

实验室代码： 1991DA105581

国家重点实验室2020年 年度报告

实验室名称： 重质油国家重点实验室

实验室类别： 学科类国家重点实验室

依托单位： 中国石油大学（北京）
中国石油大学（华东）

主管部门： 教育部

中华人民共和国科学技术部

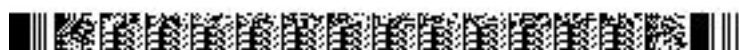
2021年04月

001SYSNB 1991DA105581_2020 2021-03-31 21:39:48

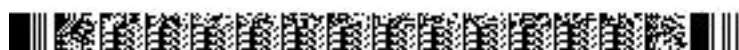


一、实验室基本情况

实验室基本信息	实验室代码	1991DA105581				
	中文名称	重质油国家重点实验室				
	英文名称	State Key Laboratory of Heavy Oil Processing				
	实验室类型	学科类国家重点实验室				
	建设年份	1991	验收年份	1995		
	序号	主要研究方向				
	方向1	重质油化学				
	方向2	重质油转化利用催化剂				
	方向3	重质油转化利用工艺与工程				
	近两年评估	评估年份	2014年			
	结果	评估结果	良			
	实验室主任信息					
	姓名	徐春明	性别	男	国籍	中国
	民族	汉族	出生日期	1965-02-07	职称	正高级
	电话	01089733392	传真	01069724721	手机	13701003559
	电子邮箱	xcm@cup.edu.cn				
	学术委员会主任信息					
	姓名	曹湘洪	性别	男	国籍	中国
	民族	/	出生日期	1945-06-28	职称	正高级
	电话	01089733070	传真	01069724721	手机	13810118857
	电子邮箱	dzy@cup.edu.cn				
	主管部门	教育部				
	依	单位名称	中国石油大学（北京）	单位性质	高等院校	
统一社会信用代码（或组织机构代码）		12100000400006110Y	单位所在地	北京市北京市		
法定代表人		张来斌	开户行	中国建设银行北京昌平支行		
银行账号		11001009200056050532	银行联行号/机构代码	105100021027		
银行账户名称		中国石油大学（北京）				
依托单位联系人						
姓名		季汉成	性别	男	职务	处长
电话		01089733070	传真	01069724721	手机	13911255186
电子邮箱		kjc@cup.edu.cn				



托 单 位	单位名称	中国石油大学（华东）		单位性质	高等院校		
	统一社会信用代码（或组织机构代码）	12100000493400001F		单位所在地	山东省青岛市		
	法定代表人	郝芳		开户行	中国银行股份有限公司东营石油大学支行		
	银行账号	226007659217		银行联行号/机构代码	104455000187		
	银行账户名称	中国石油大学（华东）					
	依托单位联系人						
	姓名	杨朝合		性别	男	职务	化工学院院长
	电话	053286981718		传真	0532-86981787	手机	15953209218
	电子邮箱		yangch@upc.edu.cn				
联 系 方 式	实验室联系方式						
	邮政编码	102200		传真	01069724721		
	实验室E-mail	dzy@cup.edu.cn		网址	http://web.cup.edu.cn/heavyoil/		
	实验室通讯地址	北京市昌平区府学路18号中国石油大学重质油实验室					
	实验室联系人						
	姓名	董智勇		性别	男	国籍	中国
	民族	汉族		出生日期	1981-07-03	职称	副高级
	电话	01089733070		传真	01069724721	手机	13810118857
	电子邮箱		dzy@cup.edu.cn				

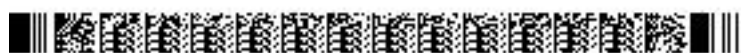


二、队伍建设与人才培养

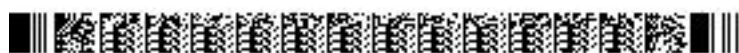
1. 人员信息

(1) 固定人员信息

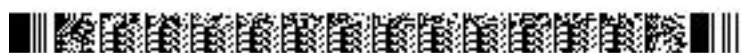
序号	姓名	性别	出生日期	实验室职务	工作性质	职称等级	研究方向
1	高金森	男	1963-09-14	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
2	赵亮	女	1979-07-06	实验室副主任	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
3	杨朝合	男	1964-01-28	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
4	刘晨光	男	1962-03-27	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用催化剂
5	刘植昌	男	1970-03-07	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
6	史权	男	1972-11-18	实验室副主任	研究人员	正高级	重质油化学
7	李永峰	男	1976-01-09	其他	研究人员	正高级	重质油化学
8	董智勇	男	1981-07-03	实验室秘书	管理人员	副高级	重质油化学
9	陈小博	男	1981-03-10	实验室副主任	管理人员	副高级	重质油转化利用工艺与工程
10	孙强	男	1981-10-30	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用工艺与工程
11	范壮军	男	1973-10-01	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用催化剂
12	赵学波	男	1965-08-11	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用催化剂
13	田原宇	男	1969-10-08	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
14	刘东	男	1972-10-05	其他	研究人员	正高级	重质油化学
15	邓文安	男	1967-07-12	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
							重质油转化利



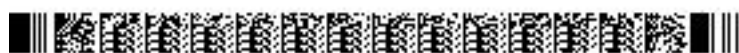
16	段爱军	女	1969-07-10	其他	研究人员	正高级	用催化剂
17	李兆敏	男	1965-05-01	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
18	李春义	男	1969-10-15	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
19	王刚	男	1975-02-27	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
20	申宝剑	男	1972-11-02	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用催化剂
21	郭海玲	女	1981-09-19	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用催化剂
22	王国玮	女	1986-11-02	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用催化剂
23	徐海	男	1971-05-12	其他	研究人员	正高级	重质油化学
24	崔立山	男	1963-09-17	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用催化剂
25	杨帆	男	1983-08-30	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用工艺与工程
26	商辉	女	1974-01-08	其他	研究人员	副高级	重质油化学
27	马新龙	男	1981-07-03	其他	研究人员	中级	重质油转化利用工艺与工程
28	吴志杰	男	1982-11-30	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用工艺与工程
29	胡涵	男	1985-08-23	其他	研究人员	正高级	重质油化学
30	李希友	男	1964-10-01	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用催化剂
31	代小平	男	1974-10-19	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用催化剂
32	赵辉	男	1978-12-18	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用工艺与工程
33	刘蓓	女	1979-10-17	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
34	张永民	男	1978-08-28	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
35	乔英云	女	1979-07-12	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程



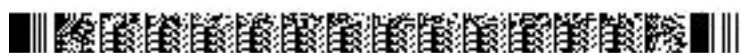
36	蒋文春	男	1980-02-20	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
37	孟祥海	男	1971-10-20	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
38	卢春喜	男	1963-02-22	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
39	张军	男	1972-08-03	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用催化剂
40	王贱斐	男	1986-01-15	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用工艺与工程
41	李忠涛	男	1983-08-09	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用催化剂
42	夏道宏	男	1963-10-24	其他	研究人员	正高级	重质油化学
43	曾鹏晖	女	1969-07-15	其他	技术人员	副高级	/
44	魏强	男	1979-12-04	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用催化剂
45	李青松	男	1963-12-04	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
46	胡玉峰	男	1968-04-16	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
47	戴彩丽	女	1971-03-06	其他	研究人员	正高级	重质油化学
48	李彦鹏	男	1979-07-23	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用催化剂
49	吴明铂	男	1972-10-26	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
50	姜桂元	男	1977-07-04	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用催化剂
51	张金弘	女	1986-09-01	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用工艺与工程
52	徐春明	男	1965-02-07	实验室主任	研究人员	正高级	重质油化学
53	范怡平	男	1971-09-18	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用工艺与工程
54	孙长宇	男	1972-09-20	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
55	孙金声	男	1965-01-01	其他	研究人员	正高级	重质油化学



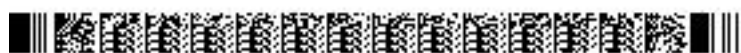
56	陈光进	男	1965-10-04	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
57	郭绪强	男	1963-01-19	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
58	赵锁奇	男	1962-04-26	其他	研究人员	正高级	重质油化学
59	柳云骐	男	1963-09-26	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用催化剂
60	薛庆忠	男	1968-05-02	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用催化剂
61	邓春	男	1984-11-24	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用工艺与工程
62	金鑫	男	1984-06-23	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用催化剂
63	黄方	男	1973-11-03	其他	研究人员	正高级	重质油化学
64	钟瑞琴	女	1981-08-19	其他	研究人员	副高级	重质油化学
65	孙兰义	男	1972-02-07	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
66	刘梦溪	男	1973-11-07	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
67	张龙力	男	1974-05-03	其他	研究人员	正高级	重质油化学
68	郭爱军	男	1970-07-14	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
69	周亚松	男	1964-09-08	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用催化剂
70	张利强	男	1981-07-03	其他	研究人员	副高级	重质油化学
71	宁国庆	男	1979-10-07	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用工艺与工程
72	张鑫	男	1976-08-08	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用催化剂
73	吴文婷	女	1984-03-07	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用催化剂
74	蓝兴英	女	1977-11-04	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
75	范煜	男	1973-06-09	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用催化剂



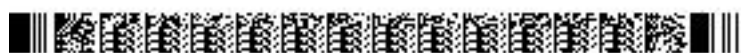
76	山红红	女	1959-09-01	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
77	韩晔华	女	1984-05-25	其他	研究人员	副高级	重质油化学
78	阎子峰	男	1965-05-02	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用催化剂
79	曹丽媛	女	1984-08-01	其他	技术人员	中级	/
80	孙宝江	男	1963-11-28	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
81	郭绍辉	男	1971-03-03	其他	研究人员	正高级	重质油化学
82	王庆宏	女	1984-10-16	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用工艺与工程
83	孙仁金	男	1981-07-03	其他	研究人员	正高级	重质油化学
84	姚军	男	1964-03-09	其他	研究人员	正高级	重质油化学
85	朱小春	男	1981-07-03	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用催化剂
86	潘原	男	1989-06-08	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用催化剂
87	陈德	男	1962-10-20	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用催化剂
88	陈振涛	男	1976-03-23	其他	研究人员	副高级	重质油化学
89	刘欣梅	女	1968-07-20	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用催化剂
90	严超宇	男	1977-04-17	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用工艺与工程
91	冯翔	男	1988-03-20	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用催化剂
92	孙学文	男	1965-11-16	其他	研究人员	副高级	重质油化学
93	赵震	男	1964-03-03	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用催化剂
94	邢伟	男	1977-07-30	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用催化剂
95	鄂承林	男	1966-06-27	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用工艺与工程
							重质油转化利



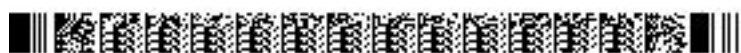
96	肖家治	男	1963-05-16	其他	研究人员	正高级	用工艺与工程
97	刘坚	男	1974-07-29	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用催化剂
98	Svetlana Mintova	女	1962-12-10	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用催化剂
99	陈胜利	男	1962-12-28	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用催化剂
100	柴永明	男	1980-06-23	实验室副主任	研究人员	正高级	重质油转化利用催化剂
101	覃正兴	男	1982-04-20	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用催化剂
102	梁咏梅	女	1968-05-08	其他	技术人员	副高级	/
103	李瑞丽	女	1965-05-27	其他	研究人员	副高级	重质油化学
104	许志明	男	1969-10-04	其他	研究人员	副高级	重质油化学
105	张霖宙	男	1987-08-13	其他	研究人员	副高级	重质油化学
106	张睿	男	1979-06-28	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用工艺与工程
107	石孝刚	男	1987-02-26	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用工艺与工程
108	王成秀	女	1983-01-10	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用工艺与工程
109	杨旺	男	1989-01-27	其他	研究人员	副高级	重质油化学
110	朱建华	男	1963-12-23	其他	研究人员	正高级	重质油化学
111	曹睿	女	1973-12-09	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用工艺与工程
112	闫子涵	男	1989-07-18	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用工艺与工程
113	巩雁军	女	1966-05-29	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用催化剂
114	刘百军	男	1965-02-20	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用催化剂
115	徐建	男	1970-09-17	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用催化剂
							重质油转化利



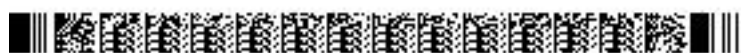
116	刘海燕	女	1972-11-02	其他	研究人员	副高级	用催化剂
117	阎光绪	男	1962-09-19	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
118	马杰	男	1986-11-02	其他	研究人员	副高级	重质油化学
119	王郁现	男	1990-02-15	其他	研究人员	副高级	重质油化学
120	陈玉	男	1964-04-03	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用催化剂
121	刘艳升	男	1963-10-30	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
122	王逸伟	男	1987-10-13	其他	研究人员	中级	重质油转化利用工艺与工程
123	高芒来	男	1965-05-27	其他	研究人员	正高级	重质油化学
124	柯明	男	1963-08-24	其他	研究人员	正高级	重质油化学
125	韦岳长	男	1982-03-03	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用催化剂
126	岳长涛	男	1977-03-09	其他	研究人员	正高级	重质油化学
127	宋卫余	男	1985-03-06	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用催化剂
128	黄国勇	男	1983-12-25	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用催化剂
129	周红军	男	1963-05-09	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
130	周广林	男	1966-12-10	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用工艺与工程
131	余长春	男	1969-05-15	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用工艺与工程
132	王雅君	女	1984-09-15	其他	研究人员	副高级	重质油化学
133	徐泉	男	1987-02-09	其他	研究人员	正高级	重质油化学
134	陈建义	男	1965-09-12	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
135	孙国刚	男	1961-11-24	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
136	王娟	女	1977-11-19	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用工艺与工程



137	张玉明	男	1985-11-09	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用工艺与工程
138	侯影飞	男	1977-05-04	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
139	葛保胜	男	1977-10-03	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
140	钟俊杰	男	1993-01-05	其他	研究人员	正高级	重质油化学
141	李航宇	男	1988-10-17	其他	研究人员	正高级	重质油化学
142	智林杰	男	1969-11-09	其他	研究人员	正高级	重质油化学
143	王宇赫	男	1983-11-29	其他	研究人员	正高级	重质油化学
144	赵光	男	1986-11-09	其他	研究人员	副高级	重质油化学
145	赵明伟	男	1984-09-26	其他	研究人员	副高级	重质油化学
146	詹亚力	男	1981-07-03	其他	研究人员	正高级	重质油化学
147	宋兆杰	男	1985-11-17	其他	研究人员	副高级	重质油化学
148	侯军伟	男	1981-09-18	其他	研究人员	副高级	重质油化学
149	李洋	男	1987-01-04	其他	研究人员	中级	重质油化学
150	李楠	男	1989-11-04	其他	研究人员	中级	重质油转化利用工艺与工程
151	赵敏	女	1977-10-05	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用工艺与工程
152	兰文杰	女	1986-08-06	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用工艺与工程
153	崔国庆	男	1992-03-20	其他	研究人员	中级	重质油转化利用催化剂
154	孙晖	男	1985-04-07	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用催化剂
155	英杨	男	1992-03-20	其他	研究人员	中级	重质油转化利用催化剂
156	曹宁	男	1982-04-29	其他	研究人员	副高级	重质油化学
157	白鹏	男	1979-08-26	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用催化剂
							重质油转化利

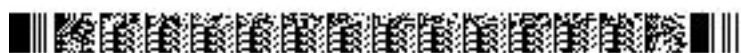


158	林旭锋	男	1978-11-24	其他	研究人员	正高级	用催化剂
159	刘义	男	1977-07-15	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
160	李传	男	1981-01-09	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用工艺与工程
161	董斌	男	1980-01-04	其他	研究人员	副高级	重质油化学
162	商红岩	男	1964-07-14	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用工艺与工程
163	李军	男	1980-01-11	其他	研究人员	副高级	重质油化学
164	曾景斌	男	1982-07-23	其他	研究人员	正高级	重质油转化利用工艺与工程
165	卢玉坤	男	1983-08-05	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用催化剂
166	王继乾	男	1978-08-24	其他	研究人员	正高级	重质油化学
167	曹美文	男	1979-12-06	其他	研究人员	副高级	重质油化学
168	刘熠斌	男	1980-01-04	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用工艺与工程
169	刘振	男	1982-03-25	其他	研究人员	副高级	重质油转化利用催化剂
170	孙道峰	男	1975-08-30	其他	研究人员	正高级	重质油化学
171	王荣明	男	1976-07-03	其他	研究人员	正高级	重质油化学
172	戴昉纳	女	1984-01-18	其他	研究人员	正高级	重质油化学
173	康子曦	男	1985-06-09	其他	研究人员	副高级	重质油化学
174	康文裴	女	1985-04-05	其他	研究人员	副高级	重质油化学
175	魏令	女	1987-05-10	其他	技术人员	中级	重质油化学
176	刘树文	男	1964-10-10	其他	技术人员	副高级	重质油化学
177	郭鹏	女	1979-03-07	其他	技术人员	中级	重质油化学
178	席燕燕	女	1979-02-27	其他	技术人员	副高级	重质油化学
179	严方	女	1970-09-15	其他	技术人员	副高级	重质油化学
180	郭宁	女	1979-02-18	其他	技术人员	副高级	重质油化学



(2) 流动人员信息

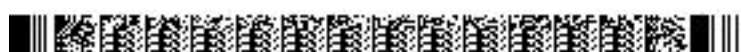
序号	姓名	性别	出生日期	职称等级	学位授予专业	工作单位
1	Chang Samuel Hsu	男	1945-08-01	正高级	化学工程与技术	美国佛罗里达州 立大学
2	Keng H. Chung	男	1958-10-01	正高级	石油与天然气工程	Well Resource 公司
3	孙晓明	男	1976-02-26	正高级	化学工程与技术	中国石油大学 (华东)
4	王明	男	1991-08-12	其他	化学工程与技术	中国石油大学 (华东)
5	牛青山	男	1962-01-01	正高级	化学	重质油国家重点 实验室
6	张誉	男	1990-12-31	中级	化学工程与技术	中国石油大学 (华东)
7	彭鹏	男	1989-09-30	中级	化学工程与技术	中国石油大学 (华东)
8	杨歌	女	1988-09-15	其他	化学工程与技术	中国石油大学 (华东)
9	蒋驰	男	1991-01-23	其他	化学工程与技术	中国石油大学 (华东)
10	闫昊	男	1993-09-24	其他	化学工程与技术	中国石油大学 (华东)
11	周鑫	男	1991-05-26	其他	化学工程与技术	中国石油大学 (华东)
12	杨英	女	1981-09-21	副高级	化学工程与技术	重质油国家重点 实验室
13	姚秀颖	女	1985-09-09	中级	化学工程与技术	中国石油大学 (北京)
14	王鑫	女	1987-03-06	其他	环境科学与工程 (可授工学、理 学、农学学位)	中国石油大学 (北京)
15	王萍	女	1988-01-19	其他	化学工程与技术	中海油湛江分公 司
16	Xiaoguang Duan	男	1990-01-01	中级	化学工程与技术	阿德莱德大学



17	RAJ. CHHABRA	男	1953-01-01	正高级	化学工程与技术	Indian Institute of Technology, Ropar
18	张亚和	男	1982-07-04	副高级	化学	中国石油大学(北京)
19	张宇豪	男	1988-07-19	其他	化学工程与技术	中国石油大学(北京)
20	肖朋	男	1989-11-29	其他	化学工程与技术	中国石油大学(北京)
21	何晨	女	1987-10-28	其他	化学工程与技术	中国石油大学(北京)
22	JINWEN CHEN	男	1962-08-01	正高级	化学工程与技术	Canmet ENERGY, Natural Resources Canada

2. 学术委员会成员

序号	姓名	类别	性别	国别	职称等级	是否院士	工作单位
1	曹湘洪	其他	男	中国	正高级	中国工程院院士	中国石油化工集团公司
2	何盛宝	其他	男	中国	正高级	否	中国石油天然气集团公司
3	徐春明	固定人员	男	中国	正高级	中国科学院院士	重质油国家重点实验室
4	陈建峰	其他	男	中国	正高级	中国工程院院士	北京化工大学
5	高从堦	其他	男	中国	正高级	中国工程院院士	杭州水处理技术开发中心
6	高金森	固定人员	男	中国	正高级	否	重质油国家重点实验室
7	韩布兴	其他	男	中国	正高级	中国科学院院士	中国科学院化学研究所
							加拿大西安大略



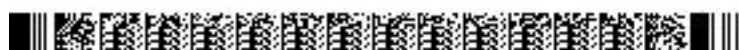
8	JessZhu	其他	男	加拿大	正高级	否	大学
9	蹇锡高	其他	男	中国	正高级	中国工程院院士	大连理工大学
10	李静海	其他	男	中国	正高级	中国科学院院士	中国科学院过程工程所
11	山红红	固定人员	女	中国	正高级	否	重质油国家重点实验室
12	舒兴田	其他	男	中国	正高级	中国工程院院士	中国石化石油化工科学研究院
13	魏飞	其他	男	中国	正高级	否	清华大学
14	谢克昌	其他	男	中国	正高级	中国工程院院士	中国工程院
15	严纯华	其他	男	中国	正高级	中国科学院院士	北京大学

3. 研究团队

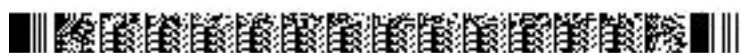
序号	研究方向	代表性研究团队名称	学术带头人	团队成员
1	重质油化学	重质油化学	山红红, 徐春明	戴彩丽, 邓文安, 刘东, 李兆敏, 孙宝江, 山红红, 孙金声, 徐春明, 姚军
2	重质油转化利用催化剂	重质油转化利用催化剂	刘晨光, 申宝剑	刘植昌, 申宝剑, 胡玉峰, 赵震, 范煜, 刘欣梅, 张鑫, 曾鹏晖, 柳云骐, 柴永明, 薛庆忠
3	重质油转化利用工艺与工程	重质油转化利用工艺与工程	高金森, 杨朝合	卢春喜, 王刚, 范怡平, 肖家治, 张永民, 郭绪强, 孙强, 李春义, 鄂承林

4. 人才情况

序号	姓名	荣誉称号	获得年份
1	徐春明	中国科学院院士	2019
2	孙金声	中国工程院院士	2017



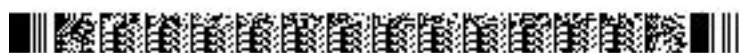
3	徐春明	国家高层次人才特殊支持计划	2016
4	戴彩丽	中青年科技创新领军人才	2013
5	吴明铂	中青年科技创新领军人才	2016
6	高金森	教育部长江学者奖励计划	2008
7	孙宝江	教育部长江学者奖励计划	2010
8	戴彩丽	教育部长江学者奖励计划	2015
9	蒋文春	教育部长江学者奖励计划	2017
10	刘晨光	人社部百千万人才工程	1999
11	徐春明	人社部百千万人才工程	1999
12	姚军	人社部百千万人才工程	2009
13	赵震	人社部百千万人才工程	2009
14	田原宇	人社部百千万人才工程	2013
15	戴彩丽	人社部百千万人才工程	2015
16	孙金声	人社部百千万人才工程	2015
17	徐春明	其它人才计划：杰出青年基金	2005
18	高金森	其它人才计划：杰出青年基金	2007
19	陈光进	其它人才计划：杰出青年基金	2009
20	李永峰	其它人才计划：青年千人	2011
21	李永峰	其它人才计划：优秀青年科学基金	2013
22	戴彩丽	其它人才计划：杰出青年基金	2014
23	刘植昌	其它人才计划：杰出青年基金	2014
24	孙宝江	其它人才计划：973项目首席科学家	2014
25	刘蓓	其它人才计划：优秀青年科学基金	2015
26	孙金声	其它人才计划：国家有突出贡献中青年专家	2015



27	戴彩丽	其它人才计划：泰山学者攀登计划	2016
28	戴彩丽	其它人才计划：中组部万人计划科技创新领军人才	2016
29	蓝兴英	其它人才计划：优秀青年科学基金	2016
30	Svetlana Mintova	其它人才计划：国家外专千人计划	2017
31	刘植昌	其它人才计划：杰出青年基金	2017
32	吴明铂	其它人才计划：泰山学者特聘专家	2017
33	胡涵	其它人才计划：国家青年千人计划	2018
34	乔英云	其它人才计划：泰山学者青年专家	2018
35	吴明铂	其它人才计划：中组部万人计划科技创新领军人才	2018
36	吴文婷	其它人才计划：泰山学者青年专家	2018
37	赵亮	其它人才计划：优秀青年科学基金	2018
38	李忠涛	其它人才计划：泰山学者青年专家	2019
39	刘东	其它人才计划：泰山学者特聘专家	2019
40	潘原	其它人才计划：泰山学者青年专家	2019
41	薛庆忠	其它人才计划：泰山学者特聘专家	2019
42	冯翔	其它人才计划：侯德榜华工科技奖-青年奖	2020
43	冯翔	其它人才计划：中国科协青年科技人才托举工程	2020
44	王彧斐	其它人才计划：国家自然科学基金委优秀青年基金	2020

5. 承担国家重大科技计划情况

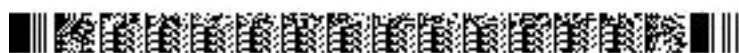
序号	姓名	国家重大科技计划项目名称	资助年份（开始）	资助年份（结束）
1	孙宝江	973首席科学家	2014-01	2018-01
2	阎子峰	国家重点研发计划项目负责人	2020-01	2022-12
		国家杰出青年科学基金		



3	陈光进	获得者	2009-01	2011-12
4	戴彩丽	国家杰出青年科学基金获得者	2014-01	2018-01
5	高金森	国家杰出青年科学基金获得者	2007-01	2009-12
6	刘植昌	国家杰出青年科学基金获得者	2014-01	2018-01
7	徐春明	国家杰出青年科学基金获得者	2005-01	2007-12
8	智林杰	国家杰出青年科学基金获得者	2014-01	2016-12
9	黄国勇	国家优秀青年科学基金获得者	2020-01	2022-12
10	蓝兴英	国家优秀青年科学基金获得者	2017-01	2019-12
11	李永峰	国家优秀青年科学基金获得者	2014-01	2016-12
12	刘蓓	国家优秀青年科学基金获得者	2016-01	2018-12
13	王彧斐	国家优秀青年科学基金获得者	2020-01	2022-12
14	赵亮	国家优秀青年科学基金获得者	2019-01	2021-12
15	刘植昌	国家自然科学基金重大项目负责人	2004-01	2007-12
16	刘植昌	国家自然科学基金重大项目负责人	2019-01	2023-12
17	孙金声	国家自然科学基金重大项目负责人	2019-12	2024-12

6. 团队建设情况

序号	类别	团队名称	学术带头人	参加人员	获得年份
1	国家自然科学基金创新研究群体	重油高效清洁转化	徐春明	高金森, 卢春喜, 刘植昌, 申宝剑, 赵亮	2020
				刘晨光, 阎子峰, 李春	



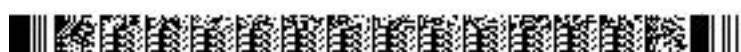
2	教育部创新团队	重质油高效转化的绿色化学与工程	刘晨光	义, 柳云骐, 刘欣梅, 杨朝合, 王宗贤, 吴明铂, 山红红, 肖家治, 孙兰义, 夏道宏, 张龙力, 邓文安, 刘东, 柴永明等	2007
3	教育部创新团队	重质油化学与开发技术创新引智基地	徐春明	徐春明, 高金森, 赵锁奇, 许志明, Keng Chung等	2006

7. 重要学术组织任职情况

序号	姓名	学术组织名称	职务	任职起止时间
1	Svetlana Mintova	国际分子筛协会	理事	2019-08至 /
2	陈光进	中国可再生能源学会天然气水合物专业委员会	副主任	2009-01至 /
3	高金森	北京石油学会	理事	2010-01至 /
4	卢春喜	中国颗粒学会	副理事长	2018-08至2022-07
5	孙金声	教育部高等学校海洋工程专业教学指导委员会	副主任委员	2018-01至 /
6	徐春明	国务院学位委员会第七届学科评议组	成员	2014-01至 /
7	徐春明	第六届教育部科技委化学化工学部	副主任	2010-01至 /
8	徐春明	北京石油学会	副理事长	2015-12至 /

8. 重要学术期刊任职情况

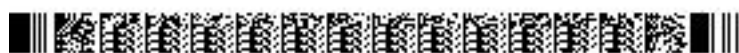
序号	姓名	学术期刊名称	职务	任职起止时间
1	戴彩丽	石油学报	编委	2016-01至2020-12
2	高金森	高校化学工程学报	编委	2010-01至 /
3	高金森	Petroleum Science	编委	2010-01至 /
4	孙金声	Engineering	编委	2020-07至2022-06



5	吴明铂	New Carbon Materials	编委	2016-01至2020-12
6	吴明铂	Catalysts for Solar Fuels	专刊主编	2018-01至2023-01
7	徐春明	Energy & Fuels	副主编	2007-01至 /

9. 研究生培养

序号	培养类别	学位点代码	学位点名称	在读/进站人数	毕业/出站人数
1	博士后流动站	0807	动力工程及工程热物理	2	0
2	博士后流动站	0817	化学工程与技术	6	2
3	博士后流动站	0805	材料科学与工程 (可授工学、理学学位)	2	0
4	博士点	0805	材料科学与工程 (可授工学、理学学位)	35	5
5	博士点	0703	化学	25	4
6	博士点	0807	动力工程及工程热物理	12	3
7	博士点	0817	化学工程与技术	120	45
8	硕士点	0807	动力工程及工程热物理	25	5
9	硕士点	0805	材料科学与工程 (可授工学、理学学位)	75	15
10	硕士点	0703	化学	110	35
11	硕士点	0830	环境科学与工程 (可授工学、理学、农学学位)	130	40
12	硕士点	0817	化学工程与技术	820	310

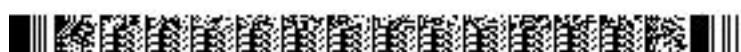


三、年度科研情况

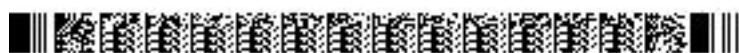
1. 年度科研投入

(1) 国家级项目

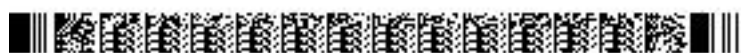
序号	项目/课题编号	项目/课题名称	负责人	项目类别	起止时间	总经费(万元)	年度到款经费(万元)
1	2016ZX05014-005-008	流道调整用剂与设计方法研究	戴彩丽	国家科技重大专项	2016-01至2020-08	201.00	35.99
2	2016ZX05031002-004-002	多元热流体辅助SAGD开采技术研究	李兆敏	国家科技重大专项	2016-01至2020-12	413.07	0.00
3	2016ZX05040	页岩气等非常规油气开发环境检测与保护关键技术-废弃物处理与利用技术-返排液梯级催化氧化技术研究	郭绍辉	国家科技重大专项	2016-01至2020-12	136.30	0.00
4	2016YFC0303708	大型壳体抗屈曲、多体耦合动力学及多相混输理论研究	王懿	国家重点研发计划	2016-07至2020-12	60.07	0.00
5	2016YFC0304003	目标海域区CO2置换开发水合物	陈光进	国家重点研发计划	2016-07至2020-12	229.00	17.00
6	2017YFB0306600	适应国六清洁柴油生产关键技术(新型酸性载体及活性相的设计与加氢脱硫性能的构效关系)	白鹏	国家重点研发计划	2017-07至2021-06	34.00	5.00
7	2017YFB0306602-01	新型酸性载体及活性相的设计与加氢脱硫性能的构效关系	刘晨光	国家重点研发计划	2017-07至2021-06	136.50	16.67
		基于活性相构建					



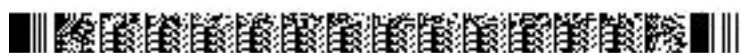
8	2017YFB030 6602-02	的高稳定柴油超深度加氢脱硫催化剂-超负载活性相制备技术及活性相与加氢脱硫反应特性的构效关系研究	申宝剑	国家重点研发计划	2017-07至 2021-06	88.50	8.61
9	2017YFB060 2504-1	生产无硫、低烯烃、低芳烃的国六汽柴油集成技术开发-费托合成蜡生产国六汽油调和馏分的催化裂化技术	王刚	国家重点研发计划	2017-07至 2021-06	335.00	33.00
10	2017YFB060 2504-2	直链烃异构化催化剂与工艺开发	刘东	国家重点研发计划	2017-07至 2021-06	110.00	12.00
11	2017YFC030 7302	南海多类型天然气水合物矿藏特征与识别方法	孙长宇	国家重点研发计划	2017-07至 2020-12	360.00	0.00
12	2018020049 /2018YFC08 08801	严苛环境下典型承压设备的损伤机理及预测模型	蒋文春	国家重点研发计划	2018-07至 2021-06	40.00	11.00
13	2018YFA060 5803	海洋惰性有机碳存在形态与形成机制的化学基础	史权	国家重点研发计划	2018-05至 2021-04	254.00	0.00
14	2018YFA070 2400	稠油分子组成及相互作用与致黏机理	赵锁奇	国家重点研发计划	2019-08至 2024-07	409.00	0.00
15	2018YFA070 2401	稠油分子组成及相互作用与致黏机理	赵锁奇	国家重点研发计划	2000-01至 2024-07	409.00	0.00
16	2018YFB060 4805	甲醇制聚甲氧基二甲醚关键技术示范	刘晨光	国家重点研发计划	2018-11至 2021-04	457.00	117.58
17	2018YFC180 1901	高浓度石油污染土壤时空特征及适宜性修复技术决策系统	刘东	国家重点研发计划	2018-12至 2022-11	354.00	60.00



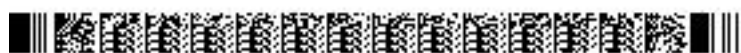
18	2018YFC180 1903-01	石油污染土壤热脱附工艺系统设计研究	阎光绪	国家重点研发计划	2018-12至 2022-11	118.70	0.00
19	2018YFC190 2603	裂解油气产品品质调控技术	高金森	国家重点研发计划	2018-01至 2022-12	470.00	12.00
20	2019YFA070 8700	油/水/固界面浸润调控智能流体提高采收率关键材料与机理研究	戴彩丽	国家重点研发计划	2020-06至 2025-05	2673.00	2165.00
21	2019YFC180 4102	废弃泥浆和钻井污水分离再利用与处理技术及装备研发	陈建义	国家重点研发计划	2019-12至 2023-11	528.00	264.00
22	2019YFC190 4501	轻工建材产业集聚区多源固体废物代谢分析及综合利用系统集成	王雅君	国家重点研发计划	2000-01至 2023-12	344.00	198.00
23	2019YFC190 6305	城镇垃圾废塑料高值化利用研究与工程示范	朱建华	国家重点研发计划	2020-01至 2023-12	464.00	118.00
24	2019YFC190 7602	高浓废润滑油破乳聚并-精细蒸馏-催化加氢关键技术及示范	刘坚	国家重点研发计划	2019-11至 2022-12	569.00	23.00
25	2020- NULL13	大型复杂石化场地及其污染特征识别与诊断	王庆宏	国家重点研发计划	2000-01至 2023-12	130.00	64.95
26	2020- NULL17	废弃秸秆制备能源化学品成套技术与装备	赵亮	国家重点研发计划	2000-01至 2023-08	100.00	0.00
27	2020- NULL25	典型行业高浓危废无害化处理与资源化利用	韦岳长	国家重点研发计划	2000-01至 2022-12	65.00	16.25
28	2020YFA021 0903	轻质烃裂解高效催化剂及动力学模型构建	姜桂元	国家重点研发计划	2020-10至 2025-09	180.00	0.00
		低转变温度混合物 (LTTMs) 应用					



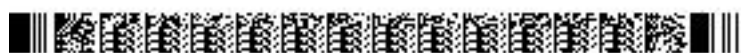
29	2016010225	于萃取精馏过程的基础研究	孙兰义	国家自然科学基金	2017-01至2020-12	76.58	1.26
30	2018010462	纳米流体强化蒸馏过程的传质机理研究	孙兰义	国家自然科学基金	2019-01至2022-12	76.40	22.30
31	2018010499	新型-抗毒化核-壳结构加氢脱硫多金属催化材料的设计及优化：阐明“氢溢流”在加氢脱硫催化过程中的作用本质和对加氢脱硫转化率以及选择性的影响	郭海玲	国家自然科学基金	2018-12至2021-12	50.40	14.00
32	2020-NULL15	“多相反应过程中的介尺度机制及调控”重大研究计划指导专家组调研项目	徐春明	国家自然科学基金	2019-01至2020-12	15.00	0.00
33	2020-NULL18	烯烃催化裂解反应-传递过程的介科学基础及新一代技术的工业应用	赵亮	国家自然科学基金	2000-01至2021-12	60.00	0.00
34	21573286	新型纳米结构金催化剂的构筑及其催化性能研究	张鑫	国家自然科学基金	2016-01至2020-01	79.26	3.07
35	21576285	聚甲氧基二甲醚与我国柴油主要添加剂配伍性和相容性的实验和理论研究	胡玉峰	国家自然科学基金	2016-01至2020-01	75.00	2.50
36	21576286	工业余热利用中的能级匹配性能研究	王彧斐	国家自然科学基金	2016-01至2020-01	77.40	3.10
		以单分散包覆型多钼酸簇为前驱					



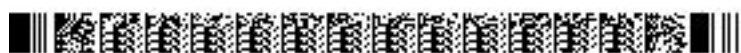
37	21576288	体构建合成气制乙醇高效负载型催化剂及其构效关系研究	代小平	国家自然科学基金	2016-01至2020-01	77.66	3.17
38	21576289	扩散过程强化超临界CO2技术制备石墨烯的基础研究	李永峰	国家自然科学基金	2016-01至2020-01	76.80	5.90
39	21577175	PM2.5有机质分子组成与来源解析	梁咏梅	国家自然科学基金	2016-01至2020-01	81.60	3.40
40	21606253	氮掺杂三维碳材料激活耦合过硫酸盐系统去除水体新兴有机物的研究	王郁现	国家自然科学基金	2016-12至2020-01	23.00	2.01
41	21622609	石油化工-优青	蓝兴英	国家自然科学基金	2017-01至2020-01	150.00	6.80
42	21636009	天然气水合物开采过程能源效率的关键影响因素及提高能效的方法	陈光进	国家自然科学基金	2016-12至2021-12	345.00	69.00
43	21673142	基于原位表征技术和活性位结构可控调变的多级孔炭烟燃烧催化剂研究	韦岳长	国家自然科学基金	2017-01至2020-12	65.00	3.25
44	21673290	氧化物薄膜/分子筛核催化剂的设计及对FCC烟气脱硝性能研究	刘坚	国家自然科学基金	2017-01至2020-12	77.40	6.20
45	21676297	纳米晶原位自组装合成多级孔SAPO-34/天然硅铝矿物复合材料的研究	刘海燕	国家自然科学基金	2016-12至2020-12	75.20	2.80
		多级孔材料可控合成及其加氢改		国家自然科	2016-12至		



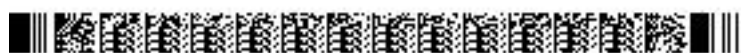
46	21676298	质反应性能的构 效关系研究	段爱军	学基金	2020-12	82.70	3.17
47	21706280	气固环流床取热 器内传热强化机 理研究	姚秀颖	国家自然科 学基金	2018-01至 2020-12	28.84	2.52
48	21706281	用于催化甲醇制 烯烃反应的长效 多级孔SSZ-13沸 石可控制备及构 效关系研究	朱小春	国家自然科 学基金	2018-01至 2020-12	28.80	1.58
49	21706283	掺杂石墨烯的可 控制备及其电容 性能研究	马新龙	国家自然科 学基金	2018-01至 2020-12	27.90	0.00
50	21776300	合成三聚甲醛关 键科学问题的实 验和理论研究	胡玉峰	国家自然科 学基金	2018-01至 2021-12	74.60	2.65
51	21776301	水合物动力学抑 制机理的分子模 拟研究及新型水 合物动力学抑制 剂研发	刘蓓	国家自然科 学基金	2018-01至 2021-12	88.40	3.35
52	21776302	碳基非贵金属催 化剂的构筑及其 催化性能研究	杨帆	国家自然科 学基金	2017-12至 2021-12	64.00	0.00
53	21776303	FCC汽油选择性加 氢脱硫过程二次 硫醇生成机理及 高效催化剂的研 究	柯明	国家自然科 学基金	2018-01至 2021-12	76.80	6.40
54	21776304	促进铁基催化剂 加氢脱硫/脱芳活 性的基础研究	申宝剑	国家自然科 学基金	2018-01至 2021-12	74.44	5.22
55	21776306	功能性有机粘土 强化去除水体中 有毒有害污染物 的研究	高芒来	国家自然科 学基金	2018-01至 2021-12	76.38	3.09
		利用碳基/铝基炼 化废弃物制备臭					



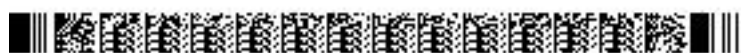
56	21776307	氧催化剂处理炼化废水的应用基础研究	陈春茂	国家自然科学基金	2018-01至2021-12	75.12	2.78
57	21776308	重油残渣基高性能石墨烯的可控制备及其作为太阳能电池电极的研究	李永峰	国家自然科学基金	2018-01至2021-12	88.80	36.90
58	21776309	面向电容性储能应用的石油基掺杂活性炭批量制备研究	宁国庆	国家自然科学基金	2018-01至2021-12	75.70	2.92
59	21776312	催化裂化条件下环烷芳烃的定向转化控制机理研究	陈小博	国家自然科学基金	2018-01至2021-12	60.00	18.00
60	21776313	催化油浆在自分散型纳米团簇量子点催化剂存在下缓和加氢稳定化反应耦合蒸馏脱固研究	郭爱军	国家自然科学基金	2018-01至2021-12	64.00	3.54
61	21808238	微孔隙水合物生成与分解过程的微尺度基础研究	李兴洵	国家自然科学基金	2018-08至2021-12	25.00	11.18
62	21808239	局部混合强化螺旋反应器生物质慢速热解过程基础研究	石孝刚	国家自然科学基金	2019-01至2021-12	29.40	11.45
63	21808241	分子筛催化剂积炭的微波介电常数表征适用性研究	刘博男	国家自然科学基金	2019-01至2021-12	30.00	0.00
64	21822810	石油化工 优青	赵亮	国家自然科学基金	2018-08至2021-12	130.00	0.00
65	21838011	FCC汽油关键组分精准分离与定向转化过程基础研	高金森	国家自然科学基金	2018-08至2023-12	315.00	106.37



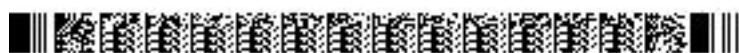
		究					
66	21874153	清洁油品深度脱 硫的分子表征及 反应机理研究	韩晔华	国家自然科 学基金	2018-08至 2022-12	66.00	19.80
67	21878328	炼厂气组合分离 工艺与氢气系统 协同优化	邓春	国家自然科 学基金	2018-08至 2022-12	65.00	39.30
68	21878329	劣质柴油超临界 均相加氢反应体 系的构建和过程 强化	陈振涛	国家自然科 学基金	2018-08至 2022-12	65.00	22.61
69	21878330	新型共晶分子筛 催化剂的轻质正 构烷烃加氢异构 反应性能研究	段爱军	国家自然科 学基金	2019-01至 2022-12	78.26	22.86
70	21878331	基于微观铝分布 调控构建金属 /ZSM-5分子筛双 功能催化剂及其 催化转化轻质正 构烷烃研究	姜桂元	国家自然科 学基金	2019-01至 2022-12	77.78	22.74
71	21878332	过硫酸盐化学氧 化-强化生物降解 耦合修复石油污 染土壤研究	马杰	国家自然科 学基金	2019-01至 2022-12	79.20	23.10
72	21878334	重油悬浮床加氢 高周转频率溶液 催化剂体系的构 筑及其应用基础	柳云骐	国家自然科 学基金	2019-01至 2022-12	65.00	19.80
73	21878335	劣质重油毫秒分 级气相催化裂解 制备低碳烯烃的 应用基础研究	田原宇	国家自然科 学基金	2019-01至 2022-12	65.00	19.50
74	21890763	离子液体协同催 化反应机理及新 过程	刘植昌	国家自然科 学基金	2019-01至 2023-12	583.71	166.51
		CO ₂ 水合物在海底 沉积物中的退化		国家自然科	2019-12至		



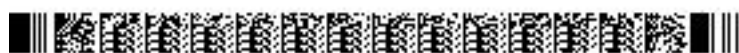
75	21908243	速率研究	王晓辉	学基金	2022-12	24.00	0.00
76	21908244	多股受限射流体 系流动、传递及 反应协同强化研 究	闫子涵	国家自然科 学基金	2019-12至 2022-12	25.00	0.00
77	21908245	重油残渣基富氮 多孔石墨烯复合 材料的可控制备 及其作为光伏电 极的研究	杨旺	国家自然科 学基金	2019-12至 2022-12	25.00	0.00
78	21961132026	组合统计学数据 分析与精准催化 测试表征确立甲 烷氧化偶联反应 催化剂选择性-性 质关系研究	姜桂元	国家自然科 学基金	2020-01至 2022-12	351.80	179.40
79	21972166	择优暴露晶面钨 基氧化物担载贵 金属 (Pt、Pd) 模型催化剂炭烟 催化氧化反应机 理研究	韦岳长	国家自然科 学基金	2019-12至 2023-12	65.00	0.00
80	21975285	纳米分子筛从绿 色合成到绿色应 用	Svetlana Mintova	国家自然科 学基金	2019-12至 2023-12	66.00	0.00
81	21975286	定向附着晶化” 机理的无缺陷MOF 膜的构建及其气 体分离性能研究	赵学波	国家自然科 学基金	2019-12至 2023-12	66.00	0.00
82	21978320	FCC烟气半干法脱 硫过程环流强化 机制及调控	王成秀	国家自然科 学基金	2019-12至 2023-12	65.00	0.00
83	21978322	旋风分离器最大 效率气速的形成 机理与计算模型 研究	孙国刚	国家自然科 学基金	2020-01至 2023-12	73.34	0.00
		金属组分与载体 高效协同的超深		国家自然科	2019-12至		



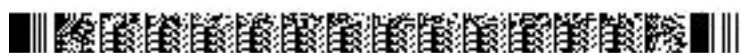
84	21978323	度加氢脱硫催化 剂体系构建	范煜	学基金	2023-12	66.00	0.00
85	21978324	磁性碳包覆材料 催化臭氧-过硫酸 盐耦合体系降解 炼化废水有机污 染物的研究	王郁现	国家自然科 学基金	2020-01至 2023-12	77.40	0.00
86	21978325	丙烯气相环氧化 Au/多级孔分子筛 催化剂微观结构 定向构筑及调控 机制研究	冯翔	国家自然科 学基金	2019-12至 2023-12	65.00	3.20
87	21978326	C5/C6烷烃临氢异 构化催化剂中亚 纳米Ni团簇与酸 性位的构建及其 协同效应	刘欣梅	国家自然科 学基金	2020-01至 2023-12	78.00	32.50
88	21991091	分子筛催化剂的 精准控制合成	刘欣梅	国家自然科 学基金	2020-01至 2025-12	150.00	74.70
89	22008257	四丁基溴化铵与 乙烯相互作用对 催化裂化干气生 成水合物形态学 的影响	王逸伟	国家自然科 学基金	2021-01至 2023-12	24.00	14.40
90	22021004	重油高效清洁转 化	徐春明	国家自然科 学基金	2021-01至 2025-12	1000.00	401.50
91	22022816	化工能量系统集 成与优化	王彧斐	国家自然科 学基金	2021-01至 2023-12	120.00	72.00
92	22035009	缺陷位可控氧化 物担载晶格限域 单原子分散的清 洁高性能乙/丙烷 脱氢催化剂的材 料化学基础	刘坚	国家自然科 学基金	2021-01至 2025-12	300.00	150.00
93	22072181	短肽分子组装的 手性作用机制与 肽基超分子模拟 酶构建	王继乾	国家自然科 学基金	2020-12至 2024-12	63.00	31.50



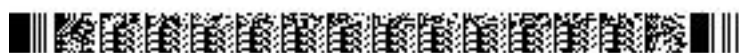
94	22078355	新型Kramers理论方程的建立和应用	胡玉峰	国家自然科学基金	2021-01至2024-12	64.00	32.00
95	22078356	构建分子筛结构缺陷促进Pt-金属氧化物/分子筛的协同作用及高效VOC催化性能	巩雁军	国家自然科学基金	2021-01至2024-12	64.00	32.00
96	22078357	基于液膜流型的管柱式气液分离器带液率预测与控制方法	陈建义	国家自然科学基金	2021-01至2024-12	63.00	31.50
97	22078358	耦合物质流与能量流的厂区布局优化方法研究	王彧斐	国家自然科学基金	2021-01至2024-12	63.00	31.50
98	22078359	双金属卤化物与芳香烃分子络合作用机制及芳香烃高效分离应用基础	孟祥海	国家自然科学基金	2021-01至2024-12	63.00	31.50
99	22078360	加氢裂化催化剂活性中心结构调控及多环芳烃定向饱和和催化剂体系构建	魏强	国家自然科学基金	2021-01至2024-12	63.00	31.50
100	22078363	重质原油毫秒分级酸碱耦合催化裂解制低碳烯烃的应用基础研究	张金弘	国家自然科学基金	2020-12至2024-12	63.00	31.50
101	22078364	金属活性位与分子筛酸性位对烷烃催化裂解反应路径的协同调控机理研究	陈小博	国家自然科学基金	2020-12至2024-12	60.00	30.00
102	22078365	AuPt催化剂“晶格与电子轨道构	金鑫	国家自然科学基金	2020-12至	63.00	31.00



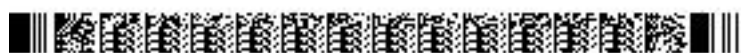
		型”调控及其强化木糖二酸合成机理研究		学基金	2024-12		
103	32070380	藻菌共培养相互作用及其促进衣藻光合产氢效率的分子机理研究	葛保胜	国家自然科学基金	2020-12至2024-12	58.00	29.00
104	41773038	石油含硫化物分子组学地球化学分析方法与应用	史权	国家自然科学基金	2018-01至2021-12	82.80	3.45
105	51571211	TiNi记忆合金表面NiFe纳米薄膜的大弹性应变及磁学性能调控研究	杨峰	国家自然科学基金	2016-01至2020-01	74.00	3.00
106	51571212	W纳米线/NiTi记忆合金复合材料的形变及相变行为研究	姜大强	国家自然科学基金	2016-01至2020-01	74.40	3.10
107	51575531	多场耦合作用下固体氧化物燃料电池高温蠕变强度设计理论	蒋文春	国家自然科学基金	2016-01至2020-12	76.80	1.92
108	51576209	注CO ₂ 法改造和保护天然气水合物储层相关基础研究	陈光进	国家自然科学基金	2016-01至2020-01	75.20	2.80
109	51672309	新型荧光团/碳量子点复合光催化剂的构建机理研究	吴文婷	国家自然科学基金	2016-12至2020-12	62.00	0.00
110	51676207	基于油水分散体系水合物法固态储存天然气相关调控机制研究	孙长宇	国家自然科学基金	2016-12至2020-12	70.90	2.73
111	51731010	双相变组元互增强高超弹特性复	崔立山	国家自然科学基金	2018-01至	360.00	12.00



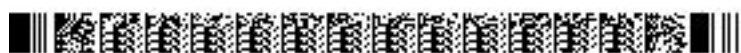
		合材料研究		学基金	2022-12		
112	51772329	胺嫁接金属有机骨架复合结构对烟气中CO ₂ 吸附分离应用与机理研究	钟瑞琴	国家自然科学基金	2018-01至2021-12	70.40	2.60
113	51834008	典型有色金属资源再利用基础理论与关键技术	黄国勇	国家自然科学基金	2019-01至2023-12	75.00	0.00
114	51834010	致密油储层CO ₂ 智能响应型压驱体系构筑及高效排驱机制研究	戴彩丽	国家自然科学基金	2019-01至2023-12	300.00	11.57
115	51871241	纳米尺度成分非均匀NiTi基合金的热/力诱发演变行为研究	于开元	国家自然科学基金	2019-01至2022-12	72.00	21.00
116	51875577	基于刚度梯度分布的仿壁虎刚毛表面制备与异型颗粒操控研究	徐泉	国家自然科学基金	2019-01至2022-12	71.70	20.92
117	51971243	位错滑移（少量相变）金属基体/纳米线复合材料研究	崔立山	国家自然科学基金	2019-12至2023-12	61.00	0.00
118	51971244	优化激光扫描矢量制备NiTi记忆合金的高性能机制	郝世杰	国家自然科学基金	2019-12至2023-12	60.00	0.00
119	51971245	金属二氧化碳电池充放电行为的原位环境透射电子显微学研究	张利强	国家自然科学基金	2019-12至2023-12	60.00	0.00
120	51972340	一维金属耦合多孔碳纳米纤维材料的可控制备与电催化析氢应用	钟瑞琴	国家自然科学基金	2020-01至2023-12	70.00	0.00
		井筒工作液与天					



121	51991361、ZX20200004	天然气水合物储层作用机理和调控方法	孙金声	国家自然科学基金	2020-01至2024-12	564.00	253.80
122	52022109	能源行业有价金属循环利用	黄国勇	国家自然科学基金	2021-01至2023-12	120.00	72.00
123	52072409	酞菁修饰Cu ₂ O/重质油基碳纳米片高效电催化CO ₂ 制乙醇	吴明铂	国家自然科学基金	2021-01至2024-12	58.00	29.00
124	52074333	致密油熵驱动气膜超疏界面减阻新方法机理	赵明伟	国家自然科学基金	2020-01至2024-12	58.00	29.00
125	52074335	稠油注蒸汽用多元插层改性可膨胀石墨体系构建及封窜作用机制	赵光	国家自然科学基金	2020-01至2024-12	58.00	29.00
126	91534204	高密度气固循环流化床介尺度机制及模型化研究	高金森	国家自然科学基金	2016-01至2020-01	337.09	12.27
127	91645108	高稳定性金属纳米粒子/ZSM-5分子筛双功能催化剂构筑及其催化转化轻质正构烷烃作用机制研究	姜桂元	国家自然科学基金	2016-12至2020-01	88.36	4.54
128	91834302	甲醇制烯烃过程介尺度机制与调控及其在新一代技术中的示范应用	高金森	国家自然科学基金	2000-01至2021-12	301.44	117.67
129	91834303	复杂多相体系介尺度机制的基本问题与计算模式	蓝兴英	国家自然科学基金	2019-01至2021-12	100.00	47.20
130	91934301	基于介尺度调控的高性能分子筛绿色合成和工业应用	刘海燕	国家自然科学基金	2020-01至2021-12	138.21	129.10
		高性能纳米限域					



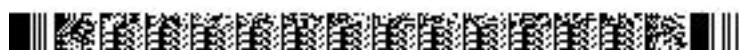
131	U1662103	的丙烷脱氢制丙烯催化剂研究	刘坚	国家自然科学基金	2017-01至2020-01	77.60	8.44
132	U1662104	类贵金属/硫化钼/碳基复合电极的结构设计及电解水析氢协同增强机制研究	代小平	国家自然科学基金	2017-01至2020-01	76.28	3.84
133	U1662105	催化裂化轻、重循环油的分子结构组成及加工利用	王刚	国家自然科学基金	2016-12至2020-01	75.20	3.47
134	U1662115	劣质重油超分子结构及高效转化工程基础研究	夏道宏	国家自然科学基金	2016-12至2020-12	65.00	6.44
135	U1662131	满足国VI标准FCC汽油深度加氢脱硫-辛烷值恢复催化剂的设计、制备及其作用机制研究	吴志杰	国家自然科学基金	2016-12至2020-01	75.90	7.97
136	U1762212、2017010938	超深井安全高效井筒工作液构建及调控方法基础研究	孙金声	国家自然科学基金	2018-01至2021-12	298.80	97.94
137	U1832108	小角中子散射技术研究多肽溶液自组装纳米结构及动态过程	徐海	国家自然科学基金	2018-01至2021-12	54.00	22.00
138	U1862106	基于多尺度协同晶化的ZSM-5纳米薄层沸石低成本合成及其催化性能研究	朱小春	国家自然科学基金	2019-01至2021-01	50.40	14.00
139	U1862202	基于离心力场-移动床协同强化机制的气固两相分离特性	卢春喜	国家自然科学基金	2018-12至2022-12	285.62	10.40
		海洋原油分子组					



140	U19B2002	成表征及分离过程模型构建	史权	国家自然科学基金	2020-01至2023-12	306.84	204.00
141	ZX20190267	具有神经网络结构膜电极和双网络结构凝胶电解质的固态、柔性超级电容器研究	范壮军	国家自然科学基金	2019-09至2023-12	65.00	2.85
142	ZX20200175	反应精馏动态过程强化的机制研究	孙兰义	国家自然科学基金	2020-12至2024-12	64.00	32.00
143	18CX05024A	木质生物质超临界体系下浆态床加氢液化反应研究	刘东	国家级其他项目	2018-01至2020-12	18.00	7.00
144	20170015	中国科协青年科技人才托举工程	冯翔	国家级其他项目	2020-11至2021-12	45.00	30.00
145	2018YFE0118200	生物质废弃物合成化学品和液体燃料关键技术	阎子峰	国家级其他项目	2020-01至2022-12	173.00	73.00
146	ZX20180058	“万人计划”科技创新领军人才	刘植昌	国家级其他项目	2018-01至2020-01	80.00	25.00
147	ZX20190451	复杂储层动态模拟与智能分析	王宇赫	国家级其他项目	2019-12至2022-12	200.00	70.00
148	ZX20200322	超浸润智能流体微观渗流规律与高效驱替机理	王宇赫	国家级其他项目	2020-06至2025-05	110.00	88.00

(2) 国际合作项目

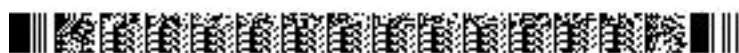
序号	合作国家、地区、国际组织	合作单位	项目/课题名称	负责人	起止时间	总经费(万元)	年度到款经费(万元)
1	俄罗斯	俄罗斯莫斯科罗蒙诺索夫国立大学	蓝藻光保护:类胡萝卜素蛋白与藻胆体相互作用研究	葛保胜	2020-12至2023-12	150.00	54.00
			组合统计学数据分析与精准				



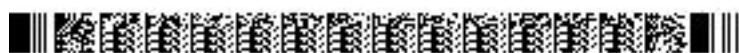
2	德国	德国研究联合会	催化测试表征 确立甲烷氧化 偶联反应催化 剂选择性-性 质关系研究	李春义	2020-01至 2022-12	60.00	30.00
3	意大利	意大利	非常规石油资 源高效加工与 利用创新引智 基地	阎子峰	2020-01至 2024-12	450.00	30.00

(3) 省部级重大科技项目

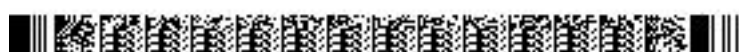
序号	项目/课题编号	项目/课题名称	负责人	项目类别	起止时间	总经费 (万元)	年度到款经费 (万元)
1	118004-12	减压蒸馏加热 炉深拔技术开 发	肖家治	中国石化科技 项目-技术开 发	2018-01至 2020-12	180.00	80.00
2	BNULL-01	提高固定床加 工劣质重渣油 适应性及效率 的加氢技术	张霖宙	中国石化科技 项目-技术开 发	2017-01至 2020-11	90.00	0.00
3	BNULL-02	吸收吸附法回 收氢气和碳二 烃新技术	陈光进	中国石化科技 项目-技术开 发	2018-01至 2020-12	200.00	50.00
4	BNULL-03	降低硫酸法碳 四烷基化酸耗 新技术研发	胡玉峰	中国石化科技 项目-技术开 发	2018-01至 2020-02	100.00	0.00
5	BNULL-04	新一代绿色低 碳样板加热炉 集成技术研究	王娟	中国石化科技 项目-技术开 发	2018-07至 2020-12	30.00	30.00
6	BNULL-07	重油临氢热转 化技术反应和 分离过程模型 开发	赵锁奇	中国石化科技 项目-技术开 发	2019-07至 2021-12	100.00	25.00
7	BNULL-08	适应高流速的 上流式渣油加 氢催化剂及级	陈振涛	中国石化科技 项目-技术开	2019-07至 2021-12	160.00	50.00



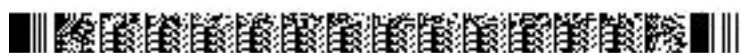
		配技术研究		发			
8	BNULL-15	催化裂化沉降器顶旋升气管结焦抑制技术与热态试验	孙国刚	中国石化科技项目-技术开发	2019-01至2020-12	100.00	0.00
9	HX20190091	全生命周期加氢催化剂资源化高效利用技术开发	冯翔	中国石化科技项目-技术开发	2019-01至2021-12	70.00	30.00
10	HX20190430	沸腾床加氢重油高附加值化综合利用技术开发	冯翔	中国石化科技项目-技术开发	2019-01至2021-12	80.00	20.00
11	HX20190336	炼油催化剂关键催化材料研究开发与工业放大	阎子峰	中国石油科技计划项目	2019-09至2020-08	347.00	242.90
12	HX20190493	DAY分子筛放大制备技术研究	阎子峰	中国石油科技计划项目	2019-11至2020-05	39.00	39.00
13	PRIKY17066	微介复合孔道超稳MeSAPO-11分子筛合成新技术	刘欣梅	中国石油科技计划项目	2017-02至2020-01	81.00	44.55
14	PRIKY19041	富含二次孔Y分子筛的放大制备及加氢裂化性能研究	刘欣梅	中国石油科技计划项目	2019-09至2020-08	129.00	38.00
15	2018D-5007-0505	新型低温高效甲烷氧化偶联制烯烃催化剂与技术研究	韦岳长	中国石油科技项目-创新基金	2018-07至2020-08	20.00	20.00
16	2018D-5007-0607	石油污染土壤化学氧化耦合生物修复的理论探索及技术开发	马杰	中国石油科技项目-创新基金	2018-07至2020-08	18.00	18.00



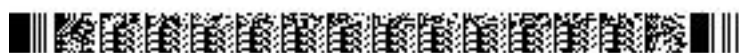
17	BNULL-14	中东合作区综合一体化比较优势发展战略研究	孙仁金	中国石油科技项目-软科学	2020-04至2021-03	50.00	50.00
18	BNULL-09	催化重点实验室实验方法与运行维护	申宝剑	中国石油科技项目-重点实验室运行费	2019-08至2020-12	168.00	0.00
19	HX20190956	可纺中间相沥青制备用精制原料研究	刘东	中海油科技项目	2019-12至2020-06	279.77	139.89
20	HX20200763	缝洞型油藏选择性堵水技术优化及应用-缝洞型油藏超深井耐高温堵剂分析与测试评价	赵光	中石化科技项目	2020-01至2020-10	30.00	9.00
21	ZLZX2020-04	燃料电池用氢技术研究和关键装备开发	徐春明	中石油战略合作科技专项	2020-01至2024-12	1420.00	340.00
22	13CY-KF-08	超低渗透油藏元284、庄211区水平井化学控水技术研究	戴彩丽	中石油科技项目	2019-03至2020-01	129.76	129.76
23	2019D-5007-0401	油溶性单原子重油悬浮床加氢催化剂的构筑及其原子经济性的构效关联	潘原	中石油科技项目	2019-01至2021-12	18.00	10.00
24	DGYT-2018-JS-369	沧东凹陷孔二段页岩油富集规律及增产关键技术	孙金声	中石油科技项目	2018-09至2020-08	320.00	308.90
25	DGYT-2018-JS-370	致密油（页岩油）低成本高性能水基钻井液体系研究	孙金声	中石油科技项目	2018-09至2020-08	130.00	52.00



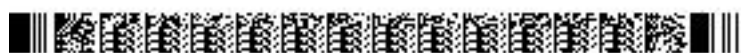
26	DQZX-KY-18-002	PAO液相加氢溶氢方案研究	刘晨光	中石油科技项目	2017-01至2020-12	50.00	35.00
27	HX20190694	FCC废催化剂复活技术研究(第二阶段)	刘欣梅	中石油科技项目	2019-08至2020-06	36.00	25.20
28	HX20200083	催化裂化柴油选择性加氢定向催化转化体系研究	刘晨光	中石油科技项目	2019-01至2021-12	165.00	82.50
29	kywx-18-004	催化柴油窄馏分选择性加氢回炼技术研究	李春义	中石油科技项目	2018-05至2020-06	80.00	33.30
30	L2019JF04012	80万吨/年催化裂化装置两段提升管技术标定	侯影飞	中石油科技项目	2019-02至2020-02	47.00	47.00
31	PPC2018002	含油污泥微波热解反应过程模拟	侯影飞	中石油科技项目	2018-10至2020-10	14.40	7.20
32	HX20200804	深层碎屑岩油藏相变机制研究	王宇赫	中石油重大科技项目子课题	2019-11至2023-12	124.97	65.85
33	2020CXRC0003	二氧化钛基光电催化材料的制备与应用研究	侯军伟	克拉玛依市-创新人才专项	2020-02至2021-11	10.00	4.00
34	2020CGZH0001	水力空化稠油减粘技术研究	郭绪强	克拉玛依市-技术创新引导计划项目	2020-02至2021-11	30.00	15.00
35	Z181100006218088	污染场地化学氧化耦合生物强化修复技术研发	马杰	北京市-北京市新星计划-A类	2018-01至2020-12	35.00	0.00
36	Z171100001117058	基于壁虎刚毛自清洁机理的仿生表面制备	徐泉	北京市-北京市新星计划-B类	2017-01至2020-08	35.00	35.00
		石油基碳点的绿色制备, 荧		北京市-北京			



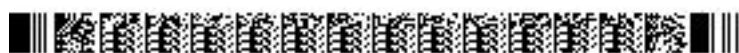
37	Z181100006 218138	光机理及在骨 瘤细胞成像中 的应用	徐泉	市新星计划- 交叉学科	2018-01至 2020-08	12.50	0.00
38	2182060	氧化物纳米膜 /分子筛核氮 氧化物还原催 化剂的研究	刘坚	北京市-北京 市自然科学基金	2018-01至 2020-12	20.00	20.00
39	8192039	磁性低维碳质 材料催化臭 氧-过硫酸盐 耦合体系降解 微塑料类污染 物研究	王郁现	北京市-北京 市自然科学基金	2019-01至 2021-12	20.00	20.00
40	2202045	高性能多级孔 结构炭烟燃烧 催化剂的设 计、制备及其 催化机理研究	韦岳长	北京市-北京 市自然科学基金-面上项目	2020-01至 2022-12	20.00	20.00
41	2202047	多相硫化物正 极材料的合成 与电化学行为	黄国勇	北京市-北京 市自然科学基金-面上项目	2020-01至 2022-12	20.00	20.00
42	2212016	城市垃圾气化 合成气中H ₂ /CO浆液法分 离的相平衡理 论及流程模拟 与优化	邓春	北京市-北京 市自然科学基金-面上项目	2000-01至 2023-12	20.00	0.00
43	19980012	泰山学者专项 经费	吴明铂	山东省创新团 队及人才计划 类项目	2018-07至 2023-07	25.00	5.00
44	SF15030020 01	泰山学者科研 经费省拨款	戴彩丽	山东省创新团 队及人才计划 类项目	2017-07至 2022-07	175.00	35.00
45	tsqn201820 27	泰山学者青年 专家科研经费	吴文婷	山东省创新团 队及人才计划 类项目	2019-01至 2023-12	50.00	10.00
46	tsqn201823	泰山学者青年	乔英云	山东省创新团 队及人才计划	2019-01至	50.00	10.00



	028	专家科研经费		类项目	2024-01		
47	ZX20190155	复杂过程动态模拟方法	王宇赫	山东省创新团队及人才计划类项目	2019-01至2024-01	50.00	10.00
48	ZX20200077	泰山学者科研经费	范壮军	山东省创新团队及人才计划类项目	2020-01至2024-12	50.00	5.00
49	ZX20200078	泰山学者科研经费	刘东	山东省创新团队及人才计划类项目	2020-01至2024-12	25.00	5.00
50	ZX20200083	泰山学者科研经费	潘原	山东省创新团队及人才计划类项目	2020-01至2024-12	50.00	10.00
51	2019-24	碳材料物理与化学	薛庆忠	山东省泰山学者基金	2019-01至2023-12	200.00	40.00
52	2019JZZY010506	化工行业酸性废气的资源回收及高值利用技术与应用	阎子峰	山东省科学技术	2019-01至2021-12	100.00	40.00
53	ZR2019ZD51	分子尺度原位化学刻蚀合成超微孔碳及其电化学储能研究	范壮军	山东省科技厅	2019-11至2024-12	100.00	100.00
54	2018CXGC0301	盐渍土生物液体腐植酸快速改良与地力培肥产品的研发与应用	田原宇	山东省科技技术	2018-01至2020-12	100.00	80.00
55	ZR2018QB008	劣质重油固体碱催化转化反应基础研究	张金弘	山东省自然科学基金	2018-03至2020-12	15.00	2.00
56	ZR2018ZC1458	重质油构筑高性能锂离子电容器及电极电势原位调控	吴明铂	山东省自然科学基金	2018-07至2020-12	120.00	120.00
		由骨架原子配位环境强化					



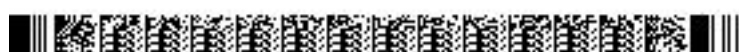
57	ZR2019MB029	MeAPO-11分子筛的水热稳定性	刘欣梅	山东省自然科学基金	2019-07至2022-06	19.00	4.00
58	ZR2019MEMO09	表面修饰非晶碳@碳纳米核壳结构-聚偏氟乙烯复合材料的制备及其介电性能	薛庆忠	山东省自然科学基金	2019-07至2022-06	20.00	15.00
59	ZR2019ZD17	微藻减排烟气耦合蛋白质高效生产的关键科学基础研究	葛保胜	山东省自然科学基金	2019-12至2024-12	90.00	90.00
60	2018GSF121039	基于铜离子捕获的阿尔茨海默症多肽药物研究	黄方	山东省重大研发计划	2018-07至2020-06	15.00	15.00
61	BNULL-06	绿色稀土系列脱硝催化剂的开发及产业化应用	张鑫	省部级其他-其他项目	2019-05至2022-04	59.00	23.10
62	BNULL-13	面向工业催化领域创新成果产业化的公共服务平台建设	申宝剑	省部级其他-其它	2019-11至2021-09	240.00	72.00
63	BNULL-12	成品油行业管理办法制定研究	孙仁金	省部级其他-国家能源局	2019-10至2020-12	17.00	17.00
64	BNULL-10	水合物法分离环戊烷/新己烷近沸混合物相关基础研究	李楠	自治区教育厅-高校科研计划	2019-08至2021-07	2.70	2.70
65	无	水合物技术回收挥发性有机化合物过程中的温度控制	王逸伟	自治区教育厅-高校科研计划	2020-01至2021-12	8.00	8.00
		贵金属/阳极		自治区科技厅-创新环境			



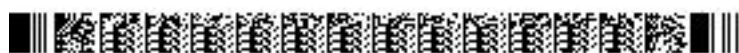
66	2017D01A85	氧化铝光子晶体的制备及其表面增强拉曼检测驱油剂方法研究	侯军伟	(人才、基地)建设专项-自然科学基金(自然科学基金)	2018-01至2020-12	7.00	7.00
67	2020D01A142	炼油过程中氯化铵结盐对金属材料的腐蚀及其机理研究	赵敏	自治区科技厅-创新环境(人才、基地)建设专项-自然科学基金(自然科学基金)	2020-06至2023-05	7.00	5.00
68	2020D01B64	基于水合物生长特性防止油井和管道堵塞的基础研究	王逸伟	自治区科技厅-创新环境(人才、基地)建设专项-自然科学基金(自然科学基金)	2020-06至2023-05	7.00	4.00
69	2019Q089	复合溶液吸收二氧化碳相关基础研究	李楠	自治区科技厅-天山青年计划	2020-06至2022-06	10.00	0.00
70	BNULL-11	基于贵金属/光子晶体复合体系的SERS基底的设计及其在快速水质检测中的应用研究	侯军伟	自治区科技厅-天山青年计划	2019-08至2021-08	10.00	10.00

(4) 重大横向项目

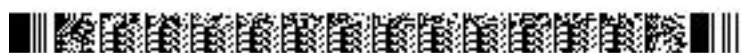
序号	项目合同号	项目/课题名称	负责人	任务来源	起止时间	总经费(万元)	年度到款经费(万元)
1	HX20200618	高端超纯氧化铝绿色能源催化功能材料制	柴永明	黄河三角洲京博化工研究院	2020-01至	190.00	57.00



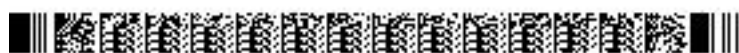
		备成套技术开发		有限公司	2024-12		
2	HX20200734	环境生态治理与修复技术创新联合研究中心共建合作协议	王庆宏	中鑫永利（北京）环境有限公司	2020-08至2023-07	150.00	50.00
3	HX20190385	固安国勘石油技术有限公司和中国石油大学（北京）共建“多孔纳米流体技术联合实验室”协议	陈光进	固安国勘石油技术有限公司	2019-06至2025-06	100.00	20.00
4	HX20210001	“中国石油大学（北京）-国开新能源科技有限公司能源互联网研究中心”共建协议-科研费	董智勇	国开新能源科技有限公司	2020-12至2022-12	650.00	350.00
5	HX20190844	催化汽油加氢改质技术（GARDES）配套催化剂升级开发	范煜	中国石油天然气股份有限公司兰州化工研究中心	2019-01至2020-06	224.00	224.00
6	HX20180502	湛江远通高新技术有限公司-中国石油大学（北京）科学研究开发基地	郭绍辉	湛江远通高新技术有限公司	2018-03至2023-03	150.00	0.00
7	HX20200054	新兴有机污染物测试方法研究项目——方法开发环境科	韩晔华	北京市地质工程设计研究院	2020-02至2020-09	153.50	92.10



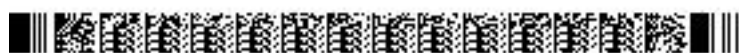
		学技术研究服务采购项目					
8	HX20200564	高性能锂离子电池电容器与系统	胡涵	山东省兖矿集团有限公司	2020-07至2022-12	190.00	57.00
9	HX20190979	退役锂离子电池绿色处置与高值化利用技术及装备	黄国勇	江门市恒创睿能环保科技有限公司	2019-11至2020-12	1150.00	805.00
10	HX20200649	原油催化裂解制烯烃工艺技术中试研究	李春义	中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院	2020-09至2020-12	150.00	45.00
11	HX20200561	甲醇/甲醛制备乙二醇成套工艺的研发1-乙醇醛加氢制备乙二醇新工艺	李青松	兖矿集团有限公司	2020-07至2022-07	140.00	42.00
12	HX20201250	一种复合碳材料导电剂 专利实施许可	李永峰	江苏华永烯科技有限公司	2020-12至2025-12	200.00	0.00
13	HX20190854	"一种亲油性石墨烯及其制备方法"专利实施许可合同	李永峰	陕西延盛科创实业有限公司	2019-09至2024-09	900.00	270.00
14	HX20180512	费托合成油气分离器技术研究	卢春喜	中科合成油工程股份有限公司	2018-08至2020-08	116.00	0.00
15	HX20200105	催化重点实验室主体实验室试验方法研究与运行维护	申宝剑	中国石油天然气股份有限公司兰州化工研究中心	2020-03至2020-12	168.00	84.00
16	PRIKY17067	富含介孔的气相超稳Y沸石的合成技术	申宝剑	中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院	2017-08至2021-08	230.00	0.00
		炼油催化剂关键催化材料研		中国石油天然气股份有限公			



17	HX20190688	究开发与工业放大	申宝剑	司石油化工研究院	2019-08至2020-08	515.00	360.50
18	HX20180831	PHF-101/102 催化剂技术许可生产后所得技术转让费收益分配框架协议	申宝剑	中国石油天然气股份有限公司大庆化工研究中心	2018-11至2023-11	110.13	0.00
19	HX20170017	PHF-101/102 催化剂技术转让费收益分配框架协议	申宝剑	中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院	2017-01至2027-01	245.15	0.00
20	20160048、2018000033	天然气水合物钻采技术研究	孙金声	青岛市科技局	2018-01至2021-10	100.00	50.00
21	HX20200710	原油制烯烃过程关键反应基础研究	王刚	中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院	2020-09至2022-06	110.00	33.00
22	HX20190314	乙烯裂解炉高效低NOx燃烧技术及燃烧器的开发	王娟	中国寰球工程有限公司	2019-10至2021-12	135.00	0.00
23	HX20190468	石油化工行业污染控制系列成套技术开发及工程推广研究	王庆宏	济南瑞东实业有限公司	2019-07至2021-07	150.00	50.00
24	YKKJ2019AJ08JG-R63	煤基石墨烯电极材料研发	吴明铂	山东省兖矿集团有限公司	2020-07至2021-12	190.00	57.00
25	2020年9月	富CO2煤层气光催化-等离子体协同法制备醇类产品研究	吴文婷	山东省兖矿集团有限公司	2020-09至2023-09	220.00	66.00
26	HX20191021	一种利用焦炉气制还原气生	余长春	东营科尔特新	2019-11至	195.10	120.00



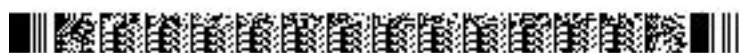
		产海绵铁的方法及设备技术许可		材料有限公司	2021-11		
27	HX20190765	重芳烃轻质化反应机理模型开发	张霖宙	中国昆仑工程有限公司	2019-09至2021-03	100.00	20.00
28	HX20200009	一种多功能的焦炉煤气净化剂及其制备方法与应用技术许可	周广林	东营科尔特新材料有限公司	2019-12至2021-12	155.25	75.00
29	HX20170059	化工产业发展和化工技术研发领域合作协议	周红军	泸天化（集团）有限责任公司	2017-03至2020-02	120.00	0.00



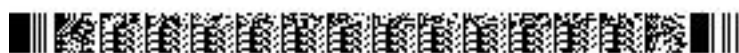
2. 年度科研产出

(1) 获奖成果

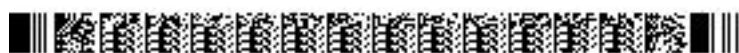
奖励类型	序号	奖励编号	奖励名称	奖励类型	获奖等级	获奖单位	获奖人员 (固定人员) 及排序	完成情况
国家级 奖励	1	F-306-2-01	农林废弃物快速热解创制腐植酸环境材料及其应用	国家技术发明奖	二等奖	中国石油大学(华东)	田原宇, 乔英云, 杨朝合	第一完成人(非独立完成)
	2	J-2020	催化裂化汽油超深度加氢脱硫-烯烃分段调控转化成套技术	国家科技进步奖	二等奖	中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院 中国石油大学(北京) 福州大学 中国石油四川石化有限责任公司 中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司 中国石油天然气股份有限公司抚顺石化分公司 中国石油天然气股份有限公司	范煜	非第一完成人(非独立完成)



						限公司宁 夏石化分 公司		
国际权 威奖励	无							
	1	2020FMR07 7-1-1	深层/低渗油藏多 尺度自生长冻胶 分散体深部调驱 关键技术及应用	技术发明奖	一等奖	中国石油 大学（华 东）	戴彩丽, 赵光	第一完成 人(非独 立完成)
	2	2020-FM- 02-03-R01	大倍率、高比能 二次电池复合电 极材料	技术发明奖	二等奖	中国石油 大学（华 东）	李忠涛, 吴明 铂, 吴文婷	独立完成
	3	2020JBR14 3-1-4	基于分子炼油的 催化裂化装置抗 结焦增效关键技 术开发及工业应 用	科技进步奖	二等奖	华东理工 大学, 中 国石油大 学（华 东）	陈小博	非第一完 成人(非 独立完 成)
	4	2020FM023	面向工业石油气 体的深度脱硫技 术及应用	技术发明奖	三等奖	中国石油 大学（华 东）	夏道宏	第一完成 人(非独 立完成)
	5	2020-YJ- 02-04-R01	基于替代贵金属 催化剂结构精准 设计的制氢反应 过程强化及应用 基础	自然科学奖	二等奖	中国石油 大学（华 东）	潘原, 柳云骐	独立完成
						中国石 油大 学（北 京）, 中 国石 化 炼 化 工 程 （ 集 团 ） 股 份 有 限 公 司 洛 阳 技 术 研 发 中 心, 洛 阳 森 德 石 化 工 程 有 限 公 司		



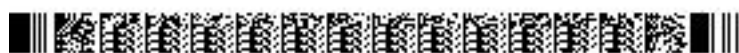
省部级 奖励	6	20J198	催化裂化反应系统耦合强化技术及装备的开发与应用	科技进步奖	一等奖	司,中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司,中国石油天然气股份有限公司独山子石化分公司,无锡市石油化工设备有限公司	卢春喜,范怡平,刘梦溪,张永民	第一完成人(非独立完成)
	7	J-2020	重油非烃类大分子结构解析及反应行为研究	科技进步奖	一等奖	中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院,中国石油大学(北京)	史权,赵锁奇	非第一完成人(非独立完成)
	8	ZLJ03 -1-06	冻胶分散体连续在线生产及注入一体化方法	其他省部级奖项	一等奖	中国石油大学(华东)	戴彩丽,赵光,赵明伟	第一完成人(非独立完成)
	9	ZL201310595858.2	蜡冻胶分散体复合驱油体系及其制备方法	其他省部级奖项	其他	中国石油大学(华东)	戴彩丽,赵光,赵明伟	第一完成人(非独立完成)
	10	20R035	青年科技奖	其他省部级奖项	一等奖	中国石油大学(北京)	赵亮	独立完成
	11	J-2020	机动车尾气排放PM2.5高效催化净化技术	科技进步奖	一等奖	中国石油大学(北京),沈阳师范大学	赵震,刘坚,徐春明	第一完成人(非独立完成)



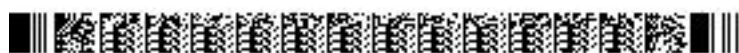
	12	20P012	对氯铝酸类离子液体废催化剂进行处理的方法及处理系统	其他省部级奖项	其他	中国石油大学(北京);北京中石大澳达化工科技有限公司	刘植昌,徐春明,孟祥海	第一完成人(非独立完成)
	13	978-7-5183-2808-6	化工热力学(第二版)	其他省部级奖项	一等奖	中国石油大学(北京)	陈光进	独立完成

(2) 年度代表性论文

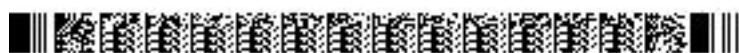
序号	论文名称	所有作者	期刊名称	卷、期(或章节)、页	收录类型	完成情况	所属研究方向
1	高性能碳基储能材料的设计、合成与应用	王晓波,赵青山,程智年,张浩然,胡涵,王路海,吴明铂	化工学报	71、06、2660-2677	SCI和EI同时收录	独立完成	重质油化学
2	气固流化床外取热器内流动和换热特性分析	李建涛,姚秀颖,刘璐,卢春喜	化工学报	71、07、3031-3041	SCI和EI同时收录	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
3	催化裂化油浆组成分布对中间相沥青光学结构的影响	代晓玉,马远恩,许志明,张霖宙,赵锁奇,徐春明	化工学报	71、06、2678-2687+2450	SCI和EI同时收录	独立完成	重质油化学
4	介孔量对梯级孔丝光沸石催化二甲醚羰基化反应性能的影响(英文)	王晓胜,李然家,余长春,刘毓翔,徐春明,卢春喜	燃料化学学报	48、08、960-969	SCI和EI同时收录	独立完成	重质油转化利用催化剂
	基于实时直接分析质	韩晔华,欧阳萍,张艳芬,黄凌,					



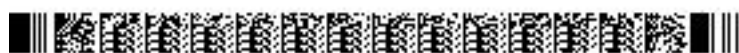
5	谱技术的氯铝酸及其复合离子液体分析	张睿, 史权, 孟祥海, 刘植昌, 徐春明	中国科学: 化学	50、06、720-728	SCI和EI同时收录	独立完成	重质油化学
6	石油分子表征与分子层次模型构建: 前沿及挑战	张霖宙, 赵锁奇, 史权, 徐春明	中国科学: 化学	50、02、192-203	SCI和EI同时收录	独立完成	重质油化学
7	W/Al-MCM-41催化剂的制备及其烯烃歧化性能评价	陈小博, 刘继霞, 梁威, 闫昊, 王耀伟, 郭振莲, 刘熠斌, 杨朝合	中国石油大学学报(自然科学版)	44、06、149-154	SCI和EI同时收录	独立完成	重质油转化利用催化剂
8	Bimetallic AuPt/TiO ₂ Catalysts for Direct Oxidation of Glucose and Gluconic Acid to Tartaric Acid in the Presence of Molecular O ₂	Liu, Mengyuan, Jin, Xin, Zhang, Guangyu, Xia, Qi, Lai, Linyi, Wang, Jinyao, Zhang, Wenxiang, Sun, Yu, Ding, Jie, Yan, Hao, 杨朝合	ACS CATALYSIS	10、19、10932-10945	SCI收录	独立完成	重质油化学
	In-House Standard Method for Molecular	He, Chen, Zhang, Yahe, Li, Yunyun,					



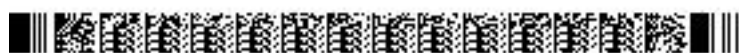
9	Characterization of Dissolved Organic Matter by FT-ICR Mass Spectrometry	Zhuo, Xiaocun, Li, Yuguo, Zhang, Chuanlun, 史权	ACS OMEGA	5、20、11730-11736	SCI收录	独立完成	重质油化学
10	Validation and Evaluation of High-Resolution Orbitrap Mass Spectrometry on Molecular Characterization of Dissolved Organic Matter	Pan, Qiong, Zhuo, Xiaocun, He, Chen, Zhang, Yahe, 史权	ACS OMEGA	5、10、5372-5379	SCI收录	独立完成	重质油化学
11	The combined DFT and microkinetics methods to investigate the favorite sulfur vacancies of Co (Ni)MoS ₂ catalysts for maximizing HDS /HYDO selectivity	Zheng, Meng, 赵亮, Cao, Liyuan, Gao, Jinsen, Xu, Chunming	APPLIED CATALYSIS B-ENVIRONMENTAL	277、 、 -	SCI收录	独立完成	重质油转化利用催化剂
12	Characterization of Sulfur-Containing Compounds in Petroleum Using AgSbF ₆ as a Methylation Reagent	Ge, Yafen, Wu, Jianxun, Zhang, Yahe, Liang, Yongmei, 史权	ENERGY & FUELS	34、9、10842-10848	SCI收录	独立完成	重质油化学
	Direct sulfur-containing	Chen, Xiu, Li, Haidong,					



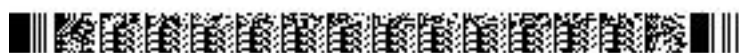
13	compounds analysis in petroleum via (+) ESI FT-ICR MS using HBF ₄ as ionization promoter	张霖宙, Shi, Quan, Zhao, Suoqi, Xu, Chunming	FUEL	278、-	SCI收录	独立完成	重质油化学
14	Highly Active Nanosized Anatase TiO _{2-x} Oxide Catalysts In Situ Formed through Reduction and Ostwald Ripening Processes for Propane Dehydrogenation	Xie, Zean, Yu, Tingting, Song, Weiyu, Li, Jianmei, 赵震, Liu, Baijun, Gao, Zhenfei, Li, Dong	ACS CATALYSIS	10、24、14678-14693	SCI和EI同时收录	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用催化剂
15	Oriented Hydrocracking of Naphthalene into High-Value Light Aromatics over Difunctional Catalysts: Effect of Hydrogen Spillover and Utilization of Hydroreaction Characteristics for Different Active Metals	Cao, Zhengkai, Zhang, Xia, Guo, Rong, Ding, Sijia, Mei, Jinlin, Wang, Xilong, Zheng, Peng, Fan, Jiyuan, Xu,	ACS CATALYSIS	10、21、12342-12353	SCI和EI同时收录	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用催化剂



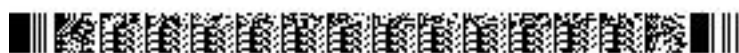
		Chunming, 段爱军					
16	Hydrodesulfurization of Dibenzothiophene on TiO ₂ -x-Modified Fe-Based Catalysts: Electron Transfer Behavior between TiO ₂ -x and Fe Species	Liu, Xuandong, Liu, Jinjia, Li, Lei, Guo, Rong, Zhang, Xinyue, Ren, Shenyong, Guo, Qiaoxia, Wen, Xiao-Dong, 申宝剑	ACS CATALYSIS	10、16、9019-9033	SCI和EI同时收录	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用催化剂
17	Elucidating the Nature of Active Sites and Fundamentals for their Creation in Zn-Containing ZrO ₂ -Based	Han, Shanlei, Zhao, Dan, Otroshchenko, Tatiana, Lund, Henrik, Bentrup, Ursula, Kondratenko, Vita A., Rockstroh, Nils, Bartling, Stephan, Doronkin,	ACS CATALYSIS	10、15、8933-8949	SCI和EI同时收录	独立完成	重质油转化利用催化剂



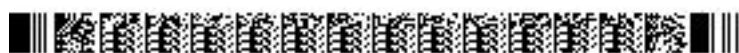
	Catalysts for Nonoxidative Propane Dehydrogenation	Dmitry E., Grunwaldt, Jan-Dierk, Rodemerck, Uwe, Linke, David, Gao, Manglai, 姜桂元, Kondratenko, Evgenii, V					
18	Structure-Activity-Selectivity Relationships in Propane Dehydrogenation over Rh/ZrO ₂ Catalysts	Zhang, Yaoyuan, Zhao, Yun, Otroshchenko, Tatiana, Perechodjuk, Anna, Kondratenko, Vita A., Bartling, Stephan, Rodemerck, Uwe, Linke, David, Jiao, Haijun, 姜桂元,	ACS CATALYSIS	10、11、6377-6388	SCI和EI同时收录	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用催化剂



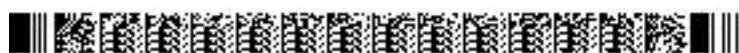
		Kondraten ko, Evgenii, V					
19	Chemical Synthesis of Adipic Acid from Glucose and Derivatives: Challenges for Nanocatalyst Design	Jin, Xin, Liu, Mengyuan, Zhang, Guangyu, Wang, Jinyao, Xia, Qi, Sun, Yu, Zhou, Ziqi, Zhang, Wenxiang, Wang, Shu, Lam, Chun Ho, Shen, Jian, 杨 朝合, Chaudhari , Raghunath Vitthal	ACS SUSTAINABLE CHEMISTRY & ENGINEERING	8、51、18732- 18754	SCI和EI同 时收录	第一完成 人(非独立 完成)	重质油转 化利用催 化剂
20	Molecular-level kinetic modeling of heavy oil fluid catalytic cracking process based on hybrid	Chen, Zhengyu, Feng, Song, 张 霖宙, Wang, Gang, Shi, Quan,	AICHE JOURNAL	67、1、-	SCI和EI同 时收录	独立完成	重质油化 学



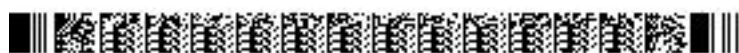
	structural unit and bond-electron matrix	Xu, Zhiming, Zhao, Suoqi, Xu, Chunming					
21	Specification of the nitrogen functional group in a hydrotreated petroleum molecule using hydrogen /deuterium exchange electrospray ionization high-resolution mass spectrometry	Zhang, Ying, Chen, Xiu, 张霖宙, Shi, Quan, Zhao, Suoqi, Xu, Chunming	ANALYST	145、13、4442-4451	SCI和EI同时收录	独立完成	重质油化学
22	Reversing Titanium Oligomer Formation towards High-Efficiency and Green Synthesis of Titanium-Containing Molecular Sieves	Lin, Dong, Zhang, Quande, Qin, Zhengxing, Li, Qing, 冯翔, Song, Zhaoning, Cai, Zhenping, Liu, Yibin, Chen, Xiaobo, Chen, De,	ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION	15、60、3443-3448	SCI和EI同时收录	独立完成	重质油转化利用催化剂



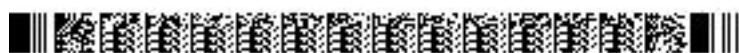
		Mintova, Svetlana, Yang, Chaohe					
23	Cross-Linking between Sodalite Nanoparticles and Graphene Oxide in Composite Membranes to Trigger High Gas Permeance, Selectivity, and Stability in Hydrogen Separation	Guo, Hailing, Kong, Guodong, Yang, Ge, Pang, Jia, Kang, Zixi, Feng, Shou, Zhao, Lei, Fan, Lili, Zhu, Liangkui, Vicente, Aurelie, Peng, Peng, 阎 子峰, Sun, Daofeng, Mintova, Svetlana	ANGEWANDTE CHEMIE- INTERNATIONAL EDITION	59、15、6284- 6288	SCI和EI同 时收录	第一完成 人(非独立 完成)	重质油化 学
		Gu, Yu, Liu, Haijun, Yang, Miaomiao, Ma, Zhipeng,					



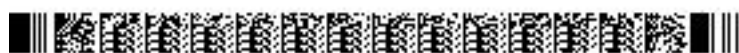
24	Highly stable phosphine modified VOx /Al2O3 catalyst in propane dehydrogenation	Zhao, Lianming, Xing, Wei, Wu, Pingping, Liu, Xinmei, Mintova, Svetlana, Bai, Peng, 阎子峰	APPLIED CATALYSIS B-ENVIRONMENTAL	274、 、 -	SCI和EI同时收录	独立完成	重质油转化利用催化剂
25	Experimental research on self-preservation effect of methane hydrate in porous sediments	Xie, Yan, Zheng, Tao, Zhong, Jin-Rong, Zhu, Yu-Jie, Wang, Yun-Fei, Zhang, Yu, Li, Rui, Yuan, Qing, 孙长宇, Chen, Guang-Jin	APPLIED ENERGY	268、 、 -	SCI和EI同时收录	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
	Effects of temperature, hydrogen/carbon monoxide ratio and trace element addition on	Li, Yeqing, Wang, Zhenxin, He, Ziyang, Luo,	BIORESOURCE		SCI和EI同		重质油化



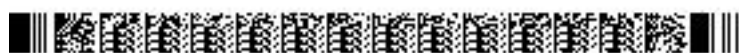
26	methane production performance from syngas biomethanation	Sen, Su, Dongfang, Jiang, Hao, Zhou, Hongjun, 徐泉	TECHNOLOGY	295、 、 -	时收录	独立完成	学
27	Synergistic effect of acidity and active phases for NiMo catalysts on dibenzothiophene hydrodesulfurization performance	Cao, Zhengkai, Zhang, Xia, Guo, Rong, Ding, Sijia, Zheng, Peng, Fan, Ji Yuan, Mei, Jinlin, Xu, Chunming, 段爱军	CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL	400、 、 -	SCI和EI同时收录	独立完成	重质油化学
28	An efficient head-tail co-conversion process for high quality gasoline via rational catalytic cracking	Wang, Ruipu, Li, Yuming, 姜桂元, Zhang, Yaoyuan, Zhao, Zhen, Xu, Chunming, Duan,	CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL	396、 、 -	SCI和EI同时收录	独立完成	重质油转化利用工艺与工程



		Ai jun, Wang, Ya jun					
29	Experimental study and CPFD simulation on circumferential flow heterogeneity in a disc-donut catalyst stripper	张永民, Liang, Yongshi, Wang, Meng, Bi, Xiaotao, Lu, Chunxi	CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL	391、 、 -	SCI和EI同 时收录	独立完成	重质油转 化利用工 艺与工程
30	Lattice distorted MnCo oxide materials as efficient catalysts for transfer hydrogenation of levulinic acid using formic acid as H ⁻ donor	Wang, Jinyao, Zhang, Guangyu, Liu, Mengyuan, Xia, Qi, Yu, Xiao, Zhang, Wenxiang, Shen, Jian, 杨 朝合, Jin, Xin	CHEMICAL ENGINEERING SCIENCE	222、 、 -	SCI和EI同 时收录	独立完成	重质油转 化利用工 艺与工程
31	Synthesis of highly ordered Al-Zr-SBA-16 composites and their application in	Cao, Zhengkai, Guo, Rong, Du, Peng, Mei, Jinlin, Zhang, Xia, Xu, Chunming,	CHEMICAL ENGINEERING SCIENCE	213、 、 -	SCI和EI同 时收录	第一完成 人(非独立 完成)	重质油化 学



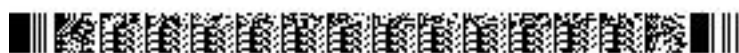
	dibenzothiophene hydrodesulfurization	Liu, Jian, Jiang, Guiyuan, Li, Huiping, 段爱军					
32	Energy integration of LNG light hydrocarbon recovery and air separation: Process design and technical-economic analysis	Zhang, Ruihang, Wu, Chufan, Song, Wuwenjie, 邓春, Yang, Minbo	ENERGY	207、 、 -	SCI和EI同时收录	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
33	Separation of IGCC syngas by using ZIF-8/dimethylacetamide slurry with high CO2 sorption capacity and sorption speed but low sorption heat	Yang, Ming-Ke, Han, Yu, Zou, En-Bao, Chen, Wan, Peng, Xiao-Wan, Dong, Bao-Can, Sun, Chang-Yu, Liu, Bei, 陈光进	ENERGY	201、 、 -	SCI和EI同时收录	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
	Deep Understanding of	Li, Yeqing, Jing, Zhangmu, Jiang,					



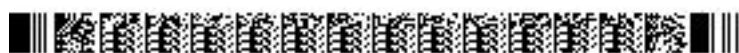
34	the Methanogenic Community and Their Interaction in Batch High-Solid Anaerobic Digestion of Ensiled Straw with Leachate Circulation	Songhua, Wang, Zhenxin, Li, Tao, Sun, Ziyang, Jiang, Hao, 周红军, Xu, Quan, Fang, Gang	ENERGY & FUELS	34、9、10980-10988	SCI和EI同时收录	非第一完成人(非独立完成)	重质油化学
35	Quantitative Molecular Composition of Heavy Petroleum Fractions: A Case Study of Fluid Catalytic Cracking Decant Oil	Li, Haidong, Zhang, Yahe, Xu, Chunming, Zhao, Suoqi, Chung, Keng H., 史权	ENERGY & FUELS	34、5、5307-5316	SCI和EI同时收录	独立完成	重质油化学
36	Pyrolysis behavior and product distributions of biomass six group components: Starch, cellulose, hemicellulose, lignin, protein and oil	Zong, Peijie, Jiang, Yuan, 田原宇, Li, Jie, Yuan, Meng, Ji, Yaoyao, Chen, Minshen, Li,	ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT	216、 、 -	SCI和EI同时收录	独立完成	重质油化学



		Dawei, Qiao, Yingyun					
37	Separation and characterization of squalene and carotenoids derived sulfides in a low mature crude oil	Wu, Jianxun, Zhang, Weilai, Ma, Chao, Ren, Limin, Li, Sumei, Zhang, Yahe, 史 权	FUEL	270、 、 -	SCI和EI同 时收录	独立完成	重质油化 学
38	Hydroconversion of asphaltene in a hydrogen donor solvent: Stability analysis of the asphaltene-solvent colloidal system	Sheng, Qiang, Wang, Gang, Jin, Nan, Husein, Maen M., 高金森	FUEL	267、 、 -	SCI和EI同 时收录	独立完成	重质油转 化利用工 艺与工程
39	High efficiency separation of olefin from FCC naphtha: Influence of combined solvents and related extraction conditions	Chen, Feng, Zhang, Yuhao, Wang, Yongtao, 赵亮, Gao, Jinsen, Hao, Tianzhen, Xu, Chunming	FUEL PROCESSING TECHNOLOGY	208、 、 -	SCI和EI同 时收录	独立完成	重质油转 化利用工 艺与工程



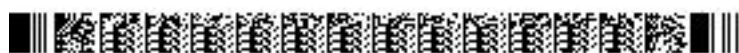
40	Ultradeep Hydrodesulfurization of Diesel: Mechanisms, Catalyst Design Strategies, and Challenges	Weng, Xiaoyi, Cao, Liyuan, Zhang, Guohao, Chen, Feng, 赵亮, Zhang, Yuhao, Gao, Jinsen, Xu, Chunming	INDUSTRIAL & ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH	59、49、21261-21274	SCI和EI同时收录	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
41	Enhancing the Conversion of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons from Naphthenic Heavy Oil: Novel Process Design, Comparative Techno-Economic Analysis, and Life Cycle Assessment	Zhou, Xin, Yan, Hao, Feng, Xiang, 赵辉, Liu, Yibin, Chen, Xiaobo, Yang, Chaohe	INDUSTRIAL & ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH	59、45、20086-20101	SCI和EI同时收录	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
42	Solid Holdup and Circulating Velocity in a Novel Airlift High-Speed Loop Reactor for the Methanol to Olefin Reaction	Wang, Fenfen, Wen, Jiajia, Ma, Shihan, Chenglin, E., 卢春喜	INDUSTRIAL & ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH	59、18、8688-8703	SCI和EI同时收录	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
		Zhao,					



43	Amorphous MoS ₂ nanosheets on MoO ₂ films/Mo foil as free-standing electrode for synergetic electrocatalytic hydrogen evolution reaction	Huihui, Li, Zhi, Deng, Jianlin, 代小平, Cui, Meilin, Nie, Fei, Zhang, Xin, Ren, Ziteng, Wang, Yao, Song, Weiyu, Liu, Jian	INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY	45、35、17422-17433	SCI和EI同时收录	独立完成	重质油化学
44	Dendritic mesoporous composites with center-radial pores assembled by TS-1 nanocrystals to enhance hydrodesulfurization activity of dibenzothiophene and 4,6-dimethyldibenzothiophene	Wang, Xilong, Xiao, Chengkun, Zheng, Peng, Zhao, Zhen, Alabsi, Mohamad H., Shi, Yu, Gao, Daowei, 段爱军, Huang, Kuo-Wei, Xu, Chunming	JOURNAL OF CATALYSIS	384、136-146	SCI和EI同时收录	独立完成	重质油转化利用催化剂
		Cao, Lei,					



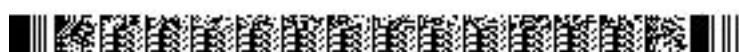
45	Spherical Superstructure of Boron Nitride Nanosheets Derived from Boron-Containing Metal-Organic Frameworks	Dai, Pengcheng, Tang, Jing, Li, Dong, Chen, Ruihua, Liu, Dandan, Gu, Xin, Li, Liangjun, Bando, Yoshio, Ok, Yong Sik, 赵学波, Yamauchi, Yusuke	JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY	142、19、8755-8762	SCI和EI同时收录	独立完成	重质油转化利用催化剂
46	Zinc ion induced three-dimensional Co9S8 nano-neuron network for efficient hydrogen evolution	Dong, Bin, Xie, Jing-Yi, Wang, Nan, Gao, Wen-Kun, Ma, Yu, Chen, Tian-Shu, Yan, Xin-Tong, Li, Qing-Zhong,	RENEWABLE ENERGY	157、415-423	SCI和EI同时收录	独立完成	重质油化学



		Zhou, Yu-Lu, 柴永明					
47	Thermal cracking behavior, products distribution and char/steam gasification kinetics of seawater Spirulina by TG-FTIR and Py-GC/MS	Li, Jie, 田原宇, Zong, Peijie, Qiao, Yingyun, Qin, Song	RENEWABLE ENERGY	145、1761-1771	SCI和EI同时收录	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
48	Development of heavy oil upgrading technologies in China	Shi, Quan, Zhao, Suoqi, Zhou, Yasong, Gao, Jinsen, 徐春明	REVIEWS IN CHEMICAL ENGINEERING	36、1、1-19	SCI和EI同时收录	独立完成	重质油化学
49	小分子烷烃与烯烃在离子液体中的溶解性能	张睿, 董淑媛, 伍洛, 刘植昌, 徐春明, 刘海燕, 孟祥海	化工学报	71(10)、4674-4687	SCI和EI同时收录	独立完成	重质油转化利用工艺与工程

(3) 专著情况

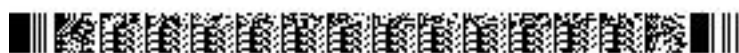
序号	专著/教材名称	出版社名称	作者	出版日期	章、页	完成情况
1	多尺度冻胶分散体深部调驱理论与技术	石油工业出版社	戴彩丽, 赵光	2020-12	/	第一完成人 (非独立完成)
2	致密油储层提高采收率	科学出版社	戴彩丽, 赵	2020-11	/	第一完成人 (非独立完



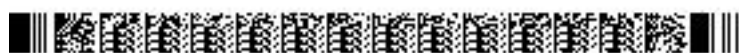
	机理与方法		明伟			成)
3	换热器工艺设计 (第二版)	中国石化出版社	孙兰义	2020-06	/	第一完成人 (非独立完成)
4	石油化学实验教程	中国石油大学出版社	刘东	2020-01	/	独立完成
5	碳四烷基化技术	中国石化出版社	孟祥海	2020-10	第五章 离子液体法烷基化”， P221-249	非第一完成人(非独立完成)

(4) 授权专利情况

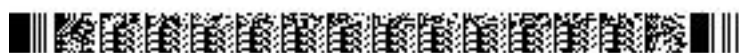
序号	专利名称	专利号	获准国别	完成人 (固定)	类别	授权时间	完成情况	所属研究方向
1	一种宽吸收光谱重组光合蛋白分子及其构建方法	Nr10201812 5376	德国	葛保胜	发明专利	2020-01-10	独立完成	重质油转化利用催化剂
2	Skid-mounted dispersed particle gel production device, dispersed practice gel and preparation method and use thereof	US 10550318 B1	美国	戴彩丽, 赵光, 赵明伟	发明专利	2020-02-04	第一完成人(非独立完成)	重质油化学
3	CO ₂ -sensitive fracturing and displacement fluid and method of making the same and method for	US 10587276 B2	美国	戴彩丽, 赵明伟, 赵光	发明专利	2020-03-10	第一完成人(非独立完成)	重质油化学



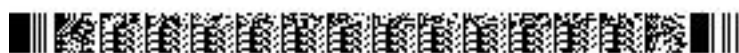
	fracturing and displacement of tight oil reservoir							
4	Composition for multi-component composite intercalation, method of preparing a low-temperature expandable graphite system and method of profile control and water shutoff in deep oil reservoir	US 10745281 B1	美国	赵光, 戴彩 丽	发明专利	2020-08- 18	非第一完 成人(非独 立完成)	重质油化 学
5	Composite temperature resistance gel plugging agent, preparation method thereof and use thereof in profile control and water plugging of ultra-depth reservoir	US 10759987 B1	美国	赵光, 戴彩 丽	发明专利	2020-09- 01	非第一完 成人(非独 立完成)	重质油化 学
	Stepwise							



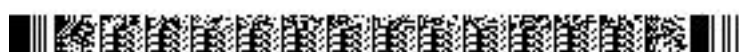
6	soldus synthesisi method for a micro- mesoporous calcium aluminate catalyst	US10668461 B2	美国	乔英云, 田 原宇, 张金 弘	发明专利	2020-06- 02	第一完成 人(非独立 完成)	重质油转 化利用工 艺与工程
7	Gasification CO-Generation process of coal powder in a Y-Type entrained flow bed	US10711209 B2	美国	田原宇, 乔 英云, 张金 弘	发明专利	2020-07- 14	第一完成 人(非独立 完成)	重质油转 化利用工 艺与工程
8	VISCOSITY REDUCTION SYSTEM FOR MICROWAVE EXPLOITATION OF HEAVY OIL AND PREPARATION METHOD THEREOF	US10767106 B2	美国	李兆敏	发明专利	2020-10- 15	独立完成	重质油化 学
9	Method of biomass grading pyrolysis gasification in a circulating fluidized bed	US10787620 B2	美国	田原宇, 乔 英云	发明专利	2020-09- 29	第一完成 人(非独立 完成)	重质油转 化利用工 艺与工程
10	Classified reduction gasification iron smelting process of iron orepowder	US10801081 B2	美国	田原宇, 乔 英云	发明专利	2020-10- 13	第一完成 人(非独立 完成)	重质油转 化利用工



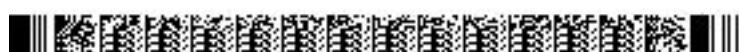
	and coal powder in a Y-type entrained flow bed						完成)	艺与工程
11	Integrated equipment for gas phase millisecond catalytic cracking reaction separation	US10822554 B2	美国	田原宇, 乔英云, 张金弘	发明专利	2020-11-03	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
12	Zero-carbon emission natural gas combined power generation process for peak shaving	US10830107 B2	美国	乔英云, 田原宇, 孙兰义	发明专利	2020-11-10	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
13	一种高活性人趋化因子的制备方法及其用途	ZL201510896224. X	中国	葛保胜, 黄方	发明专利	2020-01-09	独立完成	重质油转化利用催化剂
14	制备复合离子液体的方法	ZL201580070026. 6	中国	张睿	发明专利	2020-05-15	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用催化剂
15	高活性人细胞因子Eotaxin-2的制备方法及应用	ZL201610018581. 0	中国	葛保胜, 黄方	发明专利	2020-01-16	独立完成	重质油转化利用催化剂
16	一种重油加工方法	ZL201610076818. 0	中国	许志明	发明专利	2020-04-03	独立完成	重质油化学
17	一种复配型水合物防聚剂及其制备方法	ZL201610727591. 1	中国	陈光进	发明专利	2020-03-13	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
18	一种超重力条件下利用蒽醌法制备过氧化氢的系统及方法	ZL201610883802. 0	中国	徐泉	发明专利	2020-07-14	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
	一种基于清晰切						第一完成	重质油转



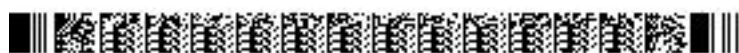
19	割的常减压节能深拔工艺	ZL20161097 8721.9	中国	田原宇, 乔英云	发明专利	2020-04-28	人(非独立完成)	化利用工艺与工程
20	一种烷烃催化脱氢的反应装置及其反应方法	ZL20161104 2006.0	中国	李春义, 王国玮	发明专利	2020-06-23	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
21	一种油溶性Fe-Ni双金属催化剂及其制备方法和应用	ZL20161104 4613.0	中国	邓文安	发明专利	2020-03-27	独立完成	重质油化学
22	一种小介孔超稳Y型沸石及其制备方法与应用	ZL20161122 3053.5	中国	申宝剑	发明专利	2020-04-10	非第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用催化剂
23	劣质柴油超深度加氢脱硫催化剂载体及其制备方法与应用	ZL20171003 1262.8	中国	周亚松	发明专利	2020-04-17	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用催化剂
24	一种油品中硫的靶向锚定与分离剂的再生方法	ZL20171009 8092.5	中国	周广林	发明专利	2020-08-28	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
25	一种用于煤-油悬浮床加氢共炼的煤负载钨基催化剂	ZL20171010 0656.4	中国	邓文安	发明专利	2020-05-01	独立完成	重质油化学
26	一种NaY分子筛及其制备方法	ZL20171011 6701.5	中国	申宝剑	发明专利	2020-12-25	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用催化剂
27	石墨烯/碳纳米管/含铁化合物/聚合物涂料型吸波材料	ZL20171012 0280.3	中国	李永峰	发明专利	2020-05-22	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
28	梯级孔MOFs及其制备方法与作为超深度脱硫剂的应用	ZL20171015 0807.7	中国	范煜	发明专利	2020-08-28	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用催化剂
29	一种具有抗肿瘤功能的多肽	ZL20171019 6075.5	中国	徐海	发明专利	2020-08-28	独立完成	重质油转化利用催化剂



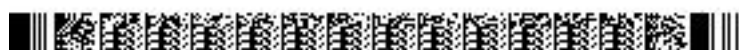
30	一种催化裂化反应软测量辅助变量的选取方法及系统	ZL201710304898.5	中国	蓝兴英	发明专利	2020-04-07	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
31	一种重油热裂解性能的微量评价装置及方法	ZL201710308081.5	中国	张金弘, 田原宇, 杨朝合, 山红红	发明专利	2020-12-08	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
32	一种重油催化裂解性能的微量评价装置及方法	ZL201710317273.2	中国	张金弘, 田原宇, 杨朝合, 山红红	发明专利	2020-12-08	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
33	一种具有纳微结构的NaY分子筛聚集体及其制备方法	ZL201710328690.7	中国	巩雁军	发明专利	2020-12-08	独立完成	重质油转化利用催化剂
34	石油焦基石墨烯及其制备方法和应用	ZL201710355459.7	中国	邢伟	发明专利	2020-02-07	独立完成	重质油转化利用催化剂
35	一种可循环利用的CO ₂ 响应型清洁压裂液	ZL201710359670.6	中国	赵明伟, 戴彩丽, 赵光	发明专利	2020-09-15	独立完成	重质油化学
36	一种宽温域高强度线弹性的金属纳米材料及其制法与应用	ZL201710360790.8	中国	崔立山	发明专利	2020-05-08	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
37	一种担载型含钼催化剂及其制备方法和用途	ZL201710367346.9	中国	代小平	发明专利	2020-04-07	独立完成	重质油转化利用催化剂
38	一种掺杂碳材料及其制备方法	ZL201710368828.6	中国	杨帆	发明专利	2020-03-27	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
39	基于多巴胺提高碳纤维复合材料表面涂装性能的方法	ZL201710420672.1	中国	刘东	发明专利	2020-08-11	第一完成人(非独立完成)	重质油化学
40	一种联苯选择性加氢制备环己基苯的方法	ZL201710423494.8	中国	刘晨光, 刘东, 柴永明	发明专利	2020-06-11	非第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程



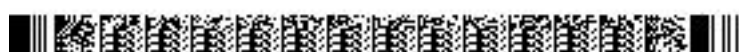
41	一种用于轻质油品脱硫的聚合环糊精脱硫剂	ZL201710425747.5	中国	夏道宏	发明专利	2020-04-24	独立完成	重质油转化利用催化剂
42	一种基于二硫化钼/碳纳米管-聚醚嵌段酰胺的气体分离膜	ZL201710429970.7	中国	薛庆忠	发明专利	2020-10-20	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用催化剂
43	一种合成气流化床甲烷化制天然气工艺	ZL201710455217.5	中国	田原宇, 乔英云	发明专利	2020-09-29	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
44	基于级间脱水的合成气流化床甲烷化制天然气工艺	ZL201710455223.0	中国	田原宇, 乔英云	发明专利	2020-09-15	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
45	一种石油沥青基非金属催化剂的制备方法及应用	ZL201710595878.8	中国	吴明铂	发明专利	2020-11-27	独立完成	重质油化学
46	一种对丙酮敏感的钴酸锌纳米多壳层yolk-shell膜	ZL201710599565.X	中国	薛庆忠	发明专利	2020-05-22	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用催化剂
47	单原子铁掺氮多孔碳催化剂及其制备方法与应用	ZL201710610206.X	中国	杨帆	发明专利	2020-04-24	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
48	低温水合分离方法和系统	ZL201710681982.9	中国	郭绪强	发明专利	2020-11-24	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
49	水合分离方法和水合分离系统	ZL201710682364.6	中国	郭绪强	发明专利	2020-11-24	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
50	一种复合碳材料导电剂	ZL201710749023.6	中国	李永峰	发明专利	2020-10-20	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
51	丙酮气相缩合制备异佛尔酮的设备与方法	ZL201710766032.6	中国	孙兰义, 柴永明, 刘晨光	发明专利	2020-07-21	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
	一种碳纤维复合	ZL20171077				2020-07-	第一完成	重质油化



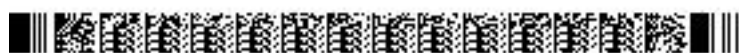
52	材料的表面处理 方法	6324.8	中国	刘东	发明专利	20	人(非独立 完成)	学
53	一种碳纤维复合 材料的表面处理 与涂装方法	ZL20171077 6329.0	中国	刘东	发明专利	2020-05- 19	第一完成 人(非独立 完成)	重质油化 学
54	自硫化油溶性NiW 催化剂前驱体及 其制备方法和应 用	ZL20171080 2076.X	中国	柴永明, 刘 晨光	发明专利	2020-01- 07	独立完成	重质油转 化利用催 化剂
55	一种石油平均分 子结构模型的构 建方法以及性质 预测方法	ZL20171083 9117.2	中国	张霖宙	发明专利	2020-07- 24	独立完成	重质油化 学
56	一种端基含硫修 饰的DNA及其制备 方法	ZL20171084 0355.5	中国	徐海	发明专利	2020-05- 26	独立完成	重质油转 化利用催 化剂
57	一种用于脱除燃 料油品中有机氮 化物和噻吩类硫 化物的精制剂	ZL20171085 3084.7	中国	夏道宏	发明专利	2020-04- 28	独立完成	重质油转 化利用催 化剂
58	一种ZSM-5/ZSM- 48共晶分子筛及 其制备方法与应 用	ZL20171095 2002.4	中国	巩雁军	发明专利	2020-08- 28	第一完成 人(非独立 完成)	重质油转 化利用催 化剂
59	一种有机废水臭 氧化催化剂及 其制备方法和应 用	ZL20171106 3904.9	中国	王庆宏	发明专利	2020-06- 12	第一完成 人(非独立 完成)	重质油转 化利用工 艺与工程
60	一种采用碳量子 点作为促进剂提 高厌氧发酵产气 的方法	ZL20171107 7159.3	中国	周红军	发明专利	2020-07- 31	第一完成 人(非独立 完成)	重质油转 化利用工 艺与工程
61	一种加氢催化剂 及其制备方法和 应用	ZL20171110 2953.9	中国	魏强	发明专利	2020-02- 11	独立完成	重质油转 化利用催 化剂
62	一种加氢催化剂 及其制备方法和 应用	ZL20171110 3091.1	中国	魏强	发明专利	2020-02- 11	独立完成	重质油转 化利用催 化剂



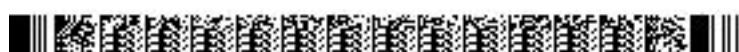
63	一种加氢催化剂及其制备和应用	ZL20171110 3188.2	中国	魏强	发明专利	2020-01-07	独立完成	重质油转化利用催化剂
64	氮磷营养缓释剂及制法和在修复石油污染潮间带中的应用	ZL20171112 1062.8	中国	阎光绪	发明专利	2020-03-27	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
65	表面包覆石墨烯的二氧化硅负载金属纳米颗粒复合材料及其制备方法与应用	ZL20171112 7604.2	中国	杨帆	发明专利	2020-03-27	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
66	一种藻菌共培养提高绿藻产氢量的方法	ZL20171113 9565.8	中国	葛保胜, 黄方	发明专利	2020-04-09	独立完成	重质油转化利用催化剂
67	一种石油基碳量子点及其制备方法与应用	ZL20171123 3864.8	中国	徐泉	发明专利	2020-08-28	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
68	合成橡胶材料?磁性纳米粒子壁虎仿生表面及制备与应用	ZL20171123 3883.0	中国	徐泉	发明专利	2020-01-24	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
69	一种用于液化石油气脱硫醇的多磺化酞菁钴催化剂	ZL20171126 8714.0	中国	夏道宏	发明专利	2020-11-20	独立完成	重质油转化利用催化剂
70	一种气液喘振混合方法	ZL20171135 1230.2	中国	曹睿	发明专利	2020-03-13	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
71	一种检测肝素钠中多硫酸软骨素类杂质的方法	ZL20171143 0491.3	中国	黄方, 葛保胜	发明专利	2020-11-17	独立完成	重质油转化利用催化剂
72	一种用于萘选择性加氢生产四氢萘的催化剂及其制备方法	ZL20181004 6842.9	中国	刘晨光, 刘东, 柴永明	发明专利	2020-10-09	非第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用催化剂
	SAPO-34/ZSM-5@高岭土微球复合							重质油转



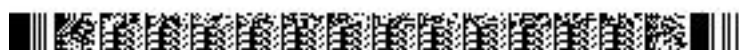
73	催化材料及其制备和应用	ZL201810063196.7	中国	刘海燕	发明专利	2020-05-22	独立完成	化利用催化剂
74	一种改性β分子筛及其制备方法和应用	ZL201810063343.0	中国	刘海燕	发明专利	2020-05-22	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用催化剂
75	一种油基钴屑连续式微波热解设备及工艺	ZL201810070920.9	中国	侯影飞	发明专利	2020-10-09	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
76	一种高硅铝比小晶粒NaY分子筛及其制备方法	ZL201810071683.8	中国	巩雁军	发明专利	2020-12-08	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用催化剂
77	一种FCC油浆脱固工艺、设备和应用	ZL201810088777.6	中国	郭爱军, 刘东	发明专利	2020-09-11	非第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
78	一种硫磺尾气的脱硫方法和装置	ZL201810090306.9	中国	赵亮	发明专利	2020-05-19	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用催化剂
79	复合脱硫剂和对含硫气体进行深度脱硫的方法	ZL201810090308.8	中国	赵亮	发明专利	2020-05-19	非第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用催化剂
80	一种汽油馏分的分离方法和汽油脱硫方法	ZL201810128324.1	中国	高金森	发明专利	2020-04-28	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
81	一种对汽油馏分进行分离的方法和汽油脱硫方法	ZL201810128325.6	中国	赵亮	发明专利	2020-04-21	独立完成	重质油转化利用催化剂
82	一种具有表面缺陷的SAPO-34分子筛的合成方法	ZL201810128484.6	中国	申宝剑	发明专利	2020-02-14	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用催化剂
83	对催化裂化汽油进行质量升级的方法	ZL201810128671.4	中国	高金森	发明专利	2020-04-21	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
84	对催化裂化汽油进行改质的方法	ZL201810129407.2	中国	赵亮	发明专利	2020-05-26	独立完成	重质油转化利用催化剂
85	利用催化裂化汽油最大化生产芳	ZL20181012	中国	高金森	发明专利	2020-02-	独立完成	重质油转化利用工



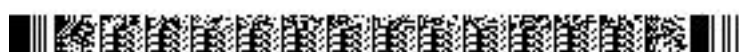
	烃的方法	9408.7				14		艺与工程
86	利用催化裂化汽油生产芳烃的方法	ZL201810130094.2	中国	赵亮	发明专利	2020-02-14	独立完成	重质油转化利用催化剂
87	利用催化裂化汽油最大化生产化工产品的方法	ZL201810130101.9	中国	赵亮	发明专利	2020-02-14	独立完成	重质油转化利用催化剂
88	利用催化裂化汽油生产化工产品的方法	ZL201810130102.3	中国	高金森	发明专利	2020-03-31	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
89	利用催化裂化汽油联产脱硫低烯汽油和化工产品的方法	ZL201810130514.7	中国	赵亮	发明专利	2020-09-22	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用催化剂
90	对高烯烃催化裂化汽油进行改质的方法	ZL201810130516.6	中国	高金森	发明专利	2020-04-21	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
91	对高烯烃催化裂化汽油进行质量升级的方法	ZL201810130517.0	中国	赵亮	发明专利	2020-02-14	独立完成	重质油转化利用催化剂
92	一种轻质烷烃异构化催化剂及制备方法和应用	ZL201810137947.5	中国	夏道宏	发明专利	2020-09-18	独立完成	重质油转化利用催化剂
93	以金属掺杂KP型分子筛脱除液化石油气中羰基硫的方法	ZL201810147524.1	中国	赵亮	发明专利	2020-11-17	非第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用催化剂
94	金属掺杂KP型分子筛吸附剂脱除羰基硫的方法	ZL201810147528.X	中国	赵亮	发明专利	2020-11-17	非第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用催化剂
95	处理氯铝酸类离子液体废催化剂和碱性废水的系统	ZL201810172037.0	中国	刘植昌	发明专利	2020-05-26	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
96	一种用于提高采收率的表面改性纳米二氧化硅纳	ZL201810187806.4	中国	戴彩丽, 赵明伟	发明专利	2020-09-15	第一完成人(非独立)	重质油化学



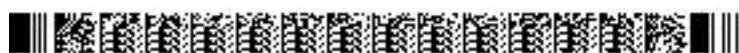
	米流体						完成)	
97	多角度角焊缝残余应力测试对中装置	ZL201810207399.9	中国	蒋文春	发明专利	2020-08-04	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
98	一种Beta/ZSM-12共生沸石分子筛及其制备方法	ZL201810224960.4	中国	吴志杰	发明专利	2020-01-31	独立完成	重质油转化利用催化剂
99	处理含油固体废弃物的方法及其所使用的添加剂	ZL201810230037.1	中国	商辉	发明专利	2020-02-18	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
100	一种重油裂解轻质石油烃原位烷基化的方法	ZL201810232064.2	中国	刘东	发明专利	2020-10-13	第一完成人(非独立完成)	重质油化学
101	一种介微孔复合分子筛、催化剂及其制备方法和应用	ZL201810234698.1	中国	刘坚	发明专利	2020-10-27	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用催化剂
102	一种氮掺杂碳纳米环及其制备方法与应用	ZL201810243998.6	中国	徐泉	发明专利	2020-08-28	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用催化剂
103	共聚物及其应用和油基钻井液稳定剂及其制备方法以及油基钻井液	ZL201810257552.9	中国	孙金声	发明专利	2020-05-22	非第一完成人(非独立完成)	重质油化学
104	抗高温人造粘土及其制备方法和水基钻井液	ZL201810257553.3	中国	孙金声	发明专利	2020-11-06	非第一完成人(非独立完成)	重质油化学
105	微乳液及其制备方法和应用及含油钻屑的处理方法	ZL201810266323.3	中国	孙金声	发明专利	2020-09-22	非第一完成人(非独立完成)	重质油化学
106	双相不锈钢厚板焊接残余应力的中子衍射测试方法	ZL201810275160.5	中国	蒋文春	发明专利	2020-09-08	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
	一种纳米材料复	ZL20181030		赵明伟, 戴		2020-11-		重质油化



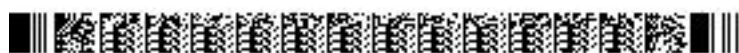
107	合强化冻胶压裂液及其制备方法	6464.3	中国	彩丽, 赵光	发明专利	06	独立完成	学
108	一种基于残余应力调控的大型容器耐蚀层宽带极堆焊方法	ZL2018103285256	中国	蒋文春	发明专利	2020-04-03	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
109	原油毫秒分级气相催化裂解和加氢组合最大化制取化工原料工艺	ZL201810341186.5	中国	乔英云, 张金弘	发明专利	2020-04-28	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
110	基于小分子烃活化强化的重油固体热载体毫秒热解工艺	ZL201810341305.7	中国	田原宇, 乔英云, 张金弘	发明专利	2020-04-28	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
111	重油双反应管半焦循环床毫秒热解-气化耦合工艺	ZL201810341313.1	中国	田原宇, 乔英云, 张金弘	发明专利	2020-09-11	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
112	劣质重油双反应管碱性毫秒催化裂解和气化耦合工艺	ZL201810341347.0	中国	田原宇, 乔英云, 张金弘	发明专利	2020-09-15	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
113	一种掺硫碳材料的制备方法	ZL201810354585.5	中国	宁国庆	发明专利	2020-02-14	独立完成	重质油转化利用催化剂
114	小晶粒等级孔SAPO-34@高岭土微球催化剂及其制备和应用	ZL201810357940.4	中国	刘海燕	发明专利	2020-05-22	独立完成	重质油转化利用催化剂
115	高分散的ZnO基催化剂及其制备方法与丙烷无氧脱氢方法	ZL201810365632.6	中国	姜桂元	发明专利	2020-05-22	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
116	一种用于锂硫电池正极的复合材料及其制备方法	ZL201810370105.4	中国	李忠涛, 吴明铂	发明专利	2020-05-29	独立完成	重质油转化利用催化剂
117	一种深度氧化-催化缩聚制备中间相沥青及碳纤维	ZL20181037	中国	刘东	发明专利	2020-11-	第一完成人(非独立)	重质油化



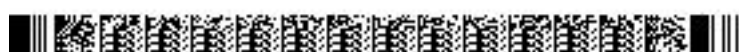
	的方法	2899.8				05	完成)	学
118	负载碱活性组分的吸附剂及其制备方法和深度脱氯的方法	ZL201810379910.3	中国	周广林	发明专利	2020-04-24	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
119	蒙脱土羟乙基纤维素分层自组装材料的仿生表面的应用	ZL201810382077.8	中国	徐泉	发明专利	2020-05-05	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
120	一种用于提高全解水催化活性的双金属共掺杂复合材料	ZL201810383589.6	中国	李忠涛, 吴明铂	发明专利	2020-01-07	独立完成	重质油化学
121	一种仿生材料及其制备方法与应用	ZL201810412981.9	中国	徐泉	发明专利	2020-08-28	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
122	一种翅片管流化床取热器	ZL201810441821.7	中国	卢春喜	发明专利	2020-04-07	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
123	一种多孔材料孔道扩散因子的测定方法	ZL201810460926.7	中国	陈胜利	发明专利	2020-12-08	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用催化剂
124	一种吸收式全焊接板壳式换热器	ZL201810464796.4	中国	蒋文春	发明专利	2020-09-08	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
125	一种板翅式换热器钎焊夹具	ZL2018104851928	中国	蒋文春	发明专利	2020-04-17	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
126	一种油水分离网膜及其制备方法与应用	ZL201810569321.1	中国	戴彩丽, 赵明伟, 赵光	发明专利	2020-10-09	第一完成人(非独立完成)	重质油化学
127	多级孔铈锆氧化物担载尖晶石型钨钼复合氧化物催化剂	ZL201810666716.3	中国	韦岳长	发明专利	2020-06-05	独立完成	重质油转化利用催化剂
	一种直接构建汽油分子组成模型	ZL20181071				2020-07-		重质油化



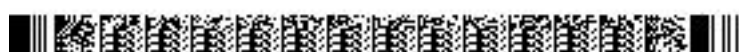
128	的方法以及性质预测方法	7484. X	中国	张霖宙	发明专利	03	独立完成	学
129	重油残渣基氮掺杂多孔石墨烯制备方法及其所得多孔石墨烯	ZL201810750755.1	中国	杨旺	发明专利	2020-01-10	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
130	一种水基碳纳米流体及其制备方法	ZL201810779954.5	中国	赵明伟, 戴彩丽, 赵光	发明专利	2020-10-16	独立完成	重质油化学
131	一种提高秸秆高固厌氧消化产甲烷的方法	ZL201810796303.7	中国	周红军	发明专利	2020-12-25	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
132	一种金属卟啉骨架材料敏化的二氧化钛可见光响应的催化剂的制备方法	ZL201810845099.3	中国	夏道宏	发明专利	2020-08-21	独立完成	重质油化学
133	一种甲醇制烯烃催化剂及其制备方法	ZL201810851043.9	中国	朱小春	发明专利	2020-08-07	独立完成	重质油转化利用催化剂
134	一种ZSM-35分子筛及其制备方法	ZL201810873721.1	中国	刘海燕	发明专利	2020-06-09	独立完成	重质油转化利用催化剂
135	一种负载有金属氧化物的碳材料的制备方法及其所得碳材料	ZL201810890018.1	中国	杨旺	发明专利	2020-10-13	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
136	一种甲醇制烯烃反应器	ZL201810935549.8	中国	卢春喜	发明专利	2020-11-03	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
137	一种炭烟燃烧反应的催化剂及其制备方法和应用	ZL201810973843.8	中国	韦岳长	发明专利	2020-06-05	独立完成	重质油转化利用催化剂
138	一种介-微复合等级孔丝光沸石及其制备方法	ZL201810993134.6	中国	刘海燕	发明专利	2020-08-18	独立完成	重质油转化利用催化剂
	具有高荧光特性	ZL20181100				2020-11-		重质油转



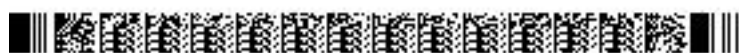
139	的碳量子点及其制备与应用	8368.7	中国	徐泉	发明专利	10	独立完成	化利用工艺与工程
140	一种水热碳化耦合厌氧消化处理餐厨垃圾的方法	ZL201811082592.0	中国	周红军	发明专利	2020-11-03	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
141	一种适用于碳酸盐风化壳藏的调驱体系及驱油方法	ZL201811150954.5	中国	赵明伟, 戴彩丽, 赵光	发明专利	2020-11-06	独立完成	重质油化学
142	重油悬浮床加氢裂化高温高压反应器用电磁液位测定装置	ZL201811218202.8	中国	邓文安	发明专利	2020-02-26	独立完成	重质油化学
143	固含率脉动信号的解耦方法和装置	ZL201811228371.X	中国	刘梦溪	发明专利	2020-04-07	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
144	基于ZnO纳米棒/Si异质结的自驱动光电探测器及制备方法	ZL201811254652.2	中国	薛庆忠	发明专利	2020-09-01	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用催化剂
145	一种用于毛细管钎焊的钎焊炉及其钎焊工艺	ZL2018112557419	中国	蒋文春	发明专利	2020-04-28	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
146	一种高效紧凑毛细管换热器	ZL201811255743.8	中国	蒋文春	发明专利	2020-09-02	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
147	一种管式超高温气体冷却器	ZL201811255766.9	中国	蒋文春	发明专利	2020-08-04	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
148	一种油溶性二硫化钼的合成方法	ZL201811279544.0	中国	邓文安	发明专利	2020-09-11	独立完成	重质油转化利用催化剂
149	一种石脑油中提取有机硫化物的聚氨酯/聚偏氟乙烯复合膜及其制备方法	ZL201811283211.5	中国	侯影飞	发明专利	2020-05-05	独立完成	重质油转化利用工艺与工程



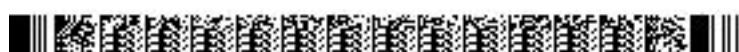
150	一种由高矿化度地层水配制而成的耐温耐盐泡沫调驱体系	ZL201811298872.5	中国	戴彩丽, 赵明伟	发明专利	2020-10-16	第一完成人(非独立完成)	重质油化学
151	一种深度脱硫催化剂及其制备方法和应用	ZL201811408131.8	中国	范煜	发明专利	2020-07-10	独立完成	重质油转化利用催化剂
152	一种超深度脱硫催化剂及其制备方法和应用	ZL201811408135.6	中国	范煜	发明专利	2020-08-04	独立完成	重质油转化利用催化剂
153	一种富锂锰基复合材料及其制备方法和应用	ZL201811501969.1	中国	周红军	发明专利	2020-11-06	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
154	一种丙烷无氧脱氢用铂锡基介孔催化剂及其制备和应用	ZL201811531934.2	中国	刘坚	发明专利	2020-12-04	独立完成	重质油转化利用催化剂
155	一种炼化污水场低浓度含油污泥的处理方法与装置	ZL201811571002.0	中国	阎光绪	发明专利	2020-10-13	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
156	一种化学钝化含油污水的处理方法和装置	ZL201811571413.X	中国	阎光绪	发明专利	2020-07-10	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
157	炼化高盐高氨特种含油污水的强化物化处理方法和装置	ZL201811571892.5	中国	阎光绪	发明专利	2020-06-30	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
158	一种清罐污油的处理方法和装置	ZL201811571983.9	中国	阎光绪	发明专利	2020-11-03	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
159	红/黄双波长氮、硫共掺杂荧光碳量子点及其制备与应用	ZL201811600822.8	中国	徐泉	发明专利	2020-06-26	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
160	一种基于轮廓法测试残余应力的方法及配套装置	ZL201910022075.2	中国	蒋文春	发明专利	2020-11-13	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程



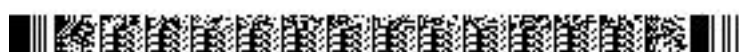
161	生物质循环流化床气化与高温除焦油除尘一体化工艺	ZL201910037974.X	中国	乔英云, 田原宇	发明专利	2020-09-09	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
162	生物质循环流化床分级热解气化与高温除焦油除尘一体化工艺	ZL201910038001.8	中国	乔英云, 田原宇	发明专利	2020-11-17	非第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
163	零碳排放的煤气化热电联供工艺	ZL201910038240.3	中国	田原宇, 乔英云	发明专利	2020-07-21	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
164	一种负载型臭氧催化氧化催化剂及其制备方法和应用	ZL201910043247.4	中国	王庆宏	发明专利	2020-06-12	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
165	一种废白土制备臭氧催化氧化用催化剂及其制备和应用	ZL201910046088.3	中国	王庆宏	发明专利	2020-06-19	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
166	超大型压力容器局部焊后热处理焊接应力与变形调控方法	ZL2019100958418	中国	蒋文春	发明专利	2020-06-02	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
167	一种烟气脱硫脱硝装置及方法	ZL201910113769.7	中国	孙国刚	发明专利	2020-07-07	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
168	一种能够在制造现场测试焊接残余应力的方法	ZL201910120948.3	中国	蒋文春	发明专利	2020-11-13	非第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
169	不等厚度接头局部焊后热处理温度场调控的装置和方法	ZL201910123637.2	中国	蒋文春	发明专利	2020-09-15	非第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
170	一种降低超大压力容器大型插入板焊后热处理过程中焊缝开裂风险的方法	ZL201910124514.0	中国	蒋文春	发明专利	2020-07-03	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程



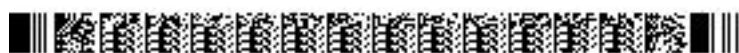
171	一种费托合成蜡生产清洁汽油的方法	ZL201910129541.7	中国	王刚	发明专利	2020-06-30	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
172	一种费托合成蜡综合利用生产清洁汽油的方法	ZL201910129553.X	中国	王刚	发明专利	2020-06-30	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
173	一种费托合成蜡为原料生产清洁汽油的方法	ZL201910129833.0	中国	王刚	发明专利	2020-08-28	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
174	超大结构的焊接残余应力及变形的集成计算方法	ZL201910139204.6	中国	蒋文春	发明专利	2020-08-28	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
175	移动床	ZL201910140256.5	中国	卢春喜	发明专利	2020-06-19	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
176	一种丙烷脱氢制丙烯的催化剂及其制备与应用	ZL201910145160.8	中国	刘坚	发明专利	2020-08-28	独立完成	重质油转化利用催化剂
177	一种NiMoW纳米材料及其制备方法、一种氢气电催化氧化催化剂电极材料及其制备方法	ZL201910146631.7	中国	邢伟	发明专利	2020-08-11	独立完成	重质油转化利用催化剂
178	一种沸石咪唑酯骨架材料及其制备方法(巴黎公约-申请美国、欧盟专利)	ZL201910183203.1	中国	陈光进	发明专利	2020-08-04	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
179	一种热熔型堵漏剂、随钻液及其制备方法和应用	ZL201910185779.1	中国	孙金声	发明专利	2020-09-29	非第一完成人(非独立完成)	重质油化学
180	剪切响应型凝胶堵漏剂及其制备方法与应用	ZL201910185780.4	中国	孙金声	发明专利	2020-02-18	非第一完成人(非独立完成)	重质油化学
181	一种基于DeLaunay三角剖分的气泡体积测	ZL20191020	中国	蓝兴英	发明专利	2020-05-	独立完成	重质油转化利用工



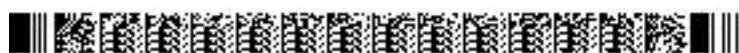
	量方法	3048.5				01		艺与工程
182	一种基于距离约束算法的气固鼓泡床内三维气泡识别方法	ZL201910203049.X	中国	蓝兴英	发明专利	2020-12-22	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
183	一种气固鼓泡床内二维气泡识别方法	ZL201910203456.0	中国	蓝兴英	发明专利	2020-10-27	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
184	树脂乳液堵漏剂组合物及其制备方法以及在裂缝地层中的应用	ZL201910243471.8	中国	孙金声	发明专利	2020-09-29	非第一完成人(非独立完成)	重质油化学
185	一种新型流化床耦合反应器及系统	ZL201910247510.1	中国	刘梦溪	发明专利	2020-07-28	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
186	一种氮掺杂层状纳米碳催化剂及其制备与应用	ZL201910249112.3	中国	王郁现	发明专利	2020-08-04	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
187	一种用于X射线掠入射衍射的原位拉伸装置及实验方法	ZL201910260822.6	中国	崔立山	发明专利	2020-08-04	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
188	复杂裂缝中堵漏剂流动难易程度量化评价的方法	ZL201910307713.5	中国	孙金声	发明专利	2020-05-12	非第一完成人(非独立完成)	重质油化学
189	一种双催化剂分区催化裂化方法及装置	ZL201910308589.4	中国	王刚	发明专利	2020-10-27	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
190	一种催化剂分区催化裂化方法及装置	ZL201910308601.1	中国	王刚	发明专利	2020-10-27	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
191	用于非常规储层水力压裂的覆膜支撑剂及制备和应用	ZL201910328777.3	中国	徐泉	发明专利	2020-11-10	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
192	有机-无机复合凝胶堵漏剂及其制	ZL20191039	中国	孙金声	发明专利	2020-06-	非第一完成人(非独	重质油化



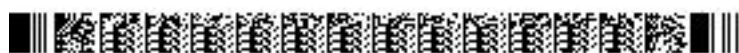
	备方法与应用	5930.4				23	立完成)	学
193	抗高温“核/壳”结构凝胶颗粒堵漏剂及其制备方法与应用	ZL201910403161.8	中国	孙金声	发明专利	2020-05-05	非第一完成人(非独立完成)	重质油化学
194	一种水合物-膜法耦合分离混合气体的方法和装置	ZL201910509395.0	中国	孙强	发明专利	2020-07-17	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
195	一种光催化分解水的光催化剂及其制备方法和应用	ZL201910526425.9	中国	姜桂元	发明专利	2020-07-24	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
196	NiFe-LDH/Ti3C2/Bi2WO6纳米片阵列及制法和应用	ZL201910635219.1	中国	姜桂元	发明专利	2020-10-13	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
197	腐蚀实验装置	ZL201910659171.8	中国	赵敏	发明专利	2020-07-14	独立完成	重质油化学
198	一种用于压力容器瓣片在存放和运输状态的防变形装置	ZL2019107405942	中国	蒋文春	发明专利	2020-04-28	非第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
199	大型压力容器局部热处理方法	ZL201910804924.X	中国	蒋文春	发明专利	2020-12-08	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
200	一种大型压力容器局部热处理过程优化及自动控温方法	ZL201910804940.9	中国	蒋文春	发明专利	2020-11-20	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
201	二硫化钨基气敏传感阵列的构建方法及其在SF6气体分解组分检测中的应用	ZL201910819936.X	中国	薛庆忠	发明专利	2020-12-29	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用催化剂
202	二硫化钨基甲醛气敏传感器制备方法及其应用	ZL201910873005.8	中国	薛庆忠	发明专利	2020-06-19	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
	一种气体捕集剂	ZL20191108				2020-08-		重质油转



203	及其制备方法和应用	8181.7	中国	陈光进	发明专利	28	独立完成	化利用工艺与工程
204	一种无定型模具制备NiTi记忆合金弹簧的方法	ZL201911232091.0	中国	崔立山	发明专利	2020-11-06	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
205	一种考虑孔喉受限机理的致密油藏流体模拟方法及在注气开发模拟的应用	ZL201911259361.7	中国	李兆敏	发明专利	2020-09-08	独立完成	重质油化学
206	编织填料式超高温超高压换热器	ZL201920066009.0	中国	田原宇, 乔英云	发明专利	2020-04-28	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
207	一种扩展天然气水合物开采相似模拟的组合管道	ZL201920468130.6	中国	孙长宇	发明专利	2020-01-24	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
208	一种抑制升气管外壁结焦的旋风分离器及分离系统	ZL201920527209.1	中国	孙国刚	发明专利	2020-01-31	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
209	一种碳酸盐岩缝洞型油藏复合调堵剂及其制备方法	ZL202010583766.2	中国	李兆敏	发明专利	2020-10-27	第一完成人(非独立完成)	重质油化学
210	用于储罐的深度测量装置以及储罐	ZL202020131659.1	中国	赵敏	发明专利	2020-12-01	独立完成	重质油化学
211	一种通过中低温煤焦油生产高品质燃料的加氢组合工艺方法	特许第6643426号	中国	邓文安	发明专利	2020-01-08	非第一完成人(非独立完成)	重质油化学
212	一种超微孔碱式碳酸铝铵的合成及其热解制备氧化铝的方法	ZL201810021925.2	中国	阎子峰	实用新型专利	2020-09-01	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用催化剂
213	固体热载体旋转内混式快速热解装置	ZL201822063084.X	中国	田原宇, 乔英云, 张金弘	实用新型专利	2020-09-29	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程



214	抗高温凝胶堵漏剂以及制备方法与应用	ZL201910186275.1	中国	孙金声	实用新型专利	2020-02-18	非第一完成人(非独立完成)	重质油化学
215	组合式高温高压高速密封轴承	ZL201920062053.4	中国	田原宇, 乔英云	实用新型专利	2020-07-17	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
216	超临界CO2溶剂加压离心泵	ZL201920062348.1	中国	乔英云, 田原宇, 张金弘	实用新型专利	2020-04-28	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
217	加热炉	ZL201920564132.5	中国	肖家治	实用新型专利	2020-03-27	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
218	检测装置	ZL201920566572.4	中国	肖家治, 杨朝合	实用新型专利	2020-03-27	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
219	小规模移动式分级热解气化装置	ZL201921161091.1	中国	乔英云, 田原宇	实用新型专利	2020-08-25	非第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
220	大规模变压吸附梯级空气分离装置	ZL201921161127.6	中国	乔英云, 田原宇	实用新型专利	2020-09-29	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
221	分级热解气化燃烧一体化燃煤炉	ZL201921161888.1	中国	乔英云, 田原宇	实用新型专利	2020-11-17	非第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
222	基于变压吸附与深冷分离耦合的大规模梯级空分装置	ZL201921161923X	中国	乔英云, 田原宇	实用新型专利	2020-09-11	非第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
223	喷射旋流型气液分配器	ZL201921234142.9	中国	孙兰义	实用新型专利	2020-07-10	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
224	气液分配器及气液分配盘	ZL201921449004.2	中国	孙兰义	实用新型专利	2020-07-10	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
225	气液分配器及气液分配盘	ZL201921503100.0	中国	孙兰义	实用新型专利	2020-07-10	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程



226	一种用于约束壳体变形的自适应液压支撑装置	ZL201921895071.7	中国	蒋文春	实用新型专利	2020-06-16	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
227	一种多腔室微波加热碳纤维原丝退火-预氧化处理设备	ZL201922295504.1	中国	刘东	实用新型专利	2020-09-18	第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程
228	一种生物质液化用加温反应釜	ZL201922340590.3	中国	刘东	实用新型专利	2020-11-06	非第一完成人(非独立完成)	重质油转化利用工艺与工程

(5) 标准制定情况

序号	标准名称	标准类别	标准号	完成人(固定)	获得时间	发布部门	完成情况	所属研究方向
无								

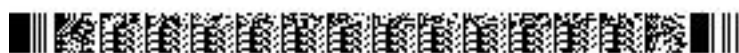
(6) 新药证书、生产批件或医疗器械许可证

序号	成果名称	成果类型	成果编号	完成人(固定)	颁布时间	发布部门	完成情况	所属研究方向
无								

(7) 软件登记著作权或动植物新品种

序号	成果名称	成果类型	成果编号	完成人(固定)	开发完成时间	发布部门	完成情况	所属研究方向
无								

(8) 主要新产品/新装置/新工艺/新技术开发情况



序号	成果名称	成果编号	开发阶段	完成人 (固定)	完成情况	所属研究 方向
无						

(9) 技术成果转化情况

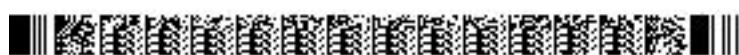
序号	成果名称	编号	完成人	转化企业	经济效益 /万元	完成情况	所属研究 方向
1	表面修饰的纳米二氧化硅及原油采收用纳米流体	XKAKJ20200601	戴彩丽	克拉玛依新科澳石油天然气技术股份有限公司	60.00	第一完成人(非独立完成)	重质油化学
2	一种可循环利用的CO2响应型清洁压裂液	HX20201012	赵明伟	山东安捷字石油技术服务有限公司	50.00	独立完成	重质油化学
3	撬装式冻胶分散体生产装置和冻胶分散体及其制备方法及应用(专利实施许可)	HX20200496	赵光	胜利油田康贝油气工程有限公司	40.00	独立完成	重质油化学
4	撬装式冻胶分散体生产装置和冻胶分散体及其制备方法及应用(专利实施许可)	HX20200495	赵光	江苏拓创科研仪器有限公司	40.00	独立完成	重质油化学
5	具有核壳结构的丙烯酸酯类乳液及其制备方法和应用	X2020980006211	孙金声	山东荣佳石油化工有限公司	30.00	独立完成	重质油化学
6	“一种油溶性Fe-Ni双金属催化剂及其制备方法和应用”技术转让(专利权)合同	HX20200603	邓文安	内蒙古晟源科技有限公司	110.00	独立完成	重质油化学
7	一种石油焦与含油污泥共热解制备多孔碳的方法	HX20201137	侯影飞	宁德中同新能源科技有限公司	10.00	独立完成	重质油转化利用工艺与工程
	一种用于汽油脱硫						



8	的聚乙烯醇缩丁醛/ 聚丙烯腈复合膜及 其制备方法	HX20201136	侯影飞	宁德中同新能源 科技有限公司	10.00	独立完成	重质油转化 利用工艺与 工程
---	--------------------------------	------------	-----	-------------------	-------	------	----------------------

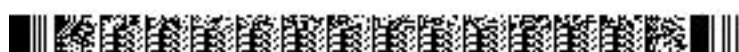
(10) 实验室仪器设备研制/改装情况

序号	仪器名称	研制人员 (固定)	类别	开发功能和用途
无				

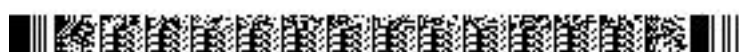


3. 年度代表性成果

成果名称	氢冶金
完成人	周红军, 余长春, 周广林
<p style="text-align: center;">成果简介</p> <p>代表性成果5（北京） 1、代表性成果名称：氢冶金 2、完成人（固定人员）：周红军、余长春、周广林、李然家 3、成果简介（限500~800字）： 世界上欧美已完成钢铁产业的低碳化，特例是欧洲正向氢冶金零碳时代转型，日韩为沿海岛国，环境容量大，正从清洁钢铁生产向低碳化转型。中国目前以高炉+转炉长流程为主，高碳，高排放，急需向低碳短流程炼钢即电炉钢+还原铁转型，继而迈向氢冶金零碳排放时代。传统的高炉转炉长流程向还原铁电炉钢转型之气基还原铁技术包括： 1. 焦炉煤气低压精脱硫技术 不同来源的煤气，硫化物复杂度可到噻吩、硫醚、二硫化碳、羰基硫等，在常压-1.0MPa固定床可精脱硫至$\Sigma S \leq 1\text{PPM}$。 2. 含甲烷气与CO₂或/和水生产合成气（CO+H₂）技术 利用开发成功的干气重整催化剂可使甲烷同时与CO₂及水反应转化为合成气，用于气基竖炉、高碳醇合成气或制氢。 3. 绿电电解水代空分用于高炉及气基竖炉技术 在中国中西部光伏风电水电丰富地区，利用绿电电解水生产氢气和氧气，分别用于高炉或转炉代替空分，高炉或转炉煤气与氢气用于气基竖炉生产气基还原铁。 4. 气基竖炉用于复杂铁矿还原及后续电炉熔分处理高值化应用技术 复杂铁矿包括含钒钛磁铁矿、红土镍矿、铌铁矿、稀土铁矿、高镁含硼铁矿、高铁铝土矿及高磷鲕状赤铁矿等气基竖炉还原加后续电炉熔分高值化。提供各种工业球团试还原及脱硫净化与制氢方案论证服务。</p>	
成果名称	催化裂化汽油超深度加氢脱硫-烯烃分段调控转化成套技术
完成人	范煜
<p style="text-align: center;">成果简介</p> <p>为解决汽车尾气排放污染这一国家高度关注的热点问题，范煜等人立足于重质油国家重点实验室的重质油转化利用催化剂和工艺研究方向，以硫含量高、烯烃含量高的催化裂化汽油（占我国车用汽油60%以上）为抓手，针对现有催化裂化汽油清洁化技术难以兼顾超深度脱硫、降低烯烃含量和保持辛烷值这一世界性难题，开发出具有完整知识产权的催化裂化汽油超深度加氢脱硫-烯烃分段调控转化成套技术，实现了超深度脱硫、大幅降低烯烃含量和保持产品辛烷值的三重目标，攻克了我国生产国V/国VI标准清洁汽油的难题，为我国乃至世界炼油工业提供了一种国际领先的清洁油品生产技术。共获授权发明专利44件，包括5件国际发明专利。所开发的成套技术应用总规模达千万吨级/年，为改善我国大气环境做出了重要贡献。与同类技术相比，该技术在生产国VI 标准清洁汽油调和组分时，产品烯烃降低幅度高11.0 v%，研究法辛烷值损失反而低0.9，表现出明显的技术领先性，多次在与国内外技术的市场竞争中胜出。仅2017-2019三年期间，代表性企业新增利润和税收合计20多亿元，取得了显著的经济效益。相关成果获国家科技进步二等奖（初评通过待公布）。</p>	
成果名称	全球重油分子组成及物性数据库



完成人	赵锁奇, 徐春明, 许志明, 史权, 董智勇, 张霖宙
成果简介	
<p>以实现重油组成结构解析, 从分子层次指导加工利用为目标, 针对委内瑞拉超重油、加拿大油砂沥青、辽河稠油、新疆风城超稠油等国内外典型重油开展了深入的分子层次的化学组成研究。以重油超临界烷烃溶剂萃取分离为先导, 通过化学增敏及选择性电离, 在高分辨质谱上实现不同烃类化合物的半定量表征, 根据分子组成信息跟踪重油分子在热转化及催化转化过程中的分子组成及结构变化, 建立基于组成的性质与加工性能预测模型。在此基础上开发数据挖掘和加工性能预测模型, 构建重油性质数据和分子信息数据库平台。所建立的劣质重油组分分离分析及分子识别新方法, 深化了重油化学理论认识, 为海外石油资源开发及国内重油加工提供了重要的理论基础, 指导开发了劣质重油供氢热裂化改质降粘技术、渣油延迟焦化技术及梯级分离技术; 揭示了劣质重油催化转化和热转化特性, 指导了催化转化工艺及催化剂的优化设计; 所开发的重油数据库在中燃油有限责任公司、广西东油沥青、广东高富沥青等单位应用, 大幅提高了原油配置、生产管理及产品开发的时效性和灵活性。获得授权发明专利6项, 国家版权局软件著作权2项; 发表论文50余篇, 出版专著1部, 具有创新性和自主知识产权。2020年获中国化工学会基础研究成果奖一等奖。</p>	
成果名称	废弃物快速热解创制腐植酸环境材料及其应用
完成人	田原宇, 乔英云, 杨朝合
成果简介	
<p>将炼油转化过程工艺技术拓展至生物质转化领域, 取得了重要突破。开辟了一条由农林废弃物创制系列靶向腐植酸环境材料用于重金属污染、盐碱化和沙化等退化土壤修复的绿色循环全新产业链。原创性提出“快速热解过程控氧控灰”思路, 发明了自混合下行循环床快速热解成套技术, 建成了世界单套规模最大的20万吨/年农林废弃物制取高纯高活性生物腐植酸工业装置, 独家生产生物腐植酸, 与现有腐植酸产品相比, 纯度$\geq 96\%$, 活性官能团提高≥ 3倍, 成本降低80%。针对不同类型污染退化土壤复杂体系的修复需求, 采用分子设计理论, 通过含脲基和胺基等有机物与生物腐植酸的含氧官能团交联聚合, 调控分子量、粘度和酸度等性能, 创制了系列高值靶向腐植酸环境材料, 消除了现有腐植酸在土壤修复中针对性和稳定性差的缺陷, 率先攻克了污染退化土壤可持续修复的世界性难题, 一次施用、长期有效, 成本不到现有技术的30%。鉴于系列靶向腐植酸环境材料的显著成效, 2019年中国石油大学(华东)成为与农业农村部耕地保护中心“全国净土行动”签订战略合作协议的首家高校。该项目授权发明专利38件, 其中美国专利7件; 发表论文47篇、出版专著1本, 起草行业/团体标准(意见征求意见稿)5项。系列产品已在山东、吉林和甘肃等20多个省市示范和推广用。近三年仅其中二家企业新增产值3.95亿元、增收节支38.3亿元以上。本成果贯穿了农业、化工、生态环境三大产业, 用废弃农林废弃物加工成系列腐植酸环境材料, 个性化解决污染退化土壤的绿色可持续修复难题, 做到了“从土地中来到土地中去”的绿色循环, 实现了全链条的零污染、零排放。获2020年度国家技术发明二等奖。</p>	
成果名称	催化裂化反应系统耦合强化技术及装备的开发与应用
完成人	卢春喜, 范怡平, 刘梦溪, 张永民



成果简介

本项目针对催化裂化反应系统内复杂的流动、反应过程，开发了高效催化剂预提升-混合预提升、高效油剂混合、高效气固旋流分离-超短快分、高效挡板-格栅-环流强化汽提四项创新技术，实现了催化裂化反应系统流动-传递环境与反应历程“高-快”协同的目标。共获发明专利22项、专著2部。所开发的耦合装备和单体装备成功应用于国内不同类型和规模的127套催化裂化工业装置。典型装置的标定结果表明：轻油收率提高3.46个百分点、干气降低0.58个百分点、焦炭降低0.9个百分点，具有比国外技术更大的操作弹性。仅统计使用耦合装备的应用厂家，为企业新增利润133.5亿元。

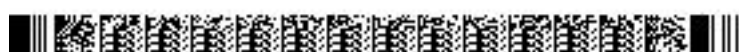
4. 其他成果统计

(1) 发表论文数据统计

类别	国外刊物			国内刊物			会议论文	
	SCI收录	EI收录	其他期刊	SCI收录	EI收录	其他期刊	国际会议	国内会议
篇数	856	708	200	78	50	86	9	80

(2) 其他重要成果及业绩、贡献

序号	类别	其他重要成果及业绩、贡献名称	完成人员	完成时间	完成情况
1	社会经济效益	复合离子液体碳四烷基化技术助力武汉抗疫	刘植昌, 孟祥海, 徐春明, 张睿	2020-05	独立完成



四、开放交流与运行管理

1. 学术交流

(1) 主办/承办大型学术会议

序号	会议名称	主办/承办	会议主席	参加人数	会议时间	会议类型
1	第二届全国过程模拟与仿真学术会议	承办	高金森	200	2020-07-16	全国性

(2) 大会特邀报告

类别	全球性	区域性	双边性	全国性
次数	3	/	1	2

(3) 国内外学术交流情况

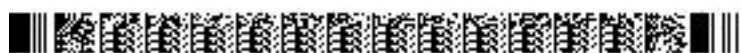
国内专家来室交流(人次)	国外专家来室交流(人次)	本室人员到国内其他单位交流(人次)	本室人员到国外交流(人次)	参加国内会议(人次)	参加国外会议(人次)
160	5	120	0	83	0

2. 领导调研

领导调研时间	2020-06-16	领导人姓名	程红
--------	------------	-------	----

6月16日下午，全国政协常委、民盟中央副主席、北京市政协副主席、民盟北京市委主委程红，北京市政协常委、副秘书长、民盟北京市委专职副主委宋慰祖，协同北京部分高校民盟委员一行15人，到中国石油大学就高等学校评估进行调研交流。校领导山红红、张来斌、雷玉江、李根生及相关职能部门负责人、民盟中石大支部负责人参加调研活动。座谈交流会由校长张来斌主持。会上，党委书记山红红代表学校对程红一行来访表示欢迎，并简要介绍了学校人才培养及“双一流”建设等方面的情况。程红代表民盟北京市委对学校的精心组织和安排表示感谢，并充分肯定了中石大“善待学生、尊重教师、崇尚学术”的办学理念，同时对民盟中石大委员会的工作表示认可。

与会专家针对高校教师岗位定位进行了讨论交流。张来斌指出，高校评估体系的内涵是治理能力的建



设，应以微观、宏观两个层面为切入点，分层次、分类型进行研究。在对高校教师进行评估时，应将教学与科研有机结合，既要“重教学”，又要“强科研”，教学科研相融合，同时还要加强教学和科研的过程考核。

会前，程红一行参观了重质油国家重点实验室，详细了解了实验室的整体建设和运行情况，她对实验室服务国家重大战略需求的发展定位表示肯定。随后参观了校史馆，了解学校的发展历程、光荣历史和石油精神。

领导调研时间	2020-08-07	领导人姓名	刘家义
--------	------------	-------	-----

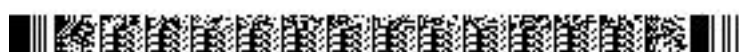
8月7日，山东省委书记、省人大常委会主任刘家义来校调研。省委常委、青岛市委书记王清宪，省委常委、秘书长刘强，省发展改革委主任周连华，省科技厅厅长唐波，省商务厅厅长张德平，省委常委办主任张祚亭，青岛市委常委、秘书长祝华，青岛市委常委、青岛西海岸新区工委书记、区委书记孙永红等陪同调研。刘家义一行在中国石油大学（华东）党委书记王勇、校长郝芳院士的陪同下，先后考察了重质油国家重点实验室、海洋物探及勘探设备国家工程实验室、深层油气重点实验室和校史陈列馆。

在重质油国家重点实验室，刘家义一行先后参观考察了循环流化床中试平台、催化加氢中试平台、多孔材料工程与应用实验室，了解了重质油国家重点实验室取得的主要成果、社会贡献、服务山东省能源化工产业发展战略部署、引领推动产业技术进步、培养高端人才和服务产业等情况。刘家义仔细询问了原油制烯烃技术对比传统技术的优势、特种燃料和加氢技术在化学储氢方面应用等情况。他表示，山东省支持重质油国家重点实验室在能源化工转型升级、新能源新材料技术开发方面进行的创新和研究，希望实验室在技术推广过程中，为山东地方炼油企业提供技术和人才支撑，为山东省新旧动能转换尤其是能源化工转型升级贡献力量。

领导调研时间	2020-12-03	领导人姓名	田学军
--------	------------	-------	-----

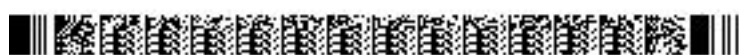
12月3日，教育部党组成员、副部长，国家语委主任田学军一行来中国石油大学（华东）调研。教育部语言文字信息管理司司长田立新，山东省委教育工委常务副书记、山东省教育厅党组书记、厅长邓云锋，青岛西海岸新区管委主任、区长周安，青岛市委教育工委常务副书记、市教育局党组书记、局长刘鹏照陪同调研。在学校党委书记王勇、校长郝芳院士的陪同下，田学军一行先后参观考察了重质油国家重点实验室和和深层油气重点实验室。。

在重质油国家重点实验室，田学军一行参观考察了循环流化床中试平台、加氢精制中试装置和多孔材料工程与应用研究室，听取了实验室负责人的汇报，详细了解重质油国家重点实验室取得的主要成果、社会贡献、国际交流合作等情况。田学军仔细询问了重质油国家重点实验室与国际科研机构、高校开展合作情况，以及化学工程学院在化工、新能源、新材料领域筹备建设国际化示范学院，服务“一带一路”倡议等方面的情况，希望更加深入地开展国际交流合作，广泛吸收和利用国际优质资源，搭建创新人才培育和科技创新平台，促进开放发展。



3. 公众开放与科学传播

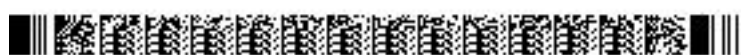
开放形式	参观访问（次数）	120	科技夏令营（次数）	0
	科普讲座（次数）	85	学生实践（次数）	20
	其他活动（次数）	70		
开放对象	大学生（人次）	200	中学生（人次）	0
	小学生（人次）	0	其他公众（人次）	100
传播形式	人民日报（次数）	0	新华社（次数）	1
	中央电视台（次数）	1	科技日报（次数）	1
	其他重要新闻媒体（次数）	8	新媒体（次数）	50



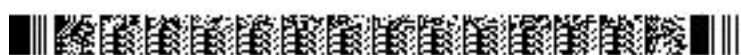
4. 开放共享

(1) 开放课题

序号	课题名称	课题负责人	负责人工作单位	开始时间	结束时间	总经费(万元)	本年度经费(万元)
1	移动床内多下料口-流化区耦合结构对气固流动特性的影响机制	王若瑾	河北工业大学	2019-01	2020-12	6.00	3.00
2	沥青质界面膜介尺度褶皱结构诱导W/O型原油乳液液滴聚结破乳机制研究	陈强	中国矿业大学	2020-01	2021-12	6.00	3.00
3	面向炼化VOCs选择性疏水吸附-催化氧化双功能分子筛的设计与合成	于庆君	北京科技大学	2020-01	2021-12	6.00	3.00
4	三维有序大孔本体型过渡金属加氢脱硫催化剂的可控合成及其性能研究	韩德志	青岛科技大学	2020-01	2021-12	6.00	3.00
5	以苯基环己硫醇类作模型化合物研究C—S键断裂机制和加氢脱硫催化剂构效关系	盛强	天津科技大学	2020-01	2021-12	6.00	3.00
6	高密度活性电解液体系碳电极材料研究	吴小中	山东理工大学	2020-01	2021-12	6.00	3.00
7	晶体场理论理性构筑双功能氧电催化材料	王斌	陕西师范大学	2020-01	2021-12	6.00	3.00
8	氮缺陷 g-C ₃ N ₄ 异质结构的制备及其光催化制氢性能研究	田健	山东科技大学	2020-01	2021-12	6.00	3.00



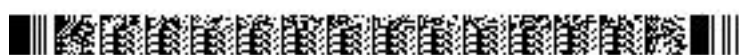
9	高分散金属氮碳催化剂的结构化及其气体电极合理化构筑	张国新	山东科技大学	2020-01	2021-12	6.00	3.00
10	含油污泥基富硅多级孔碳吸附处理含酚废水机理研究	李晓宇	山东科技大学	2020-01	2021-12	6.00	3.00
11	同时兼顾模型精度与求解速度的复杂石油化工过程集成建模	杜玉朋	烟台大学	2020-01	2021-12	5.00	2.50
12	重油与生物质加氢共液化的基础研究	李敏	枣庄学院	2020-01	2021-12	6.00	3.00
13	劣质重油碱性裂解-气化梯级转化反应机理研究	唐瑞源	西安石油大学	2019-01	2020-12	6.00	0.00
14	基于乳化与流型过渡的重质油反相机理研究	檀家桐	西南石油大学	2019-01	2020-12	6.00	0.00
15	介孔氧化硅KIT-6基质的表面Lewis酸性精确调控及其重油催化裂化反应机制	冯锐	中国矿业大学	2019-01	2020-12	10.00	5.00
16	核壳结构梯级功能加氢脱硫催化剂的设计与制备	周文武	西安科技大学	2019-01	2020-12	10.00	5.00
17	构建具有乙烯/乙烷分离功能的分子筛膜	邹小勤	东北师范大学	2019-01	2020-12	10.00	5.00
18	分子筛封装金属及氧化物团簇的结构与催化性能的理论研究	翟东	山东大学	2019-01	2020-12	10.00	5.00
19	镍钼杂多酸簇构建加氢脱硫催化剂活性相及转化机理研究	梁吉雷	泰州学院	2019-01	2020-12	10.00	0.00
	高水热稳定晶内介						



20	孔SAPO-11对催化裂化催化剂的性能调控	刘毓翔	青岛科技大学	2019-01	2020-12	6.00	3.00
21	特殊润湿性表面聚结材料的制备及其在炼化含油废水处理上的应用科学基础	李蕾	中国科学院过程工程研究所	2019-01	2020-12	6.00	3.00

(2) 实验室50万元以上设备情况

类别	设备总台数 (台)	设备总价值 (亿元)	平均每台仪器研究工作总机时D (小时)	平均每台仪器服务总机时E (小时)	机时率 (%)
数值	88	1.1965	1176.01	647.44	101.30%



5. 实验室建设运行情况

(1) 固定资产

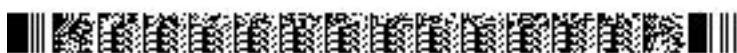
类别	建筑面积 (平方米)	仪器设备总数 (台/套)	仪器设备总值 (万元)	固定资产总数 (台/套)	固定资产总值 (万元)
数值	25000	886	12150	4452	17244.5

(2) 专项经费到款

类型	到款金额
开放运行费(万元)	342.8
基本科研业务费(万元)	304.7
科研仪器设备费(万元)	0
总额	647.5

(3) 专项经费支出

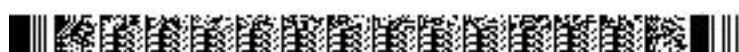
科目名称	支出金额(万元)	执行率	对外开放运行比例
一、开放运行费支出	299.81	72.28%	/
1. 日常运行维护费	235.26	/	/
2. 对外开放共享费	64.55	/	21.53%
二、基本科研业务费	273.11	84.82%	/
三、科研仪器设备费	0.00	/	/



(4) 其他经费收支情况

建设经费到款和支出情况	实验室建设经费年度到款情况（万元）				
		部门拨款	依托单位拨款	自筹	其他
	结转经费	0	0	0	0
	年度新增经费	2100	300	680	100
	合计	2100.00	300.00	680.00	100.00
	实验室建设经费年度支出情况（万元）				
	仪器设备	土建	实验室装修	其他	
合计	900	1300	300	250	
研究经费运行情况	经费来源	结转经费（万元）	年度新增经费（万元）	年度支出（万元）	执行率（%）
	中央财政资金	405	6689.87	6100	85.98%
	地方财政拨款	223	2901.85	2300	73.60%
	军工经费	0	0	0	/
	横向经费	1963	3408.28	4000	/
	依托单位经费	0	1800	1800	100.00%
	其他来源	0	0	0	/
	合计	2591.00	14800.00	14200.00	/

注：横向经费不要求执行率



五、实验室年度总结

(一) 研究水平与贡献

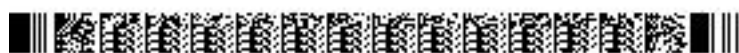
1. 实验室运行总体情况

(全面概述实验室一年来承担科研任务的总体情况，取得的研究成果，包括奖励、论文、专著、授权发明专利等。自主课题的部署及执行情况。)

实验室 2020 年共获得各类科技经费支持 8200 万元，承担在研的国家级科研项目 155 项，年度经费 6652.73 万元，包括创新研究群体项目 1 项、国家科技重大专项课题 5 项、国家重点研发计划课题 28 项；国家自然科学基金重大项目 4 项(主持 3 项、参与 1 项)、重点项目 8 项(主持 7 项、参与 1 项)、重大研究计划项目 6 项(主持 2 项、参与 4 项)、国际合作项目 1 项、面上项目 72 项、联合创新基金 8 项、青年科学基金项目 11 项。实验室还承担了中国石油、中国石化和北京市、山东省等省部级项目 43 项，年度经费 1432 万元。

2020 年，实验室获得国家技术发明二等奖 1 项(第 1 完成单位)、国家科技进步二等奖 1 项(第 2 完成单位)、其他省部级奖励 13 项；出版专著 5 部、发表论文 1200 余篇(SCI 收录 934 篇)，多篇论文发表在能源领域相关的著名期刊，包括《Advanced Energy Materials》、《Applied Energy》、《Energy》、《Energy & Fuel》、《Fuel》、《Nano Energy》等，其中 10 篇论文被评为 ISI 高被引论文；另外，实验室在《AIChE Journal》、《Chemical Engineering Science》、《Chemical Engineering Journal》、《Journal of Catalysis》等化工领域主流 TOP 期刊发表论文 100 余篇；在《中国科学:化学》、《化工学报》等重点中文期刊发表论文 157 篇。获授权发明专利 238 项，其中国际发明专利 12 项。

本年度实验室设置自主研究课题经费总额 345 万元，立项重点研究课题 12 项，自由探索课题 20 项。自主研究课题主要支持实验室各研究方向上的基础性研究工作。除了自主研究课题外，实验室拨款 80 万元用于“高层次青年人才培养计划项目”，支持 5 名青年教师开展基础研究。



2. 年度重要进展

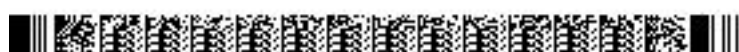
(按研究方向列举年度重要进展，每个方向不超过2项。重要进展可以是高水平的论文、高质量的授权专利、国际公认的系列学术会议的大会特邀报告、对行业有影响的标准、大型仪器设备的研制等，不包括奖励。)

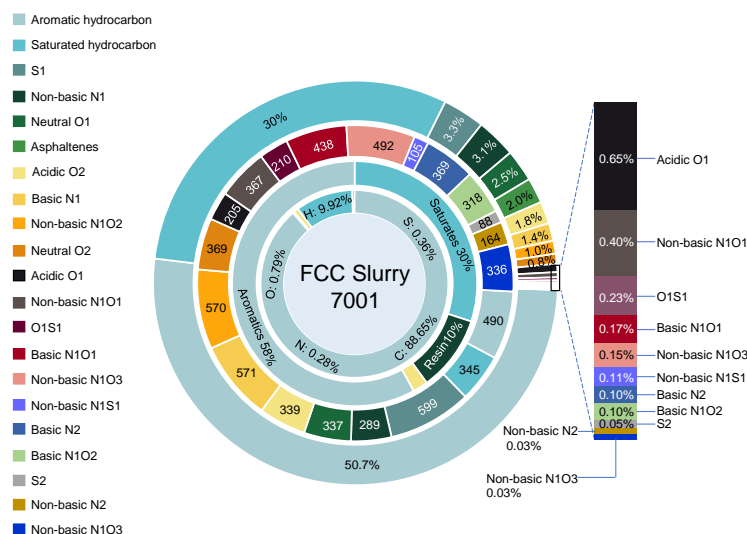
研究方向 1: 重质油化学

序号	成果名称	完成人	刊物、出版社或 授权单位名称	年、卷、期、 页或专利号	类型	类别
1	Quantitative Molecular Composition of Heavy Petroleum Fractions: A Case Study of Fluid Catalytic Cracking Decant Oil	赵锁奇 徐春明 史权	Energy & Fuels	2020, 34(5): 5307-5316	论文	独立 完成

进展 1 介绍:

重质油是自然界中化学组成最为复杂的混合物之一，实验室多年来致力于重质油分子组成的分析方法研究。针对催化裂化油浆这一复杂体系，综合前期开发多种基于化学衍生化反应的分析方法，充分利用电喷雾、大气压光致等电离技术，在高分辨质谱上实现不同类型化合物的分子组成分析，基于元素和组分层面的定量分析，将来自不同方法的分子组成结果进行归一化整合，获得了一个重质油样品的分子组成半定量分析数据。共鉴定 7001 个分子式，归属于 20 个化合物类型，化合物浓度范围从 2ppb 至 2%，跨度超过 7 数量级。这是首次实现重质油的全组分分子组成分析，虽然定量精度还难以评价，但为重质油分子组成分析奠定了方法基础，对石油加工过程的分子管理技术开发提供了重要的基础理论依据。





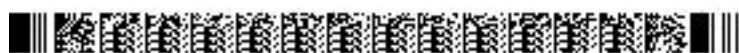
重质油（催化裂化油浆）化学组成与“分子图谱”

研究方向 2: 重质油转化利用催化剂

序号	成果名称	完成人	刊物、出版社或授权单位名称	年、卷、期、页或专利号	类型	类别
1	Steaming Drived Chemical Interactions of ZnClx with Y Zeolite Framework, Its Regulation to Dealumination/Silicon-Healing as well as Enhanced Availability of Brønsted Acidity	申宝剑等	ACS Catalysis	2020, 10: 9197-9214	论文	独立完成
2	Method for preparing titanium silicon molecular sieve	冯翔	美国专利	US 2020/0339 432 A1	专利	独立完成

进展 1 介绍:

催化裂化催化剂核心活性组分 Y 型分子筛研究取得重要进展。针对工业生产中 NaY 合成存在的效率低和环保问题，实验室研究团队攻克了 NaY 合成的环保型新工艺技术，在兰州石化催化剂厂成功实现工业应用。与已有技术相比，在投料钠铝比和硅铝比分别降低 30% 和 20% 的前提下，新方法生产的 NaY 相对结晶度达到 92% 以上，骨架硅铝比相对提高 6% 以上，一次硅源利用率提高 16 个百分点，钠盐排放和生产成本明显降低。在 20 余种牌号的工业催化裂化催化剂生产中获得



成功应用；在基础研究方面，发明了通过锌源、水蒸气协同处理、控制脱铝、调节 Al 分布和 B 酸/L 酸分布制备含锌 USY 沸石材料的新方法，新材料显示出高轻油收率和汽油选择性特征。

进展 2 介绍：

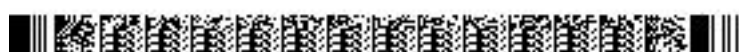
钛硅分子筛由于其独特的选择性氧化能力，广泛应用于烯烃环氧化、环己酮氨氧化、芳烃羟基化、氧化脱硫等领域，但由于 Ti 前驱体水解速率比 Si 前驱体水解速率快数百倍，导致 Ti 前驱体难以缓慢水解为所需的 Ti 单体，反而极易快速水解为对反应有害的 Ti 低聚物。实验室提出紫外逆向解聚法，先使前驱体快速水解为 Ti 低聚物，但引入紫外光原位产生羟基自由基来解聚该 Ti 低聚物为 Ti 单体，使总时间内实现了 Ti 与 Si 前驱体水解速率匹配。该方法绿色环保，无需添加污染环境的添加剂，合成总步骤数减少 75%，合成总时间降低 90%，分子筛收率由于自由基的强化作用而相较于传统方法提高约 10%，材料粒径、比表面积以及在丙烯环氧化体系中性能均优于传统分子筛。该普适性的方法可以用于合成多种含钛分子筛，如 TS-1、TS-2 和 Ti-β 等，为钛硅分子筛的工业化提供了一种全新的技术路线。

研究方向 3: 重质油转化利用工艺与工程

序号	成果名称	完成人	刊物、出版社或授权单位名称	年、卷、期、页或专利号	类型	类别
1	一种烷烃催化脱氢的反应装置及反应方法	李春义 王国玮	国家知识产权局	ZL201611042006.0	发明专利	独立完成

进展 1 介绍：

“一种烷烃催化脱氢的反应装置及反应方法”专业获得国家发明专利授权。烷烃脱氢作为合理利用丰富低碳烷烃资源、制备高附加值低碳烯烃的一条重要途径，日益受到人们的重视。目前已工业化的脱氢技术均采用催化脱氢路线，催化剂生产成本高和环境污染等问题限制了脱氢技术的推广。为此，开发了新型低价环保烷烃催化脱氢催化剂，及其配套的可实现连续反应再生的高效循环流化床工



艺技术 (ADHO)。2016 年 9 月, 在山东恒源石化完成万吨级工业放大试验, 丙烷单程转化率达 36%, 丙烯选择性达 84%, 达到了国际先进水平, 相关技术同年申请专利保护。该技术已被河南濮阳 15 万吨/年丙烷脱氢装置采用, 工程建设基本完成, 预计 2021 年开车; 被中石油作为重大现场试验项目应用于 5 万吨/年呼和浩特石化丙烷脱氢工业示范装置, 项目将于 2021 年 3 月开始施工, 预计下半年开工运行。该技术具有非常广泛的市场前景。

(二) 队伍建设和人才培养

(本年度队伍建设、人才培养(包括研究生培养)与引进情况, 特别是凝聚、吸引、培养国内外优秀中青年人才的措施及取得的成绩和团队组织情况; 简要介绍 1-2 名本年度培养或引进的优秀人才(以固定人员为主)。)

2020 年, 徐春明院士为学术带头人的“重油高效清洁转化”研究团队获得国家自然科学基金委 2020 年度创新研究群体项目资助。研究群体骨干包括高金森教授、卢春喜教授、刘植昌教授、申宝剑教授和赵亮教授, 该群体将秉承分子炼油理念, 以“重油高效转化生产清洁油品和化学品材料”为导向, 拟从石油分子认识与表征入手, 构建分子层次的物料、性质、分离与转化模型, 实现“以关键组分分离为龙头, 以催化转化为核心, 以生产清洁油品和化学品材料为目标”的石油高效清洁化创新技术路线, 满足国家重大需求, 实现新炼油时代的质量升级、产品转型和重油优化利用, 建成世界一流科学研究及人才培养基地。

实验室注重以国家重大需求为引领培养行业优秀人才, 通过多年的积累, 一些青年科研人员逐步成长为引领行业进步的主力军。2020 年, 徐春明院士获国际知名化工协会美国化学工程师协会 (AIChE) Leadership Award for Innovations in Green Process Engineering 奖项, 实验室流动专家 Jinwen Chen 博士及 Keng Chung 博士当选 2020 年度加拿大工程院院士, 刘坚获教育部长江学者项目支持, 阎子峰获评泰山学者攀登计划专家, 王彧斐和黄国勇获国家自然科学基金优秀青年基金资助, 冯翔获评泰山学者青年专家和侯德榜化工科学技术奖“青年奖”, 范煜获得中国技术市场金桥奖个人一等奖, 赵亮获得中国石油和化学工业联合会青年科技奖。同时, 新引进国家杰出青年基金获得者智林杰教授, 以及崔国庆、吴建勋、高思宏、何晨、张誉、彭鹏、杨歌、蒋驰、闫昊、周鑫、王鑫、张宇豪、肖朋等 10 余位青年教师和博士后, 充实实验室的后备学术力量。



为了培育一批具有国际水准、能够引领学科发展的高层次青年人才，优化学科团队人才梯队结构，实验室根据学校和学院一流学科建设相关办法，于 2020 年启动了人才培育专项，分 2 个层次遴选孟祥海、陈春茂、杨帆、吴志杰、王彧斐、王郁现等 6 名青年研究人员予以稳定经费支持，专项经费总额 80 万元。

冯翔，特聘教授，博士生导师。中国化工学会化工过程强化专业委员会青年委员。致力于多相催化反应工程方向研究，在烯烃衍生及高值化领域中工业金属/分子筛催化剂活性位调控规律及稳定性强化方法研究方面做了大量工作。先后主持国家自然科学基金青年基金 1 项、面上项目 1 项，获国际催化反应工程“Gianni Astarita”青年学者奖，第五届中国科协“青年科技人才托举工程”，中国化工学会“侯德榜化工科学技术奖”青年奖。

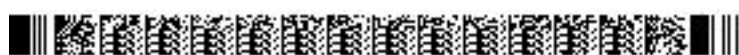
王彧斐，副教授，博士生导师，国家自然科学基金优秀青年基金获得者。长期致力于化工系统节能方面的科研工作，相关研究成果获教育部自然科学二等奖 1 项（排名 2），获中国系统工程学会过程系统工程专业委员会首届青年科技奖，入选中国石油大学（北京）“青年拔尖人才”支持计划。主持国家自然科学基金 4 项，及其他省部级或企业横向科研项目多项。目前任《Process Integration and Optimization for Sustainability》、《Frontiers in Sustainability | Sustainable Chemical Design》、《节能》、《石化技术与应用》编委，《计算机与应用化学》、《石油科学（英文版）》青年编委，《Processes》专题编辑，中国系统工程学会过程系统工程专业委员会委员，全国化工节能（减排）中心专家委员会委员。

崔国庆，讲师，硕士生导师。主要从事负载型金属催化剂的界面结构调控及其协同催化碳氧键加氢，及单位点催化剂的结构设计与能源催化转化研究。主持中国石油大学(北京)青年拔尖人才基金 1 项；在《Nature Communications》、《Applied Catalysis B: Environmental》、《ACS Catalysis》等国际化学和化工类期刊发表 SCI 收录学术论文 9 篇。

（三）开放与合作交流

1. 学术交流与合作情况

（包括主办承办国内外大型学术会议情况、国内外学术交流情况、国际合作情况等，图文并茂描述）

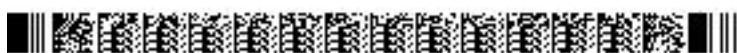


受疫情影响，本年度学术会议和国际交流以线上为主，成功举办了“第二届全国过程模拟与仿真学术会议”和“地质微生物与水溶有机质相互作用学术研讨会”等会议。

2020年7月16-17日，实验室承办第二届全国过程模拟与仿真学术会议。本次会议有424人注册，收到205篇摘要，92所高校、科研院所和企业等单位的200余位专家学者出席。设置了1个主会场和16个分会场，组织了8个大会报告、1个专题研讨报告、30个邀请报告和4个青年报告，90个口头报告和28份墙报展示。出于疫情防控的要求，本次会议以视频会议加网络平台直播的方式举办。会议直播期间共吸引了3万余人次同步观看，收到场外问题数百个，打破了传统学术会议的局限，惠及更多的人群，是一次成功的尝试和创新，受到了中国化工学会的肯定与表扬。



同时，实验室积极保持同国外知名高校和研究院（Florida State University、TU Delft、Indian Institute of Technology、Natural Resources Canada、爱尔兰都柏林理工、阿德莱德大学等，美国化学工程师学会（AIChE）、安全工程师协会（ASSE）、加拿大安全工程师协会（CSSE）等行业同仁的沟通和交流。国外专家通过线上会议、邮件等方式对实验室的青年学者团队进行远程指导，帮助青年学者掌握国内外研究前沿，帮助提升青年学者在国外的影响力。在技术研发及推广领域，实验室与国外团队持续合作，推动团队的成果在国内及国外的推广，提升技术水平，帮助抢占国际市场。



2. 公众开放情况

(包括开放时间、开放主题、开放对象、活动内容,收到的社会效果,实验室取得的收获等,图文并茂描述)

实验室认真贯彻落实《关于开展国家重点实验室公众开放活动的通知》(国科发基字(2004)277号)文件的精神,开展公众开放活动,充分宣传和展示国家重点实验室的成绩,培养青少年科学意识,推动科学普及工作。在抗击疫情过程中,实验室压缩了线下活动,通过线上授课形式开展科普讲座,向社会公众和在校学生介绍实验室成果,展示先进仪器设备,鼓励学生来实验室参与科研活动。实验室履行社会责任,在中国石油大学(北京)与地方政府共建中、小学过程中,邀请中小学教师及部分高年级学生参观访问实验室,激发学生开展科学研究的兴趣和热情。组织北京校区化工专业和应用化学专业全体2020级本科生150余人参观实验室。

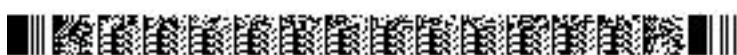
2020年8月,实验室积极参与2020年青岛市科技活动周活动,举办石油组成及石油加工知识科普讲座,接受社会公众预约参加。活动在《大众报业·半岛网》刊登预告并报道,受到社会好评。

3. 科学传播情况

2020年2月8日,北京电视台“北京您早”栏目以“新方法助力国六清洁汽油生产”为题报道了中国石油大学(北京)重质油国家重点实验室高金森教授团队研发出了清洁汽油生产新手段。



2020年7月3日,中央电视台综合频道《生活提示》栏目采访实验室柴永明教授,主题为“使用乙醇汽油该注意什么?”,为公众讲解乙醇汽油的国家政策、使用情况和注意事项,及对汽车和车主的影响。





4. 大型仪器开放共享情况

（实验室作为本领域公共研究平台的作用，大型仪器设备开放与共享情况）

实验室9个公共研究平台正常运行，继续完善服务功能，加大开放力度，为实验室及本领域内其他单位承担国家重大任务能力提供技术支撑。

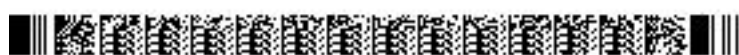
大型仪器设备平均开机率超过80%。公共科研平台运行良性发展，大型仪器设备运行状况良好，计算化学、材料测试和化学分析大型仪器开机率接近最大极限，稳定的技术队伍使实验室对外服务质量得到保障，对外影响不断扩大。其中高分辨质谱平台进一步加大开放力度，并为国内数十家科研机构提供免费使用，开展水溶有机质等复杂有机体系分子组成分析。中心（平台）的建设和运行为实验室重大科研计划的实施发挥了重要作用，同时也为本学科领域内国内外同行的科学研究提供了重要技术支撑。

（四）专项经费执行情况与效益分析

1. 自主研究课题的设置、经费支出及执行情况。并简单介绍自主研究课题在实验室建设中发挥的作用。

2020年，重质油国家重点实验室获中央财政专项经费自主研究项目经费支持304.7万元。按照财政部、科技部和教育部相关文件要求，年初制订了经费预算，按预算执行完毕。

自主研究项目经费为实验室的自主研究提供了稳定的经费保障。实验室设立的自主研究项目面向重质油国家重点实验室全体人员，主要资助实验室研究方向的基础研究和应用研究，组织团队开展持续深入的系统性研究，侧重于未从其他渠道获得经费支持或支持不够的重要选题；鼓励开展探索性的自主选题。自主研



究课题注重支持青年科技人员，鼓励实验技术方法的创新研究，并支持新引进固定研究人员的科研启动。2020年，围绕3个研究方向，实验室设立了重大项目、重点项目和自由探索课题等三类自主研究项目。在稳定的经费支持下，实验室在科学研究、人才培养和平台建设等方面取得了较大的进展和成绩，实验室总体水平得到显著提升。

2. 开放课题的设置、经费支出及执行情况。并简要介绍1-2项利用开放基金完成的优秀成果。

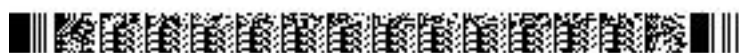
实验室开放课题的设置一直按照“大力度，高起点，强基础，多交叉”的原则进行，至目前已经转为稳定、高效的科研合作。2020年在研的开放课题有21项，其中有10项是预计年末结题的项目，年度投入总经费61.5万元。在开放课题基金的支持下，西安科技大学周文武副教授与实验室的周亚松教授团队合作，开展NiMoS双金属负载型催化剂的活性相结构与4,6-二甲基二苯并噻吩氢化转化历程之间构效关系的研究，研究成果发表在《Applied Catalysis B: Environmental》上。该合作研究属于实验室研究方向二，为清洁油品催化剂开发提供了新思路。

另外，实验通过高分辨质谱平台支持前沿基础研究，资助来自北京大学、浙江大学、厦门大学、南方科技大学及中科院的近二十个课题组来实验室开展实验研究工作，发表高水平研究论文20余篇。

（五）依托单位的支持

（简述依托单位在条件保障方面的具体政策措施。）

中国石油大学（北京）和中国石油大学（华东）对实验室的建设和发展给予大力支持，保障实验室的运行和发展。2020年，北京校区结合“双一流”建设，将实验室依托学科纳入重点建设范围，拨款1300万元，并预留实验和办公建筑。中国石油大学（华东）借助青岛市古镇口科教园区开发，重点布局了新能源、新材料、高端化工和海洋等学科，打造新能源学院、材料科学与工程学院、海洋与空间信息学院、重质油国家重点实验室、海洋物碳及勘探设备国家工程实验室等教学科研机构。项目自2019年5月7日奠基以来，目前已开工建设84000平方米，累计投资达3.6亿元，重质油国家重点实验室华东部分大楼建设正在进行中。



（六）大事记

（实验室需记录并填报如下事件：1.国内外对实验室的重要评价；2.国家领导人视察实验室；3.实验室名称或方向的变更、人员变动、大型仪器设备的添置等对实验室发展有重要影响的活动。4.编辑格式采用时间+事件的方式。）

2020年12月29日，教育部科技司发函（[2020]255号）同意实验室调整主任为徐春明教授，续聘曹湘洪院士为学术委员会主任。

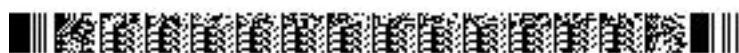
2020年12月3日，教育部党组成员、副部长田学军一行到实验室华东部分调研。在中国石油大学（华东）党委书记王勇、校长郝芳院士的陪同下，田学军一行参观考察了实验室华东部分，了解实验室取得的主要成果、社会贡献、国际合作等情况。

2020年11月18日，纪念中国博士后制度实施35周年青岛系列活动在青岛国际会议中心举行，中国山东（青岛）博士后创新创业成果大赛颁奖典礼成功举办，实验室金鑫副教授申报的“可降解塑料单体绿色合成工艺开发”获金奖。

2020年09月22日，国家自然科学基金委员会公布2020年度创新研究群体项目评审结果，中石大以中国科学院院士徐春明为学术带头人的“重油高效清洁转化”研究团队获国家自然科学基金创新研究群体项目资助。该研究群体骨干包括高金森教授、卢春喜教授、刘植昌教授、申宝剑教授和赵亮教授。

2020年9月10日，《国家科学评论》（National Science Review, NSR）刊发实验室阎子峰教授催化材料团队在沸石催化剂工业化应用方面，题为《多级孔沸石催化剂的扩散与催化效率》的最新综述文章。论文第一作者为实验室博士研究生彭鹏，实验室阎子峰、敏托娃教授为共同通讯作者，中国石油大学（华东）为第一通讯单位。

2020年8月7日，山东省委书记、省人大常委会主任刘家义来校调研。刘家义一行在中国石油大学（华东）党委书记王勇、校长郝芳院士的陪同下，考察参观了实验室华东部分，了解实验室取得的主要成果、社会贡献、服务山东省能源化工产业发展战略部署、引领推动产业技术进步、培养高端人才和服务产业等情



况。

2020年07月16日，由中国化工学会过程模拟及仿真专业委员会主办、重质油国家重点实验室承办、中国科学院过程工程研究所多相复杂系统国家重点实验室与英文期刊 *Particuology*（《颗粒学报》）协办的第二届全国过程模拟与仿真学术会议（**Second National Conference on Process Modeling and Simulation**）在线上召开。来自92所高校、科研院所和企业等单位的200余名专家学者参加活动。

2020年06月23日，中国石油大学组织召开国家重点实验室发展研讨会，共话实验室优化调整工作。徐春明院士结合重质油国家重点实验室的发展情况，介绍了优化调整工作筹备情况。参会人员结合上级要求和工作实际，围绕国家重点实验室的建设发展现状、未来规划、优化调整方案等进行了交流。

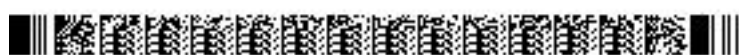
2020年06月16日，全国政协常委、民盟中央副主席、北京市政协副主席、民盟北京市委主委程红，北京市政协常委、副秘书长、民盟北京市委专职副主委宋慰祖，协同北京部分高校民盟委员一行15人，到实验室进行调研交流。程红一行详细了解了实验室的整体建设和运行情况，对实验室服务国家重大战略需求的发展定位表示肯定。

2020年04月14日，中国石油天然气集团有限公司党组成员、副总经理焦方正，科技管理部总经理匡立春等一行来中国石油大学进行项目检查和座谈调研，并参观了实验室。实验室研究团队承担了中国石油战略合作科技专项中氢能等方面的研究课题。

2020年02月08日，北京电视台“北京您早”栏目以“新方法助力国六清洁汽油生产”为题，报道了实验室高金森教授团队研发出了清洁汽油生产新手段。

2020年1月18日，采用徐春明团队研发的复合离子液体碳四烷基化工艺技术的中韩（武汉）石油化工有限公司30万吨/年的烷基化装置顺利投产，有利保障了新冠肺炎疫情期间湖北地区车用汽油的供应。

2020年1月12日，实验室联合国家开发银行、天津市国资委等相关单位，共建“中国石油大学（北京）-国开新能源科技有限公司 能源互联网联合研究中心”，



促进政产学研用结合，推进石油石化行业深度电气化、储能材料与氢能方面的技术成果产业化。

（七）存在问题与改进措施

（实验室在发展过程中存在的问题，实验室评估、验收、年度考核、学术委员会会议等提出的问题，如何改进或解决，以及实验室下一步的发展思路。）

1、存在的问题：实验室的研究方向需要拓展。实验室经过 30 年的发展，形成了现有的重质油化学、重质油转化利用催化剂、重质油转化利用工艺与工程 3 个研究方向，面对我国能源结构的现状，瞄准其未来发展趋势，适当拓宽在储能材料与氢能等方面的研究。

2、改进措施：

- （1）提升原有 3 个研究方向的内涵；
- （2）拓展在储能材料与氢能领域的研究方向，强化相应的研究团队；
- （3）加大在储能材料与氢能等领域的研究经费支持力度。

（八）实验室下一年度工作计划及目标

（简单介绍实验室在未来一年拟开展的工作及预期目标。）

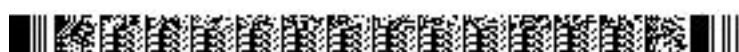
1、调研国内外能源形势和未来发展趋势，分析面临的机遇和挑战，梳理并拓展实验室的研究方向；

2、结合研究方向的拓展，完成实验室内部的整合，集中优势力量开展研究；

3、加强实验室平台建设，建设成石油加工领域独具特色的软硬件研究平台，加强对外开放交流；

4、加强对外合作交流，主动与三大石油公司、地方企业及政府部门的合作，建成实体化的研究机构、运行基地，探索新型合作模式；

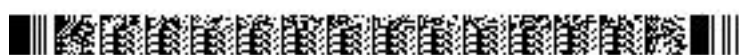
5、积极与实验室主管单位沟通协调，探索相对独立的运行管理机制。



六、学术委员会纪要

学术委员会召开情况

会议时间	2020-11-26	会议地点	网络
出席人员	陈建峰, 曹湘洪, 高金森, 韩布兴, 何盛宝, 蹇锡高, JessZhu, 舒兴田, 山红红, 徐春明		



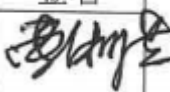
2020年受疫情影响,第五届学术委员会的组织形式以单独拜访为主。11月,实验室(原)主任高金森教授带队先后拜访了学术委员会主任曹湘洪院士以及多位学术委员,并向在海外和外地无法到訪的委员以书面函件方式汇报了实验室一年来的工作进展,征求委员的意见建议。委员们通过电话、邮件和函件形式,对实验室给与了反馈和指导。反馈要点如下:

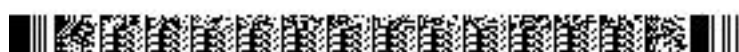
曹湘洪院士指出,实验室需要继续坚持主要研究方向。重质油轻质化是我国减少石油对外依存度的抓手,产生2800万吨石油焦/年,如果能将10%的重油变为轻质油品,都是非常大的贡献。针对实验室研究方向的拓展,曹院士对氢能等领域提出建议,提议结合实验室在石油石化行业的积累,重点关注沥青气化制氢;发挥实验室在分子管理等方面的优势,利用重芳烃往新能源应用方向发展,关注离子液体在芳烃分离/异构化等方面的应用,以及多环芳烃生产碳材料。

结合市场需求变化,多产汽油。汽油生产主要靠催化裂化、催化重整两个工艺过程,通过催化裂化汽油和重整汽油的比例调整来生产不同标号的汽油。汽油的辛烷值,以前靠芳烃(重整汽油)来提升,但新汽油标准要求降低芳烃含量,在京7汽油标准中,烯烃含量将进一步降低到10%-12%,芳烃含量进一步降低到30%。因此需要提高汽油调合池中烷基化汽油的比例。

重新认识催化裂化提升管反应器,通过催化剂和装置的改进,多产汽油和液化气,降低干气收率;生产更多的液化气作为烷基化原料,液化气的收率可以提升到25%~30%。实验室开发的离子液体烷基化技术,液化气中的异丁烷、正丁烯、异丁烯都可作为原料。目前的工业原料比较杂,运行不够平稳,需要根据工业运行经验提升技术水平,如制定烷基化原料标准,在废渣利用方面开展研究。通过对催化裂化、催化重整、烷基化等的系统研究,给出高品质汽油的一体化解决方案。

多名委员也针对实验室提出了建设性意见建议。学术委员会长期以来关心和支持实验室建设与发展,为实验室未来发展把脉掌舵,在国家重点实验室重组的背景下,第五届学术委员会也将于2021年4月完成换届,新一届委员会将继续在曹湘洪院士的带领下发挥委员作用,引领实验室服务国家能源战略,实现跨越式发展。

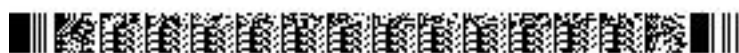
签名




承诺书

本实验室依据《国家重点实验室建设与运行管理办法》填报年度运行数据，并提交实验室年度报告。在此郑重承诺：本实验室已就所填报材料内容的真实性和完整性进行审核，不存在违背《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》规定和科研诚信、科研伦理要求的行为，所提交的年报数据材料符合《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规。


实验室主任(签名):

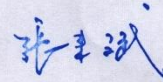


依托单位年度考核意见

2020年，重质油国家重点实验室以负责单位承担国家级科研项目151项，年度经费5800万元。获国家科技进步二等奖1项（第二完成单位），发表了一系列国内外高水平论文。以中国科学院院士徐春明为学术带头人的“重油高效清洁转化”研究团队获国家自然科学基金创新研究群体项目资助。

重质油国家重点实验室在研究水平、科研成果、队伍建设、人才培养、开放交流和运行管理等方面达到了本单位的考核标准。同意通过本年度考核，并继续予以支持。

依托单位负责人签字：



(单位公章)

年 月 日

