

## 2012、2013 年获得批准立项的国家级项目和横向大项目

1	国家科技支撑计划	高等规聚丁烯-1 的合成关键技术开发及产业化示范
2	横向	低温工程技术橡胶联合开发
3	横向	橡胶资源化循环利用关键技术与全自动成套设备
4	横向	自封式安全轮胎涂层技术研究
5	横向	炭基合成橡胶中试工程技术

## 国家自然科学基金

2015 年国家自然科学基金	
1	具有强双光子吸收和高双光子荧光活性的全芳香 DPP 基共轭分子及其构建单/双光子荧光化学传感器研究
2	微囊化 C-N-P/无机玻化微珠阻燃保温复合材料的制备及协效作用机理研究
3	球形反式橡胶合金 TPI/TBIR 的釜内合成及结构与性能研究
4	本征荧光光谱方法研究橡胶硫化网络的形成及其演变过程
2014 年国家自然科学基金	
1	自由基聚合合成单苊基封端高分子及其在石墨烯制备中的应用
2	基于粘土/碳纳米管混合填料的聚合物复合材料的纳米层级构建
3	功能化全同聚丁烯-1 的熔体结晶、晶型转变及性能研究
4	原位还原和改性聚合物中氧化石墨烯的新方法
5	UFPR 粒子提高胎面胶复合材料抗滑性能的基础研究
6	纤维素微晶原位补强橡胶基复合材料的结构与性能研究
7	双极性蒽中心交叉共轭分子的合成、溶液成膜及其电致发光性质
8	天然杜仲橡胶/可反应性二氧化硅复合材料的原位合成及新型形状记忆材料的制备
2013 年国家自然科学基金	
1	集成橡胶 SIBR 动态疲劳过程的多尺度研究与分析
2	梳状导电高分子凝聚态结构及其超薄膜在电场下的结构响应研究
3	环氧化反式聚异戊二烯粉末橡胶的制备及其性能研究
4	废旧胶粉填充橡胶发泡复合材料的制备及结构与性能研究
5	支化高分子熔体黏弹性本构行为数值模拟和实验研究
6	粘弹性与多孔结构协同作用制备 EVM/PLA 环境友好型高性能阻尼材料
7	聚乳酸基热塑性弹性体的制备及其结构形成与演变机制研究
8	基于饱和聚烯烃弹性体的 TPV 动态硫化特性与补强机理
9	官能化聚丁烯-1 及其结晶行为的研究
2012 年国家自然科学基金	
1	聚合物氯化原位接枝过程解析及产物结构构筑
2	聚乳酸亚稳相形成机制及其与物理老化、结晶初期凝聚态局部有序结构形成的关联研究
3	线性 9,10-二苯乙炔基蒽类共轭分子聚集态结构调控及光学性质研究
4	结构型磁-光高分子的分子设计、合成及其在碳纳米管上的负载
5	MWCNTs 等纳米粒子促进 PTT 结晶成核机理及 PTT/PC 合金结晶性能调控

6	不同界面受限聚乳酸及其共聚物超薄膜的微结构演变研究
7	两亲性聚氨酯相变纳米胶囊的制备及其悬浮液的性能研究
8	基于摩擦疲劳理论构建橡胶磨耗性能预测的数学模型
9	两段聚合法合成球形聚丁烯-1 合金及其结构与性能研究
10	反应加工方法制备侧基含有不饱和双键的羟基丁基橡胶

### 2012、2013、2014 年省市级项目

	项目名称	级别
1	宽频宽温高性能阻尼材料的开发	省级
2	橡塑新材料分子设计、合成与应用研究	山东省杰青
3	氯化原位接枝制备多官能化聚合物新材料	山东省
4	辐射硫化法制备绿色医用丁苯橡胶制品研究	山东省自然科学基金
5	纤维素微晶原位补强橡胶基复合材料的制备及性能研究	教育部重点实验室开放基金
6	聚丙烯/废旧轮胎胶粉热塑性硫化体的制备	市厅级
7	基于废旧胶粉的橡塑共混发泡材料的力学行为研究	市厅级
8	石墨烯的高分子接枝改性及其聚乳酸复合材料的研究	青岛市
9	可溶液加工的聚集强化荧光葱核交叉结构有机小分子材料的设计合成及其光电性质研究	教育部
10	聚乙烯和聚氯乙烯材料检测用标准物质的研究	省部级
11	功能性二氧化硅复合材料的仿生合成与结构调控	省部级
12	轮胎制造用可溶性聚合硫磺新产品及生产技术的开发	省级
13	超疏水塑料薄膜表面的制备与机理研究	省部级
14	复合膜层间剥离法制备塑料膜超疏水表面与机理研究	省部级
15	原位连续脱硫-原位增容制备废旧橡胶基热塑性弹性体的机理及其结构性能研究	省级
16	碳纳米管-蒙脱土纳米异质结构的构筑及其在聚合物基复合材料中的应用	山东省高等学校科技计划项目
17	具有压致荧光变色特性的葱基共轭材料	青岛市科技局
18	高乙烯基聚丁二烯橡胶新型拓扑结构的构筑与性能研究	青岛市基金
19	医用丁苯橡胶的辐射交联机理研究	市厅级
20	一种实现石墨烯表面修饰的系统化解决方案及实验研究	山东省自然科学基金
21	轮胎制造用可汽性聚合物硫磺产品	市厅级
22	反式 1,4-聚异戊二烯端基功能化以及多前端聚合物的设计	市厅级
23	天然杜仲橡胶的高效提取及新型形状记忆复合材料的制备	市厅级
24	新型宽吸收、窄带隙共轭聚合物的设计合成及其光电器件研究	市厅级
25	科技成果转化项目补助-高活性配位催化剂合成聚丁烯	市厅级

25	新型聚丙烯树脂的合成及性能研发	市厅级
27	基于石墨烯双相掺杂纳米填料的高性能轮胎用橡胶材料的研究及产业化	市厅级
28	两段聚合法合成球形聚丁烯-1 合金及其结构与性能研究	山东省自然科学基金委