上海交通大学“大学生创新实践计划”企业项目征集表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目中文名称 | HPPE材料表面化学改性对涂层性能影响的研究 | | |
| 项目英文名称 | Research on the effects of HPPE surface chemical modification on coating properties | | |
| 申请人数 | 1人 | 执行时间 | 半年 |
| 企业资助经费（元） |  | | |
| 企业资源支持 | （开发环境、测试设备、共享数据等）  1. HPPE材料以及表面性能测试手段；  2. 表面涂层制备及性能测试；  3. 相关知识的分享及培训。 | | |
| 企业导师信息 | （企业导师姓名、职位、电话、邮箱等）  丁维维 手套研发经理 021-28943019  winnie.ding@Honeywell.com | | |
| 对学生的要求 | 有机化学及表面化学背景，有高分子表面处理或改性经验。 | | |
| 对学校导师的要求 | 有机化学及表面化学背景，有高分子表面处理或改性经验。 | | |
| 项目简介 | HPPE（高密度聚乙烯）材料以其优异的力学性在工业领域有着广泛的应用。通过与其他材料的复合使用，可以进一步大大拓展实际的使用方向。不同的表面处理方式会对材料的复合性能带来非常大的影响。 | | |
| 研究内容与意义 | 希望通过对于HPPE表面处理及化学改性方法以及机理的分析，改进表面处理的工艺条件，改进材料与其它材料体系的复合程度，进而提升复合产品的质量。 | | |
| 技术路线与研究方法 | 与合作学生及老师沟通后确定。 | | |
| 计划进度 | （如选题、方案制定、试验研究、数据处理、研制开发、撰写总结报告、论文发表等）  与合作学生及老师沟通后确定。 | | |
| 预期成果 | 1. 深入分析目前HPPE材料的工艺以及表面处理方法 2. 剖析化学改性机理 3. 开发新型化学改性方案，增强HPPE材料与以下复合体系的结合强度：溶剂型聚氨酯体系；乳液型聚氨酯体系；乳液型丁腈体系；氟橡胶乳液体系；丙烯酸体系 | | |
| 特色与创新 |  | | |