

(2022年度)

项目名称			北京石墨烯研究院建设						
主管部门			北京市科学技术委员会			实施单位		北京市科学技术委员会本级事业	
项目负责人			市科委			联系电话		55577875	
项目资金（万元）				年初预算数	全年预算数	全年执行数	分值	执行率	得分
			年度资金总额	4,000.000000	4,000.000000	4,000.000000	10	100%	10
			其中:当年财政拨款	4,000.000000	4,000.000000	4,000.000000	-	100%	-
			上年结转资金						
			其他资金						
年度总体目标	预期目标					实际完成情况			
	项目期目标（2022年—2023年）： 实现蓝宝石衬底石墨烯外延缓冲层材料、石墨烯芳纶纤维材料中试制备能力；建立主要石墨烯材料和产品的检测方法 with 标准体系目录，完成大尺寸石墨烯薄膜材料质量的批量检测技术、装备研发和标准制定；实现石墨烯分离膜、石墨烯散热膜等石墨烯技术形成应用示范；完成碳材、装备、电热、检测四大业务板块团队组建，初步实现公司化运营 and 市场销售。 1. 推动石墨烯材料和装备产业化，形成5000片/年蓝宝石衬底高品质石墨烯晶圆、500公斤/年高性能石墨烯芳纶复合纤维材料中试制备能力，研制批量制备装备，建立具有自主知识产权的稳定生产工艺和规程，并初步实现石墨烯材料产品的规模化销售。 2. 建立石墨烯薄膜、晶圆、粉体3类核心材料，石墨烯复合纤维、石墨烯散热膜、石墨烯导电浆料等3类主流石墨烯产品的检测方法 with 标准体系目录，开发石墨烯材料批量检测装备1台，输出标准（国标/行标/团标）2项以上。 3. 突破2项以上石墨烯应用技术，完成医药检测用石墨烯分离膜批量制备及长期稳定性关键技术开发、电子器件用高导热石墨烯散热膜技术开发，形成应用示范。 4. 解烯碳材、解烯装备、解烯电热、解烯检测四大业务板块完成公司注册 and 运营团队组建，逐步形成集群效应。 2022年度绩效目标： 1. 推动石墨烯材料和装备产业化，形成5000片/年蓝宝石衬底高品质石墨烯晶圆、500公斤/年高性能石墨烯芳纶复合纤维材料中试制备能力，研制批量制备装备，建立具有自主知识产权的稳定生产工艺和规程，并初步实现石墨烯材料产品的规模化销售。 2. 建立石墨烯薄膜、晶圆、粉体3类核心材料，石墨烯复合纤维、石墨烯散热膜、石墨烯导电浆料等3类主流石墨烯产品的检测方法 with 标准体系目录，开发石墨烯材料批量检测装备1台，输出标准（国标/行标/团标）1项或以上。 3. 突破1项以上石墨烯应用技术，完成医药检测用石墨烯分离膜批量制备及长期稳定性关键技术开发、电子器件用高导热石墨烯散热膜技术开发，形成应用示范。 4. 解烯碳材、解烯装备等业务板块完成公司注册 and 运营团队组建，注册2家及以上，逐步形成集群效应。					1. 推动石墨烯材料和装备产业化，形成12500片/年蓝宝石衬底高品质石墨烯晶圆、百公斤级高性能石墨烯芳纶复合纤维材料、5600平/年的A3超洁净薄膜、12000片/年的10cm×50cm石墨烯玻璃纤维织物中试制备能力，研制了批量制备和转移装备，建立具有自主知识产权的稳定生产工艺和规程，并初步实现蒙烯玻纤产品的规模化销售，合同额达到千万元以上。 2. 建立石墨烯薄膜、晶圆、粉体3类核心材料，石墨烯检测与标准共性技术平台建设稳步推进，开发了石墨烯材料批量检测装备1台，并整合检测设备28台/套，CNAS现场审核顺利通过；编制石墨烯薄膜、石墨烯玻璃纤维产品企业标准3项，参与了3项石墨烯国家标准的起草编写工作，包括石墨烯薄膜的性能测试方法（正在征求意见）、石墨烯粉体比表面积的测定（正在批准）、石墨烯粉体重金属杂质的测定（即将实施）。 3. 突破3项石墨烯应用技术，围绕生物医药、电子信息等北京市高精尖产业发展需求，形成良好的应用示范。实现纳米孔石墨烯分离膜批量制备能力达45片/月，产品使用稳定性达6个月；开发出石墨烯电生理电极，可实现24小时长时间监测，在静止和模拟运动状态下实现表面肌电信号的高质量采集；研制了高性能散热膜，有望实现国产卫星热管理技术的材料的升级。 4. 形成解烯玻碳、解烯装备、解烯检测、解烯电热4个核心业务板块，并组建了80人的运营团队。			
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	年度指标值		实际完成值	分值	得分	偏差原因分析及改进措施
	产出指标	数量指标	孵化成立石墨烯高科技企业	≥2家		0	4	0	偏差原因分析：根据市场发展情况，解烯玻碳、解烯装备、解烯电热等板块市场需求未达到预期水平，现进一步进行资源储备，未成立公司改进措施：加强市场调研，做好孵化企业规划
		数量指标	石墨烯芳纶中试制备装备	1套		1套	4	4	
		数量指标	石墨烯薄膜检测装备	1套		1套	4	4	
		数量指标	石墨烯技术应用示范	1套		1套	4	4	
		数量指标	蓝宝石衬底石墨烯直接生长中试装备	1套		1套	4	4	
		数量指标	石墨烯标准与规范	2项		6项	4	4	
	质量指标	高性能石墨烯芳纶复合纤维材料制备装备年产能	≥500公斤		108公斤	3	0.65	偏差原因分析：高性能石墨烯芳纶复合纤维材料市场需求不大，非产业化重点，未持续扩大产能改进措施：持续布局技术攻关，等待产业化窗口	

绩效指标	产出指标	质量指标	蓝宝石衬底高品质石墨烯晶圆制备装备年产能	≥ 5000件	12500片	3	3	
		时效指标	石墨烯标准与规范2项、石墨烯技术应用示范1项、石墨烯装备等3套	≤ 12月	12月	5	5	
		时效指标	注册2家公司、突破1项关键技术	≤ 9月	9月完成1项关键技术突破，2家公司未注册	5	2	偏差原因分析：根据市场发展情况，孵烯玻碳、孵烯装备、孵烯电热等板块市场需求未达到预期水平，未成立公司
		成本指标	项目预算控制数	4000万元	4000万元	10	10	
	效益指标	经济效益指标	实现年营业总收入	≥ 600万元	5260万元	12	8.4	偏差原因分析：石墨烯玻璃纤维材料实现应用突破，订单量激增，销售收入大幅超出预期 改进措施：持续挖掘石墨烯材料的应用潜力，做好市场调研工作
		社会效益指标	成立公司雇佣员工	≥ 10人	80人	8	5.6	偏差原因分析：公司运营良好，业务不断扩大，运营、销售、服务等工作量增加，因此扩大雇佣人数 改进措施：提前做好公司发展规划，合理安排人员聘用工作
		社会效益指标	持续孵烯技术	≥ 1项	3项	10	9	石墨烯研究院产业化主体北京石墨烯研究院有限公司加速运营后业务推进超出预期
	满意度指标	服务对象满意度指标	承担单位对市科委满意度	≥ 90%	100%	10	10	
	总分					100	83.65	