

机械工业规划研究院文件

孙 放 签发

咨机械[2012]077 号

于俊祥 已阅

关于台州市新立模塑有限公司 年同步开发 100 套精密多功能汽车轻量化专用模具项目 资金申请报告的评审报告

【内容提要】 项目承担企业是台州市新立模塑有限公司（简称台州新立或公司），项目产品是汽车轻量化专用模具。轻量化设计一直以来就被认为是汽车技术发展的重要走向，早在十多年前，汽车轻量化设计的创始者奥迪公司开始批量生产铝制车身，在世界范围内把轻量化设计的研究推向了高潮，而国家发改委做出的在 2010 年实现国内乘用车新车平均油耗减少 15% 的决定，更是将中国汽车的轻量化改进推上了快车道。

评审认为，汽车的轻量化，是在保证汽车的强度和安全性性能的前提下，尽可能地降低汽车的整车质量，从而提高汽车的动力性，减少燃料消耗，降低排气污染。试验证明，汽车质量降低一半，燃料消耗也会降低将近一半。当前，由于环保和节能的需要，汽车的轻量化已经成为世界汽车发展的潮流。汽车

轻量化使包括聚丙烯、聚氨酯、聚氯乙烯、热固性复合材料、ABS、尼龙和聚乙烯等在内的塑材市场得以迅速放大。近两年，车用塑料的最大品种——聚丙烯，每年以 2.2%~2.8% 的速度加快增长。预计到 2020 年，发达国家汽车平均用塑料量将达到 500kg/辆以上。从汽车的心脏发电机的缸体压铸到汽车白车身冲压件，从加快我国节能环保型汽车的研发进程，到新材料超强钢板热压成形模，中高档轿车覆盖件模具，汽车轻量化新型材料成形模具及多工位级进模具均是推进汽车自主品牌发展的保障，都需要模具带动汽车产业核心零部件的国产化，模具装备是汽车装备中的重要组成部分。

由于汽车产业的快速扩张也带动了汽车塑料模具的快速发展，虽然目前我国汽车塑料模具企业普遍规模小、生产研发水平还不高，但广阔的市场需求和国际产业转移大趋势为我国塑料模具制造企业注入了强大的发展动力。以塑代钢是汽车轻量化重要途径，而 LFT 注塑工艺的实现，将大大提高以塑代钢在汽车轻量化中的比例，对实现 LFT 注塑模具的需求也将大大增加，市场前景非常广阔。而所有这些要成为汽车零部件的材料，都必须使用模具来成形，而模具必须满足各种相关材料和各种汽车零部件形状的各种要求，因此，汽车轻量化模具的开发与产业化十分关键，对发展低碳经济非常重要。台州新立在塑料模具行业中具有较强的产品研发及模具设计制造能力。近年来，公司加强研发团队建设，与多家汽车主机厂合作进行汽车轻量化零部件的同步开发，研制汽车覆盖件功能塑料成形模具、汽车内饰件特殊工艺复合成形模等，具有良好的市场开

发优势；公司现有加工设备及场地均无法满足汽车轻量化专用模具的生产要求。评审认为，项目产品技术上可与国际同类产品媲美，且具有价格上的优势，填补国内空白、替代进口，提升汽车轻量化装备技术水平，增强国际竞争力。公司 2011 年实现销售收入 **11660** 万元，实现净利润 **413** 万元。

评审认为，《项目资金申请报告》（以下简称《报告》）中提出的产品规模较为合适，在产品进入市场的初期，市场规模还有待培育、扩展。评审建议台州新立提前做好产品扩能改进方案，以便在市场有较大发展时能快速满足市场需求。

评审认为，《报告》提出的厂区总体布局、工艺方案作为厂区建设总体方案的组成部分基本合理，能够满足项目建设和产品生产要求。从优化工艺方案、完善设备配置角度，评审建议台州新立加紧进行工艺研究、完善关键工艺方案，同时，认真核对建设规模和设备配置的适应性，对部分设备购置数量进行调整。

经评审，《报告》所列工程费用基本合理，评估建议根据设备调整结果对设备购置费用作相应调整，同时，根据一定的预备费率（**6%**）和其他费用费率（**4%**）适当调整预备费和其他费用。评审调整后的项目总投资为 **4900** 万元，其中项目固定资产投资 **4300** 万元，铺底流动资金 **600** 万元。申请中央预算内资金 **430** 万元，银行贷款 **3350** 万元，企业自筹 **1120** 万元。

评审建议给予该项目专项资金支持。

国家发展和改革委员会、工业和信息化部：

根据贵委（部）委托，我院成立了项目评审组，于 2012 年 4 月 22 日对“台州市新立模塑有限公司年同步开发 100 套精密多功能汽车轻量化专用模具项目”进行了会议评审，组织相关行业专家对国内外汽车模具技术及其发展趋势、市场状况，对项目承担单位基本情况、技术实力、资金能力，对本项目汽车轻量化专用模具的技术先进性、项目建设规模、建设内容、投资及资金筹措等重点内容进行了答辩和评议。根据 2012 年重点产业振兴和技术改造专项要求，台州市新立模塑有限公司年发展思路和规划，以及专家意见，我院评审建议对《项目资金申请报告》（以下简称《报告》）部分内容进行调整，包括工艺方案、项目投资、设备配备等。现将咨询评审主要意见报告如下：

一、申报单位承担项目的能力

（一）企业基本情况

台州市新立模塑有限公司（简称台州新立或公司）位于中国模具之乡—浙江黄岩，成立于 2000 年 3 月，注册资金 2080 万元，注册地址为台州市黄岩区西工业园区北院路 886 号，公司主要从事模具设计制造及汽车配件、摩托车配件和机械零件制造。公司现有员工 265 人，资产总值 8022 万元，2011 年实现营业收入 11666 万元。公司现有厂房 16000 多平方米，占地

15 亩，拥有数控高速加工中心、数控高精密电火花、合模机、线切割以及大型注塑机和气体辅助射出等设备，具有年产 300 套精密模具的生产能力。

目前公司为上海通用、宝马、现代、丰田、克莱斯勒、北汽福田、华泰现代、江西陆风、长城、奇瑞、吉利、沈阳金杯、厦门金龙等 10 多家汽车厂提供零部件配套服务；为延锋伟世通、台湾全兴（GSK）、英纳法、江森自控等汽车零部件供应商提供高品质的模具。

公司近三年生产经营状况详见下表

近三年企业生产经营状况

单位：万元

项目	2009 年	2010 年	2011 年
主营业务收入	8298	10596	11660
利润总额	450	474	550
资产总额	4368	5113	7712
负债总额	2303	2710	4254
资产负债率（%）	52.7	53.0	55.2

台州新立在汽车模具市场配套规模已经形成，其业务范围覆盖了从销售、研发、设计、生产、试验、到售后服务的全过程，拥有完全的知识产权，是国内难得的将研发和制造紧密结合起来的厂商。

公司在质量和服务上严格按照 ISO/TS 16949 质量体系标准执行，以全面满足客户要求。公司 2009 年度、2010 年度为

黄岩区百强企业；并被评为“成长型优秀企业”；2010年被评为“浙江省科技型中小企业”、“台州市高新技术企业”。

公司具备从设计、试验、生产、装配到售后较为完整的作业流程和自主知识产权，使得公司产品的供货周期和价格与国内外同行业其他公司相比，有明显的竞争优势。

（二）技术实力

台州新立具有较强的产品研发及模具设计制造能力。近年来，公司加强研发团队建设，与多家汽车主机厂合作进行汽车轻量化零部件的同步开发，研制汽车覆盖件功能塑料成形模具、汽车内饰件特殊工艺复合成形模等，所研制的产品具有国内先进水平，完全可以实现进口替代。具有良好的市场开发优势。

公司拥有台州市市级高新技术研究开发中心，现有专业技术人员 35 人，聘请了众多国内外及高校的模具行业专家担任顾问，使用 **UG**、**PRO/E**、**CATIA** 等设计软件，研发设计理念先进。

公司拥有台州市市级高新技术研究开发中心并以研发中心为公司技术创新的平台，建立健全相应的管理机制。近年来，公司在调整产品结构上狠下功夫，与多家汽车主机厂合作进行汽车轻量化零部件的同步开发，研制汽车覆盖件功能塑料成形模具、汽车内饰件特殊工艺复合成形模等，公司产品拥有“汽车保险杠模具内分型机构”、“汽车仪表台模具型腔斜顶机构”、

“汽车门板装饰件模具多嘴分时进胶控制装置”等专利**9**项。

项目产品技术上可与国际同类产品媲美，且具有价格上的优势，填补国内空白、替代进口，提升汽车轻量化装备技术水平，增强国际竞争力。

（三）资金实力

经评审，台州新立财务状况良好，**2011**年公司资产总额**7712**万元，负债**4254**万元，资产负债率**55.2%**。从资金状况看，**2011**年企业累计折旧**1156**万元，未分配利润**1272**万元，企业自筹资金来源有保障。

二、项目概况

（一）项目概况

《报告》提出，项目实施地在公司已有的台州市黄岩区澄江街道仙浦喻村澄中**H CJ011-0501**地块内进行，通过新建生产厂房**6336**平方米及配套建设厂房周边的道路、广场和绿化等配套设施，新增设备**32**台（套），其中**11**台进口设备，加快产业化进程，扩大生产规模，降低生产成本，形成规模效益和产业化生产。形成年同步开发**100**套精密多功能汽车轻量化专用模具的生产能力，其中包括汽车翼子板模具**8**套，前后防撞杠模具**20**套，门内饰板模具**30**套，蓄电池支架模具**42**套。

项目总投资**6100**万元，其中固定资产投资**5500**万元（含外汇**225.5**万美元）、铺底流动资金**600**万元。项目总投资将

由银行贷款 3350 万元，企业自筹 2200 万元，拟申请政府补贴 550 万元。

项目建设期 2 年，投产期 4 年，于第 6 年达到项目生产纲领。项目达产后正常年份可实现销售收入 13380 万元（含税），实现利润总额 1582 万元，净利润 1187 万元，税后投资内部收益率为 18.4%，税后投资回收期为 6.7 年（含建设期）。

三、产品技术水平和市场需求

（一）技术水平

项目产品由台州新立自主开发，知识产权属公司所有。产品填补国内空白，技术水平已达到国内领先、国际同类产品的水平。

产品技术创新点：

（1）建立长纤维的取向的表征方法及 LFT(LFT, Long fiber reinforced thermoplastics) 注塑流变本构模型，系统研究 LFT 注塑成型过程中的流变、纤维取向分布演化。

（2）采用多尺度数值模拟手段预测纤维取向分布对长纤维增强热塑性复合材料制品的材料性能的影响，如模量、热传导、冲击强度等，并模拟制品的服役性能，实现材料—加工—结构—性能的贯穿模拟。

（3）汽车轻量化专用模具及产品全生命周期研发集成系统开发。该系统通过将相关 CAD、CAE 软件进行集成，实现 CAD、

CAE 软件的无缝连接，并开发多学科优化功能模块，实现产品及模具开发过程中的多目标、多学科优化功能。

(4) 汽车轻量化模具开发的创新设计体系。基于搭建的集成系统，结合企业实际情况，完成从产品设计到结构分析，然后再到模具设计和模具分析的数字化制造技术平台，并形成有效的迭代和循环的机制，建立技术创新的设计大流程。在该设计流程中，综合考虑产品设计与制造相关约束，同时将产品生命周期的所有关键环节如结构设计、制造工艺及模具设计开发等统筹考虑，形成考虑制造历史(如注塑工艺引起的残余应力、翘曲、熔接痕、取向等对产品强刚度、模态、碰撞冲击性能的影响)的产品设计体系。公司实现产品全生命周期的有效管理，极大提高本公司的技术研发和新产品开发能力。

项目产品使用方向及应用领域。**LFT** 在汽车工业中主要被用于制作结构和半结构部件，如前端模块、保险杠大梁、仪表盘骨架、电池托架、备用轮胎仓、座椅骨架、脚踏板及整体底板等。长纤维增强聚丙烯被用于轿车的发动机罩、仪表板骨架、蓄电池托架、座椅骨架、轿车前端模块、保险杠、行李架、备胎盘、挡泥板、风扇叶片、发动机底盘、车顶棚衬架等；长纤维增强的 **PA**，被进一步扩展到引擎盖内。随着 **LFT** 的技术越来越成熟，纤维的长度得到了更好的保留，最终产品的力学性能已和 **GFM** 工艺相差无几。通过与 **Twintex** 混编织物的组合，使 **LFT** 在性能上超越 **GFM** 材料成为可能。同时，**LFT** 的生产成本

要低于 **GMI**，成型时的流动性好，能成型形状更为复杂的制品，可以使用 **GMI** 回收料生产 **LFT** 材料。

（二）市场前景

工程塑料是当今塑料工业发展中增速最快的材料。与通用塑料相比，工程塑料具有更优异的性能，目前国外汽车的内饰件已基本实现塑料化，塑料在汽车中的应用范围正在由内装件向外装件、车身和结构件扩展。今后的重点发展方向是开发结构件、外装件用的增强塑料复合材料、高性能树脂材料与塑料，并对材料的可回收性予以高度关注。统计显示，全世界平均每辆汽车的塑料用量在 2000 年就已达 105kg，约占汽车总重量的 8% ~ 12%。而发达国家汽车的单车塑料平均使用量为 120kg，占汽车总重量的 12% ~ 20%。如奥迪 A2 型轿车，塑料件总重量已达 220kg，占总用材的 24.6%。目前，发达国家车用塑料已占塑料总消耗量的 7% ~ 8%，预计不久将达到 10% ~ 11%。对于中国来说，塑料在汽车行业的应用尚处于初级阶段，如尼龙在汽车行业中的应用比例为国外的三分之二，聚碳酸酯为二分之一，聚甲醛为三分之一，热塑性聚氨酯为五分之一，聚苯醚为三分之一。目前我国车用塑料量，经济型轿车每辆为 50 ~ 60kg，轻中型货车为 40 ~ 50kg，载重车 80kg；中高级轿车 100 ~ 130kg，仅与国外的 90 年代水平相当。目前，塑料等非金属材料在国产车上的应用状况还比不上进口车。在欧洲，车用塑料的重量占汽车自重的 20%，平均每辆德国车

使用塑料近 300kg，占汽车总重量的 22%。与国外相比，国产车的非金属材料用量仍然偏少。国产车的单车塑料平均使用量为 78kg，塑料用量仅占汽车自重的 5%~10%。发达国家已有 60 多种镁合金零件用于汽车，我国目前只有 20 多种，差距非常大。纤维增强塑料、金属塑料、塑料镜片和塑料玻璃、各种复合材料以及铝合金、镁合金和新型填充材料等轻量材料不断涌现。而所有这些要成为汽车零部件的材料，都必须使用模具来成形，而模具必须满足各种相关材料和各种汽车零部件形状的各种要求，因此，汽车轻量化模具的开发与产业化十分关键，对发展低碳经济非常重要，其主要内容有：

1、汽车覆盖件轻量化模具项目：包括功能塑料成形模具，铝、镁合金板成形模具，高强度板、超高强度板和不等厚激光焊接板成形模具等。

2、汽车发动机轻量化模具项目：包括铝合金发动机缸体缸盖压铸模、发动机气管塑料模具及钛铝合金汽车气门阀压铸模和新能源汽车电池模具等。

3、汽车其他零部件轻量化模具项目：包括汽车油箱多层塑料吹塑成形模、行李箱板中空吹塑模、汽车方向盘和仪表盘等零件镁合金压铸模及发泡注塑模、汽车零部件特种塑料和复合材料成形模、汽车内饰件特殊工艺复合成形模、汽车精冲零件的连续复合精冲模及汽车中空件内高压成形模等。

汽车轻量化对于汽车工业健康发展、降低油耗和排放、改

进汽车性能以及我国社会发展、能源战略都具有重大意义。我国已具备了进行汽车轻量化材料及相关技术研发的良好基础和产业化条件，目前我们所购买的汽车已经运用了汽车轻量化技术，只是轻量化的程度还有限，但这一进程正在加速。从未来趋势看，无论是传统动力系统的车辆，还是新能源汽车、电动汽车等，都需要轻量化科技的支持。

目前，自主品牌厂商目前大多处于产品和技术复制阶段，自主开发能力弱，缺少独立地位。国产汽车轻量化专用模具的生产远远不能满足市场需求，尤其是中高档汽车的专用模具仍依赖于进口。与此同时，国内生产厂家过多，市场竞争处于同质低价水平。

国内汽车轻量化专用模具的生产企业普遍规模实力较小，要经受汽车主机厂的长时间严格认证，并被列入配套供应商目录中，实属不易。国外厂家凭借技术优势以及与汽车巨头的既有供货关系，尤其是在国内汽车市场以外资品牌居多的情况下，其市场占有率不断提高。但是，国内企业的优势也十分明显，生产成本低，对国内市场更加熟悉，服务便捷，且生产技术进步较快，尤其是国内个别企业拥有了与主机厂同步研发能力，这些均能支持民族企业占据一定的市场份额。

评审认为，汽车轻量化已成为汽车材料发展的主要方向，节能与环保成为汽车工业发展的两大课题，而塑料及其复合材料、合金是能加快汽车工业实现此目标的理想材料；采用塑料

制造汽车部件的最大好处是减轻了汽车重量，降低了成本和工序，提高了汽车某些性能。汽车塑料部件代替昂贵有色金属及合金材料部件，不仅减轻车重，降低油耗和碳氢化合物排放，还可提高动力，适应恶劣环境，增加安全性，而且塑料可回收，从而节省了制造过程中的资源消耗，最终使汽车在安全和成本两方面获得更多突破。

我国车用塑料进入快速发展期。汽车业塑料产业已成为带动汽车模具业增长的动力。塑料在汽车工业中的应用已有 50 多年历史，作为生活和工业必不可少的材料，塑料材质轻、强度高；耐磨、减磨及绝缘；化学稳定性好、强度高；透光减震等特性。随着汽车向轻量化、节能环保的概念方向发展，汽车零部件塑料化的趋势将更加明显，1kg 塑料可以代替 2-3kg 等更重的材料，而汽车自重每下降 10%，油耗可以降低 6-8%。在环保与节能的全球经济增长主题下，塑料必将在汽车零部件领域出现越来越广泛的应用，汽车塑料模具产业发展也必然迎来更快的增长速度。

现代汽车使用的塑料品种已经涵盖了 PP、PVC、ABS、PA、PC、PE、热固性复合材料等几乎所有领域。汽车用塑料最大的品种——PP，每年以 2.2-2.8% 的速度快速增长，预计到 2020 年发达国家的汽车平均用量将达到 500kg/辆以上。目前国内汽车用塑料 PP 用量占 40% 左右，其他依次为 PU、ABS、PVC、PE。未来五年内，中国整车产量的平均增长速度将保持 13% 以上，

配套市场的平均增长率为 15%以上；汽车售后市场将平均增长 10%左右；出口市场将平均增长 20%以上；中国汽车零部件市场需求的平均增长率将在 15%以上。汽车制造业总体对汽车轻量化专用模具的需求将大幅度增长，因此，汽车轻量化专用模具的市场发展潜力非常巨大，市场前景十分广阔。

四、建设方案

（一）工艺方案

项目产品为精密多功能汽车轻量化专用模具，建设规模为年同步开发 100 套，其中汽车翼子板模具 8 套，前后防撞杠模具 20 套，门内饰板模具 30 套和蓄电池支架模具 42 套。项目建设内容包括新建车间一和车间二，新建建筑面积 6336 平方米；新增设备 32 台（套），其中 11 台进口设备。

评审认为，项目建设方案按照现代制造业专业化分工协作的原则，做好核心、关键制造环节，选用先进的加工设备和检测仪器，主要进行动模、定模等零部件的机械加工、检测，以及模具的装配、检测、钳工加工、研配、调试、试模等生产任务，《报告》提出的厂区总体布局、工艺流程和设备方案基本合理，能够满足产品生产纲领的制造要求。

评审认为，项目设备购置与项目规模、工艺方案等协调一致，经评审分析、核对，建议对新增设备作部分调整：数控高速铣床、三坐标测量机、试模用注塑机等数量与项目规模不适

应，数量偏多，规格为 1200 x700mm 和 650 x500mm 的数控高速铣床都由两台调整为一台，规格为 650 x450mm 一台数控高速铣床取消；三坐标测量机一台即可满足需要；承担试模任务用注塑机由八台调整为四台。同时对规格为 7300 x6500mm 的数控高速铣床进行进一步核对，确保投资的准确性。

（二）土建方案

《报告》提出，项目作为新厂区建设组成部分，使用车间二及车间一部分面积。车间一及车间二布置在厂区西北部，车间一为五层厂房，长 60m，宽 15m，占地面积 918 m²，建筑总面积 4716 m²，层高 5.1m，本项目使用一层及二层局部，合计使用面积 1728 m²。车间二为局部二层厂房，长 96m，宽 15+18m，占地面积 3199 m²，建筑总面积 4666，局部二层层高 5.1m，一层厂房轨高 8m。

经评审核算，《报告》中项目建筑工程面积有多个数据，投资估算依据数据为 1670 m² 和 4666 m²，建议规范《报告》格式、内容、深度，对项目各种方案统筹，避免重复申报和核算，影响项目质量。

（三）招投标方案

《报告》提出，项目建筑工程施工、设备购置、勘察、设计、监理等遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则，实行全部、委托、公开招标，评审认为，项目招标方案符合相关规定。

（四）节能方案

项目能耗种类主要为电、水，全年耗电量为 **212.9 万 kWh**，用水量为 **2342m³**，全部能源折合标准煤年用量为 **262.6tce**。评审确认项目已经台州市黄岩区发展和改革局节能登记备案。

评审认为，本项目单位产值综合能耗为 **0.0196tce/万元**，远低于台州市“十一五”末万元单位 **GDP** 能耗指标（“十二五”标准指标未发布），且符合浙江省确定的“十二五”期间单位 **GDP** 能耗降低 **18%** 的要求。

从项目所在地的电力电网、水资源供应状况分析，项目用能品种选择合理、可行，项目建成后能源供应有保障。

（五）用地规划方案

项目建设地点位于台州市黄岩区澄江街道仙浦喻村澄中 **HCJ011-0501** 地块（澄江二期 5 号地块），本项目建设场地呈规则四边形，南北长（最大长度，下同）**264m**，东西总宽 **133m**，厂区用地面积 **2.7527h m²**。经评审，项目用地已取得土地使用权证。

（六）环评方案

《报告》就项目主要污染源、污染物及防治措施进行了研究、分析、设计，针对噪声、废水、固体废弃物等污染物（源）提出处理措施，并通过绿化设计支持环境保护效果。

经评审核查，项目已经台州市黄岩区环境保护局环境影响报告批复，评审认为，项目环评方案内容全面、合理，措施科学、可行，在项目建设中抓紧积极落实。

五、项目进展情况

台州新立年同步开发 100 套精密多功能汽车轻量化专用模具项目在完成项目备案、环境评估、节能评估、专利申请等工作后于 2011 年 11 月正式开工建设。已完成建筑工程、设备采购、软件采购等资金投入 1248 万元，项目形象进度 20.5%。

六、投资估算及资金筹措

（一）投资估算

《报告》提出，项目总投资 6100 万元，其中新增固定资产投资为 5500 万元，铺底流动资金 600 万元，固定资产投资中：建筑工程费 1001 万元、设备及安装工程费 3705 万元、工器具费 50 万元、其他费用 274 万元、预备费 251 万元，建设期利息 219 万元。

评审按照调整的建设投资、贷款额度，重新计算建设期利息。依据相应的预备费率（约 6%）和其他费用费率（4%）计算预备费和其他费用。调整后项目固定资产投资为 4300 万元，其中建筑工程费仍为 1001 万元、设备及安装工程费 2651 万元、工器具费 50 万元、其他费用 148 万元、预备费 231 万元，建设期利息 219 万元。

评审调整后的项目总投资为 4900 万元，其中项目固定资产投资 4300 万元，铺底流动资金 600 万元。

评审前后投资估算汇总对比见附表 1。

（二）资金筹措

《报告》提出项目实施和融资主题为台州新立。建设资金来源：申请银行长期贷款 **3350** 万元，企业自筹 **2200** 万元，拟申请政府补贴 **550** 万元。经评审调整，建议项目资金来源为：申请银行长期贷款 **3350** 万元，企业自筹 **1120** 万元，申请中央预算内资金补贴 **430** 万元。

经评审，项目资金来源主要有：已取得银行贷款承诺 **3350** 万元；依据财务报表，企业有未分配利润 **1272** 万元，累计折旧 **1156** 万元。项目资金来源有保障，完全能满足项目建设需要。

七、项目风险

政策风险。汽车业是国家重点产业。2011 年中国的汽车产量已突破 **2000** 万辆，成为无可争议的全球第一大汽车市场。“十二五”期间国家将会大力促进汽车产业的国际化，鼓励汽车企业走出去。而随着整车厂的国际化，我国成为汽车强国也将指日可待。在这样的大背景下，汽车模具企业也将迎来新的发展机遇。国家对于汽车节能环保及相关配套产业的政策支持力度也是不遗余力的，国家将给予自主品牌汽车配套产业更大的支持。发展汽车轻量化的政策导向清晰可见，这为国内企业进军汽车相关配套产业提供了政策保障。

价格风险。公司生产的汽车轻量化专用模具所用的原材料主要包括铸钢件、锻件及标准紧固件等。从外购原材料来看，下游客户对原材料价格变化所导致的产品价格变动并不敏感，公司对原材料涨价有较好的转嫁成本能力，因此，原材料等价格波动对公司盈利影响较小。

新增竞争对手风险。从行业层次看，公司面临的新进入者主要是汽车零部件配套产业链上的横向拓展进入该领域，因此，公司面临最大的威胁是来自于同行业竞争者。这些将带来价格下降、市场被瓜分缩小的风险。本项目经过前期的投入以及企业的自身努力，已在汽车轻量化模具的研发、制造能力、人才、管理体制等方面取得了一定的优势，但也面临新的挑战。其中，由于国外竞争者技术实力明显，公司只能走成本领先的道路；而对于国内同业竞争者，公司的技术领先，因此，把握目前的发展机遇是最重要的。

八、主要结论及意见

评审认为，台州市新立模塑有限公司专业生产精密注塑模具和注塑产品，在汽车注塑模具方面有较强研发能力，在与上海交大等大学合作研究开发的长纤维增强热固塑料（LFT）成形工艺基础上，聘请了国外专家，开发制造了部分 LFT 汽车结构件，并具备了与主机厂进行汽车轻量化零部件同步开发能力，积累了较多经验。企业经营状况良好，管理规范，具备承

担该项目能力。

项目实施后，形成年同步开发 **100** 套精密多功能汽车轻量化专用模具生产能力，使公司成为全国最先进的具有自主知识产权的汽车轻量化专用模具生产企业。项目本身的市场前景广阔，具有较好的社会效益和经济效益，并具有一定的抗风险能力。

项目通过建立 **LFT** 注塑流变本构方程和多尺度数值模拟方法，分析 **LFT** 注塑成形过程中流变和取向分布，并模拟制品性能，形成的汽车轻量化模具开发、设计体系，技术水平达到国际先进水平，生产的 **LFT** 注塑产品性能满足汽车结构件要求，达到 **GMF** 工艺的水平，而性价比高于 **GMF** 工艺。

以塑代钢是汽车轻量化重要途径，而 **LFT** 注塑工艺的实现，将大大提高以塑代钢在汽车轻量化中的比例，对实现 **LFT** 注塑模具的需求也将大大增加，市场前景非常广阔。同时也将大大推动模具技术的进步。

项目方案基本合理，产品符合国家产业政策和节能减排发展战略，技术较先进、成熟，投资风险较小。项目建设是必要的。

评审建议给予该项目专项资金支持，尽快形成生产能力。同时，台州新立在本项目完成后，积极筹划，增加 **LFT** 性能测试和注塑工艺实验室，以不断提高 **LFT** 注塑工艺水平和产品性能。

以上意见供决策参考。

附表 1: 投资估算调整对照表

附件 1: 评审人员名单

二〇一二年五月七日

主题词：台州新立 模具 汽车 轻量化 资金申请 评审报告

抄送：发展改革委投资司、产业协调司、工业和信息化部规划司

打印：李兰英 校对：张险峰 2012年5月7日印发

附表 1:

投资估算调整对比表

单位: 万元、万美元

序号	费用名称	申请报告		评估建议		评估调整		备注
		人民币	含外币	人民币	含外币	人民币	含外币	
1	建筑工程	1001		1001				
2	设备及安装工程	3705		2651		-1054		
3	工器具费用	50		50				
4	其他费用	274		148		-126		
5	预备费	251		231		-20		
6	建设期利息	219		219				
	合计	5500	225.5	4300	179.5	-1200	-46	
7	铺底流动资金	600		600				
	总计	6100	225.5	4900	179.5	-1200	-46	

附件 1: 评审人员名单

评审业务负责人:

孙 放	教授级高工	注册咨询工程师（投资）
秦龙杰	高级工程师	注册咨询工程师（投资）
颜力源	高级工程师	注册咨询工程师（投资）

项目经理:

张险峰	高级工程师
-----	-------

专家组:

武兵书	教授级高工	产品及行业规划
蒋 鹏	教授级高工	产品及行业规划
缪乐人	教授级高工	工艺技术
许永庆	教授级高工	工艺技术
于连会	高级工程师	技术经济 注册造价师

项目组:

卢 旗	高级工程师	注册咨询工程师（投资）
曹淑珍	高级工程师	