

新能源汽车动力系统综合测试平台设计  
项目立项报告

项目名称：新能源汽车动力系统综合测试平台设计  
项目负责人：胡斌炫  
立项时间：2019年01月

• 襄阳腾龙汽车有限公司 •

### 一、项目立项目的和依据

新能源汽车是一种从车载能源获取电力,将电能转换为能够驱动汽车运行的机械能。新能源电动汽车的突出优点在于它对环境的污染小,而且不依赖石油资源。相对燃油汽车而言,主要差别在于四大部件,驱动电机,调速控制器、动力电池、车载充电器,其价值高低便取决于这四大部件的品质。新能源电动汽车的动力系统结构与传统汽车相比具有很大差异,汽车在制造出厂的过程中,需要对整车的性能进行测试,传统的测试方法已经无法满足测试的需求,其中动力测试是较为重要的一部分,现有的起步、加速、减速、制动等行驶过程动力模拟测试,主要依靠人工测量,工作效率较低,并且测量准确度较低。

基于以上情况,本项目拟设计搭建一个能够满足测试要求的新能源汽车动力系统综合测试平台。

### 二、本项目拟实现的目标

通过本项目的实施,成功将测试平台拟应用于车辆生产检测过程中,平台可模拟不同地面测试环境,提高了测试范围,同时使得测量的结果更加的准确。

### 三、企业现有基础

襄阳腾龙汽车有限公司成立于2016年7月,是一家集新能源客车、物流车、专用车、移动商业车及相关新能源零部件产品研发、制造、销售与服务为一体的混合所有制新型现代化整车制造企业。公司定位为国有资本投资的试验田,商业模式创新的探路者,品牌输出的承载体,致力于做打造世界一流的城市绿色智能交通整体解决方案服务商和做杰出的区域战略性新兴产业发展组织者。

公司成立以来,始终秉持“工匠之心造好车、感恩之心待客户”的初心,以市场为导向,着力解决智慧城市运维及客户需求痛点。创新发展,不断为客户提供技术领先、品质可靠、服务暖心的一体化智能交通解决方案。公司拥有德国进口的全自动整车生产设备,全承载整车技术以及无人驾驶技术、生产制造全程智能化的核心竞争力,研发生产绿色智能交通装备,产品覆盖新能源高端客车、物流车、医疗救护车、移动商业车、工程抢险车、房车、环卫车及无人驾驶智能装备等。公司主要配套供应给襄阳市公交系统、政府职能部门及下辖市县及周边临

近省市，各类产品拥有近 50%的市场占有率。

公司在东津新区建设有 10 万平米的生产车间、2000 平米的办公大楼、综合楼、研发楼，总面积达 366 亩，投入资金 7 亿。拥有专业的研发团队，实验室配有各类高精尖研发检测设备 100 余台，具备雄厚的研发实力。拥有制件、焊装、涂装、总装四大生产车间，制件、焊装车间有车身骨架片、骨架合并及具有国内一流的电泳线和汽车涂装线，系鄂西北地区最大的涂装车间。具备单班日产 40 辆，年产约 1.5 万辆的生产能力，年产值达 22000 万元，预计五年后年产值达 65000 万元；公司始终坚持以工匠之心造好车，坚持用户至上，尊重员工价值，保障股东利益，促进社会和谐，倡导绿色环保，努力打造具有国际竞争力的企业。

#### 四、 关键技术及措施

(1) 平台外框底部的两侧均固定连接有缓冲装置，缓冲装置包括缓冲框，缓冲框的底部与外框内壁的底部固定连接。

(2) 缓冲装置的顶部固定连接有底板，底板的顶部通过滚珠滑动连接有顶板，并且顶板的顶部固定连接有测试台。

(3) 采用两个独立控制器对驱动电机和测功机分别进行控制。

(4) 选取测功机与驱动电机对拖的方式，进行道路行驶模拟设计。

#### 五、 项目创新性

(1) 平台设有缓冲装置便于对汽车的制动力进行测试，便于汽车驶上测试台。

(2) 底板与顶板采用滚珠滑动连接，便于对测试台进行更换不同的材料，便于模拟不同的地面环境进行测试，提高测试范围。

(3) 平台测试结果更加的精准，保证了生产车辆的动力性、经济性、安全性等。



## 六、 经费概算

单位：万元

经费支出预算	
科目	预算数
支出预算合计	97.0
一、内部研究开发投入额	97.0
其中：人员人工	40.0
直接投入	50.0
折旧费用与长期费用摊销	0.0
设计费	5.0
设备调试费	0.0
无形资产摊销	0.0
其他费用	2.0
二、委托外部研究开发投入额	0.0
其中：境内的外部研发投入额	0.0

## 七、 项目实施计划

## 项目计划进度及任务分工

2019年01月03日-2019年01月08日

项目立项，文献调研，项目可行性论证；

2019年01月09日-2019年01月15日

相关的设备准备，相关需要投入的设备购买；

2019年01月16日-2019年02月28日

(1) 项目方案设计；

(2) 关键技术解决方案设计。

2019年03月01日-2019年03月30日

项目试运行及优化，进行测试，完成产品可靠性实验等；

2019年04月01日-2019年04月26日

- (1) 用户试用情况调研;
- (2) 申报相关技术成果, 项目结题。

八、 承担部门、参与部门及其主要研发人员

项目承担部门:					
技术中心					
主要参加单位/部门:					
财务部、制造中心、市场部、综合管理部等单位					
项目负责人					
姓名	性别	学历	专业	项目工作时间	所在部门
胡斌炫	男	本科	机电一体化	100%	技术中心
主要研究人员					
朱红吉	男	本科	石油工程	100%	技术中心
胡俊杰	男	大专	新能源汽车检测与维修	100%	技术中心

九、 主要设备及仪器

序号	设备名称	型号规格	数量
1	整车下线检测台	AERIVEL1	1
2	在线 VIN 打刻机	TG-QD01	1
3	盐雾试验箱	H/YW-90A	1
4	绝缘电阻测试仪	UT-510B	1
5	电子拉力试验机(万能材料试验机)	伟恒检测 10t	1
6	三坐标检测仪器	SNC235	1
7	VCU 入厂检测台	AERIVCUT1	1
8	整车控制逻辑柔性测试台	AERIVCLHIL1	1
9	单体充放电综合检测仪	BTS5-100-2	1
10	电池组检测仪	BTS750-500-250-1	1
11	整车动力系统标定台	非标设备	1
12	CAC 电力测功机	FC3000	1



项目立项报告

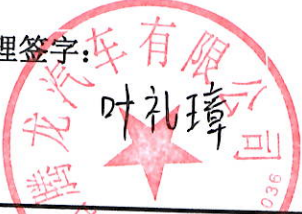
13	汽车底盘测功机	KDC-10	1
14	轮胎拆卸安装设备	CY-618	1
15	汽车测速表检测台	KCS-13	1
16	机动车前照灯检测仪	MQD-68	1
17	检测线中控台	/	3
18	四轮定位仪	CY-618	1
19	台式电脑	/	2
20	服务器	/	1

十、审批意见

<p>技术部负责人审核意见</p> <p style="text-align: right;">签字: 胡斌炫</p> <p style="text-align: right;">2019年01月03日</p>
<p>公司总经理审批意见</p> <p style="text-align: right;">签字: 叶礼璋</p> <p style="text-align: right;">2019年01月03日</p>

## 项目验收表

项目编号: RD08

项目名称	新能源汽车动力系统综合测试平台设计	项目负责人	胡斌炫
成果名称	一种电动汽车制动测试平台	项目实施时间	2019年01月-2019年04月
是否获得知识产权	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	项目验收时间	2019年05月
验收小组成员			
评审人员	部门	职称或职务	
叶礼璋	/	总经理	
李刚	/	副总经理	
朱孟春	市场部	市场总监	
徐永淼	财务部	财务总监	
仝宏利	技术中心	技术总监	
<p><b>项目小结:</b></p> <p>本项目相关测试平台已获得实用新型专利1项,一种电动汽车制动测试平台,专利号: ZL201721898190.9,本实用新型公开了一种电动汽车制动测试平台,包括外框,外框底部的两侧均固定连接缓冲装置,并且缓冲装置的顶部固定连接底板,底板的顶部通过滚珠滑动连接有顶板,并且顶板的顶部固定连接测试台,测试台的顶部贯穿外框且延伸至外框的外部,外框顶部的左侧固定连接竖板,缓冲装置包括缓冲框,缓冲框的底部与外框内壁的底部固定连接。该测试平台,便于对汽车的制动力进行测试,便于汽车驶上测试台,同时便于对测试台进行更换不同的材料,便于模拟不同的地面环境进行测试,提高测试范围,无需人工测量,减轻测试人员的负担,同时使得测量的结果更加的准确。</p>			
项目完成情况	<input type="checkbox"/> 项目超额完成,各项技术指标超出预期的效果。 <input checked="" type="checkbox"/> 项目基本完成,各项技术指标基本达到预期的效果。 <input type="checkbox"/> 项目总体目标完成,部分技术指标仍不能达到预期的效果。 <input type="checkbox"/> 项目未完成,未取得预期的效果,是否继续后续研究, <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否。		
验收结论:		总经理签字:  (盖章)	
同意验收			