

# 山东省机械工业科学技术协会文件

鲁机科协〔2017〕9号

---

## 山东省机械工业科学技术协会 关于公布 2017 年山东省机械工业科技 进步奖的通知

各市机械工业主管部门、有关企业、院校、科研院所：

根据《关于组织申报 2017 年山东省机械工业科技进步奖的通知》（鲁机科协〔2017〕3号）文件要求，各企业、单位积极申请提报，到5月中旬，共收到申报材料276项。主要包括新产品、标准化、工艺、信息技术推广应用及软科学项目。项目评审工作已于2017年7月2日在济南结束，共评出获奖成果207项，其中一等奖34项，二等奖59项，三等奖114项，现予以公布。

希望获奖的科技人员再接再厉，为我省机械工业健康发展，

开发出更多更好的优秀产品。希望获奖单位对获奖人员根据企业的实际情况，给予适当奖励。

附件：2017年山东省机械工业科技进步奖获奖项目名单

山东省机械工业科学技术协会  
2017年7月10日



## 2017年山东省机械工业科技进步奖获奖项目名单

序号	项目名称	完成单位	评审等级
1	GBX2600/5X5 (8英尺) 高速智能无卡轴旋切单板生产线	山东百圣源集团有限公司	1
2	HXJ110 海洋钻修一体机的研制	国家采油装备工程技术研究中心,胜利油田高原石油装备有限责任公司	1
3	微细铣削系统集成技术与应用	山东理工大学	1
4	TK2120/1Y数控深孔钻镗床	德州普利森机床有限公司	1
5	超大真空成套设备关键技术研究及应用	淄博水环真空泵厂有限公司	1
6	飞机地面气源机组	威海广泰空港设备股份有限公司	1
7	新型大转矩直驱防爆永磁同步电动机	山东欧瑞安电气有限公司	1
8	52500kN快速高效数控全自动冲压线、广汽乘用车三期项目高效柔性全自动冲压生产线、广汽乘用车伺服冲压线	济南二机床集团有限公司	1
9	350MW空冷汽轮发电机定子线棒制造技术研究	山东齐鲁电机制造有限公司	1
10	三代非能动核电站和缓环境 1E级电力电缆、核电站用 1级K1类 0.6/1kV控制电缆	山东华凌电缆有限公司	1
11	节能型低温粕生产技术及智能化装备	山东凯斯达机械制造有限公司	1
12	高速铁路CRTSIII型无砟轨道板智能制造流水线集成系统	山东高速铁路交通集团有限公司	1
13	3WZ-500LD 型自走式风送喷雾机	山东永佳动力股份有限公司	1
14	BJ3046D9PDA-1型自卸汽车	诸城福田汽车科技开发有限公司	1
15	LLX5144TXFGQ90/L供气消防车	山东省天河消防车辆装备有限公司	1

## 2017年山东省机械工业科技进步奖获奖项目名单

序号	项目名称	完成单位	评审等级
16	奥铃L1995车身3360轴距5T纯电动车产品	北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂	1
17	喷雾机射程及喷雾均匀性综合性能试验台	山东交通学院	1
18	汽车用内嵌稀土永磁与电磁并联磁路混合励磁稳压发电装置研究	山东理工大学	1
19	全程智控小麦双线精播机的研制	山东农业大学	1
20	大型结构件焊接自动化柔性生产技术研究	山推工程机械股份有限公司	1
21	2BMF—15型小麦平作免耕施肥播种机研发与示范应用	滨州市农业机械化科学研究所	1
22	自走式青贮饲料收获机研制	山东五征集团有限公司	1
23	SSF5081CCYJHJ75-X风驰国V排放仓栅式载货汽车	山东时风（集团）有限责任公司	1
24	SC300.8F林业挖掘机	力士德工程机械股份有限公司	1
25	TiC-TiB2金属陶瓷刀具材料的室温/高温力学性能和微观组织研究	山东英才学院	1
26	基于矩阵算式和蚁群算法的元功能链设计方案优化方法	临沂大学信息与工程学院	1
27	五因素玉米剥皮试验装置与试验设计研究	山东省农业机械科学研究院	1
28	风电叶片全尺寸结构测试理论与方法研究	山东理工大学	1
29	基于2自由度电磁执行器的AMT换挡机构设计	山东理工大学	1
30	推土机新型液控转向制动系统设计	山推工程机械股份有限公司	1
31	工程机械发动机功率分阶段匹配控制研究	山推工程机械股份有限公司	1

2017年山东省机械工业科技进步奖获奖项目名单			
序号	项目名称	完成单位	评审等级
32	激光3D打印复合材料微结构调控及组织分析	山东大学	1
33	基于石墨烯纳米结构等离子体器件的研究	山东大学	1
34	张力架线用编织钢丝绳平直及弯曲状态下应力分布研究	济南大学	1
35	PYNTK72圆盘加压过滤器研发及应用	山东莱芜煤矿机械有限公司	2
36	大型船用柴油机半组合曲轴重要部件曲臂锻件产品	通裕重工股份有限公司	2
37	曳引传动型客货两用施工设备的研究	山东协友机械有限公司	2
38	电极结渣回收系统	济南重工股份有限公司	2
39	JZS-100工业制砂工艺技术及成套设备	山东力建工业制砂装备科技有限公司	2
40	BLZG168/4000×1500型立式全自动隔膜压滤机	山东能源重装集团鲁中装备制造有限公司	2
41	四管制多功能风冷冷水机组	顿汉布什（中国）工业有限公司	2
42	FL526i数控光纤激光切割机	济南铸造锻压机械研究所有限公司	2
43	智能化快速定量装船系统的研发及应用	山东泰安煤矿机械有限公司	2
44	大容量柔性直流输电工程用换流变压器关键技术研究及应用	山东电力设备有限公司、山东输电设备有限公司	2
45	广州岭南电缆股份有限公司缆核分公司建设项目立式交联电缆车间	山东省机械设计研究院	2
46	分体式建材仓库的有限元分析	山东省机械设计研究院	2
47	阻尼器拟动力试验系统	济南东测试验机技术有限公司	2

## 2017年山东省机械工业科技进步奖获奖项目名单

序号	项目名称	完成单位	评审等级
48	CH61100A数控车削中心	德州普利森机床有限公司	2
49	CXK5712 单柱定梁数控立式车铣床	山东普利森集团有限公司	2
50	老硐丛集6m采高大倾角工作面关键支护技术与装备	山东能源重装集团鲁南装备制造有限公司	2
51	两柱式放顶煤液压支架的研究与应用	山东塔高矿业机械装备制造有限公司	2
52	CNQ节能型冷库电控系统的设计与应用	潍坊职业学院	2
53	KJ-1超大成型尺寸3D打印机	山东凯文科技职业学院、山东自华智能科技有限公司	2
54	飞机地面空调机组	威海广泰空港设备股份有限公司	2
55	BL-4*1400A厚板全自动数控开卷校平落料线	济南二机床集团有限公司	2
56	B25-8.83/0.981背压式汽轮机	山东齐鲁电机制造有限公司	2
57	智能双顶提桶式液压榨油机的研发	山东源泉机械有限公司	2
58	BJ3030D5JA3-FA型自卸汽车	北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂	2
59	设施栽培育苗高速制钵与移栽关键技术及装备的研究	山东省泰安市农业机械科学研究所	2
60	LLX5284GXFJX100/BS机场消防车	山东省天河消防车辆装备有限公司	2
61	LZQ5080TCA33B型餐厨垃圾车	山东迅力特种汽车有限公司	2
62	奥铃M2060车身3360轴距ISF2.85129T国五动力5G40变速箱产品	北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂	2
63	奥铃L1995车身3360轴距CY4BK151国五动力6T120变速箱产品	北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂	2

## 2017年山东省机械工业科技进步奖获奖项目名单

序号	项目名称	完成单位	评审等级
64	FA028多仓混棉机	青岛东佳纺机（集团）有限公司	2
65	SD16Jp1us履带式推土机	山推工程机械股份有限公司	2
66	4TE40电控VE 泵柴油机的研制	山东华源莱动内燃机有限公司	2
67	黄三角生态区免耕播种机研发与示范应用	滨州市农业机械化科学研究所	2
68	压缩式垃圾车的设计研发	山东五征集团有限公司	2
69	奥驰FD51KP01A3载货汽车开发	山东五征集团有限公司 浙江飞碟汽车制造有限公司	2
70	交流感应电机及高效驱动控制技术研发	山东时风（集团）有限责任公司	2
71	5HRH-35批式循环谷物（混流式）干燥机	潍坊市农业机械设计研究所	2
72	SL1654型轮式拖拉机	山东双力现代农业装备有限公司	2
73	SC300.8液压挖掘机	力士德工程机械股份有限公司	2
74	大流量、远射程泡沫消防车的设计研究	山东省天河消防车车辆装备有限公司	2
75	自动调容调压变压器短路阻抗的分析与计算	山东电工电气集团智能电气有限公司	2
76	基于ANSYS的拖拉机液压提升试验台提升框架分析研究	山东省农业机械设计科学研究所	2
77	氮化物硬质涂层的高温摩擦特性及磨损机理研究	山东交通学院	2
78	相控阵超声检测技术在核电设备贯穿件焊缝检测中的应用	山东核电设备制造有限公司	2
79	始锻温度和终锻温度复合性确认的新方法	山东红旗机电集团股份有限公司	2

## 2017年山东省机械工业科技进步奖获奖项目名单

序号	项目名称	完成单位	评审等级
80	棉花秸秆往复式切割器动刀片优化设计	山东农业大学	2
81	煤炭集储装运（站）系统工艺方案功能区域模块化设计研究	山东泰安煤矿机械有限公司	2
82	液压力压平板闸门的设计及应用	山东泰安煤矿机械有限公司	2
83	密集储分一体化系统货架结构瞬间变形监测研究	山东建筑大学	2
84	固体废弃物建材资源化再利用研究	山东建筑大学	2
85	基于分支理论的Wendling神经网络元群模型动力学特性分析	山东建筑大学	2
86	单缸失火状态下的柴油机主轴承润滑分析	山东建筑大学	2
87	碳纳米管内平面聚合物螺旋自组装研究	临沂大学	2
88	线缺陷诱导孤立石墨烯自卷曲研究	临沂大学	2
89	石墨烯自发包覆富勒烯链制备新型纳米卷茎菜研究	临沂大学	2
90	铝型材挤压过程FVM数值模拟与模具优化设计	临沂大学	2
91	工厂实用铜合金化学分析操作规程	山东省机械设计研究院	2
92	核电及煤炭制油制气用真空成套设备技术改造项目	淄博市工程咨询院	2
93	GW2.8TC-A1 高性能活塞设计开发	山东滨州渤海活塞股份有限公司	2
94	FGM-3000煤泥干扰床分选机的研发及应用	山东莱芜煤矿机械有限公司	3
95	高速数控机床轴承保持架	聊城市新欣金帝保持器科技有限公司	3

## 2017年山东省机械工业科技进步奖获奖项目名单

序号	项目名称	完成单位	评审等级
96	QTZ160 (TC6516) 塔式起重机	方圆集团有限公司	3
97	监室门产品开发	山东重骑摩托车(集团)厂	3
98	TKZP-IDTT10智能配变终端	山东泰开自动化有限公司	3
99	系列智能蒸包设备的开发	山东银鹰炊事机械有限公司	3
100	ZLY-30液压履带装岩机	淄博大力矿山机械有限公司	3
101	井下大型单轨吊机车的研制	山东能源重装集团鲁中装备制造有限公司	3
102	Q91系列去冒口锤	济南铸造锻压机械研究所有限公司、中设集团装备制造有限责任公司	3
103	散装物料装载液压系统的研发	山东泰安煤矿机械有限公司	3
104	滨州市博兴职业中专图书综合楼工程设计	山东建筑大学	3
105	复杂生产过程基于E/T惩罚费用的批调度理论与方法研究	山东建筑大学	3
106	探讨传感器巨连动力装置测量	山东内燃机学会	3
107	JX493ZLQ3A高性能活塞设计开发	山东滨州渤海活塞股份有限公司	3
108	一种冲压专用穿梭板料输送机	济南昊中自动化有限公司	3
109	液压式空气弹簧扭转疲劳试验台	济南东测试验机技术有限公司	3
110	ZKD2104三坐标数控深孔钻床	德州德隆(集团)机床有限责任公司	3
111	ZKA2102×4四主轴三坐标数控深孔钻床	德州德隆(集团)机床有限责任公司	3

2017年山东省机械工业科技进步奖获奖项目名单			
序号	项目名称	完成单位	评审等级
112	综采工作面液压支架快速回撤、长伸缩梁系列成套装置及配套工艺	山东能源重装集团鲁南装备制造有限公司	3
113	ZF16000/22/40低位放顶煤液压支架的研究与应用	山东塔高矿业机械装备制造有限公司	3
114	机器人360度腕关节传动机构设计与研究	潍坊职业学院	3
115	27D电动飞机牵引车	威海广泰空港设备股份有限公司	3
116	行动不便旅客登机车	威海广泰空港设备股份有限公司	3
117	XHV2720×80定梁龙门移动五轴联动高速加工中心、XKS2725×40高速数控龙门镗铣床	济南二机床集团有限公司	3
118	大型汽轮发电机试验用牵引装置	山东齐鲁电机制造有限公司	3
119	350MW定子线棒端部成形固化设备开发研制	山东齐鲁电机制造有限公司	3
120	YMPS450-6 6kV磨煤机用高压三相异步电动机	山东齐鲁电机制造有限公司	3
121	高效节能高压电动机绝缘工艺研究	山东齐鲁电机制造有限公司	3
122	C50-8.83/0.981抽汽凝汽式汽轮机	山东齐鲁电机制造有限公司	3
123	12MW-60MW汽轮机凝汽器研究开发	山东齐鲁电机制造有限公司	3
124	300t/d油脂精炼智能化技术装备	山东凯斯达机械制造有限公司	3
125	BJ3043D9JBA-FD型自卸汽车	北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂	3
126	BJ1036V4AV4-AB型载货汽车	北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂	3
127	BJ1143VKPEG-B1型载货汽车	诸城福田汽车科技开发有限公司	3

## 2017年山东省机械工业科技进步奖获奖项目名单

序号	项目名称	完成单位	评审等级
128	BJ3165DJPFA-FA型自卸汽车	诸城福田汽车科技开发有限公司	3
129	LLX5254TXFGF60/B干粉消防车	山东省天河消防车车辆装备有限公司	3
130	LLX5394GXFGY200/B供液消防车	山东省天河消防车车辆装备有限公司	3
131	LLX5294GXFWP40/M7涡喷消防车	山东省天河消防车车辆装备有限公司	3
132	LLX5155GXFGL30/Y干粉水联用消防车	山东省天河消防车车辆装备有限公司	3
133	NY2801-2015《机动脱粒机 安全操作规程》	山东省农业机械科学研究院	3
134	LZQ5251ZLJQ38A型自卸式垃圾车	山东迅力特种汽车有限公司	3
135	奥铃L1995车身3360轴距ISF2.8s5R117国五动力JC528变速箱产品	北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂	3
136	驱动桥传动效率技术研究及应用	青岛青特众力车桥有限公司	3
137	落叶粉碎收集吸尘车的研发	青岛中汽特种汽车有限公司	3
138	SM200M-3路面铣刨机	山推工程机械股份有限公司	3
139	《JB/T 2602-2016 工程机械组合式履带总成》	山推工程机械股份有限公司	3
140	JLB3000型沥青混合料搅拌设备	山推建友机械股份有限公司	3
141	基于机采棉技术的棉花智能精量播种技术的集成创新与示范	滨州市农业机械化科学研究所	3
142	复式整地施肥机研制	滨州市农业机械化科学研究所	3
143	缔途 DX载货汽车开发	山东五征集团有限公司 浙江飞碟汽车制造有限公司	3

2017年山东省机械工业科技进步奖获奖项目名单			
序号	项目名称	完成单位	评审等级
144	奥驰FT3FKL01PE62 (E602) 自卸汽车开发	山东五征集团有限公司 浙江飞碟汽车制造有限公司	3
145	汽车前车门玻璃雨刮器的设计与实现	潍坊职业学院	3
146	纯电动汽车整车控制器及关键技术研发、纯电动厢式运输车整车技术研发	山东时风（集团）有限责任公司	3
147	4LZ-7型自走式谷物联合收割机	山东时风（集团）有限责任公司	3
148	SF2104大马力轮式拖拉机	山东时风（集团）有限责任公司	3
149	国III单缸环保柴油机关键技术研发、7YP-1750DQ型清洁式三轮车	山东时风（集团）有限责任公司	3
150	SCR催化剂湿料双同步旋切设备	淄博市农业机械研究所	3
151	SL1854型轮式拖拉机	山东双力现代农业装备有限公司	3
152	SC2615液压挖掘机	力士德工程机械股份有限公司	3
153	电机车中的永磁同步电机控制关键技术研究	山东英才学院	3
154	矿井提升钢丝绳无损检测关键技术研究	山东英才学院	3
155	基于遗传算法的矩形布局问题定位函数的参数分析	山东英才学院	3
156	基于拓扑优化的加工中心焊接横梁的轻量化设计	山东英才学院	3
157	基于LLC谐振的铝型材感应加热装置设计	山东工业职业学院	3
158	有载调容变压器附加损耗的计算方法	山东电工电气集团智能电气有限公司	3
159	喂入角对玉米茎秆切碎效果的试验分析	山东省农业机械科学研究所	3

## 2017年山东省机械工业科技进步奖获奖项目名单

序号	项目名称	完成单位	评审等级
160	一种新型的工业车辆护顶架动载试验载荷	山东省农业机械科学研究院	3
161	中温干燥储粮区谷物干燥的现状与发展趋势	山东省农业机械科学研究院	3
162	笼型三相异步电机额定功率的选择	德州恒力电机有限责任公司	3
163	单点锚泊船锚链线水平摄动分析	山东交通学院	3
164	从ppm到g/KWh的排放计算方法探讨	山东交通学院	3
165	陶瓷型太阳能板爆裂的力学原因分析	山东理工大学	3
166	重防腐立式压滤机的研制与应用	山东能源重装集团鲁中装备制造有限公司	3
167	一种推土机转向制动离合器设计思路	山推工程机械股份有限公司	3
168	基于SimulationX的电控变速液压系统仿真研究	山推工程机械股份有限公司	3
169	激光划线功能和切割圆孔在生产中的实际应用	山推工程机械股份有限公司	3
170	基于Windchill系统的推土机BOM管理研究	山推工程机械股份有限公司	3
171	大马力推土机结构件焊接变形可控性工艺研究	山推工程机械股份有限公司	3
172	模压淬火热技术在内齿圈热处理中的应用	山推工程机械股份有限公司	3
173	工程机械传动系节能技术的研究与应用	山推工程机械股份有限公司	3
174	基于SolidWorks的装车站平面梁分析与优化	山东泰安煤矿机械有限公司	3
175	电力变压器智能二次组件试验场接线及防护措施研究	山东电电气集团有限公司	3

### 2017年山东省机械工业科技进步奖获奖项目名单

序号	项目名称	完成单位	评审等级
176	微量铈对7136铝合金微观组织和性能的影响	烟台南山学院	3
177	液粘软起动装置冷却系统设计与研究	烟台南山学院	3
178	铝合金压铸模具钢的表面涂层改性研究	烟台南山学院	3
179	优化热处理工艺及微合金成分提高Al-Zn-Mg-Cu合金板材强韧性	烟台南山学院	3
180	采用纯钛粉和氟硼酸钾制备Al-Ti-B合金研究	烟台南山学院	3
181	基于SPC的工业铝型材生产过程质量控制	烟台南山学院	3
182	特高压1000kV并联电抗器首端引线两种出线方式的分析与研究	山东电力设备有限公司	3
183	220kV电力变压器整体噪声特性试验研究	山东电力设备有限公司	3
184	变压器部件模态测试对仿真分析的校核	山东电力设备有限公司	3
185	大容量单相电力变压器直流偏磁现象的研究	山东电力设备有限公司	3
186	高阻抗变压器波过程计算及结构优化	山东电力设备有限公司	3
187	换流变压器纠结线圈短路环的分析和处理	山东电力设备有限公司	3
188	基于Transformer Transients软件的1000kV特高压升压变压器纵绝缘及波过程分析	山东电力设备有限公司	3
189	爬电强度判定程序开发及此程序在特高压变压器爬电场强分析中的应用	山东电力设备有限公司	3
190	油浸式变压器绕组平均温升的计算研究	山东电力设备有限公司	3
191	Si3N4基微纳米复合陶瓷刀具的高速切削性能与磨损机理	山东建筑大学	3

## 2017年山东省机械工业科技进步奖获奖项目名单

序号	项目名称	完成单位	评审等级
192	求解电子商务配送中心的改进型料箱式自动化仓储系统品项分配问题的多阶段启发式算法	山东建筑大学	3
193	多辊式棉秆收获台的研究与试验	滨州市农业机械化科学研究所	3
194	基于机收的棉花覆膜播种机设计及试验	滨州市农业机械化科学研究所	3
195	镁合金双通道转角挤压有限元分析	临沂大学	3
196	济南二机床铸造有限公司平阴产业园项目可行性研究报告	山东省机械设计研究院	3
197	聊城新烁机械有限公司军用车辆发动机缸体技术改造项目可行性研究报告	山东省机械设计研究院	3
198	超快冷水量比对带钢表面换热影响规律的研究	临沂大学	3
199	游梁式抽油系统新模型在油田节能降耗中的应用	临沂大学	3
200	分子动力学研究石墨烯转变为碳纳米卷轴	临沂大学	3
201	基于动力学模拟的汽油机活塞裙部刚度研究	山东滨州渤海活塞股份有限公司	3
202	WHTC测试循环的排温控制试验	潍坊职业学院	3
203	铝活塞中高压铸造用的盐芯自动化生产线的研发	山东凯文科技职业学院	3
204	挖掘机斗杆焊接工艺及开裂原因分析	力士德工程机械股份有限公司	3
205	静止励磁汽轮发电机轴电压的形成和预防	山东齐鲁电机制造有限公司	3
206	中小型空冷燃气轮发电机需要注意的几个问题	山东齐鲁电机制造有限公司	3
207	6MW 13.8kV 60Hz空冷汽轮发电机	山东齐鲁电机制造有限公司	3