



●长沙磁悬浮轨道梁正在架设。

蔡崇金 摄



●上海地铁17号线U形梁在提梁。

刘帼琳 摄

在轨道交通市场的建筑大军里，有一支专业的混凝土制品队伍格外引人注目。他们是集设计、施工、新产品研发为一体的轨道交通专业化公司，参与过国内仅有的两条磁悬浮建设，研制出中国第一块CRTSⅢ型轨道板和道岔板，研发出的U形梁生产工艺达到国际领先水平，生产出世界首例“双U+箱型”复合型变截面节段拼装连续梁，承揽过京沪、郑西、湘桂等多条高铁的箱梁预制工程，坐拥全国地铁管片三分之一的市场份额，拥有国家发明和实用专利共73项，其中发明专利18项，并获得了先张轨道板、地铁管片、U形梁等3项国家工法。目前，负责深圳地铁6号线U形梁的生产，这是深圳市首条采用轻轨U形梁的地铁路线。

他们就是中国铁建二十三局集团轨道交通工程有限公司。一个仅600多人的企业，却曾两度收获“中央企业先进集体”殊荣，国有资产10年增长25倍，2012年、2014年和2015年三次进入中国铁建“经济效益10强”，尤其是2014年利润率位居全系统第一。其发展的秘诀之一，就是通过混凝土制品行业的“七大杀手铜”，把混凝土制品行业做专做强！

杀手铜一：磁悬浮轨道梁

2001—2003年，中铁二十三局集团承揽了上海高速磁悬浮轨道梁工程，共获得6项国家专利，其中“上海磁悬浮轨道梁制造技术”获国家科技进步奖。这是世界首条商业运营线，时速达438KM，以梁体施工精度要求控制在1mm内而著称，被誉为“世界第一精度”。2004年8月，中铁二十三局集团上海磁悬浮项目的100多人重组成现在的轨道公司。

2014年5月，我国第一条自主设计、自主制造、自主施工、自主管理的中低速磁悬浮工



●福州地铁管片生产基地。

田磊 摄



●京沈高铁CRTSⅢ型无砟轨道板。

蔡崇金 摄

程在长沙开工建设。公司承担了全线942片轨道梁的预制、运架任务，以及全线防水、伸缩缝和疏散平台安装任务。在轨道梁研制的过程中，公司共形成8项技术成果，目前正在申请国家专利，其中有2项已经获得批准。

杀手铜二：跨座式单轨PC梁

目前，中国铁建二十三局集团是国内唯一一家拥有PC梁的自主知识产权和核心技术的企业，生产了中国第一樘城市轻轨PC梁，并获得梁体、模板和工法三项国家专利。

公司于1998年开始着手PC梁技术的研制，攻克了梁曲线转弯半径75米这一世界级生产技术难关，打破了这一领域的世界记录（日本同类产品最小曲线半径为100米），并在PC梁模板系统现场转向预制技术、75米最小曲线半径技术和25米大跨度技术等领域达到了国际领先水平，打破了日本、美国等发达国家的技术垄断。

2000年3月，我国第一条跨座式单轨工程——重庆轻轨2号线一期工程正式动工，公司承担了全线的PC梁生产任务。截至目前，公司累计为重庆轻轨2号线、3号线生产PC梁4000多樘。

杀手铜三：轻轨U形梁

2015年9月，公司中标深圳轨道交通6号线工程，承担全线634片U形梁的预制、运输、架设任务，并建立深圳U形梁生产基地。

如今，公司总共有上海、青岛、深圳、天津等四大城市的U形梁生产基地，占据了全国U形梁市场的半壁江山。

2013年，经过四川省科技厅的鉴定，公司研发的“城市轨道交通先张预应力混凝土筒支薄壁U形梁施工工艺”，已达到国际先进水平；《先张法预应力混凝土筒支薄壁结构U形梁施工工法》获评国家级工法；研发的预应力同步控制系统、模块化液压自动控制模型、工艺智能化信息管理系统、辐射式蒸汽加热器循环供热系统等，共获得13项国家专利，其中有2项是发明专利。这些综合施工技术在公司承揽的上海城市轨道交通16号线、17号线和迪士尼专线，青岛蓝色硅谷线，以及深圳地铁6号线的U形梁预制施工中得到成功应用，引领国内传统工艺技术创新变革，并推动各辅助工艺的发展和创新，实现经济效益和社会效益双丰收。

杀手铜四：地铁管片

公司目前拥有上海、郑州、成都、昆明、无锡、南宁、苏州、福州、合肥、惠州等10个地铁管片基地，占据全国地铁管片市场的三分之一。

2006年，公司着手研发地铁管片钢模和刚管片，“盾构隧道衬砌管片制作工法”获评国家级工法，荣获3项国家专利，其中有2项是发明专利。2008年，公司自主研发地铁管片生产流水线，生产效率提高一倍，管片质量



●沪杭客专高铁新型42号道岔板。

刘帼琳 摄



●上海轨道交通17号线节段梁工程。

王振中 摄



●宁杭客专18号道岔板。

刘帼琳 摄

从法律角度看万科股权之争中的董事罢免问题

■ 蓝贵静

2017年1月12日晚，万科发布公告称华润及其全资子公司中润国际贸易有限公司与深圳地铁集团签署了《关于万科企业股份有限公司之股份转让协议》，转让股份占公司总股本的15.31%。宝能系提议罢免万科董事的分析，其提议是合法有效的，罢免事由的提出也符合相关法律和章程的规定，具体通过与否是万科内部事务，应由其股东大会审议决定。华深签署股权转让协议后，万科各股东地位再次发生变化，宝能系提出的董事罢免难以成真。但就这个案例还是有许多问题值得研究与分析。

一、事件回顾

2016年6月26日下午，万科发布公告称，收到股东宝能系两家公司前海人寿保险股份有限公司（下称前海人寿）及深圳市钜盛华股份有限公司（下称钜盛华）向公司发出的“关于提请万科企业股份有限公司董事会召开2016年第二次临时股东大会的通知”。钜盛华和前海人寿提请罢免包括创始人王石在内的全部董事会成员，罢免理由包括违反董事义务及王石长期脱岗领高薪等。7月1日，万科召开董事会审议通过了不同意钜盛华及前海人寿提请召开2016年第二次临时股东大会等相关议案。

二、宝能系提请罢免董事的合法性分析

《公司法》第37条规定股东大会行使以下职权，……（二）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项……据此，股东大会享有罢免董事的权利。讨论宝能系提请罢免董事是否合法的前提就是宝能系是否有权提议召开股东大会。据万科发布的股权公告，钜盛华和前海人寿合计持股10%以上，符合《公司法》第101条第三项规定的情形。故钜盛华和前海人寿提议召开临时股东大会是合法的。万科于7月1日召开董事会，会议应到董事11名，亲自出席及授权出席董事11名，会议的召开符合有关法规及万科《公司章程》的规定。会议最终以0票弃权、0票反对、11票赞成通过了“关于不同意深圳市钜盛华股份有限公司及前海人寿保险股份有限公司提请召开2016年第二次临时股东大会的议案”。从宝能系提请召开股东大会罢免全体董事到万科召开董事会否决召开临时股东大会的议案，宝能系与万科董事会的行为均符合相关法律法规。

三、对宝能系罢免董事事由的法律分析

关于罢免董事事由的规定，我国2005年《公司法》已删除1993年《公司法》中“股东大会不得无故罢免董事”的规定。目前，我国并

得到显著提高。目前，这些生产工艺已在公司的各大管片生产基地广泛采用。

杀手铜五：高铁CRTSⅢ型无砟轨道板

2009年，公司受铁道部的委托，承担了国家完全拥有自主知识产权的高铁CRTSⅢ型无砟轨道板科研课题。2010年3月，中国第一块具有自主知识产权的后张法CRTSⅢ型无砟轨道板在公司的成都基地诞生。同年4月，中国第一块国产道岔板诞生于公司的上海研发基地。在高铁CRTSⅢ型无砟轨道板研发的过程中，公司总共获得54项国家专利，其中有23项发明专利；《CRTSⅢ型板式无砟轨道板制作工法》获评国家级工法。

2014年4月，公司成立河南民权轨道板生产基地，负责郑徐客专全线32578块先张CRTSⅢ型轨道板的生产。这是我国首条全线采用先张法预应力混凝土轨道板的客运专线铁路。同年11月，公司建立辽宁龙城轨道板生产基地，负责京沈客专36544块先张CRTSⅢ型轨道板的生产。2015年10月，公司成立山东临朐轨道板生产基地，负责济青高铁先张CRTSⅢ型无砟轨道板的生产任务。公司在此自主开发了流水线，开创了国内乃至世界先张CRTSⅢ型板流水线生产的先河，使公司的CRTSⅢ型无砟轨道板技术在国内达到规模化扩大应用，为中国高铁技术走出国门打下了坚实的基础。

此外，公司还为宁杭线、杭甬线、京秦线、津京、沪昆线提供了18号和42号高速铁路道岔板，标志着中国板式无砟轨道技术全面成熟。

杀手铜六：节段梁

2014年4月，世界首例“双U+箱型”复合型变截面节段拼装连续梁工程在上海上马，上海轨道交通17号线在国内首次采用混凝土预制节段悬拼工艺施工，公司承担全线20座桥节段梁的预制和运输施工任务。

此次节段梁工程在世界尚属首例，其工程复杂程度和技术难度在国内位居前列。预应力孔道成型精度是本工程预制和悬拼质量保证的关键。公司采用专用孔道成型定位装置，对预埋胶管进行精确定位并锁定牢固，防止混凝土浇筑过程产生变位。同时，还与专业数字化公司合作，开发智能拍照、成像、识别技术，实现成品梁断面自动成像、孔道偏差智能识别，自动与标准图比对，快速完成外形尺寸和孔道检测工作，确保检测速度和准确度。公司优化模板设计方案，使同一套模板同时适应节段变长变高变孔道等变化，模板底模、侧模、内模均采用液压系统，实现操作半自动化，解决了生产难题。

在整个节段梁工程的施工过程中，公司总共形成重大科技创新成果6项，目前正在申报国家专利。

杀手铜七：地铁科研产品

2014年，公司首次成功将高铁无砟轨道板技术引入到上海地铁市场，经过近三年的反复试验，获取了大量的第一手资料，并最终确定无砟轨道板可以在地铁上应用。2016年，公司承揽了上海市地铁9号线3期全线所需的4908块轨道板的预制任务。

公司采用的坑式机组流水法生产工艺，在国内尚属首例。公司将铁路轨枕的生产工艺和轨道板固模生产工艺相结合，取长补短，形成一套全新的轨道板生产工艺。采用高精度模板预制成型，采用工厂化预制作业，产品质量容易保证；采用养护坑对轨道板进行早期的蒸汽养护，养护坑保温效果好，蒸汽利用率高，环保节能。轨道板的铺设先采用CPⅢ系统精调定位，然后在板底灌注自密实混凝土固定，能够确保线形平顺，列车行驶在这样的轨道上减震降噪效果明显。

目前，公司已与上海申通轨道交通公司等单位合作研发生产地铁非预应力轨道板、地铁先张法框架式轨道板、地铁钢弹簧浮置板、地铁纵向梯型轨枕板、地铁9号和12号道岔板等产品，并已取得国家专利12项。

十几年如一日的奋力拼搏，公司从未偏离自己的航线，最终成为国内混凝土制品行业的领跑者，成为中铁二十三局集团高、精、尖水泥制品的研发、生产基地。创新成就梦想，做专只为更强。今后，公司将不遗余力，为轨道交通事业的发展作出新的更大的贡献，为圆梦中国贡献力量！

（黄仕科 唐丽华）

浙江“丰利”再次被认定为浙江省知名商号

日前，浙江省工商行政管理局浙工商企〔2015〕3号，发布了《关于延续认定315件企业商号为浙江省知名商号的通知》，国家高新技术企业浙江丰利粉碎设备有限公司的“丰利”企业商号榜上有名，再次被认定为浙江省知名商号，有效期6年。

浙江丰利历来注重品牌建设，坚持诚信经营，重视社会责任，使“丰利”商号获得了较为广泛的社会认同度和良好的商业信誉，被授予“企业信用等级AAA级”、“AAA级纳税信誉”、“浙江省诚信示范企业”、“守合同重信用单位”等荣誉称号。

丰利粉碎商标从确定之日起一直广泛用于产品包装广告宣传展览及其他商业活动中。十多年来随着国内外市场的不断拓展和广告持续投入“丰利”商标的公众知晓度越来越高市场辐射力也在不断上升，“丰利粉碎”连续五届评为“浙江名牌产品”，这在我国粉碎设备界仅此一家，成为家喻户晓的著名品牌，享有“中国粉碎机专家”的美誉。

“丰利”在我国超微粉碎设备行业创造出了多项独有知识产权和国内领先并达到国际先进水平的技术和产品；将粉碎细度提升到亚微米级乃至纳米级。成功开发出十大类100多个品种的超微粉体设备；到目前为止，“丰利”凭着过硬的产品质量和高效的节能效果，热销全国各地，挺进国际市场，成为美国、德国等多家世界500强企业在中国采购粉体工程设备定点供应商。浙江丰利跻身中国化工装备百强，成为我国粉体设备领域规模大、实力强、品种全、新品多的行业龙头企业，全国颗粒表征与分检及筛网标委会超微粉碎设备工作组秘书长单位，闻名海内外的成套超微粉体设备和绿色环保装备生产基地。

咨询热线：0575—83105888、83100888、83185888、83183618
网址：www.zjfengli.com
邮箱：fengli@zjfengli.cn