

福州大学无缝桥研究成果汇总

2018年03月15日

1 学位论文

1.1 彭大文指导的学位论文

- (1) 陈晓冬（硕士），季节性温度荷载下整体式桥台桥梁的台后土压力研究，2002年1月，福州大学（导师：彭大文）；
- (2) 洪锦祥（硕士），桩土共同作用对整体式桥台的无伸缩装置桥梁受力性能影响的研究，2002年3月，福州大学（导师：彭大文）；
- (3) 汪新惠（硕士），整体式桥台的无伸缩缝桥梁动力特性和地震反应研究，2003年5月，福州大学（导师：彭大文）；
- (4) 陈朝慰（硕士），无伸缩缝桥梁桥台与主梁的结点构造及受力性能研究，2003年5月，福州大学（导师：彭大文）；
- (5) 李秀芳（硕士），无伸缩缝桥梁的荷载横向分布系数研究，2004年5月，福州大学（导师：彭大文）；
- (6) 谢裕平（硕士），无伸缩缝梁板桥上部结构优化设计及桥台结点应力研究，2004年12月，福州大学（导师：彭大文）；
- (7) 洪锦祥（博士），整体式桥台桥梁的简化计算模型与受力性能研究，2005年11月，福州大学（导师：彭大文）；
- (8) 许盛（硕士），无伸缩缝曲线箱梁桥剪力滞效应研究，2005年12月，福州大学（导师：彭大文）；
- (9) 赖文涛（硕士），无伸缩缝直线箱梁桥剪力滞效应研究，2005年12月，福州大学（导师：彭大文）；

1.2 2010年以来指导的硕士学位论文

2012年

- (10) 傅珠梅（硕士），无伸缩缝整体式桥台桥梁的抗洪性能研究，2012年12月，福州大学（导师：庄一舟）；
- (11) 陈欣一（硕士），整体式桥台桥梁日照温度效应研究，2012年12月，福州大学（导师：陈宝春）；
- (12) 丰元飞（硕士），SHCC材料在桥面无缝连续化中的应用研究，2012年12月，福州大学（导师：庄一舟）；

2013年

- (13) 杨成威（硕士），既有空心板简支梁桥的墩顶连续化研究，2013年12月，福州大学（导师：陈宝春）；
- (14) 田伟（硕士），半整体式桥梁的台后搭板受力性能以及设计方法，2013年12月，福州大学（导师：陈宝春）；

(15) 黄炎淮 (硕士), 半整体式桥梁的抗震性能以及设计方法, 2013 年 12 月, 福州大学 (导师: 庄一舟);

(16) 樊争辉 (硕士), 支承搭板的微型桩在水平荷载作用下的力学特性, 2013 年 12 月, 福州大学 (导师: 庄一舟);

2014 年

(17) 陈云 (硕士), 微型桩-土间的动力相互作用实验研究, 2014 年 12 月, 福州大学 (导师: 庄一舟);

(18) 赖焕林 (硕士), 无缝桥中带刚性枕梁埋置式斜向 ECC 搭板的受力性能试验研究, 2014 年 12 月, 福州大学 (导师: 庄一舟);

(19) 于丽雪 (硕士), 用于桥面无缝化的韧性 ECC 的配制及材性研究, 2014 年 12 月, 福州大学 (导师: 庄一舟);

(20) 张培权 (硕士), 无缝桥面板式搭板工作机理研究, 2014 年 12 月, 福州大学 (导师: Bruno);

(21) 丘能 (硕士), 混凝土桩支承整体式桥台桥梁结构的受力性能研究, 2014 年 12 月, 福州大学 (导师: 庄一舟);

2015 年

(22) 王胜智 (硕士), 韧性 linkslab 和普通型 transition slab 在桥梁无缝化中的应用研究, 2015 年 12 月, 福州大学 (导师: 庄一舟)

(23) 韩裕添 (硕士), 无缝桥中桥面铺装的特殊性研究, 2015 年 12 月, 福州大学 (导师: 庄一舟);

(24) 陈斌 (硕士), 地震和交通荷载下基于能量流的无缝桥梁损伤疲劳破坏特性分析, 2015 年 12 月, 福州大学 (导师: 庄一舟);

(25) 张培权 (硕士), 河北某全整体桥的设计及全过程测试分析, 2015 年 12 月, 福州大学 (导师: Bruno);

(26) 刘扬 (硕士), 延伸桥面板混凝土无缝桥温度变形研究, 2015 年 12 月, 福州大学 (导师: 陈宝春);

(27) 林毅标 (硕士), 整体桥扩孔隔震桩-土相互作用试验研究, 2015 年 12 月, 福州大学 (导师: Bruno);

2016 年

(28) 钱海敏 (硕士), 整体式桥台 PHC 管桩基-土相互作用性能试验研究, 2016 年 12 月, 福州大学 (导师: 庄一舟);

(29) 徐亮 (硕士), 考虑多参数影响的微型桩基动力响应特性振动台试验研究, 2016 年 12 月, 福州大学 (导师: 庄一舟);

(30) 马盛 (硕士), 预应力混凝土 T 梁整体桥简化设计方法研究, 2016 年 12 月, 福州大学 (导师: Bruno);

2017 年

(31) 程俊峰 (15 级硕士), 带 EPS 的整体桥台后土压力计算方法试验研究, 在研, 福州大学 (导师: 庄一舟);

(32) 李增锋 (15 级硕士), 多参数影响的整体桥桩-土相互作用拟静力试验研究, 在研, 福州大学 (导师: 庄一舟);

- (33) 林健辉 (15 级硕士), 福建省无缝桥温差取值方法研究, 在研, 福州大学 (导师: Bruno);
- (34) 唐玉凤 (15 级硕士), 无缝桥斜置埋入式搭板工作机理研究, 在研, 福州大学 (导师: Bruno);
- (35) 戴沂新 (15 级硕士), 整体式桥台桥梁 UHPC 桩试设计研究, 在研, 福州大学 (导师: 吴庆雄);

2018-在研

- (36) 陈国栋 (16 级硕士), 带 UHPC 阶梯桩的整体桥试设计研究, 在研, 福州大学 (导师: 陈宝春);
- (37) 林友炜 (16 级硕士), 整体式桥台-桩基-土相互作用拟静力试验研究, 在研, 福州大学 (导师: 黄福云);
- (38) 陈汉伦 (16 级硕士), 桩基尺寸对整体桥 RC 桩-土相互作用影响研究, 在研, 福州大学 (导师: 黄福云);
- (39) 王静杰 (16 级硕士), 预应力对整体桥 PC 桩-土相互作用影响研究, 在研, 福州大学 (导师: 庄一舟);
- (40) 刘钰薇 (16 级硕士), 上承式无缝组合拱桥试设计研究; 在研, 福州大学 (导师: 吴庆雄)
- (41) 张翼飞 (16 级硕士), 未定;
- (42) 陈伟 (17 级硕士), 整体式桥台-RC 桩-后土压力计算方法研究, 在研, 福州大学 (导师: 黄福云);
- (43) 宋大好 (17 级硕士), 半整体式桥台后土压力计算方法研究, 在研, 福州大学 (导师: 黄福云、林上顺);
- (44) 刘名琦 (17 级硕士), 整体桥 UHPC 桩, 在研, 福州大学 (导师: 庄一舟);
- (45) 郑爽 (17 级硕士), 半整体式弯桥台后土压力计算方法研究, 在研, 福建农林大学 (导师: 黄文金、林上顺);
- (46) 郑晶晶 (17 级硕士), 半整体桥振动台试验, 在研, 福州大学 (导师: 吴庆雄、黄育凡);

1.3 博士论文

- (1) 薛俊青 (博士), Retrofit of Existing Bridges with Concept of Integral Abutment Bridge – Static And Dynamic Parametric Analyses, April 2013, Trento University (导师: Bruno);
- (2) Miguel Walter Munoz Machicao (博士), Partial Safety Factors Calibration for the Design of Integral Abutment Bridges According to Chinese Codes, 2017 年 7 月, 福州大学 (导师: Bruno);
- (3) 许震 (13 级博士), 既有空心板简支梁桥的全连续和全无缝化研究, 在研, 福州大学 (导师: 陈宝春);

(4) 付磊 (13 级博士), 带微型桩耗能体系的半整体式桥台桥梁的抗震性能试验研究, 在研, 福州大学 (导师: 陈宝春);

(5) 罗小焯 (17 级博士), 基于位移的整体桥桩基-土相互作用机理与抗震设计方法研究, 在研, 福州大学 (导师: 陈宝春);

2 应用工程

福州大学主持或参与修建的无缝桥, 已建成 11 座, 在建的有 7 座, 另有完成设计的有 14 座, 共计 32 座, 如下表所示。

序号	桥名	建成年份	地区	类型	上部结构	下部结构	桥长 (m)	桥长考虑引板 (m)	总跨径 (m)	桥面宽度	弯桥半径	斜交角	备注
1	上坂桥	2004	福建泉州	整体桥	4×30m 预应力混凝土连续 T 梁	双柱式桥墩, 扩大基础, 柱式桥台, 桥台采用单排四根沿弱轴弯曲的矩形柱桩, 并用砂局部扩孔	128.2	137.1	120	8.5m			
2	贯边桥	2012	浙江湖州	半整体桥	7×16m 预应力混凝土空心板简支梁, 桥面连续	—	117.08		112	—			右偏 30°
3	十里桥	2014	福建漳州	延伸桥面板桥	6×16m, 预应力混凝土空心板, 简支改连续	浆砌块石重力式桥墩、桥台与明挖扩大基础	111.85	112	96	12.5m			旧桥改造

4	锦浦桥	2014	福建漳州	整体桥	3×16m 预应力混凝土空心板，简支改连续	双柱式桥墩，灌注桩基础	52.8	64	48	30m			旧桥改造
5	南三路桥	2014	河北邯郸	延伸桥面板桥	3×30.1m 预应力混凝土小箱梁	柱式桥墩，柱式桥台，钻孔灌注桩基础	91.2	103.28	90.3	双幅，每幅宽21m		25°	斜桥
6	马义线桥	2014	河北邯郸	延伸桥面板桥	3×20m 预应力混凝土小箱梁	柱式桥墩，柱式桥台，钻孔灌注桩基础	60.9	72.98	60	双幅，每幅宽17.25m			
7	枷楠一号桥	2014	福建泉州	半整体桥	4×20 米的装配式预应力砼空心板，先简支后连续	柱式桥墩，柱式桥台，钻孔灌注桩基础	85.04	95.04	80	7.99m			摆梁引板
8	息塘桥	2014	浙江湖州	延伸桥面板桥	9.65m+10m+9.65m 耐候工字钢-混凝土板组成的简支叠合梁，桥面连续	桩接盖梁式桥墩、桥台，钻孔灌注桩基础	31.5	39.5	29.3	6m			我国第一座组合梁无缝桥
9	草荡新桥	2015	浙江湖州	延伸桥面板桥	12.07+12.04+12.07 耐候工字钢-混凝土板组成的叠合梁，桥面连续	桩接盖梁式墩、台，钻	36.18	46.18	36	7m			11

						孔灌注摩擦桩基础							
10	柳东桥	2016	福建拓荣	延伸桥面板桥	2×23.7m 预应力混凝土连续箱梁	圆形独柱式桥墩、桩基础，桥台采用重力式U型桥台、桩基础	54.4	64.4	47.4	—			
11	福州潘墩路桥	2017	福州	延伸桥面板桥	13m 预应力混凝土空心板	薄壁桥台，钻孔灌注桩基础	15.3	27.3	13	56			旧桥改造
12	马峦山立交桥	在建	广东深圳	整体桥	3×30m，预应力混凝土箱梁	桥墩墩柱采用两根180×120cm的矩形墩，桥台下钻孔灌注桩	90.62	左幅108.327；右幅108.264	28.96+30+28.96	双幅，每幅宽17m			Z形引板（左幅9.121+8.586，右幅9.075+8.569

1 3	红军新桥	在建	浙江湖州	整体桥	3×15m 耐候工字钢--混凝土组合连续梁	整体式桥台，墩梁半刚接整体式桥墩，钻孔灌注摩擦桩基础	47.2	59.2	45	12.26m			
1 4	北刘屋桥	在建	浙江湖州	整体桥	3×12m 耐候工字钢-混凝土板组合连续梁	整体式桥台，墩梁半刚接整体式桥墩，钻孔灌注摩擦桩基础	38.2	50.2	36	11.14m			
1 5	东瑶里桥	在建	浙江湖州	整体桥	1×21m 耐候工字钢-混凝土板组合梁	整体式桥台，钻孔灌注摩擦桩基础	22	38	21	11m			
1 6	马新庄小桥	在建	陕西榆林	整体桥	1×6m 钢筋混凝土板梁	薄壁台、扩大基础			6	12.5m	-		
1 7	两亭河中桥	在建	陕西宝鸡	延伸桥面板桥	4×13m 预应力混凝土空心板	柱式墩台、钻孔灌注桩基础			52	12.0m	169.75m		
1 8	羊引关小桥	在建	陕西宝鸡	延伸桥面板桥	2×13m 预应力混凝土空心板	柱式墩台、钻孔灌注桩基础			26	12.0m	440m		

19	马家山小桥	设计完成	陕西榆林	整体桥	1×6m 钢筋混凝土板梁	薄壁台、扩大基础			6	12.5m	600m		
20	碾子沟小桥	设计完成	陕西咸阳	半整体桥	1×13m 预应力混凝土空心板	重力式桥台、扩大基础			13	12.5m	195m		
21	西坡小桥	设计完成	陕西咸阳	半整体桥	1×13m 预应力混凝土空心板	重力式桥台、扩大基础			13	12.0m	558.609m		
22	老沟渠小桥	设计完成	陕西	半整体桥	1×13m 预应力混凝土空心板	重力式桥台、扩大基础			13	12.0m	-		
23	南堡子沟小桥	设计完成	陕西	半整体桥	1×13m 预应力混凝土空心板	重力式桥台、扩大基础			13	12.0m	-		
24	范家沟小桥	设计完成	陕西汉中	半整体桥	1×13m 预应力混凝土空心板	重力式桥台、扩大基础			13	13.0m	181.422m		

25	呱拉沟小桥	设计完成	陕西	延伸桥面板桥	1×16m 预应力混凝土空心板				16	12.0m			旧桥改造
26	沟门店小桥	设计完成	陕西	延伸桥面板桥	1×13m 预应力混凝土空心板				13	10.5m	-		旧桥改造
27	五王殿小桥	设计完成	陕西宝鸡	延伸桥面板桥	2×13m 预应力混凝土空心板				26	10.0m	-		旧桥改造
28	丁家河中桥	设计完成	陕西宝鸡	延伸桥面板桥	1×20m 预应力混凝土空心板				20	10.5m	-		旧桥改造
29	紫荆中桥	设计完成	陕西	延伸桥面板桥	2×16m 预应力混凝土空心板				32	9.0m			旧桥改造
30	环岛路人行绿道 1#桥	设计完成	平潭	整体桥	36+40+36m 现浇箱梁桥	桩柱式桥墩，薄壁桥台，钻孔灌注桩基础	112.7		112	4.0			斜交 15 度
31	环岛路人行绿道 2#桥	设计完成	平潭	整体桥	20m 现浇箱梁桥	薄壁桥台，钻孔灌注桩基础	25.0		20	4.0			斜交 35 度

3 2	环岛路 人行绿 道 3#桥	设计 完成	平潭	整体 桥	20m 现浇箱梁桥	薄壁桥台， 钻孔灌注桩 基础	25.0		20	4.0			斜交 45 度
--------	---------------------	----------	----	---------	-----------	----------------------	------	--	----	-----	--	--	------------



湖州市息塘桥，耐候钢-混组合梁半整体桥（2014）



湖州市草荡新桥，耐候钢-混组合梁延伸桥面板桥（2015）



湖州市红军新桥，耐候钢-混组合梁整体桥（在建，2018 完成，其余两座今年开建）



改造前



改造后

福州市潘墩路桥

3 科研项目

3.1 国家自然科学基金资助项目

- (1) 庄一舟, 2013-2016, 新型半整体式桥台无缝桥梁的工作原理和设计方法研究, 国家自然科学基金项目(51278126), 经费 80 万
- (2) 黄福云, 2016-2019, 混凝土桩基的桥台整体式无缝桥抗震性能与设计计算方法, 国家自然科学基金面上项目 (51578161), 经费 74.30 万元
- (3) 薛俊青, 2016-2018, 无缝桥 Z 形搭板的工作机理和计算方法研究, 国家自然科学基金青年项目 (51508103), 经费 23.54 万元
- (4) 黄育凡, 2017-2019, 采用半刚性节点的无伸缩缝桥梁受力性能研究, 国家自然科学基金青年项目 (51608125), 经费 23.54 万元
- (5) 庄一舟, 2018-2021, 预应力 RPC-RC 柔性节段桩基础整体无缝桥的受荷性状和设计计算方法研究. 国家自然科学基金面上项目(51778147), 经费 56.00 万元
- (6) Briseghella Bruno, 2018-2021, 整体式桥台桥梁新型桩基隔震体系工作机理和计算方法研究, 国家自然科学基金面上项目 (51778148), 经费 61.00 万元

3.2 其他纵向项目

- (1) Briseghella Bruno, 2012-2015, 现有桥梁无缝化改造研究, 国家外专局外专千人计划 (TM2012-27), 经费 300.00 万元
- (2) Briseghella Bruno, 2012-2015, 采用整体式台桥梁概念进行现有桥梁的翻新改造, 福州大学人才基金 (XRC-1276), 经费 300.00 万元
- (3) 庄一舟, 2013-2015, 具有微型桩耗能体系的抗震型半整体式桥梁的受力性能与设计理论, 福建省自然科学基金 (2013J01187), 经费 6.0 万;
- (4) 薛俊青, 2014-2016, 无缝桥梁面板式搭板的工作机理研究, 福州大学科技发展基金科研项目 (2014-XQ-35), 经费 2.5 万元
- (5) 薛俊青, 2015-2018, 无缝桥平置埋入式搭板工作机理研究, 福建省教育厅中青年教师教育科研项目 (JA15074), 经费 1.0 万元
- (6) 黄福云, 2017-2019, 基于位移的整体桥简化抗震计算方法, 福建省新世纪优秀人才项目, 经费 9.0 万元。

3.3 横向项目

- (1) 2012-2013 多跨简支梁桥无缝连续化改造技术研发与应用，漳州市公路局，25 万，（负责人：陈宝春）
- (2) 2013-2014 西港线锦浦中桥连续无缝整体化改造工程，漳州市延北勘测设计有限公司，（负责人：陈宝春）
- (3) 2014-河北无伸缩缝桥梁技术规范（石安高速改扩建），20 万元，已完成
- (4) 2015-福建省城市无伸缩缝桥梁技术规范（福建省公路一公司），20 万元，已完成
- (5) 2016-福建省公路无伸缩缝桥梁技术规程地方标准（漳州市公路局），20 万元，在研
- (6) 2017-山东省无伸缩缝桥梁应用技术研究（山东省交通规划设计院），48.8 万元，在研
- (7) 2017-钢-混凝土组合梁无缝桥设计与应用关键技术研究（湖州市交通规划设计院），25 万元，在研
- (8) 2018-CESC 公路无伸缩缝桥梁技术规程（苏交科 5 万、云南院 2 万、泉州市第一工程有限公司 2 万），（负责人：陈宝春）

4 专利

发明专利 52 项

- 1) 陈宝春、庄一舟、董桔灿，一种采用摆梁的无缝桥新构造及其施工方法，发明专利，福建：CN103194964A，2015.07.01
- 2) 陈宝春、薛俊青、杜任远，一种采用超高性能混凝土桩的无缝桥新构造及其施工方法，发明专利，福建：CN104612173A，2016.05.04
- 3) 陈宝春、薛俊青，一种简支梁桥桥面连续新构造及施工方法，发明专利，福建：CN104612050A，2016.06.01
- 4) 陈宝春 布鲁诺·布里斯杰拉，黄福云 钱海敏 付彘 庄一舟，一种优化整体式桥台桥梁变形能力的桥台扩孔构造，发明专利，福建：CN104831618A，2016.06.01
- 5) 陈宝春、薛俊青，具有预应力的简支梁桥桥面连续构造的施工方法，发明专利，福建：CN104762878A，2016.06.29
- 6) 陈宝春、薛俊青，一种预应力筋张拉装置及其使用方法，发明专利，福建：CN104894974A，2016.09.07
- 7) 赵秋、陈宝春，基于台后设置拱形结构的无伸缩缝桥梁及其施工方法，发明专利，CN104213500A，2016-09-27

- 8) 陈宝春、薛俊青、陈洪、袁卓亚、刘永健、陈军、王卫山，一种采用细砂填充的延伸桥面板桥施工结构及施工方法，发明专利，福建：CN105442457A，2017.02.01
- 9) 黄福云、陈宝春、庄一舟、付鑫，一种用于提高横向抗震性能的无缝桥桥台结构，发明专利，中国，国家知识产权局，ZL 2014 1 0813405.2.
- 10) 布里斯杰拉 布鲁诺、佐丹 托比亚、陈宝春、薛俊青，一种外套橡胶帽钢管的桥梁上下部连接结构的施工方法，发明专利，福建：CN104746420A，2016-06-29
- 11) 薛俊青、唐玉凤、布鲁诺.布里斯杰拉、陈宝春，一种末端采用弧形搭板的无缝桥新构造及其施工方法，发明专利，福建：CN106480821A，证书号 6278022，申请 2016.11.25，授权日 2017-03-08
- 12) 庄一舟、王胜智、韩裕添、付鑫、钱海敏，一种带狗骨型连接构造的新型整体式桥台桥梁及施工方法，发明专利，福建：CN104562921A，2015.04.29.
- 30)庄一舟、王胜智、陈斌、付鑫、蒋振梁，一种钢板桩支承的半刚接整体无缝桥梁结构及施工方法，发明专利，福建：CN104563149A，2015.04.29.
- 32)庄一舟、付鑫，一种抗震耗能型半整体式桥台结构及其施工方法，发明专利，福建：CN104278623A、2015.01.14.
- 33)庄一舟、许震、刘永健，基于消除桥台土压力的桥台结构及施工方法，发明专利，福建：CN104264581A，2015.01.07.
- 34)庄一舟、王胜智、陈斌、韩裕添，一种应用双层钢管混凝土柔性桩的整体式桥台无缝桥梁，发明专利，福建：CN104060522A，2014.09.24.
- 35)庄一舟、王胜智、陈云、韩裕添、陈斌，一种竖向预应力钢-混凝土复合刚架桥及施工方法，发明专利，福建：CN104032666A，2014.09.10.
- 36)庄一舟、韩裕添、陈云、陈斌，加筋土工布控制无缝桥台后沉降和路面开裂的结构及方法，发明专利，福建：CN103981802A，2014.08.13.
- 37)庄一舟、陈云、赖焕林、蔡隆文，铰接空心板梁桥及其横向无粘结后张法预应力施工工艺，发明专利，福建：CN103938543A，2014.07.23.
- 38)庄一舟、王胜智、韩裕添、陈云、周泉，一种混凝土桩支承的半刚接整体式桥台桥梁及施工方法，发明专利，福建：CN104562923A，2015.04.29.

- 39)庄一舟、王胜智、陈斌、徐亮、吕骅昕, 多部位埋设吸能材料的半整体式桥台桥梁及其施工方法, 发明专利, 福建: CN104594185A, 2015.05.06.
- 40)庄一舟、陈斌、陈云、韩裕添, 一种铰接预制空心板梁桥铰缝接头及其施工方法, 发明专利, 福建: CN103981798A, 2014.08.13.
- 41)庄一舟、陈云、丘能, 一种整体桥纵向温度变形的缓冲吸纳装置及其施工方法, 发明专利, 福建: CN102936875A, 2013.02.20.
- 42)陈云、庄一舟、田伟, 基于柔性桩的减少桥台跳车的结构及施工方法, 发明专利, 福建: CN103194962A, 2013.07.10.
- 43)庄一舟、徐亮、钱海敏、丘能、周国杰, 用 H 型混凝土桩改善整体式桥台支撑桩受力性能的方法, 发明专利, 福建: CN104631436A, 2015.05.20.
- 44)庄一舟、丘能、徐亮、陈云、赖焕林, 一种基于复合柔性桩的整体式桥台桥梁构造及其施工方法, 发明专利, 福建: CN104612142A, 2015.05.13.
- 45)庄一舟、李增锋、钱海敏、龙腾飞、滑移式桥台搭板构造及施工方法, 发明专利, 福建: CN105839514A, 2016.08.10
- 46)徐亮、庄一舟、任卫刚、周泉、田伟、半整体无缝桥梁搭板的内力计算和设计方法, 发明专利, 福建: CN105528469A, 2016.04.27
- 47)黄福云、程俊峰、庄一舟、林友炜、整体式桥台、桩基与土相互作用拟静力试验测量装置及其安装方法.发明专利.福建: CN106759547A, 2017.05.31
- 48)庄一舟、程俊峰、黄福云、林友炜、控制台后土压力和填土沉降的整体式桥台结构及施工方法, 发明专利, 福建: CN106638280A, 2017.05.10
- 49)徐亮、庄一舟、任卫刚、周泉、田伟、半整体无缝桥梁搭板的内力计算和设计方法, 发明专利, 福建: CN105528469A, 2016.04.27
- 50)庄一舟、韩裕添、王胜智, 陈斌、一种降低无缝桥梁台后动力冲击响应的结构及其施工工艺, 发明专利, 福建: CN104499425A, 2015.04.08
- 51)庄一舟、陈云、杨成威、整体式桥台桥梁的预扩孔柔性桩结构及其施工方法, 发明专利, 福建: CN103233480, 2013.08.07
- 52)庄一舟、王胜智、陈斌、韩裕添, 一种应用双层钢管混凝土柔性桩的整体式桥台无缝桥梁, 发明专利, 福建: CN104060522A.2014.11.05

实用新型专利 35 项，共计 87 项

- 1) 赵秋、陈宝春，一种基于台后设置拱形结构的无伸缩缝桥梁，实用新型专利，福建：CN204185754U，2015.03.04
- 2) 陈宝春、薛俊青、杜任远，一种采用超高性能混凝土桩的无缝桥新构造，实用新型专利，福建：CN204491650U，2015.07.22
- 3) 陈宝春、薛俊青，一种具有预应力的简支梁桥桥面连续结构，实用新型专利，福建：CN204551256U，2015.08.12
- 4) 陈宝春、薛俊青、陈洪、袁卓亚、刘永健、陈军、王卫山，一种采用细砂填充的延伸桥面板桥施工结构，实用新型专利，福建：CN205348002U，2016.06.29
- 5) 陈宝春、薛俊青，一种预应力筋张拉装置，实用新型专利，福建：CN204551279U，2015.8.12
- 6) 吴庆雄、陈宝春、韦建刚，一种既有简支 T 型梁桥连续化改造的结构及其施工方法，发明专利，福建：CN103194963A，2015.07.22
- 7) 吴庆雄、陈宝春、韦建刚，一种既有简支空心板梁桥连续化改造的结构及其施工方法，发明专利，福建：CN103205930A，2015.06.03
- 8) 陈宝春、薛俊青，一种采用超高性能混凝土的简支梁桥面连续构造，实用新型专利，福建：CN204919326U，2015.12.30
- 9) 陈宝春、付彘、庄一舟，减小桥台跳车的搭板构造，实用新型专利，福建：CN204780569U，2015.11.18
- 10) 陈宝春、薛俊青，Z 形桥头搭板构造，实用新型专利，福建：CN205000232U，2016.01.27
- 11) 陈宝春、薛俊青、陈洪、袁卓亚、刘永健、陈军、王卫山，一种采用细砂填充的延伸桥面板桥施工结构，实用新型专利，福建：CN205348002U，2016.06.29
- 12) 黄福云、付彘、庄一舟、陈宝春、张中献，一种应用于提高横向抗震性能的无缝桥桥台结构，实用新型专利，福建：CN204551237U.2015-08-12
- 13) 布里斯杰拉 布鲁诺、佐丹 托比亚、陈宝春、薛俊青，一种外套橡胶帽钢管的桥梁上下部连接结构，实用新型专利，福建：CN204551230U，2015-08-12
- 14) 薛俊青、唐玉风、布鲁诺.布里斯杰拉、陈宝春，一种末端采用弧形搭板的无缝桥新构造，实用新型专利，福建：CN206486803U，2017-09-12
- 15) 薛俊青、唐玉风、布鲁诺.布里斯杰拉、陈宝春，试件自由度约束装置，实用新型专利，福建：CN206638428U，2017.11.14

- 16) 薛俊青、唐玉凤、布鲁诺.布里斯杰拉、陈宝春, 预埋压力传感器的约束装置, 实用新型专利, 福建: CN206862555U, 2018.01.09
- 17) 庄一舟、李增锋、钱海敏、龙腾飞, 平移式桥台搭板构造, 实用新型专利, 福建: CN205775801U, 2016.12.07
- 18) 庄一舟、程俊峰、黄福云、林友炜, 控制台后土压力和填土沉降的整体式桥台结构, 实用新型专利, 福建: CN206467557U, 2017.09.05.
- 19) 庄一舟、韩裕添、陈斌、王胜智, 一种带 X 筋的抗裂型无缝桥梁桥台结构, 实用新型专利, 福建: CN204551241U, 2015.08.12.
- 20) 庄一舟、付鑫, 一种抗震耗能型半整体式桥台结构, 实用新型专利, 福建: CN204139056U, 2015.02.04.
- 21) 庄一舟、徐亮、丘能、周泉、钱海敏, 一种新型半刚性桥台结构, 实用新型专利, 福建: CN204551242U, 2015.08.12.
- 22) 庄一舟、徐亮、丘能、陈云、赖焕林, 一种外包半整体式桥台桥梁结构, 实用新型专利, 福建: CN204491388U, 2015.07.22.
- 23) 庄一舟、王胜智、陈斌、付鑫、蒋振梁, 一种钢板桩支承的半刚接整体无缝桥梁结构, 实用新型专利, 福建: CN204435403U, 2015.07.01.
- 24) 庄一舟、王胜智、韩裕添、陈云、周泉, 一种混凝土桩支承的半刚接整体式桥台桥梁, 实用新型专利, 福建: CN204435209U.2015.07.01
- 25) 庄一舟、王胜智、韩裕添、付鑫、钱海敏, 一种新型整体式桥台桥梁, 实用新型专利, 福建: CN204491398U.2015.07.22
- 26) 庄一舟、丘能、徐亮、陈云、赖焕林, 一种复合柔性桩及基于其的整体式桥台桥梁构造, 实用新型专利, 福建: CN204551448U.2015.08.12
- 27) 庄一舟、许震、刘永健, 基于消除桥台土压力的桥台结构, 实用新型专利, 福建: CN204139055U.2015.02.04
- 28) 庄一舟、韩裕添、陈云、陈斌, 加筋土工布控制无缝桥梁的台后沉降和路面开裂的结构, 实用新型专利, 福建: CN203855880U.2014.10.01
- 29) 庄一舟、韩裕添、王胜智、陈斌、吕骅昕, 一种降低无缝桥梁台后动力冲击响应的结构, 实用新型专利, 福建: CN204435208U.2015.07.01
- 30) 庄一舟、韩裕添、陈斌、王胜智、吕骅昕, 一种吸纳无缝桥梁搭板端部应力的结构, 实用新型专利, 福建: CN204370297U.2015.06.03
- 31) 陈云、庄一舟、丘能, 整体桥纵向温度变形的缓冲吸纳装置, 实用新型专利, 福建: CN203160118.2013.08.28
- 32) 庄一舟、陈云、杨成威, 整体式桥台桥梁的预扩孔柔性桩结构, 实用新型专利, 福建: CN203256756.2013.10.30

- 33) 陈宝春、庄一舟、董桔灿, 一种采用摆梁的无缝桥新构造, 实用新型专利, 福建: CN203256597.2013.10.30
- 34) 陈云、庄一舟、田伟, 基于柔性桩的减少桥台跳车的结构, 实用新型专利, 福建: CN103194962A.2013.11.20
- 35) 庄一舟、樊争辉, 带微型桩耗能体系的抗震抗洪型半整体式桥台无缝桥, 实用新型专利, 福建: CN202672019U.2013.01.16

5 发表论文

- 1) Zhen Xu, Baochun Chen, Yizhou Zhuang, Habib Tabatabai, and Fuyun Huang. Rehabilitation and Retrofitting of a Multispan Simply-Supported Adjacent Box Girder Bridge into a Jointless and Continuous Structure [J]. J Perform. Constr. Facil. 2018, 32(1), 04017112.SCI
- 2) HUANGFu-yun,Luo Xiao-ye, CHEN Bao-chun, and LIN Youwei . Pseudo-static Low cycle Test on the Mechanical Behavior of PHC Pipe Piles with Consideration of Soil-Pile Interaction [J]. Engineering Structure, 2018 . SCI
- 3) Huang, F., Qian, H., Zhuang, Y., and Fu, C. Experimental Study on the Dynamic Response of PHC Pipe-Piles in Liquefiable Soil [J]. Journal of Testing and Evaluation, Vol. 45, No. 1, 2017, pp. 230-241 SCI
- 4) 黄福云, 钱海敏, 付毳, 庄一舟. 基于位移的 PHC 管桩-土相互作用计算方法研究[J]. 中国公路学报, 2018, 31(3):68-69. (EI 收录)
- 5) 付毳, 樊争辉, 庄一舟, 陈宝春. 无缝桥引板微型桩-土共同作用试验研究[J]. 福州大学学报 (自然科学版), 2017 年 4 月, 45 (2) : 179-184
- 6) 付毳, 庄一舟, 陈宝春. 微型桩支撑引板的无缝桥试设计研究[J]. 建筑科学与工程学报, 2017 年 7 月, 34 (4) : 96-104
- 7) 付毳, 黄福云, 陈宝春, 郑杰圣. 沿海软土地区 PHC 管桩-土-结构模型振动台试验[J]. 中国公路学报, 2017 年 10 月, 30 (10) : 81-92
- 8) 庄一舟, 黄福云, 钱海敏等. PHC 管桩-土相互作用受力性能拟静力试验[J]. 中国公路学报, 2017 年 4 月, 30(4) : 42-51
- 9) 庄一舟, 徐亮, 程俊峰, 赖焕林. 简支梁桥桥面连续结构力学特性理论分析[J]. 中国公路学报, 2017 年 7 月, 30(7), 2017,73-85
- 10) 董桔灿, 陈宝春, Bruno Briseghella, 庄一舟. 多跨空心板简支梁桥整体化改造设计[J]. 建筑科学与工程, 2015 年 9 月, 32 (5) :73—80

- 11) 董桔灿, 许震, Bruno BRISEGHELLA, 庄一舟, 陈宝春. 某多跨简支空心板梁桥无缝化改造设计与施工[J]. 中外公路, 2015 年 8 月, 35 (4) : 170—174.
- 12) BRISEGHELLA Bruno, 薛俊青, 兰 成, 等. 整体式桥台桥梁极限长度[J]. 建筑科学与工程学报, 2014, 31(1): 1-7.
- 13) Junqing Xue, Bruno Briseghella, Enrico Mazzarolo, Tobia Zordan, Baochun Chen. Italian National Road Authority IABs strategy [C]. Proceedings of the 7th International Conference on Bridge Maintenance, Safety and Management (IABMAS 2014), Shanghai, China, July 7-11, 2014. (EI 20143618129405)
- 14) Jun Qing Xue, Bruno Briseghella, Bao Chun Chen, Pei Quan Zhang, Tobia Zordan, Optimal Design of Pile Foundation in Fully Integral Abutment Bridge [C]. Springer International Publishing, 2016, 9: 3-15 (CPCI-S 收录: WOS:000381722500001).
- 15) Cheng Lan, Bruno Briseghella*, Luigi Fenu, Junqing Xue, Tobia Zordan, The optimal shapes of piles in integral abutment bridges, bridges [J]. Journal of Traffic and Transportation Engineering (English Edition), 2017, <https://doi.org/10.1016/j.jtte.2017.11.001>. (EI)
- 16) Miguel Muñoz, Bruno Briseghella, Junqing Xue, Soil structure interaction under semi static loads in an integral abutment bridge [J]. International Concrete Abstracts Portal (Special Publication). 2017, 316: 55-72. (EI)
- 17) Munoz Miguel, Iuliano Michele, Yadav Raghavendra, Chen Baochun, Briseghella Bruno. Improve the sustainability of a bridge during the Retrofitting [C]. IABMAS, 8th International Conference on Bridge Maintenance, Safety and Management. CRC Press/Balkema Taylor & Francis Group - Foz do Iguaçu, Brazil, 26-30 June 2016. (EI)
- 18) Munoz Miguel, Briseghella Bruno, Xue Junqing, Smaldini Pasquale. A probabilistic evaluation of an integral abutment bridge [J]. IABMAS, 8th International Conference on Bridge Maintenance, Safety and Management. CRC Press/Balkema Taylor & Francis Group - Foz do Iguaçu, Brazil, 26-30 June 2016: 792-796. (EI)
- 19) MUNOZ, Miguel; XUE, Junqing; BRISEGHELLA, Bruno; NUTI, Camillo, Semi Static Loads in an Integral Abutment Bridge [C]. IABSE Conference Guangzhou 2016: Bridges and Structures Sustainability-Seeking Intelligent Solutions, pp. 61-69. (EI)
- 20) 薛俊青, 林健辉, Bruno Briseghella, 陈宝春, 黄福云. 适用于桥梁截面温度场计算的太阳辐射模型研究综述[J]. 福州大学学报(自然科学版), 2018, 45(1):1-8
- 21) 薛俊青, 林健辉, Bruno Briseghella, 陈宝春. 太阳辐射对福建省桥梁截面温度场的影响研究[J].福州大学学报(自然科学版), 2018, 45(1):9-15.
- 22) 薛俊青, 陈宝春, BRISEGHELLA Bruno, 董桔灿, 张培权. 高速公路延伸桥面板桥设计、施工与监测[J]. 中外公路(已录用), 2018.

- 23) 薛俊青, 陈宝春, 林健辉, 黄福云, **Briseghella Bruno**. 空心板延伸桥面板桥温度胀缩变形研究[J]. 桥梁建设, 已录用.
- 24) 庄一舟, 李增锋, 程俊峰,等. 半整体式桥台无缝化斜交桥的抗震性能分析[J]. 建筑科学与工程学报, 2017, 34(3):24-30.
- 25) 庄一舟, 王胜智, 樊争辉, 陈斌, 韩裕添. 扩孔微型桩抗震性能试验研究[J]. 福州大学学报: 自然科学版. 2016(4):510-5.
- 26) 黄福云, 庄一舟, 付磊, 钱海敏, 陈宝春. 无伸缩缝梁桥抗震性能与设计计算方法研究[J]. 地震工程与工程振动, 2015,05:15-22
- 27) 庄一舟, 徐亮, 黄福云,傅珠梅. 整体式桥台桥梁抗洪性能参数分析[J]. 福州大学学报(自然科学版). 2016(4):497-503.
- 28) 庄一舟, 徐亮, 黄福云, 杨成威. 空心板简支梁桥无缝连续化改造支座选择优化分析[J]. 福州大学学报(自然科学版). 2016(4):487-96.
- 29) 庄一舟, 徐亮, 黄福云,等. PC 梁桥斜交混凝土面板在车辆轮压荷载作用下的受力特性[J]. 建筑科学与工程学报, 2016,33(3):58-64.
- 30) 庄一舟, 徐亮, 黄炎准. 一种半整体式桥台桥梁搭板的内力计算方法[J]. 建筑科学与工程学报, 2016, 33(5):35-43.
- 31) 庄一舟, 钱海敏, 韩裕添, 黄炎准. 温度荷载下半整体无缝斜桥搭板的力学性能研究[J]. 福州大学学报(自然科学版). 2016(4):480-6.
- 32) 庄一舟, 陈云, 陈斌, 王胜智, 韩裕添. 钢箱边界效应振动台试验研究[J]. 福州大学学报(自然科学版). 2016(4):504-9.
- 33) 庄一舟, 王胜智,等. 扩孔微型桩侧向受荷性能试验研究[J]. 公路, 2015,08:54-58
- 34) 庄一舟, 任卫岗, 陈小琴,等. 常规桥梁搭板内力计算方法在 **SIAB** 中的适用性[J]. 华侨大学学报(自然科学版), 2015, 06: 704-709
- 35) 庄一舟, 徐亮, 周泉,等. 瑞士跨勒都安河整体式桥台桥梁监测研究[J]. 世界桥梁, 2015, 06: 25-29
- 36) 庄一舟, 郑海彬, 季韬,等. 自制低温稻壳灰的火山灰活性及配置 **UHPC** 的强度研究[J]. 福州大学学报(自然科学版), 2013, 01: 88-92.
- 37) 庄一舟, 陈云, 樊争辉. 芬兰哈维斯托大桥的原位试验[J]. 世界桥梁,2013,02:71-75.
- 38) 庄一舟, 郑海彬, 季韬,等.稻壳灰替代硅灰对超高性能混凝土性能影响的试验研究[J]. 混凝土与水泥制品, 2012, 06: 10-14.
- 39) 庄一舟, 樊争辉, 陈宝春. 整体式桥台桥梁的桥头搭板设计[J]. 世界桥梁, 2012,01:1-6.
- 40) 林上顺,庄一舟,徐亮,黄福云.微型桩材料对桩—土动力相互作用的影响分析[J]. 福建工程学院学报, 2017,15(06):535-538+554

- 41) 付磊, 庄一舟, 陈宝春, 樊争辉. 砂土中微型桩 p-y 曲线研究[J]. 地下空间与工程学报, 2017, 13(05):1271-1279.
- 42) 庄一舟, 程俊峰, 李增锋, 王胜智. 基于振动台试验的扩孔微型桩受力和变形性能研究[J]. 建筑科学与工程学报, 2017, 34(04):26-33.
- 43) 庄一舟, 陈云, 黄福云, 钱海敏. 频率对微型桩-土动力相互作用影响的试验研究[J]. 世界桥梁, 2016, 44(05):21-25.
- 44) 庄一舟, 徐亮, 任卫岗, 赖焕林, 傅珠梅. 整体式桥台无缝桥梁抗洪性能分析[J]. 福州大学学报(自然科学版), 2016, 44(04):472-479+486.
- 45) 丘能, 庄一舟, 赖焕林. 外包式半整体式桥台桥梁无缝化设计研究[J]. 公路, 2015, 60(07):78-82.
- 46) 庄一舟, 韩裕添, 吕骅昕, 田伟. 半整体桥梁近台端搭板的受力性能分析[J]. 宁波大学学报(理工版), 2015, 28(03):57-62.
- 47) 陈云, 庄一舟, 王胜智. 整体式桥台桥梁中温度作用的参数分析[A]. 中国力学学会结构工程专业委员会等, 第 23 届全国结构工程学术会议论文集 (第 I 册) [C].

6 论著与规范

- 1) 陈宝春, 庄一舟, BRISEGHELLA B. 无伸缩缝桥梁[M]. 北京: 人民交通出版社. 2013.
- 2) 福建省工程建设地方标准. 福建省城市无伸缩缝桥梁技术规程 (DBJ/T13 265-2017) [S]. 河北省住房与城乡建设厅发布, 2017 年 6 月 26 日, 2017 年 11 月 01 日起实施
- 3) 河北省地方标准. 河北省公路无伸缩缝桥梁技术规程 (DB13/T 2482-2017) [S]. 河北省住房与城乡建设厅发布, 2017 年 3 月 29 日, 2017 年 06 月 01 日起实施
- 4) 陈宝春, 庄一舟, BRISEGHELLA B. 无伸缩缝桥梁 (第二版) [M]. 北京: 人民交通出版社. 2018.
- 5) 中国工程建设标准化协会 (CECS) 标准. 公路无伸缩缝桥梁技术规程[S]. 已立项, 2018.1.