

2022 年江苏省公路水运“平安百年品质工程”

创建示范项目评价

总结分析报告

二〇二三年三月

目 录

1 总体评价简述	1
2 评价工作概述	2
2.1 评价背景.....	2
2.2 评价范围.....	3
2.3 评价标准.....	3
2.4 评价流程.....	4
3 评价组织介绍	5
3.1 评价项目分类.....	5
3.2 评价打分流程.....	7
3.3 评价行程安排.....	8
3.4 评价专家选取.....	9
3.5 现场评价情况.....	9
4 评价结果分析	10
4.1 总体评价成绩.....	10
4.2 创建情况分析.....	11
4.3 创建工作亮点及成效情况.....	23
5 评价总结	27
5.1 行业管理工作.....	27
5.2 项目创建工作.....	29
5.3 下一步工作.....	29
附件一：一级指标得分情况表	31
附件二：二级指标得分情况表	32
附件三：三级指标得分情况表	33
附件四：各项目品质工程创建亮点汇总	35

1 总体评价简述

本次评价对象为 2022 年部级、省级平安百年品质工程创建示范项目共 35 个，包括 5 个过江通道项目，8 个高速公路项目，13 个国省干线项目，9 个水运工程项目，工程建安费用全部达到 50%，评价覆盖全部标段。

本次评价组织共分为六个专家组，评价工作采取“专家组长负责制”，受疫情影响，评价工作分为 2022 年 12 月 19 日至 23 日、2023 年 2 月 7 日至 11 日两阶段开展，各项目评价事项分为创建情况汇报、内业资料检查和外业现场核查三部分。南京仙新路过江通道工程等共计 31 个项目达标 2022 年度江苏省公路水运“平安百年品质工程”创建示范。

本次评价反映，各示范项目均能够较好的落实省厅平安百年品质工程创建系列政策文件，围绕部评价标准及我省《江苏省公路水运平安百年品质工程创建示范评价标准》（2022 试行版）（以下简称《评价标准》），以“标准化、绿色化、信息化”为核心，积极开展科技创新攻关，总体在技术和管理方面取得了新的突破和成效。设计方面，按**标准化流程**开展设计工作，积极开展**生态环保设计、安全设计、人性化设计**；管理方面，推进**标准化管理体系**，创建项目**总体目标、政策和组织保障机制、特色党建品牌**，积极推广应用“四新”技术，加大**信息化等现代高新技术**应用，发挥**技术标准**先导作用；质量方面，加强**施工过程质量控制**，完善**产品质量管理制度**，促进项目质量总体

指标及耐久性关键指标提升的积极性；安全方面，各参评项目大部分均能获得省级“平安工地”及省级“示范工程”称号；环境方面，积极开展环境监测，加强施工现场污染控制，统筹规划工程废渣、废料循环利用；信息方面，加强落实交通基础设施智能化升级，打造智慧公路、智慧航道、智慧港口。

自平安百年品质工程创建工作开展以来，各省级评价项目共形成了 711 项创建成果，包括新材料 33 项，其中 7 项在省内第一次应用，26 项试点应用成熟可大面积推广；重大设备 64 项，其中 48 项设备省内精度高、效率高、性能强，6 项机械设备首次在省内应用，10 项流水化生产集成设备；工艺工法 133 项，其中省部级工法 27 项；口袋书、标准化图册 64 项；技术标准 103 项，其中 3 项国家标准，7 项行业标准，12 项地方标准，15 项团体标准；创新管理制度 29 项；科研及专利共计 189 项，其中发明专利 69 项，软著著作 53 项；发表专著及论文 96 篇。

2 评价工作概述

2.1 评价背景

为积极响应高质量发展、交通强国试点省份建设及平安百年品质工程创建等要求，2020 年 9 月，公路水运平安百年品质工程作为国务院批复的“第二批全国创建示范活动保留项目”之一，成为了全国交通建设行业唯一示范创建项目。随后，交通运输部及江苏省交通运输厅均启动了部省级平安百年品质工程创建示范挂牌工作，省厅为支

撑和保障省级平安百年品质工程创建示范，积极组织开展评价工作，有力的支撑和保障了平安百年品质工程建设，为加快推进我省交通运输基础设施建设现代化具有重要意义。

根据《交通运输部办公厅关于开展公路水运品质工程示范创建工作的通知》《关于报送“平安百年品质工程”创建示范项目的函》《评价标准》，开展本年度省级平安百年品质工程示范创建项目评价工作。

2.2 评价范围

结合江苏省平安百年品质工程创建推进情况，本次评价对象为建安费超过 50%的部、省级挂牌创建示范项目，包括 5 个部级平安百年品质工程创建示范项目、30 个省级平安百年品质工程示范创建未交工项目，共计 35 个项目，涵盖过江通道、高速公路、普通国省干线公路、港口码头工程、航道工程、船闸工程。

现场评价以各工程项目为主体，覆盖项目在建主体标段，实际进度未满 20%的标段除外。评价以设计和施工阶段为主，主要为对工程建设过程中落实打造平安百年品质工程主要措施及阶段性成果的综合评价。

2.3 评价标准

根据《交通运输部办公厅关于开展公路水运品质工程示范创建工作的通知》《关于报送“平安百年品质工程”创建示范项目的函》《评价标准》，开展本年度省级平安百年品质工程示范创建项目评价工作。

2.4 评价流程

(1) 专家评价组现场按照《评价标准》对项目的基本要求、评价指标、加分指标、总体评价四方面进行核查评价，包括内业资料核查和现场核查，现场核查涵盖主体结构的主要施工工序（公路工程：路基、路面、桥梁、隧道、互通立交等；水运工程：码头、防波堤、护岸、通航建筑物等），包含混凝土外观质量现场考核、安全现场考核、环境现场考核三部分，并按照《江苏省公路水运平安百年品质工程创建示范评价标准表》进行评分。

(2) 专家评价组在完成一个项目平安百年品质工程评价的同时，按照《江苏省公路水运品质工程评价组织实施办法-示范创建》要求，提出项目总体评价意见，并对评价工作进行总结，由平安百年品质工程建设领导小组办公室对评价专家的工作情况进行评价。

(3) 省厅结合领导小组办公室对项目的申报材料审查、现场评价、加分项目、总体评价意见等情况的汇报，对参评项目进行综合审定，并初步确定省级平安百年品质工程项目。

(4) 经省厅综合审定初步评价为省级平安百年品质工程项目的，在省级交通运输主管部门门户网站进行公示，公示时间不少于 10 个工作日，接受社会监督。经公示无异议或经核查异议不成立的，由省厅发文予以公布表彰，授予“省级平安百年品质工程示范项目”称号。

3 评价组织介绍

3.1 评价项目分类

本次省级评价对象建安费均超过 50%且未交竣工验收,包括过江通道 5 项、高速公路 8 项、国省干线 13 项、航道水运 5 个、港口码头 3 个、船闸工程 1 个,项目名称如下表所示。

表 3.1-1 参评项目一览表

序号	项目类型	项目名称	申报单位	类别
1	部级示范 挂牌项目 (5)	江阴靖江长江隧道工程	江苏省交通工程建设局	过江通道
2		南京仙新路过江通道工程	南京市公共工程建设中心	过江通道
3		南通至无锡高速公路海门至通州段	南通绕城高速公路有限公司	高速公路
4		魏村枢纽扩容改扩建工程	常州市三级航道网整治工程建设指挥部办公室	航道水运
5		常泰长江大桥	江苏省交通工程建设局常泰长江大桥建设指挥部	过江通道
6	省级示范 挂牌项目 (30)	京沪高速公路淮安至江都段扩建工程	京沪连淮高速公路扩建工程建设指挥部	高速公路
7		京沪高速公路新沂至淮安段扩建工程	京沪连淮高速公路扩建工程建设指挥部	高速公路
8		阜宁至溧阳高速公路建湖至兴化段(泰州境)	泰州市高速公路建设指挥部	高速公路
9		阜宁至溧阳高速公路建湖至兴化段(盐城境)	盐城市高速公路建设指挥部	高速公路
10		连云港至宿迁高速公路沐阳至宿豫段	江苏省交通工程建设局/宿迁市高速公路建设指挥部	高速公路
11		南京建宁西路过江通道工程(一期)	南京市公共工程建设中心	过江通道
12		和燕路过江通道工程(南段)	南京市公共工程建设中心	过江通道
13		312 国道无锡飞凤路至金城东路段改扩建工程	无锡市城市重点建设项目管理中心	国省干线
14		341 省道无锡马山至宜兴周铁段	341 省道无锡马山至宜兴周铁段新建工程建设指挥	国省干线

序号	项目类型	项目名称	申报单位	类别
			部	
15		江阴市长山大道快速化改造工程(东定路-半夜浜桥)	江阴中铁建昆仑城市发展有限公司(中国铁建昆仑投资集团有限公司)	国省干线
16		芜申线溧阳城区段航道整治工程	常州市三级航道网整治工程建设指挥部办公室	航道水运
17		苏州至台州高速公路七都至桃源段	苏州市高速公路管理有限公司	高速公路
18		申张线青阳港航道整治工程	昆山市水运工程建设指挥部办公室 苏州市水运工程建设指挥部	航道水运
19		张家港市东三环(张杨公路-苏虞张公路)新建工程	张家港沪铁城市开发建设有限公司	国省干线
20		南通港洋口港区黄海大桥二桥工程	中交如东建设发展有限公司	航道水运
21		洋口港至南通高速公路洋口港至如东城区段工程	江苏省交通工程建设局/ 南通市洋通高速公路二期工程建设指挥部	高速公路
22		通扬线南通市区段(通桥线-幸福竖河段)航道整治工程	南通市江海河联运项目建设指挥部	航道水运
23		连云港港赣榆港区4号至6号散货泊位工程	连云港新银湾码头有限公司	港口码头
24		连云港港赣榆港区6号液体散货泊位工程	连云港新旭港液化烃码头有限公司	港口码头
25		343国道大丰至盐都段工程	盐城市快速路网建设有限公司	国省干线
26		345国道扬州经济技术开发区段	扬州西外环路建设指挥部	国省干线
27		泰州市姜堰南绕城(盐靖高速至新229省道段)快速化改造工程	中交二航江苏建设发展有限公司	国省干线
28		泰州港靖江港区新港作业区深国际物流中心码头工程	江苏兴旺物流有限公司	港口码头
29		宿连航道(京杭运河至盐河段)整治工程一期工程 军屯河枢纽和沐新河南船闸工程	宿迁市港航事业发展中心	船闸工程

序号	项目类型	项目名称	申报单位	类别
30		宿迁市北京路快速化改造工程	宿迁市高速铁路建设发展有限公司	国省干线
31		宿迁市迎宾大道二期（浦东路-合欢路）快速化改造工程	宿迁市高速铁路建设发展有限公司	国省干线
32		昆山外环节点（紫竹路-金阳路）改造工程	昆山交通发展控股集团有限公司	国省干线
33		232省道泰兴段工程（二期）施工项目	232省道泰兴段工程建设指挥部办公室	国省干线
34		徐州市城东大道高架快速路建设工程	徐州市城东大道高架快速路工程建设指挥部办公室	国省干线
35		312国道无锡锡虞立交至通江大道段改扩建工程	无锡市城市重点建设项目管理中心	国省干线

3.2 评价打分流程

为提高现场评价工作效率，省交通运输厅建管处要求各参评项目建设单位在现场评价前需事先做好准备工作，根据工程进度按照以下情况开展准备评价相关材料：

①宣传视频（非必需），视频时间控制在 5-10 分钟；

②汇报 PPT，汇报时间控制在 15 分钟以内；

③总结报告，全面总结平安百年品质工程创建情况，包括工程概况、平安百年品质工程创建情况、平安百年品质工程创建成果、存在问题及建议；

④自评打分表，按照评分表模板要求填写自评分、建设成果、佐证材料和自评扣分说明。其中建设成果应全面具体，涉及到多个责任主体的项目，应注明具体单位具体实施情况，佐证材料应详实具体，标明出处；

⑤平安百年品质工程创建实施方案；

⑥内业资料，标段围绕《评价标准》准备佐证证明材料；

⑦现场核查点清单，覆盖全部标段（进度超过 20%）；

⑧《江苏省公路水运品质工程评价表》初稿。

评价标准里责任主体为设计和建设单位的指标核查，由专家在项目汇报时核实并打分；评价标准里责任主体为施工及监理单位的指标核查，由专家在抽取标段现场核实并打分。现场评价程序根据工程进度按照以下情况开展：

现场评价按照听取汇报、内业资料核查、现场核查、出具评价意见的方式进行。其中听取汇报包括宣传视频，视频时间控制在 5-10 分钟、ppt 汇报（15 分钟以内），汇报结束后，专家组长宣布专家成员分工，然后前往项目各个标段现场，对混凝土外观质量、安全、环境现场进行考核，确定现场扣分点。之后，专家组查看项目总体自评报告，进行预评分，并根据具体分工核查建设单位、设计单位、施工单位、监理单位内业资料，并结合现场考核扣分点对预评分进行调整，并最终出具评价意见（需给出评价得分）。根据各项目具体评价进度，现场评价顺序可适当调换。

3.3 评价行程安排

根据此次参评验收项目地域分布及建设属性，如工程规模、建设进度、参建单位等，将评价项目分为六个专家评价组，对各组的行程进行事先计划安排。由于疫情影响，评价时间分为 2022 年 12 月 19 日至 23 日、2023 年 2 月 6 日至 12 日两阶段，共计两周时间。第三

组、四组（前三个项目）、五组自 12 月 19 日从省厅出发评价，并于 12 月 23 日结束评价，评价 3~5 天；第一组、二组、六组自 2 月 6 日从省厅出发评价，并于 2 月 12 日结束评价，评价 5~7 天；第四组（后两个项目）自 2 月 8 日从省厅出发评价，并于 2 月 9 日结束评价，评价 2 天。

各阶段出发前（2022 年 12 月 18 日、2023 年 2 月 6 日）召开为期半天评价专家培训会，由厅建管处对参与评价专家及工作人员就《评价标准》开展评价前系统培训、指导，深化并统一专家对品质工程的认识理解，保障评价工作的公平、公正，确保考出水平、考出质量。

3.4 评价专家选取

根据此次参评项目类型，评价专家选取涉及公路、干线及水运领域，各专家职称等级及工程经验均满足此次评价需求，同时为满足平安百年品质工程创建要求的系统性，所选专家擅长的领域包括工程设计、管理、质量安全及环保方面。

3.5 现场评价情况

本次平安百年品质工程评价采取“专家组长负责制”形式开展，各专家组组长对本组所有项目的最终考核结果负责，各专家组成员在考核过程中遇到的相关问题必须汇报给组长，由组长裁决。

为更有效的对各项目进行考核评分，根据《交通运输部办公厅关于印发公路水运品质工程评价标准（试行）的通知》、《江苏省公路

水运品质工程评价实施办法》、《评价标准》等文件要求，对专家组各专家评价工作进行分工。

4 评价结果分析

4.1 总体评价成绩

本次评价对象为 2022 年部级、省级平安百年品质工程创建示范项目共 35 个，包括 5 个过江通道项目，8 个高速公路项目，13 个国省干线项目，9 个水运工程项目，工程建安费用全部达到 50%，可进行评价及分析。

其中高速公路类第一、二、三名项目依次为京沪高速公路淮安至江都段扩建工程、京沪高速公路新沂至淮安段扩建工程、南通至无锡高速公路海门至通州段；过江通道类第一、二、三名项目依次为南京仙新路过江通道工程、常泰长江大桥、南京建宁西路过江通道工程（一期）；水运工程类第一、二、三名项目依次为魏村枢纽扩容改扩建工程、宿连航道（京杭运河至盐河段）整治工程一期工程军屯河枢纽和沭新河南船闸工程、泰州港靖江港区新港作业区深国际物流中心码头工程；国省干线类第一、二、三名项目依次为泰州市姜堰南绕城（盐靖高速至新 229 省道段）快速化改造工程、341 省道无锡马山至宜兴周铁段、312 国道无锡飞凤路至金城东路段改扩建工程。

通过评价项目的总体情况可知，有两类项目不满足平安百年品质工程创建示范要求：一是项目整体亮点不突出，在各自工程建设领域示范效应不显著，基础分低于 800 分，分别为 312 国道无锡锡虞立交

至通江大道段改扩建工程、232 省道泰兴段工程（二期）施工项目、南通港洋口港区黄海大桥二桥工程；二是由于主体工程施工标段已全部交工，2022 年度申报参评局部标段不足以代表项目整体水平，为申张线青阳港航道整治工程项目。经研究，本次省级评价共计 31 个项目达标 2022 年度江苏省公路水运“平安百年品质工程”创建示范。

2022 年 12 月，在疫情防控的严峻新形势下，省交通运输厅排除万难组织了 2022 年度的江苏省公路水运“平安百年品质工程”创建示范项目评价活动，且全省各级主管部门及各参建单位积极配合，扎实推进了“平安百年品质工程”创建工作，取得了一批具有先进性和可推广性的亮点及成果。

4.2 创建情况分析

针对此次平安百年品质工程评价情况分析，可基于一级指标得分率（得分率为指标实得总分除以指标应得总分）分析，全面了解全省公路水运项目平安百年品质工程创建重点优势成果和有待提升的劣势之处。同时基于二级指标、三级指标得分率、五级指标得分率分析，更加细化的梳理出优势和劣势主要体现在哪些方面，并为后期平安百年品质工程创建工作提出切实性建议。

参与本次省级平安百年品质工程评价项目的各项一级指标得分情况汇总详见附件一。一级指标得分率柱状图如下图所示。

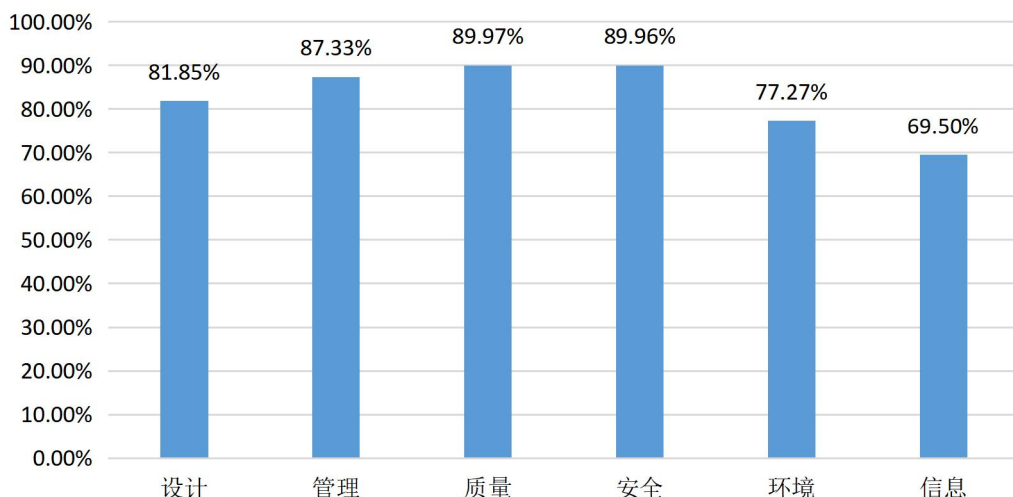


图 4.2-1 一级指标得分率柱状图

从图中可以看出，质量指标得分率最高为 89.97%，说明省市行业管理部门通过督导各项目推行质量终生责任制、施工作业标准化、质量追溯等工作，工程质量整体水平得到极大提升；安全指标得分率与质量指标得分率相差并不大，说明江苏省公路水运工程通过积极创建省级“平安工地（工程）”，工程安全达到极大保障。设计、管理指标打分率均在 80%以上，说明通过全面开展公路水运平安百年品质工程设计全寿命周期论证，积极推进生态环保设计、安全设计、人性化设计等工作，设计整体水平稳步提升；管理方面，省政府、省交通运输厅积极推进建设管理专业化，鼓励应用标准化管理体系，明确项目创建总体目标及保障机制，充分发挥技术标准先导作用。

同时在一级指标中环境、信息指标得分率较低，分别约为 77.3% 和 69.5%，主要由于部分项目环评及资源节约意识不足，从而影响整体指标的得分率；同时在项目建设期基础设施数字化融合深入不足，从而导致信息水平较低。建议全省各级交通运输行业主管部门在后期

品质工程创建工作中应重视环境保护监察力度，积极推广环境监测及绿色施工技术应用，加强数字化基础设施结构、新基建、智慧工地建设。

参与本次省级平安百年品质工程评价项目的各项二级指标得分情况汇总详见附件二。二级指标得分率柱状图如下图所示。

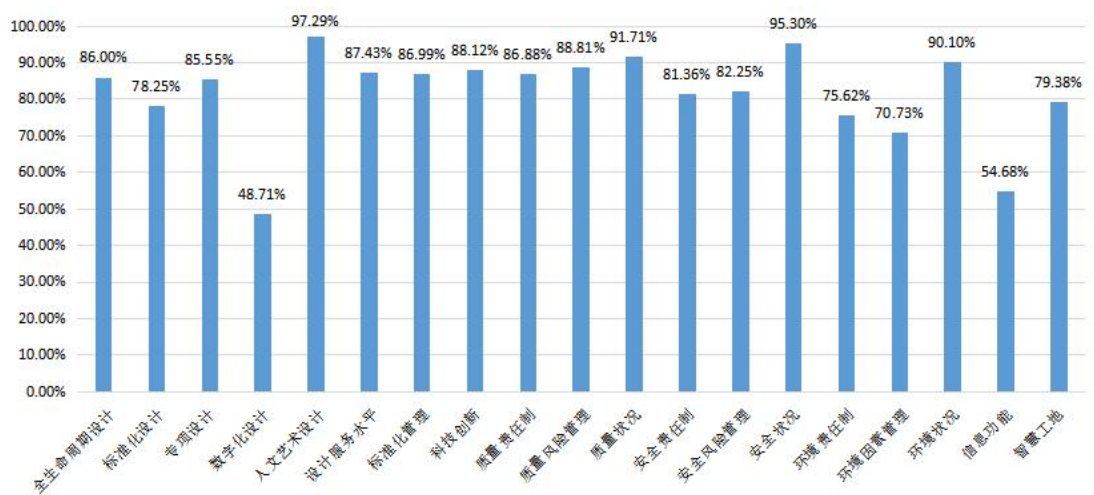


图 4.2-2 二级指标得分率柱状图

从上图可以直观的看出，本次评价各参评项目在设计和信息几个分项创建成效水平相差较大，主要体现在全生命周期设计、专项设计、人文艺术设计及设计服务水平方面工作成效较好，在标准化设计、数字化设计、信息功能、智慧工地等方面力度不够；质量、安全方面，各参评项目创建成效水平较高。针对环境部分，环境责任制、环境因素管理分项创建成效水平较低外，环境状况方面能满足品质工程创建要求。

三级指标得分情况汇总详见附件三。三级指标得分率柱状图如下图所示。

(1) 设计

为提升平安百年品质工程创建项目设计水平，省交通运输厅下发的《江苏省打造公路水运品质工程实施方案》中将设计品质提升行动作为重要任务之一，明确提出制定公路水运工程耐久性关键指标控制标准；深入推广标准化设计，研究编制本省统一设计标准图，实现构件设计标准化和通用化；强化安全风险专项设计；提升工程现场设计服务水平，及时完善动态设计。《江苏省“十四五”智慧交通发展规划》中提出通过标准化设计、自动化生产、装配化施工和智能化应用，实现行业提档升级；国家和省重点工程中应用 BIM 技术的项目比例达到 80%。同时《2022 年江苏交通品质工程样板工作要点》要求进一步推广建筑信息模型（BIM）正向设计在我省重点交通基础设施建设项目的应用，监理交通基础设施建筑信息模型（BIM）技术应用设计交付标准。

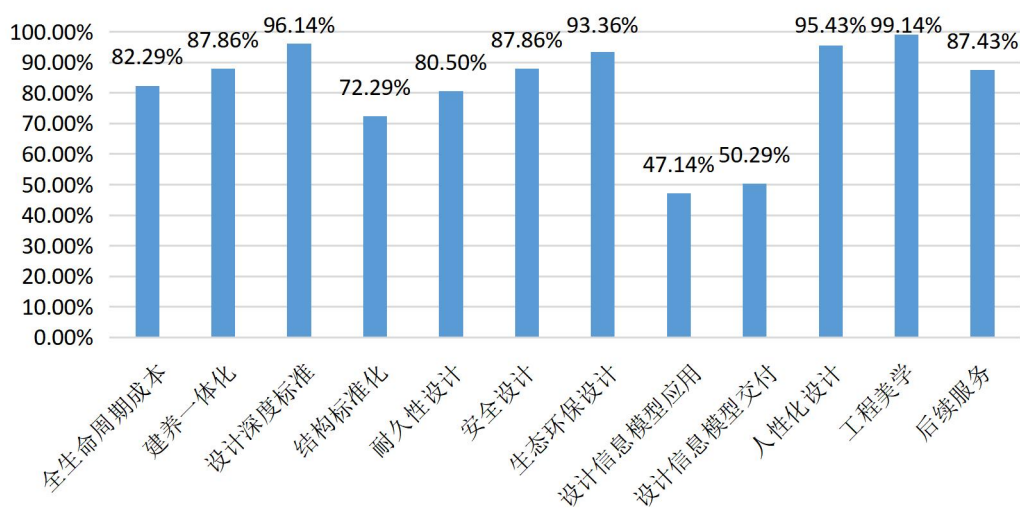


图 4.2-3 三级指标设计得分率柱状图

基于此，本次评价各参评项目平安百年品质工程创建设计成效充分响应了上述省厅政策文件，其优势主要体现在设计深度标准（按标

准化流程开展设计工作）、**生态环保设计**（落实环境影响评价文件中环境保护措施要求）、**人性化设计**（开展便民服务设施设计）以及**工程美学**（路线线形、建筑结构、互通立交、桥梁隧道本体及环境景观、绿化景观、航道生态护岸等美观、实用，与自然环境和谐相融）。

本次评价各参评项目平安百年品质工程创建设计劣势主要体现在**设计信息模型应用**和**设计信息模型交付**等工作还未全面开展（开展数字化设计，建立并应用设计信息模型；设计信息模型交付成果的内容和深度满足设计阶段的要求）。

建议后期项目平安百年品质工程设计阶段深入开展全生命周期成本分析，考虑混凝土结构耐久性需求，进行原材料的选取、性能指标的检评，针对设计耐久性控制指标提出明确要求。同时依据《公路工程设计信息模型应用标准》（JTGT 2421-2021）、《水运工程设计信息模型应用标准》（JTS-T-198-2-2019）全面开展设计阶段信息模型应用与交付工作。

（2）管理

为提升平安百年品质工程创建项目管理水平，省交通运输厅下发《**江苏省打造公路水运品质工程实施方案**》要求推进建设管理专业化，明确项目的品质工程目标、措施和要求，鼓励应用质量健康安全环境四位一体管理体系；研究推广“四新技术”，加大信息化等现代高新技术在工程中的应用。《**关于加强公路水运工程项目班组标准化建设管理的通知**》中要求健全管理制度，严格班组管理，加强班组考核，培育一批优秀班组和优秀产业工人。

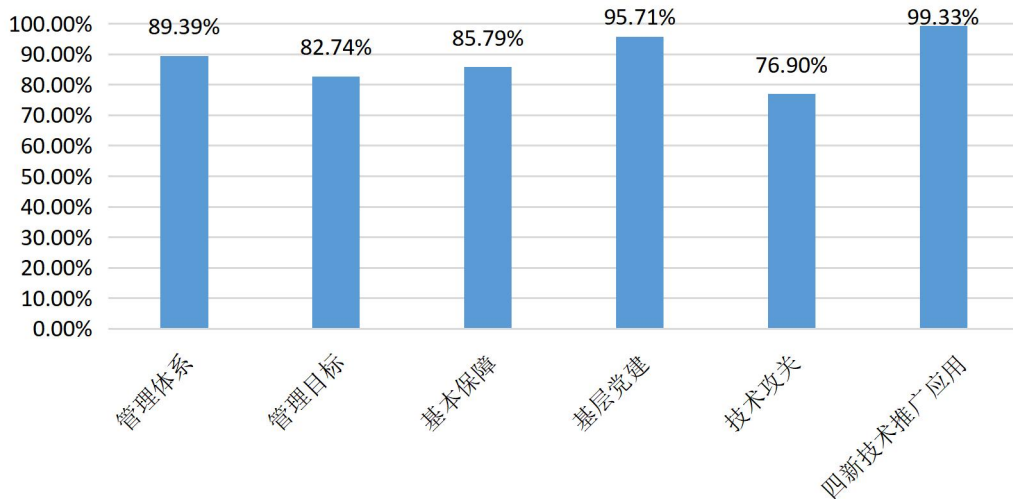


图 4.2-4 三级指标管理得分率柱状图

基于此，本次评价各参评项目平安百年品质工程创建管理成效充分响应了上述省厅政策文件，其优势主要体现在**基层党建**（项目建立临时党支部，创建项目特色党建品牌）和**四新技术推广应用**（建立项目“四新”技术适用清单，应用先进适用的新材料、新设备、新工艺、新技术，应用微创新技术）方面。

本次评价各参评项目平安百年品质工程创建管理劣势主要体现在**管理目标、技术攻关**落实不完善。（施工单位、监理单位将创建目标纳入施工组织设计和监理规划，制定平安百年品质工程创建方案；针对项目重难点开展技术攻关，通过技术手段解决项目实际问题）。

建议后期项目平安百年品质工程创建过程中，各参建单位充分结合工程特点，开展工程质量、安全生产、环境保护标准化管理体系建设，并定期内审，发现问题及时整改形成闭环，有序指导现场施工；开展成套关键技术攻关和继承创新，对取得成果的成套技术集中展示、广泛宣传和统一管理。同时积极组织参与平安百年品质工程创建

活动，加强品质工程建设活动宣传工作。

(3) 质量

为提升平安百年品质工程创建项目质量水平，省交通运输厅下发的《江苏省打造公路水运品质工程实施方案》中要求全面推行首件工程制，健全质量通病治理长效机制，推进施工工艺标准化，实现重点交通工程项目施工标准化达标比率达到 80%以上。同时《江苏省公路水运工程钢筋混凝土耐久性关键控制指标》《江苏省公路水运工程结构耐久水平提升质量管理三年行动（2021-2023 年）》中明确提出施工单位要加强对混凝土关键指标质量控制。

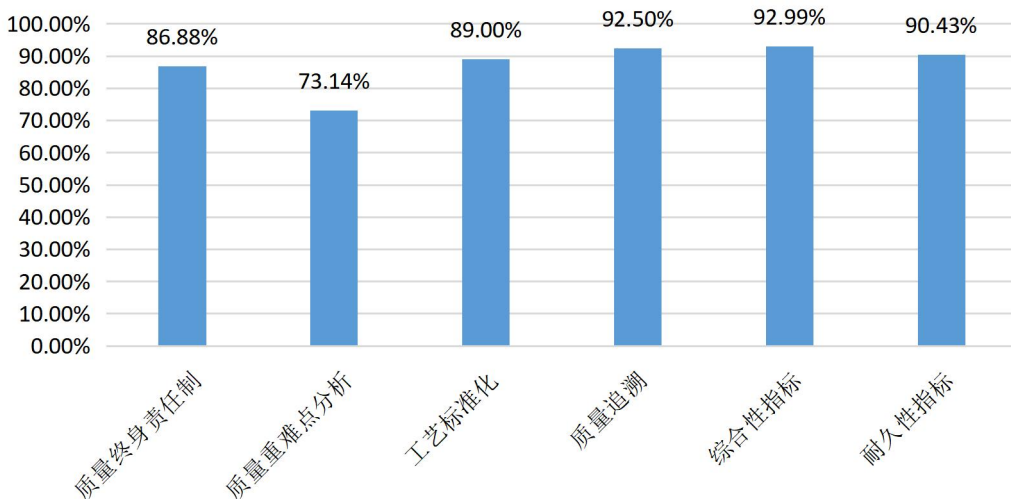


图 4.2-5 三级指标质量得分率柱状图

基于此，本次评价各参评项目平安百年品质工程创建质量成效充分响应了上述省厅政策文件，其优势主要体现在**质量追溯**（建立原材料和产品质量管理制度，优先选用认证产品，成品及半成品验收标识齐全；记录质量形成全过程，建立隐蔽工程档案）、**综合性指标**（项目质量状况抽检情况）以及**耐久性指标**（耐久性关键指标控制情况）

方面。

本次评价各参评项目平安百年品质工程创建质量劣势主要体现在**质量重难点分析**不到位、针对性不足（开展工程施工质量重难点分析，制定质量重难点清单及措施）。

建议后期项目平安百年品质工程创建过程中加强对质量重难点的针对性分析，实现质量风险点全覆盖，加强过程质量控制，立足于推进工程现代化组织管理模式，着力推进施工工艺标准化，确保质量责任落实并可追溯。

（4）安全

为提升平安百年品质工程创建项目安全水平，《**江苏省交通建设工程质量和安全生产监督管理条例**》（2022）规定从业单位应当建立健全工程质量和安全生产保证体系，落实工程质量和安全生产管理措施，完善工程质量和安全生产目标保障机制，构建质量和安全生产风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，按规定开展设计、施工安全风险评估，依据评估结论完善设计方案、施工组织设计、专项施工方案及应急预案。《**江苏省公路水运工程“平安工地”建设考核评价标准**》中要求深入开展平安工地建设，并进行现场考核。

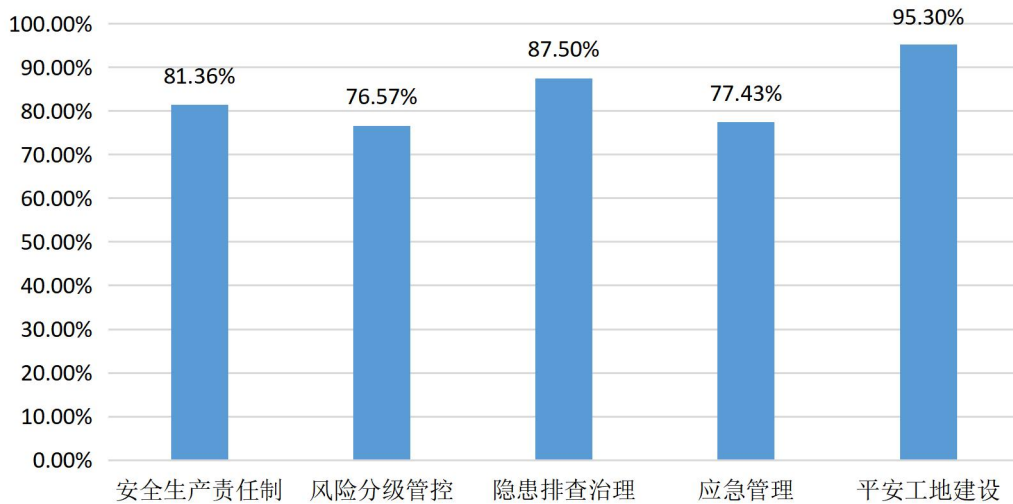


图 4.2-6 三级指标安全得分率柱状图

基于此，本次评价各参评项目平安百年品质工程创建安全成效充分响应了上述省厅政策文件，其优势主要体现在**平安工地建设**（项目平安工地建设考核评价结果（截至申报时项目历年平安工地考核评价结果情况））方面，各参评项目大部分均能获得省级“平安工地”及省级“示范工程”称号。

本次评价各参评项目平安百年品质工程创建安全劣势主要体现在**风险分级管控和应急管理力度**不够（动态开展施工安全风险评估，建立风险分级管控制度；制定应急预案，开展应急演练和人员避险自救培训，应急救援器材、物资配备齐全）。

建议后期项目平安百年品质工程创建过程中建立健全风险动态监控机制，重大风险及时登记备案，推动重大安全风险管控和重大事故隐患治理清单化、信息化、闭环化动态可追溯管理。同时施工单位依据现场应急处置方案，定期组织相关人员进行应急培训和演练，配备必要的应急救援器械、设备和物资。

（5）环境

为提升平安百年品质工程创建项目环保水平，省交通运输厅、省生态环境厅、省铁路办公室联合下发的《江苏省交通重点工程施工期生态环境保护管理办法（试行）》中要求成立以项目经理为第一责任人的环境保护管理机构，建立覆盖全员的责任制，配备专（兼）职环境保护管理人员，编制环境保护体系，并提出施工期污染防治的相关要求。同时《全省交通建设工程工地扬尘污染防治行动方案》中要求把工地扬尘污染防治行动纳入年度重点工作任务，与交通基础设施建设同步布置、同步落实、同步考核。

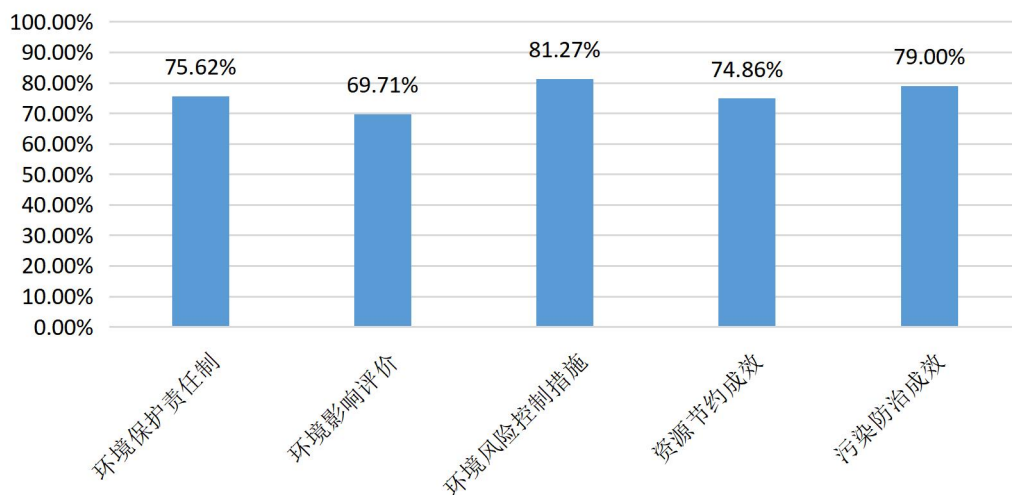


图 4.2-7 三级指标环境得分率柱状图

基于此，本次评价各参评项目平安百年品质工程创建环保成效基本响应了上述省厅政策文件，其优势主要体现在**环境风险控制措施**（加强对施工现场扬尘、废水、噪声、固体废物的污染控制）方面，严格施工环境保护，严控施工污染，努力将施工过程中对环境造成的影响降到最低。

本次评价各参评项目平安百年品质工程创建环保劣势主要体现在**环境保护责任制、资源节约成效落实不强，环境影响评价针对性不足**（建立环境保护责任制；节约临时用地，重视临时用地复耕，循环利用工程废渣、废料；开展工程施工环境影响评价，编制环境风险应急预案）。

建议后期项目平安百年品质工程创建过程中按要求建立环境保护工作体系和覆盖全员环境保护责任制，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出合理有效的环境风险预防、控制、减缓措施。同时大力开展废旧材料的再生和综合利用，提高资源再利用水平，推进粉煤灰、煤矸石、建筑垃圾、生产生活污水在项目建设运营中的无害化处理和综合利用。

（6）信息

为提升平安百年品质工程创建项目信息化水平，省交通运输厅下发的《**加快推进公路水运工程智慧工地建设实施意见**》中要求开展智慧工地建设，搭建智慧工地管理平台，推动项目管理多元定制，有效拓展个性多元定制功能。同时《**江苏省“十四五”智慧交通发展规划**》中提出基础设施数字化，要求推动形成适应新基建发展的基础设施工程设计、审批、管理、运营模式，促进新基建更好地融入到基础设施建设流程中，实现新基建常态化发展；加快建设智慧公路、智慧航道、智慧港口、智慧机场、智慧枢纽、智慧口岸等一批智慧交通基础设施。

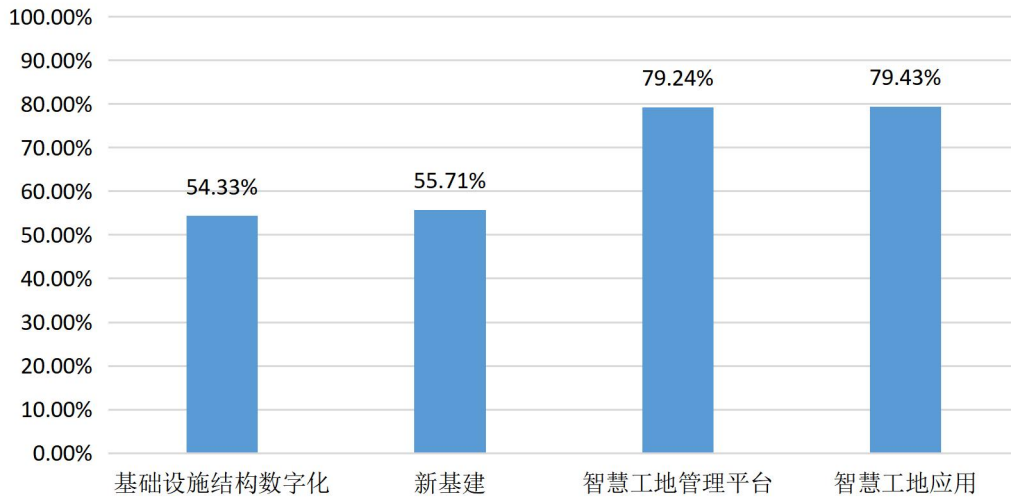


图 4.2-8 三级指标信息得分率柱状图

基于此，本次评价各参评项目平安百年品质工程创建信息化成效基本响应了上述省厅政策文件，其优势主要体现在**智慧工地管理平台**（编制智慧工地建设方案，搭建智慧工地管理平台，平台运转正常）和**智慧工地应用**（智慧工地基本功能齐全；拓展智慧工地应用，鼓励个性多元定制）方面。

本次评价各参评项目平安百年品质工程创建信息化劣势主要体现在**基础设施结构数字化**推广应用性不强以及**新基建**未能全面开展（建立施工结构信息模型，模型的范围、精度满足施工要求；考虑智慧交通应用场景，智能化升级交通基础设施，打造智慧公路、智慧航道、智慧港口）。

建议后期项目平安百年品质工程创建过程中将 5G、北斗、BIM、物联网、人工智能、云计算等新一代信息技术与工程设计、审批、管理、运营相融合，实现新基建常态化发展，加快建设智慧公路、智慧航道、智慧港口、智慧机场、智慧枢纽、智慧口岸。

4.3 创建工作亮点及成效情况

通过本次平安百年品质工程创建评价工作，全面梳理出了江苏省公路水运参评项目平安百年品质工程创建亮点，省级示范项目共形成了 711 项创建成果，包括新材料 33 项，其中 7 项在省内第一次应用，26 项试点应用成熟可大面积推广；重大设备 64 项，其中 48 项设备省内精度高、效率高、性能强，6 项机械设备首次在省内应用，10 项流水化生产集成设备；工艺工法 133 项，其中省部级工法 27 项；口袋书、标准化图册 64 项；技术标准 103 项，其中 3 项国家标准，7 项行业标准，12 项地方标准，15 项团体标准；创新管理制度 29 项；科研及专利共计 189 项，其中发明专利 69 项，软著著作 53 项；发表专著及论文 96 篇。部分重点成果内容如下表所示，其他亮点内容详见附件四。

表 4.3-1 部分重点课题成果一览表

序号	课题名称	内容概述	响应指标
1	超大跨度悬索桥锚碇基础—土体受力作用机理研究	在对我国已有设计方法进行深入研究的基础上,建立一套考虑岩土体与锚碇基础相互作用的设计体系和理论方法,为基础工程相关规范的修订提供技术支撑。	耐久性设计
2	基于 BIM+物联网的桥梁建设智能化管理系统研究及平台开发	利用 BIM+物联网技术将工程现场的智能设备、大临设施、视频监控、施工人员、大型机械设备等元素集成到三维模型平台中,研究基于大数据分析的智能应用场景,搭建桥梁三维智能可视化应用平台。	数字化设计
3	超大深水台阶型沉井施工控制关键技术研究	依托常泰大桥主塔基础台阶型超大深水沉井,从沉井施工期河床冲刷及防护、沉井定位着床及下沉控制、智能化控制系统等几个方面对沉井施工控制关键技术进行研究。	耐久性设计
4	碳化复合桩(GCP)加固软弱土地基机	提出通过透气管桩扩散 CO ₂ 气体进行 MgO 固化软弱土的碳化复合桩技术,形成新型低碳的碳化复合桩(GCP),解决水泥生产碳	耐久性设计

序号	课题名称	内容概述	响应指标
	理与设计方法研究	排放量大、能源消耗严重的缺陷。	
5	基于数字孪生的高速公路智慧建造管理平台及配套装备研发与应用	平台集成 GIS+BIM+UAV 等多源数据，实现实景三维融合 BIM 的项目过程管理，具有动态进度管理、辅助方案编制、三维动画技术交底、安全风险识别、BIM 软件平台移动端质量检查、工程计量等功能。	数字化设计
6	道路交叉口路采用环氧无车辙沥青路面关键技术	交叉口路用环氧无车辙沥青路面技术是中路交科专门针对交叉口、重载公路、收费站等特殊路段车辙顽疾提出的解决方案，同时创新性地研发了低掺量路用环氧沥青混合料与高模密水沥青混合料，引入不粘轮乳化沥青粘结层，解决了交叉口等荷载特殊路段的车辙难题。	全寿命周期分析、耐久性设计
7	基于 BIM 的高速公路建设管理数字协同应用研究	以 BIM 技术、GIS 技术、信息化技术为基础，结合物联网技术，搭建涵盖“设计+建设+运营养护”（前期工作、征地拆迁、施工过程管理、运营管养）全过程 GIS+BIM 信息化综合管理平台，实现工程项目全覆盖和各类管理流程全覆盖，实现各参与方相互协同管理、高效沟通与协调，实现设计信息、工程方案、控制因素的实时查询及展示可视化，实现建设期工程管理数据的互联互通，实现对工程项目的一体化管控，全面提升工程项目信息化管理水平。	数字化设计
8	高速公路改扩建工程装配式桥梁应用关键技术研究	针对高速公路改扩建工程建设工点，提出适用于预制装配的合理桥梁结构形式；根据不同的桥梁结构形式，提出适用于不同部位的构造连接形式，提出一种高延性易维修的装配化桥墩墩底-承台连接构造，并通过试验研究揭示其抗震性能；揭示关键功能材料驱动装配式桥梁工程用混凝土制品强度快速发展作用机制，形成预制混凝土低能耗超早强制备技术；基于 UHPC 材料创新应用提出新型的装配式结构节点连接形式，形成针对装配式的 UHPC 材料制备与应用成套技术。最终形成高速公路装配式桥梁构件连接及高效预制关键技术成果。	耐久性设计
9	重载大流量交通条件下高速公路改扩建工程关键技术研究	聚焦重载大流量交通条件下高速公路改扩建工程特点，从改扩建拼接、旧路材料再利用、交通组织保障、装配式施工技术等方面进行重点研究，形成系列相关关键技术体	安全设计

序号	课题名称	内容概述	响应指标
	究及应用	系。	
10	高速公路改扩建工程交通组织与安全保障关键技术研究	从项目路交通组织设计、各工点施工阶段交通组织、货车（含危化品）限行交通组织、交通组织机构和应急保障机构设置、原有安全设施、交通标志再利用研究、新型安全设施应用研究等方面开展研究，旨在指导项目路改扩建期间的交通组织与安全保障方案设计，实现项目路施工期间的安全保障最佳、通行效率最优、社会影响最小。	安全设计
11	快凝早强型双液固化搅拌桩关键技术与应用	建立了施工阶段可用的精细化的模型，符合施工阶段应用情况。基于模型不仅可以用来直观的展示桥梁模型，还用于出具工程三维图纸、节段工程量的统计、预埋件的可视化交底等内容。后可基于模型可开展力学监控应用、施工进度管理等后续 BIM 技术应用。	耐久性设计

表 4.3-2 部分重点标准成果一览表

序号	标准名称	内容概述	响应指标
1	工业化装配式箱型护岸质量检验规程	为了适应新型结构护岸发展趋势，提高航道护岸工程质量控制水平，规范内河航道工业化装配式箱型护岸施工行为，作为对《水运工程质量检验标准 JTS 257-2008》的补充。	质量耐久性保障
2	建筑废弃物在道路工程中应用技术规范 第 1 部分：拆建固废、第 2 部分：工程泥浆	南京市地方标准，第 1 部分规定了由拆建固废所制备的再生填料的技术要求，以及再生填料作为填筑材料用于城市道路工程路面基层及以下部位的设计方法、施工工艺、施工质量的检查与验收、安全施工与环境保护；第 2 部分规定了工程泥浆脱水泥饼填料的技术要求以及在城市道路中应用的设计方法、施工工艺、施工质量的检查与验收、安全施工与环境保护。	资源节约
3	绿色施工技术规范	依托项目编制国内首个内河船闸绿色施工技术规范，引领“绿色水运”建设。	环境风险控制
4	公路桥梁混凝土结构预应力施工质量检测评定技术规程	江苏省地方标准，规定了公路桥梁混凝土结构预应力施工质量检测的基本要求、锚下有效预应力检测、孔道压浆密实度检测、质量评定、结果验证与数据管理等，适用于各级公路桥梁混凝土结构预应力施工质量检测评定，其他预应力工程可参照使用。	质量耐久性保障
5	驳岸墙移动模架施工指	重点阐述“驳岸墙移动模架”在工程施工中应用的成熟工艺、先进技术和管理重点，强调了	工艺标准化

序号	标准名称	内容概述	响应指标
	南	施工过程和关键工序的控制。分别从“整体式移动模架”、“分体式移动模架”两种主流工艺，明确了模架的设计、模架的制作与安装、模架的使用、模架的拆除与维养等方面提出具体要求。	
6	公路桥梁工程全预制装配式一体化安装施工技术规范	针对公路桥梁工程全预制装配式一体化安装施工，制定各环节施工方法及验收标准，解决桥梁一体化架设施工各环节无专用施工方法及验收标准，使现场施工有章可循，突破重大预制构件空中动载施工的安全保障问题，较单独的桥梁上部或下部装配式施工规定更为全面。	工艺标准化
7	建宁西路过江通道专用质量检验评定标准（隧道土建工程）	现行的行业标准《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）中尚无盾构法隧道土建工程的检验评定标准，不能满足隧道土建工程检验和评定的需要，本标准以《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）为基础，参照设计文件和《盾构法隧道施工及验收规范》（GB50446-2017）、《建筑地基基础工程施工质量验收标准》（GB50202-2018）等现行标准编制并经南京市交通运输局批复。	质量耐久性保障
8	大跨径悬索桥预制平行钢丝索股通用技术条件	研发高强度主缆钢丝及索股技术以减少索股重量，减小对应下部结构尺寸。成功研制出 $\phi 5.4\text{mm}-2100\text{MPa}$ 锌铝合金镀层钢丝及索股，与普通钢丝相比，钢丝用量可减少 7300 吨，减少直接造价约 1.05 亿元。通过总结各阶段钢丝生产工艺技术、产品质量分析，形成地标。	工艺标准化

表 4.3-3 部分重点制度类成果一览表

序号	制度名称	内容概述	响应指标
1	首件工程“1+N”制	在首件制的基础上，每一个分项工程首件验收优良后，针对存在的缺陷和不足，进一步完善首件施工方案，再实施二件，如此往复，不断完善方案，不断实施 N 件，直至实现零缺陷目标，实现首件 N+品质创建思路。	工艺标准化
2	“3+1+1”交底制	在三级交底的基础上，进行“+1+1”交底，即每次施工前，由技术质量人员针对操作要点，进行再次提醒、再次强调，保证工艺严格执行；同时由班组长对班组人员进行班前交底内容问答，确保交底内容落实到每一个人。	工艺标准化
3	品质工程创建实行	即“任务清单”和“负面清单”，创建前期阶段布置月度任务清单，按照任务清单完成相应	质量重难点分析

序号	制度名称	内容概述	响应指标
	“双清单”制管理	工作；创建中后期，对品质工程创建中容易出现通病问题制定“负面清单”，进行销项管理，促进创建工作顺利推进，提高创建工作效率，保证创建工作质量。	
4	施工现场安全管理网格化	落实了施工时段“有人、有明白人、有尽心尽事的明白人”，夯实了安全生产管理基础，保证施工现场全方位、全过程管理，防止出现管理空档期和盲区，进一步压实了现场人员安全生产责任，形成“全面覆盖、分级负责、责任到人、动态管理”的安全网络，是安全管理重要的延伸力量。	安全生产责任制
5	品质工程创建考核制度	考核制度从组织机构、总体策划、活动开展、实施成效、资料收集等方面开展评价，并配套设立一定的激励资金，奖优罚劣，提升各单位的创建积极性，形成比学赶超、争先创优的创建氛围。	基本保障
6	专家回头看制度	超过一定规模的危险性较大分部分项工程专项施工方案的管理，发挥专家核心指导作用，确保超危工程专项施工方案有效实施，保障施工过程的本质安全，达到较好的现实效果评估，实现方案与现场有机融合，让方案更好指导现场施工，让现场施工论证方案的有效性，以及为后期的类似方案做好及时的优化完善，制定此制度。	工艺标准化

5 评价总结

5.1 行业管理工作

2020年公路水运平安百年品质工程被国务院任命为“第二批全国创建示范活动保留项目”之后，交通运输部及江苏省交通运输厅均启动了部省级平安百年品质工程创建示范挂牌工作，省厅为支撑和保障省级平安百年品质工程创建示范，积极组织开展评价工作。通过此次评价，反映出各参评项目均能够很好的落实省厅发布的品质工程创建相关政策文件，包括编制品质工程创建实施方案、制定品质工程创

建工作计划、开展品质工程创建工作信息报送制度、开展班组标准化建设管理、推行首席质量官、落实工艺推荐及淘汰目录、加强钢筋混凝土耐久性控制、落实扬尘污染控制等。

同时各公路水运项目建设单位在所属各级交通运输行业主管部门的带领下，积极开展平安百年品质工程创建工作，细化平安百年品质工程创建目标，成立平安百年品质工程创建组织机构，制定平安百年品质工程创建激励机制，形成了平安百年品质工程创建的先进管理经验，取得了丰硕的创建成果。

2022 年总体情况存在问题主要包括：设计上关于施工图设计耐久性控制指标、全生命周期成本分析存在不足，在设计信息模型应用与交付方面还未全面开展；管理上建设、监理单位 QHSE 管理体系建设及定期内审施展情况不佳，且承办市级和省级现场组织交流较少；质量上首席质量官在质量活动落实不到位，质量重点、难点分析不到位，风险点难点清单分析覆盖不全、针对性不足，耐久性关键指标中质量数据提供不及时；安全上风险分级管控制度工作未严格落实，风险分级管控效果不理想，生产安全事故应急演练未能及时更新总结，建设、监理单位对施工单位隐患排查治理情况及效果的检查需进一步提高；环境上环境敏感点识别与清单与项目契合性不强，过于简单，缺少环境分析，未能全面实现动态管控，工程废渣、废料再生利用情况总结不足，缺少过程中采用的工艺或技术指标、经济效益等分析；信息上施工结构信息模型推广应用性不强，新基建建设方案未能全面开展，智慧工地监测数据不全或部分失真。

5.2 项目创建工作

在全省开展公路水运品质工程创建大背景下，各公路水运项目立足自身工程特色亮点，系统编制品质工程创建方案，明确创建计划和任务，以争创省部级品质工程示范工程为目标，围绕部级公路水运品质工程评价标准内容，深入开展品质工程创建工作。

总体上各示范项目在技术和管理方面取得了新的突破和成效。设计方面，按**标准化流程**开展设计工作，积极开展**生态环保设计、安全设计、人性化设计**；管理方面，推进**标准化管理体系**，创建项目**总体目标、政策和组织保障机制、特色党建品牌**，积极推广应用“**四新**”技术，加大**信息化等现代高新技术**应用，发挥**技术标准**先导作用；质量方面，加强**施工过程质量控制**，完善**产品质量管理制度**，促进项目**质量总体指标及耐久性关键指标**提升的积极性；安全方面，动态开展**施工安全风险评估**，积极落实**风险分级管控及隐患排查治理**；环境方面，积极开展**环境监测**，加强**施工现场污染控制**，**统筹规划工程废渣、废料循环利用**；信息方面，加强落实**交通基础设施智能化升级**，打造**智慧公路、智慧航道、智慧港口**。

5.3 下一步工作

江苏省“平安百年品质工程”的创建取得了一定成绩，创建理念不断深化、创建工作扎实稳步推进、形成了一系列先进性成果，同时也有需要改进提升之处。2023年针对这些问题将充分发挥江苏省平安百年品质工程建设研究联盟在创建过程中的智库作用，加强省厅在

创建过程中的督导，积极推动 2023 年度江苏省公路水运“平安百年品质工程”示范创建过程中对各项要求的响应和落实。

附件一：一级指标得分情况表

序号	指标名称	应得分	实得分	得分率
1	设计	7000	5729.5	81.85%
2	管理	7000	6112.8	87.33%
3	质量	8750	7872.5	89.97%
4	安全	5250	4723	89.96%
5	环境	3500	2704.5	77.27%
6	信息	3500	2432.5	69.50%

附件二：二级指标得分情况表

序号	指标名称	应得分	实得分	得分率
1	全生命周期设计	525	451.5	86.00%
2	标准化设计	1400	1095.5	78.25%
3	专项设计	2800	2395.5	85.55%
4	数字化设计	700	341	48.71%
5	人文艺术设计	700	681	97.29%
6	设计服务水平	875	765	87.43%
7	标准化管理	4900	4262.3	86.99%
8	科技创新	2100	1850.5	88.12%
9	质量责任制	1050	912.2	86.88%
10	质量风险管理	3500	3108.5	88.81%
11	质量状况	4200	3851.8	91.71%
12	安全责任制	700	569.5	81.36%
13	安全风险管埋	1400	1151.5	82.25%
14	安全状况	3150	3002	95.30%
15	环境责任制	525	397	75.62%
16	环境因素管理	1925	1361.5	70.73%
17	环境状况	1050	946	90.10%
18	信息功能	1400	765.5	54.68%
19	智慧工地	2100	1667	79.38%

附件三：三级指标得分情况表

序号	指标名称	应得分	实得分	得分率
1	全生命周期成本	175	144	82.29%
2	建养一体化	350	307.5	87.86%
3	设计深度标准	350	336.5	96.14%
4	结构标准化	1050	759	72.29%
5	耐久性设计	1400	1127	80.50%
6	安全设计	700	615	87.86%
7	生态环保设计	700	653.5	93.36%
8	设计信息模型应用	350	165	47.14%
9	设计信息模型交付	350	176	50.29%
10	人性化设计	350	334	95.43%
11	工程美学	350	347	99.14%
12	后续服务	875	765	87.43%
13	管理体系	1400	1251.5	89.39%
14	管理目标	875	724	82.74%
15	基本保障	2275	1951.8	85.79%
16	基层党建	350	335	95.71%
17	技术攻关	1050	807.5	76.90%
18	四新技术推广应用	1050	1043	99.33%
19	质量终身责任制	1050	912.2	86.88%
20	质量风险分析	350	256	73.14%
21	工艺标准化	1750	1557.5	89.00%
22	质量追溯	1400	1295	92.50%
23	综合性指标	2100	1952.8	92.99%
24	耐久性指标	2100	1899	90.43%
25	安全生产责任制	700	569.5	81.36%
26	风险分级管控	350	268	76.57%
27	隐患排查治理	700	612.5	87.50%

序号	指标名称	应得分	实得分	得分率
28	应急管理	350	271	77.43%
29	平安工地建设	3150	3002	95.30%
30	环境保护责任制	525	397	75.62%
31	环境影响评价	525	366	69.71%
32	环境风险控制措施	1225	995.5	81.27%
33	资源节约	525	393	74.86%
34	污染防治成效	700	553	79.00%
35	基础设施结构数字化	1050	570.5	54.33%
36	新基建	350	195	55.71%
37	智慧工地管理平台	525	416	79.24%
38	智慧工地应用	1575	1251	79.43%

附件四：各项目品质工程创建亮点汇总

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
徐州市城东大道高架快速路建设工程	1、高耐久混凝土 2、纤维混凝土	1、冲击钻泥浆循环设备(流水化生产的设备集成) 2、钢筋笼自动滚焊机(流水化生产的设备集成)	1、新型深基坑快捷式基面防护施工工法 2、钢混叠合梁桥面翼缘板三角支撑吊模施工工法 3、不粘轮高粘改性乳化沥青同步碎石封层施工工法 4、“可调墩柱钢筋胎具预制”施工工艺 5、“单面焊双面成型”施工工艺	1、桥梁桩基及附属工程、下部结构、上部结构通用图	1、预制混凝土构件生产与安装尺寸控制标准 2、建筑施工承插型盘扣式钢管脚手架安全技术标准 3、市政工程数字化建设指南	/	科研： 1、基于振动筛的桩基用泥浆分离装置优化设计研究 2、级配碎石基层沥青路面材料优化对抗变形性能的研究	1、桩基用泥浆分离器的使用及改进探究 2、BIM 技术在城市高架桥梁工程中的应用 3、现浇箱梁预应力智能张拉、压浆全过程技术控制 4、水泥稳定碎石基层施工质量控制及常见病害处理 5、中建七局二公司 BIM 协同管理平台[简称:C7BIM 平台]V1.0
宿连航道(京杭运河至盐)	1、墙后 SBS 改	1、基坑及重要结构	1、气化式柔性地连墙施工工法	1、质量通病治理图册	1、内河航道工程信息模型分	1、首件工程“1+N”制	/	/

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
河段) 整治工程一期工程 军屯河枢纽和沭新河南船闸工程	性 沥 青 防 水 卷 材 2、防冲 耐 磨 砂 浆	物 北 斗 卫 星 网 络 监 控 系 统 (省 内 水 运 系 统 首 次 使 用) 2、自动化 焊 接 机 器 人 3、闸室墙 倒 角 和 墙 身 施 工 移 动 模 架 4、数字化 控 制 闸 室 墙 移 动 模 架 5、智能床 锯	2、闸室墙倒角扁担式 移动模架施工工法 3、智能化高压旋喷桩 技术工艺工法 4、船闸长输水廊道自 走式技术工艺工法		类和编码标准 2、内河航道工程信息模型设计交付标准 3、江苏省工业化装配式箱型护岸质量检验规程（地方标准） 4、高速公路桥梁支座安装施工技术规范》（地方标准）	2、“3+1+1” 交底制 3、质量通病分级治理制度		
连云港至宿迁高速公路 沭阳至宿豫	/	/	/	/	1、公路桥梁混凝土结构外观质量分级评定	/	/	/

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
段					规程 2、江苏省高速公路桥梁工程施工 BIM 信息模型与交付标准 3、水泥混凝土桥面铺装(三维激光摊铺技术)施工技术指南			
宿迁市北京路快速化改造工程	/	/	1、相邻墩无破坏拆桥技术 2、一种可重复使用的预应力深埋锚延长孔砼浇筑模板装置 3、桥梁墩柱混凝土外观质量提升施工工艺	1、保障农民工工资支付条例宣传手册 2、新《安全生产法》、安全生产应知应会试题库 3、安全生产、疫情防控工作纲领性要求学习手册 4、施工现场常	1、《城市道路交通工程项目规范》(国标)	/	发明专利： 1、曲线梁顶推装置及其施工方法 软著： 1、远程无人值守顶推控制系统软件 2、京杭运河主桥段顶推施工专用装备云监控系统 3、桥梁智慧梁场风险源智能识别	1、梁拱组合体系的一体化顶推技术(《施工技术》)(已录用) 2、步履式顶推装备液压系统设计与性能仿真(《工程机械与维修》)(已录用, 2023 一月刊) 3、Integrated Launching

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
				见安全隐患整改图册 5、农民工工资维权口袋书 6、保障农民工工资支付口袋书			软件 4、智慧梁场材料管理系统软件 5、智慧梁场质量管理系统软件 6、建设工程施工班组建设标准化管理平台 7、建设工程施工班组信用标准化管理平台	Technology of the Beam-arch Combination System (ICSSCER 2022) (已录用) 4、Design and Performance Simulation of Hydraulic System of Walking Launching Equipment (ICSSCER 2022) (已录用) 5、桩头连接形式对桥梁桩基抗震性能的影响(运输经理世界.2022/23)
宿迁市迎宾大道二期(浦东路-合欢路)	/	1、钢筋笼自动滚焊机	/	1、简支预应力混凝土小箱梁 2、扬尘管控工	1、废旧沥青混合料冷态活化再生技术规程	/	科研: 1、装配式混凝土桥梁智能化建造	/

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
快速化改造工程		2、顶升平移设备 4700T 3、履带式起重机 400t 4、架桥机 260T 5、拆装桥面混凝土防撞栏模板用行走式小龙门吊 6、油改气设备 7、U肋顶板采用机器人自动焊接 8、拆装桥面混凝土		作手册 3、保障农民工工资支付条例宣传读本	(团标)		与数字化质量控制研究	

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
		防撞栏模板用行走式小龙门吊； 9、数控钢筋锯切套丝生产线（流水化生产的设备集成）						
连云港港赣榆港区4号至6号散货泊位工程	1、钢渣混凝土应用 2、超细无机纤维棉保温钢模板应用	/	1、大型沉箱分层浇筑智能化无线温控预制施工工法 2、水下抛石基床多波束探测可视化精准控制施工工法 3、基于物联网技术大型沉箱半潜驳下潜辅助出运智能监控施工工法	1、沉箱预制标准施工手册 2、监理现场质量控制口袋书 3、沉箱场内移运工艺流程标准图 4、沉箱预制工艺流程标准化	1、红土镍矿全过程绿色环保装卸运输设计技术指南 2、沉箱码头质量通病治理手册	/	科研： 1、宽幅变截面压型钢板组合箱梁桥研究	1、建筑工程施工组织与管理，清华大学出版社，2022.8，ISBN 978-7-302-61627-6 2、港口论，人民交通出版社股份有限公司，2022.10，ISBN 978-7-114-17935-8 3、水运工程测量技术进展，天津科

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
								学技术出版社， 2022.7 ， ISBN 978-7-5742-0048-7 4、水运规划环境影响评价技术研究 与案例分析，中国环境出版集团， 2022.11 ， ISBN 978-7-5111-5173-5 5、水运建设工程概算预算，中国 水利水电出版社， 2021.9，普通高等教育“十四五” 系列教材， ISBN 978-7-5170-9870-6 6、港口物流与供应链管理，清华 大学出版社， 2022.10 7、海港工程设计手册，第二版，人

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
								民交通出版社股份有限公司，2018.6，ISBN 978-7-114-14885-9
连云港港赣榆港区6号液体散货泊位工程	/	/	1、梁类构件预制整体液压行走自拆模模板施工工法 2、高桩码头墩台化学植筋加固施工工法 3、安装条件受限情况下预制横梁安装施工工法 4、基于螺栓干式连接的组合式管廊架施工工法	/	1、装配式多功能橡胶护轮坎技术规程（团标） 2、装配式混凝土廊架技术规程（团标） 3、油气化工码头设计防火规范（行业标准） 4、港口工程清洁设计指南（行业标准） 5、水运工程生态保护修复与景观设计指南（行业标准） 6、港口航道与	/	发明专利： 1、一种新型具有护舷功能的耐冲击性多功能装配式护轮坎 2、一种装配式管廊架 3、一种灌注桩施工工艺 4、一种码头桩沉桩施工工艺 5、一种水下疏浚施工工艺 6、一种绞吸船疏挖施工方法 软件著作权： 1、大型挖泥集控控制系统沿海潮	1、海港工程设计手册 2、建筑工程施工成本与质量管理 3、水运工程施工 4、公路水运工程比对试验技术及范例 5、建筑工程施工与技术应用 6、港口供应链融合与绩效优化

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
					水文设计规范 (行业标准) 7、码头结构设计规范(行业标准)		位数据协同软件	
京沪高速公路沂淮淮江段扩建工程	/	/	1、一种 EME-14 高模量沥青混凝土及制备方法 2、高速公路改扩建变截面预应力连续箱梁拆除施工工法 3、变截面预应力连续箱梁桥面吊机吊装拆除施工工法 4、装配式桥面板钢混组合箱梁大悬臂双向顶推合拢施工关键技术 5、高速公路改扩建跨路桥梁翼缘板凿除防护吊架 6、盖梁支架支撑系统	1、高速公路改扩建工程质量通病防治手册	1、高速公路沥青面层质量管控技术规范第 2 部分：动态智能管控（地标） 2、沥青红外光谱法相似度识别与 SBS 含量试验检测规程（地标） 3、高速公路泡沫轻质土施工管理指南 4、公路工程施工人员安全管理信息化标准 5、高速公路改	/	科研： 1、江苏省高速公路改扩建路基路面十五年跟踪研究与关键技术创新	/

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
			成套技术应用		扩建工程交通导改指南			
阜宁至溧阳高速公路建湖至兴化段(盐城境)	1、ABS树脂模板(省内首次采用)	1、智能化、自动化、流水化箱梁预制生产线(流水化生产的设备集成) 2、中置式路拌机 3、墩柱钢筋笼临时内支撑加劲装置 4、桥面铺装钢筋保护层检查小车	1、装配式预应力混凝土箱梁智能流水线一体化生产施工工法 2、高速公路改扩建复合路基排水加固一体化施工工法 3、基于移动式台座预应力混凝土箱梁智能化预制施工工法 4、装配式桥梁双柱墩+整体式盖梁拼装施工工法	1、双向水泥搅拌桩标准化施工图册 2、圆管涵标准化施工推广手册 3、台背回填标准化施工手册 4、路基防护工程标准化施工手册 5、钢箱梁施工安全防护标准图册 6、装配式墩柱、盖梁安装工程标准化施工图册	1、智慧梁场运行管理标准(团标) 2、装配式桥梁构件套筒灌浆密实度新型检测方法(团标)	1、品质工程创建实行“双清单”制管理	科研: 1、“双碳”环境下智慧梁厂平台设计与实践研究 2、大节段钢箱梁制作运输和顶推关键技术研究 3、预制装配式桥梁下部结构安装关键技术研究 4、碳化复合桩(GCP)加固软弱土地基机理与设计方法研究 5、装配式混凝土箱梁桥品质提升技术应用研究 6、建兴高速软土地基小曲率现浇梁施工关键技术	1、《浅谈大节段钢箱梁步履式顶推技术应用》发表在2022年第16期《城镇建设》

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
							研究 7、预制装配式桥梁下部结构安装关键技术研究 8、通过透气管桩扩散 CO ₂ 气体进行 MgO 固化软弱土的碳化复合桩技术 发明专利： 1、一种高效的预制混凝土箱梁生产线 2、一种桥梁垫石预制、安装施工方法 3、预制立柱承台预埋钢筋整体定位胎架及其安装、施工方法 4、一种路基临时拦水埂滑膜施工	

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
							工法 5、一种水泥土双向搅拌桩钻进切削装置及钻进方法 软著： 1、智慧梁场信息管理系统 2、龙门吊“黑匣子”预警监控系统 3、JHX-YC2 标架桥机安全性能验算系统 V1.0 4、JHX-YC2 标桥梁高空作业安全管理系统 V1.0 5、JHX-YC2 标路基工程施工质量管控系统 V1.0 6、JHX-YC2 标桥梁工程施工质量管控系统 V1.0	

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
							7、JHX-YC2 标试验检测数据系统 V1.0 8、基于 BIM 的装配式桥梁立柱智能建模软件 9、基于 BIM 的盖梁智能仿真安装系统 10、挂篮悬浇预压方案管理系统 11、环保污染源在线自动监控系统 V1.0 12、悬浇箱梁张拉管理系统 V1.0 13、现浇箱梁标高控制软件 V1.0 14、现浇箱梁预应力张拉检测系统 V1.0 15、箱梁桥面铺装	

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
							施工管理系统 V1.0 16、阜溧高速公路 JHX-YC4 标试验数据处理平台 17、高速公路施工现场监管管理系统 18、高速公路施工进度信息管理系统 19、安全隐患排查系统 20、箱式养护房温度自动控制系统 V1.0 21、压浆台车智能控制系统 22、阜溧高速建兴段 JHX-YC6 标现浇梁预应力张拉数据平台 V1.0	

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
							23、阜溧高速建兴段 JHX-YC6 标质量巡检平台 V1.0 24、阜溧高速建兴段 JHX-YC6 标路基综合土掺量计算平台 V1.0 25、阜溧高速建兴段 JHX-YC6 标路基压实度计算平台 V1.0 26、阜溧高速建兴段 JHX-YC6 标智慧班组建设平台 V1.0 国家级行业协会表彰： 1、《提高双向水泥搅拌桩优桩率》，获中国建筑业协会 2022 年 QC 成果三等奖	

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
							2、《创新无人机远程质量监测系统》，获中国建筑业协会 2022 年 QC 成果二等奖 3、《新型装配式盖梁安装挡浆装置》获中国公路学会第三届全国公路微创新大赛铜奖、中国公路建设行业协会 2021 年交通建设“微创新”优秀成果 4、研制预制立柱承台预埋钢筋整体定位胎架，获评中国施工企业管理协会 2022 年度工程建设质量管理小组活动一等奖（国家级）	

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
							5、研制边护栏焊接接火装置》，2022年7月，获评中国施工企业管理协会优秀质量管理小组二等奖 6、《折叠式基坑施工爬梯》，获2021年交通建设微创新优秀成果 7、《提高墩柱钢筋保护层一次检验合格率》，获中国铁道工程建设协会一等奖 8、《提高墩柱钢筋保护层一次检验合格率》，获全国交通运输行业优秀质量管理小组 9、《提高水泥土	

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
							挤密桩压实度合格率》，获中国建筑业协会一等奖 10、《研制自行式涵洞模板台车》，获中国施工企业管理协会二等奖 11、阜滦钢筋加工班获全国交通运输行业质量信得过班组 12、提高水泥土双向搅拌桩成桩合格率获全国交通运输行业优秀质量管理小组 13、《装配式桥梁构件套筒灌浆密实度新型检测方法》，第三届公路微创新大赛银奖	
343 国道大丰	/	/	1、大角度斜交曲线桥	/	1、公路工程路	/	发明专利：	/

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
至盐都段工程			预制箱梁精确定位施工工法 2、基于图像识别系统桥面沥青智能化铺装施工工法 3、自制轻型移动台车辅助下穿通道无拉杆施工工法 4、大跨度钢混叠合梁桥预制楼承板桥面铺装施工工法		面施工技术规范（团标）		1、一种建筑垃圾复合固化剂及其应用方法 2、一种路基黏土固化剂及其应用方法 3、一种安装方便的稳固性临边护栏 4、装配式预制梁台座底模 5、一种桥面环氧沥青铺装设备 6、通道侧墙及顶板液压模板台车 7、一种新型钢混叠合梁桥面悬臂现浇支架体系	
泰州港靖江港区新港作业区深国际物流中心码	/	1、码头工程施工采用大型施工设备：打	1、新型全装配式高桩码头模块化构件安装施工工法 2、新型装配式高桩码	/	1、装配式高桩码头设计与施工规范（团标） 2、装配式高桩	1、泰州港靖江港区新港作业区深国际物流中心	表彰： 1、《模块化装配式高桩码头建设成套技术》获得	1、第四届土木工程、环境资源与能源材料国际学术会议论文《Effect

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
头工程		桩船、1000m3搅拌船、300t级全回转起重船	头插槽式横梁免支模 凿毛预制施工工法 3、新型装配式高桩码头施工工法 4、一种高桩码头现浇桩帽施工整体式模板 5、插槽式横梁空腔免支模凿毛施工技术 6、插槽式横梁桩顶自支撑安装技术 7、装配式下横梁空腔灌浆施工技术		码头节点连接 技术规程（团标） 3、水泥混凝土和砂浆用短切玄武岩纤维（国标）	码头项目工程阶段性品质工程创建考核办法	2022年度中国航海学会技术发明奖二等奖 2、《装配式高桩码头关键技术研究》获2022年度中国水运建设行业协会科学技术奖二等奖 发明专利： 1、一种装配式高桩码头插槽式预制构件的安装方法 2、基于筒式基础的新型装配式码头护岸结构及施工方法 3、装配式高桩码头预制构件空腔节点免拆模凿毛结构及施工方法	of different dosing of fly ash and silica fume on the mechanical properties of coral concrete》 2、《水运工程》（中文核心）高桩码头受限空间疏浚工艺

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
泰州市姜堰南绕城(盐靖高速至新229省道段)快速化改造工程	1、交叉口路用环氧无车辙沥青	/	1、公路预制小箱梁分次张拉施工工法	1、泰州姜堰南绕城项目工序标准化图册	1、项目驻地技术标准 2、混凝土现浇护栏施工技术标准 3、现浇箱梁少支架设计指南 4、城市高架桥施工现场临时用电标准化指南 5、桥梁树脂弹性体无缝式伸缩装置设计与施工技术指南	/	/	/
阜宁至溧阳高速公路建湖至兴化段(泰州境)	1、快凝早强型双液固化搅拌桩	1、砂箱拆卸台车 2、移动底模预制梁生产线(流水化生产的设备集	1、全预制装配式桥梁一体化安装施工工法(省厅审核中) 2、一种湿接缝模板安拆体系及安拆施工方法	1、一体化安装工艺标准化手册 2、安全风险防控标准化图册 3、一体化架桥施工工艺口袋	1、公路桥梁工程全预制装配式一体化安装技术规范(地标)	1、阜溧高速建湖至兴化段 JHX-TZ3 标管理人员激励制度	科研： 1、一体化架桥机发明专利： 1、一种预制圆形墩柱翻转装置 2、一种预制墩柱安装相对位置精	/

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
		成) 3、超声波震动整平摊铺机及拉毛机 4、一体化架桥机(省内首次使用)		书			度控制装置 3、一种模块化支座垫石高空作业安全防护平台 4、一种早强高强套筒灌浆材料及其制备方法 5、一种一体化架桥机的智能监测系统 6、一体化架桥机智能监测黑匣子 7、基于零位移基准点的钢箱梁步履式顶推的挠度监控方法 软件著作权： 1、一体化架桥机的安全运营预警与评价系统 V1.0	
232省道泰兴段工程(二	/	/	1、桥面桁架式声光智能双控一体化铺装施	1、施工工艺标准化指导手册	/	/	/	/

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
期) 施工项目			工工法	2、质量通病防治口袋书				
345 国道扬州经济技术开发区段	1、抗裂型补偿收缩混凝土在大樟沟大桥超宽幅现浇箱梁中首次应用	/	1、无压混凝土排水管道检查井预制装配工法 2、基于智能监控下双向水泥搅拌桩施工工法 3、大跨度连续钢构桥0#块装配式托架施工工法	1、质量通病防治手册 2、污水管道深基坑(槽)支护设计图册	/	1、345 国道扬州经济技术开发区段项目优监优筹考核实施细则 2、网格化安全管理方案	科研： 1、小交跨河超宽幅支架现浇梁施工关键技术研究 2、长江漫滩地质下双向水泥搅拌桩施工质量技术研究	/
江阴市长山大道快速化改造工程(东定路-半夜浜桥)	1、丙烯酸喷膜防水施工	/	1、明挖隧道围护结构钻孔灌注桩长螺旋钻孔中心压筑施工工法 2、明挖隧道丙烯酸盐喷膜防水施工工法 3、跨路高架桥梁钢箱梁全过程施工的线形控制工法	/	1、短线法节段预制拼装桥梁监控量测技术规程 2、装配式建筑施工测量技术规范	/	/	/
312 国道无锡锡虞立交至	1、GA10 浇筑式	1、超宽挂篮成套设	1、复合浇注式沥青钢桥面铺装施工技术	1、建筑施工人员安全行为守	1、高速公路沥青面层质量管	/	1、超宽挂篮利用 PLC 同步顶推移	/

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
通江大道段改扩建工程	沥青混凝土 2、轻质泡沫混凝土 3、漆面脱模剂 4、结构物免凿毛带	备 2、焊接机器人 3、钢筋套丝打磨生产线(流水化生产的设备集成) 4、桥面标准化浇筑设备(三辊轴式整平机、座驾式磨光机、可移动收光架、自动拉毛机)	2、可调移动支架辅助预应力盖梁快速施工工法 3、基于 Bim 技术的三维扫描预拼装模拟方法 4、方形墩柱全断面振捣施工工艺 5、基于物联网的沥青路面施工质量全过程管控工艺 6、改进悬浇箱梁竖向预应力筋压浆工艺 7、护筒内顶节钢筋笼 U 型定位筋	则 2、现场安全防护标准化图册 3、水泥稳定碎石底基层施工标准化图册	控技术规范 第二部分:动态智能管控(地标)		动技术 发明专利: 1、一种桥梁道路路面板砖自动铺设装置 2、一种用于装备式桥梁快速施工的架桥设备 3、一种桥梁现浇箱梁跨内无支承便捷施工支架 4、一种防沉降井盖 5、一种轻质混凝土 软件著作权: 1、无锡交建项目管理系统 v1.0	
312 国道无锡飞凤路至金城东路段改扩建工程	/	1、钢筋笼电阻焊机(全国首次采用)	1、预制箱梁液压模板施工工法 2、钻孔灌注桩泥浆自循环固化工法	/	1、曲线钢箱梁桥顶推施工技术规程(团标)	/	科研: 1、变截面曲线形大跨度钢箱梁同步顶推施工技术	/

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
		2、板框压滤机+带式压滤机+一体化处理设备装备（国内首次应用） 3、TRD工法桩机 4、集成智能喷淋与配电系统的制梁台座（流水化生产的设备集成） 5、墩柱自动全表面滴漏养护水桶	3、新型钢筋笼自动缠绕灌注桩施工工法				指南 2、地聚合物注浆加固技术在道路拓建工程中关键技术研究及应用 3、基于数字孪生的多跨长联混凝土连续桥梁智能施工实施技术	
341省道无锡马山至宜兴	/	1、大深度SMW工法	1、双排钢板（管）桩土芯闭气围堰超大断面	1、质量通病治理图册	1、公路堰筑隧道施工技术规范	1、宜马优质优价实施细则	科研： 1、水下围堰明筑	1、双排土芯钢板桩围堰变形特性

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
周铁段		桩型钢送桩设备 2、自动钢筋笼滚焊机 3、钢筋锯切、镦粗、滚丝一体化机(流水化生产的设备集成)	面隧道施工工法 2、超大断面明挖隧道主体结构台车整体式浇筑施工工法 3、抗车辙 SBS 复合改性沥青混凝土路面施工工法 4、桥面铺装钢筋网精确铺设快速施工工法	2、安全文明施工口袋书 3、公路工程施工人员安全手册、安全技术交底 65 问口袋书 4、公路水运建设工程安全生产工作规范学习手册口袋书	程 2、竺山湖隧道工程质量检验评定标准(土建工程) 3、快速就地淤泥固化设计与施工指南	则(暂行)	法超大断面隧道绿色建造与风险管控技术 获奖： 1、BIM：江苏省建筑行业协会三类成果 2、“软土就地固化及时、装备与工程应用”已获得 2021 年度中国公路学会科学技术奖一等奖 3、341 省道无锡马山至宜兴周铁段工程(宜兴段)数字化施工、智慧工地综合应用获得 2022 年度中国公路学会“交通 BIM 工程创新奖”二等奖	数值模拟研究(中交系统指定期刊) 2、湖底隧道主体结构温度裂缝控制及防水技术研究(EI 会议) 3、双排钢板桩围堰参数优化及稳定性验算(中交系统指定期刊) 4、极高含水率疏浚泥浆的絮凝机理和颗粒尺寸变化规律研究(EI 会议) 5、极高含水率疏浚泥浆絮凝后孔隙结构变化机理研究(EI 会议) 6、《不同运行桩数下能量桩群桩承台变形规律研

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
								究》省级科学“河南科学”杂志刊登并发表 7、《碱渣-石膏-水泥联合固化粉土的力学特性及微观机理研究》论文在全国性建材科技期刊“粉煤灰综合利用”杂志刊登并发表 8、《水泥-高分子聚合物固化土体掺量计算方法研究》在省级建筑期刊“铁道建筑技术”杂志期刊发表
昆山外环节点（紫竹路-金阳路）改造工程	1、不锈钢螺丝保护块 2、再生利用实	/	1、预应力箱梁数字化控制自动张拉压降施工工法 2、施工受限路段液压夯实路基帮宽施工工	1、交发标准化图集 2、质量策划口袋书（公路篇） 3、质量策划口	1、水中桩基钢板桩安装工艺规范 2、路基夯实装置技术规程	/	科研： 1、废旧料再生和综合利用研究 2、经济园区重交通道路隧道施工	1、公路工程施工混凝土裂缝成因与处理方式分析 2、公路桥梁桩基施工常见技术探

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
	心砖		法 3、墩顶现浇段钢管支架动态测量采集预压施工工法 4、水中桩基钢板桩围堰施工工法 5、软土质湿喷桩控制桩基成孔施工工法 6、可调式台座张拉预制小箱梁精细化施工工法	袋书（桥梁篇）			技术研究 3、特殊段路基处理的关键技术研究 4、钢箱梁分段拼装整体吊装施工研究 5、公路改造过程中现状桥梁拼宽施工研究	索
申张线青阳港航道整治工程	1、钢梁涂装采用无机富锌防锈涂料 2、新型钢结构桥面防水粘结层	1、一体化水上混凝土搅拌船 2、低净空接杆搅拌桩机 3、桩基下沉式作业平台	1、自锚式连续顶推施工工艺工法 2、钢箱梁自动化加工工艺 3、90m 钢桁梁跨既有通航航道顶推+浮拖法施工工法	/	1、公路沥青路面摊铺高程智能控制技术指南	/	科研： 1、大跨度连续钢箱拱施工关键技术研究 2、航道整治工程钢结构桥梁智慧建造技术研究与应用 3、90 米钢桁梁跨既有通航航道顶推加浮托法施工	1、 Research and Application of High Quality Intelligent Pavement Technology of Bridge Deck Asphalt Mixture

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
							技术研究	
张家港市东三环(张杨公路-苏虞张公路)新建工程	1、热熔型反光型标线涂料	1、三维激光定位摊铺机	1、一种现浇梁可调斜腹板支撑体系 2、公路预制小箱梁钢筋整体绑扎活动胎架	/	1、建筑废弃物在道路工程中应用技术规范第1部分:拆建固废 2、建筑废弃物在道路工程中应用技术规范第2部分:工程泥浆	1、安全生产网格化管理实施细则 2、测量专项津贴管理办法	/	/
和燕路过江通道工程(南段)	1、硫氯酸盐水泥注浆材料(省内首次采用)	1、中交天和振兴号系(国内第一个具有自主知识产权的大盾构机) 2、钻注一体超前地质钻机	1、超大直径泥水盾构穿越长江大堤施工工法 2、超大直径盾构始发端头冻结法施工工法 3、液压式管片钢筋笼胎膜架 4、大直径盾构隧道超前地址预报工法 5、复杂地层超浅覆土	/	1、公路水下大直径盾构隧道设计与施工技术指南 2、公路水下盾构隧道建养信息化指南 3、公路水下盾构隧道养护技术指南	1、和燕路过江通道品质工程创优指南 2、和燕路过江通道质量评定专用标准(第一册) 3、和燕路过江通道质量	科研: 1、砂-岩复合地层超大直径泥水盾构施工关键技术研究应用 2、超大直径盾构钢筋混凝土管片预制技术研究 3、大直径泥水盾构土-岩复合地层	1、砂地层孔径分析及其对泥浆在地层中渗透性的影响 2、地层渗透性差异对壁后注浆浆液固结特性影响研究 3、化学共沉淀法制备 Ni 包覆 WC

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
			大直径盾构隧道下穿河流管片抗浮施工工法 6、泥水盾构废弃泥浆-筛分渣土制备同步砂浆施工工法 7、泥水盾构废弃泥浆快速沉淀-板框压滤一体化工法			评定专用标准（第二册）	掘进关键技术研究	粉体的工艺效果的影响因素及其影响规律研究 4、超大直径负环精细化拼装工艺研究
常泰长江大桥	1、2100MPa级平行钢丝斜拉索（省内首次采用） 2、Q500qE高强度桥梁钢（省内首次采用）	1、W12000-450塔式起重机（世界上首台实现“双400”能力的塔机即吊重超400t吊高超400m） 2、100t拱上吊机	1、超大型沉井基底检测及封底施工技术	1、常泰长江大桥质量通病防治口袋书（土建部分） 2、常泰长江大桥质量通病防治口袋书（钢结构工程） 3、质量红线手册	1、钢沉井制造质量检验规程 2、混凝土索塔钢筋部品化施工技术规程 3、桥梁水中钢壳混凝土沉井基础施工监控技术规范 4、超大型沉井基础施工技术规范 5、水上装配式	1、常泰长江大桥“品质平安工程优质安全”考核实施细则 2、常泰长江大桥工程项目安全生产网格化管理实施办法 3、常泰长江大桥工程项目“险长制”	科研： 围绕大桥超大跨径非对称结构特征开展超大跨度公铁斜拉桥新型结构体系、新型台阶型减冲刷沉井结构、新型索塔结构及锚固结构、超高强度平行钢丝斜拉索、超大规格CFRP拉索、超高性能混凝土应用	1、杨程生，蒋振雄，俞竹青，等. 长江下游大型沉井基础局部冲刷计算公式研究[J]. 海洋工程，2022，40（03）：105-114. 2、Zhao H, Ma Y, Zhang J, et al. Effect of clay content on plastic shrinkage cracking of cementitious

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
	用) 3、 Q500qE 高强度 复合板 桥梁钢 (省内 首次采 用)	3、1800t 桥面吊机 4、智能液 压爬模 5、钢筋部 品加工设 备(流水化 生产的设 备集成) 6、 15000t.m 超大型塔 式起重机			钢桥设计与施 工指南 6、预制装配式 桥梁构件数字 化生产管理标 准指南 7、超大跨度钢 梁制造规范 8、超大跨度公 铁两用斜拉桥 设计指南 9、常泰长江大 桥公铁合建段 桥梁上部结构 专项质量检验 评定标准 10、常泰长江大 桥公铁合建段 原材料专项质 量检验评定标 准 11、常泰长江大	安全管理实 施办法 4、常泰长江 大桥“优监优 酬”考核实施 办法 5、常泰长江 大桥“优质优 价”考核实施 办法	方面的技术攻关， 形成首创温度自 适应塔梁纵向约 束体系、首创台阶 型减冲刷减自重 沉井基础、首创 “钢-混”混合结构 空间钻石型桥塔、 首创“钢箱-核芯混 凝土”组合索塔锚 固结构的四个首 创设计。 截至目前，常泰长 江大桥项目各单 位已发表中文论 文共计 82 篇，各 单位已申请专利 共计 49 项，已公 开发明专利 25 项 (已授权发明专 利 6 项)，已授权 实用新型专利 24	materials [J]. Construction and Building Materials, 2022, 342: 127989 3、Zheng X, Huang Q, Zheng Q, et al. Transverse buckling analysis of spatial diamond-shaped pylon cable-stayed bridge based on energy approach [J]. Structural Engineering and Mechanics, 2022, 83 (1): 123-134 4、元林, 刘礼华, 黄盛彬, 等. CFRP 索阻燃防火措施 [J]. 复合材料学

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
					桥公铁合建段下部结构专项质量验收标准 12、斜拉桥钢箱-核芯混凝土组合索塔施工技术规程 13、斜拉桥钢箱-核芯混凝土组合索塔钢结构制造技术规程 14、正交异性钢桥面板焊接技术规程 15、桥面板复合钢板对接焊缝与肋接焊缝无损检测技术规程		项。	报, 2022, 39(08): 3786-3793 5、曾显志, 吴鑫, 邓开来, 等. 核芯混凝土索塔锚固结构试验研究[J]. 中国公路学报, 2022: 1-15 6、Guo M W, Dong X , Wang Q. Research on settlement analysis of large caisson foundation by centrifuge model test [J]. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2021, 768 (1) : 12098 7、Chen J, Gao N,

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
								Wu J, et al. Effects of the charge density of anionic copolymers on the properties of fresh cement pastes [J]. Construction and Building Materials, 2020, 263: 120207
南京建宁西路过江通道工程（一期）	1、新型混凝土抗裂剂（省内首次采用） 2、新型螺栓代替钢筋保护层垫块 3、新型	1、同步雷达扫描设备 2、VMT导向设备 3、直径15米级泥水平衡盾构机 4、高效泥浆固化分离设备	1、超深MJS工法桩施工工艺 2、滑降式钢支撑工艺 3、预制箱涵自动喷淋养护工艺 4、利用钢筋胎模活动卡槽对钢筋精确定位 5、模板脱模剂喷涂工艺 6、大直径盾构隧道超前地质预报工法 7、泥水盾构废弃泥浆	1、岗位安全责任分解口袋书	1、公路水下隧道设计规范（行业标准） 2、水下道路隧道消防系统工程施工质量验收规范（地标） 3、水下隧道结构健康监测技术规程（地标） 4、地下工程关键节点施工前	1、建宁西路过江通道工程品质工程创建考核细则 2、社会主义劳动竞赛实施细则 3、品质工程质量创优指南 4、钢筋混凝	科研： 1、大型复杂城市越江隧道群智慧运营关键技术 2、地下互通工程运营通风及烟气控制模型试验研究 3、受限空间内盾构管片病害监测智能机器人研究 4、长江漫滩区超	/

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
	混凝土养护膜	5、型钢加工自动焊接装置 6、宝峨BC-40型双轮铣槽机 7、小型箍筋与摆放设备集成（流水化生产的设备集成）	-筛分渣土制备同步砂浆施工工法 8、泥水盾构废弃泥浆快速沉淀-板框压滤一体化工法 9、复杂地层地下连续墙与SMW工法桩接缝施工工法		条件验收标准（地标） 5、盾构法隧道修复加固工程施工质量验收规范（地标） 6、盾构隧道施工测量技术规范（团标）	土耐久性质量检测实施方案 5、建宁西路过江通道工程专用质量检验评定标准	深地下结构防水关键技术研究 5、地下工程预制梁钢筋骨架及滑降支撑技术研究 6、城市过江隧道绿色建造技术体系及应用	
江阴靖江长江隧道工程	1、盾构同步双液浆	1、同步牛腿施工台车	1、明挖隧道高抗裂清水混凝土施工工法 2、超大直径盾构隧道工作井侧墙大流态高抗裂自密实混凝土施工工法 3、长江漫滩区富水地层长大深基坑降水风险控制施工工法	1、江阴靖江长江隧道绿色隧道管理平台软件 2、基于深度学习的图像识别系统 3、施工工序控制要点技术手	1、公路隧道绿色低碳等级评价标准 2、高速公路盾构法隧道施工现场安全标识标准 3、公路隧道围护结构设施施	/	/	1、江阴靖江长江隧道工作井底板混凝土自防水技术与应用 2、绿色隧道理念与评价体系框架 3、基于节律因子的VDT作业空间光环境动态调控

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
			4、大跨度深基坑综合模板支架施工工法 5、超大直径盾构隧道精细标准化预制拼装施工工法 6、主体结构钢筋保护层控制施工工法 7、盾构始发首负环下方盾尾刷防压施工工法 8、超大直径盾构隧道洞门钢环分块整体式预埋施工工法 9、多层承压水地层降水井井壁封堵施工工法 10、大直径盾构管片钢筋接驳器高精度预埋施工工法	册 4、安全应知应会手册	工及验收规范 4、公路隧道工程施工监测技术规范 5、江阴靖江长江隧道工程质量检验评定标准 6、软土富水地层大直径泥水盾构隧道施工工艺标准 7、明挖公路隧道清水混凝土施工技术规程 8、大盾构公路隧道工程预制管片生产质量控制与检验标准 9、超长盾构隧道冷拌高韧树			方法 4、基于多特征信息融合的人群密度估计方法 5、超大直径过江盾构隧道口字件不同连接型式地震响应特征研究 6、超大直径水下盾构隧道建设安全风险研究 7、盾构隧道同步注浆浆液浮力引起的管片错台量分析 8、江阴靖江长江隧道关键技术问题的设计创新研究 9、大直径越江盾构隧道管片新型接缝双道密封垫

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
					脂铺装施工技术规范 10、公路大直径泥水平衡盾构专项定额 11、超大直径盾构隧道同步注浆材料双液浆质量控制技术规程 12、水下盾构隧道 BIM 模型信息建模及交付标准 13、水下盾构隧道 BIM 信息模分类与编码标准 14、江苏省绿色交通工程建设环境监测标准化技术指南			防水性能研究 10、Performance of a new waterproof system with double sealing gaskets outside bolt hole of segment 11、大张开量盾构隧道密封垫选型分析 12、盾构隧道双层衬砌应用现状与受力性能分析 13、盾构隧道装配式内部结构形式及其对管片受力的影响 14、顶部集中排烟盾构隧道结构防火保护及关键参数研究 15、江阴靖江长江

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
					15、大直径泥水平衡盾构机系统与整机组装测试技术规程 16、长江隧道工程施工安全风险管控指南 17、大直径盾构隧道现场预制构件施工技术规程 18、高速公路隧道工程消防技术标准			隧道工程火灾防控与应急救援技术 16、活塞风作用下超长公路隧道火灾烟气蔓延特性研究 17、+3%坡度盾构隧道集中排烟模式排烟阀开启方式的研究 18、盾构隧道内大客车人员下车试验及数值模拟研究 19、超长距离盾构隧道疏散通道加压送风系统研究 20、现浇隧道高抗裂清水混凝土制备与性能研究 21、典型聚醚类聚

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
								羧酸减水剂制备 混凝土流变与气泡性能 22、绿色隧道评价体系研究 23、高速公路建设期环境网格化监测系统研究 24、盾构隧道施工环境测试研究—以和燕路过江通道为例 25、公路隧道需风量计算对比分析—基于我国通风设计细则 2014 与国外 PIARC2019 标准 26、Discussion on boundary conditions setting of CFD numerical

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
								simulation on tunnel ventilation 27、Performance of ceiling jet induced by dual unequal strong plumes in a naturally ventilated tunnel 28、Concrete crack segmentation based on convolution - deconvolution feature fusion with holistically nested networks 29、地铁站台光照动态调控方法研究 30、基于乘客行为识别的地铁站照明控制方法 31、改进 DV-Hop

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
								定位算法在钢结构建筑健康监测中的应用 32、高低密度多维视角多元信息融合人群计数方法 33、基于多样化局部注意力网络的行人重识别 34、基于特征增强整体嵌套网络裂缝检测方法 35、盾构隧道管片接缝防水体系演化历程与展望 36、高水压盾构隧道管片接缝防水研究现状与展望 37、盾构隧道顶部集中排烟模式下排烟阀组内间距研究

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
南京仙新路过江通道工程	1、Φ5.4mm-2100MPa 锌铝合金镀层钢丝、索股（省内首次采用）	1、智能液压爬模 2、水下泥面自动测量系统	1、一种综合排水及不排水下沉的超大沉井施工工法 2、城市高架桥分节段盖梁预制、拼装施工工法 3、悬索桥型钢锚固系统安装施工工法 4、超大陆地沉井钢壳安装施工工法 5、超大型陆地沉井降排水下沉施工工法 6、超大型陆地沉井不排水下沉施工工法 7、大型变截面盖梁钢筋预制安装施工工法 8、等截面实心墩钢筋预制安装施工工法	1、主塔爬模施工指导手册。 2、预应力标准化施工工艺指导手册 3、引桥墩身标准化施工工艺指导手册	1、信息化和工业化融合 数字化转型 价值效益参考模型(国标) 2、大跨径悬索桥预制平行钢丝索股通用技术条件(地标) 3、公路钢结构桥梁制造和安装施工规范(行业标准) 4、公路桥梁用耐候钢(团标)	/	科研： 1、悬索桥涡振性能及其控制措施研究 2、超大跨度悬索桥锚碇基础—土体受力作用机理研究 3、桥面板U肋双面全熔透焊缝疲劳性能评估与优化关键技术研究 4、基于BIM+物联网的桥梁建设智能化管理系统研究及平台开发 5、主缆防火技术研究	专著： 1、JTG T 3651-2022《公路钢结构桥梁制造和安装施工规范》实施手册 论文： 1、2100MPa 主缆索股抗疲劳试验研究《公路》2020.11 2、大跨桥梁油罐车燃烧火灾模型计算方法研究，中国公路学报，2022，35（6）：147-157 3、超深锚碇基础SMC工法槽壁力学性能研究《世界桥梁》2022，50（04）：167-172

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
								4、基于新意法理念的连拱隧道设计施工优化研究 《科学技术与工程》 2019， 40（03）:1059-1112 5、大跨度连拱隧道下穿古建筑物安全控制技术研究 《重庆交通大学学报》 2020， 40（04）:110-115 6、大直径嵌岩桩施工要点及承载力分析 《公路交通科技》 2019.12 7、锚碇沉井下沉期应力特性研究 《公路交通科技》 2022.7 8、不排水施工在大型沉井下沉施

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
								工中的关键技术研讨 《公路》2021.12
南通港洋口港区黄海大桥二桥工程	/	/	1、外海双柱式门架墩标准化装配化安全防护设施施工工法 2、外海长距离大潮差无掩护区域桥梁临时工程装配化施工工法	1、安全防护标准化手册	/	/	/	/
苏州至台州高速公路七都至桃源段	/	/	/	1、苏州至台州高速公路七都至桃源段工程施工现场文明环保标准化图册 2、钻孔灌注桩施工安全标准化图集 3、钢筋加工场安全标准化图集 4、质量通病防	1、路基夯实装置技术规程(团标) 2、水中桩基钢板桩安装工艺规范(团标) 3、公路桥梁水泥混凝土桥面3D铺施工技术指南(团标) 4、先张法预应力超高强混凝土管桩(企业标	1、苏台高速公路安全晨会管理办法	软件著作权： 1、苏台高速智慧梁场生产管理系统 V1.0 2、苏台高速砼集中供应中心自动拌合配料系统 V1.0 3、高速公路数字化 BIM+GIS 综合管控平台 V1.0 4、基于 BIM+GIS 的实时交通仿真	/

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
				治手册（桥梁工程） 5、质量通病防治手册（路基及路面工程）	准） 5、公路桥梁混凝土结构预应力施工质量检测评定技术规程（地标）		平台 V1.0 5、东交高速公路建设动态管理平台软件 V1.0 6、智感智能颗粒交互软件 V1.0 7、提高深厚淤泥质粉质黏土层旋挖钻孔桩施工钻孔垂直度	
南通至无锡高速公路海门至通州段	/	1、路基植入式全寿命全息智慧监测设备 2、桥面移动式砂箱拆卸作业台车 3、预制箱通（涵）自动翻转设	1、分块式 U 型箱通（涵）卧式预制施工工法 2、分块式 U 型箱通（涵）安装施工工法 3、软土地区智慧化水泥土搅拌桩施工工法 4、跨繁忙运营高速公路桥梁桩基快速施工工法	1、南通绕城高速公路项目施工工艺标准化图册 2、中建股份南通绕城高速公路项目施工现场安全防护标准化图册 3、施工现场人员急救 4、现场施工安	1、公路混凝土箱涵上下分块装配式施工标准（团标）	/	发明专利： 1、交通流量转换方法、装置、计算设备和存储介质 2、一种基于 BIM 的高精度实景测绘系统 3、一种基于 BIM 的无人机巡检系统 4、一种基于 BIM 的高速公路动态	/

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
		备		全图册 5、质量手册			进度 5、一种灌注桩自动控制泥浆循环装置与方法 6、一种智能化水泥土搅拌桩的施工方法管理系统 7、一种预制箱涵涵安装拼缝调节装置及安装方法 8、一种整体式箱涵钢筋定位及绑扎台架 9、一种整体式箱涵立式组合预制台架及其制备方法 软著登记： 1、基于数字孪生的高速公路智慧建造管理平台软	

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
							件 2、预应力智能数控循环压浆系统 3、箱梁预制液压模板远程控制系统 4、建设工程班组标准化管理移动端平台 V1.0 5、建设工程施工班组建设标准化管理平台 V1.0 6、建设工程施工班组信用标准化管理平台 V1.0 7、智慧梁场材料管理系统软件 V1.0 8、智慧梁场质量管理系统软件 V1.0 9、桥梁智慧梁场	

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
							风险源智能识别软件【简称IIRSCS】V1.0	
通扬线南通市区段（通桥线-幸福竖河段）航道整治工程	/	/	1、钢管混凝土拱桥拱圈精细化预制高效安装施工工法 2、重力式护岸少拉杆施工工法	1、施工安全标准化手册	/	/	发明专利： 1、主拱圈带减震装置的上承式钢	/
魏村枢纽扩容改扩建工程	1、船闸蜂窝铝板	1、钢筋智能化加工平台	/	1、现场施工人员急救	1、船闸结构安全监测技术规程 2、新型三角闸门防撞系统施工与维护指南	1、首件 QC 认可制度	软件著作权： 1、基于机器视觉和 TCP 通信协议的可视化位移监控软件 V1.0	1、《Application of Computer Vision on Displacement Monitoring System》
芜申线溧阳城区段航道整治工程	/	/	1、基于自制水上一体拌和船内河航道驳岸不受限施工工法	/	/	1、“专家回头看”制度 2、探索项目管理新模式—模拟股权管理模式	科研： 1、90m 大跨度钢箱提篮拱上跨芜太运河关键技术研究 2、一体化测量放样系统	/

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
洋口港至南通高速公路 洋口港至如东城区段工程	1、微膨胀混凝土 2、橡胶止水带 3、预应力塑料波纹管	1、超声波混凝土摊铺整平机	1、承插型盘扣式承重支架安装 2、钢筋骨架精加工及整体吊装工艺 3、桥梁灌注桩桩头环切法施工工艺 4、预制梁整体式全自动行走液压模板安装工艺 5、桥梁全自动喷淋养生工艺 6、预应力智能张拉、压浆工艺 7、波纹管热熔连接 8、石灰智能撒布车 9、装配式盖梁作业平台 10、支座垫石可调节钢模施工 11、箱梁翼缘板侧面用免凿毛止浆带 12、箱梁预应力束长	/	/	1、洋口港至南通高速公路洋口港至如东城区段工程路基桥涵施工负面清单管理办法	/	1、《先张预应力大空心梁板施工中整体抽拉式钢芯模的应用研究》 2022年第4期《家园建筑与设计》

项目名称	成果类型							
	新材料	重大设备	工艺工法	通用图、标准图、口袋书	技术标准	创新管理制度	核心技术突破、科研及成果	专著、论文
			度现场自制波纹管 13、三段式止水拉杆+美纹贴修饰 14、激光水准仪校准立柱垂直度					