



苏州工程造价信息

SU ZHOU GONG CHENG
ZAO JIA XIN XI

准印证号：S（2022）05000003

内部资料 免费交流

目 录 Contents

苏州工程造价信息
2022年 第9期 总第356期

◆ 通知公告

1 关于2022年苏州市住建系统一线岗位职工“红色工匠”之“群益杯”建设工程造价从业人员职业技能竞赛情况的通报

3 关于合理调整高温酷暑期施工工期的指导意见

4 关于开展2022年度全市造价咨询成果质量“双随机”抽查的通知

◆ 价格信息

9 苏州市2022年9月建设工程材料信息价

40 苏州市工程质量检测和建筑材料试验收费参考价

◆ 典型工程

108 桥梁工程经济指标

◆ 建设动态

116 建筑业高质量大发展 强基础惠民生创新路

118 十七部门携手打好长江保护修复攻坚战

119 基建投资增速将延续加快势头



封面摄影：汪伟中

印刷：苏州市深广印刷有限公司
准印证号：S（2022）05000003
发送对象：苏州市工程造价行业
相关单位
印数：800本
（内部资料 免费交流）

编委会

主 任：陈建忠 周勇华

副主任：吴爱民

委员（按姓氏笔划排序）：

任 东 何 芳 周 钧

孟晓东 席克菲 潘 隽

主 编：吴爱民

副 主 编：徐国明 袁克顺

责任编辑：尹 磊

编 辑：李 冲 赵 磊

万晓辉 袁 军

顾啸艳 徐 放

主办：

苏州市工程造价管理处

苏州市工程造价协会

地址：苏州市十全街933号

邮编：215006

苏州工程造价信息网

<http://www.jszj.com.cn/xydt/>

001003/secondPageThird.html

苏州市住房和城乡建设局

<http://zfcjj.suzhou.gov.cn/>

◆ 建材节能

121 绿色建造促建筑业低碳发展

122 90家上市建材企业营收揭秘

124 钢结构龙头向“光”而行 路径各有千秋

◆ 建筑文化

126 传永续文脉 护文明火种

127 南淝河畔铸皖企品牌

◆ 景观绿化

129 园林工程施工技术——园林假山工程施工（完）

146 华南地区锦葵科新优园林乔木树种及应用

151 超级迷你岩桐定义及其原生品种简介

◆ 造价论坛

155 某工程司法判决结果的分析和体会

◆ 统计报表

159 苏州市工程造价咨询统计汇总表

苏州市工程造价管理处

苏工价〔2022〕9号

关于2022年苏州市住建系统一线岗位职工“红色工匠”之“群益杯”建设工程造价从业人员职业技能竞赛情况的通报

各有关单位及参赛人员：

由苏州市住房和城乡建设局、苏州市总工会、苏州市人力资源和社会保障局、共青团苏州市委员会联合主办，苏州市工程造价管理处承办，苏州市群益工程顾问有限责任公司冠名、苏州市工程造价协会协办的2022年苏州市住房和城乡建设系统一线岗位职工“红色工匠”之“群益杯”建设工程造价从业人员职业技能竞赛，于2022年7月25日顺利举行，来自全市建设行业的65家企业、306名选手参加了竞赛。

本次竞赛也是一次选拔赛。通过两年的选拔，朱玲玲等16名优秀选手，组成苏州代表队，参加了8月份在南京举行的2022年全省住房城乡建设系统工程造价职业技能竞赛决赛。

举办造价从业人员技能竞赛，目的就是不断强化专业技能培训，建设一支业务精良、思想高尚、作风过硬的造价从业队伍。通过这样的竞赛，造价从业人员的意志得到了锻炼、业务水平得到了提升，争当“红色工匠”在造价行业已蔚然成风。

现根据各企业报名情况和参赛选手成绩等，对以下单位和参赛人员予以通报表扬，名单如下：

一、特别组织奖：

苏州市群益工程顾问有限责任公司
苏州市工程造价协会

二、单位团体奖：

一等奖：

中诚智信工程咨询集团股份有限公司
江苏京苏项目管理咨询有限公司
苏州华星工程造价咨询有限公司

二等奖：

中正建设工程管理（苏州）有限公司
江苏仁合中惠工程咨询有限公司
诚信金泰建设管理（苏州）有限公司
江苏嘉加诚工程投资咨询有限公司



苏州新天平工程咨询有限公司

三等奖:

苏州市群益工程顾问有限责任公司

昆山市中建项目管理有限公司

中国建设银行股份有限公司苏州分行

江苏筠汇项目管理咨询有限公司

北京长青升工程设计咨询有限责任公司江苏分公司

苏州中海工程项目管理有限公司

苏州信衡造价咨询房产评估有限公司

昆山市建设咨询监理有限公司

华建工程咨询(苏州)有限公司

苏州泛亚万隆建设工程咨询有限公司

三、个人前二十名:

朱玲玲 江苏仁合中惠工程咨询有限公司

陈礼中 江苏嘉加诚工程投资咨询有限公司

江 军 中诚智信工程咨询集团股份有限公司

章海斌 华建工程咨询(苏州)有限公司

钱仁教 江苏京苏项目管理咨询有限公司

娄海波 苏州新天平工程咨询有限公司

曾 佳 中国建设银行股份有限公司苏州分行

马爱珍 诚信金泰建设管理(苏州)有限公司

王昆明 苏州中海工程项目管理有限公司

赵小龙 诚信金泰建设管理(苏州)有限公司

周东星 江苏京苏项目管理咨询有限公司

倪爱民 江苏京苏项目管理咨询有限公司

施春慧 苏州华星工程造价咨询有限公司

殷春蕾 中诚智信工程咨询集团股份有限公司

李荣安 江苏嘉加诚工程投资咨询有限公司

姚 耀 中正建设工程管理(苏州)有限公司

沈梦怡 中正建设工程管理(苏州)有限公司

刘 源 苏州华星工程造价咨询有限公司

张慧婷 中诚智信工程咨询集团股份有限公司

尤亚芳 北京长青升工程设计咨询有限责任公司江苏分公司

另根据《2022年苏州市住建系统一线岗位职工“红色工匠”之“群益杯”建设工程造价从业人员技能竞赛组织实施和技术方案》，对报名参赛人员无故缺席行为，将记入参赛单位和个人诚信记录，名单如下:

孙光佐 江苏嘉裕工程管理咨询有限公司

姚向红 北京市建壮咨询有限公司苏州分公司

苏州市工程造价管理处

2022年8月29日

苏州市工程造价管理处

苏工价〔2022〕10号

关于合理调整高温酷暑期施工工期的指导意见

各建设、施工、咨询单位：

今年夏天，我市遭遇连续的高温酷暑天气，市气象灾害防御领导小组办公室于7月、8月分别启动并升级气象灾害（高温）应急响应。为防止因高温天气引发建筑施工安全事故，市建筑工程施工安全生产专业委员会办公室印发通知明确了具体要求。现就由此引起的施工工期顺延问题，提出如下指导意见：

一、在2022年7月8日至2022年7月17日之间的施工天数，按每天顺延0.4天计算；在2022年8月4日至2022年8月23日之间的施工天数，按每天顺延0.5天计算。例如：合同开工日期在2022年7月8日以前且竣工日期在2022年8月23日以后的，则工期顺延14天。

二、发、承包双方应根据本文意见，就高温酷暑期工期顺延问题及时协商，签订补充合同或协议，相应顺延施工工期。

苏州市工程造价管理处

2022年9月8日



苏州市工程造价管理处

苏工价〔2022〕11号

关于开展2022年度全市造价 咨询成果质量“双随机”抽查的通知

各县级市（区）工程造价管理部门，各工程造价咨询企业：

为进一步加强我市造价咨询市场的监督管理，规范工程造价咨询企业和注册造价工程师的执业行为，提高咨询成果质量，根据《市住房城乡建设局关于建立全市造价咨询成果质量“双随机”抽查机制的通知》（苏住建建〔2022〕40号）要求，市造价处决定开展全市造价咨询成果质量“双随机”抽查工作，现将有关事项通知如下：

一、抽查范围

随机抽取注册在本市行政区域的造价咨询企业60家，其中：苏州30家，昆山8家，吴江6家，太仓6家，常熟5家，张家港5家。

二、检查依据

1. 国家法律法规及部门规章。《工程造价咨询企业管理办法》、《造价工程师注册管理办法》等。
2. 相关国家标准。《建设工程造价咨询规范》(GB/T51095-2015)、《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)及其九本计算规范等。
3. 相关行业标准。《江苏省工程造价咨询业务指导规程》、《建设工程造价咨询成果文件质量标准》等。
4. 省、市建设行政主管部门制定发布的相关政策文件、计价依据。

三、检查内容

1. 在“江苏省造价信息管理系统”平台上登记，自2021年1月1日至2021年12月31日期间编制完成的工程造价咨询成果文件。
 2. 咨询企业相关注册人员资格、社保缴纳、业务收入等情况与“苏州市工程造价信用评价系统”申报内容是否一致；
 3. 咨询质量控制制度的制定和落实情况，咨询流程控制落实情况，咨询档案管理情况；
 4. 咨询成果质量是否符合国家及行业相关规定
- “双随机”检查实行百分制（详见附件评分表），检查结果将应用于造价咨询行业信用评价，作为评价依据予以计分。

四、工作安排

1. 抽查工作由市造价处统一组织实施,自10月上中旬起开展,具体时间由各检查组通知受检企业。若有疫情影响,检查时间相应调整。

2. 检查结束后各检查组将结果统一上报市造价处,由市造价处负责汇总通报情况。

五、检查要求

1. 被通知抽调检查人员的造价咨询企业,要积极支持检查工作,妥善安排,保证检查人员按时到位。检查人员需携带便携式电脑,准备好相关检查依据文件、评分表以及相关软件。

2. 被检企业应积极应对,如实提供相关资料,不得弄虚作假。为检查组提供必要的工作场所,检查当天安排企业相关负责人、注册造价工程师以及其他有关人员配合检查组工作,进行现场答疑。

3. 检查组人员要严格执行廉洁自律的有关规定,应遵循客观、公正的原则,实事求是,统一标准、尺度一致,确保检查工作的客观公正。

苏州市工程造价管理处

2022年9月28日

附件:

《苏州市工程造价咨询企业执业质量双随机检查评分表》(2022年版)

苏州市工程造价咨询企业执业质量 双随机检查评分表

(2022年版)

受检单位：(单位名称、盖企业公章)'

项目名称：

专业咨询员：

项目负责人：

技术负责人：

或专业负责人：

成果文件类型：决策阶段□

设计阶段□

发承包阶段□

实施阶段□

竣工阶段□

造价鉴定□

全过程服务□

其他□

序号	检查内容	评分标准	分值	扣分限额	扣分说明	得分
1	工程造价咨询业务合同	造价咨询业务合同应当全数归档，台帐清楚，签订内容完整、格式规范，符合行业规定的得10分。 1.企业没有合同管理台帐的扣5分； 2.所抽项目没有签订造价咨询合同的扣5分； 3、咨询合同协议书及专用条款中重点条文如服务内容、服务期限、酬金（收费办法）、质量标准、违约责任、项目负责人等未约定的，每个项目扣1分；（此项扣分限额为5分） 4.咨询合同签订手续不完备的，无日期、无签章、无盖章的每项扣1分。（此项扣分限额为2分）	10	10		
2	工程造价咨询业务操作程序	咨询成果文件编制操作规范，盖章、签字齐全有效的得20分。 1.企业无业务操作流程制度的扣5分； 2.咨询报告书中扉页法定代表人没有签字或盖章；技术负责人、项目负责人、专业咨询员没有签字并盖执业印章的，每有1人扣2分；（此项扣分限额为5分） 3.咨询成果报告上没有项目负责人签字、没有加盖执业印章、未加盖工程造价咨询企业公章的，缺1项扣5分；（此项扣分限额为5分） 4.未实行三级复核制的扣5分。三级复核意见不详细的扣2分；不符合三级复核流程，人员有缺或重复的扣3分。（此项扣分限额为5分）	20	20		
3	工程造价咨询企业以及注册造价工程师执业行为	企业工程造价专业人员在岗正常执业（注册造价工程师在本企业正常缴纳社保，且没有挂靠行为），继续教育按时参加，无不良行为的得15分。 1.企业没有和注册造价工程师签订劳动合同的，每有1人扣5分；没有为注册造价工程师按时缴纳五险或缴纳险种不完整的，每有1人扣2分；（此项扣分限额为10分） 2.企业有注册造价工程师挂靠行为的，扣15分； 3.涂改、借用、伪造注册证书的，扣15分； 4.注册造价工程师超出注册专业和级别范围执业，每有一人次扣5分；（同一专业既要有该专业的编制人员，也要有该专业的审核人员，二级造价工程师在三级流程中只能做编制人员）（此项扣分限额为10分） 5.企业零报价开展咨询业务的，扣15分； 6.企业应该有计划地安排所有注册造价工程师继续教育。如有继续教育集中在第四年完成的，每发现1人扣2分。（此项扣分限额为4分） 7.企业没有人事管理制度、财务制度的每少一项扣2分。	15	15		

序号	检查内容	评分标准	分值	扣分限额	扣分说明	得分
4	档案及管理情况	档案管理制度健全，咨询成果文件和过程文件的收集、整理、留存和归档符合行业规定的得10分。 1.未建立档案管理制度的扣6分，档案管理制度未体现咨询业务特点和要求的扣1分；企业档案无专（兼）职档案管理人员的扣4分；纸质档案没有装订、没有目录、没有编页码的、没有委托人提供的资料清单、没有备考表的每项扣1分；（此项扣分限额为6分） 2.缺少与最终咨询成果文件相关的计算底稿、会议纪要和函件、工程变更或签证等的，每缺少一项扣2分；（此项扣分限额为6分） 3.所抽项目，在监管系统或企业项目台帐中有，但无项目档案资料的，每个扣10分；（此项扣分限额为10分） 4.所抽项目在企业项目台帐上有，网上没有及时（出具报告40天以内）登记的，每个扣2分。（此项扣分限额为2分）	10	10		
5	工程造价咨询业务质量	编审项目咨询成果文件的编制依据、格式、内容、深度符合国家及行业相关规定的得43分。已发现误差率（误差为各类错误绝对值相加）超过规定的标准，每个项目扣20分。工程造价咨询业务质量此项扣分限额43分，其中必查评价项，适用所有被随机抽查的计价咨询项目，抽中的是结算项目还需按结算的要求评价，抽中的是清单和最高投标限价项目，还需按清单和最高投标限价的要求评价。 咨询项目必查项（限额27分）。 1、计价程序、工程类别或取费基数错误的，每发现一处扣2分。 2、应进行工程量计算而无工程量计算书的（工程量计算书为电子媒介附在咨询成果档案中视同提供，下同）扣5分；有工程量计算书但是内容不完整或计算过程不完整的，视不完整程度扣0.5—2分；工程量计算方法错误的，每发现一处扣1分。 3、组价明显错误的，包括组价与项目特征描述不一致、组价工程量错误或组价有重大偏差的，每发现一处扣0.5分。 4、人工费计取错误的，每发现一处扣1分。 5、材料价格计取错误的，每发现一处扣0.5分。（同一材料同一事项错误只扣1次分。） 6、措施项目费计取错误的，每发现一项扣0.5分。（同一事项错误只扣1次分。） 7、规费计取错误的，每发现一处扣1分。（同样类型的错误只扣1次分。） 8、税金计取错误的，每发现一处扣2分。 9、咨询报告书、审定单、汇总表、成果内容封面、质量控制流程单等资料数据、日期顺序关系错误，每发现一处扣1分。 A.适用结算审核咨询项目的评价（限额16分）。	27	4 5 4 2 3 3 2 2 2		
		1、计价方式与发承包合同约定不符的，每发现一个扣5分；原发承包合同约定不明确，结算时未经相关补充协议或重大问题会商会议明确的扣3分。结算中仍有暂列金额列项的，扣5分。	16	5		

序号	检查内容	评分标准	分值	扣分限额	扣分说明	得分
5	工程造价咨询业务质量	2、结算中的甲供材、水电费的处理在咨询报告或审定单中未作说明的，每项扣1分。		2		
		3、施工合同中关于工期、质量等奖罚处理在咨询报告中应作说明未作说明的，每发现一项扣0.5分。		1		
		4、咨询报告中对工程概况、审核范围、审核依据、送审工程结算金额、审定金额、核减（增）金额及核减（增）额原因等事项表述缺项，每发现一处缺项扣0.5分。		3		
		5、工程结算审定单必须有各方盖章和咨询单位项目负责人签字盖章及签发人签字，每发现一处漏缺扣1分；工程结算审定单上签字盖章的咨询项目负责人与咨询合同约定不一致的扣3分；与三级复核流程表中项目负责人不一致的扣3分。		5		
		B.适用工程量清单或最高投标限价编制项目的评价（限额16分）。				
		1、未按招标文件要求编制工程量清单或最高投标限价的，每发现一处扣2分；材料需询价无询价记录的，每缺一条扣1分。	16	5		
		2、编制的工程量清单或最高投标限价无编制说明或咨询成果与编制说明不一致的，每项扣2分；编制说明内容不完整或描写不详细的、编制依据错误的，每份报告扣1分。		3		
		3、工程量清单中有项目编码选择错误、清单项目计量单位错误、清单项目任意合并、清单漏项等违反计价规范条款的，每发现一处扣1分。		5		
		4、工程量清单成果文件中无“项目特征”描写，每发现一处清单项目扣1分；“项目特征”描写不详实，或错误的，每发现一处清单项目扣0.5分。		3		
6	回访	2000万元及以上项目提供“江苏省建设项目工程造价咨询效果评价表”符合要求的得2分。 1、2000万元及以上项目没有咨询效果评价表的扣2分； 2、有评价表，但委托人签字、盖公章、联系电话不全的扣1分； 3、有评价表，勾选的评价内容与咨询项目类型不符的扣1分。	2	2		
总分			100			
需要说明的问题：						
检查人员（签字）：_____ 企业法人（签字）：_____ 日期：_____ 日期：_____						
备注：1.检查评分分值共100分，各项内容的扣分不超过该项总分值。 2.业务检查中如发现不符合规定的行为，但在评分标准中无具体扣分要求的，不作扣分处理，但需要在说明栏中记录。 3.如果企业在评价期内因计价执业行为受到行政处罚或法院判决认定为失信行为的，扣30分。						

苏州市建设工程材料信息价发布和使用说明

为合理确定和有效控制工程造价，规范我市工程造价信息的采集、确定和发布工作，同时为工程建设各方主体提供更好的信息服务，特将建设工程材料信息价的组成、发布和使用作如下说明：

一、信息价的组成

苏州市建设工程材料信息价（以下简称“信息价”）是经多点采集、调查、分析后完成的，反映发布期内各类材料的市场综合价格水平，包括材料自采购地运至施工现场或工地仓库所发生的全部费用，由材料原价、运杂费、运输损耗费和采购及保管费组成。

二、信息价的发布

信息价发布在江苏工程造价信息网（网址：<http://www.jszj.com.cn>）的各市造价动态栏，并刊登在《苏州工程造价信息》期刊上，每月发布一次，当主要建材价格大幅波动时，调整为按旬或按每半月发布。

三、信息价的使用

信息价非政府定价，仅作为编制建设工程概预算、招标控制价及结算的计价参考。建设工程计价时，应综合考虑项目的规模、特点、档次需求等因素，结合市场实际，合理确定材料价格。因使用信息价不当造成的经济纠纷，由使用方自行解决。

苏州市工程造价管理处

苏州市 2022 年 9 月建设工程材料信息价

序号	材料名称	规格	计量单位	含税单价 (元)	除税单价 (元)	增值税率	备注
一、砂石材料类							
1	细砂		t	101.50	98.60	3%	
2	中砂		t	174.50	169.52	3%	
3	碎石	5-16mm	t	149.50	145.23	3%	
4	碎石	5-20mm	t	150.50	146.20	3%	
5	碎石	5-31.5mm	t	150.50	146.20	3%	
6	碎石	5-40mm	t	149.50	145.23	3%	
7	生石灰		t	567.00	550.81	3%	
8	石灰膏		m ³	238.25	231.44	3%	
9	清道渣		t	91.00	88.40	3%	
10	混道渣		t	74.00	71.89	3%	
11	块石		t	167.00	162.23	3%	
12	二灰碎石		t	181.00	175.83	3%	
13	水泥稳定碎石	4%水泥	t	232.00	225.38	3%	
14	花岗岩侧石	125×200×1000	m	101.00	89.61	13%	
15	花岗岩侧石	圆弧125×200×1000	m	197.00	174.78	13%	
16	花岗岩平石	125×200×1000	m	101.00	89.61	13%	
17	花岗岩平石	圆弧125×200×1000	m	191.00	169.46	13%	
18	花岗岩侧石	125×300×1000	m	125.00	110.90	13%	
19	花岗岩侧石	圆弧125×300×1000	m	236.00	209.38	13%	
20	花岗岩平石	125×300×1000	m	125.00	110.90	13%	
21	花岗岩平石	圆弧125×300×1000	m	236.00	209.38	13%	
22	花岗岩火烧板	30mm厚	m ²	124.50	110.46	13%	
23	花岗岩火烧板	40mm厚	m ²	134.00	118.89	13%	
24	花岗岩火烧板	50mm厚	m ²	179.00	158.81	13%	
25	花岗岩火烧板（盲道板）	30mm厚	m ²	157.00	139.29	13%	
26	花岗岩火烧板（盲道板）	40mm厚	m ²	172.00	152.60	13%	
27	花岗岩火烧板（盲道板）	50mm厚	m ²	215.00	190.75	13%	

序号	材料名称	规格	计量单位	含税单价(元)	除税单价(元)	增值税率	备注
二、砖、瓦、砌块							
1	非承重混凝土空心砖	240×115×90 MU7.5	百块	74.88	66.43	13%	
2	非承重混凝土空心砖	240×115×90 MU10	百块	77.38	68.65	13%	
3	非承重混凝土空心砖	190×90×90 MU7.5	百块	75.25	66.76	13%	
4	非承重混凝土空心砖	190×90×90 MU10	百块	78.00	69.20	13%	
5	承重混凝土多孔砖	240×115×90 MU15	百块	81.61	72.41	13%	
6	承重混凝土多孔砖	240×115×90 MU20	百块	85.24	75.62	13%	
7	承重混凝土多孔砖	190×90×90 MU15	百块	81.53	72.33	13%	
8	承重混凝土多孔砖	190×90×90 MU20	百块	84.53	74.99	13%	
9	混凝土实心砖	240×115×53 MU15	百块	65.26	57.90	13%	
10	混凝土实心砖	240×115×53 MU20	百块	76.76	68.10	13%	
11	蒸压砂加气混凝土砌块	A3.5 B06	m ³	389.85	345.88	13%	
12	蒸压砂加气混凝土砌块	A5.0 B06	m ³	409.35	363.18	13%	
13	蒸压砂加气混凝土砌块	A7.5 B06	m ³	428.35	380.04	13%	
14	粉煤灰加气混凝土砌块	A3.5 B06	m ³	335.85	297.97	13%	
15	粉煤灰加气混凝土砌块	A5.0 B06	m ³	347.85	308.62	13%	
16	砼小型空心砌块	MU3.5	m ³	310.33	275.32	13%	
17	砼小型空心砌块	MU5	m ³	316.83	281.09	13%	
18	砼小型空心砌块	MU7.5	m ³	321.83	285.53	13%	
19	砼小型空心砌块	MU10	m ³	327.33	290.41	13%	
20	砼小型空心砌块	MU15	m ³	332.83	295.29	13%	
21	砼小型空心砌块	MU20	m ³	342.83	304.16	13%	
22	水泥彩瓦	420x332mm	百块	339.75	301.43	13%	
23	水泥脊瓦	432x228mm	百块	510.25	452.70	13%	
24	透水砖（面包砖）	100×200×60	m ²	68.00	60.33	13%	国产设备生产
25	透水砖（面包砖）	100×200×80	m ²	78.50	69.65	13%	
26	透水砖	200×400×60	m ²	72.50	64.32	13%	
27	透水砖	200×400×80	m ²	85.50	75.86	13%	
28	高强度透水砖	60mm厚	m ²	97.00	86.06	13%	进口设备生产
29	高强度透水砖	80mm厚	m ²	117.00	103.80	13%	
30	广场砖	60mm厚	m ²	106.00	94.04	13%	

序号	材料名称	规格	计量单位	含税单价(元)	除税单价(元)	增值税率	备注
31	植草砖	8字型 400×200×80	m ²	68.20	60.51	13%	
32	植草砖	8字型 400×200×100	m ²	78.50	69.65	13%	
33	植草砖	井型 425×285×80	m ²	73.00	64.77	13%	
34	植草砖	井型 425×285×100	m ²	84.00	74.53	13%	
三、玻璃制品							
1	浮法平板玻璃	3mm	m ²	53.63	47.58	13%	
2		5mm	m ²	68.78	61.03	13%	
3		6mm	m ²	82.88	73.54	13%	
4		8mm	m ²	95.45	84.68	13%	
5	钢化玻璃	4mm	m ²	69.68	61.82	13%	
6		5mm	m ²	79.61	70.63	13%	
7		6mm	m ²	94.82	84.12	13%	
8		8mm	m ²	115.11	102.12	13%	
9		10mm	m ²	150.10	133.17	13%	
10		12mm	m ²	178.96	158.77	13%	
11		15mm	m ²	286.34	254.04	13%	
12		19mm	m ²	379.45	336.66	13%	4m以下
13		19mm	m ²	510.73	453.12	13%	6m以下
14		19mm	m ²	710.93	630.74	13%	
15	镀银镜面玻璃	5mm	m ²	112.15	99.50	13%	
16		6mm	m ²	126.39	112.14	13%	
17	夹层玻璃	5+0.76pvb+5 钢化	m ²	246.08	218.32	13%	
18		6+0.76pvb+6 钢化	m ²	273.69	242.82	13%	
19		6+1.14pvb+6 钢化	m ²	292.88	259.85	13%	
20		6+1.52pvb+6 钢化	m ²	312.07	276.87	13%	
21		8+1.14pvb+8 钢化	m ²	331.06	293.72	13%	
22		8+1.52pvb+8 钢化	m ²	350.25	310.75	13%	
23		10+1.52pvb+10 钢化	m ²	412.01	365.54	13%	
24	中空玻璃	5+9A+5 钢化	m ²	203.88	180.89	13%	
25		5+12A+5 钢化	m ²	213.79	189.68	13%	

序号	材料名称	规格	计量单位	含税单价(元)	除税单价(元)	增值税率	备注
26	中空玻璃	6+9A+6 钢化	m ²	227.41	201.76	13%	
27		6+12A+6 钢化	m ²	236.93	210.21	13%	
28		8+12A+8 钢化	m ²	275.11	244.08	13%	
29		10+12A+10 钢化	m ²	336.87	298.88	13%	
30		5+9A+5 非钢化	m ²	187.56	166.40	13%	
31		5+12A+5 非钢化	m ²	198.93	176.49	13%	
32	中空low-e玻璃	5钢化Low-e+9A+5钢化白玻	m ²	281.72	249.94	13%	
33		6钢化Low-e+9A+6钢化白玻	m ²	305.16	270.75	13%	
34		6钢化Low-e+12A+6钢化白玻	m ²	314.72	279.22	13%	
35		8钢化Low-e+12A+8钢化白玻	m ²	352.89	313.09	13%	
36		10钢化Low-e+12A+10钢化白玻	m ²	415.05	368.23	13%	

注：玻璃信息价综合了规格2.44m×3.66m以内，超大玻璃价格另议。

四、水泥及水泥制品

1	普通硅酸盐水泥	52.5级 散装	t	480.00	425.86	13%	
2	普通硅酸盐水泥	52.5级 袋装	t	530.00	470.22	13%	
3	普通硅酸盐水泥	42.5级 散装	t	435.00	385.94	13%	
4	普通硅酸盐水泥	42.5级 袋装	t	475.00	421.43	13%	
5	砌筑水泥	32.5级 散装	t	390.00	346.01	13%	
6	砌筑水泥	32.5级 袋装	t	425.00	377.06	13%	
7	白水泥	32.5 白度75%	t	767.07	680.55	13%	
8	白水泥	42.5 白度75%	t	842.63	747.59	13%	
9	PHC管桩	A400×95	m	146.46	129.94	13%	国标
10		AB400×95	m	153.09	135.82	13%	国标
11		A500×100	m	200.15	177.58	13%	国标
12		AB500×100	m	206.05	182.81	13%	国标
13		A500×125	m	211.17	187.35	13%	国标
14		AB500×125	m	218.16	193.55	13%	国标
15		A600×110	m	268.43	238.16	13%	国标
16		AB600×110	m	280.52	248.88	13%	国标
17		A600×130	m	295.51	262.18	13%	国标
18		AB600×130	m	307.92	273.19	13%	国标

序号	材料名称	规格	计量单位	含税单价(元)	除税单价(元)	增值税率	备注
19	PHC管桩	A400×95	m	158.59	140.70	13%	省标
20		AB400×95	m	166.75	147.94	13%	省标
21		A400×100	m	170.20	151.01	13%	省标
22		AB400×100	m	179.30	159.08	13%	省标
23		A500×100	m	219.77	194.98	13%	省标
24		AB500×100	m	229.19	203.34	13%	省标
25		A500×110	m	231.23	205.15	13%	省标
26		AB500×110	m	240.32	213.21	13%	省标
27		A500×125	m	233.88	207.50	13%	省标
28		AB500×125	m	243.61	216.14	13%	省标
29		A600×110	m	289.98	257.28	13%	省标
30		AB600×110	m	301.70	267.68	13%	省标
31		A600×130	m	315.66	280.05	13%	省标
32		AB600×130	m	327.26	290.35	13%	省标
33	HKFZ空心方桩	A300(140)	m	148.00	131.31	13%	省标
34		AB300(140)	m	158.00	140.18	13%	省标
35		A350(190)	m	171.00	151.71	13%	省标
36		AB350(190)	m	182.00	161.47	13%	省标
37		A400(240)	m	192.00	170.34	13%	省标
38		AB400(240)	m	204.00	180.99	13%	省标
39		A450(250)	m	252.00	223.58	13%	省标
40		AB450(250)	m	270.00	239.55	13%	省标
41		A500(310)	m	294.00	260.84	13%	省标
42		AB500(310)	m	312.00	276.81	13%	省标
43	钢桩尖	十字型 外径400	个	225.47	200.04	13%	
44		十字型 外径500	个	332.75	295.22	13%	
45		十字型 外径600	个	435.98	386.81	13%	
46		开口型 外径400	个	239.87	212.81	13%	
47		开口型 外径500	个	361.28	320.53	13%	
48		开口型 外径600	个	469.19	416.27	13%	
49	混凝土排水管(无筋)	D230	m	43.90	38.95	13%	

序号	材料名称	规格	计量单位	含税单价(元)	除税单价(元)	增值税率	备注
50	混凝土排水管（无筋）	D250	m	47.60	42.23	13%	
51		D300	m	65.20	57.85	13%	
52		D400	m	76.50	67.87	13%	
53	钢筋混凝土排水管	平口Ⅱ级 400	m	139.50	123.77	13%	
54		平口Ⅱ级 500	m	183.00	162.36	13%	
55		平口Ⅱ级 600	m	268.00	237.77	13%	
56		平口Ⅱ级 800	m	425.00	377.06	13%	
57		平口Ⅱ级 900	m	556.00	493.29	13%	
58		平口Ⅱ级 1000	m	713.00	632.58	13%	
59		企口Ⅱ级 1200	m	1117.00	991.02	13%	
60		企口Ⅱ级 1500	m	1793.00	1590.77	13%	
61		承插口Ⅱ级 400	m	175.00	155.26	13%	
62		承插口Ⅱ级 500	m	213.50	189.42	13%	
63		承插口Ⅱ级 600	m	318.50	282.58	13%	
64		承插口Ⅱ级 800	m	479.00	424.97	13%	
65		承插口Ⅱ级 1000	m	775.00	687.59	13%	
66	钢筋混凝土顶管	F型Ⅱ级 600	m	653.00	579.35	13%	
67		F型Ⅱ级 800	m	975.00	865.03	13%	
68		F型Ⅱ级 1000	m	1269.00	1125.87	13%	
69		F型Ⅱ级 1200	m	1835.00	1628.03	13%	
70		F型Ⅱ级 1500	m	2683.00	2380.39	13%	
71		F型Ⅲ级 600	m	752.00	667.18	13%	
72		F型Ⅲ级 800	m	1099.00	975.05	13%	
73		F型Ⅲ级 1000	m	1576.00	1398.25	13%	
74		F型Ⅲ级 1200	m	2173.00	1927.91	13%	
75		F型Ⅲ级 1500	m	3159.00	2802.70	13%	
76	砼路牙	125×300×1000	m	49.50	43.92	13%	甲型
77		100×250×600	m	37.50	33.27	13%	乙型
78	砼路沿	125×300×1000	m	48.90	43.38	13%	甲型
79		100×200×600	m	33.50	29.72	13%	乙型
80	砼雨水边井井座井盖	甲型：680×450	套	263.00	233.34	13%	

序号	材料名称	规格	计量单位	含税单价(元)	除税单价(元)	增值税率	备注
81	砼雨水边井井座井盖	乙型: 500×380	套	212.00	188.09	13%	
82	砼雨水边井井座井盖	丙型: 420×270	套	92.00	81.62	13%	
注: 1. 以上管桩的信息价均为单节桩长≥10米。Φ600短桩9米以下(含9米,下同)平均每米加12元; Φ500短桩9米以下平均每米加10元; Φ400短桩9米以下平均每米加8元; Φ300短桩9米以下平均每米加6元。 2. 以上空心方桩的信息价均为单节桩长≥10米。500短桩9米以下(含9米,下同)平均每米加15元; 450短桩9米以下平均每米加12元; 400短桩9米以下平均每米加10元; 300短桩9米以下平均每米加8元。							
五、装配式预制钢筋混凝土构件							
1	预制钢筋混凝土叠合楼板	含钢量150kg/m ³	m ³	3709.63	3291.23	13%	
2	预制钢筋混凝土内墙板	含钢量100kg/m ³	m ³	3630.00	3220.58	13%	
3	预制钢筋混凝土外墙板	含钢量130kg/m ³	m ³	3890.30	3451.51	13%	
4	预制钢筋混凝土夹心保温外墙板	含钢量100kg/m ³	m ³	4570.80	4055.27	13%	
5	预制钢筋混凝土楼梯	含钢量120kg/m ³	m ³	3680.75	3265.60	13%	
6	预制钢筋混凝土阳台	含钢量130kg/m ³	m ³	3780.73	3354.31	13%	
注: 1、本信息价为到工地价(含按规定地点卸车堆放、支架稳固), 实际含钢量、运距不同, 按实调整。 2、夹心保温板价格包括聚苯乙烯板、保温连接件等。 3、本信息价包括水电线管、套管及线盒等的预埋人工增加费及其材料费。 4、本信息价不包括饰面材料费。 5、本信息价不包括门窗框安装、材料费及门窗框保护费。 6、构件方量计算按《江苏省装配式混凝土建筑工程定额》(试行)第四章、成品构件制作参考定额的工程量计算规则。 7、本信息价根据原材料价格、构件供求关系等综合取定。							
六、混凝土、砂浆							
1	预拌混凝土(细石)	C20	m ³	501.94	487.61	3%	
2		C25	m ³	513.18	498.52	3%	
3		C30	m ³	524.41	509.44	3%	
4		C35	m ³	538.13	522.76	3%	
5		C40	m ³	556.69	540.80	3%	
6	预拌混凝土(普通)	C15	m ³	478.17	464.52	3%	
7		C20	m ³	489.41	475.43	3%	
8		C25	m ³	500.64	486.35	3%	
9		C30	m ³	511.88	497.26	3%	
10		C35	m ³	525.60	510.59	3%	
11		C40	m ³	544.16	528.62	3%	
12		C45	m ³	568.36	552.13	3%	

序号	材料名称	规格	计量单位	含税单价(元)	除税单价(元)	增值税率	备注
13	预拌混凝土(普通)	C50	m³	599.47	582.36	3%	
14		C55	m³	627.44	609.52	3%	
15		C60	m³	655.41	636.69	3%	
16	预拌(干拌)砂浆	DMM5.0 (砌筑)(散装)	t	407.24	361.30	13%	
17		DMM7.5 (砌筑)(散装)	t	421.01	373.53	13%	
18		DMM10 (砌筑)(散装)	t	432.70	383.89	13%	
19		DMM15 (砌筑)(散装)	t	444.49	394.36	13%	
20		DMM20 (砌筑)(散装)	t	457.17	405.61	13%	
21		DPM5.0 (抹灰)(散装)	t	417.37	370.29	13%	
22		DPM10 (抹灰)(散装)	t	433.88	384.94	13%	
23		DPM15 (抹灰)(散装)	t	443.70	393.65	13%	
24		DPM20 (抹灰)(散装)	t	454.09	402.88	13%	
25		DSM15 (地面)(散装)	t	449.83	399.09	13%	
26		DSM20 (地面)(散装)	t	460.39	408.46	13%	
27		DSM25 (地面)(散装)	t	472.58	419.28	13%	
28	沥青砂		t	612.00	542.97	13%	
29	沥青混凝土	细粒式	t	590.00	523.45	13%	
30		细粒式（玄武岩）	t	675.00	598.87	13%	
31		细粒式（橡胶）	t	683.00	605.97	13%	
32		细粒式（SBS）	t	680.00	603.30	13%	
33		细粒式（SMA）	t	802.00	711.54	13%	
34		中粒式	t	550.00	487.97	13%	
35		粗粒式	t	532.00	472.00	13%	
注: 1. 以上预拌混凝土信息价已包括泵送需要所添加的外加剂费用, 实际采用的外加剂不同, 不调整; 但防水、抗渗、抗裂等功能性的外加剂费用应另行计算。							
2. 以上预拌混凝土信息价不含泵送费。							
3. 沥青混凝土（细粒式）（SMA）是按照粗集料石灰岩、70# 改性沥青油来测算的, 如设计粗集料采用玄武岩或辉绿岩, 外加抗剥落剂及聚酯纤维时, 其信息价应根据设计作相应调整。							
七、轻质隔墙材料与配件							
1	GRC轻质多孔隔墙板	δ 60	m²	52.59	46.66	13%	
2	GRC轻质多孔隔墙板	δ 90	m²	63.95	56.73	13%	
3	GRC轻质多孔隔墙板	δ 120	m²	76.14	67.55	13%	

序号	材料名称	规格	计量单位	含税单价(元)	除税单价(元)	增值税率	备注
4	蒸压砂加气混凝土(ALC)隔墙板	δ 100	m ²	87.33	77.48	13%	
5	蒸压砂加气混凝土(ALC)隔墙板	δ 200	m ²	156.50	138.85	13%	
八、木材与木材制品类							
1	圆木		m ³	1612.32	1430.46	13%	
2	普通成材		m ³	2353.95	2088.45	13%	
3	周转木材		m ³	2061.52	1829.00	13%	
4	建筑模板(松木)	1830×915×15	张	56.75	50.34	13%	
5	建筑模板(杨木)	1830×915×15	张	51.84	45.99	13%	
6	复合木模板	厚度18mm	m ²	40.78	36.18	13%	综合价
7	白松板材	厚度30mm	m ³	2340.00	2076.07	13%	
8	白松板材	厚度40mm	m ³	2446.67	2170.71	13%	
9	红松板材	厚度30mm	m ³	2720.00	2413.22	13%	
10	红松板材	厚度40mm	m ³	2792.00	2477.09	13%	
11	红松板材	厚度50mm	m ³	3165.00	2808.02	13%	
九、防水卷材及防水涂料							
1	APP塑性体改性沥青防水卷材	聚酯胎II型(-15℃)3mm	m ²	36.76	32.61	13%	
2		聚酯胎II型(-15℃)4mm	m ²	42.82	37.99	13%	
3		玻纤胎II型(-15℃)3mm	m ²	34.94	31.00	13%	
4		玻纤胎II型(-15℃)4mm	m ²	42.78	37.95	13%	
5	SBS弹性体改性沥青防水卷材	聚酯胎I型(-20℃)3mm	m ²	36.88	32.72	13%	
6		聚酯胎I型(-20℃)4mm	m ²	41.58	36.89	13%	
7		聚酯胎II型(-25℃)3mm	m ²	38.92	34.53	13%	
8		聚酯胎II型(-25℃)4mm	m ²	43.61	38.69	13%	
9		玻纤胎II型(-25℃)3mm	m ²	37.86	33.59	13%	
10		玻纤胎II型(-25℃)4mm	m ²	42.69	37.87	13%	
11	弹性体改性沥青化学阻根防水卷材	聚酯胎II型(-25℃)4mm	m ²	54.50	48.35	13%	
12	聚氯乙烯(PVC)防水卷材	P类 δ 2.0mm	m ²	39.44	34.99	13%	
13	自粘改性沥青卷材	聚酯胎I型(-20℃)3mm	m ²	43.51	38.60	13%	
14		聚酯胎II型(-30℃)3mm	m ²	45.80	40.63	13%	

序号	材料名称	规格	计量单位	含税单价(元)	除税单价(元)	增值税率	备注
15	高分子自粘胶膜防水卷材	1.2mm	m ²	44.44	39.42	13%	
16		1.5mm	m ²	48.84	43.33	13%	
17	聚合物水泥防水涂料	I 型	kg	9.83	8.72	13%	
18		II型	kg	8.70	7.71	13%	
19	水泥基渗透结晶防水涂料		kg	14.59	12.94	13%	
20	聚氨酯防水涂料		kg	16.01	14.20	13%	
21	聚氯乙烯弹性防水涂料		kg	20.01	17.75	13%	
22	非固化橡胶沥青防水涂料		kg	13.41	11.90	13%	
十、保温材料							
1	XPS聚苯乙烯挤塑板	X250 燃烧等级B1	m ³	763.02	676.96	13%	
2	XPS聚苯乙烯挤塑板	X350 燃烧等级B1	m ³	785.22	696.65	13%	
3	EPS模塑聚苯板	防火等级B1	m ³	542.04	480.90	13%	
4	EPS模塑聚苯板	防火等级B2	m ³	497.29	441.20	13%	
5	界面剂	EPS聚苯板、XPS挤塑板用	kg	0.77	0.68	13%	
6	粘结剂	EPS聚苯板、XPS挤塑板用	kg	1.35	1.20	13%	
7	聚合物抹面抗裂砂浆	EPS聚苯板、XPS挤塑板用	kg	1.21	1.07	13%	
8	膨胀珍珠岩		m ³	186.61	165.56	13%	
9	陶粒	5-15mm	m ³	242.19	214.87	13%	
10	陶粒	15-20mm	m ³	202.33	179.51	13%	
十一、油漆涂料							
1	酚醛防锈漆		kg	16.80	14.91	13%	
2	聚氨酯清漆		kg	31.50	27.95	13%	
3	哑光聚酯清漆		kg	24.00	21.29	13%	
4	过氯乙烯磁漆		kg	25.00	22.18	13%	
5	过氯乙烯清漆		kg	29.50	26.17	13%	
6	硝基磁漆		kg	24.00	21.29	13%	
7	硝基清漆		kg	25.00	22.18	13%	
8	醇酸磁漆		kg	20.00	17.74	13%	
9	醇酸清漆	F01-2	kg	22.00	19.52	13%	
10	酚醛清漆		kg	16.80	14.91	13%	
11	调和漆		kg	16.00	14.20	13%	

序号	材料名称	规格	计量单位	含税单价(元)	除税单价(元)	增值税率	备注
12	环氧树脂		kg	40.00	35.49	13%	
十二、龙骨及面板							
1	吊顶U型轻钢龙骨	DU50×15×1.2	m	7.11	6.31	13%	
2	吊顶U型轻钢龙骨	DU50×19×0.5	m	4.43	3.93	13%	
3	吊顶U型轻钢龙骨	DU60×27×1.2	m	9.80	8.69	13%	
4	吊顶边龙骨	20×20×30×0.5	m	3.08	2.73	13%	
5	隔墙U型轻钢龙骨	QU75×50×0.6	m	9.18	8.14	13%	
6	隔墙U型轻钢龙骨	QU75×40×0.6	m	7.77	6.89	13%	
7	隔墙U型轻钢龙骨	QU38×12×0.8	m	4.19	3.72	13%	
8	卡式轻钢龙骨	22×37×0.8	m	6.20	5.50	13%	
9	纸面石膏板	1200×2400×9.5	m²	11.20	9.93	13%	
10	纸面石膏板	1200×2400×9.5(防水)	m²	21.66	19.22	13%	
11	纸面石膏板	1200×2400×12	m²	12.68	11.25	13%	
12	纸面石膏板	1200×2400×12(防水)	m²	24.11	21.39	13%	
13	幕墙用普通型铝塑板	δ 4mm FC 0.21mm	m²	93.83	83.25	13%	氟碳树脂涂层
14	幕墙用普通型铝塑板	δ 4mm FC 0.30mm	m²	116.48	103.35	13%	
15	幕墙用普通型铝塑板	δ 4mm FC 0.40mm	m²	144.83	128.50	13%	
16	幕墙用普通型铝塑板	δ 4mm FC 0.50mm	m²	161.33	143.14	13%	
十三、黑色金属线材							
1	螺纹钢	Φ 10 HRB335	t	4705	4174	13%	
2		Φ 12 HRB335	t	4705	4174	13%	
3		Φ 14 HRB335	t	4625	4103	13%	
4		Φ 16 HRB335	t	4535	4024	13%	
5		Φ 18 HRB335	t	4515	4006	13%	
6		Φ 20 HRB335	t	4515	4006	13%	
7		Φ 22 HRB335	t	4515	4006	13%	
8		Φ 25 HRB335	t	4515	4006	13%	
9		Φ 28 HRB335	t	4635	4112	13%	
10		Φ 32 HRB335	t	4635	4112	13%	
11		Φ 36 HRB335	t	4745	4210	13%	
12		Φ 40 HRB335	t	4745	4210	13%	

序号	材料名称	规格	计量 单位	含税单价 (元)	除税单价 (元)	增值 税率	备注
13	螺纹钢	Φ 6 HRB400	t	5005	4440	13%	
14		Φ 8 HRB400	t	4650	4126	13%	
15		Φ 10 HRB400	t	4670	4143	13%	
16		Φ 12 HRB400	t	4610	4090	13%	
17		Φ 14 HRB400	t	4555	4041	13%	
18		Φ 16 HRB400	t	4500	3992	13%	
19		Φ 18 HRB400	t	4475	3970	13%	
20		Φ 20 HRB400	t	4475	3970	13%	
21		Φ 22 HRB400	t	4475	3970	13%	
22		Φ 25 HRB400	t	4500	3992	13%	
23		Φ 28 HRB400	t	4590	4072	13%	
24		Φ 32 HRB400	t	4590	4072	13%	
25		Φ 36 HRB400	t	4785	4245	13%	
26		Φ 40 HRB400	t	4785	4245	13%	
27	高强螺纹钢	Φ 6 HRB400E	t	5035	4467	13%	
28		Φ 8 HRB400E	t	4680	4152	13%	
29		Φ 10 HRB400E	t	4700	4170	13%	
30		Φ 12 HRB400E	t	4640	4117	13%	
31		Φ 16 HRB400E	t	4530	4019	13%	
32		Φ 20 HRB400E	t	4505	3997	13%	
33		Φ 25 HRB400E	t	4530	4019	13%	
34		Φ 32 HRB400E	t	4610	4090	13%	
35		Φ 36 HRB400E	t	4805	4263	13%	
36		Φ 40 HRB400E	t	4805	4263	13%	
37	圆钢	Φ 6.5 HPB235	t	4535	4024	13%	
38		Φ 8 HPB235	t	4580	4063	13%	
39		Φ 10 HPB235	t	4615	4094	13%	
40		Φ 12 HPB235	t	4560	4046	13%	
41		Φ 14 HPB235	t	4560	4046	13%	
42		Φ 16 HPB235	t	4560	4046	13%	
43		Φ 18 HPB235	t	4560	4046	13%	

序号	材料名称	规格	计量单位	含税单价(元)	除税单价(元)	增值税率	备注
44	圆钢	Φ 20 HPB235	t	4560	4046	13%	
45		Φ 6.5 HPB300	t	4655	4130	13%	
46		Φ 8 HPB300	t	4630	4108	13%	
47		Φ 10 HPB300	t	4590	4072	13%	
48		Φ 12 HPB300	t	4730	4197	13%	
49		Φ 14 HPB300	t	4700	4170	13%	
50		Φ 16 HPB300	t	4700	4170	13%	
51		Φ 18 HPB300	t	4700	4170	13%	
52		Φ 20 HPB300	t	4700	4170	13%	
53		Φ 6.5 Φ 8 Φ 10 HPB235 综合	t	4600	4081	13%	
54		螺纹钢	≤ Φ 25 HRB335 综合	t	4580	4063	13%
55	> Φ 25 HRB335 综合		t	4690	4161	13%	
56	Φ 6 Φ 8 HRB400 综合		t	4828	4283	13%	
57	≤ Φ 25 HRB400 综合		t	4533	4022	13%	
58	> Φ 25 HRB400 综合		t	4688	4159	13%	
59	高强螺纹钢	Φ 6 Φ 8 HRB400E 综合	t	4858	4310	13%	
60		≤ Φ 25 HRB400E 综合	t	4563	4048	13%	
61		> Φ 25 HRB400E 综合	t	4718	4186	13%	
十四、金属型材							
1	铝锭		t	18711	16600	13%	
2	扁钢	Q235 综合	t	5025	4458	13%	
3	热轧工字钢	I14 Q235	t	4735	4201	13%	
4		I16 Q235	t	4735	4201	13%	
5		I18 Q235	t	4735	4201	13%	
6		I20 Q235	t	4735	4201	13%	
7		I22 Q235	t	4735	4201	13%	
8		I25 Q235	t	4730	4197	13%	
9		I28 Q235	t	4730	4197	13%	
10		I32 Q235	t	4730	4197	13%	
11		槽钢	[8 Q235	t	4750	4214	13%
12	[10 Q235		t	4770	4232	13%	

序号	材料名称	规格	计量单位	含税单价(元)	除税单价(元)	增值税率	备注
13	槽钢	[12 Q235	t	4770	4232	13%	
14		[14 Q235	t	4770	4232	13%	
15		[18 Q235	t	4770	4232	13%	
16	等边角钢	∠30*3 Q235	t	4870	4321	13%	
17		∠40*4 Q235	t	4715	4183	13%	
18		∠40*5 Q235	t	4700	4170	13%	
19		∠50*5 Q235	t	4715	4183	13%	
20		∠63*5 Q235	t	4720	4188	13%	
21		∠70*5 Q235	t	4720	4188	13%	
22		∠80*6 Q235	t	4705	4174	13%	
23		∠90*6 Q235	t	4705	4174	13%	
24		∠100*6 Q235	t	4705	4174	13%	
25		∠125*8 Q235	t	4725	4192	13%	
26		∠140*10 Q235	t	4725	4192	13%	
27		∠160*12 Q235	t	4770	4232	13%	
28		∠180*14 Q235	t	4770	4232	13%	
29		∠200*20 Q235	t	4770	4232	13%	
30	H型钢	200*200 Q235	t	4735	4201	13%	
31		300*300 Q235	t	4795	4254	13%	
32		400*400 Q235	t	4795	4254	13%	
33		800*800 Q235	t	4990	4427	13%	
十五、金属板材							
1	花纹钢板	δ 3~6 Q235	t	5290	4693	13%	
2	钢板	δ 0.5 Q235	t	5370	4764	13%	
3		δ 1 Q235	t	5470	4853	13%	
4		δ 1.5 Q235	t	5470	4853	13%	
5		δ 3 Q235	t	5370	4764	13%	
6		δ 4 Q235	t	5205	4618	13%	
7		δ 5 Q235	t	5205	4618	13%	
8		δ 7 Q235	t	5205	4618	13%	
9		δ 10 Q235	t	5205	4618	13%	

序号	材料名称	规格	计量单位	含税单价(元)	除税单价(元)	增值税率	备注
10	钢板	δ 20 Q235	t	5205	4618	13%	
11		δ 50 Q235	t	5205	4618	13%	
12	彩钢夹芯板(EPS芯材)	δ 50(钢板0.3厚)	m²	77.00	68.32	13%	
13		δ 75(钢板0.3厚)	m²	86.00	76.30	13%	
14		δ 100(钢板0.3厚)	m²	91.00	80.74	13%	
15	彩钢夹芯板(XPS芯材)	δ 50(钢板0.3厚)	m²	77.50	68.76	13%	
16		δ 75(钢板0.3厚)	m²	91.00	80.74	13%	
17		δ 100(钢板0.3厚)	m²	104.00	92.27	13%	
十六、金属管材							
1	焊接钢管	综合	t	4930	4374	13%	
2		DN15	t	4970	4409	13%	
3		DN20	t	4970	4409	13%	
4		DN25	t	4950	4392	13%	
5		DN32	t	4960	4401	13%	
6		DN40	t	4950	4392	13%	
7		DN50	t	4940	4383	13%	
8		DN70	t	4910	4356	13%	
9		DN80	t	4900	4347	13%	
10		DN100	t	4880	4330	13%	
11		DN125	t	4900	4347	13%	
12		DN150	t	4900	4347	13%	
13	无缝钢管	综合	t	6400	5678	13%	
14		Φ 22*2	t	6945	6162	13%	
15		Φ 25*2.5	t	6775	6011	13%	
16		Φ 32*3.5	t	6455	5727	13%	
17		Φ 42.5*3.5	t	5735	5088	13%	
18		Φ 57*3.5	t	5665	5026	13%	
19		Φ 76*4	t	5595	4964	13%	
20		Φ 89*4	t	5625	4991	13%	
21		Φ 108*4.5	t	5495	4875	13%	
22		Φ 133*4.5	t	5535	4911	13%	

序号	材料名称	规格	计量单位	含税单价(元)	除税单价(元)	增值税率	备注
23	无缝钢管	Φ159*6	t	5395	4787	13%	
24		Φ219*6	t	5485	4866	13%	
25		Φ245*7	t	5555	4928	13%	
26		Φ273*7	t	5655	5017	13%	
27		Φ325*8	t	5685	5044	13%	
28		Φ377*9	t	5935	5266	13%	
29	热镀锌钢管	DN15	t	6015	5337	13%	
30		DN20	t	5965	5292	13%	
31		DN25	t	5965	5292	13%	
32		DN32	t	5855	5195	13%	
33		DN40	t	5855	5195	13%	
34		DN50	t	5795	5141	13%	
35		DN70	t	5685	5044	13%	
36		DN80	t	5665	5026	13%	
37		DN100	t	5665	5026	13%	
38		DN125	t	5835	5177	13%	
39		DN150	t	5915	5248	13%	
40		DN200	t	6075	5390	13%	
41	双面镀锌电线管	KBG16(δ=1.0)	m	2.52	2.24	13%	
42		KBG20(δ=1.0)	m	3.07	2.73	13%	
43		KBG25(δ=1.0)	m	4.01	3.56	13%	
44		KBG32(δ=1.2)	m	5.45	4.83	13%	
45		KBG40(δ=1.2)	m	7.81	6.93	13%	
46		KBG50(δ=1.2)	m	9.75	8.65	13%	
47		JDG16(δ=1.2)	m	2.87	2.55	13%	
48		JDG20(δ=1.6)	m	4.60	4.08	13%	
49		JDG25(δ=1.6)	m	5.37	4.77	13%	
50		JDG32(δ=1.6)	m	7.17	6.36	13%	
51		JDG40(δ=1.6)	m	9.05	8.03	13%	
52		JDG50(δ=1.6)	m	11.30	10.02	13%	
53	离心球墨铸铁给水管	DN100	t	8100	7186	13%	

序号	材料名称	规格	计量单位	含税单价(元)	除税单价(元)	增值税率	备注
54	离心球墨铸铁给水管	DN125~300	t	6300	5589	13%	
55	离心球墨铸铁管件综合	DN100以内	t	11000	9759	13%	
56		DN125~300	t	9500	8429	13%	
57	柔性抗震铸铁排水管	DN50	m	52.75	46.80	13%	
58		DN75	m	66.89	59.34	13%	
59		DN100	m	87.86	77.95	13%	
60		DN150	m	143.03	126.90	13%	
61		DN200	m	223.26	198.08	13%	
62	紫铜管	Φ6*0.6	m	8.96	7.95	13%	
63		Φ9*0.7	m	16.31	14.47	13%	
64		Φ12*0.8	m	24.18	21.45	13%	
65		Φ15*0.7	m	29.52	26.19	13%	
66		Φ15*1.0	m	38.73	34.36	13%	
67		Φ19*1.0	m	48.40	42.94	13%	
68		Φ22*0.9	m	55.49	49.23	13%	
69		Φ22*1.2	m	69.21	61.41	13%	
70		Φ25*1.2	m	77.57	68.82	13%	
71		Φ28*0.9	m	71.16	63.13	13%	
72		Φ28*1.2	m	88.91	78.88	13%	
73		Φ35*1.2	m	114.17	101.29	13%	
74		Φ42*1.2	m	138.12	122.54	13%	
75		Φ54*1.2	m	185.34	164.44	13%	
76		Φ67*1.2	m	242.68	215.30	13%	
77		Φ76*1.5	m	332.72	295.19	13%	
78		Φ108*2.0	m	603.84	535.74	13%	
79	薄壁不锈钢管 (给水用“卡压式”)	15*0.8	m	13.94	12.37	13%	
80		20*1.0	m	25.35	22.49	13%	
81		25*1.0	m	32.86	29.16	13%	
82		32*1.2	m	47.37	42.03	13%	
83		40*1.2	m	59.72	52.99	13%	
84		50*1.2	m	69.44	61.61	13%	

序号	材料名称	规格	计量单位	含税单价(元)	除税单价(元)	增值税率	备注
85	薄壁不锈钢管 (给水用“卡压式”)	65*2.0	m	151.76	134.64	13%	
86		80*2.0	m	179.37	159.14	13%	
87		100*2.0	m	221.41	196.43	13%	
88	镀锌钢板	δ 0.5 Q235	m²	25.52	22.64	13%	
89		δ 0.75 Q235	m²	36.46	32.35	13%	
90		δ 1.0 Q235	m²	48.62	43.14	13%	
91		δ 1.2 Q235	m²	58.34	51.76	13%	
十七、金属给排水制品							
1	球墨铸铁检查井盖座	Φ600 轻型（标准型）	套	469.00	416.10	13%	
2		Φ700 轻型（标准型）	套	553.50	491.07	13%	
3		Φ800 轻型（标准型）	套	691.00	613.06	13%	
4		Φ600 重型	套	630.50	559.39	13%	
5		Φ700 重型	套	702.00	622.82	13%	
6		Φ800 重型	套	1186.00	1052.23	13%	
7	球墨铸铁窖井盖座	综合	kg	8.00	7.10	13%	
8	钢纤维检查井盖座	Φ600 A15级	套	232.50	206.28	13%	
9		Φ700 A15级	套	271.00	240.43	13%	
10		Φ800 A15级	套	305.00	270.60	13%	
11	钢纤维砼井盖座	500×500 A15级	套	200.50	177.89	13%	
12		600×600 A15级	套	248.00	220.03	13%	
13		800×800 A15级	套	295.00	261.73	13%	
14		900×600 A15级	套	424.50	376.62	13%	自来水表井
15		1140×350 A15级	套	291.00	258.18	13%	电力及邮电井
16	钢纤维检查井盖座	Φ600 B125级	套	252.50	224.02	13%	
17		Φ700 B125级	套	283.50	251.52	13%	
18		Φ800 B125级	套	317.50	281.69	13%	
19	钢纤维砼井盖座	500×500 B125级	套	220.00	195.19	13%	
20		600×600 B125级	套	266.50	236.44	13%	
21		800×800 B125级	套	311.00	275.92	13%	

序号	材料名称	规格	计量单位	含税单价(元)	除税单价(元)	增值税率	备注
22	钢纤维砼井盖座	900×600 B125级	套	443.00	393.03	13%	自来水表井
23		1140×350 B125级	套	310.00	275.04	13%	电力及邮电井
24	钢纤维检查井盖座	Φ600 C250级	套	262.50	232.89	13%	
25		Φ700 C250级	套	293.50	260.40	13%	
26		Φ800 C250级	套	330.00	292.78	13%	
27	钢纤维砼井盖座	500×500 C250级	套	228.00	202.28	13%	
28		600×600 C250级	套	286.00	253.74	13%	
29		800×800 C250级	套	327.00	290.12	13%	
30		900×600 C250级	套	459.50	407.67	13%	自来水表井
31		1140×350 C250级	套	321.00	284.79	13%	电力及邮电井
32	钢纤维检查井盖座	Φ600 D400级	套	342.00	303.43	13%	
33		Φ700 D400级	套	369.00	327.38	13%	
34		Φ800 D400级	套	410.00	363.76	13%	
35	钢纤维砼井盖座	500×500 D400级	套	283.00	251.08	13%	
36		600×600 D400级	套	338.00	299.88	13%	
37		800×800 D400级	套	405.00	359.32	13%	
38		900×600 D400级	套	559.00	495.95	13%	自来水表井
39		1140×350 D400级	套	397.00	352.22	13%	电力及邮电井
40	钢筋砼井盖座	雨污盖900×750座 1250×1100×140	套	315.00	279.47	13%	
41		雨污盖900座1250×1100×160	套	336.00	298.10	13%	
十八、塑料给水管							
1	PPR给水管PN1.25-S5	冷水管De20*2.0	m	3.52	3.12	13%	
2		冷水管De25*2.3	m	5.09	4.52	13%	
3		冷水管De32*2.9	m	8.15	7.23	13%	

序号	材料名称	规格	计量单位	含税单价(元)	除税单价(元)	增值税率	备注
4	PPR给水管PN1.25-S5	冷水管De40*3.7	m	12.56	11.15	13%	
5		冷水管De50*4.6	m	19.62	17.40	13%	
6		冷水管De63*5.8	m	31.08	27.57	13%	
7		冷水管De75*6.8	m	43.60	38.68	13%	
8		冷水管De90*8.2	m	61.07	54.18	13%	
9		冷水管De110*10.0	m	92.02	81.64	13%	
10	PPR给水管PN2.0-S3.2	热水管De20*3.4	m	6.85	6.08	13%	
11		热水管De25*4.2	m	10.23	9.08	13%	
12		热水管De32*5.4	m	15.82	14.03	13%	
13		热水管De40*6.7	m	25.32	22.46	13%	
14		热水管De50*8.3	m	38.65	34.29	13%	
15		热水管De63*10.5	m	61.56	54.61	13%	
16	PE给水管材 1.25MPa(SDR11)	D20×2.0	m	2.85	2.53	13%	
17		D25×2.3	m	3.79	3.36	13%	
18		D32×3.0	m	6.18	5.49	13%	
19		D40×3.7	m	9.47	8.41	13%	
20		D50×4.6	m	14.67	13.01	13%	
21		D63×5.8	m	20.67	18.34	13%	
22		D75×4.5	m	23.19	20.57	13%	
23		D90×5.4	m	33.81	30.00	13%	
24		D110×6.6	m	48.99	43.47	13%	
25		D125×7.4	m	63.42	56.27	13%	
26		D140×8.3	m	82.20	72.93	13%	
27		D160×9.5	m	100.68	89.32	13%	
28		D180×10.7	m	132.86	117.88	13%	
29		D200×11.9	m	155.79	138.22	13%	
30	内衬塑镀锌复合管	DN15	m	11.87	10.53	13%	
31		DN20	m	15.92	14.13	13%	
32		DN25	m	22.60	20.05	13%	
33		DN32	m	29.42	26.10	13%	
34		DN40	m	34.91	30.97	13%	

序号	材料名称	规格	计量单位	含税单价(元)	除税单价(元)	增值税率	备注
35	内衬塑镀锌复合管	DN50	m	44.15	39.17	13%	
36		DN70	m	60.32	53.52	13%	
37		DN80	m	75.13	66.66	13%	
38		DN100	m	96.00	85.17	13%	
39		DN125	m	138.24	122.65	13%	
40		DN150	m	169.89	150.73	13%	
41	UPVC螺旋消音排水管	DN75	m	16.11	14.29	13%	
42		DN100	m	30.12	26.72	13%	
43		DN150	m	54.88	48.69	13%	
十九、塑料排水管							
1	UPVC排水管	DN50	m	6.10	5.41	13%	国标
2		DN75	m	12.63	11.21	13%	国标
3		DN100	m	25.40	22.54	13%	国标
4		DN150	m	47.50	42.14	13%	国标
5		DN200	m	89.15	79.10	13%	国标
6		DN300	m	98.30	87.21	13%	国标
7	UPVC加筋管	DN225 S1	m	39.20	34.78	13%	
8		DN300 S1	m	67.00	59.44	13%	
9		DN400 S1	m	107.20	95.11	13%	
10		DN500 S1	m	182.20	161.65	13%	
11		DN600 S1	m	247.30	219.41	13%	
12		DN225 S2	m	57.10	50.66	13%	
13		DN300 S2	m	93.90	83.31	13%	
14		DN400 S2	m	141.20	125.27	13%	
15		DN500 S2	m	246.90	219.05	13%	
16		DN600 S2	m	406.00	360.21	13%	
17	UPVC双壁波纹管	公称外径De225 S1	m	32.76	29.07	13%	
18		公称外径De315 S1	m	44.19	39.21	13%	
19		公称外径De400 S1	m	81.49	72.30	13%	
20		公称外径De500 S1	m	117.37	104.13	13%	
21		公称外径De630 S1	m	232.28	206.08	13%	

序号	材料名称	规格	计量单位	含税单价(元)	除税单价(元)	增值税率	备注
22	UPVC双壁波纹管	公称外径De225 S2	m	52.88	46.91	13%	
23		公称外径De315 S2	m	71.29	63.25	13%	
24		公称外径De400 S2	m	105.28	93.41	13%	
25		公称外径De500 S2	m	167.13	148.28	13%	
26		公称外径De630 S2	m	265.33	235.40	13%	
27	HDPE双壁波纹管	DN225 S1	m	48.63	43.14	13%	
28		DN300 S1	m	81.20	72.04	13%	
29		DN400 S1	m	114.06	101.20	13%	
30		DN500 S1	m	189.79	168.38	13%	
31		DN600 S1	m	287.05	254.67	13%	
32		DN225 S2	m	58.07	51.52	13%	
33		DN300 S2	m	90.65	80.42	13%	
34		DN400 S2	m	147.30	130.69	13%	
35		DN500 S2	m	251.17	222.84	13%	
36		DN600 S2	m	358.81	318.34	13%	
37	HDPE双壁缠绕管（新料）	DN300 SN8	m	193.34	171.53	13%	
38		DN400 SN8	m	353.54	313.66	13%	
39		DN600 SN8	m	732.85	650.20	13%	
40		DN800 SN8	m	1365.09	1211.13	13%	
41		DN1000 SN8	m	2105.05	1867.62	13%	
42		DN1200 SN8	m	2888.75	2562.93	13%	
43		DN300 SN12.5	m	268.84	238.51	13%	
44		DN400 SN12.5	m	478.75	424.75	13%	
45		DN600 SN12.5	m	1073.48	952.41	13%	
46		DN800 SN12.5	m	1975.65	1752.82	13%	
47		DN1000 SN12.5	m	3066.45	2720.59	13%	
48		DN1200 SN12.5	m	4271.15	3789.42	13%	
49	PE拖管	DN110*7	m	63.60	56.43	13%	
50		DN168*10	m	102.50	90.94	13%	
51		DN180*10	m	135.80	120.48	13%	
52		DN200*12	m	181.30	160.85	13%	

序号	材料名称	规格	计量单位	含税单价(元)	除税单价(元)	增值税率	备注
53	PE拖管	DN315*16	m	320.90	284.71	13%	
54		DN400*18	m	512.70	454.87	13%	
55		DN500*20	m	632.50	561.16	13%	
56		DN630*22	m	1009.50	895.64	13%	
57	玻璃纤维增强塑料夹砂管 (连续缠绕)	PN0.25/SN8000/DN800	m	1270.00	1126.76	13%	
58		PN0.25/SN8000/DN1000	m	1902.00	1687.48	13%	
59		PN0.25/SN8000/DN1200	m	2639.00	2341.35	13%	
60		PN0.25/SN8000/DN1400	m	3450.00	3060.88	13%	
61	整体橡胶密封圈套筒接头 (连续缠绕)	DN800	个	1529.00	1356.55	13%	
62		DN1000	个	2499.00	2217.14	13%	
63		DN1200	个	2996.00	2658.09	13%	
64		DN1400	个	3755.00	3331.48	13%	
二十、塑料电线管							
1	PVC阻燃电线管	轻型 20	m	1.54	1.37	13%	
2		轻型 25	m	2.30	2.04	13%	
3		轻型 32	m	3.39	3.00	13%	
4		轻型 40	m	4.62	4.10	13%	
5		轻型 50	m	6.23	5.53	13%	
6		中型 16	m	1.30	1.15	13%	
7		中型 20	m	1.68	1.49	13%	
8		中型 25	m	2.48	2.20	13%	
9		中型 32	m	3.96	3.51	13%	
10		中型 40	m	5.58	4.95	13%	
11		重型 16	m	1.77	1.57	13%	
12		重型 20	m	2.46	2.18	13%	
13		重型 25	m	3.40	3.01	13%	
14		重型 32	m	4.89	4.34	13%	
15		重型 40	m	6.68	5.93	13%	
16		重型 50	m	9.66	8.57	13%	
二十一、电线、电缆							
1	铜综合	综合	t	63050	55939	13%	

序号	材料名称	规格	计量单位	含税单价(元)	除税单价(元)	增值税率	备注
2	电线	BV-1.5	km	1180	1047	13%	
3		BV-2.5	km	1900	1686	13%	
4		BV-4	km	3040	2697	13%	
5		BV-6	km	4490	3984	13%	
6		BV-10	km	7390	6556	13%	
7		BV-16	km	11750	10425	13%	
8		BV-25	km	18260	16200	13%	
9		BV-35	km	25580	22695	13%	
10		BV-50	km	35440	31443	13%	
11		BYJ-1.5	km	1300	1153	13%	
12		BYJ-2.5	km	2010	1783	13%	
13		BYJ-4	km	3150	2795	13%	
14		BYJ-6	km	4710	4179	13%	
15		BYJ-10	km	7760	6885	13%	
16		BYJ-16	km	12120	10753	13%	
17		BYJ-25	km	18890	16759	13%	
18		BYJ-35	km	26380	23405	13%	
19		BYJ-50	km	36710	32570	13%	
20		RVB-2*0.75	km	1490	1322	13%	
21		RVB-2*1.0	km	1900	1686	13%	
22		RVB-2*1.5	km	2610	2316	13%	
23		RVS-2*0.75	km	1670	1482	13%	
24		RVS-2*1.0	km	2080	1845	13%	
25		RVS-2*1.5	km	2870	2546	13%	
26		RVS-4*1.5	km	5500	4880	13%	
27		RVS-2*2.5	km	4440	3939	13%	
28		RVS-4*2.5	km	8720	7736	13%	
29		RVV-2*0.75	km	2050	1819	13%	
30		RVV-2*1.0	km	2470	2191	13%	
31		RVV-2*1.5	km	3410	3025	13%	
32		RVV-2*2.5	km	5170	4587	13%	

序号	材料名称	规格	计量单位	含税单价(元)	除税单价(元)	增值税率	备注
33	电线	RVVP-2*0.75	km	3720	3300	13%	
34		RVVP-2*1.0	km	4430	3930	13%	
35		RVVP-2*1.5	km	5570	4942	13%	
36	控制电缆	NH-KVV4*1.5	km	7410	6574	13%	
37		NH-KVV4*2.5	km	11220	9955	13%	
38		NH-KVV4*4	km	15910	14116	13%	
39		NH-KVV4*6	km	22430	19900	13%	
40		NH-KVV5*1.5	km	9220	8180	13%	
41		NH-KVV5*2.5	km	13990	12412	13%	
42		NH-KVV5*4	km	20560	18241	13%	
43		NH-KVV5*6	km	29130	25844	13%	
44	电力电缆	0.6/1KV YJV-4×4	km	16450	14595	13%	
45		0.6/1KV YJV-4×6	km	23540	20885	13%	
46		0.6/1KV YJV-4×10	km	37840	33572	13%	
47		0.6/1KV YJV-4×16	km	58300	51724	13%	
48		0.6/1KV YJV-4×25	km	89040	78997	13%	
49		0.6/1KV YJV-5×4	km	20320	18028	13%	
50		0.6/1KV YJV-5×6	km	29330	26022	13%	
51		0.6/1KV YJV-5×10	km	46880	41592	13%	
52		0.6/1KV YJV-5×16	km	72820	64607	13%	
53		0.6/1KV YJV-5×25	km	112040	99403	13%	
54		0.6/1KV YJV-5×35	km	151690	134581	13%	
55		0.6/1KV YJV-5×50	km	207470	184070	13%	
56		0.6/1KV YJV-5×70	km	295670	262322	13%	
57		0.6/1KV YJV-5×95	km	405760	359995	13%	
58		0.6/1KV YJV-5×120	km	511200	453543	13%	
59		0.6/1KV YJV-5×150	km	631690	560443	13%	
60		0.6/1KV YJV-5×185	km	783120	694793	13%	
61		0.6/1KV YJV-5×240	km	1020840	905701	13%	
62		0.6/1KV YJV-3*16+2*10	km	62700	55628	13%	
63		0.6/1KV YJV-3*25+2*16	km	96140	85297	13%	

序号	材料名称	规格	计量单位	含税单价(元)	除税单价(元)	增值税率	备注
64	电力电缆	0.6/1KV YJV-3*35+2*16	km	120260	106696	13%	
65		0.6/1KV YJV-3*50+2*25	km	169270	150178	13%	
66		0.6/1KV YJV-3*70+2*35	km	237990	211147	13%	
67		0.6/1KV YJV-3*95+2*50	km	326280	289479	13%	
68		0.6/1KV YJV-3*120+2*70	km	424530	376648	13%	
69		0.6/1KV YJV-3*150+2*70	km	496990	440935	13%	
70		0.6/1KV YJV-3*185+2*95	km	631540	560310	13%	
71		0.6/1KV YJV-4*6+1*4	km	27800	24664	13%	
72		0.6/1KV YJV-4*10+1*6	km	43610	38691	13%	
73		0.6/1KV YJV-4*16+1*10	km	67800	60153	13%	
74		0.6/1KV YJV-4*25+1*16	km	103740	92039	13%	
75		0.6/1KV YJV-4*35+1*16	km	135990	120652	13%	
76		0.6/1KV YJV-4*50+1*25	km	188300	167062	13%	
77		0.6/1KV YJV-4*70+1*35	km	266910	236806	13%	
78		0.6/1KV YJV-4*95+1*50	km	366040	324755	13%	
79		0.6/1KV YJV-4*120+1*70	km	467370	414656	13%	
80		0.6/1KV YJV-4*150+1*70	km	564270	500627	13%	
81		0.6/1KV YJV-4*185+1*95	km	708000	628146	13%	
82		0.6/1KV WDZ-YJY-5*4	km	22370	19847	13%	
83		0.6/1KV WDZ-YJY-5*6	km	31970	28364	13%	
84		0.6/1KV WDZ-YJY-5*10	km	50490	44795	13%	
85		0.6/1KV WDZ-YJY-5*16	km	77720	68954	13%	
86		0.6/1KV WDZ-YJY-5*25	km	118390	105037	13%	
87		0.6/1KV WDZ-YJY-4*6+1*4	km	30080	26687	13%	
88		0.6/1KV WDZ-YJY-4*10+1*6	km	46700	41433	13%	
89		0.6/1KV WDZ-YJY-4*16+1*10	km	72310	64154	13%	
90		0.6/1KV WDZ-YJY-4*25+1*16	km	110200	97771	13%	
91		0.6/1KV WDZ-YJY-4*35+1*16	km	145130	128761	13%	
92		0.6/1KV WDZ-YJY-4*50+1*25	km	198570	176174	13%	
93		0.6/1KV WDZ-YJY-4*70+1*35	km	280660	249005	13%	
94		0.6/1KV WDZ-YJY-4*95+1*50	km	384670	341284	13%	

序号	材料名称	规格	计量单位	含税单价(元)	除税单价(元)	增值税率	备注
95	电力电缆	0.6/1KV WDZ-YJY-4*120+1*70	km	490230	434938	13%	
96		0.6/1KV WDZ-YJY-4*150+1*70	km	591210	524528	13%	
97		0.6/1KV WDZ-YJY-4*185+1*95	km	742470	658728	13%	
98		0.6/1KV VV-3×4	km	12950	11489	13%	
99		0.6/1KV VV-3×6	km	18410	16334	13%	
100		0.6/1KV VV-3×10	km	28890	25632	13%	
101		0.6/1KV VV-3×16	km	44370	39366	13%	
102		0.6/1KV VV-4×4	km	16750	14861	13%	
103		0.6/1KV VV-4×6	km	24110	21391	13%	
104		0.6/1KV VV-4×10	km	37940	33661	13%	
105		0.6/1KV VV-4×16	km	58450	51858	13%	
106		0.6/1KV VV-5×4	km	20570	18250	13%	
107		0.6/1KV VV-5×6	km	29530	26199	13%	
108		0.6/1KV VV-5×10	km	47030	41726	13%	
109		0.6/1KV VV-5×16	km	72660	64465	13%	
110		0.6/1KV YJV22-3*16+2*10	km	66110	58654	13%	
111		0.6/1KV YJV22-3*25+2*16	km	99680	88437	13%	
112		0.6/1KV YJV22-3*35+2*16	km	125250	111123	13%	
113		0.6/1KV YJV22-3*50+2*25	km	174940	155209	13%	
114		0.6/1KV YJV22-3*70+2*35	km	249150	221049	13%	
115		0.6/1KV YJV22-3*95+2*50	km	339550	301253	13%	
116		0.6/1KV YJV22-3*120+2*70	km	440230	390577	13%	
117		0.6/1KV YJV22-3*150+2*70	km	515390	457260	13%	
118		0.6/1KV YJV22-3*185+2*95	km	653830	580086	13%	
119		0.6/1KV YJV22-3*240+2*120	km	842260	747263	13%	
120		0.6/1KV YJV22-3*300+2*150	km	1056650	937472	13%	
121		0.6/1KV YJV22-3*400+2*185	km	1328050	1178261	13%	
122	矿物绝缘电缆/750V	BTTZ-1*16	km	38200	33891	13%	
123		BTTZ-1*25	km	50690	44973	13%	
124		BTTZ-1*35	km	63580	56409	13%	
125		BTTZ-1*50	km	81120	71971	13%	

序号	材料名称	规格	计量单位	含税单价(元)	除税单价(元)	增值税率	备注
126	矿物绝缘电缆/750V	BTTZ-1*70	km	106450	94444	13%	
127		BTTZ-1*95	km	134220	119082	13%	
128		BTTZ-1*120	km	161750	143506	13%	
129		BTTZ-1*150	km	196120	174000	13%	
130		BTTZ-1*185	km	237530	210739	13%	
131		BTTZ-1*240	km	304990	270591	13%	
132		BTTZ-1*300	km	373670	331524	13%	
133		BTTZ-1*400	km	479810	425693	13%	
134		BTTZ-4*1.5	km	33210	29464	13%	
135		BTTZ-4*2.5	km	40260	35719	13%	
136		BTTZ-4*4	km	50260	44591	13%	
137		BTTZ-4*6	km	61980	54989	13%	
138		BTTZ-4*10	km	90220	80044	13%	
139		BTTZ-4*16	km	120990	107344	13%	
140		BTTZ-4*25	km	167820	148892	13%	
141		BBTRZ-1*10	km	21390	18977	13%	
142		BBTRZ-1*16	km	29360	26049	13%	
143		BBTRZ-1*25	km	39370	34930	13%	
144		BBTRZ-1*35	km	51840	45993	13%	
145		BBTRZ-1*50	km	66170	58707	13%	
146		BBTRZ-1*70	km	93150	82644	13%	
147		BBTRZ-1*95	km	123940	109961	13%	
148		BBTRZ-1*120	km	154210	136817	13%	
149		BBTRZ-1*150	km	172960	153452	13%	
150		BBTRZ-1*185	km	216880	192418	13%	
151		BBTRZ-3*2.5	km	24310	21568	13%	
152		BBTRZ-3*4	km	33100	29367	13%	
153		BBTRZ-3*6	km	42250	37485	13%	
154		BBTRZ-3*10	km	56760	50358	13%	
155		BBTRZ-3*16	km	77920	69132	13%	
156		BBTRZ-4*2.5	km	28240	25055	13%	

序号	材料名称	规格	计量单位	含税单价(元)	除税单价(元)	增值税率	备注
157	矿物绝缘电缆/750V	BBTRZ-4*4	km	40310	35763	13%	
158		BBTRZ-4*6	km	50350	44671	13%	
159		BBTRZ-4*10	km	70120	62211	13%	
160		BBTRZ-4*16	km	98050	86991	13%	
161		BBTRZ-4*25	km	140630	124769	13%	
162		BBTRZ-5*2.5	km	32340	28692	13%	
163		BBTRZ-5*4	km	47060	41752	13%	
164		BBTRZ-5*6	km	60510	53685	13%	
165		BBTRZ-5*10	km	82730	73399	13%	
166		BBTRZ-5*16	km	118140	104815	13%	
167		BBTRZ-5*25	km	172520	153062	13%	
168		BBTRZ-3*25+2*16	km	153280	135992	13%	
169		BBTRZ-3*35+2*16	km	185860	164897	13%	
170		BBTRZ-3*50+2*25	km	257950	228856	13%	
171		BBTRZ-3*70+2*35	km	318400	282488	13%	
172		BBTRZ-3*95+2*50	km	422840	375149	13%	
173		BBTRZ-3*120+2*70	km	623890	553522	13%	
174		BBTRZ-3*150+2*70	km	638860	566804	13%	
175		BBTRZ-3*185+2*95	km	819880	727407	13%	
176		BBTRZ-4*25+1*16	km	161880	143622	13%	
177		BBTRZ-4*35+1*16	km	207920	184469	13%	
178		BBTRZ-4*50+1*25	km	287430	255011	13%	
179		BBTRZ-4*70+1*35	km	374780	332509	13%	
180		BBTRZ-4*95+1*50	km	539010	478216	13%	
181		BBTRZ-4*120+1*70	km	694590	616248	13%	
182		BBTRZ-4*150+1*70	km	729840	647522	13%	
183		BBTRZ-4*185+1*95	km	901580	799892	13%	
二十二、其它							
1	柴油	0#（1公升=0.835kg）	kg	9.35	8.29	13%	国VI柴油
2	汽油	89#（1公升=0.722kg）	kg	10.43	9.25	13%	国VI汽油

序号	材料名称	规格	计量单位	含税单价(元)	除税单价(元)	增值税率	备注
3	汽油	92# (1公升=0.725kg)	kg	11.05	9.81	13%	国 VIA 汽油
4	汽油	95# (1公升=0.735kg)	kg	11.68	10.36	13%	国 VIA 汽油
5	石油沥青	70#国产	kg	5.07	4.50	13%	
6	改性沥青		kg	6.31	5.60	13%	
7	施工用水		t	4.11	3.99	3%	各县市、区应执行当地发改部门颁布的水价标准。
8	施工用电		度	0.73	0.65	13%	按照国网江苏省电力有限公司代理购电工商业用户电价表-一般工商业及其它用电(2022年9月)
9	组合钢模板		kg	6.73	5.97	13%	
10	定型钢模板		kg	6.94	6.16	13%	
11	扣件	1kg/个	kg	7.55	6.70	13%	
12	钢支撑		kg	5.32	4.72	13%	
13	零星卡具		kg	6.52	5.78	13%	
14	脚手钢管		kg	5.28	4.68	13%	
15	钢钉		kg	8.37	7.43	13%	
16	铁钉		kg	7.06	6.26	13%	
17	镀锌铁丝	8#	kg	7.64	6.78	13%	
18	镀锌铁丝	13#-17#	kg	7.73	6.85	13%	
19	镀锌铁丝	22#	kg	8.23	7.30	13%	
20	电焊条	结422	kg	7.94	7.04	13%	
21	膨胀螺栓	M6	套	0.77	0.68	13%	
22	膨胀螺栓	M8	套	1.28	1.13	13%	
23	膨胀螺栓	M10	套	1.99	1.76	13%	

苏州市工程质量检测和建筑材料试验收费参考价 (2022 版)

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
一、见证取样类检测项目						
1	水泥	胶砂强度	组	300		苏价服[2001]113号
		胶砂流动度	组	250		
		细度(筛余法)	组	25		苏价服[2001]113号
		细度(比表面积)	样	260		交质公[2016]8号
		标准稠度用水量	组	25		苏价服[2001]113号
		凝结时间	组	50		苏价服[2001]113号
		安定性	组	50/70	试饼法/雷氏法	苏价服[2001]113号
		烧失量	组	130		交质公[2016]8号
		二氧化硅	样	300		交质公[2016]8号
		三氧化二铁	样	300		交质公[2016]8号
		三氧化二铝	样	300		交质公[2016]8号
		氧化钙	样	300		交质公[2016]8号
		氧化镁	组	165		苏价服[2001]113号
		三氧化硫	组	300		交质公[2016]8号
		不溶物	组	100		
		表观密度	组	200		
		碱含量	组	800		
		氯离子	组	300		
		水化热	组	5000		
2	建筑钢材	屈服强度、屈服点、抗拉强度、伸长率、冷弯	组	55	$\phi \leq 25\text{mm}$	苏价服[2001]113号
			组	90	$\phi = 28\text{mm}$	苏价服[2001]113号
			组	180	$\phi \geq 32\text{mm}$	苏价服[2001]113号
		重量偏差	组	50		
		断面收缩率 (厚度方向性能)	组	200		
		最大力下总延伸率	组	20		
		反复弯曲	组	40		苏价服[2001]113号

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注	
2	建筑钢材	比例极限	组	380		苏价服[2001]113号	
		$\sigma_{0.2}$	根	60		苏价服[2001]113号	
		弹性模量	组	320		苏价服[2001]113号	
		预应力钢绞线	拉伸	组	520	0.2%屈服力、抗拉强度、最大力总延伸率	交质公[2016]8号
			弹性模量	组	520		交质公[2016]8号
			松弛试验	组	4090	100h	交质公[2016]8号
		型钢拉伸	组	70	25mm以上厚钢板、管壁20mm以上高压管及焊接件均增加20%	苏价服[2001]113号	
		钢筋网片	组	600	拉伸200元/项、抗剪300元/项、冷弯100元/项	交质公[2016]8号	
		预应力钢丝	组	1000	拉伸540元/项，弹模460元/项		
		膨胀螺栓	根	55		苏价服[2001]113号	
		弯曲	根	20		苏价服[2001]113号	
		压扁	根	20		苏价服[2001]113号	
		扩口	根	20		苏价服[2001]113号	
		断口	根	40		苏价服[2001]113号	
		常温冲击	根	15		苏价服[2001]113号	
		低温冲击	根	30		苏价服[2001]113号	
		HB布氏硬度（3点）	根	25		苏价服[2001]113号	
		HR洛氏硬度（3点）	根	25		苏价服[2001]113号	
		HV韦氏硬度（3点）	根	50		苏价服[2001]113号	
		焊接件（机械连接） 冷拉、冷弯	组	70（120）	$\phi \leq 25\text{mm}$ ，机械连接按括号内值收费	苏价服[2001]113号	
			组	130	$\phi = 28\text{mm}$	苏价服[2001]113号	
			组	200	$\phi \geq 32\text{mm}$	苏价服[2001]113号	
		反向弯曲	项	400			
		接头工艺检验	组	900	机械连接件		
		焊接工艺试验	组	500	钢筋焊接件		
		灌浆套筒连接力学性能	组	200			
		灌浆套筒连接工艺检测	组	2000			
3	建筑用砂	颗粒级配（筛分析）	组	80		苏价服[2001]113号	
		表观密度	组	80		苏价服[2001]113号	
		吸水率	组	50		苏价服[2001]113号	

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
3	建筑用砂	堆积密度和紧密密度	组	80		苏价服[2001]113号
		含水率	组	50		苏价服[2001]113号
		含泥量	组	80		苏价服[2001]113号
		泥块含量	组	80		苏价服[2001]113号
		有机物含量	组	80		苏价服[2001]113号
		云母含量	组	80		苏价服[2001]113号
		轻物质含量	组	80		苏价服[2001]113号
		坚固性	组	280		苏价服[2001]113号
		碱活性	组	4000		
		硫酸盐、硫化物含量	组	130		苏价服[2001]113号
		氯离子含量	组	130		苏价服[2001]113号
		空隙率	项	200		
		人工砂压碎值	组	300		
		贝壳含量	组	210		
		石粉含量(MB值)	个	600	亚甲蓝法 (人工砂和混合砂)	沪建交[2013]201号
4	建筑用碎石或卵石	颗粒级配(筛分析)	组	100		苏价服[2001]113号
		含泥量	组	80		苏价服[2001]113号
		泥块含量	组	80		苏价服[2001]113号
		针片状颗粒含量	组	80		苏价服[2001]113号
		压碎指标值	组	120		苏价服[2001]113号
		含水率	组	50		苏价服[2001]113号
		表观密度	组	80		苏价服[2001]113号
		堆积密度和紧密密度	组	80		苏价服[2001]113号
		吸水率	组	50		苏价服[2001]113号
		碱活性	组	4000		
		坚固性	组	280		苏价服[2001]113号
		有机质含量(卵石)	组	80		苏价服[2001]113号
		岩石抗压强度试验	个	100	不含制件费, 制件加收100元/个	交质公[2016]8号
		硫化物和硫酸盐含量	组	130		苏价服[2001]113号
		粗骨料氯化物含量	组	300		
		空隙率	组	200		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
5	混凝土	抗压强度	组	30	养护另加收40元/组养护费	苏价服[2001]113号
		轴心抗压强度	组	55	不含制件费	交质公[2016]8号
		静力受压弹性模量	组	200		苏价服[2001]113号
		抗折强度	组	50		苏价服[2001]113号
		劈裂抗拉强度	个	80	不含制件费	交质公[2016]8号
		抗冻性能	每单 次循环	60		交质公[2016]8号
		动弹性模量	组	150		交质公[2016]8号
		抗渗	组	500	S6级, 每加一级加50元	苏价服[2001]113号
		收缩	组	500	90天	苏价服[2001]113号
		受压徐变	组	2000		
		钢筋锈蚀	组	1500		
		抗压疲劳	组	1500		
		电通量	组	3500		
		碳化	组	3500/4000/ 4500/5000	碳化龄期3d/7d/14d/28d	
		限制膨胀率	项	1500	单检测此项收费2000元; 《混凝土外加剂应用技术规范》GB50119-2013	
		总碱含量	项	800	《铁路混凝土工程施工质量验收标准》TB10424-2010	
		总氯离子含量 (配比分析)	项	800	《普通混凝土配合比设计规程》JGJ55-2011	
		总三氧化硫含量 (配比分析)	项	800	《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》GB/T50080-2016	
		抗氯离子渗透	件	1500	《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》GB/T50082-2009	交质公[2016]8号
		抗硫酸盐侵蚀性能	项	1500/3000/ 4500/6000/ 7500(50元/ 次)		30次/60次/90次/120 次/150次
		早期抗裂性能	项	5000		
		坍落度试验及坍落度经时损失 试验	项	35		交质公[2016]8号
		扩展度试验及扩展度经时损失 试验	项	50		
		压力泌水	项	300		
		倒置坍落度筒排空时间	项	300		
		间隙通过性	项	300		
		漏斗试验	项	300		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
5	混凝土	扩展时间	项	300	《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》GB/T50082-2009	
		均匀性	项	500		
		抗离析性能	项	800		
		压力泌水	项	300	《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》GB/T50080-2016	
		碳化	组	3500/4000/4500/5000	碳化龄期3d/7d/14d/28d	
		硬化后混凝土中氯离子含量	组	3500	不含取芯费用	
		混凝土拌合物中氯离子含量	组	3500		
		混凝土空气渗透系数	组	5000		
		绝热温升	组	12000		
		实体游离氧化钙	组	3000		
6	建筑砂浆物理性能	稠度	项	90		苏价服[2001]113号
		密度	项	90		苏价服[2001]113号
		分层度	项	120		苏价服[2001]113号
		凝结时间	项	200		
		抗压强度	组	30	养护费另加30元/组	苏价服[2001]113号
		抗冻性能	组	800		
		收缩试验	组	500		
		保水率	组	200		
		2h稠度损失率	项	180	《预拌砂浆》GB/T25181-2010	
		14d拉伸粘结强度	项	500	《预拌砂浆技术规程》DGJ32/TJ196-2016《预拌砂浆》GB/T25181-2010	
		抗渗等级	项	1000		沪建交[2013]201号
		开裂面积	项	300		
		2h稠度损失率	项	180	《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T70-2009	
		配合比	项	200	不含原材试验	苏价服[2001]113号
7	混凝土配合比设计	配合比设计(抗压)	组	600	不含原材试验	苏价服[2001]113号
		配合比设计(外加剂)	组	650	不含原材试验	苏价服[2001]113号
		配合比设计(抗渗)	组	1000	不含原材试验	苏价服[2001]113号
		配合比设计(抗折)	组	600	不含原材试验	苏价服[2001]113号
		配合比设计(耐热)	组	600	不含原材试验	苏价服[2001]113号
		稠度试验	项	90		交质公[2016]8号

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
7	混凝土配合比设计	凝结时间	组	500		交质公[2016]8号
		泌水试验	组	150		苏价服[2001]113号
		表观密度	组	40		
		含气量	组	260		交质公[2016]8号
		砼厚度	组	200		
		配合比分析	组	200		
8	混凝土外加剂	材料费	组	500	包括外加剂检测用基准水泥、砂、石	
		凝结时间差	组	200		苏价服[2001]113号
		减水率	组	150		苏价服[2001]113号
		泌水率比	组	300		
		含气量	组	150		苏价服[2001]113号
		pH值	组	40		苏价服[2001]113号
		密度	组	40		苏价服[2001]113号
		收缩率比	组	1200		
		抗压强度比	组	1600	1d、3d、7d、28d	
		细度	项	45		交质公[2016]8号
		氯离子含量	项	130		交质公[2016]8号
		总碱量	项	800		
		硫酸钠含量	项	130		交质公[2016]8号
		水泥净浆流动度	项	350		
		固体含量	组	50		苏价服[2001]113号
		相对耐久性	组	9000	快速法, 200次	
		塌落度1h经时变化量	项	70		
		砼界面处理剂全项	项	4050		
		防冻剂全项	项	9000		
		速凝剂全项	项	3000		
		含水率	项	120	《混凝土外加剂匀质性试验方法》GB/T8077-2012	交质公[2016]8号
		混凝土限制膨胀率及限制干缩率	项	500	《混凝土外加剂应用技术规范》GB50119-2013	
		甲醛含量(聚羧酸系防水剂)	项	500		
		氨释放量(防冻剂)	项	500		沪建交[2013]201号
		水泥砂浆工作性	项	100		交质公[2016]8号

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
9	粉煤灰	含水量	样	50		交质公[2016]8号
		密度	项	200		
		细度	样	45		交质公[2016]8号
		需水量比	项	130		交质公[2016]8号
		抗压强度比	项	600		
		烧失量	组	130		交质公[2016]8号
		三氧化硫	项	300		交质公[2016]8号
		氯离子含量	项	300		
		碱含量	项	800		
		安定性	样	200		交质公[2016]8号
		游离氧化钙	样	80		交质公[2016]8号
		SiO ₂ 、Al ₂ O ₃ 和Fe ₂ O ₃ 含量	组	900		交质公[2016]8号
		活性指数	组	800		沪建交[2013]201号
		氧化镁	组	300		沪建交[2013]201号
		半水亚硫酸钙	组	500		
		不溶物	组	100		
10	矿粉	密度	组	150		
		比表面积	组	350		
		活性指数	组	800	7d/28d	沪建交[2013]201号
		流动度比	组	250		
		含水量	组	50		交质公[2016]8号
		细度(筛分法)	组	50		
		三氧化硫	组	200		
		氯离子	组	500		
		烧失量	组	200		
		碱含量	组	800		
11	水泥基渗透结晶	成型及养护费	项	300		
		外观	项	40		
		含水率	项	100		
		细度	项	30		
		氯离子含量	项	300		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
11	水泥基渗透结晶	施工性	项	40		
		抗折强度	项	150		
		抗压强度	项	150		
		湿基面粘结强度	项	500		
		砂浆抗渗性能	项	1500		
		混凝土抗渗性能	项	1500		
		混凝土的第二次抗渗压力	项	500		
		凝结时间	项	50		
12	混凝土膨胀剂	氧化镁	项	500		
		含水率	项	120		交质公[2016]8号
		总碱量	项	800		
		细度	项	45		交质公[2016]8号
		凝结时间	项	200		
		限制膨胀率	项	500		
		抗压强度	项	600		
13	混凝土泵送剂	坍落度增加值	项	100	1h经时变化量	交质公[2016]8号
		减水率	项	150		
		常压泌水率比	项	450		交质公[2016]8号
		含气量	项	350		
		坍落度保留值	项	100	1h经时变化量	交质公[2016]8号
		抗压强度比	项	990	7d/28d	交质公[2016]8号
		收缩率比	项	1200		
		对钢筋的锈蚀	项	800		
14	混凝土防水剂	净浆安定性	项	70		
		泌水率比	项	450		交质公[2016]8号
		凝结时间差	项	400		
		抗压强度比	项	1200	3d/7d/28d	
		渗透高度比	项	1200		
		48h吸水量比	项	360		
		28d收缩率比	项	1000		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
15	砂浆防水剂(防水母液)	净浆安定性	项	70		
		凝结时间	项	200		
		抗压强度比	项	990	7d/28d	
		透水压力比	项	400		
		48h吸水量比	项	360		
		28d收缩率比	项	1000		
16	预应力钢材	0.2%屈服力、抗拉强度、最大总延伸率	根	280		苏价服[2001]113号
		应力松弛性能	根	1000/4090	24h/100h	交质公[2016]8号
		弹性模量	组	320		苏价服[2001]113号
17	锚夹具	HB硬度	件	25		苏价服[2001]113号
		HR硬度	件	25		苏价服[2001]113号
		HV硬度	件	50		苏价服[2001]113号
		静载试验(锚具夹具和边接器静载锚固试验)	孔	530	≤5孔	交质公[2016]8号
			孔	480	6~12孔	交质公[2016]8号
			孔	430	13~19孔	交质公[2016]8号
			孔	380	20孔以上	交质公[2016]8号
		弗式锚具	束	1000		苏价服[2001]113号
18	预应力混凝土用金属波纹管	钢带厚度	组	200		
		几何尺寸	组	200		
		集中荷载下径向刚度+抗渗漏性能	组	1000		苏价服[2001]113号
		均布荷载下径向刚度+抗渗漏性能	组	1000		苏价服[2001]113号
		抗拉试验	组	800		苏价服[2001]113号
19	电缆桥架	外观	项	200	《电控配电用电缆桥架》 JB/T10216-2013	
		表面防护层厚度	项	300		
		附着力	项	500		
		机械载荷	项	600		
		均匀性	项	500		
		尺寸	项	200		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
20	碗扣式脚手架构件	上碗扣强度	项	4000	《碗扣式钢管脚手架构件》 GB24911-2010	
		下碗扣焊接强度				
		横杆接头强度				
		横杆接头焊接强度				
		可调支座抗压强度				
21	承插型盘扣式钢管支架构件	外观	个	50	《承插型盘扣式钢管支架构件》 JG/T 503-2016	
		尺寸和偏差	个	50		
		连接盘单侧抗剪强度	项	2000		
		连接盘双侧抗剪强度	项	2000		
		连接盘抗弯强度	项	2000		
		连接盘抗拉强度	项	2000		
		连接盘内侧环焊缝抗剪强度	项	2000		
		可调撑抗压强度	项	2000		
		可调底座抗压强度	项	2000		
22	钢管、脚手架扣件	抗滑、抗拉、旋转角、抗破坏、扭力矩试验	项	4000	其中：旋转1000元，直角1750，对接1000元，钢管250元	
23	膨润土	膨胀指数	项	1000	《膨润土》GB/T20973-2007	
		含水率	项	500		
24	灌浆料	凝结时间	项	200	《水泥基灌浆材料应用技术规范》GB/T50448-2015	
		流动度	项	400	《水泥基灌浆材料》JC/T986-2005	
		抗压强度	项	600		
		竖向膨胀率	项	500		
		氯离子含量	项	500		
		泌水率	项	500		
		水泥净浆稠度(s)	组	300		
		充盈度	组	1000		
		钢筋握裹强度	组	500		
25	压浆料	凝结时间	项	200	《铁路后张法预应力混凝土梁管道压浆技术条件》TB/T3192-2008	
		流动度	项	400	《公路桥涵施工技术规范》JTG/TF50-2011	
		泌水率	项	500		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
25	压浆料	自由膨胀率	项	500	《公路桥涵施工技术规范》 JTG/TF50-2011	
		抗压强度	项	600		
		抗折强度	项	600		
26	交联型氟树脂涂料	在容器中状态	项	10	《交联型氟树脂涂料》HG/ T3792-2014	苏价服[2001]113号
		不挥发物含量	项	200		
		干燥时间	项	30		苏价服[2001]113号
		涂膜外观	项	20		苏价服[2001]113号
		耐冲击性	项	60		苏价服[2001]113号
		耐碱性	项	60		苏价服[2001]113号
		耐酸性	项	500		
		附着力	项	300		
		耐湿冷热循环性	项	500		
27	钢结构防火涂料	容器中状态	项	100		
		隔热效率偏差	项	3800		
		粘结强度	项	200		
		抗压强度	项	400		
		干密度	项	300		
		PH值	项	100		
		初期干燥抗裂性	项	80		
		干燥时间(表干)	项	30		
		耐水性	项	600	隔热偏差价格另计	
		耐冷热循环性	项	800		
		耐冻融循环性	项	4700		
		耐酸性	项	330		
		耐曝热性	项	2200		
		耐湿热性	项	2200		
		耐盐雾性	项	4600		
		耐紫外线辐照性	项	1000		
		耐碱性	项	330		
		外观与颜色	项	100		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
28	富锌底漆	在容器中状态	项	100	《富锌底漆》HG/T3668-2009	
		不挥发分	项	200		
		适用期	项	200		
		施工性	项	300		
		涂膜外观	项	200		
		干燥时间	项	100		
		耐冲击性	项	500		
		附着力	项	500		
29	混凝土用水	凝结时间	项	200	《混凝土用水标准》JGJ63-2006	
		凝结时间差	项	400	《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》GB/T1346-2011	
		抗压强度比	项	1100	《水泥胶砂强度检验方法(ISO法)》GB/T17671-1999	
30	水泥改性剂	外观	项	40	别的按照《水泥基渗透结晶》收费	
		抗折强度	项	150		
		抗压强度	项	150		
		抗拉强度	项	150		
		粘结强度	项	500		
		固体含量	项	50		
		固体含	项	50		
31	铜排	导电率	组	500		
二、地基基础工程						
32	单桩极限承载力	静载	小吨位/根	6000	<50t	
			吨	100	荷重≤100t	苏价服[2001]113号
			吨	90	100t<荷重≤300t	苏价服[2001]113号
			吨	80	300t<荷重≤1000t	苏价服[2001]113号
			吨	70	1000t<荷重≤1500t	苏价服[2001]113号
			吨	60	1500t<荷重≤2000t	苏价服[2001]113号
			吨	不低于50	荷重≥2000t	苏价服[2001]113号
			1.吨位按试验荷重计,试验荷重按设计有关参数确定;2.荷载运输费按运距10km计,市区内不作调;3.桩头处理、桩周地基土承载力达不到安全要求时,场地处理由委托单位负责;4.一次进场可检测数量不低于规程要求的1%且不少于3根,同一验收部位多次进场费用另计。			

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
32	单桩极限承载力	高应变	根	3000	$RU \leq 1000kN$	苏价服[2001]113号
			根	4500	$1000kN < RU \leq 3000kN$	苏价服[2001]113号
			根	6000	$3000kN < RU \leq 8000kN$	苏价服[2001]113号
			根	7500	$8000kN < RU \leq 20000kN$	苏价服[2001]113号
			根	另议	$RU > 20000kN$	苏价服[2001]113号
			1.吨位按设计极限承载力计；2.锤击设备进退场费用另计；3.桩头处理、试坑开挖、疏干排水另计；4.一次进场可检测数量不低于规程要求的5%且不少于5根。			
33	桩身完整性	反射波法	根	200	数量 ≤ 10 根	苏价服[2001]113号
			根	180	数量 ≤ 100 根	苏价服[2001]113号
			根	150	数量 > 100 根	苏价服[2001]113号
			1.桩径大于600mm或桩长大于25m，同档费用增加20%；2.桩头处理、试坑开挖、疏干排水另计。			
		声波透射法	测点/检测剖面	15	1、声测管埋设由委托单位负责；2、横向2个测点构成一条声测线，相邻声测线间距不得大于100mm；4、地连墙声波法检测适用此要求。	苏价服[2001]113号
34	动力触探	轻型	测点	2000	每个验收单体不少于10个测点，按规范要求取点。	
		重型	测点	3000		
		超重型	测点	4000		
35	静力触探		测点	2000		
36	标准贯入		测点	2000		
37	磁法测钢筋笼长度		米	800	测试深度：单桩长度+3m	
38	复合地基承载力		点	6000		
39	锚杆、土钉极限承载力		根	5000		
40	桩基取芯	水泥土取芯	米	210	长度 $< 10m$	苏价服[2001]113号
			米	200	$10m \leq \text{长度} < 15m$	苏价服[2001]113号
			米	180	长度 $\geq 15m$	苏价服[2001]113号
		砼取芯	米	800	$\leq 2m$	苏价服[2001]113号
			米	700	$2m < \text{长度} \leq 5m$	苏价服[2001]113号
			米	600	$5m < \text{长度} \leq 20m$	苏价服[2001]113号
			米			
41	钻孔桩成孔检测	孔径（槽宽） 孔深（槽深） 沉渣 垂直度	孔/次	1200	深度 $\leq 30m$	成槽检测时，每槽段测试3次，费用按3次计算。
			孔/次	1500	$30m < \text{深度} \leq 40m$	

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
41	钻孔桩成孔检测	孔径（槽宽）	孔/次	1800	40m＜深度≤50m	成槽检测时，每槽段测试3次，费用按3次计算。
		孔深（槽深）	孔/次	2200	50m＜深度≤60m	
		沉渣垂直度	孔/次	2600	深度＞60m	
42	喷射混凝土厚度		个	600	100㎡不少于3个点	
三、主体结构现场						
43	结构构件	预应力管桩抗弯	根	2000		
		预应力管桩破损	根	3000		
		钢筋位置	点	100		
		板厚	块	500		
		保护层厚度	点	50		
		基础裂缝	点	宽度50元， 深度600元		
		基础变形	构件	1000		
		砌体构件裂缝	构件	宽度50元， 深度600元		
		砌体构件变形	构件	1000		
		混凝土构件裂缝	构件	50/600	宽度/深度	
		混凝土构件变形	构件	1000		
		钢结构变形	构件	800		
		空气渗透系数	构件	2000		
44	预制构件	预制楼板类（叠合楼板、预制阳台板等）	构件	6000		
		预制墙板类（预制剪力墙等）	构件	9000		
		预制梁柱桁架类（预制梁、预制柱等）	构件	9000		
		预制楼梯	构件	12000		
		叠合板结合面粗糙度	构件	1000		
		叠合板结合面缺陷	构件	3000		
		预埋连接件锚固抗拔力	件	500		
		套筒内灌浆饱满度（内窥镜法）	套筒	800		
		套筒内钢筋插入长度（内窥镜法）	套筒	800		
		套筒内灌浆饱满度、钢筋插入长度（X射线法）	套筒	20000		
		套筒连接灌浆料实体强度	构件	600		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
44	预制构件	竖向预制构件底部接缝内部缺陷(缺陷长度)	条	1500		
		外围护墙板防水性能(渗漏位置尺寸)	测区	2500		
45	衬砌管片	混凝土抗压强度	构件	300		
		碳化深度	构件	150		
		外观质量	构件	300		
		尺寸偏差	构件	300		
		抗弯性能	构件	4000		
		抗拔性能	构件	500		
		检漏试验	构件	2000		
		水平拼装	构件	2800		
46	混凝土测强、测缺	回弹法测强度	测区	30		苏价服[2001]113号
		回弹综合法测强度	测区	45		苏价服[2001]113号
		钻芯法测强度	个	600		苏价服[2001]113号
		超声法测缺陷	平方米	600		苏价服[2001]113号
		外观质量与尺寸偏差	构件	100		
47	现场砂浆强度	砌体切割	件	600		
		原位轴压法	件	600		苏价服[2001]113号
		筒压法	组	900		苏价服[2001]113号
		回弹法	测点	60		苏价服[2001]113号
		射钉法	测点	60		苏价服[2001]113号
		点荷法	测点	60		苏价服[2001]113号
		片剪切法	测点	60		苏价服[2001]113号
		推出法	测点	60		苏价服[2001]113号
		原位单砖双剪法	测点	60		苏价服[2001]113号
		扁顶法	件	600		苏价服[2001]113号
		原位单剪法	件	600		苏价服[2001]113号
		贯入法	测区	600		
48	后置埋件力学性能	抗拔力(螺栓、植筋)	根	500		
		抗拔力(饰面砖、石材、碳纤维布)	块	500		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
49	建筑变形	沉降观测	点次	100	每布一点另加120元材料埋设费	苏价服[2001]113号
		位移观测	点次	100	每布一点另加120元材料埋设费	苏价服[2001]113号
		倾斜监测	点*次	920/1100	建筑物高度H(m) : $H \leq 30/H > 30$	工程勘察设计收费管理规定
50	建筑地面工程	基层表面平整	间	300		
		面层允许偏差项目	间	300		
		地坪不发火性	组	1000		
51	屋面工程	卷材防水屋面工程找平层厚度	项	250		
		找平层排水坡度	项	250		
		找平层转角处圆弧半径	项	300		
		防水卷材厚度	项	200		
		搭接宽度	项	100		
		平瓦屋面、油毡瓦屋面和压型板屋面的有关尺寸	项	300		
		架空隔热制品距山墙或女儿墙、相邻两块制品高低差	项	300		
52	隧道断面检测	偏位	处	1600		
		净高	断面	500		
		净总宽	处	500		
		车行道宽度	道/处	200		
		纵断高程	断面	500		
		断面尺寸检测	断面	1600		
		断面轮廓检测	断面	1600		
		锚杆拉力检测	根	5000		
		支护检测	平方米	1000		
		衬砌厚度检测	平方米	500		
		背后空洞检测	平方米	1000		
		地质雷达检测	平方米	1000		
		拱顶下沉观测(全站仪)	断面	1600		
		周边位移量测(收敛计法)	断面	1600		
		围岩内部位移检测	断面	16000		
		围岩与初支护、初支与二衬间压力检测	断面	10000		



序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
52	隧道断面检测	钢支撑应力检测	断面	6000		
		隧道锚杆轴力检测	根	5000		
四、隧道断面检测						
53	玻璃 玻璃	外观质量	组	1000		
		尺寸偏差	组	1000		
		弯曲度	组	1000		
		落球冲击性	组	3000		
		霰弹袋冲击性	组	3000		
		耐热冲击性	组	3000		
		耐热性	组	3000		
		耐湿性	组	3000		
		耐紫外线辐照性	组	3000		
		露点	组	3000		
		高温高湿耐久性	组	3000		
		表面应力	组	3000		
		碎片状态	组	3000		
		可见光透/反射比	组	1000		
		遮阳系数	组	5000		
		太阳光直接透射比	组	1000		
		太阳光直接反射比	组	1000		
		太阳光直接吸收比	组	1000		
		太阳能总透射比	组	1000		
		紫外线透射比	组	1000		
		紫外线反射比	组	1000		
		半球辐射率	组	5000		
		传热系数	组	5000		
54	密封胶	标准容器挤出性	组	100		
		原包装挤出性	组	100		
		表干时间	组	200		
		流动性	组	200		
		低温柔性	组	200		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
54	密封胶	拉伸粘结性	组	800		
		浸水后拉伸粘结性的测定	组	800		
		定伸粘结性	组	800		
		浸水后定伸粘结性的测定	组	800		
		同一温度下拉伸—压缩循环后 粘结性的测定	组	2300		
		冷拉—热压后粘结性的测定	组	2300		
		浸水及拉伸—压缩循环后粘 结性的测定	组	2300		
		经过热、透过玻璃的人工光源 和水暴露后粘结性的测定	组	1000		
		压缩特性的测定	组	800		
		弹性恢复率的测定	组	800		
		剥离粘结性的测定	组	600		
		质量与体积变化的测定	组	200		
		密度的测定	组	200		
		污染性的测定	组	3000		
		硅酮结构胶与结构装配系统用 附件的相容性	组	3200		
		邵氏硬度	组	500		
		实际工程用基材同密封胶粘 结性	组	800		
		拉伸模量(23℃)	组	800	《聚硫建筑密封胶》JC/ T483-2006	
		质量损失率	组	500		
		适用期	组	200		
55	硅酮建筑 密封胶	外观	组	50		
		密度	组	200		
		下垂度	组	200		
		表干时间	组	200		
		挤出性	组	100		
		弹性恢复率	组	800		
		拉伸模量	组	800		
		定伸粘结性	组	800		
		紫外线辐照粘结性	组	1000		
		冷拉-热压后粘结性	组	2300		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
56	建筑用硅酮结构密封胶	外观	组	50		
		下垂度	组	200		
		挤出性	组	100		
		适用期	组	200		
		表干时间	组	200		
		硬度	组	200		
		23℃拉伸粘结性	组	800		
		90℃拉伸粘结性	组	800		
		-30℃拉伸粘结性	组	800		
		浸水后拉伸粘结性	组	800		
		水紫外线后拉伸粘结性	组	1000		
		热老化	组	500		
		相容性	组	3200		
57	建筑幕墙	气密性	樘	9000	板块为构件式幕墙, 以一个楼层的高度为准(以最高楼层取样)高度≤4.5米; 宽度以图纸为准; 板块是组合式幕墙抗风压增加11000元	
		水密性	樘	9000		
		抗风压	樘	11000		
		平面内变形	樘	9600		
		合计		38600		
		气密性	樘	13000	板块为构件式或单元式幕墙, 以一个楼层或者二个楼层的高度为准(以最高楼层取样)高度≤6.0米; 宽度以图纸为准; 板块是组合式幕墙抗风压增加15000元。	
		水密性	樘	13000		
		抗风压	樘	15000		
		平面内变形	樘	13600		
		合计		54600		
		气密性	樘	16800	板块为单元式幕墙, 以二个楼层或者二个楼层以上的高度为准(以最高楼层取样)高度≤8.0米; 宽度以图纸为准; 板块是组合式幕墙抗风压增加18800元。	
		水密性	樘	16800		
		抗风压	樘	18800		
		平面内变形	樘	17400		
		合计		69800		
		气密性	樘	20600	板块为单元式幕墙, 以二个楼层或二个楼层以上的高度为准(以最高楼层取样)高度≤10.0米; 宽度以图纸为准; 板块是组合式幕墙抗风压增加22600元。	
		水密性	樘	20600		
		抗风压	樘	22600		
		平面内变形	樘	21200		
		合计		85000		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
五、钢结构工程						
58	钢结构检测	钢板超声波探伤	平方米	80		苏价服[2001]113号
		焊缝着色探伤	米	50		苏价服[2001]113号
		焊缝磁粉探伤	米	60	管桩每条缝500元；起步1000元/次	苏价服[2001]113号
		角焊缝磁粉探伤	米	90		苏价服[2001]113号
		射线探伤	张	120		苏价服[2001]113号
		焊缝无损检测	米	100	管桩每条缝500元；起步1000元/次	
		焊缝外观质量	构件	500		
		安装工程	构件	800	垂直度500元	
		涂装工程	点	30		交质公[2016]8号
		紧固件连接	节点	1000		
		钢网架挠度	点	1000		
		钢板厚度	构件	300		
		构件尺寸	构件	300		
		现场检测登高费	米/每人	50		
		球节点承载力	组	500		沪建交[2013]201号
		结构性能（静力荷载试验）	个	600/2000	预应力空心板/双T板、马鞍板等大型构件	
59	钢结构用高强度螺栓（螺母、垫片）	抗拉	根	150	$\phi \leq 22\text{mm}$	苏价服[2001]113号
			根	200	$22\text{mm} < \phi \leq 36\text{mm}$ ，总长 $> 70\text{mm}$ 参照执行	苏价服[2001]113号
			根	400	$36\text{mm} < \phi \leq 45\text{mm}$	苏价服[2001]113号
			根	500	$\phi > 45\text{mm}$	苏价服[2001]113号
		终拧扭矩	套	500		
		紧固轴力	项	800		
		扭矩系数	组	1056	132/根，每组8根	交质公[2016]8号
		抗滑移系数	组	1320		交质公[2016]8号
		尺寸偏差	根	20		交质公[2016]8号
		硬度（3点）	根	40		交质公[2016]8号
		预拉力	组	500		
		保证荷载	组	500		
		楔负载	组	800		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
60	金属膨胀螺栓	拉伸性能	组	200		
		剪切性能	组	800		
		镀层厚度	组	200		
六、建筑节能工程						
61	界面砂浆	原强度	项	400	需要专门购买试验用瓷砖， 每项试验消耗8块，1.5mm金属丝	
		耐水强度	项	600		
		耐冻融强度	项	750		
		可操作时间	组	200		
62	胶粉料	初凝时间	项	75	在标准稠度用水量下，搅拌 3min	
		终凝时间	项	90		
		安定性	项	50	试饼法在标准稠度用水量 下，搅拌3min	
		拉伸粘结强度	项	450	70*70*20mm砂浆10块，结 构胶粉料成形于砂浆块上 40*40*1mm上岗半夏钢涛 (均5间试件)	
		浸水拉伸粘结强度	项	500		
63	聚苯颗粒	堆积密度	项	50	50度，5mm筛	
		粒度	项	50		
64	胶粉聚苯 颗粒保温 浆料	湿表观密度	项	500	300*300*30mm，3个	
		干表观密度	项	500	300*300*30mm，3个	
		导热系数	项	600	300*300*30mm，2个	
		抗压强度	项	500	100*100*100mm，5个	
		软化系数	项	200	100*100*100mm，10个	
		压剪粘结强度	项	400	需要专门购买试验用瓷砖， 每项试验消耗10块，1.5mm 金属丝厚层100mm	
		线收缩率	项	800		
		抗拉强度	项	500		
		拉伸粘结强度（与水泥砂浆标准状态）	项	500		
		拉伸粘结强度（与水泥砂浆浸水处理）	项	500		
		拉伸粘结强度（与聚苯板标准状态）	项	500		
		拉伸粘结强度（与聚苯板浸水处理）	项	500		
		燃烧等级	项	2800/6000 /6800	A1级/A2(不燃、单体)/A2(热 值、单体)	

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
65	抗裂剂	不挥发物含量	项	150		
		储存稳定性	项	600	要做拉伸粘结强度	
66	抗裂砂浆	可用时间	项	500	要做拉伸粘结强度	
		拉伸粘结强度	项	500		
		浸水拉伸粘结强度	项	500		
		抗裂砂浆压折比	项	300		
		冻融后拉伸粘结强度	组	1500		
		线性收缩率	组	400		
67	耐碱网格布	外观	项	20		
		网孔中心距	项	30		
		单位面积质量	项	100		
		断裂强度	项	450		
		耐碱强力保留率	项	450	配置水泥浆液、标准法	
		断裂伸长率	项	100		
		涂塑量	组	500		
68	EPS、XPS 板材	厚度	项	100		
		表观密度	项	300		
		尺寸稳定性	项	300		
		垂直于板面方向的抗拉强度/抗拉强度	项	500		
		导热系数	项	600		
		压缩强度	项	500		
		吸水率	项	400		
		水蒸气透湿系数	项	1000		
		燃烧等级	项	5800/6100 /800/1100	BCD(单体、可燃)/BCD (单体、可燃、氧指数)/ E(可燃)/E(可燃、氧指 数)	
		弯曲变形	项	500		
		氧指数	项	300		
69	硬质泡沫 聚氨酯	表观密度	项	300		
		压缩强度	项	500		
		吸水率	项	400		
		导热系数	项	600		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
69	硬质泡沫聚氨酯	尺寸稳定性	项	300		
		垂直于板面方向的抗拉强度/抗拉强度	项	500		
		水蒸气透湿系数	项	1000		
		燃烧等级	项	5800/6100/800/1100	BCD(单体、可燃)/BCD(单体、可燃、氧指数)/E(可燃)/E(可燃、氧指数)	
		弯曲变形	项	500		
		压缩蠕变	项	500		
70	岩棉	厚度	项	50		
		密度	项	300		
		导热系数	项	600		
		垂直于板面方向的抗拉强度	项	500		
		憎水率	项	1000		
		短期吸水量(部分浸入)	项	1000		
		压缩强度	项	500		
		纤维平均直径	项	1000		
		热荷重收缩温度	项	2500		
		平整度偏差	项	500		
		尺寸稳定性	项	300		
		长期吸水量	项	400		
		渣球含量	项	1000		
		质量吸湿率	项	1000		
		燃烧性能	组	2800/6000/6800	A1级/A2(不燃、单体)/A2(热值、单体)	
71	玻璃棉	密度	组	300		
		导热系数	组	600		
		渣球含量	项	1000		
		纤维平均直径	项	1000		
		含水率	项	400		
		质量吸湿率	项	1000		
		热荷重收缩温度	项	2500		
		憎水率	项	1000		
		燃烧性能	组	2800/6000/6800	A1级/A2(不燃、单体)/A2(热值、单体)	



序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
72	橡塑棉/管	密度	组	300		
		导热系数	组	600		
		真空吸水率	组	500		
		尺寸稳定性	组	300		
		压缩回弹率	组	300		
		抗老化性	组	4320		
		透湿性能	组	1000		
		燃烧性能	组	5800/800/300	BCD级/E级/氧指数	
73	复合发泡水泥板	干密度	组	300		
		导热系数	组	600		
		抗压强度	组	500		
		抗拉强度	组	500		
		吸水率	组	400		
		软化系数	组	500		
74	发泡陶瓷保温板	干密度	项	300		
		导热系数	项	600		
		抗拉强度	项	500		
		抗压强度	项	500		
		吸水率	项	400		
75	硅酸钙板/水泥纤维平板	含水率	项	300		
		密度	项	300		
		导热系数	项	600		
		湿胀率	项	500		
		热收缩率	项	500		
		不燃性	项	1000		
		抗折强度（热水性能）	项	500		
		不透水	项	150		
		抗冻性能	项	1000		
		吸水率	项	100		
		外观、形状与尺寸偏差	项	50		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
76	复合材料保温板	干密度	组	300		
		导热系数	组	600		
		抗压强度	组	500		
		抗拉强度	组	500		
		吸水率	组	400		
		软化系数	组	500		
		燃烧性能	组	6000/6800/2800	A2(单体、不燃)/A2(单体、热值)/A1(不燃、热值)	
77	热镀锌电焊钢丝网	网孔尺寸	项	100		
		丝径	项	100		
		镀锌层质量	项	200		
		焊点抗拉力	项	500		
78	胶粘剂	拉伸粘结原强度	项	500		
		拉伸粘结耐水强度	项	500		
		可操作时间	项	300		
		压折比	项	300		
79	抹面胶浆	拉伸粘结原强度	项	500		
		拉伸粘结耐水强度	项	500		
		拉伸粘结耐冻融强度	项	1500		
		柔韧性/压折比	项	300		
		可操作时间	项	200		
80	锚栓	单个锚栓对系统传热增加值	项	3000		
		单个锚栓抗拉承载力	项	500		
		锚栓圆盘直径	组	100		
		管套外径	组	100		
		有效锚固深度	组	100		
81	保温装饰板	表观密度	项	300		
		压缩强度	项	400		
		抗拉强度	项	500		
		尺寸稳定性	项	300		
		吸水率	项	400		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
81	保温装饰板	导热系数	项	600		
		燃烧性能级别	项	5800/6100 /800/1100	BCD (单体、可燃) / BCD (单体、可燃、氧指数) / E (可燃) / E (可燃、氧指数)	
		厚度	项	100		
		单位面积质量	项	300		
		烟气毒性	项	2000		
		产烟特性	项	2000		
		燃烧滴落物	项	1200		
		燃烧性能B1级 (B或C)	项	10000	SBI单体燃烧试验、产烟特性、燃烧滴落物/微粒、可燃性	
		燃烧性能A(A1)级	项	6000	不燃性、燃烧总热值	
		燃烧性能A(A2)级	项	匀质9500 非匀质14450	燃烧总热值 (非匀质) 或不燃性 (匀质或非匀质)、SBI单体燃烧试验、产烟特性、燃烧滴落物/微粒	
82	建筑保温系统检测室内	耐候性	项	35000		
		抗风压	项	10000		
		抗冲击	项	1000		
		拉伸粘结强度	项	1000		
		吸水量	项	1000		
		外窗保温性能	项	9000		
		墙体传热系数	项	9000		
83	建筑保温系统检测现场	屋顶传热阻	点	10000	共测3点,若有底层通风楼板再另加一个点	
		外墙传热阻	点	10000		
		底层通风楼板传热阻	点	10000		
		外窗现场气密性	组	6000		
		保温层构造	组	1800		
84	围护结构热工缺陷	红外热像测缺	平方米	2	按建筑面积计,且每单体工程不低于20000元	
85	可再生能源利用	地源热泵系统	机组性能系数COP、系统能效比EER	机组	20000	
			冷却塔效率	台	20000	
			输送能效比ER	系统	20000	

序号	检测项目	检测参数		单位	单价(元)	说明	备注
85	可再生能源利用	太阳能热水系统	日有用得热量、升温性能、贮热水箱保温性能	系统	15000	现场检测	
			全年集热系统得热量、太阳能保证率、系统集热效率	系统	15000	现场检测	
		太阳能光伏发电系统	光电转换效率、年发电量	系统	30000		
86	风机排管	供热		套	3500		
		供冷		套	3500		
		风量		套	2000		
		燥声		套	700		
		功率		套	700		
		出口静压		套	3500		
87	配电系统	电源质量		变配	10000	按变配数计	
88	通风与空调	温度、湿度		平方米	2	按建筑面积，面积不足1万按1万计	
		风量		平方米	1		
		水流量		平方米	1		
		自然通风效果		平方米	0.5		
		风系统平衡性		平方米	1		
		冷却塔效率		台	20000		
		风机、水泵效率		台	2000		
		风机单位耗功率		台	2000		
		水泵耗电输冷输热比		台	2000		
		室内空气流速		房间	160		
		换气次数		房间	300		
		漏风量		平方米	2	按建筑面积，面积不足2万按2万计	
89	光环境	视觉照明环境	照度及功率密度	平方米	1	按建筑面积，面积不足1万按1万计	
			色温	平方米	0.5	按建筑面积，面积不足1万按1万计	
			一般显色指数	平方米	0.5	按建筑面积，面积不足1万按1万计	
			统一眩光值	平方米	1	按建筑面积，面积不足1万按1万计	
			反射比	平方米	0.5	按建筑面积，面积不足1万按1万计	
			色品坐标	平方米	0.5	按建筑面积，面积不足1万按1万计	

序号	检测项目	检测参数		单位	单价(元)	说明	备注
89	光环境	自然采光	采光系数	平方米	0.5	按建筑面积, 面积不足1万按1万计	
			采光均匀度(顶部采光)	平方米		按建筑面积, 面积不足1万按1万计	
			窗地比	平方米		按建筑面积, 面积不足1万按1万计	
		室外光污染	建筑窗户垂直面照度	平方米	0.5	按建筑面积, 面积不足1万按1万计	
			建筑立面平均亮度	平方米	0.5		
			标识面平均亮度	处	1000		
		室外照明	道路照明	区段	10000		
90	电磁环境	电磁辐射		处	1000		
		环境电磁波场强		处	1000		
91	建筑保温系统(围护结构)	热桥部位内表面温度		面	5000	《绿色建筑室内环境检测技术标准》DGJ32/TJ194-2015	
		隔热性能(外墙内表面最高温度)		组	20000	《绿色建筑工程施工质量验收规范》DGJ32/J19-2015	
		建筑反射隔热涂料等效热阻		项	9000	《建筑工程红外热成像法检测技术规程》DGJ32/TJ81-2009	
		粘结面积比		项	2000		
92	柔性泡沫橡塑绝热制品	真空吸水率		项	500	《柔性泡沫橡塑绝热制品》GB/T17794-2008	
93	绝热用玻璃棉及其制品	憎水率		项	600	《绝热用玻璃棉及其制品》GB/T13350-2008	
		吸水率		项	400		
94	铺地材料	A1		项	4350		
		A2		项	5150		
		B1		项	4150		
		B2		项	4150		
95	窗帘幕布、家具制品用织物	B1		项	600		
		B2		项	600		
96	电器、家具制品用泡沫塑料	B1		项	2100		
		B2		项	300		
97	防火涂料	耐燃时间、质量损失、炭化体积		项	2740		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
98	保温腻子	吸水量	项	100	《建筑反射隔热涂料保温系统应用技术规程》DGJ32/TJ165-2014	
		容器中状态	项	20		
		施工性	项	50		
		干燥时间(表干)	项	60		
		耐水性(96h)	项	50		
		耐碱性(48h)	项	100		
		腻子膜柔韧性(直径50mm)	项	300		
		导热系数	项	600		
		拉伸粘结强度(标准状态)	项	500		
99	混凝土界面处理剂	拉伸粘结强度(未处理)	项	500	《混凝土界面处理剂》JC/T907-2018	
		拉伸粘结强度(浸水处理)	项	500		
		拉伸粘结强度(热处理)	项	800		
		拉伸粘结强度(冻融循环处理)	项	1500		
		拉伸粘结强度(碱处理)	项	500		
		晾置时间	项	500		
100	生物多孔纤维棉	外观	项	50		
		尺寸、密度	项	500		
		渣球含量	项	1000		
		有效孔隙率	项	500		
		密度负荷比	项	500		
		透水系数	项	500		
		有机物含量	项	500		
101	饰面防火涂料	在容器中的状态	项	10		
		细度	项	100		
		干燥时间	项	60		
		附着力	项	130		
		柔韧性	项	300		
		耐冲击性	项	60		
		耐水性	项	50		
		耐湿热性	项	100		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注	
101	饰面防火涂料	耐燃时间	项	3000			
		质量损失	项	500			
		碳化体积	项	500			
102	防火材料	外观	项	50			
		抗压强度	项	250			
		表观密度	项	150			
		初凝时间	项	150			
		抗跌落性	项	500			
		膨胀性能	项	500			
		耐水性	项	500			
		耐油性	项	600			
		耐碱性	项	500			
		腐蚀性	项	1000			
		抗弯强度	项	200			
		耐湿热性	项	1500			
		耐冻融循环	项	1500			
		耐酸性	项	500			
七、防火材料							
103	通讯网络系统	会议电视系统		系统	总造价*4.0%	30万元以下(含)	
				系统	总造价*3.5%	30万至50万元(含)	
				系统	总造价*3.0%	50万至100万元(含)	
				系统	总造价*2.5%	100万元以上	
		卫星电视和有线电视系统	系统检测	系统	总造价*5%		
			电平	点	100		
		公共广播与紧急广播系统		系统	总造价*5%		
104	计算机网络系统	网络性能		系统	总造价*4.0%	50万元以下	
					总造价*3.5%	50万至100万元(含)	
					总造价*3.0%	100万至200万元(含)	
					总造价*2.5%	200万元以上	

序号	检测项目	检测参数		单位	单价(元)	说明	备注
105	建筑设备监控系统	设备监控系统检测		系统	总造价*4.0%	50万元以下	
					总造价*3.5%	50万至100万元(含)	
					总造价*3.0%	100万至200万元(含)	
					总造价*2.5%	200万元以上	
		建筑分项计量系统		栋	10000		
106	安全防范系统	安防系统检测		系统	总造价*4.0%	30万元以下	
					总造价*3.5%	30万至100万元(含)	
					总造价*3.0%	100万至200万元(含)	
					总造价*2.5%	200万元以上	
		入侵报警系统 (单项检测)	主控基本功能	系统	1500	各子系统单项检测收费金额 低于1500元的,按1500元收 取,复测累计。	
			入侵探测器	点	210		
		视频监控系统 (单项检测)	主控基本功能	系统	2000		
			固定式摄像头	点	500		
			旋转式摄像头	点	700		
		楼宇对讲电控 防盗系统(单 项检测)	主控基本功能	系统	1500		
			对讲电控节点	点	120		
		巡更管理系统 (单项检测)		点	300		
		出入口控制系统 (单项检测)		出入口	300		
		停车场管理系统 (单项检测)		车位	300		
107	综合布线系统	安装质量 检查	布线质量 检查	处	200		
			机柜、机架安 装	处	50		
			镀锌层厚度	组	100		
		对绞线铜缆	电气性能	组	1500	送样:3箱+8模块	
		射频电缆	电气性能	组	1500	送样:整卷+2模块	
		同轴电缆	电气性能	组	1500	送样:整卷+2模块	
		铜缆链路	电气性能	链路	100	现场:复测累计	
		光缆链路	光缆特性 (多模)	芯	200	现场:复测累计	
		光缆链路	光缆特性 (单模)	芯	400	现场:复测累计	

序号	检测项目	检测参数		单位	单价(元)	说明	备注
108	机房	系统检测		间	10000	100平方米以下(含)	
					15000	100至150平方米(含)	
					20000	150至200平方米(含)	
					35000	200至300平方米(含)	
					50000	300至500平方米(含)	
		100平方米			10000	500平方米以上	
109	视频显示系统	LED显示系统	机械性能	平方米	1000	单基色屏	
			光学性能		1200	双基色屏	
			系统电性能		1500	全彩色屏	
			显示性能		2000		
110	智能化系统集成系统	系统检测		系统	总造价*3.0%		
111	电源与接地	电源系统	交流电压	系统	总造价*3.0%		
			谐波电流	系统			
			暂时过电压和瞬态过电压	系统			
			供电电压偏差	系统			
			波形畸变率	系统			
			电压波动和闪变	系统			
			三相电压不平衡	系统			
			系统频率	系统			
			功率因数	系统			
			线路绝缘电阻	系统	100		
		接地	耐压性能	组	200		
			接地电阻	处	80		
			导体截面积	处	20		
112	智能住宅小区	系统检测		系统	总造价*4.0%	10万元至50万元(含)	
					总造价*3.5%	50万元至100万元(含)	
					总造价*3.0%	100万元至200万元(含)	
					总造价*2.5%	200万元以上	

序号	检测项目	检测参数		单位	单价(元)	说明	备注	
113	建筑声学	室内噪声	室内噪声	平方米	0.5	按建筑面积，不足1万按1万计		
			结构传播固定设备室内噪声	处	8000			
		室外噪声	周围环境噪声	场地	8000			
			工业企业厂界噪声	厂界	8000			
			施工场界噪声	场界	8000			
			社会生活噪声	区域	8000			
			交通噪声	区域	8000			
			厅堂扩声系统	系统特性	间	8000		
		建筑隔声	外墙空气声隔声性能	处	10000	现场检测		
			外墙构件空气声隔声性能（门）	处	10000			
			外墙构件空气声隔声性能（窗）	处	10000			
			建筑构件空气声隔声性能（楼板）	处	10000			
			建筑构件撞击声隔声性能（楼板）	处	10000			
			建筑构件空气声隔声性能（隔墙）	处	10000			
				建筑构件空气声隔声性能（门）	组/3樘	15000	实验室检测	
				建筑构件空气声隔声性能（窗）	组/3樘	15000		
				建筑构件隔声性能（楼板、墙体）	组	15000		
				隔声材料的隔声改善量测量	组	15000		
				吸声材料的吸声性能	组	15000		
八、环境工程								
114	民用建筑室内空气	TVOC		点	300		苏价费[2006]397号	
		苯浓度		点	250		苏价费[2006]397号	
		氨浓度		点	150		苏价费[2006]397号	

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
114	民用建筑室内空气中	甲醛浓度	点	150		苏价费[2006]397号
		氨浓度	点	150		苏价费[2006]397号
		甲苯	点	300		
		二甲苯	点	300		
115	土壤有害物质	氨浓度	点	150		
116	人造板中的有害物质	甲醛	项	7000	气候箱法	
117	胶粘剂有害物质	游离甲醛	项	800		
		苯	项	300		
		甲苯	项	300		
		二甲苯	项	300		
		VOCs	项	800	差值法	
		VOCs	项	3000	气相色谱法	
		TDI	项	1200		
118	涂料中的有害物质	游离甲醛	项	800		
		苯	项	300		
		VOCs	项	800	差值法	
		VOCs	项	3000	气相色谱法	
		甲苯	项	300		
		乙苯	项	300		
		二甲苯	项	300		
		TDI	项	1200		
		HDI	项	1200		
		甲醇含量	项	800		
		乙二醇醚及醚酯含量总和	项	800		
		乙二醇醚含量	项	800		
		氨释放量	项	500		沪建交[2013]201号
119	装饰材料有害物质	放射性	项	1000		
		木家具中甲醛释放量	项	800		
		壁纸中甲醛释放量	项	800		
		溶剂型木器涂料中挥发性有机化合物	项	800		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
119	装饰材料 有害物质	溶剂型木器涂料中苯含量	项	300		
		溶剂型木器涂料中甲苯和二甲苯含量	项	500		
120	混凝土外加剂中释放氨的含量	释放氨的含量	项	500		
121	建筑材料放射性	放射性	项	1000		
122	空气质量	PM10	点	200	《绿色建筑室内环境检测技术标准》DGJ32/TJ194-2015	
		PM2.5	点	300		
123	合成材料跑道面层	苯	项	1000	《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》GB18583-2008	
		甲苯+二甲苯	项	1000	《合成材料跑道面层》GB/T14833-2011	
		游离甲苯二异氰酸酯	项	1000	《色漆和清漆“可溶性”金属含量的测定》GB/T9758-1988	
		可溶性铅	项	800		
		可溶性镉	项	800		
		可溶性铬	项	800		
		可溶性汞	项	800		
九、市政工程						
124	沥青、 石膏	软化点	项	180/240	沥青 / 改性沥青	交质公[2016]8号
		针入度	项	280/1030	沥青 / 改性沥青	交质公[2016]8号
		延度	项	300		交质公[2016]8号
		溶解度	项	300/400	沥青 / 改性沥青	交质公[2016]8号
		薄膜加热试验（质量变化）	项	320		交质公[2016]8号
		闪点	项	220/450	沥青 / 改性沥青	交质公[2016]8号
		燃点	项	240		交质公[2016]8号
		脆点	项	240/390	沥青 / 改性沥青	交质公[2016]8号
		蒸发损失	项	320		交质公[2016]8号
		密度	样	160		交质公[2016]8号
		粘附性	项	160/180	沥青/乳化沥青	交质公[2016]8号
		外观	项	50		
		施工度	组	90		苏价服[2001]113号

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
124	沥青、 油膏	耐热性	组	100		苏价服[2001]113号
		下垂度	项	100		
		低温延度	项	390		交质公[2016]8号
		拉伸粘结性	组	70		苏价服[2001]113号
		蜡含量	项	3000		交质公[2016]8号
		破乳速度	项	320		交质公[2016]8号
		粒子电荷	项	180		交质公[2016]8号
		筛上残余物	项	260		交质公[2016]8号
		动力黏度	项	1450		交质公[2016]8号
		运动黏度	项	1720		交质公[2016]8号
		针入度指数	项	1030		交质公[2016]8号
		改性沥青弹性恢复	项	390		交质公[2016]8号
		储存稳定性	样	400		交质公[2016]8号
		PG项目分级(沥青弯曲蠕变劲度试验、沥青流变性质试验、压力老化容器加速沥青老化试验)	项	20000		交质公[2016]8号
125	沥青 混合料	密度	个	80	不含制件费	交质公[2016]8号
		马歇尔试验	组	1000		
		沥青含量	项	800		交质公[2016]8号
		劈裂	个	130		交质公[2016]8号
		沥青混合料弯曲	个	180		交质公[2016]8号
		饱水率	个	190		交质公[2016]8号
		收缩系数	项	500		
		矿料级配	项	500		交质公[2016]8号
		沥青混合料抽提	组	800		交质公[2016]8号
		真空理论最大密度	组	390		交质公[2016]8号
		沥青混合料全套配合比设计	组	20000	包括原材料检测	
		沥青混合料车辙试验	块	2380	含制件	交质公[2016]8号
		旋转压实试验	个	780	1560元/组	交质公[2016]8号
		沥青混合料配合比验证	组	4000/5200	普通/改性, 不包括原材料检测	交质公[2016]8号
		冻融劈裂	组	3000		交质公[2016]8号
		弯曲试验	个	180		交质公[2016]8号

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
125	沥青混合料	沥青路面芯样马歇尔试验	个	50		交质公[2016]8号
		稀浆混合料湿轮磨耗值	组	1500		交质公[2016]8号
		稀浆混合料负荷轮粘砂试验	项	3500		
		破乳时间	项	320		交质公[2016]8号
		黏聚力	项	500		交质公[2016]8号
		谢伦堡沥青析漏	项	1000		
		肯塔堡飞散	项	1500		
126	土工	天然含水量	个	30		苏价服[2001]113号
		界限含水量(液塑限)	样	260		交质公[2016]8号
		密度(环刀法压实度)	点	120	包括含水量测定	交质公[2016]8号
		密度(灌砂、水法压实度)	点	300		交质公[2016]8号
		比重	项	130		交质公[2016]8号
		击实试验	组	1000		交质公[2016]8号
		颗粒分析	样	100		交质公[2016]8号
		贯入度(钢筋贯入法)	点	50		苏价服[2001]113号
		贯入度(轻便触探仪N 10)	点	340		苏价服[2001]113号
		承载比值	项	1060		交质公[2016]8号
		EDTA标准曲线	项	600/1000	细粒/粗粒	交质公[2016]8号
		水泥石灰剂量	样	150/250	细粒/粗粒	交质公[2016]8号
		静力触探	米	15		
		有机质含量	项	500		交质公[2016]8号
		EDTA衰减曲线	项	2400/4000	细粒/粗粒, 5倍标准曲线的工作量	
		粗、巨粒土最大干密度	组	1000		
		砂的相对密度	组	1000		
		易容盐含量	项	130		交质公[2016]8号
		混合料级配	项	700		
		室外回弹模量(承载板法)	项	1320		交质公[2016]8号
		K30地基系数	项	5000		
		渗透系数	项	500		
		直剪强度	项	1000		
		天然稠度	项	200		

序号	检测项目	检测参数		单位	单价(元)	说明	备注
127	土工合成材料	单位面积质量		样	80		交质公[2016]8号
		渗透系数		项	500		
		厚度		样	100		交质公[2016]8号
		当量孔径		项	200		交质公[2016]8号
		刺破强力		项	500		
		撕破强力		项	500		
		耐静水压		项	500		
		顶破力		样	200		交质公[2016]8号
		有效孔径		项	350		交质公[2016]8号
		拉伸强度(纵向、横向)		项	400		交质公[2016]8号
		断裂伸长率		项	130		交质公[2016]8号
128	水泥土	配合比(一种掺量, 一个龄期)		项	300		苏价服[2001]113号
		抗压强度		组	30		苏价服[2001]113号
129	道桥结构	弯沉	杠杆仪	点	15	另加标准加载车费用800元(测点80以内); 1000元/天(测点大于80)	交质公[2016]8号
			激光法或落锤仪	点	45		交质公[2016]8号
		压实度	环刀法	点	120		交质公[2016]8号
			灌砂法	点	300		
		基层厚度	钻芯一层	点	500	厚度、芯样完整性	交质公[2016]8号
			钻芯二层	点	700	厚度、芯样完整性	交质公[2016]8号
			三氧化硫含量	点	200		
		沥青混凝土面层(厚度、压实度)	钻芯一层	个	400		交质公[2016]8号
			钻芯二层	个	500		交质公[2016]8号
			钻芯三层	个	600		交质公[2016]8号
		水泥混凝土路面厚度		点	530		交质公[2016]8号
		摩擦系数(摆式仪)		点	35		交质公[2016]8号
		摩擦系数(自动仪)		车道·公里	250		交质公[2016]8号
		构造深度(铺砂法)		点	18		交质公[2016]8号
		构造深度(激光深度仪)		车道·公里	250		交质公[2016]8号
		平整度(3米直尺)		点	9		交质公[2016]8号

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
129	道桥结构	平整度（激光仪）	车道·公里	250		交质公[2016]8号
		渗透系数	点	160		交质公[2016]8号
		路基CBR/回弹模量	组	1600		交质公[2016]8号
		混凝土缺陷（超声法）	平方米	980		交质公[2016]8号
130	桥梁伸缩缝	橡胶止水带试验	项	7000	外观尺寸与橡胶物理性能	
		细材(钢筋、异型钢等试验)	项	200		
131	板式橡胶支座	抗压弹性模量、抗剪弹性模量、摩擦系数、极限抗压强度	项	1330	竖向荷载≤200t	交质公[2016]8号
			项	2200	200t< 竖向荷载≤500t	交质公[2016]8号
			项	2500	501t< 竖向荷载≤1000t	交质公[2016]8号
132	盆式橡胶支座	竖向压缩变形、盆环径向变形、支座承载力	项	4800	<3.0MN	交质公[2016]8号
			项	6000	3.0MN~6.0MN	交质公[2016]8号
			项	8000	≥6.0MN	交质公[2016]8号
133	大吨位盆式橡胶支座		个	面议		苏价服[2001]113号
134	混凝土管	尺寸偏差与外观	根	100		
		混凝土抗压强度	组	30		
		内水压	组	1000		
		外压荷载	组	1200		
		钢筋保护层厚度	组	500		
135	玻璃钢夹砂管	环刚度	组	800	DN≤500mm	
				1000	500< DN≤1200mm	
				1300	1200< DN≤2000mm	
		初始挠曲性	组	2000		
		初始环向拉伸强力	组	2000		
		初始弯曲强度	组	2000		
		初始轴向拉伸强力	组	2000		
		环柔性	组	800	DN≤500mm	
				1000	500< DN≤1200mm	
				1300	1200< DN≤2000mm	
136	铸铁管	外观检验	项	125		苏价服[2001]113号
		尺寸偏差	项	135		苏价服[2001]113号
		内水压试验	项	180		苏价服[2001]113号
		外压破坏荷载试验	项	225		苏价服[2001]113号

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
137	检查井盖及水算	承载能力	项	1000	《检查井盖》GB/T23858-2009	
		残留变形	项	270	《钢纤维混凝土检查井盖》GB/T26537-2011	
138	塑料检查井	荷载	组	1000	《建筑小区排水用塑料检查井》CJ/T 233-2016	
		抗冲击	组	1000		
		轴向压力	组	1000	《市政排水用塑料检查井》CJ/T 326-2010	
		侧向压力	组	1000		
139	建筑石灰/道路用石灰	体积安定性	项	70		
		氧化镁	项	300		交质公[2016]8号
		未消化残渣含量	项	45		苏价服[2001]113号
		氧化钙	项	60		苏价服[2001]113号
		有效钙镁含量	项	300		交质公[2016]8号
		细度(0.71mm方孔筛余)	组	200		
		含水量、游离水	组	100		
140	道路砖、路缘石	外观质量	组	50		
		尺寸偏差	组	50		
		抗压强度	组	180	不含加工费	苏价服[2001]113号
		抗折强度	组	180		苏价服[2001]113号
		吸水率	组	130		苏价服[2001]113号
		耐磨	组	350		苏价服[2001]113号
		抗冻性	组	550	25次循环	苏价服[2001]113号
141	市政用粗集料	筛分	组	220		交质公[2016]8号
		含泥量	组	140		交质公[2016]8号
		泥块含量	组	80		苏价服[2001]113号
		压碎值	组	220		交质公[2016]8号
		针片状含量	组	140/260	水泥砼/沥青路面	交质公[2016]8号
		密度	组	140		交质公[2016]8号
		软弱颗粒含量	项	180		交质公[2016]8号
		洛杉矶磨耗值	项	370		交质公[2016]8号
		吸水率及表面含水率	组	120		交质公[2016]8号
		坚固性	组	520		交质公[2016]8号

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
142	市政用细集料	筛分	组	140		交质公[2016]8号
		含泥量	组	140		交质公[2016]8号
		泥块含量	组	140		苏价服[2001]113号
		密度	组	100		交质公[2016]8号
		砂当量	组	320		交质公[2016]8号
		吸水率	组	90		交质公[2016]8号
		坚固性	组	520		交质公[2016]8号
		亚甲蓝值	样	300		交质公[2016]8号
		棱角性	样	200		交质公[2016]8号
		有机物含量	组	100		
		三氧化硫含量	组	240		交质公[2016]8号
143	沥青混合料用矿粉	密度	组	100		交质公[2016]8号
		筛分	组	160		交质公[2016]8号
		亲水系数	组	180		交质公[2016]8号
		含水量	样	50		交质公[2016]8号
		加热安定性	项	200		交质公[2016]8号
		塑性指数	组	650		沪建交[2013]201号
144	无机结合料	无机结合料配合比验证(二灰/水稳)	组	4390	包括级配合成、标准击实、无侧限、EDTA曲线, 原材料性能另算	交质公[2016]8号
		灰剂量	组	150/250	细粒/粗粒	交质公[2016]8号
		标准击实	组	1500/2000	细粒/粗粒	交质公[2016]8号
		无侧限抗压强度(石灰土、二灰土)	个	50	含制件费, 300/组	交质公[2016]8号
		无侧限抗压强度(二灰碎石、水稳碎石)	个	100	含制件费, 900/组	交质公[2016]8号
		EDTA标准曲线	组	600/1000	细粒/粗粒	交质公[2016]8号
		混合料级配(筛分)	组	220		交质公[2016]8号
145	木质素纤维	纤维长度	项	300		交质公[2016]8号
		灰分含量	项	300		交质公[2016]8号
		PH值	项	80		交质公[2016]8号
		吸油率	项	700		交质公[2016]8号
		含水率	项	50		交质公[2016]8号

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
146	格宾石龙网	外观尺寸	组	5000		
		钢丝抗拉强度				
		聚合物层力学性能				
		网片拉伸强度				
		镀层合金含量				
		丝径测量				
		表面质量				
147	塑料排水板	厚度、宽度	组	100		交质公[2016]8号
		抗拉强度、伸长率	组	300		
		压曲强度	组	500		
		抗弯折	组	100		
		通水量	组	500		
		尺寸测量、等效孔径、复合体抗拉强度、滤膜抗拉强度、滤膜渗透系数、纵向通水量	套	2650		
148	塑料防护排水板	伸长率10%时拉力	组	600	80℃,168h	2平方每组
		最大拉力	组	600	《塑料防护排水板》JC/T2112-2012	
		断裂伸长率	组	600		
		撕裂性能	组	600		
		压缩性能(压缩率为20%时最大强度)	组	1200		
		压缩性能（极限压缩现象）	组			
		低温柔度	组	400		
		热老化(伸长率10%时拉力保持率)	组	800		
		热老化（最大拉力保持率）	组	800		
		热老化（断裂伸长率保持率）	组	800		
		热老化(压缩率为20%时最大强度保持率)	组	1400		
		热老化（极限压缩现象）	组			
		热老化（低温柔度）	组	600		
149	盾构法隧道管片用软木橡胶衬垫	硬度	项	200	《盾构法隧道管片用软木橡胶衬垫》GB/T31061-2014	
		拉伸强度	项	500		
		拉断伸长率	项	500		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
149	盾构法隧道管片用软木橡胶衬垫	恒定变形下的压缩可恢复性	项	800	《盾构法隧道管片用软木橡胶衬垫》GB/T31061-2014	
		恒定变形下的压缩应力	项	800		
		密度	项	200		
150	盾构法隧道管片用橡胶密封垫	硬度(邵尔A)	组	100	《高分子防水材料 第4部分: 盾构法隧道管片用橡胶密封垫》GB 18173.4-2010	
		硬度偏差	组	100		
		拉伸强度	组	100		
		拉断伸长率	组	100		
		压缩永久变形(23℃/70℃)	组	300/1150		
		热空气老化(70℃×96h的费用)	组	450		
		防霉等级	组	4500		
		体积膨胀倍率	组	300		
		反复浸水试验	组	1500		
		低温弯折	组	100		
151	透水路面砖和透水路面板	透水系数	组	1500		
		抗折强度	组	1500		
		劈裂抗拉强度	组	1500		
152	透水混凝土	配合比验证(强度、透水率)	组	2100	不含原材试验	
		抗冻性	组	800		
		抗压强度	组	650		
		抗折强度	组	600		
		连续孔隙率	组	500		
		透水系数	组	850		
153	排水排污管道	现场CCTV检测	米	50	管道应畅通具备检测条件	
十、空调系统						
154	综合效能	系统	总造价 *2.5~3.0%			苏价服[2001]113号
155	洁净室测试	系统	总造价 *2.5~3.0%			苏价服[2001]113号
十一、建筑水电检测						
156	水电安装现场检测	管道严密性	金属管	回路	310	
			塑性管	回路	1240	
		排水管通球		系统	96	苏价服[2001]113号

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
156	水电安装 现场检测	线路绝缘电阻	回路	56		苏价服[2001]113号
		水压试验	回路	308		苏价服[2001]113号
		接地电阻	组	85		苏价服[2001]113号
		管片绝缘电阻	片	500		
157	防雷与 接地	防雷接地系统	平方 米	0.9	按建筑面积, 最低收费3000 元	
158	管件、管 材	状态调节	组	100		苏价服[2001]113号
		环刚度	组	550		交质公[2016]8号
		环柔性	组	500		
		烘箱试验	组	150		苏价服[2001]113号
		拉伸屈服强度	组	100		苏价服[2001]113号
		外观、规格尺寸	组	120		交质公[2016]8号
		颜色	组			
		纵向回缩率	组	100		苏价服[2001]113号
		简支梁冲击试验	组	500		交质公[2016]8号
		维卡软化温度	组	250		苏价服[2001]113号
		扁平试验	组	70		苏价服[2001]113号
		弯曲度	组	30		
		耐压试验	组	700		苏价服[2001]113号
		承口深度	组	70		苏价服[2001]113号
		二氯甲烷浸渍试验	组	150		苏价服[2001]113号
		密度	组	100		苏价服[2001]113号
		落锤冲击	组	500		苏价服[2001]113号
		环向拉力	组	380		苏价服[2001]113号
		复合层间结合牢度	组	150		苏价服[2001]113号
		坠落	组	70		苏价服[2001]113号
159	阀门	壳体试验、密封试验、上密封 试验	组	450		
160	电工套管/ 电气安装 用导管	外观检验	组	30		苏价服[2001]113号
		规格、尺寸检验	组	70		苏价服[2001]113号
		抗压性能	组	120		苏价服[2001]113号
		抗冲击性能	组	250		苏价服[2001]113号
		弯曲性能	组	100		苏价服[2001]113号

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
160	电工套管/ 电气安装 用导管	弯扁性能	组	100		苏价服[2001]113号
		耐热性能	组	120		苏价服[2001]113号
		跌落性能	组	80		苏价服[2001]113号
		阻热性能	组	50		苏价服[2001]113号
		电气性能(绝缘强度、绝缘电阻)	组	160		苏价服[2001]113号
		外径公差	组	300	《电气导管电气安装用导管的外径和导管与配件的螺纹》GB/T17194-1997	
161	插座	正常操作	项	500		
		防潮试验	项	500		
		电气强度	项	500		
		耐燃	项	500		
		防触电保护	项	100		
		插拔力	项	50		
		分断容量	项	100		
		爬电距离和电器间隙	项	50		
		耐横向应力	项	100		
		温升	项	800		
		耐热	项	120		
		机械强度	项	100		
		绝缘电阻试验	项	300		
		防潮	项	500		
162	开关	正常操作	项	500		
		电器强度	项	500		
		耐燃	项	500		
		防触电保护	项	100		
		通断能力	项	200		
		机械强度	项	100		
		爬电距离和电器间隙	项	100		
		耐热	项	120		
		标志耐久(擦)性	项	50		
		温升	项	800		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
162	开关	绝缘电阻试验	项	300		
163	电线	标志	项	10		苏价服[2001]113号
		线芯识别	项	10		
		平均外径	项	10		苏价服[2001]113号
		绝缘厚度	项	30		苏价服[2001]113号
		绝缘抗张强度	项	300		
		导体电阻试验	项	25		苏价服[2001]113号
		绝缘线芯电压试验	项	20		苏价服[2001]113号
		70℃时绝缘电阻	项	200		
		绝缘断裂伸长率	项	300		
		不延燃试验	项	600		
		护套厚度	项	30		苏价服[2001]113号
		绝缘电阻试验	项	50		苏价服[2001]113号
		绝缘热老化试验	项	345		苏价服[2001]113号
		护套热老化试验	项	345		苏价服[2001]113号
		拉力试验	项	80		苏价服[2001]113号
164	给排水构筑物、管道	水池渗水量	项	500	仅做满水试验	
		无压管道严密性	项	500	仅做闭水试验	
165	电缆	电缆	组	1000/根芯		
十二、墙体、屋面材料						
166	砖	外观质量与尺寸偏差	组	80		苏价服[2001]113号
		软化实验	项	300		
		抗折强度	组	70		苏价服[2001]113号
		抗压强度	组	100/150	多孔/普通	苏价服[2001]113号
		冻融	组	500		苏价服[2001]113号
		体积密度	组	80		
		泛霜	组	80		苏价服[2001]113号
		石灰爆裂	组	80		苏价服[2001]113号
		吸水率	组	90		苏价服[2001]113号
		饱和系数	组	80		苏价服[2001]113号
		孔洞率与孔洞结构	组	800		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
166	砖	放射性	组	1000		
		碳化	组	400		苏价服[2001]113号
		防滑	组	150		
		耐磨	组	500		
167	瓦	尺寸偏差与外观质量	组	80		
		抗弯曲性能	组	140		苏价服[2001]113号
		抗冻性能	组	800	25次循环, 含冻后抗渗、抗折	苏价服[2001]113号
		耐急冷急热性	组	120		苏价服[2001]113号
		吸水率	组	45		苏价服[2001]113号
		抗渗性能	组	180		苏价服[2001]113号
		承载力	组	140		
		抗折(一纵二横向)(石棉瓦)	块	120	包括切割加工	苏价服[2001]113号
168	砌块	尺寸	组	80		苏价服[2001]113号
		外观	组	80		苏价服[2001]113号
		抗压强度	组	190		苏价服[2001]113号
		块体密度	组	190		苏价服[2001]113号
		空心率	组	60		苏价服[2001]113号
		含水率	组	220	加气砌块130元/组	苏价服[2001]113号
		吸水率	组	190		苏价服[2001]113号
		干燥收缩	组	1800		苏价服[2001]113号
		软化系数	组	310		苏价服[2001]113号
		碳化系数	组	1500		苏价服[2001]113号
		抗冻试验	组	600		苏价服[2001]113号
		抗渗试验	组	600		
		抗折	组	190		苏价服[2001]113号
		导热系数	组	600		
169	柔性耐水腻子	容器中状态	组	1500		
		施工性				
		干燥时间				
		打磨性				
		耐水性				

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
169	柔性耐水腻子	耐碱性				
		粘结强度(标准/冻融)				
		初期干燥抗裂性				
		柔韧性				
		低温贮存稳定性				
170	轻钢龙骨	外观质量	项	50		
		表面防锈	项	1500		
		形状尺寸	项	300/600	吊顶/墙体	
		抗冲击性	项	600/1000	吊顶/墙体	苏价服[2001]113号
		静载试验	项	600/1000		
171	碳纤维布	单位面积质量	组	500		
		碳纤维K数	组	500		
		抗拉强度	组	600	成型费另计600元/组	
		长度	项	100	《钢纤维混凝土》JG/T472-2015	
		直径	项	300		
		长径比	项	100		
		杂质含量	项	300		
		弯折性能	项	400		
		伸长率	组	600		
		弹性模量	组	800		
172	瓷砖粘结剂	拉伸粘结强度	项	500		
		压剪强度	项	500		
		晾置时间	项	500		
		状态调节费 (浸水、热处理等)	项	10/d		
173	加气块粘结剂	干密度	项	100		
		粘结强度	项	500		
		抗压强度	项	500		
		保水率	组	200		
		收缩率	组	500		
		抗冻性	组	800		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
174	轻质（混凝土）板材	外观、尺寸	组	200		
		抗弯破坏荷载（60mm厚）	组	1500		沪建交[2013]201号
		抗弯破坏荷载（90mm厚）	组	2000		沪建交[2013]201号
		抗弯破坏荷载（120mm厚）	组	2500		沪建交[2013]201号
		挠度	组	500		
		密度（重量）	组	190		
十三、饰面材料						
175	饰面石材	镜像光泽度	组	500		
		耐磨度	组	1000		
		体积密度	组	50		
		平面度	组	50		
		压缩强度	组	150		
		弯曲强度	组	150		
		吸水率	组	45		苏价服[2001]113号
		密度、气孔率	组	100		
		耐酸性	组	100		
		放射性	组	1000		
		抗冻性	组	1000		
176	石膏板	含水率	组	130		
		吸水率	组	100		
		密度	组	100		
		断裂荷载	组	500		
		受潮挠度	组	300		
		尺寸偏差	组	200		
		楔形棱边断面尺寸	组	50		
		对角线长度差	组	300		
		耐水性	组	100		
		表面吸水量	组	100		
		单位面积质量	组	100		
		外观质量	组	50		
		护面纸与芯材的粘结性	组	1000		沪建交[2013]201号

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
177	墙地饰面砖	尺寸偏差	组	240	包含变形	苏价服[2001]113号
		表面质量	组	80		苏价服[2001]113号
		吸水率(真空法)	组	160		苏价服[2001]113号
		表面相对密度	组	80		
		直角度	组	50		
		容重	组	50		
		断裂模数与破坏强度	组	120		苏价服[2001]113号
		抗釉裂性试验	组	120		苏价服[2001]113号
		抗热震性(外墙)	组	120		苏价服[2001]113号
		抗冻性	组	1000	100次循环	
		白度	组	120		苏价服[2001]113号
		抗化学腐蚀性	组	300		
		耐污染性	组	300		
		摩擦系数(抗滑)	组	525	送样	
			点	500	现场	
		耐磨性	组	350		
		抗冲击性	组	120		
		光泽度	组	300		
		防静电性能、耐用性	组	300		
		色差	组	100		
		粘结强度	块	720	不含车旅费和高空作业费	苏价服[2001]113号
178	建筑装饰用水磨石	外观质量	组	500	《建筑装饰用水磨石》JCT 507-2012	沪建交[2013]201号
		尺寸偏差	组	800		沪建交[2013]201号
		抗折强度	组	500		沪建交[2013]201号
		吸水率	组	300		沪建交[2013]201号
		光泽度	组	300		沪建交[2013]201号
		抗滑值	组	600		沪建交[2013]201号
		摩擦系数(产品送检)	组	600		沪建交[2013]201号
		摩擦系数(现场检测)	组	4000		沪建交[2013]201号
179	建筑结构胶	压缩强度(抗压强度)	项	400	另加制样费600元	
		钢-钢拉伸抗剪强度	项	400	另加制样费600元	

序号	检测项目	检测参数		单位	单价(元)	说明	备注
179	建筑结构胶	钢-混凝土正拉粘结强度		项	400	另加制样费600元	
		拉伸强度		项	400	另加制样费600元	
		弯曲性能		项	400	另加制样费600元	
		不挥发物含量		项	500		
		耐湿热老化(快速法)		项	3180	只针对已通过该项性能检测的进场复验	
		耐湿热老化(90d)		项	23100		
		热变形温度		项	2000		
		冲击剥离强度		项	3000		
		受拉弹性模量		项	200		
		耐冻融		项	500		
		下垂流度		项	200		
		外观质量		项	50		
180	云石胶	压剪粘结强度		组	1000	若无配套石材,加收石材加工费100元	
181	干挂胶	压剪强度		组	1000	若无配套石材,加收石材加工费100元	
		拉剪强度		组	1000		
		可操作时间(适用期)		组	200		
182	涂料(建筑、防水、防腐)	成型	防水涂料	组	80		苏价服[2001]113号
			建筑涂料	项	50		苏价服[2001]113号
		养护	防水涂料	天	20		苏价服[2001]113号
			建筑涂料	项	100		苏价服[2001]113号
		固体含量		项	90		苏价服[2001]113号
		耐热度		项	120	5h	苏价服[2001]113号
		粘结性		项	90		苏价服[2001]113号
		延伸性		项	90		苏价服[2001]113号
		拉伸性能		项	90		
		加热伸缩率		项	200		
		低温柔性		项	120		
		不透水性		项	100		苏价服[2001]113号
		断裂伸长率		组	40		苏价服[2001]113号
		撕裂强度		项	100		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
182	涂料（建筑、防水、防腐）	挥发率	项	70		
		恢复率	项	70		
		低温弯折性（聚氨酯）	项	200		苏价服[2001]113号
		剥离强度	组	100		苏价服[2001]113号
		拉伸强度	组	50		苏价服[2001]113号
		表干时间	组	30		苏价服[2001]113号
		实干时间	组	30		苏价服[2001]113号
		容器中状态	项	10		苏价服[2001]113号
		施工性	项	40		苏价服[2001]113号
		低温稳定性	项	200		
		干燥时间	项	30		苏价服[2001]113号
		涂膜外观	项	20		苏价服[2001]113号
		粘度	组	80		苏价服[2001]113号
		浆液固体体积比	组	50		苏价服[2001]113号
		耐腐蚀性	组	100		苏价服[2001]113号
		对比率	项	150		苏价服[2001]113号
		耐水性	项	50/4000	建筑涂料/防水涂料	
		耐碱性	项	60		苏价服[2001]113号
		耐洗刷性	项	100		苏价服[2001]113号
		初期干燥性	项	80		苏价服[2001]113号
		抗冲击性	项	60		苏价服[2001]113号
		粘结强度	项	130		苏价服[2001]113号
		浸水后粘结强度	项	160		苏价服[2001]113号
		耐沾污性	项	150		苏价服[2001]113号
		抗冻性/冻融循环	项	2000	含制样费	沪建交[2013]201号
		低温储存性	项	120		苏价服[2001]113号
		抗渗性	项	300	《聚合物水泥防水涂料》 GB/T23445-2009	交质公[2016]8号
		定伸时老化	定伸时热老化	项	1000	《聚氨酯防水涂料》GB/ T19250-2013
			定伸时人工气候老化	项	5000	
		涂层耐温变性	项	150		苏价服[2001]113号

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
182	涂料（建筑、防水、防腐）	人工气候老化(拉力强度保持率、断裂伸长率、低温弯折性)	组	10800/20000	常规涂料540h，聚氨酯1000h (20元/小时)	
		耐酸性	组	100		
		耐盐水性	组	250		沪建交[2013]201号
		遮盖力	组	120		
		附着力	组	250		
		耐弯曲性	组	300		
		密度	组	100		
		质量增加/质量损失	组	200		交质公[2016]8号
		细度	组	100		
		盐处理	组	500		
		酸处理	组	600		
		碱处理	组	600		
		浸水处理	组	400		
		热处理	组	700		
		热老化	组	450		
		潮湿基粘结强度	组	300		
		碱处理后粘结强度	组	600		
		抗渗性能	组	1500		沪建交[2013]201号
		吸水量	组	100		
		延伸性	组	200		
		自愈性	组	90		
		抗窜水性	组	1500		
		应力松弛	组	90		
183	铝塑板	剥离强度	项	2000	4个方向面	
		外观质量	项	200		
		涂层厚度	项	250		
		光泽度	项	200		
		铅笔硬度	项	300		
		抗弯强度	项	500		
		附着力，级	项	250		
183	铝塑板	耐冲击性	项	250		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
184	建筑装饰用铝单板 \烤瓷铝板	力学性能(抗拉强度、断后延伸率)	项	200	《金属及金属复合材料吊顶板》GB/T23444-2009	
		尺寸偏差	项	200	《建筑装饰用铝单板》GB/T23443-2009	
		正面膜厚	项	250	《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》GB-T10125-2012	
		光泽度	项	250	《一般工业用铝及铝合金板、带材》GB/T3880.1~3-2012	
		涂层附着力	项	250	《非磁性基体金属上非导电覆盖层 覆盖层厚度测量 涡流法》GB/T4957-2003	
		铅笔硬度	项	250	《色漆和清漆 不含金属颜料的色漆漆膜的20°、60°和85° 镜面光泽的测定》GB/T9754-2007	
		耐油性	项	500	《建筑装饰用铝单板》GB/T23443-2009《金属及金属复合材料吊顶板》GB/T23444-2009	
		耐碱性	项	500	《建筑装饰用铝单板》GB/T23443-2009《金属及金属复合材料吊顶板》GB/T23444-2009	
		耐砂浆性	项	500	《色漆和清漆 漆膜的划格试验》GB/T9286-1998	
		耐溶剂性	项	600	《色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度》GB/T6739-2006	
		耐盐雾性能	小时	30	《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》GB/T10125-2012	
		压痕硬度	项	250		
		封孔质量	项	100		
		焊钉连接	项	100		
		耐磨性	项	500		
		耐湿热性	项	500		
		耐人工气候加速老化	小时	20		
		耐冲击性	项	250	《漆膜耐冲击测定法》GB/T1732-1993	
		外观质量	项	100		
		膜性能光泽度偏差	组	500		
		膜性能附着力	项	300	干式/湿式/沸水煮	
		耐磨性	组	600		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
184	建筑装饰用铝单板 烤瓷铝板	耐酸性	项	300	耐盐酸 / 耐硝酸	
		耐湿热性	组	40000	10元/小时 (4000小时)	
		耐人工气候加速老化	组	40000	10元/小时 (4000小时)	
		加工费	项	100		
185	搪瓷钢板	钢板力学性能 (屈服强度、抗拉强度、断裂延伸率)	项	200	《建筑装饰用搪瓷钢》JG/T234-2008	
		瓷层厚度	项	250	《金属材料 拉伸试验 第1部分: 室温试验方法》GB/T228.1-2010	
		光泽度	项	250	《搪瓷光泽测试方法》GB11420-1989	
		耐盐水性	项	500		
		耐碱性	项	500		
		耐酸性	项	500	《建筑装饰用搪瓷钢》JG/T234-2008	
		耐硬物冲击性	项	250		
		耐磨性	项	400		
		耐软重物冲击性	项	500		
186	石材用建筑密封胶	外观	组	50		
		下垂度	组	200		
		挤出性	组	100		
		表干时间	组	200		
		弹性恢复率	组	800		
		拉伸模量	组	800		
		定伸粘结性	组	800		
		冷拉-热压后粘结性	组	2300		
		浸水后拉伸粘结性	组	800		
		质量损失率	组	500		
		污染性	组	3200		
187	遇水膨胀止水胶	固含量	项	200	《遇水膨胀止水胶》JG/T312-2011	
		密度	项	100		
		下垂度	项	300		
		表干时间	项	200		
		7d拉伸粘结性	项	500		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
187	遇水膨胀止水胶	低温柔性	项	500	《遇水膨胀止水胶》JG/T312-2011	
		拉伸性能	项	600		
		体积膨胀倍率	项	800		
		长期浸水后体积膨胀倍率保持率	项	1000		
		实干厚度	项	200		
188	陶瓷砖胶粘剂 玻化砖粘合剂	晾置时间	组	500	《陶瓷砖胶粘剂》JC/T547-2017	
		拉伸粘结强度	组	500		
		浸水后拉伸粘结强度	组	500		
		热老化后拉伸粘结强度	组	800		
		冻融循环后拉伸粘结强度	组	1500		
189	抹灰石膏	凝结时间	组	200		
		抗压强度、抗折强度	组	300		
		拉伸粘结强度	组	500		
		保水率	组	800		
		体积密度	组	200		
		细度	组	200		
		导热系数	组	600		
十四、防水材料						
190	聚氨酯防水涂料	制样及养护费	项	180		
		流平性	项	50		
		拉伸强度	项	50		苏价服[2001]113号
		断裂伸长率	项	40		
		低温弯折性	项	200		
		不透水性	项	100		苏价服[2001]113号
		固体含量	项	90		
		表干时间	项	30		
		实干时间	项	30		
		撕裂强度	项	100		
		加热伸缩率	项	200		
		吸水率	项	100		
		粘结强度	项	500		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
190	聚氨酯防水涂料	热处理	项	600		
		碱处理	项	500		
		酸处理	项	500		
		定伸时老化	项	1000	如不同时检测人工气候老化, 此项目收费3000	
		人工气候老化	项	20000	20元/h,要做1000h	
		燃烧性能	项	4000		
191	防水卷材	成型、制样	项	50		
		不透水性	项	150		苏价服[2001]113号
		柔度	项	120		苏价服[2001]113号
		耐热度	项	140		苏价服[2001]113号
		拉力	项	100		苏价服[2001]113号
		低温柔度	项	120		苏价服[2001]113号
		可溶物含量	项	400		
		最大拉力时延伸率	项	90		苏价服[2001]113号
		耐化学腐蚀	项	3900	浸泡28天后检测6项	
		粘合性	项	70		
		抗穿孔性	项	150		
		断裂延伸率	项	90		苏价服[2001]113号
		撕裂强度	项	70		苏价服[2001]113号
		拉伸强度	项	100		苏价服[2001]113号
		热老化后保持率	项	450	168h	苏价服[2001]113号
		热老化后低温柔性	项	380		
		断裂拉伸强度	项	70		苏价服[2001]113号
		断裂延伸率	项	90		苏价服[2001]113号
		热处理尺寸变化率	项	120		苏价服[2001]113号
		加热收缩率	项	120		
		单位面积浸涂料总量	项	180		苏价服[2001]113号
		吸水率	项	50		苏价服[2001]113号
		低温弯折性	项	90		苏价服[2001]113号
		人工气候加速老化(外观、拉力保持率、低温柔度)	组	14400	20元/h,720h	
		钉杆撕裂强度	项	300		上海行业标准

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
191	防水卷材	冲击性能	项	300		
		静态荷载	项	500		
		防窜水性	项	500		
		与后浇混凝土剥离强度	项	500		
		与后浇混凝土浸水后剥离强度	项	600		
		与水泥砂浆剥离强度	项	500		
		与水泥砂浆浸水后剥离强度	项	600		
		剥离强度	项	100		苏价服[2001]113号
		钉杆水密性	项	500		
		渗油性	项	500		
		持粘性	项	500		
		热稳定性	项	600		
		弹性恢复率	项	800		
		矿物粒料粘附性	项	500		
		剪切性能（剪切状态下的粘合性）	项	500		
		复合强度	项	500		
		自粘沥青再剥离强度	项	500		
		卷材下表面沥青涂盖层厚度	项	150		
		抗穿刺强度	组	200		
		耐碱性	组	300/500	1d、3d/7d	
		单位面积质量	组	150		
		防水卷材厚度	组	80		
		压缩后厚度	组	200		
		浸水后质量增加	组	200		
		尺寸稳定性	组	120		
192	止水带	接缝剥离强度	组	200		
		低温硬度变化（密封垫）	组	400		
		硬度	组	100		
		拉伸强度	组	200	含制样费	
		扯断伸长率	组	200		
		撕裂强度	组	200		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
192	止水带	压缩永久变形	组	300/1150	23℃/70℃	
		脆性温度	组	600		
		橡胶与金属粘合	项	500		
		热空气老化	项	3000		
		橡胶与帘布粘合强度	组	500		
193	遇水膨胀橡胶	硬度	组	100		
		拉伸强度	组	100		
		扯断伸长率	组	100		
		体积膨胀倍率	组	300		
		反复浸水试验	组	1500		
		低温弯折	组	100		
		高温流淌性	组	100		
		低温试验	组	100		
		硬度偏差	项	200		
		压缩永久变形	组	300/1150	23℃/70℃	
		热空气老化	项	3000		
194	钠基膨润土防水毯	单位面积质量	项	300	《钠基膨润土防水毯》JG/T193-2006	
		膨润土膨胀指数	项	1000		
		膨润土耐久性	项	1000		
		剥离强度	项	800		
		拉伸强度	项	500		
		最大负荷伸长率	项	500		
		滤失量	项	1000		
		耐静水压	项	1000		
		渗透系数	项	800		
		吸蓝量	项	1000		
		粒径0.2-2mm膨润土颗粒含量	项	300		
		穿刺强度	项	500		
		低温柔性	项	500		
		落球冲击	项	300		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
195	防水工程	防水层不透水性	点	500		
		防水层厚度	点	500		
		蓄水试验	点	1000		
		淋水试验	点	1000		
		防水涂料粘结强度/附着力	点	500		
十五、门窗						
196	铝合金、塑料 建筑 型材	外观质量	项	120		
		尺寸偏差	项	120		
		氧化或漆膜厚度	件	120		苏价服[2001]113号
		硬度	根	50	3点，不含制作费	苏价服[2001]113号
		拉伸强度、断裂伸长率	项	500	2个样/组	
		抗剪切强度	组	1000	10个样/组	
		加热后尺寸变化	项	450		
		主型材落锤冲击	项	500	10个样/组	
		加热后状态	项	450		
		主型材的可焊接性	项	200	不含制件费	苏价服[2001]113号
		壁厚	组	50		
		增强型钢厚度	组	50		
197	塑料门窗	铝合金门窗外形尺寸	组	160		苏价服[2001]113号
		抗风压性能	组	800		苏价服[2001]113号
		水密性能	组	800		苏价服[2001]113号
		气密性能	组	800		苏价服[2001]113号
		外观质量	组	600		
		装配质量	组	3000		
		保温性能	组	9000		
		采光性能	组	9000		
		力学性能 (锁闭器(执手)的开关力、窗的开关力、悬端吊重、翘曲、弯曲、扭曲、撑挡、大力关闭、反复启闭性能)	组	3000		
	铝合金门窗	外形尺寸	组	160		苏价服[2001]113号
抗风压性能		组	800		苏价服[2001]113号	

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
197	铝合金门窗	水密性能	组	800		苏价服[2001]113号
		气密性能	组	800		苏价服[2001]113号
		外观质量	组	2000		
		装配质量	组	1600		
		保温性能	组	9000		
		采光性能	组	9000		
		力学性能(启闭力、反复启闭性能)	组	5000		
198	外入户门窗	遮阳系数	组	9000		
		淋水试验	樘	800		
199	遮阳材料(透光、半透光)	太阳光透射比	组	1000		
		太阳光反射比	组	1000		
	建筑用遮阳产品(遮阳金属百叶帘、曲臂遮阳篷、遮阳软卷帘、内置遮阳中空玻璃制品)	外观质量	组	500		
		材料配件	组	500		
		电机	组	500		
		装配和组装	组	500		
		尺寸	组	500		
		操作性能	组	3000		
		抗风压性能	组	2500		
		耐积水性能	组	5000		
		耐雪荷载	组	5000		
		抗冲击性能	组	2000		
		操作力性能	组	5000		
		机械耐久性	次	2	不低于4000元/组	
		气密性能	组	2500		
		耐腐蚀性能	组	3600		
		隔热性能	组	18500		
200	标准化附框	型材静曲强度	组	1000		
		型材高低温反复尺寸变化率	组	3000		
		型材低温落锤冲击	组	1000		
		型材握螺钉力	组	900		
		框连接角最大破坏力	组	500		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
十六、化学分析						
201	钢筋化学分析	制样费	组	20		
		碳	项	40		苏价服[2001]113号
		硫	项	40		苏价服[2001]113号
		磷	项	40		苏价服[2001]113号
		硅	项	40		苏价服[2001]113号
		锰	项	40		苏价服[2001]113号
202	水质分析	pH值	项	60		交质公[2016]8号
		不溶物	项	130		苏价服[2001]113号
		可溶物	项	130		苏价服[2001]113号
		氯化物	项	130		苏价服[2001]113号
		碱含量	项	800		
		硫酸盐	项	130		苏价服[2001]113号
203	水质分析 (勘察)	钙离子	组	300		
		镁离子	组	300		
		游离二氧化碳	组	300		
		侵蚀性二氧化碳	组	300		
		碳酸盐	组	300		
		重碳酸盐	组	300		
		总矿化度	组	200		
		氯离子	组	300		
		硫酸根	组	300		
		pH	组	100		
		OH-	组	300		
十七、基坑监测						
204	建筑基坑 监测	水平位移	点*次	135/112/ 93/78	一等/二等/三等/四等	工程勘察设计收费 管理规定
		垂直位移	点*次	91/74/ 62/53	一等/二等/三等/四等	工程勘察设计收费 管理规定
		应力应变监测	点*次	116	一测点传感器≤4个，超过4 个每增加一个传感器递增29 元	工程勘察设计收费 管理规定
		水位监测	点*次	20/40/50	布点距离L(m)：L≤5/5 < L≤10/L > 10	工程勘察设计收费 管理规定

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注	
204	建筑基坑监测	深层侧向位移监测	米*次	13/16/19	孔深D(m) :D≤20/20 < D≤40/ D > 40	工程勘察设计收费 管理规定	
		土体回弹/分层沉降	点*次	1500/1800	观测点深度D(m) :D≤20/D > 20	工程勘察设计收费 管理规定	
		建筑物裂缝监测	条*次	23			工程勘察设计收费 管理规定
		建筑物倾斜监测	点*次	920/1100	建筑物高度H(m) : H≤30/H > 30	工程勘察设计收费 管理规定	
		孔隙水/土压力监测	点*次	174	一测点传感器≤6个，超过6 个每增加一个传感器递增29 元	工程勘察设计收费 管理规定	
		围顶水平位移及沉降监测	个	120	材料及埋设费另计		
		立柱沉降	个	120			
		周边道路及地表沉降监测	个	120			
		周边管线沉降监测	个	120			
		周边建构筑物沉降监测	个	120			
		驳岸水平位移监测	个	120			
		深层水平位移监测	米	180			
		坑外水位监测	米	150			
		混凝土支撑轴力监测	个	600			
		钢支撑轴力监测	个	1600			
		基准点	个	简易120/复 杂1000			
		车辆及设备进出场费用	次	300/500		30公里内/30公里外	
		水平位移基准点	点*次	4593/3062/ 2253/1968		一等/二等/三等/四等	
		垂直位移基准点	点*次	1980/1650/ 1386/802		一等/二等/三等/四等	
		监测技术工作费	项	22%	占所有实物费用的比例	工程勘察设计收费 管理规定	
十八、建筑施工机械安装质量							
205	施工机械 安装质量	高空作业吊篮	台	500			
		塔式起重机	台	1200			
		施工升降机	台	1100			
		物料提升机	台	500			
		桩工机械	台	500			
		履带起重机	台	800			
		成槽机	台	800			
		门式起重机	台	800			

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
十九、建筑能效测评和能源审计						
206	建筑能效测评		平方米	2.5	(不足2万平米以2万平米计)	
207	建筑能源审计		平方米	1.0	(不足1万平米以1万平米计)	
二十、其它						
208	校验	千斤顶(200kN)	项	120	每加10kN加1元	苏价服[2001]113号
		弹簧测力计、强张机	项	120		苏价服[2001]113号
		传感器	项	60		苏价服[2001]113号
209	镀锌、非镀锌钢管	镀锌层匀质性	项	780		交质公[2016]8号
		外径壁厚偏差	项	50		
		压扁	项	200		
		附着力	项	300		
		镀锌层重量	项	450		
210	木材	含水率	项	100		
		抗压强度	项	100	需测含水率, 另加100元	
		抗拉强度	项	100	需测含水率, 另加100元	
		顺纹抗弯	项	300		
		吸水率	项	300		
		干缩	项	1000		
211	烟道	外观尺寸	项	500		
		体积密度 吸水率	项	500		
		抗弯性能	项	500		
		抗冲击强度	项	500		
		垂直承载	项	500		
		抗柔性冲击	项	500		
212	玻璃栏杆	抗冲击试验	组	4500	三个点	
213	声测管	尺寸	组	200		
		抗拉强度 伸长率	组	800		
		抗弯曲性能	组	800		
		耐压扁性能	组	800		
214	压浆剂	凝结时间	组	200		
		流动度	组	400	做“出机流动度”和“30分钟流动度”	

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
214	压浆剂	泌水率	组	500	做“24h自由泌水率”和“3h毛细泌水率”	
		强度	组	600	7d、28d	
		24h自由膨胀率	组	500	方法同“24h自由泌水率”	
215	钢纤维混凝土用钢纤维	长度	组	100	测量10根	
		等效直径	组	300	测量10根	
		长径比	组	100	上述10根+10根结果的计算	
		抗拉强度	组	600	抗拉10根(GB/T228)	
		杂质含量	组	100		
		形状合格率	组	500		
		弯折性能	组	400	弯10根(直径3mm弯90度)	
216	合成纤维	外观质量、尺寸偏差	组	9000		
		弯曲韧性				
		断裂强度、抗拉强度				
		初始模量(弹性模量)				
		断裂伸长率(延伸率)				
		含水率				
		纤维密度				
		耐碱性能(极限拉力保持率)				
		分散性相对误差				
		裂缝降低系数				
		混凝土/砂浆抗压强度比				
		透水压力比				
		抗冲击次数比				
217	钢纤维混凝土	长度偏差	组	200	《钢纤维混凝土》JG/T472-2015	
		直径偏差	组	500		
		长径比偏差	组	200		
		形状合格率	组	200		
		杂质	组	100		
		表面质量	组	100		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
218	土木工程用玻璃纤维增强筋	抗拉强度标准值、极限拉应变、弹性模量	组	1000/1500	直径 $\leq 25\text{mm}$ /直径 $> 25\text{mm}$	《土木工程用玻璃纤维增强筋》JG/T406-2013
		剪切强度	组	500/750	直径 $\leq 25\text{mm}$ /直径 $> 25\text{mm}$	
219	管片螺栓	盐雾试验	小时	30		
		涂层厚度	组	480		
		硬度	组	480 / 200	弯螺栓 / 直螺栓	
		抗拉强度	根	200		
220	防静电活动地板	尺寸公差	组	200		
		电性能（系统电阻）	组	1000		
		集中荷载	组	1000		
		极限集中荷载	组	1000		
		滚动荷载	组	2000		
		均布荷载	组	1000		
		地板耐冲击性能	组	1000		
		地板外观	组	50		
		耐磨性能	组	1000		
		可调支撑的允许使用荷载	组	1000		
		支撑系统的轴向中心荷载、支撑的水平倾覆力、横梁承载力	组	500		
		防静电活动地板板块的自重	组	200		
221	镀锌钢材（镀锌钢板、角钢、槽钢、方管等）	镀层厚度	组	250		
		镀层重量	组	450		
222	预埋槽道	外观尺寸（检查）	组	500		
		尺寸检查	组	500		
		角度检查（弯曲度）	组	500		
		扭转度测量	组	500		
		镀锌层（或其他防腐涂层）厚度	组	500		
		冲击试验	组	1000		
		附着力试验	组	1000		
		槽道承载力（双锚柱拉伸荷载、挠度试验、单锚柱拉伸荷载、剪切工作荷载）	组	4000		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
222	预埋槽道	T型螺栓承载力	组	2000		
		T型螺栓标准紧固力矩试验	组	1000		
		预埋槽道材质元素分析(碳含量)	组	500		
		单根螺栓沿着槽道轴向的允许滑动荷载试验	组	1000		
		盐雾试验	槽道	组	150/小时	
			T型螺栓	组	150/小时	
			中性盐雾	组	24000	
		耐碱试验	组	1000	168h	
二十一、安全防护产品						
223	抗震支吊架	组件荷载性能	组	35000		
		部件荷载性能	组	3000		
		外观、质量(尺寸公差、涂层厚度)	组	500		
		防腐性能	组	200		
224	安全帽	冲击吸收性能	组	1000		
		耐穿刺性能	组	1000		
		下颏带强度	组	1000		
		侧向刚性	组	1000		
		阻燃性能	组	1000		
		耐低温性能	组	1000		
225	安全网(密目式)	断裂强力、断裂伸长率	组	1000		
		接缝部位抗拉强力	组	1000		
		梯形法撕裂强力	组	1000		
		开眼环扣强力	组	1000		
		系绳断裂强力	组	1000		
		耐贯穿性能	组	1000		
		耐冲击性能	组	1000		
		耐腐蚀性能	组	500		
		耐老化性能(盐雾法)	组	3500		
		耐老化性能(紫外线照射)	组	2040		
		阻燃性能	组	1000		

序号	检测项目	检测参数	单位	单价(元)	说明	备注
225	安全网 (密目式)	一般要求	组	500		
		耐冲击	组	3000		
226	安全带	围杆作业安全带整体静态负荷	组	1000		
		围杆作业安全带整体滑落	组	1000		
		区域限制安全带整体静态负荷	组	1000		
		坠落悬挂安全带整体静态负荷	组	1000		
		坠落悬挂安全带整体动态负荷	组	1000		
		阻燃性能	组	1000		
		零部件静态负荷	组	1000		
		零部件动态负荷	组	1000		
		抗腐蚀性	组	3500		
二十二、海绵城市设施						
227	海绵工程施工准备阶段	过渡层（中粗砂）级配	组	100		
		排水层、保水层（碎石、卵石）级配	组	100		
		覆盖层材料密度	组	100		
		砂石最大干密度	组	1000		
		穿孔管尺寸	组	300		
		过滤层填料渗透系数	组	390		
		过滤层填料有机质	组	500		
		土工布（膜、毯）单位面积质量	组	200		
228	海绵工程施工及验收阶段	结构层厚度	组	300		
		渗透系数（单环法）	组	390		
		压实度（灌水）	点	255		
		海绵设施平面、坡度测绘	点	78		
二十三、分户验收						
229	分户验收	平方米	12	精装修《成品住房装修技术标准》DGJ32/J99-2010	户内面积	
		平方米	10	毛坯房《住宅工程质量分户验收规程》DGJ32/J103-2010		

注：1. 本《苏州市工程质量检测和建筑材料试验收费参考价》（以下简称“参考价”）由苏州市工程质量检测行业协会提供。

2. 本《参考价》是合同双方在签订合同时的参考，具体成交价格由合同双方约定。

3. 本《参考价》中涉及的试验检测过程，必须符合国家现行的建设工程相关试验检测标准、规范、规程及安全操作规程。

典型工程经济指标表 (市政工程)

一、工程概况

工程名称		某道路工程	工程所在地	苏州市金阊新城
开工时间		11/13/2020	竣工时间	
造价类型		招标控制价	计价方式	工程量清单计价
计价依据		2014年江苏省建筑与装饰、市政工程计价定额	投资性质	国有资金
造价(元)		29783025.45	单位造价(元/m²)	1903.07
工 程 特 征	道路	18cm厚12%灰土+36cm水泥稳定碎石+8cm粗粒式沥青混凝土+4cm细粒式沥青混凝土（含路基加固40906.90m单轴搅拌桩，4039.2m高压水泥旋喷桩；管廊侧基坑支护3474.79m²）		
	桥梁	10+13+10m简支板梁桥		
	雨水	d1350钢筋砼承插管		
	污水	DN400球墨铸铁排水管		
	给水			
	煤气			
	供电			
	通讯			
	备注			

说明：（1）造价类型：一般分为招标控制价、中标价、竣工结算价三种类型；
（2）计价方式：一般分为工程量清单计价、定额计价两种方式；
（3）计价依据：指使用的何种、何版本定额
（4）投资性质：一般分为国有资金投资或国有资金投资为主（二者简称“国有资金投资”）、非国有资金投资两种性质。

二、造价指标

项目名称		金额 (元)	平均指标 (元/m ² 或m)	占总造价比例
一	分部分项工程费	23914252.76	1528.07	80.29%
其中	人工费	3733896.22	238.59	12.54%
	材料费	15936613.18	1018.31	53.51%
	施工机具使用费	2655655.57	169.69	8.92%
	企业管理费	1094278.42	69.92	3.67%
	利润	493809.47	31.55	1.66%
二	措施项目费	2766007.26	176.74	9.29%
三	其他项目费	0.00	0.00	0.00%
四	规费	643616.53	41.13	2.16%
五	税金	2459148.90	157.13	8.26%
合计		29783025.45	1903.07	100.00%

三、分部分项工程费指标

名 称	造 价		
	金额 (元)	平均指标 (元/m ² 或m)	占总造价比例
土石方工程	5694984.54	363.90	19.12%
道路工程 (基层)	9109553.26	614.47	30.59%
道路工程 (面层)	2296508.52	154.91	7.71%
桥梁工程	8191970.80	9929.66	27.51%
雨水工程	3695233.66	2479.67	12.41%
污水工程	794774.67	1017.31	2.67%
给水工程			
煤气工程			
通讯工程			
供电工程			
拆除工程			

四、措施项目费指标

名 称	造 价		
	金额 (元)	平均指标 (元/m ² 或m)	占总造价比例
安全文明施工费	516753.02	33.02	1.74%
夜间施工	25563.26	1.63	0.09%
冬雨季施工	63908.16	4.08	0.21%
已完工程及设备保护	5112.64	0.33	0.02%
临时设施	485702.02	31.04	1.63%
建筑工人实名制费	7175.45	0.46	0.02%
苏安码管理增加费	12781.63	0.82	0.04%
单价措施费	1649011.08	105.37	5.54%

五、其他项目费指标

名 称	造 价		
	金额 (元)	平均指标 (元/m ² 或m)	占总造价比例

六、工料机及主要用料消耗指标

名称	数量	数量/面积	名称	数量	数量/面积
人工（工日）	42056.80	2.687	中砂（t）	1254.29	0.080
机械费（元）	3142533.40	200.801	石子（t）	2817.93	0.180
钢材（kg）	259882.81	16.606	水泥砖（块）	192594	12.306
块石（t）			沥青砼（t）	2383.45	0.152
水泥（kg）	3153921.97	201.529	沥青砼(玄)(t)	1296.01	0.083
砼管（m）	1174.74	0.075	HDPE管（m）		
侧石（m）	1324.17	0.085	M-PP管（m）		
道板（m ² ）		0.000	PVC管（m）	1588.24	0.101
二灰结石（t）	10658.87	0.681	平石（m）	1392.17	0.089
商品砼（m ³ ）	4575.16	0.292	生石灰（t）	4319.52	0.276

典型工程经济指标表（市政工程）

一、工程概况

工程名称		某桥梁工程	工程所在地	相城区北桥街道
开工时间		2020年9月25日	竣工时间	2021年10月9日
造价类型		招标控制价	计价方式	工程量清单计价
计价依据		《江苏省市政工程计价定额》 (2014年)	投资性质	国有资金投资
造价(元)		6113100.18	单位造价(元/m)	149636.51
工程特征	道路			
	桥梁	新建10+10+10m简支板梁，桥梁总长40.853m，桥宽36.8m		
	雨水			
	污水			
	给水			
	煤气			
	供电			
	通讯			
	备注	价格取定等		

说明：（1）造价类型：一般分为招标控制价、中标价、竣工结算价三种类型；
（2）计价方式：一般分为工程量清单计价、定额计价两种方式；
（3）计价依据：指使用的何种、何版本定额
（4）投资性质：一般分为国有资金投资或国有资金投资为主（二者简称“国有资金投资”）、非国有资金投资两种性质。

二、造价指标

项目名称		金额（元）	平均指标（元/m）	占总造价比例
一	分部分项工程费	4730236.64	115786.76	77.38%
其中	人工费	712922.18	17450.91	0.29%
	材料费	3419295.41	83697.54	55.93%
	施工机具使用费	230177.36	5634.28	3.77%
	企业管理费	273502.75	6694.80	4.47%
	利润	94338.96	2309.23	1.54%
二	措施项目费	705790.10	17276.33	11.55%
三	其他项目费	0.00	0.00	0.00%
四	规费	172322.05	4218.10	2.82%
五	税金	504751.39	12355.31	8.26%
合计		6113100.18	149636.51	100.00%

三、分部分项工程费指标

名 称	造 价		
	金额（元）	平均指标（元/m）	占总造价比例
土石方工程			
道路工程（基层）			
道路工程（面层）			
桥梁工程	4730236.64	115786.76	77.38%
雨水工程			
污水工程			
给水工程			
煤气工程			
通讯工程			
供电工程			
拆除工程			



四、措施项目费指标

名 称	造 价		
	金额（元）	平均指标（元/m）	占总造价比例
总价措施项目	315428.82	7721.07	5.16%
大型机械设备进出场及安拆	15852.48	388.04	0.26%
桥涵支架	70000.00	1713.46	1.15%
围堰	304508.80	7453.77	4.98%

五、其他项目费指标

名 称	造 价		
	金额（元）	平均指标（元/m ² 或m）	占总造价比例
/	/	/	/

六、工料机及主要用料消耗指标

名称		数量	数量/长度	名称	数量	数量/长度
人工（工日）		9148.302	223.932	中砂（t）	8.82	0.216
机械费（元）		241821.610	5919.311	石子（t）	126	3.084
钢材（kg）		194836.760	4769.215	水泥砖（块）		
块石（t）				沥青砼（t）	124.7	3.052
水泥（kg）		3021.160	73.952	沥青砼(玄)(t)	72.44	1.773
砼管（m）				HDPE管（m）		
侧石（m）		182.700	4.472	M-PP管（m）		
道板（m ² ）				PVC管（m）		
二灰结石（t）				平石（m）		
商品砼（m ³ ）		2663.750	65.203	生石灰（t）		

10年数据凸显支柱产业地位持续稳固

建筑业高质量大发展 强基础惠民生创新路

国家统计局日前发布党的十八大以来经济社会发展成就系列报告之建筑业高质量发展情况。十年来,我国建筑业生产规模不断扩大,行业结构不断优化,支柱产业地位不断巩固,对经济社会发展、城乡建设和民生改善发挥了重要作用,我国正由“建造大国”向“建造强国”持续迈进。

建筑业保持平稳增长 国民经济支柱产业地位更加稳固

据统计,党的十八大以来,建筑业增加值占国内生产总值的比重始终保持在7%左右,国民经济支柱产业的地位持续稳固。2021年,全国建筑业企业总产值29.3万亿元,比2012年增长1.14倍,2013—2021年年均增长8.8%;实现建筑业增加值8.0万亿元,占国内生产总值的7.0%,2013—2021年年均增长5.9%。

随着建设规模的持续扩大,建筑业市场主体蓬勃发展。2021年末,全国各种类型建筑业企业达到226万家,其中有施工活动的具有建筑业企业资质的总承包和专业承包建筑业企业12.9万家,比2012年末增加5.3万家,2013—2021年企业个数年均增长6.1%,实现了行业规模的跨越式发展。

在做大做强的同时,行业结构也不断优化。党的十八大以来,建筑业产业集中度不断提高,特、一级建筑企业市场占有率持续提升。2021年,我国特、一级建筑业企业数量达到1.6万家,较2012年增长84.3%,占全部建筑业企业个数比重为12.1%,比2012年提高了0.9个百分点。建筑业产值比重达到68.0%。比2012年提高了

5.6个百分点,龙头企业对建筑业全行业的影响力进一步增强。

分行业看,土木工程建筑业等重要基础设施建设行业快速发展。2021年,全国土木工程建筑业产值8.4万亿元,比2012年增长1.41倍,其中海洋工程建筑业、铁路道路隧道和桥梁工程建筑业、架线和管道工程建筑业实现了翻番,分别比2012年增长4.09倍、1.59倍、1.21倍,为我国重要基础设施建设贡献力量。2021年,房屋建筑业产值17.9万亿元,比2012年增长1.06倍;建筑安装业产值1.5万亿元,增长90.1%;建筑装饰装修和其他建筑业产值1.4万亿元,增长99.6%。

经济效益稳中有进 发展质量明显提升

2021年末,按建筑业总产值计算的劳动生产率达到47.3万元/人,比2012年提高17.7万元/人,提高59.6%;按建筑业增加值计算的劳动生产率达到12.9万元/人,比2012年提高5.0万元/人,提高62.3%。生产效率提高进一步提升了企业盈利水平,建筑业企业营业收入和利润均较快增长。2021年,全国建筑业企业实现营业收入27.0万亿元,比2012年增长1.07倍,2013—2021年年均增长8.4%;利润总额8554亿元,比2012年增长79.1% 2013--2021年年均增长6.7%。

与此同时,综合实力明显增强。一是企业家底更加殷实。2021年末,全国建筑业企业资产总计达到31.0万亿元,比2012年增长1.77倍,2013—2021年年均增长12.0%。二是建筑业行

业的市场容量达到历史新高。2021 年建筑业企业签订合同达 65.7 万亿元，比 2012 年增长 1.66 倍，2013--2021 年年均增长 11.5 %。三是国际影响力不断提升。2021 年《财富》世界 500 强排行榜中，工程与建筑行业有 10 家中国企业上榜，比 2012 年增加 4 家。

以技术创新引领产业转型升级，建筑业产业链现代化水平不断提高。基建、冶金、有色、煤炭、石油、化工、水电、水利、机械等建筑行业布局逐渐完备；建造流程逐渐向上游勘探设计和下游工程监理拓展；城市信息模型(CIM)、建筑信息模型(BIM)、大数据、智能化、移动通信、云计算、物联网等信息技术集成应用能力不断提升。一批重大建筑技术实现了突破，具有世界顶尖水准的工程项目接踵落成，部分领域施工技术达到世界领先水平，如标志着中国工程“速度”的高铁工程，标志着中国工程“跨度”的以港珠澳大桥为代表的中国桥梁工程，代表着中国工程“高度”的上海中心大厦，以及代表着中国工程“难度”的自主研发三代核电技术“华龙一号”全球首堆示范工程等。高速、高寒、高原、重载铁路施工和特大桥隧建造技术迈入世界先进行列，离岸深水港建设关键技术、巨型河口航道整治技术、长河段航道系统治理以及大型机场工程等建设技术达到世界领先水平。

我国绿色建筑快速发展，建筑节能改造有序推进。据住房和城乡建设部数据，截至 2020 年底，全国累计建成绿色建筑面积超 66 亿平方米，累计建成节能建筑面积超过 238 亿平方米，节能建筑占城镇民用建筑面积比例超过 63 %；全国城镇完成既有居住建筑节能改造面积超过 15 亿平方米，为减少碳排放，逐步实现“双碳”目标贡献力量。

此外，“走出去”势头强劲。据《工程新闻纪录》(ENR)发布的国际承包商 250 强榜单，2021 年度有 78 家中国企业上榜，我国上榜企业数量和国际业务总额均居全球首位，国际业务总额占 250 家上榜企业的四分之一强。

基础设施持续完善 建设成就惠及民生

党的十八大以来，建筑业圆满完成了一系列关系国计民生的基础建设工程，极大地改善了城乡居民出行、通讯、教育、医疗条件和居住环境。

2021 年末，全国铁路营业里程达到 15.1 万公里，比 2012 年末增加 5.3 万公里，其中高铁营业里程达到 4 万公里。占世界高铁总里程三分之二以上；公路里程 528.1 万公里，增加 104.3 万公里；建成定期航班通航机场 248 个，增加 68 个。截至 2020 年，全国城市供水管道长度 100.7 万公里，比 2012 年末增加 41.5 万公里；天然气供气管道 85.1 万公里，增加 50.8 万公里；排水管道 80.3 万公里，增加 36.4 万公里；污水处理厂 2618 座，增加 948 座，处理能力提高 64.2 %。信息基础设施快速普及，2021 年全国光缆线路长度 5488.1 万公里，比 2012 年增长 2.71 倍；移动电话基站达 996 万个，其中 5G 基站 142.5 万个，5G 网络已覆盖全国地级以上城市及重点县市。全民共享发展成果，布局合理、设施配套、功能完备、安全高效的现代化基础设施体系不断完善。

居民住房方面。2021 年，全国建筑业企业房屋施工面积 157.5 亿平方米，比 2012 年增长 59.7 %，2013—2021 年年均增长 5.3 %。城镇居民人均住房建筑面积由 2012 年的 32.9 平方米，增加至 2021 年的 41.0 平方米。棚户区、城中村和危房改造稳步实施，城市更新有序推进。2015—2021 年，全国开工改造各类棚户区 3100 多万套，安置约 6000 万居民。2019--2021 年，全国累计开工改造了城镇老旧小区 11.5 万个，惠及居民超过 2000 万户。城市更新改造在改善居民住房条件的同时，也优化了城市功能，提升了城镇综合承载能力，让更多人住有所居、安居宜居。

乡村建设方面。建筑业通过改善乡村居住水平、基础设施和生态环境，推动实现城乡人民共享发展成果。自 2016 年起，全国农村地区



建档立卡贫困户危房改造 600 多万户，2020 年已提前全面完成脱贫攻坚农村危房改造任务。农村基础设施覆盖更广，截至 2020 年建成村镇供水管道 259.0 万公里，比 2012 年增加 72.1 万公里。加强乡村生活垃圾污水治理，截至 2020 年，全国乡镇排水管道长度 22.2 万公里，比 2012 年增加 7.5 万公里。同时，农村信息基础设施建设也取得新进展，行政村通光纤、通 4G 比例超过 99%，村村通宽带全面实现，农村地

区互联网普及率也提升至 57.6%。

公共服务设施方面。截至 2021 年底，全国建成普通高等学校 2756 所，2013—2021 年年均增加 30 多所；普通高中 1.5 万所，年均增加 100 多所；学前教育 29.5 万所，年均增长 1.1 万所。医疗卫生机构 103.1 万个，年均增加 0.8 万个；公共图书馆、博物馆数量分别达 3215 个和 5772 个，分别比 2012 年增加 139 个和 2703 个。

十七部门携手打好长江保护修复攻坚战

住房城乡建设部按职责分工牵头负责或参与多项工作

近日，生态环境部、发展改革委、住房城乡建设部等 17 部门联合印发《深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》明确，到 2025 年年底，长江流域总体水质保持优良，干流水质保持 II 类；长江经济带县城生活垃圾无害化处理率达到 97% 以上，县级城市建成区黑臭水体基本消除，化肥农药利用率提高到 43% 以上，畜禽粪污综合利用率提高到 85% 以上，农膜回收率达到 85% 以上。

行动方案聚焦重点问题深入攻坚，力争在若干难点和关键问题上实现突破，提出持续深化水环境综合治理、深入推进水生态系统修复、着力提升水资源保障程度、加快形成绿色发展管控格局四大攻坚任务。行动方案同时明确了 28 项具体工作；主要包括巩固提升饮用水安全保障水平、深入推进城镇污水垃圾处理、深入实施工业污染治理等，其中，住房城乡建设部按职责分工牵头负责或参与多项工作。在“深入推进城镇污水垃圾处理”工作中，“统筹好上下游、左右岸、干支流、城市和农村，系统推进城市黑臭水体治理。充分发挥河湖长制作用，巩固

提升地级及以上城市黑臭水体治理成效，建立防止返黑返臭的长效机制。建立县级城市建成区黑臭水体清单，科学确定治理目标和实施方案。到 2025 年年底，县级城市建成区黑臭水体基本消除，其中长江三角洲区域力争提前一年完成”“推进污水收集管网排查整治，加快‘混错接’和‘老破旧’污水管网的更新改造，因地制宜实施溢流口改造、截流井改造、增设调蓄设施、雨污分流等措施，降低合流制管网溢流污染。坚持集中与分布相结合，合理规划城镇污水处理设施布局，有力有序推进建制镇污水处理设施建设。鼓励有条件地区建设节能低碳的资源能源标杆再生水厂。到 2025 年年底，地级及以上城市基本解决市政污水管网混错接问题，基本消除生活污水直排，城市生活污水集中收集率提升至 70% 以上或比 2020 年提高 5 个百分点以上”“推进垃圾分类投放、收集、运输和处理系统建设，加强垃圾无害化资源化利用，推进污泥资源化利用，推动实现垃圾渗滤液全收集全处理。完善污水垃圾处理收费机制。到 2025 年年底，推动长江经济带地级及以

上城市因地制宜基本建立生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处理系统”。

在“深入推进农业绿色发展和农村污染治理”工作中，“推广浙江‘千村示范、万村整治’工程经验，因地制宜推进农村厕所革命，提升农村生活污水治理水平，健全农村生活垃圾收运处置体系，着力解决垃圾围村和农村水体黑臭问题”。

在“强化船舶与港口污染防治”工作中，“推进长江经济带内河主要港口船舶污染物接收转运处置基本实现全过程电子单证闭环管理，稳步推广400总吨以下小型船舶生活污水采取船上存储、交岸接收的处置方式。加快船舶受电设施改造，同步推进码头岸电设施改造，提高港船岸电设施匹配度，进一步降低岸电使用成本，稳步提高船舶靠港岸电使用量。推进长江干线水上洗舱站、绿色综合服务区的建设和有效运营。在长江流域水生生物重要栖息地科学划定禁止航行和限制航行区域。强化水上危险

化学品运输环境风险防范，严厉打击非法运输危险化学品及油污水、化学品洗舱水等非法排放行为。到2025年年底，船舶水污染达标排放，依法处置，载运化学品船舶洗舱作业基本实现应洗尽洗”。

此外，在“深入推进长江入河排污口整治”工作中，参与“深化入河入海排污口监督管理改革。在“严格落实用水总量和强度双控制度”工作中，参与“加强用水总量和强度控制红线管理，健全省、市、县三级行政区域用水总量、用水强度控制指标体系，实行最严格水资源管理制变考核。在“防范化解沿江环境风险”工作中，参与“继续拍摄长江经济带生态环境警示片，紧盯警示片披露问题，建立整改台账，开展现场检查督办，强化举一反三，以点带面推动问题系统整改，严肃查处表面整改、虚假整改行为，对生态环境造成损害的，依法追究生态环境损害赔偿责任”。

迈入“金九银十” 几大指标走强

基建投资增速将延续加快势头

9月20日，在上海市虹口区北外滩的世界会客厅，样行了“潮涌浦江”活动成果总结暨重特大项目发布活动。活动现场宣布启动8个重特大项目，项目总投资约1.8万亿元。

随着“金九银十”传统旺季到来，各地基础设施建设按下了“加速键”，一批重大项目加速形成实物工作量。从挖掘机、水泥出库量、沥青装置开工率等数据看，基建投资提速迹象明显。

业内人士认为，当前是基建投资发力稳增长的重要窗口期。伴随各地基建项目加快形成

实物工作量以及一系列稳增长稳投资政策加码，基建投资增速将延续加快势头。

工程机械延续增长趋势

挖掘机是基础设施建设的“标配”，是反映基础设施建设、固定资产投资等经济变化的风向标。“央视财经挖掘机指数”相关数据显示，我国基建投资呈持续发力态势。今年1至8月，全国工程机械单月平均开工率为61.45%，整体趋稳。其中，8月全国工程机械单月平均开工率为64.0%，延续二季度以来增长趋势；汽车起



重机、挖掘机、泵车、摊铺机4类设备开工率超过60%。

此外，商用车产销被视为衡量基建投资热度的指标之一。业内人士介绍，商用车市场的发展与基建投资、房地产投资需求息息相关。在当前房地产投资增速放缓背景下，基建投资已成为拉动商用车需求的重要力量。

据中国汽车工业协会统计，8月，商用车产销分别完成23.8万辆和25.8万辆，同比分别增长3.1%和4.0%。这是商用车产销自去年4月以来首次实现同比双增长。“随着一批条件成熟的基础设施建设项目逐步形成实物量，商用车产销形势逐步好转。”中汽协分析称。

当前正处于稳增长重要窗口期，基建投资持续发力，能够尽快形成实物工作量，为稳住经济大盘提供动力。当前财政等资金支持基建投资力度较大，8月下旬以来高温天气逐步缓解，均有利于基建项目正常施工。

专家认为，近期，基建投资持续发力，开工建设项目显著增加，三季度保障实物工作任务有望顺利兑现。

水泥出库量上升

作为监测基建投资的指标之一，水泥出库量近期明显上升。数据显示，9月6日至9月12日，水泥企业出库量814.1万吨，环比上升2.15%，整体需求止降回升。

专家分析称，“金九银十”传统旺季来临，水泥需求陆续释放，加之专项债资金进一步使用到位，促使地方项目加快开工。预计下期全国水泥出库量将进一步增加。

“目前水泥市场逐步恢复，从全国范围来看，已经恢复到正常水平的70%以上。”天山股份近日在接受机构调研时表示，下半年水泥需求将呈现稳步回升态势，尤其是进入9月传统旺季后。

水泥市场企稳预示基建投资形成的建材需求正加快释放。专家分析，前期部分不利因素影响消除后，重点工程施工进度逐渐恢复正常，

基建需求稳步增长。

青海一家水泥企业负责人坦言，疫情得到有效控制后，施工进度已恢复正常，加之部分工地抢工期，重点项目需求逐渐回升。

沥青装置开工率提升

作为监测基建投资的指标之一，沥青装置开工率自9月以来明显提升。

数据显示，9月第一周，沥青装置开工率周度指标升至39.7%，超过8月最高点，环比提高1.6个百分点。从高频数据看，沥青装置开工率自9月以来有较大幅度提升，说明基建投资正在发力。另外，9月，沥青装置开工率进一步提升，预示高温缓解后，施工条件恢复，基建需求回暖。

这一点在先行指标上也有所体现。国家统计局日前发布数据显示，8月建筑业商务活动指数为56.5%，位于较高景气区间，建筑业生产活动继续扩张。从行业情况看，土木工程建筑业商务活动指数为57.1%，新订单指数和业务活动预期指数分别升至55.5%和64.1%，表明基础设施项目建设保持较快施工进度，市场需求继续回升，企业对近期发展预期向好。

专家预计，9月基建投资增速将延续加快势头，三季度基建投资同比增速有望达11%左右，较二季度提升约4个百分点。

业内人士表示，基建投资是当前稳定经济大盘的重要抓手，随着稳经济稳投资政策持续加码，四季度基建投资增速有望进一步加快。

（作者：倪铭娅）

2022年工程建设行业绿色发展大会在广州召开

绿色建造促建筑业低碳发展



作为广州市首个 CIM 平台试点项目，萝岗保障房二期项目通过 CIM 智慧平台，实现“积木拼装式”装配式建造模式。对项目进行全方位管控。同时通过“BIM+”深度融入，减少施工现场废料。

粉碎、搅拌、制作……在广州白云机场三期安置区项目现场，一台大型粉碎机隆隆作响。建筑废渣正被碎成细骨料，骨料与水泥、砂在砖模机高频振动下，被加工成绿色成品透水砖，项目建筑垃圾资源化利用提升到近 60%。

近日，2022 年工程建设行业绿色发展大会在广州召开，大会以“厚筑绿色建造底蕴。提升工程建设品质”为主题，选取了广州多个建筑标杆为代表，展示了最新的绿色建造、智慧建造、工业化建造的经验，引领创新前沿趋势，推动建筑业绿色低碳发展。

加速工业化建造发展

建筑行业如何真正做到“绿色化”“智能化”“数字化”，是中国绿色低碳发展的关键。

白云机场三期安置区项目是广州市装配式建筑样板工程，项目整体装配率超 55%，其中

养老院地块装配率高达 70.4%。满足装配式建筑国标 A 级要求，对推动粤港澳大湾区发展绿色建造具有重要意义。

“白云机场三期安置区项目的养老院地块是广东省首个 PPEFF 体系示范工程，也是全国目前已建‘PPEFF 体系’项目中面积最大的工程。”中建四局相关项目负责人表示，“PPEFF”装配式体系具有类似钢框架的快速装配特点，通过后张局部有粘结预应力张拉的方式，将预制梁柱相连接，可实现“五天两层”的高效建造，此外还具有耗钢量低、抗震性能好等特点，是国家重点研发计划的重要成果，技术达到国际领先水平。

通过拼装式装配，能有效减少施工废料。作为广州市首个 CIM 平台试点项目，萝岗保障房二期项目通过 CIM 智慧平台，实现“积木拼装式”装配式建造模式。对项目进行全方位管控，同时通过“BIM+”深度融入，减少施工现场废料。

打造产业链，是推动建筑产业结构转型升级的重要一环。在广州花都，已投入运营的“中建·智造”基地是广州首个全产业链装配式建筑生产基地，该基地是集设计、生产、施工、科研于一体的全产业链装配式建筑产业化智慧基地，拥有 7 条世界先进的构件生产线，预制构件年产能 15 万立方米，有效填补湾区装配式建筑行业缺口，提高工业效能，推动建筑产业绿色升级。

科技创新赋能智慧建造

“作为广州首个引入海绵城市设计的保障性住房，项目绿地面积达 2.6 万平方米，采用雨



水花园、传输型植草沟、雨水径流等控制技术，确保自然去水率高达 52.5%，有效防止小区在雨季出现内涝现象。”萝岗保障房项目技术总工夏翔说道。

除了海绵城市关键技术的使用，作为华南在建体量最大的保障性住房项目，萝岗保障房项目还充分发挥全产业链装配式建筑生产基地作用，建筑部品、部件通过基地生产、物流运输、现场安装。大幅度减少施工垃圾及扬尘，实现了“房子是在工厂里制造的”的现代城市发展新型建设模式。

在广州国际金融城项目建设过程中，采用了“防排结合”理念的静水压力释放层施工技术，通过装配式预制墩及预制板架空基础底板，释放静水压力，形成具有永久性疏水的架空层。

“利用这个工艺，我们成功实现了底板零渗漏的目标。”金融城项目技术总工丘志东介绍道。

此外，架空层内裂隙水通过中水回收。在

施工阶段作为现场临时施工用水，在运营阶段用于园林浇灌及厕所冲洗，最大程度实现水资源的循环利用。

依托智慧工地管控云平台，广州国际金融城项目接入多种数字设备，综合运用大数据、物联网等信息化技术，把现场劳动力、材料、机械、施工环境等施工要素进行集成，施工现场采用建筑机器人、无人机巡检、环境监测与降尘联动、塔吊安全监测、智能烟感报警、智能电箱监测等智能手段，提高了施工现场的安全、质量管控水平，实现了施工过程监控智能化、监测结果数字化。

据悉，广州市建筑业采用“链长+链主制”的先进方式，全面拓展涵盖低碳建筑科技研发、装配式智能建造；数字化设计、绿色新型建材、低碳光伏技术在内的“新城建”产业领域，带动产业链上下游企业完成工业化、数字化、智能化、绿色化升级。（全杰）

90 家上市建材企业营收揭秘

房企债务危机与原材料价格上涨带来挑战

部分企业在困境中展现出制造行业顽强的生命力。经营保持稳定且不断增长。但也有企业在逆境中遭遇营业收入暴跌等境遇。

在疫情反复、房地产下行、燃料等综合成本上涨的情况下，建材家居企业 2022 上半年交出了怎样的成绩单？

近日，记者对已披露 2022 年半年度业绩报告的 90 家上市建材家居企业营业收入进行了统计分析。2022 年，房企债务危机与持续高涨的原材料价格给建材家居行业业绩带来了诸多挑战。

据统计，90 家上市建材家居企业 2022 年上半年总营业收入为 2528.68 亿元，平均营业收入

为 28.1 亿元。其中，有 29 家建材家居企业达到平均营业收入，占比为 32.2%，其余 61 家建材家居企业都处于平均营业收入之下。

2022 年上半年，东方雨虹以 153.07 亿元摘得营业收入榜首桂冠，中国联塑以 148.9 亿元营业收入紧随其后。地板企业菲林格尔以 1.93 亿元营业收入排在统计表格企业中最后一名。营业收入第一名是最后一名的 79 倍。

其中，营业收入在百亿元以上的建材家居企业只有 4 家，占比 4%，分别是东方雨虹、中国联塑、金螳螂、北新建材；营业收入在 90 亿元以上的有 2 家，占比 2%，分别是欧派家



居、顾家家居；营业收入在 50 亿元——90 亿元的有 8 家，占比 8%；营业收入在 10 亿元——50 亿元的有 44 家，占比 48.88%；营业收入在 10 亿元以下的建材家居企业有 33 家，占比 36.66%。

整体来看，2022 年上半年仅有 38 家建材家居上市企业实现营业收入同比增长，52 家企业营业收入出现同比减少。其中，天安新材、法狮龙、维业股份以同比增长 97.55%、43.24%、33.31% 位居营业收入增幅前三名。全筑股份、ST 广田则以同比减少 56.25%、67.3% 排在倒数两名。

值得关注的是，天安新材、伟业股份在 2021 年全年营业收入榜中也是位于增幅前两名，ST 广田则从 2021 年全年的同比减少 34.38% 到 2022 年上半年的同比减少 67.3%，一直位于 90 家建材家居企业营业收入降幅最后一名。

2022 上半年，在下游地产行业需求减少、上游原材料价格高位运行，以及部分房企客户违约增多等多重承压下，与房地产密切相关的建材家居企业普遍面临着增长乏力、增速放缓的形势。

部分企业在困境中，展现出制造行业顽强的生命力，经营保持稳定且不断增长。但也有企业在逆境中出现营业收入暴跌，甚至陷入破产重整可能面临退市风险的境遇。

细分赛道来看，上半年，建筑陶瓷企业的 9 家企业中仅 3 家出现同比增长。其中天安新材同比增长最多，为 97.55%，接下来依次是瑞尔

特、建霖家居。分别同比增长 12.11%、2.53%。其余 6 家均出现不同程度的下滑，其中帝欧家居同比下滑最多，为 36.12%，其次是东鹏控股，下滑 13.61%。

对于营业收入的下滑，大部分陶瓷企业均表示，与部分房企债务危机、房地产投资增速放缓，叠加新冠疫情多点散发、能源和原材料价格高位运行，加之仓储、物流、人工等成本攀升不无关系，同时“双碳双控”目标持续推进，能源消耗、能耗指标也成为影响陶瓷产业生产的一个重要因素。

此外，记者通过梳理发现。与 2021 年年报相比，营业收入均保持正向增长的 9 家定制家居上市企业，在 2022 年上半年仅 4 家出现同比增长，分别是欧派家居、索菲亚、金牌橱柜、志邦家居，同比增长 18.21%、11.19%、7.84%、6.66%。其中，皮阿诺营业收入同比下降最多，下降 31.93%；其次是尚品宅配，下降 27.46%。

值得关注的是，受部分地产客户债务危机拖累，2022 年上半年建筑装饰上市公司的营业收入增幅不尽如人意。17 家建材装饰企业中，仅维业股份、嘉寓股份、德才股份、亚厦股份 4 家企业营业收入出现增幅，占比 23%。其中维业股份增长幅度最高，为 33.31%。其余 13 家企业营业收入均出现同比减少，其中 ST 广田降幅最多，同比减少 67.3%；其次是全筑股份，同比减少 56.25%。

上游房地产商频繁暴雷，引发债务危机，导致建材家居企业应收账款周转缓慢，流动性压力大，叠加疫情导致经济下行、原材料及人工成本上涨等，成为了建筑装等企业普遍出现营业收入增长乏力的主要原因。

2022 上半年，建材家居行业格局加速变化，建材家居企业也在积极采取各项措施立对房企债务危机流动性问题和房地产政策调控带来的风险，对出现债务危机客户应收款项进一步计提减值准备、业务结构调整等，在危机中积极探索新的发展。

（于帅卿）

钢结构龙头向“光”而行 路径各有千秋

日前，东南网架与江苏日托光伏科技股份有限公司（下称日托光伏）签订了《战略合作协议》，进一步推进光伏建筑一体化（BIPV）市场的开发。这是钢结构公司持续加码 BIPV 的又一典型案例。

记者注意到，近期，钢结构公司纷纷向“光”而行，路径各有千秋：有公司不断加码 BIPV 市场，也有公司一头扎进钙钛矿电池。还有公司则是将钢结构产品拓展到了光伏支架等领域。有业内人士表示，推动能源优化，分布式光伏迎来发展大机遇，钢结构公司进军 BIPV 有助于节能建筑的发展，也将给自身带来第二增长曲线。

积极加码BIPV

东南网架公告称，公司将与日托光伏在产业投融资、新能源材料与技术研发、股权合作等领域进行全方位及全产业深度合作。这将进一步加快公司实现“EPC+ 装配式建筑+BIPV”的战略转型。

具体来看，双方将成立合资公司，专门研发生产各类高端光伏组件，特别是高端轻柔组件产线，依托双方共同研发的专利生产来专供市场需求。双方将深度开发光伏建筑一体化市场，研发具有创新性的光伏建筑一体化专利技术，专用于 BIPV 个性化场景。

东南网架是较早跨界光伏的钢结构公司。早在 2021 年 4 月，东南网架就收购了福斯特旗下的浙江福斯特新能源开发有限公司（下称浙江福斯特）51% 的股权。浙江福斯特拟新设全资子公司对光伏建筑一体化、碳中和建筑、综合

能源管理服务系统等进行研究开发。

更早之前，光伏龙头隆基绿能看上森特股份，让 BIPV 成为市场热点。2021 年 3 月 5 日，森特股份公告。隆基绿能以协议转让方式现金收购森特股份约 1.31 亿股股份，占其总股本的 27.25%，交易总对价 16.35 亿元，成为其二股东。

记者注意到，除了东南网架、森特股份，同属钢结构公司的精工钢构、雅博科技等也在不断加码 BIPV。比如，雅博科技与安徽华晟新能源科技有限公司等或立合资公司。在宣城经济技术开发区分期建设 BIPV 光伏建材生产线项目。精工钢构与东方日升、天合光能等合作开发 BIPV 业务。

钢结构公司为什么热衷于 BIPV？有业内人士表示，已有 20 余省市发布了分布式光伏相关政策，新型节能绿色建筑、现有建筑加装光伏改造的市场空间巨大，钢结构公司可利用自身先发优势，抢占 BIPV 市场。

天风证券在最新的研报中表示。“光伏+”模式有望遍地开花。保守预计 2025 年 BIPV 新增装机有望达 18.6GW 至 23.8GW，2020 年至 2025 年的复合增长率（CAGR）达到 92% 至 102%。若假设 2025 年工商业分布式新增装机全部使用 BIPV，则 2020 年至 2025 年 BIPV 市场的复合增长率有望达到 1119% 至 129%，市场规模超千亿元。

新型电池和辅料也“很香”

钢结构公司纷纷向“光”而行，看上的领域可不止是 BIPV，新型光伏电把、光伏支架等辅料，也是钢结构公司业务转型、延伸的“心

头好”。

得益于“BIPV+钙钛矿电池”概念，杭萧钢构近期走出了一波独立行情。

今年4月28日，杭萧钢构发布2022年员工持股计划(草案)。在公司层面业绩考核指标上，第一个行权期考核指标为：持股计划经股东大会审议通过日起12个月内，实现高转化效率钙钛矿晶硅薄膜叠层电池100兆瓦中试线投产，且电池转化效率达到28%以上。

杭萧钢构近日在上证e互动回复投资者时表示，公司有序推进“高效异质结+钙钛矿叠层电池”中试线落地工作。目前已与相关设备供应商完成了全套设备采购合同签订，计划于2022年12月底前完成生产线的建设工作。杭萧钢构强调，高转化效率叠层电池产线的投产，不仅使公司BIPV产品在制造端有更大的降本空间，同时有效提升产品经济效能，增加市场竞争力。

记者注意到，杭萧钢构于2021年7月增资入股合特光电，正式布局BIPV。为了进一步在

BIPV产业链上拓展，公司于2022年4月对控股子公司合特光电再次进行增资扩股，持股比例从51%上升至65%。

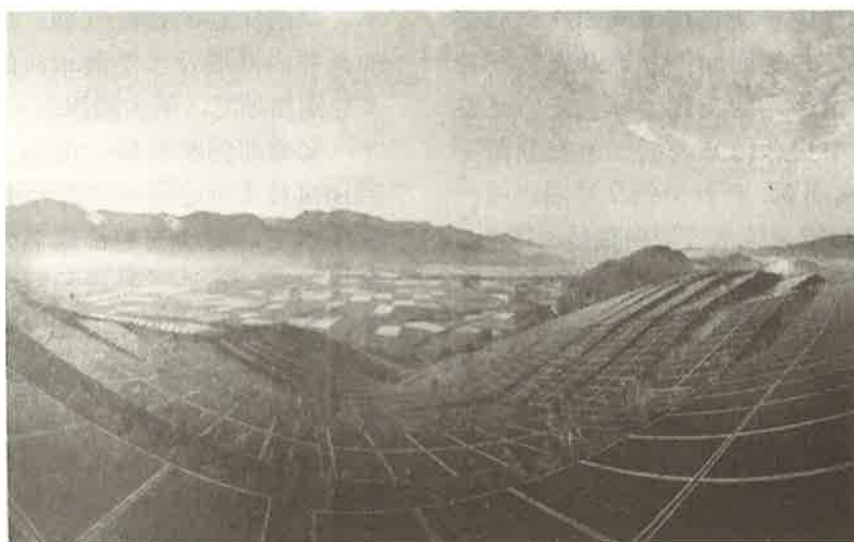
除了光伏电池，光伏支架等辅料成为国际实业、日上集团等公司钢结构业务的拓展方向。

国际实业在半年报中披露，公司上半年抓住新能源产业良好发展态势，加大光伏支架营销力度，取得了较好成效。公司在互动易表示，下半年公司将继续稳步推进钢结构业务，其中包括角钢塔、钢棒、光伏支架等业务。

日上集团8月11日在互动易表示，公司钢结构产品可应用于风电光伏相关设备器件的支撑结构。

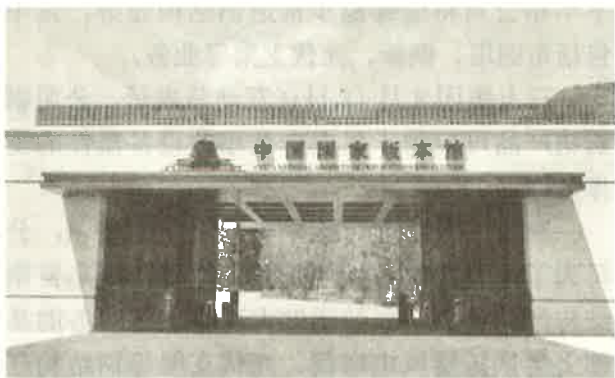
海波重科在近日接受机构调研时表示，公司为了培育新的业绩增长点，拟进一步丰富钢结构产品种类，在做强做大现有主营业务的基础上尝试拓展风电塔筒、光伏支架等钢结构产品。

(刘群)



传永续文脉 护文明火种

——金螳螂中国国家版本馆施工纪实



文翰阁的铝板每一层都不一样。项目部利用BIM技术确定每一层的尺寸、规格。现场放线、后场加工、现场安装都精确到毫米。并通过装配化施工。保证了品质和超大空间整体协调一致。

近期，中国国家版本馆圆满开馆，它是国家版本资源总库和中华文化种子基因库，被誉为赓续中华文明的“基因库”、集纳先贤智慧的浩瀚海洋、熠熠闪光的文化坐标、文明互鉴的宏伟桥梁。由中央总馆文翰阁、西安分馆文济馆、杭州分馆文润阁、广州分馆文沁阁组成。开馆后将全面履行国家版本资源保藏传承职责。

作为装饰行业的龙头企业，金螳螂在国家重点项目、地标项目的建设自然不会缺席，公司承担了中央总馆3、4、5、8、9号楼、洞库等核心区域的装修，11分公司派遣了精兵强将，全力以赴完成这光荣而又艰巨的任务。

将不可能变为可能

当项目部走进现场，还是被眼前的景况所震惊，中央总馆位于北京昌平山区，道路泥泞不堪，所有施工单位几乎都在同步施工。金螳

螂负责的施工区域土建二次结构还没做完，机电主管网刚开始施工，幕墙刚开始做骨架。由于现场没有封闭，造成内装作业困难。最后幕墙和内装几乎同时完工。场外园林绿化也在同步施工。场地有限，经常导致施工现场道路不通。由于项目施工时正处于疫情期间，材料运输、工人进场等都面临着巨大的困难。

但在金螳螂人的字典里没有“退缩”两字，敢于啃“硬骨头”，善于打歼灭战是金螳螂的“拿手好戏”，依靠公司平台强有力的支撑，项目部通过各种办法和技术手段。没有条件主动创造条件，保证了项目的顺利推进。

3号楼文瀚厅为传统的八角型空间，每层四周向心布置书架，层层收分，营造出一个极具中华文化韵味的展藏空间，彰显藏书阁经典荟萃，厚道深远的独特气韵。顶部八角柿蒂纹样的藻井内部展开了浩瀚银河的景象，寓意中华文化浩如烟海，博大精深。

文翰阁的铝板每一层都不一样，项目部利用BIM技术确定每一层的尺寸、规格，现场放线，后场加工，现场安装都精确到毫米，并通过装配化施工，保证了品质和超大空间整体协调一致。其最高点藏书阁，施工难度极大，项目部通过全心钻研，研发了“塔式建筑悬挑结构依附体系安装施工工法”实现了完美的效果。

洞库是精品文化传世工程的重中之重，功能定位为传世宝库，是最重要的典藏空间。用于收藏镇馆之宝，真正实现传世目标。现场铝板的飞天造型、飞天转映，也在项目部苦心钻研下，达到了设计要求。



技术引领项目推进

面对工程进展中的困难，项目部一一寻找解决方案，功夫不负有心人，凭借专业、敬业的精神，最终完成了任务。

施工中。项目部湿作业先行，减少了外幕墙带来的影响，项目部坚持统一测量放线、统一深化设计、统一排版下单，利用结构进行三维放线，提早确认完成面。通过提前联合下单和放线，形成施工母图、全铺图，将现场反映到图纸，把面层材料、顶、边、所有框架，提早进行加工确认。再通过 BIM 技术，把现场原始结构扫描出来，把基层龙骨、管线路游、吊顶标高提前确认。实实在在起到了作用，推动了项目进展，得到了业主的高度评价，在各分包单位中始终排名第一。

精神力量无穷

项目部年轻人始终充满了高昂的斗志和精气神。浑身有使不完的劲，遇到困难没有抱怨，总是坚持再坚持。项目经理说，冬季大雪纷飞时，年轻人都手拉着手相互帮助，一起爬坡，常常滚了一身泥；现场道路不通时，项目部的年轻人就自己搬运材料，打扫卫生，夜里总是通宵加班到保工期，从这些年轻人身上感受到了金螳螂的来来和希望。

如今中国国家版本馆已圆满交付，汇泱泱文脉与日月同辉，护文明之火种、传永续之文脉，振英声于百世。金螳螂的建设者们将始终以客户为中心，众志成城、齐心协力、全力以赴，将不可能变为可能。为客户奉献一座又一座精品工程。

(彭兆前)

南淝河畔铸皖企品牌

——中煤三建创多项纪录打造合肥地铁5号线

深南淝河，合肥的母亲河，秀美安澜河水孕育了一代又一代合肥人民。

如今。在加快推进合肥地铁5号线北段工程建设中，皖企中煤三建集团市政公司的旗帜高高飘扬，从“大巷深井”走出来的“地铁尖兵”在南淝河畔铸就了创历史的品牌。

34.8米

他们刷新合肥轨道最深车站纪录

2021年5月8日，北一环路站北端头手段基底通过验收，34.8米的基坑深度，创造了合肥轨道最深地下四层车站纪录。想象一下，在老城区主干道，可下开挖34.8米，相当于向下13层楼的深度，对车站维护结构、支撑体系、

土石方开挖的技术要求十分严格。

为了最大限度保证车站基坑稳定，项目在合肥市首次使用双轮铣槽机设备、首次采用套铣接头地下连续墙工艺、首次在地连墙中采用玻璃纤维筋新材料。并且，由于车站水系与南淝河连接。地质条件从上至下经历粉细砂层、强风化、中风化泥质砂岩，开槽作业槽壁极易塌孔。这就要求一个长39米、厚1.2米、重45吨。合肥地铁开建以来最大、最重、最深的墙体钢筋笼，必须以完美的垂直度整体吊放入开好的槽内。技术含量十分高。

面对紧张的工期，项目部确定了成槽机抓土工序，在铣槽前采用旋挖钻提前引孔，缩短铣槽时间。同时铣槽中加强超声波测壁监测，

确保垂直度，吊装作业和笼体制作加强安全和技术监管。

总历时 140 天，140 幅地下连续墙，平均 1 天浇筑 1 幅。创造了合肥轨道交通同类地质条件下，采用成槽机和双轮铣槽机设备施工地连墙成槽、完成浇筑的最快纪录，快速高效的施工纪录、全过程基坑变形“零预警”赢得了国内同行专家的称赞和建设局、业主的表扬。

0.72mm

他们创造合肥最精准正穿桥梁纪录

2021 年 3 月 18 日，项目部三孝口站至阜南路站盾构区间“H1”号盾构机正式始发，拉开了区间隧道施工的帷幕。

地表建筑密集，老旧建筑物较多，需要侧穿安徽省博物馆老馆和城隍庙、正下穿越南淝河与蒙城路桥。项目施工的盾构区间是合肥轨道交通业内公认的合肥最难的“南淝河沿岸地层”盾构区间。其中，三孝口站至阜南路站区间为了降低城中心地下隧道列车运行震动给居民造成的影响，合肥首次在这一区间隧道内采用“钢弹簧浮置板道床”工艺，相当于让列车运行轨道睡上了“席梦思”，对本就难以控制的岩层内管片成型姿态又出了一大难题。

此外，阜南路至北一环盾构区间需要正下穿越南淝河和蒙城路桥，允许沉降偏差值上限达到了极为苛刻的 2 毫米，这给施工团队带来了极大挑战。

如此多的客观困难。如何用重达几百吨的盾构机精心雕琢出一个细致要求的工程？一切施工方案先行，项目部针对性地编制了《复杂城市多变地质条件下盾构管片姿态控制》等多个方案，组织成立 QC 管理小组，认真进行论证，加大科研攻关力度。同时，在推进中，党员干部 24 小时跟班。密切关注推进参数，及时调整推进姿态，加大各类监测力度，确保隧道顺利穿越博物馆和城隍庙、寿春路下穿、南淝河、蒙城路桥等风险源。

2022 年 3 月 7 日、2022 年 4 月 22 日，阜

北区间左右线盾构机先后顺利正下穿越南淝河与蒙城路桥，0.72mm 的沉降量创造了合肥轨道交通穿越市政桥梁的控制纪录。这同时也是合肥历次穿越桥梁河流中最复杂、风险等级最高的一次。

880天

他们用精细铸就皖企质量品牌

从 2019 年 9 月 16 日开工算起，880 个日夜，项目团队坚持技术先行、质量安全第一的理念，用心用智铸就了皖企质量品牌。

进点初期，项目根据车站设计红线条件，采取扩围导改，通过大量的交通流量统计、周边道路调查、车辆导行和标识标牌、公交线路调整，实现项目施工“破冰”。此次导改在 2019 年 6 月 5 日通过合肥市政府批复同意，完成了合肥轨道有史以来“最复杂”交通导改。

车站开挖阶段，通过优化车站主体开挖施工方案，对土石方开挖采取多瓣抓斗机、裂岩机和大功率破碎锤，提高了开挖效率，降低了因车站自身支撑体系的开挖提升影响，在无存土场地条件下，有效用时 153 天完成了达到 3 个标准站的 20 万方土石方开挖外运任务。

通过优化盾构推进施工方案，改造螺旋机开口，降低螺旋机喷涌影响，过程中加强监测和二次注浆频率，确保了最难施工的南淝河沿岸地层区间施工任务平稳完成。

艰难困苦玉汝于成，在进度连续创造纪录的同时，项目科研工作也取得了丰硕的成果，车站《地下连续墙抓铣成槽施工法》获评国家煤炭行业部级工法、《深基坑自动化监测技术》通过省科技进步奖评选，《富水地层盾构管片上浮技术研究》列入合肥市建筑科研计划项目，还取得了 8 项发明专利、2 篇国家版权科研论文、4 项 BIM 成果奖项。

经磨难而百折不挠，历艰险而矢志不渝。这支秉承着中煤三建市政人拼搏实干精神的队伍，将继续用担当实干擦亮奋斗底色，绘就出五彩斑斓的画卷、绘就出“轨道上的合肥”建设的中煤华章。

(徐珊刘书卫)

园林工程施工技术

——园林假山工程施工

施工技能提升知识点

1. 盖梁式洞顶

由于受石梁长度限制,采用盖梁式洞顶的山洞不宜做得过宽,而且洞顶的形状往往不太平整不像自然的洞顶。因此在施工中尽可能采用不规则的条形石材来做洞顶石梁,石梁在洞顶的搭盖方式一般有几种:

- ①单梁盖顶:即洞顶由一条石梁盖顶受力。
- ②丁字梁盖顶:由两条长石梁相交成丁字形,作为盖顶的承重梁。
- ③井子梁盖顶:两条石梁纵向并行在下,另外两条石梁横向并行搭盖在纵向石梁上,多梁受力。
- ④双梁盖顶:使用两条长石梁并行盖顶,洞顶荷载分布于两条梁上。
- ⑤三角梁盖顶:三条石梁呈三角形搭在洞顶,由三梁共同受力。
- ⑥藻井梁盖顶:洞顶由多梁受力,其梁头交搭成藻井状。

2. 拱券式洞顶

做成洞顶的石材不是平直的石梁或石板,20多块不规则的自然山石,其结构形式又使洞顶顶壁连成一体,因此这种结构的山洞洞顶整体感很强,洞号自然变化,与自然山洞形象相近。在拱券式结构的山洞施工过程中,当洞壁砌筑到一定高度后,须先用脚手架搭起操作平台,而后人在平台上进行施工,这样方便操作,同时容易对券石进行临时支撑,能够确保拱券工作质量。

园林辞典:

墙柱式洞壁 指由洞柱和柱间墙体构成的洞壁。

盖梁式洞顶 假山石梁或石板的两端直接放在山洞两侧洞柱上,呈盖顶状,这种洞顶结构形式就是盖梁式。

挑梁式洞顶 用山石从两侧洞壁洞柱向洞中央相对悬挑伸出,并合拢做成洞顶,这种结构就是挑梁式洞顶结构,如图6-5a所示。

拱券式洞顶 这种结构形式多用于较大跨度的洞顶,是用块状山石作为券石,以水泥砂浆作为黏合剂,顺序起拱,做成拱形洞顶,如图6-5b所示。

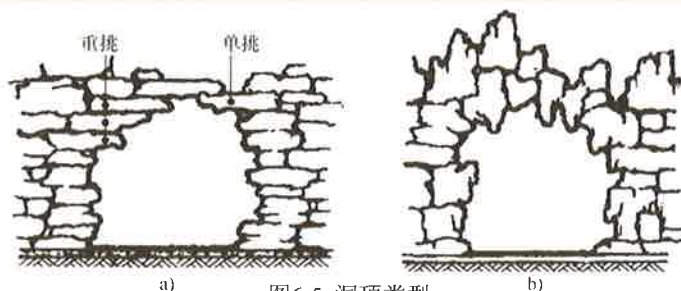


图6-5 洞顶类型

a) 挑梁式洞顶 b) 拱券式洞顶

3. 洞壁结构造型质量验收

洞壁结构造型质量验收项目与要求见表 6-2 和表 6-3。

表 6-2 石假山山洞结构造型分项工程质量检验评定表

工程名称:

部位:

保 证 项 目	项 目		质 量 情 况														
	1	2															
	1	石料的品种、材质、规格及加工程度, 应符合设计要求和传统做法															
	2	石料的纹理应符合受力要求															
	3	黏结用材料或混凝土强度必须符合施工规范的规定															
基 本 项 目	项 目		质 量 情 况										等 级				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
	1	纹理基本一致															
	2	无明显裂缝、损伤、剥落现象															
	3	石料搁置稳固															
	4	堆叠搭接处冲洗清洁															
	5	搭接勾嵌缝平直光滑															
	6	钩托铁件无外露															
	7	无明显突石、利石															
8	有适当的采光																
特 别 注 意 项 目	项 目		技术要求				质量情况										
			整体性	稳定性	平顺性	安全性	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	1	洞壁结构	墙式洞壁														
			墙柱组合洞壁														
	2	立柱结构	直立柱														
			层叠柱														
	3	洞顶结构	盖顶式	单架													
				丁字架													
				井字架													
				双架													
				三角架													
				藻井架													
			挑梁式														
			拱券式														
	检 查 结 果	保证项目															
基本项目		检查	项, 其中优良				项, 优良率				%						
允许偏差项目		实测	点, 其中合格				点, 合格率				%						
评 定 等 级	施工单位:		核 定 等 级	监理单位:													
	工程技术负责人:			监理工程师:													

年 月 日

表 6-3 石假山山壁山路分项工程质量检验评定表

工程名称:

部位:

保 证 项 目	项 目		质 量 情 况											
	1	2												
	1	石料的品种、材质、规格及加工程度,应符合设计要求和传统做法												
	2	石料的纹理应符合受力要求												
	3	黏结用材料或混凝土强度必须符合施工规范的规定												
基 本 项 目	项 目		质 量 情 况										等 级	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	1	纹理基本一致												
	2	无明显裂缝、损伤、剥落现象												
	3	石料搁置稳固												
	4	堆叠搭接处冲洗清洁												
	5	搭接勾嵌缝平直光滑												
	6	钩托铁件无外露												
	7	山壁位置正确												
	8	山壁石粘贴牢固												
9	山路放样符合设计要求													
允 许 偏 差 项 目	项 目		允许偏差 /cm	质 量 情 况										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	1	山 壁	纹理和顺、层次清晰											
			平整、光滑											
			突出险要、自然											
			裂缝贯通不断											
			树洞凹深											
			设排水孔											
	2	山 路	依山势铺设											
			踏步高度	15~22										
			踏步平面差	<5										
			多留缓坡平台											
			不得有山石伸入道路宽度内											
			路旁堆叠的花坛侧面和顶要平整											
检 查 结 果	保证项目													
	基本项目	检查	项, 其中优良	项, 优良率		%								
	允许偏差项目	实测	点, 其中合格	点, 合格率		%								
评 定 等 级	施工单位:		核 定 等 级	监理单位:										
	工程技术负责人:			监理工程师:										

年 月 日

6.3 假山山顶造型

施工必备知识点

假山山顶的基本造型一般有四种：峰顶式、峦顶式、岩顶式和平山式。

1. 峰顶式

峰顶式是指将塑石假山山峰塑造成各种形式的山峰。峰顶式通常分为分峰式、合峰式、

剑立式、斧立式、流云式、斜立式六种造型，见表 6-4。

图6-4 峰顶式的分类

类 别	要 求
分峰式	即将山顶塑造成多个高低不同的尖峰形式，既群连而又峰离。它适用于峰体部分有较大面积的山头造型，如图 6-6a 所示
合峰式	即将高低山峰融合在一起，高峰突出为主，低峰附属为肩，形成有峰有谷的群峰山体。它适用于峰体部分有较大面积，并且要求突出主山峰雄伟姿态的山体，如图 6-6b 所示
剑立式	即将山峰塑造成挺拔直立的顶尖单峰，如同石笋石林一般。它适用于峰体部分面积较小，而山体为竖立式结构的造型，如图 6-6c 所示
斧立式	又称冠状式，即将挺拔直的峰尖顶塑造成峰冠，犹如立斧之状。它适用于观赏强的单峰石景，如图 6-6d 所示
流云式	这是一种横向纹体的造型，它是将山峰做成横向延伸，层层错落，如同层云横飞，流霞盘绕之态的造型。它适用于山体为层叠式结构的情况，如图 6-6e 所示
斜立式	这是流云式的改进型，即将山石斜放，层叠错落，势如奔趋之状。它适用于山体结构为斜立式的塑石假山，如图 6-6f 所示

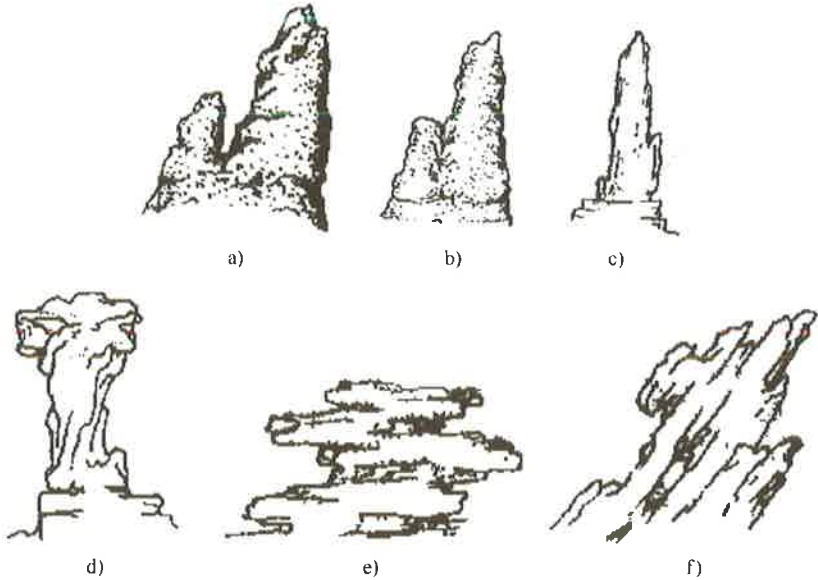


图6-6 峰顶式造型

a) 分峰式 b) 合峰式 c) 剑峰式 d) 斧峰式 e) 流云式 f) 斜立式

2. 峦顶式

梯台式峦顶、玲珑式峦顶和灌丛式峦顶，见表6-5。

峦顶式，即将山顶做成峰顶连绵、重峦叠嶂的一种造型。根据其做法分为：圆丘式峦顶、

表 6-5 峦顶式的分类

类 别	要 求
圆丘式峦顶	即将山顶做成不规则的圆丘隆起，如同低山丘陵之状。这种峦顶观赏性较差，只适用于假山中小个别小山的山顶
梯台式峦顶	即用板状大块石，做成不规则的梯台状
玲珑式峦顶	即用含有许多洞眼的玲珑型山石，做成不规则的奇形怪状山头。它是多用作环透式结构假山的收顶
灌丛式峦顶	即将山顶做成不规则的隆起填充土丘，在土丘上栽种耐旱灌木丛林，形成灌丛式峦顶

3. 岩顶式

平顶式、斜坡式、悬垂式和悬挑式，见表 6-6。

岩顶式，即将山体边缘做成陡峭的山岩形式，作为登高望远的观景点。按岩顶形式分为：

表 6-6 岩顶式的分类

类 别	要 求
平顶式岩顶	即将岩壁做成直立，岩顶用片状山石压顶，岩边以矮型直立山石围砌，使整个山崖呈平顶状，如图 6-7a 所示
斜坡式岩顶	即将岩顶顺着山势收砌成斜坡状，上顶可以是平整的斜坡，也可以是崎岖不平的斜坡。如图 6-7b 所示
悬垂式岩顶	即将岩顶石向前悬出并有所下垂，使岩壁下部向里凹进，有垂有悬的一种悬岩。如图 6-7c 所示
悬挑式岩顶	即将岩顶以山石层层出挑，构成层叠式的悬岩。如图 6-7d 所示

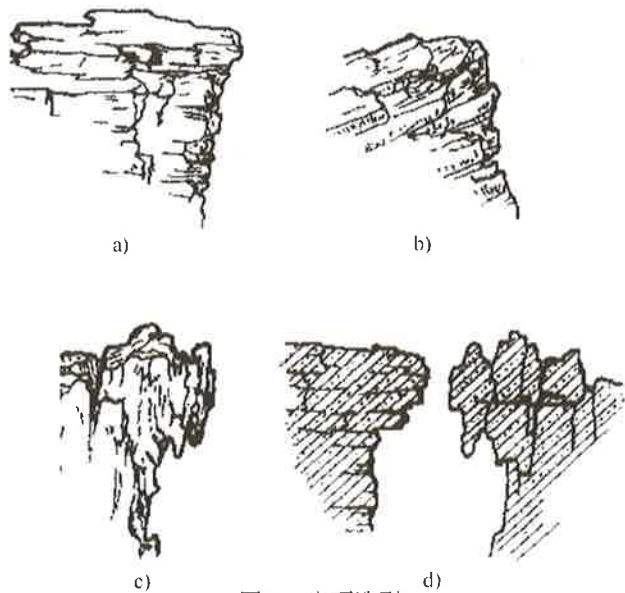


图6-7 岩顶造型
a) 平顶式岩顶 b) 斜坡式岩顶 c) 悬垂式岩顶



4. 平顶式
平顶式，将假山顶做成平顶，使其具有可游可憩的特点，根据需要可做成：平台式、亭台式和草坪式，见表 6-7。

图6-7 平顶式的分类

类 别	要 求
平台式顶	即将山顶用片状山石平铺做成，边缘围砌矮石墙以作拦护，即成为平台山顶。在其上设置石桌石凳，供游人休息观景
亭台式顶	即在平顶上设置亭子，与下面山洞相配合，形成另一番景象
草坪式顶	将山顶填充一些泥土，中植草坪，借以改善山顶生气

6.4 假山造型禁忌与布置

施工必备知识点

防止在叠石造山中由于出现一些不符合审美欣赏原则的弊病而损害假山艺术形象的情况出现，弄清楚造型中有哪些禁忌和哪些应当避免的情况是很必要的。

假山与石景造型常见弊病主要有：对称居中、重心不稳、杂乱无章、纹理不顺、铜墙铁壁、刀山剑树、鼠洞蚁穴、堆叠罗汉等，如图 6-8 所示。

1. 忌对称居中

假山的布局不能在地块的正中，假山的主山、主峰也不要居于山系的中央位置。山头形状、小山在主山两侧的布置都不可呈对称状，要防止形成“笔架山”。在同一座山相背的两面山坡，其坡度陡缓不宜一样，应该一坡陡，一坡缓。如前图 6-8a 所示。

2. 忌重心不稳

视觉上的重心不稳和结构上的重心不稳都要避免。前者会破坏假山构图的均衡，给观者造成心理威胁；后者则直接产生安全隐患，可能导致山体倒塌或人员伤害。但是，在石景的造型中也不能做得四平八稳，没有一点悬险感的石景往往缺乏生动性，如前图 6—8b 所示。

3. 忌杂乱无章

树有枝干，山有脉络，构成假山的所有山石都不要东倒西歪地杂乱布置，要按照一定的脉络关系相互结合成有机的整体，要在变化的山石景物中加强结构上的联系和统一，如前图 6-8c 所示。

4. 忌纹理不顺

假山、石景的石面皱纹线条要相互理顺。不同山石平行的纹理、放射状的纹理和弯曲的纹理都要相互协调、通顺地组合在一起。即使是石面纹理很乱的山石之间，也要尽可能使纹理保持平顺状态，如前图 6-8d 所示。

5. 忌“铜墙铁壁”

砌筑假山石壁，不得砌成像平整的墙面一样。山石之间的缝隙也不要全都填塞，不能做成密不透风的墙体状。如前图 6-8e 所示。

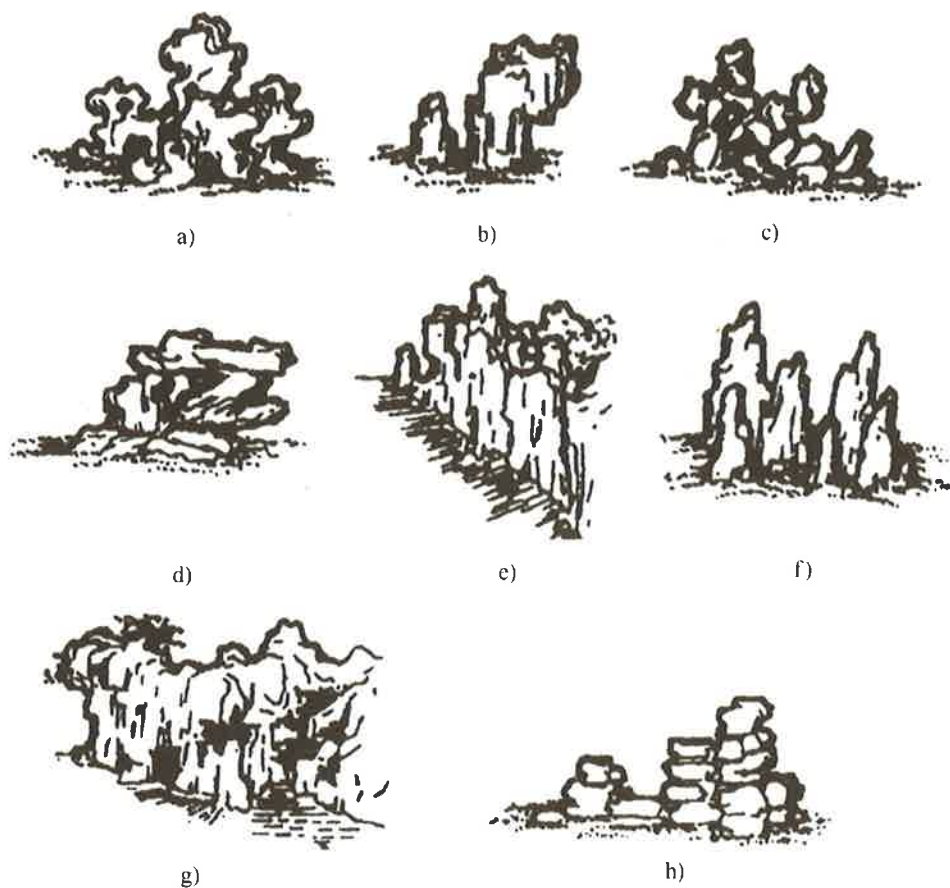


图 6-8 假山与石景造型的常见弊病

- a) 对称居中 b) 重心不稳 c) 杂乱无章 d) 纹理不顺 e) 铜墙铁壁
f) 刀山剑树 g) 鼠洞蚁穴 h) 堆叠罗汉

6. 忌“刀山剑树”

相同形状、相同宽度的山峰不能重复排列过多，不能等距排列如刀山剑树般。山的宽度和位置安排要有变化，排列要有疏有密。如前图 6-8f 所示。

7. 忌“鼠洞蚁穴”

假山做洞不可太小气。山洞太矮、太窄、太直，都不利于观赏和游览，也不能够让人得到真山洞的感觉。这就是说，假山洞洞道的平

均高度一般应在 1.9m 以上，平均宽度则应在 1.5m 以上，如前图 6-8g 所示。

8. 忌“堆叠罗汉”

假山石上下重叠，而又无前后左右的错落变化，则被称为“叠罗汉”。这种堆叠方式比较规整，如果是片石层叠，则如同叠饼状，在假山和石景造型中都是要尽可能避免的，如前图 6-8h 所示。



实践技能知识点

假山布置最根本的法则是“因地制宜，有真作假，作假成真”。

1. 山水依存，相得益彰

山水结合取得刚柔共济、动静交呈的效果，以避免“枯山”一座，难以形成山环水抱之势。

2. 立地合宜，造山得体

在一个园址上，采用哪些山水地貌组合单元，都必须结合相地、选址，因地制宜，统筹安排。山的体量、石质和造型等均应与自然环境相互协调。一座大中型园林可造游览之山，庭园多造观赏的小山。

3. 巧于因借，混假于真

按照环境条件，因势利导，依境造山。

4. 宾主分明，“三远”变化

假山的布局应主次分明，互相呼应。先定主峰的位置和体量，后定次峰和配峰。主峰高耸、浑厚，客峰拱伏、奔趋，这是构图的基本规律。

5. 远观山势，近看石质

“势”，指山水的轮廓、组合和所体现的态势。“质”指的是石质、石性、石纹、石理。

叠山所用的石材、石质、石性须一致；叠时对准纹路，要做到理通纹顺。好比山水画中，要讲究“皴法”一样，使叠成的假山，符合自然之理，做假成真。

6. 树石相生，未山先麓

石为山之骨，树为山之衣。没有树的山缺乏生机，给人以“枯山”“童山”的感觉。叠石造山中有句行话“看山先看脚”，意思是看一个叠山作品，不是先看堆叠如何，而是先看山脚是否处理得当，若要山巍，则需脚远，可见山脚造型处理的重要性。

7. 寓情于石，情景交融

叠山运用象形、比拟和激发联想的手法创造意境，所谓“片山有致，寸石生情”。

第 7 章

塑山、塑石

7.1 施工准备

施工必备知识点

塑山——是用雕塑艺术的手法，以天然山岩为蓝本，人工塑造的假山或石块。早在百多年前，在我国的广东、福建一带就有传统的灰塑工艺。20 世纪 50 年代初在北京动物园，用钢筋混凝土塑造了狮虎山，20 世纪 60 年代开始，塑山、塑石工艺在我国得到很大的发展，创造出了很多具有时代感的优秀作品。这标志着我国假山艺术发展到一个新阶段，创造了很多具有时代感的优秀作品。气势磅礴、富有力感的大型山水和巨大奇石与天然岩石相比，它们自重轻、施工灵活、受环境影响较小，可按理想位置预留种植穴，因此它们为设计创造了广阔的空间。

1. 技术施工

因地制宜地制定科学、合理的施工方案，依据工程量的大小落实塑石技术人员和机械设备，使整个塑石施工有计划、有步骤地进行。

由于塑石假山施工工艺的技术要求相对较高，塑石技术人员在塑石施工前必须先熟悉图样与设计师的造景意图，把设计的整体轮廓和局部细节都领悟在心，做到“意在手先”。施工中应采用新技术、新手艺，确保景观的艺术效果。

2. 材料的选择与准备工作

塑石假山造景工程所用的材料均应按设计要求选购，并应符合现行材料规范的规定。材料进场时应抽样检查，检验合格后方可使用。钢筋混凝土塑山的山体骨架材料有钢筋混凝土、型钢和钢网；对山体着色有关材料有白色硅酸盐水泥、108 建筑胶水，颜料等，见表 7-1。应根据塑石假山的体量大小计算出材料用量，一次性采购同一厂家生产的同批号材料，以确保山体着色的基调统一。

表 7-1 塑山材料

序号	项目	分 类
1	钢材	常用的钢材有槽钢、角钢、圆钢、线材、钢网，钢材使用前应进行除锈和防锈、防腐处理；焊接施工后应对钢材骨架（特别是焊接点）进行防锈、防腐处理
2	水泥	常用的水泥有普通硅酸盐水泥和白色硅酸盐水泥。结构用的水泥强度等级不应低于 32.5 级；饰面的水泥的强度等级不应低于 32.5 级；配制色浆用的白色硅酸盐水泥的强度等级不应低于 32.5 级
3	砂石	砂应选用颗粒中较粗的洁净淡水砂，含泥量不得超过 2%；石子规格应符合设计要求，并且无杂质、无风化，颗粒坚硬、洁净
4	108 建筑胶水	特点是和易性好、黏结强度高，使用时应注意其保质期
5	颜料	配制水泥色浆用的颜料应选购正规厂家生产的水溶性颜料，对受潮或结块的颜料禁止使用

3. 施工机械与工具的准备

除通常建筑施工用的施工机械与工具外，应结合塑石假山施工工艺的需要，配备专用的石料切割机、钢铤、毛刷、喷浆机和喷筒等工具。

实践技能知识点

塑山、塑石通常有四种做法：钢筋混凝土塑山，砖石混凝土塑山，也可以两者混合使用，另外还有 FRP 塑山、塑石和 GRC 假山造景。

(1) 钢筋混凝土塑山。也叫钢骨架塑山，以钢材作为塑山的骨架，适用于大型假山的塑造。施工工艺流程如图 7-1 所示。

施工工艺流程
1. 放样开线
2. 挖土方
3. 浇混凝土垫层
4. 焊接骨架
5. 做分块钢架，铺设钢丝网
6. 双面混凝土打底
7. 造型
8. 面层批塑及上色修饰
9. 成型

图7-1 钢筋混凝土塑山施工工艺流程

1) 基础：根据基地土壤的承载能力和山体的重量，经过计算确定其尺寸大小。通常的做法是根据山体底面的轮廓线，每隔 4m 做一根钢筋混凝土柱基，如山体形状变化大，局部柱子加密，并在柱间做墙。

2) 钢骨架：包括浇筑钢筋混凝土柱子、焊接钢骨架、捆扎造型钢筋、盖钢板网等，其做法，如图 7-2。其中造型钢筋架和盖钢板网是塑山效果的关键之一，目的是为造型和挂泥之用。钢筋要根据山形做出自然凹凸的变化。盖钢板网时一定要与造型钢筋贴紧扎牢，不能有浮动的现象。

3) 面层批塑：先打底，即在钢筋网上抹灰两遍，材料配比为水泥 + 黄泥 + 麻刀，其中水泥与砂为 1: 2，黄泥为总重量的 10%，麻刀适量。水灰比例 1: 0.4，以后各层不加黄泥和麻刀。砂浆拌和必须均匀，随用随拌，存放时间不宜超过 1h，初凝后的砂浆不能继续使用，构造如图 7-3 所示。

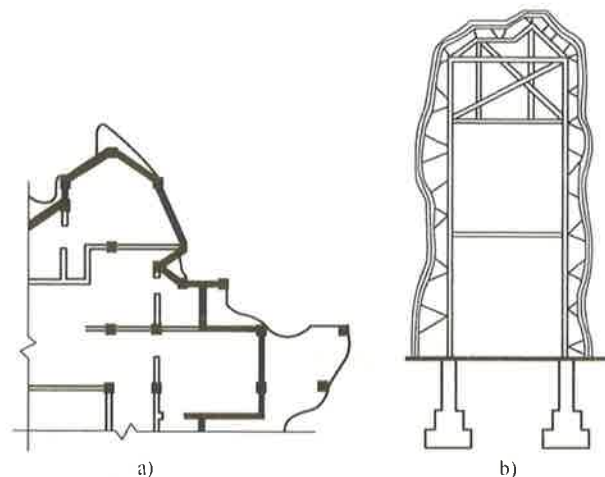


图 7-2 钢骨架

a) 平面图 b) 剖面图

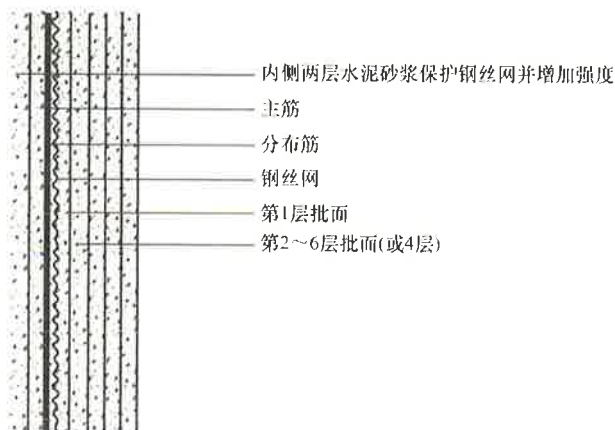


图7-3 面层批塑

4) 表面修饰——皱纹和质感：修饰重点在山脚和山体中部。山脚应表现粗犷、有风化的痕迹，并多有植物生长。山腰部分，一般在 1.8—2.5m 处，是修饰的重点，追求皱纹的真实，应做出不同的面，强化力感和棱角，以丰富造型。手塑皱纹要注意层次，尽量做到色彩逼真。主要手法有印、拉、勒等。高于 2.5m 以上的山体部分，施工时不必做得太细致，利用透视的原理，色彩处理得稍浅一些，以增加山体的高大和真实感。

5) 着色：可选不同颜色的矿物颜料加白水泥再加适量的 107 胶配制而成。调好颜色要仿真，但可以有适当的艺术夸张。着色要注意手法，如山体上部应着色略浅，纹理凹陷部色彩要深，



以强化山体的立体感。山体大面积着色可使用喷浆泵,小面积着色可用喷筒。常用手法有洒、弹、倒、甩。刷的效果一般不好。

6) 光泽:可在石的表面涂环氧树脂或有机硅,重点部分还可以打蜡。注意青苔和滴水痕的表现,时间久了,还会自然地长出真的青苔。

7) 种植池与水池:根据植物(含土球)的重量决定种植池的大小和配筋方式,并注意预留排水孔。给水排水管道最好预埋在泥土中,并做好防腐处理。在兽舍外塑山时,最好同时做水池,可便于兽舍的降温和冲洗,并方便给植物供水。

8) 养护:在水泥初凝后开始养护,要用麻袋片、草帘等材料覆盖,避免阳光直射,并每隔2~3h洒水养护,采取防冻措施,如遮盖稻草、草帘、草包等。假山内部钢骨架,老掌筋等一切外露的金属均应涂防锈漆,并以后每年涂一次。

(2) 砖石混凝土塑山。首先在拟塑山的土体外缘清除杂草,按设计要求修饰土体,沿土体外开沟做基础,其宽度和深度视基地土质和塑山高度而定。然后,沿土体向上砌砖,做法与挡土墙相同,但应根据山体的造型而凹凸或转折变化,如表现山岩的断层、节理和岩石表面

的凹凸变化等。再在表面抹水泥砂浆,进行面层修饰,最后着色。石色水泥浆的配制方法有两种。

1) 采用彩色水泥直接配制而成,如塑红石假山则用红色水泥,塑黄色假山时采用黄色水泥。方法简单易行,但色调过于呆板和生硬,且颜色种类有限。

2) 在白水泥中掺加色料。此法可配成各种石色,且色调较为自然逼真,但技术要求较高,操作也较为繁琐。

(3) FRP 塑山、塑石。FRP 它是由不饱和聚酯树脂与玻璃纤维结合而成的一种重量轻、质地韧的复合材料,俗称玻璃钢。由不饱和二元羧酸、多元醇缩聚而成。在缩聚反应结束后,趁热加入一定量的乙烯基单体配成黏稠的液体树脂俗称玻璃钢。FRP 工艺的的优点在于成形速度快、质薄而轻、刚度好、耐用、价廉,方便运输,可直接在工地施工,适用于易地安装的塑山工程。

存在的问题是树脂液与玻璃纤维的配比不易控制,对操作者的要求高;劳动条件差,树脂溶剂为易燃品;工厂制作过程中有毒和气味;玻璃钢在室外强日照下,受紫外线的影响,易导致表面酥化,寿命为20—30年。

园林辞典:

FRP 是玻璃纤维增强塑料(Fiber-Glass Reinforced plastics)的缩写。

FRP 塑山、塑石的施工程序如图7-4所示。

(4) GRC 假山造景。GRC(Class Fiber Reinforced cement 的缩写)是玻璃纤维增强水泥的简称,它是将抗碱玻璃纤维加入到低碱水泥砂浆中硬化后产生的高强的复合物。随着时代科技的发展,20世纪80年代在国际上出现了用GRC造假山,它为假山艺术创作提供了更广阔的空间和可靠的物质保证,为假山技艺开创了一条新路,使其达到“虽为人作,宛自天开”的艺术境界。

这种塑石的优点主要有:用GRC造假山石,

石的造型、皱纹逼真,具岩石坚硬润泽的质感,模仿效果好;用GRC造假山石,材料自身质量轻,强度高,抗老化且耐水湿,易进行工厂化生产,施工方法简便、快捷、造价低,可在室内外及屋顶花园等处广泛使用;GRC假山造型设计、施工工艺较好,可塑性大,在造型上需要特殊表现时满足要求,加工成各种复杂形体,与植物、水景等配合,可使景观更富于变化和表现力;GRC造假山可利用计算机进行辅助设计,结束过去假山工程无法做到石块定位设计的历史,使假山不仅在制作技术,而且在设计

手段上取得了新突破：具有环保特点，可取代真石材，减少对天然矿产及林木的开采。

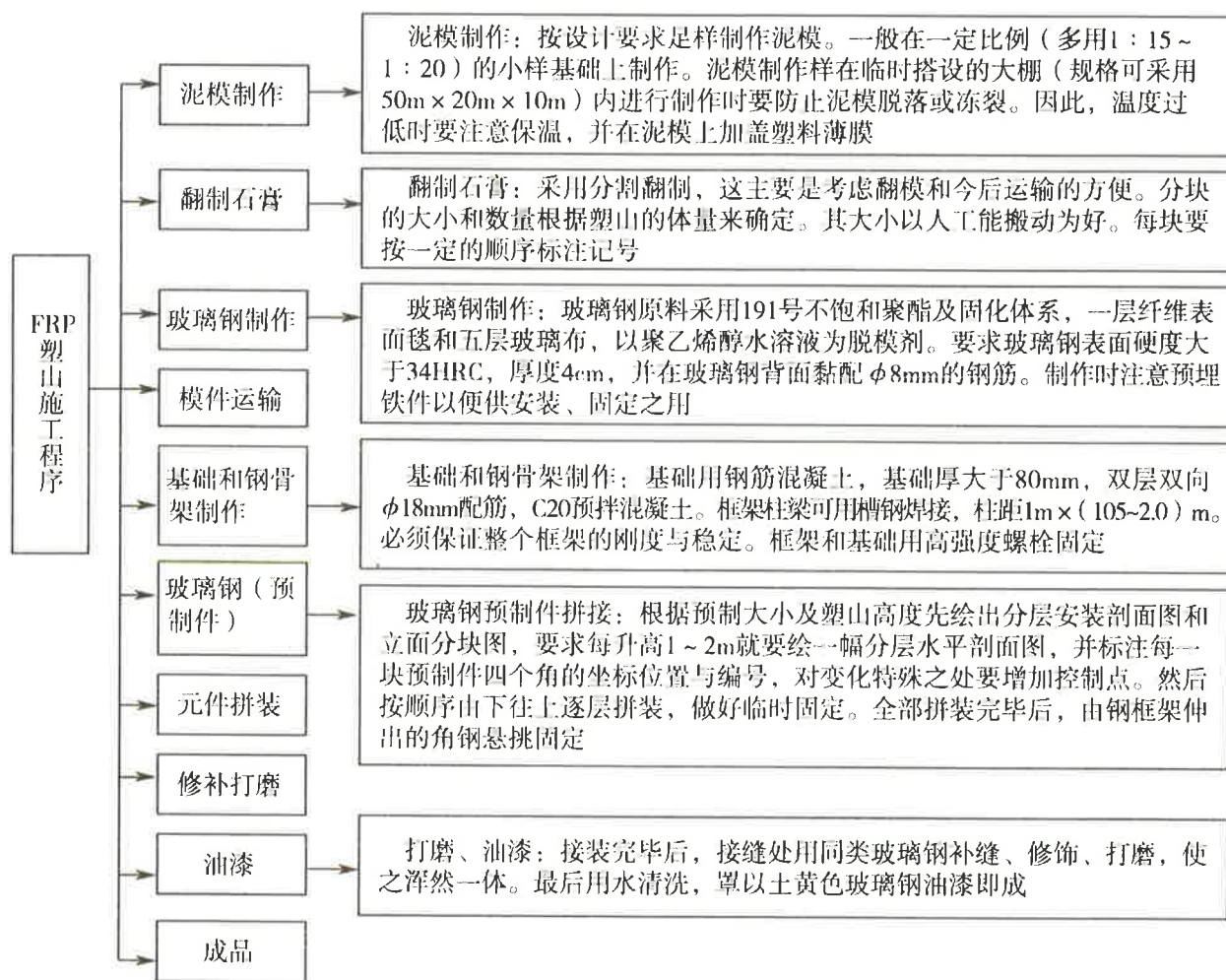


图7-4 FRP塑山、塑石的施工程序

GRC假山元件的制作主要有两种方法：席状层积式手工生产法；喷吹式机械生产法。现就喷吹式工艺简介：

1) 模具制作：根据生产“石材”的种类、模具使用的次数和野外工作条件等选择制模的材料。常用模具的材料可分为软模（如橡胶、硅胶、聚氨酯模等）和硬模（如钢模、铝模、F。RP模、GRC模、石膏模等）。制模式应以选择天然岩石皱纹好的部分为本和便于复制操作为条件，脱制模型。

2) GRC假山石块的制作：是将低碱水泥与

一定规格的抗碱玻璃纤维以二维乱向的方式同时均匀分散地喷射于模具中，凝固成形。在喷射时应边喷射边压实，并在适当的位置设置预埋件。

3) GRC的组装：将GRC“石块”元件按设计图进行组装，要求焊接牢固，并通过修饰和做缝使其浑然一体。

4) 表面处理：主要是使“石块”表面具有憎水性，产生防水效果，并具有真石的润泽感。

GRC假山生产工艺流程如图7-5所示。

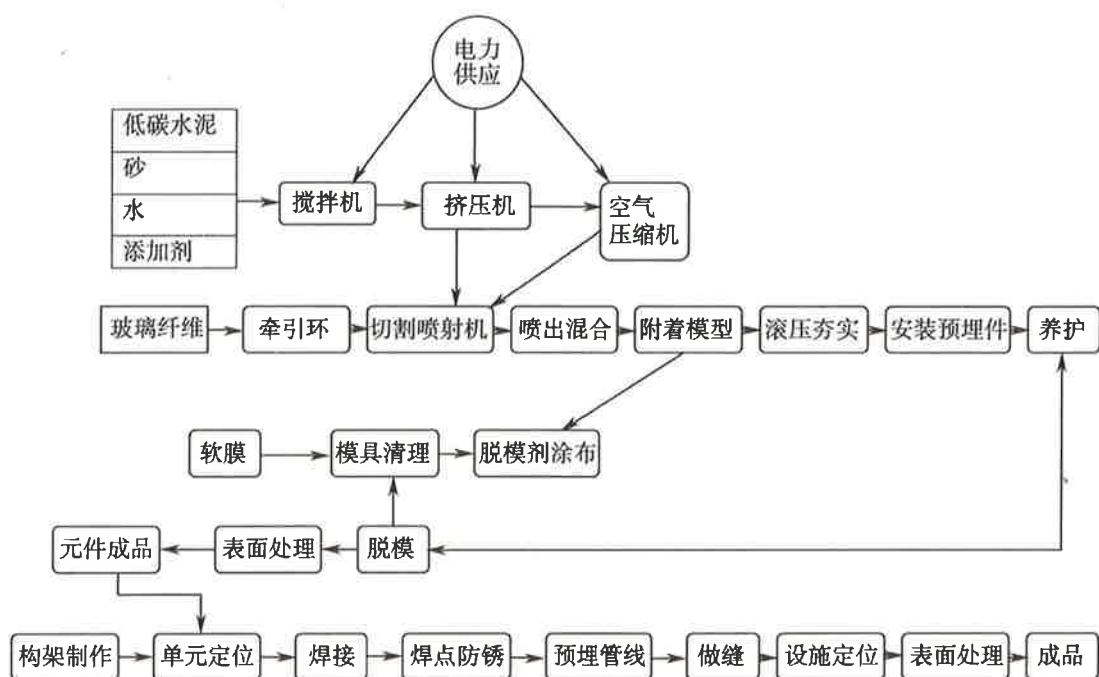


图7-5 GRC假山生产流程图

5)CFRC 塑石施工工艺。CFRC 是碳纤维增强混凝土的英文缩写。20 世纪 70 年代，英国首先制作了聚丙烯腈基 (PAN) 碳纤维增强水泥基材料的板材，并应用于建筑，开创了 CFRC 研究和应用的先例。

在所有元素中，碳元素在构成不同结构的能力方面似乎是独一无二的。这使碳纤维具有极高的强度、高阻燃、耐高温以及具有非常高的拉伸模量，与金属接触电阻低和良好的电磁屏蔽效应，因此能制成智能材料，在航空、航天、电子、化工、机械、医学器材、体育娱乐用品等工业领域中广泛应用。

CFRC 人工岩是把碳纤维搅拌在水泥中制成的碳纤维增强混凝土，并用于造景工程。CFRC 人工岩与 GRC 人工岩相比，其耐化学侵蚀（盐类）、耐水性、耐光照能力等方面均明显优于 GRC 人工岩，并具有耐高温、耐冻融及耐干湿变化等优点，因此其长期强度保持力高，是耐久性优异的水泥基材料，适用于河流、港湾等各种自然环境的护岸、护坡。由于其具有电磁屏蔽功能和可塑性，所以还可用于隐蔽工程等，更适用于园林假山造景、色彩路石、浮雕等各种景观的再创造。

7.2 临时塑石施工

施工必备知识点

临时用塑石体量要求不大，耐用性要求也不高，量轻便于移动，因此往往应用于某些临时展会、展销会、商场影剧院、节庆活动地等。

1. 临时塑石工具与施工材料

临时塑石工具与施工材料，见表 7-2。

图7-2 临时塑石工具与施工材料

项 目	材 料	用 途
框架材料	白泡沫、砖、板条、大块煤渣等	基础构架
胶粘材料	白水泥、普通水泥、白胶、骨胶	胶粘泡沫
上色材料	红墨水、碳素墨水、氧化铁红、氧化铁黄、红黄广告色等	配色
固定材料	竹签、回形针、细铁丝	加固构件
主要工具	小桶、灰批、羊毛刷、割纸刀、手推车等	制作用
其他	电吹风	快速风干

2. 临时塑石工艺流程

临时塑石工艺流程，如图 7-6 所示。

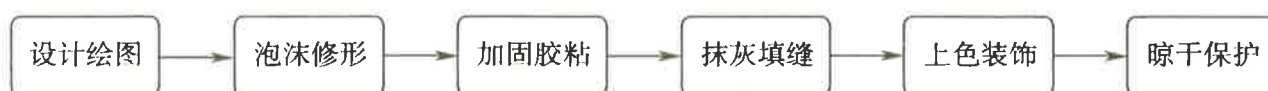


图7-6 临时塑石工艺流程

3. 施工方法及技巧

临时塑石施工方法及技巧见表 7-3。

图7-3 临时塑石施工方法及技巧

类 别	要 求
施工方法	(1) 设计意图，确定主景面，选择石体大小 (2) 将泡沫逐一修形，并正确对形，满意后可用固定件固定，注意编号 (3) 所有泡沫逐一修形后，组合在一起，再次与设计立面图、效果图比较，直至符合要求为止。用细铁丝加固固定形，并在缝中加入胶粘剂 (4) 稍稳定后用白水泥浆（视置石需要色彩而定是用白水泥还是普通水泥）抹灰 3~5 遍，直至看不见泡沫为止。待干后（通常 3h，如果急用可用电吹风吹干），进入下道工序。 (5) 按设计要求配好色彩，无论哪种色彩均要加入少量红墨水和黑墨水作为色彩稳定剂。上色时，用羊毛刷蘸色料后在离塑石构件 20~30cm 处用手或铁件轻弹毛刷，使色料均匀撒在石上。要求轻弹色满，色点分布均匀，不得有大块及“流泪”现象。 (6) 上完色后，应将置石置于室外（天气好）晾干。
施工技巧	(1) 要熟悉园林常用的置石的性状特点，如黄石、英石、湖石、黄蜡石等。 (2) 泡沫体整时要与所塑石种相像。 (3) 配色要认真细致，色彩饱满。 (4) 弹色手轻、落点均匀

4. 人工塑造山石

人工塑造的山石其内部构造有两种形式：
砖石填充物结构、钢筋铁丝网结构。

(1) 砖石填充物塑石构造，如图 7-7a 所示。
先按照设计的山石形体，用废旧砖石材料砌筑起来，砌体的形状大致与设计石形差不多。为

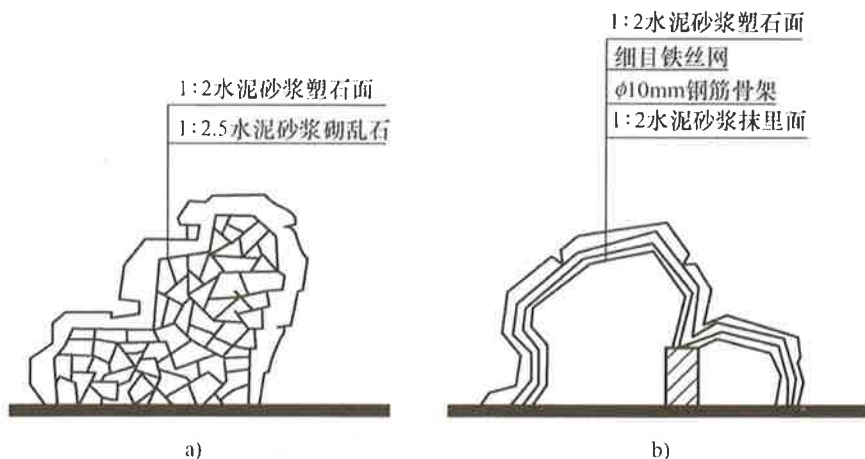


图7-7 人工塑石的两种构造形式

a) 砖石填充物结构 b) 钢筋铁丝网结构

了节省材料，可在砌体内砌出内空的石室，然后用钢筋混凝土板盖顶，留出门洞和通气口。当砌体胚形完全砌筑好后，就用 1:2 或 1:2.5 的水泥砂浆仿照自然山石石面进行抹面。以这种结构形式做成的人工塑石，石内有空心的，也有实心的。

(2) 钢筋铁丝网塑石构造，如图 7-7b 所示。先要按照设计的岩石或假山形体，用直径 12mm 左右的钢筋编扎成山石的模胚形状，作为其结构骨架。钢筋的交叉点最好用电焊焊牢，然后再用铁丝网蒙在钢筋骨架外面，并用细铁丝紧紧地扎牢。接着，就用粗砂配制的 1:2 水泥砂浆，从石内石外两面进行抹面。一般要抹面 2—3 遍，使塑石的石面壳体总厚度达到 4~6cm。采用这种结构形式的塑石作品，石内一般是空的，在完成以后不能受到猛烈撞击，否则山石容易遭到破坏。

实践技能知识点

1. 塑石的抹面处理

人工塑石能不能够仿真，关键在于石面抹面层的材料、颜色和施工工艺水平。要仿真，就要尽量采用相同的颜色，并通过精心的抹面和石面裂纹、棱角的精心塑造，使石面具有逼真的质感，方可达到作假如真的效果。

(1) 各种颜色的选用。用于抹面的水泥砂浆应当根据所仿造山石种类的固有颜色，加进一

些颜料调制成有色的。例如，要仿真灰黑色的岩石，可以在普通灰色水泥砂浆中加炭黑，以灰黑色的水泥砂浆抹面；要仿造黄色砂岩，则应在水泥砂浆中加入柠檬铬黄；要仿造紫色砂岩，就要用氧化铁红将水泥砂浆调制成紫砂色；而氧化铬绿和钴蓝则可在仿造青石的水泥砂浆中加进。在配制彩色的水泥砂浆时，水泥砂浆配制时的颜色应比设计的颜色稍深一些，待塑成山石后其色度会稍稍变得浅淡。

(2) 皱纹、裂纹和棱角。石面不能用铁抹子抹成光滑的表面，而应该用木质的砂板作为抹面工具，将石面抹成稍微粗糙的磨砂表面，才能更加接近天然的石质。石面的皱纹、裂缝、棱角应按所仿造岩石的固有棱缝来塑造。如果模仿的是水平的砂岩岩层，那么石面的皱纹及棱纹中，在横的方向上就多为比较平行的横向线纹或水平层理；而在竖向上，则一般是仿岩层自然纵裂形状，裂缝有垂直的也有倾斜的，变化就得多些。如果是模仿不规则的块状巨石，那么石面的水平或垂直皱纹裂缝就应该比较少，而更多的是不太规则的斜线、曲线、交叉线形状。

石面形状的仿造是一项需要精心施工的工作，它对施工操作者仿造水平的要求很高，对水泥砂浆材料及颜色的配制要求也是比较高的。

2. 塑石的假山保养方法

塑石假山的主要材料是水泥，正是因为是

以水泥为材料的这个特点,也就决定了塑石假山的生存周期比一般自然石假山要短。生存周期(一般是60年左右)是一个自然规律,我们没有办法改变,但是我们可以让塑石假山在有限的生命里焕发出它独有的魅力。

塑石假山最大的缺点就是容易开裂,这也是外行人用来区别塑石假山和自然石假山的的一个很重要的方法。塑石假山作为现在园景观所不可或缺的一种大型观赏性建筑,有着很高的

艺术价值和观赏价值,如图7-8所示。

塑石假山可以使用水养方法进行保养。刚做出来的成品塑石假山,每天至少浇三次水,遇到天然炎热、温度高的天气,需要适当增加多浇水的次数,使它经常保持温泽而有生气。时间一长,石肌自然风化、变色、直到整块景观石在质感、色感方面完全调和供人观赏,如图7-9所示。



图7-8 塑石假山



图7-9 塑石假山水养

施工技能提升知识点

不管采用水养方法,还是油养方法,都是只能起到防止塑石假山开裂的作用,不能修复。所以塑石假山的制作工艺显得就尤为重要了,特别是合理比例的水泥和砂子,是防止塑石假山开裂的一个主要因素。

3. 塑石假山瀑布制作方法

塑石假山瀑布因为是人造的瀑布,所以也叫人工瀑布。塑石假山瀑布与天然的不同,它具有随意性,不受环境地形等因素的限制,深受广大设计师的青睐,随着园林景观行业的蓬勃发展,人工瀑布与塑石假山的结合已经成为人们喜闻乐见的水景景观形式。

塑石假山瀑布的制作原则:

(1) 在塑石假山瀑布的制作当中制作人员一定要充分地了解和用好水的特性。通过不同形态的瀑布景观使得水花和周围的环境相结合,

以达到水景相融,从而激发人们内心的情感,引起共鸣。

(2) 塑石假山的造型,不管是塑石假山瀑布,还是其他的园林景观,人们都是希望能把自然界的景观移到城市当中来。所以要注意模仿其自然形态,根据塑石假山的可塑性,创造丰富多彩的瀑布景观。

取其意是塑石假山瀑布在所有水景中最适合表达雄伟、刚劲有力的景观形态。根据塑石假山瀑布自身的展现形态,可以表达不同的景观题材和意境。如图7-10所示。



4. 塑石假山瀑布的制作要点

(1) 估计同一瀑布水量, 如果瀑身的水量不同, 就会营造出不同的气势。

(2) 堰口处理常用的堰口材料多为混凝土或大理石, 这样的堰口在施工时很难做到平整光滑, 容易造成瀑身水幕的不完整。因此现在也开始用青铜或不锈钢制作堰口, 并适当增加堰顶蓄水池的水深, 通过隔板尽量减少堰顶的水流。

(3) 塑石假山瀑布制作在园林水景塑造中, 往往通过追求瀑身的变化, 创造多姿多彩的水态。制作时应根据景观、题材要求, 选择适宜的落水形式(图 7-11)。

(4) 天然瀑布的瀑身之下常有一个深潭。在人工瀑布制作时也要在瀑身下设一个受水池, 且其宽度不小于瀑高度的 $2/3$ 。

(5) 为了表现瀑布景观夜间的迷人效果, 照明设计可利用色光灯来突出瀑身的动感和水花飞溅的绚丽多姿。

参考文献

- [1] 黄晓鸾. 园林绿地与建筑小品 [M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 1996.
- [2] 李世华. 现代施工机械实用手册 [M]. 广州: 华南理工大学出版社, 1999.
- [3] 梁伊任. 园林建设工程 [M]. 北京: 中国城市出版社, 2000.
- [4] 孟兆祯. 园林工程 [M]. 北京: 中国林业出版社, 2001.
- [5] 孟兆祯, 毛培琳, 黄庆喜, 等. 园林工程 [M]. 北京: 中国林业出版社, 1996.
- [6] 潘全祥, 等. 施工现场十大员技术管理手册 [M]. 2 版. 北京: 中国建筑工业出版社, 2004.
- [7] 覃辉. 土木工程测量 [M]. 上海: 同济大学出版社, 2004.
- [8] 田会杰. 给水排水工程施工 [M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 1998.
- [9] 田永复. 中国园林建筑施工技术 [M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2002.
- [10] 王树栋, 马晓燕. 园林建筑 [M]. 北京: 气象出版社, 2001.

- [11] 尹公. 城市绿地建设工程 [M]. 北京: 中国林业出版社, 2001.
- [12] 郑金兴. 园林测量 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2002.
- [13] 朱维益, 杨生福. 市政与园林工程预决算 [M]. 北京: 中国建材工业出版社, 2004.
- [14] 《园林工程施工一本通》编委会. 园林工程施工一本通 [M]. 北京: 地震出版社, 2007.
- [15] 田建林, 张柏. 园林景观水景给排水设计施工手册 [M]. 北京: 中国林业出版社, 2012.
- [6] 李映彤. 小庭院水景设计 [M]. 北京: 机械工业出版社, 2010.
- [17] 凤凰空间·华南编辑. 园林水景 [M]. 南京: 江苏人民出版社, 2012.
- [18] 孔宪琨, 等. 水景与石景 [M]. 北京: 机械工业出版社, 2012.
- [19] 薛健. 水体与水景设计 [M]. 北京: 水利水电出版社, 2008.
- [20] 韩琳. 水景工程设计与施工必读 [M]. 天津: 天津大学出版社, 2012.
- [21] 刘祖文. 水景与水景工程 [M]. 哈尔滨: 哈尔滨工业大学出版社, 2010.
- [22] 钟振民, 等. 现代水景喷泉工程设计 [M]. 北京: 人民交通出版社, 2(K~8).
- [23] 郭春华, 周厚高, 欧阳秀明. 水景设计 [M]. 昆明: 云南科学技术出版社, 2005.
- [24] 田建林. 园林假山与水体景观小品施工细节 [M]. 北京: 机械工业出版社, 2009.
- [25] 张松尔. 园林塑石假山设计 100 例 [M]. 天津: 天津大学出版社, 2012.
- [26] 朱志红. 假山工程 [M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2010.
- [27] 王先杰. 水景观与假山造景 [M]. 北京: 化学工业出版社, 2009.
- [28] 刘爱华. 水景与假山 [M]. 北京: 机械工业出版社, 2012.
- [29] 邵忠. 江南园林假山 [M]. 北京: 中国林业出版社, 2002.
- [30] 孙俭争. 古建筑假山 [M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2004.

(完)

华南地区锦葵科新优园林乔木树种及应用(一)

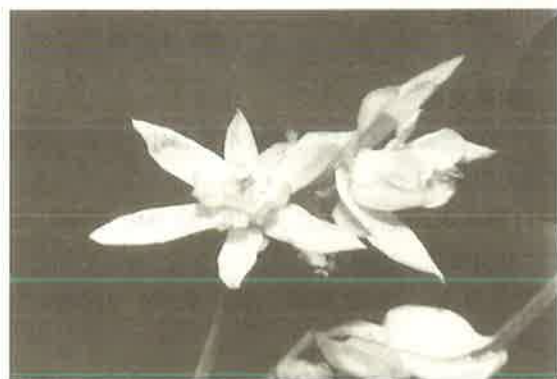
广东绿森生态景观有限公司/高扬

近年来,国外引进及乡土新优乔木树种较多,部分树种适应性强,丰富了城市树种的种类,填补了园林应用的空白,为增加城市生态系统的多样性及观赏性做出了贡献,但部分地区乱引现象严重,部分树种抗逆性相对较差,很难大面积推广,本文介绍部分适应性较好、特性稳定的锦葵科乔木部分树种供读者鉴赏。

1. 鹧鸪麻 *Alseodaphniphyllum hospita*

鹧鸪麻属常绿乔木,高可达12米。叶广卵形或卵形,顶端渐尖或急尖,基部心形或浅心形。聚伞状圆锥花序,花浅红色,萼片浅红色,状如花瓣。蒴果梨形或略成圆球形,膨胀,成熟时淡绿色而带淡红。花期3~7月。产海南和台湾。生于丘陵地或山地疏林中。

乡土植物,目前本种在园林中有少量应用,深圳及广州有栽培,花果均可观赏,可用于主干道绿化或用于公园路边列植、群植等。



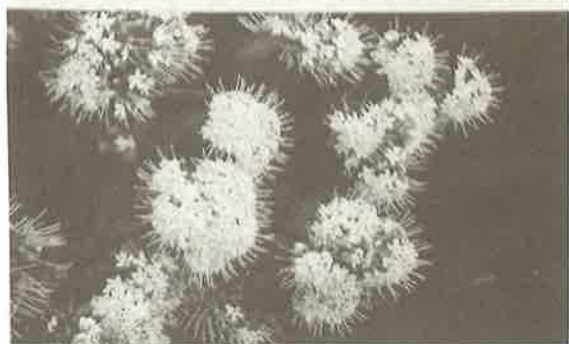
2. 两广梭罗 *Reevesia thyrsoidea*

梭罗树属常绿乔木:叶革质,矩圆形、椭圆形或矩圆状椭圆形,顶端急尖或渐尖,基部圆形或钝。聚伞状伞房花序顶生,花瓣5片,白色,匙形。蒴果矩圆状梨形,有5棱。花期3~4月:产广东、海南、广西、云南,生于海拔500~1500米的山坡上或山谷溪旁。

乡土植物,本种在部分山地常见,花量大,洁白如雪,十分美丽,但园林应用极少,目前在华南植物园有种植,可正常开花,在北回归线以前引种可正常生长,适合公园、绿地孤植或群植观赏。



外引植物。树形美观，花深红色，极美丽，一般开花期落叶。本种花期不太稳定或较难开花，很难形成群体景观。可做行道树或用于公园、绿地群植或孤植做景观树种。目前在广东南部、海南、云南等地有种植。



3. 槭叶酒瓶树 *Brachychiton acerifolius*

酒瓶树属常绿乔木。叶互生，掌状，5~9裂。圆锥状花序，腋生，花红色，钟状。蒴果，长圆状棱形，果瓣赤褐色。花期夏季。原产澳大利亚。



4. 异色酒瓶树 *Brachychiton discolor*

酒瓶树属常绿乔木，高 15 ~ 35 米。叶掌状深裂，全缘，具柔毛，掌状脉，花期落叶或部分落叶。花序腋生，圆锥状，3 ~ 10 花，花单性，花钟状，粉红色，内部暗红色，具绒毛。蒴果椭圆形。产澳大利亚。

外引植物。树干挺拔，花大美丽，花期落

叶，极具观赏性。在广州、东莞、深圳等地有少量栽培，表现较好，可做行道树或用于公园、社区等绿化，群植、孤植均宜。

5. 假苹婆 *Sterculia lanceolata*

苹婆属常绿乔木。叶椭圆形、披针形或椭圆状披针形，顶端急尖，基部钝形或近圆形。圆锥花序腋生，花淡红色，萼片 5 枚。蓇葖果





鲜红色，长卵形或长椭圆形，种子黑褐色。花期4~6月。产广东、广西、云南、贵州和四川南部，喜生于山谷溪旁。

乡土植物。在华南地区山野常见，本种适应性极强，在华南地区城市种植较为普遍。小花繁密，鲜红的果实留树时间极长，观赏价值极高。可用于公园、小区、绿地绿化，或列植路边观赏。



6. 香苹婆 *Sterculia pexa*

苹婆属乔木，又名家麻树、掌叶苹婆。叶为掌状复叶，有小叶7~9片，小叶倒卵状披针形或长椭圆形。花序集生于小枝顶端，花萼白色或红紫色，钟形，5裂。蓇葖果红褐色。花期4~5月。产云南、广西，常生于阳光充足的干旱坡地。

乡土植物。在华南地区表现优良，栽培较





为广泛，生长较快，小花美丽，果大奇特，均可供观赏。可做行道树，或用于公园、绿地等群植、孤植绿化。

7. 翅苹婆 *Pterygota alata*

翅苹婆属大乔木，高可达 30 米。叶大，心形或广卵形，顶端急尖或钝，基部截形、心形或近圆形。圆锥花序，花稀疏，红色，几无花梗。蓇葖果木质，扁球形。花期 3~4 月，果期 12 月。产海南。生于山坡的疏林中。

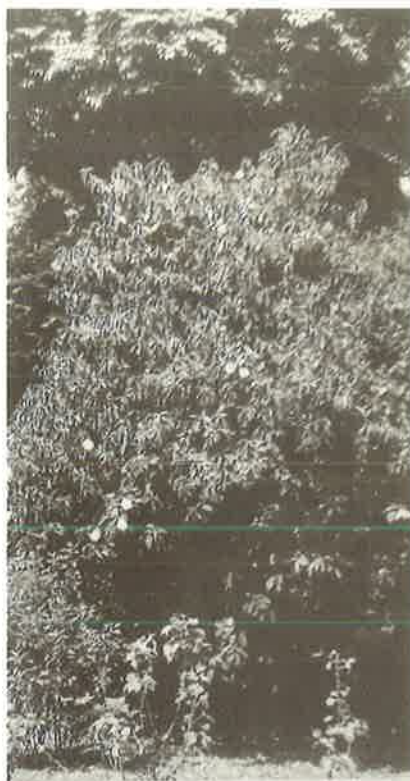
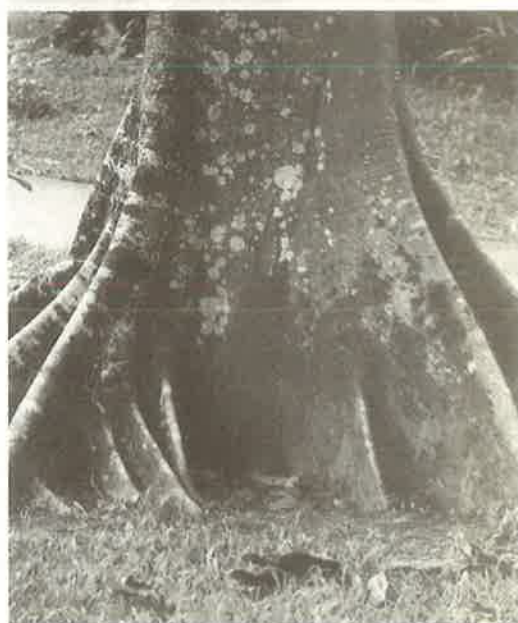
乡土树种。本种树体高大，茎干通直，极壮观，且适应性强。可用于公园、植物园等群

植或孤植做风景树种。华南植物园有栽培。

8. 樟叶槿 *Hibiscus grewiifolius*

木槿属常绿小乔木，高达 7 米。叶纸质至近革质，卵状长圆形至椭圆状长圆形，先端短渐尖，基部钝至阔楔形，全缘。花大，黄色。果单生于上部叶腋间，蒴果卵圆形。花期夏至秋，果期 1~2 月。产海南，生于海拔 2000 米的山地森林中。

乡土树种。本种花大美丽，易栽培。可用于公园、绿地、校园等群植观赏。广州、深圳等地有栽培。



超级迷你岩桐定义及其原生品种简介

浙江 / 李欣然

超级迷你岩桐在台湾等地区又被称作超微型岩桐、超迷你岩桐等。在国内知名科普博主张辰亮老师的介绍下，国内越来越多的人开始接触、了解并希望有机会可以种植超级迷你岩桐。作为一个冷门又小众的物种，不管是国内还是国外都很难找到针对超级迷你岩桐的文献书籍。因此我很荣幸能够通过专业平台向更多人系统介绍超级迷你岩桐这个物种。

一、超级迷你岩桐定义

超级迷你岩桐不是一个很准确的生物学上的分类，而是作为园艺上的分类。不管是原名还是各种译名，我们都能推测出“超级迷你岩桐”专指一类超迷你型的岩桐属 *Sinningia* 植物。

我们常说的超级迷你岩桐通常包括原生和杂交两类。

原生超级迷你岩桐指原产于巴西山区，不经过人为干预而自然存在的超级迷你岩桐品种，目前仅发现五种。除此之外我们在市面上看到的众多品种都是通过杂交产生的。杂交超级迷你岩桐根据其母本和父本的来源，可以分为三种：原生和原生杂交、原生和它们的杂交种杂交、原生和其他岩桐属植物（如迷你岩桐、大岩桐等）杂交。

需要注意的是，只有超级迷你岩桐和其他植株杂交后产生的超迷你株型杂交种，才能划分为超级迷你岩桐范围内。当然也有一些例外，



图1 成熟植株高度

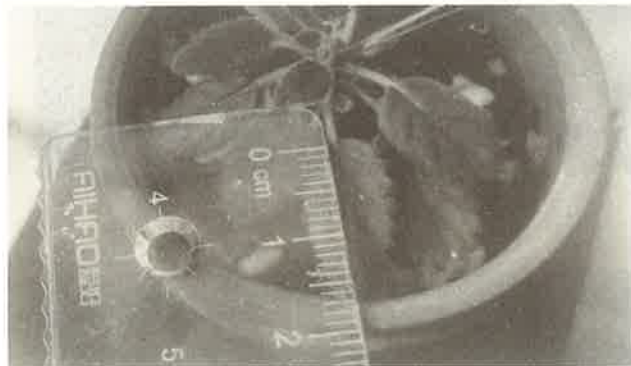


图2 成熟叶片长度

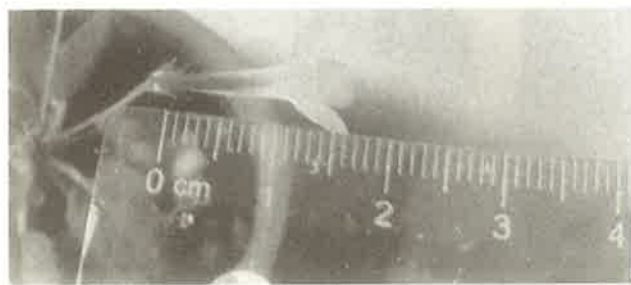


图3 成熟花朵大小

像‘三毛’S. ‘Freckles’、‘红超’、‘Quasar’这几个杂交种的株型明显比迷你岩桐小，但又比一般的超级迷你岩桐大，属于半超迷你株型，通常也被划分为超级迷你岩桐。

二、超级迷你岩桐形态特征

超级迷你岩桐植株通常会长到1.5厘米，加上花茎可高达3厘米。叶片和花都是对称生长。叶片和茎上都覆有绒毛，叶片最大长达2厘米，叶柄最粗为0.1厘米。一根花茎开一朵花，花冠呈长筒形，花瓣裂成五瓣，花筒长1.5厘米，花的开口宽度达到1.5厘米(图1—3)。

三、超级迷你岩桐原生品种介绍

超级迷你岩桐的原生环境位于巴西的山区

之中，目前已知的原生超级迷你岩桐一共有五种。按照被发现的时间顺序排列，它们分别为普西拉S.pusilla、S.concinna、鱼骨头S.muscicola、S.kautskyi和S.minima。



图6 S.pusilla ‘White Sprite’ 花朵



图4 普西拉



图7 S.pusilla ‘White Sprite’ 叶片



图5 普西拉

国内流通较广的原生种主要是鱼骨头S.muscicola和普西拉S.pusilla，由于它们爱生长侧芽，且爱自交结籽的特性，得以被更多人接触。国内主要流通的超级迷你岩桐杂交种也普遍是以普西拉S.pusilla、S.concinna、鱼骨头S.muscicola这三个品种为亲本杂交得来。

1. 普西拉 S.pusilla

普西拉S.pusilla是第一个进入公众视野的原生超级迷你岩桐。它生长速度慢，单朵花的花期较短，爱自交结籽，还自播出苗。目前已广泛用于杂交，并且与S.concinna一起作为超

级迷你型植株的亲本，产生了数百种的超级迷你岩桐杂交种（图4-5）。

普西拉 *S.pusilla* 还具有多种不同的原生品相，我们可以简单理解为性状的不同表达。这些性状的表达在植株上拥有稳定的表现，因此有着特别品相的普西拉也被赋予了不同的名字。如 *S.pusilla* ‘Itaoca’ 等。而 *S.pusilla* ‘WhiteSpr.’ 耐则是普西拉自播时自然产生的纯白色花朵变种（图6-7）。

2. *S. concinna*

S. concinna 在大小和外形上与普西拉相似，但它花朵颜色更偏向于玫瑰色，且在花喉处通常有紫色斑点：*S. concinna* 不同植株的花朵斑点图案以及花冠裂片颜色存在细微差距，我们推测这种变化是由于栽培环境的不同导致的。

S. concinna 因其带有斑点花朵和精美的叶子而受到爱好者们的欢迎，但 *S. concinna* 不易结籽，且植株一般较难培养出较好状态，是一种种植困难程度略高的原生超级迷你岩桐：

S. concinna 是许多杂种的亲本，这些杂交种的花朵通常也具备和 *S. concinna* 相似的情致花形以及带有斑点的花喉。

3. 鱼骨头 *S.muscicola*

鱼骨头 *S.muscicola* 是最早被张辰亮老师明

确介绍的品种。与 *S.concinna* 或普西拉 *S.pusilla* 相比，鱼骨头 *S.muscicola* 的株型要稍大一些。其单朵开放时间较短，大约为三天左右。但当其生长为成株后便会不断生长新的花苞，持续开花并自交结籽。

鱼骨头 *S.muscicola* 最早是在巴西里奥达斯佩德拉斯附近被发现的，因此最初的临时命名为‘里奥达斯佩德拉斯’ *Riodas. Pedras*。鱼骨头 *S.muscicola* 特色在于它锯齿状边缘且带有花纹的扇形叶子，也因其独特的叶片花纹，国内将它的品种名定为鱼骨头。且以其为亲本的杂交种通常会继承其叶子的形状和花纹（图8-9）。

4. *S.kautskyi*

虽然 *S.kautskyi* 通常被认为是超级迷你岩桐，但它的叶子与其他超级迷你岩桐相比要大得多，而且当球根生长出多个植株时，植株的株型可以变得相当大。但与平均宽度和植株高度均能达到10厘米的迷你岩桐相比，将其视为超级迷你株型更为合适，这是为数不多的一种半超迷你株型超级迷你岩桐。

半超迷你株型的‘小雀斑’ *S. ‘Freebles’*（也被称作‘三毛’）就是用‘二毛’（*S. ‘Amizade’*，由 *S.kautskyi* 与其他岩桐属植物 *S.hirsuta* 杂交得



图8 鱼骨头花朵



图9 鱼骨头叶片

来)与 *S.kautskyi* 杂交得来的(图 10)。

5. *S.minima*

S.minima 这是最新发现的原生品种。它生长于巴西帕拉州山区,比其他已知原生超级迷你岩桐原产地位置更偏北,距离赤道更近。因为其栖息地中存在可开采矿物,*S.minima* 的原生环境遭受破坏的可能性更高。

S.minima 的成熟植株连同花梗最大通常能长到 2.5 厘米并有着与之相称的小花。同时 *S.minima* 也有一些花朵花纹存在差异明显的变种,但目前并不清楚这些变种的特质能否在人工栽培环境下稳定保持。

以上内容编写依据为世界苦苣苔科植物协会官网公布内容。由于目前国内流通的品种有限,原生品种的相关图片并不齐全。



图10 ‘小雀斑’

某工程司法判决结果中的分析和体会

江苏协诚工程咨询有限公司 王 琰

一、前言

经过三十多年的改革开放，中国经济飞速发展，建设工程的投资体量越来越大，虽然在项目各个阶段的管理水平已有翻天覆地的变化，仍无法避免经济纠纷的产生，其中在项目结算审核阶段因为争议问题，始终无法达成一致意见最终对簿公堂的屡见不鲜，通过这些进入司法程序的案件处理，如何做到司法和造价的协调统一，是我们造价从业人员需要去关注、学习的地方。

二、案例背景：

本工程为某商业街的一期工程，建筑规模：地上框架二~三层，建筑面积约 2.72 万平方米。工程范围及内容：合同范围内桩基、基坑围护、主体结构、机电、驳岸及拦河围堰等工程。本工程为固定单价合同，合同价为 75360272.62 元。工程于 2012 年 4 月开始招标，与 2012 年 6 月签订合同，合同工期 347 日历天。本工程在实施期间业主委托造价咨询单位进行了全过程跟踪审计，并委托跟审单位对施工单位的结算进行了内审，2014 年 11 月我司受业主委托对该工程进行结算审核，我司本着客观、公正、真实、合理的原则，根据业主提供的有关工程造价资料，按照国家现行的有关工程施工定额、政策规定，结合该项目的实际情况，实施了核验工程量、核定适用计价表、工程类别及规费确定等必要的工程造价审核程序，在内审基础上开展审核工作，并向业主提交审核初步成果，后经与施工单位核对以及与业主、监理单位沟通交流，最终造价基本审定，但该结算金额施工单位始终不予认可，后经多次联系沟通均未达成一致。在 2020 年初施工单位突然将建设单位告上法庭，施工单位针对 2017 年 4 月 28 日的初审金额提出分歧问题，经法院公开开庭审理，

并委托第三方机构进行司法鉴定。经多次协商沟通，本案已审理终结。

为便于描述和理解，以下将原告统称“施工单位”，被告统称为“建设单位”，外审单位统称为“事务所”。

三、争议起因：

本工程的预算编制、跟踪审计为同一家咨询单位，在预算编制阶段由于单位工程较多，参与人员也较多，对一些界面问题内部未认真沟通，给后期的审核工作埋下了隐患。

后由于内审时已临近春节，施工单位年关资金压力大，按合同约定内审结束后，建设单位可支付至内审审定价 85% 的工程款，施工单位经与建设单位协商后同意按合同价加上变更签证、人工材料补差等费用作为内审审定价，对合同内的工程量不再审核，造成原预算编制时存在的问题没能在内审阶段被发现并解决，导致建设单位资金可能多付，并且超付风险很大，也给了施工单位一个虚假的期望造价。

另外该工程已明确被属地审计局抽审，所以外审时建设单位和审核单位均十分谨慎，严格按属地审计局的要求进行审核。

四、争议问题：

由于本工程施工单位提出的争议问题较多，有部分争议问题的处理无太大的参考价值，在此挑出部分比较有特点的问题，供大家参考借鉴。

一）、关于大型土石方工程与各个小单体土方的争议：

最初的争议是施工单位提出土方工程量少算，要求按实计算，予以增补，事务所意见内审结果已由施工方签字盖章确认，少算、漏算工程量不作调整，法院和鉴定机构根据合同约定应该按实结算，支持施工单位的诉求，并予以解决。

后施工单位又提出虽然有 12 个小单体在基坑围护设计的土方开挖范围内，但 12 个单体的土方在单体土建工程招标清单中均有相应的数量和单价，这 12 个小单体的土方不应执行大型土石方单价，应执行土建工程单价。究其原因主要是预算编制时咨询单位内部未沟通到位，导致各单体的土方在各单体土建里和基坑围护的大型土石方中都有计量、计价，外审时事务所将基坑围护范围内的土方均按大型土石方的单价执行，对此法院和鉴定机构支持事务所的处理意见。

对此结论施工单位再次提出 12 个单位工程在大基坑底标高以下部分的土方不能执行大型土石方，提出的证据 1，招标清单及招标控制价文件均区分了大型土方的单价和小单体的单价，即在招标时建设单位知晓涉案工程会涉及到大型土方的开挖和小单体的开挖，在计算招标标底总价时也是分开计算的。证据 2，基层基坑支护平面布置图，证明该案工程涉及到 12 个小单体开挖，开挖范围为 -3.2 至 -4.2 区域。该 12 个小单体均是单独开挖，应当按照小单体的单价核算工程价款。

鉴定机构表示，施工单位所称的 -3.2 至 -4.2 区域，总计 12 个单体，如果单独计算这 12 个单体的 -3.2 区域以下的部分，上述 12 个单体均没有超过 5000 立方。对大型土方的定义是以 5000 立方米为基准，超过 5000 立方米以上的开挖都按照大型土方计算单价，整个工程土方开挖量超过了 5000 立方米，故整体单价我方都是按照大型土方的单价予以核算。

法院认为，根据施工单位提交的招标清单以及标底文件，建设单位在制作招标控制价时，已经列明大型土石方的单价和小单体的单价，基于此预估相应工程量，并制作标底价格。若建设单位认为涉案工程不涉及到小单体的开挖，其在制作标底价格时无需专门列明大型土石方的单价和小单体的单价，直接明确涉案工程仅涉及到大型土石方的开挖，仅以大型土石方的单价核算工程量价即可；另，结合基层基坑支护平面图显示，12 个小单体均间隔一定距离，其 -3.2 至 -4.2 的区域与 -3.2 以上的区域同时开挖难度

较大且不便操作，且 12 个小单体 -3.2 至 -4.2 的区域的土方量均少于 5000 立方，按大型土石方单价核算总价，显失公平。综上，本院认为，关于诉争的 12 个单体，其 -3.2 至 -4.2 的区域的单价应当按照小单体单价核算工程相应量价。

二）、驳岸围堰拆除费用：

施工单位：拆除旧驳岸扣减 10 万元，没有现场资料。

事务所意见：本条意见不予认可，驳岸拆除原清单量为清单预估工程量，结算送审资料中施工单位并未报送相关单位的驳岸拆除确认资料，且审计过程中也无法提供相关单位确认的是否实施证明资料。按规定予以核减。

法院审理过程中施工单位向法院提交了 2012 年 5 月河道驳岸图片，证明施工前该处存有驳岸，并提出该驳岸是由施工方负责拆除，建设单位应当支付拆除的费用，因为属合同范围内项目，所以没有单独的签证，相关的施工资料也没有。

建设单位表示对现场图片真实性无法确认。但当时确实对旧驳岸进行了拆除，但是是开工前还是开工后由谁拆除的，目前无法确认。招标清单中的数量本身为暂估量，否则也不会在合同中约定工程量按实调整，因此招标清单工程量不能作为工程造价结算的依据。

法院认为，当事人针对自己的主张或反驳他人的观点，应当提供相应的证据。建设单位将该工程发包给施工单位施工，招标清单上亦有驳岸拆除的报价资料，建设单位也明确存在驳岸拆除的工程项目，但未提交相关证据证实该项目由其他单位施工，依法承担举证不能的法律后果，故本院对施工单位拆除驳岸的事实予以确认。施工单位作为实际施工人，应当妥善保管相应的施工资料，因施工单位未提供相关的施工资料，导致无法核算实际驳岸拆除的工程总量，其亦应承担相应的举证不能的法律责任，故结合上述因素，本院参照招标文件确认的工程量、价的 70% 核算施工单位应付款。

三）、人防门检测费和工程检测费支付争议：

施工单位：乙方已付检测费 429000 元，甲方付检测费 196540 元（材料检测费 7541 元、

桩基检测费 189000 元), 甲方扣人防门检测费 123372 元, 该项目共计发生检测费 748912 元, 乙方在投标报价时根据苏建定(2004)414 号文件规定仅计取了 0.2% 的检测费共计 12 万元左右, 仅检测费一项乙方就亏损 62 万元。根据苏建定(2004)414 号文件规定: 建设工程质量见证取样检测由建设单位直接委托工程质量检测机构进行检测, 其检测费由建设单位直接支付给检测机构。施工单位仅负责试样的制作、封样、送检; 合同 61 页明确试块、试样、试件制作等配合检测的费用由承包人承担。因此检测费应由甲方承担。甲方的理由是按常规做法检测费由施工单位支付(对甲方不利的文件就不执行)。

事务所意见: 本条意见不予认可, 依据合同附件技术要求第 60 页第 13 条试验单位的内容“投标人应将委托试验单位的费用考虑在投标总价中。”该费用已包含在投标总价中, 应由施工单位承担。

法院审理过程中施工单位认为该两项费用均是建设单位委托专业的机构对相关材料项目进行检测产生的费用, 理应由委托方也就是建设单位承担, 我方仅有配合检测的义务。

建设单位认为, 根据合同技术标准第 13 条规定, 工程试验单位必须具有相应的资质, 且选用 2010 年苏州工业园区考评结果取排名前四之内的检验单位, 选用的试验单位应得到发包人的同意。投标人应将委托试验单位的费用考虑在投标总价中。合同技术标准第 16 条约定, 所有的检测工作均由招标人委托的, 承包人必须承担试块试样、试件制作提供等的全部配合检测的相关费用以及防雷检测等。结合上述两条约定, 即如果检测工作由建设单位委托, 施工单位除承担检测费用外, 还应承担配合检测的费用, 建设单位据此认为仅承担配合检测的费用是对合同条款的曲解。

法院认为, 根据庭审查明, 人防门检测费、工程检测费系建设单位自行委托相关单位展开, 且建设单位陈述的上述两项条款并未明确该两项费用应由施工单位负担, 建设单位据此认为上述其自行支付的费用应算为已付工程款无相应的事

实和法律依据, 本院对建设单位该项抗辩不予采信。

四)、变更增加桩基的检测费用:

施工单位: 设计变更增加桩基 127 万元, 预制方桩由原来 1316 根增加到 3590 根, 桩基工程量增加了两倍, 审计单位措施费都未调增, 应调增的措施费和桩基检测费在 30 万元左右。

事务所意见: 本条意见不予认可, 按合同约定合同范围内措施费包干不调整。

法院审理过程中施工单位向法院提交完工确认单, 明确由于图纸变更、桩基量增加, 相应的桩基检测费用增加。监理单位对该事实予以确认。跟审单位确认该检测费用为 238307.53 元, 施工单位表示该证据可证实施工过程中增加了桩基, 并增加了相应的检测费用。实际负责检测的机构是由建设单位与专门的检测机构签订委托合同进行检测, 上述费用应当计算入工程总造价中。另外, 对于增加的桩基的措施费, 审计报告中仅计算了文明措施费, 其它的措施费并未包含在内, 应当也予以计算。

建设单位表示, 该完工确认单仅有监理和跟审单位的印章, 没有建设单位的印章, 真实性无法确认, 即使是真实的, 也只是反映监理单位 and 内审单位对于增加桩基的事实确认, 不能作为施工单位主张增加桩基检测费的依据。我方认为检测费用也属于措施费, 根据双方合同专用条款的约定, 措施费是由施工单位在投标时总价包干的, 因此这个措施费, 包括检测费应当由施工单位自行承担。如果检测费用是建设单位支付的, 应当从总价中予以扣除。

法院认为, 虽然该完工确认单无建设单位盖章, 但监理公司及建设单位委托的内审单位对上述事项均予以确认, 同时建设单位也明确认可存在桩基增加的事实, 增加桩基必然导致检测费用增加, 故本院对完工确认单的真实性、合法性和关联性均予以认可。完工确认单明确了该项目属于设计变更及现场签证, 若该检测费属于合同范围内, 包含在措施项目费用当中, 监理公司和跟审单位无需单独出具签证单对上述事项及检测费的金额予以确认。双方合同第 17.5.3.1 条仅约定合同范围内的措施项目费用总



价包干，而增加桩基工程属合同范围外，工程相应的措施项目费用也应当计取。至于建设单位陈述检测费亦属于措施项目费范围内，根据建设单位提交的事务所的审计报告，涉案工程的措施项目费，项目为现场安全文明施工、夜间施工、冬雨季施工、已完工程及设备保护、临时设施、材料与设备检验试验等费用，不包括检测费。综上，本院认为，施工单位支出的桩基增加的检测费用应作为工程增量计入施工单位应得总价款。至于桩基增加产生的措施项目费用，属于合同范围外工程产生的措施项目费用也应当予以计取。

五、分析和体会：

通过这个案件的整个审理过程及争议问题的判决，本人谈谈一点体会：

1、原始证据的重要性：本工程审计过程中大量的补充文件原件均以扫描件的形式由施工单位以邮件或QQ等形式发送给建设单位，再由建设单位转交事务所，事后建设单位和事务所均未向施工单位索要原件。这些扫描件的原件如果在法院审理过程中无法提供的话，扫描件是不能作为证据使用的，所以在审计资料的收集上要加强法律意识，否则一旦走上司法途径会很被动。

2、资料的程序闭合：建设单位的联系单、通知单、指令单等，接收方一定要有签字盖章的回复单，否则无法形成完整的证据链，特别是合同范围内的工作内容调整，如果通知要求施工单位减少部分合同内工作内容，但施工单位并未提供书面回复确认，一旦打官司施工单位是可以不认账的，除非建设单位可以提供其他证据证明是由其他单位实施完成。

3、招标清单的暂定工程量处理：本工程出现的驳岸拆除费用问题，司法与造价的处理方式出现了不一致，往往清单暂估量需施工期间做好计量工作，否则结算时该费用是不予计取的，而法院更注重是否在合同范围和现场实际情况，其后才关注到实际计量的资料问题，综合考虑最终打七折处理。但法院的这种处理方式在现今的结算造价审核中无法实现。

4、合同内和合同外的确认：近几年对合同范围内单位工程中发生的变更签证行业内基本认同其为合同范围内的工作，而本工程出现了桩基变更增加2274根桩比招标清单量1316根桩还要多的多，导致法院在措施费包干的前提下仍做出该变更为合同外的判决。那么在以后的工程造价结算审核中再遇此情况是否也可以参照执行，如何操作还需探讨。

5、关于大型土石方的认定：一般情况大基坑土方挖至设计标高后才好对12个小单体的基础进行放线定位，如果分两次开挖考虑，法院的判决没问题，但是大型土石方的开挖组价中有不超过10%的土方是按人工清理计价的，实际上的地库土方开挖人工清理的量是远达不到预算计价中给的量，所以可将大基坑底以下部分小单体土方开挖量视作已含在人工清理的量中，去执行大型土石方的单价。

六：结论及建议：

1、本工程产生争议并最终走上司法途径的主要原因是跟踪审计单位在过程审核和内审阶段工作不认真，导致价格虚高，给了施工单位一个虚假的期望，也给业主的付款带来了超付的风险，所以过程的管理不管是关注在质量、进度、安全上，成本的管控也不能忽视。

2、不仅是建设单位要加强资料的整理搜集，作为结算审核单位也要加强这方面的工作，书面的资料原件很关键。往往一个工程从实施到结束要经历很长时间，这期间人和事都会发生变化，甚至是很大变化，这也导致有些事情无法落实清楚，此时资料的完整就显得尤为重要。

3、合同条款描述的准确性和严谨性也要引起重视，本工程关于检测费就是因为合同描述不准确，导致建设单位在该费用上的主张未获得法院支持。

通过这个案例，虽然有些问题的处理和造价咨询的处理还是有一些不同之处，究其原因主要还是各自所处的位置和角度不同造成。造价咨询单位通过法院对一些问题的处理从中可以了解到司法机关对某些问题处理的基本思路，在以后的造价咨询工作中可以灵活运用。

苏州市工程造价咨询统计汇总表

(2022年1-8月)

单位 序号	单位名称	区域	已出具 报告项 目总数 (个)	咨询标的总额 (万元)	工程量清单和招标 控制价编审		工程结算审核					工程造价司法鉴定		工程造价全过程管 理与服务	
					项目 个数 (个)	咨询标的额 (万元)	项目 个数 (个)	送审额 (万元)	审核增减额 (万元)	审核增减率 (%)	项目 个数 (个)	咨询标的 额 (万元)	项目 个数 (个)	咨询标的额 (万元)	
1	北京市建壮咨询有限公司苏州分公司	市区	44	603575.38	18	415660.2	21	103186.83	109887.19	-6825.53	-6.21	1	1251.9	4	83476.45
2	北京长青升工程设计咨询有限公司江苏分公司	市区	79	444435.27	16	168236.92	57	145849.21	159801.63	-13952.42	-8.73	0	0	6	130349.14
3	北京筑标建设工程有限公司江苏分公司	市区	10	354331.05	9	348998.39	1	5332.66	5765.37	-432.71	-7.51	0	0	0	0
4	诚信金泰建设管理（苏州）有限公司	市区	226	1211180.58	99	804980.02	121	345796.55	380394.8	-35573.45	-9.35	3	865.77	3	59538.24
5	东方华星建设管理（江苏）有限公司	市区	758	1109567.73	277	817916.06	480	290770.59	306500.72	-15759.75	-5.14	0	0	1	881.08
6	涵熙（苏州）工程顾问有限公司	市区	1169	1479034.29	290	753017.76	863	674374.91	727048.09	-52672.43	-7.24	2	20117.1	14	31524.52
7	华建工程咨询（苏州）有限公司	市区	210	1692124.75	59	999660.77	138	403126.47	422852.37	-19811.54	-4.69	3	2305.57	10	287031.94
8	建银工程咨询有限责任公司苏州分公司	市区	16	8988.46	4	2245.22	12	6743.24	7296.27	-554.04	-7.59	0	0	0	0
9	江苏大成工程咨询有限公司苏州分公司	市区	30	55865	20	45990	10	9875	10059	-184	-1.83	0	0	0	0
10	江苏海外集团国际工程咨询有限公司苏州分公司	市区	2	8331.03	0	0	2	8331.03	8805.05	-474.02	-5.38	0	0	0	0
11	江苏交通工程投资咨询有限公司吴越分公司	市区	11	158267.53	11	158267.53	0	0	0	0		0	0	0	0
12	江苏京苏项目管理咨询有限公司	市区	479	681331.37	181	441369.14	286	193164.22	212755.17	-19780.65	-9.3	3	5734.8	9	41063.21
13	江苏鸿汇项目管理咨询有限公司	市区	879	2278458.92	151	655027.19	716	1419600.48	1484055.04	-74827.74	-5.04	6	378.29	6	203452.96
14	江苏启越工程管理有限公司	市区	3	4085.14	2	4077.69	1	7.45	9.76	-2.31	-23.67	0	0	0	0
15	江苏仁合中惠工程咨询有限公司	市区	344	1379295.1	126	857367.83	205	392584.57	426530.09	-20839.53	-4.89	1	2255.09	12	127087.61
16	江苏亚金城工程管理有限公司苏州分公司	市区	216	379479.31	56	229221.41	159	149850.9	157285.67	-7435.94	-4.73	0	0	1	407
17	江苏天衡工程咨询有限公司苏州分公司	市区	160	248245.25	31	54767.16	128	190850.75	203342.06	-12491.21	-6.14	0	0	1	2627.34

「统计报表」

单位 序号	单位名称	区域	已出具 报告项 目总数 (个)	咨询标的总额 (万元)	工程量清单和招标 控制价编审		工程结算审核					工程造价司法鉴定		工程造价全过程管 理与服务	
					项目 个数 (个)	咨询标的额 (万元)	项目 个数 (个)	咨询标的额 (万元)	送审额 (万元)	审核增减额 (万元)	审核增减率 (%)	项目 个数 (个)	咨询标的 额 (万元)	项目 个数 (个)	咨询标的额 (万元)
18	江苏天宏华信工程投资管理咨询有 限公司苏州分公司	市区	102	1074381.26	54	683570.43	46	389339.41	416746.23	-28007.11	-6.72	0	0	2	1471.42
19	江苏天春建设集团有限公司	市区	9	850.06	9	850.06	0	0	0	0		0	0	0	0
20	江苏天园项目管理集团有限公司苏 州分公司	市区	5	10271.29	3	1112.91	0	0	0	0		0	0	2	9158.38
21	江苏协诚工程咨询有限公司	市区	370	909203.31	99	603741.85	270	302402.37	321057.3	-18663	-5.81	1	3059.09	0	0
22	江苏益诚建设工程咨询有限公司苏 州分公司	市区	258	30074.03	26	15097.52	232	14976.51	17220.28	-2243.77	-13.03	0	0	0	0
23	江苏英伟工程管理有限公司	市区	27	72799.1	15	5779.55	12	67019.55	78875.77	-11856.22	-15.03	0	0	0	0
24	江苏正大建设项目管理有限公司	市区	38	76328.16	16	17163.88	22	59164.28	68367.84	-9203.56	-13.46	0	0	0	0
25	江苏正华新工程咨询有限公司	市区	292	468615.88	52	322396.45	236	145997.99	156962.99	-10965.3	-6.99	4	221.44	0	0
26	江苏纵驰工程管理有限公司	市区	4	52467.24	4	52467.24	0	0	0	0		0	0	0	0
27	苏诚建设工程管理（苏州）有限公司	市区	5	964.4	2	508.43	3	455.97	522.59	-66.62	-12.75	0	0	0	0
28	苏州秉诚工程造价咨询有限公司	市区	420	1228321.72	184	630045.08	213	533342.65	554387.67	-21101.22	-3.81	0	0	23	64933.99
29	苏州常发工程咨询有限公司	市区	89	7928.74	54	6424.31	35	1504.43	1649.1	-144.68	-8.77	0	0	0	0
30	苏州诚溢林建设工程有限公司	市区	20	3545.21	16	2990.56	4	554.65	557.18	-8.01	-1.44	0	0	0	0
31	苏州储业建设工程有限公司	市区	1	18764.98	0	0	0	0	0	0		0	0	1	18764.98
32	苏州达仁建设工程有限公司	市区	66	458500.28	22	155048.02	44	303452.26	344501.38	-41049.12	-11.92	0	0	0	0
33	苏州东兴工程建设咨询有限公司	市区	16	36980.22	3	26148	13	10832.22	10867.45	-35.23	-0.32	0	0	0	0
34	苏州泛亚万隆建设工程有限公司	市区	482	1334730.79	192	764681.56	271	532705.31	598675.01	-65969.7	-11.02	7	1313.26	12	36030.66
35	苏州公诚建设项目咨询有限公司	市区	314	99183.43	31	26399.19	283	72784.24	77779.44	-4995.22	-6.42	0	0	0	0
36	苏州海企国际工程咨询有限公司	市区	3	11716.56	2	5316.41	1	6400.15	6400.15	-273.15	-4.27	0	0	0	0
37	苏州和信建设咨询有限公司	市区	7	6887.74	7	6887.74	0	0	0	0		0	0	0	0
38	苏州鸿鑫工程咨询有限公司	市区	323	597153.2	214	449213.04	109	147940.16	168396.06	-20457.8	-12.15	0	0	0	0
39	苏州厚基工程项目管理有限公司	市区	5	63180.6	5	63180.6	0	0	0	0		0	0	0	0
40	苏州华星工程造价咨询有限公司	市区	420	1311837.27	257	696148.42	156	415832.15	448426.74	-32594.59	-7.27	1	13.23	6	199843.47
41	苏州惠程工程造价咨询监理有限公司	市区	7	835.65	0	0	7	835.65	956.72	-121.07	-12.65	0	0	0	0
42	苏州吉泰建设项目管理有限公司	市区	11	1331.99	6	587.88	5	744.11	1041.18	-297.07	-28.53	0	0	0	0

单位 序号	单位名称	区域	已出具 报告项 目总数 (个)	咨询标的总额 (万元)	工程量清单和招标 控制价编审			工程结算审核				工程造价司法鉴定		工程造价全过程管 理与服务	
					项目 个数 (个)	咨询标的额 (万元)	项目 个数 (个)	咨询标的额 (万元)	送审额 (万元)	审核增减额 (万元)	审核增减率 (%)	项目 个数 (个)	咨询标的额 (万元)	项目 个数 (个)	咨询标的额 (万元)
43	苏州建设工程招标代理有限公司	市区	134	115522.99	12	48433.41	121	67087.46	74515.16	-7402.78	-9.93	1	2.12	0	0
44	苏州建园建设工程顾问有限责任公司	市区	1	7.73	0	0	1	7.73	8.59	-0.86	-10.01	0	0	0	0
45	苏州建筑工程监理有限公司	市区	4	187.39	0	0	4	187.39	190.02	-2.63	-1.38	0	0	0	0
46	苏州骏捷建设工程咨询有限公司	市区	61	17105.88	24	8091.51	29	490.92	556.38	-65.46	-11.77	7	8500.01	1	23.44
47	苏州立诚建设工程咨询有限公司	市区	230	1061673.32	81	636075.96	135	332810.55	343687.59	-15079.74	-4.39	10	2953.47	4	89833.34
48	苏州润禹工程管理有限公司	市区	40	85725.94	16	6480.62	24	79245.32	86715.49	-7471.7	-8.62	0	0	0	0
49	苏州市姑苏工程造价事务所有限公司	市区	47	53266.34	6	4923.06	16	34310.16	36134.39	-1824.23	-5.05	25	14031.12	0	0
50	苏州市科正工程管理有限公司	市区	3	3235.54	0	0	0	0	0	0		3	3235.54	0	0
51	苏州市群益工程顾问有限公司	市区	330	739244.38	144	401660.08	179	318386.85	353193.66	-34806.81	-9.85	0	0	7	19197.45
52	苏州市永诚建设咨询有限公司	市区	79	4725.57	5	451.5	74	4274.07	4774.21	-500.13	-10.48	0	0	0	0
53	苏州市云诚工程投资咨询有限公司	市区	131	95475.18	26	59612.86	105	35862.32	41659.19	-5816.64	-13.96	0	0	0	0
54	苏州苏水工程设计咨询有限公司	市区	85	5207.85	18	1979.39	67	3228.46	4162.88	-934	-22.44	0	0	0	0
55	苏州天诚建设咨询事务所有限公司	市区	362	150283.97	123	55449.55	236	94009.96	98495.52	-4485.82	-4.55	0	0	3	824.46
56	苏州新天平工程咨询有限公司	市区	381	835131.53	121	383430.81	246	420825.09	442778.35	-21959.72	-4.96	11	8242.08	3	22633.55
57	苏州新一造价师价格事务所有限公司	市区	683	1168878.14	208	405301.45	456	546885.71	593800.12	-46914.83	-7.9	1	352.42	18	216338.56
58	苏州永正造价师事务所有限公司	市区	252	815410.65	174	609161.91	77	203718.42	234508.06	-30789.34	-13.13	0	0	1	2530.32
59	苏州正源项目管理有限公司	市区	35	4482.2	16	1738.44	19	2743.76	2923.52	-179.76	-6.15	0	0	0	0
60	苏州中海工程项目管理有限公司	市区	303	487780.43	97	249745.69	203	222792.16	247276.94	-24484.37	-9.9	0	0	3	15242.58
61	苏州中润建设工程咨询有限公司	市区	199	22317.38	81	12272.13	115	9931.36	10872.95	-1082.95	-9.96	3	113.89	0	0
62	苏州卓能工程造价咨询有限公司	市区	7	805.75	7	805.75	0	0	0	0		0	0	0	0
63	苏州卓越建设项目管理有限公司	市区	11	3635.86	11	3635.86	0	0	0	0		0	0	0	0
64	苏州咨悦建设集团项目管理有限公司	市区	502	388105.02	352	279534.09	139	104225.1	114077.48	-9852.39	-8.64	9	2890.22	2	1455.61
65	尤纳斯工程管理有限公司(江苏)有限公司	市区	10	656.13	2	19.84	8	636.29	1124.51	-488.22	-43.42	0	0	0	0
66	中诚智信工程咨询集团股份有限公司	市区	829	3448151.95	248	1497490.33	546	641527.31	699710.29	-58329.52	-8.34	0	0	35	1309134.31
67	中国建设银行股份有限公司苏州分行	市区	243	532117.24	56	268914.36	184	230800.73	250192.37	-19391.67	-7.75	0	0	3	32402.15
68	中衡设计集团工程咨询有限公司	市区	3	113622.08	3	113622.08	0	0	0	0		0	0	0	0

单位 序号	单位名称	区域	已出具 报告项 目总数 (个)	咨询标的总额 (万元)	工程清单和招标 控制价编审			工程结算审核						工程造价司法鉴定		工程造价全过程管 理与服务	
					项目 个数 (个)	咨询标的额 (万元)	项目 个数 (个)	项目 个数 (个)	咨询标的额 (万元)	送审额 (万元)	审核增减额 (万元)	审核增减率 (%)	项目 个数 (个)	咨询标的额 (万元)	项目 个数 (个)	项目 个数 (个)	咨询标的额 (万元)
69	中惠项目管理咨询有限公司	市区	19	78319.25	15	6923	4	71396.25	60358.51	-2000.72	-3.31	0	0	0	0	0	0
70	中正建设工程管理(苏州)有限公司	市区	400	1493875.74	195	894585.62	188	441273.62	478457.4	-37183.45	-7.77	5	559.06	12	157457.44		
	市区小计		13314	31698400.7	4664	17242903.72	8338	11212385.91	12075952.94	-880717.45	-7.29	107	78395.47	205	3164715.6		
71	江苏嘉诚工程投资咨询有限公司	吴江	211	436627.19	87	224419.17	119	210744.72	235343.9	-23361.91	-9.93	4	246.65	1	1216.65		
72	江苏嘉裕工程管理有限公司	吴江	105	155573.65	46	118918.19	54	31203.52	35476.82	-4280.54	-12.07	5	5451.94	0	0		
73	江苏钜源工程管理有限公司	吴江	15	2051.99	4	1149.72	11	902.27	939.1	-36.83	-3.92	0	0	0	0		
74	江苏森鑫项目管理有限公司	吴江	40	9371.89	15	8451.93	25	919.96	981.82	-61.86	-6.3	0	0	0	0		
75	江苏祥和项目管理有限公司	吴江	2	6905.92	1	2195.6	1	4710.32	4724.82	-14.5	-0.31	0	0	0	0		
76	审评项目管理咨询(苏州)有限公司	吴江	6	2368.99	5	1637.57	1	731.42	748.26	-16.84	-2.25	0	0	0	0		
77	苏州鼎诚工程招投标咨询有限公司	吴江	1	394.89	1	394.89	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
78	苏州建苏工程咨询有限公司	吴江	92	60105.36	45	36689.57	42	18617	20009.22	-1392.22	-6.96	4	939.66	1	3859.13		
79	苏州市宇杰工程技术服务有限公司	吴江	22	16011.66	22	16011.66	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
80	苏州市长诚工程监理咨询有限公司	吴江	1	157.92	1	157.92	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
81	苏州苏信建设工程管理有限公司	吴江	4	1959.59	3	1615.32	1	344.27	359.45	-15.18	-4.22	0	0	0	0		
82	吴江市建设工程技术咨询有限公司	吴江	37	73648.68	34	70573.08	3	3075.6	3257.69	-182.09	-5.59	0	0	0	0		
83	吴江市建设造价师事务所有限公司	吴江	55	136403.41	35	88507.12	20	47896.29	52983.02	-5086.73	-9.6	0	0	0	0		
84	吴江新世纪工程项目管理咨询有限公司	吴江	12	316.38	3	202.53	9	113.85	114.55	-0.7	-0.61	0	0	0	0		
	吴江小计		603	901897.52	302	570924.27	286	319259.22	354938.65	-34449.4	-9.71	13	6638.25	2	5075.78		
85	江苏华通工程管理有限公司	张家港	5	2875.28	5	2875.28	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
86	江苏建威建设管理有限公司张家港分公司	张家港	2	17636.66	2	17636.66	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
87	江苏金港项目管理有限公司	张家港	44	191824.58	27	83496.6	16	74766.04	79821.38	-5055.34	-6.33	0	0	1	33561.94		
88	江苏联峰建设工程管理有限公司	张家港	11	46472.48	0	0	11	46472.48	46518.53	-4502.14	-9.68	0	0	0	0		
89	江苏众信工程投资项目管理咨询有限公司	张家港	26	225210.44	14	194099.33	7	13657.23	15658.96	-2001.73	-12.78	0	0	5	17453.88		

单位 序号	单位名称	区域	已出具 报告项 目总数 (个)	咨询标的总额 (万元)	工程量清单和招标 控制价编审			工程结算审核					工程造价司法鉴定		工程造价全过程管 理与服务	
					项目 个数 (个)	咨询标的额 (万元)	项目 个数 (个)	咨询标的额 (万元)	送审额 (万元)	审核增减额 (万元)	审核增减率 (%)	项目 个数 (个)	咨询标的 额 (万元)	项目 个数 (个)	项目 个数 (个)	咨询标的 额 (万元)
90	江苏众业工程管理有限公司	张家港	3	36674.06	2	36627.44	1	46.62	63.36	-16.74	-26.42	0	0	0	0	0
91	苏州弘晖工程造价咨询有限公司	张家港	1	9.6	0	0	1	9.6	9.8	-0.2	-2.04	0	0	0	0	0
92	张家港保税区恒泰工程建设项目管理有限公司	张家港	59	213830.6	34	173892.57	23	33146.53	35995.5	-2799.44	-7.78	0	0	0	2	6791.5
93	张家港保税区宏宇建设咨询有限公司	张家港	91	156801.59	54	100298.46	31	37657.33	40508.22	-3053.99	-7.54	0	0	0	6	18845.8
94	张家港力天工程造价事务所有限公司	张家港	3	11908.23	2	11659.17	1	249.06	267.92	-18.86	-7.04	0	0	0	0	0
95	张家港润信项目咨询有限公司	张家港	1	27125.66	0	0	1	27125.66	28350.9	-1225.24	-4.32	0	0	0	0	0
	张家港小计		246	930369.18	140	620585.51	92	233130.55	247194.57	-18673.68	-7.55	0	0	0	14	76653.12
96	常熟市信昌工程造价咨询有限公司	常熟	23	45706.8	14	27341.76	9	18365.04	20143.26	-1778.22	-8.83	0	0	0	0	0
97	常熟市兴联工程造价咨询有限公司	常熟	33	89891.15	22	65042.35	11	24848.8	29785.42	-4936.62	-16.57	0	0	0	0	0
98	常熟市永拓工程咨询有限公司	常熟	34	53430.16	21	36591.86	13	16838.3	19747.74	-2909.44	-14.73	0	0	0	0	0
99	江苏常诚建筑咨询监理有限责任公司	常熟	3	15394.22	3	15394.22	0	0	0	0		0	0	0	0	0
100	江苏中博工程咨询房地产估价有限公司	常熟	32	74762.31	21	68803.08	11	5959.23	6935.47	-976.24	-14.08	0	0	0	0	0
101	江苏众联工程咨询有限公司	常熟	4	10737.33	3	8173.96	1	2563.37	3018.94	-455.57	-15.09	0	0	0	0	0
102	苏州金正工程技术咨询有限公司	常熟	407	44590.38	211	33960.57	196	10629.81	12176.61	-1546.82	-12.7	0	0	0	0	0
	常熟小计		536	334512.35	295	255307.8	241	79204.55	91807.44	-12602.91	-13.73	0	0	0	0	0
103	江苏立标项目管理有限公司	太仓	3	257.16	2	122.04	1	135.12	138.2	-3.07	-2.22	0	0	0	0	0
104	江苏元正建设管理有限公司	太仓	91	117271.88	16	31413.21	67	80793.88	84550.03	-3756.06	-4.44	0	0	0	8	5064.79
105	江苏兆丰项目管理有限公司	太仓	88	4324.85	0	0	88	4324.85	4543.36	-218.18	-4.8	0	0	0	0	0
106	江苏正信立远项目管理有限公司	太仓	11	2413.92	0	0	11	2413.92	2636.35	-222.43	-8.44	0	0	0	0	0
107	苏州安信造价咨询有限公司	太仓	553	88996.95	33	22488.94	508	63411.13	67190.52	-5334.21	-7.94	12	3096.88	0	0	0
108	苏州恒中造价师事务所有限公司	太仓	99	77921.14	42	33695.63	51	22240.34	21023.89	922.35	4.39	0	0	0	6	21985.17
109	苏州云天建设工程项目管理有限公司	太仓	65	297947.54	24	211542.08	37	73289.03	76333.54	-3044.51	-3.99	0	0	0	4	13116.43
110	苏州智达建设项目管理有限公司	太仓	1	2525.5	1	2525.5	0	0	0	0		0	0	0	0	0
111	苏州众高项目管理有限公司	太仓	79	14558.43	35	6004.18	34	5156.85	5581.33	-424.48	-7.61	0	0	0	10	3397.4

单位 序号	单位名称	区域	已出具 报告项目 总数 (个)	咨询标的总额 (万元)	工程量清单和招标 控制价编审		工程结算审核					工程造价司法鉴定		工程造价全过程管 理与服务	
					项目 个数 (个)	咨询标的额 (万元)	项目 个数 (个)	咨询标的额 (万元)	送审额 (万元)	审核增减额 (万元)	审核增减率 (%)	项目 个数 (个)	咨询标的 额 (万元)	项目 个数 (个)	咨询标的额 (万元)
	太仓小计		963	606217.37	153	307791.58	797	251765.12	261997.22	-12080.59	-4.61	12	3096.88	28	43563.79
112	建维咨询（苏州）有限公司	昆山	146	615861.87	21	591456.54	121	9995.95	10348.81	-154.81	-1.5	3	14052.29	1	357.09
113	江苏鼎信利达建设管理有限公司	昆山	130	32512.42	12	3340.05	118	29172.37	30300.94	-1129.58	-3.73	0	0	0	0
114	江苏宏新工程管理有限公司	昆山	160	188135.14	35	106702.69	121	52733.71	55590.94	-2856.86	-5.14	0	0	4	28698.74
115	昆山鼎诚项目投资管理有限公司	昆山	108	97317.17	28	70417.32	80	26899.85	27924.42	-1024.57	-3.67	0	0	0	0
116	昆山建元项目管理有限公司	昆山	406	253190.78	155	161372.25	241	69560.5	73539.67	-3979.05	-5.41	0	0	10	22258.03
117	昆山品正建设顾问有限公司	昆山	309	46675.93	190	35025.34	119	11650.59	12052.02	-401.59	-3.33	0	0	0	0
118	昆山市建设咨询监理有限公司	昆山	169	90003.7	22	63456.07	147	26547.63	29613.2	-3065.57	-10.35	0	0	0	0
119	昆山市中建项目管理有限公司	昆山	237	448001.37	105	380769.46	129	29537.54	30848.3	-1310.08	-4.25	0	0	3	37694.37
120	昆山欣杰项目管理有限公司	昆山	184	90248.58	8	64681.51	176	25567.07	25105.89	-901.63	-3.59	0	0	0	0
121	昆山新意建设咨询有限公司	昆山	58	38533.29	24	30653.45	33	5945.52	6225.82	-300.8	-4.83	0	0	1	1934.32
122	苏州公正建设咨询房地产评估有限公司	昆山	282	386890.24	88	142878.94	180	239800.58	256287.85	-16562.16	-6.46	4	765.16	10	3445.56
123	苏州固德建设工程咨询有限公司	昆山	292	172941.17	51	63868.18	238	101953	110315.65	-8362.65	-7.58	0	0	3	7119.99
124	苏州昆迪项目管理有限公司	昆山	11	2155.49	11	2155.49	0	0	0	0		0	0	0	0
125	苏州连庆项目管理有限公司	昆山	105	86450.21	54	27810.7	49	45572.21	49836.85	-4264.64	-8.56	0	0	2	13067.3
126	苏州信衡工程造价咨询房产评估有限公司	昆山	286	366218.12	176	260353.69	103	97773.14	103629.72	-5856.58	-5.65	5	821.09	2	7270.2
127	苏州宇恩项目咨询有限公司	昆山	2	637.92	2	637.92	0	0	0	0		0	0	0	0
128	苏州正信工程造价咨询事务所有限公司 责任公司	昆山	110	630319.92	26	547552.07	84	82767.85	88546.98	-5779.13	-6.53	0	0	0	0
129	苏州忠胜杰工程造价咨询有限公司	昆山	92	11364.3	19	7085.24	73	4279.06	4460.72	-181.66	-4.07	0	0	0	0
	昆山小计		3087	3557457.62	1027	2560216.91	2012	859756.57	914627.78	-56131.36	-6.14	12	15638.54	36	121845.6
	总计		18776	38028854.74	6581	21557729.79	11766	12955501.92	13946518.6	-1014655.39	-7.28	144	103769.14	285	3411853.89

