

# 珠海市住房和城乡建设局规范性文件

珠建质规〔2022〕1号

## 珠海市住房和城乡建设局关于印发《关于进一步提升政府投资项目“隐蔽工程”质量管理的若干措施》的通知

各相关单位：

为确保“隐蔽工程”监管做到法治引领、有据可查、责任到人、落实到位，全面提升政府投资项目“隐蔽工程”质量管理水平，经市人民政府同意，我局制定了《关于进一步提升政府投资项目“隐蔽工程”质量管理的若干措施》。现印发给你们，请认真贯彻执行。

特此通知。

珠海市住房和城乡建设局

2022年5月16日

（联系人：陈轩；联系电话：2223898）

# 关于进一步提升政府投资项目“隐蔽工程” 质量管理的若干措施

为深入贯彻习近平总书记关于安全生产的重要论述精神，深刻吸取“7·15”事故的惨痛教训，确保“隐蔽工程”监管做到法治引领、有据可查、责任到人、落实到位，通过“隐蔽工程”质量管理可视化、信息化措施，全面提升政府投资项目“隐蔽工程”质量管理水平，为珠海提高城市建设质量安全水平、全力推进新时代中国特色社会主义现代化国际化经济特区建设提供有力保障，特制定以下措施。

## 一、施工全过程执行视频监控并加装实时计量监控设备

（一）重要“隐蔽工程”必须进行全过程视频监控，每个重要“隐蔽工程”作业面不少于2个监控。隧道工程项目须按照挖掘进度设置视频监控设备，确保洞内作业监控到位。视频资料每周刻录光盘上交建设单位长期保存，随施工资料一并归档。对市政、水利工程施工现场每半个月采用无人机航拍生成正射影像图，并上交建设单位长期保存，建设、监理单位应通过航拍图片核实项目隐蔽工程实施、措施费用落实等情况。（责任单位：施工单位）

（二）对于水泥土搅拌桩项目，施工单位必须配备深层自动监控设备、监控平台、水泥浆自动拌和设备、水泥计量设备等，对水泥土搅拌桩的深度、水泥用量等进行实时监控，施工监控数

据每日施工完成后经总监理工程师或专业监理工程师签字，报建设单位存档。（责任单位：建设单位）

（三）加强清淤疏浚、水下抛石等水上施工监管，在疏浚施工船舶、运泥船、运石船上配备船舶自动识别系统（AIS系统）、全球定位系统、水位变化仪、视频监控系统等监控设备，监控数据每日施工完成后经总监理工程师签字，报建设单位存档。施工单位应定期采用无人船水下地形测量系统，测量原始数据须同过程资料、成果一同上交建设单位长期保存。（责任单位：建设单位、施工单位）

## 二、中标单位领导班子轮流带队检查，落实主体质量责任

包括总经理、安全生产负责人、技术负责人在内的中标单位领导班子，应每季度轮流到工地检查安全生产和“隐蔽工程”质量，重点检查“隐蔽工程”视频记录完整性、“隐蔽工程”原材料台账、检验检测资料、管理人员到岗履职情况等。检查完成后，检查人员对检查结果签字负责，检查记录报建设单位存档备查，以此作为责任落实依据。（责任单位：施工单位）

## 三、中标单位法人对“隐蔽工程”签署承诺书

建设单位应在招标文件中列出重要“隐蔽工程”清单，并对重要“隐蔽工程”质量管理提出具体要求，同时要求投标单位法人在投标文件中提供重要“隐蔽工程”全过程质量管理措施、质量保证及承诺，并作为评标定标的重要依据。投标单位法人应在投标文件中承诺：单位领导班子每季度轮流带队进行重要“隐蔽

工程”检查，严格按照规范要求施工，如果发生“偷工减料”等质量安全问题，依法承担相关法律责任。（责任单位：建设单位、施工单位）

#### **四、项目信息公开接受社会监督**

（一）建立在建项目信息查询网页，通过在建项目“一张图”，可快速查询项目建设规模、参建单位法人、技术负责人、安全生产负责人、项目主要参建技术人员执业信息、人员资格、监督投诉电话等内容。以上信息同步在工地大门显著位置公示，公开接受社会监督。（责任单位：建设、交通、水务行政主管部门）

（二）通过实名制管理系统对项目管理人员进行人脸识别考勤，确保工地管理人员在岗履职，每月上岗率不足 80%的项目负责人、每月上岗率不足 26%总监理工程师，对其进行诚信扣分，按照信用监管有关规定予以公示，情节严重涉嫌违法的，依法暂停其执业资格。（责任单位：建设、交通、水务行政主管部门）

#### **五、加强原材料全链条台账管理，杜绝偷工减料**

对重要的“隐蔽工程”原材料必须单独建立使用台帐，台账内容应包含材料规格、厂家、出库入库记录、领取人员、领取数量及领取时间。进场原材料单独存取，材料仓库单独设置视频监控，24 小时进行视频监控。视频资料每周刻录光盘与材料台账一起经总监理工程师审核后，每周报建设单位存档。（责任单位：施工单位、监理单位）

#### **六、实行旁站监理和“举牌验收”制度**

监理单位对重要“隐蔽工程”施工过程进行全程旁站监管并同步录制视频。对重要“隐蔽工程”实行“举牌验收”制度，举牌必须反映验收时间、验收人员、验收部位、验收工程量，验收过程需留下相片及视频资料，经总监理工程师签字认可后，报建设单位存档备查。（责任单位：监理单位）

### **七、委托第三方专业机构对重要“隐蔽工程”进行全程管控**

建设单位应强化现场监管，委托具备相应勘察、监理或工程咨询等资质的第三方专业机构对重要的“隐蔽工程”（含水泥土搅拌桩、隧道锚杆、水下抛石、清淤疏浚和重大勘探工程等）进行全过程旁站平行监管和对比检测。第三方专业机构应制定监管和检测方案，每周对“隐蔽工程”质量安全进行分析研判，并形成“隐蔽工程”质量监管报告，经第三方专业机构负责人签字后上报建设单位，建设单位牵头对报告中提出的问题进行整改。（责任单位：建设单位、第三方专业机构）

### **八、质量监督机构随机监督抽查**

质量监督机构除正常的验收抽检外，额外再对每一验收批次的重要“隐蔽工程”随机监督抽检，数量至少不少于3处，发现不合格项时，责令建设单位加倍抽检，加倍抽检仍不合格的，责令建设各方责任主体全面排查质量情况，并进行整改、返工。（责任单位：建设、交通、水务工程质量监督机构）

### **九、强化行政主管部门专项检查**

市财政投资的重点项目由市行政主管部门每季度组织一次

重要“隐蔽工程”专项检查；其他政府投资项目由属地行政主管部门每季度组织一次重要“隐蔽工程”专项检查；行政主管部门的主要领导每半年对政府投资的重点项目进行一次重要“隐蔽工程”专项检查；市行政主管部门每半年对各区负责的重要“隐蔽工程”质量安全情况进行督查。主要检查企业主体责任落实、领导带班检查、管理人员在岗履职、全过程视频、实时监控设备、材料台账、质量周报等落实情况，并对检查情况进行公开。（责任单位：建设、交通、水务行政主管部门）

## 十、加大违法违规行为处罚、曝光力度

### （一）加大对违法违规行为责任人及责任单位处罚力度

对项目管理不到位、质量保证体系不健全、工程质量差、领导班子成员不履行检查承诺的项目，对存在冒名顶替、虚假签名、长期不到岗、不认真履行职责等行为的人员，依规定进行不良行为记录、诚信扣分，对违法行为予以处罚，情节严重的，按照上级有关规定列入“黑名单”。同时，建立工程施工与招投标联动机制，对核实存在偷工减料等质量安全方面违法行为的工程项目，依法责令项目全面停工整顿，招标人依法拒绝责任单位在本地区投标活动，涉嫌违法犯罪的，移交司法机关处理。（责任单位：建设、交通、水务行政主管部门及执法部门）

### （二）加大对违法违规行为的曝光力度

检查发现重大问题且限期未整改到位的，除按照“双随机、一公开”有关要求对查处结果予以公开外，同时自限期整改到期

之日起一周内在政府网站及珠海特区报进行公开。市一级行业主管部门至少每季度一次,对本季度被处罚建设项目责任单位进行集中公示。(责任单位:建设、交通、水务行政主管部门)

## 十一、其他事项

(一)建设单位应当将本文各项措施所增加费用应当纳入成本管理,各级发改、财政部门应做好投资审核和资金保障。

(二)本文生效之日之前发包的项目对不涉及增加成本的各项措施应严格落实,其他措施鼓励参照执行。

(三)本文所称重要“隐蔽工程”是指水泥土搅拌桩、塑料排水板、隧道锚杆、水下抛石、清淤疏浚、地质勘察钻探等对建设工程项目的质量安全和使用寿命可能造成重要影响的“隐蔽工程”。

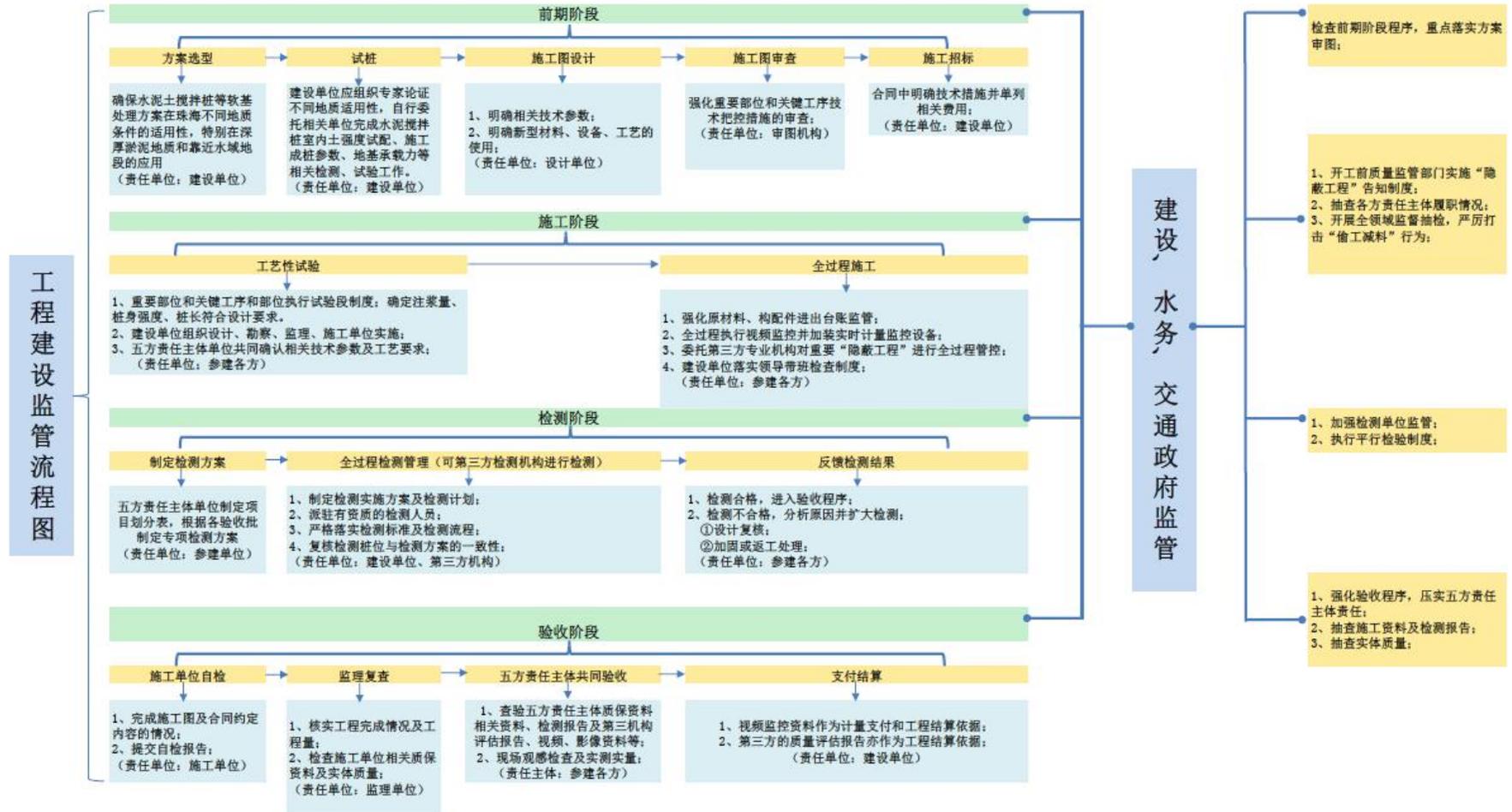
(四)政府投资项目外的使用国有资金建设项目参照本措施执行。

## 十二、本文自发布之日起施行,有效期三年。

- 附件: 1. 隐蔽工程质量管理强化措施操作流程图  
2. 水泥搅拌桩质量管理标准化流程  
3. 清淤疏浚工程质量管理标准化流程  
4. 水下抛石质量管理标准化流程

# 附件1

## 隐蔽工程质量管理强化措施操作流程



附：1、“隐蔽工程”专项检查表（建设单位、各行政主管部门） 2、企业领导带班检查记录表（施工、监理单位）

## 附件 1-1

## 企业领导带班检查记录表

工程名称			
姓名		职务	
日期		地点	
	检查内容	检查情况	
1	全过程视频监控资料情况		
2	原材料台账、报审及见证送检情况		
3	“隐蔽工程”记录情况(含监控、计量)		
4	检测结果及不合格项的处理情况		
5	检验批、分项、分部工程验收情况		
6	相关管理人员到岗履职情况		
7	其他内容		
整改措施			
整改落实责任人			
带班检查结论:			
带班单位:			
带班领导签名:			年 月 日

## 附件 1-2

## 隐蔽工程专项检查表

工程名称			
施工单位		项目负责人	
监理单位		项目总监	
隐蔽工程部位		代表工程量	
序号	检查内容	检查情况	
1	原材料台账、报审及见证送检情况		
2	全过程视频监控资料情况		
3	深层监控、自动配浆、流量等新型设备的配备情况		
5	隐蔽工程施工记录情况(含监控、计量)		
6	旁站监理：隐蔽工程施工过程中尺寸、数量、原材料等质量检查情况		
8	建设单位组织编制检测方案情况		
9	受检部位选定、检测旁站情况		
10	检测结果跟踪及不合格处理闭合情况		
11	组织检验批、分项、分部工程验收情况		
12	企业领导带班检查记录		
检查结论：  检查单位： 检查人员签名：			
		年	月 日

## 附件 2

# 水泥搅拌桩质量管理标准化流程

### 一、执行标准依据

- (一) 《中华人民共和国建筑法》
- (二) 《建设工程质量管理条例》(国务院令第 279 号)《广东省建设工程质量管理条例》
- (三) 《房屋建筑和市政基础设施工程质量监督管理规定》(住建部第 5 号令)
- (四) 《工程建设标准强制性条文》
- (五) 住房城乡建设部关于印发《房屋建筑和市政基础设施工程竣工验收规定》的通知(建质〔2013〕171 号)
- (六) 住房城乡建设部关于开展工程质量管理标准化工作的通知(建质〔2017〕242 号)
- (七) 广东省住房和城乡建设厅关于《房屋建筑和市政基础设施工程质量监督管理规定》的实施办法(粤建法〔2011〕111 号)
- (八) 广东省住房和城乡建设厅关于印发房屋建筑和市政基础设施工程质量监督工作指引(暂行)的通知(粤建规范〔2018〕3 号)
- (九) 广东省、珠海市的工程质量通病防治措施和质量技术文件

(十) 国家和地方颁布的标准、规范、规程和其它质量技术文件

## 二、质量管理标准化流程

平整场地验收→方案选型（确定地质适用性、土强度试配、施工成桩参数、地基承载力）→施工图设计（施工图审查）阶段（落实新设备、新工艺）→水泥搅拌桩试桩及总结（确定土强度、成桩参数、地基承载力等）→大面积施工（第三方机构全过程监管、视频图像记录等）→五方质量责任主体确定检测方法及数量→具备检测条件时确定检测桩位→测量放样检测桩位进行检测→监督抽检（全领域监督抽芯、抽检，包含不合格项处理）→水泥搅拌桩分部（子分部）验收。

水泥搅拌桩施工质量标准详见下表

项目	序号	检查项目	允许值或允许偏差		检查方法
			单位	数值	
主控 数 项 目	1	复合地基承载力	不小于设计值		静载试验
	2	单桩承载力	不小于设计值		静载试验
	3	水泥用量	不小于设计值		查看流量表
	4	搅拌叶回转直径	mm	±20	用钢尺量
	5	桩长	不小于设计值		测钻杆长度
	6	桩身强度	不小于设计值		28d 试块强度或钻芯法
一般 项 目	1	水胶比	设计值		实际用水量与水泥等胶凝材料比重
	2	提升速度	设计值		测机头上升距离及时间

3	下沉速度	设计值		测机头下沉距离及时间
4	桩位	条基边桩沿轴线	$\leq 1/4D$	全站仪或钢尺量
		垂直轴线	$\leq 1/6D$	
		其他情况	$\leq 2/5D$	
5	桩顶标高	mm	$\pm 200$	水准测量,最上部500mm浮浆层及劣质桩体不计入
6	导向架垂直度	$\leq 1/150$		经纬仪测量
7	褥垫层夯填度	$\leq 2/0.9$		水准仪测量

### 三、建设各方责任主体具体工作要求

#### (一) 建设单位

1. 要有检查巡查制度，抽查监控录像等内容。
2. 应按要求派代表参加旁站。
3. 组织五方主体确定检测方案及检测桩位，及办理委托第三方检测。
4. 参加水泥搅拌桩分部（子分部）验收。

#### (二) 勘察设计

1. 参加水泥搅拌试桩及总结。
2. 及时出具相关勘察设计变更文件并完善手续。
3. 参加制定检测方案及检测桩位的确定。
4. 参加不合格项处理及水泥搅拌桩分部（子分部）验收。

#### (三) 监理单位

1. 编写水泥搅拌桩的监理旁站细则，报建设单位审批。
2. 配备满足现场旁站要求的监理人员。

3. 认真做好旁站记录，含每天桩机钻头双层叶片的检查、泥浆比重检查等。每天对施工记录资料进行确认（含施工桩位平面图）。

4. 核对每台机理论与实际完成桩长的时间差，每天核对理论与实际水泥用量差。

5. 每天上传质量控制照片相关信息。

6. 参与检测桩号确认与放样核对。

7. 组织及通知各方单位参加有关的质量处理及验收。

#### （四）施工单位

1. 编写水泥搅拌桩专项施工质量控制方案并报监理审批。

2. 认真做好搅拌桩机械设备人员及现场施工技术管理的人员的技术交底。

3. 提前做水泥石强度配比试验，未经检验合格的水泥不得使用，按批量做好水泥使用量的工作台帐。

4. 严格按设计图要求的间距进行测量放样布桩位，确保桩位符合要求。

5. 配备全程监控设备和水及水泥调浆设备，施工现场全过程视频监控。

6. 准备能满足要求的水泥搅拌浆池，严禁边拌浆边加水，配备检测泥浆比重仪器，安装自动监测设备。

7. 施工作业现场要有专门的施工记录人员，做到每天每台机工作数量的记录与进度同步由监理人员确认完成，含每台机的记

录仪打印小票及施工桩位平面图。

#### **(五) 第三方检测单位**

1. 检测单位应与委托方签订检测合同。
2. 参加制定检测方案（施工单位自检方案、监理单位平行检测方案、建设单位第三方对比检测方案）。
3. 检测单位应本着独立、客观、公平、公正的原则开展检测工作。
4. 根据工程进展需要及委托方要求，及时、高效、规范开展检测工作。
5. 检测工作完成后，及时向委托方提交检测报告。

**(六) 委托第三方专业机构对“隐蔽工程”进行全程管控，对重要部位全程旁站，核查原材料使用量，提交质量评估报告，图像视频记录。**

### **四、质监监督工作**

**(一) 抽查试桩记录及试桩总结（明确技术参数、新工艺、新设备）。**

**(二) 施工过程的监督巡查（第三方检测机构旁站、全过程监管、视频、图片）。**

**(三) 审查检测方案和参加检测桩号确定的会议（过程视频、保证代表性、随机性、均匀性、溯源性）。**

**(四) 督促落实及抽查不合格项的处理。**

**(五) 采用钻芯法对搅拌桩进行监督抽测，检查水泥搅拌桩**

基检测报告。（开展监督抽检）

（六）参加水泥搅拌桩分部（子分部）的验收。

# 水泥土搅拌桩施工记录

第 页，共 页

工程名称										承包单位							
单位工程名称										分包单位							
里程 (区号)		桩底标高 (m)		桩顶标高 (m)		桩长 (m)		施工水胶比		水泥掺入量 (kg/m)		仪表标定号		机具型号/机号		外掺剂	
设计参数 (试桩成果)		钻进速度 (cm/min)			提升速度 (cm/min)			喷浆搅拌速度 (cm/min)			喷浆压力 (MPa)			浆喷入量 (kg/min)			
桩号	地面标高 (m)	钻孔长度 (m)	桩底标高 (m)	喷浆长度 (m)	桩顶标高 (m)	工作时间				累计喷浆量 (kg)	累计水泥用量 (kg)	实际水量 (kg/m)	实际水胶比	桩位偏差 (cm)	垂直度 (%)	备注	
						钻孔用时 (min)	喷浆搅拌用时 (min)	重复搅拌用时	合计 (min)								

项目技术负责人:                  质检员:                  施工员:                  监理员:                  年 月 日

## 附件 3

# 清淤疏浚质量管理标准化流程

## 一、执行标准依据

- (一) 《中华人民共和国建筑法》
- (二) 《水利工程质量管理规定》(1997 年 12 月 21 日水利部令第 7 号发布 根据 2017 年 12 月 22 日水利部令第 49 号修改)
- (三) 《水利水电建设工程验收规程》(SL223-2008)
- (四) 《水利工程建设标准强制性条文》(2020 年版)
- (五) 《疏浚与吹填工程技术规范》(SL17-2014)
- (六) 《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准——土石方工程》(SL631-2012)
- (七) 《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)
- (八) 《水利水电工程测量规范》(SL197-2013)
- (九) 广东省、珠海市的工程质量通病防治措施和质量技术文件
- (十) 国家和地方颁布的标准、规范、规程和其它质量技术文件

## 二、质量管理标准化流程

制定施工方案和施工组织计划并报批→五方质量责任主体确定检测方案→基准点复核及测量控制网布设→施工前原始地

形复测→疏挖试验→全面施工→疏挖过程中及时探测和检查水下疏挖深度是否符合设计要求→完工后施工单位自检→监理单位抽检或平行检测→建设单位委托第三方对比检测→排泥场弃渣回填工程量测量（施工单位自测及建设单位委托第三方复测）→联合小组共同检查核定其质量等级并填写《重要隐蔽单元工程（关键部位单元工程）质量等级签证表》（详见附件）。

疏浚工程施工质量标准详见下表：

序号	检验项目		质量要求	检验方法	检验数量
1	挖槽中心线偏差		±1.0m	测量	逐断面
2	允许欠挖	欠挖深度	<设计水深的 5%； <0.3m	测量	逐断面
3		横向浅埂长度	<设计底宽的 5%； <2.0m	测量	逐断面
4		纵向浅埂长度	<2.5m	测量	逐断面
5		一般欠挖面积	<5.0m <sup>2</sup>	测量	逐断面
6	允许超深		符合 SL17-2014 规范要求	测量	逐断面
7	挖槽每边允许超宽		符合 SL17-2014 规范要求	测量	逐断面
8	排泥场使用情况		设计要求的使用顺序和排放质量	现场查看	逐场
9	疏浚土输送过程		(1) 未发生泄露； (2) 未对航道造成回淤； (3) 未对周围环境造成污染	现场查看、 测量	全面检查
10	泥浆流失		(1) 设计允许流失率； (2) 未对周围环境与建筑物造成影响	检测出口泥浆浓度、 现场查看	全面检查

### 三、建设各方责任主体具体工作要求

## （一）建设单位

1. 对施工过程检查巡查，抽查监控录像。
2. 组织五方主体共同审查确定施工单位自检检测方案、监理单位平行检测方案、建设单位第三方对比检测方案，检测方案报质量监督机构备案。
3. 委托第三方对比检测机构对清淤疏浚区疏浚情况及排泥场弃渣回填工程量进行测量。
4. 组织项目法人、监理、设计、施工、工程运行管理（施工阶段已经有时）等单位组成联合小组，共同检查核定清淤疏浚工程质量等级并填写《重要隐蔽单元工程（关键部位单元工程）质量等级签证表》，报工程质量监督机构核备；在隐蔽工程验收前，联合小组共同查验相关资料：如地质编录、测量成果、检测试验报告、影像资料等。

## （二）勘察设计

1. 参加施工前原始地形复测。
2. 参加疏挖试验及总结。
3. 及时出具相关勘察设计变更文件并完善手续。
4. 参加制定检测方案（施工单位自检方案、监理单位平行检测方案、建设单位第三方对比检测方案）。
5. 作为联合小组成员共同检查核定清淤疏浚工程质量等级并填写《重要隐蔽单元工程（关键部位单元工程）质量等级签证表》。

### （三）监理单位

1. 编写清淤疏浚工程施工监理实施细则，报建设单位备案。
2. 配备满足现场旁站要求的监理人员。
3. 对施工单位报送的施工方案和施工组织计划进行审查审批。
4. 参加制定检测方案（施工单位自检方案、监理单位平行检测方案、建设单位第三方对比检测方案）。
5. 对施工单位基准点复核及测量控制网布设进行见证监理。
6. 参加施工前原始地形复测。
7. 参加疏挖试验及总结。
8. 对清淤疏浚施工过程认真做好旁站记录，含疏挖时间、疏挖部位、疏挖设备、疏挖工艺、疏挖深度、疏挖工程量、疏浚土运输车辆、运输过程、排泥场弃渣回填情况等，跟踪并见证督导施工单位保存好全链条相关影像记录；认真做好监理日志。
9. 督导施工单位清淤疏浚过程中及时探测和检查水下疏挖深度是否符合设计要求。
10. 对清淤疏浚工程开展抽检或平行检测。
11. 协助建设单位开展第三方对比检测工作。
12. 清淤疏浚完工后，跟踪见证施工单位对排泥场弃渣回填工程量进行的测量工作，并审查施工单位提交的设计疏挖工程量、实际疏挖工程量、排泥场弃渣回填工程量的对比分析报告。
13. 作为联合小组成员共同检查核定清淤疏浚工程质量等级

并填写《重要隐蔽单元工程（关键部位单元工程）质量等级签证表》。

#### （四）施工单位

1. 施工前，应根据工程实际情况和设计要求，制定详细的施工方案和施工组织计划，报监理审批。

2. 根据工程实际情况配置精密测量设备、投入满足工程需要的作业设备及相应的信息化监控设备，如配备船舶自动识别系统（AIS 系统）、全球定位系统（GPS 系统）、水位变化仪、视频监控系统等。

3. 认真做好船机人员及现场施工技术管理人员的技术交底。

4. 参加制定检测方案（施工单位自检方案、监理单位平行检测方案、建设单位第三方对比检测方案）。

5. 施工前严格做好基准点复核及测量控制网布设。

6. 清淤疏浚施工前原始地形复测。

7. 施工前严格做好基准点复核及测量控制网布设。

8. 大面积施工前进行疏挖试验。

9. 清淤疏浚过程中及时探测和检查水下疏挖深度是否符合设计要求。

10. 清淤疏浚完工后开展自检工作，若不符合设计要求，应进行补挖。

11. 经施工单位自检并报监理单位抽检合格后，由项目法人、监理、设计、施工、工程运行管理（施工阶段已经有时）等单位

组成联合小组，共同检查核定清淤疏浚工程质量等级并填写《重要隐蔽单元工程（关键部位单元工程）质量等级签证表》。

12. 施工过程中应设专人观测堤岸稳定情况，如施工过程中发生滑塌现象，需经过处理后再进行疏挖作业。

13. 应做好疏挖时间、疏挖部位、疏挖设备、疏挖工艺、疏挖深度、疏挖工程量、疏浚土运输车辆、运输过程、排泥场弃渣回填情况等全链条施工记录，保存好全链条相关影像记录，并认真做好施工日志。

14. 清淤疏浚完工后，对排泥场弃渣回填工程量进行测量，并向监理单位提交设计疏挖工程量、实际疏挖工程量、排泥场弃渣回填工程量的对比分析报告。

15. 同步做好相关工程档案资料。

#### **（五）第三方检测单位**

1. 检测单位应与委托方签订检测合同。

2. 参加制定检测方案（施工单位自检方案、监理单位平行检测方案、建设单位第三方对比检测方案）。

3. 检测单位应本着独立、客观、公平、公正的原则开展检测工作。

4. 根据工程进展需要及委托方要求，及时、高效、规范开展检测工作。

5. 检测工作完成后，及时向委托方提交检测报告。

### **四、质监监督工作**

- (一) 抽查测量控制系统、地形复测、试挖技术总结。
- (二) 施工过程的监督巡查。
- (三) 审查备案清淤疏浚质量检测方案。
- (四) 督促落实不合格项的整改处理。
- (五) 视重要性可委托第三方检测单位对疏浚工程进行质量监督抽检；检查断面验收地形复测报告。
- (六) 参加工程验收会议。

## 附件 4

# 水下抛石质量管理标准化流程

### 一、执行标准依据

- (一) 《中华人民共和国建筑法》
- (二) 《水利工程质量管理规定》(1997 年 12 月 21 日水利部令第 7 号发布 根据 2017 年 12 月 22 日水利部令第 49 号修改)
- (三) 《水利水电建设工程验收规程》(SL223-2008)
- (四) 《水利工程建设标准强制性条文》(2020 年版)
- (五) 《堤防工程施工规范》(SL260-2014)
- (六) 《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准——堤防工程》(SL634-2012)
- (七) 《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)
- (八) 《水利水电工程测量规范》(SL197-2013)
- (九) 广东省、珠海市的工程质量通病防治措施和质量技术文件
- (十) 国家和地方颁布的标准、规范、规程和其它质量技术文件

### 二、质量管理标准化流程

制定施工方案和施工组织计划并报批→五方质量责任主体确定检测方案→基准点复核及测量控制网布设→对抛投区水深、

流速、断面形状等情况进行测量→块石原材料进场报验（重点查验块重、块径、石质等）→抛投试验→全面施工→抛投过程中及时探测和检查水下抛投坡度、厚度、高程是否符合设计要求→完工后施工单位自检→监理单位抽检或平行检测→建设单位委托第三方对比检测→联合小组共同检查核定其质量等级并填写《重要隐蔽单元工程（关键部位单元工程）质量等级签证表》（详见附件）。

抛石施工质量标准详见下表：

序号	检验项目	质量要求	检验方法	检验数量
1	石料的块重	符合设计要求	检查	全数检查
2	抛投数量	符合设计要求，允许偏差为 0~+10%	量测	全数检查
3	抛投程序	符合 SL260 或抛投试验的要求	检查	全数检查
4	抛投断面	符合设计要求	量测	抛投前、后每 20~50m 测 1 个横断面，每横断面 5~10m 测 1 个点

### 三、建设各方责任主体具体工作要求

#### （一）建设单位

1. 对施工过程检查巡查，抽查监控录像。
2. 组织五方主体共同审查确定施工单位自检检测方案、监理单位平行检测方案、建设单位第三方对比检测方案，检测方案报质量监督机构备案。
3. 委托第三方开展对比检测工作。

4. 组织项目法人、监理、设计、施工、工程运行管理（施工阶段已经有时）等单位组成联合小组，共同检查核定水下抛石工程质量等级并填写《重要隐蔽单元工程（关键部位单元工程）质量等级签证表》，报工程质量监督机构核备；在隐蔽工程验收前，联合小组共同查验相关资料：如地质编录、测量成果、检测试验报告、影像资料等。

### （二）勘察设计

1. 参加对抛投区水深、流速、断面形状等情况的测量工作。
2. 参加抛投试验及总结。
3. 及时出具相关勘察设计变更文件并完善手续。
4. 参加制定检测方案（施工单位自检方案、监理单位平行检测方案、建设单位第三方对比检测方案）。
5. 作为联合小组成员共同检查核定水下抛石工程质量等级并填写《重要隐蔽单元工程（关键部位单元工程）质量等级签证表》。

### （三）监理单位

1. 编写水下抛石工程施工监理实施细则，报建设单位备案。
2. 配备满足现场旁站要求的监理人员。
3. 对施工单位报送的施工方案和施工组织计划进行审查审批。
4. 参加制定检测方案（施工单位自检方案、监理单位平行检测方案、建设单位第三方对比检测方案）。

5. 对施工单位基准点复核及测量控制网布设进行见证监理。
6. 参加对抛投区水深、流速、断面形状等情况的测量工作。
7. 对施工单位进场报验的块石原材料进行查验，重点查验块重、块径、石质等是否符合设计要求。
8. 参加抛投试验及总结。
9. 对抛石施工过程认真做好旁站记录，含石料质量、抛投工艺，抛投量、投入设备等；对每日船机、进场石料、抛投部位、抛石时间进行签认；并做好监理日志。
10. 督导施工单位抛投过程中及时探测和检查水下抛投坡度、厚度、高程是否符合设计要求。
11. 对水下抛石工程开展抽检或平行检测。
12. 协助建设单位开展第三方对比检测工作。
13. 作为联合小组成员共同检查核定水下抛石工程质量等级并填写《重要隐蔽单元工程（关键部位单元工程）质量等级签证表》。

#### （四）施工单位

1. 施工前，应根据工程实际情况和设计要求，制定详细的施工方案和施工组织计划，报监理审批。
2. 根据工程实际情况配置精密测量设备、投入满足工程需要的作业设备及相应的信息化监控设备，如配备船舶自动识别系统（AIS 系统）、全球定位系统（GPS 系统）、水位变化仪、视频监控系统等。

3. 认真做好船机人员及现场施工技术管理人员的技术交底。
4. 参加制定检测方案（施工单位自检方案、监理单位平行检测方案、建设单位第三方对比检测方案）。
5. 施工前严格做好基准点复核及测量控制网布设。
6. 抛投前应对抛投区水深、流速、断面形状等情况进行测量并绘制成图。
7. 施工前严格做好基准点复核及测量控制网布设。
8. 块石原材料进场后报监理单位查验，经查验块重、块径、石质等符合设计要求后方可用于抛投施工。
9. 抛投前应通过现场抛投试验掌握抛投物料在水中的沉降规律。
10. 抛投过程中及时探测和检查水下抛投坡度、厚度、高程是否符合设计要求。
11. 抛石完工后开展自检工作，若不符合设计要求，应进行补抛。
12. 经施工单位自检并报监理单位抽检合格后，由项目法人、监理、设计、施工、工程运行管理（施工阶段已经有时）等单位组成联合小组，共同检查核定水下抛石工程质量等级并填写《重要隐蔽单元工程（关键部位单元工程）质量等级签证表》。
13. 应做好船机定位记录、收方记录、抛投记录、累计抛量汇总表等施工记录，并认真做好施工日志。
14. 同步做好相关工程档案资料。

#### **(五) 第三方检测单位**

1. 检测单位应与委托方签订检测合同。
2. 参加制定检测方案（施工单位自检方案、监理单位平行检测方案、建设单位第三方对比检测方案）。
3. 检测单位应本着独立、客观、公平、公正的原则开展检测工作。
4. 根据工程进展需要及委托方要求，及时、高效、规范开展检测工作。
5. 检测工作完成后，及时向委托方提交检测报告。

#### **四、质监监督工作**

- （一）抽查测量控制系统、地形复测、试抛试验总结。
- （二）施工过程的监督巡查。
- （三）审查备案抛石质量检测方案。
- （四）督促落实不合格项的整改处理。
- （五）视重要性可委托第三方检测单位对抛石工程进行质量监督抽检；检查断面验收地形复测报告。
- （六）参加工程验收会议。

## 附表

## 重要隐蔽工程（关键部位）质量等级签证表

单位工程名称		单元工程量		
分部工程名称		施工单位		
单元工程名称、部位		自评日期	年 月 日	
施工单位 自评意见	1. 自评意见： 2. 自评质量等级：  终检人员：			
监理单位 抽查意见	抽查意见：  监理工程师：			
联合小组 核定意见	1. 核定意见： 2. 质量等级：  年 月 日			
保留意见	(签名)			
备查资料 清单	(1) 地质编录 <input type="checkbox"/> (2) 测量成果 <input type="checkbox"/> (3) 检测试验报告（岩心试验、软基承载力试验、结构强度等级等） <input type="checkbox"/> (4) 影像资料 <input type="checkbox"/> (5) 其他（ ） <input type="checkbox"/>			
联合小组成员	单位名称		职务、职称	签名
	建设单位			
	监理单位			
	设计单位			
	施工单位			
	运行管理			
注：重要隐蔽单元工程验收时，设计单位应同时派地质工程师参加。备查资料清单中凡涉及到的项目应在“□”内打“√”，如有其他资料应在括号内注明资料的名称。				

公开方式：主动公开

---

抄送：各区政府（管委会），鹤洲新区筹备组，市政府各部门、各直属机构。

---

珠海市住房和城乡建设局办公室

2022年5月16日印发

---