安徽省淮河干流荆山湖行洪区进洪闸工程

质量保证措施

批准：_____

审核：_____

编写：_____

安徽省水利建筑安装总公司

荆山湖行洪区进洪闸工程项目部

二 OO 四年三月

目　　录

一　项目部工程质量保证体系及工程质量实施作业体系

二　项目部质检人员岗位责任制

三 质量检查制度(三检制)

四 试验管理

五 施工过程质量检验

六 施工质量保证措施

七 材料合格率保证

八 工程质量控制措施

九 防雨、防冻、清基措施

十　质量奖罚措施

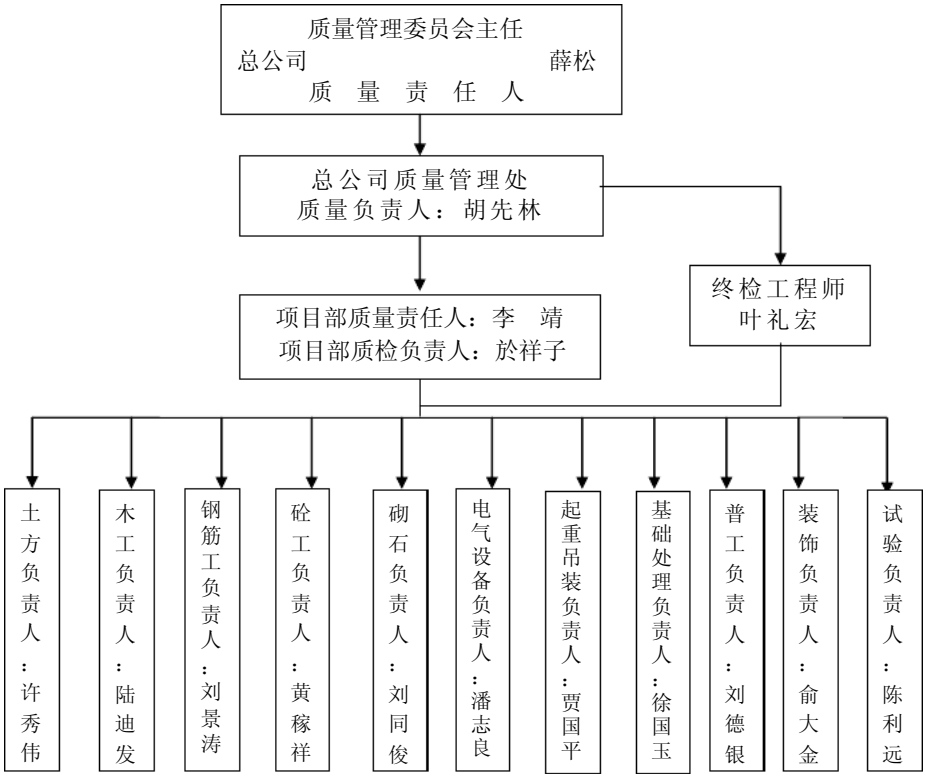
项目部质量保证措施

一　项目部工程质量保证体系及工程质量实施作业体系

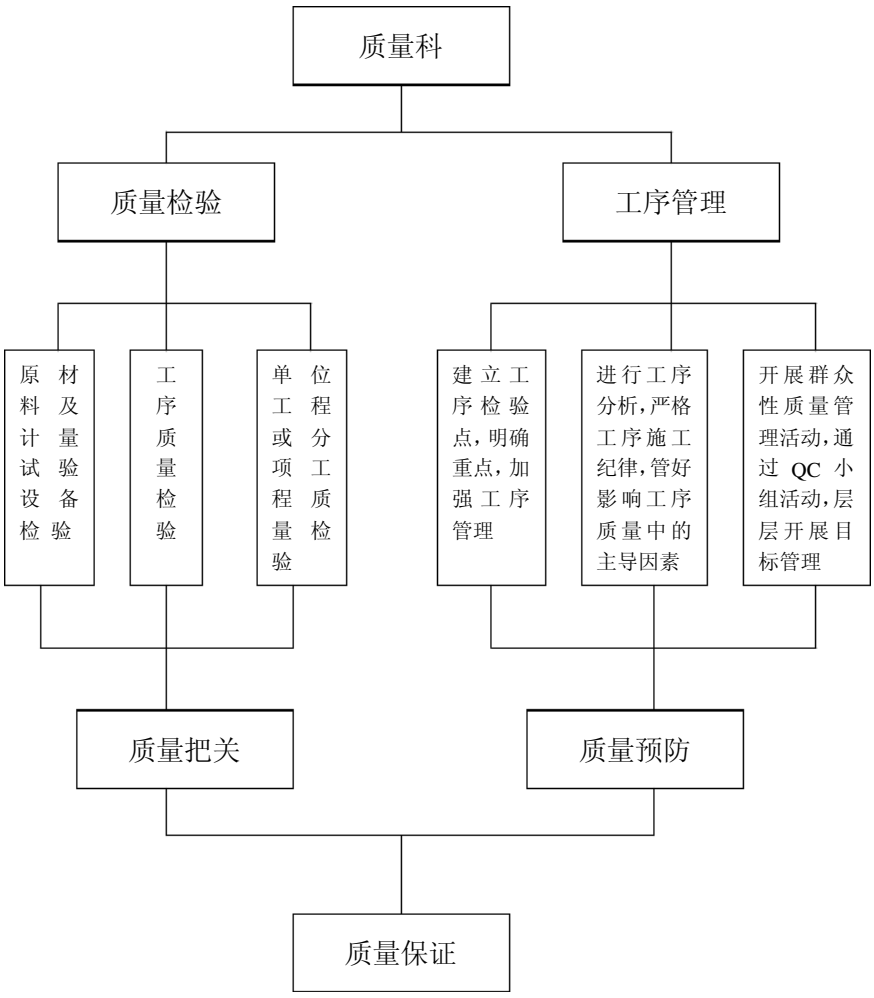
1.1 工程质量保证体系

我项目部在本工程严格执行水利工程施工“三检制”，并严格按照 ISO9001 国际质量体系和总公司批准颁布的质量体系文件执行。质检组织机构和质量保证体系详见“质量管理机构图”和“工程质量保证体系”。

质 量 管 理 机 构 图

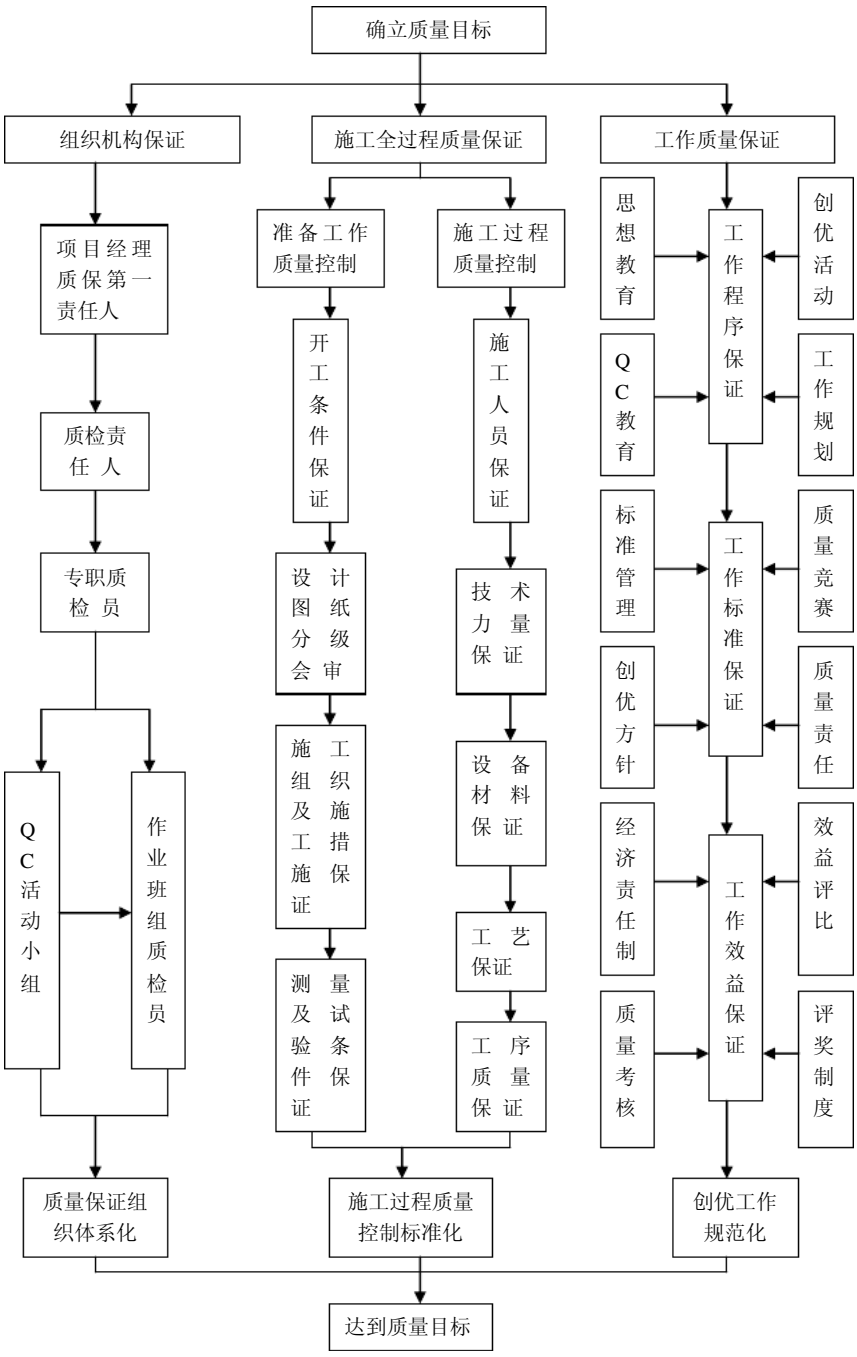


项目部工程质量保证体系



1.2　工程质量实施作业体系

工程质量实施作业体系


确立质量目标
组织机构保证
施工全过程质量保证
工作质量保证
项目经理质保第一责任人
质检责任人
专职质检员
QC活动小组
作业班组质检员
质量保证组织体系化
准备工作质量控制
施工过程质量控制
开工条件保证
设计图纸分级会审
施工组织及施工措施保证
测量试验及条件保证
施工人员保证
技术力量保证
设备材料保证
工艺保证
工序质量保证
施工过程质量控制标准化
思想教育
QC教育
标准管理
创优方针
经济责任制
质量考核
工作程序保证
工作标准保证
工作效益保证
创优活动
工作规划
质量竞赛
质量责任
效益评比
评奖制度
创优工作规范化
达到质量目标

二 项目部各级人员质量岗位责任制

2.1 终检工程师岗位职责

（1）协助领导搞好计量管理工作。

（2）负责项目检验、测量和试验设备的标定工作。

（3）负责工程施工过程中的终检工作。

（4）负责监督检查工程中服务工作的开展情况。

（5）负责工程施工过程中形成质量记录的检查、监督。

（6）搞好工程的初验工作并参与竣工验收。

（7）参与本专业发生不合格品的处理工作

（8）在开工前组织有关部门对单位工程进行分部、工序的划分工作。确定关键部位及主要分部、主要工序。

2.2 专职质检员

（1）负责本项目部质量体系的运行管理工作，协调各部门行使质量职责。

（2）参与本项目部所发生的质量事故的调查处理工作，并负责制定的纠正与预防措施的实施工作。

（3）负责项目部所用检验、测量与试验设备的计量周检工作。

2.3 班组质检员

（1）在班组长的领导下，对本班组的施工过程及施工工序进行质量检查，在施工过程中发现不合格时，应及时向班组长汇报并进行纠正。

（2）本班组施工的工序完工后，应立即对其质量情况进行检查，符合要求后再提交项目部质检员检验。

（3）配合项目部质检员与总公司终检工程师做好工序质量评定及验收工作。

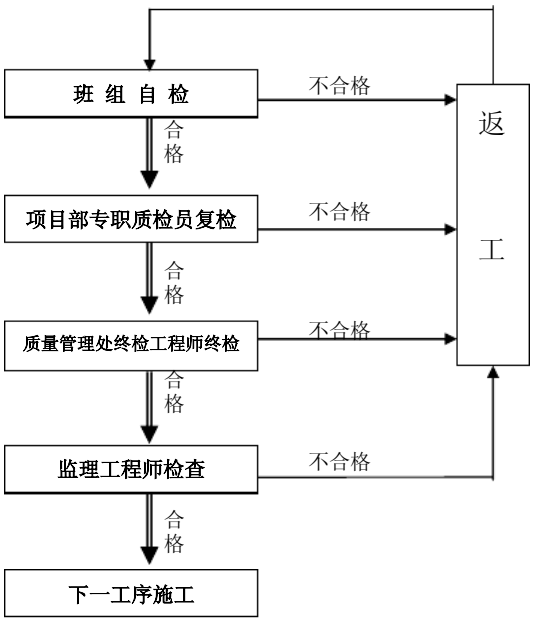
（4）参加项目部组织的技术交底工作，并将图纸上、工艺中不明确或有疑问的地方向技术负责人汇报。

（5）参与本班组有关的施工方案研究工作，并提出班组建议。

三 质量检查制度(三检制)

除运用 ISO9001 质量管理体系标准对该工程施工进行质量管理外，我们还建立一套班组自检、项目部质检员复检、并请总公司质量管理处终检工程师进行终检的“三检制”。亦即各班组设兼职质检员，负责施工过程中的质量自检工作；项目部设质量科，负责日常的质量检验工作；总公司终检工程师，专门负责项目部的终检工作。此外在工地上设立试验室，负责日常的试验工作。配足质检仪器、设备，制定质检人员管理办法，试验、检验人员持证上岗，正常施工期，质检人员不得离开工地，确保质检工作正常开展。质检程序详见“质检程序图”。

质 检 程 序 图



四 试验管理

本工程在施工现场设立试验室，负责工地现场原材料检验，砼原材料称量误差检测、坍落度检测、水灰比检测、试块的登记和取样，土方的干容重、含水量试验检测，砂浆的称量误差检测。原材料、中间产品及使用功能的检测试验送上桥试验室。

4.1 人员组成

总公司安排长期从事试验工作、具备试验资格的陈利远同志担任项目部试验室主任，项目部试验室中设计量、原材料试验及砼、砂浆拌和物试验员三名。

4.2 送检试验项目

1、水泥：安定性、凝结时间、强度、标准稠度用水量、细度模数；

2、钢材：屈服强度、极限强度、延伸率及冷弯、焊接试验；

3、砂（细骨料）：含泥量、含水率、视比重、泥团含量、级配；

4、碎石（粗骨料）：级配、视比重、针片状含量、压碎值；

5、砼：配合比设计、原材料称量误差检测、抗压强度、坍落度、水灰比；

6、砂浆：配合比设计、称量误差、针入度、抗压强度；

7、土方：干容重、含水量。

8、止水橡皮：按设计要求试验。

4.3 试验设备

本工程的试验与检测设备配制如表 1。

五 施工过程质量检验

5.1 单元工程质量检验（工序）

一般单元工程工序质量检验由班组施工完毕后先进行自检，合格后再提请专职质检员进行复检，质检员确认质量达要求等级后再由总公司派出的终检工程师进行终检并评定出自评等级，填写工程报验单。“三检”完成后，报请监理工程师进行验收并核定质量等级，达到质量目标要求后，再进行下道工序的施工。

5.2 分部工程验收

每个分部工程中所含单元全部施工结束，经自评，报监理核定质量等级，对原材料质量、中间产品质量情况进行统计后，由设计、监理、建设、运行管理单位组织对分部工程进行验收，并核定其质量等级。

试验检测设备表

名　称	规　格	数量	备　注
温度计		2 只	温度测量
砼温度计	电阻式	5 只	测量砼水化热温度
水准仪	S_3	3 台	工程测量
经纬仪	J_2	1 台	工程测量
经纬仪	T_2	1 台	工程测量
天平	JPT-10	2 台	材料试验
坍落度筒		5 个	检测砼的和易性
砼试模	15×15×15cm	6 套	检测砼强度
砂浆试模	10×10×10cm	2 套	检测砂浆强度
台秤	TGT-1000 型	2 台	试验
环刀	100 型	5 组	检测填筑土方的压实度
微波炉		2 台	检测填筑土方的压实度
万能表		1 个	测测压管水位
继电校验仪		1 台	机电安装检测仪器
试验变压器	YD–5/50	1 台	机电安装检测仪器
示波器	BF–20	1 台	机电安装检测仪器
柜式水平仪	200×200	3 台	机电安装检测仪器
开关测试仪		1 台	机电安装检测仪器

5.3　阶段验收

当闸门具备启闭运行、公路桥具备通车条件时，由总公司质量管理处组织有关部门进行自检，并对有关资料进行汇总评价，工程观感质量进行实测实量及自评。

部分使用功能要求进行试验（如公路桥荷载试验等），符合要求后，报监理单位，组织有关部门进行验收并进行充水试验。

5.4 单位工程验收

当所有分部工程施工结束后，由总工程师办公室组织质量部门、项目部等对工程进行竣工初验并写出自验报告，对单位工程验收所需的工程资料进行整理，对原材料质量、中间产品质量进行统计、分析评定，并自评出单位工程质量等级，达到预期质量目标后，再报请监理单位，由验收主持单位组织单位工程验收。

六 施工质量保证措施

在施工期间我们将采取下述办法保证工程质量。

6.1 每道工序开工前均制定详细的施工方案。方案内容：人员安排、材料控制、设备投入、施工方法、质量控制方法、进度计划等。方案得到监理工程师批准后进行技术交底，交底后方可进行该工序施工。本工程主要拟定的施工方案有土方工程施工方案、地基处理施工方案、基坑降排水方案、砼及钢筋砼工程施工方案、机电设备安装方案、桥梁预制件吊装方案、施工度汛方案等。

6.2 整个工程开工前根据监理工程师提供的基准点，进行施工基准点布测设计，并编制测量方案报监理工程师同意后再进行测量放样工作，每道工序放样除质检人员复测外，还报请监理工程师复测合格后再进行工程施工。

6.3 我们在建筑物附近布设一批临时水准沉降观测点，测量出不同阶段地基沉降情况，一旦发现异常及时与设计部门联系。

6.4 砼浇筑期间制定详细的冬季、高温季节和防雨施工方案以及防止砼出现裂缝的技术措施，确保砼施工质量。

6.5 对工程中埋设的观测设施，如测压管，安排专人做好保护措施，待完全固定后，及时做灵敏度试验，符合要求后及时将管头用堵头封死，确保施工期间不堵塞。

6.6 为确保工程质量得到及时检测，该工程我们配备检测工具。

1、焊接检测尺； 2、2m 靠尺； 3、钢筋保护层探测尺；

4、塞尺； 5、垂球； 6、水平尺；

7、20m 小线及 2m、5m、50m 钢卷尺；　　8、水准仪；

9、经纬仪等。

七 材料合格率保证

材料质量是影响工程质量最基本的因素，如何在施工过程中确保材料质量是施工管理的主要工作之一。我项目部针对本工程的施工特点、施工内容，采取如下保证材料质量的施工措施。

7.1 材料的采购及开采

1、材料的采购

工程中的水泥及钢筋由甲方供货,项目部负责验收及检测。其他材料如止水橡皮均直接从厂家采购，为确保材料采购的质量，我项目部将实行材料采购负责制。采购程序严格执行公司质量体系文件中的规定，制定详细的材料采购责任制和监督体制，从制度和体制上确保材料采购的质量。具体的材料采购和验收工作由项目部材料科负责，并力求从工作责任制上保证材料采购的质量。

所有购进的材料均要有出厂合格证和经有资质的试验检测机构检测的试验资料，没有出厂合格证和检测资料的材料不得采购，

所有采购的材料均要具备合格的力学性能、物理性能、化学性能、水理性能，经检验不合格的材料坚决退回处理。

2、材料的开采

对于碎石、黄砂、填筑土料等材料属于开采材料，确保材料质量的措施是选择符合质量要求的料场。我项目部进驻工地并调查工地附近的各种地方材料开采料场，比较各料场的材料储藏量与质量，选择符合本工程质量要求的材料，并将调查的结果报建设、监理单位，经同意后作为工程的材料来源。

7.2 材料质量检测

不论是采购的材料，还是开采的材料，均要经试验室复检。经检测符合质量要求的材料要及时进行标识，并作为工程中使用的材料。对水泥、钢材、管材、止水等材料经检测不满足质量要求，应作为废品处理，退回工厂。对回填土等材料，若

含水量偏高，又无其它土料场可代替时，则采取翻晒等技术措施，确保土料符合质量要求。

7.3　材料的保管

材料的购进量应与施工进度同步，并有一定的储量。材料的保管工作就是要加快材料的周转，确保储备的材料质量不下降。

1、安排好材料购进计划，工程开工前和施工过程中按工程的月、旬、周施工计划做出材料采购计划，力求使材料的购进量与使用量平衡，尽量减少材料储量和储藏时间。

2、按照材料进库的先后顺序使用材料，即先入库材料先使用，减少材料保管期。特别是水泥材料，随着时间的延长，其质量下降很快，要尽量缩短水泥库存时间。

3、对于露天堆放的材料，如碎石、黄砂、回填土料，要采取必要的技术措施，保证这些材料的质量，并控制材料的含水量指标。具体采取的措施有：a、材料堆放场周边开挖排水沟，及时排除降雨积水。b、采取覆盖措施，降雨前用防雨设备将材料覆盖好，减少降雨对材料含水量的影响。c、临时堆土场堆放的土料表面应尽量平整，且土堆中心比四周高出一定高度，以利及时排除土堆表面的积水。

八 工程质量控制措施

8.1　基坑开挖质量控制措施

基坑开挖前，按设计断面及高程进行测量放样。开挖边坡按设计控制，在基坑上部四周挖截水沟一道，使基坑以外的降水和生产弃水能集中外排，在基坑底部每边预留工作面 2.0m，在基坑边缘外 1.0m 挖 1m×1m 的排水沟，控制地下水位至少在软基面 0.5 m。开挖面预留 0.5m 保护层，用人工开挖。

8.2　土方填筑质量控制

1　做好质量管理工作，实行初检、复检、终检制度。

2　对填筑部位的质量控制，执行《堤防工程施工规范》（SL260—98）及《堤防工程施工质量评定与验收规程》（试行）（SL239—1999）的有关规定。

3　质量科对所有取样检查部位的平面位置、高程和检验结果等均如实记录，并

逐班逐日填写质量报表并报送监理工程师。

4　现场填筑土体含水量采用烘干法测定，以此来测定干密度。另外取样时注意避免操作上的偏差。如有怀疑，立即重新取样。测定密度时取至压实层的底部，并测量压实层的厚度。

5　取样试验所测定的干密度，其合格率不得小于 90%，且不合格的样品不得集中，不合格干密度不得低于设计干密度的 98%。

8.3 干砌石施工方法

1 干砌石所用石料不得使用一边厚一边薄和石块边口很薄而未修整掉的石料，块石料最小边厚度不小于 15cm，用于塞缝的片石用量不宜超过该处砌体的 10%，石料表面清除干净。

2 反滤层或碎石垫层铺设前，将地基平面平整夯实，且经过验收合格。反滤层铺设方法和要求与消力池底相同，砌石施工时应妥善保护，局部损坏，立即修复。垫层铺设厚度按施工图纸要求施工，其厚度均匀，密度大于 90%

3 在夯实的碎石垫层上以错缝锁结方式铺砌，垫层与干砌石采用随铺随砌。

4 干砌石表面砌缝的宽度小于 25mm，砌石边缘顺直、整齐牢固，其外露面必须选用较整齐的石块砌筑平整。所有前后的明缝均用小片石料填塞紧密。

8．4 浆砌块石质量控制措施

1 浆砌块石原材料

(1)块石：砌石材质坚实新鲜，无风化剥落层或裂纹，石材表面无污垢、水锈等杂质，且色泽均匀。其天然密度、抗水性、抗冻性、抗压强度等物理力学指标符合施工详图的规定。砌体表层的石料必须具有一个可作砌筑表面的平整面。块石中部厚度不小于 20cm，最小重量不小于 25kg。小于 25kg 的片石仅用于塞缝，其用量不得超过砌体重量的 10%。用于挡墙外层的粗料石，必须棱角分明、各面平整，长度大于 50cm，宽、厚不小于 20cm，石料外露面应修琢加工，砌面高差小于 3cm。

(2)砂：按规范取样试验，且其粒径为 0.15~5mm，细度模数为 2.5~3.0。

(3)水泥和水：水泥选择 32.5 级，进场检测合格的水泥，集中堆放在不被雨淋的

库房。过期和受潮结块的水泥禁止使用。使用经检测无污染的水。

(4)胶凝材料：

砂浆严格按施工图纸规定的强度和施工和易性要求，试验室提前作试配。在施工中严格掌握配料量，配料的称量允许误差：水泥为±2%，砂为±3，水为±1%。

砂浆采用机械拌和，翻斗车运到施工现场。机械拌和不小于 3 分钟，砂浆随拌随用。在运输中发生离析的砂浆，砌筑前应重新拌和，已初凝的砂浆不得使用。

现场砂浆质量用抗压强度检验，同一标号的砂浆试件的数量，28 天龄期每 200m^3 砌体取成型试件一组 6 个，设计龄期每期 400m^3 砌体取成型试件一组 6 个。

2 砌筑

砌石体采用铺浆法砌筑，砂浆稠度为 3~5cm，当气温变化时，作适当调整。砌石体转角处和交接处同时砌筑，对不能同时砌筑的面，必须留置临时间断处，并砌成斜槎。

砌筑作业依气温变化采取相应的措施。当气温在 0~5℃时，砌筑表面要覆盖草袋保护；气温低于 0℃时，应停止砌筑。雨天停止施工，雨后先排除积水，并及时处理雨水冲刷部位。

采用铺浆法砌筑，水泥砂浆沉入度为 4~6cm，砌体的灰缝厚度为 2~3cm，砂浆应饱满，石块间较大的空隙先填塞砂浆，后用碎块或片石嵌实，不得先摆碎石后填砂浆，也不得采用外面侧立石块，中间填空的砌筑方法，石块间不应相互接触。

浆砌石体结构尺寸和位置允许误差：轴线位移不得超过 50mm，基础和顶面标高不得超过 20mm，墙面坡度不得超过 0.5%H，2m 长度上表面平整度不得超过 30mm。

3 养护：砌体外露面，在砌筑后 12~18 小时之间及时洒水养护，浆砌石养护时间不小于 14 天。

4 水泥砂浆勾缝防渗。

(1)防渗勾缝砂浆，水泥采用普通硅酸盐水泥，砂采用细砂，水灰比控制 1:1~1:2 之间。

(2)清缝在料石砌筑 24 小时后进行，缝宽不小于砌缝宽度，缝深不小于缝宽的 2

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/697044116123006104