ICS 91.020
CCS P 50

DB32

江 苏 省 地 方 标 准

DB32/T 4482—2023

土地整治现浇混凝土防渗渠工程质量检验与评定规程

Specification on inspection and assessment for cast-in-place concrete impervious ditches quality of land consolidation and rehabilitation

2023-05-13 发布 2023-06-13 实施

江苏省市场监督管理局 发布
中国标准出版社 出版

目　　次

前言 ……Ⅲ
1　范围 ……1
2　规范性引用文件 ……1
3　术语和定义 ……1
4　总体要求 ……2
5　工程质量检验 ……3
6　工程质量评定 ……5
附录A(规范性)　工程质量检验与评定表样式……8
附录B(规范性)　进场原材料、中间产品质量检验评定标准表……14
附录C(规范性)　土石方工程质量检验评定标准表 ……18
附录D(规范性)　钢筋混凝土工程质量检验评定标准表 ……20
附录E(规范性)　工程质量缺陷备案表 ……23
参考文献 ……24

前　言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第 1 部分:标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由江苏省自然资源厅提出并归口。

本文件起草单位:江苏山水国土资源开发工程有限公司、江苏省土地开发整理中心、江苏省国土工程技术研究中心、河海大学。

本文件主要起草人:高骏、杨玉怀、翟亚明、杨晓华、刘斌、施振斌、董茂秋、潘国坠、薛建、朱晓勇、高玉良、朱斌、黄赛雄、尚庆进、张义坤、何登煌、龙涛、赵朕、李文华、张发明、阎长虹、徐小明。

土地整治现浇混凝土防渗渠工程质量检验与评定规程

1 范围

本文件规定了土地整治现浇混凝土防渗渠工程质量检验和评定的总体要求、工程质量检验和评定的要求。

本文件适用于土地整治项目现浇混凝土防渗渠工程质量检验与评定。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 175 通用硅酸盐水泥

GB 1499.1 钢筋混凝土用钢 第1部分:热轧光圆钢筋

GB 1499.2 钢筋混凝土用钢 第2部分:热轧带肋钢筋

GB/T 14684 建设用砂

GB/T 14685 建设用卵石、碎石

GB/T 25176 混凝土和砂浆用再生细骨料

GB/T 25177 混凝土用再生粗骨料

GB/T 32748 渠道衬砌与防渗材料

GB 50026 工程测量标准

GB/T 50080 普通混凝土拌合物性能试验方法标准

GB/T 50600 渠道防渗衬砌工程技术标准

JGJ 18 钢筋焊接及验收规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

现浇混凝土防渗渠 cast-in-place concrete impervious ditches

为减少水量渗漏损失,采用现场浇筑水泥混凝土作为防渗层的输水渠道。

3.2

质量检验 quality inspection

通过检查、量测、试验等方法,对工程质量特性进行的符合性评价。

3.3

质量评定 quality assessment

将质量检验结果与国家、行业或地方技术标准以及合同约定质量标准所进行的比较确认活动。

3.4

项目承担单位 undertaking unit of the project

项目立项批准机构下达项目计划时确定的项目实施建设责任单位。

3.5

单位工程　unit project

具有相同的设计功能特点,可以单独发挥作用的工程项目。

3.6

分部工程　separated project

单位工程的主要组成部位,可单独发挥作用,且具有独立施工条件的工程项目。

3.7

单元工程　separated item project

分部工程中由多个施工工序共同完成的最小综合体,是构成工程质量评定的基本单位。

3.8

隐蔽工程　concealed project

工程完工后被覆盖的工程项目。

3.9

工序质量　process quality

通过施工过程控制和必要的量测所反映的工程内在质量。

3.10

主控项目　dominant item

在工程质量检验与评定中,对功能、安全、卫生、生态环境保护和公众利益起决定性作用的项目。

3.11

一般项目　general item

在工程检验与评定中,除主控项目外的其他项目。

3.12

再生粗骨料　recycled coarse　aggregate of construction waste

由建筑废物中的混凝土、块(毛)石等加工而成,粒径大于 4.75 mm 的颗粒。

3.13

再生细骨料　recycled fine aggregate of construction waste

由建筑废物中的混凝土、砂浆、块(毛)石等加工而成,粒径不大于 4.75 mm 的颗粒。

3.14

伸缩缝　expansion joint

刚性材料防渗层为避免因受温度影响和地基变形产生裂缝而设计的接缝。

3.15

填缝材料　sealant

嵌入渠道伸缩缝内止水,且能适应一定变形的弹塑性材料。

4　总体要求

4.1　工程质量检验与评定应结合工程结构特点、施工部署及施工合同要求进行项目划分。现浇混凝土防渗渠属于土地整治项目中的灌溉与排水工程,工程项目按级划分为单位工程、分部工程、单元工程。

4.2　工程质量检验内容包括施工准备检查、原材料及中间产品质量检验、测量放样检查、工序质量检验、单元工程质量检验、质量事故检查和处理等。

4.3　工程质量等级分为“优良”和“合格”两级。

4.4　项目承担、设计、监理、施工等参与单位应按划定的工程项目进行工程质量监控和管理。

5 工程质量检验

5.1 一般要求

5.1.1 施工单位应按照相关技术标准和设计文件的要求及合同约定,对原材料和中间产品质量进行检验,并提供经资质单位签章和专人签字的书面记录。进场原材料和中间产品质量检验评定表样式见表 A.1。

5.1.2 对涉及混凝土防渗渠结构安全的混凝土及砂浆试块、试件以及有关材料,应在项目承担单位或监理单位监督下见证取样,由具有资质的检测机构进行检测。混凝土及砂浆质量检验评定表样式见表 A.2。

5.1.3 施工单位不应随意修改检测数据,并应及时归档。施工单位对可疑数据应及时检查,分析原因,并由监理单位作出符合性判定结论。检测数据的可靠性应符合下列规定:

a) 检查取样应具代表性,并符合相关取样规则和要求;
b) 检查方法及仪器设备应符合现行国家和行业相关技术标准的规定;
c) 检测数据过程操作应遵循相应的操作步骤及规范。

5.1.4 工程质量检验资料应规范齐全。检验资料存在问题或缺失时,施工单位应委托有资质的检测机构按有关标准要求进行相应的实体检验或抽样试验。

5.1.5 工程质量检验完成后应填写工程质量检验评定表,表格样式见附录 A。

5.2 施工准备检查

5.2.1 施工单位应组织开展施工准备检查,经监理单位审核并履行开工手续后方可进行施工。

5.2.2 施工准备检查的主要包括以下内容。

a) 质量保证体系。
b) 进场施工机械设备的数量、规格和性能,计量设备的配备。
c) 进场原材料及中间产品质量、规格与性能以及储存量。
d) 测量基准点和测量控制网的布设。
e) 施工管理人员配置以及专业工种操作岗位证书。
f) 工程勘察、设计(施工图)及施工技术标准。
g) 设计(施工图)会审与工程施工技术交底。
h) 施工组织设计、施工方案编制及审批。
i) 质量管理制度,包括:
    1) 现场质量责任制;
    2) 分包单位质量管理制度;
    3) 物资采购质量管理制度;
    4) 原材料、中间产品质量管理制度;
    5) 施工设施和机械设备管理制度;
    6) 工序质量控制管理制度
    7) 检测试验质量管理制度;
    8) 工程质量检查验收制度。
j) 其他施工准备工作。

5.3 原材料及中间产品质量检验

5.3.1 需检验的原材料和中间产品包括石料、砂料、水泥、钢筋、混凝土等。

5.3.2 再生粗骨料的颗粒级配和性能指标应符合 GB/T 25177 的有关规定，检验方法应按 GB/T 14685 的规定执行；再生细骨料的颗粒级配和性能指标应符合 GB/T 25176 的有关规定，检验方法应按 GB/T 14684 的规定执行。

5.3.3 伸缩缝填缝材料的技术性能指标应符合 GB/T 50600 有关规定。

5.3.4 主要原材料与中间产品的检查项目、质量标准和检测方法见附录 B。未列示的检查项目可参考现行相关技术标准执行。

5.3.5 施工单位应及时将原材料和中间产品的质量检验结果报送监理单位核准。

5.4 测量放样检查

5.4.1 测量控制点应经监理工程师核验合格，每次测量放样均需对各控制点进行闭合校核。

5.4.2 施工单位应编制测量放样方案并报监理单位审查，测放工程边界、范围、中心线及高程，布置工程控制点。工程测量放样应符合 GB 50026 的相关规定。

5.4.3 测量放样仪器应按规定进行定期检定，仪器精度应满足相关要求，并提供相关证明文件。

5.4.4 测量放样成果应经监理单位复核无误后方可施工。施工单位应对测量放样成果资料及时进行整理、编制、归档、备案。

5.5 工序质量检验

5.5.1 工序质量检验分为基槽挖填工程质量检验和混凝土工程质量检验，具体如下：

a) 基槽挖填工程质量检验包括：基面清理、土石方开挖、土石方回填、垫层铺填、平整压实等项目；

b) 混凝土工程质量检验包括：建基面、钢筋加工安装、模板安装及拆除、混凝土浇筑、伸缩缝止水等项目。

5.5.2 工序质量检验标准和方法见附录 C、附录 D。

5.5.3 施工单位应在工序质量自检合格后填写工序质量检验评定表（见表 A.3），报监理单位检查验收。

5.6 单元工程质量检验

5.6.1 单元工程宜根据防渗渠施工段或条来划分，每一施工段或条划分为 1 个单元工程。

5.6.2 单元工程质量检验应按附录 C 和附录 D 的规定进行。

5.6.3 施工单位应在自检合格后填写单元工程质量检验评定表（见表 A.4），报监理单位检查验收。

5.7 分部工程质量检验

5.7.1 分部工程质量检验内容包括所含的所有单元工程。

5.7.2 施工单位应在自检合格后填写分部工程质量检验评定表（见表 A.5），报监理单位检查验收。

5.8 单位工程质量检验

5.8.1 单位工程质量检验内容包括所含的所有分部工程。

5.8.2 施工单位应在自检合格后填写单位工程质量检验评定（见表 A.6），报监理单位检查验收。

5.9 质量事故检查和处理

5.9.1 工程质量问题应由施工单位提出处理意见，经监理单位审查，项目承担单位批准后实施。工程质

量事故应由项目承担单位组织监理、设计及施工等单位开展联合调查，分析事故原因，明确责任，提出处理方案，经论证可行且监理单位、项目承担单位签字确认后由施工单位实施。

5.9.2 因质量事故后确需设计变更的，应由原设计单位编制设计变更方案。涉及重大设计变更的，设计变更方案应通过专家审查，并经项目批复单位审批后实施。

5.9.3 工程质量达不到设计和技术标准要求，未能及时进行处理的工程质量缺陷问题，应以工程质量缺陷备案形式记录备案，填写工程质量缺陷备案表(见附录 E)。工程质量缺陷备案表应由监理单位组织填写，内容应真实、准确、完整，各参建单位代表应在工程质量缺陷备案表上签署意见并签字。

5.9.4 工程质量不符合设计和技术标准时，应按下列规定进行处理：

a) 经返工或返修的工序或单元工程应重新进行验收；
b) 经有资质检测机构检测鉴定能够达到设计要求的工序或单元工程应予以验收；
c) 经有资质检测机构检测鉴定达不到设计要求，但经原设计单位核算认可能够满足设计要求的工序或单元工程可予以验收，并应按规定进行质量缺陷备案；
d) 经返修或加固处理的单元、分部工程满足设计要求时，可按技术处理方案和协商文件的要求予以验收；
e) 经返修或加固处理仍不能满足设计和技术标准的分部工程及单位工程严禁验收。

5.9.5 保修期内出现工程质量问题或事故的，施工单位应调查原因和明确责任，及时采取有效措施，消除工程质量问题或事故。

6 工程质量评定

6.1 一般要求

6.1.1 评定依据

土地整治现浇混凝土防渗渠工程质量等级评定依据包括：

a) 现行相关技术标准；
b) 经批准的规划设计文件、施工图纸、设计变更；
c) 原材料和中间产品出厂合格证及质量检验证明；
d) 工程质量检验检测报告；
e) 工程施工期及试运行期的试验和观测分析成果；
f) 工程合同中规定的其他相关要求等。

6.1.2 评定主体

6.1.2.1 工序和单元工程质量应在施工单位自评合格后，由监理单位抽检后评定；关键工序或部位的工程质量应在施工单位自评合格后，由监理单位全面复核后评定。

6.1.2.2 分部工程、单位工程质量评定应在施工单位自评合格后，由监理单位组织项目承担单位对工程质量进行复核后共同评定。

6.2 优良等级

6.2.1 单元工程及工序

6.2.1.1 单元工程及工序质量优良要求如下：

a) 主控项目全部合格；
b) 一般项目80%以上合格；

c） 隐蔽工程以及关键部位工程质量全部合格。

6.2.1.2 返修或返工的单元工程及工序质量经检验达到优良等级的，可评定为优良。

6.2.2 分部工程

分部工程质量优良要求如下：

a） 所含单元工程质量评定全部合格，其中80%以上单元工程质量评定为优良，未发生过质量事故；

b） 原材料、中间产品质量合格；

c） 分部工程质量检验与评定资料齐全；

d） 有关安全、生态环境保护和主要使用功能的抽样检验结果符合相关规定；

e） 观感质量符合要求。

6.2.3 单位工程

单位工程质量优良要求如下：

a） 所含分部工程质量评定全部合格，其中80%以上分部工程质量评定为优良，主要分部工程质量评定全部为优良，未发生质量事故；

b） 单位工程质量检验与评定资料齐全；

c） 工程施工期间及试运行期间，各分部工程运行满足设计和合同约定的要求；

d） 所含分部工程中有关安全、生态环境保护和主要使用功能的检验资料完整并符合相关要求；

e） 主要使用功能的抽查结果符合相关专业验收规范的规定；

f） 观感质量符合要求。

6.3 合格等级

6.3.1 单元工程及工序

单元工程及工序质量合格要求如下：

a） 主控项目全部合格；

b） 一般项目中60%以上合格；

c） 工程质量不合格的单元工程及工序按5.9.4处理后达到合格等级的，可评定为合格。

6.3.2 分部工程

分部工程质量合格要求如下：

a） 所含单元工程质量评定全部合格；

b） 质量事故及质量缺陷已按要求处理，经检验合格；

c） 原材料、中间产品质量全部合格；

d） 质量控制资料完整；

e） 有关安全、生态环境保护和主要使用功能的抽样检验结果符合相关规定；

f） 观感质量符合要求。

6.3.3 单位工程

单位工程质量合格要求如下：

a） 所含分部工程质量评定全部合格；

b） 质量控制资料完整；

c） 所含分部工程中有关安全、生态环境保护和主要使用功能的检验资料完整并符合相关要求；
d） 主要使用功能的抽查结果符合相关专业验收规范的规定；
e） 观感质量符合要求；
f） 工程施工期间及试运行期间，各分部工程运行满足设计和合同约定的要求。

附　录　A
（规范性）
工程质量检验与评定表样式

A.1　进场原材料及设备质量检验评定表见表A.1。

表 A.1　进场原材料和中间产品质量检验评定表

编号：

<table>
<tr><td>工程名称</td><td colspan="3"></td><td>单元工程名称</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>类别</td><td></td><td>批次</td><td></td><td>检验时间</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>项目名称</td><td>规格型号</td><td>进场数量</td><td>拟使用部位</td><td>检验数量</td><td>检验项目</td><td>检验结果</td></tr>
<tr><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">质量评定及说明：</td></tr>
<tr><td colspan="2">送样人</td><td></td><td>见证人</td><td></td><td>检验人</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">施工单位意见：

项目经理：
日　　期：</td></tr>
<tr><td colspan="4">监理单位意见：

监理工程师：
日　　期：</td><td colspan="3">项目承担单位意见：

现场代表：
日　　期：</td></tr>
<tr><td colspan="7">**注1**：检查数量、检查项目、质量检验指标执行附录B的规定。
注2：类别按材料、设备分别填写。
注3：进场设备需逐一检查。
注4：采用见证取样时，检验结果需以检测单位出具的试验检测报告为依据。</td></tr>
</table>

A.2 混凝土及砂浆质量检验评定表见表A.2。

表 A.2 混凝土及砂浆质量检验评定表

编号：

<table>
<tr><td>工程名称</td><td colspan="6"></td><td colspan="2">单元工程名称</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>使用部位</td><td colspan="6"></td><td>批次</td><td></td><td>检验人</td><td></td></tr>
<tr><td>强度等级</td><td colspan="7">混凝土(砂浆)试件抗压强度/MPa</td><td colspan="3">强度评定结果</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="12">质量评定及说明：</td></tr>
<tr><td colspan="12">施工单位意见

项目经理：
日　　期：</td></tr>
<tr><td colspan="6">监理单位意见：

监理工程师：
日　　期：</td><td colspan="6">项目承担单位意见：

现场代表：
日　　期：</td></tr>
<tr><td colspan="12">**注1：**检查数量、检查项目、质量检验指标执行附录B的规定。
注2：任何一组试块抗压强度需达到合格标准(不低于设计值的95%以上评定为合格，100%评定为优良)。</td></tr>
</table>

A.3 工序质量检验评定表见表A.3。

表 A.3 工序质量检验评定表

编号：

<table>
<tr><td colspan="2">工程名称</td><td colspan="2"></td><td>单位工程名称</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">分部工程名称</td><td colspan="2"></td><td>单元工程名称</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">施工单位</td><td colspan="2"></td><td>检测项目</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">检查项目</td><td>质量标准</td><td>施工单位检查记录</td><td>监理单位验收记录</td></tr>
<tr><td rowspan="6">主控项目</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td rowspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">允许偏差项目</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">一般项目</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td rowspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">允许偏差项目</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">专业质检员</td><td></td><td>专业监理员</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">质量检验评定</td><td colspan="2" rowspan="2">施工单位自检结果</td><td colspan="2" rowspan="2">主控项目评价指标全部合格，允许偏差项目合格率达到____%，符合设计及施工质量验收评定标准的要求。

技术负责人：　　日期：</td><td>自评意见：</td></tr>
<tr><td>质量等级：</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">监理单位检验意见</td><td colspan="2" rowspan="2">抽检结果与自检结果 □相符/□不相符；
□同意/□不同意验收。

监理工程师：　　日期：</td><td>抽检意见：</td></tr>
<tr><td>质量等级：</td></tr>
<tr><td colspan="6">注：工序质量达不到合格标准时，其质量记录表格需留存备查。</td></tr>
</table>

A.4 单元工程质量检验评定表见表A.4。

表 A.4 单元工程质量检验评定表

编号：

<table>
<tr><td colspan="2">工程名称</td><td colspan="2"></td><td>单位工程名称</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">分部工程名称</td><td colspan="2"></td><td>单元工程名称</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">施工单位</td><td colspan="2"></td><td>施工日期</td><td colspan="2">自　　年　　月　　日
至　　年　　月　　日</td></tr>
<tr><td colspan="2">工序数量</td><td colspan="2"></td><td>评定日期</td><td colspan="2">年　　月　　日</td></tr>
<tr><td rowspan="2">序号</td><td rowspan="2">工序质量项目</td><td rowspan="2">检测数量</td><td colspan="3">质量等级</td><td rowspan="2">备注</td></tr>
<tr><td colspan="2">合格数量</td><td>其中优良数量</td></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>9</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>10</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">其中　隐蔽工程、关键部位</td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">1.工序质量项目__个，全部合格；其中，优良工程__个，优良率__%，隐蔽工程、关键部位合格率__%</td></tr>
<tr><td colspan="7">2.施工质量控制及检验资料是否齐全：</td></tr>
<tr><td colspan="7">3.质量事故及质量缺陷处理情况：</td></tr>
<tr><td colspan="2">专业质检员</td><td colspan="3"></td><td>监理工程师</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">质量检验评定</td><td rowspan="2">施工单位自检结果</td><td colspan="3">工序质量项目评定全部合格，优良率达到____%，符合设计及施工质量验收评定标准的要求。
技术负责人：(签字盖公章)
日　　期：</td><td colspan="2">自评意见：</td></tr>
<tr><td colspan="2">质量等级：</td></tr>
<tr><td rowspan="2">监理单位检验意见</td><td colspan="3">抽检结果与自检结果 □相符/□不相符
□同意/□不同意验收。
监理工程师：(签字盖公章)
日　　期：</td><td colspan="2">复核意见：</td></tr>
<tr><td colspan="2">质量等级：</td></tr>
</table>

A.5 分部工程质量检验评定表见表A.5。

表 A.5 分部工程质量检验评定表

编号：

<table>
<tr><td colspan="2">工程名称</td><td colspan="2"></td><td>分部工程名称</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">施工单位</td><td colspan="2"></td><td>施工日期</td><td colspan="2">自　年　月　日
至　年　月　日</td></tr>
<tr><td colspan="2">单元工程数量</td><td colspan="2"></td><td>评定日期</td><td colspan="2">年　月　日</td></tr>
<tr><td rowspan="2">序号</td><td rowspan="2">单元工程名称</td><td rowspan="2">单元工程数量</td><td colspan="2">质量等级</td><td colspan="2" rowspan="2">备注</td></tr>
<tr><td>合格数量</td><td>其中优良数量</td></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">1.单元工程合计__个，全部合格；其中，优良工程__个，优良率__%，主要单元工程优良率__%</td></tr>
<tr><td colspan="7">2.施工质量控制及检验资料是否齐全：</td></tr>
<tr><td colspan="7">3.质量事故及质量缺陷处理情况：</td></tr>
<tr><td colspan="2">专业质检员</td><td colspan="3"></td><td>监理工程师</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">质量检验评定</td><td rowspan="2">施工单位
自评结果</td><td colspan="3" rowspan="2">单元工程评定全部合格，优良率达到____%，符合设计及施工质量验收评定标准的要求。

项目经理：　（签字）
技术负责人：　（签字盖公章）
日　期：</td><td colspan="2">自评意见：</td></tr>
<tr><td colspan="2">质量等级：</td></tr>
<tr><td rowspan="2">监理单位
复核意见</td><td colspan="3" rowspan="2">复核结果与自评结果 □相符/□不相符；
□同意/□不同意验收。

监理工程师：　（签字）
总　监：　（签字盖公章）
日　期：</td><td colspan="2">复核意见：</td></tr>
<tr><td colspan="2">质量等级：</td></tr>
<tr><td rowspan="2">承担单位
认定意见</td><td colspan="3" rowspan="2">认定结果与复核结果 □相符/□不相符；
□同意/□不同意验收。
现场代表：　（签字）
技术负责人：　（签字盖公章）
日　期：</td><td colspan="2">认定意见：</td></tr>
<tr><td colspan="2">质量等级：</td></tr>
</table>

A.6 单位工程质量检验评定见表A.6。

表 A.6 单位工程质量检验评定

编号：

<table>
<tr><td colspan="2">工程名称</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">单位工程名称</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">施工单位</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">施工日期</td><td colspan="2">自　年　月　日
至　年　月　日</td></tr>
<tr><td colspan="2">分部工程数量</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">评定日期</td><td colspan="2">年　月　日</td></tr>
<tr><td rowspan="2">序号</td><td colspan="2" rowspan="2">分部工程名称</td><td rowspan="2">单元工程数量</td><td colspan="2">质量等级</td><td colspan="2" rowspan="2">备注</td></tr>
<tr><td>合格数量</td><td>其中优良数量</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>6</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>7</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>8</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">合计</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="8">1.分部工程合计__个，全部合格；其中，优良工程__个，优良率__%，主要分部工程优良率__%</td></tr>
<tr><td colspan="8">2.施工质量控制及检验资料是否齐全：</td></tr>
<tr><td colspan="8">3.质量事故及质量缺陷处理情况：</td></tr>
<tr><td colspan="3">专业质检员</td><td colspan="3"></td><td>监理工程师</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">质量检验评定</td><td rowspan="2">施工单位自评结果</td><td colspan="4" rowspan="2">分部工程评定全部合格，优良率达到____%，符合设计及施工质量验收评定标准的要求。

项目经理：　　（签字）
技术负责人：　　（签字盖公章）
日　　期：</td><td colspan="2">自评意见：</td></tr>
<tr><td colspan="2">质量等级：</td></tr>
<tr><td rowspan="2">监理单位复核意见</td><td colspan="4" rowspan="2">复核结果与自评结果 □相符/□不相符；
□同意/□不同意验收。

监理工程师：　　（签字）
总　　监：　　（签字盖公章）
日　　期：</td><td colspan="2">复核意见：</td></tr>
<tr><td colspan="2">质量等级：</td></tr>
<tr><td rowspan="2">承担单位认定意见</td><td colspan="4" rowspan="2">认定结果与复核结果 □相符/□不相符；
□同意/□不同意验收。

现场代表：　　（签字）
技术负责人：　　（签字盖公章）
日　　期：</td><td colspan="2">认定意见：</td></tr>
<tr><td colspan="2">质量等级：</td></tr>
</table>

附 录 B
（规范性）
进场原材料、中间产品质量检验评定标准表

B.1 进场石骨料质量检验评定标准表见表B.1。

表 B.1 进场石骨料质量检验评定标准表

项类	检查项目	质量标准	检测方法	检查数量
主控项目	颗粒级配	5 mm筛余量90%～100%、10 mm筛余量70%～90%、20 mm筛余量15%～40%、30 mm筛余量5%	筛分法	每一批次不大于200 m^3，取样15个，最少取样不少于3个，单样品质量应符合GB/T 14685的规定
	含泥量和泥块含量	含泥量（按质量计）≤1.5%； 泥块含量（按质量计）≤0.5%	淘洗称重法	
	坚固性	质量损失≤12%	硫酸钠溶液法	
	压碎指标	碎石压碎指标≤30%，卵石压碎指标≤16%	用压力试验机测定	
	抗压强度	水饱和状态下，抗压强度算术平均值不小于60 MPa	用压力试验机测定	
	杂物及有害物质	不应含有草根，以及树叶、树枝、塑料、煤块和炉渣等杂物。硫化物及硫酸盐（按SO_3质量计）≤1%	目测法、溶解法	
一般项目	表观密度	≥2600 kg/m^3	液体比重天平法、广口瓶法	
	连续级配松散堆积空隙率	≤47%	容量筒法	
	碱集料反应	试件膨胀率<0.10%	碱集料反应试验	

注1：指标依据为GB/T 14685。

注2：当采用再生粗骨料时，其颗粒级配和性能指标需符合GB/T 25177有关规定，检验方法按GB/T 14685的规定执行。

B.2 进场砂料质量检验评定标准表见表B.2。

表 B.2 进场砂料质量检验评定标准表

项类	检查项目	质量标准	检测方法	检查数量
主控项目	颗粒级配	1.18 mm筛余量10%～60%、2.36 mm筛余量0.36%、4.75 mm筛余量0.10%	筛分法	每一批次不大于200 m^3,取样15个,最少取样不少于3个,单样品质量应符合GB/T 14684的规定。
	含泥量和泥块含量	含泥量、石粉含量(按质量计)≤5%; 泥块含量≤2%	淘洗称重法	
	坚固性	有抗冻要求,≤8%; 无抗冻要求,≤10%	硫酸钠溶液法、压碎指标法	
	杂物及有害物质	不得含有草根,以及树叶、树枝、塑料、煤块和炉渣等杂物。云母质量计<2%,轻物质<1%,硫化物及硫酸盐≤0.5%,氯化物≤0.02%	目测法、溶解法	
一般项目	表观密度	≥2500 kg/m^3	液体比重天平法、广口瓶法	
	堆积密度,空隙率	松散堆积密度≥1400 kg/m^3,孔隙率≤44%	容量筒法	
	碱集料反应	试件膨胀率<0.10%	碱集料反应试验	

注1:指标依据为GB/T 14684。

注2:当采用再生细骨料时,其颗粒级配和性能指标需符合GB/T 25176有关规定,检验方法按GB/T 14684的规定执行。

B.3 进场水泥质量检验评定标准表见表B.3。

表 B.3 进场水泥质量检验评定标准表

项类	检查项目	质量标准	检测方法	检查数量
主控项目	安定性	沸煮法检验应合格;水泥中氧化镁含量不应超过5%。如果水泥净压蒸安定性试验合格,则水泥中氧化镁的含量允许放宽到6.0%;水泥中三氧化硫的含量不应超过3.5%	沸煮法(雷氏法)	每一批次不大于100 t,取样20个,最少取样不少于3个,单样品质量应符合GB 175的规定
	凝结时间	初凝不应迟于45 min,终凝不应迟于600 min;硅酸盐水泥终凝时间<390 min	现场试验法	
	强度	水泥规定龄期的抗压强度和抗折强度满足其标号的强度要求	现场试验法	
一般项目	出厂检验	水泥进场时应对其产品、级别、包装或散装仓号、出厂日期进行检查,并应对其强度、安定性及其他必要的性能指标进行复验	现场查验产品合格证、出厂检验报告和进场复验报告	
	细度	比表面积>300 m^2/kg,80 μm方筛余量<10%	筛分法	
	碱含量	水泥中碱含量不得大于0.6%	碱反映试验	
注1:指标依据为GB 175。 **注2:**适用于混凝土和砂浆用水泥的检验和评定。				

B.4 进场钢筋质量检验评定标准表见表B.4。

表 B.4 进场钢筋质量检验评定标准表

项类	检查项目		质量标准	检测方法	检查数量
主控项目	力学性能		钢筋的屈服强度、抗拉强度应符合设计要求，钢筋的断后伸长率应符合相关标准要求	拉伸实验法	每一批次20 t，随机选两根切取
	弯曲性能		钢筋弯曲后，受弯曲部位表面不应产生裂纹。其中，Ⅰ级钢筋弯曲180°后弯曲直径为3 d，Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ级钢筋弯曲90°后弯曲直径为5 d	弯曲实验法	每一批次20 t，随机选两根切取
	允许偏差项目	直径、长度	钢筋公称直径允许偏差±4.0%，长度允许偏差±50 mm	用精度0.1 mm的量具测量直径，用精度1 mm的量具测量长度	每一批次≤20 t，取样10个，最少取样3个
		质量偏差	理论质量和实际质量允许偏差±5%	称重法	每一批次≤20 t，取样10个，每支试样长度500 mm，最少取样5个
一般项目	弯曲度		总弯曲度不大于钢筋总长度的0.4%	现场检测法	逐根、逐盘
	表面质量		钢筋表面无缺陷，不应有裂纹和局部颈缩	目测法	逐根、逐盘
注：指标依据为GB 1499.1、GB 1499.2。					

B.5 混凝土质量检验评定标准表见表B.5。

表 B.5 混凝土质量检验评定标准表

项类	检查项目	质量标准	检测方法	检查数量
主控项目	材料	混凝土用石骨料、砂料、水泥符合表B.1、表B.2、表B.3的规定	查检验报告	符合表B.1、表B.2、表B.3的规定
	混凝土用水	混凝土拌合用水可采用饮用水。当采用非饮用水时，其pH应为6～7，其他矿物质含量符合规定	查检验报告	代表性水样
	配合比、强度	通过试配确定配合比，混凝土用石骨料、砂料、水泥、水等配合比应满足配合比报告单的要求。同一验收批混凝土试块抗压强度平均值应大于或等于设计强度等级所对应的立方体抗压强度，最小值不小于设计强度的0.90倍	称重，查现场试验报告	每批次原材料确定一次配合比，当原材料发生变化时，需重新试验确定配合比
	抗渗、抗冻等级	应符合设计和有关标准的规定	按SL 352的规定	
	最大水灰比和最小水泥用量	混凝土最大水灰比0.7，最小水泥用量250 kg；寒冷、严寒施工时最大水灰比0.6，最小水泥用量325 kg，最大水泥用量不宜大于550 kg	称量法	全数检查
	混凝土搅拌	原料每盘搅拌时间＞3 min，延续时间＜60 min，运输、浇筑、间歇时间＜150 min	现场记录	随机检查
一般项目	塌落度	30 mm～50 mm	用混凝土塌落度仪测定	一批混凝土中代表性试样

注1：指标依据为GB/T 50080。
注2：适用于混凝土的检验和评定。

附　录　C
（规范性）
土石方工程质量检验评定标准表

基槽挖填工程质量检验评定标准表见表C.1。

表 C.1　基槽挖填工程质量检验评定标准表

项类	检查项目		质量标准	检测方法	检查数量
主控项目	基面清理		在坑槽挖填前要求进行基面清理，清基断面、基础承载力应满足设计要求，一般高度在30 cm以上应上、下错台，要求基底土石平整，密实，无松土、松动石块、杂物及积水，软弱基础可采用换填，抛石排淤等措施处理，满足对上层构筑物的设计承载要求	现场检查，拉线、皮尺、直尺、钢钎测量	逐一检查
	土方开挖		开挖边坡和基底土石物理特性应满足设计要求。机械开挖时，沟槽底应预留5 cm～30 cm保护层，人工清理至设计高程，并保持原状地基土无扰动、受水浸泡或受冻。开挖高度过高应考虑错台，开挖边坡的支护应在分层开挖过程中逐层进行。开挖好的渠道基槽几何尺寸应满足设计要求	现场检查，拉线、皮尺、直尺测量	
	石方开挖		开挖后岩面应满足设计要求，建基面上无松动岩块，表面清洁、无泥垢、油污；保护层厚度应满足不影响下阶段施工要求。清除岩基保护层时，宜采用人工开挖。开挖好的渠道基槽几何尺寸应满足设计要求	现场检查，拉线、皮尺、直尺测量	
	土方回填		回填土料粒径、级配、强度及含水量等物理特性应满足设计要求，填筑土料土块粒径一般应小于10 cm，机械夯实时铺料厚度不应大于25 cm，无漏压、欠压和出现弹簧土。人工夯实铺料厚度不应大于20 cm，压实干密度满足设计要求，一般不低于90%。密度合格率≥90%，且最小值大于设计允许最小干密度的0.98倍	现场检查，拉线、皮尺、直尺测量	
	石料回填		回填石料物理特性满足设计要求，块石一般要求大小均匀，最小边长＞20 cm，中心厚度＞15 cm；碎石回填最大粒径不超过分层压实厚度的2/3。块石填筑应分层找平，大面向下安放稳固，挤靠紧密，缝隙用片石填满铺平，孔隙率≤20%；碎石回填应分层压实，压实干密度满足设计要求	现场检查，拉线、皮尺、直尺测量	
	土（砂）垫层		材料粒径、级配、含水量等物理特性满足设计要求，表面平整、密实，无杂物，与周边部件接触均匀	现场检查，实验室仪器检查	
	允许偏差项目	轴线位置偏移	允许偏差±5 cm	经纬仪、拉线、皮尺、直尺测量	
		土石方回填长、宽、高程	机械回填标高（高度）允许偏差±3 cm，长度及宽度允许偏差±5 cm；人工回填标高（高度）允许偏差±2 cm，长度及宽度允许偏差±5 cm	经纬仪、水准仪、拉线、皮尺、直尺测量	
		土（砂）垫层厚度	允许偏差±2 cm	直尺测量	

表 C.1　基槽挖填工程质量检验评定标准表（续）

<table>
<tr><th>项类</th><th colspan="2">检查项目</th><th>质量标准</th><th>检测方法</th><th>检查数量</th></tr>
<tr><td rowspan="5">一般项目</td><td colspan="2">堆料</td><td>土料应堆放在开挖或回填作业边界2 m以外，且堆放高度不应超过生产安全相关规定，废弃土料和无法利用的泥浆、杂物等应及时清运出场</td><td>现场检查</td><td rowspan="5">逐一检查</td></tr>
<tr><td colspan="2">开挖坡度</td><td>不陡于设计值</td><td>拉线，坡度尺测量</td></tr>
<tr><td colspan="2">纵坡</td><td>满足设计要求</td><td>水准仪测量</td></tr>
<tr><td rowspan="2">允许偏差项目</td><td>土方开挖长、宽、高程</td><td>机械开挖标高（高度）允许偏差＋5 cm，长度及宽度允许偏差＋20 cm；人工清理标高（高度）允许偏差＋3 cm，长度允许偏差＋10 cm，宽度允许偏差＋5 cm</td><td>经纬仪、水准仪、皮尺、拉线、直尺测量</td></tr>
<tr><td>底部、表面平整度</td><td>允许偏差±3 cm</td><td>拉线，楔形塞尺测量</td></tr>
<tr><td colspan="6">注：指标依据为GB/T 50145、SL 176、SL 223。</td></tr>
</table>

附　录　D
（规范性）
钢筋混凝土工程质量检验评定标准表

D.1　钢筋加工安装工序质量检验评定标准表见表D.1。

表 D.1　钢筋加工安装工序质量检验评定标准表

项类	检查项目		质量标准	检测方法	检查数量
主控项目	原材料		符合表B.4的规定	查检验报告	符合表B.4的规定
	钢筋弯钩与弯折		加工形状、尺寸应符合设计要求。受力钢筋的弯钩和弯折：HPB235级钢筋末端应作180°弯钩，弯钩的弯后平直段长度不应小于钢筋直径的3倍。箍筋弯钩的弯折角度：一般结构，不应小于90°，对有抗震等级要求的结构应为135°，弯钩的弯后平直段长度：一般结构，不应小于5d，对有抗震等级要求的结构应为10d。钢筋表面应洁净、无损伤、油渍、漆污和铁锈，且应平直，无局部弯曲。调直钢筋表面无划伤、锤痕，冷拉钢筋表面无裂纹，热扎钢筋夹具处无烧伤	用钢尺检查	按工作班同一类型钢筋、同一加工设备抽查不少10%且不少于3件
	钢筋焊接与机械连接		热扎钢筋的对接焊接，可采用闪光对焊、电弧焊、电渣压力焊或气压焊。焊接前，应根据施工条件进行试焊，试焊件检测合格后方可焊接，焊接接头形式、焊接工艺和质量验收应符合JGJ 18的规定。直径大于25 mm钢筋均应焊接。同一截面内的接头宜相互错开，接头率应小于50%	检查产品合格证、接头力学性能试验报告	按工作班同一类型钢筋、同一加工设备抽查不少10%且不少于3件
一般项目	钢筋绑扎连接		钢筋的交叉点应采用铁丝扎牢，绑扎接头搭接长度，接头率应符合设计要求	观察检查	抽查不少10%
	钢筋安装		钢筋安装时，受力钢筋的品种、级别、规格和数量应符合设计要求	观察检查	全数检查
	允许偏差项目	钢筋加工允许偏差	长度方向全长净尺寸±10 mm，弯起钢筋的弯折位置±20 mm	用钢尺检查	抽查不少10%
		钢筋安装允许偏差	长±10 mm，间距±10 mm，排距±5 mm，钢筋弯起点位置20 mm，预埋件中心线位置5 mm	用钢尺检查	抽查不少10%
注：指标依据为GB 50204。					

D.2 模板安装及拆除工序质量检验评定标准表见表D.2。

表 D.2 模板安装及拆除工序质量检验评定标准表

项类	检查项目		质量标准	检测方法	检查数量
主控项目	模板安装		竖向模板和支架的支承部位应具有承担上部荷载的能力，上、下立柱需对齐，当安装在基土上时应加设垫板，且基土应有防水措施；模板及支架在安装过程中应设置防倾覆的临时固定设施。固定在模板上的预埋件和预留孔洞均不应遗漏，安装应牢固，位置准确	设计文件和技术方案	全数检查
	模板拆除		拆模时侧模、芯模不变形，棱角完整不发生坍塌和裂缝。预制构件模板拆除时的混凝土强度应符合设计要求。底模支架的拆除应按施工技术方案进行；当无具体要求时，不应在结构构件建立预应力前拆除	目测并检查同条件养试件强度和预应力	全数检查
	允许偏差项目	轴线位置、预埋件中心线	轴线位置、预留孔洞中心位置偏差5 mm，预埋件中心线位置允许偏差3 mm	用钢尺检查	构件的10%不少于3件
		底模上表面标高	允许偏差±5 mm	水准仪或拉线钢尺检查	构件的10%不少于3件
一般项目	侧模拆除		侧模拆除时的混凝土强度应能保证其表面及棱角不受损伤	观察检查	全数检查
	允许偏差项目	截面尺寸	长、宽、高允许偏差为±5 mm	用钢尺检查	构件的10%不少于3件
		表面平　整度	允许偏差5 mm	2 m靠尺量测	构件的10%不少于3件
注：指标依据为GB 50204。					

D.3 现浇混凝土工程质量检验评定标准表见表D.3。

表 D.3 现浇混凝土工程质量检验评定标准表

项类	检查项目	质量标准	检测方法	检查数量
主控项目	原材料	符合表B.1～表B.5的规定	按表B.1～表B.5的规定进行检测	符合表B.1～B.5的规定
	垫层坡面	符合设计要求，预留保护层已挖除，坡面保护完成	观察、查阅设计图纸	全数检查
	模板及其支架	符合表D.2的规定	观察、查阅设计图纸	全数检查
	钢筋制安	符合表D.1的规定	观察、对照设计文件	全数检查

表 D.3　现浇混凝土工程质量检验评定标准表（续）

<table>
<tr><th>项类</th><th colspan="2">检查项目</th><th>质量标准</th><th>检测方法</th><th>检查数量</th></tr>
<tr><td rowspan="10">主控项目</td><td colspan="2">入仓混凝土料</td><td>无不合格料入仓，如有少量不合格料入仓，应及时处理至达到要求</td><td>观察、查阅施工记录、现场抽样检验报告</td><td>不少于入仓次数的50%</td></tr>
<tr><td colspan="2">混凝土振捣</td><td>振捣有次序，无漏振</td><td>在混凝土浇筑过程中全部检查</td><td>全数检查</td></tr>
<tr><td colspan="2">铺料间隙时间</td><td>符合规范要求，无初凝现象</td><td>在混凝土浇筑过程中全部检查</td><td>全数检查</td></tr>
<tr><td colspan="2">混凝土养护</td><td>混凝土表面保持湿润不少于7 d，无时干时湿现象</td><td>观察</td><td>全数检查</td></tr>
<tr><td colspan="2">伸缩缝结构形式及填料</td><td>符合设计要求，缝形整齐、填充饱满密实、表面平整；止水填缝材料技术指标应满足GB/T 32748的有关规定要求</td><td>观察</td><td>全数检查</td></tr>
<tr><td rowspan="7">允许偏差项目</td><td>中心线位置</td><td>允许偏差：2 cm</td><td>水准仪、全站仪量测</td><td rowspan="7">检查点采用横断面控制，沿渠道轴线方向每25 m～50 m量测1个断面</td></tr>
<tr><td>渠底高程</td><td>允许偏差：±(1～2)cm，且不出现局部倒坡</td><td>水准仪、全站仪量测</td></tr>
<tr><td>渠顶高程</td><td>允许偏差：±2 cm</td><td>水准仪、全站仪量测</td></tr>
<tr><td>衬砌结构厚度</td><td>允许偏差：±5%设计厚度</td><td>量测</td></tr>
<tr><td>渠道底宽</td><td>允许偏差：+(2～4)cm</td><td>全站仪、钢尺量测</td></tr>
<tr><td>渠道上口宽</td><td>允许偏差：+(3～4)cm</td><td>量测</td></tr>
<tr><td>伸缩缝宽度</td><td>允许偏差：5 mm</td><td>钢尺量测</td></tr>
<tr><td rowspan="2">一般项目</td><td colspan="2">混凝土表面</td><td>密实、平整、光滑，无蜂窝、麻面、石子外露和深层裂缝</td><td>观察</td><td>全数检查</td></tr>
<tr><td>允许偏差项目</td><td>表面平整度</td><td>允许偏差：±1 cm</td><td>使用2 m靠尺或专用工具检查</td><td>检查点采用横断面控制，沿渠道轴线方向每25 m～50 m量测1个断面</td></tr>
<tr><td colspan="6">注：指标依据为GB/T 50600、SL 703。</td></tr>
</table>

附　录　E
（规范性）
工程质量缺陷备案表

工程质量缺陷备案表见表E.1。

表 E.1　工程质量缺陷备案表

<table>
<tr><td>工程名称</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所在单位工程</td><td></td><td>使用部位</td><td></td></tr>
<tr><td>缺陷类别</td><td></td><td>备案日期</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">（一）质量缺陷产生的部位（说明具体部位，缺陷描述，并附示意图）：

（二）质量缺陷产生的原因：

（三）对工程的安全性、使用功能和运行影响分析：

（四）处理方案及处理结果，或不处理原因分析：</td></tr>
<tr><td colspan="4">施工单位意见：（是否同意，如不同意，应提出保留意见。并说明主要理由，或采取其他方案及理由）

质检部门负责人：
技术负责人：
日　　期：</td></tr>
<tr><td colspan="4">设计单位意见：（是否同意，如不同意，应提出保留意见，并说明主要理由，或采取其他方案及理由）

设计代表：
日　　期：</td></tr>
<tr><td colspan="2">监理单位意见：

监理工程师：
总监理工程师：
日　　期：</td><td colspan="2">承担单位意见：

现场代表：
技术负责人：
日　　期：</td></tr>
<tr><td colspan="4">注1：本表由监理单位组织编写。
注2：本表应采用钢笔或中性笔，用黑色墨水填写，字迹应规范、工整、清晰。
注3：相关内容较多时可另附详图说明。</td></tr>
</table>

参 考 文 献

[1] GB/T 19000—2016 质量管理体系 基础和术语
[2] GB/T 32748—2016 渠道衬砌与防渗材料
[3] GB/T 50145 土的工程分类标准
[4] GB 50204 混凝土结构工程施工质量验收规范
[5] GB 50288—2018 灌溉与排水工程设计标准
[6] SL 176 水利水电工程施工质量检验与评定规程
[7] SL 223 水利水电建设工程验收规程
[8] SL 352 水工混凝土试验规程
[9] SL 482—2011 灌溉与排水渠系建筑物设计规范
[10] SL 703 灌溉与排水工程施工质量评定规程
[11] TD/T 1041—2013 土地整治工程质量检验与评定规程
[12] TD/T 1042—2013 土地整治工程施工监理规范
[13] DB32/T 4077.1—2021 矿山生态修复工程技术规程 第1部分:通则
[14] DB32/T 4077.2—2021 矿山生态修复工程技术规程 第2部分:调查勘查与设计
[15] DB32/T 4077.3—2021 矿山生态修复工程技术规程 第3部分:施工与监理