

UDC

中华人民共和国行业标准



P

CJJ 9-85

市政工程质量检验评定标准

(城市防洪工程)

1985-10-10 发布

1986-07-01 实施

城 乡 建 设 环 境 保 护 部 发 布

中华人民共和国行业标准

市政工程质量检验评定标准
(城市防洪工程)

CJJ 9-85

主编部门：武汉市防汛指挥部

批准部门：城乡建设环境保护部

施行日期：1986年7月1日

中国建筑工业出版社

1986 北 京

中华人民共和国行业标准
市政工程质量检验评定标准
(城市防洪工程)
CJJ 9-85

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)
新华书店经销
北京市兴顺印刷厂印刷

*

开本: 850×1168 毫米 1/32 印张: 2 $\frac{1}{8}$ 字数: 56 千字
1986 年 7 月第一版 2006 年 7 月第六次印刷
印数: 14141—16640 册 定价: **11.00 元**
统一书号: 15112·14343

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

通 知

(85) 城城字第 545 号

根据原国家城市建设总局安排，由我部原市政公用局、武汉市防汛指挥部会同太原市防汛指挥部等十个单位编制的《市政工程质量检验评定标准（城市防洪工程）》，经我部审查，批准为部标准，自一九八六年七月一日起实行，编号为CJJ9—85。在实行过程中，如有问题和意见请函告本标准管理单位武汉市防汛指挥部，以便修订参考。

城乡建设环境保护部

一九八五年十月十日

目 录

第一章 总则	1
第二章 土方工程	7
第一节 堤(坝)基及构筑物坑槽清理开挖	7
第二节 排洪河沟的人工开挖和清淤	8
第三节 河道的机械疏浚	9
第四节 均质土堤(坝)体	10
第五节 粘土心墙与斜墙	11
第六节 整坡	12
第七节 土岸填筑	12
第八节 人工填塘	13
第九节 水力吹填	14
第三章 石方工程	15
第一节 岩基开挖	15
第二节 堆石体	16
第三节 石笼护体	17
第四节 砂石垫层	18
第五节 反滤层	18
第四章 砌体工程	20
第一节 浆砌体 干砌体	20
第二节 砂浆	20
第三节 变形缝 勾缝	22
第五章 混凝土及钢筋混凝土工程	23
第一节 模板	23
第二节 钢筋	23
第三节 混凝土施工	28
第四节 安装预制构件 打入预制板桩(桩)沉入沉井(管)	29
第五节 变形缝 止水构造	33

第六节 抹面	33
第六章 钢结构工程	35
第一节 钢板桩	35
第二节 钢闸门 闸槽 止水	36
第三节 启闭机安装	37
第七章 木结构工程	39
第一节 木桩与木板桩	39
第二节 木叠梁闸门	40
第八章 水下工程	41
第一节 沉排	41
第二节 沉树 沉笼	42
第三节 抛石及潜坝	43
第九章 防渗及导渗工程	45
第一节 灌浆	45
第二节 防渗铺盖和截渗墙	46
第三节 土堤(坝)裂缝的开挖处理	46
第四节 减压井	47
第十章 植物工程	48
第一节 草皮护坡 护肩	48
第二节 防浪林 护堤林	48
第十一章 其它	50
第一节 测量	50
第二节 栏杆 灯柱 竖标 里程碑	51
第三节 堤面排水	52
第四节 渗测工程	53
第五节 水位观测井	53
第六节 防腐处理	55
第七节 附属工程	56
附录一 本标准采用名词对照表	57
附录二 本标准的用词说明	57
附录三 工程质量评定举例	58
附录四 水下工程的测量摸探	60

第一章 总 则

第 1.0.1 条

本标准适用于一般地质情况下新建、扩建、改建的市政工程。

有特殊要求地区的市政工程（如湿陷性土壤地区、永冻土地区等）除特殊要求部分外，仍按本标准执行。

市政工程中的维修工程，可参照本标准执行。

工业厂区内的有关工程，城市市区范围以外远郊区及县（旗）的有关工程，可参照本标准执行。

第 1.0.2 条 市政工程的质量评定分为“合格”与“优良”两个等级。

第 1.0.3 条 城市防洪工程工序、部位、单位工程的划分：
一、工序

划分为：土方、石方、砌体、模板、钢筋、混凝土及钢筋混凝土、预应力混凝土、伸缩缝、沉降缝和止水构造、抹面、桩、板桩、灌注桩、沉井、管、台阶、钢板桩、钢闸门、启闭机安装、钢台阶、木桩、木板桩、木闸门、沉排、沉树、沉笼、潜坝、抛石、防渗灌浆、铺盖及截渗、堤（坝）开挖处治、减压井、植草皮、防浪林、护堤林、其他工程等。

二、部位

应按主要部位划分，对于一般不宜划分部位的工程，也可按长度划分若干个部位。

三、单位工程

城市防洪工程中的独立核算项目，应是一个单位工程。采用分期单独核算的同一城市防洪工程，应是若干个单位工程。

第 1.0.4 条 本标准各节中，文字说明的部分，应为检验评

定的外观检查项目，经检查合格，始能进行有允许偏差项目的检验。

第 1.0.5 条 执行本标准检验抽样时，应力求使抽样取点能反映工程的实际情况。（凡检验范围为长度者，系指按规定间距抽样，其他在规定范围内随机抽样）。

第 1.0.6 条 市政工程质量检验及评定应按工序、部位、及单位工程三级进行。其评定标准如下：

一、工序

合格：符合下列要求者，应评为合格。

1. 主要检查项目（在项目栏列有△者）的合格率应达到100%。

$$\text{合格率} = \frac{\text{同一检查项目中合格的点(组)数}}{\text{同一检查项目中的应检点(组)数}}$$

2. 其他检验项目的合格率应达到70%，且不符本标准要求的点，最大偏差应在允许偏差的1.5倍之内。

优良：符合下列要求者，应评为优良。

1. 符合合格标准的条件。

2. 全部检查项目合格率的平均值应达到85%。

二、部位

合格：所有工序均合格，则该部位应评为合格。

优良：在评定合格的基础上，全部工序检查项目合格率的平均值达到85%，则该部位应评为优良。

在评定部位时，模板工序不参加评定；预制厂（加工厂）制作的成品或半成品不参加评定。

三、单位工程

合格：所有部位、工序均合格，则该单位工程应评为合格。

优良：在评定为合格的基础上，全部部位及工序检查项目合格率的平均值达到85%，则该单位工程应评为优良。

第 1.0.7 条 工序的质量，如不符合本标准规定，应及时进行处理。返工重作的工程，应重新评定其质量等级。加固补强后

部位质量评定表

表1.0.9-2

工程名称:

部位名称:

序号	工 序 名 称	合 格 率 (%)	质量等级	备 注
平均合格率 (%)				
评定意见		评定等级		
技术负责人:		质检员:	施工员:	年 月 日

改变结构外形或造成历史缺陷的工程，一律不得评为优良。

第 1.0.8 条 市政工程中所需原材料，如砂、石、沥青、木材、钢材、水泥、石灰、管材、设备及油漆等的质量，必须符合国家标准或有关部、局标准。

第 1.0.9 条 市政工程质量检验及评定，必须在施工班组自检互检的基础上，并有专职（或兼职）检验人员参加，始得进行工序交接检验，评定工序等级并填写表 1.0.9-1；必须在工序交接检验基础上进行部位交接检验，在有专职人员会同上级委派人员参加下评定部位等级并填写表 1.0.9-2；必须在部位、工序交接检验的基础上进行单位工程交接检验，应由上级组织有关人员进行查定，评定单位工程质量等级并填写表 1.0.9-3。

第 1.0.10 条 在单位工程竣工进行交接检验时，必须按规定附送竣工图纸技术资料；工程材料合格证明；现场观测记录；试验成果报表；以及隐蔽工程检查报告和施工记录等，作为质量检验的重要依据。

第二章 土方工程

第一节 堤(坝)基及构筑物坑槽清理开挖

第 2.1.1 条 地基范围内的各种建筑物应全部拆除或迁移；草皮、树根、乱石、坟墓、水井、洞穴、废管道及垃圾等均应彻底清除。

第 2.1.2 条 清基时覆盖层的淤泥、泥炭、腐殖土及易溶盐和有机质含量较大的土、浮土等，均应根据设计要求进行清除或处理。

第 2.1.3 条 堤(坝)基底及构筑物不宜受水浸泡或受冻，严禁扰动，如发生超挖，严禁用土回填。地基情况与设计不符时，应会同设计单位研究处理。有结构要求时，应按设计要求办理。

第 2.1.4 条 堤(坝)基开挖及构筑物坑槽开挖，应符合表 2.1.4 的规定。

堤(坝)基开挖允许偏差表

表 2.1.4-1

序号	项 目	允许偏差	检 验 频 率		检 验 方 法
			范 围	点 数	
1	基 底 土 方	+ 3 cm - 5 cm	堤长 40m	4	用水准仪测量
	石 方	± 8 cm	堤长 40m	4	用水准仪测量
2	轴线位移	5cm	堤长 40m	2	用经纬仪测量纵横向各计一点
3	基坑尺寸	不小于设计规定	堤长 40m	4	用 尺 量
4	基坑边坡	设计的 5%	堤长 40m	4	用坡度尺量

构筑物坑槽开挖允许偏差表

表2.1.4-2

序号	项 目		允许偏差	检 验 频 率		检 验 方 法
				范 围	点 数	
1	基 底	土 方	+ 3cm - 5cm	20延米或座	4	用水准仪测量
	高 程	石 方		20延米或座	4	用水准仪测量
2	轴线位移		5cm	20延米或座	2	用经纬仪测量纵横 向各计 1 点
3	基坑尺寸		不小于设计要求, 且不大于设计的3%	20延米或座	4	用尺量每边各计 1 点
4	基坑边坡		设计的5%	20延米或座	4	用坡度尺量

第二节 排洪河沟的人工开挖和清淤

第 2.2.1 条 排洪河沟的开挖应符合设计要求,对各种障碍物必须清除或处理。

第 2.2.2 条 边坡必须平整、稳定,严禁贴坡。

第 2.2.3 条 河沟上口线和坡脚线应整齐,顺直。河沟底应平整,不得有反坡。

排洪河沟开挖允许偏差表

表2.2.5

序号	项 目	允许偏差	检验频率		检验方法
			范 围	点 数	
1	边坡坡度	设计的3%	河沟长50~200m	4	用坡度尺量
2	河沟底高程	0~5cm	河沟长50m	3	用水准仪测量
3	河沟断面尺寸	不小于设计规定	河沟长50~200m	1	用尺量
4	河沟中心线	3cm	河沟长50m	2	用尺量

注: 1. 河沟两岸高程及坡度应符合设计要求。

2. 一般河道每50m 范围或50m 以下者,可作为一个点进行检验。

3. 较大的河沟每 200m 范围作为一点进行检验,但如遇有转弯处亦应适当增加点数进行检验。

第2.2.4条 河沟堤土堆放, 按设计指定地点进行, 不得随意乱堆。

第2.2.5条 排洪河沟开挖允许偏差应符合表2.2.5的规定。

第2.2.6条 清淤应根据设计要求进行。

第2.2.7条 清淤允许偏差应符合表2.2.7的规定。

河沟清淤允许偏差表

表2.2.7

序号	项 目	允许偏差	检验频率		检 验 方 法
			范 围	点 数	
1	边坡坡度	不陡于清淤前河沟坡度	30m	4	用坡度尺量
2	河沟底高程	0cm, - 5cm	30m	3	用水准仪测量
3	河沟断面尺寸	不小于原河沟断面	30m	1	用 尺 量
4	轴线位移	3cm	50m	2	用 尺 量

注: 允许偏差是指清淤后的河沟与原竣工断面尺寸的偏差值。

第三节 河道的机械疏浚

第2.3.1条 开挖区和抛泥区的导标设置、开挖和采样分析, 必须符合设计要求。

第2.3.2条 根据竣工测量, 校对施工期挖泥船的探测记录, 做出质量鉴定。

疏浚工程允许偏差表

表2.3.4

序号	项 目	允许偏差	检 验 频 率		检 验 方 法
			范 围	点 数	
1	轴线位移	30cm	导标线	2	用经纬仪、六分仪测量
2	长、宽	± 200cm	按设计精度 或每10~20m 测一横断面	每10m测 一点但不得 少于9点	用水下测量 法施测
3	挖底高程	± 40cm			
4	坍落边坡	不占设计断面			

注: 施工期、待用期的回淤问题, 应在设计中予以考虑。

第 2.3.3 条 不同船型、土质的开挖超宽、超深和边坎坍塌后形成的稳定边坡，均应满足设计要求。

第 2.3.4 条 疏浚工程的允许偏差应符合表 2.3.4 的规定。

第四节 均质土堤(坝)体

第 2.4.1 条 基础的预留保护层要彻底清理干净，不得有树木、草皮、乱石、腐殖土等。试坑、钻孔应按规定全部填实、封堵。

第 2.4.2 条 严格要求在经过鉴定符合“土料设计”要求的料区范围内取料。其土的种类、颗粒组成、有机物、含水量均应符合设计要求。

第 2.4.3 条 在填筑过程中，不得有层间光面，剪力破坏，弹簧土，漏压虚土层、冻土块、裂缝等现象。

第 2.4.4 条 堤(坝)体与其它构筑物结合处所筑齿墙，必须符合设计要求。

第 2.4.5 条 横向、纵向接缝时，应挖结合槽。

均质土堤(坝)允许偏差表

表 2.4.7

序号	项 目	允许偏差	检 验 频 率		检验方法
			范 围	点 数	
1	△干容重	按设计要求	200~400m ³	每 2 层 1 组 8 点	用环刀法 或灌砂法
2	△密实度	按设计要求	200~400m ³	每 2 层 1 组 8 点	用环刀法 或灌砂法
3	轴线位移	5cm	每 40m	2	用 尺 量
4	边 坡	设计的 5%	每 40m	4	用坡度尺量
5	宽 度	± 3cm	每 40m	2	用 尺 量
6	高 程	+ 5cm, - 3cm	每 40m	4	用水准仪测量
7	堤(坝)面平整度	± 3cm	每 40m	4	用 尺 量

注：1，2 项可任选其中一项检验。

第2.4.6条 堤(坝)面应平整,堤(坝)体应顺直。

第2.4.7条 均质土堤(坝)允许偏差应符合表2.4.7的规定。

第五节 粘土心墙与斜墙

第2.5.1条 土料的物理力学性质要求除与均质坝相同点外,尚要求粘粒含量应为15~35%,有机质含量不得小于2%。

第2.5.2条 在填筑过程中不得有层间光滑面,弹簧土,漏压虚土层,裂缝等现象。

第2.5.3条 墙体与上下游坝体结合处,土砂料不得彼此混合。墙体不应有纵向接缝,横向结合以及墙体与地基和构筑物的结合要求与均质土堤(坝)相同。

第2.5.4条 斜墙保护层或防冻层以及墙后垫层,填筑必须符合设计要求。

第2.5.5条 粘土心墙与斜墙允许偏差应符合表2.5.5的规定。

粘土心墙与斜墙允许偏差表

表2.5.5

序号	项 目	允许偏差	检验频率		检验方法
			范 围	点 数	
1	△干容重	按设计要求	40延米	一组3点	用环刀法
2	△密实度	按设计要求		一组3点	用环刀法
3	△渗透系数	不大于设计的5%			用渗透仪和其它方法
4	轴线位移	4cm		2	经纬仪测纵横向各计一点
5	顶、底高程	±3cm		4	用水准仪测量
6	厚 度	+5cm, -3cm		2	用 尺 量
7	坡 度	设计的3%		4	用坡度尺量

注:1.在墙体每填高2m时,在墙体各个部位取有代表性的样品进行检查,并在压实可疑处和墙体各结合处取样。

2.必须在本层经检验合格,并将所有取样坑均已填实后,始可填筑上一层。

3.1, 2项可任选其中一项检验。