

北 京 市 地 方 标 准

DB

编 号 : DB11/T 1073—2014

备案号 : JXXXX—2012

城市道路工程施工质量检验标准

Check standard for construction  
of urban road engineering in Beijing

2014-02-26 发布

2014-06-01 实施

北京市住房和城乡建设委员会  
北京市质量技术监督局

# 城市道路工程施工质量检验标准

Check standard for construction

of urban road engineering in Beijing

编 号：DB11/T 1073—2014

备案号：J ×××—201×

主编单位：北京市政建设集团有限责任公司

批准部门：北京市质量技术监督局

实施日期：2014 年 06 月 01 日

2014 年 北京

## 前 言

本标准为推荐性标准。

本次修编主要是以原“标准”和“北京市城市道路工程施工技术规程”(DBJ01-45-2000)为框架,结合建设部2002《市政基础设施工程施工技术文件管理规定》(建城〔2002〕221号)、《城镇道路工程施工及验收规范》CJJ 1-2008以及相关新近颁布的国家、行业、地方规范进行修编。

修订的主要内容为增加路基土的强度指标(CBR值)要求;增加软土地基处理一节;路基土压实度标准按《城市道路工程设计规范》(CJJ37-2012)相应提高;半刚性基层压实度标准按《城镇道路路面设计规范》(CJJ169-2011)相应提高;路面、广场、停车场、步道制定抗滑性能检测项目,确保车辆、行人在湿滑路面条件下的安全。

本标准由北京市住房和城乡建设委员会和北京市质量技术监督局共同管理,北京市政建设集团有限责任公司负责具体技术内容解释工作。

为提高标准质量,请各单位在执行本规程过程中,结合工程实践,认真总结经验,并将意见和建议寄至北京市政建设集团有限责任公司(邮政编码:100048,地址:北京市海淀区三虎桥南路6号,E-mail:[JZB@163.com](mailto:JZB@163.com))。

本标准主编单位:北京市政建设集团有限责任公司

北京市道路工程质量监督站

本标准参编单位:北京市市政一建设工程有限责任公司

北京市建设工程安全质量监督总站

北京市市政二建设工程有限责任公司

北京市市政三建设工程有限责任公司

北京市市政四建设工程有限责任公司

北京市市政六建设工程有限责任公司

北京市常青市政工程公司

北京易成市政工程有限责任公司

本标准主要起草人员:卜志强、王健中、景飒、刘惠心、马少军、张伟、郝卫东、谢晖、徐福顺、齐鸿燕、岳仁峰、任有旺、李伯凯、范端文、王成彦、田行宇

本标准主要审查人员:孔恒、刘彦林

## 目 录

1 总则.....	1
2 基本规定.....	2
3 路基.....	3
3.1 土方路基.....	3
3.2 石方路基.....	4
3.3 路床.....	4
3.4 软土地基处理.....	5
4 基层.....	10
4.1 水泥稳定集料基层.....	10
4.2 石灰稳定土基层.....	10
4.3 石灰、粉煤灰稳定集料基层.....	11
4.4 石灰、粉煤灰、钢渣基层.....	12
4.5 级配砂砾及级配碎石基层.....	13
4.6 沥青碎石基层.....	13
5 路面.....	15
5.1 水泥混凝土（钢筋混凝土）面层.....	15
5.2 沥青混合料面层.....	16
5.3 石材面层.....	17
5.4 透层、粘层、封层.....	18
6 广场和停车场.....	19
6.1 水泥混凝土（钢筋混凝土）面层.....	19
6.2 沥青混合料面层.....	19
6.3 石材面层.....	20
6.4 路面砖面层.....	21
7 人行道.....	22
7.1 沥青混合料面层.....	22
7.2 石材面层.....	22
7.3 路面砖面层.....	23
盲道铺砌.....	23
8 挡土墙.....	24
8.1 现浇钢筋混凝土挡土墙.....	24
8.2 装配式钢筋混凝土挡土墙.....	26
8.3 砌体挡土墙.....	27
8.4 加筋土挡土墙.....	28
9 附属构筑物.....	30
9.1 路缘石.....	30
9.2 雨水支管与雨水口.....	30
9.3 排水沟或截水沟（土质、石质、预制混凝土制品边沟）.....	31
9.4 涵洞与倒虹管.....	32
9.5 护坡.....	33
9.6 护栏.....	33

9.7 地袱、栏杆与扶手	34
9.8 隔离墩与防撞墩	35
9.9 隔离栅	36
9.10 声屏障	36
9.11 防眩板	37
<b>附录 A 城市道路工程分部（子分部）、分项、检验批划分表</b>	<b>39</b>
本标准用词说明	41
引用标准名录	42
条文说明	43

## Contents

<b>1</b>	<b>General provisions .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>General requirement.....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Subgrade.....</b>	<b>3</b>
<b>3.1</b>	<b>Earthwork Subgrade... .....</b>	<b>3</b>
<b>3.2</b>	<b>Stonework of Subgrade.....</b>	<b>4</b>
<b>3.3</b>	<b>Roadbed... .....</b>	<b>4</b>
<b>3.4</b>	<b>Soft soil foundation treatment.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Base course.....</b>	<b>10</b>
<b>4.1</b>	<b>The cement stabilized granular base course.....</b>	<b>10</b>
<b>4.2</b>	<b>Lime stabilized soil base course.....</b>	<b>10</b>
<b>4.3</b>	<b>Lime, fly ash stabilized aggregate base course.....</b>	<b>11</b>
<b>4.4</b>	<b>Lime, fly ash, slag base course.....</b>	<b>12</b>
<b>4.5</b>	<b>Graded gravel and graded broken stone base course.....</b>	<b>13</b>
<b>4.6</b>	<b>Asphalt macadambase course.....</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Pavement.....</b>	<b>15</b>
<b>5.1</b>	<b>Cement Concrete (Reforced concrete) pavement.....</b>	<b>15</b>
<b>5.2</b>	<b>Bituminous Mi xture Pavement.....</b>	<b>16</b>
<b>5.3</b>	<b>Stonework Pavement.....</b>	<b>17</b>
<b>5.4</b>	<b>Prime Coat, Tack Coat, Seal .....</b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>Ground And Parking.....</b>	<b>19</b>
<b>6.1</b>	<b>Cement Concrete (Reforced concrete) pavement.....</b>	<b>19</b>
<b>6.2</b>	<b>Bituminous Mi xture Pavement.....</b>	<b>19</b>
<b>6.3</b>	<b>Stonework Pavement.....</b>	<b>20</b>
<b>6.4</b>	<b>Pavior Pavement.....</b>	<b>21</b>
<b>7</b>	<b>Footway.....</b>	<b>22</b>
<b>7.1</b>	<b>Bituminous Mi xture Pavement.....</b>	<b>22</b>
<b>7.2</b>	<b>Stonework Pavement.....</b>	<b>22</b>
<b>7.3</b>	<b>Pavior Pavement.....</b>	<b>23</b>
<b>7.4</b>	<b>Blindroad Masonry.....</b>	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>Retaining Wall .....</b>	<b>24</b>
<b>8.1</b>	<b>Cast-in-place Reinforced concrete Retaining Wall .....</b>	<b>24</b>
<b>8.2</b>	<b>Assembly Type Reinforced concrete Retaining Wall .....</b>	<b>26</b>
<b>8.3</b>	<b>Marshalling Retaining Wall .....</b>	<b>27</b>
<b>8.4</b>	<b>Reinforced Earth Retaining Wall .....</b>	<b>28</b>
<b>9</b>	<b>Auxiliary Structures.....</b>	<b>30</b>
<b>9.1</b>	<b>Curb.....</b>	<b>30</b>
<b>9.2</b>	<b>The Rain Branch Pipe And Rain Gully.....</b>	<b>30</b>
<b>9.3</b>	<b>The Drain or Drainage Ditches (Soil Texture、Stone Texxture、Precast Concrete Side Ditch) .....</b>	<b>31</b>
<b>9.4</b>	<b>Culvert and Inverted siphon.....</b>	<b>32</b>
<b>9.5</b>	<b>Slope Protection.....</b>	<b>33</b>
<b>9.6</b>	<b>Guardrai l .....</b>	<b>33</b>

<b>9.7</b>	Hell Railings and handrails.....	34
<b>9.8</b>	Isolation Pier And Pier.....	35
<b>9.9</b>	Isolation Fence.....	36
<b>9.10</b>	Sound Barrier.....	36
<b>9.11</b>	Glare Shield.....	37
<b>Appendix A</b>	Section, Subsection (Sub-section) Construction Inspection Table.....	39
	Explanation of wording in this standard.....	41
	Clause Explanation.....	43

## 1 总 则

- 1.0.1 为适应北京市城市道路工程建设发展需要，统一城市道路工程施工质量检验标准、提高工程质量、促进质量管理，制定本标准。
- 1.0.2 本标准适用于北京市行政区域内的新建、改建、扩建的城市道路及广场、停车场等工程的质量检验。
- 1.0.3 原材料、半成品和成品的技术质量标准，应符合本标准规定。本标准未作规定时，应按国家现行有关标准、规范执行。
- 1.0.4 本标准应与《市政基础设施工程质量检验与验收统一标准》DBXX-201X 配套使用。
- 1.0.5 北京市城市道路工程的质量检验除应执行本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

## 2 基本规定

- 2.0.1 道路工程施工单位应具备相应的道路工程施工资质，施工现场质量管理应有相应的施工技术标准、质量管理体系、质量控制及检验制度，施工现场应有经过审批的施工组织设计、施工方案等技术文件。
- 2.0.2 施工中应对施工测量进行复核，确保准确。
- 2.0.3 工程施工以及质量检查、验收中使用的计量器具和检测设备，必须经计量检定、校准合格后方可使用。
- 2.0.4 原材料、成品或预制构件的品种、规格、型号和强度等级应符合设计要求，并进行进场验收；凡涉及结构安全、(使用)功能的原材料、成品和预制构件应按相关标准规定进行复验；原材料、成品或预制构件的质量检查验收，应按照本标准和现行有关产品标准执行。
- 2.0.5 施工中应按合同和设计文件的要求，根据国家现行有关标准的规定，进行施工过程质量控制。
- 2.0.6 施工中，前一道工序未经验收合格严禁进行下一道工序施工。
- 2.0.7 道路工程质量验收程序和组织，应按《市政基础设施工程施工质量检验与验收统一标准》DBXX-201X 规定进行。
- 2.0.8 城市道路工程施工技术文件、承包合同文件对施工质量验收的要求不得低于本标准的规定。

### 3 路 基

#### 3.1 土方路基

##### 主控项目

3.1.1 路基土应符合设计和相关规范的规定，路基土的强度指标（CBR 值）最小值应符合表 3.1.1 的规定。

表 3.1.1 路基土的最小强度指标（CBR）

填方类型	路床顶面以下深度（mm）	最小强度指标（%）		检验频率
		城市快速路、主干路	其它等级道路	
路床	0~300	8.0	6.0	同类土至少一组
	300~800	5.0	4.0	
路基	800~1500	4.0	3.0	
	>1500	3.0	2.0	

3.1.2 路基土方压实度应符合表 3.1.2 的规定。

表 3.1.2 路基土方压实度

序号	项目			规定值（%）	检查频率		检验方法	
					范围	点数		
1	路床顶面以下深度（mm）	0~800	快速路	≥96	1000m <sup>2</sup>	每层三点	T0923 或 T0921	
			主干路	≥95				
			次干路	≥94				
			支路	≥93				
2		800~1500	快速路	≥94				
			主干路	≥93				
			次干路	≥92				
			支路	≥91				
3		>1500	快速路	≥93				
			主干路	≥92				
			次干路	≥91				
			支路	≥90				
4		0~300	快速路	≥96				
			主干路	≥95				
			次干路	≥94				
			支路	≥93				
5		300~800	快速路	≥94				
			主干路	≥93				
			次干路	≥90				
			支路	≥90				

注：①本表中压实度采用重型击实标准；  
②道路的类型，根据设计确定；  
③土石混填路基可根据实际可能性进行压实度或固体体积率检验。

##### 一般项目

3.1.3 填土应区分不同土质按规定厚度分层进行回填，填土经碾压夯实后不得有翻浆、弹簧现象。

3.1.4 填土中不得含有淤泥、腐殖土及有机物质等杂质。房渣土应严格控制使用，遇特殊情况需现场经勘察、设计、建设以及监理单位鉴定合格后方可使用。

3.1.5 边坡应密实、稳定、平顺等。

3.1.6 土方路基一般项目允许偏差应符合表 3.1.6 的规定。

表 3.1.6 土方路基一般项目允许偏差表

序号	项目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围（m）	点数	
1	中线偏位（mm）	≤30	100	2	用经纬仪、钢尺量取最大值
2	宽度（mm）	不小于设计规定+B	40	1	用钢尺量测
3	边坡	不陡于设计值	20	2	用坡度尺量测，每侧 1 点

注：B 值为上层结构施工对该层要求的必要附加宽度。

### 3.2 石方路基

3.2.1 挖石方路基（路堑）质量应符合下列要求：

#### 主控项目

1 上边坡应稳定，严禁有松石、险石。

检查数量：全数检查。

检验方法：观察。

#### 一般项目

2 路基挖石方一般项目允许偏差应符合表 3.2.1 的规定。

表 3.2.1 路基挖石方一般项目允许偏差表

序号	项目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围 (m)	点数	
1	中线偏位 (mm)	≤30	100	2	用经纬仪、钢尺量取最大值
2	宽度 (mm)	不小于设计值+B	40	1	用钢尺量测
3	边坡	不陡于设计值	20	2	用坡度尺量测，每侧 1 点

注：B 值为上层结构施工对该层要求的必要附加宽度。

3.2.2 填石路基质量应符合下列要求：

#### 主控项目

1 压实密度应符合试验路段确定的施工工艺要求，沉降差不应大于试验路段确定的沉降差。

检查数量：每 1000m<sup>2</sup>，抽检 3 点。

检验方法：水准仪量测。

#### 一般项目

2 填石方路基一般项目允许偏差应符合表 3.2.1 的规定。

### 3.3 路床

#### 主控项目

3.3.1 路床填料的强度指标（CBR 值）最小值应符合表 3.1.1 的规定。

3.3.2 土方路床的压实度应符合表 3.1.2 的规定。

3.3.3 填石方路床的压实度应符合本标准第 3.2.2 条第 1 款的规定。

3.3.4 土方路床顶面弯沉值，不应大于设计规定，允许偏差应符合表 3.3.4 的规定。

检查数量：每车道、每 20m 测 1 点。

检验方法：弯沉仪检测。

表 3.3.4 土方路床弯沉检验允许偏差表

序号	项 目	规定值或允许偏差	检查频率		检验方法
			范围	点数	
1	弯沉 (0.01mm)	符合设计要求	每车道、每 20m 测 1 点		T0951

#### 一般项目

3.3.5 路床应平整、坚实，不得有翻浆、弹簧、起皮、波浪、积水等现象。

3.3.6 土方路床一般项目允许偏差应符合表 3.3.6 的规定。

3.3.7 石方路床一般项目允许偏差应符合表 3.3.7 的规定。

表 3.3.6 土方路床一般项目允许偏差表

序号	项目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围 (m)	点数	
1	中线偏位 (mm)	≤30	100	2	用经纬仪、钢尺量取最大值
2	纵断高程 (mm)	-20~+10	20m	1	用水准仪测量
3	平整度 (mm)	≤10	20	每车道 1 处	用 3m 直尺和塞尺连续量两尺取较大值
4	宽度 (mm)	不小于设计值+B	40	1	用钢尺量
5	横坡	±0.3%且不反坡	100	4 个断面	用水准仪测量

注: B 值为上层结构施工对该层要求的必要附加宽度。

表 3.3.7 石方路床一般项目允许偏差表

序号	项目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围 (m)	点数	
1	中线偏位 (mm)	≤30	100	2	用经纬仪、钢尺量取最大值
2	纵断高程 (mm)	-20~+10	20m	1	用水准仪测量
3	平整度 (mm)	挖石 ≤30 填石 ≤20	20	每车道 1 处	用 3m 直尺和塞尺连续量两尺取较大值
4	宽度 (mm)	不小于设计值+B	40	1	用钢尺量
5	横坡	挖石 不大于±0.5%且不反坡 填石 不大于±0.3%且不反坡	100	4 个断面	用水准仪测量

注: B 值为上层结构施工对该层要求的必要附加宽度。

### 3.4 软土地基处理

3.4.1 换填土处理软土路基质量检验应符合本标准第 3.1 节的有关规定。

#### I 砂垫层

##### 主控项目

3.4.2 砂垫层的材料质量应符合设计要求。

检查数量: 按不同材料进场批次及检验批检查, 每批检查 1 次。

检验方法: 查检验报告。

3.4.3 砂垫层压实度应不小于 90%。

检查数量: 每压实层, 每 1000m<sup>2</sup> 抽检 3 点。

检验方法: 灌砂法。

##### 一般项目

3.4.4 砂垫层一般项目允许偏差应符合表 3.4.4 的规定。

表 3.4.4 砂垫层一般项目允许偏差表

序号	项目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围 (m)	点数	
1	宽度 (mm)	不小于设计值+B	40	1	用钢尺量测
2	厚度 (mm)	≥设计规定	200	每车道 1 处	T0912
3	反滤层设置	符合设计要求			观察

注: B 值为上层结构施工对该层要求的必要附加宽度。

#### II 袋装砂井

##### 主控项目

3.4.5 砂的规格和质量、砂袋织物质量必须符合设计要求。

检查数量: 按不同材料进场批次, 每批检查 1 次。

检验方法: 查检验报告。

3.4.6 砂袋下沉时不得出现扭结、断裂等现象。

检查数量: 全数检查。

检验方法: 观察并记录。

3.4.7 井深不小于设计要求, 砂袋在井口外应伸入砂垫层 300mm 以上。

检查数量: 全数检查。

检验方法：钢尺量测。

一般项目

3.4.8 袋装砂井一般项目允许偏差应符合表 3.4.8 的规定。

表 3.4.8 袋装砂井一般项目允许偏差表

序号	项目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	井间距 (mm)	$\pm 150$	全部	抽查 2%，且不少于 5 处	两井间，用钢尺量测
2	砂井直径 (mm)	0~+100			查施工记录
3	井竖直度	$\leq 1.5\%H$			查施工记录
4	砂井灌砂量	$-5\%G$			查施工记录

注：H 为桩长或孔深，G 为灌砂量。

III 塑料排水板

主控项目

3.4.9 塑料排水板质量必须符合设计要求。

检查数量：按不同材料进场批次，每批检查 1 次。

检验方法：查检验报告。

3.4.10 塑料排水板下沉时不得出现扭结、断裂等现象。

检查数量：全数检查。

检验方法：观察。

3.4.11 板深不小于设计要求，排水板在井口外应伸入砂垫层 500mm 以上。

检查数量：全数检查。

检验方法：查施工记录。

一般项目

3.4.12 塑料排水板一般项目允许偏差应符合表 3.4.12 的规定。

表 3.4.12 塑料排水板一般项目允许偏差表

序号	项目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	板间距 (mm)	$\pm 150$	全部	抽查 2%，且不少于 5 处	两板间，用钢尺量测
2	板竖直度	$\leq 1.5\%H$			查施工记录

注：H 为桩长或孔深。

IV 砂桩

主控项目

3.4.13 砂桩材料应符合设计规定。

检查数量：按不同材料进场批次及检验批检查，每批检查 1 次。

检验方法：查检验报告。

3.4.14 复合地基承载力不应小于设计规定值。

检查数量：按总桩数的 1% 进行抽检，且不少于 3 处。

检验方法：查复合地基承载力检验报告。

3.4.15 桩长不小于设计规定。

检查数量：全数检查。

检验方法：查施工记录。

一般项目

3.4.16 砂桩一般项目允许偏差应符合表 3.4.16 的规定。

表 3.4.16 砂桩一般项目允许偏差表

序号	项目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	桩距 (mm)	$\pm 150$	全部	抽查 2%，且不少于 2 颗	两桩间，用钢尺量测，查施工记录
2	桩径 (mm)	$\geq$ 设计值			
3	竖直度	$\leq 1.5\%H$			
4	灌砂量	$\geq$ 设计值			

注：H 为桩长或孔深。

## V 碎石桩 主控项目

3.4.17 碎石桩材料应符合设计规定。

检查数量：按不同材料进场批次及检验批检查，每批检查 1 次。

检验方法：查检验报告。

3.4.18 复合地基承载力不应小于设计规定值。

检查数量：按总桩数的 1% 进行抽检，且不少于 3 处。

检验方法：查复合地基承载力检验报告。

3.4.19 桩长不应小于设计规定。

检查数量：全数检查。

检验方法：查施工记录。

### 一般项目

3.4.20 碎石桩一般项目允许偏差应符合表 3.4.20 的规定。

表 3.4.20 碎石桩一般项目允许偏差表

序号	项目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	桩距 (mm)	±150	全部	抽查 2%，且不少于 2 颗	两桩间，用钢尺量测，查施工记录
2	桩径 (mm)	≥设计值			
3	竖直度	≤1.5%H			
4	灌石量	≥设计值			

注：H 为桩长或孔深。

## VI 粉喷桩 主控项目

3.4.21 粉喷桩所用材料的性能指标应符合设计要求。

检查数量：按不同材料进场批次及检验批检查，每批检查 1 次。

检验方法：查检验报告。

3.4.22 复合地基承载力不应小于设计规定值。

检查数量：按总桩数的 1% 进行抽检，且不少于 3 处。

检验方法：查复合地基承载力检验报告。

3.4.23 桩长不应小于设计规定。

检查数量：全数检查。

检验方法：查施工记录。

### 一般项目

3.4.24 粉喷桩一般项目允许偏差应符合表 3.4.24 的规定。

表 3.4.24 粉喷桩一般项目允许偏差表

序号	项目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	强度 (kPa)	≥设计值	全部	抽查 5%	切取试样或无损检测
2	桩距 (mm)	±100			
3	桩径 (mm)	≥设计值			
4	竖直度	≤1.5%H			

注：H 为桩长或孔深。

## VII 水泥土深层搅拌桩 主控项目

3.4.25 水泥的品种、级别应符合设计要求。

检查数量：按不同材料进场批次及检验批检查，每批检查 1 次。

检验方法：查检验报告。

3.4.26 复合地基承载力不应小于设计规定值。

检查数量：按总桩数的 1% 进行抽检，且不少于 3 处。

检验方法：查复合地基承载力检验报告。

3.4.27 桩长不应小于设计规定。

检查数量：全数检查。

检验方法：查施工记录。

#### 一般项目

3.4.28 水泥土深层搅拌桩一般项目允许偏差应符合表 3.4.28 的规定。

表 3.4.28 水泥土深层搅拌桩一般项目允许偏差表

序号	项目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	强度 (kPa)	≥设计值	全部	抽查 2%	切取试样或无损检测
2	桩距 (mm)	±50			
3	桩径 (mm)	≥设计值	全部	抽查 2%，且不少于 2 颗	两桩间，用钢尺量测、查施工记录
4	竖直度	≤1.5%H			

注：H 为桩长或孔深。

### VIII CFG 桩

#### 主控项目

3.4.29 CFG 桩所用材料的性能指标、配合比设计应符合规范和设计要求。

检查数量：按不同材料进场批次及检验批检查，每批检查 1 次。

检验方法：查检验报告。

3.4.30 复合地基承载力不应小于设计规定值。

检查数量：按总桩数的 1% 进行抽检，且不少于 3 处。

检验方法：查复合地基承载力检验报告。

3.4.31 桩长不应小于设计规定。

检查数量：全数检查。

检验方法：查施工记录。

#### 一般项目

3.4.32 CFG 桩一般项目允许偏差应符合表 3.4.32 的规定。

表 3.4.32 CFG 桩一般项目允许偏差表

序号	项目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	强度 (kPa)	≥设计值	全部	抽查 2%	切取试样或无损检测
2	桩距 (mm)	±100			
3	桩径 (mm)	≥设计值	全部	抽查 2%，且不少于 2 颗	两桩间，用钢尺量测、查施工记录
4	竖直度	≤1.5%H			

注：H 为桩长或孔深。

### IX 土工合成材料处治层

#### 主控项目

3.4.33 土工合成材料的技术质量指标应符合设计要求。

检查数量：按进场批次，每批次按 5% 抽检。

检验方法：查出厂检验报告，进场复检。

3.4.34 土工合成材料敷设、胶接、锚固和回卷长度应符合设计要求。

检查数量：全数检查。

检验方法：用尺量。

#### 一般项目

3.4.35 下承层面不得有突刺、尖角。

检查数量：全数检查。

检验方法：观察。

3.4.36 土工合成材料铺设一般项目允许偏差应符合表 3.4.36 的规定。

表 3.4.36 土工合成材料铺设一般项目允许偏差表

序号	项目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围 (m)	点数	
1	下承面平整度 (mm)	≤15	20	每车道 1 处	用 3m 直尺和塞尺连续量两尺取较大值
2	下承面拱度	±1%	20	1 个断面	用水准仪测量

## 4 基层

### 4.1 水泥稳定集料基层

#### 主控项目

4.1.1 水泥稳定集料供应商使用的水泥、集料、水应符合国家现行标准，水泥用量和矿料级配应按配合比设计控制准确。

检查数量与方法：供方执行国家现行材料检验试验标准，建设、施工、监理各方检查供方提供的合格证和检验报告。

4.1.2 基层、底基层 7d 无侧限抗压强度应符合设计要求。

检查数量：每  $2000m^2$  抽检 1 组。

检查方法：现场取样试验。

4.1.3 基层、底基层的压实度应符合表 4.1.3 的规定。

检查数量：每  $1000m^2$ ，每压实层抽检 1 点。

检查方法：灌砂法。

表 4.1.3 水泥稳定集料基层主控项目允许偏差表

序号	项目	规定值			检查频率		检验方法
		范围	点数				
1	无侧限抗压强度(MPa)	R7 符合设计要求			$2000m^2$	1	T0805
2	压实度 (%)	快速路、 主干路	基层	$\geq 98$	$1000m^2$	1	T0921
		次干路、 支路	底基层	$\geq 97$			
			基层	$\geq 97$			
			底基层	$\geq 96$			

注：本表中压实度采用重型击实标准。

#### 一般项目

4.1.4 表面应平整、坚实、接缝平顺、无明显轮迹，不得有浮灰，无明显粗、细骨料集中现象，无推移、裂缝、贴皮、松散、浮料。

4.1.5 水泥稳定集料基层一般项目允许偏差应符合表 4.1.5 的规定。

表 4.1.5 水泥稳定集料基层一般项目允许偏差表

序号	项目	规定值或允许偏差	检查频率		检验方法
			范围	点数	
1	厚度 (mm)	$\pm 10$	$1000m^2$	1	T0912
2	水泥用量 (%)	$0 \sim +1.0$	$1000m^2$	1	T0809
3	平整度 (mm)	$\leq 10$	20m	每车道 1 处	用 3m 直尺和塞尺连续量取两尺取最大值
4	中线线位 (mm)	20	200m	4	用经纬仪测量
5	纵断高程 (mm)	$\pm 15$	20m	1	用水准仪测量
6	宽度	不小于设计规定+B	40m	1	用钢尺量测
7	横坡	$\pm 0.3\%$ 且不反坡	100m	4 个断面	用水准仪测量

注：①宽度中 B 值为上层结构施工对该层要求的必要附加宽度；

②水泥稳定土可用此表进行检验；

③分层摊铺时底层检验项目为 1、2、3、6。

### 4.2 石灰稳定土基层

#### 主控项目

4.2.1 石灰稳定土供应商使用的石灰、土、水应符合国家现行标准，混合料配合比应按设计控制准确。

检查数量与方法：供方执行国家现行材料检验试验标准，建设、施工、监理各方检查供方提供的合格证和检验报告。

4.2.2 基层、底基层 7d 无侧限抗压强度应符合设计要求。

检查数量：每  $2000m^2$  抽检 1 组。

检验方法：现场取样试验。

4.2.3 基层、底基层的压实度应符合表 4.2.3 的规定。

检查数量：每  $1000m^2$ ，每压实层抽检 1 点。

检验方法：灌砂法或环刀法。

表 4.2.3 石灰稳定土基层主控项目允许偏差表

序号	项 目	规定值			检查频率		检验方法
		范围	点数				
1	无侧限抗压强度(MPa)	R7 符合设计要求			2000m <sup>2</sup>	1	T0805
2	压实度 (%)	快速路、 主干路	基层 底基层	— $\geq 95$	1000m <sup>2</sup>	1	T0921 T0923
		次干路、 支路	基层 底基层	$\geq 95$ $\geq 95$			

注：①本节包括掺入一定比例的碎（砾）石、天然砂砾或工业废渣等材料铺筑的基层；

②本表中压实度采用重型击实标准。

#### 一般项目

4.2.4 表面应平整、坚实、接缝平顺、无明显轮迹，不得有浮灰，无明显粗、细骨料集中现象，无推移、裂缝、贴皮、松散、浮料。

4.2.5 石灰土中粒径大于  $20mm$  的土块不得超过 10%，最大的土块粒径不得大于  $50mm$ 。石灰土应拌和均匀，色泽调和，石灰中严禁含有未消解颗粒及粒径大于  $10 mm$  的灰块。

4.2.6 石灰稳定土基层一般项目允许偏差应符合表 4.2.6 的规定。

表 4.2.6 石灰稳定土基层一般项目允许偏差表

序号	项 目	规定值或允许偏差	检查频率		检验方法
			范围	点数	
1	厚度 (mm)	$\pm 10$	$1000m^2$	1	T0912
2	含灰量 (%)	-1.0~+1.5	$1000m^2$	1	T0809
3	平整度 (mm)	$\leq 10$	20m	每车道 1 处	用 3m 直尺和塞尺连续量取两尺取最大值
4	中线线位 (mm)	20	200m	4	用经纬仪测量
5	纵断高程 (mm)	$\pm 15$	20m	1	用水准仪测量
6	宽度	不小于设计规定+B	40m	1	用钢尺量测
7	横坡	$\pm 0.3\%$ 且不反坡	100m	4 个断面	用水准仪测量

注：①宽度中 B 值为上层结构施工对该层要求的必要附加宽度；

②本节包括掺入一定比例的碎（砾）石、天然砂砾或工业废渣等材料铺筑的基层；

③分层摊铺时底层检验项目为 1、2、3、6；

④本表中压实度采用重型击实标准。

## 4.3 石灰、粉煤灰稳定集料基层

### 主控项目

4.3.1 石灰、粉煤灰稳定集料供应商使用的石灰、粉煤灰、粒料、土、水应符合国家现行标准，混合料配合比应按设计控制准确。

检查数量与方法：供方执行国家现行材料检验试验标准，建设、施工、监理各方检查供方提供的合格证和检验报告。

4.3.2 基层、底基层试件 7d 无侧限抗压强度应符合设计要求。

检查数量：每  $2000m^2$  抽检 1 组。

检验方法：现场取样试验。

4.3.3 基层、底基层的压实度应符合表 4.3.3 的规定。

检查数量：每  $1000m^2$ ，每压实层抽检 1 点。

检验方法：灌砂法。

表 4.3.3 石灰、粉煤灰稳定集料基层主控项目允许偏差表

序号	项 目	规定值			检查频率		检验方法
					范围	点数	
1	无侧限抗压强度(MPa)	R7 符合设计要求			2000m <sup>2</sup>	1	T0805
2	压实度 (%)	快速路、 主干路	基层 底基层	≥98 ≥97	1000m <sup>2</sup>	1	T0921
		次干路、 支路	基层 底基层	≥97 ≥96			

注：本表压实度采用重型击实标准。

### 一般项目

4.3.4 表面应平整、坚实、接缝平顺、无明显轮迹，不得有浮灰，无明显粗、细骨料集中现象，无推移、裂缝、贴皮、松散、浮料。

4.3.5 石灰粉煤灰稳定集料基层一般项目允许偏差应符合表 4.3.5 的规定。

表 4.3.5 石灰、粉煤灰稳定集料基层一般项目允许偏差表

序号	项 目	规定值或允许偏差	检查频率		检验方法
			范围	点数	
1	厚度 (mm)	±10	1000m <sup>2</sup>	1	T0912
2	含灰量 (%)	0~+1.0	1000m <sup>2</sup>	1	T0809
3	平整度 (mm)	≤10	20m	每车道 1 处	用 3m 直尺和塞尺连续量取两尺取最大值
4	中线位 (mm)	20	200m	4	用经纬仪测量
5	纵断高程 (mm) 无联结层±10	±15	20m	1	用水准仪测量
6	宽度 (mm)	不小于设计规定+B	40m	1	用钢尺量
7	横坡	±0.3% 且不反坡	100m	4 个断面	用水准仪测量

注：①宽度中 B 值为上层结构施工对该层要求的必要附加宽度；

②分层摊铺时，底基层检验项目为 1、2、3、6；

③本表中压实度采用重型击实标准。

## 4.4 石灰、粉煤灰、钢渣基层

### 主控项目

4.4.1 石灰、粉煤灰、钢渣供应商使用的石灰、粉煤灰、钢渣、水应符合国家现行标准，混合料配合比应按设计控制准确：

检查数量与方法：供方执行国家现行材料检试验标准，建设、施工、监理各方检查供方提供的合格证和检验报告。

4.4.2 基层、底基层 7d 无侧限抗压强度，应符合设计要求。

检查数量：每 2000m<sup>2</sup> 抽检 1 组。

检验方法：现场取样试验。

4.4.3 基层、底基层的压实度应符合表 4.3.3 的规定。

检查数量：每 1000m<sup>2</sup>，每压实层抽检 1 点。

检验方法：灌砂法。

### 一般项目

4.4.4 石灰、粉煤灰、钢渣混合料应拌和均匀，色泽一致，不得有大于 10mm 未消解的灰块；钢渣最大粒径应小于 40mm。

4.4.5 表面应平整、坚实、接缝平顺、无明显轮迹，不得有浮灰，无明显粗、细骨料集中现象，无推移、裂缝、贴皮、松散、浮料。

4.4.6 石灰、粉煤灰、钢渣基层一般项目允许偏差应符合表 4.3.5 的规定。

## 4.5 级配砂砾及级配碎石基层 主控项目

### 4.5.1 集料质量及级配应符合有关规定。

检查数量：按材料的进场批次，每批抽检 1 次。

检验方法：查检验报告。

### 4.5.2 基层的压实度应符合表 4.5.2 的规定。

检查数量：每压实层，每  $1000m^2$  抽检 1 点。

检验方法：灌砂法。

表 4.5.2 级配砂砾及级配碎石基层主控项目允许偏差表

序号	项目	规定值				检查频率	检验方法
				范围	点数		
1	压实度 (%)	级配碎石	次干路、支路	基层	$\geq 97$	$1000m^2$	灌砂法 T0921
				底基层	$\geq 95$		
		级配砂砾	次干路、支路	基层	—		
				底基层	$\geq 95$		

注：本表中压实度采用重型击实标准，最大干密度采用振动法确定。

### 一般项目

### 4.5.4 表面应平整、坚实、无明显轮迹，无松散和粗、细集料集中现象。

### 4.5.5 级配砂砾及级配砾石基层一般项目允许偏差应符合表 4.5.5 的规定。

表 4.5.5 级配砂砾及级配碎石基层一般项目允许偏差表

序号	项目	规定值或允许偏差		检验频率		检验方法
				范围	点数	
1	厚度 (mm)	砂砾	$-10 \sim +20$	$1000m^2$	1	T0912
		碎石	$-10\% \text{ 层厚 } \sim +20$			
2	平整度 (mm)		$\leq 15$	20m	每车道 1 处	用 3m 直尺和塞尺连续量两尺，取较大值
3	中线偏位 (mm)		$\leq 20$	200m	4	用经纬仪测量
4	纵断高程 (mm)		$\pm 15$	20m	1	用水准仪测量
5	宽度 (mm)	不小于设计值 +B		40m	1	用钢尺量测
6	横坡	$\pm 0.3\%$ 且不反坡		100m	4 个断面	用水准仪测量

注：宽度中 B 值为上层结构施工对该层要求的必要附加宽度。

## 4.6 沥青碎石基层

### 主控项目

### 4.6.1 沥青碎石供应商使用的各种原材料质量应符合国家现行标准，配合比应准确。

检查数量与方法：供方执行国家现行材料检验试验标准，建设、施工、监理各方检查供方提供的合格证和检验报告。拌合温度、出厂温度应符合规范规定。

### 4.6.2 施工方对成品料进行进场复验。

检查数量：同一厂家、相同配合比、同种材料抽检一次

检验方法：查矿料级配、沥青含量、马歇尔稳定度、流值、密度、入场温度试验报告。

### 4.6.3 压实度应符合表 4.6.3 的规定。

检查数量：每压实层，每  $1000m^2$  抽检 1 点。

检验方法：查试验记录。

表 4.6.3 沥青碎石基层主控项目允许偏差表

序号	项目	规定值	检查频率		检验方法
			范围	点数	
1	压实度 (%)	≥95	1000m <sup>2</sup>	1	T0924

注：标准密度采用当天实验室实测的马歇尔击实试件密度。

一般项目

4.6.5 表面应坚实、平整、接缝紧密，颗粒分布均匀。不得有明显轮迹、粗细骨料集中、推挤、裂缝、脱落等现象。

4.6.6 沥青碎石基层一般项目允许偏差应符合表 4.6.6 的规定。

表 4.6.6 沥青碎石基层一般项目允许偏差表

序号	项目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	厚度 (mm)	±10	1000m <sup>2</sup>	1	T0912
2	平整度 (mm)	≤7	20m	每车道 1 处	用 3m 直尺和塞尺连续量两尺，取较大值
3	中线偏位 (mm)	≤20	200m	4	用经纬仪测量
4	纵断高程 (mm)	±10	20m	1	用水准仪测量
5	宽度 (mm)	不小于设计值+B	40m	1	用钢尺量
6	横坡	±0.3%且不反坡	100m	4 个断面	用水准仪测量

注：宽度中 B 值为上层结构施工对该层要求的必要附加宽度。

## 5 路面

### 5.1 水泥混凝土（钢筋混凝土）面层

#### 主控项目

5.1.1 钢筋质量应符合设计要求及国家现行有关标准的规定，钢筋规格、数量应符合设计要求。

检查数量：全数检查。

检验方法：观察，用钢尺量，检查出厂检验报告和进场复验报告。

5.1.2 水泥混凝土供应商使用的粗细集料、水、外加剂、钢纤维应符合设计要求及国家现行有关标准的规定。

检查数量与方法：供方执行国家现行材料检验试验标准，建设、施工、监理各方检查供方提供的合格证和检验报告。

5.1.3 接缝填缝料应符合设计和施工规范的要求。

检查数量：按进场批次，每批抽检 1 次。

检验方法：查试验报告。

5.1.4 混凝土弯拉强度应符合设计规定。

检查数量：每  $100m^3$  同配合比混凝土，取样 1 组，不足  $100 m^3$  时取 1 组，同条件养护试件的留置组数应根据实际需要确定。

检验方法：查试验报告。

5.1.5 混凝土抗压强度应符合设计规定。

检查数量：每  $100m^3$  同配合比混凝土，取样 1 组；不足  $100 m^3$  时取 1 组，同条件养护试件的留置组数应根据实际需要确定。

检验方法：查试验报告及评定文件。

5.1.6 抗滑构造深度应符合设计要求。

检查数量：每  $200m$  抽测 1 点。

检验方法：铺砂法、车载式激光构造深度仪测定。

5.1.7 混凝土面层厚度允许误差应符合表 5.1.6 的规定。

检查数量：每  $1000m^2$  抽测 3 点。

检验方法：钢尺量测。

表 5.1.6 水泥混凝土（钢筋混凝土）面层主控项目允许偏差表

序号	项目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	弯拉强度 (MPa)	符合设计要求	$100m^3$	1 组	GB/T 50081
2	抗压强度 (MPa)	符合设计要求	$100m^3$	1 组	GB/T 50081
3	抗滑构造深度 (mm)	符合设计要求	$200m$	1	T0961/T0962/T0966
4	厚度 (mm)	$\pm 5$	$1000m^2$	3	T0912

#### 一般项目

5.1.8 模板表面光平，隔离剂的涂刷应均匀一致。

5.1.9 模板安装应牢固，不得倾斜、跑模；拼缝接头处严密，不漏浆。

5.1.10 水泥混凝土（钢筋混凝土）路面模板安装允许偏差应符合表 5.1.10 的规定。

表 5.1.10 水泥混凝土（钢筋混凝土）路面模板安装允许偏差表

序号	项目	允许偏差(mm)	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	直顺度	$\leq 5$	$40m$	1	用 20m 小线量取最大值
2	高程	$\pm 5$	$20m$	每侧 1 点	用水准仪测量
3	传力杆位置	水平	$\pm 10$	每条缝	用钢尺量取最大值
		上下	$\pm 5$	每条缝	用钢尺量取最大值
4	传力杆外露尺寸	$\pm 10$	每条缝	1	用钢尺量取最大值
5	企口缝模板各部尺寸	$\pm 5$	每条缝	1	用钢尺量取最大值

5.1.11 水泥混凝土（钢筋混凝土）面层应板面平整、密实，板面边角应整齐，无裂缝，并不

得有石子外露和浮浆、脱皮、印痕、积水等现象；蜂窝麻面面积不得大于总面积的 0.5%。

5.1.12 面层其它构筑物应接顺，不得污染其它构筑物，不得有积水现象。

5.1.13 伸缩缝应垂直、直顺，缝内不得有杂物，胀缝必须全部贯通；传力杆必须与缝面垂直。

5.1.14 切缝直线段应直顺，曲线段圆顺，不得有瞎缝、跑锯，保证设计的缝深。

5.1.15 嵌缝料灌缝应饱满、密实、缝面整齐，不得漏灌。

5.1.16 水泥混凝土（钢筋混凝土）面层一般项目允许偏差应符合表 5.1.16 的规定。

表 5.1.16 水泥混凝土（钢筋混凝土）面层一般项目允许偏差表

序号	项 目		规定值或允许偏差		检验频率		检验方法
			城市快速路、主干路	次干路、支路	范围	点数	
1	平整度 (mm)	标准差 $\sigma$	$\leq 1.2$	$\leq 2$	100m	每车道	用测平仪检测
		最大间隙	$\leq 3$	$\leq 5$	20m	每车道 1 处	用 3m 直尺和塞尺连续量两尺，取较大值
2	中线偏位 (mm)			$\leq 20$	100m	2	用经纬仪测量
3	纵断高程 (mm)			$\pm 10$	20m	1	用水准仪测量
4	宽度 (mm)			$-20 \sim 0$	40m	1	用钢尺量测
5	横坡			$\pm 0.30\%$ 且不反坡	1000m	4 个断面	用水准仪测量
6	井框与路面高差 <sup>①</sup> (mm)			$\leq 3$	每座	1	十字法，用直尺和塞尺量取最大值
7	相邻板高差 <sup>②</sup> (mm)			$\leq 3$	20m	1	用钢板尺和塞尺量测
8	纵缝直顺度 (mm)			$\leq 10$	100m	1	用 20m 线和钢尺量测
9	横缝直顺度 (mm)			$\leq 10$	40m	1	用 20m 线和钢尺量测
10	蜂窝麻面面积 <sup>③</sup> (%)			$\leq 0.5$	20m	1	观察，用钢尺量测

注：①十字法检查井框与路面高差，每座检查井均应检查。十字法检查中，以平行于道路中线，过检查井盖中心的直线做基线，另一条线与基线垂直，构成检查用十字线；

②采用切缝法施工的板缝不量测相邻板高差；

③每 20m 查 1 块板的侧面。

## 5.2 沥青混合料面层

### 主控项目

5.2.1 沥青混合料供应商使用的各种原材料质量应符合国家现行标准，配合比应准确。

检查数量与方法：供方执行国家现行材料检验试验标准，建设、施工、监理各方检查供方提供的合格证和检验报告。拌合温度、出厂温度应符合相关规范规定。

5.2.2 施工方对成品料进行抽样复验。

检查数量：同一厂家、相同配合比、同种材料每日抽检一次，入场温度指标每车一次。

检验方法：查矿料级配、沥青含量、马歇尔稳定度、流值、密度、入场温度试验报告。

5.2.3 沥青混合料压实度应符合表 5.2.3 的规定。

检查数量：每 1000m<sup>2</sup> 测 1 点。

检验方法：查试验记录。

5.2.4 沥青混合料单层厚度应符合表 5.2.3 的规定。

检查数量：每 1000m<sup>2</sup> 测 1 点。

检验方法：钻芯或刨挖，用钢尺量测。

5.2.5 路面顶层弯沉值，不应大于设计规定，允许偏差应符合表 5.2.3 的规定。

检查数量：每车道、每 20m，测 1 点。

检验方法：查检验报告。

表 5.2.3 沥青混合料路面主控项目允许偏差表

序号	项 目	规定值或允许偏差		检验频率		检验方法
		范围	点数	范围	点数	
1	压实度	快速路、主干路	$\geq 96\%$	1000m <sup>2</sup>	1	T0924
		次干路、支路	$\geq 95\%$			
2	厚度	$-5\text{mm} \sim +10\text{mm}$		1000m <sup>2</sup>	1	T0912
3	弯沉 (0.01mm)	符合设计要求		每车道、每 20m 测 1 点		T0951/T0952/T0953

注：标准密度采用当天试验室实测的马歇尔击实试件密度。

### 一般项目

5.2.6 表面应平整、坚实，无枯焦；不应有轮迹、推挤裂缝、脱落、烂边、油斑、掉渣、粗细料集中等现象，不得污染其它构筑物。

5.2.7 施工接缝应紧密、平顺，烫缝不应枯焦。

5.2.8 面层与路缘石、平石及其它构筑物应接顺，不得污染其它构筑物，不得有积水现象。

5.2.9 沥青混合料面层一般项目允许偏差应符合表 5.2.9 的规定。

表 5.2.9 沥青混合料面层一般项目允许偏差表

序号	项 目	规定值或允许偏差		检验频率		检验方法
		范围	点数	范围	点数	
1	平整度【标准差 $\sigma$ 值 (mm)】	快速路、主干路 $\leq 1.2$	100m	每车道	用测平仪检测	
		次干路、支路 $\leq 1.8$				
2	中线偏位 (mm)	$\leq 20$	100m	2	用经纬仪测量	
3	纵断高程 (mm)	$\pm 10$	20m	1	用水准仪测量	
4	宽度 (mm)	$\geq$ 设计值	40m	1	用测距仪或钢尺量测	
5	横坡	$\pm 0.3\%$ 且不反坡	100m	4 个断面	用水准仪测量	
6	井框与路面高差 (mm)	$\leq 5$	每座	1	十字法，用直尺和塞尺量取最大值	
7	抗滑	摩擦系数 符合设计要求	200m	1 点	T0964	
				全线连续	T0965/T0967/T0968	
		构造深度	200m	1	T0961/T0962/T0966	

注：① 中面层、底面层仅进行 1、2、4 项的检测；

② 十字法检查井框与路面高差，每座检查井均应检查。十字法检查中，以平行于道路中线，过检查井盖中心的直线做基线，另一条线与基线垂直，构成检查用十字线。

### 5.3 石材面层

#### 主控项目

5.3.1 石材的物理、力学性能指标应符合表 5.3.1 的规定。

检查数量：每检验批抽检 1 组。

检验方法：查出厂检验报告及复验报告。

5.3.2 砂浆抗压强度应符合设计规定。

检查数量：同一配合比，每  $1000m^2$  取 1 组，不足  $1000m^2$  取 1 组。

检验方法：查试验报告及评定文件。

5.3.3 路面抗滑性能应符合设计要求。

检查数量：每  $200m$  抽测 1 点。

检验方法：铺砂法、车载式激光构造深度仪、摆式仪测定。

表 5.3.1 石材面层路面主控项目允许偏差表

序号	项 目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	水饱和压缩强度	$\geq 120MPa$	每检验批	1 组	GB/T 9966.1
2	水饱和抗折强度	$\geq 9.0MPa$	每检验批	1 组	JTG E41
3	砂浆抗压强度 (MPa)	符合设计要求	$1000m^2$	1 组	JGJ/T 70
4	抗滑	摩擦系数 符合设计要求	200m	1	T0964
		构造深度 符合设计要求	200m	1	T0961/T0962/T0966

#### 一般项目

5.3.4 石材铺砌应平整稳固，不得有翘动现象，灌浆饱满，缝隙一致。

5.3.5 铺砌路面应整洁美观、未遭污染，砌缝直顺，路面颜色过渡自然、基本协调。

5.3.6 路面与路缘石及其它构筑物应接顺，不得有反坡积水现象。

5.3.7 石材应无缺棱、缺角、裂纹、坑窝，外形尺寸应符合表 5.3.7 的规定

表 5.3.7 石材外观实测项目允许偏差表

序号	检验项目			允许偏差 (mm)	检验频率	检验方法		
1	外形尺寸	长		-2.0~0	执行 JC/T 2114	用钢尺量测		
		宽						
		厚	≤150	±2.0				
			>150	±3.0				
2	石面平面度			≤2				
3	对角线(长边相对差)			≤5				

5.3.8 天然石材面层铺砌一般项目允许偏差应符合表 5.3.8 的规定。

表 5.3.8 石材面层铺砌一般项目允许偏差表

序号	项 目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	平整度 (mm)	≤3	20m	1	用 3m 直尺和塞尺连续量取两尺取最大值
2	中线偏位 (mm)	20	100m	2	用经纬仪测量
3	纵断高程 (mm)	±10	10m	1	用水准仪测量
4	宽度 (mm)	≥设计规定	40m	1	用钢尺或测距仪量测
5	横坡	±0.3%且不反坡	100m	4 个断面	用水准仪测量
6	相邻板高差 (mm)	≤2	20m	2	用钢尺量 4 点取较大值
7	纵缝直顺度 (mm)	≤5	20m	1	拉 20m 小线量 3 点取最大值
8	横缝直顺度 (mm)	≤5	20m	1	拉 20m 小线量 3 点取最大值
9	缝宽 (mm)	±2	20m	1	用钢尺量 3 点取最大值
10	井框与路面高差 (mm)	≤3	每座	1	十字法, 用直尺和塞尺量取最大值

## 5.4 粘层、透层、封层

### 主控项目

5.4.1 透层、粘层、封层所采用沥青的品种、标号和封层粒料质量、规格应符合设计规定。

检查数量：按进场品种、批次，同品种、同批次检查不应少于 1 次。

检验方法：查产品出厂合格证、出厂检验报告和进场复检报告。

5.4.2 沥青用量应符合表 5.4.2 的规定

表 5.4.2 沥青用量允许偏差表

序号	项 目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	沥青总用量	±0.5%	每洒布层	1	T0982

### 一般项目

5.4.3 透层、粘层、封层的宽度不应小于设计规定值。

检查数量：每 40m 抽检 1 处。

检验方法：用尺量。

5.4.4 封层油层与粒料洒布应均匀，不应有松散、裂缝、油丁、泛油、波浪、花白、漏洒、堆积、污染其它构筑物等现象。

检查数量：全数检查。

检验方法：观察。

## 6 广场和停车场

### 6.1 水泥混凝土面层

#### 主控项目

6.1.1 水泥混凝土广场和停车场面层应符合本规范第5.1节(不含第六条)关于主控项目的相关规定。

6.1.2 抗滑构造深度应符合设计要求。

检查数量：每 $2000m^2$ 抽测1点。

检验方法：铺砂法、车载式激光构造深度仪测定。

6.1.3 路床和基层除压实度应符合表6.1.3的规定外，尚应符合本规范第3、4章的相关规定；。

表6.1.3 水泥混凝土广场和停车场面层主控项目允许偏差表

序号	项目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	抗滑构造深度( $mm$ )	符合设计要求	$2000m^2$	1	T0961/T0962/T0966
2	路床 基层	$\geq 95\%$ $\geq 95\%$	$1000m^2$	2	T0923或T0921

注：①本表压实度采用重型击实标准；

②对路床和基层的检验参照第3、4章的规定。

#### 一般项目

6.1.4 模板及水泥混凝土板面质量应符合本规范第5.1节关于一般项目的相关规定；

6.1.5 水泥混凝土广场和停车场面层一般项目允许偏差应符合表6.1.5的规定。

表6.1.5 水泥混凝土广场和停车场面层一般项目允许偏差表

序号	项目	允许偏差	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	高程( $mm$ )	$\pm 10$	施工单元 <sup>①</sup>	1	用水准仪测量
2	平整度( $mm$ )	$\leq 5$	$10m \times 10m$	1	用3m直尺和塞尺连续量两尺，取较大值
3	平面尺寸( $mm$ )	$\geq$ 设计值	$40m^2$ <sup>②</sup>	1	用钢尺或测距仪测量
4	坡度	坡度差 $\leq 0.3\%$ 且不反坡	$20m$	1	用水准仪测量
5	相邻板高差( $mm$ )	$\leq 3$	$10m \times 10m$	1	用钢板尺和塞尺量
	胀缩缝( $mm$ )	$\pm 5$	$10m \times 10m$	1	用钢尺量
6	纵缝直顺度( $mm$ )	$\leq 10$	$40m \times 40m$	1	用20m线和钢尺量
7	横缝直顺度( $mm$ )	$\leq 10$	$40m \times 40m$	1	用20m线和钢尺量
8	蜂窝麻面面积 <sup>③</sup> (%)	$\leq 0.5$	$20m$	1	观察和用钢板尺量
9	井框与面层高差( $mm$ )	$\leq 3$	每座	1	十字法，用直尺和塞尺量取最大值

注：①在每一单位工程中，以 $40m \times 40m$ 定方格网，进行编号，作为量测检查的基本施工单元，不足 $40m \times 40m$ 的部分以一个单元计。在基本施工单元中再以 $10m \times 10m$ 或 $20m \times 20m$ 为子单元，每基本施工单元范围内只抽一个子单元检查；检查方法为随机取样，即基本施工单元在室内确定，子单元在现场确定，量取3点取最大值计为检查频率中的1个点；

②仅适用于矩形广场与停车场；

③每 $20m$ 查1块板的侧面；

④对路床和基层的检验参照第3、4章的规定。

### 6.2 沥青混合料面层

#### 主控项目

6.2.1 沥青混合料广场和停车场面层应符合本规范第5.2.1条除厚度以外主控项目的相关规定；

6.2.2 路床和基层除压实度应符合表6.1.3的规定外，尚应符合本规范第3、4章的相关规定；。

6.2.3 沥青混合料单层厚度应符合设计规定，允许偏差应符合表6.2.3的规定。

检查数量：每 $1000m^2$ 抽测1点，不足 $1000m^2$ 取1点。

检验方法：钻芯或刨挖，用钢尺量测。

表 6.2.3 沥青混合料广场和停车场面层主控项目允许偏差表

序号	项目	允许偏差 (mm)	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	厚度	±5	1000m <sup>2</sup>	1	T0912

### 一般项目

6.2.4 沥青混合料广场和停车场面层外观质量应符合本规范第 5.2 节关于一般项目的规定;

6.2.5 沥青混合料广场和停车场面层一般项目允许偏差应符合表 6.2.5 的规定。

表 6.2.5 沥青混合料广场和停车场面层一般项目允许偏差表

序号	项目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	高程 (mm)	±10	施工单元 <sup>①</sup>	1	用水准仪测量
2	平整度 (mm)	≤5	10m×10m	1	用 3m 直尺和塞尺连续量两尺, 取较大值
3	平面尺寸 (mm)	≥设计值	40m <sup>②</sup>	1	用钢尺或测距仪测量
4	坡度	坡度差±0.3%且不反坡	20m	1	用水准仪测量
5	井框与面层高差 (mm)	≤5	每座	1	十字法, 用直尺和塞尺量最大值
6	抗滑	摩擦系数 构造深度	符合设计要求	2000m <sup>2</sup>	T0964
					T0961、T0962、T0966

注: ①在每一单位工程中, 以 40m×40m 定方格网, 进行编号, 作为量测检查的基本施工单元, 不足 40m×40m 的部分以一个单元计。在基本施工单元中再以 10m×10m 或 20m×20m 为子单元, 每基本施工单元范围内只抽一个子单元检查; 检查方法为随机取样, 即基本施工单元在室内确定, 子单元在现场确定, 量取 3 点取最大值计为检查频率中的 1 个点;

②本表适用于矩形广场与停车场;

③对路床和基层的检验参照第 3、4 章的规定。

## 6.3 石材面层

### 主控项目

6.3.1 石材物理、力学性能及砂浆抗压强度等级应符合本规范第 5.3 节关于主控项目的规定。

6.3.2 路床和基层除压实度应符合表 6.1.3 的规定外, 尚应符合本规范第 3、4 章的相关规定;。

6.3.3 抗滑性能应符合设计要求。

检查数量: 每 2000m<sup>2</sup> 抽测 1 点。

检验方法: 铺砂法、车载式激光构造深度仪、摆式仪测定。

表 6.3.3 石材广场和停车场面层主控项目允许偏差表

序号	项目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	抗滑	摩擦系数	符合设计要求	2000m <sup>2</sup>	1
		构造深度	符合设计要求	2000m <sup>2</sup>	1

### 一般项目

6.3.4 石材外观及铺砌安装应符合本规范第 5.3 节关于一般项目的规定;

6.3.5 石材广场和停车场面层一般项目允许偏差应符合表 6.3.5 的要求。

表 6.3.5 石材广场和停车场面层一般项目允许偏差表

序号	项目	允许偏差	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	高程 (mm)	±6	施工单元 <sup>①</sup>	1	用水准仪测量
2	平整度 (mm)	≤3	10m×10m	1	用 3m 直尺和塞尺连续量两尺, 取较大值
3	平面尺寸 (mm)	≥设计值	40m <sup>②</sup>	1	用钢尺或测距仪测量
4	坡度	坡度差±0.3%且不反坡	20m	1	用水准仪测量
5	井框与面层高差 (mm)	≤3	每座	1	十字法, 用直尺和塞尺量取最大值
6	相邻块高差 (mm)	≤2	10m×10m	1	用钢板尺量
7	纵、横缝直顺度 (mm)	≤5	40m×40m	1	用 20m 线和钢尺量
8	缝宽 (mm)	±2	40m×40m		用钢尺量 3 点取最大值

注: ①在每一单位工程中, 以 40m×40m 定方格网, 进行编号, 作为量测检查的基本施工单元, 不足 40m×40m 的部分

以一个单元计。在基本施工单元中再以  $10m \times 10m$  或  $20m \times 20m$  为子单元，每基本施工单元范围内只抽一个子单元检查；检查方法为随机取样，即基本施工单元在室内确定，子单元在现场确定，量取 3 点取最大值计为检查频率中的 1 个点；

②本表适用于矩形广场与停车场；

③对路床和基层的检验参照第 4、5 章的规定。

## 6.4 路面砖面层

### 主控项目

6.4.1 路床和基层除压实度应符合表 6.1.3 的规定外，尚应符合本规范第 3、4 章的相关规定；。

6.4.2 砂浆抗压强度应符合设计规定。

检查数量：同一配合比，每  $1000m^2$  取 1 组，不足  $1000m^2$  取 1 组。

检验方法：查试验报告及评定文件。

6.4.3 路面砖的物理、力学性能及抗滑性能应符合设计及相关标准的要求。

检查数量：每  $1000m^2$  抽检 1 组，不足  $1000m^2$  取 1 组。

检验方法：查出厂检验报告及复验报告。

### 一般项目

6.4.4 铺砌应平整、稳定，灌缝应饱满，不得有翘动现象。

6.4.5 广场面层与其它构筑物应接顺，不得有积水现象。

6.4.6 路面砖广场一般项目允许偏差应符合表 6.4.6 的规定。

表 6.4.6 广场和停车场路面砖面层一般项目允许偏差表

序号	项目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	高程 (mm)	$\pm 10$	施工单元 <sup>(1)</sup>	1	用水准仪测量
2	平整度 (mm)	$\leq 5$	$10m \times 10m$	1	用 3m 直尺和塞尺连续量两尺，取较大值
3	平面尺寸 (mm)	$\geq$ 设计值	40m <sup>(2)</sup>	1	用钢尺或测距仪测量
4	坡度	坡度差 $\pm 0.3\%$ 且不反坡	20m	1	用水准仪测量
5	井框与面层高差 (mm)	$\leq 4$	每座	1	十字法，用直尺和塞尺量取最大值
6	相邻块高差 (mm)	$\leq 2$	$10m \times 10m$	1	用钢板尺量
7	纵、横缝直顺度 (mm)	$\leq 10$	$40m \times 40m$	1	用 20m 线和钢尺量
8	缝宽 (mm)	$-2 \sim +3$	$40m \times 40m$		用钢尺量 3 点取最大值

注：①在每一单位工程中，以  $40m \times 40m$  定方格网，进行编号，作为量测检查的基本施工单元，不足  $40m \times 40m$  的部分以一个单元计。在基本施工单元中再以  $10m \times 10m$  或  $20m \times 20m$  为子单元，每基本施工单元范围内只抽一个子单元检查；检查方法为随机取样，即基本施工单元在室内确定，子单元在现场确定，量取 3 点取最大值计为检查频率中的 1 个点；

②适用于矩形广场与停车场；

③对路床和基层的检验参照第 4、5 章的规定。

## 7 人行道

### 7.1 沥青混合料面层

#### 主控项目

- 7.1.1 沥青混合料供应商使用的各种原材料质量应符合有关要求，配合比应准确。  
检查数量与方法：供方执行国家现行材料检验试验标准，建设、施工、监理各方检查供方提供的合格证和检验报告。拌合温度、出厂温度应符合相关规范规定。
- 7.1.2 施工方对成品料进行进场复验。  
检查数量：同一厂家、相同配合比、同种材料每日抽检一次，入场温度指标每车一次。  
检验方法：查矿料级配、沥青含量、马歇尔稳定度、流值、密度试验报告和入场温度检查记录。
- 7.1.3 路床和基层除压实度应符合表 7.1.3 的规定外，尚应符合本规范第 3、4 章的相关规定。

表 7.1.3 沥青混合料人行道主控项目允许偏差表

序号	项 目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	压实度	路床	≥93%	100m	2
		基层	≥93%		环刀法 T0923 或灌砂法 T0921
		面层	≥95%	1000m <sup>2</sup>	1 T0924
2	厚度 (mm)	±5	1000m <sup>2</sup>	1	T0912
6	抗滑	摩擦系数	符合设计要求	200m	T0964
		构造深度			T0961、T0962、T0966

注：①本表中压实度采用重型击实标准；  
②对路床和基层的检验参照第 3、4 章的规定；  
③沥青混合料标准密度采用每天实验室实测的马歇尔击实试件密度。

- 7.1.4 沥青混合料面层压实度应符合表 7.1.3 的规定。
- 7.1.5 面层厚度应符合表 7.1.3 的规定。
- 7.1.6 抗滑性能应符合设计要求。  
检查数量：每 200m 抽测 1 点。  
检验方法：铺砂法、车载式激光构造深度仪、摆式仪测定。
- 7.1.7 盲道铺砌应符合本标准 7.4.1 条的规定。

#### 一般项目

- 7.1.8 沥青混合料人行道面层外观质量应符合本标准第 5.2 节关于一般项目的相关规定；  
7.1.9 沥青混合料人行道面层一般项目允许偏差应符合表 7.1.9 的规定。

表 7.1.9 沥青混合料人行道面层一般项目允许偏差表

序号	项目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	平整度 (mm)	≤5	20m	1	用 3m 直尺和塞尺连续量两点，取较大值
2	宽度 (mm)	≥设计值	40m	1	用钢尺量测
3	横坡	横坡差±0.3%且不反坡	20m	1	用水准仪量测
4	井框与面层高差 (mm)	≤5	每座	1	十字法，用直尺和塞尺量取最大值

注：①独立人行道应增加检验高程指标，允许偏差为±10mm，每 20m 测一点；  
②路床和基层的检验参照第 3、4 章的规定。

## 7.2 石材面层

#### 主控项目

- 7.2.1 石材物理、力学性能、抗滑性能及砂浆抗压强度等级应符合本标准第 5.3 节关于主控项目的相关规定。
- 7.2.2 路床和基层除压实度应符合表 7.1.1 的规定外，尚应符合本规范第 3、4 章的相关规定；  
7.2.3 盲道铺砌应符合本标准 7.4.1 条的规定。

### 一般项目

7.2.4 石材外观及铺砌安装应符合本标准第5.3节关于一般项目的相关规定；

7.2.5 石材人行道面层一般项目允许偏差应符合本标准表7.2.5的要求。

表7.2.5 人行道石材面层一般项目允许偏差表

序号	项目	允许偏差	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	平整度（mm）	≤3	20m	1	用3m直尺和塞尺连续量两尺，取较大值
2	宽度（mm）	≥设计值	40m	1	用钢尺量测
3	相邻块高差（mm）	≤2	20m	2	用钢板尺量
4	坡度	坡度差±0.3%且不反坡	20m	1	用水准仪测量
5	纵缝直顺度（mm）	≤5	40m	1	用20m线和钢尺量
6	横缝直顺度（mm）	≤5	20m	1	用20m线和钢尺量
7	缝宽（mm）	±2	40m	1	用钢尺量3点取最大值
8	井框与面层高差（mm）	≤3	每座	1	十字法，用直尺和塞尺量最大值

注：①独立人行道应增加检验高程指标，允许偏差为±10mm，每20m测1点；

②对路床和基层的检验参照第3、4章的规定。

### 7.3 路面砖面层

#### 主控项目

7.3.1 路面砖人行道面层应符合本标准第6.4节关于主控项目的相关规定；

7.3.2 路床和基层除压实度应符合表7.1.1的规定外，尚应符合本规范第3、4章的相关规定；

7.3.3 盲道铺砌应符合本标准7.4.1条的规定。

#### 一般项目

7.3.4 铺砌应平整、稳定，灌缝应饱满，不得有翘动现象；

7.3.5 路面砖人行道一般项目允许偏差应符合表7.3.5的相关要求。

表7.3.5 人行道路面砖面层一般项目允许偏差表

序号	项目	允许偏差	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	平整度（mm）	≤5	20m	1	用3m直尺和塞尺连续量两尺，取较大值
2	宽度（mm）	≥设计值	40m	1	用钢尺量测
3	相邻块高差（mm）	≤2	20m	1	用钢板尺量
4	坡度	坡度差±0.5%且不反坡	20m	1	用水准仪测量
5	纵缝直顺度（mm）	≤10	40m	1	用20m线和钢尺量测
6	横缝直顺度（mm）	≤10	20m	1	用20m线和钢尺量测
7	缝宽 (mm)	大方砖 ±3 小方砖 ±2	40m	1	用钢尺量3点取最大值
8	井框与面层高差(mm)	≤3	每座	1	十字法，用直尺和塞尺量取最大值

注：①独立人行道应增加检验高程指标，允许偏差为±10mm，每20m测1点；

②对路床和基层的检验参照第4、5章的规定。

### 7.4 盲道

#### 主控项目

7.4.1 预制盲道砖的规格、颜色、强度应符合设计要求。行进盲道触感条和提示盲道触感圆点凸面高度、形状和中心距允许偏差应符合表7.4.1-1、表7.4.1-2的规定。

检查数量：同一规格、同一颜色、同一强度的预制盲道砖，应以100m<sup>2</sup>为一验收批，

不足100m<sup>2</sup>按一验收批计，每验收批取5块试件进行检查。

检验方法：查出厂检验报告、用钢尺量测。

表 7.4.1-1 行进盲道触感条凸面高度、形状和中心距允许偏差表

序号	项目	规定值 (mm)	允许偏差 (mm)	检验频率		检验方法
				范围	点数	
1	面宽	25	±1	100m <sup>2</sup>	5 块	用钢尺量测
2	底度	35	±1			用钢尺量测
3	凸面高度 (mm)	4	±1			用钢尺量测
4	中心距 (mm)	62~75	±1			用钢尺量测

表 7.4.1-2 提示盲道触感圆点凸面高度、形状和中心距允许偏差表

序号	项目	规定值 (mm)	允许偏差 (mm)	检验频率		检验方法
				范围	点数	
1	表明直径	25	±1	100m <sup>2</sup>	5 块	用钢尺量测
2	底面直径	35	±1			用钢尺量测
3	凸面高度	4	±1			用钢尺量测
4	圆点中心距	50	±1			用钢尺量测

7.4.2 盲道的宽度，提示盲道和行进盲道设置的部位、走向应符合设计要求。

检查数量：全数检查。

检验方法：观察和用钢尺量测。

7.4.3 盲道与障碍物的距离及无障碍设施铺砌应符合设计要求。

检查数量：全数检查。

检验方法：用钢尺量测。

7.4.4 路口无障碍设施铺砌应符合设计要求。

检查数量：全数检查。

检验方法：用钢尺量测。

#### 一般项目

7.4.5 人行道范围内各类管线、树池及检查井等构筑物，应在人行道面层施工前全部完成。

外露的井盖高程应调整至设计高程。

检查数量：全数检查。

检验方法：用水准仪、靠尺量测。

7.4.6 盲道砖的铺砌和镶贴应牢固、表面平整，缝线顺直、缝宽均匀、灌缝饱满、无翘边、翘角，不积水。其触感条和触感圆点的凸面应高出相邻地面，表面无裂缝、起皮。

检查数量：全数检查。

检验方法：观察。

7.4.7 预制盲道砖铺砌一般项目允许偏差应符合表7.4.7的规定。

表 7.4.7 盲道铺砌一般项目允许偏差表

序号	项目	允许偏差 (mm)		检验频率		检验方法
		预制盲道砖	石材盲道砖	范围 (m)	点数	
1	盲道砖边长	±2	±2	500	20 块	用钢尺量测
2	盲道砖对角线长	±3	±3	500	20 块	用钢尺量测
3	平整度	3	1	20	1	用 3m 直尺和塞尺连续量两尺，取较大值
4	相邻块高差	3	0.5	20	1	用钢板尺量测
5	缝宽	-2~-+3	±1	50	1	用钢尺量 3 点取最大值
6	纵缝直顺度	5	—	50	1	用 20m 线和钢尺量测
		—	2	50	1	用 5m 线和钢尺量
7	横缝直顺度	2	1	50	1	按盲道宽度拉线用钢尺量测
8	井框与面层高差 (mm)	≤3	≤3	每座	1	十字法，用直尺和塞尺量取最大值

## 8 挡土墙

### 8.1 现浇钢筋混凝土挡土墙

#### 8.1.1 挡土墙基础地基承载力应满足设计要求。

检查数量：每道挡土墙基槽。

检验方法：查触（钎）探检测记录、地基验槽检查记录和隐蔽工程检查记录。

#### 8.1.2 钢筋加工

##### 主控项目

1 钢筋质量应符合设计要求及国家现行有关标准的规定，钢筋规格、数量应符合设计要求。

检查数量：全数检查。

检验方法：观察，用钢尺量，检查出厂检验报告和进场复验报告。

##### 一般项目

2 钢筋表面应洁净，不得有锈皮、油渍、油漆等污垢。

3 钢筋应调直，调直后表面不得有使钢筋截面积减小的伤痕及锈蚀。

4 钢筋弯曲成型后，表面不得有裂纹、鳞落或断裂等现象。

5 挡土墙钢筋加工一般项目允许偏差应符合表 8.1.2 的规定。

表 8.1.2 挡土墙钢筋一般项目加工允许偏差表

序号	项 目	允许偏差 (mm)	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	受力钢筋成型长度	-10~+5	每根(每一类型抽查	1	用钢尺量
2	箍筋尺寸	-3~0	10%且不少于 5 根)	2	用钢尺量宽、高各计一点

#### 8.1.3 挡土墙钢筋成型与安装

##### 主控项目

1 钢筋的级别、钢种、根数、直径等应符合设计要求。

检查数量：全数检查。

检验方法：观察，用钢尺量。

2 绑扎或焊接成型的网片或骨架应稳定牢固，在浇筑混凝土时不得有松动和变动。

检查数量：全数检查。

检验方法：观察。

##### 一般项目

3 钢筋焊接前不得有水锈、油渍等；焊缝处不得有缺口（咬肉）、裂纹、夹渣，焊药皮应敲除干净。

4 绑扎成型，绑丝应扎紧，不得有松动、折断、位移等缺陷。绑丝头应背向模板。

5 挡土墙钢筋成型与安装一般项目允许偏差应符合表 8.1.3 的规定。

表 8.1.3 挡土墙钢筋成型与安装一般项目允许偏差表

序号	项 目	允许偏差 (mm)	检验频率		检验方法
			范围 (m)	点数	
1	配置两排以上受力筋时钢筋的排距	±5	10	2	用钢尺量较大偏差值
2	受力筋间距	±10		2	用钢尺量较大偏差值
3	箍筋间距	±20		2	五个箍筋间距量一尺，取较大偏差值
4	保护层厚度	±5		2	用钢尺量较大偏差值

#### 8.1.4 现浇混凝土挡土墙基础模板

##### 主控项目

1 预埋件位置应准确，符合表 8.1.4-1 的规定。

表 8.1.4-1 现浇混凝土挡土墙基础模板主控项目允许偏差表

序号	项 目	允许偏差 (mm)	检验频率		检验方法	
			范围	点数		
1	预埋件	高程 位移	$\pm 5$ $\leq 15$	每个	1	用水准仪测量 用钢尺量测

## 一般项目

- 2 模板安装支撑应牢固，不得有松动、跑模、下沉等现象。
- 3 模板拼缝必须严密不漏浆，模内应清洁。
- 4 模板隔离剂涂刷均匀，不得对钢筋造成污染。
- 5 现浇挡土墙基础模板一般项目允许偏差应符合表 8.1.4-2 的规定。

表 8.1.4-2 现浇挡土墙基础模板一般项目允许偏差表

序号	项 目	允许偏差(mm)	检验频率		检验方法
			范围 (m)	点数	
1	相邻两板表面高差	刨光模板	$\leq 2$	20	用钢尺和塞尺量测
		不刨光模板	$\leq 4$		
		钢模板	$\leq 2$		
2	表面平整度	刨光模板	$\leq 3$	20	用 2m 直尺和塞尺量测
		不刨光模板	$\leq 5$		
		钢模板	$\leq 3$		
3	断面尺寸	宽度	$\pm 10$	20	用钢尺量测
		高度	$\pm 10$		
		杯槽宽度	$0 \sim +20$		
4	轴线位移	杯槽中心线	$\leq 10$	20	1 用经纬仪测量
5	杯槽底面高程 (支撑面) <sup>①</sup>		$-10 \sim +5$	20	1 用水准仪测量

注：①发生此项时使用。

## 8.1.5 现浇混凝土挡土墙基础

## 主控项目

- 1 混凝土抗压强度等级应符合设计规定。

检查数量：每  $100\text{m}^3$  同配合比混凝土，取样 1 组；不足  $100\text{ m}^3$  时取 1 组，同条件养护试件的留置组数应根据实际需要确定。

检验方法：查试验报告及评定文件。

## 一般项目

- 2 混凝土振捣密实，不得有露筋、孔洞。
- 3 现浇混凝土挡土墙基础一般项目允许偏差应符合表 8.1.5 的规定。

表 8.1.5 现浇混凝土挡土墙基础一般项目允许偏差表

序号	项 目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	断面尺寸 (mm)	厚	$\pm 10$	20m	用钢尺量各一点
		高	$\pm 10$		
		杯口宽	$0 \sim +20$		
2	杯槽轴线位移 (mm)		$\leq 10$	20m	2 用经纬仪测量
3	杯槽底面高程 (mm)		$-10 \sim +5$	20m	1 用水准仪测量
4	预埋件 (mm)	高程	$\pm 5$	每个	用水准仪测量 用钢尺量测
		位移	$\leq 15$		
5	蜂窝麻面面积	不大于模板接触面 1%	20m	1	用钢尺量测

## 8.1.6 现浇混凝土挡土墙模板

## 一般项目

- 1 模板安装支撑应牢固，不得有松动、跑模、下沉等现象。
- 2 模板拼缝必须严密，不得漏浆；模板内表面必须清洁。
- 3 模板隔离剂涂刷应均匀，不得污染钢筋表面。
- 4 现浇混凝土挡土墙模板一般项目允许偏差应符合表 8.1.6 的规定。

表 8.1.6 现浇混凝土挡土墙模板一般项目允许偏差表

序号	项 目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围 (m)	点数	
1	相邻两板表面高差 (mm)	刨光模板	≤2	4	用钢尺量测
		不刨光模板	≤4		
		钢模板	≤2		
2	表面平整度 (mm)	刨光模板	≤3	20	用 2m 直尺量测
		不刨光模板	≤5		
		钢模板	≤3		
3	垂直度	0.1%H 且≥6		2	用垂线或经纬仪检测
4	模内尺寸 (mm)	-5~+3		3	用钢尺量长、宽、高各一点
5	轴线位移 (mm)	≤10		2	用经纬仪测量纵、横向各一点
6	顶面高程 (mm)	-5~+2		1	用水准仪测量

注：表中 H 为挡土墙高度。

### 8.1.7 现浇混凝土挡土墙

#### 主控项目

- 1 混凝土抗压强度等级应符合设计规定。

检查数量：每  $100\text{m}^3$  同配合比混凝土，取样 1 组；不足  $100\text{ m}^3$  时取 1 组，同条件养护试件的留置组数应根据实际需要确定。

检验方法：查试验报告及评定文件。

#### 一般项目

- 2 墙体混凝土振捣密实，不得有蜂窝、麻面、露筋等缺陷。  
3 挡土墙板、帽石、基础沉降装置上下应垂直贯通，泄水孔通畅。  
4 现浇混凝土挡土墙一般项目允许偏差应符合表 8.1.7 的规定。

表 8.1.7 现浇混凝土挡土墙一般项目允许偏差表

序号	项 目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	长度 (mm)	±20	每座	1	用钢尺量测
2	断面尺寸 (mm)	厚 ±5		1	用钢尺量测
		高 ±5		1	用经纬仪或垂线检测
3	垂直度	0.15%H 且≥10		1	用 2m 直尺和塞尺量取最大值
4	外露面平整度 (mm)	≤5		1	用水准仪测量
5	顶面高程 (mm)	±5			

注：表中 H 为挡土墙板高度。

- 5 外回填土土质与压实度应符合设计规定。

检查数量：每压实层抽检 3 点。

检验方法：环刀法、灌砂法（T0923/T0921）。

- 6 预制混凝土栏杆及安装应符合本标准第 9.7 节的相关规定。

## 8.2 装配式钢筋混凝土挡土墙

### 8.2.1 预制钢筋混凝土挡土墙的基础质量应符合本标准第 8.1 节的相关规定。

### 8.2.2 预制钢筋混凝土挡土墙板

#### 主控项目

- 1 供方应按本标准进行质量控制并形成资料，建设、施工、监理各方检查供方提供的合格证、检验报告、检验记录，施工方应进行进场复验。  
2 预制挡土墙板混凝土强度应符合设计要求。

检查数量：相同厂家、相同强度等级、同一批次抽检一次。

检验方法：查试验报告及评定文件。

#### 一般项目

- 3 挡土墙板外露面光洁、色泽一致，不得有蜂窝、露筋、缺边、掉角现象。
- 4 墙板如有损伤、裂缝不得使用(经设计和有关部门鉴定，并采取措施者除外)。
- 5 装配式钢筋混凝土挡土墙板预制一般项目允许偏差见表 8.2.2。

表 8.2.2 装配式钢筋混凝土挡土墙板预制一般项目允许偏差表

序号	项 目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	厚、高 (mm)	$\pm 5$	抽查板数的 10% 且不少于 5 块	1	用钢尺量测，每抽查一块板(序号 1, 2, 3, 4, 5)，各计一点
2	宽度 (mm)	-10~0		1	
3	侧弯	$L/1000$		1	
4	板面对角线差 (mm)	$\leq 10$		1	
5	外露面平整度 (mm)	$\leq 3$		2	用 2m 直尺和塞尺量取最大值

注：表中 L 为挡土墙板长度。

#### 8.2.3 挡土墙板安装

##### 主控项目

- 1 挡土墙板应焊接牢固。焊缝长度、宽度、高度均应符合设计要求。且无夹渣、裂纹、咬肉现象。  
检查数量：全数检查。  
检验方法：查隐蔽验收记录。
- 2 挡土墙板杯口混凝土强度应符合设计要求。  
检查数量：每  $100\text{m}^3$  同配合比混凝土，取样 1 组；不足  $100\text{ m}^3$  时取 1 组，同条件养护试件的留置组数应根据实际需要确定。  
检验方法：查试验报告及评定文件。

##### 一般项目

- 3 墙板间勾缝要密实、平顺、美观，砂浆强度应符合设计要求。
- 4 墙板安装不得有缺棱、掉角、裂缝等外观损坏现象。
- 5 墙板间的灌缝混凝土应密实，强度应符合设计要求，灌缝施工时不得有灰浆污染墙面的现象。  
检查数量：每  $100\text{m}^3$  同配合比混凝土，取样 1 组；不足  $100\text{ m}^3$  时取 1 组，同条件养护试件的留置组数应根据实际需要确定。  
检验方法：查试验报告。
- 6 挡土墙板、帽石、基础沉降装置上下应垂直贯通，泄水孔通畅。
- 7 挡土墙板安装一般项目允许偏差见表 8.2.3。

表 8.2.3 挡土墙板安装一般项目允许偏差表

序号	项 目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围 (m)	点数	
1	顶面高程 (mm)	$\pm 5$	20	1	用水准仪测量
2	墙面垂直度	$0.15\%H$ 且 $\geq 10$	20	1	用垂线挂全高线量测
3	直顺度 (mm)	$\leq 10$	20	1	挂 20m 小线和钢尺量最大值
4	板间错台 (mm)	$\leq 5$	20	1	用尺量最大值

注：表中 H 为挡土墙高度。

#### 8.3 砌体挡土墙

##### 主控项目

- 8.3.1 地基承载力应符合设计要求。  
检查数量和检验方法应符合本标准第 9.1.1 条的规定。
- 8.3.2 砌块、石料强度应符合设计要求。

检查数量：每品种、每检验批 1 组。

检验方法：查试验报告。

#### 8.3.3 基础混凝土强度应符合设计要求。

检查数量：每  $100\text{m}^3$  同配合比混凝土，取样 1 组；不足  $100\text{ m}^3$  时取 1 组，同条件养护试件的留置组数应根据实际需要确定。

检验方法：查试验报告及评定文件。

#### 8.3.4 砂浆抗压强度等级应符合设计规定。

检查数量：同一配合比，每  $1000\text{m}^2$  取 1 组，不足  $1000\text{m}^2$  取 1 组。

检验方法：查试验报告及评定文件。

### 一般项目

#### 8.3.5 挡土墙应牢固，外形美观，勾缝密实、均匀，泄水孔通畅。

#### 8.3.6 砌体挡土墙一般项目允许偏差应符合表 8.3.6 的规定。

表 8.3.6 砌体挡土墙一般项目允许偏差表

序号	项目	规定值或允许偏差		检验频率		检验方法
		料石、预制块	块石、片石	范围 (m)	点数	
1	断面尺寸 (mm)	$\pm 5$	不小于设计规定	20	2	用钢尺量，上下各 1 点
2	基底高程 (mm)	$\pm 20$	$\pm 20$		2	用水准仪测量
	土方 石方	$\pm 100$	$\pm 100$		2	
3	顶面高程 (mm)	$\pm 10$	$\pm 15$		2	
4	轴线偏位 (mm)	$\leq 10$	$\leq 15$		2	用经纬仪测量
5	墙面垂直度	$\leq 0.5\%H$ 且 $\leq 20$	$\leq 0.5\%H$ 且 $\leq 30$		2	用垂线检测
6	平整度 (mm)	$\leq 5$	$\leq 30$		2	用 2m 直尺和塞尺量
7	水平缝平直度 (mm)	$\leq 10$	—		2	用 20m 线和钢尺量
8	墙面坡度	不陡于设计规定			1	用坡度板检验

注：表中 H 为构筑物全高。

#### 8.3.7 栏杆质量应符合本标准第 9.7 节的有关规定。

### 8.4 加筋土挡土墙

#### 8.4.1 加筋土挡土墙基础与预制挡墙板的质量应符合本标准第 8.1、8.2 节的相关规定。

#### 主控项目

#### 8.4.2 拉环、筋带材料应符合设计要求。

检查数量：按进场批次，每批次按 1% 抽检。

检验方法：查检验报告。

#### 8.4.3 土工合成材料的技术质量指标应符合设计要求。

检查数量：按进场批次，每批次按 5% 抽检。

检验方法：查出厂检验报告，进场复检。

#### 8.4.3 拉环、筋带的数量、安装位置应符合设计要求，且粘接牢固。

检查数量：全部。

检验方法：观察、抽样，查试验记录。

#### 8.4.4 填土土质及压实度应符合设计要求。

检查数量：每压实层、每  $500\text{m}^2$  取 1 点，不足  $500\text{m}^2$  取 1 点。

检验方法：环刀法、灌砂法 (T0923、T0921)。

### 一般项目

#### 8.4.5 加筋土挡土墙板安装一般项目允许偏差应符合表 8.4.5 的规定。

表 8.4.5 加筋土挡土墙板安装一般项目允许偏差表

序号	项目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围 (m)	点数	
1	每层顶面高程 (mm)	$\pm 10$	20	4	用水准仪测量
2	轴线偏位 (mm)	$\leq 10$		3	用经纬仪测量
3	墙面板垂直度或坡度	$0 \sim -0.5\% H^{\circledast}$		3	用垂线或坡度板量

注: ① 墙面板安装以同层相邻两板为一组;

②表中 H 为挡土墙板高度;

③示垂直度“+”指向外、“-”指向内。

**8.4.6** 墙面板应光洁、平顺、美观无破损, 板缝均匀, 线形顺畅, 沉降缝上下贯通顺直, 泄水孔通畅。

检查数量: 全数检查。

检验方法: 观察。

**8.4.7** 加筋土挡土墙总体质量允许偏差应符合表 8.4.7 的规定。

表 8.4.7 加筋土挡土墙总体质量允许偏差表

序号	项目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围 (m)	点数	
1	墙顶线位 (mm)	路堤式 $-100 \sim +50$	20	3	用 20m 线和钢尺量测
		路肩式 $\pm 50$		3	用水准仪测量
2	墙顶高程 (mm)	路堤式 $\pm 50$		2	用垂线或坡度板量
		路肩式 $\pm 30$		5	用钢尺量测
3	墙面倾斜度	$+ (\leq 0.5\% H)^{\circledast} \text{ 且 } \leq +50^{\circledast} \text{ mm}$ $- (\leq 1.0\% H)^{\circledast} \text{ 且 } \geq -100^{\circledast} \text{ mm}$		3	用 2m 直尺、塞尺量
4	墙面板缝宽 (mm)	$\pm 10$			
5	墙面平整度 (mm)	$\leq 15$			

注: ①示墙面倾斜度“+”指向外、“-”指向内;

②表中 H 为挡墙板高度。

**8.4.8** 预制混凝土栏杆及安装应符合本标准第 9.7 节的相关规定。

## 9 附属构筑物

### 9.1 路缘石

#### 主控项目

9.1.1 路缘石的物理、力学性能应符合设计要求。

检查数量：取样方法执行 JC899、JC/T 2114 标准规定。

检验方法：查出厂检验报告及进场复验报告。

#### 一般项目

9.1.2 路缘石应稳固，线条平直、曲线圆顺，表面洁净不被污染，路缘石的勾缝应严密，平石不得阻水。

检查数量：全数检查。

检验方法：观察。

9.1.3 路缘石外形尺寸应符合表 9.1.3-1、9.1.3-2 的规定。

表 9.1.3-1 预制混凝土路缘石外形尺寸允许偏差表

序号	检验项目		规定值或允许偏差	检验频率	检验方法
1	外形尺寸 (mm)	长	-3~-+4	执行 JC899	用钢尺量测
		宽			
		高			
2	外露面缺边掉角长度(mm)		≤15 且不多于 1 处		
3	外露面平整度(mm)		≤3		

表 9.1.3-2 石材路缘石外形尺寸允许偏差表

序号	检验项目		规定值或允许偏差	检验频率	检验方法
1	外形尺寸 (mm)	长	-2~-+3	执行 JC/T 2114	用钢尺量测
		宽			
		高			
2	石面平整度(mm)		≤3		
3	对角线(大面长边相对差)(mm)		≤5		

9.1.4 路缘石背后回填应密实；如背后回填混凝土，其配合比应符合要求。

9.1.5 路缘石安装一般项目允许偏差见表 9.1.5 的规定。

表 9.1.5 路缘石安装一般项目允许偏差表

序号	项 目	允许偏差(mm)	检验频率		检验方法
			范围(m)	点数	
1	直顺度	≤10	100	1	拉 20m 小线量取最大值 <sup>①</sup>
2	相邻块高差	≤3	20	1	用塞尺量取最大值 <sup>①</sup>
3	缝 宽	±3	20	1	用钢尺量取最大值 <sup>①</sup>
4	顶面高程	±10	20	1	用水准仪测量
5	外露尺寸	±10	20	1	用钢尺量取最大值

注：①随机抽样，量 3 点取最大值。

## 9.2 雨水支管与雨水口

#### 主控项目

9.2.1 管材应符合现行国家标准的有关规定。

检查数量：每种、每检验批。

检验方法：查出厂合格证、检验报告和进场复验报告。

9.2.2 基础混凝土强度应符合设计要求。

检查数量：每  $100\text{m}^3$  同配合比混凝土，取样 1 组；不足  $100\text{ m}^3$  时取 1 组，同条件养护试件的留置组数应根据实际需要确定。

检验方法：查试验报告及评定文件。

9.2.3 砂浆抗压强度等级应符合设计规定。

检查数量：同一配合比，每  $50m^3$  取 1 组，不足  $50m^3$  取 1 组。

检验方法：查试验报告及评定文件。

9.2.4 回填土应符合本标准第 4.1 节关于路基压实度的相关规定。

检查数量：全数检查，每管段每压实层抽检 3 点。

检验方法：环刀法、灌砂法。（T0923、T0921）

#### 一般项目

9.2.5 砌体砂浆应嵌缝饱满、密实，雨水口内壁勾缝应直顺、坚实，无漏勾、脱落。井框、井箅应完整、配套，安装平稳、牢固。

检查数量：全数检查。

检验方法：观察。

9.2.6 雨水支管安装应直顺，无错口、反坡、存水，管内清洁，接口处内壁无砂浆外露及破损现象。管端面应完整。

检查数量：全数检查。

检验方法：观察。

9.2.7 雨水支管与雨水口一般项目允许偏差应符合表 9.2.7 的规定。

表 9.2.7 雨水支管与雨水口一般项目允许偏差表

序号	项目	允许偏差（mm）	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	井框与井壁吻合	$\leq 10$	每座	1	用钢尺量测
2	井框与周边路面吻合	$-5 \sim 0$		1	用直尺靠量测
3	雨水口与路边线间距	$\leq 20$		1	用钢尺量测
4	井内尺寸	$0 \sim +20$		1	用钢尺量，取最大值

## 9.3 排水沟或截水沟（土质、石质、预制混凝土制品边沟）

#### 主控项目

9.3.1 预制砌块强度应符合设计要求。

检查数量：每种、每检验批 1 组。

检验方法：查出厂检验报告和进场复验报告。

9.3.2 预制盖板的钢筋品种、规格，预制盖板的几何尺寸，混凝土强度应符合设计要求。

检查数量：同类构件，抽查 1/10，且不少于 3 件。

检验方法：查出厂检验报告和进场复试报告。

9.3.3 砂浆抗压强度等级应符合设计规定。

检查数量：同一配合比，每  $50m^3$  取 1 组，不足  $50m^3$  取 1 组。

检验方法：查试验报告及评定文件。

#### 一般项目

9.3.4 砌筑砂浆饱满度不应小于 80%。

检查数量：每 100m 或每班抽查不少于 3 点。

检验方法：观察。

9.3.5 砌筑水沟沟底应平整、无反坡、凹凸，边墙应平整、直顺、勾缝密实。与排水构筑物衔接畅顺。

检查数量：全数检查。

检验方法：观察。

9.3.6 砌筑排水沟或截水沟一般项目允许偏差应符合表 9.3.6 的规定。

表 9.3.6 砌筑排水沟或截水沟一般项目允许偏差表

序号	项目	允许偏差 (mm)	检验频率		检验方法
			范围 (m)	点数	
1	轴线偏位	≤30	20	100	2
2	沟断面尺寸	砌石 ±20		2	用经纬仪和钢尺量
		砌块 ±10			用钢尺量测
3	沟底高程	砌石 ±20		2	用水准仪测量
		砌块 ±10			用垂线、钢尺量测
4	墙面垂直度	砌石 ≤30		2	用 3m 直尺和塞尺连续量取两尺取最大值
		砌块 ≤15			用 20m 小线和钢尺量
5	墙面平整度	砌石 ≤30		2	用钢尺量测
		砌块 ≤10			用 20m 小线和钢尺量
6	边线直顺度	砌石 ≤20		2	用 20m 小线和钢尺量
		砌块 ≤10			用钢尺量测
7	盖板压墙长度	±20			

9.3.7 土沟断面应符合设计要求，沟底、边坡应坚实，无贴皮、反坡和积水现象。

检查数量：全数检查。

检验方法：观察。

#### 9.4 涵洞与倒虹管

##### 主控项目

9.4.1 地基承载力应符合设计要求。

检查数量：每道基槽。

检验方法：查触（钎）探检测记录、地基验槽检查记录和隐蔽工程检查记录。

9.4.2 管材应符合本标准第 10.2.1 条的规定。

9.4.3 混凝土强度应符合设计要求。

检查数量：每  $100\text{m}^3$  同配合比混凝土，取样 1 组；不足  $100\text{ m}^3$  时取 1 组，同条件养护试件的留置组数应根据实际需要确定。

检验方法：查试验报告及评定文件。

9.4.4 砂浆抗压强度等级应符合设计规定。

检查数量：同一配合比，每  $50\text{m}^3$  取 1 组，不足  $50\text{m}^3$  取 1 组。

检验方法：查试验报告及评定文件。

9.4.5 倒虹管闭水试验应符合北京市《排水管（渠）工程施工质量检验标准》DBJ01-13 的要求。

9.4.6 回填土压实度应符合本标准第 4 章路基压实度的相关要求。

检查数量：每压实层抽检 3 点。

检验方法：环刀法、灌砂法（T0923、T0921）。

9.4.7 矩形涵洞应符合北京市《桥梁工程施工质量检验标准》DBJ 01-12 的有关规定。

##### 一般项目

9.4.8 倒虹管一般项目允许偏差应符合表 9.4.8 的规定。

表 9.4.8 倒虹管一般项目允许偏差表

序号	项目	规定值或允许偏差 (mm)	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	轴线偏位	≤30	每座	2	用经纬仪和钢尺量
2	内底高程	±15		2	用水准仪测量
3	倒虹管长度	≥设计值		1	用钢尺量测
4	相邻管错口	≤5		4	用钢板和塞尺量

9.4.9 预制管材涵洞一般项目允许偏差应符合表 9.4.9 的规定。

表 9.4.9 预制管材涵洞一般项目允许偏差表

序号	项目	允许偏差 (mm)		检验频率		检验方法
		范围	点数			
1	轴线位移	≤20	每道	2	用经纬仪和钢尺量	
2	内底高程	D≤1000 ±10		2	用水准仪测量	
		D>1000 ±15		1	用钢尺量测	
3	涵管长度	≥设计值	每节	1	用钢板尺和塞尺量	
4	相邻管接口	D≤1000 ≤3		1		
		D>1000 ≤5				

注: D 为管涵内径。

9.4.10 矩形涵洞应符合北京市《桥梁工程施工质量检验标准》DBJ01-12 的有关规定。

## 9.5 护坡

### 一般项目

9.5.1 预制砌块强度、外形尺寸应符合设计要求。

检查数量: 每种、每检验批 1 组。

检验方法: 查出厂合格证、检验报告和进场复验报告。

9.5.2 基础混凝土强度应符合设计要求。

检查数量: 每  $100m^3$  同配合比混凝土, 取样 1 组; 不足  $100 m^3$  时取 1 组, 同条件养护试件的留置组数应根据实际需要确定。

检验方法: 查试验报告及评定文件。

9.5.3 砂浆抗压强度等级应符合设计规定。

检查数量: 同一配合比, 每  $50m^3$  取 1 组, 不足  $50m^3$  取 1 组。

检验方法: 查试验报告及评定文件。

9.5.4 砌筑线型顺畅、表面平整、咬砌有序、无翘动。砌缝均匀、勾缝密实。护坡顶与坡面之间隙封堵密实。

检查数量: 全数检查。

检验方法: 观察。

9.5.5 护坡一般项目允许偏差应符合表 9.5.5 的规定。

表 9.5.5 护坡一般项目允许偏差表

序号	项目		允许偏差			检验频率		检验方法
			浆砌块石	浆砌料石	混凝土砌块	范围	点数	
1	基底高程 (mm)	土方	±20			20m	2	用水准仪测量
		石方	±100				2	
2	垫层厚度 (mm)		10%H			20m	2	用钢尺量测
3	砌体厚度 (mm)		不小于设计值			每沉降缝	2	用钢尺量顶、底各 1 处
4	坡度		不陡于设计值			每 20m	1	用坡度尺量测
5	平整度 (mm)	≤30	≤15	≤10		每座	1	用 2m 直尺、塞尺量测
6	顶面高程 (mm)	±50	±30	±30		每座	2	用水准仪测量两端部
7	顶边缘型 (mm)	≤30	≤10	≤10	100m	1	用 20m 线和钢尺量测	

注: H 为墙高。

## 9.6 护栏

### 主控项目

9.6.1 护栏质量应符合设计要求。

检查数量: 每种、每批 1 次。

检验方法: 查出厂检验报告。

9.6.2 护栏立柱质量应符合设计要求。

检查数量: 每种、每批 (2000 根) 1 次。

检验方法: 查出厂检验报告。

9.6.3 护栏柱基础混凝土强度应符合设计要求。

检查数量：每  $100m^3$  同配合比混凝土，取样 1 组；不足  $100 m^3$  时取 1 组，同条件养护试件的留置组数应根据实际需要确定。

检验方法：查试验报告及评定文件。

#### 9.6.4 护栏柱埋入深度应符合设计规定。

检查数量：全数检查。

检验方法：观察、量测。

#### 一般项目

##### 9.6.5 护栏安装应牢固、位置正确、线型美观、色泽一致。

检查数量：全数检查。

检验方法：观察。

##### 9.6.6 护栏安装一般项目允许偏差应符合表 9.6.6 的规定。

表 9.6.6 护栏安装一般项目允许偏差表

序号	项目	允许偏差	检验频率		检验方法
			范围 (m)	点数	
1	顺直度 (mm/m)	$\leq 5$	20	1	用 20m 线和钢尺量
2	中线偏位 (mm)	$\leq 20$		1	用经纬仪和钢尺量
3	立柱间距 (mm)	$\pm 5$		1	用钢尺量测
4	立柱垂直度 (mm)	$\leq 5$		1	用垂线、钢尺量测
5	横栏高度 (mm)	$\pm 20$		1	用钢尺量测

9.6.7 波形梁护栏的端头处理应满足设计要求，波形梁护栏产品质量应符合《高速公路波形梁钢护栏》(JT/T281) 的规定，波形梁和立柱的安装应符合《高速公路交通安全设施设计及施工技术规范》(JTJ 074) 及《公路交通安全设施施工技术规范》(JTG F71) 的规定。

9.6.8 采用打入法施工的立柱，其顶部应无明显的塌边、变形、开裂等现象。

9.6.9 波形梁护栏不得有剥落、气泡、裂纹、疤痕、擦伤等表面缺陷。

9.6.10 波形梁护栏安装一般项目允许偏差应符合表 9.6.10 的规定。

表 9.6.10 波形梁护栏安装一般项目允许偏差表

序号	项目	允许偏差	检验频率		检验方法
			范围 (m)	点数	
1	护栏顺直度 (mm/m)	$\pm 5$	20	1	用 20m 小线、塞尺量测
2	立柱外边缘距路肩边线距离 (mm)	$\pm 20$	20	1	用钢尺量测
3	立柱中距 (mm)	$\pm 5$	20	1	用钢尺量测
4	立柱竖直度 (mm/m)	$\pm 5$	20	1	用垂线、钢尺量测
5	横栏中心高度 (mm)	$\pm 20$	20	1	用钢尺量测

## 9.7 地袱、栏杆与扶手

9.7.1 金属栏杆的质量要求执行北京市《桥梁工程施工质量检验标准》DBJ01-12 的有关规定。  
主控项目

9.7.2 现浇栏杆混凝土强度应符合设计要求，预制栏杆应符合本标准第 9.6 节有关要求。

检查数量：每  $100m^3$  同配合比混凝土，取样 1 组；不足  $100 m^3$  时取 1 组，同条件养护试件的留置组数应根据实际需要确定。

检验方法：查试验报告及评定文件。

9.7.3 栏杆、地袱、扶手安装必须牢固，不得有断裂、弯曲现象。

检查数量：全数检查。

检查方法：观察，钢尺检查，手推检查。

#### 一般项目

9.7.4 栏杆与栏杆接缝处的填缝饱满，伸缩缝应全部贯通。

9.7.5 水泥混凝土构件不得有蜂窝、露筋等现象，安装后构件不得有硬伤、掉角和裂纹等缺

陷。

9.7.6 地袱、栏杆、扶手应线条直顺，无歪斜、扭曲。金属栏杆、扶手焊缝必须饱满，不得有漏焊、脱焊等现象，漆面必须完好，不得有脱皮、锈蚀等现象。

9.7.7 预制混凝土栏杆构件允许偏差应符合表 9.7.7 的规定。

表 9.7.7 预制混凝土栏杆构件允许偏差表

序号	项目		规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
				范围	点数	
1	断面尺寸 (mm)	宽	±3	每件(每类型抽查 10%，且不 少于 5 件)	1	用钢尺量测
		长	±3		1	用钢尺量测
	长度(mm)		0~+5		1	用钢尺量测
	侧向弯曲		≤L/750		1	沿构件全长拉线量最大矢高(L 为构件长度)
4	麻面		≤1%		1	用尺量麻面总面各积

9.7.8 地袱、栏杆、扶手安装一般项目允许偏差应符合表 9.7.8 的规定。

表 9.7.8 地袱、栏杆、扶手安装一般项目允许偏差表

序号	项目		允许偏差 (mm)	检验频率		检验方法
				范围	点数	
1	直顺度	地袱	≤5	每跨侧	1	用 10m 小线和钢尺量取最大值
		扶手	≤3		1	
2	垂直度(全高)	栏杆柱	≤3	每柱(抽查 10%)	2	用垂线检测，顺、横桥轴方向各 1 点
		栏心柱	≤3			
3	栏杆间距		±3	每处(抽查 10%)	1	用钢尺量测
4	相邻地袱高差		≤3	每处(抽查 20%)	1	用钢尺量测
5	相邻栏杆扶手高差	有柱	≤4	每处(抽查 20%)	1	用钢尺量测
		无柱	≤1		1	
6	栏杆平面偏位		≤4	每 30m	1	用经纬仪和钢尺量测

注：现场浇注的栏杆、扶手和钢结构栏杆、扶手的允许偏差可参照本表。

## 9.8 隔离墩与防撞墩

### 主控项目

9.8.1 现浇钢筋混凝土隔离墩与防撞墩钢筋加工及安装应符合本标准第 8.1.2、8.1.3 条的相关规定。

9.8.2 现浇隔离墩与防撞墩混凝土强度及耐久性应符合设计要求。

检查数量：每 100m<sup>3</sup> 同配合比混凝土，取样 1 组；不足 100 m<sup>3</sup> 时取 1 组，同条件养护试件的留置组数应根据实际需要确定。

检验方法：查试验报告及评定文件。

9.8.3 预制隔离墩与防撞墩混凝土强度及耐久性应符合设计及本标准的规定。

检查数量：每种、每 2000 块或每台班抽检 1 组，少于 2000 块取 1 组。

检验方法：出厂合格证或检验报告。

9.8.4 隔离墩与防撞墩预埋件焊接应牢固，焊缝长度、宽度、高度均应符合设计要求，且无夹渣、裂纹、咬肉现象。

检查数量：全数检查。

检验方法：查隐蔽验收记录。

### 一般项目

9.8.5 现浇隔离墩与防撞墩模板应本标准第 8.1.6 条的相关规定。

9.8.6 构件接缝处的填缝砂浆应饱满，伸缩缝应全部贯通。

9.8.7 构件不得有蜂窝、麻面、露筋等现象。安装后构件表面整洁，不得有硬伤、掉角和裂纹等缺陷。

9.8.8 隔离墩与防撞墩应安装应牢固、位置正确、线型美观，焊缝质量及长度符合要求，坐

浆饱满，直线直顺、曲线圆滑。

检查数量：全数检查。

检验方法：观察。

9.8.9 预制混凝土隔离墩与防撞墩构件允许偏差应符合表 9.8.9 的规定。

表 9.8.9 预制混凝土隔离墩、防撞墩构件允许偏差表

序号	项目	允许偏差 (mm)	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	断面	±5	每件(抽查 10%，且不 少于 5 件)	1	用钢尺量测
		±5		1	用钢尺量测
	长度	-5~0		1	用钢尺量测

9.8.10 隔离墩与防撞墩安装一般项目允许偏差应符合表 9.8.10 的规定。

表 9.8.10 隔离墩、防撞墩安装一般项目允许偏差表

序号	项目	允许偏差(mm)	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	直顺度	≤5	每 20m	1	用 20m 线和钢尺量测
2	平面偏位	≤4	每 20m	1	用经纬仪和钢尺量测
3	顶面高程	±10	每 20m	1	用水准仪测量
4	预埋件位置	≤5	每件	2	用经纬仪和钢尺量测 (发生时)
5	断面尺寸	±5	每 20m	1	用钢尺量测
6	相邻高差	≤3	抽查 20%	1	用钢板尺和钢尺量测
7	缝宽	±3	每 20m	1	用钢尺量测

## 9.9 隔离栅

### 一般项目

9.9.1 隔离栅材质、规格、防腐处理均应符合设计要求，金属网、钢板网、刺铁丝、金属立柱、斜撑构件和连接件的材质、规格及防腐处理均应满足设计要求。

检查数量：每种、每批（2000 件）1 次。

检验方法：查出厂检验报告。

9.9.2 隔离栅柱（金属、混凝土）材质应符合设计要求，金属立柱不得有明显的变形、卷边、划伤，不得有漏镀、露铁、流挂、滴瘤或多余结块和划痕等表面缺陷。

检查数量：每种、每批（2000 根）1 次。

检验方法：查出厂检验报告。

9.9.3 立柱埋深应符合设计要求，立柱与基础、立柱与隔离栅之间的连接应稳固。

9.9.4 立柱混凝土基础的混凝土强度必须符合设计要求。

9.9.5 隔离栅柱的安装应牢固，网面应平整无明显翘曲和凹凸现象，网面不得有锈蚀、擦伤、脱焊、虚焊等缺陷，焊点数应符合设计要求。

检查数量：全数检查。

检验方法：观察。

9.9.6 隔离栅安装一般项目允许偏差应符合表 9.9.6 的规定。

表 9.9.6 隔离栅安装一般项目允许偏差表

序号	项目	允许偏差	检验频率		检验方法
			范围 (m)	点数	
1	顺直度 (mm)	≤8	20 40	1	用 20m 线和钢尺量测
2	立柱垂直度 (mm/m)	≤8		1	用垂线和直尺量测
3	柱顶高度 (mm)	±15		1	用钢尺量测
4	立柱中距 (mm)	±20		1	用钢尺量测
5	立柱埋深 (mm)	≥设计规定		1	用钢尺量测

## 9.10 声屏障

### 主控项目

**9.10.1** 声屏障所用材料与性能应符合设计要求。

检查数量：每检验批 1 次。

检验方法：查出厂检验报告和合格证。

**9.10.2** 混凝土强度应符合设计要求。

检查数量：每  $100m^3$  同配合比混凝土，取样 1 组；不足  $100 m^3$  时取 1 组，同条件养护试件的留置组数应根据实际需要确定。

检验方法：查试验报告及评定文件。

**9.10.3** 砂浆抗压强度等级应符合设计规定。

检查数量：同一配合比，每  $50m^3$  取 1 组，不足  $50m^3$  取 1 组。

检验方法：查试验报告及评定文件。

**9.10.4** 砌体声屏障应砌筑牢固，金属声屏障应安装牢固。

检查数量：全数检查。

检验方法：观察。

#### 一般项目

**9.10.5** 砌体声屏障砌筑应咬砌有序、砌缝均匀、勾缝密实。

检查数量：全数检查。

检验方法：观察。

**9.10.6** 砌体声屏障一般项目允许偏差应符合表 9.10.6 的规定。

表 9.10.6 砌体声屏障一般项目允许偏差表

序号	项目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围 (m)	点数	
1	基线偏位 (mm)	$\leq 10$	20	1	用经纬仪和钢尺量测
2	垂直度	$\leq 0.3\%H$		1	用垂线和钢尺量测
3	墙体高程 (mm)	$\pm 20$		1	用水准仪测量
4	墙体断面尺寸 (mm)	符合设计规定		1	用钢尺量测
5	顺直度 (mm)	$\leq 10$	100	2	用 10m 线与钢尺量测，不少于 5 处
6	水平灰缝平直度 (mm)	$\leq 7$		2	用 10m 线与钢尺量测，不少于 5 处
7	平整度 (mm)	$\leq 8$	20	2	用 2m 直尺和塞尺量测

注：H 为砌体声屏障外露高度。

**9.10.7** 金属声屏障安装一般项目允许偏差应符合表 9.10.7 的规定。

表 9.10.7 金属声屏障安装一般项目允许偏差表

序号	项目	规定值或允许偏差	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	基线偏位 (mm)	$\leq 10$	20m	1	用经纬仪和钢尺量测
2	顶面高程 (mm)	$\pm 20$		1	用水准仪测量
3	金属立柱中距 (mm)	$\pm 10$		1	用钢尺量测
4	立柱垂直度	$\leq 0.3\%H$		2	用垂线和钢尺量测，顺、横向各 1 点
5	屏体厚度 (mm)	$\pm 2$		1	用游标卡尺量测
6	屏体宽度、高度 (mm)	$\pm 10$		1	用钢尺量测
7	镀层厚度	$\geq$ 设计值	20m 且不少于 5 处	1	用测厚仪量测

注：H 为砌体声屏障外露高度。

## 9.11 防眩板

#### 一般项目

**9.11.1** 防眩板的质量、几何尺寸应符合设计要求，防眩板表面不得有气泡、裂纹、疤痕、端面分层等表面缺陷。

检查数量：每种、每批抽查 5%。

检验方法：查出厂检验报告。

**9.11.2** 防眩板安装应牢固、位置准确，遮光角符合设计要求，板面无裂纹，涂层无气泡、缺损。

检查数量：全数检查。

检验方法：观察。

9.11.3 防眩板安装一般项目允许偏差应符合表 9.11.3 的规定。

表 9.11.3 防眩板安装一般项目允许偏差表

序号	项 目	允许偏差 (mm)	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	防眩板直顺度	≤8	20m	1	用 10m 线和钢尺量测
2	垂直度	≤5		2	用垂线和钢尺量测，顺、横向各 1 点
3	板条间距	±10	20m 且不少于 5 处	1	用钢尺量测
4	安装高度	±10			

**附录 A 城市道路工程分部（子分部）、分项、检验批划分表**

分部工程	子分部工程	分项工程	检验批
路基	—	土方路基	每条路或路段
		石方路基	每条路或路段
		路床	每条路或路段
		软土地基处治	每条处理段
基层	—	水泥稳定粒料基层	每条路或路段
		石灰稳定土基层	每条路或路段
		石灰、粉煤灰稳定粒料基层	每条路或路段
		石灰、粉煤灰、钢渣基层	每条路或路段
		级配砂砾及级配碎石基层	每条路或路段
		沥青碎石基层	每条路或路段
路面	水泥混凝土(钢筋混凝土)面层	水泥混凝土(钢筋混凝土)面层(模板、钢筋、混凝土)	每条路或路段
	沥青混合料面层	透层	每条路或路段
		粘层	每条路或路段
		封层	每条路或路段
		热拌沥青混合料面层	每条路或路段
		冷拌沥青混合料面层	每条路或路段
	石材面层	石材面层	每条路或路段
广场与停车场	水泥混凝土(钢筋混凝土)面层	水泥混凝土(钢筋混凝土)面层(模板、钢筋、混凝土)	每个广场或划分的区段
	沥青混合料面层	同沥青混合料路面	每个广场或划分的区段
	石材面层	石材面层	每个广场或划分的区段
	路面砖面层	路面砖面层	每个广场或划分的区段
人行道	沥青混合料面层	同沥青混合料路面	每条路或路段
	石材面层	石材面层	每条路或路段
	路面砖面层	路面砖面层	每条路或路段
挡土墙	现浇钢筋混凝土挡土墙	地基	每道挡土墙地基或分段
		基础	每道挡土墙基础或分段
		墙(模板、钢筋、混凝土)	每道墙体或分段
		滤层、泄水孔	每道墙体或分段
		回填土	每道墙体或分段
		帽石	每道墙体或分段
		栏杆	每道墙体或分段
	装配式钢筋混凝土挡土墙	挡土墙板预制	每道墙体或分段
		地基	每道挡土墙地基或分段
		基础(模板、钢筋、混凝土)	每道基础或分段
		墙板安装(含焊接)	每道墙体或分段
		滤层、泄水孔	每道墙体或分段
		回填土	每道墙体或分段
		帽石	每道墙体或分段

附属构筑物	砌体挡土墙	栏杆	每道墙体或分段	
		地基	每道墙体或分段	
		基础（砌筑、混凝土）	每道墙体或分段	
		墙体砌筑	每道墙体或分段	
		滤层、泄水孔	每道墙体或分段	
		回填土	每道墙体或分段	
		帽石	每道墙体或分段	
	加筋土挡土墙	地基	每道挡土墙地基或分段	
		基础（模板、钢筋、混凝土）	每道基础或分段	
		加筋挡土墙砌块与筋带安装	每道墙体或分段	
		滤层、泄水孔	每道墙体或分段	
		回填土	每道墙体或分段	
		帽石	每道墙体或分段	
		栏杆	每道墙体或分段	
—		路缘石	每条路或路段	
—		雨水支管与雨水口	每条路或路段	
—		排水沟或截水沟（土质、石质、预制混凝土制品边沟）	每条路或路段	
—		涵洞与倒虹管	每座结构	
—		护坡	每条路或路段	
—		护栏	每条路或路段	
—		地袱、栏杆与扶手	每条路或路段	
—		隔离墩与防撞墩	每条路或路段	
—		隔离栅	每条路或路段	
—		声屏障（砌体、金属）	每条路或路段	
—		防眩板	每处声屏障墙	

注：工程开工前建设、监理、施工单位应根据施工图及工程实际情况进行单位（子单位）工程、分部（子分部）工程、分项工程、检验批划分，作为工程施工质量检验和验收的基础。

## 本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对于要求严格程度不同的用词说明如下：

1.1 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”

反面词采用“严禁”

1.2 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”

反面词采用“不应”或“不得”

1.3 表示稍有选择，在条件许可时，首先应这样做的：

正面词采用“宜”或“可”

反面词采用“不宜”

2 条文中指明必须按其它有关标准执行的写法为：“应按……执行”或“应符合……的要求（或规定）”。非必须按所指定的标准执行的写法为“可参照……的要求（或规定）”。

## 引用标准名录

- GB/T1.1-2000 《标准化工作导则 第一部份 标准的结构和编写规则》
- CJJ 1-2008 《城镇道路工程施工与质量验收规范》
- CJJ 169-2011 《城镇道路路面设计规范》
- CJJ 37-2012 《城市道路设计规范》

北京市地方标准

# 北京市城市道路工程 质量检验标准

DBJ01-XX-20XX

条文说明

## 目 次

1 总则.....	45
2 基本规定.....	45
3 路基.....	45
4 基层.....	46
5 路面.....	46
6 广场和停车场.....	46
7 人行道.....	46

## 1 总 则

1.0.1 本条是制定本标准的宗旨。本标准仅限于北京市城市道路工程施工质量的检验与验收，设计等方面的质量问题不属于本标准的范畴；本标准是北京市城市道路工程施工质量检验与验收的基础标准和主要依据。

1.0.2 规定了本标准的适用范围，凡属于北京市市政基础设施的道路工程即为北京市城市道路工程，大、中修工程可参考使用。

1.0.4 本标准是北京市城市道路工程的专业工程检验标准，在工程施工质量的检验与验收时必须与《北京市市政基础设施工程质量验收统一标准》配套使用。

## 2 基本规定

2.0.1 本条规定了北京市城市道路工程的施工单位应具备相应的资质，建立必要的质量管理体系及质量制度。

2.0.3~2.0.4 提出了对城市道路工程的主要材料、半成品、成品、构配件进场验收和对重要施工材料复检的要求；用于工程质量检验的计量器具和检测设备在进场前必须检定和校准合格。

以后各章所注明采用的检验试验方法，凡标为“Txxxx”的均引自交通运输部（原交通部）所颁布的相应行业标准。

2.0.8 道路工程质量验收程序和组织在《北京市市政基础设施工程质量检验统一标准》中已经明确，本标准与该标准配套使用，故未赘述。

## 3 路 基

### 3.1 土方路基

3.1.1 为进一步提高路基土方的施工质量，增加路基填料强度指标（CBR值）的检验，取消轻型击实标准。

土方中的压实度指标对应道路等级分为四个等级：快速路、主干路、次干路、支路。

路基压实度是影响路基性能的重要指标。在路基工作区范围内，压实度越高，回弹模量越高，在行车荷载作用下的永久变形越小；对填方路基而言，压实度越高，由于路堤自身压密变形而引起的工后沉降越小。

目前施工中已普遍采用重型压路机，因此，本次标准修编取消了轻型压实度标准，统一按重型压实度指标控制，将路基压实度标准分别提高了1%~3%。

### 3.4 软土地基处理

本节所列为常用的软土地基处理方法检验，如采用其他本标准未列出的处理方法，应由设计、勘察单位确定后，另行制定检验项目与指标。

## 4 基 层

取消原标准中“砂石基层”、“碎石基层”、“沥青贯入式碎石基层”三节，增加“级配砂砾及级配碎石”基层一节。

因《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2011 对半刚性基层的压实度标准有明确规定，本次修订对不同等级道路基层、底基层压实度指标相应进行调整、提高。

柔性基层平整度检测频率改为“每 20m 每车道测 1 处”，原标准为不同路宽分别为 1、2、3 点；横坡检测频率改为“每 100m 测 4 个断面”，原标准为不同路宽分别为 2、4、6 点。

## 5 路 面

### 5.1 水泥混凝土(钢筋混凝土)面层

5.1.4~5.1.5 水泥混凝土弯拉强度、抗压强度试验方法依据现行国家标准 GB/T50081《普通混凝土力学性能试验方法标准》，抗压强度评定方法依据现行国家标准 GB/T50107《混凝土强度检验评定标准》，同条件养护试件的留置组数应根据实际需要确定。

5.1.16 将水泥混凝土(钢筋混凝土)面层平整度区分道路等级分别提出检验控制指标并加以提高。

### 5.2 沥青混合料面层

5.2.3 沥青混合料压实度标准密度采用当天试验室实测的马歇尔击实试件密度。SMA 路面压实度应较普通沥青混合料路面提高 2%。

改性沥青、再生沥青混合料路面可参照本标准检验内容进行检验。

### 5.3 石材面层

5.3.1、5.3.7 石材物理、力学性能指标、外观尺寸偏差参照《广场路面用天然石材》JC/T 2114-2012 制定。

5.3.2 预拌砂浆取样方法依据北京市《预拌砂浆应用技术规程》DB01-99-2005 确定，按照《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T 70-2009 进行试验，按照《砌体结构规程施工质量验收规范》GB 50203-2011 进行评定。

## 6 广场和停车场

为突出城市道路工程的特点将广场和停车场单独列为一章。压实度控制均采用重型击实标准。

### 6.3 石材面层

增加抗滑构造深度检验为主控项目。

## 7 人行道

为突出城市道路工程的特点将人行道单独列为一章。

压实度控制均采用重型击实标准。

增加石材抗滑性能指标、盲道铺砌检验为主控项目。