

备案号: J 18131 - 2025

浙江省工程建设标准

DBJ

DBJ33/T 1348 - 2025

城镇道路路桥过渡段技术规程

Technical specification for bridge-subgrade transition
section of urban road

2025 - 04 - 02 发布

2025 - 08 - 01 施行

浙江省住房和城乡建设厅 发布

浙江省住房和城乡建设厅

公 告

2025 年 第 21 号

省建设厅关于发布浙江省工程建设标准 《城镇道路路桥过渡段技术规程》的公告

现批准《城镇道路路桥过渡段技术规程》为浙江省工程建设标准，编号为 DBJ33/T 1348 - 2025，自 2025 年 8 月 1 日起施行。

本规程由浙江省住房和城乡建设厅负责管理，杭州市城乡建设设计院股份有限公司负责具体技术内容的解释，并在浙江省住房和城乡建设厅网站公开。

浙江省住房和城乡建设厅
2025 年 4 月 2 日

前 言

根据浙江省住房和城乡建设厅《关于印发〈2022 年度浙江省建筑节能与绿色建筑及相关工程建设标准制修订计划〉（第一批）的通知》（浙建设发〔2022〕5 号）要求，规程编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，结合浙江省实际情况，参考有关国家标准、国内外先进经验，并在广泛征求意见的基础上，制定本规程。

本规程共分为 6 章和 1 个附录。主要内容包括：总则、术语、基本规定、设计、施工与验收、养护。

本规程由浙江省住房和城乡建设厅负责管理，杭州市城乡建设设计院股份有限公司负责具体技术内容的解释。在执行过程中如有意见和建议，请寄送杭州市城乡建设设计院股份有限公司（地址：杭州市上城区德福巷 12 号，邮编：310009，邮箱：urdszb@163.com），以供修订时参考。

本规程主编单位、参编单位、主要起草人及主要审查人：

主 编 单 位：杭州市城乡建设设计院股份有限公司

浙江省长三角基础设施科学研究院

绍兴市上虞区规划管理服务中心

参 编 单 位：浙江省建筑设计研究院

杭州市城建设计研究院有限公司

宏润建设集团股份有限公司

杭州市路桥集团股份有限公司

长三角（嘉兴）城乡建设设计集团有限公司

嘉兴市园林市政管理服务中心

杭州市临空建设投资集团有限公司

杭州市城乡建设发展研究院
衢州市市政公用管理服务中心
广东政和工程有限公司杭州分公司
浙江水和建设有限公司

主要起草人：吴小英 金 玮 沈飞峰 胥树华 杨书林
郭佩佩 邵奇奇 汪学著 谢 伟 陈建成
陈 斌 李 洵 吴巨军 赵林强 高鑫海
闻 剑 郭 英 张海泳 陈建生 陈 鹏
谭飞盈 邵福彪 郑智杰 陈珂莉 张 扬
许 辉 范洪强 余华斌 姚忠民 王海龙
邱 玲 洪 玲 陆苏卫 郭莹樑
主要审查人：余建民 周松国 陈 赟 付传清 高 昂
马芹纲 王健伟

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	3
4	设计	4
4.1	一般规定	4
4.2	路基	5
4.3	路面	6
4.4	桥头搭板	8
4.5	监测	8
5	施工与验收	11
5.1	一般规定	11
5.2	施工	11
5.3	验收	12
6	养护	14
6.1	一般规定	14
6.2	巡查检测	14
6.3	维修处治	15
附录 A	桥头跳车评价方法	17
本规程用词说明		20
引用标准名录		21
条文说明		23

Contents

1	General provisions	1
2	Terms	2
3	Basic requirements	3
4	Design	4
4.1	General requirements	4
4.2	Subgrade	5
4.3	Pavement	6
4.4	Approach slab	8
4.5	Monitoring	8
5	Construction and acceptance	11
5.1	General requirements	11
5.2	Construction	11
5.3	Acceptance	12
6	Maintenance	14
6.1	General requirements	14
6.2	Inspection and detection	14
6.3	Maintenance and treatment	15
Appendix A Evaluation method of bridge-end pavement bumping		17
Explanation of wording in this code		20
List of quoted standards		21
Addition: explanation of provisions		23

1 总 则

1.0.1 为提高浙江省城镇道路路桥过渡段行车舒适性，改善桥头跳车现象，制定本规程。

1.0.2 本规程适用于浙江省新建和改扩建城镇道路路桥过渡段路基路面的设计、施工、验收和养护。

1.0.3 路桥过渡段除应符合本规程的规定外，尚应符合国家和浙江省现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 路桥过渡段 bridge-subgrade transition section

道路与桥梁衔接时有特殊要求的路段，包括台背路基范围和渐变段路基范围。

2.0.2 路面施工期预抛高 pre-flip height for settlement during pavement

在路面结构层施工之前预先采用路床填筑材料，或在路面施工过程中预先采用路面材料来补偿预抛高沉平时间内所发生的沉降量的方法。

2.0.3 相邻纵坡差 difference between adjacent longitudinal slopes

因差异沉降引起的相邻路段纵向坡度差值。

2.0.4 错台高差 elevation difference of faulted joint slabs

因差异沉降引起的桥台与道路接缝处的高度差。

2.0.5 相邻横坡差 difference between adjacent cross slopes

因差异沉降引起的既有路基与拓宽路基横向坡度差值。

2.0.6 桥头跳车 bridge-end pavement bumping

因道路与桥梁的差异沉降或伸缩缝破坏等原因使路面出现高差引起车辆通过时产生跳跃的一种现象。

3 基本规定

3.0.1 新建及改扩建道路的路桥过渡段应根据道路等级、地质条件、台背填方高度等确定过渡段长度，并进行路基路面综合设计。改扩建道路的路桥过渡段长度按新建道路标准执行困难时，可按降低一级速度标准取值。

3.0.2 当道路采用横向分幅分期修建、而桥梁一次建成时，路桥过渡段路基宜全幅填筑，且与桥梁建设同期完成。

3.0.3 路桥过渡段应作为重要节点进行专项施工组织设计。

3.0.4 软土地基路桥过渡段施工期应进行稳定与变形监测，经论证有必要的项目还应进行运行期监测。

3.0.5 路桥过渡段养护应根据病害等级制定专项方案，并结合现场实际确定处治措施和处治长度。

4 设 计

4.1 一般规定

4.1.1 路基设计应采用保证路基稳定和控制工后沉降的双控指标，当稳定性或工后沉降不能满足设计要求时，应进行地基处理。

4.1.2 软土地基台后填方高度不宜超过 4m。

4.1.3 新建路桥过渡段台背路基范围容许工后沉降不应大于 0.10m。

4.1.4 路基拓宽时，拓宽路基台背路基长度范围内工后沉降不应大于 0.05m，差异沉降引起的工后横坡增大值不应大于 0.5%。

4.1.5 路桥过渡段（图 4.1.5）长度宜根据式 4.1.5-1、4.1.5-2 计算：

$$L = L_1 + L_2 \quad (4.1.5-1)$$

$$L_2 = m \times H + \gamma_0 \times L_v \quad (4.1.5-2)$$

式中：L——路桥过渡段长度（m）；

L_1 ——台背路基长度（m），设搭板时取搭板长度，不设搭板时可取 8m；

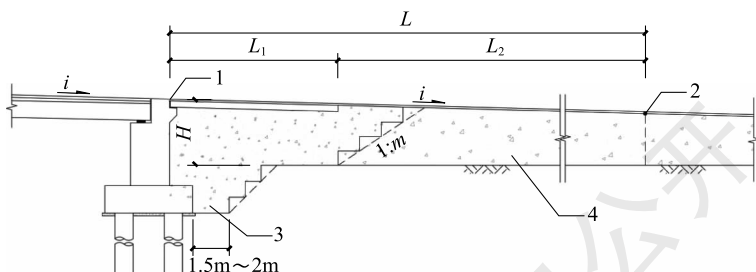
L_2 ——渐变段路基长度（m）；

m ——台背回填坡率，一般取 1.0 ~ 2.0；

H ——台背填方高度（m）；

γ_0 ——地质条件参数。软土地基一般取 0.6 ~ 1.0，软土承载力低、土层较厚时取高值，否则取低值；非软土地基一般取 0.3 ~ 0.7，土质好、填方高度较低时取低值，土质一般、填方高度较高时取高值；

L_v ——与道路设计速度相关的参数，长度（以 m 计）取道路设计速度（以 km/h 计）数值。



1—路桥过渡段起点；2—路桥过渡段终点；3—台背路基；4—渐变段路基
图 4.1.5 路桥过渡段示意图

4.2 路 基

4.2.1 路桥过渡段的基底压实度不应低于表 4.2.1 的规定。

表 4.2.1 路桥过渡段基底压实度要求（单位：%）

道路等级	快速路、主干路	次干路、支路
压实度	91	90

注：当次干路和支路交通等级为重交通及以上时，应按主干路标准执行。

4.2.2 台背路基应采用轻质填料或渗水性良好的级配碎石、砂砾石等材料填筑，软土地区宜采用整体性好的轻质填料。

4.2.3 台背路基填料粒径不宜大于 100mm，分层压实厚度不宜大于 150mm，压实度（重型）不应小于 96%。

4.2.4 渐变段路基压实度不应低于表 4.2.4 的规定。

表 4.2.4 渐变段路基压实度要求

项目分类	路床顶面以下深度 (m)	压实度 (%)		
		快速路、主干路	次干路	支路
填方路基	0 ~ 0.8	96	95	94
	0.8 ~ 1.5	94	93	92
	> 1.5	93	92	91

续表 4.2.4

项目分类	路床顶面以下深度 (m)	压实度 (%)		
		快速路、主干路	次干路	支路
零填及 挖方路基	0 ~ 0.3	96	95	94
	0.3 ~ 0.8	94	93	—

注：1 表中数值均为重型击实标准。

2 专用非机动车道及人行道可按支路标准执行。

4.2.5 台背路基与渐变段路基宜同步填筑，不同材料之间应设台阶过渡，台阶宽度不宜小于 1.0m，坡率不应陡于 1 : 1。

4.2.6 在不利季节，新建道路路桥过渡段路床顶面设计回弹模量值不应小于表 4.2.6 的规定。

表 4.2.6 路床顶面设计回弹模量要求（单位：MPa）

道路等级	快速路、主干路	次干路	支路	人行道及 非机动车专用道
路床顶面设计 回弹模量	40	35	30	20

注：重型车道及公交车专用道应按主干路标准执行。

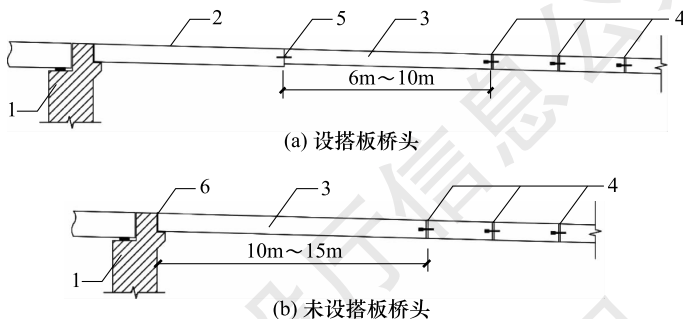
4.2.7 路桥过渡段范围内软土地基处理应根据道路等级、交通荷载、填方高度、软土厚度等因素进行平缓过渡设计。

4.3 路 面

4.3.1 当水泥混凝土路面与桥梁相接时，路桥过渡段构造（图 4.3.1-1）应符合下列规定：

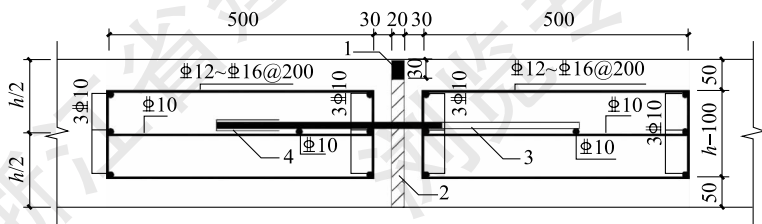
1 桥头设有搭板时，应在搭板与混凝土路面板之间设置长 6m ~ 10m 的钢筋混凝土面层过渡板。过渡板与搭板间的横向接缝宜采用设拉杆平缝形式，过渡板与混凝土路面板间的横缝宜采用设传力杆胀缝形式，胀缝缝宽宜为 20mm，缝内应设置填缝板和可滑动的传力杆（图 4.3.1-2）。胀缝数量应根据膨胀量大小

3 当桥梁为斜交时,钢筋混凝土过渡板的锐角部分应采用钢筋网补强。



1—桥台; 2—搭板; 3—过渡板; 4—设传力杆胀缝; 5—拉杆; 6—填缝板

图 4.3.1-1 水泥混凝土路面与桥梁相接段构造



1—填缝料；2—填缝板；3—传力杆；4—套筒

图 4.3.1-2 胀缝构造 (单位: mm)

1 当采用水泥混凝土基层时,混凝土基层应符合本规程4.3.1条的有关规定。次干路及以上等级道路,宜设置路面内部排水系统,混凝土基层与沥青层之间宜采用防水黏结材料;接缝

处应灌入填缝料，并通过设置抗裂贴等措施减缓反射裂缝的发生。

2 当采用半刚性基层或柔性基层时，宜按照本规程 4.3.1 条在沥青面层下设置长 6m ~ 10m 的钢筋混凝土过渡板，过渡板末端与基层之间应设台阶过渡。

4.3.3 在软土地区及台后填方高度较大的路桥过渡段可设置路面施工期预抛高，最大预抛高量应根据道路等级、沉平时间、填方高度等因素综合确定。

4.4 桥头搭板

4.4.1 位于软土地区的桥梁应设置搭板；非软土地区当台后填方高度超过 2.5m 时，宜设置搭板。非机动车道应与机动车道同步设置搭板。

4.4.2 支路搭板长度宜为 6m，其他等级道路搭板长度宜为 8m。非机动车道搭板长度宜与机动车道一致。

4.4.3 搭板厚度主要根据受力条件确定，宜取搭板长度的 1/20，且不宜小于 35cm。搭板混凝土强度等级不宜低于 C35。

4.4.4 搭板横向宜整幅现浇，不宜设纵向变形缝。

4.4.5 搭板上宜预留注浆孔，注浆孔可采用 10mm ~ 15mm PVC 管预埋，并按 1.5m × 1.5m 正三角形布置。

4.5 监 测

4.5.1 软土地基路桥过渡段应进行施工期稳定与变形监测设计，监测项目应包括地表沉降、地表水平位移，必要时尚应进行软土地基深层水平位移监测。设计应明确监测项目、测点布置、监测频率及控制指标。

4.5.2 监测断面及测点布置应符合下列规定：

1 监测断面不宜少于 3 个，第一个监测断面设置在台背路基范围，第二个监测断面设置在渐变段路基范围，第三个监测断

面设置在路桥过渡段终点。

2 测点布置应符合表 4.5.2 的规定。

表 4.5.2 测点布置

监测项目		测点布置
地表沉降	施工期	路基拓宽改造时宜设置在与老路相接处、拼宽部分中线及外侧边线位置，新建路基宜设置在道路中线及边线位置
	运行期	宜设置在道路边线位置
地表水平位移		宜设置于路基坡脚处，且不宜超出坡脚外 10m 范围
地基深层水平位移		应设置于地基土体水平位移最大的平面位置，测斜管一般埋设于路基坡脚外或边沟上口外缘 2m 左右的位置；深度需穿越软土层并进入硬土层 1m 以上

3 沉降与水平位移监测点宜布置在同一横断面上。

4.5.3 施工期监测频率应符合表 4.5.3 的规定，侧向位移监测应与沉降监测同步进行；运行期监测频率应符合现行国家标准《软土地基路基监控标准》GB/T 51275 的有关规定。

表 4.5.3 监测频率

施工阶段		监测频率
路基	填筑期	1 次/层
	间歇期	1 次/3d；若填筑间隔时间较长，宜 1 次/7d
	预压期	第一个月：1 次/3d； 第二至三个月：1 次/7d； 第四个月及以后：1 次/15d
路面		1 次/层；若铺筑间隔时间较长，第一个月宜 1 次/15d，第二个月起，1 次/30d

4.5.4 路基填土速率应符合下列规定：

1 填筑时间不应小于地基抗剪强度增长所需要的固结时间。

2 路基中心沉降量每昼夜不得大于 10mm ~ 15mm，边桩水平位移量每昼夜不得大于 5mm。

4.5.5 路面铺筑应在沉降稳定后进行，采用双标准控制，即在等载条件下，推算的工后沉降量应小于设计容许值，且连续 2 个月观测的沉降量每月不得超过 5mm。

5 施工与验收

5.1 一般规定

5.1.1 路桥过渡段施工应确保路基、路面有合理的施工及养护时间，应合理安排项目的施工顺序，宜先进行路桥过渡段路基施工。

5.1.2 路桥过渡段地基处理施工应考虑与桥台桩基施工的相互影响，宜先进行地基处理施工。

5.1.3 施工期间应做好资料归档，软土地基处理、路基回填等重要过程应留存影像资料。

5.2 施 工

5.2.1 台背填筑施工应符合下列规定：

1 台背路基填土应与锥坡填土同步进行，在宽度范围内一次填筑，且应对称、平衡施工。

2 台背回填前应先清除表面杂物、软土、松散土等，然后将桥台基坑回填至原地面标高，填平后对基底进行验收，验收合格后再同步填筑台背路基与渐变段路基。

3 路基填挖交界处及不同填筑材料的结合面均应设置台阶，台阶处应沿台阶进行横向碾压。

4 台背回填应在养护时间不小于 7d 且结构物强度达到设计强度的 85% 以上时进行。

5.2.2 台背路基施工时应在台背处标出分层厚度，并在每一层填筑时进行拍照或摄制影像，作为施工资料留存。

5.2.3 台背与墙背 2m 范围内不得使用重型振动压路机，宜采用

手扶振动压路机或平板振动压路机等小型机具进行补强压实。

5.2.4 台背路基范围埋设给排水管道时不宜设置接头，条件受限确需设置时，应对接头采用混凝土包方处理。

5.2.5 为确保伸缩缝与桥面铺装平顺衔接，应在施工桥面铺装后切割伸缩缝预留槽范围内的铺装层，最后对齐安装伸缩缝。

5.3 验 收

5.3.1 路桥过渡段应进行施工全过程的质量检验，前一工序未经检验合格不得进行下一工序施工。

5.3.2 路基填料应按不同材料的进场批次，每批次抽检不应少于1次。

5.3.3 一般路基检验应符合下列规定：

1 基底压实度检验应每 1000m^2 抽检 3 点，且不应少于 1 点。

2 台背路基压实度每压实层抽检不应少于 1 点，弯沉值应每车道测 1 点。

3 渐变段路基压实度检验应每 1000m^2 、每压实层抽检 3 点，且不应少于 1 点；弯沉值应每车道、每 20m 测 1 点。

5.3.4 软土地基处理施工质量检验应符合下列规定：

1 浅层换填法处理软土地基质量检验应符合本规程第 5.3.2 条和第 5.3.3 条的有关规定。

2 轻质填料宜采用气泡混合轻质土，其质量检验应符合现行行业标准《气泡混合轻质土填筑工程技术规程》CJJ/T 177 的有关规定。

3 水泥搅拌桩、高压旋喷桩质量检验应符合下列规定：

1) 成桩 28d 后，采用双管单动取样器钻取芯样做水泥土抗压强度检验，检验数量不应少于施工总桩数的 0.5%，且不应少于 6 点。

2) 复合地基承载力的验收检验应采用复合地基静载荷试

验和单桩静载荷试验，复合地基静载荷试验数量不应少于3处，单桩静载荷试验的单位工程检测数量不应少于施工总桩数的0.5%，且不应少于3根。

4 刚性桩桩身完整性可采用低应变法检测，抽检频率应不少于施工总桩数的20%，且不少于10根。刚性桩单桩承载力应进行载荷试验，抽检频率应为总桩数的0.5%，且不应少于3根。

6 养 护

6.1 一般规定

- 6.1.1 路桥过渡段应与道路同步进行养护，包括开展巡查检测、出现病害时进行维修处治。
- 6.1.2 运行期稳定与变形监测应由有资质的第三方单位执行。
- 6.1.3 路桥过渡段的养护维修全过程宜作为专项内容录入信息系统进行管理。

6.2 巡查检测

- 6.2.1 路桥过渡段巡查检测应包括日常巡查、定期检测和特殊检测，频率、人员要求等应符合现行行业标准《城镇道路养护技术规范》CJJ 36 的有关规定。
- 6.2.2 日常巡查中发现问题应及时进行养护维修，路面出现异常沉陷、空洞、大于 100mm 的错台时，巡查人员应立即设置警示防护标志并上报，在现场监视直至应急处置人员到场，相关部门应立即启动应急预案。
- 6.2.3 定期检测尚应对相邻纵坡差、错台高差进行检测，桥头跳车病害等级分类及相邻纵坡差的测量方法应符合本规程附录 A 的规定。
- 6.2.4 出现不明原因的沉陷、开裂、冒水等情况，或在定期检测中发现桥头跳车病害等级达到 C、D 类时，应进行特殊检测，为大中修设计提供基础资料。检测内容应符合现行行业标准《城镇道路养护技术规范》CJJ 36 和《城市桥梁养护技术标准》CJJ 99 的有关规定。

6.3 维修处治

6.3.1 巡查检测后,应根据病害等级对路桥过渡段进行养护维修。病害等级为 A 类的可进行预防性养护, B 类应进行保养小修, C 类和 D 类应在专项设计后进行大中修。养护维修后的相邻纵坡差不应低于 A 类的要求。

6.3.2 病害等级为 B 类的沥青路面,当发现坑洞、裂缝、局部沉陷变形等现象引起轻微桥头跳车时,宜采用铣刨罩面处治。

6.3.3 病害等级为 B 类的水泥混凝土路面,处治措施宜符合下列规定:

1 轻微裂缝可采用压力注浆封闭,局部小破损可采用特种砂浆修补。

2 板下宜采用预防性压力注浆,消除可能出现的板下脱空或台背脱空。

6.3.4 C、D 类大中修处治长度应根据道路等级确定,软土地区宜控制在 20m~40m 以内,可根据表 6.3.4 取值;非软土地区可根据病害实际情况确定。

表 6.3.4 处治长度取值表 (单位: m)

道路等级	快速路	主干路	次干路	支路
处治长度	40	30	25	20

6.3.5 病害等级为 C 类的沥青路面,基层强度足够时应将既有面层全部铣刨后重新铺筑面层;基层强度不足时应处治后再重新铺筑路面结构。

6.3.6 病害等级为 C 类的水泥混凝土路面处治应符合下列规定:

1 板块无破损仅出现错台时,可先对板底脱空进行压力注浆,完成后对错台进行处治。

2 出现少量断板时,应挖除断裂板块后重新浇筑,基层强度不足时应处治后再铺筑面层。

6.3.7 病害等级为 D 类的路面，应清除既有路面结构后重新铺装，当既有路基顶面当量回弹模量不满足现行行业标准《城市道路路基设计规范》CJJ 194 的要求时，应对路基进行处治后再铺装路面结构。

6.3.8 软土地基未设置搭板且病害等级为 C、D 类的路桥过渡段，宜增设搭板。

6.3.9 搭板脱空、断裂或下沉转动等引起桥头跳车时，处治措施应符合下列规定：

1 搭板脱空时，应对板下进行注浆加固。水土流失导致搭板脱空时，应先切断水土流失通道。

2 搭板断裂时，应拆除搭板后检查板下基层，当基层不满足要求时应修复后再重新浇筑搭板。

6.3.10 伸缩缝病害造成的桥头跳车，处治措施应符合下列规定：

1 伸缩缝预埋槽混凝土破坏时，应凿除后采用高性能混凝土重新锚固。

2 伸缩缝本身损坏时，应更换新的伸缩缝；条件具备的中小桥梁可更换为无缝伸缩缝。

6.3.11 横穿管线引起路面起拱跳车的，应根据管线埋深情况采用沥青罩面处治或对管线进行翻挖改造。

附录 A 桥头跳车评价方法

A.0.1 桥头跳车等级分类应符合表 A.0.1 的规定。

表 A.0.1 桥头跳车等级分类表

病害等级	病害程度	相邻最大纵坡差 Δi		
		$60\text{km/h} < V \leq 100\text{km/h}$	$30\text{km/h} < V \leq 60\text{km/h}$	$V \leq 30\text{km/h}$
A	无跳车现象	$\leq 0.5\%$	$\leq 0.8\%$	$\leq 1.2\%$
B	轻微跳车	$0.5\% < \Delta i \leq 1.0\%$	$0.8\% < \Delta i \leq 1.3\%$	$1.2\% < \Delta i \leq 2.0\%$
C	明显跳车	$1.0\% < \Delta i \leq 2.0\%$	$1.3\% < \Delta i \leq 2.5\%$	$2.0\% < \Delta i \leq 3.5\%$
D	严重跳车	$\Delta i > 2.0\%$	$\Delta i > 2.5\%$	$\Delta i > 3.5\%$

注：非机动车道桥头跳车可按照设计车速 $V \leq 30\text{km/h}$ 分类。

A.0.2 相邻最大纵坡差应对两侧桥头分别进行测量。测量前可先对各车道采用轴距为 $2.5\text{m} \sim 2.85\text{m}$ 的车辆以设计速度行驶进行初排；然后选择每侧跳车病害最明显的车道测量桥面纵坡 i_0 ，并根据桥梁是否设置搭板选择纵坡差测量方法。相邻最大纵坡差测量应符合下列规定：

1 桥头设搭板时，相邻纵坡差测量点位应图 A.0.2-1、A.0.2-2 选取。

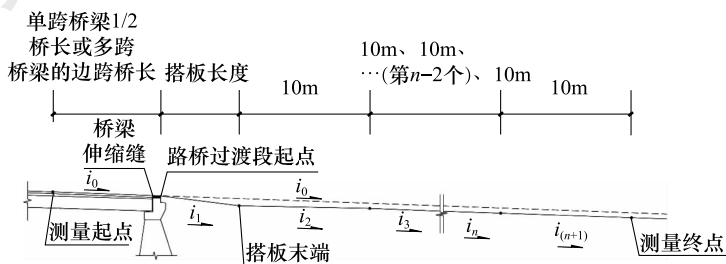


图 A.0.2-1 桥头设搭板时纵坡测量断面示意图

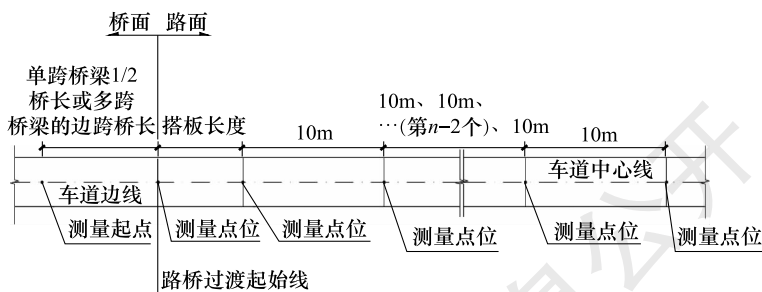


图 A.0.2-2 桥头设搭板时纵坡测量平面示意图

2 桥头不设搭板时，相邻纵坡差测量点位应按图 A.0.2-3、A.0.2-4 选取。

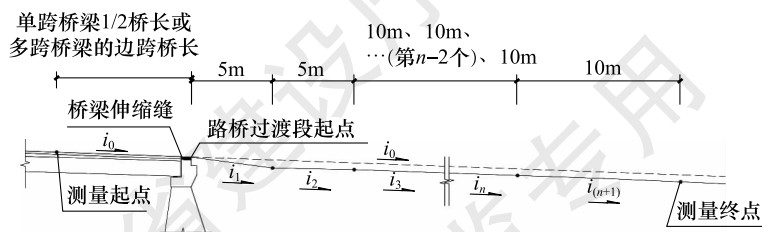


图 A.0.2-3 桥头不设搭板时纵坡测量断面示意图

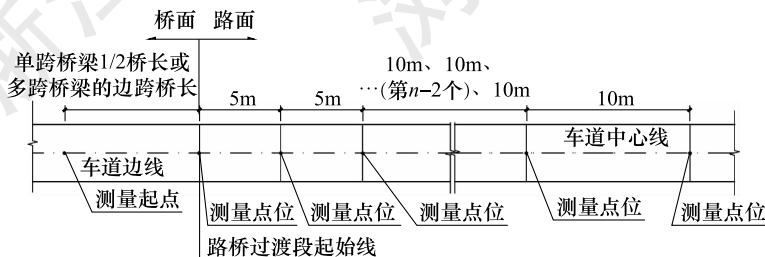


图 A.0.2-4 桥头不设搭板时纵坡测量平面示意图

3 相邻最大纵坡差为 $|i_1 - i_0|$ 、 $|i_2 - i_1|$ 、……、 $|i_n - i_{(n-1)}|$ 、

$|i_{(n+1)} - i_n|$ 中绝对值最大者，其中纵坡与图示方向相同时取正值，反之则取负值。

4 当有明显低点时，应适当调整测量点位置；测量范围位于竖曲线路段时，应适当加密测量断面，根据实测数据拟合竖曲线后再判别病害等级。

本规程用词说明

1 为便于在执行本规程条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

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”；

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”；

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

《软土地基路基监控标准》 GB/T 51275 – 2017

《城镇道路养护技术规范》 CJJ 36 – 2016

《城市桥梁养护技术标准》 CJJ 99 – 2017

《城市道路路基设计规范》 CJJ 194 – 2013

《公路软土地基路堤设计与施工技术细则》 JTG/T D31 – 02
– 2013

《气泡混合轻质土填筑工程技术规程》 CJJ/T 177 – 2012