

## 第七章 技术规范

## 第 100 章 总 则

### 1、101.01-1 条修改为：

1. 本规范适用于延崇高速公路（北京段）工程环保标段施工及管理。

本工程全部分项工程质量达到交通运输部《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80/1—2017）中的合格等级标准，主要分项工程评分值不低于 92 分。如技术规范、图纸设计、《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80/1—2017）等现行标准规范要求不一致时，按标准较新、较高者执行。

### 2、101.04 增加第 5 条，内容如下：

5.本规范系依据《公路工程标准施工招标文件》（2018 年版）为本工程招标而编写的专用本，凡技术规范中所出现的本规范皆指此文件。

### 3、101.08 修改第 2 条

2.在施工期内，承包人应按照合同条款要求办理保险，包括建筑工程一切险、第三者责任险和农民工工伤保险。保险期限自投保工程动工日起生效，至签发交工验收证书后终止。

### 4、102.01-4 增加第（4）-（6）：

（4）承包人在施工过程中，必须记录下所有必要的的数据，包括施工记录、各种照片和录像等，并建立工程信息管理系统，包括工程网络管理系统、施工现场监视系统等。根据发包人要求统一实施及管理，产权归发包人所有，设备统一回收。所有的数据（包括图片和录

像)按发包人对承包人信息管理要求以电子文档的形式通过互联网或其他介质传送给发包人。

(5) 承包人必须配备与发包人相兼容的相关设备, 确保数据传输的准确性和及时性。

(6) 承包人要配备足够的专职数据采集人员, 他们应熟练操作相关硬件设备和使用各种文档编辑、数据采集等软件。

5、102.01 增加第 5 条, 内容如下:

#### 5.文明施工

(1) 现场施工人员需佩带标牌和戴好安全帽。

(2) 施工现场清洁整齐, 各种材料分仓堆放有序、标识清晰。

(3) 全线统一设置施工标段起、终点设置长久固定醒目的标志牌各一块, 材料及规格按监理人要求制作。标志牌的内容应包括: 工程名称、工程地点、施工范围、开竣工日期、发包人名称、设计单位名称、承包人名称、监理名称。标牌规格尺寸及所用材料应符合监理人要求。标志牌的制作、设置费用已包括在相应合同单价中, 不再另行支付。

(4) 作业人员要严格遵守文明、安全施工的强制性标准。如《北京市建设工程施工现场管理办法》[2013] (市政府令第 247 号)、《建设工程施工现场安全防护、场容卫生及消防保卫标准》(DB11/945-2012)、《建设工程施工现场消防安全技术规范》(GB50720-2011)、《建设工程施工现场环境与卫生标准》(JGJ 146-2013) 等。

（5）按照北京市路政局京路城养发[2006]70 号文的要求，作好占道作业施工现场围挡的设置工作。

（6）为减少施工现场的扬尘，对施工场地存土场裸露地面均用绿网覆盖（除施工便道、施工中的工作面），并按 102.11-4 条相关规定喷洒水，减轻扬尘。

（7）根据《北京市环境噪声功能区划》，声环境分别执行《城市区域环境噪声标准》（GB3096-2008）1~4 类标准：其中居民区、学校、医院等敏感点附近执行 1 类标准，商业、居住混杂区执行 2 类标准，工业区执行 3 类标准，交通线两侧执行 4 类标准。在居民聚集区或其他噪声敏感建筑物（如学校、医院等）附近施工时，当噪声超过规定时，应及时采取措施，减少施工活动对沿线居民的干扰。同时应对施工作业人员，在噪声较大的现场作业时，应采取有效的防护措施。

（8）所有施工场地禁止明火取暖。

6、102.04 增加第 8 条为：

8.提供施工工艺图的同时要按监理人的要求提供相对应的电子文件。提供施工工艺图及电子文件所需费用，含在相关项目的价格之中，不再另行支付。

7、102.06-2（3）款修改为：

（3）材料采用分类分仓堆放、树立标识牌的贮存方式，石灰、粉煤灰和水泥等粉质材料应有遮盖及防潮防水措施。应保证其质量的完好并适应工程进度的要求，同时应不污染环境，又便于检查。

8、102.07 增加第 3 条，内容如下：

3.承包人采用数码技术拍摄的工程进度照片和录像应通过电脑管理系统及时上传给监理人。

9、102.11-1（1）修改为：

（1）承包人在工程施工中，应严格遵守国家环境保护部门有关规定，和《开展交通工程环境监理工作实施方案》（交环发[2004]314）等文件的要求。承包人有责任采取有效措施以预防和消除因施工造成的环境污染，对工程范围以外的土地及植被应严格保护，并应保证发包人避免由于污染而承担的索赔或罚款。如发生索赔和罚款应由承包人负责。

10、102.11-1（4）修改为：

（4）承包人应遵守国家 and 地方所有关于控制环境污染的法律和法规，以及相关部门颁发的标准、规范，如：

1）环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；

2）地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准；

3）施工营地锅炉执行北京市地方标准《锅炉污染物综合排放标准》（DB11/139-2007）B 区标准；

4）污水排入地表水体及其汇水范围的执行《北京市水污染物排放标准》（DB11307-2005）中的相关规定；排入城镇污水处理厂的执行上述标准中的相关规定；

5) 严格执行北京市交通委员会路政局关于印发《北京市交通路政行业空气重污染应急预案(2017年修订)》的通知(京交路办发〔2017〕37号)、《北京市人民政府关于印发北京市空气重污染应急预案(2016年修订)的通知》(京政发〔2016〕49号)、《北京市交通委员会关于印发北京市交通行业空气重污染应急分预案(2016年修订)的通知》(京交安全发〔2016〕125号)、《关于建设工程施工工地扬尘排污收费标准》的通知(京发改〔2015〕265号)、《关于建设工程施工工地扬尘排污费征收有关工作》的通知(京环发〔2015〕5号)、《北京市交通委员会路政局关于转发符合本市第四阶段非道路移动机械汇总目录的通知》(京交路建发〔2018〕142号)、《北京市环境保护局关于符合本市第四阶段非道路移动机械汇总名录的函》京环函〔2018〕145号等相关标准及通知。

11、 102.11-1 增加第(7)款:

(7) 如果是由于承包人的过失、疏忽或者未按照图纸和监理人指示安装永久性的环境保护工程而导致需要采取环境保护措施,那么这部分工作的费用应由承包人负担,否则按照监理人指示办理。

12、 102.13-1 增加(8)款:

(8) 承包人应认真贯彻落实《关于进一步加强本市公路工程建设安全生产监管工作意见的通知》(京政办函[2011]103号)、《公路水运工程施工安全标准化指南》和《北京市交通路政行业安全生产监督管理办法》(京交路安发[2011]228号)等有关规定。

13、 增加 102.14 小节内容如下:

102.14 工程施工有见证取样和送检执行《北京市建设工程见证取样和送检管理规定(试行)》的通知（京建质〔2009〕289 号）的有关规定及满足监督部门有关要求。

14、 104.01-2 条修改如下：

2.承包人应建立施工与管理、现场监理所需的与工地较近且满足正常工作生活的办公室、住房、医疗卫生、车间、工作场地、仓库与贮料场及消防设施。承包人驻地建设同时应满足《北京市交通委工地民工管理二十项标准》中的相关要求。

15、 105.01 增加第 5 条：

5.为建立科学系统的施工标准化体系，提高建设管理水平，全面提升工程质量和品质，承包人应严格按照《北京市公路工程施工标准化指南（试行）》的相关要求进行施工。承包人驻地建设及加工场、民工宿舍等临时用地区域，应按照交通运输部及北京市公路工程施工标准化和平安工地等相关规定，经监理人审批后建设。

## 第 700 章 绿化及环境保护

16、 706.03-2 修改为:

### 2. 金属结构声屏障

#### (1) 一般要求

a. 金属构件制作的规格、尺寸应符合图纸要求, 构件焊接不得有裂纹、未熔合、夹渣和未填满弧坑等缺陷。

b. 金属立柱、联接件和声屏障屏体在运输时, 应采取可靠措施防止构件变形或防腐处理层损坏。严禁安装变形的构件。

c. 固定螺栓紧固, 位置正确, 数量符合图纸要求, 封头平整无蜂窝、麻面。

d. 屏体与基础的连接缝密实, 符合图纸要求。

e. 构件间连接应考虑安全、密封、防渗水积水及构件的可更换性。

f. 声学构件应安全、牢固、可靠地安装在支撑件上。声学结构与支撑构件的连接必须紧密可靠, 必须具有足够的密闭性。安装在桥梁上的隔声板应有防脱落装置。

g. 声学构件之间、声学构件与地面、桥涵护栏之间, 必须密贴, 稳固不漏声。除非有排水要求, 声学构件与基础地面之间不得有缝隙。

h. 钢筋混凝土桩基础应符合设计要求及本规范 400 章相关内容规定, 外露地梁混凝土表面要求光滑、平整、颜色一致符合桥梁外露相关检测验收标准。

i. 基础施工尽量减少对公路路基的扰动, 做好公路设施的保护工



作。混凝土基础施工时超挖部分必须用同标号砼灌注。

j. 因基础施工破坏的路基边坡坡面应进行恢复。原边坡砌块拆除后妥善保存，在恢复过程中不完整的不得使用，需重新购置。恢复的绿化苗木须保证成活，且与原绿化景观相协调。

k. 声屏障材料必须通过耐久性验证以检验材料的疲劳度；

l. 声屏障构件应力求简单、标准化，便于施工安装和养护维修；

m. 正常使用条件下声屏障主体结构设计使用寿命 50 年，吸隔声单元板的使用寿命 25 年，并应具备便于更换吸隔声单元板的条件；

n. 材料与材料、单元板与单元板、单元板与立柱、单元板与桥面、单元板与基础之间的连接应有抵抗荷载、抵抗伸缩变形、避免噪声泄漏和二次结构噪声的相应结构措施；

o. 金属声屏障声学性能要求:降噪系数 $\geq 0.7$ ，计权隔声量 $\geq 30\text{dB}$ ，非金属声屏障声学性能要求: 降噪系数 $\geq 0.6$ ,计权隔声量 $\geq 30\text{dB}$

p. 吸声材料应具有良好的防潮性能，在雨水冲刷和高湿度条件下吸声性能和其它性能变化较小；材料的排水性良好，以避免构件内部积水。

## (2) 插装吸、隔声板声屏障

a. 按图纸的要求施工，在规定的位置浇筑钢筋混凝土柱桩基础，并在柱桩顶部预埋钢板和螺栓；在柱桩间浇筑混凝土联系梁。混凝土浇筑的施工要求应符合本规范第 410 节的规定。

b. 钢管立柱与柱桩顶部预埋钢板连接应牢固，立柱两侧焊接的嵌口槽钢，其焊接位置应准确。

- c. 在立柱间插装消声板元件，应用压紧件使元件插装牢固。
- d. 钢管立柱及嵌口槽钢应按图纸要求进行防锈处理。

### （3）施工注意事项

- a. 声屏障 H 型钢立柱、连接件、加劲肋及法兰盘等钢铁件的表面防腐采用热浸锌处理，要求镀锌量大于 600 克/平方米。
- b. 吸声隔声单元板应符合中华人民共和国行业标准。
- c. 钢立柱准确就位后，通过调试螺栓上螺母的松紧增减钢垫片，进行钢立柱水平、竖直度的调准。
- d. 安装立柱盖板时，应该保证钢立柱顶部高差的一致。
- e. 施工中的各项技术问题，应严格按照有关的施工技术规范及规程执行。
- f. 本图中桩号为设计桩号，具体位置以现场情况为准。
- g. 施工前应注意隔音屏与灯杆基础、交通安全标识、信号设施设置的相互位置。如有冲突请及时联系设计单位。
- h. 施工前应查明基础下面的地下管线埋设情况，如与图纸发生矛盾，应与设计单位及时联系解决。
- i. 声屏障安装不能遮蔽原有的交通标识或标牌，如果发生该情况应采取相应措施加以处理。

### 17、 706.04-2 增加第（4）项：

#### （4）其他检测项目

- a. 地梁主筋应连续配筋，钢筋搭接长度不小于 30d，搭接长度范围内搭接率不大于 50%。

- b. 法兰盘、加劲肋及 H 型钢立柱之间需焊接的部位采用等强度焊接，焊缝高度应不小于 6mm。
- c. 声学构件隔声量测定应符合国家标准及相关规范要求。
- d. 声学构件吸声系数测定应符合国家标准及相关规范要求。
- e. 金属材料及覆盖层防腐蚀性能检测，按《人造气氛腐蚀试验盐雾试验》（GB/T10125-2012）中中性盐雾试验（NSS）要求执行。
- f. 热镀锌镀层厚度应 $\geq 0.080\text{mm}$ ，试验与检测应按《高速公路交通工程钢构件防腐技术条件》GB/T18226-2015）中 6.1 条执行。
- g. 构件的防火性能按《建筑材料燃烧性能分级方法》（GB 8624-2012）检验，其燃烧性能应达到 B 级。
- h. 交工前需采用《声屏障声学设计和测量规范》5.2.1.2 间接法测量现场隔声量。可委托的测量单位需具有国家行政主管部门认可的环境保护监测资质，如市级或各区县环保局所属的声环境监测。