

# 104国道绍兴东湖至蒿坝段改建工程（上虞段）第JA01 标段施工招标补充（答疑、澄清）文件一

各投标人：

## 一、对招标文件的补充及修改

1. 投标文件递交地点为绍兴市公共资源交易中心 R2002 开标室（绍兴市越城区洋江西路 699 号梅山春晓）。

2. 招标代理机构联系方式补充：代理联系人：熊武平/楼梅晶，电话：15068155352/15858288968；预算联系人：陆佳燕，电话：18458331842。

3. 根据招标文件投标人须知前附表第 3.2.8 项规定，现公布工程量清单预算（含暂列金额）、调整系数及下浮系数的三个连续值：

工程量清单预算（含暂列金额）：38161859 元（大写：叁仟捌佰壹拾陆万壹仟捌佰伍拾玖元整）；

调整系数的三个连续值为：0.94、0.95、0.96。

下浮系数的三个连续值为：2.5、3、3.5。

4. 补充上传“第五章 工程量清单”、“第七章 技术规范”、“第八章 工程量清单计量规则”，请潜在投标人自行在绍兴市公共资源交易中心电子招投标交易平台下载。

本次内容作为招标文件的组成部分，与招标文件具有同等法律约束力，与招标文件有不一致之处，以本补遗书为准。



## 第五章 工程量清单

## **1. 工程量清单编制说明**

1.1 本工程量清单是根据招标文件中包括的有合同约束力的工程量清单计量规则、图纸以及有关工程量清单的国家标准、行业标准、地方标准、合同条款中约定的其他规则编制。约定计量规则中没有的子目，其工程量按照有合同约束力的图纸所标示尺寸的理论净量计算。计量采用中华人民共和国法定计量单位。

1.2 本工程量清单应与DB33/T 628.1-2021 《交通建设工程工程量清单计价规范 第1部分：公路工程》（下称《计价规范》）、招标文件中的投标人须知、通用合同条款、专用合同条款、技术规范、图纸等一起阅读和理解。

1.3 本工程量清单中所列工程数量是估算的或设计的预计数量，仅作为投标报价的共同基础，不能作为最终结算与支付的依据。实际支付应按实际完成的工程量，由承包人按计价规范、技术规范规定的计量方法，以监理人认可的尺寸、断面、数量计量，按工程量清单的单价和总额价计算支付金额；或者，根据具体情况，按相应合同条款的规定，由监理人确定的单价或总额价计算支付额。

1.4 工程量清单各章是按《计价规范》的相应章次编号的，因此，工程量清单中各章子目的工程量计量、工程内容等应与《计价规范》相应章节的工程量计量、工程内容结合起来理解或解释。

1.5 对作业和材料的一般说明或规定，未重复写入工程量清单内，在给工程量清单各子目标价前，应参阅《计价规范》的有关内容。

1.6 工程量清单中所列工程量的变动，丝毫不会降低或影响合同条款的效力，也不免除承包人按规定的标准进行施工和修复缺陷的责任。

1.7 图纸中所列的工程数量表及数量汇总表仅是提供资料，不是工程量清单的外延。当图纸与工程量清单所列数量不一致时，以工程量清单所列数量作为报价的依据。

## **2. 工程量清单计价说明**

2.1 工程量清单中的每一子目须填入单价或价格，且只允许有一个报价。

2.2 除非合同另有规定，工程量清单中有标价的单价和总额价均已包括了为实施和完成合同工程所需的劳务、材料、机械、质检（自检）、安装、调试、缺陷修复、管理、保险（工程一切险和第三方责任险除外）、税费、利润等费用，以及合同明示或暗示的所有责任、义务和一般风险。

2.3 工程量清单投标人没有填入单价或总额价的子目，其费用应视为已包括在工程量清单的其他单价或总额价中，承包人必须按监理人指令完成工程量清单中未填入单价或总额价的工程子目，但不能得到结算与支付。

2.4 除工程量清单漏项或设计变更引起新的工程量清单项（子）目外，符合合同条款、计价规范、技术规范规定的全部费用（包括暂估价等的管理费、税金）应认为已被计入有标价的工程量清单所列各项（子）目之中，未列项（子）目不予计量的工作，其费用应视为已分摊在本合同工程的有关项（子）目的单价或总额价之中。

2.5 对于符合要求的投标文件，在签订合同协议书前，如发现工程量清单中有计算方面的算术性差错，应按投标人须知规定予以处理。

2.6 承包人用于本合同工程各类装备的提供、运输、维护、拆卸、拼装等支付的费用，已包含在工程量清单的单价与总额价之中。

2.7 工程量清单中各项金额均以人民币（元）结算，有特殊规定的从其规定。

2.8 在工程量清单中标明的暂列金额，除合同另有规定外，应由监理人按相应合同条款的规定，结合工程具体情况，报发包人批准后指令全部或部分地使用，或者根本不予动用。暂列金额（不含计日工总额）的数量及拟用子目的说明：暂列金额（不含计日工总额）的数量为第100章至700章工程量清单合计减去专业工程暂估价后的3%，除合同另有规定外，应由监理人按合同条款第15条的规定，结合工程具体情况，报经发包人批准后指令全部或部分地使用，或者根本不予动用。

2.9 暂估价的数量及拟用子目的说明： /。

### 3. 计日工说明

本项目不适用。

### 4. 其他说明

4.1 在签订合同协议书前，招标人对中标人投标文件中的明显不平衡报价，在总价保持不变的前提下，应双方协商调整至发包人认可的合理范围。如最终结算时，因不平衡报价调整过单价（总额价）的所有子目合价的合计金额大于按原报价的工程量清单中的子目单价（总额价）计算的合价的合计金额，则不平衡报价的子目单价（总额价）不予调整，按原报价的工程量清单中的子目单价（总额价）计量支付。因不平衡报价引起的风险由投标人自负。

4.2 如因中标人原因修改了招标人提供的工程量清单中任何一项支付子目的工程

量，导致引起清单计算总额价与合同总额价的差异，则在该清单支付子目合价不变的前提下，调整相应的单价，由此造成的损失由中标人承担，调整后的单价作为最终结算单价。

4.3 本工程的税金按国家公布的最新政策性文件计取。在合同执行过程中，国家增值税政策发生调整的，合同价款按调整后的税金进行调整，以当期计量为界限，已经计量的按原有政策执行，未计量的按新政策执行（以当期计量开具发票税率为准）。具体调整方法如下：当期支付款=【当期计量款/（1+9%）】\*（1+最新税率）。

## 5. 工程量清单

### 5.1 工程量清单表

### 工程量清单表

清单 第 100 章 总则					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
101	工程保险费				
101-1	保险费				
101-1-1	按合同条款规定, 提供建筑工程一切险	总额	1		
102	工程管理				
102-1	竣工文件	总额	1		
102-2	施工环保费	总额	1		
102-3	安全生产费				
102-3-1	按合同条款规定, 提供安全生产责任险	总额	1		
102-3-2	除安全生产责任险外的其它安全生产费	总额	1		
103	临时工程与设施				
103-3	临时占地	总额	1		
103-4	临时供水与排污设施	总额	1		
104	承包人驻地建设				
104-1	承包人驻地建设 (含标准化工地建设)	总额	1		
清单 第 100 章 合计 人民币 元					

### 工程量清单表

清单 第 600 章 交通安全设施					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
602	护栏				
602-1	现浇混凝土护栏				
602-1-4	C30 混凝土	m <sup>3</sup>	319.3		
602-3	现浇混凝土基础				
602-3-1	C15 混凝土	m <sup>3</sup>	4.16		
602-3-3	C25 混凝土	m <sup>3</sup>	9.72		
602-4	钢筋				
602-4-1	光圆钢筋	kg	24439		
602-4-2	带肋钢筋	kg	9018		
602-6	路侧波形梁钢护栏				
602-6-1	Gr-C-4E	m	88		

602-6-13	Gr-A-4E	m	10132		
602-6-19	Gr-SB-2E	m	15534		
602-6-20	Gr-SB-2C	m	3060		
602-6-21	Gr-SA-3E	m	800		
602-7	中央分隔带波形梁钢护栏				
602-7-1	Gr-Am-4E	m	6526		
602-7-7	Grd-Am-2E	m	1109		
602-7-13	Gr-SBm-2E	m	494		
602-8	波形梁钢护栏端头				
602-8-6	上游外展端头	个	18		
602-8-7	下游端头	个	18		
602-8-8	中分带护栏端头(波形梁)	个	9		
602-8-9	路隧过渡段	m	120		
602-8-10	桥路过渡	m	1430		
602-13	开口护栏	m	220		
602-14	隔离墙	m	32		
602-15	可移动护栏(铁马)	m	440		
603	隔离栅和防落网				
603-5	防落网(防落物网)	m	2650		
603-6	防坠网	m	2255		
604	道路交通标志				
604-1	单柱式交通标志				
604-1-1	△110cm(路基段)	个	9		
604-1-2	停80cm(路基段)	个	7		
604-1-3	2○=100cm(路基段)	个	2		
604-1-4	○=100cm(路基段)	个	15		
604-1-5	□=100cm(路基段)	个	64		
604-1-6	D100+□100×50cm(路基段)	个	5		
604-1-7	停80cm+○100cm(路基段)	个	6		
604-1-8	100×490cm(路基段)	个	4		
604-1-9	110×183cm(路基段)	个	5		
604-1-10	120×120cm(路基段)	个	3		
604-1-11	120×220cm(路基段)	个	2		
604-1-12	△110cm(桥梁段)	个	9		
604-1-13	D100+□100×50cm(桥梁段)	个	5		
604-1-14	□=100cm(桥梁段)	个	2		
604-1-15	110×183cm(桥梁段)	个	2		
604-2	双柱式交通标志				
604-2-1	200×285cm(路基段)	个	1		
604-2-2	200×345cm(路基段)	个	1		
604-2-3	250×220cm(路基段)	个	10		
604-4	门架式交通标志				
604-4-1	2(450×350)cm(路基段)	个	9		

604-4-2	360×300cm(路基段)	个	2		
604-4-3	2(450×350)cm(桥梁段)	个	3		
604-5	单悬臂式交通标志				
604-5-1	D100+100x50(路基段)	个	1		
604-5-2	△110+100×50cm(路基段)	个	4		
604-5-3	○=100cm(路基段)	个	11		
604-5-4	2○=100cm(路基段)	个	25		
604-5-5	○100+□120cm(路基段)	个	7		
604-5-6	□240×120cm(路基段)	个	8		
604-5-7	□320×120cm(路基段)	个	10		
604-5-8	□300×180cm(路基段)	个	3		
604-5-9	□300×262cm(路基段)	个	2		
604-5-10	□360×200cm(路基段)	个	2		
604-5-11	□400×240cm(路基段)	个	19		
604-5-12	3(D100)cm(路基段)	个	1		
604-5-13	□500×300cm(路基段)	个	17		
604-5-14	□500×300cm(桥梁段)	个	4		
604-5-15	□400×240cm(桥梁段)	个	1		
604-5-16	○100+□120cm(桥梁段)	个	1		
604-5-17	○=100cm(桥梁段)	个	1		
604-6	双悬臂式交通标志				
604-6-1	2○100m+□60×120cm(路基段)	个	16		
604-6-2	2(□300×230cm)+□60×120cm(路基段)	个	3		
604-6-3	2(□300×230cm)+□60×120cm(桥梁段)	个	5		
604-7	附着式交通标志				
604-7-1	□115×115cm	个	10		
604-7-2	□53×34cm	个	34		
604-7-3	100×490cm	个	2		
604-7-4	○100cm	个	77		
604-7-5	170×200cm	个	2		
604-7-6	D100+□100×50cm	个	2		
604-7-7	140×250cm	个	5		
604-8	里程碑	个	32		
604-9	公路界碑	个	100		
604-10	百米桩	个	278		
604-11	防撞桶	个	42		
604-15	可导向防撞垫				
604-15-1	TB级可导向防撞垫	个	12		
604-15-2	隧道汽通缓冲垫	个	4		
604-16	拆除单悬臂标志(Φ377mm)	套	1		
604-17	拆除单柱标志(Φ140mm)	套	2		
604-18	更换标志版面500x300cm	个	2		
605	道路交通标线				

605-1	热熔型涂料路面标线				
605-1-2	反光型	m2	20504		
605-1-3	震颤标线	m2	5776		
605-2	溶剂型涂料路面标线				
605-2-3	彩色防滑标线	m2	2085		
605-3	双组份型涂料路面标线				
605-3-2	反光型	m2	7606		
605-6	突起路标				
605-6-1	单面突起路标	个	7154		
605-7	视线诱导设施				
605-7-2	附着式轮廓标				
605-7-2-1	梯形轮廓标	个	1598		
605-7-2-2	长条形轮廓标	个	1209		
605-7-5	线形诱导标				
605-7-5-1	60×80cm	个	108		
605-7-5-2	160×60cm	个	10		
605-7-6	隧道轮廓带	个	6		
605-7-9	道口标柱	个	108		
605-10	减速带	m	80		
605-13	立面标记	m2	993		
606	防眩设施				
606-1	防眩板	块	2388		
607	其他设施				
607-1	太阳能设施				
607-1-3	黄闪灯	个	4		
607-3	限高架	处	35		
清单 第 600 章 合计 人民币 元					

## 工程量清单表

清单 第 700 章 绿化及环境保护工程					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
706	声屏障				
706-1	路基段	m	1536		
706-2	桥梁段	m	2206		
清单 第 700 章 合计 人民币 元					

### 5.2 计日工表

本项目不适用。

### 5.3 暂估价表

#### 5.3.1 专业工程暂估价表

本项目不适用。

### 5.4 投标报价汇总表

## 工程量清单汇总表

序号	章次	科目名称	金额(元)
1	100	总则	
2	600	交通安全设施	
3	700	绿化及环境保护工程	
4	第100章至第700章清单合计		
5	暂列金额 $5=4 \times 3\%$		
6	投标价 $6=4+5$		



## 第七章 技术规范

## （一）通用技术规范

本工程“通用技术规范”优先采用《浙江省公路工程施工招标文件示范文本》2023年版执行，若《浙江省公路工程施工招标文件示范文本》2023年版中有未明确的内容则参照交通部《公路工程标准施工招标文件》（2018年版·第二册）《技术规范》执行。

## (二) 项目专用技术规范

序号	原标准与规范	更新后的标准与规范
1	《公路工程基桩动测技术规程》（JTG/T F81-01—2004）	《公路工程基桩检测技术规程》（JTG/T 3512—2020）
2	《公路路基施工技术规范》（JTG F10-2006）	《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610-2019）
3	《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T F50—2011）	《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650—2020）
4	《公路土工试验规程》（JTG E40—2007）	《公路土工试验规程》（JTG 3430—2020）
5	《公路工程物探规程》（JTG/T C22—2009）	《公路工程物探规程》（JTG/T 3222—2020）
6	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG E30—2005）	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG 3420—2020）
7	《公路工程质量检验评定标准 第二册 机电工程》（JTG F80/2—2004）	《公路工程质量检验评定标准 第二册 机电工程》（JTG 2182—2020）
8	《公路隧道施工技术规范》（JTG F60—2009）和《公路隧道施工技术细则》（JTG/T F60—2009）	《公路隧道施工技术规范》（JTG/T 3660—2020）
9	《公路工程混凝土结构耐久性技术规范》（JTG/T B07-01-2006）	《公路工程混凝土结构耐久性技术规范》（JTG/T 3310-2019）
10	《钢筋混凝土用钢第 1 部分：热轧光圆钢筋》（GB1499.1-2008）	《钢筋混凝土用钢第 1 部分：热轧光圆钢筋》（GB 1499.1-2024）
11	《钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋》（GB 1499.2-2007）：	《钢筋混凝土用钢第 2 部分：热轧带肋钢筋》（GB 1499.2-2024）
12	《钢筋混凝土用钢第 3 部分：钢筋焊接网》（GB/T 1499.3-2010）	《钢筋混凝土用钢第 3 部分：钢筋焊接网》（GB/T 1499.3-2022）
13	《预应力混凝土用螺纹钢筋》（GB/T20065-2006）	《预应力混凝土用螺纹钢筋》（GB/T20065-2016）
14	《优质碳素结构钢》（GB/T699-1999）	《优质碳素结构钢》（GB/T699-2015）
15	《预应力混凝土用金属波纹管》（JG225-2007）	《预应力混凝土用金属波纹管》（JG225-2020）
16	/	《公路钢混组合桥梁设计与施工规范》（JTG/TD64-01-2015）
17	/	《公路钢结构桥梁制造和安装施工规范》（JTG/T3651—2022）

18	《建设用砂》（GB/T14684-2011）	《建设用砂》（GB/T14684-2022）
19	《建设用卵石、碎石》（GB/T14685-2011）	《建设用卵石、碎石》（GB/T14685-2022）
20	《桥梁用结构钢》（GB/T714-2008）	《桥梁用结构钢》（GB/T714-2015）
21	公路桥梁预应力钢绞线用锚具、夹具和连接器（JT/T329-2010）	公路桥梁预应力钢绞线用锚具、夹具和连接器（JT/T 329-2025）

“通用技术规范”中规定与上述更新后的标准与规范不一致的，以更新后的标准与规范为准。

3. 本“项目专用技术规范”，在下列章、节对“通用技术规范”进行了补充、删除和修改：

### **第 100 章 总 则**

第 101 节 通 则

第 102 节 工程管理

第 103 节 临时工程与设施

### **第 600 章 安全设施及预埋管线**

第 601 节 通 则

第 602 节 护 栏

第 603 节 隔离栅和防落物网

第 604 节 道路交通标志

第 605 节 道路交通标线

第 606 节 防眩设施

### **第 700 章 绿化及环境保护设施**

第 706 节 声屏障

# 第 100 章 总则

## 第 101 节 通 则

### 101.01 范围

第 1 条修改为：

1. 本“项目专用技术规范”结合本工程特点编写，连同“通用技术规范”，统称“本规范”，适用于 104 国道绍兴东湖至蒿坝段改建工程（上虞段）第 JA01 标段施工与管理，除特别注明外，所有条款共用。

### 101.04 标准与规范

第 4 条修改为：

4. 当适用于工程的几种标准与规范出现意义不明或不一致时，应由监理人作出解释和校正，并就此向承包人发出指令。若在引用的标准或规范发生分歧时，应按以下顺序优先考虑：

- a. 本“项目专用技术规范”。
- b. “通用技术规范”（《公路工程标准施工招标文件》（2018 版）第七章《技术规范》）。
- c. 中华人民共和国国家标准。
- d. 有关部门标准与规范。

补充第 5、6、7、8、9 条：

5. 凡本规程中有关技术标准与施工图设计文件中不一致之处，均应按较高标准执行。

6. 凡项目专用技术规范未涉及到的内容按通用技术规范执行。

7. 凡范本中涉及到的标准或规范，均按现行最新的版本执行。在合同期内，如果国家或省（自治区、直辖市）颁布的法律、法规出现修改或变更，则采用的法律、法规从其修改或变更，因此引起的费用增减不予调整。

8. 承包人为技术创新，提高技术水平，可提出采用其它标准或规范的建议，并将拟采用的标准或规范及其使用理由详细说明，提交监理人批准后方可实施。

9. 承包人在工程建设过程中，须实行临建设施、人员管理、材料管理、现场安全文明施工等过程的标准化管理。

### 101.05 承包人的施工机械

1. 一般要求

第 1 款原内容后补充：

特种设备或非定型设备在投入施工前，应进行调试和试运行，以保证投入施工时状态良好，经具有相应资质的单位鉴定或办理安全使用相关手续，接受监督与管理，并经监理人批准后方可使用。

补充第（4）款：

（4）开工前，承包人应按照投标文件的承诺和施工组织设计确定的主要施工装备使用计划，编制主要施工装备进场计划，并取得监理人的批准。主要施工装备进场计划中应包括各种施工装备的名称、型号、技术规格、制造单位、出厂年份、数量以及进入现场的日期等。本项目实行设备准入制度，用于工程施工的机械设备在进入现场前，必须经监理人验收合格。

如规范要求某项作业需由某种施工机械来完成，则必须使用该种施工机械，除非监理人批准使用其他机械。

## 2. 规范规定的施工机械

补充第（6）、（7）、（8）款：

（6）若因承包人所用施工设备或施工工艺不当，造成本工程其它标段向发包人索赔或变更，因此发生的费用由承包人负担。

（7）在本工程施工期间，发包人在必要时将可以租用本标段的部分机械设备用于其他标段的重点工序的突击作业或抢险，对此，承包人不得拒绝。

（8）工程施工所用的其他专用施工机械，应根据工程内容、施工条件和质量要求选用，并应在相关工程的施工组织设计或施工方案中提出具体的要求。

## 101.06 图纸

补充第 4 条：

4. 承包人应根据发包人提供的设计图纸进行详细的施工工艺设计，并报监理人批准。

## 101.08 税金和保险

第 3 条内容修改为：

3. 承包人在整个施工期间（包括缺陷责任期）对其为本工程工作的全体雇员投保人身意外伤害险，单人保险额不得低于 100 万元。在本合同工程的施工和缺陷修复过程中，发包人对承包人雇员的人身死亡或伤残，或财产（设备）的损失或损害不予赔偿；发包人也不对承包人与此有关的索赔、损害、赔偿及诉讼等费用和其他开支承担任何责任。

补充第 4 条：

4. 保险替代不了承包人的管理责任，如发生工程事故造成损失，即便发包人为此获得保险赔付，根据事故性质，承包人责任大小，发包人仍有权要求承包人承担保险赔付不足部

分及间接损失。

## 第 102 节 工程管理

### 102.01 一般要求

第 4 条内容修改为：

#### 4. 工程管理信息化建设

承包人应按照浙江省交通运输厅《关于在我省政府投资公路水运建设工程中推行安全质量远程视频监控系统的通知》、《关于进一步加强我省公路水运建设工程安全质量远程视频监控系统建设和管理的通知》、《关于扎实做好在建项目安全质量远程视频监控系统资源整合接入工作的通知》以及推进世界一流强港、交通强省建设和浙路品质等相关要求做好相关工作。

### 102.05 施工方法与质量控制

补充第 1 条，原第 1、2、3、4 条改为第 2、3、4、5 条，原第 5 条改为第 8 条：

1. 承包人是工程质量责任的主体，开工前，项目经理部必须建立“横向到边，纵向到底，控制有效”的质量自检体系，严格执行“三检”（自检、互检、交接检）制度。

补充第 6、7 条：

6. 钢筋施工应符合《关于进一步加强钢筋工程施工质量管理的通知》（浙交[2014] 156 号）的规定。

7. 承包人应根据发包人和监理人的指令组织开展必要的工艺试验工作，以指导和验证施工期结构的安全、耐久性，提高施工质量，加快施工速度。承包人为组织开展工艺试验的工作的相关费用不单独计量，含在投标报价中。

8. 承包人应建立一个完善且运转有效的自检保证体系，各级自检人员应由富有施工经验、具有相关专业技术职称、熟悉标准规范和图纸、责任心强，并且工作作风优良的技术人员担任。承包人应采取有力措施，确保施工过程中自检人员的稳定，任何新增或替换的人员其资质不得低于原先同级自检人员的资质，并必须获得监理人的批准。对承包人自检人员资质不符、责任心不强、能力不能满足工作需要的，监理人有权提出撤换要求，承包人应立即予以执行。

### 102.08 工程记录与竣工文件

第 3 条修改为：

3. 竣工文件应按交通运输部《公路工程竣（交）工验收办法》、浙江省交通运输

厅《浙江省公路工程竣工文件编制办法》和《浙江省公路工程竣（交）工验收办法》等编制。在缺陷责任期内应为竣工验收补充竣工资料，并在缺陷责任期满 45 日之前提交。承包人还应按交通运输部《交通基本建设项目竣工决算报告编制办法》的规定和要求编制（由承包人实施的部分）竣工决算一式六套，提交监理人审核，同时应提交全套竣工资料的电子文档刻录光盘或其他电子存储介质，费用由承包人承担。

承包人应综合考虑本项目阶段性交工、节点工程试运营、验收等的特殊性，按规定整理完成并经阶段性验收合格后，最后按整个项目进行汇总整理及评定。承包人因此增加的费用应视为已包括在投标报价中，发包人不另行支付。

竣工文件中涉及施工及监理文件的有关表式，应按《浙江省公路建设项目施工统一用表管理系统》规定的统一试验用表选用。

承包人必须确保工程施工原始资料与工程进度同步完成，并由专人负责档案管理工作，同时按照《中华人民共和国档案法》、交通运输部《关于印发公路建设项目文件材料立卷归档管理工作的通知》、《浙江省公路工程竣工文件编制办法》、《重大建设项目档案验收办法》、《浙江省档案登记备份管理办法》以及交通运输部《公路工程竣（交）工验收办法》、《公路工程竣（交）工验收办法实施细则》等有关规定做好工程竣工资料的编制，必须配备具有档案资质的专职人员负责竣工档案编制，且人员应稳定，未经发包人同意不得变更。承包人在工程施工结束并在发包人要求的规定时间内，通过档案专项验收，并移交所有工程档案资料、工程竣工结算报告给发包人。

省重点建设项目应按《浙江省重点建设项目档案登记备份办法》做好建设项目档案登记备份工作。

补充第 4、5 条：

4. 有关本工程的情况，承包人不能以任何手段出版任何资料和刊物。承包人应将合同的所有细节作为保密资料对待，没有发包人的批准，合同的任何部分不应在任何商业或技术文献上刊登或披露，包括工程技术详图。承包人不得用工程照片作宣传，除非事先得到发包人书面同意。

5. 承包人所使用的工程表格不能是复印的表格，所使用表格必须是通过有关厂家铅印或直接从激光打印机输出的表格，要确保空白表格的清晰度，否则，承包人应无条件进行返工，由此造成资料滞后或不能顺利移交等后果均由承包人承担。

#### **102.09 关于工程附近建筑物和财产的保护**

第 2 条修改为：

2. 工程施工期间, 承包人对因建设工程施工可能造成损害的毗邻建筑物、构筑物、地上或地下管线(含输气、输油、自来水、排污、光缆、通信、通讯等)、水利设施、道路、铁路、河道、树木等应当采取专项防护措施, 确保施工和人民财产生命安全, 否则, 造成损失的责任由承包人自负。

承包人应当遵守有关环境保护法律、法规的规定, 在施工现场采取措施, 防止或者减少粉尘、废气、废水、固体废物、噪声、振动和施工照明对人和环境的危害和污染。

当发包人无法提供详尽的地下管线图时, 不能免除因承包人原因造成地下管线破坏的所有应承担的责任。

第 6 条修改为:

6. 承包人在靠近居民区、高压线(杆)、其他建筑物的施工时, 应充分做好保护措施, 特别是结构物拆除、钻孔桩施工、机械开挖时应考虑尽量采用对周围建筑物及人员影响小的施工方法, 如果由于承包人采取的措施不力, 由此而引起的不良后果均由承包人承担, 由此发生的一切费用视为已包含在相关的报价中, 发包人不另行支付。

#### **102.11 环境保护**

##### 7. 现有公用设施的保护

补充第(3)款:

(3) 光缆、电缆、油气管道等管线的探测与保护

承包人应在施工前对本工程沿线、交叉或临近的所有的光缆、电缆、输气、输油、自来水、排污、通信、通讯等管线进行探测, 设置明显警示标志, 并在施工过程中严格予以保护, 不得有任何损坏。

#### **102.13 安全保护与事故报告**

##### 3. 安全标志

补充第(4)款:

(4) 承包人应根据浙江省交通运输厅浙交(2013)120号《关于在我省政府投资公路水运建设工程中推行安全质量远程视频监控系统的通知》等的相关要求对整个标段配置安全生产所需的施工安全视频监控系统, 并应做到施工现场监控无盲点, 包括设备的配置、安装、维护、储存、备份管理及网络构筑等一切与此相关的作业。

## **第 103 节 临时工程与设施**

### **103.02 临时设施**

## 1. 供电

第（5）款修改为：

（5）承包人在临时用电方案设计及铺设时应按发包人的要求，结合后期永久用电统一考虑。本工程交工时，承包人除发包人要求保留的电线杆外，其他按照要求全部拆除。

### 103.03 临时道路、桥涵

修改为 103.03 临时道路、桥涵、便桥、码头、施工平台

#### 1. 一般要求：

补充第（3）、（4）款：

（3）临时码头、便桥、施工平台的建设标准应满足施工的需要。工程施工期间，承包人应配备人员，对临时工程进行维护和管理，以保证正常使用。

（4）承包人应自行调查周边避风港的分布情况，遇有台风及暴雨季节，及时安排船舶就近避风，以保证施工船只及施工设备的安全，本项费用含入工程项目报价中，不另行计量。

#### 2. 临时道路、桥涵

在第（3）款原内容后补充：

施工便道路基应边线顺直、排水顺畅、采用硬化路面、设置相关交通标志，安排专人负责养护并经常洒水降尘，保证路面平整并防止积水、扬尘；

### 103.04 临时占地

补充第 3 条：

如因承包人撤离后未按要求对临时占地进行恢复或虽进行了恢复但未达到验收标准而与当地发生纠纷，导致发包人发生额外支出时，发包人将从应付给承包人的任何款项内扣除所支出费用。

# 第 600 章 安全设施及预埋管线

## 第 601 节 通则

### 601.02 一般要求

#### 1. 护栏、护柱、隔离栅

修改为：

应按《公路交通安全设施施工技术规范》（JTG/T 3671-2021）和图纸的要求，并按监理人的指示进行施工。立柱应采用新的、整根的钢管或槽钢。

#### 2. 道路交通标志

第（1）款、（2）款修改为：

（1）道路交通标志按《道路交通标志》（GB5768.2-2022）和《道路交通标志板及支撑件》（GB/T23827-2021）的规定进行。

（2）道路交通标志的反光方法及反光膜级别，应符合图纸规定，如无规定时，应根据不同道路等级和标志类型，按《道路交通标志和标线》（GB5768.2-2022）及《道路交通标志板及支撑件》（GB/T23827-2021）的规定办理。

#### 3. 道路交通标线

修改为：

道路交通标线包括各种路面标线、箭头、文字、立面标记、突出路标和轮廓标等，应按图纸及《道路交通标志标线》（GB5768.3-2025）的规定设置。

补充第 5~9 条：

5. 本章未包括的其它安全设施工程项目，可根据设计文件和其它相关规范由监理人另行制定验收评定标准。

6. 交通工程设施产品必须经监理人检验合格后，方可使用。

7. 外购产品必须满足规范要求，具有产品合格证，并经承包人检验、监理人确认，满足设计要求后方可使用。

8. 安全设施采用钢质材料时，必须按图纸要求及相关规范规定进行防腐处理。

9. 构件用螺栓组合时，螺栓、垫圈的用量应满足设计要求，具有防盗结构并须拧紧。

## 第 602 节 护栏

### 602.02 材料

#### 2. 修改为:

路基护栏、桥梁护栏、活动护栏采用的材料及防腐处理应符合《公路交通安全设施施工技术规范》(JTG/T 3671-2021)中第 3 章、第 4 章及第 10 章的相关要求。

#### 3. 波形梁钢护栏产品质量要求

##### 修改为:

(1) 波形梁板、立柱、防阻块、横隔梁、端头、螺栓、螺母等构件应符合《波形梁钢护栏 第 1 部分:两波形梁钢护栏》(GB/T 31439.1-2025)及《波形梁钢护栏 第 2 部分:三波形梁钢护栏》(GB/T 31439.2-2025)产品标准的规定。生产厂方在提供产品时,应同时提交产品质量合格证书。

(3) 连接螺栓、螺母、垫圈、横梁垫片等部件应符合《钢结构用高强度大六角头螺栓连接副》(GB/T 1231-2024)的要求,其抗拉强度不得小于 375MPa 和 400MPa。

(4) 高强度拼接螺栓连接副应符合《低合金高强度结构钢》(GB/T 1591-2018)、《优质碳素结构钢》(GB/T 699-2015)或《合金结构钢》(GB/T 3077-2015)的要求。公称直径 16mm、8.8S 级抗拉荷载不得小于 133kN。

(9) 波形梁护栏、活动式钢护栏及螺栓、螺母、垫圈、垫片等所有部件均应按《公路工程钢构件防腐技术条件》(GB/T 18226-2025)的规定采用热浸镀锌(铝)进行金属表面处理。热浸镀锌应采用《锌锭》(GB/T470-2008)中所规定的牌号为 Zn99.99 以上的锌锭。镀锌构件锌层质量应符合表 602-1 的规定。热浸镀铝应采用《重熔用铝锭》(GB/T 1196-2023)中所规定的。

##### 第(9)款后补充:

螺栓、螺母等紧固件和连接件在防腐处理后,必须清理螺纹或进行离心分离处理。

(11) 镀铝构件的铝层应均匀,不允许有针孔,按《公路工程钢构件防腐技术条件》(GB/T 18226-2025)进行铝层有孔度试验后,无红褐色的氢氧化铁沉积物;镀铝构件的铝层应与基底金属结合牢固,按《公路工程钢构件防腐技术条件》(GB/T 18226-2025)进行铝层弯曲试验后,铝层不剥离、不凸起,不得开裂或起层到用裸手指能够擦掉的程度。

### 602.06 质量检验

#### 2. 波形梁钢护栏

(1) 基本要求

修改为:

a. 波形梁钢护栏产品应符合《波形梁钢护栏 第1部分:两波形梁钢护栏》(GB/T 31439.1-2025)及《波形梁钢护栏 第2部分:三波形梁钢护栏》(GB/T31439.2-2025)的规定。

(2) 检查项目

修改为:

波形梁钢护栏检查项目见表 602-6。

表 602-6 波形梁钢护栏检查项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法和频率
1	波形梁板基底金属厚度 (mm)	符合 GB/T 31439.1~2-2025 规定	板厚千分尺、涂层测厚仪:抽查板块数的 5%,且不少于 10 块
2	立柱基底金属壁厚 (mm)	符合 GB/T 31439.1~2-2025 规定	千分尺或超声波测厚仪、涂层测厚仪:抽查 2%,且不少于 10 根
3	横梁中心高度 (mm)	$\pm 20$	尺量:每 1km 每侧测 5 处
4	立柱中距 (mm)	$\pm 20$	尺量:每 1km 每侧测 5 处
5	立柱竖直度 (mm/m)	$\pm 10$	垂线法:每 1km 每侧测 5 处
6	立柱外边缘距土路肩边线距离 (mm)	$\geq 250$ 或不小于设计值	尺量:每 1km 每侧测 5 处
7	立柱埋置深度 (mm)	不小于设计值	尺量或埋深测量仪测量 立柱打入后定尺长度:每 1km 每侧测 5 处
8	螺栓终拧扭矩	$\pm 10\%$	扭力扳手:每 1km 每侧测 5 处

本章未包括的其它安全设施工程项目,可根据设计文件和其它相关规范由监理人另行制

定验收评定标准。

## 第 603 节 隔离栅和防落物网

### 603.02 材料

修改为：

1. 隔离栅和防落物网应符合《隔离栅》（GB/T 26941-2025）及《公路交通安全设施施工技术规范》（JTG F71-2021）的规定。

3. 螺栓、螺母可采用常用的普通紧固件，并符合《紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱》（GB/T 3098.1-2010）、《紧固件机械性能 螺母》（GB/T 3098.2-2015）的要求及《钢结构用高强度大六角头螺栓连接副》（GB/T 1231-2024）。

#### 4. 镀锌

隔离栅和防落物网的所有金属件均应采用镀锌处理，应按《公路交通工程钢构件防腐技术条件》（GB/T 18226-2025）及《隔离栅》（GB/T 26941-2025）对金属防腐处理的有关规定办理。

5. 对于聚乙烯、聚氯乙烯涂层隔离栅，其聚乙烯涂层及聚氯乙烯涂层的技术要求及质量要求，应满足《公路用防腐蚀粉末涂料及涂层》（JT/T 600.2-2025）有关规定。

### 603.04 质量检验

修改为：

#### 1. 基本要求

(1) 隔离栅产品应符合《隔离栅》（GB/T 26941-2025）的规定，绿篱隔离栅和防落物网应满足设计要求。

## 第 604 节 道路交通标志

### 604.02 材料

修改为：

#### 1. 材料应符合下列要求

##### (1) 立柱

a. 立柱所用的钢板、角钢及槽钢应符合本规范第 414 节所列标准。凡钢管外径在 152mm 以下（含 152mm）的立柱，采用普通碳素结构钢焊接钢管；凡钢管外径在 152mm 以上的立柱，采用一般常用热轧无缝钢管，并应符合《结构用无缝钢管》（GB/T 8162-2018）的规定。

##### (2) 标志板（未粘贴反光膜）

a. 标志板应符合《道路交通标志和标线》（GB5768.2-2022）及《道路交通标志板及支撑件》（GB/T23827-2021）的规定。

b. 标志板采用铝合金板制造时，应符合《一般工业用铝及铝合金板、带材第3部份：尺寸偏差》（GB/T 3880.3-2024）和《一般工业用铝及铝合金板、带材第1部分：一般要求》（GB/T 3880.1-2024）的规定。采用薄钢板制造时，应符合《冷轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差》（GB/T 708-2019）。标志板背面的滑动槽钢和三角钢可采用铝合金挤压型材制成，标志板所用铝合金板其最小厚度应不小于2mm。

### 3. 标志支承结构

(1) 路侧式标志的装设，应符合《道路交通标志和标线》（GB5768.2-2022）的规定。

(2) 钢支承结构应根据《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）第19.3节和《道路交通标志和标线》（GB5768.2-2022）及《道路交通标志板及支撑件》（GB/T23827-2021）的规定制作和安装。

(4) 钻孔、冲孔和车间焊接，应在钢材电镀之前完成。提供的连接件和附件应适合标志安装系统并符合《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2021）的要求。

### 4. 标志板制作安装

#### (1) 标志面的制作

a. 交通标志的形状、图案和颜色应严格按照《道路交通标志和标线》（GB5768.2-2022）及图纸的规定执行。所有标志上的汉字、汉语拼音字母、英文字、阿拉伯数字应符合《道路交通标志和标线》（GB5768.2-2022）的规定，不得采用其他字体。

(2) 标志板应在车间剪裁或切割，以产生整齐、方正的边缘，不应有毛刺，应符合《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2021）的规定。所有标志板的槽钢应在粘贴定向反光膜之前焊接好。

### 5. 里程标、百米桩、公路界碑

(1) 里程标、公路界碑、测量标志碑、安全标、固定物标志及其他标志应根据《道路交通标志和标线》（GB5768.2-2022）和图纸制作和设置，并按图纸所示或监理人指示准确定位。

(3) 除图纸另有示出或监理人另有指示外，金属结构件应按《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2021）及《公路交通工程钢构件防腐技术条件》（GB/T18226-2025）的要求进行防腐处理。

## 604.04 质量检验

## 1. 基本要求

(1) 交通标志的加工、制作应符合《道路交通标志和标线》（GB5768.2-2022）和《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2021）的规定。

(2) 标志板应在车间剪裁或切割，以产生整齐、方正的边缘，不应有毛刺，应符合《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2021）的规定。所有标志板的槽钢应在粘贴定向反光膜之前焊接好。

## 5. 里程标、百米桩、公路界碑

(1) 里程标、公路界碑、测量标志碑、安全标、固定物标志及其他标志应根据《道路交通标志和标线》（GB5768.2-2022）和图纸制作和设置，并按图纸所示或监理人指示准确定位。

(3) 除图纸另有示出或监理人另有指示外，金属结构件应按《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2021）及《公路交通工程钢构件防腐技术条件》（GB/T18226-2025）的要求进行防腐处理。

# 第 605 节 道路交通标线

修改为：

## 605.02 材料

1. 路面标线所用材料应符合《路面标线涂料》（JT/T 280-2022）、《路面防滑涂料》（JT/T 712-2008）的规定。无论采用哪一种标线材料，应能满足在沥青混凝土、水泥混凝土路面上耐久使用的要求，且均应有合适的施工机械与之配套。

6. 玻璃珠的性能应符合《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2020）的有关规定。

7. 路面标线涂料的色度性能应符合《安全色》（GB 2893-2008）的要求，其色品坐标和亮度因数应符合表 605-6 和《路面标线涂料》（JT/T 280-2022）图 1 中规定的范围。

## 10. 突起路标和轮廓标

### (1) 反光突起路标

a. 反光突起路标应符合图纸要求，一般为矩形或圆形或椭圆形，其面向行车方向的边长及平行于行车方向的边长或直径应符合《突起路标》（GB/T 24725-2024）的规定。反光路标可由工程塑料、金属或强化玻璃及陶瓷等材料组成，其底面应粗糙以保证黏结剂将其与路面牢固黏结。

c. 突起路标应经抗压强度试验，抗压荷载应大于 160kN。突起路标的色度性能、逆反射

特性、机械性能、耐候性能、耐盐雾及腐蚀性能均应符合《突起路标》（GB/T 24725-2024）的规定。

(2)附着式轮廓标（附着于护栏、侧墙等的轮廓标）

a. 附着式轮廓标的后底板、支架，应按图纸要求采用铝合金板或钢板制造，连接件应采用钢材制造，并应符合《轮廓标》（GB/T 24970-2020）的规定。

b. 铝合金板的性能应符合《一般工业用铝及铝合金板、带材 第1部分：一般要求》（GB/T 3880.1-2023）的要求。用作支架及底板时，其最小实测厚度不应小于2.0mm。

钢板的性能应符合《连续热镀锌和锌合金镀层钢板及钢带》GB/T 2518-2019的要求。用作支架及底板时，其最小实测厚度不应小于1.5mm。连接件亦应经镀锌处理。

## 第606节 防眩设施

修改为：

### 606.02 材料

2. 除图纸另行规定外，防眩板、防眩网所用材料应符合《防眩板》（GB/T 24718-2023）的规定。

# 第 700 章 绿化及环境保护设施

## 第 706 节 声屏障

### 706.02 材料

补充第 7 条内容:

7. 隔声窗应符合《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)及本项目经批准的《环境影响评价报告》的要求,通过隔声设施达到噪声级 $\leq 35\text{dB}$ ,计权标准化声压级差+交通噪声频谱修正量 $\geq 35\text{dB}$ 。

### 706.03 施工要求

补充第 3~9 条内容:

3. 声屏障施工安装顺序可为:放样-制作-桥梁段防撞护栏钻孔、埋设特殊倒锥形化学锚栓(路基段制作基础、预埋螺栓)-立柱-屏体安装。

4. 声屏障屏体构件应在工厂制作完成,外表面应光洁平整,应无脱膜、伤痕、气泡及色泽不均等缺陷。

5. 桥梁段特殊倒锥形化学锚栓钻孔应尽量减轻对桥梁防撞护栏的影响。

6. 声屏障立柱屏体安装时,需将立柱临时就位,调整好立柱的位置、高度以及立柱之间的距离,再安装屏体。

7. 安装完成后的声屏障整体线型应与公路线型保持一致,不应有明显的扭曲变形,应保证安装的整体效果。

8. 本设计声屏障分桥梁段声屏障和路基段声屏障,桥梁段声屏障设置在钢筋混凝土防撞护栏上,路基段声屏障设置在波形防撞护栏外侧。

9. 通风隔声窗做法参照中国建筑标准设计研究院 2008 年 3 月 1 日编制的图集《建筑隔声与吸声构造》(08J931)第 50-51 页内容。

# 第八章 工程量清单计量规则

本工程工程量清单计量规则按 DB33/T 628.1-2021 《交通建设工程工程量清单计价规范 第1部分：公路工程》执行。根据项目实际，对《交通建设工程工程量清单计价规范 第1部分：公路工程》的计价规则、计量规则作补充和修改，与《交通建设工程工程量清单计价规范 第1部分：公路工程》中不一致的，以补充和修改的内容为准。

一、对《交通建设工程工程量清单计价规范 第1部分：公路工程》“5 工程量清单计价规则”补充和修改如下：

1、5.2.1.2子款修改为：保险费分为工程一切险、第三者责任险和安全生产责任保险。工程一切险是指为永久工程、临时工程及设备已运至施工工地用于永久工程的材料和设备所投的保险。第三者责任险是指对因实施本合同工程而造成的财产（本工程除外）损失和损害或人员（发包人和承包人雇员除外）死亡或伤残所负责任进行的保险。安全生产责任保险是保险机构为投保的生产经营单位提供事故预防服务，并在责任限额内为生产经营单位发生生产安全事故所造成的人员伤亡和有关经济损失等予以赔偿的一类商业保险。安全生产责任保险覆盖第三者责任险，第三者责任险不重复计量。保险费率按议定保险合同费率办理（保险期限应至竣工验收为止）。当保单中的工程一切险和安全生产责任保险二险合一而难以分开时，可根据实际总额合理分摊。

2、5.2.1.5 修改为：安全生产费是指承包人按照相关规定专门用于采购和更新施工安全防护用具以及设施、保障和改善工程项目安全作业环境、落实施工安全措施、实施安全生产风险管控、应急管理安全管理活动以及安全生产责任保险所需费用。

3、5.2.1.7子款修改为：临时工程与设施相关的临时道路修建、养护与拆除（包含原道路的养护）、临时供电设施架设与拆除不单独计量，其所涉及的费用应包含在相关工程子目之中。

4、补充5.4.1.9子款：本规范未明确指出的计价内容如养护、现场清理、工作面清理、脚手架搭拆、模板安拆及场内运输、沟槽开挖降排水、支护（支撑）、基坑围护、地基处理、井土体加固、管线保护、沟槽开挖后的道路恢复以及承包人质量检验所要求的检测、取样和试验、工作面清理等工作内容均包含在相关工程清单子目综合单价中，不单独计量。

二、对《交通建设工程工程量清单计价规范 第1部分：公路工程》附录的计量规则补充和修改如下：

**第 100 章 工程量清单项目分项计量规则 总则**

清单子目编码	清单子目名称	单位	工程量计量	工程内容
102	工程管理			
102-3	安全生产费			
102-3-1	按合同条款规定,提供安全生产责任险	总额	1.按合同价费用以总额为 单位计量 2.由发包人根据监理人对 工程安全生产情况的签字 确认进行支付 3.已列入 102-5 节交通管制 有关费用不应在本子目计 量	1.按照浙交(2021)12 号省交通 运输厅关于印发《浙江省文通 建设工程安全生产费用管理 办法》通知的规定及浙交 (2022)116 号《省交通运输厅 关于加强公路水运工程疫情 防控和安全生产费用保障的 指导意见》及最新文件规定和 招标人要求执行 2.根据合同条款办理安全生 产责任险,安全生产责任险覆盖 第三者责任险
102-3-2	除安全生产责任险外 的其它安全生产费	总额		

第 600 章 工程量清单项目分项计量规则 交通安全设施

清单子目编码	清单子目名称	单位	工程量计量	工程内容
602	护栏			
602-1	现浇混凝土护栏			
602-1-4	C30 混凝土	m <sup>3</sup>	1. 依据图纸所示位置和断面尺寸, 按不同强度的混凝土体积以立方米为单位计量 2. 不扣除混凝土沉降缝、泄水孔所占体积 3. 桥上混凝土护栏(护墙、立柱)在410-6 中计量 4. 中分带护栏端头(砼护栏)、路隧过渡段翼墙、桥路过渡翼墙均在该子目计量 5. 钢管桩作为附属工作, 不单独计量	1. 基槽开挖 2. 铺筑垫层 3. 模板制作、安装、拆除 4. 混凝土制作、运输、浇筑、养护 5. 沉降缝、泄水孔预留, 灌缝处理 6. 基坑回填, 夯实 7. 清理, 弃方处理
602-6	路侧波形梁钢护栏			
602-6-19	Gr-SB-2E	m	1.依据图纸所示位置、防撞等级、构造形式代号, 分不同构造形式代号, 以米为单位计量 2.钻孔、立柱、柱帽、栏板、过渡板、栏背板、上段立柱、横梁、套管、防阻块、螺栓、垫片、混凝土基础等作为附属工作, 不单独计量	1.基础施工(钻孔、成孔、埋入或预埋套筒或预埋地脚螺栓、植筋等) 2.波形梁及其匹配件安装 3.反光膜设置 4.场地清理, 弃方处理 5.补涂防腐涂装
602-6-20	Gr-SB-2C	m		
602-6-21	Gr-SA-3E	m		
602-7	中央分隔带波形梁钢护栏			
602-7-1	Gr-Am-4E	m	1.依据图纸所示位置、防撞等级、构造形式代号, 分不同构造形式代号, 以米为单位计量 2.钻孔、立柱、柱帽、栏板、过渡板、栏背板、上段立柱、横梁、套管、防阻块、螺栓、垫片、混凝土基础等作为附属工作, 不单独计量	1.基础施工(钻孔、成孔、埋入或预埋套筒或预埋地脚螺栓、植筋等) 2.波形梁及其匹配件安装 3.反光膜设置 4.场地清理, 弃方处理 5.补涂防腐涂装
602-7-7	Grd-Am-2E	m		
602-7-13	Gr-SBm-2E	m		
602-8	波形梁钢护栏端头			
602-8-6	上游外展端头	个	1.依据图纸所示位置、断面尺寸, 按各型号端头数量, 以个为单位计量 2.每个端头的长度为沿路线的长度, 详见《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81-2017)	1.基槽开挖 2.混凝土制备、运输、埋设预埋件、浇筑、养护 3.安装波形梁护栏端头 4.反光膜设置 5.场地清理, 弃方处理 6.补涂防腐涂装
602-8-7	下游端头	个		
602-8-8	中分带护栏端头(波形梁)	个		
602-8-9	路隧过渡段	m		
602-8-10	桥路过渡	m	依据图纸所示位置、防撞等级、构造形式代号, 分不同构造形式代号, 以米为单位计量	

602-13	开口护栏	m	依据图纸所示位置和断面尺寸，按护栏长度以米为单位计量	1.基础开挖 2.护栏固定型钢槽埋设 3.护栏及其零配件连接，防盗和开启装置设施安装，表面反射体安装
602-14	隔离墙	m	依据图纸所示位置和断面尺寸，按隔离墙长度以米为单位计量	1.基槽开挖 2.铺筑垫层 3.模板制作、安装、拆除 4.混凝土制作、运输、浇筑、养护 5.沉降缝、泄水孔预留，灌缝处理 6.基坑回填，夯实 7.清理，弃方处理
604-15	可移动护栏（铁马）	m	依据图纸所示位置，以米为单位计量	1.制作安装（含内容物填充） 2.反光膜设置
603	隔离栅和防落网			
603-6	防坠网	m	1.按图纸设计以米为单位计量 2.膨胀钩、安装防坠网的支架，预埋件及紧固件等不单独计量	1.膨胀钩施工 2.网面安装
604	道路交通标志			
604-15	可导向防撞垫			
604-15-1	TB级可导向防撞垫	个	1.依据图纸所示位置和断面尺寸，按可导向防撞垫数量以个为单位计量 2.尾端及前端混凝土基础作为附属工作，不单独计量	1.放样 2.钢筋加工、安装 3.混凝土制备、运输、埋设预埋件、浇筑、养护 4.可导向防撞垫及其零配件安装 5.场地清理
604-15-2	隧道汽通缓冲垫	个	依据图纸所示位置和断面尺寸，按隧道汽通缓冲垫数量以个为单位计量	1.放样 2.钢筋加工、安装 3.混凝土制备、运输、埋设预埋件、浇筑、养护 4.隧道汽通缓冲垫及其零配件安装 5.场地清理
604-16	拆除单悬臂标志(Φ377mm)	套	1.依据图纸所示位置，按拆除的数量以套为单位计量 2.拆除后的材料归承包人所有并处置	1.标志及基础拆除 2.装卸、移运处理 3.拆除后坑穴的回填并压实 4.场地清理、平整
604-17	拆除单柱标志(Φ140mm)	套		
604-18	更换标志版面500x300cm	个	1.依据图纸所示位置，按拆除版面后安装就位的标志数量以个为单位计量 2.拆除后的旧版面归承包人所有并处置	1.标志牌拆除 2.装卸、移运处理 3.安装标志板及各种零配件制作与安装 4.场地清理、平整
605	道路交通标线			
605-2	溶剂型涂料路面标线			
605-2-3	彩色防滑标线	m <sup>2</sup>	依据图纸所示位置和断面尺寸，分不同类型，按标线面积以平方米为单位计量	1.路面清扫 2.涂料拌和溶解，喷（刮）标线，撒布玻璃珠（反光标线），

				初期养护
605-3	双组份型涂料路面标线			
605-3-2	反光型	m <sup>2</sup>	1.依据图纸所示位置和断面尺寸，分不同类型，按标线面积以平方米为单位计量 2.双组分雨夜型参照该子目计量 3.不区分颜色	1.路面清扫 2.涂料拌和溶解，喷(刮)标线，撒布玻璃珠(反光标线)，初期养护
605-6	突起路标			
605-6-1	单面突起路标	个	依据图纸所示位置，分不同类型，按突起路标数量以个为单位计量	1.路面清扫 2.底胶调和，粘贴突起路标，初期养护
605-7	视线诱导设施			
605-7-2	附着式轮廓标		依据图纸所示位置，分不同类型，以个为单位计量	1.基础施工及连接件设置 2.制作安装 3.发光型轮廓标调试 4.反光膜设置
605-7-2-1	梯形轮廓标	个		
605-7-2-2	长条形轮廓标	个		
605-7-5	线形诱导标			
605-7-5-1	60×80cm	个		
605-7-5-2	160×60cm	个		
605-13	立面标记	m <sup>2</sup>	依据图纸所示位置，按立面标记以平方米为单位计量	表面清理，刮(喷)涂

### 第 700 章 工程量清单项目分项计量规则 绿化及环境保护工程

清单子目编码	清单子目名称	单位	工程量计量	工程内容
706	声屏障			
706-1	路基段	m	1.依据图纸所示位置和断面尺寸，分不同类型，按声屏障的长度以米为单位计量 2.基础作为附属工作，不另行计量	1.场地清理 2.基础施工 3.声屏障制作 4.声屏障安装 5.装饰装修
706-2	桥梁段	m		