
河南省公路工程补充估算指标和《公路工程预算定额》部分措施项补充参考用量

(征求意见稿)

2023-xx-xx 发布

2023-xx-xx 实施

河南省交通运输厅

河南省公路工程补充估算指标和《公路工程 部分措施项预算定额》补充参考用量

主编单位：河南省交通建设技术中心

参编单位：河南省交通规划设计研究院股份有限公司

批准部门：河南省交通运输厅

实施日期：2023 年 XX 月 XX 日

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

总 说 明

一、《河南省公路工程补充估算指标》（以下简称本指标）是对《公路工程估算指标》（JTG/T 3821-2018）的补充，适用于河南省公路基本建设新建、改扩建工程，与《公路工程项目投资估算编制办法》（JTG3820-2018）配套使用。

二、本指标除绿化工程采用费用指标外，其余工程是以人工、材料、机械台班消耗量表现的指标，基价是人工费、材料费、机械使用费的合计数。编制估算时，其人工费、材料费、机械使用费应按《公路工程项目投资估算编制办法》（JTG3820-2018）的规定计算。

三、本指标由桥涵工程、绿化及环境保护工程、交通工程及沿线设施共三章组成。

四、本指标是根据交通运输部对公路建设项目建议书和可行性研究报告的工作深度要求，以公路工程行业标准、规范的规定以及近年来河南省公路建设项目的设计和竣工资料为依据而制定的。编制投资估算时应按本指标的说明及附注正确适用本指标，不得随意抽换指标内容，以免造成重算或漏算。

五、本指标中注明“某某数以内”或“某某数以下”者，均包括某某数本身；而注明“某某数以外”或“某某数以上”者，则不包括某某数本身。

六、本指标中消耗量的“工料机代号”系对人工、材料、机械名称进行规范管理的识别符号，不得随意变动。人工费、材料费按《公路工程预算定额》（JTG/T 3832-2018）附录四定额人工、材料单价及《河南省公路工程预算补充定额（2022）》附录定额材料单价计算，设备费按照本指标附录一设备购置费参考值计算，施工机械使用费按《公路工程机械台班费用定额》（JTG/T 3833-2018）计算。

七、本次编制的双导梁架桥机、预制场龙门架、悬浇施工支架、提升模架、现浇梁跨路门架支架下部、钢箱梁支架下部、钢栈桥下部钢管桩等金属参考用量是对《公路工程预算定额》（JTG/T 3832-2018）的补充，适用于河南省公路新建与改扩建工程。

目 录

第一部分 河南省公路工程补充估算指标	3
1 桥涵工程	4
说 明	4
4-17 跨径 100m 以内钢箱梁	5
4-18 跨径 40m 至 70m 钢腹板梁	12
4-19 桥梁转体系统	18
2 交通工程及沿线设施	20
说 明	20
6-8 ETC 门架系统	21
6-9 管理养护服务房屋	25
6-10 场区附属	30
6-11 加油加气站	35
3 绿化及环境保护工程	40
说 明	40
8-1 绿化工程费用指标	41
8-2 声屏障	42
附录 设备购置费参考值	45
第二部分 《公路工程预算定额》部分措施项补充参考用量	46
1 双导梁架桥机	47
2 预制场龙门架	48

3 悬浇梁施工金属设备.....	49
4 提升模架.....	50
5 现浇梁保通门架下部钢管支架.....	51
6 钢箱梁施工金属设备.....	52
7 钢栈桥下部.....	53

征求意见稿

第一部分 河南省公路工程补充估算指标

征求意见稿

1 桥涵工程

说 明

1.本章包括跨径 100m 以内钢箱梁、钢腹板梁、转体桥梁转体结构等项目。

2.跨径 100m 以内钢箱梁、钢腹板梁指标包括基础、下部、上部、桥台锥坡、桥头搭板等工程。当设置导流坝、丁坝等调治构筑物时，其污工及土石方等工程应分别按《公路工程估算指标》（JTG/T 3821—2018）第一章路基工程的防护工程指标及路基土石方指标另行计算。

3.跨径 100m 以上的钢箱梁，其基础、下部和上部应按技术复杂大桥相关指标进行计算。

4.跨径 40m 至 70m 钢腹板梁指标适用于《装配式波形钢腹板梁桥技术规程》（DB41/T 1526-2018）中顶、底板均为混凝土结构的钢腹板梁。

5.桥梁转体系统包含转体球铰、转体施工、称重等全部工作。

6.根据《公路桥梁结构监测技术规范》（JT/T 1037—2022）需要进行桥梁结构监测的桥梁，其设备购置费见附录。

7.工程量计算规则

（1）跨径 100m 以内钢箱梁、跨径 40m 至 70m 钢腹板梁工程量按桥面面积计算，即按桥梁长度乘以桥梁宽度之面积计算。

（2）桥梁转体系统工程按转体跨桥面面积计算。

4-17 跨径 100m 以内钢箱梁

工程内容 挖基、围堰、基础、下部、上部（吊装或顶推）、桥面系（不含桥面面层铺装）、桥头锥坡及搭板等工程的全部工作。

单位：100 m²桥面

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	跨径 100m 以内钢箱梁
				1
1	人工	工日	1001001	463.1
2	HPB300 钢筋	t	2001001	1.956
3	HRB400 钢筋	t	2001002	13.891
4	冷轧带肋钢筋网	t	2001003	0.368
5	钢丝绳	t	2001019	0.712
6	钢纤维	t	2001020	0.159
7	8~12 号铁丝	kg	2001021	1.04
8	20~22 号铁丝	kg	2001022	29.90
9	型钢	t	2003004	0.688
10	钢板	t	2003005	1.249
11	钢管	t	2003008	0.684
12	支座预埋钢板	kg	2003013	54.49
13	钢管桩	t	2003021	1.096
14	钢护筒	t	2003022	0.113

单位：100 m²桥面

序号	项 目	单位	代号	跨径 100m 以内钢箱梁
				1
15	钢模板	t	2003025	0.312
16	组合钢模板	t	2003026	0.009
17	安全爬梯	t	2003028	0.013
18	钢箱梁	t	2003036	63.213
19	钢砂	kg	2003041	343.85
20	钢丸	t	2003042	0.004
21	不锈钢滑板	kg	2005003	7.38
22	电焊条	kg	2009011	140.5
23	钢筋连接套筒	个	2009012	6.32
24	螺栓	kg	2009013	16.48
25	铁件	kg	2009028	54.48
26	铁钉	kg	2009030	0.26
27	石油沥青	t	3001001	0.013
28	水	m ³	3005004	375.59
29	原木	m ³	4003001	0.027
30	锯材	m ³	4003002	0.838

单位：100 m²桥面

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	跨径 100m 以内钢箱梁
				1
31	枕木	m3	4003003	0.003
32	聚四氟乙烯滑块	块	5001002	5.31
33	PVC 塑料管(Φ100mm)	m	5001014	17.85
34	桥面防水涂料	kg	5009005	127.69
35	环氧树脂	kg	5009009	2.64
36	硅烷浸渍防腐涂料	kg	5010210	2.84
37	黏土	m3	5501003	28.67
38	中(粗)砂	m3	5503005	85.09
39	砂砾	m3	5503007	35.02
40	天然砂砾	m3	5503008	0.55
41	片石	m3	5505005	8.25
42	碎石(2cm)	m3	5505012	0.81
43	碎石(4cm)	m3	5505013	122.68
44	碎石(8cm)	m3	5505015	0.02
45	青(红)砖	千块	5507003	0.55
46	32.5 级水泥	t	5509001	64.229

单位：100 m²桥面

顺序号	项 目	单位	代号	跨径 100m 以内钢箱梁
				1
47	42.5 级水泥	t	5509002	0.180
48	52.5 级水泥	t	5509003	0.013
49	盆式橡胶支座(DX,3000kN)	套	6001061	0.19
50	盆式橡胶支座(DX,5000kN)	套	6001070	0.11
51	盆式橡胶支座(DX,6000kN)	套	6001073	0.04
52	盆式橡胶支座(DX,7000kN)	套	6001076	0.03
53	盆式橡胶支座(DX,8000kN)	套	6001079	0.13
54	盆式橡胶支座(DX,9000kN)	套	6001082	0.02
55	模数式伸缩装置 120 型	m	6003002	1.53
56	其他材料费	元	7801001	1289.7
57	设备摊销费	元	7901001	3748.9
58	75kW 以内履带式推土机	台班	8001002	0.32
59	0.6m ³ 履带式单斗挖掘机	台班	8001025	0.28
60	1.0m ³ 履带式单斗挖掘机	台班	8001035	0.15
61	1.0m ³ 轮胎式装载机	台班	8001045	0.37
62	120kW 以内平地机	台班	8001058	0.01

单位：100 m²桥面

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	跨径 100m 以内钢箱梁
				1
63	8~10t 光轮压路机	台班	8001079	0.03
64	12~15t 光轮压路机	台班	8001081	0.13
65	18~21t 光轮压路机	台班	8001083	0.07
66	250L 以内强制式混凝土搅拌机	台班	8005002	0.42
67	400L 以内灰浆搅拌机	台班	8005010	0.11
68	10m ³ 以内混凝土搅拌运输车	台班	8005034	0.98
69	60m ³ /h 以内混凝土输送泵	台班	8005051	0.21
70	90m ³ /h 以内混凝土搅拌站	台班	8005061	0.32
71	4t 以内载货汽车	台班	8007003	0.49
72	10t 以内载货汽车	台班	8007007	0.09
73	15t 以内载货汽车	台班	8007009	0.19
74	20t 以内载货汽车	台班	8007010	1.28
75	30t 以内自卸汽车	台班	8007020	0.17
76	20t 以内平板拖车组	台班	8007024	0.49
77	40t 以内平板拖车组	台班	8007026	0.02
78	1.0t 以内机动翻斗车	台班	8007046	2.01

单位：100 m²桥面

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	跨径 100m 以内钢箱梁
				1
79	12t 以内汽车式起重机	台班	8009027	2.35
80	20t 以内汽车式起重机	台班	8009029	0.32
81	25t 以内汽车式起重机	台班	8009030	2.73
82	30t 以内汽车式起重机	台班	8009031	2.88
83	350t 以内汽车式起重机	台班	8009044	0.84
84	30kN 以内单筒慢动电动卷扬机	台班	8009080	1.29
85	50kN 以内单筒慢动电动卷扬机	台班	8009081	3.80
86	100kN 以内单筒慢动电动卷扬机	台班	8009083	0.05
87	空顶自身质量≤1000t 箱涵顶进设备	台班	8009138	7.01
88	∅1500mm 以内回旋钻机	台班	8011035	4.44
89	∅ 2500mm 以内回旋钻机	台班	8011036	3.43
90	泥浆分离器	台班	8011056	0.20
91	100~150L 泥浆搅拌机	台班	8011057	1.46
92	32kV·A 以内交流电弧焊机	台班	8015028	14.87
93	42kV·A 以内交流电弧焊机	台班	8015029	0.11
94	50kV·A 以内短臂交流点焊机	台班	8015051	0.34

单位：100 m²桥面

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	跨径 100m 以内钢箱梁
				1
95	直径 1000mm 以内抛丸除锈机	台班	8015088	0.07
96	20m ³ /min 以内电动空气压缩机	台班	8017045	0.30
97	小型机具使用费	元	8099001	1865.6
98	基价	工日	9999001	833826

征求意见稿 见 稿

4-18 跨径 40m 至 70m 钢腹板梁

工程内容 挖基、围堰、基础、下部、上部、桥面系（不含桥面面层铺装）、桥头锥坡及搭板等工程的全部工作。

单位：100 m²桥面

序号	项 目	单位	代号	钢腹板梁
				1
1	人工	工日	1001001	571.5
2	HPB300 钢筋	t	2001001	0.744
3	HRB400 钢筋	t	2001002	28.85
4	钢绞线	t	2001008	2.186
5	钢丝绳	t	2001019	0.064
6	8~12 号铁丝	kg	2001021	1.68
7	20~22 号铁丝	kg	2001022	69.72
8	型钢	t	2003004	0.328
9	钢板	t	2003005	0.27
10	钢管	t	2003008	0.356
11	支座预埋钢板	kg	2003013	100.05
12	钢护筒	t	2003022	0.039
13	钢模板	t	2003025	0.7

单位：100 m²桥面

序号	项 目	单位	代号	钢腹板梁
				1
14	组合钢模板	t	2003026	0.021
15	安全爬梯	t	2003028	0.049
16	铸铁	kg	2003040	110.61
17	钢丸	t	2003042	0.006
18	钢腹板	t	2004204	9.078
19	钢钎	kg	2009002	0.02
20	电焊条	kg	2009011	203.12
21	钢筋连接套筒	个	2009012	9.87
22	螺栓	kg	2009013	3.01
23	铁件	kg	2009028	132.12
24	铁钉	kg	2009030	0.28
25	铸铁管	kg	2009033	50.88
26	高强螺栓	套	2009047	81.71
27	水	m ³	3005004	526.42
28	原木	m ³	4003001	0.131
29	锯材	m ³	4003002	0.529

单位：100 m²桥面

序号	项 目	单位	代号	钢腹板梁
				1
30	枕木	m3	4003003	0.108
31	塑料波纹管 SBG-75Y	m	5001037	165.92
32	压浆料	t	5003003	0.683
33	油漆	kg	5009002	1.37
34	桥面防水涂料	kg	5009005	188.05
35	硅烷浸渍防腐涂料	kg	5010001	1.98
36	黏土	m3	5501003	45.61
37	中（粗）砂	m3	5503005	107.64
38	天然砂砾	m3	5503008	0.13
39	片石	m3	5505005	6.23
40	碎石（2cm）	m3	5505012	39.42
41	碎石（4cm）	m3	5505013	120.55
42	碎石（8cm）	m3	5505015	0.07
43	青（红）砖	千块	5507003	0.128
44	32.5 级水泥	t	5509001	66.998
45	42.5 级水泥	t	5509002	27.524

单位：100 m²桥面

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	钢腹板梁
				1
46	52.5 级水泥	t	5509003	0.026
47	盆式橡胶支座 (DX,2000KN)	套	6001055	0.4
48	盆式橡胶支座 (DX,3000KN)	套	6001061	1.13
49	模数式伸缩装置 240 型	m	6003004	0.84
50	钢绞线群锚 (12 孔)	套	6005013	2.18
51	钢绞线群锚 (15 孔)	套	6005015	5.65
52	其他材料费	元	7801001	1346.6
53	设备摊销费	元	7901001	7170.3
54	75kW 以内履带式推土机	台班	8001002	0.49
55	0.6m ³ 以内履带式液压单斗挖掘机	台班	8001025	0.28
56	1.0m ³ 以内履带式液压单斗挖掘机	台班	8001035	0.05
57	1.0m ³ 以内轮胎式装载机	台班	8001045	0.49
58	8~10t 光轮压路机	台班	8001079	0.01
59	4000L 以内沥青洒布车	台班	8003038	0.01
60	250L 以内强制式混凝土搅拌机	台班	8005002	0.26
61	10m ³ 以内混凝土搅拌运输车	台班	8005034	1.6

单位：100 m²桥面

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	钢腹板梁	
					1
62	90m ³ /h 以内混凝土搅拌站	台班	8005061		0.47
63	智能张拉系统	台班	8005079		0.8
64	智能压浆系统	台班	8005084		0.06
65	10t 以内载货汽车	台班	8007007		0.09
66	15t 以内载货汽车	台班	8007009		0.08
67	20t 以内平板拖车组	台班	8007024		0.59
68	1.0t 以内机动翻斗车	台班	8007046		1.75
69	20t 以内轮胎式起重机	台班	8009020		0.08
70	12t 以内汽车式起重机	台班	8009027		3.84
71	16t 以内汽车式起重机	台班	8009028		0.07
72	20t 以内汽车式起重机	台班	8009029		0.71
73	25t 以内汽车式起重机	台班	8009030		3.33
74	30t 以内汽车式起重机	台班	8009031		0.01
75	20m 提升质量 20t 以内龙门式起重机	台班	8009065		1.82
76	30kN 以内单筒慢动电动卷扬机	台班	8009080		5.98
77	50kN 以内单筒慢动电动卷扬机	台班	8009081		19.39

单位：100 m²桥面

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	钢腹板梁
				1
78	100kN 以内单筒慢动电动卷扬机	台班	8009083	0.08
79	∅1500mm 以内回旋钻机	台班	8011035	0.03
80	∅ 2500mm 以内回旋钻机	台班	8011036	6.42
81	泥浆分离器	台班	8011056	0.14
82	100~150L 泥浆搅拌机	台班	8011057	2.63
83	32kV·A 以内交流电弧焊机	台班	8015028	33.89
84	42kV·A 以内交流电弧焊机	台班	8015029	0.06
85	100kV·A 以内交流对焊机	台班	8015048	0.52
86	直径 1000mm 以内抛丸除锈机	台班	8015088	0.09
87	20m ³ /min 以内电动空气压缩机	台班	8017045	0.32
88	3m ³ /min 以内机动空气压缩机	台班	8017047	0.01
89	小型机具使用费	元	8099001	3661.7
90	基价	元	9999001	369959

4-19 桥梁转体系统

工程内容 转体球铰、称重及转体施工等全部工作。

单位：100 m²桥面

顺序号	项 目	单位	代号	桥梁转体系统
				1
1	人工	工日	1001001	18.6
2	型钢	t	2003004	0.065
3	钢板	t	2003005	0.162
4	钢管	t	2003008	0.364
5	滑道	m ²	2004202	0.89
6	撑脚	t	2004203	0.605
7	电焊条	kg	2009011	29.85
8	锯材	m ³	4003002	0.001
9	环氧油漆	kg	5009440	8.88
10	中（粗）砂	m ³	5503005	0.29
11	碎石（2cm）	m ³	5505012	0.30
12	52.5 级水泥	t	5509003	0.212
13	球铰（10000t 以内）	套	6010201	0.003
14	球铰（20000t 以内）	套	6010202	0.013

单位：100 m²桥面

序号	项 目	单位	代号	桥梁转体系统
				1
15	球铰（30000t 以内）	套	6010203	0.013
16	其他材料费	元	7801001	4760.9
17	设备摊销费	元	7901001	104.1
18	250L 以内强制式混凝土搅拌机	台班	8005002	0.01
19	25t 以内轮胎式起重机	台班	8009021	0.16
20	16t 以内汽车式起重机	台班	8009028	0.07
21	20t 以内汽车式起重机	台班	8009029	0.11
22	25t 以内汽车式起重机	台班	8009030	0.08
23	100t 以内汽车式起重机	台班	8009036	0.10
24	300t 以内液压千斤顶	台班	8009152	0.47
25	BZ4-500 油泵	台班	8013033	0.18
26	32kV·A 以内交流电弧焊机	台班	8015028	2.28
27	5kW 液动力柜	台班	8017053	0.28
28	小型机具使用费	元	8099001	226.9
29	基价	元	9999001	71108

备注：转体桥梁按技术复杂桥套《公路工程估算指标》（JTG/T 3821—2018）指标计算，转盘及封固混凝土计入下部构造。

2 交通工程及沿线设施

说明

1. 本章指标包括 ETC 门架系统、管理养护服务房屋、场区附属及加油加气站。
2. ETC 门架系统指标综合了混凝土基础、钢门架、ETC 系统等全部工程。
3. 管理养护服务房屋指标综合了房屋除设备购置外全部土建、安装工程。
4. 场区附属指标综合了红线范围内除场区硬化外纳入房建设计的全部工程。
5. 加油加气站指标综合了除加油加气站营业用房、设备购置外的全部工程。
6. 本章指标中的 6-9 至 6-11 及附录中相应的设备购置费参考值仅适用于河南省高速公路基本建设项目，初步设计阶段管理、养护、服务房建工程概算编制可参考使用。
7. 工程量计算规则
 - (1) ETC 门架系统按设计半幅 ETC 门架系统的套数计算，设备购置费参考值见附录。
 - (2) 管理养护服务房屋按房屋的建筑面积计算，设备购置费参考值见附录。
 - (3) 场区附属按场区占地面积计算。
 - (4) 加油加气站罩棚按罩棚水平投影面积计算。
 - (5) 加油加气站罐区附属按加油站的座数计算，设备购置费参考值见附录。

6-8 ETC 门架系统

工程内容 混凝土基础、钢门架、ETC 系统的全部工作。

单位：1 套门架系统

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	ETC 门架系统		
				半幅 2+1	半幅 3+1	半幅 4+1
1	人工	工日	1001001	464.9	526.0	561.9
2	HPB300 钢筋	t	2001001	0.363	0.363	0.369
3	HRB400 钢筋	t	2001002	0.441	0.441	0.469
4	钢丝绳	t	2001019	0.033	0.033	0.033
5	8~12 号铁丝	kg	2001021	14.51	16.37	18.28
6	20~22 号铁丝	kg	2001022	2.45	2.45	2.62
7	型钢	t	2003004	0.172	0.172	0.174
8	钢管	t	2003008	0.006	0.006	0.006
9	镀锌钢管	t	2003009	2.539	2.539	2.539
10	镀锌钢板	t	2003012	0.298	0.298	0.298
11	钢管立柱	t	2003015	8.032	8.527	10.401
12	组合钢模板	t	2003026	0.083	0.083	0.086
13	门式钢支架	t	2003027	0.008	0.008	0.008
14	铸铁	kg	2003040	496	496	496

单位：1套门架系统

序号	项 目	单位	代号	ETC 门架系统		
				半幅 2+1	半幅 3+1	半幅 4+1
15	不锈钢管	kg	2005001	113.57	113.57	113.57
16	电焊条	kg	2009011	24.26	24.26	24.36
17	螺栓	kg	2009013	21.02	29.72	32.62
18	镀锌螺栓	kg	2009014	14.04	14.82	15.49
19	膨胀螺栓	套	2009015	316.81	411.06	447.14
20	铁件	kg	2009028	38.28	38.28	39.60
21	镀锌铁件	kg	2009029	2877.19	2902.69	2958.79
22	水	m3	3005004	70.8	70.8	75.6
23	原木	m3	4003001	0.038	0.038	0.038
24	锯材	m3	4003002	0.411	0.411	0.412
25	塑料软管	kg	5001017	0.3	0.3	0.3
26	油漆	kg	5009002	23.35	23.35	23.35
27	中（粗）砂	m3	5503005	49.63	49.63	51.59
28	砂砾	m3	5503007	4.95	4.95	5.32
29	碎石（2cm）	m3	5505012	6.68	6.68	6.68
30	碎石（4cm）	m3	5505013	49.42	49.42	52.81

单位：1套门架系统

序号	项 目	单位	代号	ETC 门架系统		
				半幅 2+1	半幅 3+1	半幅 4+1
31	青（红）砖	千块	5507003	1.37	1.37	1.37
32	32.5 级水泥	t	5509001	23.358	23.358	24.725
33	电缆	m	7001001	1085.75	1140.29	1187.56
34	母线	m	7001002	2.00	2.00	2.00
35	电线	m	7001004	220	322	424
36	绝缘软线	m	7001008	25	25	25
37	双绞线	m	7001013	191.90	225.23	254.12
38	光缆	m	7003001	1081.20	1081.20	1081.20
39	尾纤	根	7005008	2.04	2.04	2.04
40	其他材料费	元	7801001	3493.7	3719.2	3932.6
41	250L 以内强制式混凝土搅拌机	台班	8005002	0.26	0.26	0.26
42	4t 以内载货汽车	台班	8007003	8.82	13.07	14.78
43	6t 以内载货汽车	台班	8007005	0.18	0.19	0.19
44	10t 以内载货汽车	台班	8007007	0.78	0.82	0.97
45	3t 以内电瓶车	台班	8007055	0.38	0.38	0.38
46	5t 以内汽车式起重机	台班	8009025	0.07	0.07	0.08

单位：1套门架系统

序号	项 目	单位	代号	ETC 门架系统		
				半幅 2+1	半幅 3+1	半幅 4+1
47	8t 以内汽车式起重机	台班	8009026	0.78	0.82	0.97
48	4t 以内内燃叉车	台班	8009122	0.62	0.62	0.62
49	300kg 以内液压升降机	台班	8009153	3.52	5.46	6.36
50	32kV·A 以内交流电弧焊机	台班	8015028	8.26	8.26	8.27
51	17m ³ /min 以内机动空气压缩机	台班	8017051	0.11	0.11	0.11
52	光纤测试仪	台班	8021001	0.30	0.30	0.30
53	微机硬盘测试仪	台班	8021003	1.00	1.00	1.00
54	网络分析仪	台班	8021007	7.50	7.50	7.50
55	光纤熔接机	台班	8021014	0.04	0.04	0.04
56	光缆气流吹缆机	台班	8021015	0.11	0.11	0.11
57	90kW 以内工程修理车	台班	8025004	1.40	1.40	1.40
58	小型机具使用费	元	8099001	1912.4	2160.8	2252.1
59	基价	元	9999001	211767	226582	245070

6-9 管理养护服务房屋

工程内容 房屋土建（含地基处理）、安装等全部工作。

单位：1 m²

序号	项 目	单位	代号	服务用房	办公、生活用房	附属用房	生产用房
				1	2	3	4
1	人工	工日	1001001	7.3	7.0	12.9	4.6
2	HPB300 钢筋	t	2001001	0.002	0.003	0.002	0.004
3	HRB400 钢筋	t	2001002	0.081	0.074	0.184	0.063
4	8~12 号铁丝	kg	2001021	1.19	1.42	1.60	2.93
5	镀锌铁丝	kg	2001033	0.86	0.72	1.66	0.86
6	型钢	t	2003004	0.012	0.003	0.003	0.001
7	钢管	t	2003008	0.005	0.003	0.005	0.002
8	镀锌钢管	t	2003009	0.005	0.003	0.007	-
9	门式钢支架	t	2003027	0.004	0.004	0.003	0.002
10	活动地板	m ²	2003055	0.02	0.07	-	-
11	不锈钢管	kg	2005001	0.34	0.18	0.25	-
12	不锈钢板	kg	2005002	0.24	-	-	-
13	电焊条	kg	2009011	1.17	0.84	1.42	0.24
14	螺栓	kg	2009013	0.74	0.26	0.28	0.27
15	镀锌螺栓	kg	2009014	0.56	0.4	0.21	0.12

单位: 1 m²

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	服务用房	办公、生活用房	附属用房	生产用房
				1	2	3	4
16	膨胀螺栓	套	2009015	4.39	3.55	1.18	1.62
17	法兰	kg	2009017	0.04	0.03	1.95	-
18	铁件	kg	2009028	4.37	2.87	5.65	0.07
19	铁钉	kg	2009030	0.41	0.34	0.39	0.18
20	水	m ³	3005004	5.3	4.7	9.5	4.3
21	原木	m ³	4003001	0.011	0.011	0.005	0.006
22	锯材	m ³	4003002	0.030	0.028	0.048	0.023
23	竹胶模板	m ²	4005002	1.06	1.05	1.71	0.86
24	PVC 塑料管 (ø50mm)	m	5001013	1.32	1.49	0.91	0.91
25	PVC 塑料管 (ø100mm)	m	5001014	0.59	0.47	0.04	0.04
26	PVC 阻燃塑料管	m	5001016	1.08	1.72	0.19	-
27	钢塑复合管	m	5001045	0.20	0.13	0.09	0.01
28	耐候胶	kg	5001059	0.18	0.40	0.07	0.08
29	玻璃胶	ml	5001501	42.45	7.60	-	-
30	密封胶	kg	5001767	0.32	0.47	0.11	0.13
31	黏结胶	kg	5001768	0.11	0.28	0.49	-

单位：1 m²

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	服务用房	办公、生活用房	附属用房	生产用房
				1	2	3	4
32	土工布	m ²	5007001	0.48	0.15	1.64	0.15
33	玻璃纤维布	m ²	5007002	1.05	1.86	3.23	0.95
34	油漆	kg	5009002	0.55	0.92	0.43	0.23
35	涂料	kg	5009004	0.68	0.69	0.76	-
36	防水卷材	m ²	5009006	1.29	0.96	5.69	1.49
37	聚合物砂浆	m ³	5009020	0.007	0.007	0.006	0.004
38	油漆溶剂油	kg	5009027	0.07	0.12	0.05	0.02
39	防锈漆	kg	5009030	0.28	0.16	0.07	0.04
40	硅结晶仿石涂料	kg	5010206	3.54	5.56	5.86	3.42
41	多交联罩面涂料	kg	5010207	0.27	0.42	0.44	0.26
42	外墙专用腻子粉	kg	5010208	5.48	6.08	8.28	1.68
43	熟石灰	t	5503003	0.035	0.039	0.951	0.050
44	中（粗）砂	m ³	5503005	0.59	0.49	1.16	0.54
45	石英砂	kg	5503016	6.07	5.14	12.54	-
46	碎石（4cm）	m ³	5505013	0.69	0.52	1.21	0.58
47	碎石	m ³	5505016	0.55	0.89	0.93	0.72

单位: 1 m²

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	服务用房	办公、生活用房	附属用房	生产用房
				1	2	3	4
48	瓷砖	m ²	5507002	1.90	1.67	0.37	-
49	青(红)砖	千块	5507003	0.14	0.16	0.11	0.08
50	32.5 级水泥	t	5509001	0.194	0.131	0.345	0.171
51	42.5 级水泥	t	5509002	0.232	0.199	0.430	0.213
52	岩棉	m ³	5513002	0.09	0.07	0.05	-
53	电缆	m	7001001	0.61	1.32	0.74	-
54	电线	m	7001004	7.45	6.55	4.81	2.87
55	铜接线端子	个	7005011	0.29	0.31	0.46	0.09
56	双绞线	m	7001013	0.75	0.83	-	-
57	其他材料费	元	7801001	892.4	505.3	882.9	156.4
58	蛙式夯土机(200~620N·m)	台班	8001095	0.18	0.15	0.62	0.30
59	500L 以内强制式混凝土搅拌机	台班	8005004	0.03	0.02	0.05	0.02
60	200L 以内灰浆搅拌机	台班	8005009	0.03	0.04	0.06	0.03
61	60m ³ /h 以内混凝土输送泵车	台班	8005039	0.02	0.01	0.03	0.01
62	10t 以内载货汽车	台班	8007007	0.03	0.02	0.05	0.02
63	40t 以内履带式起重机	台班	8009006	0.01	-	-	-

单位：1 m²

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	服务用房	办公、生活用房	附属用房	生产用房
				1	2	3	4
64	20t 以内汽车式起重机	台班	8009029	0.02	0.02	0.01	0.01
65	10KN 以内单筒慢动电动卷扬机	台班	8009079	0.13	0.11	0.12	0.12
66	1000mm 以内履带式旋挖钻机	台班	8011047	0.01	—	—	—
67	42kV·A 以内交流电弧焊机	台班	8015029	0.09	0.06	0.17	0.04
68	1m ³ /min 以内电动空气压缩机	台班	8017041	0.02	0.01	0.02	—
69	小型机具使用费	元	8099001	69.7	33.6	104.5	50.6
70	基价	元	9999001	3195	2593	4739	1592

备注：

(1) 服务用房，即服务区（停车区）具备人员服务的功能的综合楼（与主楼无走廊连接的公共厕所和加油加气站营业用房、维修车间按办公、生活用房计算）；

(2) 办公、生活用房，即办公楼、宿舍楼、食堂或综合办公、食宿功能的综合楼等；

(3) 附属用房，即门卫房、配电房、泵房、综合机房、隧道用房等；

(4) 生产用房，即储料库、机具库、装备库、维修车间等；

6-10 场区附属

工程内容 场区围墙（含基础，不含挡墙）、大门、国旗台、降温通道、垃圾池，室外管网、污水处理、检查井、水源，车棚、标识、场区强弱电、路灯、监控、消防等。

单位：100 m²场区面积

序号	项 目	单位	代号	收费站场区附属	其他场区附属
				1	2
1	人工	工日	1001001	41.2	24.4
2	HPB300 钢筋	t	2001001	0.005	0.003
3	HRB400 钢筋	t	2001002	0.083	0.144
4	镀锌铁丝	kg	2001033	3.87	2.47
5	型钢	t	2003004	0.048	0.023
6	钢板	t	2003005	0.004	0.007
7	镀锌钢管	t	2003009	0.250	0.144
8	钢管立柱	t	2003015	-	0.004
9	不锈钢管	kg	2005001	19.45	2.11
10	电焊条	kg	2009011	2.83	1.96
11	螺栓	kg	2009013	2.09	2.81
12	法兰	kg	2009017	2.31	2.36
13	螺纹截止阀	个	2009022	0.27	0.08
14	法兰阀门（DN80）	个	2009023	0.04	0.15

单位：100 m²场区面积

序号	项 目	单位	代号	收费站场区附属	其他场区附属
				1	2
15	法兰阀门 (DN150)	个	2009025	0.04	0.03
16	铁件	kg	2009028	9.02	6.15
17	铁钉	kg	2009030	1.15	0.67
18	铸铁篦子	kg	2009032	7.41	7.81
19	铸铁管	kg	2009033	27.57	4.51
20	水	m ³	3005004	14.6	8.1
21	原木	m ³	4003001	0.018	0.031
22	锯材	m ³	4003002	0.040	0.027
23	竹胶模板	m ²	4005002	0.33	0.37
24	PVC 塑料管 (ø50mm)	m	5001013	0.13	0.84
25	PVC 塑料管 (ø160mm)	m	5001015	-	0.11
26	ø300mm 以内双壁波纹管	m	5001023	7.57	4.58
27	ø600mm 以内双壁波纹管	m	5001026	0.44	0.45
28	ø800mm 以内双壁波纹管	m	5001028	-	0.19
29	钢塑复合管	m	5001045	11.67	6.38
30	土工布	m ²	5007001	0.02	0.16

单位：100 m²场区面积

序号	项 目	单位	代号	收费站场区附属	其他场区附属
				1	2
31	油漆	kg	5009002	5.68	4.77
32	油漆溶剂油	kg	5009027	0.58	0.49
33	热熔涂料	kg	5009008	-	21.26
34	硅结晶仿石涂料	kg	5010206	26.19	17.75
35	多交联罩面涂料	kg	5010207	1.96	1.33
36	外墙专用腻子粉	kg	5010208	13.37	9.12
37	熟石灰	t	5503003	0.509	0.05
38	中（粗）砂	m ³	5503005	3.35	1.71
39	砂砾	m ³	5503077	-	0.13
40	碎石（4cm）	m ³	5505013	3.19	1.79
41	碎石	m ³	5505016	3.78	3.09
42	青（红）砖	千块	5507003	1.94	0.84
43	32.5 级水泥	t	5509001	1.282	0.602
44	42.5 级水泥	t	5509002	0.490	0.372
45	ø300mm 以内混凝土排水管	m	5511005	0.14	0.05
46	铝合金标志	t	6007002	-	0.001

单位：100 m²场区面积

序号	项 目	单位	代号	收费站场区附属	其他场区附属
				1	2
47	反光玻璃珠	kg	6007003	-	4.34
48	反光膜	m ²	6007004	-	0.12
49	成品井盖	块	6025678	0.78	0.29
50	电缆	m	7001001	32.01	9.87
51	铜接线端子	个	7005011	2.60	0.35
52	其他材料费	元	7801001	10183.9	2841.8
53	75kw 以内履带式推土机	台班	8001002	0.01	0.01
54	1.0m ³ 以内履带式机械单斗挖掘机	台班	8001035	0.11	0.04
55	蛙式夯土机(200~620N·m)	台班	8001095	3.73	3.08
56	热熔标线设备(含热熔釜标线车 BJ-130、油涂抹器动力等)	台班	8003070	-	0.03
57	500L 以内强制式混凝土搅拌机	台班	8005004	0.13	0.07
58	200L 以内灰浆搅拌机	台班	8005009	0.10	0.06
59	6t 以内载货汽车	台班	8007005	0.01	0.06
60	10t 以内载货汽车	台班	8007007	0.09	0.03
61	8t 以内汽车式起重机	台班	8009026	0.05	0.06
62	容量 42kV·A 以内交流电弧焊机	台班	8015029	0.67	0.49

单位：100 m²场区面积

顺序号	项 目	单位	代号	收费站场区附属	其他场区附属
				1	2
63	100mm 以内半自动切割机	台班	8017042	0.23	0.07
64	小型机具使用费	元	8099001	432.1	148.6
65	基价	元	9999001	23917	10667

征求意见稿

6-11 加油加气站

工程内容 加油加气站罩棚：地基处理及基础、钢结构、装饰及照明、加油岛等。

加油加气站罐区附属：罐区基础、挡墙、管沟及附属等。

单位：表列单位

序号	项 目	单位	代号	加油加气站罩棚	
				1	2
				1 m ²	1 处
1	人工	工日	1001001	4.2	946.6
2	HPB300 钢筋	t	2001001	-	0.102
3	HRB400 钢筋	t	2001002	0.008	23.982
4	20~22 号铁丝	kg	2001022	0.19	162.81
5	型钢	t	2003004	0.006	0.162
6	钢板	t	2003005	0.018	0.026
7	圆钢	t	2003006	0.001	0.343
8	钢管	t	2003008	0.018	0.606
9	镀锌钢板	t	2003012	0.010	-
10	钢管立柱	t	2003015	0.001	-
11	焊条	kg	2009011	0.86	116.44
12	连接套筒	套	2009012	-	165.64

单位：表列单位

序号	项 目	单位	代号	加油加气站罩棚	加油站罐区附属
				1	2
				1 m ²	1 处
13	螺栓	kg	2009013	0.94	61.82
14	铁件	kg	2009028	1.17	624.54
15	电焊丝	kg	2009055	0.87	-
16	水	m ³	3005004	0.3	681.97
17	原木	m ³	4003001	0.001	3.87
18	锯材	m ³	4003002	0.004	7.93
19	胶管	m	5001003	-	2.23
20	PVC 塑料管 (ø 160mm)	m	5001015	0.19	175.33
21	耐候胶	kg	5001059	0.05	-
22	密封胶	kg	5001767	0.07	-
23	黏结胶	kg	5001768	0.05	-
24	高效防水剂	kg	5003495	-	433.60
25	助焊剂	ml	5003504	37.03	-
26	土工布	m ²	5007001	-	20.19
27	油漆	kg	5009002	-	31.10

单位：表列单位

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	加油加气站罩棚	加油站罐区附属
				1	2
				1 m ²	1 处
28	环氧树脂	kg	5009009	0.38	-
29	防火涂料	kg	5009018	14.90	-
30	丙酮	kg	5009023	0.14	-
31	环氧富锌底漆	kg	5009024	0.16	-
32	黏土	m ³	5501003	-	59.56
33	熟石灰	t	5503003	-	16.184
34	砂	m ³	5503004	-	506.18
35	中（粗）砂	m ³	5503005	0.05	190.96
36	碎石 4cm	m ³	5505013	0.08	264.81
37	瓷砖	m ²	5507002	0.14	58.87
38	青（红）砖	千块	5507003	-	57.10
39	32.5 水泥	t	5509001	0.034	128.539
40	白水泥	t	5509005	-	0.009
41	铝合金标志	t	6007002	0.002	-
42	其他材料费	元	7008001	142.1	3816.0

单位：表列单位

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	加油加气站罩棚	加油站罐区附属
				1	2
				1 m ²	1 处
43	75kw 以内推土机	台班	8001002	-	0.32
44	1.0m ³ 以内履带式机械单斗挖掘机	台班	8001035	-	1.38
45	蛙式夯土机	台班	8001095	-	39.34
46	500L 以内强制式混凝土搅拌机	台班	8005004	-	8.43
47	200L 以内灰浆搅拌机	台班	8005009	-	2.74
48	60m ³ /h 以内混凝土输送泵车	台班	8005039	-	1.64
49	6t 以内载货汽车	台班	8007005	-	1.79
50	10t 以内载货汽车	台班	8007007	0.01	-
51	8t 以内汽车式起重机	台班	8009026	0.02	-
52	20t 以内汽车式起重机	台班	8009029	0.02	-
53	10KN 以内单筒慢动电动卷扬机	台班	8009079	-	15.23
54	磁粉探伤机	台班	8011085	0.01	-
55	32kVA 以内交流电弧焊机	台班	8015028	0.05	10.54
56	250A 以内 CO ₂ 保护焊机	台班	8015039	0.01	-
57	500A 以内自动埋弧焊机	台班	8015043	0.03	-

单位：表列单位

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	加油加气站罩棚	加油站罐区附属
				1	2
				1 m ²	1 处
58	100kVA 以内交流对焊机	台班	8015048	-	2.81
59	3.0m ³ /min 以内电动空压机	台班	8017042	0.07	-
60	7.5kw 以内轴流式通风机	台班	8023001	0.22	-
61	喷砂除锈设备	台班	8023017	0.01	-
62	小型机具使用费	元	8099001	9.8	970.5
63	基价	元	9999001	771	389531

备注：加油加气站合建罐区附属乘 1.4 倍系数。

3 绿化及环境保护工程

说明

1. 本章包括绿化工程费用指标和声屏障指标。
2. 绿化工程指标按公路等级划分。高速公路、一级公路绿化指标分为路侧及中分带绿化、互通区绿化、管理养护服务场区绿化及隧道口绿化，二级公路采用路线公里综合指标。
3. 路侧及中分带绿化指标包中央分隔带绿化、分离式路基绿化、路侧的绿化及景观工程等全部工作。指标中不含植物（生态）边坡防护工程。
4. 互通区、管理养护服务场区绿化指标包含互通交叉范围内、管理养护服务场区的绿化及景观工程等全部工作。
5. 隧道口绿化指标包含隧道口绿化及景观工程等全部工作。
6. 景观提升系数是指在项目建议书或可行性研究报告阶段根据项目定位对沿线绿化及景观进行提升的附加系数，提升系数在绿化工程估算指标的基础上按 1.3 取值。
7. 工程量计算规则
 - (1) 路侧及中分带绿化工程量按路线路基长度计算（含互通区主线路基长度），即按路线长度减去桥梁及隧道长度计算。
 - (2) 互通区、管理养护服务场区绿化工程量按设计绿化的面积计算。
 - (3) 隧道口绿化指标单位为每端隧道口。
 - (4) 声屏障工程量按设计声屏障的长度计算。

8-1 绿化工程费用指标

工程内容 植被、苗木栽植及成活期保养，景石、小品等景观工程的全部工作。

单位：表列单位

序号	项 目	单位	公路等级				
			高速公路、一级公路				二级公路
			路侧及中分带绿化	互通区绿化	管理养护服务场区绿化	隧道口绿化	
			1km	1000 m ²	1000 m ²	每端隧道口	公路公里
			1	2	3	4	5
1	费用指标	元	190000	32000	113000	240000	80000

备注：费用指标已包含直接费、措施费、企业管理费、规费、利润和税金；不包含施工场地建设费及安全生产费。

8-2 声屏障

工程内容 基础、立柱、声屏障板材安装等全部工作。

单位：100m

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	声屏障	
				路基段	桥梁段
				1	2
1	人工	工日	1001001	160.6	55.8
2	HPB300 钢筋	t	2001001	1.199	-
3	HRB400 钢筋	t	2001002	2.13	-
4	20~22 号铁丝	kg	2001022	9.29	3.59
5	型钢	t	2003004	0.448	0.235
6	钢板	t	2003005	1.101	2.187
7	圆钢	t	2003006	0.274	0.839
8	镀锌钢板	t	2003012	0.259	0.255
9	钢管立柱	t	2003015	4.291	-
10	型钢立柱	t	2003016	5.686	4.919
11	组合钢模板	t	2003026	0.224	-
12	电焊条	kg	2009011	25.55	2.11
13	铁件	kg	2009014	86.32	119.58

单位：100m

顺序号	项 目	单位	代号	声屏障	
				路基段	桥梁段
				1	2
14	水	m3	3005004	62.4	—
15	锯材	m3	4003002	0.026	—
16	中（粗）砂	m3	5503005	25.48	—
17	碎石（4cm）	m3	5505013	44.04	—
18	32.5 级水泥	t	5509001	17.768	—
19	弧形吸音冲孔板	m2	6009005	110.94	75.08
20	夹胶隔声玻璃板	m2	6009006	79.25	53.64
21	平直形吸音冲孔板	m2	6009007	126.81	85.83
22	其他材料费	元	7801001	2500.7	2826.1
23	250L 以内强制式混凝土搅拌机	台班	8005002	2.24	—
24	2t 以内载货汽车	台班	8007001	1.57	—
25	4t 以内载货汽车	台班	8007003	21.36	20.42
26	5t 以内汽车式起重机	台班	8009025	3.61	2.44
27	32kV·A 以内交流电弧焊机	台班	8015028	3.63	0.47
28	小型机具使用费	元	8099001	362.4	78.6

单位：100m

顺序号	项 目	单位	代号	声屏障	
				路基段	桥梁段
				1	2
29	基价	元	9999001	167944	92522

征求意见稿

附录 设备购置费参考值

序号	项目名称		单位	金额（元）	备注
1	桥梁结构监测		延米	5000	按监测桥跨长度计算
2	服务区加油加气站	加油设备	1 座	1307798	
3		加气设备	1 座	2161607	
4	服务区充电桩（一机双枪）		1 套	171975	快速充电桩；已综合箱式变电站分摊费用
5	ETC 门架系统	半幅 2+1	1 套	789150	设计为全幅门架的，按照相应车道的两倍计算
6		半幅 3+1	1 套	960650	
7		半幅 4+1	1 套	1084150	
8	管理养护服务房屋		m ²	545	

第二部分 《公路工程预算定额》部分措施项补充参考用量

征求意见稿

1 双导梁架桥机

一套双梁式架桥机设备质量

项 目	跨径 40m 以内	跨径 50m 以内
一套双梁式架桥机设备质量	155t	240t

注：1. 双梁式架桥机设备质量为主梁、支腿等质量之和。

2. 双梁式架桥机适用于预制箱梁、预制 T 梁、预制钢腹板等。

双梁式架桥机使用时间

项 目	跨径 30m 以内	跨径 40m 以内	跨径 50m 以内
安拆时间	15 天		20 天
架设时间	10 片/3 天	10 片/4 天	10 片/6 天

2 预制场龙门架

一套（2个）预制场龙门架设备质量

项 目	起吊重量			
	每套起重量 20t 以内	每套起重量 120t 以内	每套起重量 200t 以内	每套起重量 240t 以内
一套（2个）预制场龙门架设备质量	28t	85t	110t	155t
钢轨质量	33.286kg/m		38.733kg/m	

注：1. 预制场龙门架设备质量为起吊设备、钢构件及钢轨全套质量。

2. 龙门架跨径按照布设 5 个预制台座考虑。

3. 先张区钢轨长度=（台座长度+10m）×2，后张区钢轨长度=纵向预制台座个数×（梁长+5m）×2.5×2。

3 悬浇梁施工金属设备

悬浇梁设备质量

项 目	设备质量	调整系数
悬浇挂篮	最大块件重的 0.36 倍计算质量	若采用全封闭施工，按参考质量的 1.1 倍计算
零号块托架	按零号块顶面梁宽 3.8t/m 计算质量	双肢墩施工，按参考质量的 1.2 倍计算
合拢段吊架	按合拢段顶面梁宽 2.0t/m 计算质量	

悬浇挂篮使用时间

项 目	使用时间
安拆时间	30 天
使用时间	12 天/每工作循环

4 提升模架

一套提升模架设备质量

项 目	空心墩	索塔
提升模架	按墩截面周长 0.6t/m 计算质量	按墩截面周长 2.0t/m 计算质量

提升模架使用时间

项 目	使用时间	
安拆时间	20 天	30 天
使用时间	2 天/m	2.5 天/m

5 现浇梁保通门架下部钢管支架

现浇梁保通门架下部钢管支架设备质量

项 目	保通门架车道数		
	单车道	双车道	双车道以上
现浇梁保通门架下部钢管支架	0.15t/m ²	0.11 t/m ²	0.09 t/m ²
基础混凝土	0.27m ³ /m ²	0.2m ³ /m ²	0.17m ³ /m ²

注：1. 保通门架投影面积=（桥面宽度+3.0m）×6.0m×保通门架车道数

2. 保通门架基础采用 C20 混凝土，按 50kg/m³ 计算配筋。

6 钢箱梁施工金属设备

每平方米钢箱梁投影面积工作平台及导梁设备质量

项 目	钢箱梁吊装平台	钢箱梁顶推平台	钢箱梁顶推导梁
钢管支架下部	0.09t	0.21t	
钢管支架上部	0.2 m ²	0.5 m ²	
钢箱梁顶推导梁			0.05t
钢支架基础	0.08m ³	0.16m ³	

注：1. 钢支架基础采用 C20 混凝土，按 50kg/m³ 计算配筋。

2. 边跨吊装钢箱梁利用顶推跨平台的，不再计算吊装平台。

7 钢栈桥下部

钢栈桥下部设备质量

项 目	栈桥桥面至冲止水位线高度 12 米以内	栈桥桥面至冲止水位线高度 18 米以内	栈桥桥面至冲止水位线高度 18 米以上
钢栈桥下部	0.185t/m ²	0.25t/m ²	0.32t/m ²

征求意见稿