

DB63

青 海 省 地 方 标 准

DB 63/T 2006—2021

公路钢筋混凝土装配式结构定额

2021 - 12 - 25 发布

2022 - 03 - 01 实施

青海省市场监督管理局

发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 一般规定 2

5 装配式挡土墙 2

6 装配式桥墩 3

7 装配式箱涵 3

8 装配式盖梁 3

9 装配式构件运输 4

附录 A （规范性） 公路钢筋混凝土装配式结构定额表 5

表 A. 11-4-28 预制、安装挡土墙 5

表 A. 24-7-35 预制、安装桥墩 1

续前页 单位：表列单位 2

表 A. 34-7-36 预制、安装箱涵 4

附录 B （资料性） 定额新增材料单价表 10

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由青海省交通运输标准化专业技术委员会提出。

本文件由青海省交通运输厅归口。

本文件起草单位：青海省交通建设工程造价站、青海省交通控股集团有限公司、青海交通投资有限公司、青海交通建设管理有限公司、青海西互高速公路管理有限公司、辽宁厚成工程咨询技术有限公司。

本文件主要起草人：许存宏、殷俊明、赵青彪、邱丹丹、李小斌、李建荣、巨生栋、陈迎亮、巨敬伯、逯登果、张金保、薛海方、张磊、李国全、邓景辉、李文虎、李金龙、魏宁、张建鹏、权朝刚、郑莹莹。

本文件由青海省交通运输厅监督实施。

公路钢筋混凝土装配式结构定额

1 范围

本文件规定了公路钢筋混凝土装配式结构的范围、术语和定义、一般规定、装配式挡土墙、装配式桥墩、装配式箱涵、装配式盖梁、装配式构件运输预算定额人工、材料、机械消耗量。

本文件适用于高速公路、一级公路、二级公路、三级公路、四级公路装配式结构的预算编制。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，凡是注明日期的引用文件，仅所该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

JGJ 1 装配式混凝土结构技术规程
JTG 3830 公路工程项目概算预算编制办法
JTG/T 3811 公路工程施工定额测定与编制规程
JTG/T 3812 公路工程项目造价数据标准
JTG/T 3832 公路工程预算定额
JTG/T 3833 公路工程机械台班费用定额
JTG/T 3650 公路桥涵施工技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

公路钢筋混凝土装配式结构

以工厂化制造、现场拼装施工方式建造而形成的用于公路建筑构造物，包括构件预制、运输、装配等工序。

3.2

装配式挡土墙

通过工厂化分段（分节）预制、运输至施工现场，以榫接方式形成起支挡作用的构造物。

3.3

装配式桥墩

利用工厂化生产、运输至桥位现场采用吊装方式形成的钢筋混凝土桥梁墩柱。

3.4

装配式整体箱涵

工厂化涵节整体预制、现场吊装拼接形成的用于交通通行、过水设置且净宽不大于3 m的构造物。

3.5

装配式盖梁

利用工厂化生产、运输至桥梁施工现场，通过吊装连接起支承、分布和传递上部结构荷载作用的钢筋混凝土横梁。

4 一般规定

- 4.1 本文件中装配式钢筋混凝土结构的施工过程和质量控制应符合 JGJ 1、JTG/T 3650 的规定。
- 4.2 本文件的测定编制执行 JTG/T 3811、材料代码执行 JTG/T 3832、数据软件编制执行 JTG/T 3812 规定。
- 4.3 本文件中定额采用预算定额形式表现，编制预算时，其人工费、材料费、机械使用费，应按 JTG 3830 规定计算。
- 4.4 本文件中定额按照合理的施工组织 and 正常施工条件编制。定额中采取的施工方法和质量标准符合相关规范，定额中材料、机械消耗量除规定允许换算者外，不准许换算。
- 4.5 本文件中定额工作时间按每工日 8 小时计算。
- 4.6 本文件中定额的工程内容，均包括定额项目的全部施工过程。定额内除简要说明主要施工工序外，均包括准备与结束、场内水平与垂直运输、材料小搬运、辅助及零星用工、工具及机械小修、场地清理等工程内容。
- 4.7 本文件中定额的材料消耗量系按合格材料计算的。定额内材料、成品、半成品均已包括场内运输及操作损耗。其厂外运输损耗、仓库保管损耗应按 JTG 3830 计算。
- 4.8 本文件中定额的预制构件混凝土按预拌混凝土计价，未考虑外掺剂费用。
- 4.9 定额表中注明“××以内”，均包括“××”本身；定额内数量带“（）”者，则表示基价中未包括其价值。
- 4.10 本文件中定额机械使用费按 JTG/T 3833 计算，施工机械的台班消耗已考虑工地合理的停置、空转和必要的备用量等因素。
- 4.11 本文件中定额编码与 JTJ/T3832 一致，定额表见附录 A。
- 4.12 本文件中定额新增材料单价见附录 B。

5 装配式挡土墙

5.1 定额说明

- 5.1.1 本定额使用时，装配式重力挡土墙高度应不大于 4.0 m。
- 5.1.2 基底处理及混凝土基础内容不包括在定额中，应按 JTG/T 3832 计算。
- 5.1.3 挡土墙构件运输应按 JTG/T 3832 计算。
- 5.1.4 安装子目中已包含构造柱钢筋绑扎、混凝土浇筑的人工、材料、机械消耗量。

5.2 工程量计算规则

预制构件工程量为构筑物设计体积，不包括其中空心部分的体积，且不扣除钢筋、预埋件和预留孔道、吊装孔所占的体积，以 10 m^3 为单位。

5.3 定额表

定额表见附录中表A.1。

6 装配式桥墩

6.1 定额说明

6.1.1 预制时，法兰套筒替代了底模板，钢模板的消耗不含底模板，使用时不再按配合底座施工考虑。

6.1.2 预制子目中未包含预制场地费用。

6.1.3 安装子目中已计入桩柱接头处高强无收缩水泥灌浆料的消耗。

6.2 工程量计算规则

6.2.1 预制构件工程量为构筑物设计体积，不扣除钢筋、预埋件和预留孔道、吊装孔所占的体积，以 10 m^3 为单位。

6.2.2 钢筋工程量为钢筋的设计质量，以 1 t 为单位，定额中已计入施工操作损耗。

6.3 定额表

定额表见附录中表A.2。

7 装配式箱涵

7.1 定额说明

7.1.1 定额中箱涵是跨径 $1.5\text{ m}\sim 3.0\text{ m}$ 的分节段的装配式箱涵。

7.1.2 定额已综合考虑非标准节段预制与安装的人工、机械、材料消耗。

7.1.3 预制子目中的组合钢模板消耗含底座钢模板。

7.1.4 基底处理及混凝土垫层在本定额中未计入，应按JTG/T 3832有关规定另行计算。

7.1.5 装配式箱涵的安装子目定额中包括接缝防水处理工作内容。

7.2 工程量计算规则

7.2.1 构件预制工程量为构件设计体积，不包括其中空心部分的体积，不扣除钢筋、预埋件和预留孔道、吊装孔所占的体积，以 10 m^3 为单位。

7.2.2 钢筋工程量同6.2.2

7.3 定额表

定额表见附录中表A.3。

8 装配式盖梁

8.1 定额说明

装配式盖梁预制已包括底模板，但未包括预制台座。

8.2 工程量计算规则

工程量计算规则同6.2。

8.3 定额表

定额表见附录中表A.4。

9 装配式构件运输

9.1 定额说明

运输定额中平板拖车组预制构件运输应在平均运距在15 km以内。平均运距超过15km时，按JTG/T 3832的规定计算。

9.2 工程量计算规则

a) 预制构件的运输以混凝土设计体积，按 10 m³ 为单位。

9.3 定额表

定额表见附录中表A.5。

附 录 A
(规范性)
公路钢筋混凝土装配式结构定额表

预制、安装挡土墙定额应按表A. 1、预制、安装桥墩按表A. 2、预制、安装箱涵按表A. 3、预制、安装盖梁按表A. 4、装配式构件运输按表A. 5的规定执行。

表 A. 1 1-4-28 预制、安装挡土墙

工程内容 预制：1) 组合钢模板拼拆及安装、拆除、修理、涂脱模剂、堆放；2) 安装泄水管；3) 混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、捣固、养护。
安装：1) 构造柱钢筋绑扎；2) 测量放样；3) 修整构件，安装就位；4) 安装泄水管；5) 构造柱混凝土浇筑、捣固、养护。

单位：10m³

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	装配式挡土墙	
				预制	安 装
				混凝土	
				1	
1	人工	工日	1001001	4.8	1.0
2	普 C35—42.5—2	m ³	1503012	(10.2)	(0.64)
3	HPB300 钢筋	t	2001001	—	0.003
4	HRB400 钢筋	t	2001002	—	0.045
5	组合钢模板	t	2003026	0.05	—
6	水	m ³	3005004	16.32	1.02

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	装配式挡土墙	
				预制	安 装
				混凝土	
				1	2
7	PVC 塑料管（ $\Phi 50\text{mm}$ ）	m	5001013	3.67	—
8	中（粗）砂	m^3	5503005	4.79	0.3
9	碎石（2cm）	m^3	5505001	8.06	0.51
10	42.5 级水泥	t	5509002	4.131	0.259
11	其他材料费	元	7801001	19.9	4.3
12	25t 以内汽车式起重机	台班	8009030	0.49	0.23
13	小型机具使用费	元	8099001	13.2	—
14	基价	元	9999001	3956	735

表 A.2 4-7-35 预制、安装桥墩

工程内容 预制：1) 组合钢模板拼拆及安装、拆除、修理、涂脱模剂、堆放；2) 钢筋除锈、制作、焊接、绑扎、法兰盘安装；3) 混凝土浇筑、捣固及养护。
 安装：1) 起吊、安装；2) 组合钢模板拼拆及安装、拆除、修理、涂脱模剂、堆放；3) 水泥灌浆料浇筑。

单位：表列单位

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	预制		安装
				混凝土	钢筋	桥墩质量 (t)
				直径 1.2m		25 以内
				10m ³ 实体	1t	10m ³ 实体
				1	2	3
1	人工	工日	1001001	4.8	3.9	8.4
2	C60 高强无收缩砂浆	m ³	1510001	—	—	0.56
3	普 C40—42.5—2	m ³	1503014	(10.1)	—	—
4	HPB300 钢筋	t	2001001	—	0.171	—
5	HRB400 钢筋	t	2001002	—	0.854	—
6	20~22 号铁丝	kg	2001022	—	5.19	—
7	组合钢模板	t	2003026	0.044	—	0.045
8	法兰式套筒	kg	2004001	609.55	—	—
9	电焊条	kg	2009011	—	3.57	—
10	铁件	kg	2009028	0.45	—	0.34

11	水	m ³	2005004	16.16	—	0.29
12	锯材	m ³	4003002	—	—	—
13	中（粗）砂	m ³	5503005	4.55	—	—

续前页 单位：表列单位

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	预制		安 装
				混凝土	钢筋	桥墩质量（t）
				直径 1.2m		25 以内
				10m ³ 实体	1t	10m ³ 实体
				1	2	3
14	碎石（2cm）	m ³	5505001	7.98	—	—
15	42.5 级水泥	t	5509002	4.474	—	—
16	其他材料费	元	7801001	117.2	—	8.8
17	30t 以内平板拖车组	台班	8007025	—	—	—
18	25t 以内汽车式起重机	台班	8009030	0.31	—	0.26
19	200t 以内汽车式起重机	台班	8009043	—	—	0.26
20	全自动钢筋笼滚焊机	台班	8015008	—	0.10	—
21	32kV·A 以内交流电弧焊机	台班	8015028	—	0.12	—
22	小型机具使用费	元	8099001	14.7	—	7.6
23	基价	元	9999001	11846	3912	6813

表 A.3 4-7-36 预制、安装箱涵

工程内容 预制：1) 组合钢模板拼拆及安装、拆除、修理、涂脱模剂、堆放；2) 钢筋除锈、制作、成型、焊接、绑扎；3) 钢支架、临时脚手架、搭拆及移动；4) 混凝土浇筑、捣固及养护。

安装：1) 节段构件整修、洗刷、挂线；2) 起吊就位，构件接头连接；3) 安装橡胶止水条；4) 填充灌缝胶；5) 粘贴防水卷材。

单位：表列单位

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	预制		安装（涵身尺寸）				
				混凝土	钢筋	1.5×1.5m	2×2m	3×1.5m	3×1.8m	3×2m
				10m ³ 实体	1t	10m ³ 实体				
				1	2	3	4	5	6	7
1	人工	日	1001001	5	4.3	1.3	1.2	1.4	1.3	1.3
2	普 C40—42.5—2	m ³	1503014	(10.1)	—	—	—	—	—	—
3	HRB400 钢筋	t	2001002	—	1.025	—	—	—	—	—
4	20~22 号铁丝	kg	2001022	—	9.7	—	—	—	—	—
5	组合钢模板	t	2003026	0.196	—	—	—	—	—	—
6	电焊条	kg	2009011	—	5.65	—	—	—	—	—
7	铁件	kg	2009028	—	—	—	—	—	—	—
8	水	m ³	3005004	16.16	—	—	—	—	—	—
9	锯材	m ³	4003002	—	—	—	—	—	—	—
10	橡胶止水条	m	5001050	—	—	27.91	26.67	29.87	29.83	31.79
11	灌缝胶	kg	5001439	—	—	10.47	12	11.3	10.65	10.28

12	防水卷材	m ²	5009006	—	—	11.63	11.67	9.58	9.03	8.71
13	中（粗）砂	m ³	5503005	4.55	—	—	—	—	—	—

续前页单位：表列单位

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	预制		安装（涵身尺寸）				
				混凝土	钢筋	1.5×1.5m	2×2m	3×1.5m	3×1.8m	3×2m
				10m ³ 实体	1t	10m ³ 实体				
				1	2	3	4	5	6	7
14	碎石（2cm）	m ³	5505001	7.98	—	—	—	—	—	—
15	42.5 级水泥	t	5509002	4.474	—	—	—	—	—	—
16	其他材料费	元	7801001	18.71	—	23.26	25	28.74	27.08	26.13
17	30t 以内平板拖车组	台班	8007025	0.04	—	—	—	—	—	—
18	40t 以内平板拖车组	台班	8007026	—	—	—	—	—	—	—
19	25t 以内汽车式起重机	台班	8009030	1.34	—	0.49	—	—	—	—
20	40t 以内汽车式起重机	台班	8009032	—	—	—	0.33	—	—	—
21	75t 以内汽车式起重机	台班	8009034	—	—	—	—	0.24	0.24	0.21
22	数控立式钢筋弯曲机	台班	8015007	—	0.22	—	—	—	—	—
23	32kV·A 以内交流电弧焊机	台班	8015028	—	0.81	—	—	—	—	—
24	400A 以内等离子切割机	台班	8015041	—	0.09	—	—	—	—	—
25	小型机具使用费	元	8099001	9.32	20.4	22	31	28	32	35
26	基价	元	9999001	5935	4244	2048	2167	2246	2193	2093

表 A.4 4-7-37 预制、安装盖梁

工程内容 预制：1) 组合钢模板拼拆及安装、拆除、修理、涂脱模剂、堆放；2) 钢筋除锈、制作、焊接、绑扎；3) 混凝土浇筑、捣固及养护；4) 波纹管安装。

安装：1) 起吊、安装；2) 水泥灌浆料浇筑。

单位：表列单位

顺序号	项目	单位	代号	预制		安装
				混凝土	钢筋	
				10m ³ 实体	1t	10m ³ 实体
				1	2	3
1	人工	工日	1001001	5.8	3.2	1.8
2	C60 高强无收缩砂浆	m ³	1510001	—	—	0.06
3	普 C40—42.5—2	m ³	1503014	(10.1)	—	—
4	HPB300 钢筋	t	2001001	—	0.275	—
5	HRB400 钢筋	t	2001002	—	0.75	—
6	20~22 号铁丝	kg	2001022	—	3.25	—
7	镀锌金属波纹管 (Φ 60mm)	m	2002001	21.26	—	—
8	组合钢模板	t	2003026	0.161	—	—
9	电焊条	kg	2009011	—	3.13	—
10	水	m ³	3005004	16.16	—	0.02
11	中(粗)砂	m ³	5503005	4.55	—	—
12	碎石 (2cm)	m ³	5505001	7.98	—	—
13	42.5 级水泥	m ³	5509002	4.474	—	—

14	其他材料费	元	7801001	41.2	—	9.6
15	100t 以内平板拖车组	台班	8007030	—	—	—

续前页单位：表列单位

顺序 号	项目	单位	代号	预制		安装
				混凝土	钢筋	
				10m ³ 实体	1t	10m ³ 实体
				1	2	3
16	25t 以内汽车式起重机	台班	8009030	0.86	0.14	0.17
17	350t 以内汽车式起重机	台班	8009044	—	—	0.14
18	数控立式钢筋弯曲中心	台班	8015007	—	0.11	—
19	32kV·A 以内交流电弧焊机	台班	8015028	—	0.247	—
20	小型机具使用费	元	8099001	16.2	15.8	19.6
21	基价	元	9999001	5318	4074	3299

表 A.5 4-8-8 装配式构件运输

工程内容 运输：1) 装卸、绑扎构件；2) 移动、安装、拆除装卸工具；3) 汽车等待装卸、运行、掉头、空回。每增运 0.5km：运走及空回。

单位：100m³ 实体

顺 序 号	项目	单位	代号	装配式箱涵运输				装配式桥墩运输		装配式盖梁运输	
				第一个 1km		每增运 0.5km		第一个 1km	每增运 0.5km	第一个 1km	每增运 0.5km
				汽车式起重机装卸		运距在 15km 以内		汽车式起重机装车		汽车式起重机装卸	
				构件质量（t）				构件质量（t）		构件质量（t）	
				15 以内	25 以内	15 以内	25 以内	25 以内		100 以内	
				1	2	3	4	5	6	7	8
1	人工	日	1001001	4.0	3.0	—	—	9.0	—	2.9	—
2	铁件	kg	2009028	3.0	1.7	—	—	17.0	—	—	—
3	锯材	m ³	4003002	0.3	0.2	—	—	0.2	—	—	—
4	其他材料费	元	7801001	23.0	19.0	—	—	17.30	—	121	—
5	30t 以内平板拖车组	台班	8007025	0.7	—	0.4	—	0.4	0.2	—	—
6	40t 以内平板拖车组	台班	8007026	—	0.4	—	0.2	—	—	—	—
7	100t 以内平板拖车组	台班	8007030	—	—	—	—	—	—	0.12	0.05
8	25t 以内汽车式起重机	台班	8009030	1.2	—	—	—	—	—	—	—
9	40t 以内汽车式起重机	台班	8009032	—	1.2	—	—	—	—	—	—
10	200t 以内汽车式起重机	台班	8009043	—	—	—	—	1.7	—	—	—
11	350t 以内汽车式起重机	台班	8009044	—	—	—	—	—	—	0.48	—
1	小型机具使用费	元	8099001	4.5	3.3	—	—	33.0	4.0	2.3	0.2

2											
1 3	基价	元	9999001	3370	3880	470	280	21090	240	10422	135

附 录 B
(资料性)
定额新增材料单价表

公路钢筋混凝土装配式结构定额新增材料应执行B.1规定。

表B.1 定额新增材料单价表

序号	名称	代号	规格	单位	单位质量 (kg)	场内运输及操作损耗	单价 (元)
1	C60 高强无收缩砂浆	1510001		m ³	2200	2	4320
2	镀锌金属波纹管 (Φ 60mm)	2002001	Φ 60mm	m	0.45	6	6.2
3	法兰套筒	2004001		kg	1		11.019