附件1

浙江省公路工程装配式涵洞预制安装

补充预算定额（2021年）

（参考定额）

2022年2月7日

浙江省公路工程装配式涵洞预制安装

补充预算定额（2021年）

（参考定额）

一、说明

（一）“浙江省公路工程装配式涵洞预制安装补充预算定额（2021年）”（以下简称本定额）适用于浙江省公路新建与改扩建工程装配式涵洞工厂化预制安装工艺施工图预算编制，是对《浙江省高速公路工程四新技术应用补充预算定额（2020年）》中该项编号定额的修订。

（二）本定额是以人工、材料、机械台班消耗量表现的工程预算定额。编制预算时，其人工费、材料费、机械使用费按照《公路工程建设项目概算预算编制办法》（JTG 3830―2018）和《转发交通运输部2018年第86号公告的通知》（浙交〔2019〕116号）的规定计算，并且满足增值税税制要求。

（三）本定额包括公路工程装配式涵洞工厂化集中预制、构件运输、安装共三部分，定额数合计3项15个子目，并包含新增机械台班费用定额；新增材料代号、单位质量、单价表；定额项目对应的措施费和企业管理费取费标准工程类别划分表共三项附录。

（四）本定额是按照公路工程装配式涵洞工厂化预制运输安装的施工技术方案、合理的施工组织设计和正常的施工条件编制的。定额中所采用的施工方法和工程质量标准，是根据国家现行的公路工程并参考相关行业的施工技术及验收规范、质量评定标准及安全操作规程，结合依托项目所处自然环境、结构和施工方法特点取定的，除定额中规定允许换算者外，均不得因具体工程的施工组织、操作方法、材料损耗、机械使用与定额的规定不同而变更定额，但对于设计采用明显不同的材料消耗品种或消耗量时，则可按实进行调整。

（五）本定额人工均按每工日8h计算。

（六）本定额名称中带有“※”号，为参考定额，使用定额时，可根据情况进行调整。

（七）分项定额说明：

装配式涵洞工厂化预制：本定额适用于预制厂集中预制加工公路工程装配式涵洞混凝土及钢筋工程，定额中未包含预制厂场地建设、预制台座、养生棚等措施工程费用，需要时套用相应定额另行计算。

涵洞预制构件运输：本定额适用于平板拖车运输装配式涵洞构件。

涵洞预制构件现场安装：本定额适用于汽车式起重机安装装配式涵洞构件。

（八）工程量计算规则：

装配式涵洞工厂化预制：混凝土按设计预制厂集中预制装配式涵洞混凝土体积计算；钢筋按设计预制厂集中加工装配式涵洞钢筋质量计算。

涵洞预制构件运输：按设计需要运输的预制装配式涵洞混凝土体积计算。

涵洞预制构件现场安装：按设计需要安装的装配式涵洞混凝土体积计算。

1. 补充预算定额

4-7-34 公路工程装配式涵洞工厂化预制、运输、安装 ※

1. 装配式涵洞工厂化预制※

工程内容 1.预制混凝土构件：1）施工准备；2）模板拼装；3）钢筋入模；4）混凝土浇筑；5）拆模、养生；6）检查、出坑堆放。

2.钢筋：1）钢筋除锈；2）钢筋切割；3）钢筋加工；4）钢筋骨架绑扎、焊接；5）钢筋骨架吊装。

单位：表列单位

| 顺序号 | 项 目 | 单位 | 代号 | 预制混凝土构件 | 集中加工钢筋 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 管型涵洞（4.0×3.2m～6.0×4.5m） | 箱型涵洞 | 管型涵洞 | 箱型涵洞 |
| 门涵（4.0×2.5m～4.0×4.5m） | 一字涵（6.0×3.0m～6.0×5.5m） |
| 10m³ | 1t |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 人工 | 工日 | 1001001 | 6.0 | 9.7 | 4.7 | 3.8 | 2.8 |
| 2 | 普C40-42.5-2 | m³ | 1503014 | （10.1） | （10.1） | （10.1） | - | - |
| 3 | HPB300钢筋 | t | 2001001 | - | - | - | 0.050 | 0.050 |
| 4 | HRB400钢筋 | t | 2001002 | - | - | - | 0.970 | 0.970 |
| 5 | 20～22号铁丝 | kg | 2001022 | - | - | - | 3.690 | 3.690 |
| 6 | 高精特异定制钢模板 | t | 2004001 | 0.141 | 0.145 | 0.136 | - | - |
| 7 | 电焊条 | kg | 2009011 | - | - | - | 1.05 | 0.89 |
| 8 | CO2焊丝 | kg | 2010002 | - | - | - | 5.50 | 4.42 |
| 9 | 水 | m³ | 3005004 | 16 | 16 | 16 | - | - |
| 10 | 中(粗)砂 | m³ | 5503005 | 4.550 | 4.550 | 4.550 | - | - |
| 11 | 碎石(2cm) | m³ | 5505012 | 7.980 | 7.980 | 7.980 | - | - |
| 12 | 42.5级水泥 | t | 5509002 | 4.474 | 4.474 | 4.474 | - | - |
| 13 | 其他材料费 | 元 | 7801001 | 116.0 | 126.0 | 100.0 | 100.8 | 100.8 |
| 14 | 液压模板系统 | 台班 | 8005090 | 1.29 | 1.35 | 1.23 | - | - |
| 15 | 跨度20m10t以内龙门式起重机 | 台班 | 8009064 | 0.20 | 0.24 | 0.08 | 0.25 | 0.20 |
| 16 | 跨度30m80t以内龙门式起重机 | 台班 | 8009070 | 0.15 | 0.17 | 0.10 | - | - |
| 17 | 40mm以内钢筋弯曲机 | 台班 | 8015003 | - | - | - | 0.12 | 0.09 |
| 19 | 数控立式钢筋弯曲中心 | 台班 | 8015007 | - | - | - | 0.12 | 0.09 |
| 19 | 32kV·A以内交流电弧焊机 | 台班 | 8015028 | - | - | - | 0.20 | 0.16 |
| 20 | 250A以内CO2保护焊机 | 台班 | 8015039 | - | - | - | 0.50 | 0.41 |
| 21 | 400A以内等离子切割机 | 台班 | 8015041 | - | - | - | 0.12 | 0.09 |
| 22 | 小型机具使用费 | 元 | 8099001 | 11.9 | 11.9 | 11.9 | - | - |
| 23 | 基价 | 元 | 9999001 | 6079 | 6610 | 5707 | 4324 | 4117 |

注：定额未包含预制厂场地建设、预制台座、养生棚、吊装设备安拆及设备摊销等费用，需要时套用定额另行计算。

II. 涵洞预制构件运输※

工程内容 1）构件装车；2）构件运输；3）构件卸车；4）返回。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 顺序号 | 项 目 | 单位 | 代号 | 　涵洞预制构件运输 |
| ≤5km | ≤10km | ≤15km | ≤30km | ≤50km | ≤100km | 每增运5km |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | 人工 | 工日 | 1001001 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | - |
| 2 | 其他材料费 | 元 | 7801001 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | - |
| 3 | 40t以内平板拖车组 | 台班 | 8007026 | 0.21 | 0.25 | 0.42 | 0.72 | 1.07 | 1.89 | 0.09 |
| 4 | 跨度30m80t以内龙门式起重机 | 台班 | 8009070 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | - |
| 5 | 小型机具使用费 | 元 | 8099001 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | - |
| 6 | 基价 | 元 | 9999001 | 554 | 610 | 850 | 1273 | 1766 | 2922 | 127 |

单位：10m³

注：1.运输距离≤15km时，直接套用对应区间运输定额，无需调整。

2.运输距离＞15km时，需套用对应区间主运距定额与增运距定额配套使用。主运距外的运距除以增运距离（5km）整数倍后，所剩余距离小于增运距离一半（即＜2.5km）时，则剩余距离不计增运费用；当所得剩余距离大于等于增运距离一半(即≥2.5km)时，按增运5km定额累加计算。

III. 涵洞预制构件现场安装※

工程内容 1）构件吊装就位；2）拼装；3）防水处理。

单位：10m³实体

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 顺序号 | 项 目 | 单位 | 代号 | 管型涵洞安装（台背填筑高度10m以内） | 箱型涵洞 |
| 门涵安装（台背填筑高度5m以内） | 一字涵安装（台背填筑高度10m以内） |
| 13 | 14 | 15 |
| 1 | 人工 | 工日 | 1001001 | 1.5 | 1.8 | 1.3 |
| 2 | 石油沥青 | t | 3001001 | 0.09 | 0.11 | 0.04 |
| 3 | 液化气 | m³ | 3005005 | 5.00 | 5.50 | 2.30 |
| 4 | 密封胶 | kg | 5001767 | 25.00 | 27.30 | 21.12 |
| 5 | 防水卷材 | ㎡ | 5009006 | 6.00 | 7.35 | 3.11 |
| 6 | 其他材料费 | 元 | 7801001 | 210.0 | 292.5 | 124.0 |
| 7 | 160t以内汽车式起重机 | 台班 | 8009042 | 0.33 | 0.36 | - |
| 8 | 200t以内汽车式起重机 | 台班 | 8009043 | - | - | 0.30 |
| 9 | 小型机具使用费 | 元 | 8099001 | 11.9 | 11.9 | 11.9 |
| 10 | 基价 | 元 | 9999001 | 5183 | 5812 | 4660 |

注：1.沥青麻絮及防水卷材等防水措施包含在定额内，台背回填不包含在本定额内。

2.本定额适用于1台汽车吊安装装配式涵洞，若施工组织设计采用2台汽车吊安装，人工与机械定额消耗量需乘以1.5系数。

附录一

新增机械台班费用定额※

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 代号 | 机械名称 | 规格型号 | 不变费用 | 可变费用 | 定额基价 |
| 折旧费 | 检修费 | 维护费 | 安拆辅助费 | 小计 | 人工 | 汽油 | 柴油 | 重油 | 煤 | 电 | 水 | 木柴 | 其他费用 | 小计 |
| 元 | 工日 | kg | t | kw·h | m3 | kg | 元 |
| 8005090 | 液压模板系统 |  | 230.58 | 34.22 | 88.63 | 58.25 | 411.68 | 2 |  |  |  |  | 130.5 |  |  |  | 323.49 | 735.17 |

附录二

新增材料代号、单位质量、单价表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 代号 | 规格 | 单位 | 单位质量（kg） | 场内运输损耗（%） | 单价（元） |
| CO2焊丝 | 2010002 |  | kg | 1 | 10 | 15 |
| 高精特异定制钢模板 | 2004001 |  | t | 1000 |  | 9052 |

附录三

定额项目对应的措施费和企业管理费取费标准

工程类别划分表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 工程类别 | 对应的定额项目及编号 |
| 桥涵工程 |
| 4-7-34-1～3 | 4-7-34-4、5 | 4-7-34-6～12 | 4-7-34-13～15 |
| 装配式涵洞工厂化预制混凝土 | 装配式涵洞工厂化预制钢筋 | 涵洞预制构件运输 | 涵洞预制构件现场安装 |
| 1 | 土方 |  |  |  |  |
| 2 | 石方 |  |  |  |  |
| 3 | 运输 |  |  | √ |  |
| 4 | 路面 |  |  |  |  |
| 5 | 隧道 |  |  |  |  |
| 6 | 构造物Ⅰ | √ |  |  | √ |
| 7 | 构造物Ⅱ |  |  |  |  |
| 8 | 构造物Ⅲ |  |  |  |  |
| 9 | 技术复杂大桥 |  |  |  |  |
| 10 | 钢材及钢结构 |  | √ |  |  |