

ICS 35.240.60; 03.220.20

CCS R 07

# 团 体 标 准

T/CCTAS 17-2026

## 重载铁路大修工程概（预）算 编制规范

Specification for Compilation of Estimate Budget for Heavy Haul  
Railway Overhaul Projects

2026 - XX - XX 发布

2026 - XX - XX 实施

中国交通运输协会 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 总体要求 .....	4
5 编制层次 .....	4
6 费用构成 .....	4
7 费用计算程序 .....	5
8 费用计算方法 .....	6
9 概(预)算报告 .....	15

# 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。

本文件由国家能源集团国际工程咨询有限公司提出。

本文件由中国交通运输协会标准化技术委员会（T/CCTAS）归口。

本文件起草单位：国家能源集团国际工程咨询有限公司、国能包神铁路集团有限责任公司、国能朔黄铁路发展有限责任公司、中国铁路北京局集团有限公司、中国铁路太原局集团有限公司、中国中铁一局集团有限公司、中国铁建电气化局集团有限公司、中铁第五勘察设计院集团有限公司、中铁第六勘察设计院集团有限公司。

本文件主要起草人：罗运宝、田广峰、褚颜亦、魏聪、田佳雨、韩丹、张峰、刘鑫、耿志国、徐永华、尹杰、时环生、叶斌、姜剑。

# 重载铁路大修工程概（预）算编制规范

## 1 范围

本文件规定了编制范围、编制原则、费用的计算以及成果文件的编制要求。

本文件适用于重载铁路固定设施设备大修工程概（预）算的编制和管理。

## 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，注日期的引用文件，仅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。

GB/T 50262-2024 铁路工程术语标准

GB/T 50875-2013 工程造价术语标准

TB 10625-2017 重载铁路设计规范

TB 10801-2024 铁路基本建设工程设计概（预）算编制办法

## 3 术语和定义

GB/T 50262-2024、GB/T 50875-2013、TB 10625-2017、TB 10801-2024 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 人工费 labor cost

支付给直接从事建筑安装工程施工作业的生产工人的各项费用。

[来源：GB/T 50875-2013，2.2.11]

### 3.2

#### 材料费 material cost

工程施工过程中耗费的各种原材料、半成品、构配件、工程设备等的费用，以及周转材料等的摊销、租赁费用。

[来源：GB/T 50875-2013，2.2.13]

### 3.3

#### 施工机械使用费 machinery operation or rental fee

施工机械作业发生的使用费或其租赁费。

[来源：GB/T 50875-2013，2.2.18]

### 3.4

#### 填料费 fill charge

购买不作为材料对待的土、石、渗水料、矿物料等填筑用料所支出的费用。

[来源：TB 10801-2024，3.5.1]

### 3.5

#### **施工措施费 construction measure fee**

完成铁路建设工程施工，发生于该工程施工前和施工过程中的技术、生活、环境保护等方面的费用。

[来源：TB 10801-2024，3.6.1]

### 3.6

#### **特殊施工增加费 special construction surplus fee**

在不封锁的营业线上，在维持通车的情况下，或本线封锁施工，邻线维持通车的情况下，进行建筑安装工程施工时，由于受行车影响造成局部停工或妨碍施工而降低工作效率等所需增加的费用。

### 3.7

#### **大型临时设施费 cost of large temporary facilities**

施工企业为进行建筑安装工程施工及维持既有线正常运营，根据施工组织设计确定所需的大型临时建筑物修建及拆除恢复所发生的费用。

[来源：TB 10801-2024，3.8.1]

### 3.8

#### **过渡工程费 transitional engineering costs**

施工企业为进行建筑安装工程施工及维持既有线正常运营，根据施工组织设计确定所需的过渡工程修建及拆除恢复所发生的费用。

[来源：TB 10801-2024，3.8.2]

### 3.9

#### **间接费 indirect cost**

施工企业为完成承包工程而组织施工生产和经营管理所发生的费用。

[来源：TB 10801-2024，3.9.1]

### 3.10

#### **设备购置费 cost of equipment**

设备购置费：为恢复原有设施、设备性能和生产能力，重新购置的达到固定资产标准的设备、工器具。

### 3.11

#### **增值税 value added tax**

按照设计概（预）算构成及国家税法等有关规定应计算的增值税额。

[来源：TB 10801-2024，3.12.1]

### 3.12

#### **其他费 other expenses**

应由基本建设投资支付并列入建设项目投资内，除建筑安装工程费、设备购置费、增值税、基本预备费之外的有关静态投资费用。

[来源：TB 10801-2024，3.11.1]

### 3.13

#### **重载铁路 heavy haul railway**

满足列车牵引重量8000t及以上、轴重为27kN及以上、在至少150km线路区段上年运量大于40Mt三项条件中两项的铁路。

[来源：TB 10625-2017, 2.1.2]

### 3.14

#### **综合维修天窗 engineering of comprehensive maintenance**

在列车运行图中,用于线路、接触网等设备维修而对某一区间、某一时间段终止列车运行并停电的时间。

[来源：GB/T 50262-2024, 2.0.23]

### 3.15

#### **工程费用 construction cost**

建设期内直接用于工程建造、设备购置及其安装的建设投资。

[来源：GB/T 50875-2013, 2.2.3]

### 3.16

#### **建筑安装工程费 cost of construction & installation work**

为完成工程项目建造、生产性设备及配套工程安装所需的费用。

[来源：GB/T 50875-2013, 2.2.10]

### 3.17

#### **勘察设计费 cost of survey and design**

对工程项目进行工程水文地质勘察、工程设计所发生的费用。

[来源：GB/T 50875-2013, 2.2.29]

### 3.18

#### **营业线施工配合费 construction coordination fee on operating lines**

施工单位在营业线上或临近营业线进行建筑安装工程施工时,需要运营单位在施工期间参加配合工作所发生的费用(含运营单位安全监督检查费用)。

[来源：TB 10801-2024, 3.11.10]

### 3.19

#### **基本预备费 basic contingency**

投资估算或工程概算阶段预留的,由于工程实施中不可预见的工程变更及洽商、一般自然灾害处理、地下障碍物处理、超规超限设备运输等而可能增加的费用。

[来源：GB/T 50875-2013, 2.2.44]

## 4 总体要求

### 4.1 编制要求

4.1.1 重载铁路固定设施设备大修工程概（预）算编制应根据项目的大修设计方案、工艺标准、施工组织、现场条件、工程数量、单价等条件编制。

4.1.2 概（预）算编制单位有企业单价依据的应采用企业单价，无企业单价依据的可采用行业单价，单价依据未涵盖或不适用的应编制补充单价分析。

4.1.3 房屋及配套工程可采用工程所在地的计价标准。

### 4.2 编制深度

4.2.1 重载铁路固定设施设备大修概（预）算编制深度应与设计阶段及设计深度相一致。

4.2.2 重载铁路固定设施设备大修工程原则上可采用一阶段施工图设计，投资规模较大、技术较复杂的项目可采用两阶段设计。

## 5 编制层次

重载铁路固定设施设备大修工程概（预）算应按单项概（预）算、综合概（预）算、总概（预）算三个层次编制。

### 5.1 总概（预）算

总概（预）算是反映整个大修项目投资规模和投资构成的文件，宜按整个项目的范围进行编制，也可根据各单位大修计划按照单项工程进行划分。项目有多个总概（预）算时，应汇编总概（预）算汇总表。

### 5.2 综合概（预）算

综合概（预）算是反映一个总概（预）算范围内的工程投资总额及其构成的文件，其编制范围应与相应的总概（预）算一致。项目有多个综合概（预）算时，应汇编综合概（预）算汇总表。

### 5.3 单项概（预）算

单项概（预）算是编制综合概（预）算、总概（预）算的基础，按费用类型分为建筑安装工程单项概（预）算、设备单项概（预）算。

## 6 费用构成

重载铁路固定设施设备大修工程概（预）算按投资费用构成划分，可分为以下五类费用，明细构成详见图1。

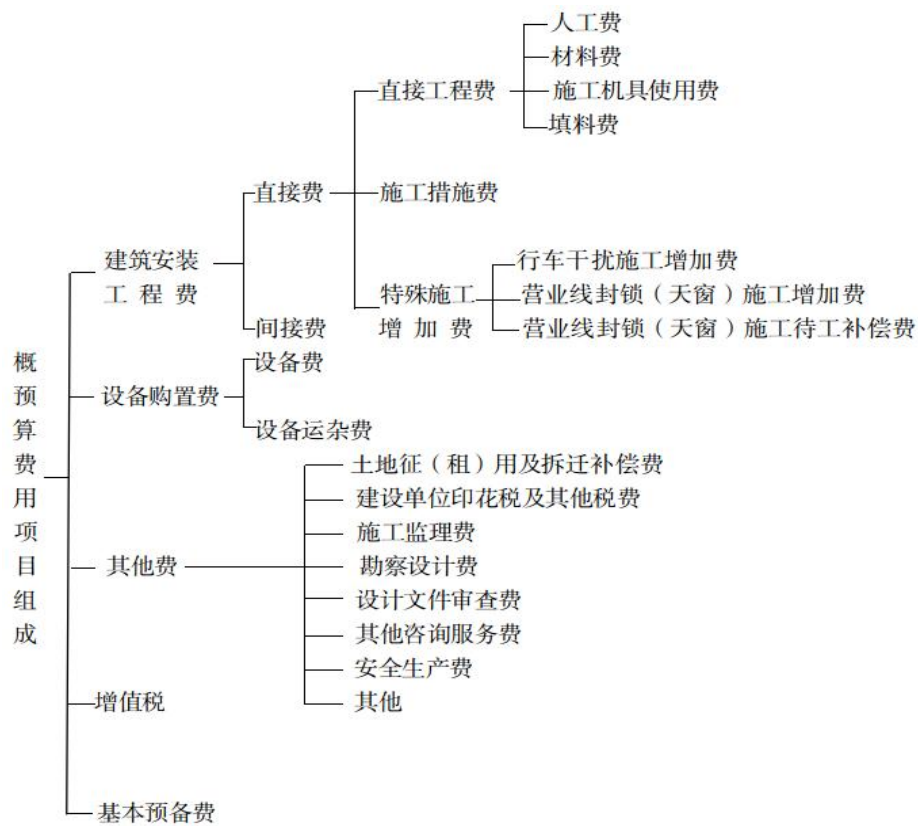


图 1 概（预）算费用构成

## 7 费用计算程序

7.1 建筑安装工程单项概（预）算计算程序见表 1。

表 1 建筑安装工程单项概（预）算计算程序

序号	费用名称	计算式
1	人工费	按设计工程量和采用的价格计算
2	材料费	
3	施工机具使用费	
4	填料费	
5	直接工程费	(1) + (2) + (3) + (4)
6	施工措施费	[(1) + (3)] × 施工措施费费率
7	特殊施工增加费	以相应的人工费、施工机具使用费为基数计算
8	直接费	(5) + (6) + (7)
9	间接费	[(1) + (3)] × 间接费费率
10	单项概（预）算价值	(8) + (9)

7.2 设备单项概（预）算计算程序见表 2。

表 2 设备单项概（预）算计算程序

序号	费用名称	计算式
1	设备费	按设计设备数量和采用的设备原价计列
2	设备运杂费	(1) × 设备运杂费率
3	单项概（预）算价值	(1) + (2)

## 8 费用计算方法

### 8.1 人工费

8.1.1 人工费应按公式（1）计算：

$$\text{人工费} = \sum \text{人工消耗量} \times \text{综合工费标准} \dots\dots\dots (1)$$

8.1.2 综合工费应包括但不限于基本工资、津贴和补贴、生产工人辅助工资、规费、工会经费、职工教育经费。

8.1.3 重载铁路固定设施大修工程的综合工费标准，根据专业工程类别可参照表 3 规定执行。

表 3 综合工日标准

专业分类	各专业综合工日单价（元/工日）				
	路基、站场、给水排水	桥涵	隧道	轨道	四电
工日单价	146	155	183	172	169

注：本表工程类别外的其他工程，执行路基、站场、给水排水综合工日单价。

8.1.4 人工费单价应实行动态调整机制，调整金额仅做价差处理，不作为施工措施费及间接费计算基数。

### 8.2 材料费

8.2.1 材料费应按公式（2）计算：

$$\text{材料费} = \sum \text{材料消耗量} \times \text{材料价格} \dots\dots\dots (2)$$

#### 8.2.2 材料价格的组成

材料价格由材料原价、运杂费、采购及保管费组成，应按公式（3）计算：

$$\text{材料价格} = (\text{材料原价} + \text{运杂费}) \times (1 + \text{采购及保管费率}) \dots\dots\dots (3)$$

a) 材料原价：指材料的出厂价或指定交货地点价格。同一种材料，因产地、供应渠道不同而出现几种原价时，应按供应量的比例加权平均确定；

b) 运杂费：指材料自来源地（生产厂或指定交货地点）运至工地所发生的计入材料费的有关费用，包括运输费、装卸费及其他有关运输费用；

- c) 采购及保管费：指材料在采购、供应和保管过程中所发生的各项费用。包括采购费、仓储费、工地保管费、运输损耗费、仓储损耗费，以及办理托运所发生的费用等，采购及保管费的费率标准可参照表 4。

表 4 采购及保管费费率

序号	材料名称	费率 (%)
1	水泥	3.78
2	碎石 (包括道砟及中、小卵石)	3.45
3	砂	4.47
4	砖、瓦、石灰	4.98
5	钢轨、道岔、轨枕、钢梁、钢管拱、斜拉索、钢筋混凝土梁、铁路桥梁支座、电杆、铁塔、钢筋混凝土预制桩、接触网支柱及硬横梁、机柱	1.10
6	其他材料	2.65

### 8.2.3 材料价格的确定

材料价格可按照工程所在地主管部门最新发布的价格或市场调研确定。

### 8.2.4 再用轨料费

再用轨料价值应符合废旧轨料管理办法相关规定要求，需要整修的再用轨料按照新料价格的 10% 计算整修管理费。

### 8.2.5 旧料利用

大修工程范围内拆除的旧料能利用在本工程的只计运杂费，需整修的按新料价格的 10% 计算整修管理费；不能利用的旧料由施工单位负责回收，计列运杂费并与资产所属单位办理交接手续。

## 8.3 施工机具使用费

### 8.3.1 施工机具使用费应按公式 (4) 计算：

$$\text{施工机具使用费} = \text{施工机械使用费} + \text{施工仪器仪表使用费} \dots\dots\dots (4)$$

### 8.3.2 施工机械使用费应按公式 (5) 计算：

$$\text{施工机械使用费} = \sum \text{施工机械台班消耗量} \times \text{施工机械台班单价} \dots\dots\dots (5)$$

### 8.3.3 施工仪器仪表使用费应按公式 (6) 计算：

$$\text{施工仪器仪表使用费} = \sum \text{施工仪器仪表台班消耗量} \times \text{施工仪器仪表台班单价} \dots\dots\dots (6)$$

## 8.4 工程用水电单价

### 8.4.1 工程用水单价

一般地区工程用水单价应包含按国家或工程所在地区的省（自治区、直辖市）政府有关规定计取

的水资源费。

特殊缺水地区（指区域地表水及地下水资源匮乏的地区），或取水困难的工程（指区域浅层地下水缺乏且地表水水源远离线路的工程），可按施工组织设计确定的供水方案，编制工程用水单价。必须使用自来水的，应按当地规定的自来水价格。

#### 8.4.2 工程用电单价

工程用电单价，可针对项目各类工程情况，根据施工组织设计确定的供电方案，分别分析地方电价、自发电价、综合电价。

综合采用地方电源与自发电源的工程，电价按照地方电与自发电的用电量比例加权平均计算。

### 8.5 填料费

#### 8.5.1 填料费应按公式（7）计算：

$$\text{填料费} = \sum \text{填料消耗量} \times \text{填料价格} \dots\dots\dots (7)$$

8.5.2 填料价格宜参照设计运输方案确定。

### 8.6 施工措施费

#### 8.6.1 费用内容

施工措施费包括冬雨季施工增加费，夜间施工增加费，小型临时设施费，工具、用具及仪器、仪表使用费，工程定位复测、工程点交、场地清理费，文明施工及施工环境保护费和已完工程及设备保护费。

#### 8.5.2 费用计算

施工措施费分不同工程类别按公式（8）计算：

$$\text{施工措施费} = (\text{人工费} + \text{施工机具使用费}) \times \text{施工措施费费率} \dots\dots\dots (8)$$

大修工程施工措施划分为 13 个类别，费率水平可参照表 5。

表 5 施工措施费费率

类别编号	工程类别	费率 (%)
1	人力施工土石方	5.25
2	机械施工土石方	5.70
3	汽车运输土石方采用定额“增运”部分	2.10
4	桥涵、房屋，给排水、工务、站场、其他建筑物等建筑工程	4.65
5	桥面系、支座、梁的横向连接和湿接缝	10.60
6	运架混凝土简支箱梁	2.60
7	隧道、明棚洞，自采砂石	3.40
8	路基加固防护工程	4.65
9	铺轨、铺岔，架设混凝土梁（简支箱梁除外）、钢梁、钢管拱	7.20

表 5 施工措施费费率（续）

类别编号	工程类别	费率（%）
10	铺砟	4.55
11	道床过渡段	13.75
12	通信、信号、信息、电力、牵引变电、供电所有安装工程	5.70
13	接触网建筑工程	9.80

8.7 特殊施工增加费

8.7.1 特殊施工增加费应包括行车干扰施工增加费、营业线封锁（天窗）施工增加费及营业线封锁（天窗）施工待工补偿费。

8.7.2 行车干扰施工增加费

8.7.2.1 行车干扰施工增加费应包括指在维持通车的情况下在本线施工，在邻线维持通车的情况下封锁本线施工，由于受行车影响造成局部停工或妨碍施工而降低工作效率等所需增加的费用。

8.7.2.2 行车干扰施工增加费的计费范围见表 6。

表 6 行车干扰施工增加费计费范围

名称	受行车干扰范围	受行车干扰项目	包括	不包括
路基	在行车线上或在行车线中心平距25米及以内	填挖土方、填石方，地基处理工程	路基抬高落坡全部工程	
	在行车线的路堑内	土石方工程以及路堑内的挡土墙、护墙、护坡、侧沟、吊沟的全部砌筑工程		控制爆破开挖石方
	平面跨越行车线运土石方	跨越运输的全部土石方	隧道弃渣	
桥涵	在行车线上或在行车线中心平距25米及以内	涵洞的主体圬工，桥梁工程的下部建筑主体圬工，桥梁架设、现浇，桥涵附属工程及桥面系		框架桥、涵管的挖土、顶进，框架桥内、涵洞内的路面、排水等工程
电力牵引供电	在行车线上或在行车线中心平距25米及以内或在行车线的线间距≤25米的邻线上施工	在既有线上非封锁线路作业的全部工程和邻线未封锁而本线封锁线路作业的全部工程		封锁线路作业的项目（邻线未封锁的除外）；牵引变电及供电段的全部工程
名称	受行车干扰范围	受行车干扰项目	包括	不包括
通信信号	在行车线上或在行车线中心平距25米及以内或在行车线的线间距≤25米的邻线上施工	挖填沟槽、敷设线缆、线缆防护工程		

8.7.2.3 行车干扰施工增加费包含施工期间人工、机械受行车影响降效增加的费用，因行车而应做的整理和养护工作费用等。

行车干扰施工增加费的计算：

本项费用的计算根据每昼夜的行车次数（以编制期计划运行图为准，所有计划外的小运转、轨道车、补机、加点车的运行等均不计算），以及受行车干扰范围内工程项目的工程数量，按以下方法计算。

a) 土石方施工及跨股道运输的行车干扰施工增加费，不论施工方法如何，均按公式（9）计算：  
 土石方施工及跨股道运输计行车干扰的工日×综合工费单价×受干扰施工土石方数量×每昼夜行车次数×0.22% ..... (9)

土石方施工及跨股道运输计行车干扰的工日可参照表 7 确定。

表 7 土石方施工及跨股道运输计行车干扰的工日

单位为工日/百立方米天然密实体积

序号	工作内容	土方	石方
1	仅挖、装（爆破石方仅为装）在行车干扰范围内	15.7	7.7
2	仅卸在行车干扰范围内	6.5	9.9
3	挖、装、卸（爆破石方为装、卸）均在行车干扰范围内	22.2	17.6
4	平面跨越行车线运输土石方，仅跨越一股道或跨越双线、多线股道的第一股道	15.7	23.1
5	平面跨越行车线运输土石方，每增跨一股道	6.5	9.9

b) 接触网工程的行车干扰施工增加费按公式（10）计算：

受行车干扰范围内的工程数量×（所对应定额的应计行车干扰的工日×综合工日单价+所对应定额的应计行车干扰的施工机具台班量×施工机具台班单价）×每昼夜行车次数×0.30% ..... (10)

c) 其他工程的行车干扰施工增加费按公式（11）计算：

受行车干扰范围内的工程数量×（所对应定额的应计行车干扰的工日×综合工日单价+所对应定额的应计行车干扰的施工机具台班量×施工机具台班单价）×每昼夜行车次数×0.22% ..... (11)

### 8.7.3 营业线封锁（天窗）施工增加费

8.7.3.1 营业线封锁（天窗）施工增加费指为确保营业线行车、人身和施工安全需封锁线路施工而增加的费用。

8.7.3.2 本项费用仅针对根据相关规定及施工组织设计确定需封锁线路施工或利用天窗时间施工，但采用的计价依据未考虑封锁线路或利用天窗施工因素的工程，具体计算按需封锁线路施工或利用天窗时间施工的工程数量，以其人工费和施工机具使用费之和为计算基数，乘以 100%的工日与施工机具台班定额增加幅度计算。

8.7.4 营业线封锁（天窗）施工待工补偿费

8.7.4.1 营业线封锁（天窗）施工待工补偿费指对封锁（天窗）施工期间因天窗点不足而导致的工机待工费用补偿。

8.7.4.2 本项费用的计算根据每周实际封锁施工天数，按需封锁线路施工或利用天窗时间施工的工程量，以其人工费和施工机具使用费为计算基数，可参照乘以表 8 所示“等待封锁增加费系数”计算。

表 8 营业线封锁（天窗）施工等待封锁增加费系数

项目 名称	周平均封锁施工天数			
	1天	2天	3天	4天
人工及线下机械增加费系数	1.12	0.42	0.18	0.07
线上机械增加费系数	2.60	0.98	0.43	0.16

8.8 大型临时设施和过渡工程

大型临时设施和过渡工程是指施工企业为进行建筑安装工程施工及维持既有线正常运营，根据施工组织设计确定所需要的大型临时建筑物和过渡工程修建及拆除恢复所发生的费用。

8.9 间接费

8.9.1 间接费应包括企业管理费和利润。

8.9.2 企业管理费应包括但不限于管理人员工资、办公费、差旅交通费、固定资产使用费、工具用具使用费、检验试验费、财产保险费、税金、施工单位进退场及工地转移费、劳动保险费、财务费用。

8.9.3 利润指施工企业完成所承包的工程获得的盈利。

8.9.4 费用计算

间接费分不同工程类别按公式（12）计算：

$$\text{间接费} = (\text{人工费} + \text{施工机具使用费}) \times \text{间接费率} \dots\dots\dots (12)$$

间接费率可参照表 9 执行。

表 9 间接费率

类别编号	工程类别	费率 (%)
1	人力施工土石方	9.56
2	机械施工土石方	14.6
3	汽车运输土石方采用定额“增运”部分	5.56
4	特大桥、大桥、框架桥、中桥、小桥、涵洞、轮渡、码头、房屋，给排水、工务、站场、其他建筑物等建筑工程	12.28
5	桥面系、支座、梁的横向联结和湿接缝	24.84

表9 间接费费率（续）

类别编号	工程类别	费率（%）
6	运架混凝土简支箱梁	5.24
7	隧道、明棚洞，自采砂石	15
8	路基加固防护工程	18.84
9	铺轨、铺岔，架设混凝土梁（简支箱梁除外）、钢梁、钢管拱	45
10	铺砟	29.08
11	道床过渡段	23.24
12	通信、信号、信息、电力、牵引变电、供电段、机务、车辆、动车，所有安装工程	27.08
13	接触网建筑工程	35.72

注：过渡工程按表列同类正式工程的费率计列，大型临时设施按表列同类正式工程的费率乘以0.8的系数计列。

#### 8.10 设备购置费

8.10.1 设备购置费应包括设备费、设备运杂费。

#### 8.10.2 设备费

设备费按公式（13）计算：

$$\text{设备费} = \sum \text{设备数量} \times \text{设备原价} \quad \dots\dots\dots (13)$$

设备原价采用不含可抵扣进项税的价格。标准设备原价可根据生产厂家的出厂价及国家机电产品市场价格目录和设备信息价等资料综合分析确定；非标准设备原价可按厂家加工订货等价格资料，并结合设备信息价格，经分析论证后确定。

#### 8.10.3 设备运杂费

设备运杂费按公式（14）计算：

$$\text{设备运杂费} = \text{设备费} \times \text{设备运杂费率} \quad \dots\dots\dots (14)$$

设备运杂费率一般地区按6.5%计算，新疆、西藏、青海按8.4%计算。

#### 8.11 其他费

8.11.1 应列入建设项目总概（预）算内，除建筑安装工程费、设备购置费、增值税、基本预备费之外的有关静态投资费用。

#### 8.11.2 土地征（租）用及拆迁补偿费

按照《中华人民共和国土地管理法》等规定，为进行铁路建设所需的土地征（租）用及拆迁补偿等费用。费用计算按国家有关部门及工程所在地区的省（自治区、直辖市）政府有关规定和价格计列。

8.11.3 建设单位印花税及其他税费

项目建设单位发生的各类与建设相关的合同印花税、资本金印花税、房产税、车船税、契税及按规定缴纳的其他税费等。

本项费用应按照第一章~十章费用总额扣除土地征（租）用及拆迁补偿费为基数，乘以 0.05% 的费率计算。

8.11.4 施工监理费

由建设单位委托具有相应资质的单位，在铁路建设项目的施工阶段实施监理的费用。

本项费用应按照工程投资额分档计算，按公式（15）计算：

$$\text{施工监理费} = \text{计算基数} \times \text{施工监理费率} \dots\dots\dots (15)$$

a) 计算基数

本项费用应以总概（预）算编制范围的第一章~十章建筑安装工程费用总额为计算基数；

b) 施工监理费率

施工监理费率根据总概（预）算编制范围的第一章~十章建筑安装工程费用总额，可参照表 10 所列费率采用直线内插法确定。

表 10 施工监理费率表

序号	第一章~第十章建筑安装工程费用总额（万元）	费率（%）
1	5000	2.49
2	10000	2.25
3	50000	1.75
4	100000	1.55
5	500000	1.20
6	1000000	1.07

8.11.5 勘察设计费

8.11.5.1 勘察费指勘察人根据发包人的委托，收集已有资料、现场踏勘、制定勘察纲要，进行测绘、勘探、取样、试验、测试、检测、监测等勘察作业，以及编制工程勘察文件和岩土工程设计文件等收取的费用。

本项费用根据项目实际情况采用实物工作量法计算，计算规范参照相关部门计算规定。

8.11.5.2 设计费指设计人根据发包人的委托，提供编制大修工程初步设计文件、施工图设计文件等服务所收取的费用。

本项费用应按照工程投资额分档计算，按公式（16）计算：

$$\text{设计费} = \text{计算基数} \times \text{设计费率} \dots\dots\dots (16)$$

a) 计算基数

本项费用以总概（预）算编制范围的第二章～第十章费用总额为计算基数；

b) 设计费率

设计费率根据总概（预）算编制范围的第二章～第十章费用总额，可参照下表 11 所列费率采用直线内插法确定。

表 11 设计费率表

序号	第二章～第十章费用总额（万元）	费率（%）
1	200	3.15
2	500	2.93
3	1000	2.72
4	3000	2.42
5	5000	2.29
6	8000	2.18
7	10000	2.13
8	20000	1.98
9	40000	1.84
10	60000	1.77

注：第二章～第十章费用总额大于 60000 万元的，设计费率可按照 1.77%费率计算。

8.11.6 设计文件审查费

为保证铁路工程勘察设计工作质量，组织有关专家或委托有资质的单位对设计单位提交的设计文件及概（预）算文件进行审查（核）所需要的相关费用。

本项费用以建筑安装工程费为基数，可按照 0.32%费率计算。

8.11.7 营业线施工配合费

本项费用应调查并综合考虑相关铁路运营企业的规定以及市场在资源配置中的作用。

8.11.8 其他咨询服务费

由建设单位委托具有相应资质的单位，在铁路项目建设过程中实施咨询服务的相关费用。应包括且不限于招标咨询费、勘察监理与咨询费、设备（材料）采购监造费、施工图审查（核）费、第三方审价费、环境保护专项监理费、水土保持监测费、爆破安全监理费、轨道铺设条件评估费、环境保护设施验收报告编制费、水土保持设施验收报告编制费、职业病危害控制效果评价费、第三方检测费、计算机软件开发与购置费。

本项费用可按照总概（预）算编制范围的第一章～第十章费用总额扣除土地征（租）用及拆迁补偿

偿费为基数，乘以 0.61%的费率计算。

#### 8.11.9 安全生产费

施工企业按照规定标准提取在成本中列支，专门用于完善和改进施工企业安全生产条件的资金。铁路工程安全生产费使用范围按国家及行业相关规定执行，相关安全生产项目在设计概（预）算其他部分中不应再重复计列费用。

本项费用的计算应以建筑安装工程费的 3.0%计算。

#### 8.11.10 其他费

以上费用之外，按国家、相关部委及工程所在省（自治区、直辖市）规定应纳入概（预）算的费用，或在设计阶段无法准确核定的特殊工程处理措施估算费用，以及铁路专利专有技术等知识产权使用费等。

#### 8.12 增值税

8.12.1 按照概（预）算构成及国家税法等有关规定应计算的增值税额。应按公式（17）计算：

$$\text{增值税} = \text{建筑安装工程费增值税} + \text{设备购置费增值税} + \text{其他费增值税} \dots\dots (17)$$

8.12.2 增值税根据费用类型可按照表 12 所列税率计算。

表 12 增值税税率表

序号	增值税类型	费用项目	税率（%）
1	建筑服务	建筑、安装工程费，设备购置费，安全生产费	9%
2	技术服务	勘察设计费、计算机软件开发费	6%
3	鉴证咨询服务	征地拆迁工作经费，用地勘界费，土地预审费，临时用地复垦方案报告编制费，施工监理费，设计文件审查费，其他咨询服务费	6%

注：对于其他费中的土地征用补偿费、拆迁补偿费、临时用地费、青苗补偿费，建设单位印花税及其他税费等费用项目不计增值税。

#### 8.13 基本预备费

基本预备费应为重载铁路固定设施设备大修工程实施阶段各种不可预见因素的发生而预留的可能增加的费用，应以总概（预）算编制范围的第一章～第十一章费用总额为基数，乘以2%～5%的费率计算。

### 9 概(预)算报告

#### 9.1 章节划分

重载铁路固定设施设备大修工程，工程类型通常包括线路大修（含钢轨、道岔、轨枕、道床、扣件等）、桥隧病害整治大修（含换梁、梁墩基础加固，隧道衬砌和铺底等），路基病害整治大修、牵引变电、通信、信号、电力、信息线路及设备大修、房屋及建筑物大修等。

9.1.1 编制概（预）算报告依据大修工程类型和投资费用构成划分为十三章，章节划分如下：

- 第一章 拆迁及征地费用
- 第二章 路基
- 第三章 桥涵
- 第四章 隧道及明洞
- 第五章 轨道
- 第六章 通信、信号、信息及灾害监测
- 第七章 电力及电力牵引供电
- 第八章 房屋
- 第九章 其他运营生产设备及建筑物
- 第十章 大型临时设施和过渡工程
- 第十一章 其他费用
- 第十二章 增值税
- 第十三章 基本预备费

9.1.2 编制概(预)算时应按顺序汇编逐级汇总,各节中细目可结合具体情况增减调整,没有费用的章其章号及名称宜保留。

## 9.2 概(预)算报告

9.2.1 重载铁路固定设施大修工程概(预)算编制成果文件应包括封面、签署页、编制说明、表格等。

9.2.1.1 封面应包括工程名称、编制单位名称和编制日期,并应加盖编制单位印章。

9.2.1.2 签署页应包括工程名称及编制人、审核人、审定人、法定代表人或其授权人的姓名。编制人、审核人、审定人应在签署页签署执业印章,编制单位法定代表人或其授权人应在签署页签字或盖章。

9.2.1.3 编制说明应包括工程概况、编制依据、工程概算及费用编制、技术经济指标分析等。

9.2.2 重载铁路固定设施大修工程概(预)算表格的设置应满足编制的需要,方便使用。表格的信息见 TB 10801-2024《铁路基本建设工程设计概(预)算编制办法》附录。