



石家莊鐵道大學
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

在线开放课程

铁路工程施工机械台班 费用定额

主讲：王岩

回顾



在线开放课程

1. 铁路工程的预算定额的组成
2. 铁路工程的预算定额要点解析



目录



在线开放课程

1. 铁路工程施工机械台班单价的费用组成
2. 铁路工程施工机械台班单价的分析计算

机械台班费用定额

- 机械台班费用定额是指在一个台班中，为使机械正常运转需要支出和分摊的折旧、安装拆卸、辅助设施以及人工、动力燃料、养路费、车船使用税等各项费用消耗的标准，即确定机械台班单价的定额。
- 本定额包括：土石方机械、动力机械、起重机械、运输机械、混凝土及砂浆机械、基础及泵类机械、焊接机械、铺架机械、加工及其他机械、施工仪器仪表等，共计10类691个子目。

1. 铁路工程机械台班费用组成

I. 不变费用（一类费用）：折旧费，大修理费，经常修理费，安装拆卸费

- I. 不变费用，不变费用使用时(除西藏、青海、新疆外)一般不允许调整。

II. 可变费用（二类费用）：人工费，动力燃料费和其他费用。

施工机械台班费用定额

电算代号	机械规格 与名称	不变费用（元）				可变费用（元）				台班单价 （元）
		折旧费 （元）	大修理 费（元）	经常修理 费（元）	安拆 及进 出场 费 （元）	人工费		燃料动力 费	其他 费用	
						定额	工日 系数	柴油		
9100105	履带式推土机 ≤135kW)	173.06	61.86	160.84		2	1.2	65.2		692.64
9100505	轮胎式装载机 ≤3m ³	115.22	42.22	141.44		2	1.05	83.44	28.21	683.71

折旧费

折旧费：指机械在规定的使用期限（耐用总台班）内，陆续收回其原值的费用。

$$\text{台班折旧费} = [\text{预算价格} \times (1 - \text{残值率})] / \text{耐用总台班}$$

大修理费

大修理费：指机械在规定的使用期限（耐用总台班）内分若干次进行必要的大修理，以恢复其正常功能所需的费用。

**台班大修理费=[一次大修理费×寿命期大修理次数]/
耐用总台班**

经常修理费

经常修理费：指机械除大修理以外的各级技术保养、修理及临时故障排除所需的费用；为保障机械正常运转所需的替换设备、随机配备的工具与附具的摊销和维护费用；机械运转与日常保养所需的润滑、擦拭材料费用；机械停置期间的维护保养费用等。

安装拆卸费

安装拆卸费：指机械在施工现场进行安装、拆卸与搬运所需的人工费、材料费、机具费和试运转费用；辅助设施(基础、底座、固定锚桩、走行轨道、枕木等)的搭拆与折旧费用等。

。

a. 工地间移动较为频繁的小型机械及部分中型机械，其安装拆卸费计入台班单价。

台班安装拆卸费=（一次安装拆卸费×年平均安拆次数）/年工作台班

b. 移动有一定难度的特、大型（包括少数中型）机械，其安装拆卸费单独计算。

c. 不需安装、拆卸且自身又能开行的机械和固定在车间的机械，不计算安装拆卸费

人工费

(5) 人工费：指机上司机和其他操作人员的人工费，以及上述人员在机械规定的年工作台班以外的人工费。

采用下列公式计算人工费：

台班人工费=人工工日数×工日系数×人工
单价

工日系数



在线开放课程

年制度工作日为251天，当年工作台班大于年制度工作日时，公式中的分数取为0。

为方便使用，设 $1 + (\text{年制度工作日} - \text{一年工作台班}) / \text{年工作台班} = \text{工日系数}$ (取两位小数)

燃料动力费

燃料动力费：指机械在运转作业中所耗用的液体燃料（汽油、柴油）、固体燃料（煤）、电和水的费用。

台班燃料动力费 = Σ (燃料动力消耗量 \times 燃料动力单价)

(7) 其他费用：指机械按照国家有关部门规定应缴纳的养路费、车船使用税、保险费及年检费用等。

- 《铁路工程施工机械台班费用定额》的定额台班单价为2005年度价格水平。
- 人工费标准：人工费24.00元/工日
 - 人工费标准可按相应工程类别的综合工费标准进行调整
- 燃料动力费价格：汽油3.98元/kg、柴油3.67元/kg、煤243.48元/t、电0.55元/kWh、水0.38元/t；
- 养路费标准具体如下：月养路费标准220.00元/t。养路费可根据工程所在地区的月养路费标准进行调整，按价差计列。

例题



在线开放课程

某铁路路基土石方工程，使用自卸汽车 $\leq 15\text{t}$ 运输土石方，柴油单价为9元/kg，试分别求出该工程中的自卸汽车 $\leq 15\text{t}$ 的基期和编制期机械台班单价。

解：查《铁路工程施工机械台班费用定额》得：

- 折旧费：200.34元；大修理费：32.07元；经常修理费：107.11元；
- 人工工日：2工日，工日系数为：1.14；柴油用量为：52.93kg；其他费用：174.29。
- 查施工机械台班费用定额附录2可知台班单价中养路费用为165元。
- 台班单价：762.78元。

在该路基土石方工程中

1、自卸汽车 $\leq 15t$ 的基期台班单价为：

$$762.78 - 2 \times 1.14 \times (24 - 20.35) = 754.46 \text{元}$$

2、自卸汽车 $\leq 15t$ 的编制期台班单价：

$$\text{不变费用：} 200.34 + 32.07 + 107.11 = 339.52 \text{元}$$

$$\text{可变费用：} 2 \times 1.14 \times 43 + 52.93 \times 9 + (174.29 - 165) = 583.7 \text{元}$$

$$\text{编制期机械台班单价} = 339.52 + 583.7 = 923.22 \text{元}$$

小结



在线开放课程

1. 掌握铁路工程施工机械台班单价的费用组成
2. 掌握铁路工程施工机械台班单价的分析计算