

# 第五章 机械台班费用定额

第一节 机械台班费用的概念与组成

第二节 机械台班费用定额的编制

第三节 机械台班费用定额的组成与应用



# 第一节 机械台班费用的概念与组成

## 一、机械台班费用定额的概念

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、维修、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。



# 第一节 机械台班费用的概念与组成

## 二、机械台班费用的组成

由不变费用和可变费用两大部分组成

### 1、不变费用

根据主管部门的规定和机械年工作台班制度确定的，它不管机械是否开动以及施工地点和条件的变化，都要支出，是一种比较固定的经常性费用，应按全年的费用分摊到每一台班中去。

包括：机械的折旧费、大修理费、经常修理费、安装拆卸及辅助设施费

# 第一节 机械台班费用的概念与组成


## 2、可变费用

是以每台班实物消耗指标的形式表示的，即机械开动或运转时才会发生的费用，在使用时随工程所在地的人工、动力燃料、养路费及车船使用税的标准不同而不同，应根据有关的文件或规定计算确定。

包括：人工费、动力燃料费、养路费及车船使用税

# 第二节 机械台班费用定额的编制

## 一、机械台班费用定额的编制原则

1. 依据目前国家有关经济技术政策；
  2. 有利于促进公路基本建设工程施工机械化的发展，提高公路施工企业的管理水平和自我积累、自我发展能力。
  3. 施工机械选型；
  4. 机械预算价格的确定；
  5. 充分考虑公路施工机械管理部门的机械设备能力、机械完好率和利用率以及台班费的经营核算情况等；
  6. 注重调查研究，广泛搜集各地公路施工企业和各部门有关施工机械的技术、经济基础数据资料。
- 

# 第二节 机械台班费用定额的编制

## 二、定额编制的依据

1. 财政部、中国人民建设银行(1993)财预字第6号通知颁布的《施工、房地产开发企业财务制度》中“企业固定资产分类折旧年限表”的有关规定。

2. 建设部(1993)建标341号通知发布的《全国统一施工机械保养修理技术经济定额》。

3. 交通部(1993)交工字691号通知公布的《公路工程机械台班费用定额》及编制说明。

# 第二节 机械台班费用定额的编制

## 二、定额编制的依据

1. 财政部、中国人民建设银行(1993)财预字第6号通知颁布的《施工、房地产开发企业财务制度》中“企业固定资产分类折旧年限表”的有关规定。
2. 建设部(1993)建标341号通知发布的《全国统一施工机械保养修理技术经济定额》。
3. 国务院发[1985]50号《关于发布车辆购置附加费征收办法的通知》。
4. 交通部公告(2007年第33号)《公路基本建设项目概算预算编制办法》。
5. 国家有关部门颁发制定的“机械产品出厂价格”以及市场机械产品信息价格。
6. 国家的其他有关规定。

# 第二节 机械台班费用定额的编制

## 三、机械台班费用定额订计算方法与确定

### (一) 不变费用的计算

#### 1、折旧费

指机械设备在规定的使用期限内，陆续收回其原值的费用。台班折旧费指分摊到每一台班上的折旧费，其计算公式如下：

$$\text{台班折旧费} = \frac{\text{机械预算价格} \times (1 - \text{残值率})}{\text{耐用总台班}}$$



## 第二节 机械台班费用定额的编制

在上式中：

机械预算价格，指由机械出厂(或到岸完税)价格和从生产厂（销售单位交货地点或口岸）运至使用单位机械管理部门验收入库的全部费用。

残值率，指施工机械报废时，其回收残余价值占机械原值的比率。一般为2~5%。

耐用总台班，指机械设备从开始投入使用至报废前所使用的总台班数。

## 第二节 机械台班费用定额的编制

### 2、大修理费

指机械设备按规定的大修间隔台班必须进行大修理，以恢复其正常功能所需的费用。台班大修费指分摊到每一台班上的大修理费用，其计算公式如下：

$$\text{台班大修理费} = \frac{\text{一次大修理费} \times \text{大修理次数}}{\text{耐用总台班}}$$

## 第二节 机械台班费用定额的编制

**式中：**大修理一次费用，指机械设备按规定的大修理范围，修理工作内容所需更换零、配件，消耗材料急机械加工时，送修运杂费。

**大修理次数 = 使用周期数 - 1**

使用周期数，是指机械在正常施工作业条件下，在其寿命期内（耐用总台班）内，按规定的大修理次数划分的工作周期。

**使用周期数 = 耐用总台班 ÷ 大修理间隔台班**

大修理间隔台班，指机械从开始投入使用至第一次大修理或自上次大修理起至下次大修理止的使用台班数。

## 第二节 机械台班费用定额的编制

### 3、经常修理费

指机械设备除大修理以外的各级保养(包括一、二、三级保养)及临时故障排除所需的费用,为保障机械正常运转所需替换设备、随机使用工具,附具摊销和维护的费用,机械运转与日常保养所需的润滑油脂、清洗油料、擦拭材料(布及棉纱等)费用和机械在停置期间的维护保养费用等。台班经常修理费指分摊到每一台班上的经常修理费。

## 第二节 机械台班费用定额的编制

经常修理费的计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{台班经常修理费} = & \frac{\sum (\text{大修理期内各级保养一次费用} \times \text{保养次数}) + \text{临时故障排除费用}}{\text{大修理间隔台班}} \\ & + \frac{[\text{替换设备及工具附具费用} \times (1 - \text{残值率})] + \text{替换设备及工具附具维护费用}}{\text{替换设备及工具附具耐用台班}} \\ & + \sum \text{例保辅料费} \end{aligned}$$

台班经常修理费的计算方法是：典型机械采用按照确定经常修理范围、内容等测算的办法确定；其余机械则采用典型机械测算的台班经常修理费与台班大修理费的比值(值)办法推算。

## 第二节 机械台班费用定额的编制

### 4、安装拆卸及辅助设施费

指机械设备在施工现场进行安装、拆卸所需的人工、材料、机械费(打桩、钻孔机械桩架安装及拆卸，则包括在工程项目内)，试运转费，以及安装所需的辅助设施费。辅助设施费包括安置机械的基础、底座及固定锚桩等项费用。至于特大型机械的辅助设施(大型发电机、拌和设备、动力机的混凝土基础、散热池等)以及机械操作所需的轨道、工作台，不在此项费用内，在工程项目中另行计算。

## 第二节 机械台班费用定额的编制

台班安装拆卸及辅助设施费的计算公式为：

$$\text{台班安装拆卸及辅助设施费} = \frac{\text{机械一次安装拆卸费} \times \text{年平均安装拆卸次数}}{\text{年工作台班}}$$

各种机械的一次安装拆卸费、年平均安装拆卸次数和台班辅助设施摊销费根据各公路施工部门的资料经分析平衡后取定。

# 第二节 机械台班费用定额的编制

## (二) 可变费用的计算

### 1、人工费

指随机操作人员的工作日工资。台班人工费指每一台班所需的随机操作人员的工日数与人工单价的乘积。人工单价按交通部公布的《公路基本建设概算、预算编制办法》的有关规定计算。

### 2、动力燃料费

指机械在运转施工作业中所耗用的电力、固体燃料(煤、木柴)、液体燃料(汽油、柴油、重油)和水等。



## 第二节 机械台班费用定额的编制

### 3、养路费及车船使用税

指机械按国家规定应缴纳的养路费和车船使用税。此项费用定额，按各省、自治区、直辖市及国务院有关部门的规定标准计算。公式如下：

台班养路费及车船使用税

$$= \frac{[\text{养路费 (元/吨·月)} \times 12 (\text{年工作月}) + \text{车船使用税 (元/吨·年)}] \times \text{计算吨位}}{\text{年工作台班}}$$

式中：计算吨位 = 征费计量标准 × 应征系数；

征费计量标准：执行交通部（交公路发〔2000〕563号）通知公布的《公路汽车征费标准计量手册》的有关规定。

应征系数：执行各省、自治区、直辖市的有关规定。

# 第三节 机械台班费用定额的组成与应用

## 一、机械台班费用定额的组成

由说明和定额表组成。

### (一) 说明 (12条)

定额的适用范围、机械类别、费用的组成和计算依据等。

### (二) 定额表 (11类746个子目)

- 土、石方工程机械；
- 路面工程机械；
- 混凝土及灰浆机械；
- 水平运输机械；
- 起重及垂直运输机械；
- 打桩、钻孔机械；
- 泵类机械；
- 金属、木、石加工机械；
- 动力机械；
- 工程船舶；
- 其他机械

## 二、机械台班费用定额的应用

【例5-1】 试确定10吨以内自卸汽车的台班单价。预算编制年的人工单价为49.2元/工日，柴油的单价为4.9元/kg，养路费140元/月·吨，车船税60元/年·吨，年工作台班200。

解：查定额水平运输机械代号[1386]可知：

**不变费用：**

折旧费 140.52元；大修理费22.51元；经常修理费 75.18元；安装拆卸及辅助设施费0元；

不变费用小计 238.21元；

**可变费用：**

由定额可知需要人工1工日，柴油 55.32kg；故：

$$\begin{aligned}\text{可变费用} &= 1 \times 49.2 + 55.32 \times 4.9 \\ &\quad + (140 \times 12 \times 10 + 60 \times 10) \div 200 \\ &= 407.27\text{元}\end{aligned}$$

$$\text{台班单价} = 238.21 + 407.27 = 645.48\text{元/台班}$$