



黄河水利职业技术学院
YELLOW RIVER CONSERVANCY TECHNICAL INSTITUTE

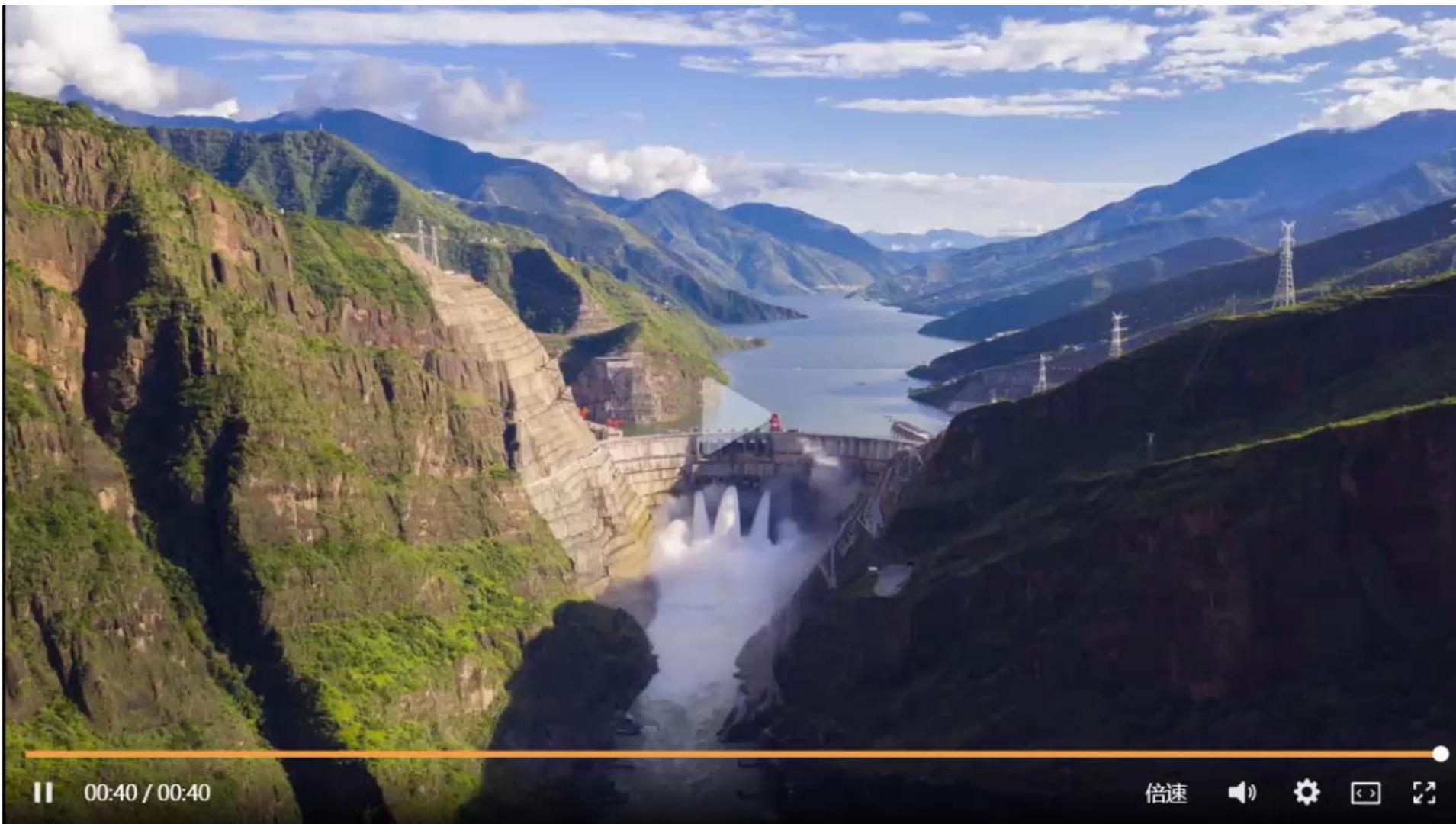
水利工程造价与招投标



施工机械台时费



问题引入



赤橙黄绿青蓝紫
金沙仙女凌波起
坝成却从仙官去
白鹤亮翅万户怡



按照设计要求，白鹤滩大坝布置了7台平移式缆机，采用“双平双层”布置，高线3台、低线4台，宛如“七仙女”，**是目前世界上最大的缆机群**。缆机承担着大坝混凝土及设备材料的吊运工作，有着“空中走廊”之称。每台缆机额定吊重30吨，采用9立方米的吊罐进行混凝土垂直运输。**创造了同类机械安全运行时长及混凝土吊运量两项世界纪录。**

台时

指一台施工机械正常工作一个小时。

施工机械台时费

一台施工机械正常工作一个小时所**支出**和**分摊**的各项费用之和。

单位：元/台时

建筑安装工程单价中**机械使用费**的基础单价

编制依据

《水利工程施工机械台时费定额》
(水总[2002]116号文)

《水利部办公厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》
(办财务函[2019]448号)

中华人民共和国水利部

水利工程施工机械

水利部办公厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知

2019-04-11 15:19

【字体：大 中 小】

打印



办财务函〔2019〕448号

部直属各单位，各省（自治区、直辖市）水利（水务）厅（局），各计划单列市水利（水务）局，新疆生产建设兵团水利局：

根据《财政部 税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号），现将《水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法》（办水总〔2016〕132号）中的增值税计算标准调整如下：

一、工程部分

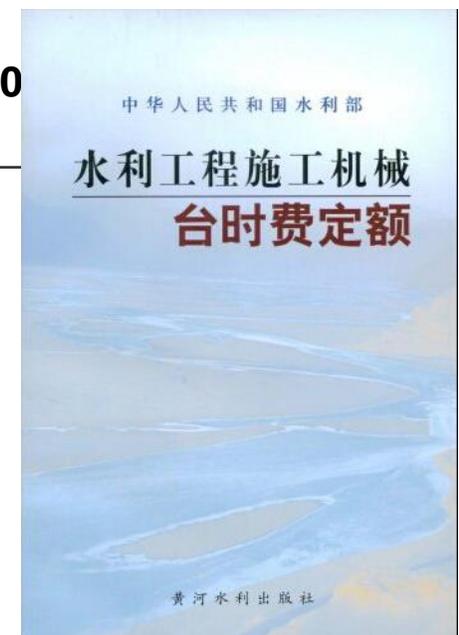
1. 施工机械台时费定额的折旧费除以1.13调整系数，修理及替换设备费除以1.09调整系数。掘进机及其他由建设单位采购、设备费单独列项的施工机械，设备费采用不含增值税进项税额的价格。

2. 建筑及安装工程费的税金税率为9%。

3. 以费率形式表示的安装工程定额，装置性材料费费率除以1.13调整系数。

4. 编制概（估）算文件时，材料价格采用不含增值税进项税额的价格。主要材料适用税率为13%，次要材料及其他材料计算方法暂不调整。

项目		单位	单斗挖掘机							
			电动		液压					
			斗容 (m ³)							
			10.0	12.0	0.6	1.0	1.6	2.0	2.5	3.0
(一)	折旧费	元	437.40	487.67	32.74	35.63	52.37	89.06	136.51	174.56
	修理及替换设备费	元	166.52	188.34	20.21	25.46	32.99	54.68	65.21	83.44
	安装拆卸费	元			1.60	2.18	2.57	3.56	4.18	
	小计	元	603.92	676.01	54.55	63.27	87.93	147.30	205.90	258.00
(二)	人工	工时	2.9	2.9	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
	汽油	kg								
	柴油	kg			9.5	14.9	18.6	20.2	25.4	34.6
	电	Kw·h	266.8	373.6						
	风	m ³								
	水	m ³								
	煤	kg								
备注			※	※						※
编号			1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013



施工机械台时费组成



施工机械台时费

一类
费用

折旧费

修理及替换设备费

安装拆卸费

二类
费用

机上人工费

施工机械所消费的动力费、燃料费

折旧费

指施工机械在寿命期内回收原值的台时折旧**摊销**费用。

修理及替换设备费

指机械使用过程中，为了使机械保持正常功能而进行修理所需费用、日常保养所需的润滑油料费、擦试用品费、机械保管费以及替换设备、随机使用的工具附具等所需的台时**摊销**费用。

大修理费

指施工机械使用一定台时，为了使机械保持正常功能而进行大修理所需的台时摊销费用。

经常性修理费

指施工机械在寿命期内除大修理费外的保养、临时故障排除及机械停置期间的维护等所需各种费用的台时摊销费

替换设备费

替换设备和为了保证机械正常运转所需的随机使用的工具附具的摊销、维护费

安装拆卸费

指施工机械进出工地的安装、拆卸、试运转和场内转移及辅助设施的摊销费用



机上人工费

指施工机械正常运转时应配备的机上操作人员所需的费用。

指施工机械正常运转时所耗用的各种动力费用及燃料费用。

风（压缩空气）、水、电、汽油、柴油、煤和木柴等所需的费用

项目		单位	单斗挖掘机							
			电动		液压					
			斗容 (m ³)							
			10.0	12.0	0.6	1.0	1.6	2.0	2.5	3.0
(一)	折旧费	元	437.40	487.67	32.74	35.63	52.37	89.06	136.51	174.56
	修理及替换设备费	元	166.52	188.34	20.21	25.46	32.99	54.68	65.21	83.44
	安装拆卸费	元			1.60	2.18	2.57	3.56	4.18	
	小计	元	603.92	676.01	54.55	63.27	87.93	147.30	205.90	258.00
(二)	人工	工时	2.9	2.9	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
	汽油	kg								
	柴油	kg			9.5	14.9	18.6	20.2	25.4	34.6
	电	Kw·h	266.8	373.6						
	风	m ³								
	水	m ³								
	煤	kg								
备注			※	※						※

金额形式

实物量形式

施工机械台时费计算



一类费用

$$\text{一类费用} = \text{定额一类费用金额} \times \text{编制年调整系数}$$

施工机械台时费定额的折旧费除以1.13调整系数，
修理及替换设备费除以1.09调整系数，
安装拆卸费不变

《营改增》

$$\text{一类费用} = (\text{折旧费} \div 1.13 + \text{修理及替换设备费} \div 1.09 + \text{安装拆卸费}) \times \text{编制年调整系数}$$

项目	单位	电动	
		10.0	12.0
(一) 折旧费	元	437.40	487.67
修理及替换设备费	元	166.52	188.34
安装拆卸费	元		
小计	元	603.92	676.01

施工机械台时费计算



二类费用

二类费用=机上人工费+动力、燃料费

二类费用=定额机上人工工时数×人工预算单价
+∑ (定额动力、燃料消耗量×动力、燃料相应的预算价格)

中级工

(二)	人工	工时	2.9	2.9
	汽油	kg		
	柴油	kg		
	电	Kw·h	266.8	373.6
	风	m ³		
	水	m ³		
	煤	kg		
	备注		※	※
	编号		1006	1007

施工机械台时费计算



一类费用

$$\text{一类费用} = (\text{折旧费} \div 1.13 + \text{修理及替换设备费} \div 1.09 + \text{安装拆卸费}) \times \text{编制年调整系数}$$

二类费用

$$\text{二类费用} = \text{定额机上人工工时数} \times \text{人工预算单价 (中级工)} + \sum (\text{定额动力、燃料消耗量} \times \text{动力、燃料相应的预算价格})$$

$$\text{施工机械台时费} = \text{一类费用} + \text{二类费用}$$

	项目	单位	电动	
			10.0	12.0
			(一)	折旧费
	修理及替换设备费	元	166.52	188.34
	安装拆卸费	元		
	小计	元	603.92	676.01
(二)	人工	工时	2.9	2.9
	汽油	kg		
	柴油	kg		
	电	Kw·h	266.8	373.6
	风	m ³		
	水	m ³		
	煤	kg		
	备注		※	※
	编号		1006	1007

Step1: 查《施工机械台时费定额》

规范意识

Step2: 计算一类费用

科学严谨

一类费用 = (折旧费 ÷ 1.13 + 修理及替换设备费 ÷ 1.09 + 安装拆卸费) × 编制年调整系数

Step3: 计算二类费用/二类费用基价

精益求精

二类费用 = 定额机上人工工时数 × 人工预算单价 (中级工) + Σ (定额动力、燃料消耗量 × 动力、燃料相应的预算价格)

Step4: 计算台时费/施工机械台时费基价、价差

施工机械台时费计算示例



【解】某水利枢纽工程位于一类区，试计算 1m^3 液压单斗挖掘机的台时费。一类费用编制年调整系数为1.01，柴油预算价格6300元/t。

项目		单位	单斗挖掘机							
			电动		液压					
			斗容 (m^3)							
			10.0	12.0	0.6	1.0	1.6	2.0	2.5	3.0
(一)	拆旧费	元	437.40	28.77	32.74	35.63	52.37	89.06	136.51	174.56
	修理及替换设备费	元	166.52	29.63	20.21	25.46	32.99	54.68	65.21	83.44
	安装拆卸费	元		2.42	1.60	2.18	2.57	3.56	4.18	
	小计	元	603.92	60.82	54.55	63.27	87.93	147.30	205.90	258.00
(二)	人工	工时	2.9	2.9	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
	汽油	kg								
	柴油	kg			9.5	14.9	18.6	20.2	25.4	34.6
	电	kW·h	266.8	373.6						
	风	m^3								
	水	m^3								
煤	kg									
备注			※	※						※
编 号			1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013

人工预算单价计算标准

单位：元/工时

类别与等级	一般地区	一类区	二类区	三类区	四类区	五类区 西藏二类区	六类区 西藏三类区	西藏四类区
枢纽工程								
工长	11.55	11.8	11.98	12.26	12.76	13.61	14.63	15.4
高级工	10.67	10.92	11.09	11.38	11.88	12.73	13.74	14.51
中级工	8.9	9.15	9.33	9.62	10.12	10.96	11.98	12.75
初级工	6.13	6.38	6.55	6.84	7.34	8.19	9.21	9.96
引水工程								
工长	9.27	9.47	9.61	9.84	10.24	10.92	11.73	12.11
高级工	8.57	8.77	8.91	9.14	9.54	10.21	11.03	11.4
中级工	6.62	6.82	6.96	7.19	7.59	8.26	9.08	9.45
初级工	4.64	4.84	4.98	5.21	5.61	6.29	7.1	7.47
河道工程								
工长	8.02	8.19	8.31	8.52	8.86	9.46	10.17	10.49
高级工	7.4	7.57	7.7	7.9	8.25	8.84	9.55	9.88

一类区枢纽工程的中级工人工预算单价为9.15元/工时

施工机械台时费计算示例



【解】(1) 查《编规》“人工预算单价计算标准”，一类区枢纽工程的**中级工**人工预算单价为9.15元/工时

step1: 查《施工机械台时费定额》

(2) 查《台时费定额》定额编号**1009**可知，一类费用中折旧费为35.63元/台时，修理及替换设备费为25.46元/台时，安装拆卸费为2.18元/台时；二类费用中机上人工为2.7工时/台时，柴油消耗量为14.9kg/台时

step2: 计算一类费用

一类费用： $(35.63 \div 1.13 + 25.46 \div 1.09 + 2.18) \times 1.01 = 57.64$ (元/台时)

step3: 计算二类费用（二类费用基价）

二类费用基价： $2.7 \times 9.15 + 14.9 \times 2.99 = 69.26$ (元/台时)

step4: 计算台时费（台时费基价、价差）

1m³液压单斗挖掘机台时费基价： $57.64 + 69.26 = 126.90$ (元/台时)

柴油价差： $14.9 \times (6.3 - 2.99) = 49.32$ (元/台时)

台时费： $126.90 + 49.32 = 176.22$ (元/台时)

项目	单位	单斗挖				
		电动		斗容		
		10.0	12.0	0.6	1.0	
(一)	拆旧费	元	437.40	28.77	32.74	35.63
	修理及替换设备费	元	166.52	29.63	20.21	25.46
	安装拆卸费	元		2.42	1.60	2.18
	小计	元	603.92	60.82	54.55	63.27
(二)	人工	工时	2.9	2.9	2.7	2.7
	汽油	kg				
	柴油	kg			9.5	14.9
	电	kW·h	266.8	373.6		
	风	m ³				
	水	m ³				
	煤	kg				
备注			※	※		
编号			1006	1007	1008	1009

请同学们查阅白鹤滩水电站相关资料，编制白鹤滩水电站用缆机施工机械台时费



青春靠奋斗来书写 奋斗让青春更美丽



Thank You

黄河水利职业技术学院欢迎您！

地址：河南省开封市东京大道1号黄河水院

邮政编码：475004