



水利造价信息网

忠诚 干净 担当  
科学 求实 创新

# 水利工程造价实操问题解析

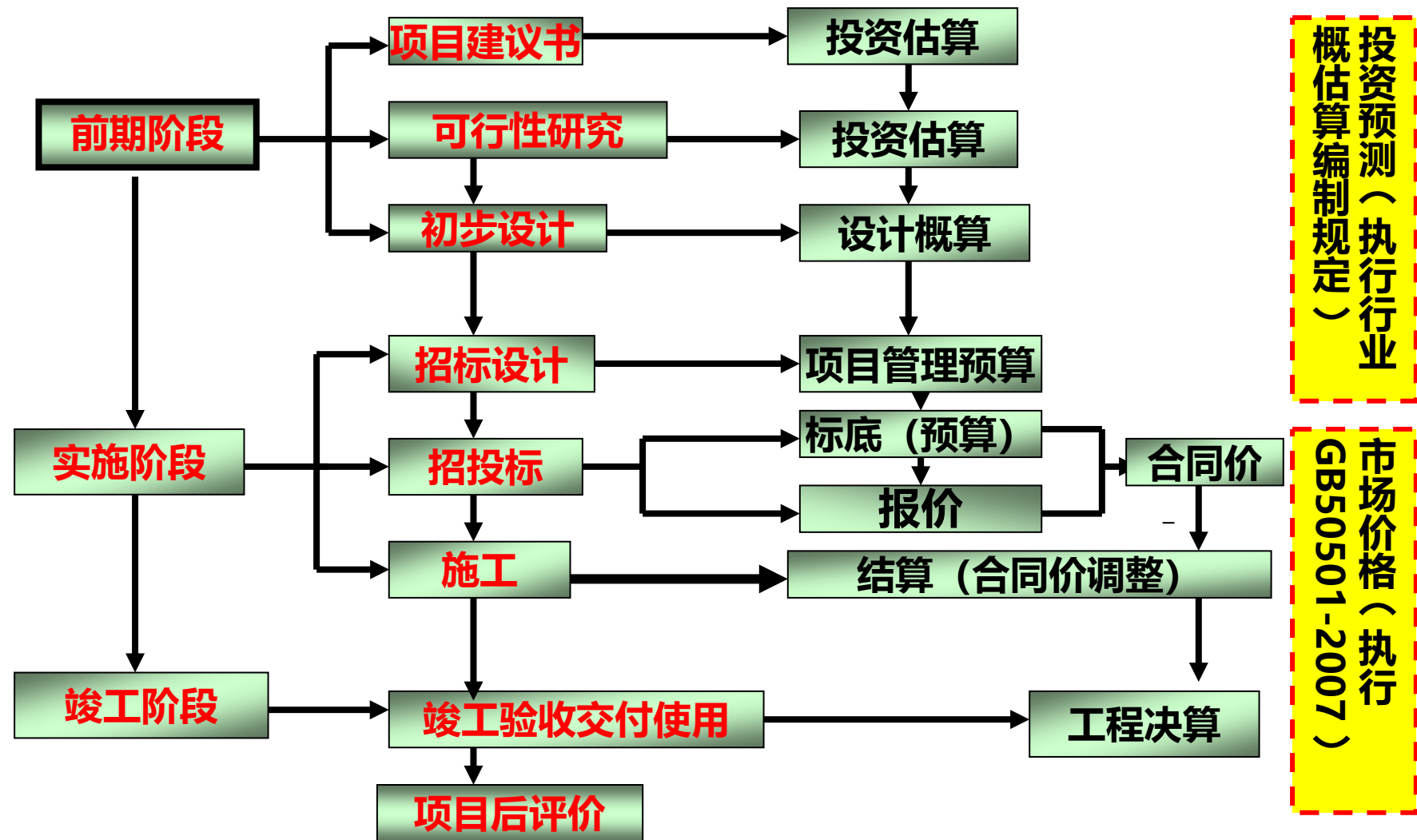
主讲：梁建林 教授



# 目录 Contents

- 一、关于定额中的问题**
- 二、关于编规中的问题**
- 三、关于造价咨询中的问题**
- 四、关于施工单位投标和结算中的问题**

# 水利工程基本建设程序与工程造价





# 一、《定额》问题

**1.如果小于定额子目最小值或者大于最大值，应该如何调整定额，如运距500m定额子目最小1km，这种情况如何套用定额**

《概算定额》总说明第十三：

(1) 只用一个数字表示，仅适用数字本身，如在选用字母之间，可用插入法。

(2) 2000-5000表示大于2000，小于等于5000

如果小于最低限，定额延伸法：大于最大值一般不会出现。水利工程远距是指料场或作业中心到目的中心距离，无斜坡折距。

**2. 其他材料和零星材料费中包括脚手架、排架、操作平台等摊销费，问什么情况下能单列脚手架？**

《概预算定额》第五章说明，第四、六条：对于悬空建筑物（如渡槽槽身）的模板，计算到支撑模板结构的承重梁等为止，承重梁以下的支撑结构未包括在本定额内。”以下部分脚手架当然要套用《预算定额》第九章钢管脚手架单独计价。



## 一、《定额》问题

**3 架立筋是否应计算入工程量中？不可避免超挖量如何计算？费用如何考虑？**

不计入工程量；《概算定额》已含在定额消耗量中。第四章第十三条，《预算定额》未含，需要调整钢筋量。

**4.钢板桩工程如何考虑钢板桩周转？如钢板桩因特殊原因不拔，定额如何考虑？**

水利定额未有钢板桩子目，可按钢板桩围堰施工方法，但是定额是拔除，当不需要拔除按材料、

**5.如果挖渠道，需要修边，用挖掘机挖+人工修渠底或坡。两个定额的套用是累加还是按比例累加？**

人工或机械开挖渠道定额已经包括修边底（见定额主要工作内容）



## 一、《定额》问题

**6. 河道里土方的开挖，需要土方的平衡时，一种情况可以把整个土方开挖的量全部放到河边堆放，需要回填的回填，不需要回填的再挖出全部运走；还有一种情况是，当时开挖的，要用于回填的量，直接堆放，用不到的弃土，直接挖掘机挖出放在自卸汽车上运走，这两种情况如何选用？**

**(1) 挖后临时堆放，再挖运，套用开挖定额，再套用开挖运输定额（按松方调整定额）分别乘以各自工程量，挖运单价即减去回填方的工程量；回填单独计算单价乘以回填工程量。**

**(2) 如果直接挖运，套用挖运子目计算单价。**



## 一、《定额》问题

**7.今年在做概预算时，专家评审时老是让考虑商品混凝土泵送费，如果在主材商品混凝土中直接加入15到20元/m<sup>3</sup>的泵送费，但是财政评审的时候，又会全部砍下来，泵送费该如何考虑？**

概预算不能简单处理，浇筑子目中有混凝土运输，计算混凝土泵运输定额基本直接费，代入浇筑单价，计算综合单价。

**8.水利部有编规和定额，河南省也有编规和定额，那么什么情况下执行水利部的，什么情况下执行河南省的？**

参考定额总说明第二条，编规总则第三条。

**9.教材上说二次倒运不考虑？开挖面过大这块费用怎么计算；**  
如果施工组织考虑二次挖运，可以考虑二次挖运



## 一、《定额》问题

**10.编制预算考不考虑主材限价;**

**当然考虑五种主材补差。**

**11.施工图预算编制费怎么计列? 设计院必须做施工图预算吗?**

**根据工程规模和设计深度, 中小型可以直接进入施工图设计, 编制预算,**

**13.概算定额回填里面有个土方运输, 外调土方量调整为1.18, 预算定额里面没有这项, 可以参考调整为1.18么?**

**概算是首先计算挖运基本直接费单价, 然后代入填筑计算综合单价, 此时对于非坝堤填筑人工、机械乘以0.8系数。**

**如果预算:**

**回填综合单价=挖运单价× (1+A%) 设计干密度/天然干密度+压实单价**

解答：料场至坝址的运输距离为 12km，选用定额【10644】+【10645】X5+【10645】X(12-5-5)X0.75，故料场取料运输上坝的基本直接费见表 3-3-5

表 3-3-5 料场取料运输上坝的基本直接费

|      |                            |      |                            |        |         |         |
|------|----------------------------|------|----------------------------|--------|---------|---------|
| 单价编号 | ①                          | 项目名称 | 2m³ 挖掘机挖土自卸汽车运输 12km (Ⅲ类土) |        |         |         |
| 定额编号 | 10644+10645×5+10645×0.75×2 |      |                            | 定额单位   | 100m³   |         |
| 施工方法 | 2m³ 挖掘机挖Ⅲ类土，运距 12km        |      |                            |        |         |         |
| 序号   | 名称及规格                      |      | 单位                         | 数量     | 单价/元    | 合价/元    |
| 1    | 基本直接费                      |      |                            |        |         | 1882.90 |
| (1)  | 人工费                        |      |                            |        |         | 30.78   |
|      | 初级工                        |      | 工时                         | 4.50   | 6.84    | 30.78   |
| (2)  | 材料费                        |      |                            |        |         | 72.42   |
|      | 零星材料费                      |      | %                          | 4.00   | 1810.48 | 72.42   |
| (3)  | 机械费                        |      |                            |        |         | 1779.70 |
|      | 单斗挖掘机 液压 2.0m³             |      | 台时                         | 0.67   | 218.91  | 146.67  |
|      | 推土机 59kW                   |      | 台时                         | 0.33   | 70.19   | 23.16   |
|      | 自卸汽车 柴油型 15t               |      | 台时                         | 14.37  | 112.03  | 1609.87 |
| 2    | 材料补差                       |      |                            |        |         | 922.52  |
|      | 柴油                         |      | kg                         | 204.55 | 4.51    | 922.52  |



本工程心墙料料场取料运输上坝的基本直接费为  $1881.53 \div 100 = 18.82$  (元/m<sup>3</sup>) , 该工序的柴油材料补差为  $922.5 \div 100 = 9.23$  (元/m<sup>3</sup>)

问题2:设计干容重1.63t/m<sup>3</sup> , 换算成15.97kN/m<sup>3</sup> < 16.67kN/m<sup>3</sup> , 因此选用定额30077, 见表3-3-6

心墙料土方填筑单价为 57.15 (元/m<sup>3</sup>)

表 3-3-6

|      |                                      |      |         |          |        |         |
|------|--------------------------------------|------|---------|----------|--------|---------|
| 单价编号 | ②                                    | 项目名称 | 心墙料土方填筑 |          |        |         |
| 定额编号 | 30077                                |      | 定额单位    | 100m³ 实方 |        |         |
| 施工方法 | 土石坝物料压实（自料场直接运输上坝），干密度≤16.67kN/m³    |      |         |          |        |         |
| 序号   | 名称及规格                                |      | 单位      | 数量       | 单价/元   | 合价/元    |
| —    | 直接费                                  |      |         |          |        | 3010.19 |
| 1    | 基本直接费                                |      |         |          |        | 2813.26 |
| (1)  | 人工费                                  |      |         |          |        | 183.31  |
|      | 初级工                                  |      | 工时      | 26.80    | 6.84   | 183.31  |
| (2)  | 材料费                                  |      |         |          |        | 40.06   |
|      | 零星材料费                                |      | %       | 10.00    | 400.62 | 40.06   |
| (3)  | 机械费                                  |      |         |          |        | 217.31  |
|      | 羊脚碾 5~7t                             |      | 台时      | 1.81     | 2.10   | 3.80    |
|      | 拖拉机 59kW                             |      | 台时      | 1.81     | 58.07  | 105.11  |
|      | 推土机 74kW                             |      | 台时      | 0.55     | 93.38  | 51.36   |
|      | 蛙式夯实机 2.8kW                          |      | 台时      | 1.09     | 22.57  | 24.60   |
|      | 刨毛机                                  |      | 台时      | 0.55     | 55.07  | 30.29   |
|      | 其他机械费                                |      | %       | 1.00     | 215.16 | 2.15    |
| (4)  | 其他费用                                 |      |         |          |        | 2372.58 |
|      | 2m³ 挖掘机挖土自卸汽车运输 12km<br>（Ⅲ类土）（基本直接费） |      | m³      | 126.00   | 18.83  | 2372.58 |
| 2    | 其他直接费                                |      |         |          | 7.00%  | 196.93  |
| 二    | 间接费                                  |      |         |          | 8.50%  | 255.87  |
| 三    | 利润                                   |      |         |          | 7.00%  | 228.62  |
| 四    | 材料补差                                 |      |         |          |        | 1272.12 |
|      | 柴油                                   |      | kg      | 24.20    | 4.51   | 109.14  |
|      | 2m³ 挖掘机挖土自卸汽车运输 12km<br>（Ⅲ类土）（材料补差）  |      | m³      | 126.00   | 9.23   | 1162.98 |
| 五    | 税金                                   |      |         |          | 9.00%  | 429.01  |
|      | 合计                                   |      |         |          |        | 5195.81 |
|      | 扩大 10%                               |      |         |          |        | 519.58  |
|      | 扩大后                                  |      |         |          |        | 5715.39 |
|      | 单价（元/m³）                             |      |         |          |        | 57.15   |



## 一、《定额》问题

**14.腐殖土回填套哪个定额子目比较合适?**

可以套用最小干密度的相应施工方法子目。注意回填部位和施工方法。

**15.顶管工程如果遇大的卵石、漂石如何做单价分析? 在预算编制时如何计取管道定向牵引和顶管费用**

补充定额按工程直径选择, 卵石漂石不能顶进需要处理, 如果遇到属于不利物质条件可以申请变更。

**16.同一工程概预算定额子目单位不一致如何处理? 如概算为m, 预算为m<sup>3</sup>。**

各自计算乘以工程量, 投标组价

**17.淤泥开挖时需晾晒后再运走, 分工序做单价还是做综合单价合适?**

分工序做单价。



## 一、《定额》问题

**18.南水北调维修养护项目工程属性用引水还是河道？设备机油更换用那个定额子目合适？**

南水北调属于引水工程。

**19.其他保险费还计不？**

独立费用其他保险费不计，指的工程保险。

**20.水保单价分析时价差计取是不是严格按水保编规？主材价，水电风是否和主体一致？**

执行现行水土保持编制规定，基础价格可以按某季度造价信息。

**21.机电、金结设备安装费率如何定？有没有依据？审计中老让设计单位找依据？**

只有概算定额一次二次电气设备套定额，不得随便取设备原价的%。



## 一、《定额》问题

**22.商品砼运输到工地需要泵送，添加机械泵送的型号和数量怎么考虑？水利上的商品砼需要抗渗、抗冻，这部分的添加剂的费用要怎么考虑合理？**

不是添加，前面已论述。关于外加剂是计算入混凝土材料价格中，然后代入浇筑单价。

**23.砂浆锚杆定额里为什么没有空压机？套定额的单价比作业队承包价低很多，是不是还要考虑搭架子等措施费？谢谢！**

在风钻台时费中二类费用含了风费，风费是根据空压机制造风计算基础单价。不考虑，其他材料已考虑了。

**24.坝体采用4%水泥灰土回填碾压，子目中的材料如何换算计价？**

压实定额材料费增加水泥100m<sup>3</sup>用量（预算量）



## 一、《定额》问题

**25.引江济淮工程（河南段）这种项目做预算的话，应该用省定额还是全国定额？这个项目材料调差的话，由于项目跨地市，用哪个地方的信息价比较合适？**

属于大型引水工程，国家资金为主，水利部定额，材料限价按水利部编规，预算价格按河南都可以。

**26、水利脚手架单价分析中钢管量是否可以变化。**

编制预算不得随便调整，招投标可以。



## 一、《定额》问题

**27.作为设计人员，做预算计量的时候应不应该考虑合理超挖工作面的工程量，老师说分摊进去，如何分摊到价里？**

**预算定额总说明第十五条不含超挖超填，概算定额第七条是包含的。**

**预算时，明挖一般不考虑；暗挖例如：**

**计算平洞挖运综合工程单价（包括超挖和施工附加量）**

**（1）施工附加量摊销工程单价计算**

**施工附加量直接费的计算可套用平洞石方开挖定额，故施工附加量单价与平洞石方开挖单价相同。其摊销工程单价为： $11664.92 \div 100 \times 7\% = 8.17$ 元 / m<sup>3</sup>**



## 一、《定额》问题

### (2) 超挖工程摊销单价计算

超挖工程所需的材料和机械消耗已包含在平洞石方开挖定额中，所以超挖部分工程开挖所需的费用仅考虑人工费。其摊销工程单价为： $1314.30 \div 100 \times 6\% = 0.79$ 元 / m<sup>3</sup>

### (3) 石渣运输单价计算（包括超挖和施工附加量）

石渣运输定额中不包括超挖和施工附加量，应将超挖和施工附加量所需费用分摊到石渣运输直接费中。其摊销后单价为： $2726.18 \div 100 \times (1 + 6\% + 7\%) = 30.81$ 元 / m<sup>3</sup>

### (4) 平洞挖运综工程单价： $116.65 + 8.17 + 0.79 + 30.81 = 156.42$ 元 / m<sup>3</sup>



## 一、《定额》问题

### 28. 灌浆子目自上而下和自下而上，纯压法和循环法分别在什么条件下使用？

#### 灌浆方式与方法选择

(1) 纯压式。纯压式灌浆是指浆液注入孔段内和岩体裂隙中，不再返回的灌浆方式。这种方式设备简单，操作方便；但浆液流动速度较慢，容易沉淀，容易堵塞岩层缝隙和管路，多用于吸浆量大，并有大裂隙存在和孔深不超过15 m的情况。

(2) 循环式。循环式灌浆是指浆液通过射浆管注入孔段内，部分浆液渗入岩体裂隙中，部分浆液通过回浆管返回，保持孔段内的浆液呈循环流动状态的灌浆方式。这种方式一方面使浆液保持流动状态，可防止水泥沉淀，灌浆效果好，另一方面可以根据进浆和回浆液比重的差值，判断岩层吸收水泥浆的情况。



# 一、《定额》问题

## 2)灌浆方法

- (1)全孔一次灌浆。全孔一次灌浆是将孔一次钻完，全孔段一次灌浆6这种方法施工 简便，多用于孔深不深，地质条件比较好，基岩比较完整的情况。
- (2)自下而上分段灌浆。自下而上分段灌浆法是将灌浆孔一次钻进到底，然后从钻孔 的底部往上，逐段安装灌浆塞进行灌浆，直至孔口的灌浆方法，如图5-3-18所示。
- (3)自上而下分段灌浆法。自上而下分段灌浆法是从上向下逐段进行钻孔，逐段安装 灌浆塞进行灌浆,直至孔底的灌浆方法，如图5-3-19所示s
- (4)综合灌浆法。综合灌浆法是在钻孔的某些段采用自上而下分段灌浆，另一些段采 用自下而上分段灌浆的方法。



## 二、《编规》问题

**1.施工图设计阶段的施工图预算是否需要做独立费用、预备费；**

**需要计算以及基本预备费，另外看项目批复要求。**

**2.水利工程借用其他行业的定额子目时，人工费如何采用？根据2017年8号文，河道和引水项目的安全措施费是不是都要调为2%？**

**整体属于水利工程，遇到其他专业工程时，根据专业工程规定。采用相应行业规定。无需调整。**

**3.预算套用概估算编规不合适，那应如何取费？**

**根据工程规模、实际条件等适当调整临时工程和独立费用费率。**



## 二、《编规》问题

**4.在计算风水电时，机械怎么选用，功率又是怎么选择的？自发电和电网用电比例如何选用？**

**SL303-2017:施工电源宜优先采用网电并具备应急的备用电源，当无网电条件时可采用自备电源，自备电源容量确定应符合下列规定：**

- 1 用电负荷全由自备电源供给时，其容量应能满足施工用电最高负荷要求。**
  - 2 作为系统补充电源时，其容量应采用施工用电最高负荷与系统供电容量的差值。**
  - 3 事故备用电源，其容量应满足系统供电中断时工地一类负荷用电要求。**
  - 4 自备电源除应满足施工供电负荷和大型电动机起动电压要求外，尚应考虑适当的备用容量或备用机组。**
- 5. 各施工阶段用电高峰负荷宜按需要系数法计算；当资料缺乏时，用电高峰负荷可按全部工程用电设备总容量的25%~40%估算；当计算条件具备时，应按负荷曲线法计算分年用电量。可按本规范附录G.4的方法计算。**



## 二、《编规》问题

### 5. 其他临时工程中已包含施工排水，什么情况下需要单独计列降排水费用？如何计列？

其他临时工程中已包含施工排水，《水利部编规》施工排水量大时取上限。招投标单列为好。

招标时一定说明：总排水量20000m<sup>3</sup>/d，承包人专项施工方案的台套数4、单套排水量200m<sup>3</sup>/台时，计划排水时间10天，报价400000元。

如果施工中排水量增加，可以根据增加排水量，计算台时，乘以单价。

单价=400000/(20000×10×24/200)=16.67元/台时

### 6. 关于大型机械进退场费 高大模板 脚手架的费用在概预算里怎么列支？

大型机械安拆在其他临时工程费包含，高大模板和脚手架单独套定额模板工程和其他工程章节计算。



## 二、《编规》问题

### 7.施工围挡费用在概预算里需要单列吗？

不需要单列。已含入其他直接费的临时设施费或安全措施费。

### 8.对构件进行结构性破坏的试验和建设单位对合格产品进行检验这些的费用是计在概预算的何处？

其他直接费的其他。建设单位委托第三方检测，根据SL176-2007检测费由责任方承担。检测合格由建设单位承担（独立费用建设管理费的项目管理费底项验收费支出）

### 9.业主要求独立费中某些细项单独列出来，比如建管费的审计费，编规没有给费率，如何单列？

审计费属于建设管理费，可以单列。从项目管理费第九条中按有关规定计算。



## 二、《编规》问题

**10.河南省扬尘治理费文件，8号文第三条说是安全生产措施费改为2%。枢纽、引水、河道都按2%，还是枢纽2%，其他1.2%？有人说**  
**不按这个2%走，安全生产措施费还按照编规走，把扬尘费用单列项。有的说安全生产措施费、扬尘费都单列到措施费里。这两种应该采用哪一种？**  
**扬尘治理含在安全措施费中，最好单列。**

和《河南省水利工程施工场地扬尘污染防治工作标准（试行）》等法律法规、规范性文件和标准的有关规定，结合我省实际，现就水利工程建设施工现场扬尘污染防治费用的计取和使用作如下规定：

一、水利工程施工现场扬尘污染防治费计算依据为《水利水电工程环境保护概估算编制规程》（SL359-2006），应为环境保护工程“第四部分环保临时措施”中的“环境空气质量控制”这一专项费用，工程建设项目法人应根据水利工程施工场地扬尘污染防治工作标准、工程现场实际情况和施工组织设计进行编制，并在招标时作为不可竞争性费用，保证扬尘污染防治费用专款专用。

二、2016年7月全面开展的全省大气污染防治工作使得水利工程建设的环境保护措施增加（如围挡、遮盖、洒水频次及范围、视频及清洗设备等），属地方政策性调整，各地应对已开工水利工程建设项目的扬尘污染防治费用进行调整，由项目法人单位组织现场监理对项目扬尘污染防治工作量进行核实，依据《水利水电工程环境保护概估算编制规程》（SL359-2006）计算出相对原批复设计所增加的费用，并与施工单位签订补充协议，尽快落实相关费用，确保扬尘污染防治工作顺利开展。

三、根据我省水利工程建设实际，依据财政部《关于印发企

业安全生产费用提取和使用管理办法的通知》（财企〔2012〕16号），我省水利工程安全生产措施费宜结合施工扬尘污染防治措施，对水利枢纽工程、引水工程和河道工程的安全生产措施费率调整为2.0%。



## 二、《编规》问题



### 11.计算设计费时，附加调整系数改扩建项目是个区间值，怎么取？ 根据设计费取费标准

#### 1.0.8 附加调整系数

附加调整系数是对工程勘察的自然条件、作业内容和复杂程度差异进行调整的系数。附加调整系数分别列于总则和各章节中。附加调整系数为两个或者两个以上的，附加调整系数不能连乘。将各附加调整系数相加，减去附加调整系数的个数，加上定值1，作为附加调整系数值。

表 10.3-3 水利水电工程勘察收费附加调整系数表

| 序号 | 项 目     | 工作内容            | 附加调整系数    |
|----|---------|-----------------|-----------|
| 1  | 坝址或坝线比较 | 一个或一条           | 0.7       |
| 2  |         | 三个或三条           | 1.3       |
| 3  | 引水线路比较  | 两条以上            | 1.2       |
| 4  | 岩溶地区    | 岩溶地区勘察          | 1.2       |
| 5  | 河床覆盖层厚度 | >60m            | 1.1       |
| 6  | 地震设防烈度  | ≥8 度            | 1.1~1.2   |
| 7  | 高坝勘察    | >250m           | 1.1       |
| 8  | 深埋长隧洞   | 埋深>1000m，长度>8km | 1.2       |
| 9  | 线路勘察    | 两条以上            | 1.05~1.50 |



## 二、《编规》问题

**12.河道上建橡胶坝、水库除险加固工程做预算时按枢纽还是河道工程做？**

**橡胶坝建设目的是河道整治按河道治理工程；水库除险加固按枢纽工程。**

**13.做水利项目如果定额缺乏，借用其他行业定额是否有依据？套用工民建的定额时，是否只用工民建定额的人材机等基本直接费，其他费用的费率仍采用水利专业的费率吗？**

**专业专用，所以可以。如果采用其他专业定额按照专业编制规定。**

**14.施工单位PPP项目结算中，(1)、独立费用（如：建设管理费、工程监理费、工程勘测设计费、工程保险费、编制和评估研究报告费用）(2)、环境保护费（建安部分），应参照哪一本规范合理记取结算，此部分费用结算中记取是否合理**

**按照水利工程编规，环境保护应按照《SL359-2006环境保护概估算编制规定》**



例如：某水利枢纽工程施工组织设计的供风系统总容量为 $32\text{m}^3/\text{min}$ ，电动固定式空压机 $20\text{m}^3/\text{min}$ 一台，电动移动式空压机 $6\text{m}^3/\text{min}$ 两台）。

已知：高级工8.57元/工时，中级工6.62元/工时，初级工4.64元/工时，施工用电预算单价为0.89（元/kW.h），空压机出力系数0.8，供风损耗率10%，供风设施摊销费0.005元/ $\text{m}^3$ ，循环冷却水费0.007元/ $\text{m}^3$ 。台时费定额见表3-6-1，其中一类费用需要根据《营改增调整办法》以及办财务函（2019）448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》进行调整。具体调整办法如下：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。

施工机械台时费按调整后的施工机械台时费定额和不含增值税进项税额的基础价格计算。



表 3-6-1

相关机械台时费定额

| 项 目 |          | 单 位            | 空 压 机                |                       |
|-----|----------|----------------|----------------------|-----------------------|
|     |          |                | 电动移动式                | 电动固定式                 |
|     |          |                | 6m <sup>3</sup> /min | 20m <sup>3</sup> /min |
| (一) | 折旧费      | 元              | 2.24                 | 5.92                  |
|     | 修理及替换设备费 | 元              | 4.59                 | 6.82                  |
|     | 安装拆卸费    | 元              | 0.67                 | 1.01                  |
|     | 小计       | 元              | 7.50                 | 13.75                 |
| (二) | 人工       | 工时             | 1.3                  | 1.8                   |
|     | 汽油       | kg             |                      |                       |
|     | 柴油       | kg             |                      |                       |
|     | 电        | kW·h           | 30.2                 | 98.3                  |
|     | 风        | m <sup>3</sup> |                      |                       |
|     | 水        | m <sup>3</sup> |                      |                       |
|     | 煤        | kg             |                      |                       |
| 编号  |          |                | 8010                 | 8019                  |



**试求出：该工程施工用风价格。**

**台时费的人工按中级工考虑。**

**施工用风价格=空压机组时费÷（空压机额定容量之和×60分钟×K）÷（1-供风  
损耗率）+ 单位循环冷却水费+供风设施维修摊销费**

**式中：K为能量利用系数。**



解答：按题中所述的调整办法调整见表3-6-2。

表 3-6-2

调整后的相关机械台时费定额

| 项 目 |          | 单位   | 电动移动式空压机<br>6m³/min |           |      | 电动固定式空压机<br>20m³/min |           |       |
|-----|----------|------|---------------------|-----------|------|----------------------|-----------|-------|
|     |          |      | 原定额                 | 调整办法      | 调整后  | 原定额                  | 调整办法      | 调整后   |
| (一) | 折旧费      | 元    | 2.24                | 2.24÷1.13 | 1.98 | 5.92                 | 5.92÷1.13 | 5.24  |
|     | 修理及替换设备费 | 元    | 4.59                | 4.56÷1.09 | 4.18 | 6.82                 | 6.82÷1.09 | 6.26  |
|     | 安装拆卸费    | 元    | 0.67                | 不变        | 0.67 | 1.01                 | 不变        | 1.01  |
|     | 小计       | 元    | 7.50                | 按公式计算     | 6.79 | 13.75                | 按公式计算     | 12.36 |
| (二) | 人工       | 工时   | 1.3                 | 不变        | 1.3  | 1.3                  | 不变        | 1.3   |
|     | 汽油       | kg   |                     |           |      |                      |           |       |
|     | 柴油       | kg   |                     |           |      |                      |           |       |
|     | 电        | kW·h | 30.2                | 不变        | 30.2 | 98.3                 | 不变        | 98.3  |
|     | 风        | m³   |                     |           |      |                      |           |       |
|     | 水        | m³   |                     |           |      |                      |           |       |
|     | 煤        | kg   |                     |           |      |                      |           |       |



**电动移动式空压机 (6m<sup>3</sup>/min) 台时费:**

$$6.83 + 1.3 \times 6.62 + 30.2 \times 0.89 = 42.31 \text{ (元/h)}$$

**电动固定式空压机 (20m<sup>3</sup>/min) 台时费:**

$$12.51 + 1.8 \times 6.62 + 98.3 \times 0.89 = 111.91 \text{ (元/h)}$$

$$\text{供风系统组时费} = 42.27 \times 2 + 111.76 = 196.53 \text{ (元/h)}$$

$$\text{施工用风价格} = 196.53 \div (32 \times 60 \times 0.8) \div (1 - 10\%) + 0.005 + 0.007 = 0.15 \text{ (元/m}^3\text{)}$$



### 三、造价咨询单位

**1.在控制价审核中，财政评审单位要求没有冬雨季施工的项目，取消其他直接费中的冬雨季施工增加费，合理吗？**

**招标控制价相当于招标项目预算一般很难预测雨季，冬季可以预测，因此可以取小值。**

**2.在结算审核时，防洪费用是否包含在招标文件专用条款的其他临时工程费里面，对于河道附近施工，在编制招标清单时未考虑此项，施工时发生了，上级政府审计单位认为此项不可计量，这种做法是否可行？**

**招标文既然说明了，施工单位应该考虑由此带来风险，如果属于特大洪水不可抗力处理。**



### 三、造价咨询单位

**3.招标控制价编制中清单工程量可否采用含有系数的设计工程量，有的财政评审单位要求按图纸工程量计入，是否可行？**

**《清单规范》规定是招标图纸 轮廓尺寸的有效工程量**

**4.其他建筑工程投标时按费率报价了，结算审核时，是否按实际发生计量计价。**

**总价项目支付按进度分解表和完成申报计量。**

**5.施工仓库编规是临时兴建的，但施工现场仓库是租赁的，结算审核时，该怎么处理？**

**按照临时设施租赁费处理。**

**6.其他施工临时工程投标时按费率报价了，但是实际施工时均没有发生编规中关于其他施工临时工程的内容，结算审核时，是否能核减？**

**必须核减，结算是按实际发生**



### 三、造价咨询单位

**7.小规模企业在填报税金时是否可以按9%填报 还是必须按3%填报？ 遇到很多小规模企业按一般计税模式 增值税9%填报并中标了 这样合规吗？ 能正常结算吗？ 审计时应不应该扣减相应部分的增值税金？**

**统一按国家规定9%**

**8.打农用机井后需要洗井，预算定额中没有给具体的洗井深度的计算规则，洗井深度该如何计算？ 农业灌溉项目中的地埋管道、地埋电缆 该执行什么定额？ 招标控制价中对设备的安装费用按照设备费用的一定比例计算 是否合规、有没有政府指导性的标准。**

**灌溉项目中的地埋管道、地埋电缆 该执行河南省定额。严格讲不能按比例。没有标准。**



### 三、造价咨询单位

9.请问现在政府性投资建设的水利工程项目 是否必须执行水利部2007清单规范，有些设计单位、建设单位都是将要施工招标的工程仅仅做到初步设计、概算，报审的预算没有采用07清单模式，也不列清单编码、项目特征、主要技术编码，只是按照1 2 3 4 序号简单的罗列项目名称、工程量、报价行，这样招标合适吗？我们要求图纸达到施工图设计深度、按07水利清单编制控制价（名 码 特 单 量 要清晰），但是设计方人员说我们省很多水利工程、水利专家都这么办的，为什么你们偏要达到施工图标准？ 请问我们的要求对吗？

初步设计完成后需要招标设计，明确工程特征，可以没有编码、特征，但是得有技术标准。严格讲应按照清单编制。



### 三、造价咨询单位

**10.如果咱们把人工费修改了，但是最后走到审计时，审计单位肯定要按定额人工审计？**

人工费尽量不要修改，投标可以调量不调价

**11.怎么让审计单位不扣钱，又能让施工单位挣钱和符合实际情况呢？**

投标技巧

**12.大型机械费用应该怎么计算呢？**

按台时费计算，安拆费在其他临时工程费中。

**13.如果安全生产费用没有在预算中单列出来，做单价时不让算，这个费用怎么处理呢？**

工程量清单单独计算。对应单价费用。



## 四、施工企业关于造价问题解析

**1.投标报价时，清单中“水土保持”及“环境保护”二项费用如何计提？省编规未明确。**

分别按照水土保持2003和环境保护2006编制规定

**2.建筑房屋投标按面积报价，结算未严格按图纸要求施工，例如室内装饰，照明线路未施工结算该如何扣减？**

可以按单方面折减装饰，照明线路。例如：总价200000元，房屋面积200m<sup>2</sup>，则1000元/m<sup>2</sup>

在单价中扣减装饰和灯线，在乘以实际完成建筑面积。

**3.招标中按项单列，降水费用招投标按项报价，实际施工中发生的施工降水工程量大，按打井降水，结算按台时计量，结算能否按签证的台班计算？**

可以，按照变更索赔通常按台时。



## 四、施工企业关于造价问题解析

**4.室外投资投标按一般房屋建筑工程的百分比报价，结算时房屋建筑面积减少，室外工程投资的结算费用应该怎样计算？**

按照减少百分比结算。总价项目一定施工前申报总价项目分解表经监理批。

**5.如果咱们把人工费修改了，但是最后走到审计时，审计单位肯定要按定额人工审计？**

不要修改人工预算单价，调整定额数量。

**6.怎么让审计单位不扣钱，又能让施工单位挣钱和符合实际情况呢？**

整个造价生命周期控制；特别是投标技巧。预算的东西尽量不要动。

**7.大型机械费用应该怎么计算呢？**

与一般机械费用计算一样，其中包括安拆费。



## 四、施工企业关于造价问题解析

**8.变更比例是多少？变更金额占总投资额的比例是否有规定。**

预算的基本预备费就是解决变更的，招标5%的暂列金也是解决是个变更的。

**9.环保含在安全文明施工费里，但是施工方认为不够用，如何把握这个度。**

靠自身控制

**10.概算、预算、拦标价都采用编规的规定，投标的时候参照甚至调整提高人工预算工资，这样势必会压低其他子目的计价或材料、机械使用费的成本，否则会突破拦标价。**

**会突破拦标价，该怎么办？**

不能突破，不要调整预算工资，调整人材机消耗量。



## 四、施工企业关于造价问题解析

**11.请问招标控制价中，临时工程部分如何审核。设计院的临时施工组织设计完全参照吗？**

**按报批预算和实际发生情况审核，设计不合理**

**12.土方开挖深度6米深，给倒运费吗？**

**不得计取，施工风险。承包人承担。**

**13.牵扯到结算审核方面，水利定额中材料不考虑堆放地点至施工地点的二次搬运费。若施工现场特殊，属于山地，管网比较长，约8公里，无法进货时一次性堆放到位，招标控制价未考虑，投标文件也没有考虑，结算时业主有签证，也是实际发生，是否可以以实际情况计算二次搬运费？**

**承包人承担，承包人再向供货单位索要运输费用，运输合同一定要规定运输地点。**



## 四、施工企业关于造价问题解析

**14.在施工线路比较长的情况下，施工方提出需要自发电，这样提是否合理。**

**前期合理，后期还是利用电网。主要看工期长短。**

**15. 招标文件把现场施工测量，施工照明，施工供水工程，施工供风工程，施工供电工程单独列到临时工程总价项目是否合适，如果需要单独报价，施工测量报价指的是测量仪器类的费用还是项目施工期内测量点测设费用，临时工程里边的风水电是否指的是场外项目管理部用的风水电。**

**列到临时工程总价项目是合适的；施工测量投入人工费和管理费，不得计取仪器费。**

**施工现场风水电设施费用。**



## 四、施工企业关于造价问题解析

**16.高喷灌浆中，定喷、摆喷及旋喷中灌浆序孔间距是怎么定的？**

**要做工艺试验或工程类比**

**17.我是2014年2015年左右考过水利工程造价工程师的，后来都不知道找哪个机构往下一步咋走了。那个考试成绩会保留吗？**

**水利造价师12年最后过度考试，2014-2015没有考过。原来考试还需要再考基础科目。**



## 四、施工企业关于造价问题解析

**12.灌浆子目自上而下和自下而上，纯压法和循环法分别在什么条件下使用？13.水利工程借用其他行业的定额子目时，人工费如何采用？根据2017年8号文，河道和引水项目的安全措施费是不是都要调为2%？**



水利造价信息网

忠诚 干净 担当  
科学 求实 创新

# 谢谢收看

主讲：梁建林 教授