

工程项目成本核算案例

石家庄铁道学院 李志远
<http://Liydge.blog.edu.cn/>
(房地产及施工企业财税网)

一、企业概况

中铁涿州公司是一家以工程承包为主业，集设计、施工、设备安装、工程监理、技术咨询于一体，经营业务遍及中国大陆、港澳等地。企业对工程项目实行项目经理负责制，各项目部均实行独立核算，设立专门的会计机构或专职会计人员。

中铁涿州公司 2007 年 4 月 1 日中标京福公司招标的京福高速公路 F 合同段。涿州公司为组织施工建立京福高速项目经理部作为项目管理机构，该项目部设隧道施工队、桥梁施工队、机械保障队和一个采石场，路基分包给华东公司施工。按工程项目设置路基、隧道、桥梁三个核算对象进行明细核算；机械保障队生产成本通过“机械作业”科目核算；采石场生产成本通过设置“辅助生产”科目核算。

二、基础资料

该工程项目包括一座 800 延米的桥梁、一座长度为 1500 延米的隧道及 3000 米的路基。合同总造价 170,000,000 元，工期 28 个月，合同规定，按计价结算的 5%扣留工程缺陷保证金，提前竣工一天业主奖励 50,000 元。

其他资料：

1. 工程所需钢材和水泥由业主供应，其他材料自行采购；
2. 在建造合同能够可靠估计的情况下，按照实际发生成本占预计总成本的比例计算完工百分比；
3. 企业交纳各项税费的比率为：营业税 3%，城市建设维护税 7%，教育费附加 3%。

三、原始业务（仅考虑收入与成本相关部分）

2007 年发生业务如下：

1. 该工程于5月1日开工,5月10日收到工程预付款17,000,000元。
2. 筹建项目部租用民房一栋,本年租金20,000元;职工食堂购置冰箱等各种必要的食堂用具开支12,000元;从其他项目调入员工发生差旅费共计15,800元;从其他项目部调设备发生运费35,000元;以银行存款支付给项目部职工冬季取暖补贴100,000元;当年职工领取独生子女费2,800元;丧葬补助800元;(其中项目部管理人员的补贴、独生子女费、丧葬补助占1/4)。
3. 征地费用开支150,000元,青苗补偿50,000元,以现金形式支付给当地河口村。
4. 为工程施工搭建的各队临时房屋价值共计1,050,000元,本年应分摊300,000元。
5. 全年发放工资3,650,000元,其中隧道直接施工人员工资1,500,000元,桥梁直接施工人员1,200,000元,机械保障队人员工资600,000元,采石场150,000元,经理部管理人员工资200,000元。工资附加费及各项基金计提比例为:工会经费2%,职工教育经费1.5%,统筹养老保险20%,住房公积金10%,失业保险3%。
6. 为分包的华东公司路基计价20,000,000元。
7. 工程所用模板成本456,000元,衬砌台车成本748,000元,定制的模板和衬砌台车均属特型,应在工期内摊销。
8. 当年施工等领用材料明细表,如下表8-21。

表8-21

单位:元

项目	原材料	机械配件	燃料	其他材料	低值易耗品	合计
隧道队	13,850,000	0	272,000	1,050,000	1,200,000	16,372,000
大桥队	10,800,000	0	250,000	1,200,000	1,280,000	13,530,000
机械保障队	200,000	4,200,000	3,400,000	380,000	250,000	8,430,000
采石场	400,000	0	0	130,000	100,000	630,000
经理部	90,000	54,000	52,000	60,000	0	256,000
合计	25,340,000	4,254,000	3,974,000	2,820,000	2,830,000	39,218,000

9. 隧道施工租用重型自卸车6辆,支付租金800000元,为桥梁施工租用钻桩机4台,支付租金200000元。

10. 经理部为管理施工，发生差旅费 150,000 元，办公费 100,000 元，劳动保护费 160,000 元。

11. 当年共支付电费 1,000,000 元，其中：照明用电 50,000 元，机械保障队用电 950,000 元。

12. 提取固定资产折旧费用 800,000 元，其中管理用固定资产 80,000 元，机械保障队施工机械 720,000 元。

13. 支付施工机构调遣费 200,000 元，路基工程定位复测费 100,000 元，大桥试验检验费 200,000 元，隧道施工发生材料二次倒运费 100,000 元。

14. 本年发生财务费用 100,000 元，其中银行贷款利息 150,000 元，存款利息 50,000 元，发生利息费用符合资本化条件。

15. 业主年度计价结算工程量为 50,000,000 元，全年业主代购钢材 12,000,000 元，水泥 9,000,000 元，支付工程款 30,000,000 元。业务主根据计价情况代扣税金，比例为 3.3%。按计价款 5% 扣质量保证金。

16. 因隧道围岩类别改变，变更原隧道设计方案，上报变更预算 35,000,000 元，该变更预算驻地监理已经签署同意，目前业主尚未正式批复。

17. 当年采石场开采片石 26700 方，大桥领用 8700 方，隧道领用 18000 方。计算分配当年片石成本。（后附计算表格）

18. 年底机械保障队统计台账显示，各施工队使用机械台班资料见表 8-22，根据各核算对象耗用量分配机械作业成本。（后附计算表格）

表 8-22

单位：元

项目	运输车	装载机	输送泵	抽水机
计划台班单价	80	120	90	30
大桥	35500	3200	4960	2400
隧道	66800	3640	10600	4800
合计	102300	6840	15560	7200

19. 按各成本核算对象直接费比例分配间接费用。

20. 年底经计划、技术、财务等部门综合测算，完成合同尚需发生成本 98,000,000 元。计算确认 2007 年该项目完工进度、合同收入与合同费用。

2008 年发生业务如下：

21. 由于业主部分征地拆迁工作迟迟未予解决，当地村民不予搬迁，造成路基施工机械设备和人员的窝工。经计算项目部向业主上报索赔 8,000,000 元，尚未得到批复。

22. 相关成本开支资料如表 8-23：

表 8-23

单位：元

项目	大桥	隧道	路基	合计
直接材料费	30,900,000	43,200,000		
直接人工费	4,800,000	6,600,000		
机械使用费	1,280,000	2,400,000		
其他直接费	860,000	12,600,000		
直接费合计	37,840,000	64,800,000	15,280,000	11,7920,000
间接费用	1,200,000	2,650,000		
合计	39,040,000	67,450,000	15,280,000	121,770,000

23. 2007 年上报的设计变更已经得到业主正式批复，增加隧道预算 28,000,000 元。

24. 业主年末计价 108,500,000 元，拨款 75,900,000 元，本年业主供应钢材 27,000,000 元。按计价款的 5%，扣质量保证金，并全额扣回预付工程款。

25. 年底经计划、技术、财务等部门综合测算，完成合同尚需发生成本 14,000,000 元。计算确认 2008 年该项目完工进度、合同收入与合同费用。

2009 年度发生的经济业务：

26. 2009 年华东公司完成路基工程量 11,000,000 元，中铁涿州公司已经办理了验工计价手续，工程款项尚未支付。

27. 项目部暂未有后续工程，至 7 月份所有设备全部报停，除部分人员办理有关结算事项外，大部分职工放假。结算人员本年发放工资 60,000 元，发生招待费 50,000 元，差旅费 30,000 元，房屋租金 20,000 元；休假人员发生工资 100,000 元，不需用但尚未

调走的设备折旧费 500,000 元。

28. 2009 年, 该工程全部竣工, 比合同工期提前 2 个月, 业主已经同意支付提前竣工奖 3,000,000 元; 征地拆迁索赔正式批复, 业主同意支付索赔款 3,000,000 元。

29. 本年业主验工计价 45,500,000 元, 工程款项尚未支付。

30. 计算确认 2009 年该项目的合同收入与合同费用。

四、要求

根据京福高速项目经理部在施工期间发生的有关支出编制相关会计分录, 并计算确定路基、桥梁、隧道的工程总成本。

片石的成本按照耗用量比例分配和机械作业成本, 工程项目间接费按照各成本核算对象的直接费比例进行分摊。

五、账务处理 (参考答案)

各年度会计业务处理分录及相关成本计算如下:

1. 收到工程预付款:

借: 银行存款	17,000,000
贷: 预收账款—预收工程款 (京华公司)	17,000,000

2. 房屋租金费用 20,000 元:

借: 工程施工—间接费用	20,000
贷: 库存现金	20,000

职工食堂购置食堂用具开支, 调入职工发生差旅费支出, 因费用较小可一次性列销, 若开支较大应计入待摊费用分期摊销。

借: 工程施工—间接费用	27,800
贷: 库存现金	27,800

发生调入设备运费:

借: 工程施工—间接费用	35,000
贷: 库存现金	35,000

支付给经理部职工冬季取暖补贴、独生子女费、丧葬补助开支:

借：工程施工—间接费用	103,600
贷：应付职工薪酬	103,600
借：应付职工薪酬	103,600
贷：银行存款	103,600

3. 发生征地、青苗补偿开支：

借：工程施工—间接费用	200,000
贷：库存现金	200,000

4. 临时房屋本年摊销：

借：工程施工—间接费用	300,000
贷：临时设施摊销	300,000

5. 发放工资及提取各项附加及保险金，分摊发放工资：

借：工程施工—合同成本（隧道，直接人工费）	1,500,000
—合同成本（桥梁，直接人工费）	1,200,000
机械作业—机械保障队（工资及附加）	600,000
辅助生产—采石场（人工费）	150,000
工程施工—间接费用	200,000
贷：应付职工薪酬	3,650,000

提取职工福利费、工会经费、职工教育经费、养老保险、失业保险、住房公积金等

（职工福利费计提比例为企业自行设定）：

借：工程施工—合同成本（隧道，直接人工费）	757,500
工程施工—合同成本（桥梁，直接人工费）	606,000
机械作业—机械保障队（工资及附加）	303,000
辅助生产—采石场（人工费）	75,750
工程施工—间接费用	101,000
贷：应付职工薪酬	18,432,500

6. 为华东公司路基计价：

借：工程施工—合同成本（路基，分包费用） 20,000,000

贷：应付账款—应付工程款（华东公司） 20,000,000

7. 计算模板和台车周转材料摊销额：月摊销额 = (456,000 + 748,000) ÷ 28 = 43,000 元

本年应分摊额 = 43,000 × 8 = 344,000 元

根据实际统计，隧道应负担 80%，275,200 元；桥梁负担 20%，68,800 元。

借：工程施工—合同成本（隧道，直接材料费） 275,200

—合同成本（桥梁，直接材料费） 68,800

贷：周转材料—周转材料摊销 344,000

8. 领用材料：

借：工程施工—合同成本（隧道，直接材料费） 16,372,000

—合同成本（桥梁，直接材料费） 13,530,000

机械作业—机械保障队（燃料及动力） 8,430,000

辅助生产—采石场（物料消耗） 630,000

工程施工—间接费用 256,000

贷：原材料—主要材料 25,340,000

—机械配件 4,254,000

—燃料 3,974,000

—其他材料 2,820,000

周转材料—低值易耗品 800,000

9. 租用机械：

借：工程施工—合同成本（隧道，机械使用费） 800,000

—合同成本（桥梁，机械使用费） 200,000

贷：银行存款 1,000,000

10. 经理部费用：

借：工程施工—间接费用 410,000

贷：库存现金 410,000

11. 电费开支：

借：工程施工—间接费用 50,000

机械作业—机械保障队（燃料及动力） 950,000

贷：银行存款 1,000,000

12. 提取折旧：

借：工程施工—间接费用 80,000

机械作业—机械保障队（折旧及修理） 720,000

贷：累计折旧 800,000

13. 支付调遣费等：

借：工程施工—间接费用 200,000

工程施工—合同成本（路基，其他直接费） 100,000

工程施工—合同成本（桥梁，其他直接费） 200,000

工程施工—合同成本（隧道，其他直接费） 100,000

贷：银行存款 600,000

14. 发生利息费用无法直接资本化到具体核算对象，因此计入“工程施工——间接费用”科目。

借：工程施工—间接费用 150,000

银行存款 50,000

贷：应付利息 150,000

15. 业主计价：

借：应收账款—应收工程款(京华公司) 45,850,000

应收账款—质量保证金(京华公司) 2,500,000

应交税费—应交营业税 1,500,000

—应交城建税 105,000

—应交教育费附加 45,000

贷：工程结算 50,000,000

收到工程款及代购材料清单时：

借：银行存款 30,000,000

原材料 21,000,000

贷：应收账款—应收工程款(京华公司) 51,000,000

16. 不用做账。

17. 采石场片石单位成本： $(150,000+75,750+630,000) \div 26700 \approx 32.05$ 元/方

表 8-27 辅助生产成本分配

编制单位：中铁涿州公司 2007 年 金额单位：元

项目	耗用量	分配率	应分配额
桥梁	8700 立方		278,850
隧道	18000 立方		576,900
合计	26700 立方	32.05	855750

借：工程施工—合同成本（桥梁，直接材料费）278,850

工程施工—合同成本（隧道，直接材料费）576,900

贷：辅助生产—采石场（人工费）225,750

辅助生产—采石场（物料消耗）630,000

18. 机械保障队本年度共计发生辅助生产成本 11,003,000 元，根据消耗台班统计表如下表：

表 8-28 机械作业成本分配表

编制单位：中铁涿州公司 2007 年 金额单位：元

核算对象	机械名称	使用台班	计划单价	计划成本	分配率	应分配额
隧道	运输车	66800	80	5,344,000		5730371.2
	装载机	640	120	76,800		82352.64
	输送泵	10600	90	954,000		1022974.2
	抽水机	4800	30	144,000		154411.2
	小计	——	——	6,518,800		6990109.24
大桥	运输车	35500	80	2840000		3045332

装载机	3200	120	384000		411763.2
输送泵	4960	90	446400		478674.72
抽水机	2400	30	72000		77205.6
小计	——	——	3742400		4012975.76
合计	——	——	10,261,200	1.0723	11003000

分配率： $11,003,000 \div 10,261,200 = 1.0723$

借：工程施工—合同成本（隧道，机械使用费） 6,990,109.24

 工程施工—合同成本（桥梁，机械使用费） 4,012,890.76

贷：机械作业—机械保障队（各明细项目） 11,003,000

19. 按直接费比例分配间接费用：隧道项目的直接费是 26,973,659.24 元，桥梁项目的直接费是 20,194,590.76 元，路基项目分包不必分摊间接费。

表 8-29 间接费用分配表

编制单位：中铁涿州公司 2007 年 金额单位：元

项目	直接费成本	分配率	分配额
隧道工程	26,973,659.24	0.0452	1,219,209.40
大桥工程	20,194,590.76		914,190.60
合计	47,168,250		2,133,400

间接费分配率： $2133400 \div 47,168,250 \approx 0.0452$

借：工程施工—合同成本（隧道工程，间接费用） 1,219,209.40

 工程施工—合同成本（桥梁工程，间接费用） 914,190.60

贷：工程施工—间接费用—各明细科目 2133400

20. 计算完工百分比，预计总成本=工程实际发生的成本为 69,401,650（隧道：28,192,868.64 + 桥梁：21,108,781.36 + 路基：20,100,000）+ 尚需发生成本 98,000,000=167,401,650 元

合同完工百分比= $69,401,650 \div 167,401,650 \times 100\% = 41.46\%$

当年应确认的合同收入： $170,000,000 \times 41.46\% = 70,482,000$ 元

应确认的合同费用： $167,401,650 \times 41.46\% = 69,404,724.09$ 元（如果没有计算尾数差，在按照成本比例计算完工进度的情况下，当期应确认的合同费用等于当期实际发生

的合同成本)

应确认的合同毛利：70,482,000-69,404,724.09=1,077,275.91 元

借：主营业务成本 69,404,724.09

 工程施工—合同毛利 1,077,275.91

 贷：主营业务收入 70,482,000

计算当年应确认的营业税金及附加，按照当年业主实际计量价款 50,000,000 元计算：

借：营业税金及附加 1,650,000

 贷：应交税费—应交营业税 1,500,000

 —应交城建税 105,000

 —应交教育费附加 45,000

21. 不用作帐务处理。

22. 企业 2008 年度发生的合同成本：

借：工程施工—合同成本（桥梁） 39,040,000

 —合同成本（隧道） 67,450,000

 —合同成本（路基） 15,280,000

 贷：原材料、应付职工薪酬、应付账款等 121,770,000

23. 业主计价：

借：应收账款—应收工程款（京华公司） 108,500,000

 贷：工程结算 108,500,000

抵扣质量保证金：

借：应收账款—质量保证金（京华公司） 5,425,000

 贷：应收账款—应收工程款（京华公司） 5,425,000

计价拨款扣回预付工程款：

借：预收账款—预收工程款（京华公司） 17,000,000

 贷：应收账款—应收工程款（京华公司） 17,000,000

业主代扣代缴税金及附加费：

借：应交税费—应交营业税	3,255,000
—应交城建税	227,850
—应交教育费附加	97,650
贷：应收账款—应收工程款（京华公司）	3,580,500

拨付计价款、代购材料款：

借：银行存款	75,900,000
原材料	27,000,000
贷：应收账款—应收工程款（京华公司）	102,900,000

25. 确认本期收入、费用和合同毛利：

预计合同总成本=工程实际发生的成本为 191,171,650（2007 年合同成本：69,401,650+2008 年合同成本：121,770,000）+尚需发生成本 14,000,000=205,171,650 元

预计合同总收入=170,000,000+28,000,000=198,000,000 元

确定合同完工百分比： $191,171,650 \div 205,171,650 = 93.18\%$

本期确认合同收入=198,000,000×93.18%-70,482,000=114,014,400 元

本期确认合同费用=205,171,650×93.18%-69,404,724.09=121,774,219.38 元

本期确认合同毛利=114,014,400-121,774,219.38=-7,759,819.38 元

本期确认税金=108,500,000×3.3%=3,580,500 元

借：主营业务成本	121,774,219.38
贷：工程施工—合同毛利	7,759,819.38
主营业务收入	114,014,400
借：营业税金及附加	3,580,500
贷：应交税费—应交营业税	3,255,000
—应交城建税	227,850
—教育费附加	97,650

由于该项目期末时合同预计总成本大于合同总成本，计算应计提的合同损失准备：

一 应交教育费附加	40,950
应收账款—质量保证金（京华公司）	2,275,000
贷：应收账款—应收工程款（京华公司）	3,867,500

30. 确认收入、费用和合同毛利：

工程累计发生合同总成本：191,171,650+11,000,000+50,000+60,000=202,281,650 元

合同总收入：50,000,000+108,500,000+45,500,000=204,000,000 元

本期应确认的合同收入：204,000,000×100%-（70,482,000+114,014,400）
=19,503,600 元

本期应确认的合同费用：202,281,650×100%-（69,404,724.09+121,774,219.38）
=11,102,706.53 元

本期应确认的合同毛利：19,503,600-11,102,706.53=8,400,893.47 元

借：主营业务成本	11,102,706.53
工程施工—合同毛利	8,400,893.47
贷：主营业务收入	19,503,600

借：存货跌价准备—合同预计损失准备 490,540.86

 贷：主营业务成本 490,540.86

确认当年应缴纳的税金及附加：

借：营业税金及附加	1,501,500
贷：应交税费—应交营业税	1,365,000
—应交城建税	95,550
—应交教育费附加	40,950

工程完工，将“工程施工”和“工程结算”科目的余额冲销：

借：工程结算	204,000,000
贷：工程施工—合同成本（成本明细科目）	202,281,650
工程施工—合同毛利	1,718,350