

作者：土木与管理学院 骆净华

适用课程：建筑工程计量与计价、工程造价管理

## 哈尔滨仓储物流项目一期工程

摘要：哈尔滨仓储物流项目一期工程是作为工程造价管理典型项目案例库中的一个典型案例，是土木与管理学院工程管理专业《工程造价管理》《建筑工程计量与计价》课程围绕教学目标的学习载体，同时也是其他专业课程学习的基础，需要教师通过教学培养学生工程计量与计价、工程造价管理能力。然而，现有教材案例的局限性和大型项目的复杂性限制了学生的学习。为了解决这些问题，工程管理专业与相关企业合作，挑选了一系列难度和规模适中的典型工程项目，构建了建筑施工图典型项目案例库。本案例库旨在提供实用、丰富的学习资源，配合齐齐哈尔工程学院的“FT”课程模式，帮助学生由浅入深地提升技能。通过这种方法，学生不仅能够掌握必要的技能，还能适应未来工作中的复杂情况，为在建筑行业中发挥重要作用打下坚实基础。

关键词：工程造价管理；计量与计价；典型工程项目

### 一、背景介绍

哈尔滨仓储物流项目一期工程来源于黑龙江省超宇工程项目管理有限公司提供的典型案例。典型项目案例库的建立在提升建筑相关专业教学质量和学生实践能力的需求之上，响应国家对高等教育质量提升和人才培养模式改革的政策要求，通过产教融合和校企合作，获

取行业最新信息和真实项目案例。结合工程管理专业的培养目标，依据“FT 课程建设模式”进行课程建设，旨在打破传统教学局限，提供生动、贴近实际的学习机会，培养学生的创新思维和实践技能，同时推动学科建设和专业发展，满足社会和行业对应用型人才的需求。

## 二、项目案例

### （一）项目案例内容

#### 1. 项目案例来源

项目名称：哈尔滨仓储物流项目一期工程

咨询单位：黑龙江省超宇工程项目管理有限公司

建设地点：黑龙江省哈尔滨市

#### 2. 项目内容

##### （1）项目基本信息

一期工程总面积  $14326.81\text{m}^2$ ，本工程地下建筑面积  $164.5\text{m}^2$ ，地上建筑面积为  $14162.31\text{m}^2$ 。本工程包括 3#厂房、1#宿舍食堂、8#设备用房及 9#门卫，3#厂房结构类型为钢结构、其他单项工程结构类型为框架结构，抗震设防烈度为 7 度。

##### （2）项目资料

招标文件、项目全套图纸、投标文件、广联达图形算量文件、广联达云计价文件。

#### 3. 工作流程

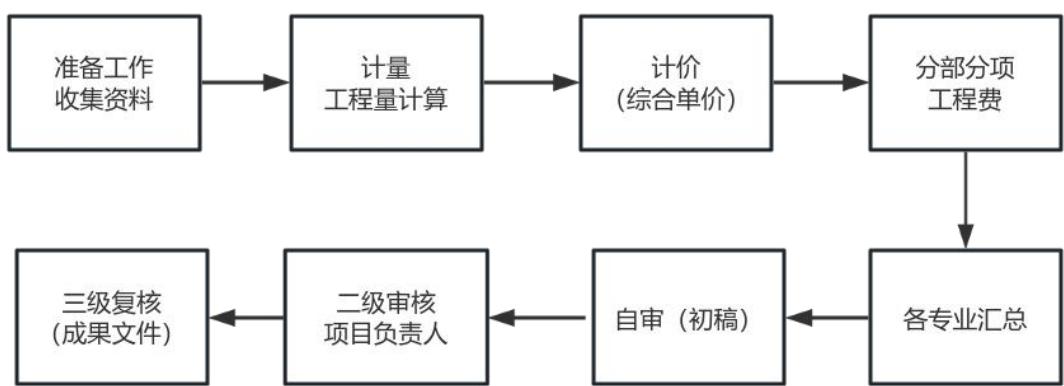


表 1 项目资料与课点之间的关系

序号	项目资料	课点	知识点、技能点、态度点	教学方法
1	招标文件	课点 16: 招标工程量清单	★K49: 工程量清单含义、作用、编制依据、编制程序 ★K50: 招标工程量清单编制 ★S7: 编制招标工程量清单 ★A2: 培养学生思辨意识及批判精神。	先学后教 讲授法 讨论法 项目教学法 案例教学法
2	投标文件	课点 19: 投标报价	★K57: 了解投标报价的原则及编制依据 ★K58: 掌握投标报价的编制及报价策略 ★S10: 能够编制投标报价 ★A3: 培养学生细致严谨负责的工作态度。	任务驱动法 讲授法 讨论法 项目教学法
3	工程计量与计价	土建工程工程量计量	1.桩基工程 2.砌筑工程 3.混凝土及钢筋混凝土工程 金属结构工程 4.门窗工程 5.屋面及防水工程 6.保温隔热防腐工程	任务驱动法 讲授法 讨论法 项目教学法
		装饰及措施项目计量	1.楼地面装饰工程 2.墙柱面装饰及隔断幕墙工程 3.天棚工程 4.油漆涂料裱糊工程 5.其他装饰工程 6.脚手架工程 7.模板工程 8.垂直运输	
		清单计价	招标工程量清单、招标控制价编制	

## （二）关键要点

以“课点 19：投标报价编制”为例，本次课的关键知识点、技能点、态度点如下：

**知识点：**了解投标报价的原则及编制依据；掌握投标报价的编制及报价策略；

**技能点：**能够编制投标报价

**态度点：**培养学生细致严谨负责工作的态度。

**关键要点 1：任务前置，充实学生的预习任务**

项目案例引用了哈尔滨仓储物流项目一期工程的设计概算，在课前发给各个团队，并布置预习内容。其作用：使学生提前熟悉投标报价的原则及编制依据，通过自学解决低阶问题，将高阶问题、难点问题报备给老师，教师课堂问题导入进行讲解，教学过程更有针对性，充分利用课堂有限时间，提升教学效果。

**关键要点 2：团队配合，提升团队合作意识**

课前下发哈尔滨仓储物流项目一期工程的招标清单及项目图纸，完成预习任务需要团队合作分工。首先考验组长对团队成员的了解，确保分工合理；其次发挥团队合作意识，部分学生掌握了识图的方法和技巧后，可以与团队成员进行分享，有效提高预习任务的达成；最终通过课堂预习任务检测，教师可以及时发现团队合作的效果和预习任务完成的质量。

**关键要点 3：体验设计概算编制全过程**

课堂通过问题导入，教师进行核心内容的讲解。在教学活动中，需要根据各个团队对预习任务完成情况，并挑出问题和错误，并进行概算调整，使学生充分体验设计概算编制工作。

### （三）教学使用

#### 1. 组织引导

（1）预习任务：课前下发哈尔滨仓储物流项目一期工程的投标报价及项目图纸，需要学生团队课前完成投标报价的原则及编制依据，招标清单项目的组人，并需要整理出问题清单，在上课前一天反馈给教师。

（2）课堂准备：学生需要准备预习任务完成的投标报价的表格、教材、学习手册等。

#### 2. 教学组织

【预习任务检测】双抽团队汇报预习任务的完成情况。通过学生点评后，教师进行总结、给分。同时通过学生提出的问题导入新课。

【教学内容讲解】了解投标报价的原则及编制依据；掌握投标报价的编制及报价策略。

【思政融入】通过投标报价的合理性及竞争性，说明细致严谨负责工作的态度对项目造价管理的重要性。

【课堂练习】学生调整投标报价，教师进行指导。教师总结后，同时通过反馈出现的问题进行针对的讲解。

【课程总结、布置作业】总结本节课的重点、难点，并布置作业。

### 3. 教学、考核方法

- (1) 教学方法：任务驱动法、讲授法、讨论法、项目教学法。
- (2) 考核方法：预习任务检测、绘图作品评价造价成果文件、课后测验。

### 4. 教学效果

通过本次课，使学生对实际工程图纸有更深入地理解，并为后续教学做好铺垫。在知识、技能方面，采用了循序渐进的方法，引导学生自学，并以指导的形式逐步完成教学任务，使学生体会项目各阶段需要完成的工程造价管理和工作态度。在思政方面，使学生进一步认识到建筑行业中的职业精神和团队合作的重要意义。

#### (四) 图纸材料

招标文件、项目图纸、投标文件（包含投标报价、施工技术方案等全套内容）、广联达 BIM 土建算量文件、广联达云计价平台的计价文件。

**哈尔滨仓储物流项目  
一期工程施工**

**招 标 文 件**

**项目编号: SG0100G22112**

**招 标 人: 哈尔滨新合作供应链管理有限公司**

**招标代理机构: 新华招标有限公司**

**日 期: 2024 年 8 月**

## 目 录

第一章 招标公告	1
第二章 投标人须知	1
投标人须知前附表	5
1. 总则	21
2. 招标文件	23
3. 投标文件	23
4. 投标	25
5. 开标	25
6. 评标	25
7. 合同授予	26
8. 重新招标和不再招标	26
9. 纪律和监督	26
10. 需要补充的其他内容	27
附件一：问题澄清通知	28
附件二：问题的澄清	29
第三章 评标办法（定性评审法）	30
评标办法前附表 1（符合性评审内容）	30
评标办法前附表 2（定性评审内容）	33
评标办法前附表 3（中标候选人推荐规则）	34
1. 评标方法	35
2. 评标程序	35
3. 定标程序	37
第四章 合同条款及格式	40
第五章 工程量清单	129
1. 工程量清单说明	129
2. 投标报价说明	129
3. 工程结算方式	132
4. 其他说明	134
5. 工程量清单与计价表	137
第六章 图 纸	149
第七章 技术标准和要求	150
第一节 一般要求	150
第二节 适用的国家、行业以及地方规范、标准和规程	153
第八章 投标文件格式	154
目 录	156
一、法定代表人身份证明	157
二、授权委托书	158

三、投标保证金	159
四、项目管理机构	160
六、资格审查资料	170
七、施工组织设计	171
八、拟分包项目情况表	178
九、其他材料	191
十、投标函及投标函附录	180
十一、已标价工程量清单	183

## 招标工程量清单

招 标 人: 哈尔滨新合作供应链管理有限公司  
(单位盖章)

造价咨询人: 中和德汇工程技术有限公司  
(单位盖章)

2024年07月08日

## 分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：1#宿舍、食堂建筑工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	综合合价	其中：暂估价
		土石方工程						
1	010101001001	平整场地	1. 土壤类别:综合土 2. 挖土深度:投标人自行考虑 3. 弃土运距:投标人自行考虑	m2	1110			
2	010101003001	挖沟槽土方	1. 土壤类别:综合土 2. 挖土深度:详见图纸 3. 弃土运距:投标人综合考虑场内土方倒运及堆放 4. 清单量不含工作面放坡(按定额计算规则)	m3	318.89			
3	010101004001	挖基坑土方	1. 土壤类别:综合土 2. 挖土深度:详见图纸 3. 弃土运距:投标人综合考虑场内土方倒运及堆放 4. 清单量不含工作面放坡(按定额计算规则)	m3	937.26			
4	010103001001	回填方	1. 密实度要求:夯填 2. 填方材料品种:原土 3. 填方粒径要求:符合设计要求 4. 填方来源、运距:投标人自行考虑	m3	811.13			
		分部小计						
		砌筑工程						
5	010402001001	砌块墙	1. 砌块品种、规格、强度等级:陶粒混凝土砌块(强度等级 $\geq MU3.5$ ) 2. 墙体类型:100mm厚直型内墙 3. 砂浆强度等级:M5混合砂浆 4. 砌筑高度3.6米以内	m3	0.38			
6	010402001002	砌块墙	1. 砌块品种、规格、强度等级:陶粒混凝土砌块(强度等级 $\geq MU5.0$ ) 2. 墙体类型:100mm厚直型外墙 3. 砂浆强度等级:M5混合砂浆 4. 砌筑高度3.6米以内	m3	3.11			
7	010402001003	砌块墙	1. 砌块品种、规格、强度等级:陶粒混凝土砌块(强度等级 $\geq MU5.0$ ) 2. 墙体类型:100mm厚直型外墙 3. 砂浆强度等级:M5混合砂浆 4. 砌筑高度3.6米以上	m3	0.52			

哈尔滨仓储物流项目一期 工程

## 投 标 总 价

投 标 人: 哈尔滨市华兴建筑工程有限责任公司  
(单位盖章)

2022年09月05日

# 投标总价

招 标 人: 哈尔滨新合作供应链管理有限公司

工程名称: 哈尔滨仓储物流项目一期

投标总价(小写): 36399656.45

(大写): 叁仟陆佰叁拾玖万玖仟陆佰伍拾陆元肆角伍分

投 标 人: 哈尔滨市华兴建筑工程有限责任公司  
(单位盖章)

法定代表人  
或其授权人: 任大军  
(签字或盖章)

编 制 人: 邓传军  
(造价人员签字盖专用章)

编制时间: 2022年09月05日

## 建设项目投标报价汇总表

工程名称：哈尔滨仓储物流项目一期

序号	单项工程名称	金额(元)	其中：(元)		
			暂估价	安全文明施工费	规费
1	1#宿舍、食堂	6740580.65	269958	166182.2	431224.62
2	3#厂房	12195092.22	756340	306064.53	646653.12
3	8#设备房	8235961.18	156935	199209.02	434245.92
4	9#门卫	381487.48		9413.34	28255.56
5	围墙	1561312.82		39583.9	122135.86
6	外网工程	4785222.1		107903.42	137474.94
7	暂列金额、专业工程暂估价	2500000	500000		
合计		36399656.45	1683233	828356.41	1799990.02

## 单项工程投标报价汇总表

工程名称：哈尔滨仓储物流项目一期

序号	单位工程名称	金额(元)	其中：(元)		
			暂估价	安全文明施工费	规费
1	1#宿舍、食堂建筑装饰工程	5544624.88	269958	142595.62	367965.27
2	1#宿舍、食堂给排水工程	233986.56		4998.3	12679.46
3	1#宿舍、食堂消火栓工程	184059.86		4020.26	6459.25
4	1#宿舍、食堂通风工程	66458.38		1429.72	3201.3
5	1#宿舍、食堂采暖工程	243277.67		5147.01	15159.87
6	1#宿舍、食堂电气工程	383589.15		6429.82	20314.38
7	1#宿舍、食堂消防工程	36488.89		551.68	2139.96
8	1#宿舍、食堂弱电工程	48095.26		1009.79	3305.13
9	3#厂房建筑装饰工程	10602211.23	756340	273448.46	563851.62
10	3#厂房电气工程	893574.8		18435.41	39267.68
11	3#厂房消防工程	164819.94		2799.39	13135.77
12	3#厂房水消防工程	337770.88		7101.47	22824.35
13	3#厂房给排水工程	61111.86		1309.05	3167.75
14	3#厂房通风工程	135603.51		2970.75	4405.95
15	8#设备房建筑装饰工程-设备房	3378469.02	156935	87124.48	216481.25
16	8#设备房建筑装饰工程-消防水池	2290045.91		58884.96	152303.67
17	8#设备房电气工程	397310.04		6765.86	14431.98
18	8#设备房消防工程	127600.96		1168.11	5263.19
19	8#设备房采暖工程	50436.52		1031.23	4567.16
20	8#设备房给排水工程	1103616.18		24773.59	12182.92
21	8#设备房消防水工程	774701.14		17165.5	17479.57
22	8#设备房通风工程	16188.72		351.34	657.7
23	8#设备房套管工程	28583.6		627.28	885.73
24	8#设备房管沟土方工程	69009.09		1316.67	9992.75
25	9#门卫建筑装饰工程	326669.69		8315.84	24456.75
26	9#门卫给排水工程	11223.14		235.9	760.96
27	9#门卫采暖工程	24507.15		522.7	1360.15
28	9#门卫通风工程	1463.5		30.8	97.86
29	9#门卫电气工程	13639.04		266.9	1390.05
30	9#门卫弱电工程	3984.96		41.2	189.79
31	围墙建筑装饰工程	1561312.82		39583.9	122135.86
32	外网工程-电气	2853459.8		63418.51	56722.93
33	外网工程-给排水	610358.23		13453.98	16555.39

序号	单位工程名称	金额(元)	其中: (元)		
			暂估价	安全文明施工费	规费
34	外网工程-消防	643153.42		14321.35	11705.29
35	外网工程-采暖	102730.69		2271.09	2523.33
36	外网工程-水暖土方工程	575519.96		14438.49	49968
37	暂列金额、专业工程暂估价	2500000	500000		
合计		36399656.45	1683233	828356.41	1799990.02

