**五、估价测算过程**

**（一）成本法**

运用成本法估价，应按下列步骤进行：①搜集有关成本、税费、开发利润等资料；②求取重置成本或重建成本；③估算折旧；④计算成本价值。

公式：成本价值=房地产重新构建价格-建筑物折旧

房地产重新构建价格 =土地取得成本+建设成本+管理费用+销售费用+投资利息+销售税费

本次估价具体分析、测算过程如下：

**Ⅰ、房地产重新构建价格**

1. **土地取得成本**

土地取得成本=建设用地土地使用权价格+土地取得税费

1. **建设用地土地使用权价格：**

根据[长政发[2014]24号]文件，长沙市最新基准地价的基准日为2013年12月31日，本次估价建设用地土地使用权价格采用基准地价法求取。

估价对象土地使用权登记用途为《土地登记用途》。

[长政发[2014]24号]文件及《长沙市城市规划区基准地价更新技术报告》（2009）工业用途级别基准地价及内涵如下：

**长沙市市区工业用地基准地价内涵表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **级别** | **基准地价** | **土地权利** | **使用年期** | **开发程度** | **估价期日** |
| Ⅰ | 3230 | 出让土地使用权 | 50 | 五通一平 | 2013.12.31 |
| Ⅱ | 2690 | 出让土地使用权 | 50 | 五通一平 | 2013.12.31 |
| Ⅲ | 2240 | 出让土地使用权 | 50 | 五通一平 | 2013.12.31 |
| Ⅳ | 1860 | 出让土地使用权 | 50 | 五通一平 | 2013.12.31 |
| Ⅴ | 1420 | 出让土地使用权 | 50 | 五通一平 | 2013.12.31 |
| Ⅵ-1 | 970 | 出让土地使有权 | 50 | 五通一平 | 2013.12.31 |
| Ⅵ-2 | 860 | 出让土地使有权 | 50 | 五通一平 | 2013.12.31 |
| Ⅵ-3 | 780 | 出让土地使有权 | 50 | 五通一平 | 2013.12.31 |

根据《长沙市城市规划区基准地价更新技术报告》，工业用地基准地价系数修正法的计算公式为：

P工=（Po-Kf）×（1+∑Ki）×Kn×Kt×Kp×Ks

式中：Po--为级别基准地价

∑Ki—宗地区域因素修正系数表中各因素修正值之和

Kn—年期修正系数

Kt—估价期日修正系数

Kp—宗地位置偏离度修正系数

Kf—开发程度修正数

Ks—宗地形状与面积修正数

**A 基准地价的确定（Po）**

根据《长沙市市区基准地价成果更新技术报告》，估价对象土地使用权登记用途为《土地登记用途》，位于《土地级别》级，基准地价为《估价对象级别基准地价》元/平方米。

**B 土地开发程度修正（Ｋf）**

根据《长沙市市区基准地价成果更新技术报告》，土地开发费用如下表所示：

**土地开发费用分项一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **土地开发项目** | 通路 | 通电 | 供水 | 排水 | 通讯 | 场地平整 | 供气 | 合计 |
| **费用（元/m2）** | 60-40 | 50-30 | 50-30 | 40-20 | 35-15 | 55-35 | 30-10 | 320-180 |

本次评估设定土地开发程度为宗地红线外“《宗地外基础设施简写》”(《宗地外基础设施》)，红线内《场地平整状况》，Ｋf=《Ｋf修正》元/平方米。

**C 区域因素修正（∑Ki）**

根据评估宗地的区域因素，依《长沙市市区基准地价成果更新技术报告》中规划区《土地级别》级工业用地宗地地价区域因素指标说明表》及《土地级别》级工业用地宗地地价区域因素修正系数表》，建立宗地地价影响因素说明表和修正系数表，确定∑Ki

**《土地级别》级工业用地宗地地价区域因素指标说明表**

**《土地级别工业因素指标表》**

**《土地级别》级工业用地宗地地价区域因素修正系数表**

**《土地级别工业因素修正表》**

**宗地地价区域因素说明表和修正系数表（∑K3i）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 因素 | 因子 | 条件说明 | 优劣度 | 修正值 |
| 道路通达度 | 临街道路状况 | 《临街道路状况说明》 | 《临街道路状况优劣》 | 《临街道路状况修正》 |
| 对外交通便捷度 | 距货运码头距离（m） | 《距货运码头距离说明》 | 《距货运码头距离优劣》 | 《距货运码头距离修正》 |
| 距货运长途汽车距离（m） | 《距货运长途汽车距离说明》 | 《距货运长途汽车距离优劣》 | 《距货运长途汽车距离修正》 |
| 距货运火车站距离（m） | 《距货运火车站距离说明》 | 《距货运火车站距离优劣》 | 《距货运火车站距离修正》 |
| 基本设施完备度 | 水电气综合保证率 | 《水电气综合保证率说明》 | 《水电气综合保证率优劣》 | 《水电气综合保证率修正》 |
| 产业集聚效益 | 产业集聚影响度 | 《产业集聚影响度说明》 | 《产业集聚影响度优劣》 | 《产业集聚影响度修正》 |
| 自然条件优劣度 | 地形状况 | 《地形状况说明》 | 《地形状况优劣》 | 《地形状况修正》 |
| 地质状况 | 《地质状况说明》/m2 | 《地质状况优劣》/m2 | 《地质状况修正》/m2 |
| 自然灾害 | 《自然灾害说明》 | 《自然灾害优劣》 | 《自然灾害修正》 |
| 城市规划 | 道路规划 | 《道路规划说明》 | 《道路规划优劣》 | 《道路规划修正》 |
|  | 用地规划 | 《用地规划说明》 | 《用地规划优劣》 | 《用地规划修正》 |
| ∑Ki | —— | —— | —— | 《区域因素修正》 |

**D 年期修正 (Ｋn)**

基准地价是各类用地法定最高出让年期的地价，各级别工业基准地价内涵中使用年期为《土地最高使用年限》年，本次估价剩余土地使用年限为《土地剩余使用年限》年，根据年让年期修正公式，求取Ｋn。

Ｋn=[1－1/(1＋ｒ)n ]/ [1－1/(1＋r)m]

式中：Ｋn—土地使用年期修正系数

r—土地还原率

n—待估宗地评估采用使用年限

m—基准地价设定土地使用年期

根据《长沙市市区基准地价成果更新技术报告》，本次估价r =《土地还原率》

故：Ｋn工=[1-1/（1+《土地还原率》）《土地剩余使用年限》]/[1-1/（1+《土地还原率》）《土地最高使用年限》]

=《Ｋn修正系数》

**E 期日修正系数(Ｋt)**

长沙市基准地价基准日为2013年12月31日，本次估价的价值时点为《价值时点》，需根据地价的实际变化程度进行期日修正，根据期日修正公式，求取Ｋt。

Ｋt=Pi/Po

式中：Pi—待估宗地所在土地级别评估期日的地价

根据《中国城市地价动态监测系统》，长沙市工业用地地价增长率如下表所示：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **年度** | 2014 | 2014 | 2014 | 2014 |
| **季度** | 1 | 2 | 3 | 4 |
| **增长率(%**) | 1.7 | 1.03 | 0.13 | -0.25 |
| **年度** | 2015 | 2015 | 2015 | 2015 |
| **季度** | 1 | 2 | 3 | 4 |
| **增长率(%**) | 0.58 | 0.35 | -0.12 | 0.12 |

至价值时点是《价值时点》地价增长率为《地价增长率》，故本次估价期日修正系数Kt工=《Ｋt修正系数》。

**F 宗地位置偏离度修正系数(Ｋp)**

宗地位置偏离度修正指标值Ｋ=R/(R+r)

式中：R——宗地几何中心到相邻最高级别的最短直线距离

r——宗地几何中心到相邻最低级别的最短直线距离

估价对象R=《最高级别距离》米，r=《最低级别距离》米，则

K=《最高级别距离》/(《最高级别距离》+《最低级别距离》)

=《位置偏离度指标值》。

根据长沙市《工业用地宗地位置偏离度修正系数表》：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工业用地宗地位置偏离度修正系数表** | | | | | |
| **指标标准** | <0.2 | 0.2-0.4 | 0.3-0.6 | 0.6-0.8 | ≧0.8 |
| **修正系数** | 1.04 | 1.02 | 1.00 | 0.98 | 0.96 |

Ｋp=《Ｋp修正系数》

**G宗地形状与面积修正系数(Ｋs)**

宗地面积的大小和宗地形状的规则与否将直接影响宗地的利用情况，是影响地价的一个重要因素。《长沙市市区基准地价成果更新技术报告》采用“实际面积/宗地形状修正值”作为量化指标，再根据《工业用地宗地形状与面积修正系数表》确定宗地形状与面积修正系数Ｋs

**宗地形状修正取值**

|  |  |
| --- | --- |
| **形状** | **修正值** |
| 正方形、矩形 | 1 |
| 长底边临街的梯形、平行四边形、正三角形 | 1.5 |
| 短边临街的梯形 | 2 |
| 逆三角形 | 3 |

估价对象土地面积为《土地使用权面积》平方米，形状《宗地形状》，量化指标=《土地使用权面积》/《宗地形状修正值》=《宗地形状与面积量化值》

**工业用地宗地形状与面积修正系数表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **指标标准** | ≥10000m2 | [7000，10000)m2 | [4000，7000）m2 | [2000，4000）m2 | <2000m2 |
| **修正系数** | 1.04 | 1.02 | 1 | 0.98 | 0.96 |

Ｋs =《Ｋs修正系数》

**H 建设土地使用权价格确定(P工)**

根据上述修正系数，代入公式，计算建设用地土地使用权价格

P工 =（Po-Kf）×（1+∑Ki）×Kn×Kt×Kp×Ks

=（《估价对象级别基准地价》-《Ｋf修正》）×（1+《∑Ki修正系数符号》《∑Ki修正》）×《Ｋn修正系数》×《Ｋt修正系数》×《Ｋp修正系数》×《Ｋs修正系数》

=《土地单价》元/平方米