

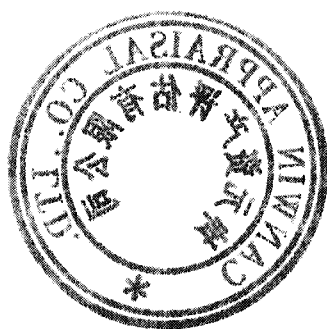
**杭州制氧机集团有限公司拟进行资产转让
涉及的资产组合评估项目
评 估 说 明**

坤元评报〔2016〕77号

坤元资产评估有限公司
二〇一六年三月一日

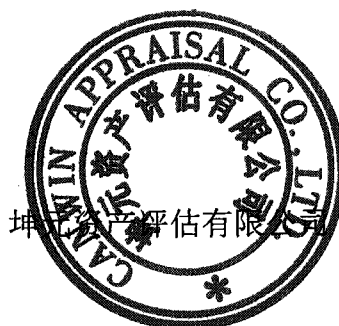
目 录

第一部分 关于评估说明使用范围的声明	1
第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明	2
第三部分 资产评估说明	8



第一部分 关于评估说明使用范围的声明

资产评估机构提供的《评估说明》仅供国有资产监督管理机构(含所出资企业)、相关监管机构和部门使用。除法律法规规定外,材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位或个人,也不得见诸公开媒体。



二〇一六年三月一日

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托方（产权持有单位）概况

本次资产评估的委托方与产权持有单位均为杭州制氧机集团有限公司。

（一）委托方（产权持有单位）概况

1、名称：杭州制氧机集团有限公司（以下简称“杭氧集团”）

2、住所：杭州市下城区中山北路 592 号

3、法定代表人：蒋明

4、注册资本：人民币壹亿捌仟万元

5、公司类型：有限责任公司（国有独资）

6、企业法人营业执照注册号：330100000014325

7、发照机关：杭州市市场监督管理局

8、经营业务范围：市政府授权范围内的国有资本经营，受托进行资产管理。实业投资；自有资产租赁（除金融业务）；通用设备、工矿配件、包装机械、化工机械、纺织机械、污水处理设备的设计、安装、技术咨询、技术服务，经营进出口业务（具体范围按[1992]外经贸管体函字第 1531 号经营资格证书经营），含下属分支机构的经营范围。

9、历史沿革

杭氧集团的前身为浙江铁工厂，始建于 1950 年；1958 年更名为杭州制氧机厂，隶属于国家机械部；1995 年 9 月，改制为国有独资的杭州制氧机集团有限公司，隶属于杭州市经济委员会；2001 年 9 月，根据杭州市政府杭政发[2001]197 号文的批复，杭氧集团的国有股权由杭州杭氧资产经营有限公司持有；2002 年 3 月，经国家经济贸易委员会的批准，中国华融资产管理公司对杭氧集团实施了债转股，债转股后，资产经营公司及华融公司对杭氧集团的持股比例分别为 58.33%、41.67%；2004 年 8 月，华融公司将其所持有的杭氧集团的全部股权转让给资产经营公司。2007 年 8 月，根据杭州市政府《关于杭氧资产经营有限公司与杭州制氧机集团有限公司合并重组的批复》，杭氧资产经营有限公司与杭州制氧机集团有限公司进行合并重组，

并继续保留杭州制氧机集团有限公司的名称，合并重组后的杭氧集团成为市政府授权经营企业，是杭州市重点扶持的大企业大集团之一。截至评估基准日，公司注册资本为 18,000 万元，均由杭州市人民政府国有资产监督管理委员会出资，杭氧集团目前无生产型业务，主要从事实业投资、自有资产租赁等。

二、关于经济行为的说明

根据杭氧集团于 2016 年 2 月 23 日出具的杭氧办〔2016〕12 号《关于我公司拟将部分经营性资产转让给杭氧股份的请示》与杭州市人民政府国有资产监督管理委员会出具的市国资委简复〔2016〕第 16 号《公文处理简复单》，杭氧集团拟进行资产转让，为此需要对涉及的资产组合价值进行评估，为该经济行为提供拟转让资产组合价值的参考依据。

三、关于评估对象和评估范围的说明

评估对象为上述经济行为涉及的杭氧集团的资产组合。

评估范围为杭氧集团持有的投资性房地产、建筑物、土地使用权及机器设备。截至评估基准日，上述资产组合账面价值 518,553,858.67 元。具体内容列表如下：

金额单位：人民币元

资产类型	账面原值	账面净值
一、投资性房地产		438,749,190.97
二、固定资产	111,587,516.35	71,466,812.89
其中：建（构）筑物	83,876,276.16	61,537,941.56
机器设备	27,711,240.19	9,928,871.33
三、无形资产		8,337,854.81
其中：无形资产—土地使用权		8,337,854.81
资产合计		518,553,858.67

公司主要实物资产包括投资性房地产、建筑物类固定资产、设备类固定资产和土地使用权等。具体如下：

1. 投资性房地产

列入评估范围的投资性房地产 34 项，其中综合办公不动产的房屋建筑面积合计为 16,942.03 平方米，综合出让土地的面积合计为 3,601.90 平方米，位于杭州市中山北路 592 号；工业不动产的房屋建筑物面积合计为 75,447.25 平方米，工业出让土地的面积合计为 117,847.20 平方米，分别位于临安市青山湖街道坎头村、余杭区仁和街道东风村。

2. 建筑物类固定资产

列入评估范围的房屋建筑物共 1 项，为集团建设 A3 房屋(配餐中心)，建成于 2009 年，为钢混结构，建筑面积 4,509.74 平方米；构筑物共 15 项，主要为道路及附属工程、排水工程、园区绿化工程等，建成于 2005 年到 2013 年。以上建筑物类固定资产分别位于临安市青山湖街道坎头村、余杭区仁和街道东风村。

3. 设备类固定资产

设备共计 1,560 台(套)，主要为起重机、变配电设备等生产配套设备、设施、屏风工位、沙发、会议桌等家具以及立体车库、电动伸缩门等管理设备，还包括脑、空调等办公设备以及宝鼎、装饰画等工艺品等。所有设备分别分布于临安市青山湖街道坎头村、余杭区仁和街道东风村的两个厂区及杭州市弘元大厦办公场所内。

4. 土地使用权

土地共 4 宗，面积合计 55,657.50 平方米，用途为工业用地。上述土地均位于临安市青山湖街道坎头村。

委托评估对象和评估范围与上述经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

四、关于评估基准日的说明

为使得评估基准日与拟进行的经济行为和评估工作日接近，杭氧集团确定本次评估基准日为 2015 年 12 月 31 日，并在资产评估业务约定书中作了相应约定。

五、可能影响评估工作的重大事项说明

1. 列入评估范围的部分构筑物(如排水工程等公建配套设施)位于土地红线范围外。

2. 列入评估范围的投资性房地产均已出租，出租情况见下表：

序号	建筑物名称	建筑面积 (m ²)	到期日	承租方
1	杭氧集团 D6-1 厂房	6,354.71	2015.12.31	杭州杭氧膨胀机有限公司
2	杭氧集团 D6-1 厂房附房	321.09		
3	杭氧建设 D5-1 厂房(环保公司租用)	10,158.99	2015.12.31	杭州杭氧股份有限公司
4	集团建设 D3-1 厂房(封头项目)	11,366.27	2015.12.31	杭州杭氧合金封头有限公司
5	集团建设 F1-1 厂房(铸造项目)	6,915.53	2015.12.31	杭州杭氧铸造有限公司
6	集团建设 F1-2 厂房(铸造项目木模库)	2,932.07		
7	集团建设 F1-3 厂房(铸造项目铸铁工段)	11,900.99		
8	集团建设 F1-4 厂房(铸造项目清理工段)	4,294.59		
9	集团建设厂房(铸造项目丙烷站)	77.38		

10	泵阀车间(增建厂房)	1,623.42	2015.12.31	杭州杭氧工装泵阀有限公司
11	公建配套(含临安厂区道路、围墙、绿化、排水、自行车棚、整理站停车场等)		2015.12.31	杭氧股份、杭氧透平机械、杭氧物资、杭氧填料、杭氧钢结构、杭氧膨胀机、杭氧锻热、杭氧换热设备、杭氧工装泵阀、杭氧低温液化设备、杭氧储运、杭氧电热、杭氧工程检测、杭氧合金封头、杭氧压缩机、杭氧铸造
12	钢结构厂房、配电房、办公楼、传达室、辅助厂房、盘管车间(钢结构)	19,502.21	2020.6.11	杭州余杭獐山钢瓶有限公司
13	弘元大厦一层到十一层及地下车位(50个)	8,668.73	2017.12.31	杭州杭氧股份有限公司
14		471.27	2017.12.31	杭州杭氧低温液化设备有限公司
15		1,983.87	2017.12.31	杭州杭氧化医有限公司
16		242.18	2017.12.31	杭州杭氧空分备件有限公司
17		75.74	2017.12.31	杭州深冷气体科技有限公司

截至评估基准日，上述建(构)筑物局部租赁虽已到期，但仍由承租方实际占有并使用，相关租赁合同的续签手续正在办理中。

六、资产清查情况的说明

为配合坤元资产评估有限公司对杭氧集团进行的资产评估工作，摸清公司截至评估基准日的相关资产状况，杭氧集团在2月中旬对委托评估的资产进行了清查，现将清查情况说明如下：

1、列入本次清查范围的资产组合为投资性房地产、建筑物、机器设备和土地使用权等。

2、为使本次清查工作能够顺利进行，“杭氧集团”由相关人员进行清查工作。对实物资产，相关人员进行全面盘点。在清查核实相符的基础上，财务和资产管理人员填写了有关资产评估申报表。

3、在资产清查过程中，按评估公司所提供的资产评估资料清单的要求收集准备相关的产权证明文件、资产质量状况、历史收入成本费用明细资料及其他财务和经济指标等相关评估资料。

七、资料清单

杭氧集团声明已提供了资产评估所必须的以下资料，并保证所提供资料的真实、合法、完整。

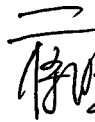
- 1、资产评估申报明细表；
- 2、资产清查情况说明；
- 3、相关经济行为文件；

- 4、资产权属证明文件；
- 5、重大合同、协议等；
- 6、其他与委托评估资产相关的资料。

(本页无正文，为《企业关于进行资产评估有关事项的说明》签字盖章页)

委托方（产权持有单位）：杭州制氧机集团有限公司

法定代表人：



二〇一六年二月二十六日

第三部分 资产评估说明

一、评估对象和评估范围说明

(一) 评估对象和评估范围内容

评估对象为杭氧集团的资产组合。

评估范围为杭氧集团持有的投资性房地产、建筑物类固定资产、土地使用权及机器设备。截至评估基准日，上述资产组合账面价值 518,553,858.67 元。

(二) 实物资产的分布情况及特点

公司主要实物资产包括投资性房地产、建筑物类固定资产、设备类固定资产及土地使用权。具体如下：

1、投资性房地产

列入评估范围的投资性房地产 34 项，其中综合办公不动产的房屋建筑面积合计为 16,942.03 平方米，综合出让土地的面积合计为 3,601.90 平方米，位于杭州市中山北路 592 号；工业不动产的房屋建筑物面积合计为 75,447.25 平方米，工业出让土地的面积合计为 117,847.20 平方米，分别位于临安市青山湖街道坎头村、余杭区仁和街道东风村。

2、建筑物类固定资产

列入评估范围的房屋建筑物共 1 项，为集团建设 A3 房屋(配餐中心)，建成于 2009 年，为钢混结构，建筑面积 4,509.74 平方米；构筑物共 15 项，主要为道路及附属工程、排水工程、园区绿化工程等，建成于 2005 年到 2013 年。以上建筑物类固定资产分别位于临安市青山湖街道坎头村、余杭区仁和街道东风村。

3、设备类固定资产

设备共计 1,560 台(套)，主要为起重机、变配电设备等生产配套设备、设施、屏风工位、沙发、会议桌等家具以及立体车库、电动伸缩门等管理设备，还包括脑、空调等办公设备以及宝鼎、装饰画等工艺品等。所有设备分别分布于临安市青山湖街道坎头村、余杭区仁和街道东风村的两个厂区及杭州市弘元大厦办公场所内。

4、土地使用权

土地使用权共 4 宗，面积合计 55,657.50 平方米，用途为工业用地。上述土地

均位于临安市青山湖街道坎头村。

二、资产核实情况总体说明

（一）资产核实人员组织、实施时间和过程

为本次经济行为，杭氧集团按有关规定对资产进行了全面清查，并组织财务、基建等部门的相关人员，按照评估要求具体填写了委托评估资产清册，收集了有关的资料。在此基础上，本评估公司的专业人员于2016年2月23日根据资产类型和分布情况进行现场核实，具体过程如下：

- 1、评估机构根据资产评估工作的需要，向产权持有单位提供资产评估申报表表样，并协助其进行资产清查工作；
- 2、了解产权持有单位基本情况及委估资产状况，并收集相关资料；
- 3、审查核对产权持有单位提供的资产评估申报表和有关测算资料；
- 4、根据资产评估申报表的内容进行现场核实和勘察，查阅资产购建、运行、维修等相关资料，并对资产状况进行勘查、记录；
- 5、查阅委估资产的产权证、合同、发票等产权证明资料，核实资产权属情况；
- 6、收集并查验资产评估所需的其他相关资料。

（二）资产核实结论

根据杭氧集团提供的评估对象和相关资产的法律权属资料，除发现列入评估范围的部分构筑物（如排水工程等公建配套设施）位于土地红线范围外，评估人员未发现评估对象和相关资产的法律权属资料存在瑕疵情况，但评估人员的清查核实工作不能作为对评估对象和相关资产的法律权属的确认或保证。

三、评估技术说明

依据现行资产评估准则及有关规定，资产组合评估的基本方法有资产基础法、市场法和收益法。委估资产组合为投资性房地产、机器设备、建筑物及土地使用权，由于市场中与评估对象相似的交易案例较少，故不宜采用市场法；被评估对象不具备独立获利能力且预期收益无法合理预测，故不宜采用收益法。结合本次资产评估对象、评估目的和评估师收集的资料，确定采用成本法进行评估。

成本法是指在合理评估企业各项资产价值的基础上确定评估对象价值的评估方法。它是以重置各项生产要素为假设前提，根据委托评估的分项资产的具体情况选用适宜的方法分别评定估算各分项资产的价值并累加求和。计算公式为：

评估价值=Σ各分项资产的评估值

对于资产组合中的投资性房地产等资产，依据相关准则的规定，结合评估对象特点、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择两种以上的评估方法进行评估，并最终选用一种评估方法确定评估价值。

具体过程说明如下：

一）投资性房地产

1. 概况

投资性房地产合计账面价值为 438,749,190.97 元。

列入评估范围的投资性房地产 34 项，分别为综合办公不动产与工业不动产，其中综合办公不动产共计 13 项，由 11 层弘元大厦写字楼与 50 个地下车位组成，房屋建筑面积为 16,942.03 平方米，综合出让土地，土地面积为 3,601.90 平方米，上述资产位于杭州市中山北路 592 号；工业不动产共计 21 项，由 16 项工业厂房与 5 宗土地使用权组成，房屋建筑物面积合计为 75,447.25 平方米，土地使用权面积合计为 117,847.20 平方米，工业出让用地，上述资产分别位于临安市青山湖街道坎头村、余杭区仁和街道东风村。

（1）综合办公不动产区域情况

1) 一般因素

杭州是浙江省省会和政治、经济、文化中心，长江三角洲中心城市，国家历史文化名城和重要的风景旅游城市。杭州市位于钱塘江下游，京杭运河南端，东北距离全国最大的经济中心上海 180 公里，东南距离拥有镇海、北仑两个深水良港的宁波市 130 公里，交通便捷。杭州市辖有 13 个县（市）区，上城、下城、西湖、江干、拱墅、滨江、萧山、余杭、富阳 9 个区，建德、临安 2 个县级市，桐庐、淳安 2 个县，共有 190 个乡镇（街道），其中乡 23 个、镇 75 个、街道 92 个。土地总面积 16,596 平方公里，常住人口达 889.2 万人，其中户籍人口 667.79 万人。

杭州市经济总量位于全国省会城市第四位，副省级城市第五位，全国大中城市第 10 位，被美国《福布斯》杂志评为“中国大陆最佳商业城市”，连续 10 年被新华社《瞭望·东方周刊》评为“中国最具幸福感城市”第一名，荣登“国民休闲贡献城市”、“电子商务十大创新创业城市”榜首，荣获“中国电子商务之都”、“中国十大

品牌城市”等称号。杭州已有国家现代服务业产业化基地、国家高技术服务业产业基地、国家电子信息产业基地、杭州国家软件产业基地等 20 余个国家级服务业试点和基地。杭州市 2015 年经济运行平稳,实现地区生产总值 10,053.58 亿元,增长 10.2%,实现服务业增加值 5,855.29 亿元,增长 14.60%。固定资产投资 5,556.32 亿元,增长 12.2%,实现出口总额 500.67 亿美元,增长 1.8%,实现社会消费品零售总额 4,697.23 亿元,增长 11.8%,城市和农村居民可支配收入分别达 48,316 元和 33,818 元。杭州市已形成文化创意、旅游休闲、金融服务、电子商务、信息软件、先进装备制造业、物联网、生物医药、节能环保、新能源等十大产业,电子商务、信息软件、文化创意、旅游休闲等现代服务业增势强劲。

2) 区域因素

弘元大厦位于杭州市中山北路 592 号,东至中山北苑、西至中山北路、南至朝晖路、北至秋水弄,属杭州武林商务区。武林商务区属于杭州市传统商务办公区,位于杭州市中心区域,目前的杭州政治、经济、文化中心,地理位置优越,交通便捷,多路公交可达,临近地铁 1 号线西湖文化广场站。武林商务区以中大型贸易类企业、科技通讯类企业、房地产开发类企业为主,拥有坤和中心、环球中心、绿城深蓝广场等一批高档次 5A 写字楼,同时也聚集了钛合国际、国都发展大厦等中低档次写字楼,周围还分布众多的酒店宾馆、银行等,商业配套设施完善。随着黄龙商务区等兴起已经钱江新城的日趋完善,传统的核心地位受到一定挑战,部分高端企业出现分流。

(2) 实物状况

1) 综合办公不动产

弘元大厦原名兽王大厦,建成于 2000 年,总建筑面积 18,658.73 平方米,共 13 层,其中地上 11 层,地上权证面积合计 16,942.03 平方米,地下 2 层为车库,地下 2 层建筑面积 1,716.71 平方米(共设置地下车位 50 个,其中普通车位 27 个,立体车位 23 个),土地性质为综合用地,土地使用年限至 2050 年 11 月 28 日。杭氧集团于 2009 年 12 月通过协议转让方式取得该大厦产权,期后进行了外立面、内部装饰等大规模改造,2011 年 11 月杭氧集团搬迁入住该大厦。目前该大厦除一、二、三层部分及十、十一层(建筑面积 5,500.24 平方米)自用外,其余部分(建筑面积 11,441.79 平方米)租赁给杭州杭氧股份有限公司、杭州杭氧化医有限公司等,

租金价格为 4.9 元/平方米·天，租赁期限为 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日。

弘元大厦 1-4 层为裙楼，层高约为 5 米，底层挑高大堂约为 10 米，5-11 层均为标准层，层高约 3.6 米。该大厦外立面采用干挂米色花岗岩，干挂石材面全装修大厅，落地铝合金窗，公共区域采用花岗岩楼地面及地砖，办公区域以固定地毯为主，轻钢龙骨铝合金隔断，轻钢龙骨成品蜂窝铝板吊顶，大厦配备 2 台 1050KG 日本东芝和 2 台 1000KG 上海三菱电梯，中央空调系统、消防喷淋系统。

2) 工业不动产

杭州制氧机集团有限公司临安厂区工业不动产位于浙江省临安市青山湖街道坎头村，建筑面积合计 55,945.04 平方米，主要包括膨胀机车间、环保车间、封头车间、铸造车间和泵阀车间等，均建于 2009 年，主体结构分别为钢混结构和钢结构，目前维护状况良好，正常使用；临安厂区坐落土地为出让工业用地，分摊土地面积为 88,784.50 平方米，截至评估基准日土地款项均已支付并取得《国有土地使用证》。

杭州制氧机集团有限公司低温容器厂区工业不动产位于余杭区仁和街道东风村，建筑面积合计 19,502.21 平方米，主要包括钢结构厂房、办公楼、辅助厂房等，分别建于 2005 年和 2009 年，主体结构分别为钢混结构和钢结构，目前维护状况良好，正常使用；低温容器厂区坐落土地为出让工业用地，土地面积为 29,062.70 平方米，截至评估基准日土地款项均已支付并已取得《国有土地使用证》。

截至评估基准日，上述投资性房地产均已出租，具体出租情况见下表：

序号	建筑物名称	建筑面积 (m ²)	到期日	承租方
1	杭氧集团 D6-1 厂房	6,354.71	2015.12.31	杭州杭氧膨胀机有限公司
2	杭氧集团 D6-1 厂房附房	321.09		
3	杭氧建设 D5-1 厂房(环保公司租用)	10,158.99	2015.12.31	杭州杭氧股份有限公司
4	集团建设 D3-1 厂房(封头项目)	11,366.27	2015.12.31	杭州杭氧合金封头有限公司
5	集团建设 F1-1 厂房(铸造项目)	6,915.53	2015.12.31	杭州杭氧铸造有限公司
6	集团建设 F1-2 厂房(铸造项目木模库)	2,932.07		
7	集团建设 F1-3 厂房(铸造项目铸铁工段)	11,900.99		
8	集团建设 F1-4 厂房(铸造项目清理工段)	4,294.59		
9	集团建设厂房(铸造项目丙烷站)	77.38		
10	泵阀车间(增建厂房)	1,623.42	2015.12.31	杭州杭氧工装泵阀有限公司

11	公建配套（含临安厂区道路、围墙、绿化、排水、自行车棚、整理站停车场等）		2015.12.31	杭氧股份、杭氧透平机械、杭氧物资、杭氧填料、杭氧钢结构、杭氧膨胀机、杭氧锻热、杭氧换热设备、杭氧工装泵阀、杭氧低温液化设备、杭氧储运、杭氧电热、杭氧工程检测、杭氧合金封头、杭氧压缩机、杭氧铸造
12	钢结构厂房、配电房、办公楼、传达室、辅助厂房、盘管车间(钢结构)	19,502.21	2020.6.11	杭州余杭獐山钢瓶有限公司
13	弘元大厦一层到十一层及地下车位（50个）	8,668.73	2017.12.31	杭州杭氧股份有限公司
14		471.27	2017.12.31	杭州杭氧低温液化设备有限公司
15		1,983.87	2017.12.31	杭州杭氧化医有限公司
16		242.18	2017.12.31	杭州杭氧空分备件有限公司
17		75.74	2017.12.31	杭州深冷气体科技有限公司

评估人员通过对上述房地产的房屋所有权证、国有土地使用证、房屋买卖合同及其他资料进行核对，未发现委估投资性房地产存在权属资料瑕疵情况。

在核实所有权归属和账面记录的基础上，评估人员对列入评估范围的投资性房地产进行了现场勘查。在现场踏勘过程中，着重核实了投资性房地产的外观、建筑结构、装修、设备等状况，对有关投资性房地产的坐落、四至、面积、产权等资料进行核实，对其使用、维修保养情况也认真进行了核实调查，并作了必要的记录。

2. 具体评估方法

(1) 综合办公不动产

由于列入评估范围的该部分投资性房地产位于杭州市主城区，且该区域房地产交易市场案例较容易取得，故适宜采用市场法进行评估；列入评估范围的投资性房地产目前对外租赁为主，相关的收益已趋于稳定，未来的收益也能够合理预测，故适宜采用收益法进行评估，根据以上分析，确定分别采用市场法和收益法进行评估，经综合分析后，最终确定待估投资性房地产的价值。

1) 市场法

市场法是指在掌握与被评估房地产相同或相似的房地产（参照物）的市场价格的基础上，以被评估房地产为基准对比分析参照物并将两者的差异量化，然后在参照物市场价格的基础上作出调整和修正，确定待估房地产评估价值的评估方法。基本公式为：

待估物业比准价格=参照物交易价格×交易情况修正系数×交易日期修正系数×房地产状况修正系数

A. 参照物的选定

一般选择三宗以上近期交易的类似结构、同类地段、相同用途的物业作为参照物，再将上述参照物的交易价格统一调整为成交日一次付款、单位建筑面积上的人民币买卖交易价格。

B. 因素修正调整计算

根据待估物业与参照物的交易情况、交易日期、位置及房屋装修、层次、朝向等个别因素的不同，对参照物的价格进行交易情况修正、交易日期修正和不动产状况修正，得出比准价格。具体如下：

a. 交易情况修正：通过对交易案例交易情况的分析，剔除非正常的交易案例，测定各种特殊因素对正常建筑物价格的影响程度，从而排除掉交易行为中的一些特殊因素所造成的交易价格偏差。

b. 交易日期修正：采用房地产价格指数的变动率来分析计算期日对房地产价格的影响，将交易价格修订为评估基准日的价格。

c. 房地产状况修正：是将参照物状况下的价格修正为评估对象状况下的价值，具体分为区域因素修正和个别因素修正。区域状况修正时考虑的因素主要有地区的商服繁华程度、交通条件、公共配套设施和城市基础设施等。个别因素修正考虑的因素主要有装修因素、时间因素、内部格局因素、层次因素、内部配套因素、停车位因素和物业管理因素等。

C. 评估价值的确定

对于各参照物测算所得的比准价格，在分析其合理性的基础上以算术平均值作为评估价值。

2) 收益法

收益法是指通过估算投资性房地产在未来的预期正常收益，选用适当的折现率将其折成现值后累加，以此估算投资性房地产评估价值的方法。

本次评估按收益期有限来计算待估投资性房地产的评估价值，计算公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+r)^i}$$

其中， P —待估投资性房地产评估值；

A_i —未来第 i 个收益期的预期纯收益额；

r —折现率；

n —收益年期。

A. 房地产纯收益的确定

房地产纯收益为年租金总收入减去年总费用。

A) 房地产年租金总收入

根据待估房地产的租赁合同并对待估房地产所在地租赁市场租金水平进行了调查分析，结合未来的经济发展趋势及杭州市的写字楼租赁市场的未来发展趋势确定租金水平，同时根据委估对象以前年度的空置率水平及当地写字楼租赁市场的整体状况，考虑年均的空置率。

B) 房地产年总费用

a. 房产税：按租金收入的 12% 计算。

b. 管理费：为出租方需承担的对于房地产的招租宣传、日常管理等费用，通过调查结合实际情况确定。

c. 修缮费：根据建筑物与附属设施建造及重置成本并结合房屋的使用状况、以前年度修缮费用、预期使用寿命及现行租赁合同的双方修缮责任的约定等综合确定。

d. 土地使用税：根据房产所在地的地方规定进行确定。

e. 保险费：按房屋价值的一定比例确定。

f. 税金及附加：主要为营业税、城建税、教育费附加、水利基金及其他零星费用等，按年租金收入的一定比例确定。

C) 房地产年纯收益

房地产年纯收益 = 房地产年租金总收入 - 房地产年总费用

B. 收益年限

收益期限根据土地剩余使用年限与房屋剩余经济年限孰短原则确定。

C. 折现率

通过对安全利率、房地产投资补偿、管理风险补偿、缺乏流动性补偿及当地类似房地产租售比等影响因素的分析，同时考虑待估投资性房地产成新率、规划用途限制等因素综合确定。

3) 评估价值确定的方法

由于待估投资性房地产采用市场法的评估结果较能体现其合理的市场价值，且预测期后的租金收益具有波动性与不确定性，故最终选用市场法的评估结论确定评估价值。

(2) 工业不动产

列入本次评估范围的部分投资性房地产系工业不动产，主要包括工业厂房及土地使用权，由于在市场中难以找到相似交易案例，故不适宜采用市场法；由于列入本次评估范围的工业不动产系由工业厂房与土地使用权组成，各自的相关成本的数据可以取得，故适宜采用成本法进行评估；由于列入评估范围的工业不动产目前对外租赁为主，相关的收益已趋于稳定，未来的收益也能够合理预测，故适宜采用收益法进行评估。根据以上分析，确定分别采用成本法和收益法进行评估，经综合分析后，最终确定待估投资性房地产的价值。

1) 成本法

(A) 工业不动产的工业厂房

由于列入本次评估范围的该部分投资性房地产系工业厂房，结合评估目的，确定采用成本法评估。该类建筑物的评估值中不包含相应土地使用权的评估价值。

成本法是通过用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的待估建(构)筑物所需的全部成本，减去待估建(构)筑物及管道已经发生的各项贬值，得到的差额作为评估价值的评估方法。本次评估采用成新折扣的方法来确定待估建(构)筑物及管道已经发生的各项贬值。计算公式为：

$$\text{评估价值} = \text{重置价值} \times \text{成新率}$$

A) 重置价值的确定

重置价值一般由建安工程费用、前期及其它费用、建筑规费、资金成本和开发利润组成，结合评估对象具体情况的不同略有取舍。

a. 建安工程费用

由于产权持有单位能提供完整的合同、预决算资料的建(构)筑物，采用定额系数调整法确定其建安工程费用，即以待估建(构)筑物的预决算建筑安装工程量为依据，按现行工程预算定额、综合费率、基准日建材市场价格测算并结合类似建(构)筑物相关数据，确定综合调整系数，最终确定基准日建安工程费用。

b. 前期费用及其他费用

前期费用和其他费用主要包括勘察设计费、工程监理费和建设单位管理费。结合基本建设的有关规定和产权持有单位费用的实际发生情况,按建安工程费用计取。取价标准如下:

序号	费用名称	费率	计费基础	依据
1	勘察设计费	2.53%-4.5%	建安工程费用	计价格[2002]10号
2	建设单位管理费	1.0%-3.0%	建安工程费用	财建[2002]394号
3	工程监理费	0.6%-2.5%	建安工程费用	发改价格(2007)670号

c. 建筑规费

建筑规费主要包括新型墙体材料专项基金、散装水泥基金和白蚁防治费。根据基本建设的有关规定,按建筑面积计取。取价标准如下:

序号	费用名称	费率	计费基础	依据
1	新型墙体材料专项基金	10元	建筑面积	浙财综字[2008]1号
2	散装水泥基金	1.5元	建筑面积	浙财综[2010]59号
3	白蚁防治费	2.0元	建筑面积	浙财综字(2007)12号

d. 资金成本

资金成本指筹资成本,以建安工程费用、前期及其它费用、建筑规费为基数,按正常建设工期确定计息周期,利率取金融机构同期贷款利率,资金视为在建设期内均匀投入。

e. 开发利润

开发利润即投资者对建筑物投资的回报,是开发费用在合理的投资回报率(利润率)下应得的经济报酬,利润率参照当地类似资产开发平均利润率来确定。

B) 成新率的确定

a. 主要建(构)筑物

对于主要建(构)筑物分别按年限法、完损等级打分法确定的成新率,经加权平均,确定综合成新率。计算公式为:

$$\text{综合成新率 } K = A_1 \times K_1 + A_2 \times K_2$$

(a) 年限法

依据待估建(构)筑物的经济耐用年限、已使用年限及使用维护保养情况、使用环境等预估其尚可使用年限,最终计算确定成新率。计算公式为:

$$\text{年限法成新率}(K_1) = \text{尚可使用年限} / \text{经济耐用年限} \times 100\%$$

建(构)筑物的经济耐用年限标准如下:

建筑物类别	非生产用	生产用
钢混结构	60 年	50 年
钢结构	30~40 年	
构筑物	15~30 年	

(b) 完损等级打分法

即将建（构）筑物分为结构、装饰和设备等部分，按具体建（构）筑物确定其造价比例，然后将每部分中具体项目结合标准打分，综合打分情况确定每一部分成新率，最后以各部分的成新率和所占造价比例加权得出整项建（构）筑物的成新率，用公式表示如下：

完损等级打分法成新率(K_2) = (结构部分比重 × 结构部分完损系数 + 装饰部分比重 × 装饰部分完损系数 + 设备比重 × 设备完损系数) × 100%

打分标准参照原城乡建设环境保护部 1985 年 1 月 1 日颁发全国统一的《房屋完损等级评定标准》和《鉴定房屋新旧程度的参考依据》以及《房屋不同成新率的评分标准及修正系数》的有关内容进行。

b. 其他建（构）筑物

对于其他建（构）筑物成新率以年限法为基础，结合其实际使用情况、维修保养情况和评估专业人员现场勘察时的经验判断综合评定。

(B) 工业不动产的土地使用权

依据《资产评估准则—不动产》及《城镇土地估价规程》的规定，注册资产评估师执行不动产评估业务，应当根据评估对象特点、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法以及假设开发法、基准地价修正法等衍生方法的适用性，恰当选择评估方法。

由于待估土地收益情况较难预测，故无法采用收益法进行评估；由于企业土地系工业用地非房地产开发项目，故无法采用假设开发法进行评估；由于待估宗地的基准地价文件颁布较早，与实际的地价水平差异较大，故无法采用基准地价法进行评估；因当地周边的工业用地的土地交易案例比较容易取得，故可选用市场法进行评估；因宗地所在地的征地费用标准较易取得，故可选用成本法进行评估。

根据以上分析，确定分别采用市场法和成本法进行评估，经综合分析后，最终确定待估宗地价值。

A) 选用的评估方法简介及参数的选取路线

a. 市场法

市场法是在求取一宗待评估土地的价格时，根据替代原则，将待估土地与在较近时期内已经发生交易的类似土地交易实例进行对照比较，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、期日、区域、个别因素、使用年期、容积率等差别，修正得出待估土地的评估基准日地价的方法。计算公式为：

$$\text{评估地价 } V_1 = V_b \times A \times B \times C \times D \times E \times F$$

式中： V_b ——比较案例价格；

A——待估宗地交易情况指数/比较案例交易情况指数

B——待估宗地期日地价指数/比较案例期日地价指数

C——待估宗地区域因素条件指数/比较案例区域因素条件指数

D——待估宗地个别因素条件指数/比较案例个别因素条件指数

E——待估宗地使用年期指数/比较案例使用年期指数

F——待估宗地容积率指数/比较案例容积率指数

b. 成本法

成本法是一种以获取土地和开发土地所需耗费的各项费用之和为主要依据，并考虑一定的投资利息和利润，得到成本地价，再在成本价格的基础上加上土地所有权收益，并经土地使用年限修正和区位、个别因素修正得到待估宗地价格的一种方法。计算公式为：

$$\text{成本地价} = \text{土地取得费及相关税费} + \text{土地开发费} + \text{利息} + \text{利润}$$

评估地价 $V_2 = (\text{成本地价} + \text{土地增值收益}) \times \text{区位、个别修正系数} \times \text{使用年期修正系数}$

B) 评估值的确定

市场法所选可比案例系宗地所在区域近期成交案例，与待估宗地可比性较强，再则其修正体系也比较客观合理，估价结果是可靠的。成本法各费用均采用待估宗地所在区域地方政府近期颁布的收费标准测算，反映了当地的土地取得成本，故评估结果同样也是可靠的。因此市场法和成本法评估结果可靠程度相当，故取平均值为宗地单位地价。

$$\text{土地单价} = (\text{评估地价 } V_1 + \text{评估地价 } V_2) \div 2$$

$$\text{土地评估值} = \text{土地单价} \times \text{土地面积}$$

2) 收益法

收益法是指通过估算投资性房地产在未来的预期正常收益，选用适当的折现率将其折成现值后累加，以此估算投资性房地产评估价值的方法。

本次评估按收益期有限来计算待估投资性房地产的评估价值，计算公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+r)^i}$$

其中， P —待估投资性房地产评估值；

A_i —未来第 i 个收益期的预期纯收益额；

r —折现率；

n —收益年期。

(A) 房地产纯收益的确定

房地产纯收益为年租金总收入减去年总费用。

A) 房地产年租金总收入

根据待估房地产的租赁合同并对待估房地产所在地租赁市场租金水平进行了调查分析，结合未来的经济发展趋势及杭州市的工业厂房租赁市场的未来发展趋势确定租金水平，同时根据委估对象以前年度的空置率水平及当地工业厂房租赁市场的整体状况，考虑年均的空置率。

(B) 房地产年总费用

a. 房产税：按租金收入的 12% 计算。

b. 管理费：为出租方需承担的对于房地产的招租宣传、日常管理等费用，通过调查结合实际情况确定。

c. 修缮费：根据建筑物与附属设施建造及重置成本并结合房屋的使用状况、以前年度修缮费用、预期使用寿命及现行租赁合同的双方修缮责任的约定等综合确定。

d. 土地使用税：根据房产所在地的地方规定进行确定。

e. 保险费：按房屋价值的一定比例确定。

f. 税金及附加：主要为营业税、城建税、教育费附加、水利基金及其他零星费用等，按年租金收入的一定比例确定。

(C) 房地产年纯收益

房地产年纯收益=房地产年租金总收入-房地产年总费用

(B) 收益年限

收益期限根据土地剩余使用年限与房屋剩余经济年限孰短原则确定。

(C) 折现率

通过对安全利率、房地产投资补偿、管理风险补偿、缺乏流动性补偿及当地类似房地产租售比等影响因素的分析，同时考虑待估投资性房地产成新率、规划用途限制等因素综合确定。

3) 评估价值确定的方法

由于待估投资性房地产采用成本法的评估结果较能体现合理的市场价值，且待估投资性房地产系工业不动产，其物业类型具有行业特殊性，同时预测期后的租金收益具有波动性与不确定性，故最终选用成本法的评估结论确定评估价值。

(3) 评估举例

例 1——弘元大厦综合不动产

1) 市场法

A. 比较实例的选取（以弘元大厦六层为例）

通过市场调查，根据替代原则，按地区相同、价格类型相同等特点，选择建筑规模、结构、地理位置相近的三个比较实例。实例概况详见因素条件说明表。

案例	名 称	装修情况	挂牌日期	建筑面积	单价
一	钛合国际写字楼	精装修	2015 年 11 月	1,025.00	20,000
二	广利大厦写字楼	简单装修	2016 年 2 月	330.00	21,200
三	现代置业大厦写字楼	精装修	2016 年 2 月	270.00	21,000

B. 编制因素条件说明表（表 1）、因素条件指标表（表 2）和因素比较修正系数表（表 3）

表 1—因素条件说明表

比较因素		待估房产	实例一	实例二	实例三
名 称		弘元大厦 6 楼	钛合国际写字楼	广利大厦写字楼	现代置业大厦写字楼
交易价格(元/平方米)		待估	20,000	21,200	21,000
交易时间		2015 年 12 月	2015 年 11 月	2016 年 2 月	2016 年 2 月
交易情况		正常	挂牌	挂牌	挂牌
区 域	商服繁华因素	优	优	优	较优
	交通便捷因素	优	一般	较优	较优

因素	公共配套服务因素	优	优	优	较优
	城市基础设施因素	优	优	优	优
个别因素	装修因素	精装修	精装修	简单装修	精装修
	内部格局因素	一般	一般	一般	一般
	面积因素	适中	适中	适中	适中
	层次因素	6F	高区	中区	高区
	内部配套因素	一般	一般	一般	一般
	建成年份	2000年（2010年改造）	2008年	2005年	2005年
	停车位因素	较差	一般	一般	一般
	物业管理因素	一般	一般	一般	一般

表 2—因素条件指标表

比较因素		待估房产	实例一	实例二	实例三
		弘元大厦 6 楼	钛合国际写字楼	广利大厦写字楼	现代置业大厦写字楼
交易价格		待估	20,000	21,200	21,000
交易时间因素		100	100	100	100
交易情况因素		100	103	103	103
区域因素	商服繁华因素	100	100	100	95
	交通便捷因素	100	90	95	95
	公共配套服务因素	100	100	100	95
	城市基础设施因素	100	100	100	100
个别因素	装修因素	100	100	90	100
	内部格局因素	100	100	100	100
	面积因素	100	100	100	100
	层次因素	100	105	100	105
	内部配套因素	100	100	100	100
	建成年份	100	100	100	100
	停车位因素	100	105	105	105
	物业管理因素	100	100	100	100

表 3—因素比较修正系数表

比较因素		实例一	实例二	实例三
		钛合国际写字楼	广利大厦写字楼	现代置业大厦写字楼
交易价格		20,000	21,200	21,000
交易情况修正系数		0.971	0.971	0.971
交易时间修正系数		1.000	1.000	1.000
区域因素	商服繁华因素	1.000	1.000	1.053
	交通便捷因素	1.111	1.053	1.053
	公共配套服务因素	1.000	1.000	1.053

素	城市基础设施因素	1.000	1.000	1.000
	区域因素合计	1.111	1.053	1.166
个 别 因 素	装修因素	1.000	1.111	1.000
	内部格局因素	1.000	1.000	1.000
	面积因素	1.000	1.000	1.000
	层次因素	0.952	1.000	0.952
	内部配套因素	1.000	1.000	1.000
	建成年份	1.000	1.000	1.000
	停车位因素	0.952	0.952	0.952
	物业管理因素	1.000	1.000	1.000
	个别因素合计	0.907	1.058	0.907

C. 比较因素计算（取整至十位）

比较因素	实例一	实例二	实例三
实例价格	20,000	21,200	21,000
交易期日	1.000	1.000	1.000
交易情况	0.971	0.971	0.971
区域因素	1.111	1.053	1.166
个别因素	0.907	1.058	0.907
修正价格	19,570	22,930	21,560

对 3 个实例的修正价值，采用简单算术平均法得出待估房产单价：

$$\begin{aligned}\text{评估单价} &= (19,570 + 22,930 + 21,560) \div 3 \\ &= 21,350 \text{ 元/平方米（取整至十位）}\end{aligned}$$

对于其他楼层，以弘元大厦 6 层为标准层，通过楼层、装修等因素进行修正，同时对于地下车位、立体车位通过上述房地产类似方法予以确定评估值，具体评估结果情况如下：

序号	建筑物名称	建筑面积 (m ²)	基准价 (元/m ²)	楼层修正	装修修正	评估单价 (元/m ²)	评估价值 (元)
1	弘元大厦一层	1,708.81	21,350	0.95	1.00	20,280	34,654,700
2	弘元大厦二层	1,960.88	21,350	0.96	1.00	20,500	40,198,000
3	弘元大厦三层	2,067.39	21,350	0.97	1.00	20,710	42,815,600
4	弘元大厦四层	2,108.58	21,350	0.98	1.00	20,920	44,111,500
5	弘元大厦五层	1,472.89	21,350	0.99	1.00	21,140	31,136,900
6	弘元大厦六层	1,472.89	21,350	1.00	1.00	21,350	31,446,200
7	弘元大厦七层	1,472.89	21,350	1.01	1.00	21,560	31,755,500
8	弘元大厦八层	1,154.12	21,350	1.02	1.00	21,780	25,136,700
9	弘元大厦九层	1,154.12	21,350	1.03	1.00	21,990	25,379,100
10	弘元大厦十层	1,154.12	21,350	1.04	1.01	22,430	25,886,900

11	弘元大厦十一层	1,215.34	21,350	1.05	1.02	22,870	27,794,800
12	27 个地下车位		280,000				7,560,000
13	23 个立体车位		200,000				4,600,000
	合 计:	16,942.03					372,475,900

2) 收益法

A. 年总收入的确

根据产权持有单位提供的房屋租赁合同并对待估房地产所在地租赁市场租金水平进行了调查分析,对于签订了租赁合同的房地产,租约期内约定的合同租金基本反映了客观的市场租金水平,故租约期内的租金价格按租赁合同的约定的租金价格 4.9 元/(平方米·天)予以确定;对于未签订租赁合同的自用房地产,根据待估房地产所坐落的位置、楼层、装修等情况,并结合周边类似房地产的租金价格水平,确定自用房地产(一、二、三层)的租金价格为 4.9 元/(平方米·天),十、十一层的租金价格为 5.5 元/(平方米·天);对于租约期外的房地产价格,结合未来的经济发展趋势及杭州市的写字楼租赁市场的未来发展趋势,确定未来租金水平与基准日租金价格保持稳定,由于待估房地产位于杭州市中心区域同时考虑以前年度的空置情况,未来的空置率为零。

B. 年总费用的确定

A) 房产税:按租金收入的 12%计算。

B) 管理费:根据产权持有单位实际情况结合类似房地产管理费用情况,按租金收入的 1%计算。

C) 修缮费:根据建筑物与附属设施建造及重置成本并结合房屋的使用状况、以前年度修缮费用、预期使用寿命及现行租赁合同的双方修缮责任的约定情况按建筑物的重置成本的 1%予以确定。

D) 土地使用税:根据杭州市地方税务局相关规定该宗土地的土地使用税为 10 元/平方米·年。

E) 保险费:按房地产账面值的 0.02%计算。

F) 税金及附加:按年租金收入的 5.7%计算。

C. 房地产年纯收益的确定

房地产年纯收益=房地产年租金总收入-房地产年总费用

D. 收益年限确定

弘元大厦建成于 2000 年，钢混结构，该建筑物的经济耐用年限为 60 年，尚可使用 45 年；弘元大厦坐落的土地使用年限至 2050 年 11 月 28 日，目前已使用年限 15.07 年，土地剩余使用年限为 34.93 年。本次评估按土地使用权剩余年限确定收益年限为 34.93 年。

E. 折现率的确定

本次折现率采用安全利率加风险调整值确定，即：

折现率=安全利率+风险收益率

安全利率取基准日一年期的银行存款利率 1.5%，考虑投资性房地产的各种风险因素，风险收益率一般在 4%—5%，资本化率在 5.5%—6.5%，在此基础上结合该区域房屋租售比例的调查情况，确定该类型房地产折现率为 6%。

F. 房地产评估价值的确定

具体计算过程如下（金额单位：人民币元）：

项目	计算过程	计算结果	备注
一、租金年总收入	31,429,332		
1. 写字楼年租金收入	建筑面积*租金价格	20,463,641	建筑面积 11,441.79 平方米
	建筑面积*租金价格	10,356,091	建筑面积 5,500.24 平方米
2. 车位年租金收入	车位数*1200 元/月	609,600	立体车位 800 元/月
二、年总费用	(1+2+3+4+5+6)	6,663,333	
1. 房产租金税	(一)*12%	3,771,520	
2. 管理费	(一)*1%	314,293	
3. 修缮费	建筑物重置价格*1%	677,681	重置价格 4,000 元/平方米
4. 土地使用税	土地面积*10 元/年	36,019	宗地面积 3,601.90 平方米
5. 保险费	房屋账面原值*0.02%	72,348	
6. 税金及附加	(一)*5.7%	1,791,472	
三、年总收益	(一)-(二)	24,765,999	
四、土地使用年限		50	综合用地
其中：已使用年数		15.07	
尚可使用年限		34.93	
五、折现率		6.0%	
六、评估价值	358,844,100		取整至百元

可求得该房产的评估价值为 358,844,100.00 元。

3) 评估结果的确定

本次采用市场法评估的投资性房地产评估值为 372,475,900.00 元，采用收益法评估的投资性房地产评估值为 358,844,100.00 元，两者差异 13,631,800.00 元，

差异率 3.66%。由于目前杭州市房地产租赁市场尚待完善，预测期后的租金收益具有波动性与不确定性，结合本次评估目的，最终选用市场法评估值 372,475,900.00 元作为评估结果。

例 2——杭州制氧机集团有限公司临安厂区工业不动产

1) 成本法

A. 工业厂房——以集团建设铸造项目厂房（列《投资性房地产—房屋评估明细表》第 18-22 项）为例

(A) 资产概况

集团建设铸造项目厂房共 5 项，分别为铸造项目、木模库、铸铁工段、清理工段和丙烷站，主体单层，钢混结构，2009 年建成，建筑面积合计 26,120.56 平方米，该房屋采用桩基础，钢筋混凝土梁、板、柱，钢筋混凝土预制/现浇屋面板，内外墙涂料，水泥砂浆楼地面，夹芯板门，铝合金窗，顶棚涂料，水电卫齐全，普通工业照明。现维护状况良好，正常使用。

(B) 重置价值的确定

A) 建安工程费用

上述建筑物于 2009 年竣工，评估人员取得了其建安工程的合同和决算资料，其建安费用共计 46,457,775 元。评估人员根据待估建筑物的合同和决算资料，按浙江省现行工程预算定额、综合费率及基准日建材市场价格测算并结合以往评估案例中的相关数据确定综合调整系数，将原建筑安装工程费通过系数调整确定基准日建筑安装工程费用。具体计算过程见下表：

序号	工程决算造价项目	原工程决算造价	综合调整系数	基准日工程造价	备注
1	建安工程	43,769,119	1.10	48,146,031	
2	填土费用分摊	2,688,656	1.10	2,957,522	
合 计		46,457,775		51,103,553	

备注：该建筑物于 2009 年竣工，本次评估基准日为 2015 年 12 月 31 日，在此期间待估建筑物所在区域的工、料、机的消耗量以及价格有一定变化。本次评估根据取得的各分部工程的合同和决算资料，取其分项工程决算工程量按《浙江省建筑工程预算定额（2010 版）》和《杭州市造价信息（2015 年 12 月）》测算评估基准日造价，通过对比分项工程基准日造价与建设期原造价确定分部工程调整系数为 1.10。

B) 前期费用及其他费用

前期费用及其他费用包括勘测设计费用、监理咨询费等，按建安费用计算：

序号	费用名称	计算公式	金额	取费依据
1	勘察设计费	建安费用×2.83%	1,446,231	计价格[2002]10号
2	建设单位管理费	建安费用×0.93%	475,263	财建[2002]394号
3	工程监理费	建安费用×1.97%	1,006,740	浙财综字[2007]12号
	合 计		2,928,234	

C) 建筑规费

建筑规费包括新型墙体费、散装水泥基费和白蚁防治费，按建筑面积计算：

序号	费用名称	计算公式	金额	取费依据
1	新型墙体材料专项基金	建筑面积×10元	261,206	浙财综字[2008]1号
2	散装水泥基金	建筑面积×1.5元	39,181	浙财综[2010]59号
3	白蚁防治费	建筑面积×2元	52,241	浙财综字[2007]12号
	合 计		352,628	

D) 资金成本

建设工期为2年，以上述费用为基数，取同期贷款利率4.75%，资金视为在建设工期内均匀投入。计算公式如下：

$$\begin{aligned}
 \text{资金成本} &= (\text{建安费用} + \text{前期费用} + \text{建筑规费}) \times 1/2 \times \text{建设工期} \times \text{贷款利率} \\
 &= (51,103,553 + 2,928,234 + 352,628) \times 1/2 \times 2 \times 4.75\% \\
 &= 2,583,260 \text{ 元}
 \end{aligned}$$

E) 开发利润

开发利润即投资者对房产投资的回报，是房产开发费用在合理的投资回报率（利润率）下应得的经济报酬，利润率参照当地相关行业同期平均利润率来确定，本次评估利润率取10%。计算公式如下：

$$\begin{aligned}
 \text{开发利润} &= (\text{建安费用} + \text{前期费用} + \text{建筑规费} + \text{资金成本}) \times \text{利润率} \\
 &= (51,103,553 + 2,928,234 + 352,628 + 2,583,260) \times 10\% \\
 &= 5,696,768 \text{ 元}
 \end{aligned}$$

F) 重置价值

$$\begin{aligned}
 \text{重置价值} &= \text{建安费用} + \text{前期费用} + \text{建筑规费} + \text{资金成本} + \text{开发利润} \\
 &= 51,103,553 + 2,928,234 + 352,628 + 2,583,260 + 5,696,768 \\
 &= 62,664,400 \text{ 元（取整到百位）}
 \end{aligned}$$

(C) 成新率的确定

A) 采用完损等级打分法确定成新率

根据原城乡建设环境保护部 1985 年 1 月 1 日颁发全国统一的《房屋完损等级评定标准》和《鉴定房屋新旧程度的参考依据》以及《房屋不同成新率的评分标准及修正系数》等相关规定进行现场技术鉴定。具体见下表：

建安工程分部	勘察情况说明	Pi	Qi
一. 主体结构			
基 础	有足够承载能力, 基本无不均匀下沉	90	20%
承重结构	承载力充足, 构件基本完好, 连接牢固	90	20%
非承重结构	墙体基本完好坚固, 墙板节点坚固	90	20%
屋 面	保温层、隔热层、防水层良好	80	5%
楼地面	整体面层现状一般	70	10%
二. 装 饰			
门 窗	门窗开关基本灵活, 五金配件齐全	80	10%
抹 灰	抹灰现状一般, 无空鼓	70	5%
三. 设 备			
水 电	水电基本畅通, 电线现状良好	80	10%

$$\text{现场勘察鉴定法成新率 } A = \sum_{i=1}^n P_i \times Q_i = 84.50\%$$

式中：P_i—现状评分

Q_i—权重（即分部工程费用占建安费用的比率）

B) 采用年限法确定成新率

该建筑物 2009 年建成，已使用 6 年，根据原城乡建设环境保护部 1984 年颁发的房屋经济寿命年限标准和现场勘察以及与类似建筑物进行比较鉴别，评定该建筑物尚可使用年限为 44 年。

$$\begin{aligned} \text{成新率 } B &= \text{尚可使用年限} \div \text{经济耐用年限} \times 100\% \\ &= 44 \div 50 \times 100\% \\ &= 88.00\% \end{aligned}$$

C) 综合成新率确定

$$\begin{aligned} \text{综合成新率} &= \text{年限法成新率} \times 0.4 + \text{现场勘察鉴定法成新率} \times 0.6 \\ &= 88.00\% \times 0.4 + 84.50\% \times 0.6 \\ &= 86\% \text{（取整）} \end{aligned}$$

(D) 评估价值的确定

$$\begin{aligned}
 \text{评估价值} &= \text{重置价值} \times \text{成新率} \\
 &= 62,664,400 \times 86\% \\
 &= 53,891,400 \text{ 元 (取整到百位)}
 \end{aligned}$$

根据上述评估方法得出杭州制氧机集团有限公司临安厂区的工业厂房评估价值合计为 102,400,200 元。

B. 土地使用权

参照无形资产——土地使用权的评估方法，临安厂区土地评估价值合计为 34,890,000 元。

C. 成本法评估价值确定

$$\begin{aligned}
 \text{临安厂区工业不动产评估价值} &= \text{工业厂房评估价值} + \text{土地使用权评估价值} \\
 &= 102,400,200 + 34,890,000 \\
 &= 137,290,200 \text{ 元}
 \end{aligned}$$

2) 收益法

A. 资产概况

杭州制氧机集团有限公司临安厂区位于浙江省临安市青山湖街道坎头村，建筑面积合计 55,945.04 平方米，主要为工业厂房，包括膨胀机车间、环保车间、封头车间、铸造车间、泵阀车间等，建于 2009 年，主体结构分别为钢混结构和钢结构，目前维护状况良好，正常使用；临安厂区坐落土地为出让工业用地，分摊土地面积为 88,784.50 平方米，截至评估基准日土地款项均已支付并已取得《国有土地使用证》。

B. 评估过程（各项收入成本费用以 2016 年度为例进行说明）

(A) 求取总收入

根据上述投资性房地产已签定的租赁合同，结合待估房产的实际情况确定 2016 年度的租金总收入为 17,264,800 元，具体计算见下表：

序号	项目	计算式	取值	备注
一	年租赁总面积计算			
	总经营房产面积 (m ²)	A	56,212.23	根据《房屋所有权证》及《房屋租赁合同》确定
二	年租赁总收入计算			
	年租金收入 (元)	B=B1+B2	17,264,800	
	其中：已出租部分	B1	11,528,100	

其中：公建配套	B2	5,736,700	根据《房屋租赁合同》确定
---------	----	-----------	--------------

(B) 求取总费用

A) 房租损失准备费

上述投资性房地产租赁单位较为稳定，虽部分单位租赁合同已经到期，但租赁单位实际占有并使用上述投资性房地产，相关租赁合同的续签手续正在办理中，故本次评估在 2016 年度不考虑房屋损失准备费。

B) 房产税

根据委估资产所在地政府的相关规定确定待估投资性房地产房产税征收标准为租金收入的 12%。故：

$$\begin{aligned}
 \text{房产税} &= (\text{租金总收入} - \text{房租损失准备费}) \times \text{房产税税率} \\
 &= (17,264,800 - 0) \times 12\% \\
 &= 2,071,776 \text{ 元}
 \end{aligned}$$

C) 管理费

根据待估投资性房地产的规模及使用情况，结合委估资产主管单位以前年度的管理费支出情况，综合确定待估投资性房地产管理费率为租金收入的 3%。故：

$$\begin{aligned}
 \text{管理费} &= (\text{租金总收入} - \text{房租损失准备费}) \times \text{管理费率} \\
 &= (17,264,800 - 0) \times 3\% \\
 &= 517,944 \text{ 元}
 \end{aligned}$$

D) 修缮费

根据待估投资性房地产目前的使用状况及维护保养情况，结合产权单位以前年度的修缮费支出情况，综合确定待估投资性房地产修缮费率为租金收入的 3%。故：

$$\begin{aligned}
 \text{修缮费} &= (\text{租金总收入} - \text{房租损失准备费}) \times \text{修缮费率} \\
 &= (17,264,800 - 0) \times 3\% \\
 &= 517,944 \text{ 元}
 \end{aligned}$$

E) 土地使用税

根据委估资产所在地政府的相关规定确定待估投资性房地产土地使用税征收标准为 9 元/平方米。故：

$$\begin{aligned}
 \text{土地使用税} &= \text{分摊土地面积} \times \text{土地使用税征收标准} \\
 &= 88,784.50 \times 9
 \end{aligned}$$

$$=799,061 \text{ 元}$$

F) 保险费

根据待估投资性房地产主管单位以前年度的保险费支出情况，确定待估投资性房地产的保险费率为其账面原值（不含土地使用权）的万分之二。故：

$$\text{保险费} = \text{投资性房地产(不含土地使用权)账面原值} \times \text{保险费率}$$

$$=106,810,150.88 \times 0.0002$$

$$=21,362 \text{ 元}$$

G) 营业税金及附加

根据委估资产所在地政府的相关规定确定待估投资性房地产营业税金及附加征收标准为租金收入的 5.7%。故：

$$\text{营业税金及附加} = (\text{租金总收入} - \text{房租损失准备费}) \times \text{营业税金及附加费率}$$

$$= (17,264,800 - 0) \times 5.7\%$$

$$=984,094 \text{ 元}$$

以上各项费用合计 4,912,181 元。

(C) 求取当年房地产净现金流入：

$$\text{当年房地产净现金流入} = \text{当年总收入} - \text{当年总费用}$$

$$=17,264,800 - 4,912,181$$

$$=12,352,619 \text{ 元}$$

(D) 收益年限确定

待估投资性房地产建于 2009 年，根据现场勘察情况及规定的建筑物的经济耐用年限，确定尚可使用年限平均为 45 年；待估投资性房地产对应土地使用权终止日期分别为 2056 年 9 月和 2056 年 10 月，尚可使用年限分别为 40.75 年和 40.83 年，根据孰短原则，确定收益期为 40.75 年。

(E) 折现率

通过对安全利率、房地产投资补偿、管理风险补偿、缺乏流动性补偿及当地类似物业租售比等影响因素的分析，同时考虑待估建筑物成新度、土地权属、规划用途限制等因素综合确定折现率为 6%。

C. 计算结果

金额单位：人民币元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度-- 2054 年度
年租赁总收入	17,264,800	17,264,800	18,502,300
年租赁总费用	4,912,181	4,912,181	5,205,468
1.房租损失准备费			
2.房产租金税	2,071,776	2,071,776	2,220,276
3.管理费	517,944	517,944	555,069
4.修缮费	517,944	517,944	555,069
5.土地使用税	799,061	799,061	799,061
6.保险费	21,362	21,362	21,362
7.税金及附加	984,094	984,094	1,054,631
年租赁净收入	12,352,619	12,352,619	13,296,832
收益率	6%	6%	6%
折现值	11,997,924	11,318,796	181,832,232
评估价值	205,150,000 元（取整到万位）		

由于收益法评估价值中包含辅助设备及构筑物的贡献价值，故应在评估价值中扣除，合计扣除金额为 69,288,000 元，具体见下表：

项目	数量/面积	评估价值(元)	备注
构筑物	11 项	65,008,500	
机器设备	154 项	4,279,500	
合 计		69,288,000	

调整后的收益法评估价值为 135,862,000 元。

3) 评估结果的确定

本次采用成本法评估的投资性房地产临安厂区工业不动产评估值为 137,290,200 元，采用收益法评估的投资性房地产临安厂区工业不动产评估值为 135,862,000 元，两者差异 1,428,200 元，差异率 1.05%。由于成本法评估价值可以合理的体现该块资产的评估价值，且待估投资性房地产工业不动产的物业类型具有行业特殊性，同时预测期后的租金收益具有波动性与不确定性，故最终选用成本法评估值 137,290,200 元作为评估结果。

3. 投资性房地产评估结果

账面价值	438,749,190.97 元
评估价值	552,429,400.00 元

评估增值 113,680,209.03 元

增值率 25.91%

二) 建筑物类固定资产

1. 概况

列入评估范围的建（构）筑物共 16 项，合计账面原值 83,876,276.16 元、净值 61,537,941.56 元。

我们通过核对明细账、总账和固定资产卡片，核实了建（构）筑物的财务账面记录和折旧情况。

根据公司提供的《固定资产—房屋建筑物评估明细表》、《固定资产—构筑物及其他辅助设施评估明细表》，建（构）筑物在评估基准日的账面情况如下表：

序号	项目	数量（栋、项）	建筑面积（m ² ）	账面原值（元）	账面净值（元）
1	房屋建筑物	1	4,509.74	9,897,854.73	8,342,228.05
2	构筑物及辅助设施	15		73,978,421.43	53,195,713.51
合 计		16		83,876,276.16	61,537,941.56

（1）建筑物的类型及分布情况

列入评估范围的房屋建筑物 1 项，为集团建设 A3 房屋（配餐中心），建成于 2009 年，为钢混结构，建筑面积 4,509.74 平方米；构筑物共 15 项，主要为道路及附属工程、排水工程、园区绿化工程等，建成于 2005 年到 2013 年。以上建（构）筑物分别位于临安市青山湖街道坎头村、余杭区仁和街道东风村。

（2）权属情况

评估人员通过对上述房屋所有权证、原始建设记录及其他资料进行核对，发现除评估范围的部分构筑物（如排水工程等公建配套设施）位于土地红线范围外，待估建（构）筑物不存在其他权属资料的瑕疵情况。

（3）核实过程

在核实所有权归属和账面记录的基础上，评估人员对列入评估范围的建（构）筑物进行了现场勘查。在现场踏勘过程中，着重核实了建筑物的外观、建筑结构、装修、设备等状况，对有关建（构）筑物的坐落、四至、面积、产权等资料进行核实，对其使用、维修保养情况也认真进行了核实调查，并作了必要的记录。

2. 具体评估方法

由于列入本次评估范围的建（构）筑物为工业厂房及附属建筑，结合评估目的，确定采用成本法评估。该类建（构）筑物的评估值中不包含相应土地使用权的评估价值。

成本法是通过用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的待估建（构）筑物所需的全部成本，减去待估建（构）筑物及管道已经发生的各项贬值，得到的差额作为评估价值的评估方法。本次评估采用成新折扣的方法来确定待估建（构）筑物及管道已经发生的各项贬值。计算公式为：

$$\text{评估价值} = \text{重置价值} \times \text{成新率}$$

1) 重置价值的确定

重置价值一般由建安工程费用、前期及其它费用、建筑规费、资金成本和开发利润组成，结合评估对象具体情况的不同略有取舍。

A. 建安工程费用

由于产权持有单位能提供完整的合同、预决算资料的建（构）筑物，采用定额系数调整法确定其建安工程费用，即以待估建（构）筑物的预决算建筑安装工程量为依据，按现行工程预算定额、综合费率、基准日建材市场价格测算并结合类似建（构）筑物相关数据，确定综合调整系数，最终确定基准日建安工程费用。

B. 前期费用及其他费用

前期费用和其他费用主要包括勘察设计费、工程监理费和建设单位管理费。结合基本建设的有关规定和产权持有单位费用的实际发生情况，按建安工程费用计取。取价标准如下：

序号	费用名称	费率	计费基础	依据
1	勘察设计费	2.53%-4.5%	建安工程费用	计价格[2002]10号
2	建设单位管理费	1.0%-3.0%	建安工程费用	财建[2002]394号
3	工程监理费	0.6%-2.5%	建安工程费用	发改价格（2007）670号

C. 建筑规费

建筑规费主要包括新型墙体材料专项基金、散装水泥基金和白蚁防治费。根据基本建设的有关规定，按建筑面积计取。取价标准如下：

序号	费用名称	费率	计费基础	依据
1	新型墙体材料专项基金	10元	建筑面积	浙财综字[2008]1号
2	散装水泥基金	1.5元	建筑面积	浙财综[2010]59号
3	白蚁防治费	2.0元	建筑面积	浙财综字（2007）12号

D. 资金成本

资金成本指筹资成本，以建安工程费用、前期及其它费用、建筑规费为基数，按正常建设工期确定计息周期，利率取金融机构同期贷款利率，资金视为在建设期内均匀投入。

E. 开发利润

开发利润即投资者对建筑物投资的回报，是开发费用在合理的投资回报率（利润率）下应得的经济报酬，利润率参照当地类似资产开发平均利润率来确定。

对于委托方不能提供完整的预决算资料且面积相对较小的建（构）筑物，根据其实际情况结合当地房屋重置价格标准及参照类似建（构）筑物重置价格，确定建（构）筑物结构、装饰、设备等各分项工程的单方重置价格，并通过相应的结构及时间调整确定建（构）筑物的重置价值。

2) 成新率的确定

A. 主要建（构）筑物

对于主要建（构）筑物分别按年限法、完损等级打分法确定的成新率，经加权平均，确定综合成新率。计算公式为：

$$\text{综合成新率 } K = A_1 \times K_1 + A_2 \times K_2$$

A) 年限法

依据待估建（构）筑物的经济耐用年限、已使用年限及使用维护保养情况、使用环境等预估其尚可使用年限，最终计算确定成新率。计算公式为：

$$\text{年限法成新率 } (K_1) = \text{尚可使用年限} / \text{经济耐用年限} \times 100\%$$

建（构）筑物的经济耐用年限标准如下：

建筑物类别	非生产用	生产用
钢混结构	60 年	50 年
构筑物	15~30 年	

B) 完损等级打分法

即将建（构）筑物分为结构、装饰和设备等部分，按具体建（构）筑物确定其造价比例，然后将每部分中具体项目结合标准打分，综合打分情况确定每一部分成新率，最后以各部分的成新率和所占造价比例加权得出整项建（构）筑物的成新率，用公式表示如下：

$$\text{完损等级打分法成新率 } (K_2) = (\text{结构部分比重} \times \text{结构部分完损系数} + \text{装饰部分}$$

比重×装饰部分完损系数+设备比重×设备完损系数)×100%

打分标准参照原城乡建设环境保护部 1985 年 1 月 1 日颁发全国统一的《房屋完损等级评定标准》和《鉴定房屋新旧程度的参考依据》以及《房屋不同成新率的评分标准及修正系数》的有关内容进行。

B、其他建（构）筑物

对于其他建（构）筑物成新率以年限法为基础，结合其实际使用情况、维修保养情况和评估专业人员现场勘察时的经验判断综合评定。

3. 建（构）筑物评估结果

账面原值	83,876,276.16 元
账面净值	61,537,941.56 元
重置价值	95,948,100.00 元
评估价值	76,630,100.00 元
评估增值	15,092,158.44 元
增值率	24.52%

三）设备类固定资产

（1）概况

列入评估范围的设备类固定资产共计 1,560 台（套），均为机器设备，合计账面原值 27,711,240.19 元，账面净值 9,928,871.33 元。

1) 主要设备与设备特点

评估人员对产权持有单位的生产能力、主要设备及装置的购建过程、机器设备权属等情况进行了解，掌握主要设备的配置情况、技术性能要求等资料数据。

列入评估范围的设备系用于为生产提供配套服务以及办公等，委估设备主要包括：起重机、变配电设备等生产配套设备、设施；屏风工位、沙发、会议桌等家具以及立体车库、电动伸缩门等管理设备。除此之外，委估设备还包括电脑、空调等办公设备以及宝鼎、装饰画等工艺品。主要设备均分布于产权持有单位各厂区及办公场所内。

2) 设备的购置日期、技术状况与维护管理

委估设备均为国产设备，其原始制造质量较好，购置时间范围为 1998 年至 2015 年。产权持有单位有较为完整健全的设备维修、保养、管理制度，有专人负责，并

已经建立机器设备台帐。主要生产设备均实行定期检修制度，由设备管理部门按制度编制维修保养计划。

3) 设备核实的方法、过程和结果

评估人员首先向产权持有单位财务部门了解与查核设备的账面价值与构成有关的情况，并听取产权持有单位设备管理人员对公司设备管理及分布的情况介绍，查看设备档案和设备大修记录，了解设备的名称、规格型号、生产厂家等，然后与产权持有单位的设备管理人员一起，按照设备的配置情况，制订机器设备勘察计划和勘查路线，落实勘查人员、明确核查重点。

然后，对照《机器设备评估明细表》，对列入评估范围的设备进行了逐项核实。对设备的新旧程度、技术状态、工作负荷、使用环境、防腐措施、磨损状况等情况进行了察看，对机器设备所在的工作系统、工作环境和强度进行了必要的勘查评价，并将勘查情况作了相应记录，为下一步的评估工作打下基础。

对核实过程中发现的情况作进一步的现场调查、取证，向设备管理人员了解设备的运行、负荷、维护和保养等情况，补充了设备的有关基础信息和资料。还对价值量较大的设备以及起重机等特种设备进行了重点检查。

经核实，委估设备整体状况较好，能满足生产配套及办公需要。

4) 权属情况

评估人员查阅了设备的购置合同、付款凭证等资料，对设备的权属相关资料进行了必要的查验；还复印了主要设备购入的原始发票、订货合同等，同时产权持有单位也对设备的权属作了承诺。

经核实，除部分盘盈设备外，未发现委估设备的权属资料存在瑕疵情况。

5) 经清查后需说明的特殊事项

“大班台”、“文件柜”等 11 项设备（列《机器设备评估明细表》第 608-618 项），为无账盘盈设备。

以上设备具体情况，详见《机器设备评估明细表》。

(2) 具体评估方法

依据现行资产评估准则的规定，结合本次资产评估对象、评估目的和评估师收集的资料，确定采用成本法进行评估。成本法是指首先估测在评估基准日重新建造一个与评估对象相同的资产所需的成本即重置成本，然后估测被评估资产存在的各

种贬值因素,并将其从重置成本中予以扣除而得到被评估资产价值的方法。计算公式为:

$$\text{评估价值} = \text{重置价值} \times \text{成新率}$$

1) 重置价值的评定

机器设备重置价值由设备现行购置价、运杂费、安装调试费、其他费用、建设单位管理费以及合理期限内资金成本中的若干项组成。其计算公式如下:

$$\text{机器设备重置价值} = \text{现行购置价} + \text{运杂费} + \text{安装调试费} + \text{其他费用} + \text{建设单位管理费} + \text{资金成本}$$

A. 现行购置价

a. 通用机器设备: 主要查询《机电产品报价手册》、《机电产品价格信息查询系统》等获得现行购置价。对不能直接获得市价的设备, 则先取得类似规格型号设备的现行购价, 再用功能成本系数法、技术先进性系数法及价格指数法等方法对其进行调整。

b. 电脑、空调及其他办公设备: 主要通过网上询价, 以当前市场价作为购置价。

c. 非标设备: 根据被评设备的设计资料, 按现行工程定额、材料市场价格计算材料费、制造费, 再加计设备设计费、必要的税金和合理利润, 确定非标设备现行购置价。

B. 相关费用

a. 运杂费

$$\text{设备的运杂费} = \text{现行购置价} \times \text{运杂费率}$$

运杂费率: 参照中国统计出版社出版的《最新资产评估常用数据与参数手册》中的机器设备国内运杂费率参考指标, 结合设备单价的大小及其体积重量及所处地区交通条件及生产厂家距离安装地点的远近而选定具体费率。对现行购置价内已包含运费的设备, 则不再另计运杂费。

b. 安装调试费

$$\text{设备安装调试费} = \text{现行购置价} \times \text{安装调试费率}$$

安装调试费率: 参照中国统计出版社出版的《最新资产评估常用数据与参数手册》中的机器设备安装调试费率参考指标, 结合实际工程决算资料后确定。对现行购置价内已包含安装调试费的设备或不需安装的设备, 不再另计安装调试费。

c. 其他费用

其他费用=现行购置价×其他费率

其他费率：包括设备基础费、安装材料费等，根据实际工程决算资料并结合类似设备的其他费用水平后确定。

d. 建设单位管理费

建设单位管理费=（现行购置价+运杂费+安装调试费+其他费用）×建设单位管理费率

建设单位管理费：包括工程管理费、设计费、联合试车费等，根据产权持有单位的实际发生情况、财建（2002）394号《基本建设财务管理规定》和《浙江省工程建设其他费用定额》，并结合相似规模的同类工程项目的管理费用水平后确定。

e. 资金成本

按设备购置费用、前期工程费及其他相关费用、合理建设周期和评估基准日执行的银行贷款基准利率确定。计算公式为：

资金成本=（现行购置价+运杂费+安装调试费+其他费用+建设单位管理费）×资金成本率

资金成本率=同期贷款基准利率×合理建设工期/2

合理的建设周期根据现行相关定额规定，结合实际情况确定。对建设周期不足半年者不考虑资金成本。在计算资金成本时，按资金在建设期内均匀投入考虑。

2) 成新率的确定

按照现场勘察的设备技术状态，环境条件、生产班次、生产效率、设备完好率、产品质量稳定性、设备管理、维护保养水平、运行状况等因素加以分析研究，主要采用年限法确定其成新率。

成新率=尚可使用年限/经济耐用年限×100%

尚可使用年限参照中国统计出版社出版的《最新资产评估常用数据与参数手册》中的机器设备经济寿命年限参考指标，结合现场勘察了解设备来源、使用操作班次及时间、保养维修情况、设备完好率、故障率及工作环境条件、设备外观等各方面因素后确定。

设备经济耐用年限参照中国统计出版社出版的《最新资产评估常用数据与参数手册》中的机器设备经济寿命年限参考指标，具体如下：

生产配套设备、设施	12-18 年
家具	8-10 年

管理设备 8-18 年

办公设备 5-10 年

(3) 评估举例

电动双梁桥式起重机（列《机器设备评估明细表》第 78 项）

1) 设备概况

设备名称：电动双梁桥式起重机；

设备型号：QD20/5T-22.5M；

生产厂家：浙江众擎起重机械制造有限公司；

启用时间：2011 年 12 月；

账面原值：347,969.44 元；

账面净值：215,740.96 元；

安装地点：产权持有单位厂房内。

该起重机是一款生产工艺较为先进的升降搬运设备，其主要技术参数如下：

额定起重量：	主 20t 副 5t
工作级别：	A5
起升高度：	9m
起升速度：	主 7.2m/min 副 15.5m/min
大车运行速度：	44.6 m/min
小车运行速度：	76.3 m/min
跨度：	22.5 m

2) 重置价值的评定

A. 现行购置价

经评估人员查阅该设备原始购置合同、凭证，并查询《机电产品报价手册》，经综合分析确定该设备的现行购置价约为 360,000 元。

B. 相关费用

根据上面确定的资产评估基准日设备现行购置价，设备重置价值考虑相关费用后得到该设备的重置价值为 465,820 元（取整到十位），计算过程详见下表。

序号	费用名称	计算公式	费率	金额(元)	备注
1	现行购置价			360,000	
2	运杂费	1×费率			包含于现行购置价

3	安装调试费	1×费率			包含于现行购置价
4	其他费用	1×费率	25.00%	90,000	
5	建设单位管理费	(1+2+3+4)×费率	2.40%	10,800	
6	资金成本	(1+2+3+4+5)×费率	1.09%	5,023	
7	重置价值	1+2+3+4+5+6		465,820	取整到十位

3) 成新率的确定

该设备于 2011 年 12 月正式投入运行,至资产评估基准日(2015 年 12 月 31 日)已使用 4.0 年。

根据其使用、保养情况并通过现场查勘,参考《最新资产评估常用数据与参数手册》中同类型机器设备经济使用寿命年限,结合近期经技术改造等实际情况确定其耐用年限为 16 年,则该设备的尚可使用年限为 12.0 年。则:

$$\begin{aligned}
 \text{成新率} &= \text{尚可使用年限} / \text{经济耐用年限} \times 100\% \\
 &= 12.0 / 16 \times 100\% \\
 &= 75\% \text{ (取整后)}
 \end{aligned}$$

根据勘察了解,资产评估人员评定成新率与年限法确定的成新率无重大差异,因此不作调整。

4) 评估结果

根据重置成本法公式:

$$\begin{aligned}
 \text{评估价值} &= \text{重置价值} \times \text{综合成新率} \\
 &= 465,820 \times 75\% \\
 &= 349,370 \text{ 元 (取整到十位)}
 \end{aligned}$$

(4) 设备类固定资产评估结果

账面原值	27,711,240.19 元
账面净值	9,928,871.33 元
重置价值	21,194,850.00 元
评估价值	10,433,470.00 元
评估增值	504,598.67 元
评估增值率	5.08%

四) 无形资产—土地使用权

1. 概况

列入评估范围的土地使用权共 4 宗,土地面积合计为 55,657.50 平方米,均位

于临安市青山湖街道坎头村。上述宗地均于 2006 年以出让方式取得，截至评估基准日土地款项均已支付。

评估人员通过对上述土地的《国有土地使用证》、国有土地出让合同及其他资料进行核对，未发现存在权属资料瑕疵情况。

评估人员通过核对企业的财务记录及基建资金账户收支明细表，核对了土地使用权的原始取得情况。在核实产权归属和账面记录的基础上，评估人员对列入评估范围的土地进行了现场勘察。在现场勘察过程中，着重核对了土地的坐落、四至、面积、产权、性质等状况，对土地的登记状况、权利状况进行了核对，对其实际利用情况（包括地上建筑物及附着物状况）也认真进行了核实调查，并作了必要的记录。宗地基本情况如下表所示：

土地证号	土地位置	土地性质	终止日期	开发程度	面积 (m ²)	备注
临国用(2012)第 02551 号	临安市青山湖街道坎头村	出让工业	2056 年 9 月	五通一平	14,044.50	
临国用(2007)第 030021 号	临安市青山湖街道坎头村	出让工业	2056 年 10 月	五通一平	25,991.00	
临国用(2009)第 07209 号	临安市青山湖街道坎头村	出让工业	2056 年 9 月	五通一平	7,682.00	
临国用(2012)第 02538 号	临安市青山湖街道坎头村	出让工业	2056 年 10 月	五通一平	7,940.00	

2. 土地的一般因素、区域因素和个别因素

(1) 土地的一般因素

临安市位于东经 118° 51' 至 119° 52'，北纬 29° 56' 至 30° 23'，临安市总面积 3126.8 平方千米，是浙江省陆地面积最大的县级市。地处浙江省西北部天目山区，东邻杭州市余杭区，南连富阳市和桐庐县、淳安县，西接安徽省歙县，北界安吉县及安徽省绩溪县、宁国市。市境东西宽约 100 千米，南北长约 50 千米。锦城街道东距杭州市 46 千米、上海市 258 千米，西距黄山市 128 千米，处在杭州至黄山的黄金旅游线上。

初步核算，临安市 2015 年预计实现地区生产总值 465 亿元，增长 8.5%；财政收入保持平稳增长，全年实现财政总收入 60.28 亿元，增长 10.5%，其中一般公共预算收入 32.56 亿元，增长 8.0%。2015 年完成固定资产投资 231.1 亿元，同比增长 17%；其中工业性投资完成 58.34 亿元，增长 12%。临安市 97 个重点实施项目共完成投资 100.6 亿元，完成年度投资计划的 115.9%；其中 18 个杭州市级重点实施项

目(含省重点项目)完成投资 26.26 亿元,完成年度投资计划 110.8%。西子电梯产业园、瑞晶生物、芦荻泉度假酒店等 20 个项目投入使用。据我们市场调查分析,市中心地段的地价发展趋势较稳定,地价也稳步上升。而城市近郊地区随着建设规模的扩大,对土地的需求量也快速增长,加上政府对耕地的保护政策,特别是《中华人民共和国土地管理法》实施以来,进一步加强了用地的审批管理和耕地保护的力度,使得土地供给的有限性和土地需求的增长性之间的矛盾更加突出,从而使临安市的土地升值较快。

(2) 土地的区域因素

待估宗地位于临安市青山湖街道。青山湖街道位于浙江省临安市,面积 69.90 平方千米,人口 2.06 万人。辖 19 个行政村,1 个居委会,134 个村民小组。为了保护丰富的生态多样性资源,街道出台了《临安市青山湖街道生态建设规划》,将生态规划与建设纳入城镇发展的总体规划之中。获得了“浙江省生态街道”称号。

目前青山湖街道已基本建成核心区块的道路框架、形成水、电、气、邮等基础设施网络,适时开展北部区块的基础设施建设,为入住企业和居民提供必需的生活和生产保障;形成基本的城市功能配套,基本建成涉及居民生活的购、行、医、教等必需的生活设施配套。

(3) 土地的个别因素

待估宗地 1、2、3、4 均为出让工业用地,土地面积合计为 55,657.50 平方米,上述宗地连成一片,西至厂区,东至东环路,南至河道,北至环北路。整体土地面积适中,形状较规则,地势较平坦,地基承载力基本充足,宗地开发程度五通一平,城市基础设施完备度一般。宗地所处内部基础设施完备度一般,供电从工业区的电网引入,进水从工业区自来水管网中接入,排水接入城市下水管道,供热、供气均可由工业区管网接入,通讯、宽带网络条件具备。

3. 评估方法

(1) 土地使用权的价值内涵

列入本次评估范围的宗地评估价格指待估宗地在评估基准日(即 2015 年 12 月 31 日),宗地外部条件为“五通”(即通路、通供水、通排水、通电、通讯),设定宗地内部条件为“一平”(即场地平整),宗地性质为国有出让的工业用途土地在剩余使用年限内的国有土地使用权价格。

(2) 评估方法的选择

依据《资产评估准则—不动产》及《城镇土地估价规程》的规定，注册资产评估师执行不动产评估业务，应当根据评估对象特点、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法以及假设开发法、基准地价修正法等衍生方法的适用性，恰当选择评估方法。

由于待估土地收益情况较难预测，故无法采用收益法进行评估；由于企业土地系工业用地非房地产开发项目，故无法采用假设开发法进行评估；由于待估宗地的基准地价文件颁布较早，与实际的地价水平差异较大，故无法采用基准地价法进行评估；因当地周边的工业用地的土地交易案例比较容易取得，故可选用市场法进行评估；因宗地所在地的征地费用标准较易取得，故可选用成本法进行评估。

根据以上分析，确定分别采用市场法和成本法进行评估，经综合分析后，最终确定待估宗地价值。

(3) 选用的评估方法简介及参数的选取路线

1) 市场法

市场法是在求取一宗待评估土地的价格时，根据替代原则，将待估土地与在较近时期内已经发生交易的类似土地交易实例进行对照比较，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、期日、区域、个别因素、使用年期、容积率等差别，修正得出待估土地的评估基准日地价的方法。计算公式为：

$$V_1 = V_b \times A \times B \times C \times D \times E \times F$$

式中： V_b ——比较案例价格；

A——待估宗地交易情况指数/比较案例交易情况指数

B——待估宗地期日地价指数/比较案例期日地价指数

C——待估宗地区域因素条件指数/比较案例区域因素条件指数

D——待估宗地个别因素条件指数/比较案例个别因素条件指数

E——待估宗地使用年期指数/比较案例使用年期指数

F——待估宗地容积率指数/比较案例容积率指数

2) 成本法

成本法是一种以获取土地和开发土地所需耗费的各项费用之和为主要依据，并考虑一定的投资利息和利润，得到成本地价，再在成本价格的基础上加上土地所有

权收益，并经土地使用年限修正和区位、个别因素修正得到待估宗地价格的一种方法。计算公式为：

成本地价 = 土地取得费及相关税费 + 土地开发费 + 利息 + 利润

评估地价 $V_2 = (\text{成本地价} + \text{土地增值收益}) \times \text{区位、个别修正系数} \times \text{使用年期修正系数}$

(4) 评估值的确定

市场法所选可比案例系宗地所在区域近期成交案例，与待估宗地可比性较强，再则其修正体系也比较客观合理，估价结果是可靠的。成本法各费用均采用待估宗地所在区域地方政府近期颁布的收费标准测算，反映了当地的土地取得成本，故评估结果同样也是可靠的。因此市场法和成本法评估结果可靠程度相当，故取平均值为宗地单位地价。

土地单价 = $(\text{评估地价 } V_1 + \text{评估地价 } V_2) \div 2$

土地评估值 = 土地单价 $\times$ 土地面积

4. 评估举例—待估宗地 2（列《无形资产—土地使用权评估明细表》第 2 项）

1) 概况

待估宗地 2 为出让工业用地，土地面积 25,991.00 平方米，宗地西至厂区，东至东环路，南至河道，北至环北路。整体土地面积适中，形状较规则，地势较平坦，地基承载力基本充足，宗地开发程度五通一平，城市基础设施完备度一般。宗地所处内部基础设施完备度一般，供电从工业区的电网引入，进水从工业区自来水管网中接入，排水接入城市下水管道，供热、供气均可由工业区管网接入，通讯、宽带网络条件具备。

2) 成本法

A. 土地取得费及相关税费

土地取得费及相关税费是指待估宗地所在区域为取得土地使用权而支付的各项客观费用（即征用同类用地所支付的平均费用）。根据对待估宗地所在区域近年来征地费用标准进行分析，该项费用主要包括征地费（含土地补偿费、劳动力安置补偿费、青苗补偿费及地上物补偿）、征地管理费、耕地占用税等。

(A) 土地取得费

待估宗地位于浙江省临安市青山湖街道坎头村，登记用途为工业用地，现状用

途为工业用地。经现场勘察，待估宗地为征用的农村集体土地，宗地周边区域的土地为耕地和水田。

根据浙江省人民政府 2014 年 4 月 29 日发布的“浙政发[2014]19 号”文件《浙江省人民政府关于调整完善征地补偿安置政策的通知》的规定并结合待估宗地所在区域的实际情况，并对待估宗地所在区域近年来征地费用样本进行分析，综合确定待估宗地所在区域一带征地费水平为 8 万元/亩。（该综合补偿标准中已包括土地补偿费、劳动力安置补偿费、青苗补偿费及地上物补偿）。

$$\begin{aligned}\text{则：单方土地取得费用} &= 80,000.00 \div 666.67 \\ &= 120.00 \text{ 元/平方米}\end{aligned}$$

（B）相关税费

A) 耕地占用税

根据浙江省人民政府 2008 年 5 月 30 日发布的“浙政发[2008]38 号”文件《浙江省人民政府关于做好耕地占用税征管工作的通知》的规定，耕地占用税的征收标准为 45.00 元/平方米。

B) 征地管理费

根据浙江省物价局、财政厅 1995 年 12 月 12 日发布的“浙价房[1995]384 号”、“财综[1995]140 号”文件《浙江省物价局、财政厅关于印发〈浙江省征地管理费暂行办法〉的通知》以及浙江省人民政府 2009 年 7 月 23 日发布的“浙政发[2009]48 号”文件《浙江省人民政府关于第三批取消暂停征收部分行政事业性收费项目和降低部分收费标准的通知》的规定，征地管理费的征收标准为 3.36 元/平方米。

C) 耕地开垦费

根据浙江省人民政府 2008 年 6 月 11 日发布的“浙政发[2008]39 号”文件《浙江省人民政府关于调整耕地开垦费征收标准等有关问题的通知》的规定，耕地开垦费的征收标准为 20.00 元/平方米。

D) 水利基金

根据浙江省财政厅、地方税务局 1999 年 7 月 1 日发布的“浙财价[1999]146 号”、“浙地税三[1999]56 号”文件《浙江省财政厅、浙江省地方税务局关于调整水利建设专项资金征收标准等有关规定的通知》的规定，水利基金的征收标准为 0.90 元/平方米。

相关税费合计 69.26 元/平方米。

故土地取得费及相关税费 = $120.00 + 69.26 = 189.26$ 元/平方米

B. 土地开发费

土地开发费包括场地平整费用和基础设施配套费。

(A) 场地平整费用

根据目前浙江省临安市青山湖街道坎头村场地平整市场价格状况，结合待估宗地所在区块的实际情况，确定待估宗地场地平整费用为 30.00 元/平方米。

(B) 基础设施配套费

根据浙江省物价局、财政厅 1997 年 5 月 16 日联合发布的“浙价房[1997]209 号”、“[1997]财综 66 号”文件《浙江省物价局、浙江省财政厅关于规范城市市政基础设施配套收费标准的通知》的规定，结合待估宗地所在地的实际情况，综合确定待估宗地基础设施配套费征收标准为 100.00 元/平方米。

土地开发费 = $30.00 + 100.00 = 130.00$ 元/平方米。

C. 投资利息

根据待估宗地的开发程度和开发规模，确定土地开发周期为 1 年，投资利息率按评估基准日中国人民银行公布的贷款利率 4.35% 计算。假设土地取得费及相关税费在征地时一次投入，开发费用在开发期内均匀投入，故：

$$\begin{aligned}\text{投资利息} &= (\text{土地取得费} + \text{相关税费}) \times \text{开发周期} \times \text{贷款利率} + \text{土地开发费} \times \\ &\quad \text{开发周期} \times 1/2 \times \text{贷款利率} \\ &= (120.00 + 69.26) \times 1 \times 4.35\% + 130.00 \times 1 \times 1/2 \times 4.35\% \\ &= 11.06 \text{ 元/平方米}\end{aligned}$$

D. 投资利润

按照有关统计资料，综合考虑企业所处行业的实际情况，本次评估取土地开发项目的投资利润率为 10%，则投资利润为：

$$\begin{aligned}\text{投资利润} &= (\text{土地取得费} + \text{相关税费} + \text{土地开发费}) \times 10\% \\ &= (120.00 + 69.26 + 130.00) \times 10\% \\ &= 31.93 \text{ 元/平方米}\end{aligned}$$

E. 土地增值收益

土地增值收益是该区域土地因改变用途或进行土地开发，达到建设用地的某种

利用条件而发生的价值增加额计算，根据当地目前的土地市场价格状况，土地增值收益按该级别土地取得费及相关税费、土地开发费、投资利息、投资利润四项之和的 20% 计算。

$$\begin{aligned}
 \text{土地增值收益} &= (\text{土地取得费} + \text{相关税费} + \text{土地开发费} + \text{投资利息} + \text{投资利润}) \\
 &\quad \times 20\% \\
 &= (120.00 + 69.26 + 130.00 + 11.06 + 31.93) \times 20\% \\
 &= 72.45 \text{ 元/平方米}
 \end{aligned}$$

根据以上测算数据，可得到计算地价为 435 元/平方米（取整）。

F. 区位因素及个别因素修正

在以上地价测算过程中，土地取得费、土地开发费和土地增值收益均以待估对象所在区域的客观费用为基础，要具体测算待估宗地的地价，还需根据宗地区位、个别因素进行修正。待估宗地临路条件、配套设施和保证率一般，与同地区其他宗地相比基本相同，经分析比较，确定待估宗地区位因素及个别因素修正系数均为 1.000。

G. 使用年期修正

由于上述土地测算价格是无限年土地使用权价格，因此需要进行使用年期修正，待估宗地尚可使用年限为 40.83 年，土地还原利率取 6%，其使用年期修正系数计算公式为：

$$\begin{aligned}
 \text{使用年期修正系数} &= 1 - 1 / (1 + \text{土地还原利率})^{\text{剩余使用年限}} \\
 &= 1 - 1 / (1 + 6\%)^{40.83} \\
 &= 0.907
 \end{aligned}$$

H. 评估地价 V_i 的确定

根据以上测算数据，可得待估宗地的单位面积地价为：

$$\begin{aligned}
 \text{评估地价 } V_i &= \text{计算地价} \times \text{区域因素修正系数} \times \text{个别因素修正系数} \times \text{使用年期修正系数} \\
 &= 435 \times 1.000 \times 1.000 \times 0.907 \\
 &= 395 \text{ 元/平方米（取整）}
 \end{aligned}$$

3) 市场法

A. 比较案例的选取

根据前述的影响因素分析，该宗地处在浙江省临安市青山湖街道坎头村，土地证记载用途为工业用地，因此可在与该宗地所处类似的区域内选取三个工业用地交易样本为比较案例，以市场比较法进行比较修正确定待估宗地比准地价。经调查，本次评估选取以下三个样本为宗地的比较案例：

序号	地块编号	土地性质	交易方式	交易单价 (元/m ²)	交易时间	使用年限	面积 (m ²)
1	临安市青山湖街道坎头村	出让工业	挂牌	405	2014年6月	50	2,039.00
2	临安市青山湖街道坎头村	出让工业	挂牌	405	2014年6月	50	741.00
3	临安市青山湖街道坎头村	出让工业	挂牌	405	2014年6月	50	1,625.00

B. 比较因素的选择

市场法是以各比较案例为基础，通过比较案例宗地与评估宗地间影响因素的差距，来确定评估宗地地价。通常情况下，具体比较因素有交易时间、交易情况、使用年限、容积率、区域因素及个别因素六大类。经评估人员初步分析比较，此次评估在区域因素和个别因素中具体因素有：土地性质、城市交通便捷程度、聚集效益、工业与原料地市场配合、环境质量优劣状况、公用设施完备度、地质状况与地基承载力、宗地自然灾害危害程度、宗地临路条件、宗地面积、宗地形状、规划用途及基础设施状况等。

C. 编制比较因素条件说明表

根据委估宗地和比较案例的各因素条件，列表如下：

影响因素		评估对象	实例一	实例二	实例三
交易价格		待估	405	405	405
交易日期		2015年12月	2014年6月	2014年6月	2014年6月
交易情况		招拍挂出让	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让
土地使用年限		40.83	50	50	50
容积率		适中	适中	适中	适中
区域因素	土地性质	国有出让	国有出让	国有出让	国有出让
	城市内部交通条件	外部交通条件一般	外部交通条件一般	外部交通条件一般	外部交通条件一般
	城市外部交通条件	内部交通条件一般	内部交通条件一般	内部交通条件一般	内部交通条件一般
	聚集效益	聚集效益较优	聚集效益较优	聚集效益较优	聚集效益较优
	市场配合条件	配合条件一般	配合条件一般	配合条件一般	配合条件一般
	环境质量优劣状况	环境质量一般	环境质量一般	环境质量一般	环境质量一般
	区域土地利用限制	无明确限制	无明确限制	无明确限制	无明确限制
	区域道路级别	城镇道路	城镇道路	城镇道路	城镇道路

	公用设施完备度	完备度一般	完备度一般	完备度一般	完备度一般
个别因素	地形开发程度	五通一平	五通一平	五通一平	五通一平
	地质承载力	承压力基本充足	承压力基本充足	承压力基本充足	承压力基本充足
	宗地自然条件	自然条件一般	自然条件一般	自然条件一般	自然条件一般
	自然灾害危害程度	危害程度较小	危害程度较小	危害程度较小	危害程度较小
	宗地临路条件	临路条件无影响	临路条件无影响	临路条件无影响	临路条件无影响
	宗地面积	面积无影响	面积无影响	面积无影响	面积无影响
	宗地形状	形状无影响	形状无影响	形状无影响	形状无影响
	规划土地用途	工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
	基础设施状况	基础设施一般	基础设施一般	基础设施一般	基础设施一般

D. 编制比较因素条件指数表

根据上述比较因素条件说明,以待估宗地的各项因素条件状况为基准,相应指数为 100,将比较案例相应因素条件与委估宗地相比较。确定比较案例相应指数,列表如下:

影响因素		评估对象	实例一	实例二	实例三
交易日期		100	100	100	100
交易情况		100	100	100	100
土地使用年限		100	104	104	104
容积率		100	100	100	100
区域因素	土地性质	100	100	100	100
	城市内部交通条件	100	100	100	100
	城市外部交通条件	100	100	100	100
	聚集效益	100	100	100	100
	市场配合条件	100	100	100	100
	环境质量优劣状况	100	100	100	100
	区域土地利用限制	100	100	100	100
	区域道路级别	100	100	100	100
	公用设施完备度	100	100	100	100
个别因素	地形开发程度	100	100	100	100
	地质承载力	100	100	100	100
	宗地自然条件	100	100	100	100
	自然灾害危害程度	100	100	100	100
	宗地临路条件	100	100	100	100
	宗地面积	100	100	100	100
	宗地形状	100	100	100	100
	规划土地用途	100	100	100	100
	基础设施状况	100	100	100	100

其中，土地剩余使用年限指数，土地还原率取 6%，按下列公式计算得出：

$$\text{剩余使用年限指数} = 1 - 1 / (1 + \text{土地还原率})^{\text{剩余使用年限}}$$

E. 因素修正

在各因素条件指数表的基础上，将委估宗地的因素条件指数与比较案例的因素条件指数进行比较，得到各因素修正系数，计算得到结果。

修正系数		案例一	案例二	案例三
交易价格		405	405	405
交易日期		1.000	1.000	1.000
交易情况		1.000	1.000	1.000
土地使用年限		0.962	0.962	0.962
容积率		1.000	1.000	1.000
区域因素	土地性质	1.000	1.000	1.000
	城市内部交通条件	1.000	1.000	1.000
	城市外部交通条件	1.000	1.000	1.000
	聚集效益	1.000	1.000	1.000
	市场配合条件	1.000	1.000	1.000
	环境质量优劣状况	1.000	1.000	1.000
	区域土地利用限制	1.000	1.000	1.000
	区域道路级别	1.000	1.000	1.000
	公用设施完备度	1.000	1.000	1.000
	小 计：	1.000	1.000	1.000
个别因素	地形开发程度	1.000	1.000	1.000
	地质承载力	1.000	1.000	1.000
	宗地自然条件	1.000	1.000	1.000
	自然灾害危害程度	1.000	1.000	1.000
	宗地临路条件	1.000	1.000	1.000
	宗地面积	1.000	1.000	1.000
	宗地形状	1.000	1.000	1.000
	规划土地用途	1.000	1.000	1.000
	基础设施状况	1.000	1.000	1.000
	小 计：	1.000	1.000	1.000
比准价格（取整）		390	390	390

F. 评估地价确定

从上述对比分析及修正中可看出，三个案例修正得到的比准地价相近，可见待估宗地地价水平也应在此范围内，所以根据样本修正情况，确定以样本得到的比准地价的算术平均价确定评估单价，经分析确定待估宗地试算单价为 390 元/平方米。

4) 地价的确定

成本法测得宗地单价为 395 元/平方米, 市场法测得宗地单价为 390 元/平方米。成本法各费用均采用待估宗地所在区域地方政府近期颁布的收费标准测算, 反映了当地的土地取得成本, 故评估结果是可靠的; 市场法采用待估宗地所在区域近期的成交案例, 且其修正体系也比较客观合理, 客观反映了当地的地价水平, 故评估结果同样也是可靠的。成本法与市场法评估结果可靠程度相当, 故取算术平均值 393 元/平方米确定为宗地单位地价。故:

$$\begin{aligned}\text{宗地评估价值} &= \text{宗地评估单价} \times \text{土地面积} \\ &= 393 \times 25,991.00 \\ &= 10,210,000 \text{ 元 (取整到万位)}\end{aligned}$$

5. 土地使用权评估结果

账面价值	8,337,854.81 元
评估价值	21,870,000.00 元
增值额	13,532,145.19 元
增值率	162.30%

四、评估结论及分析

(一) 评估结论

在本报告所揭示的假设前提条件基础上, 杭氧集团的资产组合的评估价值为 661,362,970.00 元 (大写为人民币陆亿陆仟壹佰叁拾陆万贰仟玖佰柒拾元整), 与账面价值 518,553,858.67 元相比评估增值 142,809,111.33 元, 增值率为 27.54%。其中机器设备评估值包含增值税。具体评估结果如下:

金额单位: 人民币元

资产类型	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
投资性房地产	438,749,190.97	552,429,400.00	113,680,209.03	25.91
固定资产	71,466,812.89	87,063,570.00	15,596,757.11	21.82
其中: 建筑物	61,537,941.56	76,630,100.00	15,092,158.44	24.52
设备	9,928,871.33	10,433,470.00	504,598.67	5.08
无形资产	8,337,854.81	21,870,000.00	13,532,145.19	162.30
其中: 土地使用权	8,337,854.81	21,870,000.00	13,532,145.19	162.30
资产总计	518,553,858.67	661,362,970.00	142,809,111.33	27.54

评估结论根据以上工作得出, 详细情况见评估明细表。

（二）资产基础法评估结论与账面价值比较变动情况及原因分析

1. 投资性房地产增值 113,680,209.03 元,增值率为 25.91%,主要系房地产价格上涨以及建材价格的浮动与人工费用的上涨所致。

2. 建筑物类固定资产评估增值 15,092,158.44 元,增值率为 24.52%,主要原因如下:

1) 建材价格的浮动与人工费用的上涨;

2) 企业对房屋建筑物计提折旧期限与评估中的房屋经济耐用年限的差异。

3. 设备类固定资产评估增值 504,598.67 元,增值率为 5.08%,系评估中采用的设备经济使用年限大于企业会计折旧年限所致。

4. 无形资产-土地使用权评估增值 13,532,145.19 元,增值率为 162.30%,系杭州市工业用地近期市场价格上涨所致。