



**蓝星清洗股份有限公司  
对外投资资产评估项目  
资产评估说明**

沃克森评报字[2006]第 0003 号

(资产评估报告共分三册，本册为第二册)

沃克森（北京）国际资产评估有限公司

二〇〇六年八月十八日

中国·北京

## 第二册 资产评估说明

关于评估说明使用范围的声明 .....	1
关于进行资产评估有关事项的说明.....	2
一、委托方与资产占有方概况 .....	2
二、关于评估目的的说明 .....	2
三、关于评估范围的说明 .....	2
四、关于评估基准日的说明.....	3
五、可能影响评估工作的重大事项说明 .....	3
六、资产和负债清查情况的说明 .....	3
七、资料清单 .....	3
资产清查核实情况说明 .....	5
一、资产清查核实的内容 .....	5
二、实物资产的分布情况及特点 .....	6
三、影响资产清查的事项 .....	6
四、资产清查的过程与方法 .....	7
五、资产清查结论 .....	7
六、清查调整说明 .....	7
评估依据的说明 .....	8
一、主要法律法规 .....	8
二、经济行为文件 .....	8
三、产权证明文件、重大合同协议 .....	8
四、采用的取价标准 .....	9
各项资产的评估技术说明 .....	10
一、机器设备的评估说明 .....	10
1、企业设备概况 .....	10
2、评估方法 .....	11
3、现场查勘情况说明: .....	13
4、评估示例 .....	13
5、机器设备评估结果 .....	19
五、房屋建筑物的评估说明 .....	19
1、房屋建筑物概况 .....	19



---

2、评估方法及依据 .....	20
3、现场查勘情况说明 .....	22
4、评估示例 .....	23
5、房屋建筑物评估结果 .....	25
6、房屋建筑物评估有关事项说明 .....	25
<b>评估结论及其分析 .....</b>	<b>26</b>
一、评估结论 .....	26
二、评估结果与调整后账面值比较变动情况及原因 .....	26
三、评估结论成立的条件 .....	26
四、评估结论的瑕疵事项 .....	26
五、期后事项说明及对评估结论的影响 .....	27
六、评估结论的效力、使用范围与有效期 .....	27



## 关于评估说明使用范围的声明

本评估说明仅供财产评估主管部门、企业主管部门审查资产评估报告书和检查评估机构工作之用，非为法律、行政法规规定，材料的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸于公开媒体。

沃克森（北京）国际资产评估有限公司

二〇〇六年八月十八日



## 关于进行资产评估有关事项的说明

### 一、委托方与资产占有方概况

本次评估委托方即为资产占有方。

企业名称：蓝星清洗股份有限公司（以下简称蓝星公司）

注册地址：兰州市西固中路 240 号

法定代表人：陆韶华

注册资本：叁亿零贰佰肆拾柒万元整

经济性质：股份有限公司（国内合资、上市）

经营范围：洗涤剂、化工产品的研究、生产、批发零售，咨询服务；清洗、防腐技术报务、自营和代理各类商品和技术的进出口（属国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。

企业于 1996 年 5 月 26 日在甘肃省工商行政管理局进行工商登记。营业执照注册号：6200001050893（2-1）。

评估基准日蓝星清洗股份有限公司主要投资方及占股比例如下：

	投资方名称	出资额	占股比例
1	中国蓝星（集团）总公司	8,190.09 万元	27.08%
2	社会流通股股东	22,056.16 万元	72.92%

### 二、关于评估目的的说明

蓝星清洗股份有限公司拟将其下属北京分公司的部分资产投入北京精细化工有限责任公司，本次评估系为蓝星清洗股份有限公司对外投资提供价值参考。蓝星清洗股份有限公司对外投资的经济行为已于 2006 年 8 月 14 日经蓝星清洗股份有限公司经理办公会批准，批准文号：蓝星清洗股份有限公司会议纪要（蓝股纪[2006]3 号）。

### 三、关于评估范围的说明

此次评估范围包括蓝星公司申报的拟对外投资的于评估基准日的部分资产，评估前资产总额账面值为 11,971.73 万元。评估前账面值已经天职致信会计师事务所审计。具体评估对象包括已提供申报表的建筑物和设备。

#### 四、关于评估基准日的说明

本项目资产评估基准日为 2005 年 12 月 31 日，系由委托方确定，确定的理由是评估基准日与评估目的实现日比较接近、财务会计资料比较充分、符合经济行为的总体部署要求。

#### 五、可能影响评估工作的重大事项说明

蓝星公司除下列因素外不存在对评估结果产生重大影响的事项；

- 1、委估房屋建筑物中，门卫房和污水处理站未办理房产证；
- 2、委估建筑物占用的土地不纳入本次评估范围；
- 3、委估在建工程中，各项工程于基准日均已完工，但因尚未办理决算尚未转入固定资产；委估固定资产中，部分项目未办理决算手续，为估价转入。

#### 六、资产和负债清查情况的说明

蓝星清洗股份有限公司为配合此次资产评估，于 2006 年 4 月 10 日成立了以蓝星公司北京分公司财务经理为清查主要负责人，各部门、机构负责人为成员的清查小组，对公司于评估基准日所拥有的资产、债权债务进行了账实清理盘点工作。清查情况如下：

- 1、在核对账表基础上，对实物资产协助评估人员进行盘点，核对账、卡、物，并对部分资产进行技术勘察鉴定；
- 2、存在盘亏、报废的情况。

#### 七、资料清单

蓝星清洗股份有限公司已向沃克森（北京）国际资产评估有限公司提供下述资料：

- 1、资产评估申报明细表。
- 2、有关会计报表。
- 3、房屋权属证明和运输车辆行驶执照等产权证明文件。
- 4、有关合同协议、报建资料等。
- 5、其他与评估资产相关的资料。



[此页无正文]

委托方及资产占有方：蓝星清洗股份有限公司

法定代表人：陆韶华

日期：2006年4月10日



## 资产清查核实情况说明

### 一、资产清查核实的内容

在天职致信会计师事务所有限公司审计的基础上,评估人员对委托评估范围内的资产和负债进行了抽查复核,具体内容如下:

项目	账面金额
货币资金	-
应收账款	-
减:坏账准备	-
应收账款净额	-
预付账款	-
其它应收款	-
减: 坏账准备	-
其他应收款净额	-
存货	-
长期投资	-
固定资产	119,717,252.34
其中: 建筑物	69,711,089.37
设备	49,284,302.27
在建工程	721,860.70
无形资产	-
递延资产	-
资产合计	119,717,252.34
应付账款	-
预收账款	-
其他应付款	-
应付福利费	-
应交税金	-
其他应交款	-
预提费用	-
负债合计	-
净资产	119,717,252.34

评估人员对实物资产的数量、品质、存放地点进行了清查,对可能影响资产评估的重大事项进行了了解。



## 二、实物资产的分布情况及特点

1、房屋建筑物类固定资产账面原值 99,962,343.04 元，账面净值 69,711,089.37 元；为自建的房屋，主要分布在公司厂区内，另外，在房屋建筑物类固定资产中，主要的建筑物有办公楼、科研和清洗工程楼、倒班宿舍楼、门卫室与空调机房及车间、仓库及辅助设施用房，委估房屋均建于 1997 年至 1998 年；因生产能力未达到原设计能力，部分房屋长期闲置。

2、设备类固定资产账面原值 87,041,046.77 元，账面净值 49,284,302.27 元；包括机器设备、车辆、电子设备；设备类固定资产主要分布在公司厂区内。

机器设备按照大类可以分为清洗剂、润滑油等车用品生产装置设备、液体硅橡胶生产装置、聚胺脂生产装置、公用工程及附属设备和其他设备。车用品生产装置设备包括五万吨清洗剂装置、二万吨润滑油装置；公用工程和附属设备包括水、电供应和污水处理装置，其他设备主要是机修、后勤、仓储等辅助部门使用的设备。

车辆包括大客车、货车、小轿车等。大客车主要用于职工上下班通勤，小轿车日常办公使用。

电子设备主要是电脑、复印机、传真机、服务器、交换机、程控电话、网络设备、冰箱空调等办公用后勤设备。

经过现场勘察，部分车辆已报废，部分包装和灌装设备长期闲置，其他设备均能正常使用。

3、在建工程账面值 721,860.70 元，在建工程包括电缆料生产线项目、液体硅橡胶生产线项目等，均已全部完工，部分建设费用已预转入固定资产，但均未办理工程决算。

## 三、影响资产清查的事项

本次评估未考虑以下因素可能对资产清查结果造成的影响：

1、清查范围仅以资产占有方提供的评估明细表为准，未考虑资产占有方提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债。

2、房屋建筑物面积仅以《房地产证》所载或资产占有方相关说明为准，我方未进行实地丈量。

由于资料来源的不完全而可能导致的评估对象与实际状况之间的差异，未在本公司考虑的范围之内。

#### 四、资产清查的过程与方法

##### 1、资产清查过程

评估人员组成资产清查小组，资产清查工作自 2006 年 4 月 10 日至 2006 年 4 月 21 日进行。

各类会计科目余额，首先核实会计报表、总账、明细账是否相符，在账账相符的基础上，对重要项目了解其发生原因和发生过程，核查其入账凭证并发函证，以核实其真实性及数额；对固定资产逐项进行核查，并对主要实物资产照相留档备查。

##### 2、资产清查方法

根据资产占有单位提供的资产清查评估明细表，对设备首先了解机器设备的总体特点、购置日期、类别、工艺流程、技术水平状况、日常管理制度，账面值的构成及其来源与依据，设备成新状况，然后逐项进行现场查勘；并收集重大设备的发票、合同，车辆的行驶证，完善评估申报表中的缺项和漏项；

对房屋建筑物首先了解房屋建筑物的类型、建造日期、面积及特点、日常管理制度，房屋建筑物的权属来源，账面值的构成，房屋建筑物成新状况，然后逐项进行现场查勘；

本次评估系建立在上述清查、抽查核实基础工作上的。

#### 五、资产清查结论

- 1、资产清查结果与账面记录存在差异，调整事项见下文；
- 2、不存在产权不清晰的资产。

#### 六、清查调整说明

本次清查所做调整详列如下：

将机器设备维修费和盘亏电子设备调整损益：

借：利润分配	561,987.61
借：累计折旧	1,181,281.99
贷：固定资产	1,743,269.60

以上调整事项已与资产占有方取得一致意见。

## 评估依据的说明

本次资产评估工作中所遵循的具体行为依据、法规依据、产权依据和取价依据包括：

### 一、主要法律法规

《国有资产评估管理办法》(国务院 1991 年 91 号令);  
《国有资产评估管理办法施行细则》(国家国有资产管理局国资办发(1992)36 号文);  
《资产评估操作规范意见(试行)》(中国资产评估协会 1996 年 5 月 7 日发布);  
《资产评估报告基本内容及格式的暂行规定》(财政部财评字(1999)91 号);  
国务院办公厅转发财政部《关于改革国有资产评估行政管理方式加强资产评估监督管理工作意见》的通知(国办发[2001]102 号);  
《国有资产评估项目备案管理办法》(财政部财企[2001]802 号);  
《国有资产评估管理若干问题的规定》(2002 年财政部令第 14 号);  
《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》(会协[2003]18 号文);  
财政部关于印发《资产评估准则——基本准则》和《资产评估职业道德准则——基本准则》的通知(财企[2004]20 号);  
《中华人民共和国公司法》(1994 年 7 月 1 日施行);  
《中华人民共和国证券法》(1999 年 7 月 1 日施行);  
《中华人民共和国房地产管理法》(1994 年 7 月 1 日施行);  
其他与资产评估有关的法规、规定。

### 二、经济行为文件

关于本次评估的蓝星清洗股份有限公司会议纪要(蓝股纪[2006]3 号)。  
关于本次评估的业务约定书。

### 三、产权证明文件、重大合同协议

房产证;  
机动车辆行驶证;  
主要设备购置合同、发票。

#### 四、采用的取价标准

《房地产估价规范》（国家技术监督局、建设部，1999.2.12）；  
《资产评估常用数据与参数手册(第二版)》(北京科技出版社 1998 年版)；  
《全国资产价格信息》(机械工业部科技信息研究院主办，2005 年)；  
《2005 年机电产品报价手册》(机械工业出版社)；  
《全国办公设备及家用电器报价》(2005 年)；  
《全国汽车报价及评估》(2005 年)；  
《中华人民共和国城市房地产管理法》；  
建设部《房屋完损等级评定标准》；  
中华人民共和国国家标准 GB/T 50291-1999《房地产估价规范》；  
2001 年《北京市建设工程预算定额》；  
2001 年《北京市建设工程费用定额》及其他配套文件；  
企业提交的财务会计经营资料及会计师事务所提供的审计报告；  
本公司收集的其他有关询价资料和参数资料，以及评估师现场查勘记录。

## 各项资产的评估技术说明

### 一、机器设备的评估说明

#### 1、企业设备概况

蓝星公司申报评估的设备分为三类：机器设备、运输设备及电子设备，该部分设备均为其下属北京分公司设备；评估基准日账面价值情况如下表：

项目	账面价值		调整后账面值	
	原值	净值	原值	净值
机器设备	85,019,121.77	48,759,356.34	84,520,532.02	48,498,578.55
车辆	229,466.20	105,727.52	229,466.20	105,727.52
电子设备	1,792,458.80	419,218.41	547,778.95	118,008.59
合计	87,041,046.77	49,284,302.27	85,297,777.17	48,722,314.66

#### (1) 机器设备

蓝星公司北京分公司主要产品包括不冻液、润滑油、玻璃水、液体硅橡胶和聚铵脂等。

本次纳入评估范围的机器设备按照大类可以分为清洗剂、润滑油等车用品生产装置设备、液体硅橡胶生产装置、聚铵脂生产装置、公用工程及附属设备和其他设备。车用品生产装置设备包括五万吨清洗剂装置、二万吨润滑油装置；公用工程和附属设备包括水、电供应和污水处理装置，其他设备主要是机修、后勤、仓储等辅助部门使用的设备。

##### A、清洗剂和润滑油装置

清洗剂装置主要生产不冻液和玻璃水，生产能力为5万吨/年，整套装置于1998年建成投产。

清洗剂装置的主要工序包括包装工段、制配工段、灌装工段等，主要设备包括全自动中空成型机、原料储罐、反应釜、灌装线。

润滑油装置主要生产润滑油，生产能力为2万吨/年，整套装置于2000年建成投产，其主要工序和设备与不冻液装置类似。

##### B、公用工程和附属设备

蓝星公司北京分公司公用工程和附属设备主要是为企业生产供应水、电和进行污水处理的装置，主要包括：变配电设备、循环水装置、污水处理装置等

##### E、其他设备

蓝星公司北京分公司其他设备主要是各类维修用设备和仓储设备，维修用设备包括车床、电焊机等，仓储设备包括立体库货架、堆垛机等设备。

## (2) 车辆

车辆包括大客车、货车、小轿车等。大客车主要用于职工上下班通勤，小轿车日常办公使用。

## (3) 电子设备

电子设备主要是电脑、复印机、传真机、服务器、交换机、程控电话、网络设备、冰箱空调等办公用后勤设备。

经过现场勘察，部分车辆已报废，部分包装和灌装设备长期闲置，其他设备均能正常使用。

## 2、评估方法

对设备采用重置成本法评估，计算公式如下：

评估值 = 重置成本 × 成新率

评估人员根据蓝星公司提供的机器设备评估申报表、设备运行维护记录等资料，在现场核实了设备实际情况，尽可能了解设备的历史与现实状况后，逐项确定其重置全价及成新率，最后计算其评估值。

### (1) 机器设备

#### A、重置成本的确定

重置全价 = 设备购置费 + 运杂费用 + 安装调试费用 + 大型设备合理建设期限内的资金成本 + 其他必要合理的费用

##### ① 设备购置费

设备购置费主要根据设备的用途、功能、主要技术参数指标，通过查阅各类设备报价手册和向设备生产厂商、设备经销商询价等途径，取得与评估对象品质及功能相同或相似的设备的全新现行市场价格，在此基础上，适当考虑功能差异导致的价格差别和报价与实际成交价的差异进行修正后，确定设备的购置价格。

对于难以查询到市场价格的设备，根据物价指数计算确定其购置价格。

##### ② 设备运杂费

设备运杂费项目包括了设备从生产厂到工程现场所发生的装卸、运费、采购、保管等费用。

具体计算公式为：设备运杂费 = 设备市场价格 × 运杂费率

运杂费率主要根据《资产评估常用数据和参数手册》提供的运杂费参考费率，结合资产占有方以往设备采购的实际情况后分析确定。

##### ③ 安装调试费用

设备安装工程费包括设备到达施工现场后，经过基础施工、组合、定位、联接固定、检测试验、调试试运转等一系列作业，最后达到可使用状态所发生的全部费用。

设备安装调试费=设备市场价格×安装调试费率

安装调试费率是参考《资产评估常用数据和参数手册》提供的安装调试费数据,同时考虑设备的安装的难易程度和资产占有方以往有关设备安装费用支出情况分析确定。

#### ④其他费用

其他费用项目包括建设管理费、勘察设计费、招投标管理费、工程监理费等。主要根据有关取费标准,参考本地区建设项目的实际情况,并向相关设计单位和工程监理部门咨询后确定。

#### ⑤资金成本

资金成本以设备购置费、运杂费、安装调试费、其他费用四项之和为基数,根据设备所在地基建贷款利息率,假设资金均匀投入,计取合理建设工期的资金成本。

### B、成新率的确定

机器设备成新率主要通过对该设备(仪器)使用情况(工程环境、保养、外观、开机率、完好率)的现场考察,查阅必要的设备(仪器)运行、事故、检修、性能考核等记录并与运行人员交换意见后,采用使用年限法予以确定。

使用年限法成新率=(经济寿命年限-已使用年限)÷经济寿命年限

设备的经济寿命年限,根据评估人员收集的同类设备经济寿命一般情况的统计资料和经验数据,结合蓝星北京分公司设备使用的历史经验情况,经与资产占有方设备管理人员和操作人员分类讨论后确定。

## (2) 运输车辆

### A、重置成本的确定

车辆的购置成本由新车现价,加上车辆购置附加税及牌照、验车等其他费用组成。新车现价主要根据当地汽车市场现行销售价格和国内汽车经销商提供的价格资料分析后确定,在此基础上加上国家统一规定的车辆购置附加税以及地方收取的有关费用等项目来确定重置成本。

运输车辆的重置全价=新车现价+车辆购置附加税+其他费用

### B、成新率的评定

采用现场勘察情况和寿命年限综合考虑确定成新率。

综合成新率=现场勘察成新率×60%+理论成新率×40%

现场勘察成新率:主要依据其性能、外观、大修及维护保养等情况综合确定;

理论成新率中寿命年限主要以二委三部一局国经贸经[1997]456号文颁布的《汽车报废标准》及国经贸资源[2000]1202号文件《关于调整汽车报废标准若干规定的通知》为据。

$$\text{规定年限成新率} = \frac{\text{规定使用年限} - \text{已使用年限}}{\text{规定使用年限}} \times 100\%$$

$$\text{规定里程成新率} = \frac{\text{规定行驶里程} - \text{已行驶里程}}{\text{规定行驶里程}} \times 100\%$$

理论成新率取规定年限成新率和规定里程成新率二者中孰低者。

### (3) 电子设备

电子设备评估值主要采用重置成本法确定。

#### A、重置成本的确定

电子设备的购置价格主要通过查阅相关报价信息和向经销商询价确定，根据报价条件，设备价格中一般已经包含运杂费，因此确定重置价格时不再重复考虑运杂费项目。因为委托评估的电子设备一般不需要专业安装，而价格较高的电子设备售价中已经包括安装调试费，因此安装调试费也不再重复计算。

$$\text{重置价} = \text{电子设备购置价}$$

#### B、成新率的确定

电子设备成新率采用使用年限法确定。

$$\text{成新率} = (\text{设备经济寿命年限} - \text{已经使用年限}) \div \text{设备经济寿命年限}$$

电子设备中有部分购置时间较长的设备，评估基准日在市场上已经无法找到相同型号规格的设备，对于此类电子设备，评估人员将其与目前二手设备市场同类设备比较后，直接根据同型二手设备价格确定评估值。

### 3、现场查勘情况说明：

根据资产占有单位提供的资产清查评估明细表，对设备逐项进行现场查勘。对主要设备，首先进行设备利用率、设备负荷状况、设备维护保养状态、设备大修状况、设备故障率、设备工作环境情况的总体调查；然后逐台观察设备的外部成新状况、设备运行的状况及运行纪录；最后会同资产占有单位设备管理技术人员对重要设备进行分部观察、检测、分析和分部成新情况评分。

### 4、评估示例

例 1:	机器设备评估明细表第 249 项;	设备名称: 塑料中空成型机
	规格型号: MG-L15D	生产厂家: 意大利 MAGIC 公司
	购置日期: 1997 年 6 月	启用日期: 1998 年 6 月
	账面原值: 8,474,910.45 元	账面净值: 4,046,769.74 元

该设备为用于单腔 2000ML 的热塑性塑料容器自动挤出吹瓶机，可生产 6-12L 的包装桶，6000ML 方桶桶重 250 克时每小时最低产量为 270 只。该设备主要配置



为：55度角液压快速移动模夹板；气胆式蓄压器；叶轮转换泵；吹气芯棒液压运动装置；分离式低压油再循环装置；控制冷却水的遥控阀；油温显示器；液压和气动保护联锁装置；带PLC和温控器的电机控制柜；长径比为22的挤出螺杆；AC变频电机。

采用重置成本法评估，计算公式如下：

评估值 = 重置成本 × 成新率

评估人员根据蓝星公司提供的机器设备评估申报表、设备运行维护记录等资料，在现场核实了该设备实际情况，尽可能了解设备的历史与现实状况后，确定其重置全价及成新率，最后计算其评估值。

#### A、重置成本的确定

重置全价 = 设备购置费 + 运杂费用 + 安装调试费用 + 大型设备合理建设期限内的资金成本 + 其他必要合理的费用

##### ①设备购置费

该设备难以查询其目前市场价格，故采用物价指数法确定其设备购置费，该设备原购置费为6,501,670.00元，购置日至基准日物价指数见下表，物价指数选用全国工业品出厂价格指数（按行业分），计算过程如下：

年度	物价指数
1999年	97
2000年	97.4
2001年	96.8
2002年	96.17
2003年	97
2004年	99.4
2005年	100.7

物价指数 =  $97\% \times 97.4\% \times 96.8\% \times 96.17\% \times 97\% \times 99.4\% \times 100.7\%$   
= 85% (取整)

则：

设备购置费 =  $6,501,670.00 \times 85\%$   
= 5,526,420.00元 (取整)

##### ②设备运杂费

设备运杂费项目包括了设备从口岸到工程现场所发生的装卸、运费、采购、保管等费用。

具体计算公式为：设备运杂费 = 设备市场价格 × 运杂费率

运杂费率主要根据《资产评估常用数据和参数手册》提供的运杂费参考费率，

结合资产占有方以往设备采购的实际情况后分析确定为设备购置费的 2%

$$\begin{aligned} \text{设备运杂费} &= 5,526,420.00 \times 2\% \\ &= 110,528.40 \text{ 元。} \end{aligned}$$

### ③安装调试费用

设备安装工程费包括设备到达施工现场后，经过基础施工、组合、定位、联接固定、检测试验、调试运转等一系列作业，最后达到可使用状态所发生的全部费用。

$$\text{设备安装调试费} = \text{设备市场价格} \times \text{安装调试费率}$$

安装调试费率参考《资产评估常用数据和参数手册》提供的安装调试费数据，同时考虑设备的安装的难易程度和资产占有方以往有关设备安装费用支出情况分析确定为设备购置费的 1%。

$$\begin{aligned} \text{设备安装调试费} &= 5,526,420.00 \times 1\% \\ &= 55,264.20 \text{ 元} \end{aligned}$$

### ④其他费用

其他费用项目包括建设管理费、招投标管理等。主要根据有关取费标准，参考本地区建设项目的实际情况，并向相关设计单位和工程监理部门咨询后确定为设备购置费的 1%。

$$\begin{aligned} \text{其他费用} &= 5,526,420.00 \times 1\% \\ &= 55,264.20 \text{ 元} \end{aligned}$$

### ⑤资金成本

资金成本以设备购置费、运杂费、安装调试费、其他费用四项之和为基数，根据委估设备所在地基建贷款利息率，假设资金均匀投入，计取合理建设工期的资金成本。委估设备属 5 万吨清洗剂项目，该项目工期为 2 年，基准日贷款利率为 5.76%

$$\begin{aligned} \text{资金成本} &= (\text{设备购置费} + \text{运杂费} + \text{安装调试费} + \text{其他费用}) \times ((1 + \text{贷款利率})^{1/2} - 1) \\ &= (5,526,420.00 + 110,528.40 + 55,264.20 + 55,264.20) \times ((1 + 5.76\%)^{1/2} - 1) \\ &= 163,210.01 \text{ 元 (取整)} \end{aligned}$$

### ⑥重置全价

重置全价=设备购置费+运杂费用+安装调试费用+大型设备合理建设期限内的资金成本+其他必要合理的费用

$$\begin{aligned} &= 5,526,420.00 + 110,528.40 + 55,264.20 + 55,264.20 + 163,210.01 \\ &= 5,910,690.00 \end{aligned}$$

## B、成新率的确定

机器设备成新率通过对该设备使用情况（工作环境、保养、外观、开机率、完好率）的现场考察，查阅必要的设备运行、事故、检修、性能考核等记录并与运行人员交换意见后，采用使用年限法予以确定。

$$\text{使用年限法成新率} = (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) \div \text{经济寿命年限}$$

设备的经济寿命年限，根据评估人员收集的同类设备经济寿命一般情况的统计资料和经验数据，结合蓝星北京分公司设备使用的历史经验情况，经与资产占有方设备管理人员和操作人员分类讨论后确定为 18 年，该设备已使用 7.50，且为正常使用，则：

$$\begin{aligned} \text{使用年限法成新率} &= (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) \div \text{经济寿命年限} \\ &= (18 - 7.50) \div 18 \\ &= 58\% \end{aligned}$$

### C、评估值的确定

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置成本} \times \text{成新率} \\ &= 5,910,690.00 \times 58\% \\ &= 3,428,200.00 \text{ 元（取整）} \end{aligned}$$

例 2:	车辆评估明细表第 1 项;	车辆名称: 桑塔纳轿车
	车辆牌号: 京 E09102	登记权利人: 蓝星清洗股份有限公司北京分公司
	规格型号: 普桑	生产厂家: 上海大众
	购置日期: 1998 年 3 月	启用日期: 1998 年 3 月
	账面原值: 126,759.20 元	账面净值: 6,337.96 元

委托评估的桑塔纳轿车现已停产，车体白色，车身有被刮伤痕迹。经调查，该车在 2004 年 3 月经过大修，并加装了三元催化器，现其各部分状况基本完好。

该车是工程公司办公用车，1998 年 3 月正式投入使用，经过现场勘察，车辆运行正常，维护保养情况良好。

#### (1) 重置成本:

$$\text{重置成本} = \text{购置价} + \text{车辆购置附加税} + \text{牌照费等}$$

根据向汽车销售部门咨询及互联网上汽车价格信息，同类型车近期市场售价为 74,000.00 元人民币。

按国家有关规定，车辆购置附加税为不含增值税的购价的 10%，牌照费等有关费用根据北京地区的一般情况确定为车辆购置费用的 1%，即：

$$\text{重置成本} = 74,000.00 \times (1 + 10\% / 1.17 + 1\%)$$

= 81,060.00 元（取整）。

(2) 综合成新率:

A、使用年限成新率:

使用年限成新率 = 尚可使用年限 ÷ (已使用年限 + 尚可使用年限) × 100%

国家有关规定,车辆的强制报废年限为 15 年, 根据该类车的设计制造质量, 取 15 年为该车的经济使用年限, 该车 1998 年 3 月启用, 至评估基准日已使用 7.8 年, 尚可使用 7.2 年, 代入公式:

使用年限成新率 =  $7.2 \div (7.8 + 7.2) \times 100\%$   
= 48%。

B、现场鉴定成新率:

对该车辆, 首先进行利用率、负荷状况、维护保养状态、大修理状况、故障率、工作环境情况的总体调查; 然后观察其外部成新状况、车辆运行的状况及运行纪录; 最后会同资产占有单位司机人员对其进行分部: 发动机部分、电器部分、传动机构、控制机构、行驶机构各车身部分, 观察、检测、分析各分部成新情况, 并评分, 结合各部权重, 确定其现场鉴定成新率如下:

现场 鉴定 成新 率	组成部分		鉴定情况	权重	成新率
	发动机		发动机怠速运转平稳, 无异响, 动力性能良好, 无渗漏现象; 辅助总成 (燃油供给体系、冷却系、润滑系) 作用良好, 与发动机匹配适宜。	35%	0.50
	电器部分		点火装置、灯光仪表齐备, 开关、仪表灵敏、准确, 发电机、起动运转稳定可靠; 空调音响、电控装置良好	12%	0.38
	底盘	传动机构	离合器脱放可靠; 变速箱变速灵活、运转平稳无异响; 万象传动装置工作稳定; 驱动桥主减速器、差速器工作平稳无异响	10%	0.40
控制机构		转向装置工作可靠, 方向盘转向旷量极小, 助力转向机构状态良好, 高速行驶时助力能够平顺减低; 制动装置工作可靠, 紧急制动没有跑偏现象, 制动距离、制动时间符合要求	10%	0.40	
行驶机构		车架完好无裂纹, 驱动桥、转向桥运转时无异响, 悬架系统的弹性元件、减振器、导向机构工作良好, 车轮轻微磨损	10%	0.40	

	车身	车身钣金（车门、引擎盖前脸、保险杠）完好无损、漆面光洁无剥落脱漆现象；车门开关无异响，关闭时密封良好；座椅转动灵活，车内清洁；电动车窗开闭灵活，密封良好；遥控中央门锁作用良好	23%	0.35
	鉴定成新率	0.42		

即：现场鉴定成新率 = 42%。

#### C、行驶里程成新率：

行驶里程成新率 = (尚可行驶里程/总可行驶里程) × 100%

国家有关规定,车辆的强制报废行驶里程为 50 万公里，根据该类车的设计制造质量，取 50 万公里为该车的总可行驶里程，该车 1998 年 3 月启用，至评估基准日已行驶 33 万公里，尚可使用 17 公里，代入公式：

$$\begin{aligned} \text{行驶里程成新率} &= 17 \div 50 \times 100\% \\ &= 34\% \end{aligned}$$

#### D、综合成新率：

综合成新率 = 理论成新率 × 40% + 现场鉴定成新率 × 60%

理论成新率取行驶里程成新率和使用年限成新率两者低值 64%

$$\text{综合成新率} = 34\% \times 40\% + 42\% \times 60\% = 39\%$$

#### (3) 评估值：

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= 81,060.00 \times 39\% \\ &= 31,610.00 \text{ 元（取整）}。 \end{aligned}$$

例 3:	电子设备评估明细表第 50 项；	设备名称：传真机
	规格型号：553cn	生产厂家：松下电器公司
	购置日期：2001 年 12 月	启用日期：2001 年 12 月
	账面原值：7,100.00 元	账面净值：1,704.00 元

#### (1) 重置成本：

根据北京地区市场行情，通过询价，得知在评估基准日该款传真机价格为 4,600.00 元/台，该设备单价低、重量轻，不考虑运杂费等其他费用，即其重置成本为 4,600.00 元。

#### (2) 成新率：

根据有关技术参考资料，此类型设备的经济使用年限为 6 年；设备 2001 年 12 月正式投入使用，至评估基准日已使用 5 年；对该电脑，进行利用率、维护保养状态、负荷率、故障率、工作环境情况的总体调查综合确定其尚可使用 2 年，代入公式：

$$\begin{aligned} \text{成新率} &= 2 \div (2+4) \times 100\% \\ &= 33\%。 \end{aligned}$$

(3) 评估值:

$$\begin{aligned} \text{评估单价} &= \text{重置成本} \times \text{成新率} \\ &= 4,600.00 \times 33\% \\ &= 1,520.00 \text{ 元。} \end{aligned}$$

## 5、机器设备评估结果

机器设备调整后账面原值 85,297,777.17 元, 净值 48,722,314.66 元; 评估价值原值 72,452,090.00 元, 净值 39,881,790.02 元。评估减值 -8,840,524.64 元, 减值原因为:

- (1) 大部分设备购于 1998 年前, 进口设备与电子设备市价均有下跌;
- (2) 因生产能力未达到设计能力, 部分设备长期闲置。

## 五、房屋建筑物的评估说明

### 1、房屋建筑物概况

委估的房屋建筑物账面原值为 99,962,343.04 元, 账面净值为 69,711,089.37 元; 调整后账面原值为 99,962,343.04 元, 账面净值为 69,711,089.37 元。

#### (1) 位置状况

委估资产位于北京顺义区北京天竺空港工业开发区 B 区安祥路 5 号, 蓝星清洗股份有限公司院内, 西、南两面临路, 北面距万科花园约 1 公里。周边是正在开发的工业项目。东距京顺路约 0.5 公里, 距首都国际机场约 5 公里, 西距京承高速后沙峪出口约 5 公里, 北距顺义县 10 公里。交通便利。基础设施完备, 达到通水、通电、通讯。

#### (2) 地质状况

该地区地势平坦、开阔。全区地势呈东高西低(坡度约 3.5‰左右), 北高南低(坡度约 1‰左右)原为耕地, 适合工程建设。

#### (3) 地基处理及基础状况

厂区地基状况较好, 基础承载力较强。框架结构采用现浇钢筋混凝土独立柱或箱形基础, 并设有基础梁、圈梁。砖混结构为砖、钢筋混凝土条形基础。

#### (4) 结构及装修状况

钢结构承重体系为工字钢柱、梁。

框架结构承重体系为现浇钢筋混凝土柱、梁、板; 砖混结构承重体系为砖墙、预制或现浇钢筋混凝土板, 部分设置现浇钢筋混凝土构造柱、现浇梁。

框架结构多采用预制钢筋混凝土屋面板；砖混结构采用现浇钢筋混凝土屋面板；卷材防水。

多数建筑为 240 砖墙围护结构和陶粒空心砖，部分采用彩钢板。

楼地面主要为普通水泥砂浆地面，部分采用地砖、花岗石地面。

门窗主要为铝合金，部分为铝合金框全玻门窗、钢质防火门等。

外墙多为水泥砂浆喷涂防水涂料，部分装饰为玻璃幕、干挂花岗石或贴铝塑板；内墙主要装饰为水泥砂浆刷防水涂料。

天棚装修主要为水泥砂浆刷涂料，部分采用铝合金龙骨、矿棉板吊顶等。

厂区主要采用防爆灯照明、办公用房采用普通日光灯照明。所有建筑物均设有上下水、采暖及卫生设施、动力配电、空压设施。

#### (5) 主要建筑物

根据房产证《京房权证顺股理字第 00105 号》记载：总建筑面积为 41791.80 平方米，平房 726.90 平方米，楼房建筑面积为 41064.90 平方米，占地总面积 9016.00 平方米，宗地总面积 54279.89 平方米。

办公楼 1 栋，科研和清洗工程楼 1 栋，倒班宿舍楼 1 栋，门卫室与空调机房一栋，车间、仓库及辅助设施用房约 10 栋，其中部分未办理竣工验收手续的，列入在建工程项目中评估。整个厂区平面布局整齐合理。

参加设计的单位有中国寰球化学工程公司、北京迅力自动化工程有限公司、北京怀柔规划建筑设计院、北京义盛建筑设计所。施工单位有中铁建十六局，北京天源建筑责任有限公司、北京顺义建筑集团三公司、北京高科物流技术研究所、蓝星星火化建公司。

目前，宿舍楼和 3#科研楼大部分闲置，其余建筑物正常使用。

## 2、评估方法及依据

(1) 评估方法：本次评估的房屋主要采用重置成本法进行评估。

本次评估的房屋建筑物为办公楼、宿舍楼和车间等。评估时主要采用重置成本法进行评估。

重置成本法是以现在的建筑、装修材料和施工技术、工艺，重新购建和待估房屋建(构)筑物使用功能一样的建筑物所投入的各项费用之和，确定重置全价，同时根据建筑物的有形损耗和无形损耗以及使用年限确定其综合成新率，最终根据建筑物重置全价和成新率的乘积确定评估值。

即：评估值 = 重置全价 × 成新率

A、确定重置全价：

重置全价 = 建安工程造价 + 前期及其他费用 + 资金成本 + 利润

1) 建安工程造价：

包括土建、装饰、安装三部分，主要包括直接工程费、间接费、利润、税金等。建安工程造价主要通过以下方法取得：

对于工程技术资料完整的项目，采用调整结算的方法，即：以待估建筑物结算中的工程量为基础，按现行工程预算价格、材料市场价格、费率将其调整为按现价计算的直接工程费，再加上间接费、利润、税金等，计算出建安工程造价。

对结算资料不齐全、资料难以收集的项目，采用类似工程参照比较法进行测算，即：采取与评估标的物类型相似、构造基本相同且建筑面积、层数、层高、装修标准基本一致的近期结算工程或政府有关部门统计的典型工程作为参照物，将参照物的工程造价从竣工结算日期的造价调整至评估基准日的造价，然后，对评估标的物与参照物之间的构造、特征等差异因素进行差异调整，计算出建安工程造价。

#### 2) 前期及其他费用：

根据国家计委计基（1982）793号文规定及国家计委计设（1984）596号、863号文和《工程勘察取费标准》、《工程设计取费标准》的规定取费。

#### 3) 资金成本：

资金成本为建筑物正常建设工期内占用资金的筹资成本。

资金成本 = (建安工程造价 + 前期费用及其他费用) × 正常建设期贷款利率 × 正常建设期 × (1/2)

#### 4) 利润：

一项投资会对应一定的收益回报，按照同类型同规模房地产开发的获利水平，我们取8%作为投资还原利率。

#### B、确定成新率：

成新率的测定考虑建筑物的有形损耗和无形损耗，其中有形损耗主要考虑房屋的结构、装修、设备配套等组成部分的完好程度；无形损耗主要考虑建筑物的用途、使用强度、设计、结构、装修、配套设施等不合理造成的建筑物功能不足或浪费形成的价值损失，以及外界条件的变化影响建筑物效用的发挥而导致的价值贬值。

本次评估对有形损耗通过对成新率的测定来完成。

成新率通过实际观察法和年限法计算综合取定。

实际观察法计算成新率：根据勘察时，会同专业技术人员对建筑物承重构件、维护结构、内外装修、给排水、电照等部件进行鉴定并综合考虑生产工作环境、维修情况等参照《房屋建筑物完损等级评分标准》予以评分，按各部位所占权重计算得出完好分值率，成新率按下式计算：

$$\text{成新率} = A1 \times N1 + A2 \times N2 + \dots + Ai \times Ni$$



A - 权重；N - 得分

年限法计算成新率：按照房屋的结构类型、使用用途确定房屋建筑物规定使用年限，然后再结合委评房屋建筑物已使用年限、尚可使用年限计算出的成新率：

成新率 = 尚可使用年限 / (已使用年限 + 尚可使用年限)

尚可使用年限 = 规定使用年限 - 已使用年限

综合成新率 = 实际观察法成新率 × 50% + 年限法成新率 × 50%

C、计算评估值：评估值 = 重置全价 × 成新率

本次评估对有形损耗通过对成新率的测定来完成。

(2) 评估依据：

- 1) 《中华人民共和国城市房地产管理法》；
- 2) 《中华人民共和国土地管理法》；
- 3) 建设部《房屋完损等级评定标准》；
- 4) 中华人民共和国国家标准 GB/T18508-2001《城镇土地估价规程》；
- 5) 中华人民共和国国家标准 GB/T 50291-1999《房地产估价规范》；
- 6) 2001年《北京市建设工程预算定额》；
- 7) 2001年《北京市建设工程费用定额》及其他配套文件；
- 8) 中国人民银行关于调整各项贷款利率的通知；
- 9) 资产占有方提供的房屋建筑物清查评估明细表数据；
- 10) 评估人员对北京市同种类型房屋建筑物的调查资料；
- 11) 委托方提供的房屋建筑物评估申报表；
- 12) 其他与评估相关的文件资料。

### 3、现场查勘情况说明

对建筑物的现场勘察评估，按照《资产评估操作规范意见》的要求，遵循公正、客观、科学的原则，根据委托单位提供的建筑物、构筑物清查评估明细表所列项目的项数、面积、结构类型、装饰及给排水、配电照明、采暖等设备情况，进行现场勘察核实，并结合现场了解的建筑物结构特征的各部位完损状况逐项做现场记录。

评估人员对委托评估的房屋建筑物、构筑物作详细的勘察，除核实建筑物、构筑物数量及内容是否与申报情况一致外，主要勘察建筑物结构、装修、设施配套使用状况。

结构：为了判断建筑物基础的安全性，初步确定基础的可靠性和合理性，为评估提供依据。根据结构类型对承重墙、梁、板、柱进行细心观测，勘察有无变形开裂，有无不均匀沉降，勘察混凝土构件有无露筋、麻面、变形，勘察墙体是否有风化以及风化的程度。

装修：一般可分为内装修和外装修、高档装修和一般装修，主要勘察装修有无脱落、开裂、损坏，另外还要勘察装饰的新旧程度。

设备：水暖电设施是否完好齐全，是否畅通，有无损坏和腐蚀，能否满足使用要求。

维护结构：如非承重墙、门、窗、隔断、散水、防水、保温等，勘察有无损坏、丢失、腐烂、开裂等现象。

构筑物及辅助工程：构筑物及辅助工程多种多样，主要有避雷塔、场地、道路、围墙、大门，重点观测构筑物及辅助工程是否损坏、开裂、受腐蚀等，及是否能够满足使用要求。

#### 4、评估示例

评估案例一：

详见评估明细表——房屋建筑物明细表第 5 项 1#办公楼

该房屋账面原值 38,811,215.72 元，账面净值 26,838,071.12 元。1998 年建成，2001 年装修改造，钢混框架—剪力墙结构，9 层矩形内廊式办公楼，长约 80.7 米，宽约 18.6 米，柱距 7.2 米，跨度为 6 米。一层层高约 3.9 米，其余层约 2.7 米，建筑面积 12,073.90 平方米。

结构：基础为钢筋混凝土筏板式基础，围护结构为 240 砖墙、陶粒混凝土空心砌块墙；平屋顶工字钢屋架，夹心保温屋面板，水泥珍珠岩保温层，硫化聚乙烯防水卷材。

办公楼分东、西区，以大空间办公室为主要特点，顶层设多功能会议厅，首层设入口大厅，各层均设电梯厅，各区均设一部交通及消防合用楼梯，中区别设二部电梯，一部兼消防。各层东西均设厕洗间。

装修：外立面贴白色条形磁砖，门厅部分是高级铝塑板。楼内公共部分为花岗岩地面、花岗岩墙面，石膏和铝塑板组合吊顶，铝合金框宝石蓝中空镀膜反射玻璃，玻璃防弹门；办公室内为化纤地毯或地砖，矿棉吸音板顶棚，内墙面涂均为象牙白立邦无光漆。木包门。

配套：水电齐全，无暖气。整栋楼采用中央空调，水电暖齐全。

办公楼由北京怀柔规划建筑设计院设计，中铁建十六局四处（资质一级）承建。

(1) 重置全价计算如下表：

成本项目		取费方法及费率			计算结果
一	建筑安装工程费				3300
1	类似建筑工程费用				3000
2	系数				1.1
二	前期费用				140

1	勘察、设计费用		按建安费的	2.2%	73
2	临时设施费		按建安费的	0.5%	17
3	报建费		按建安费的	1.0%	33
4	其它专业费用		按建安费的	0.5%	17
5					
三	其它费用				159
1	建设监理费		按建安费的	1.6%	53
2	质监费		按建安费的	0.2%	7
3	建设单位管理费		按建安费的	3%	99
4					
四	资金成本	利率及工期	5.76%	24	215
五	开发利润		利润率为	8%	288
六	重置成本(单价)	一+二+...+五			4102
七	建筑面积				12,073.90
八	重置全价(总价)	六×七			49,527,137.80

(2) 成新率的计算:

A、实际观察法成新率的计算:

分 项	评 定 依 据	分 数	
(1)结构 权重 0.85	基础(25)	有足够承载力	24
	承重构件(25)	梁板柱完好坚固	24
	非承重结构(15)	平直完好、无倾斜	15
	屋面(20)	不渗漏, 排水设施完好	20
	地面(15)	个别有轻微磨损	13
	小计(100)		97
(2)装修 权重 0.05	门窗(25)	完好无损, 开关灵活	25
	内外装修(40)	个别内隔墙面抹灰裂缝	35
	其他(35)	完好无损	35
	小计(100)		95
(3)设备 权重 0.10	水卫(40)	上下水通畅、器具完好	35
	电照(25)	线路、装置完好	22
	采暖(18)	设备管道完好	18
	消防(17)	器材完好	17
	小计(100)		92
现场鉴定法成新率	结构分 * 权重 + 装修分 * 权重 + 设备分 * 权重	96	

B、年限法成新率:

年限法成新率 = 尚可使用年限 / (已使用年限 + 尚可使用年限)

$$= 41.5 \div (41.5 + 8)$$

= 84%

C、综合成新率的计算:

项 目	权 重	成新率%	综合成新率%
实际观察法成新率	50%	96	90
年限法成新率	50%	84	

(3) 评估值 = 49,527,100.00 × 90% = 44,574,400.00 元 (取整)

### 5、房屋建筑物评估结果

房屋建筑物调整后账面原值为 99,962,343.04 元, 账面净值为 69,711,089.37 元; 评估价值是 91,677,500.00 元, 增值额为 21,966,410.63 元, 增值率为 31.51 %, 增值原因是: 近年建材价格的上涨, 建筑物经济使用年限较会计折旧年限长。

### 6、房屋建筑物评估有关事项说明

(1) 委估房屋建筑物中, 门卫房和污水处理站未办理房产证, 本次评估未考虑其办证所需费用;

(2) 委托方评估明细中单列的给排水管网、供热、供电、通讯、绿化等账面价值, 为建筑物的配套设施, 评估中我们已将其客观价值计入各建筑单体, 所以不再单列。

# 评估结论及其分析

## 一、评估结论

委托评估范围内的全部资产，在评估基准日 2005 年 12 月 31 日的评估结果为：

资产总额账面值 11,971.73 万元，调整后账面值 11,915.53 万元，评估值 13,228.12 万元，评估增值 1,312.59 万元，增值率 11.02%。

评估结论详细情况见评估明细表。

评估结论根据以上评估工作得出。

## 二、评估结果与调整后账面值比较变动情况及原因

1、建筑物评估增值 21,966,410.63 元，主要为：近年建材价格的上涨，建筑物经济使用年限较会计折旧年限长。

2、设备评估增值 -8,840,524.64 元，主要为大部分设备购于 1998 年前，进口设备与电子设备市价均有较大下降；因生产能力未达到设计能力，部分设备长期闲置。

## 三、评估结论成立的条件

- 1、本评估结论系根据上述原则、依据、前提、方法、程序得出的；
- 2、本评估结论仅能用于本次评估目的；
- 3、本评估结论系对评估基准日资产价值的反映；
- 4、本评估结论只有在上述原则、依据、前提存在的条件下成立；
- 5、本评估结论未考虑国家宏观经济政策发生重大变化以及遇有自然力和其他不可抗力的影响；
- 6、本评估结论未考虑特殊交易方式对评估结论的影响；
- 7、本评估结论是本评估机构出具的，受本机构评估人员的职业水平和能力的影响。

## 四、评估结论的瑕疵事项

以下事项并非本公司注册评估师执业水平和能力所能评定和估算，但该事项确实可能影响评估结论，本评估报告使用者对此应特别引起注意：

(1) 委估房屋建筑物中，门卫房和污水处理站未办理房产证，本次评估未考虑其办证所需费用；

(2) 委估建筑物占用的土地未纳入本次评估范围；

(3) 委估在建工程中，各项工程于基准日均已完工，但因尚未办理决算尚未转入固定资产；委估固定资产中，部分项目未办理决算手续，为估价转入；因未能取得这些未决算项目完整的相关资料，本次评估对该部分项目按账面值列示。

## **五、期后事项说明及对评估结论的影响**

评估基准日后至提交本报告之前，未发现明显影响评估结论的重大事项。

另，评估基准日后若资产数量发生变化，应根据原评估方法对资产额进行相应调整；若资产价格标准发生变化，并对资产评估值产生明显影响时，委托方应及时聘请评估机构重新确定评估值。

## **六、评估结论的效力、使用范围与有效期**

本评估结论系评估专业人员依据国家有关规定出具的意见，具有法律规定的效力；

本评估结论仅对本次评估目的适用，不对其他用途负责；资产评估报告书的有效使用期限按现行规定为一年，自评估基准日起计算。