

贵州久联民爆器材发展股份有限公司拟发行股份
购买贵州盘江民爆有限公司 100%股权项目

资产评估说明

天兴评报字（2018）第 0325 号

（共 4 册，第 1 册）

（贵州盘江民爆有限公司）



北京天健兴业资产评估有限公司
PAN-CHINA ASSETS APPRAISAL CO.,LTD

二〇一八年三月二十六日

目 录

第一部分 关于《评估说明》使用范围的声明.....	1
第二部分 关于进行资产评估有关事项的说明.....	2
第三部分 评估对象与评估范围说明.....	3
第一节 评估对象	3
第二节 评估范围	8
第四部分 资产核实情况总体说明.....	14
第一节 资产核实人员组织、实施时间和核实过程	14
第二节 影响资产核实的事项及处理方法	18
第三节 核实结论	19
第五部分 资产基础法评估技术说明.....	21
第一节 流动资产评估技术说明	21
第二节 长期股权投资评估技术说明	27
第三节 固定资产—建（构）筑物评估技术说明	33
第四节 固定资产—设备评估技术说明	47
第五节 在建工程评估技术说明	64
第六节 无形资产—土地使用权评估技术说明	72
第七节 无形资产—其他无形资产评估技术说明	91
第八节 递延所得税资产评估技术说明	103
第九节 负债评估技术说明	104
第六部分 收益法评估技术说明.....	109
第一节 收益法的应用前提及选择理由和依据	109
第二节 收益预测的假设条件	111
第三节 宏观、区域经济因素及行业现状与发展前景分析	113
第四节 企业的业务情况	123
第五节 企业财务分析	127
第六节 收益法评估模型	134
第七节 收益期限及预测期的说明	136

第八节	折现率的确定	136
第九节	经营性业务价值的估算及分析过程	141
第十节	其他资产和负债价值的估算及分析过程	156
第十一节	收益法评估结果	158
第七部分	评估结论及分析	159
第一节	评估结论	159
第二节	股东部分权益价值的溢（折）价和流动性折扣	160

第一部分 关于《评估说明》使用范围的声明

本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和个人，不得见诸公开媒体。

第二部分 关于进行资产评估有关事项的说明

本部分内容由委托人和被评估单位编写并盖章，内容见附件一。

委托人一：贵州盘江化工（集团）有限公司（以下简称“盘化集团”）

委托人二：贵州久联民爆器材发展股份有限公司（以下简称“久联发展”）

被评估单位：贵州盘江民爆有限公司（以下简称“盘江民爆”）

第三部分 评估对象与评估范围说明

第一节 评估对象

评估对象为贵州盘江民爆有限公司的股东全部权益。

一、基本信息

企业名称：贵州盘江民爆有限公司（以下简称“盘江民爆”）

注册地址：贵州省贵阳市清镇市盘江路

法定代表人：林荣进

注册资本：叁亿伍仟万元整

实收资本：叁亿伍仟万元整

企业类型：有限责任公司（国有控股）

成立时间：2007 年 11 月 06 日

经营期限至：2057 年 11 月 5 日

统一社会信用代码：9152018166669728426

经营范围：硝酸铵类混合炸药、乳化炸药、多孔粒状铵油炸药、改性铵油炸药、膨化硝酸铵炸药、工业电雷管、瞬发电雷管、毫秒电雷管、导爆管雷管、导爆管、乳化剂、五金冲压、包装箱的生产经营；火工机械制造，危险货物运输、现场混装多孔粒状铵油炸药及现场混装乳状炸药。

二、历史沿革

盘江民爆成立于 2007 年 11 月 6 日，由贵州盘江化工厂（后变更登记为“贵州盘江化工（集团）有限公司”，以下简称“盘化集团”）与贵州宏福实业开发有限总公司（后变更登记为“瓮福（集团）有限责任公司”，以下简称“瓮福集团”）将各自民爆产业资产剥离共同组建，注册资金 12260 万元，实收资本 12260 万元，实收资本经贵州黔元会计师事务所审验，并于 2009 年 3 月出具贵州黔元验字（2009）第 010 号《验资报告》，其中盘化集团实缴 11131 万元，持股 90.79%；瓮福集团实缴 1129 万元，持股 9.21%。

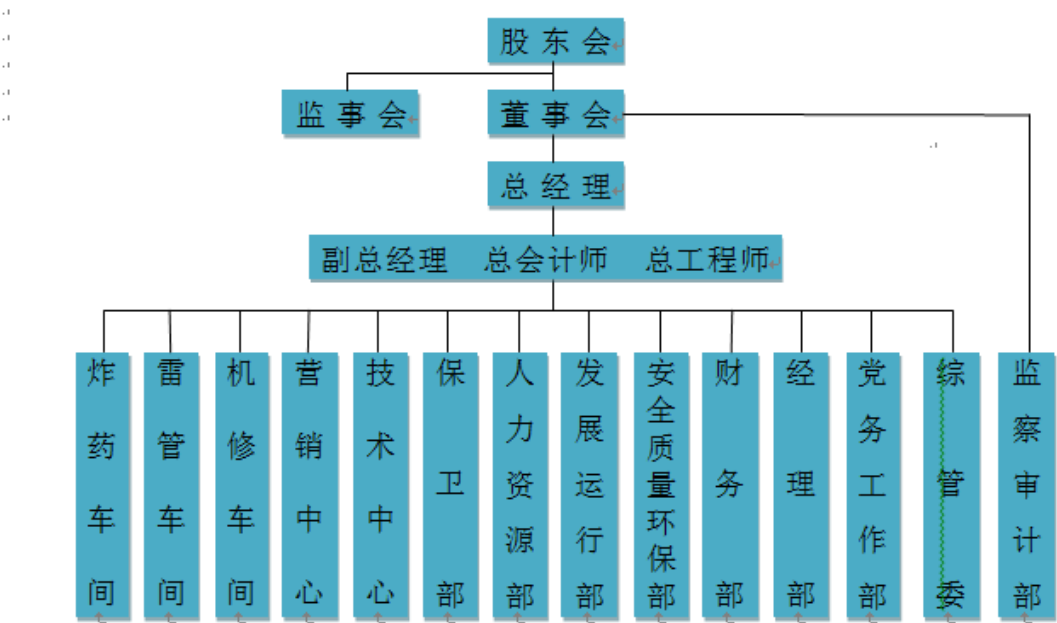
至评估基准日 2017 年 12 月 31 日，盘江民爆的出资情况如下：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
贵州盘江化工（集团）有限公司	25235.4515	72.1013%
瓮福（集团）有限责任公司	2559.4304	7.3127%
贵州产业投资（集团）有限责任公司	7205.1181	20.5861%
合计	35,000.00	100%

三、公司组织结构

盘江民爆组织结构如下：



炸药车间：炸药车间是负责公司炸药系列产品（膨化硝酸铵炸药、煤矿许用乳化炸药、岩石乳化炸药）的具体生产、组织、安排、运行、控制和管理的生产作业单位。

雷管车间：雷管车间是负责公司雷管系列产品（导爆管、导爆管雷管、电雷管、电子雷管等）的具体生产、组织、安排、运行、控制和管理的生产作业单位。

机修车间：机修车间是负责公司动力资源和设备资源管理以及负责雷管生产部分配套产品的生产和污水处理的生产辅助部门。

营销中心：组织废旧物资的回收及发售，低成本保证生产所需各种耗用物资的供应与补给；组织以销定计划、编制供应、销售计划，确保公司生产经营各种物资、设备的需求。

技术中心：负责公司新技术引进、应用、新产品开发、新工艺设计创新工作；组织对新建、改建、扩建项目的调研、立项、备案、设计、评审、验收，实施完

成后交付使用；负责收集、了解行业技术进步要求及行业技术发展新动向，结合公司实际提出技术创新规划。

保卫部：负责公司治安、消防、职业健康安全、应急医疗救护工作的职能部门。

人力资源部：负责公司人力资源管理与开发工作的职能部门。

发展运行部：负责生产经营计划的编制、下达、组织实施和协调工作；负责综合统计，牵头组织项目验收，负责生产许可证，统计管理登记证的申请、登记、年审、变更等事宜办理；负责合同审核，有关管理制度的拟稿、修订、编辑，收集、整理相关法律法规，负责公司投资、经济运行、股权管理的综合职能部门。

安全质量环保部：严格履行企业安全、质量监管职能，确保国家法律、法规、方针、政策、标准、制度在企业得以贯彻实施，协助分管安全质量环保副总经理完成公司安全、质量、环保、计量工作。

财务部：负责公司会计核算、财务会计管理、资产管理以及内部结算、财务审计监督的职能部门。

经理部：负责文秘、督办、档案、信息、会务、保密、资质、证照、印章管理的综合职能部门。

党务工作部：负责公司的党务、组织人事、宣传、管理人员管理等工作。

监察审计部：负责公司进行定期审计和专项审计及督查的职能部门。

综管委：负责公司离退休职工、党员、群众及生产居住区日常相关事务的管理工作的部门。

此外，盘江民爆另设有独立分支机构贵州盘江民爆有限公司瓮福分公司，是炸药现场混装生产点，瓮福分公司情况如下：

分支机构名称	住所	负责人	经营范围	设立时间
贵州盘江民爆有限公司瓮福分公司	贵州省黔南布依族苗族自治州福泉市道坪镇	陈拔仲	硝酸铵类混合炸药、乳化炸药、多孔粒状铵油炸药、膨化硝酸炸药、工业电雷管、瞬发电雷管、毫秒电雷管、导爆管雷管、导爆管、8号工业火管、导火索生产经营(需许可证的凭许可证经营)	2007-12-04

六、会计政策和税项

(一) 主要会计政策

1、应收款项

应收款项包括应收账款、其他应收款等。

(1) 坏账准备的计提方法

本公司应收款项主要包括应收账款和其他应收款。在资产负债表日有客观证据表明其发生了减值的，应当根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额确认减值损失。

① 单项金额重大的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法：

单项金额重大的应收 款项坏账准备的确认 标准	金额 100 万元以上的款项
单项金额重大的应收 款项坏账准备的计提 方法	在资产负债表日，本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，经测试发生了减值的，按其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确定减值损失，计提坏账准备；对单项测试未减值的应收款项，汇同对单项金额非重大的应收款项，按类似的信用风险特征划分为若干组合，再按这些应收款项组合在资产负债表日余额的一定比例计算确定减值损失，计提坏账准备。

② 按组合计提坏账准备的应收款项

按组合计提坏账准备的应收款项是指单项金额 100 万元以下的账龄风险特征类似的应收款项。

公司确定的组合方式为应收款项的账龄。账龄划分依据实际欠款期限确定，当对同一客户存在多笔应收款项时，若其本期支付的还款金额小于其欠款总额，则该笔还款视同于偿还最早发生的应收款项，以此计算对该客户剩余应收款项的账龄。

在进行组合测试时，如果有迹象表明某项应收款项的可收回性与该账龄段其他应收款项存在明显差别，导致该项应收款项如果按照既定比例计提坏账准备，无法真实反映其可收回金额的，采用个别认定法计提坏账准备。

一般情况下，根据公司历年债务单位的财务状况、现金流量等情况，应收款项按账龄组合估计的坏账准备计提比例如下：

账 龄	应收账款 (%)	其他应收款 (%)
1 年以内 (含 1 年)	5	5
1 至 2 年	7	7

账 龄	应收账款 (%)	其他应收款 (%)
2 至 3 年	10	10
3 至 4 年	20	20
4 至 5 年	40	40
5 年以上	100	100

③单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项：

单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项是指单项金额 100 万元以下的单项金额不重大、个别风险特征明显不同的应收款项。

单项计提坏账准备的理由：对于单项金额不重大的应收款项，当存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回所有款项时，应确认坏账准备。

坏账准备的计提方法：根据该款项预计未来现金流量现值低于其账面值的差额，单独进行减值测试，计提坏账准备。

④公司合并报表范围内部的应收款项一般不计提坏账准备。

2、固定资产

(1) 固定资产的分类、计价方法及折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率、折旧方法如下：

序号	资产类别	使用年限	年折旧率	月折旧率	残值率
1	房屋建筑物	20-40 年	2.5%—5%	0.208%—0.417%	0%
2	机器设备	5-15 年	6.67%—20%	0.556%—1.67%	0%
3	运输设备	8 年	12.50%	1.04%	0%

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

3、职工薪酬

离职后福利主要包括基本养老保险、失业保险以及年金等。离职后福利计划包括设定提存计划及设定受益计划。采用设定提存计划的，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

4、收入

(1) 商品销售收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有

权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

（2）提供劳务收入

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

（3）使用费收入

根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

（4）利息收入

按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定

（二）主要税项

税种	税率	计税依据
增值税	17%	按照税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税
城市维护建设税	7%	按实际缴纳的流转税计征
母公司本部企业所得税	15%	按应纳税所得额计征
瓮福分公司企业所得税	15%	按应纳税所得额计征

第二节 评估范围

评估范围为盘江民爆于评估基准日纳入评估范围的全部资产及负债，其中总资产账面价值 130,447.61 万元，负债账面价值 85,721.62 万元，净资产账面价值 44,725.99 万元。数据已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了信会师报字[2018]第 ZA21082 号无保留意见的审计报告。各类资产及负债的账面价值见下表：

资产评估申报汇总表

单位：万元

项目名称	账面价值
流动资产	63,231.25
非流动资产	67,216.37
其中：长期股权投资	13,750.48
投资性房地产	-
固定资产	9,814.55
在建工程	25,723.88
无形资产	12,479.72
土地使用权	12,446.35
其他	5,447.74
资产总计	130,447.61
流动负债	41,108.38
非流动负债	44,613.24
负债总计	85,721.62
净资产	44,725.99

资产评估范围以被评估单位提供的评估申报表为准。委托人已承诺评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致，不重不漏。

此次评估申报含纳入评估范围的表外资产，包括专利、商标和软件著作权，具体见“三、企业申报的表外资产情况”。

评估范围内的资产权属清晰，为盘江民爆合法拥有，大部分房屋建筑物和全部土地办理有合法的产权证。其中 27 项房屋建筑物未办理产权证，该部分被评估单位已出具产权承诺函，承诺产权归其所有，无产权纠纷。

纳入评估范围的长期股权投资简要概况列表如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	控制类型	持股比例（%）	账面价值
1	贵州联合民爆器材经营有限责任公司	参股	35.35	5,240.48
2	贵州江和包装印刷有限公司	控股	51.00	510.00
3	盘化（济南）化工有限公司	全资控股	100.00	7,000.00
4	息烽盘江民爆有限公司	控股	51.00	1,000.00

一、实物资产的分布状况及特点

盘江民爆从事乳化炸药、膨化炸药、工业电雷管、导爆管雷管的生产。自 2007 年以来，相继投入自有资金 1 亿多元，引进先进工艺技术和装备，对 1994 年搬迁时建设的炸药生产线全部进行了改造，积极对产品结构和工艺技术进行调整。

实物资产的种类主要有：存货、房屋建(构)筑物、机器设备、车辆、电子设备、在建工程。上述实物资产主要分布在厂区，部分固定资产的单位价值较大。具体实物资产类型及特点如下：

（一）存货

存货由材料采购（在途物资）、库存原材料、产成品组成，分布在多个库房内，种类较多。库房保管制度健全，物品按大类堆放整齐，标签标示正确，进出库数量登记卡片记录及时准确。

（二）固定资产—房屋建（构）筑物

房屋建筑物：房屋建筑物主要包括新厂仓库、乳化工房、综合办公楼、刚性药头工房等。

构筑物：委估构筑物较多，主要为生产用房屋建筑物配套设施。主要有厂区道路、通廊、排水沟、围墙等，从结构来看主要为钢筋砼结构或用砖砌筑。

（三）固定资产—设备类资产

设备类资产主要由机器设备、电子设备及车辆构成。

1. 机器设备：

公司目前有炸药车间、雷管车间、机修车间等生产部门，此外还包括瓮福分公司的生产车间。下面分别介绍各车间部门的设备情况。

（1）炸药车间：该车间进行膨化炸药和乳化炸药的生产，目前拥有膨化炸药生产一条线和乳化炸药生产线两条。

（2）雷管车间：雷管车间是从事工业电雷管和导爆雷管两大产品生产的车间，其中工业电雷管分 1-5 段五个品种，导爆管雷管又分从 1-20 段二十个品种。目前该车间拥有成品装配线两条，电引火元件生产线一条，起爆药生产线一条，导爆管生产线一条。该车间用到的设备主要有强力破碎机，注塑机，整形冲床，塑料挤出机，超声波封口贴标机，月牙板式回转烘干机，混药机，刚性药头智能焊接

机，油压机，手动 DDNP 装药机，气动卡口机，激光打号机等。设备性能状况良好，完全能够满足生产需求。

（3）机修车间：机修车间是为其他各车间提供设备维修保养、提供热能的服务车间，该车间主要设备有万能工具磨床、普通车床、牛头刨床、万能工具铣床、台钻、电焊机、箱式电阻炉、电焊机、手动葫芦、叉车、卧式快装炉、钠离子交换器等设备。该车间的设备较老，有部分 80、90 年代设备，但设备的性能仍然良好，完全可以满足该车间维修服务的需要。

（4）瓮福分公司生产车间：瓮福分公司是炸药现场混装车生产点，拥有年产 6000 吨乳化炸药现场混装车 7 台，年产 8000 吨多孔粒状铵油炸药现场混装车 2 台。目前瓮福分公司的生产设备运行、性能情况均很好，可以满足现有生产能力的需求。

2. 车辆：该公司共有 77 辆车，包括无牌照在厂内使用的运输车 14 辆，消防车 1 辆，现场混装乳化炸药车 8 辆，其余车辆均为有牌照正常行驶的轿车，大客车和运输车，截止评估基准日，车辆除 2 辆报废外，均正常使用。

3. 电子设备：电子设备共 515 项，包括计算机、打印机、空调、绘图仪等其他办公电子设备和一些检测实验仪器等设备。部份是 2008 年之前购置，配置较低，性能较差。目前电子设备均能正常使用，可以满足生产和办公的需要。

（四）在建工程

在建工程包括土建工程、设备安装工程和待摊投资，为企业尚在建设中的新厂区土建工程、设备安装工程等。

二、企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

纳入评估范围的无形资产包括盘江民爆所拥有土地使用权、其他无形资产，账面价值为 124,797,162.66 元。具体无形资产类型及特点如下：

（一）土地使用权

纳入评估范围的土地使用权账面价值 124,463,496.15 元，涉及的土地共计 9 宗，总面积 752,640.63 平方米，为企业以出让方式取得，纳入评估范围内的土地均办理了国有土地使用权证。

（二）其他无形资产

纳入评估范围的账面记录的其他无形资产为购买生产线设备时配套的技术转让费，账面价值为 333,666.51 元。

三、企业申报的表外资产情况

纳入评估范围的表外资产包括专利、商标和软件著作权，具体如下：

（一）专利：

序号	申请号	名称	专利类别	申请日期	专利权人	授权日期	法律状态
1	201310510246.9	民用爆炸品生产行业门禁式定员监控系统	发明专利	2013/10/25	贵州盘江民爆有限公司、北京捷创融信息科技有限公司	2014/12/3	有效专利
2	201310361298.4	一种用于雷管制造的全自动激光打标卡口一体机	发明专利	2013/8/19	贵州盘江民爆有限公司	2015/6/3	有效专利
3	201620593155.5	一种防静电民爆品运输纸箱	实用新型专利	2016/6/17	贵州盘江民爆有限公司	2017/1/25	有效专利
4	201620593161.0	一种民爆品运输纸箱	实用新型专利	2016/6/17	贵州盘江民爆有限公司	2017/1/25	有效专利
5	201621343539.8	一种数码雷管芯片焊接工装	实用新型专利	2016/12/8	贵州盘江民爆有限公司	2017/6/13	有效专利
6	201630296002.X	雷管包装箱	外观设计专利	2016/6/30	贵州盘江民爆有限公司	2016/10/19	有效专利
7	201630296001.5	炸药包装箱	外观设计专利	2016/6/30	贵州盘江民爆有限公司	2016/10/12	有效专利
8	201720592721.5	一种电子雷管成品检测、赋码和激光编码用工装	实用新型专利	2017/5/25	贵州盘江民爆有限公司		已受理
9	201720594173.X	一种工业数码电子雷管自动焊接测试用夹具	实用新型专利	2017/5/25	贵州盘江民爆有限公司		已受理
10	201730201661.5	包装箱（工业数码电子雷管）	实用新型专利	2017/5/25	贵州盘江民爆有限公司		已受理

（二）商标：

序号	图标	注册号	商标名称	申请人	申请时间	专用权期限	使用商品	状态
1		5362871	盘江	贵州盘江民爆有限公司	1997. 11. 27	2009. 5. 14 - 2019. 5. 13	炸药；亚硝酸氨炸药；甘油炸药；硝化铵炸药；引爆雷管；矿井用引爆雷管；起爆火药（导火药）；炸药导爆索；乳化炸药；炸药及火工制品用机械设备	有效
2		1272154	盘江	贵州盘江民爆有限公司	1997. 11. 27	2009. 5. 7 - 2019. 5. 6	炸药；亚硝酸氨炸药；甘油炸药；硝化铵炸药；引爆雷管；矿井用引爆雷管；起爆火药（导火药）；炸药导爆索；乳化炸药；炸药及火工制品用机械设备	有效

3		15242997	盘江民爆	贵州盘江民爆有限公司	2014. 8. 28	2015. 10. 21 -2025. 10. 20	硝酸铵炸药；雷管；起爆栓；引爆塞；甘油炸药；炸药；火药；炸药导火线；起爆药（导火线）；做炸药用木粉	有效
---	---	----------	------	------------	-------------	-------------------------------	---	----

（三）软件著作权：

序号	著作权名称	著作权人	登记号	发证日期	取得方式
1	民爆门禁式定员监控系统 V1.0	贵州盘江民爆有限公司	2013SR134834	2013 年 11 月 28 日	原始取得

四、引用其他评估机构出具的报告情况

无。

第四部分 资产核实情况总体说明

第一节 资产核实人员组织、实施时间和核实过程

接受资产评估委托后，北京天健兴业资产评估有限公司指定了评估项目总体负责人、现场负责人，组建了评估项目组。根据盘江民爆提供的评估申报表，制定了详细的现场清查核实计划，评估项目组在企业相关人员的配合下，于 2017 年 12 月至 2018 年 2 月，对纳入评估范围的资产、负债进行了现场清查核实。

在企业如实申报资产并对被评估资产、负债进行全面自查的基础上，评估人员对纳入评估范围内的资产和负债进行了清查核实。非实物资产主要通过查阅企业的原始会计凭证、核查企业债权债务的形成过程和账面数字的准确性，通过访谈和账龄分析核实债权收回的可能性、债务的真实性。实物资产清查内容主要为核实资产数量、使用状态、产权及其他影响评估作价的重要事项。

一、资产核实主要步骤

（一）指导被评估单位相关人员进行填表与准备相关资料

评估人员指导企业在自行资产清查的基础上，按照评估机构提供的“评估申报表”及其填写要求对纳入评估范围的资产、负债、未来收益状况进行填报，同时要求企业相关人员按照评估人员下发的“评估资料清单”准备资产的产权证明文件 and 反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料。

（二）初步审查被评估单位填报的评估申报表

评估人员通过翻阅有关资料，了解纳入评估范围的具体资产的详细状况和经营状况，然后审阅企业提供的“评估申报表”，初步检查有无填项不全、错填、项目不明确、不完善等情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查“评估申报表”是否符合要求，对于存在的问题反馈给企业进行补充完善。

（三）现场实地勘察和数据核实

在企业如实申报并进行全面自查的基础上，根据评估范围涉及资产的类型、数量和分布状况，评估人员在企业相关人员的配合下，按照资产评估准则的规定，对各项资产进行了现场清查核实，并针对不同的资产性质及特点，采取了不同的

清查核实方法。非实物资产、负债主要通过查阅企业的原始会计凭证、核查企业债权债务的形成过程和函证，通过访谈和账龄分析核实债权收回的可能性、债务的真实性；实物资产清查内容主要为核实资产数量、使用状态、产权及其他影响评估作价的重要事项；未来经营情况，主要是分析历史数据和企业申报的收益预测数据的基础上对企业管理层、各业务部门进行访谈并搜集相关资料。

（四）补充、修改和完善评估申报表

评估人员根据现场实地勘察结果，并和企业相关人员充分沟通，进一步完善“资产评估申报表”、“收益预测表”，以做到：账、表、实相符及符合客观和企业实际情况。

（五）核实主要资质及产权证明文件

评估人员对纳入评估范围的房屋建筑物、机器设备、土地等资产的产权进行核实调查，以确认产权是否清晰。

二、资产清查核实主要方法

在清查核实工作中，评估人员针对不同资产的形态、特点及实际情况，采取了不同的清查核实方法。

（一）资产负债的清查核实

1. 流动资产

（1）实物性流动资产

纳入评估范围的实物性流动资产主要是存货，评估人员会同企业有关人员对企业申报存货的数量及质量按照评估准则的要求进行了必要的清查，对存货的申报内容、生产时间、购入时间等有关情况进行了详细的核实。为了准确确定存货价值，评估人员会同企业存货管理人员对库存的存货进行了清查和盘点，并推算到基准日与账面值进行核对。

（2）非实物性流动资产

对纳入评估范围的非实物性流动资产各科目，评估人员主要通过账务核对以及函证等行为清查核实。评估人员对现金进行了盘点，对银行存款核对了银行对账单和余额调节表，对往来账款进了部分函证和核验。

2. 房屋建筑物

根据企业提供的评估申报表，评估人员在被评估单位有关人员的配合下对纳入评估范围的房屋建（构）筑物进行了勘察。

（1）房屋建筑物的核实方法

对于房屋的座落位置、建筑面积、建成年月与企业提供的有关资料进行核对；核实房屋建筑物的结构类型、层数、层高、檐高、跨度、柱距、建筑面积；勘察并记录房屋建筑物的装修、设施及其使用状况、实际用途以及企业维护维修状况；查阅主要房屋建筑物的预（决）算书及施工图纸等；查阅有关房屋所有权证，主要核对房屋所有权证中所载“所有权人”、“建筑面积”、“结构”及“示意图”，检查是否与评估申报表中所列内容一致，对于无房屋所有权证的房屋建筑面积，根据竣工结（决）算资料来确定。

（2）构筑物的核实方法

主要根据企业提供的评估明细表，参照工程决算资料、财务决算等资料，就构筑物评估明细表中的相关技术数据进行核对，对于明细表中没有完善的部分要求企业逐项完善修改评估明细表。

3. 机器设备

根据企业提供的设备资产评估申报明细表，设备评估人员对表中所列的各类设备进行了现场勘察。在现场勘察过程中，评估人员查阅了主要设备的购建合同、技术档案、检测报告、运行记录、维修养护等历史资料，通过与设备管理人员和操作人员的广泛交流，了解了设备的购置日期、产地、各项费用的支出情况，填写了设备状况调查表等。调查了解是否有未进账的盘盈设备和已核销及报废的机器设备等，调查了解企业设备账面的构成是否合理，有无账面记录异常现象，为分析评估增减值做好基础工作。设备产权主要通过查阅购置合同、购置发票、车辆行驶证等进行核查，对产权权属存在瑕疵的，给予高度关注，进一步通过询问的方式，了解产权权属，并要求委托人和相关当事人出具了“说明”和“承诺函”。对于申报表中所填列内容与实际不符的，按照现场核实的情况，在征求企业有关管理人员意见的前提下进行了相应的调整。通过这些步骤比较充分地了解了设备的物理特征、技术特征和经济特征。

4. 在建工程

对纳入评估范围的在建工程，评估人员了解了在建工程项目的概况、合规性

文件、付款情况、目前状态及工程形象进度等，查阅了各工程项目的费用支付相关原始凭证，深入在建工程施工现场对在建工程进行了现场勘察。

5. 无形资产

（1）土地使用权的核实

根据企业提供的土地使用权资产评估申报明细表，土地评估人员对表中所列各项土地的用途、性质、准用年限、开发程度、面积等与土地证等权属文件逐一核对，并对影响地价的一般因素、区域因素和个别因素等进行了详细了解和现场勘察，填写了土地使用权状况调查表等。

（2）其他无形资产的核实方法

其他无形资产主要为购买生产线设备时配套的技术转让费，评估人员查阅了无形资产的形成过程记录，收集了其他无形资产的购置合同及有关资料。

6. 递延所得税资产

评估人员了解了企业会计政策与税务规定抵扣政策的差异，对企业明细账、总账、报表数、纳税申报数进行核对；核实所得税的计算依据，取得纳税鉴定，验算应纳税所得额，核实应交所得税；经过核实，纳入评估范围的递延所得税资产（或负债）为企业由资产的账面价值与其计税基础的差异所产生。

7. 长期股权投资

根据企业提供的长期股权投资资产评估申报明细表，评估人员查阅了有关的投资协议、公司章程、出资证明、企业法人营业执照、评估基准日资产负债表等有关资料，对其投资时间、金额、比例、公司设立日期、实收资本、经营范围等均核实无误。

8. 各类负债

对纳入评估范围的负债，评估人员在账务核对的基础上，调查了其内容、形成原因、发生日期、相关合同等，并重点了解各类负债是否为企业评估基准日所需实际承担的债务。

（二）经营状况调查

评估人员主要通过收集分析企业历史经营情况和未来经营规划以及与管理层访谈，对企业的经营业务进行调查，主要包括外部环境、经营情况、资产情况、

财务状况等，收集了解的主要内容如下：

1. 企业所在行业相关经济要素及发展前景、企业生产经营的历史情况、面临的竞争情况及优劣势分析；
2. 企业内部管理制度、人力资源、核心技术、研发状况、销售网络、特许经营权、管理层构成等经营管理状况；
3. 了解企业主要业务和产品构成，分析各产品和业务对企业销售收入的贡献情况及企业获利能力和水平；
4. 了解企业历史年度权益资本的构成、权益资本的变化，分析权益资本变化的原因；
5. 对企业历史年度主要经营数据进行调查和分析，主要包括收入、成本、费用、税金及附加、营业外收支、所得税、净利润等损益类科目，主营业务毛利率、成本费用率、投资收益情况、营业利润率等；
6. 收集了解企业各项生产指标、财务指标进行财务分析，分析各项指标变动原因及趋势；
7. 企业偿债能力和营运能力分析。主要包括资产负债率、流动比率、速动比率，存货周转速度、资金运用效率等；
8. 了解企业未来年度的经营计划、投资计划等；
9. 根据企业管理层提供的未来年度盈利预测数据及相关资料，对企业的未来经营状况进行全面分析和估算；
10. 了解企业的税收及其他优惠政策；
11. 对经营性资产、非经营性资产、溢余资产进行分析。

第二节 影响资产核实的事项及处理方法

通过资产清查，评估人员发现影响资产核实的事项及处理方法如下：

纳入评估范围的部分房屋建筑物，评估基准日尚未办理房屋所有权证。为此被评估单位出具了相关说明，承诺该部分无证房屋确实为被评估单位所有，并承诺若该部分房屋产权出现问题愿承担相应法律责任。本次评估，该部分房屋建筑面积主要依据企业提供的有关测绘结果、图纸、施工合同、预决算书等资料，并

结合评估人员现场勘查确定。

第三节 核实结论

评估人员依据客观、独立、公正、科学的原则，对评估范围内的资产及负债的实际状况进行了认真、详细的清查，我们认为上述清查在所有重要的方面反映了委托评估资产的真实状况，资产清查的结果有助于对资产的市场价值进行公允的评定估算。

一、资产状况的清查结论

经清查，账、实、表相符，不存在错报、漏报的情况。

二、资产产权的清查结论

经清查，本次评估的房屋建筑物共计 97 项，账面原值 68,308,602.63 元，账面净值 44,981,383.05 元，其中有房屋所有权证的房屋建筑物 70 项，建筑面积 38,157.52 平方米，账面原值 49,541,029.82 元，账面净值 28,273,027.47 元。

尚未办证的房屋建筑物 27 项，建筑面积 8,241.03 平方米，账面原值 18,767,572.81 元，账面净值 16,708,355.58 元。具体情况如下表：

序号	产权所属单位	建筑物名称	坐落	建筑面积（m2）
1	盘江民爆	杂物仓库	总库区	623.00
2	盘江民爆	2 号杂物仓库	总库区	623.00
3	盘江民爆	总库材料库	总库区	155.00
4	盘江民爆	供销科 3 号材料库	总库区	780.00
5	盘江民爆	1101#库	骆家桥新厂总库区	460.86
6	盘江民爆	1102#库	骆家桥新厂总库区	460.86
7	盘江民爆	1103#库	骆家桥新厂总库区	296.70
8	盘江民爆	1104#库	骆家桥新厂总库区	296.70
9	盘江民爆	1105#库	骆家桥新厂总库区	296.70
10	盘江民爆	1106#库	骆家桥新厂总库区	296.70
11	盘江民爆	1107#库	骆家桥新厂总库区	223.26
12	盘江民爆	1108#库	骆家桥新厂总库区	296.70
13	盘江民爆	1109#库	骆家桥新厂总库区	140.82
14	盘江民爆	1110#库	骆家桥新厂总库区	283.35
15	盘江民爆	1111#库	骆家桥新厂总库区	296.70
16	盘江民爆	1112#库	骆家桥新厂总库区	296.70
17	盘江民爆	1113#库	骆家桥新厂总库区	296.70
18	盘江民爆	1114#库	骆家桥新厂总库区	296.70
19	盘江民爆	1115#库	骆家桥新厂总库区	296.70

20	盘江民爆	1116#库	骆家桥新厂总库区	296.70
21	盘江民爆	1117#库	骆家桥新厂总库区	296.70
22	盘江民爆	1118#库	骆家桥新厂总库区	247.74
23	盘江民爆	1119#库	骆家桥新厂总库区	247.74
24	盘江民爆	1120#库	骆家桥新厂总库区	296.70
25	盘江民爆	1121#库	骆家桥新厂总库区	79.26
26	盘江民爆	1122#前门岗	骆家桥新厂总库区	48.54
27	盘江民爆	1123#后门岗	骆家桥新厂总库区	10.50
合计				8,241.03

除上述情况外，被评估单位申报评估数额与账簿记录、实际核实数额相同。

三、账务清查结论

本次经济行为所涉及的盘江民爆的评估基准日的财务报表系经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，本次评估未发现需要调整的事项。

第五部分 资产基础法评估技术说明

第一节 流动资产评估技术说明

一、评估范围

纳入评估范围的流动资产包括货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、存货、其他流动资产。在评估基准日账面价值如下表所示：

单位：元

项目名称	账面价值
流动资产合计	632,312,458.82
货币资金	62,351,077.20
应收票据	34,464,193.95
应收账款	397,111,819.82
预付账款	24,113,992.81
其他应收款	69,659,463.64
存货	28,571,831.70
其他流动资产	16,040,079.70

二、评估过程

- （一）进行总账、明细账、会计报表及评估明细表的核对；
- （二）到现场进行查验、监盘、函证等核实工作；
- （三）收集与评估有关的产权、法律法规文件、市场资料；
- （四）在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需的资料的基础上进行评定估算；
- （五）完成流动资产评估结果汇总，撰写流动资产评估说明。

三、评估方法

根据企业提供的资产负债表、申报的流动资产各科目评估明细表，在清查核实的基础上，遵循独立性、客观性、公正性的工作原则进行评估工作。

（一）货币资金

货币资金账面价值 62,351,077.20 元，由库存现金、银行存款两部分组成。

1. 库存现金

库存现金账面值 30,470.18 元，存放在生产财务本部及其所属各独立核算单位财务部门保险柜中，均为人民币。评估人员按币种核对现金日记账与总账、报表、评估明细表余额是否相符，对现金盘点进行了监盘，对编制的“现金盘点表”进行了复核，根据盘点金额和基准日至盘点日的账务记录倒推出评估基准日的金额，账实相符。以盘点核实后账面价值作为评估值。库存现金评估值为 30,470.18 元。

2. 银行存款

银行存款账面值 62,320,607.02 元，共 20 个账户，全部为人民币存款。评估人员查阅了相关会计记录及对账单，并对其期末余额进行了函证，查阅银行对账单与银行存款余额调节表，根据回函情况查明未达账项属于正常，经调节后银行存款余额相符。银行存款以核实后账面值作为评估值，即评估值为 62,320,607.02 元。

（二）应收票据

应收票据账面价值 34,464,193.95 元，共计 16 笔，全部为不带息银行承兑汇票。对于应收票据，评估人员核对了账面记录，查阅了应收票据登记簿，并对应收票据进行了监盘核对，对于部分金额较大的应收票据，还检查了相应销售合同和出入库单等原始记录。

经评估，应收票据评估 34,464,193.95 元。

（三）应收账款、其他应收款

应收账款账面余额 407,704,754.21 元，坏账准备 10,592,934.39 元，账面价值 397,111,819.82 元；纳入评估范围内其他应收款账面余额 71,192,866.74 元，坏账准备 1,533,403.10 元，账面价值 69,659,463.64 元。

对应收款项，核对明细账与总账、报表、评估明细表余额是否相符，根据评估明细表查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，分析账龄。对金额较大或金额异常的款项进行函证，对没有回函的款项实施替代程序（取得期后收回的款项的有关凭证或业务发生时的相关凭证），对关联单位应收款项进行相互核对，以证实应收款项的真实性、完整性，核实结果账、表、单金额相符。

评估人员在对上述应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查

了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失，对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为 0；对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为 100%；对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以账龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏账准备评估为零。

经评估，应收账款评估值 397,111,819.82 元；其他应收款评估值 69,684,079.64 元。

（四）预付款项

预付账款账面价值为 24,113,992.81 元，主要内容为预付的材料款、工程款、设备款等。

评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对。如评估人员现场核实日，该预付账款的货物已经交付，或服务已经提供，评估人员检查存货、固定资产等资产及预付账款明细账，核实无误后，以账面值作为评估值。如评估人员现场核实日，该预付账款的货物还未交付，或服务还未提供，评估人员通过函证，检查原始凭证，查询债务人的经营状况、资信状况，进行账龄分析等程序，综合分析判断，以该预付账款可收回货物、获得服务、或收回货币资金等可以形成相应资产和权益的金额估计值作为评估值。

经评估，预付账款评估值 24,113,992.81 元。

（五）存货

存货账面余额 28,614,858.78 元，跌价准备 43,027.08 元，账面价值 28,571,831.70 元，包括材料采购（在途物资）、原材料、产成品。

评估人员对存货申报表与明细账、总账及会计报表进行核对，查阅相关账簿记录和原始凭单，以确认存货的真实存在及产权状况。对企业的存货内控制度，存货进、出库和保管核算制度及定期盘点制度进行核查，通过查阅最近的存货进出库单等，掌握存货的周转情况，并对存货的品质进行了重点调查。经核实，确认该企业内控制度严格、健全，存货的收、发和保管的单据、账簿记录完整、清

晰。评估人员对存货进行了抽盘，抽查数量占总量的 40%以上，抽查金额占总量的 60%以上。抽查了评估基准日至盘点日之间的存货的出入库单等，确定评估基准日至盘点日之间的出入库存货的数量，并由此倒推计算出评估基准日存货的实有数量。

1. 材料采购

材料采购账面余额 1,732,656.65 元，跌价准备 0 元，账面价值 1,732,656.65 元。为企业采用计划成本进行材料日常核算而购入材料的采购成本。评估人员首先对材料采购明细账进行了审查及必要的分析，并检查材料采购发生时的原始单据及相关的协议、合同等资料，了解其合法性、合理性、真实性。

材料采购期末余额为企业已经收到发票单据，但尚未到达或尚未验收入库的在途材料，按照现行市场价格计算评估值。本次评估，纳入本次评估范围的材料采购购进日期接近于评估基准日且价格变动很小，因此本次评估以核实后账面值确认评估值。

经评估，材料采购评估值 1,732,656.65 元。

2. 原材料

原材料账面余额 18,788,289.60 元，跌价准备 43,027.08 元，账面价值 18,745,262.52 元。原材料的评估采用市场法：按照现行市场价格并加上合理的运杂费及损耗后计算评估值。纳入本次评估范围的原材料除了已报废无法使用计提了跌价准备部分外，其他原材料购进日期基本上接近于评估基准日且价格变动很小，因此本次评估以核实后账面值确认评估值。

经评估，原材料评估值 18,745,262.52 元。

3. 产成品

产成品账面余额为 8,093,912.53 元，减值准备 0 元，账面价值 8,093,912.53 元。纳入评估范围的产成品全部为对外销售的产品，主要包括瞬发电雷管、金属毫秒管、导爆管雷管和电子雷管。评估人员首先查阅了有关会计记录、仓库记录，取得了企业基准日的产成品盘点表，并对产成品进行了抽查盘点，经核实账面数量和金额记录正确。其次通过了解相关产品的销售市场和公司在市场的占有率，确定产成品的销售情况。

对于对外销售的产成品。评估人员根据产成品经核实的数量、销售价格，以市场法确定评估价值。即在产成品不含税销售价格的基础上扣除销售税金、销售费用、所得税及适当比例的税后利润确定其评估值。计算公式为：

产成品的评估值=产成品数量×不含税的销售单价×[1－销售费用率－销售税金率－销售利润率×所得税税率－销售利润率×（1－所得税税率）×净利润折减率]

其中：产成品不含税销售价格根据评估基准日销售情况确定；销售费用率、销售税金率、销售利润率等指标均依据企业近年来的会计报表综合确定；净利润折减率根据产成品的销售状况确定，其中畅销产品为 0，一般销售产品为 50%，勉强可销售的产品为 100%，本次评估企业产品属于正常销售产品，净利润折减率取 50%。对于滞销、积压、降价销售，按可回收净收益确定评估值。

典型案例：

瞬发雷管，产成品（库存商品）评估明细表第 1 项，账面价值为 577,238.13 元，库存数量 54.50 万发，基准日不含税销售单价 8,574.25 元/万发。

根据 2016、2017 年利润表计算出各项税、费率：

序号	项目	计算公式或依据
1	主营业务收入	取自 2016 年-2017 年报表
2	销售费用	取自 2016 年-2017 年报表
3	销售费用率	$3=(2)/(1)*100$
4	税金、附加	取自 2016 年-2017 年报表
5	税金、附加率	$5=(4)/(1)*100\%$
6	营业利润	取自 2016 年-2017 年报表
7	利润率	$7=(6)/(1)*100\%$
8	所得税率	$8=(7)*15\%$
9	适当净利率	$9=(7)*(1-15%)*0.5$

单位：人民币万元

项目	2016 年度	2017 年度	平均
主营业务收入	50,730.94	53,181.56	
销售费用	2,908.63	3,601.09	
销售费用率	5.73%	6.77%	6.25%
税金、附加	624.99	720.33	
税金、附加率	1.23%	1.35%	1.29%
营业利润	3,248.11	6,074.85	
利润率	6.40%	11.42%	8.91%
所得税率	0.96%	1.71%	1.34%
适当净利率	2.72%	4.85%	3.79%

评估值=产成品数量×不含税的销售单价×[1－销售费用率－销售税金及附

加率－销售利润率×所得税税率－销售利润率×（1－所得税税率）×净利润折减率]

$$=54.50 \times 8,574.25 \times (1-6.25\%-1.29\%-1.34\%-3.79\%)$$

$$=408,090.01 \text{ 元}$$

经实施以上评估过程，产成品评估值为 9,064,315.58 元。

（六）其他流动资产

其他流动资产账面值 16,040,079.70 元，包括待抵扣的进项税、长期应付职工薪酬重分类。

评估人员在核实无误的基础上，通过了解企业适用的税种、税率、税额以及缴费的费率等核实企业的纳税申报表，通过查阅缴税凭单确认申报数的正确性和真实性；通过核实长期应付职工薪酬重分类的原因及其金额确认申报数的正确性和真实性。经核实，企业税款金额与申报数相符，长期应付职工薪酬重分类金额与申报数相符，故以核实后账面值作为评估值。

经评估，其他流动资产评估值为 16,040,079.70 元。

四、评估结果及分析

经实施以上评估，流动资产评估结果见下表所示：

流动资产评估汇总表

单位：元

项目名称	账面价值	评估价值
流动资产合计	632,312,458.82	633,282,861.87
货币资金	62,351,077.20	62,351,077.20
应收票据	34,464,193.95	34,464,193.95
应收账款	397,111,819.82	397,111,819.82
预付账款	24,113,992.81	24,113,992.81
其他应收款	69,659,463.64	69,659,463.64
存货	28,571,831.70	29,542,234.75
其他流动资产	16,040,079.70	16,040,079.70

增减值原因分析：流动资产评估增值主要是由存货-产成品评估增值所致，产成品评估增值 970,403.05 元，主要原因为企业产成品账面价值按照实际成本进行计量，本次产成品按照市场价进行评估，评估值大于账面成本。

第二节 长期股权投资评估技术说明

一、评估范围

纳入评估范围的长期股权投资共计 4 家，包括全资子公司 1 家，控股子公司 2 家，非控股公司 1 家，长期股权投资账面价值 137,504,833.24 元。

二、长期股权投资概况

纳入评估范围的长期股权投资基本情况见下表所示：

单位：元

序号	被投资单位名称	控制类型	持股比例（%）	账面价值
1	贵州联合民爆器材经营有限责任公司	参股	35.35	52,404,833.24
2	贵州江和包装印刷有限公司	控股	51.00	5,100,000.00
3	盘化（济南）化工有限公司	全资	100.00	70,000,000.00
4	息烽盘江民爆有限公司	控股	51.00	10,000,000.00

（一）贵州联合民爆器材经营有限责任公司

（1）企业概况

企业名称：贵州联合民爆器材经营有限责任公司（简称“联合民爆”）

注册地址：贵州省贵阳市云岩区宝山北路 213 号

法定代表人：廖长风

注册资本：6000.00 万人民币

实收资本：6000.00 万人民币

企业类型：其他有限责任公司

成立日期：2002-12-25

营业期限：2008-03-05 至 2028-12-30

统一社会信用代码：91520100745700765Q

经营范围：批零兼营：民用爆破器材（持许可证经营），化工产品及原料（化学危险品及专项管理的除外），二、三类机电产品，建筑材料，新旧车（除小轿车）；废旧金属回收（在郊区的分支机构经营）。

（2）基准日股权结构

评估基准日，股权结构如下表所示：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	持股比例
1	贵州久联民爆器材发展股份有限公司	3060	3060	51.00%
2	贵州盘江民爆有限公司	2121	2121	35.35%
3	贵阳久联化工有限责任公司	819	819	13.65%
	合计	6000	6000	100.00%

截止评估基准日，联合民爆资产总额 91,476.82 万元，负债总额 81,760.34 万元，净资产 9,716.48 万元，归母净资产 6,543.25 万元；2017 年度营业收入 98,537.52 万元，净利润-308.37 万元，归母净利润-864.98 万元。

(二) 贵州江和包装印刷有限公司

(1) 企业概况

企业名称：贵州江和包装印刷有限公司（简称“江和包装公司”）

注册地址：贵州省贵阳市清镇市青龙办梁家寨（贵州盘江民爆有限公司内）

法定代表人：贺家康

注册资本：1000 万元人民币

实收资本：1000 万元人民币

企业类型：其他有限责任公司

成立时间：2012 年 11 月 19 日

统一社会信用代码：915201810570888321

经营范围：纸制品印刷、纸箱包装、废品回收（国家禁止或限制的除外）、木包装箱、麻纺制品生产销售。（以上经营范围涉及前置许可的凭前置许可内容及时效经营）。

(2) 基准日股权结构

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	持股比例
1	贵州盘江民爆有限公司	510	510	51%
2	曲靖福和纸制品包装厂	490	490	49%

	合计	1000	1000	100%
--	----	------	------	------

截止评估基准日，江和包装公司资产总额 2,030.84 万元，负债总额 454.03 万元，净资产 1,576.81 万元；2017 年度营业收入 3,524.25 万元，净利润 156.59 万元。

(三) 盘化（济南）化工有限公司

(1) 企业概况

企业名称：盘化（济南）化工有限公司（简称“盘化济南公司”）

注册地址：山东省济南市章丘市曹范镇驻地

法定代表人：王开贵

注册资本：7000 万元

实收资本：7000 万元

企业类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

成立时间：2015 年 07 月 15 日

经营范围：乳化炸药（胶状）、膨化硝铵炸药、乳化铵油炸药的生产及销售；危险货物运输（1 类 1 项、注：剧毒化学品除外）；（以上项目在审批机关批准的经营期限内经营）化工产品（不含危险化学品）的销售；民爆器材、民爆专用机械设备的制造（不含铸锻）、销售；纸箱的生产、销售；民爆产品的技术开发服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(2) 基准日股权结构

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	持股比例
1	贵州盘江民爆有限公司	7,000	7,000	100%
	合计	7,000	7,000	100%

盘化济南公司经工业和信息化部 2017 年 04 月 11 日颁发的编号为 MB 生许证字【154 号】的《民用爆破物品生产许可证》如下表所示：

序号	许可品种	年许可产能	计量单位	许可证有效期	生产地址
1	乳化炸药（胶状）	1.5	万吨	2016 年 05 月 6 日-2019 年 05 月 6 日	济南市章丘曹范镇

序号	许可品种	年许可产能	计量单位	许可证有效期	生产地址
3	膨化硝铵炸药	1.2	万吨	2016 年 05 月 6 日-2019 年 05 月 6 日	济南市章丘曹范
4	乳化铵油炸药	0.25	万吨	2016 年 05 月 6 日-2019 年 05 月 6 日	济南市章丘曹范（配混装车一台）

2015 年 12 月贵州盘江民爆有限公司与保利民爆济南科技有限公司达成资产收购协议。1、资产收购方式：盘江民爆收购保利民爆济南公司的民爆类资产，在济南市章丘市曹范镇设立的全资子公司（名称“盘化（济南）化工有限公司”），利用保利民爆济南公司曹范厂区和企业原有人员，依法申请民爆物品生产许可，从事工业炸药生产经营业务。2、收购资产范围：收购的标的资产为保利民爆济南公司的民爆类资产，具体包括：济南章丘市曹范厂区的国有出让工业土地使用权、地上房屋建筑物和构筑物，用于民爆生产的专用设备，为生产经营配套的其他设备、设施，以及所属四五六爆破和绣江民爆的股权等。保利民爆济南公司曹范厂区以租赁方式取得土地使用权的土地租赁协议，在完成收购后由盘化济南公司继承，对应的土地租赁费由盘化济南公司承担。3、收购资产的价值由资产收购方和资产出让方同意对纳入收购范围的资产进行专项审计和资产评估，并以资产评估值作为确定收购价格的依据。

截止评估基准日，盘化济南公司资产总额 25,906.84 万元，负债总额 19,091.84 万元，净资产 6,815.00 万元，归母净资产 6,683.99 万元；2017 年度营业收入 3,722.86 万元，净利润 37.59 万元，归母净利润 37.59 万元。

（四）息烽盘江民爆有限公司

（1）企业概况

企业名称：息烽盘江民爆有限公司（简称“息烽公司”）

注册地址：贵州省贵阳市息烽县小寨坝镇高家坝村(办公楼)102 幢

统一社会信用代码：91520122MA6E7B391X

法定代表人：江国华

注册资本：5000 万元整

实收资本：2000 万元整

企业类型：其他有限责任公司

成立时间：2017 年 08 月 03 日

经营范围：法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（乳化炸药（胶状））。

（2）基准日股权结构

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	持股比例
1	贵州盘江民爆有限公司	2550	1000	51%
2	贵州开磷控股（集团）有限责任公司	2450	1000	49%
	合计	5000	2000	100%

息烽公司经工业和信息化部 2017 年 03 月 17 日颁发的编号为 MB 生许证字【004 号】的《民用爆破物品生产许可证》如下表所示：

序号	许可品种	年许可产能	计量单位	许可证有效期	生产地址	备注
1	乳化炸药（胶状）	20000	吨	2015 年 11 月 6 日 -2018 年 11 月 6 日	贵阳市息烽县小寨坝	

评估基准日息烽公司尚处于基建期，根据实际投资进度，预计息烽公司在 2018 年 6 月底前完成现场混装乳化炸药生产线验收并取得安全生产许可证，自 2018 年 7 月投产运营。

截止评估基准日，息烽公司资产总额 1,992.21 万元，负债总额 0 万元，净资产 1,992.21 万元；2017 年度营业收入 0 万元，净利润-7.79 万元。

三、评估过程

根据长期投资评估明细表，评估人员查阅了被投资单位章程、协议，经营范围和经营情况、投资日期、原始投资额和股权比例等书面资料。根据项目整体方案选取合适的企业价值评估方法对被投资企业进行评估。

四、评估方法

对于全资、控股子公司的长期股权投资，采用企业价值评估的方法对被投资企业进行整体评估，再按被评估单位所占权益比例计算长期股权投资评估值。

对非控股的长期股权投资或不具备条件的，针对具体情况分别采用不同的评估方法：

1) 对于全资、控股子公司的长期投资，对被投资单位进行整体评估，再按被评估单位持股比例计算长期投资评估值。

2) 对非控股公司的长期投资，考虑到历史分红情况不稳定，且无法实施整体评估，根据所提供的评估基准日会计报表等资料，按照被投资企业持股比例乘以净资产（或调整后净资产）确定长期股权投资的评估值；

五、评估结果及分析

经实施上述评估程序后，长期股权投资于评估基准日详细评估结果见下表：

长期股权投资评估结果汇总表

单位：元

被投资单位名称	资产基础法	收益法	评估结论采用的方法
贵州联合民爆器材经营有限责任公司	23,130,380.00		账面净资产*持股比例
贵州江和包装印刷有限公司	8,287,041.00	10,332,957.00	收益法
盘化（济南）化工有限公司	74,082,800.00	22,227,600.00	资产基础法
息烽盘江民爆有限公司	10,159,914.00	18,381,420.00	资产基础法

经评估，长期股权投资账面价值 137,504,833.24 元，评估结果 117,706,051.00 元。

各控股子公司具体过程和结果详见各公司评估说明和评估明细表。

第三节 固定资产—建（构）筑物评估技术说明

一、评估范围和对象

评估对象为盘江民爆 2017 年 12 月 31 日拥有并经确认与本次评估目的相关的房屋建筑物，评估范围主要包括盘江民爆分别位于贵州省贵阳市清镇市青龙街道办事处梁家寨村（贵州盘江民爆有限公司老厂区）、贵州省贵阳市清镇市骆家桥（新厂总库区）及贵州省黔南州福泉市高坪镇茶场（贵州盘江民爆有限公司翁福分公司）等地的生产用建筑物及构筑物，建筑物共计项 182 项，其中建筑物 97 项，构筑物 85 项，账面净值 69,864,545.32 元。

单位：元

编号	科目名称	账面价值	
		原值	净值
4-6-1	固定资产-房屋建筑物	68,308,602.63	44,981,383.05
4-6-2	固定资产-构筑物及其他辅助设施	36,377,109.72	24,883,162.27
	房屋建筑物类合计	104,685,712.35	69,864,545.32

二、建筑物概况

（一）建筑物分布情况

贵州盘江民爆有限公司资产为位于贵州省贵阳市清镇市青龙街道办事处梁家寨村（贵州盘江民爆有限公司老厂区）、贵州省贵阳市清镇市骆家桥（新厂总库区）及贵州省黔南州福泉市高坪镇茶场（贵州盘江民爆有限公司翁福分公司）厂区内生产用建筑物及构筑物，其中：清镇市青龙街道办事处梁家寨村老厂内建筑物多建于上世纪 90 年代，2010 年至 2012 年因生产工艺改造对原有房屋建筑物进行改扩建，贵州省黔南州福泉市高坪镇茶场建筑物多建于 1996 年，贵州省贵阳市清镇市骆家桥新厂建筑物为 2015 年建成。

（二）建筑物类型介绍

纳入评估范围的建筑物分房屋建筑物、构筑物两大类。下面按房屋建筑物、构筑物分类进行介绍：

1.房屋建筑物

房屋建筑物主要包括新厂区已建成的仓库和老厂区的综合办公楼、刚性药头工房、雷管装配线工房、雷管实验站、起爆药干燥工房、新乳化生产线厂房、新

乳化生产线包装工房、12000 吨制药工房、12000 吨线包装工房及附属、25000 乳化线制药装药和包装工房和锅炉房（含煤堆场）等。建筑类型多为砖混结构，少数框架结构，绝大多数单项价值在 100 万元以下。

2.构筑物

委估构筑物较多，主要为生产用房屋建筑物配套设施。主要包含厂区内道路、围墙、厂区水池、厂区水塔、总库防雷（避雷针）、厂区避雷针、84#堡坎（挡土墙）、建筑物雨棚、停车场、简易建筑物等，从结构来看主要为钢筋砼结构或用砖砌筑。

（三）建筑物工程技术特征

1.建筑物类型介绍

（1）砖木结构：砖木结构,构造为砖带条形基础或毛石基础，实心粘土砖墙，外墙厚度 240 毫米，内墙厚度 240 毫米，木屋架配水泥砂浆屋顶，屋面作法多为二毡三油防水，木门、木窗，地面为水泥砂浆地面，内墙面为水泥砂浆、外墙面为抹灰面。

（2）砖混结构：砖混结构构造为钢筋砼条形基础或毛石基础，实心粘土砖墙，外墙厚度 365 毫米，内墙厚度 240 毫米，预制钢筋混凝土圆孔屋面板，屋面作法多二毡三油防水，木门、塑钢窗，房屋地面多为水泥砂浆、地砖地面，及水磨石地面,内墙面为水泥砂浆抹面、喷白色涂料，外墙面为水泥砂浆抹面、喷白色涂料及白色外墙砖，此类房屋主要包括硝酸铵 1 号库、硝酸铵 2 号库、木粉干燥粉碎工房、机修组一车间工房、新乳化生产线厂房、新乳化生产线包装工房、一车间办公楼浴室、综合办公楼等。

（3）框架结构：框架结构构造为钢筋混凝土桩基础，钢筋混凝土矩型柱，钢筋混凝土梁，钢筋混凝土现浇屋面板。围护结构多为实心粘土砖墙，大理石地面、地砖地面，门为钢结构大门、室内为木门，窗为塑钢窗，屋面作法为泡沫保温板保温层，PVC 卷材防水层，内墙面为水泥砂浆抹面刷白色涂料，外墙面为白色条型瓷砖。此类房屋有新厂仓库、老厂刚性药头工房、雷管装配线工房、12000 吨制药工房、12000 吨线包装工房、破碎车间、机修厂房 2 号、供销科 3 号材料库等

2.构筑物部分，道路为砼面层，围墙、84#堡坎（挡土墙）等挡土墙为毛石结构，厂区水池、厂区水塔为钢筋砼结构（少量为砖混结构），厂区避雷针为钢结

构避雷塔。

地基承载力状况：经实地勘察及查阅建筑物设计、施工资料，委估房屋所在地层分布基本上是规律的，多数地基承载力较好，由于建筑物的特点，大部分建筑物不需要采用钻孔灌注桩、深层水泥搅拌桩等技术处理软土方法。

（四）主要建（构）筑物工程技术特征

1.综合办公楼于 1995 年 6 月竣工，建筑结构为砖混结构，建筑层数为 4 层，建筑面积为 2331.36 平方米。该建筑物为长方形凹形建筑，建筑物长为 54 米，宽为 12.3 米。该建筑物采用砖带型基础，基础垫层为灰土垫层。建筑物为四层建筑，一层层高 3.9 米，二层至四层层高 3.6 米，建筑物总檐高 16.3 米。柱为钢筋砼构造柱，屋面梁为钢筋砼梁，屋面板为现浇钢筋板，屋面防水为刚性防水屋面，保温层为泡沫板。外墙体围护结构为 370 厚粘土砖墙，M5 混合砂浆砌筑，内墙墙体围护结构为 240 厚粘土砖墙，M5 混合砂浆砌筑。大厅及楼道及室内均为地砖地面，窗为塑钢窗，走廊和室内屋面为石膏板吊顶，大门为不锈钢全玻璃大门，室内门为中档实木门。内墙装修为白色涂料，外墙为白色方形墙面砖，局部为玻璃幕墙，楼房内配有给排水、照明，能够满足使用要求，现场勘察无不均匀沉降现象。

2.刚性药头工房于 2007 年 9 月竣工，建筑结构为框架结构，建筑层数为二层(局部二层)，建筑面积为 2580.66 平方米。该建筑物采用砼独立基础，基础垫层为 C10 砼，基础柱为 C20 砼柱。该建筑物为长方形建筑，建筑物全长为 80.68 米，宽为 24 米。工房分办公区和生产区，办公区为二层建筑，长为 23.5 米，宽为 24 米，一层层高为 4.8 米，二层层高为 3.9 米，建筑物总檐高 9.3 米。生产区一层层高为 5.4 米，檐高 5.76 米，共分为两跨，每跨跨距均为 12 米，柱距为 8 米，柱为钢筋砼柱，屋面梁为现浇钢筋砼梁，屋面板为现浇板，屋面防水为 SBS 卷材，保温层为加气砼保温板。墙体围护结构为 240 厚加气砼砌块墙，M5 混合砂浆砌筑。室内地面主要为水磨石地面，窗为铝合金窗，大门为木大门，办公区室内门为木门，生产区工房门为防火门，内墙装修为白色涂料，外墙装饰为白色条形墙面砖。楼房内配有给排水、照明、消防能够满足使用要求，现场勘察无不均匀沉降现象。

3. 1102#库位于骆家桥新厂总库区的仓库用房于 2015 年底竣工，建筑结构为框架结构，面积 460.86 平方米，其基础采用刚性条形基础和钢筋砼独立基础，地上站台采用钢筋砼框架柱，钢筋砼板，站台上建筑采用钢筋砼框架梁柱、填充墙采用普通烧结砖，单面设防爆安全窗，外墙涂料，室内地面，站台、台阶采用不

发火水泥面层。库房四周设防爆土堤，土堤底部宽 9 米，顶部宽 1 米，高 7 米，土堆底部设毛石挡土墙。

4.厂前区道路位于贵州省贵阳市清镇市青龙街道办事处梁家寨村贵州盘江民爆有限公司厂区院内外,该工程为砼道路，建成于 1994 年 1 月，建筑面积 7570.2 平方米。该构筑物为砼结构，道路长 1261.7 米,宽 6.0 米,由垫层、基层和面层组成。结构构造为素土夯实、150 厚天然级配砂石、200 厚砼分块铺设、随打随抹平，每段长不大于 5 米,宽不大于 3 米。

（五）房屋建筑物权利状况

纳入本次评估范围内房屋建筑物共 97 项，房屋建筑物总建筑面积 40,174.36 平方米，70 项取得了房屋所有权证，27 项未办理房屋所有权证。未办理权属登记的建筑为仓库，其中有 23 项为新厂总库库房，建筑面积 6060.03 平方米，该部分房屋建筑物前期建筑许可齐全，新厂区全部竣工验收后即可按章正常办理不动产权属登记。另外四项位于老厂总库区，待搬迁后统一移交。纳入评估范围的房屋建筑物均未设定抵押担保等他项权利。

未办理房屋所有权证明细如下：

序号	建筑物名称	详细座落地址	结构	建成 年月	计量单位	建筑 面积/容积
1	杂物仓库	老厂总库区	框架	2009-10	平方米	623.00
2	2 号杂物仓库	老厂总库区	框架	2009-12	平方米	623.00
3	总库材料库	老厂总库区	框架	2010-09	平方米	155.00
4	供销科 3 号材料库	老厂总库区	砖混	2010-10	平方米	780.00
5	1101#库	骆家桥新厂总库区	框架	2015-12	平方米	460.86
6	1102#库	骆家桥新厂总库区	框架	2015-12	平方米	460.86
7	1103#库	骆家桥新厂总库区	框架	2015-12	平方米	296.70
8	1104#库	骆家桥新厂总库区	框架	2015-12	平方米	296.70
9	1105#库	骆家桥新厂总库区	框架	2015-12	平方米	296.70
10	1106#库	骆家桥新厂总库区	框架	2015-12	平方米	296.70
11	1107#库	骆家桥新厂总库区	框架	2015-12	平方米	223.26
12	1108#库	骆家桥新厂总库区	框架	2015-12	平方米	296.70
13	1109#库	骆家桥新厂总库区	框架	2015-12	平方米	140.82
14	1110#库	骆家桥新厂总库区	框架	2015-12	平方米	283.35
15	1111#库	骆家桥新厂总库区	框架	2015-12	平方米	296.70
16	1112#库	骆家桥新厂总库区	框架	2015-12	平方米	296.70
17	1113#库	骆家桥新厂总库区	框架	2015-12	平方米	296.70
18	1114#库	骆家桥新厂总库区	框架	2015-12	平方米	296.70
19	1115#库	骆家桥新厂总库区	框架	2015-12	平方米	296.70

序号	建筑物名称	详细座落地址	结构	建成 年月	计量单位	建筑 面积/容积
20	1116#库	骆家桥新厂总库区	框架	2015-12	平方米	296.70
21	1117#库	骆家桥新厂总库区	框架	2015-12	平方米	296.70
22	1118#库	骆家桥新厂总库区	框架	2015-12	平方米	247.74
23	1119#库	骆家桥新厂总库区	框架	2015-12	平方米	247.74
24	1120#库	骆家桥新厂总库区	框架	2015-12	平方米	296.70
25	1121#库	骆家桥新厂总库区	框架	2015-12	平方米	79.26
26	1122#前门岗	骆家桥新厂总库区	砖混	2015-12	平方米	48.54
27	1123#后门岗	骆家桥新厂总库区	砖混	2015-12	平方米	10.50
	合计					8,241.03

上表中 1101#库至 1123#后门岗的 23 项建筑物为骆家桥新厂总库区建筑，其已办理建设工程规划许可证及建设工程施工许可证，评估基准日新厂建筑尚未验收，故未办理房屋所有权证。

三、评估过程

(一)第一阶段：准备阶段

评估人员进入现场后根据委托方提供的资产明细表进行账表核对，同时对资产申报表中评估项目的工程量、结构特征与申报的建筑物技术特征表所报数量和特征是否相符进行了核对并加以调整。

(二)第二阶段：现场调查阶段

对被评估建筑物逐一进行了现场调查，根据申报表，核对各建筑物的名称、座落地点、结构形式、建筑面积等，并对照企业评估基准日时的资产现状，将资产申报表中的缺项、漏项进行填补，做到账实相符，不重不漏。在调查时，还主要察看了房屋、构筑物的外型、层数、高度、跨度、内外装修、室内设施、各构件现状、基础状况以及维修使用情况，并作了详细的观察记录。

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

1.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。根据结构类型对梁、板柱进行细心观测，查看有无变形开裂，有无不均匀沉降，查看混凝土构件有无露筋、麻面、变形，查看墙体是否有风化以及风化的严重程度。

2.装饰:每个建筑物的装修标准和内容不尽相同,一般可分为内装修和外装修、高档装修和一般装修,但无论是对何种形式的装修,查看的主要内容是看装修的内容有无脱落、开裂、损坏,另外还要看装饰的新旧程度。

3.设备:水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。

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

(三)第三阶段:评估测算阶段

查阅了建(构)筑物、线路的有关图纸及预决算资料,并根据评估基准日当地的建材市场价格,按现行定额和行业取费标准进行评估值计算。

(四)第四阶段:建筑物评估技术说明撰写阶段

根据资产评估准则等资产评估相关规定等,编制“建筑物评估技术说明”。

四、评估依据

(一)被评估单位提供的房屋建筑物评估申报明细表;

(二)《贵州省建筑与装饰工程计价定额》(2016版);

(三)《贵州省通用安装工程计价定额》(2016版);

(四)2017年第4季度贵阳市建设工程材料价格信息;

(五)建设部《房屋完损等级评定标准》;

(六)中国人民银行公布的现行贷款利率;

(七)被评估单位提供的原始会计报表、财务会计经营方面的资料、以及有关协议、合同书、发票等财务资料;

(八)国家有关部门发布的统计资料和技术标准资料及价格信息资料,以及我公司收集的有关询价资料和取价参数资料等。

五、评估方法

本次评估的老厂建(构)筑物考虑其在新厂搬迁完成并正式投产后,盘江民爆需要对老厂区生产线进行销爆拆除,并撤销生产点。为避免盘江民爆在完成上述整体搬迁后,对老厂区厂房、辅助设施等资产进行处置时可能产生损失,为此盘化集团承诺在上述整体搬迁工作完成后一年内,以合适的方式以账面价值作价收购老厂区所有原址资产(土地、厂房及其辅助设施等),故本次评估老厂建(构)

筑物按账面值列示。

新厂持续使用的房屋建（构）筑物采用重置成本法评定估算。所谓重置成本法是指按评估时点的市场条件和被评估房产的结构特征计算重置该建（构）筑物所需投资（简称重置价格）乘以综合评价的房屋建（构）筑物的成新率，评估房产价值的一种方法，具体如下：

（一）固定资产-房屋建（构）筑物

重置成本法的基本公式如下：

评估价值（不含税）=重置全价（不含税）×成新率

重置全价=建安工程费+前期及其他费用+资金成本

1.重置全价

建筑物重置全价是用评估对象的建安工程费，加上前期及其他费用、资金成本，计算得出。

（1）建安工程费

建安工程费是根据被评估单位提供的结算中的工程量，采用评估基准日时点的市场材料价格调整计算得出。

（2）前期及其他费用

前期费用包括工程项目前期规划、可行性研究、勘察设计、环境影响评价费等；其他费用包括建设单位管理费，工程监理费等。参照原有国家、相关规定计取。前期及其他费用见下表：

序号	名称	收费基数	收费费率(%)
1	建设单位管理费	工程造价	2.00%
2	工程监理费	工程造价	2.30%
3	可行性研究费	工程造价	0.95%
4	勘察设计费	工程造价	3.23%
5	环境影响咨询费	工程造价	0.20%
6	工程招标费	工程造价	0.56%
7	地震安全评价费	工程造价	0.35%

（3）资金成本采用评估基准日适用的中国人民银行公布的建设期贷款利率计算。设定投资在建设期内均匀投入。

2.成新率的确定

建（构）筑物的成新率采用完损等级打分法的现场勘察成新率和经济寿命年限计算的理论成新率组成的综合成新率，其计算公式如下：

综合成新率=现场勘察成新率×60%+理论成新率×40%

年限法计算的理论成新率 = (经济寿命年限 - 已使用年限) / 经济寿命年限 × 100% 或 = 尚可使用年限 / (已使用年限 + 尚可使用年限) × 100%

现场勘察成新率采用工程分部位打分法，依据原城乡建设环境保护部 1984 年 11 月 8 日发布的《房屋完损等级评定标准》，对建（构）筑物进行分部位打分，将分部位打分结果加权平均得出现场勘察成新率。构筑物的现场勘查成新率由评估人员按照经验确定，并按照确定的现场勘查成新率对经济寿命年限法成新率进行调整。

六、评估结果及分析

（一）评估结果

经评估，建筑物评估原值 107,053,716.44 元，评估净值 70,206,895.34 元；评估原值增值率 2.26%，评估净值增值率 0.49%。建筑物评估汇总表见下表：

建筑物评估结果汇总表

单位：元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
固定资产-房屋建筑物	68,308,602.63	44,981,383.05	70,079,942.97	46,130,807.72	2.59	2.56
固定资产-构筑物及其他辅助设施	36,377,109.72	24,883,162.27	36,973,773.47	24,076,087.62	1.64	-3.24
房屋建筑物类合计	104,685,712.35	69,864,545.32	107,053,716.44	70,206,895.34	2.26	0.49

（二）增减值原因分析

经评估后，房屋建筑物类固定资产原值增值 2,368,004.09 元，增值率 2.26%，净值增值 342,350.02 元，增值率 0.49%。原因如下：

房屋建筑物评估增值原因是原材料、人工、机械台班等费用的上升使得造价有一定的增长，抵消营改增因素影响后，净值增值幅度较小。

七、评估案例

案例一：1102#库房（房屋建筑物评估明细表第 34 项）

（一）概况

1. 概况

1102#库位于骆家桥新厂总库区的仓库用房于 2015 年底竣工，建筑结构为框架结构，面积 460.86 平方米，其基础采用刚性条形基础和钢筋砼独立基础，地上

站台采用钢筋砼框架柱，钢筋砼板，站台上建筑采用钢筋砼框架梁柱、填充墙采用普通烧结砖，单面设防爆安全窗，外墙涂料，室内地面，站台、台阶采用不发火水泥面层。库房四周设防爆土堤，土堤底部宽 9 米，顶部宽 1 米，高 7 米，土堆底部设毛石挡土墙。

2. 房地产权属状况：

房屋建筑物所处土地使用权证号：清国用（2015）第 I-0057 号，尚未办理房屋所有权证，房屋建筑物已办理建设用地规划许可证：筑规地字 2015（清镇）013 号，建设工程规划许可证：筑规建字 2015（清镇）025 号，建设工程施工许可证：编号：520181201509010201。

(二)重置全价的估算

1. 工程造价测算

评估人员根据《贵州省建筑与装饰工程计价定额》(2016 版)，《贵州省通用安装工程计价定额》（2016 版），2017 年第 4 季度贵阳建设工程材料价格信息，结合现场勘查情况核实工程量及项目结算报告，调整计算出评估基准日建筑安装单位工程造价，最后汇总计算出整个工程造价。计算过程如下：

(1) 土建工程费用计算程序表

单位：元

序号	费用名称	费率	金额
1	分部分项工程费		757,565.69
2	单价措施项目费		129,362.52
3	总价措施项目费		11,028.50
4	其他项目费		
5	规费		25,352.06
6	税前工程造价		923,308.77
7	增值税	11.00%	101,563.96
8	工程总造价		1,024,872.73

建筑工程不含税造价为 923,308.77 元。

(2) 安装工程费用

安装工程包括电气工程、防雷工程，安装工程费用计算程序表如下：

单位：元

序号	费用名称	计算式	指标	金额
1	分部分项工程费	1. 1+1. 2+1. 3+1. 4+1. 5+1. 6		263,164.05
2	专业技术措施项目费	2. 1+2. 2+2. 3+2. 4+2. 5		43,377.16

序号	费用名称	计算式	指标	金额
3	总价措施项目费	3.1+3.2+3.3+3.4+3.5+...		1,620.54
4	其他项目费			
5	规费	5.1+5.2+5.3		9,531.70
6	税前工程造价	1+2+3+4+5		317,693.45
7	增值税	6×11%	11.00%	34,946.28
8	工程总造价	6+7		352,639.73

安装工程不含税造价为 317,693.45 元

(3) 评估测算总造价

评估测算总造价含税价为 1,377,510.00 元，不含税价为 1,241,000.00 元。

2. 前期费用和其他费用测算

前期费用和其他费用是参照国家有关部委、贵州省有关部门公布的，在评估基准日仍然持续使用的各项与建筑工程有关的费用为基础计算得出。

序号	名称	收费基数	收费费率(%)	金额	增值税
1	建设单位管理费	工程造价	2.00%	27,550.00	
2	工程监理费	工程造价	2.30%	31,683.00	1,901.00
3	可行性研究费	工程造价	0.95%	13,086.00	785.00
4	勘察设计费	工程造价	3.23%	44,494.00	2,670.00
5	环境影响咨询费	工程造价	0.20%	2,755.00	165.00
6	工程招标费	工程造价	0.56%	7,714.00	463.00
7	地震安全评价费	工程造价	0.35%	4,821.00	289.00
	合计		9.59%	132,103.00	6,273.00

3. 资金成本

根据工程的合理建设工期，并假设建设期内建设资金均匀投入，采用评估基准日人民银行公布的同期贷款基准利率计算，其中一年以上期贷款利率为 4.75%，即：工期按建设正常情况周期计算，建设资金按均匀投入考虑。

资金成本 = (工程总造价(含税) + 前期费用(含税)) × 利息率 × 2/2

= (1,377,510.00 + 132,103.00) × 4.75% × 2/2

= 71,710.00 (元)

4. 重置全价

重置全价 = 建安工程费(不含税) + 前期及其他费用(不含税) + 资金成本

= 1,241,000.00 + 125,830.00 + 71,710.00

= 1,438,500.00 (元) (取整)

(二)确定综合成新率

1. 使用年限法成新率

该建筑物于 2015 年 12 月竣工投入使用，经济耐用年限 50 年，至评估基准日已使用 1.84 年，剩余使用年限 48.16 年。本次评估采用建筑物剩余年限计算建筑物经济寿命年限。

使用年限法成新率=剩余经济寿命年限/(已使用年限+剩余经济寿命年限)×100%=96%

2. 观察法成新率

观察法成新率采用对工程分部位打分法，依据原城乡建设环境保护部 1984 年 11 月 8 日发布的《房屋完损等级评定标准》，对建（构）筑物进行分部位打分，将分部位打分结果加权平均得出现场勘察成新率。各部位权重按各部位建安工程造价的比例确定。具体计算如下表：

房屋建筑物成新率鉴定计算表

评分对象	现状	评分
地基基础	有承载能力，不均匀沉降稳定	24%
承重结构	墙、柱、梁、板基本完好，屋架各部分、节点完好	24%
维护结构	个别接点出现裂缝	23%
屋面板	排水设施较完好，基本渗漏	24%
结构部分小计		95%
门窗	开关锈蚀，窗内加装铁栏杆，局部玻璃有破损。	18%
内墙装修	局部脱灰、空鼓、裂缝	18%
外墙装修	局部脱灰、空鼓、裂缝	18%
楼地面	块料面层基本完整，局部地面起沙	18%
顶棚	脱灰、空鼓、裂缝	18%
装修部分小计		90%
弱电	电器设备、线路各种照明装置完整牢固，绝缘良好；特种设备现状良好	47%
给排水	管道无渗漏，使用状况较好	47%
安装部分小计		94%

观察法成新率=A×Ka+B×Kb+C×Kc

其中，A、B、C 分别为结构部分、装修部分和安装工程部分现状得分；Ka、Kb、Kc 分别为结构部分、装修部分和安装工程部分的修正系数（权重），本次评估已建筑物结构工程、装饰工程、设备工程所占比例确定其权重，分别取 Ka=0.70，Kb=0.10，Kc=0.20。

观察法成新率=A×Ka+B×Kb+C×Kc
=95%×0.7+90%×0.1+94%×0.2
=93%

3.综合成新率

$$\begin{aligned} \text{综合成新率} &= \text{观察法成新率} \times 60\% + \text{使用年限法成新率} \times 40\% \\ &= 93\% \times 0.6 + 96\% \times 0.4 \\ &= 94\% \end{aligned}$$

(三)评估值确定

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置全价（不含税价）} \times \text{综合成新率} \\ &= 1,438,500.00 \times 94\% \\ &= 1,352,200.00 \text{（元）} \end{aligned}$$

案例二：总库区室外道路及附属工程（构筑物评估明细表第 11 项）

(一)概况

总库区室外道路及附属工程为砼道路，建成于 2015 年 12 月，道路长 2,066.65 米,宽 6.0 米, 面积 12399.90 平方米，由垫层、基层和面层组成。结构构造为素土夯实、天然级配砂石、砼分块铺设、随打随抹平，宽 6 米。

(二)重置全价的估算

1.工程造价测算

评估人员根据《贵州省建筑与装饰工程计价定额》(2016 版)，《贵州省通用安装工程计价定额》（2016 版），2017 年第 4 季度贵阳建设工程材料价格信息，结合现场勘查情况核实工程量及项目结算报告，调整计算出评估基准日建筑安装单位工程造价，最后汇总计算出整个工程造价。计算过程如下：

单位：元

序号	费用名称	费率	金额
1	分部分项工程费		8,921,095.16
2	单价措施项目费		1,534,160.49
3	总价措施项目费		137,763.70
4	其他项目费		
5	规费		316,688.02
6	税前工程造价		10,909,707.37
7	增值税	11.00%	1,200,067.81
8	工程总造价		12,109,800.00

评估测算总造价含税价为 12,109,800.00 元，不含税价为 10,909,707.37 元。

2.前期费用和其他费用测算

前期费用和其他费用是参照国家有关部委、贵州省有关部门公布的，在评估基准日仍然持续使用的各项与建筑工程有关的费用为基础计算得出。

序号	名称	收费基数	收费费率(%)	金额	增值税
1	建设单位管理费	工程造价	2.00%	242,196.00	

2	工程监理费	工程造价	2.30%	278,525.00	16,712.00
3	可行性研究费	工程造价	0.95%	115,043.00	6,903.00
4	勘察设计费	工程造价	3.23%	391,147.00	23,469.00
5	环境影响咨询费	工程造价	0.20%	24,220.00	1,453.00
6	工程招标费	工程造价	0.56%	67,815.00	4,069.00
7	地震安全评价费	工程造价	0.35%	42,384.00	2,543.00
	合计		9.59%	1,161,330.00	55,149.00

3. 资金成本

根据工程的合理建设工期，并假设建设期内建设资金均匀投入，采用评估基准日人民银行公布的同期贷款基准利率计算，其中一年以上期贷款利率为 4.75%，即：工期按建设正常情况周期计算，建设资金按均匀投入考虑。

$$\begin{aligned}
 \text{资金成本} &= (\text{工程总造价 (含税)} + \text{前期费用 (含税)}) \times \text{利息率} \times 2/2 \\
 &= (12,109,800.00 + 1,161,330.00) \times 4.75\% \times 2/2 \\
 &= 630,380.00 \text{ (元)}
 \end{aligned}$$

4. 重置全价

$$\begin{aligned}
 \text{重置全价} &= \text{建安工程费 (不含税)} + \text{前期及其他费用 (不含税)} + \text{资金成本} \\
 &= 10,909,710.00 + 1,106,181.00 + 630,380.00 \\
 &= 12,646,270.00 \text{ (元) (取整)}
 \end{aligned}$$

(二) 确定综合成新率

1. 使用年限法成新率

该构筑物于 2015 年 12 月竣工投入使用，经济耐用年限 30 年，至评估基准日已使用 2.06 年，剩余使用年限 27.94 年。本次评估采用构筑物剩余年限计算建筑物经济寿命年限。

$$\begin{aligned}
 \text{使用年限法成新率} &= \text{剩余经济寿命年限} / (\text{已使用年限} + \text{剩余经济寿命年限}) \times 100\% = 93\%
 \end{aligned}$$

2. 观察法成新率

观察法成新率采用对工程分部位打分法，依据原城乡建设环境保护部 1984 年 11 月 8 日发布的《房屋完损等级评定标准》，对建（构）筑物进行分部位打分，将分部位打分结果加权平均得出现场勘察成新率。各部位权重按各部位建安工程造价的比例确定。具体计算如下表：

构筑物成新率鉴定计算表

评分对象	现状	评分
地基基础	有承载能力，无不均匀沉降	24%
砼面层	面层基本平整，坚实、无脱落、掉	23%

	渣、裂缝、推挤、烂边、粗细料集中等。	
侧缘石	侧石、缘石稳固，顶面基本无错牙，顶角，勾缝严密	22%
排水	排水通畅，基本无积水现象	21%

观察法成新率=903%

3.综合成新率

综合成新率=观察法成新率×60%+使用年限法成新率×40%

$$=90\% \times 0.6 + 93\% \times 0.4$$

$$=91\%$$

(三)评估值确定

评估值=重置全价（不含税价）×综合成新率

$$=12,646,270.00 \times 91\%$$

$$=11,508,106.00 \text{（元）}$$

第四节 固定资产—设备评估技术说明

一、评估范围

纳入评估范围的设备类资产分为机器设备、车辆、电子及办公设备三大类，设备账面原值 118,568,850.18 元，账面净值 55,004,321.91 元，减值准备 26,723,405.79 元，账面价值 28,280,916.12 元。具体如下表：

单位：元

项目名称	账面原值	账面净值
机器设备	92,499,781.79	46,561,491.51
车辆	21,222,241.03	7,818,187.78
电子设备	4,846,827.36	624,642.62
固定资产减值准备		26,723,405.79
合计	118,568,850.18	28,280,916.12

二、设备概况

贵州盘江民爆有限公司从事乳化炸药、膨化炸药、工业电雷管、导爆管雷管的生产。自 2007 年以来，相继投入自有资金 1 亿多元，引进先进工艺技术和装备，对 1994 年搬迁时建设的炸药生产线全部进行了改造，积极对产品结构和工艺技术进行调整，公司现有生产许可能力为：工业炸药 76000 吨/年（其中：乳化炸药 46000 吨/年，膨化炸药 16000 吨/年，乳化炸药现场混装 6000 吨/年，多孔粒状铵油炸药现场混装 8000 吨/年），工业雷管 8000 万发/年（其中：导爆管雷管 4000 万发/年，工业电雷管 2000 万发/年，电子雷管 2000 万发/年）。

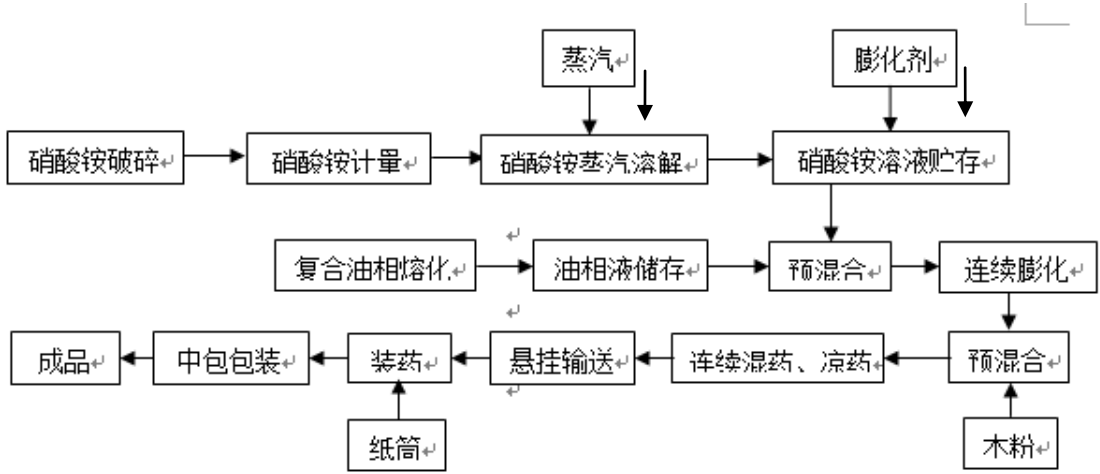
公司目前有炸药车间、雷管车间、机修车间等生产部门，此外还包括瓮福分公司的生产车间。设备类资产主要由机器设备、电子设备及车辆构成。

1. 机器设备：

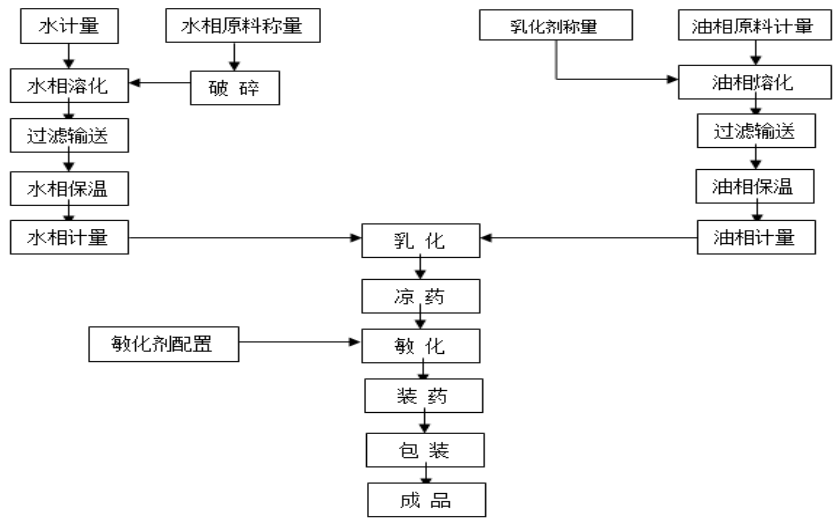
炸药车间：该车间进行膨化炸药和乳化炸药的生产，目前拥有膨化炸药生产一条线和乳化炸药生产线两条。

I. 膨化炸药生产线的主要设备配有破碎机，硝铵溶液储罐，油相熔解罐，油相储罐，预混器、动态混合器，连续膨化机，木粉加料装置，连续碾混机，自动装药机、包装机等。该生产线的技术先进，自动化程度高。生产线配有自动监控

系统，可全程监控生产过程。该生产线的设备均为国产设备，生产线投入使用以来未进行过大修，目前技术状况良好，能够满足生产要求。膨化炸药的生产工艺如下流程图所示：



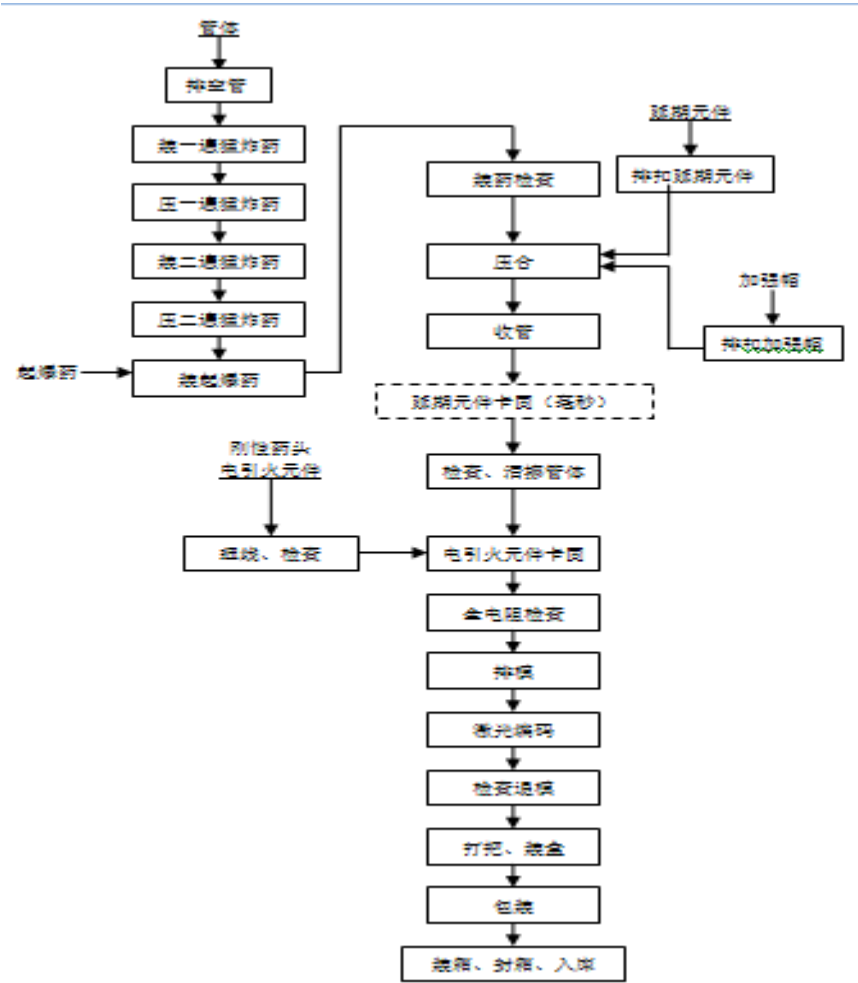
II. 乳化炸药生产线高低温线，该生产线配主要设备包括破碎机，水相、油相溶化罐，水相、油相储存罐，预乳机，精乳机，敏化机，凉药机，旋转式乳化炸药自动装药机，中包机等。该生产线设备也均为国产设备，在老乳化炸药生产线基础上对关键设备进行了改造更换，该生产线自动化水平较高，生产技术先进。目前设备技术性能状况良好，能够满足生产要求。乳化炸药的生产工艺流程如下页图所示：



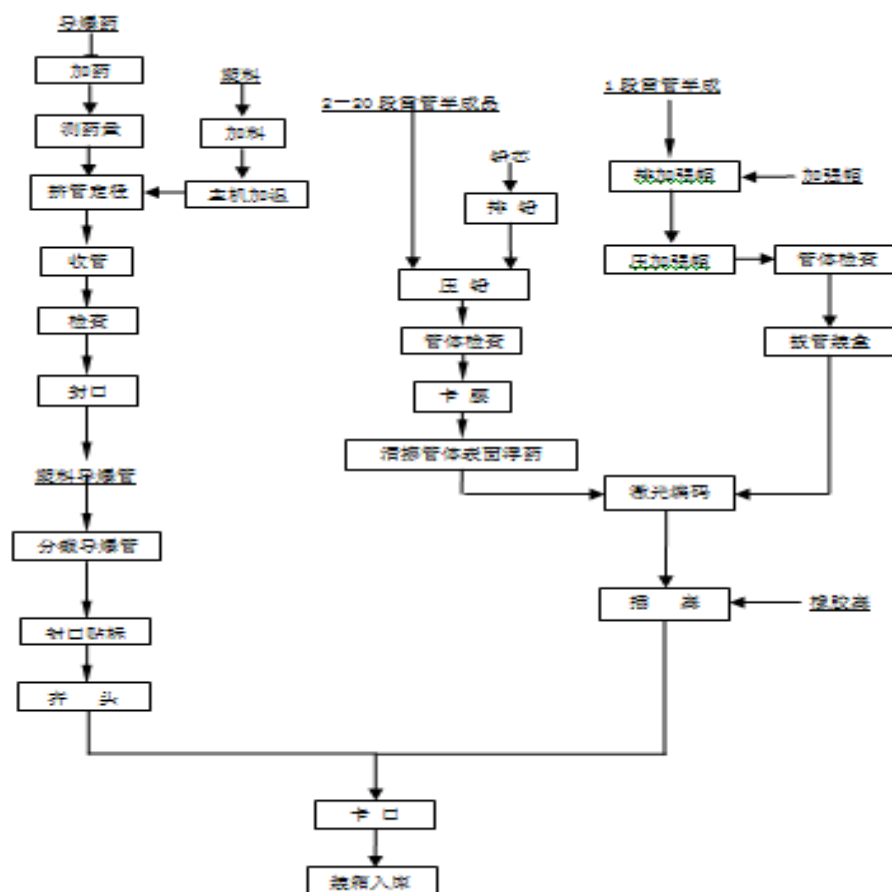
雷管车间：雷管车间是从事工业电雷管和导爆雷管两大产品生产的车间，其中工业电雷管分 1-5 段五个品种，导爆管雷管又分从 1-20 段二十个品种。目前该车间拥有成品装配线两条，电引火元件生产线一条，起爆药生产线一条，导爆管

生产线一条。该车间用到的设备主要有强力破碎机，注塑机，整形冲床，塑料挤出机，超声波封口贴标机，月牙板式回转烘干机，混药机，刚性药头智能焊接机，油压机，手动 DDNP 装药机，气动卡口机，激光打号机等。设备性能状况良好，完全能够满足生产需求。电雷管和导爆雷管的生产工艺分别如下图所示。

I. 电雷管生产工艺流程图：



II. 导爆雷管生产工艺流程图（见下页）：



机修车间：机修车间是为其他各车间提供设备维修保养、提供热能的服务车间，该车间主要设备有万能工具磨床、普通车床、牛头刨床、万能工具铣床、台钻、电焊机、箱式电阻炉、电焊机、手动葫芦、叉车、卧式快装炉、钠离子交换器等设备。该车间的设备较老，有部分 80、90 年代设备，但设备的性能仍然良好，完全可以满足该车间维修服务的需要。

瓮福分公司生产车间：瓮福分公司是炸药现场混装车生产点，拥有年产 6000 吨乳化炸药现场混装车 7 台，年产 8000 吨多孔粒状铵油炸药现场混装车 2 台。目前瓮福分公司的生产设备运行、性能情况均很好，可以满足现有生产能力的要求。

2. 车辆：该公司共有 77 辆车，包括无牌照在厂内使用的运输车 14 辆，消防车 1 辆，现场混装乳化炸药车 8 辆，其余车辆均为有牌照正常行驶的轿车，大客车和运输车，截止评估基准日，车辆除 2 辆报废外，均正常使用。

3. 电子设备：电子设备共 515 项，包括计算机、打印机、空调、绘图仪等其他办公电子设备和一些检测实验仪器等设备。部份是 2008 年之前购置，配置较低，性能较差。目前电子设备均能正常使用，可以满足生产和办公的需要。

4. 设备的管理及维护保养

贵州盘江民爆有限公司在设备管理工作中，重视制度的建立和完善，制定和完善了一整套设备管理制度及考核制度，做到资产管理各项工作有章可循。

每台设备均根据设备类别编制了设备资产编号，并建有单台设备档案，包括随机资料、各类设备的验收报告、调试报告、使用说明书、安装图纸、售后服务维修记录等。设备档案由公司设备管理部门统一管理，公司对设备实行定人定机岗位责任制，每台设备都有专人操作使用，使在用设备保持在良好的技术状态。

员工上岗前，由人力资源管理部门对其进行设备结构性能、安全操作、维护保养要求等技术知识的教育和实际操作技能的培训。

上岗员工每班前按日常维护保养记录及标准操作规程上的要求对设备进行例行检查、加油。

车间设备维修人员每班负责本区域内设备的巡检和日常维修工作。并认真填写设备巡检表，督促操作员工进行点检和日常维护。

设备管理部门负责每周对设备进行巡检，对设备使用和维护情况进行监督检查，并且负责不定期对各车间使用维护设备情况进行监督检查。

公司设备的维护保养工作及设备总体状况良好，主要生产设备运行完好率均在 90%以上。

三、评估依据

（一）企业提供的《设备清查评估明细表》；

（二）机械工业出版社《中国机电产品报价手册》；

（三）设备购置合同和发票；

（四）国家计委、建设部关于发布计价格[2002]10 号文《工程勘察设计收费管理规定》的通知；

（五）国家发展改革委、建设部关于印发发改价格[2007]670 号文《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知；

（六）国家计委、国家环境保护总局《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格[2002]125 号文）；

（七）国家计委《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980 号）；

（八）国家发展计划委员会文件《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格[1999]1283 号）；

（九）《中华人民共和国增值税暂行条例》（中华人民共和国国务院令第 538 号）；

（十）《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（中华人民共和国财政部国家税务总局令第 50 号）；

（十一）商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》；

（十二）有关网络询价；

（十三）国家有关部门发布的统计资料和技术标准资料及价格信息资料；

（十四）评估人员市场询价及向设备制造厂询价收集的价格信息；

（十五）评估人员收集的其他资料。

四、评估过程

（一）第一阶段：准备阶段

1. 为保证评估结果的准确性，根据企业设备资产的构成特点及资产评估明细表的内容，向企业有关资产管理部门及使用部门下发《设备调查表》，并指导企业根据实际情况进行填写，以此作为评估的参考资料。

2. 评估人员对企业提供的申报明细表进行检查，对表中的错填、漏填等不符合要求的部分，提请企业进行必要的修改和补充。

（二）第二阶段：现场调查阶段

1. 现场清点设备，查阅主要设备的竣工决算及验收记录、运行日志、重大事故报告书、大修理和技改等技术资料和文件，并通过向设备管理人员和操作人员详细了解设备的现状和对重要设备进行必要的详细勘察，掌握设备目前的技术状况。

2. 根据现场勘察结果进一步修正企业提供的评估申报明细表，然后由企业盖章，作为评估的依据。

3. 对评估范围内的设备及车辆的产权进行核查，如：抽查重大或进口设备的

购置合同，复验车辆行驶证等。

（三）第三阶段：评估测算阶段

评估人员根据现场勘察情况以及收集的评估资料进行集中作价，综合分析评估结果的可靠性，增（减）值率的合理性，对可能影响评估结果准确性的因素进行了复查，在经审核修改的基础上，汇总设备评估明细表。

（四）第四阶段：撰写设备评估说明

按资产评估准则，撰写设备评估技术说明。

五、评估方法

本次机器设备的评估主要采用重置成本法。机器设备评估的重置成本法是通过估算全新机器设备的更新重置成本，然后扣减实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，或在确定综合成新率的基础上，确定机器设备评估价值的方法。设备的重置价值一般包括重新购置或建造与评估对象功效相同的全新资产所需的一切合理的直接费用和间接费用，如设备的购置价、运杂费、设备基础费、安装调试费、前期及其他费用、资金成本等。本次评估采用的计算公式为：

评估价值=重置价值×综合成新率

（一）机器设备的评估

1. 机器设备重置全价的确定

重置全价=设备购置价+运杂费+设备基础费+安装调试费+前期及其他费用+资金成本-可抵扣的增值税进项税

对于零星购置的小型设备，不需要安装的设备，重置全价=设备购置价格+运杂费-可抵扣的增值税进项税。对于一些运杂费和安装费包含在设备费中的，则直接用不含税购置价作为重置价值。

（1）设备购置价

①国产通用设备

对于仍在现行市场流通的设备，直接按现行市场价确定设备的购置价格；对于已经淘汰、厂家不再生产、市场已不再流通的设备，则采用类似设备与委估设备比较，综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能等方面的差异，分析确定购置价格。

②对于自制非标设备

采用综合估价法确定其重置全价。综合估价法是通过确定设备的主材费用和主要外购件费用，计算出设备的完全制造成本，并考虑企业利润、税金和设计费用，确定设备的成本价格。本次评估主要依据委托人提供的设备图纸和技术要求，制造合同按照现行的价格，套用相关设备制作定额和费用定额标准，计算得出非标设备的价格。计算公式：

$$P = (Cm1 \div Km + Cm2) \times (1 + Kp) \times (1 + Kt) \times (1 + Kd \div n) + Ke$$

式中：p—非标准设备价格

Cm1—主材费（不含主要外购件费）

Km—不含主要外购件费的成本主材费率

cm2—主要外购件费

Kp—成本利润率

Kt—销售税金率

Kd—非标准设备设计费率

n—非标准设备产量

Ke—加工费

（2）运杂费

对于国产设备，运杂费是指厂家或经销商销售处到设备安装现场的运输费用，本次评估，考虑生产厂家与设备所在地的距离、设备重量及外形尺寸等因素，按不同运杂费率计取。

（3）设备基础费

对于设备的基础费，根据设备的特点，参照《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》，以购置价为基础，按不同安装费率计取。如设备不需单独的基础或基础已在建设厂房时统一建设，在计算设备重置全价时不再考虑设备基础费用。

（4）安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，以购置价为基础，按不同安装费率

计取。

对小型、无需安装的设备，不考虑安装调试费。

（5）前期及其他费用

前期及其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程建设监理费、招投标管理费、建设项目前期工作咨询费、环境影响评价费等。

（6）资金成本

根据建设项目的合理建设工期，按评估基准日适用的贷款利率，资金成本按建设期内均匀性投入计取。本次评估，对于大、中型设备，合理工期在 6 个月以上的计算其资金成本。

资金成本=（设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费用+其他费用）×贷款利率×建设工期×1/2。

2. 综合成新率的确定

（1）对大型、关键设备，采用勘察成新率和理论成新率按权重确定：

综合成新率=勘察成新率×0.6+理论成新率×0.4

①勘察成新率

勘察成新率的确定主要以企业设备实际状况为主，根据设备的技术状态、工作环境、维护保养情况，依据现场实际勘察情况对设备分部位进行逐项打分，确定勘察成新率。

②理论成新率

理论成新率根据设备的经济寿命年限（或尚可使用年限）和已使用的年限确定。

理论成新率=（经济寿命年限-已使用的年限）/经济寿命年限×100%

对于已使用年限超过经济寿命年限的设备，使用如下计算公式：

理论成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

（2）对于价值量低、结构轻巧、简单、使用情况正常的设备，主要根据使用时间，结合维修保养情况，以使用年限法确定成新率。

3. 评估值的计算

评估值=重置全价×综合成新率

（二）车辆的评估

1. 车辆重置全价

车辆重置全价由购置价、车辆购置税和其它合理费用（如验车费、牌照费、手续费等）三部分构成。购置价主要参照同类车型最新交易的市场价格确定

2. 综合成新率的确定

对于运输车辆，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘察情况进行调整，如果现场勘察情况与孰低法确定成新率差异不大的，则不调整。

年限成新率=（车辆法定行驶年限-已行驶年限）/车辆规定行驶年限×100%

里程成新率=（车辆法定行驶里程-累计行驶里程）/车辆法定行驶里程×100%

在确定成新率时，对于基本能够正常使用的设备（车辆），成新率一般不低于15%。

3. 车辆评估值的确定

评估值=车辆重置全价×综合成新率

（三）电子及办公设备的评估

1. 电子设备重置全价的确定

电子设备多为企业办公用电脑、打印机、空调等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以市场采购价确定。

2. 成新率的确定

电子及办公设备成新率，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来综合确定其成新率。

3. 评估价值的确定

评估值=重置全价×成新率

对于购置时间较早，已停产且无类比价格的车辆及电子设备，主要查询二手交易价采用市场法进行评估。

（四）待报废设备

对于待报废的机器设备、车辆、电子设备本次评估按其清理变现后的净收益额作为评估值，对于无回收价值的设备评估值为零。

六、评估结果及分析

（一）评估结果

经评估，设备类资产评估原值为 105,310,002.47 元，评估净值为 42,230,678.48 元。评估原值减值率 11.18%，评估净值增值率 49.33%。设备评估结果汇总表见下表：

设备评估结果汇总表

单位：元

项目名称	账面价值		评估价值		增值率（%）	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	92,499,781.79	46,561,491.51	86,648,402.47	31,967,557.48	-6.33	-31.34
车辆	21,222,241.03	7,818,187.78	16,893,200.00	9,423,158.00	-20.40	20.53
电子设备	4,846,827.36	624,642.62	1,768,400.00	839,963.00	-63.51	34.47
固定资产减值准备		26,723,405.79				-100.00
合计	118,568,850.18	28,280,916.12	105,310,002.47	42,230,678.48	-11.18	49.33

（二）增减值分析

1. 机器设备评估净值减值主要原因为企业另建新厂，企业对不可再利用的设备进行销爆处理，本次评估对老厂区不进行搬迁的报废设备按 5%的残值确定其评估值，故造成机器设备类资产评估减值。

2. 车辆净值评估增值的主要原因为企业会计折旧年限短于评估中车辆的经济寿命年限。

3. 电子设备净值评估增值的主要原因企业会计折旧年限短于评估中的经济寿命年限。

七、特殊事项说明

1、贵州盘江民爆有限公司已另建新厂，2018 年部分设备将搬迁至新厂。评估人员考虑按政府部门规定老厂停产时需对工艺落后不可再利用设备进行销爆处理并对其进行处置，故本次评估老厂区不进行搬迁的报废设备按 5%残值确定其评估值。

2、本次设备评估中老厂区不进行搬迁的报废设备根据企业提供的《贵州盘江民爆有限公司对原厂机器设备处置计划》以及相关销爆方案确定。

八、典型案例

（一）案例：雷管自动装填生产线（机器设备评估明细表第 274 项）

一）设备概况：

设备名称：雷管自动装填生产线

资产编号：1050882

生产厂家：雅化集团绵阳实业有限公司

产地：中国

规格型号：YHMZ

购置日期：2013 年 9 月

启用日期：2013 年 9 月

账面原值：5,096,866.05 元

账面净值：3,337,173.03 元

设备数量：1 台

设备概况：

雷管自动装填生产线主要生产 60MM、64MM、70MM、三种长度的 8 号法兰壳基
础雷管。设计产能 2 万发/小时，同时该设备自动装药、自动添加药、自动检测、
自动剔除、自动浮药、自动松管、自动安全报警、自动安全连锁。

主要技术指标：

装药品种：

一次装压药(RDX)：0.38-0.42

二次装压药(RDX)：0.31-0.33

三次装压药(RDX)：0.28-0.38

二）评定估算

1. 重置全价的确定

雷管自动装填生产线的重置全价包括设备购置价、运杂费、设备基础费、安装调试费、前期及其他费用、资金成本等。

(1) 设备购置价

该设备由雅化集团绵阳实业有限公司生产，目前市场上有销售，经向生产厂家经销商询价和查阅近期有关购置合同，并综合考虑确定设备购置价为 5,000,000.00 元。

(2) 运杂费：已包含在设备购置价种，费率不取。

(3) 设备基础费

因委估设备在老厂搬迁时需移迁到新厂继续使用，故本次评估不考虑原有设备基础费。

(4) 安装调试费

因委估设备在老厂搬迁时需移迁到新厂继续使用，故本次评估不考虑原有设备安装调试费。

(5) 前期及其它费用确定

盘江民爆公司位于贵州省贵阳市清镇市青龙街道办事处梁家寨村（贵州盘江民爆有限公司）老厂内的设备除部分搬迁至新厂，其余设备由于工艺落后本次搬迁时会停用处置，故本次评估不考虑老厂设备前期及其它费用。

(6) 资金成本：盘江民爆公司位于贵州省贵阳市清镇市青龙街道办事处梁家寨村（贵州盘江民爆有限公司）老厂内的设备除部分搬迁至新厂，其余设备由于工艺落后本次搬迁时会停用处置，故本次评估不考虑老厂设备资金成本。

(7) 可抵扣增值税：设备购置价增值税、运杂费增值税两部分部分，计算公式如下：

可抵扣增值税 = 国产设备购置价 × 国产设备增值税税率 + 国内运杂费 × 国内运杂费增值税税率

$$= 726,495.73 \text{ 元}$$

(8) 重置全价的确定

重置全价 = 设备购置价 + 运杂费 + 设备基础费 + 安装调试费 + 资金成本 + 前期及其他费用 - 可抵扣进项税

$$=5,000,000.00-726,495.73$$

$$=4,273,500.00 \text{ 元（取整）}$$

2. 综合成新率的确定

（1）理论成新率：

该设备的经济寿命年限为 15 年，从 2013 年 9 月投入使用，到评估基准日已使用 4.25 年。则：

$$\text{理论成新率} = (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\%$$

$$= (15 - 4.25) \div 15 \times 100\%$$

$$= 72\%$$

（2）现场调查成新率：

评估人员在企业有关人员的配合下，对雷管自动装填生产线设备进行了现场勘察和核实，详细了解了该机的运行、维护、保养和检修情况，并对该机外观、运转状态进行实际调查，具体调查鉴定结果如下表：

项目名称	主要技术情况描述	标准分	评估分
装药机	炸药装药机可以满足金属壳长度 50~80 mm 各种规格雷管生产, 品种调整仅需要更换相应的引药板, 简单方便, 外观无损, 运转正常。	25	19
压药机	压药机压力设备选用气液增压缸作为压力机, 实现定压和定位, 压药备安装进口的压力传感仪器, 保证了压药的压强, 压药过程稳定、快速, 运转正常。	20	15
载帽模的自动扣合和退取	载帽器的扣合和取出完全由机械手来完成, 避免了操作人员与危险品的直接接触, 保证了操作人员的安全。	20	15
自动加药	工序由计算机程序控制、监控人员指令操作机械化自动加药、生产过程不停机、保证了生产线生产效率。	20	15
计算机控制系统	对于各个工序的控制部位, 都按照该工序的工艺过程, 进行顺序控制, 出错率很少。	15	8
合计		100	72

因此确定现场调查成新率为 72%。

（3）综合成新率

$$\text{综合成新率} = \text{年限法成新率} \times 40\% + \text{勘查法成新率} \times 60\%$$

$$= 72\% \times 40\% + 72\% \times 60\%$$

$$=72\% \text{ (取整)}$$

3. 评估值的确定:

评估值 = 重置全价 × 综合成新率

$$=4,273,500.00 \times 72\%$$

$$=3,076,920.00 \text{ 元 (取整)}$$

(二) 案例：宇通大客（车辆评估明细表第 46 项）

1. 车辆概况:

车辆名称：宇通大客

车辆牌号：贵 AA2846

车辆型号：宇通牌 ZK6125HQT1Z

供货单位：贵州吉宇汽车销售公司

账面原值：575,431.07 元

账面净值：443,561.53 元

购置时间：2016 年 2 月

已行驶公里数：46000 公里。

2. 重置全价的确定:

(1) 车辆购置价：经市场询价，该型号车辆的购置价为 580,000.00 元；

(2) 车辆购置税：按增值税前价的 10% 计算：

(3) 车辆购置税 = (车辆购置价 / 1.17) × 10% ；

$$= (580,000.00 / 1.17) \times 10\%$$

$$=49,572.65 \text{ 元}$$

(4) 牌照及杂费：每辆车按 300 元计算。

重置价值 = 车辆购置价（不含税）+ 车辆购置税 + 牌照及杂费

$$=580,000.00 / 1.17 + 49,572.65 + 300$$

$$=545,600.00 \text{ 元 (取整)}。$$

3. 成新率的确定:

本次运输设备评估成新率按照使用年限法和行驶里程法二者孰低者确定。

(1) 运输设备使用年限法成新率的确定：委估车辆于 2016 年 2 月，至评估基准日 2017 年 12 月 31 日实际使用了 3.67 年；参考汽车行业数据统计，汽车每年平均行驶公里数近 40000 公里，该车可行驶公里数为 600000 公里，则该车经济使用年限为 15 年。

$$\begin{aligned} \text{年限法成新率} &= (\text{经济使用年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济使用年限} \times 100\% \\ &= (15 - 1.84) / 15 \times 100\% \\ &= 88\% (\text{取整}) \end{aligned}$$

(2) 运输设备行驶里程法成新率确定：车辆购置启用时间至评估基准日间实际已行驶 46000 公里；该车型可行驶里程为 600000 公里。

$$\begin{aligned} \text{里程法成新率} &= (\text{总行驶里程数} - \text{已行驶里程数}) / \text{总行驶里程数} \times 100\% \\ &= (600000 - 46000) / 600000 \times 100\% \\ &= 92\% (\text{取整}) \end{aligned}$$

则本次运输设备评估成新率运用孰低法，即在使用年限法；行驶里程法二者中选取最低者，即取 88%。

(3) 勘查成新率：对车各个部分进行现场勘查，具体如下：

序号	部位	技术状态	标准分	评估分
1	外表面	该车车漆属原车漆，漆皮光泽一般，轮胎纹路清晰，有磨损。	5	4
2	内部装饰	空调状况一般，内部装饰有磨痕。	5	4
3	点火系统	启动灵活，怠速稳定，发动机运行正常。	10	9
4	润滑系统	油温在正常范围，各项润滑良好。	10	9
5	运行系统	离合器良好，换挡无卡阻，运行噪音低。	25	22
6	转向系统	方向盘及悬挂系统良好，转向轻便	25	22
7	制动系统	脚刹、手刹制动良好。	20	18
	合计		100	88

现场勘查成新率=88%

$$\begin{aligned} \text{(4) 综合成新率} &= 88\% \times 40\% + 88\% \times 60\% \\ &= 88\% \end{aligned}$$

4. 评估值的计算：

评估值 = 重置全价 × 综合成新率

$$= 545,600.00 \times 88\%$$

$$= 480,128.00 \text{ 元}$$

(三) 案例：联想电脑（电子设备评估明细表第 352 项）

1. 设备概况：

设备名称：联想电脑

规格型号：扬天 E74-OKCD

生产厂家：联想（中国）电子有限公司

购置年限：2017 年 12 月

账面原值：2,991.45 元

账面净值：2,991.45 元

电脑主要参数如下：

CPU 系列	英特尔 酷睿 i5 6 代系列	内存容量	4GB
CPU 型号	Intel 酷睿 i5 6400	内存类型	DDR4 2133MHz
CPU 频率	2.7GHz	硬盘容量	500GB/7200 转
最高睿频	3.3GHz	显卡芯片	NVIDIA GeForce GT 720
缓存	L3 6MB	显存容量	1GB
操作系统	预装 Windows 7 Home Basic 64bit	无线网卡	支持 802.11a/c 无线协议（可选）

2. 重置全价的确定

评估人员经过调查和市场询价，确定该台电脑含税市场价为 3,400.00 元。

3. 成新率的确定

该台电脑系被评估单位 2017 年 12 月购置并投入使用，评估基准日刚投入使用，则成新率为 100%

4. 评估值计算

评估值 = 重置全价 × 成新率

$$= 3,400.00 \div (1 + 17\%) \times 100\%$$

$$= 2900.00 \text{ 元}$$

第五节 在建工程评估技术说明

一、 评估范围

在建工程为建设完成，待试生产后竣工验收的或正在安装中的建设项目及设备，本次评估范围包括土建工程、设备安装工程、待摊费用三大类，评估前账面值如下表：

单位：元

项目	账面价值
在建工程-土建工程	141,825,926.29
在建工程-设备安装	78,246,436.02
在建工程-待摊费用	37,166,446.92
合计	257,238,809.23

二、在建工程概况

(一) 在建工程（土建）情况

1. 建筑物分布情况

贵州盘江民爆有限公司厂区位于贵州省的贵阳市清镇市红枫湖镇骆家桥村。被评估单位在建（土建）工程全部为新厂工业生产建（构）筑物及生产辅助生产建（构）筑物，均分布在被评估单位新厂区内。

2.建筑物类型介绍

纳入评估范围的建筑物分房屋建筑物、构筑物两大类。下面按房屋建筑物、构筑物分类进行介绍：

(1) 房屋建筑物

房屋建筑物主要包括炸药区、雷管区、辅助生产区的生产办公用房，如乳化炸药工房、塑料导爆管制造工房、电雷管装填装配工房、电引火元件制造工房、硝酸铵库 I、水油相制备工房等，主要结构为框架结构。

(2) 构筑物

委估构筑物构筑物是指为生产、生活辅助建设的大门、围墙、道路、水池等配套设施。从结构来看主要为钢筋砼结构或用砖砌筑。

3. 建筑物工程技术特征

框架结构：钢筋混凝土独立基础；现浇钢筋混凝土板、梁、柱；370mm 及 240mm 空心砖内外墙，防爆墙采用钢筋砼墙体；外墙面水泥砂浆刷涂料，内墙面混合砂浆刷仿瓷涂料，屋面 SBS 卷材防水、珍珠岩保温，20mm 水泥砂浆找平；水泥地面，钢木门或彩板门、塑钢窗（有防爆要求部分，窗采用木框窗）。配套工程：水、电、暖等配套设施齐全。

构筑物主要为道路、围墙等。结构类型一般为砼及砖砌筑。

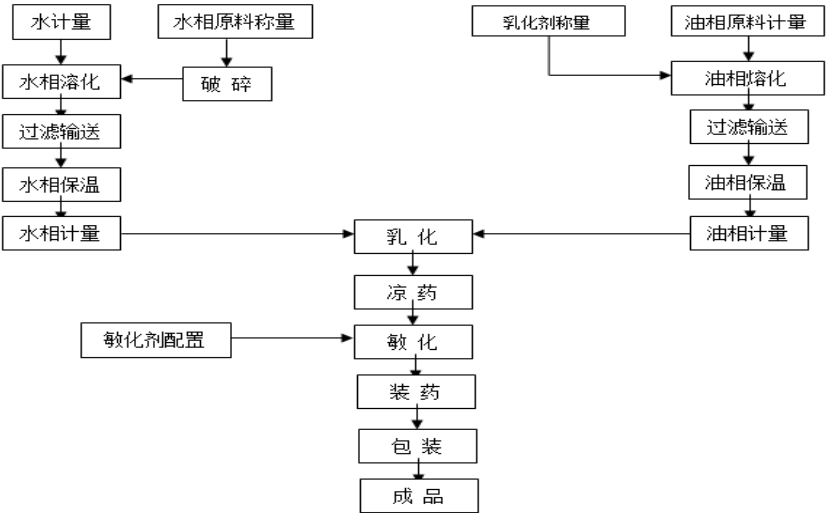
4. 房屋建筑物权利状况

纳入本次评估范围内房屋建（构）筑物共 128 项（其中建筑物 58 项），房屋建筑物总建筑面积 31,824.23 平方米，尚未完成整体验收，权属登记需待整体验收通过后办理。纳入评估范围的房屋建筑物均未设定抵押担保等他项权利。

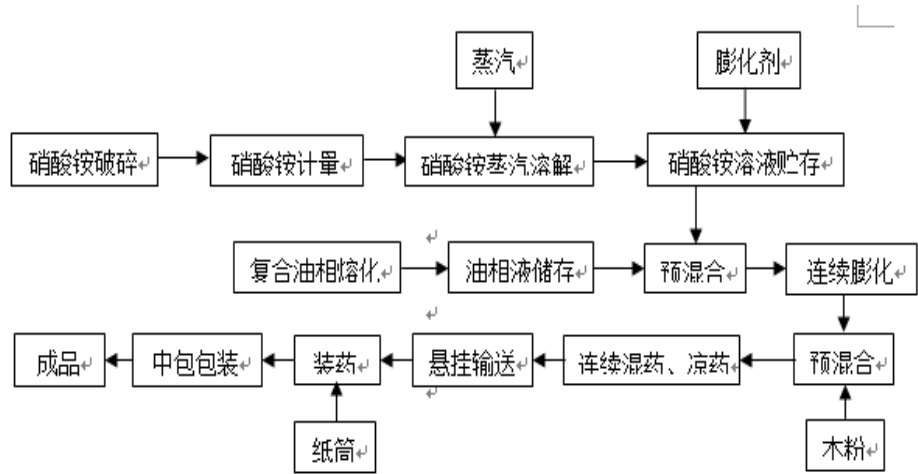
（二）设备安装工程部分

在建工程设备主要包括乳化炸药生产线、膨化炸药生产线以及相应的配套设施。设备目前均还处于在建或调试状态。

1、乳化炸药生产线，该生产线配主要设备包括破碎机，水相、油相溶化罐，水相、油相储存罐，预乳机，精乳机，敏化机，凉药机，旋转式乳化炸药自动装药机，中包机等；具体工艺如下：



2、膨化炸药生产线的主要设备配有破碎机，硝铵溶液储罐，油相熔解罐，油相储罐，预混器、动态混合器，连续膨化机，木粉加料装置，连续碾混机，自动装药机、包装机等。具体工艺如下：



3、行政办公及辅助生产区：DDNP 废水处理设备、高压专变电力设备、电动伸缩门等；

4、总库区： LED 显示屏、电动伸缩门。

（三）待摊投资部分

主要包括此次搬迁扩能技改项目涉及的前期费用、管理费和利息等。

（四）账面值的构成

账面值中包括土建工程费用、设备购置安装费用和待摊投资费用。

三、评估依据

（一）在建（土建）工程依据

1. 被评估单位提供的房屋建筑物评估申报明细表；
2. 《贵州省建筑与装饰工程计价定额》（2016 版）；
3. 《贵州省通用安装工程计价定额》（2016 版）；
4. 2017 年第 4 季度贵阳市建设工程材料价格信息；；
5. 建设部《房屋完损等级评定标准》；
6. 中国人民银行公布的现行贷款利率；
7. 被评估单位提供的原始会计报表、财务会计经营方面的资料、以及有关协议、合同书、发票等财务资料；
8. 国家有关部门发布的统计资料和技术标准资料及价格信息资料，以及我公司收集的有关询价资料和取价参数资料等。

（二）设备安装工程依据

1. 企业提供的 《设备清查评估明细表》；
2. 机械工业出版社《中国机电产品报价手册》；
3. 设备购置合同和发票；
4. 评估人员收集的其他资料。

四、评估过程

（一）检查资产评估明细表各项内容填写情况，并核实在建工程评估明细表合计数与财务报表在建工程账面数是否一致；

（二）根据申报的在建工程项目，审核其“三证”是否齐全、合同内容，并通过与财务人员交谈了解工程实际进度情况及设备款项支付情况，分析账面值的构成及其合理性；

（三）现场实地调查设备到位情况，安装情况，核实是否按照合同条款执行；

（四）通过现场了解，确定评估方法，测算在建工程评估值；

（五）撰写在建工程评估技术说明。

五、评估方法

在建工程采用重置成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

（一）已完工项目

对已完工程及已进行试生产，但尚未进行整体竣工验收的资产，按固定资产的评估方法进行评估。评估方法介绍详见固定资产评估方法。

其中：为厂区整体所发生的如场地平整费用、待摊费用及尚未分配到具体建筑项目的工程费等，本次均在建设完工的具体建（构）筑物中考虑，对应原有待分配或分摊项目评估值为零。

（二）未完工项目

开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

该类主要包括部分设备安装工程。

开工时间距基准日半年以上的在建项目，如账面价值中不包含资本成本，需加计资金成本。如果账面值与评估基准日价格水平有较大差异的(例如停建多年的项目)，应根据评估基准日价格水平进行调整工程造价。

资金成本=(申报账面价值-不合理费用)×利率×工期/2

其中：

利率按评估基准日中国人民银行同期贷款利率确定；

工期根据项目规模 and 实际完工率，参照建设项目工期定额合理确定；

若在建工程申报价值中已含资金成本，则不再计取资金成本。

(三) 纯费用类在建项目

纯费用类在建项目无物质实体，经核实所发生的支付对未来将开工的建设项目是必需的或对未来的所有者有实际价值的，在确认其与关联的资产项目不存在重复计价的情况下，以核实后账面价值作为评估值，否则按零值处理。

六、评估结果及分析

(一) 评估结果

经评估，在建工程评估值 250,324,611.46 元，增值-6,914,197.77 元，增值率-2.69%。具体见下表：

单位：元

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
在建工程--土建工程	141,825,926.29	147,939,200.00	6,113,273.71	4.31
在建工程—设备安装	78,246,436.02	81,080,215.98	2,833,779.96	3.62
在建工程—待摊费用	37,166,446.92	21,305,195.48	-15,861,251.44	-42.68
合计	257,238,809.23	250,324,611.46	-6,914,197.77	-2.69

(二) 增减值原因分析

1. 在建工程—土建工程评估增值原因是考虑了应分摊的零星建设成本及前期费用等。

2. 在建工程—设备安装评估增值原因是考虑了资金成本。

3. 在建工程—待摊费用评估减值的主要原因是待摊费用中部分应分摊在建筑工程中的费用已在在建工程—土建工程评估值中考虑，该部分本次评估为零，

故造成评估减值。

4. 在建工程整体评估减值的主要原因是本次评估在建工程中已完工项目考虑了成新率，评估值为基准日时点现值，故造成评估减值。

七、特殊事项说明

1. 本次纳入评估范围的在建工程—土建工程均为新建建筑物，房屋建筑物所处土地使用权证号：清国用（2015）第 I-0057 号，尚未办理房屋所有权证，房屋建筑物已办理建设用地规划许可证：筑规地字 2015（清镇）013 号，建设工程规划许可证：筑规建字 2015（清镇）025 号，建设工程施工许可证：编号：520181201509010201。

2. 本次评估根据其实际完工交付日为准按固定资产对其进行评估，并考虑成新率。

八、典型案例

（一）案例：导爆管（电子）雷管装填装配工房-（明细表序号 5-17）

1. 房产概况

结构：框架结构一层

建筑面积：1,678.83 平方米

层高：5.6 米

建成时间：2017 年 3 月

（1）工程概况

钢筋混凝土独立基础；现浇钢筋混凝土板、梁、柱； 240mm 非粘土烧结普通砖内外墙；外墙面水泥砂浆刷涂料，内墙面混合砂浆刷涂料，屋面有找坡有保湿 TPO 防水，防水卷材贴铺；水泥地面，木门窗。配套工程：照明、采暖等。至评估基准日，该房产基础、其他承重构件、墙体、屋面、地面、内外装饰、门窗、电气照明、采暖等配套设施均正常使用，能满足生产工艺需要。

（2）房地产权属状况：

房屋建筑物所处土地使用权证号：清国用（2015）第 I-0057 号，尚未办理房屋所有权证，房屋建筑物已办理建设用地规划许可证：筑规地字 2015（清镇）013 号，建设工程规划许可证：筑规建字 2015（清镇）025 号，建设工程施工许可证：

编号：520181201509010201。

2. 概况

(1) 重置全价的估算

1) 工程造价测算

评估人员根据《贵州省建筑工程消耗量定额》（SD 01-31-2016），《贵州省安装工程消耗量定额》（SD 02-31-2016），2017 年第 4 季度贵阳建设工程材料价格信息，结合现场勘查情况核实工程量及项目结算报告，调整计算出评估基准日建筑安装单位工程造价，最后汇总计算出整个工程造价。计算过程如下：

①土建工程费用计算程序表

序号	费用名称	费率	金额
1	分部分项工程费		4,536,572.99
2	单价措施项目费		782,709.35
3	总价措施项目费		73,273.18
4	其他项目费		
5	规费		168,438.70
6	税前工程造价		5,560,994.22
7	增值税	11.00%	611,709.36
8	工程总造价		6,172,700.00

建筑工程不含税造价为 5,560,994.22 元。

②安装工程费用

安装工程包括电气工程、防雷工程，安装工程费用计算程序表如下：

单位：元

序号	费用名称	费率	金额
1	分部分项工程费		969,394.05
2	专业技术措施项目费		159,784.57
3	总价措施项目费		6,397.72
4	其他项目费		
5	规费		37,630.18
6	税前工程造价		1,173,206.52
7	增值税	11.00%	129,052.72
8	工程总造价		1,302,260.00

安装工程不含税造价为 1,173,206.52 元

③评估测算总造价

评估测算总造价含税价为 7,474,960.00 元，不含税价为 6,734,200.00 元。

2)前期费用和其他费用测算

前期费用和其他费用是参照国家有关部委、贵州省有关部门公布的，在评估

基准日仍然参照使用的各项与建筑工程有关的费用为基础计算得出。

序号	名称	收费基数	收费费率(%)	金额	增值税
1	建设单位管理费	工程造价	2.00%	149,499.00	
2	工程监理费	工程造价	2.30%	171,924.00	10,315.00
3	可行性研究费	工程造价	0.95%	71,012.00	4,261.00
4	勘察设计费	工程造价	3.23%	241,441.00	14,486.00
5	环境影响咨询费	工程造价	0.20%	14,950.00	897.00
6	工程招标费	工程造价	0.56%	41,860.00	2,512.00
	地震安全评价费	工程造价	0.35%	26,162.00	1,570.00
	合计		9.59%	716,848.00	34,041.00

3)资金成本

根据工程的合理建设工期，并假设建设期内建设资金均匀投入，采用评估基准日人民银行公布的同期贷款基准利率计算，其中一年期以上贷款利率为 4.75%，即：工期按建设正常情况周期计算，建设资金按均匀投入考虑。

$$\begin{aligned}
 \text{资金成本} &= (\text{工程总造价 (含税)} + \text{前期费用 (含税)}) \times \text{利息率} \times 2/2 \\
 &= (7,474,960.00 + 716,848.00) \times 4.75\% \times 2/2 \\
 &= 389,110.00 \text{ (元)}
 \end{aligned}$$

4)重置全价

$$\begin{aligned}
 \text{重置全价} &= \text{建安工程费 (不含税)} + \text{前期及其他费用 (不含税)} + \text{资金成本} \\
 &= 6,734,200.00 + 682,807.00 + 389,110.00 = 7,806,100.00 \text{ (元)} \text{ (取整)}
 \end{aligned}$$

(2)确定综合成新率

该建筑物于 2017 年 3 月竣工，但尚未完成整体验收并正式投入使用，考虑该情况本次评估采用年限法成新率，该建筑物经济耐用年限 50 年，至评估基准日已完工交付 0.8 年，剩余使用年限 49.2 年。本次评估采用建筑物预计可使用年限计算建筑物经济寿命年限。

$$\begin{aligned}
 \text{使用年限法成新率} &= \text{建筑物预计可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{建筑物预计可使用年限}) \times 100\% = 98\%
 \end{aligned}$$

(3)评估值确定

$$\begin{aligned}
 \text{评估值} &= \text{重置全价 (不含税价)} \times \text{综合成新率} \\
 &= 7,806,100.00 \times 98\% \\
 &= 7,650,000.00 \text{ (元)}
 \end{aligned}$$

第六节 无形资产—土地使用权评估技术说明

一、评估范围

委估宗地为贵州盘化民爆有限公司所有，分别位于贵州省贵阳市红枫湖镇（现为城区）梁家寨村、凉水井村、骆家沟村和福泉市道坪镇高坪茶场，共有 9 宗国有出让工业土地，详细如下表：

宗地概况表

单位：元

序号	土地权证编号	宗地名称	宗地面积 (m ²)	宗地用途	出让土地终止日期	原始入账价值	账面价值
1	清国用(2013)XI-1627 号	清镇市梁家寨村(老厂导爆管、雷管生产线用地)	8,969.00	工业	2060/5/18	2,787,717.66	2,364,913.58
2	清国用(2013)XI-1626 号	清镇市梁家寨村(老厂锅炉房用地)	10,409.00	工业	2060/5/18	2,394,577.99	2,031,400.53
3	清国用(2011)第 XI-1671 号	清镇市青龙办事处毛栗山村、凉水井村境内(老厂膨化生产线用地)	19,403.38	工业	2060/8/19	5,408,748.55	4,714,625.87
4	清国用(2012)第 XI-2042 号	清镇市凉水井村(总库区)	92,456.81	工业	2062/12/27	22,770,999.00	20,452,789.53
5	清国用(2012)第 XI-2043 号	清镇市梁家寨村(锅炉房)	7,273.31	工业	2062/12/27		
6	清国用(2012)第 XI-2044 号	清镇市梁家寨村(炸药生产区)	90,335.67	工业	2062/12/27		
7	清国用(2012)第 XI-2045 号	清镇市梁家寨村(雷管生产区及功能辅助区)	153,873.56	工业	2062/12/27		
8	清国用(2015)第 I-0057 号	清镇市红枫湖镇骆家桥村	323,673.00	工业	2065/2/14	95,102,935.20	90,347,788.50
9	福国用(2008)第 12007522 号	福泉市道坪镇高坪茶场	46,246.90	工业	2052/1/22	5,734,600.00	4,551,978.14
合 计						134,199,578.40	124,463,496.15

二、土地使用权概况

1. 土地登记状况

委估宗地的证号、土地使用权人、位置、用途、使用权类型、面积和使用年限等《国有土地使用证》土地登记状况详见下表：

土地登记状况一览表

序号	土地权证编号	证载权利人名称	宗地面积 (m ²)	宗地用途	宗地性质	出让土地终止日期
1	清国用(2013)XI-1627 号	贵州盘江民爆有限公司	8,969.00	工业	出让	2060/5/18
2	清国用(2013)XI-1626 号	贵州盘江民爆有限公司	10,409.00	工业	出让	2060/5/18
3	清国用(2011)第 XI-1671 号	贵州盘江民爆有限公司	19,403.38	工业	出让	2060/8/19
4	清国用(2012)第 XI-2042 号	贵州盘江民爆有限公司	92,456.81	工业	出让	2062/12/27

序号	土地权证编号	证载权利人名称	宗地面积 (m ²)	宗地用途	宗地性质	出让土地终止日期
5	清国用(2012)第 XI-2043 号	贵州盘江民爆有限公司	7,273.31	工业	出让	2062/12/27
6	清国用(2012)第 XI-2044 号	贵州盘江民爆有限公司	90,335.67	工业	出让	2062/12/27
7	清国用(2012)第 XI-2045 号	贵州盘江民爆有限公司	153,873.56	工业	出让	2062/12/27
8	清国用(2015)第 I-0057 号	贵州盘江民爆有限公司	323,673.00	工业	出让	2065/2/14
9	福国用(2008)第 12007522 号	贵州盘江民爆有限公司	46,246.90	工业	出让	2052/1/22

2. 土地条件

土地四至位置形状表

序号	土地使用证号	宗地形状	红线外开发程度	四至位置			
				东	南	西	北
1	清国用(2013) XI-1627 号	较规则多边形	四通一平	梁家寨村	梁家寨村	梁家寨村	梁家寨村
2	清国用(2013) XI-1626 号	较规则多边形	四通一平	梁家寨村	梁家寨村	梁家寨村	梁家寨村
3	清国用(2011)第 XI-1671 号	较规则多边形	四通一平	毛栗山村	凉水井村	凉水井村	毛栗山村
4	清国用(2012)第 XI-2042 号	较规则多边形	四通一平	毛栗山村	凉水井村	凉水井村	毛栗山村
5	清国用(2012)第 XI-2043 号	较规则多边形	四通一平	梁家寨村	梁家寨村	梁家寨村	梁家寨村
6	清国用(2012)第 XI-2044 号	较规则多边形	四通一平	梁家寨村	梁家寨村	梁家寨村	梁家寨村
7	清国用(2012)第 XI-2045 号	较规则多边形	四通一平	梁家寨村	梁家寨村	梁家寨村	梁家寨村
8	清国用(2015)第 I-0057 号	较规则多边形	四通一平	骆家桥村	骆家桥村	骆家桥村	骆家桥村
9	福国用(2008)第 12007522 号	较规则多边形	三通一平	高坪茶场	高坪茶场	高坪茶场	高坪茶场

3. 土地权利状况

委估宗地的土地所有权属于国家所有，贵州盘江民爆有限公司分别于 2008、2015 年与当地国土资源局签订《国有建设用地使用权出让合同》，以出让方式取得土地使用权，土地使用权人已足额缴纳土地出让金。待估宗地来源合法，产权清楚。

查勘土地使用权证的记载和询问当地土地使用单位，待估宗地的权利状况详见下表：

待估宗地的权利状况表

序号	国有土地使用证编号	土地使用权人	坐落	土地面积	土地用途	土地使用终止时间	土地剩余年限	他项权利
1	清国用(2013) XI-1627 号	贵州盘江民爆有限公司	清镇市梁家寨村(老厂导爆管、雷管生产线用地)	8,969.00	工业	2060/5/18	42.41	抵押
2	清国用(2013) XI-1626 号	贵州盘江民爆有限公司	清镇市梁家寨村(老厂锅炉房用地)	10,409.00	工业	2060/5/18	42.41	抵押
3	清国用(2011)第 XI-1671 号	贵州盘江民爆有限公司	清镇市青龙办事处毛栗山村、凉水井村境内(老厂膨化生产线用地)	19,403.38	工业	2060/8/19	42.66	抵押
4	清国用(2012)第 XI-2042 号	贵州盘江民爆有限公司	清镇市凉水井村(总库区)	92,456.81	工业	2062/12/27	45.02	抵押
5	清国用(2012)第 XI-2043 号	贵州盘江民爆有限公司	清镇市梁家寨村(锅炉房)	7,273.31	工业	2062/12/27	45.02	抵押
6	清国用(2012)第 XI-2044 号	贵州盘江民爆有限公司	清镇市梁家寨村(炸药生产区)	90,335.67	工业	2062/12/27	45.02	抵押
7	清国用(2012)第 XI-2045 号	贵州盘江民爆有限公司	清镇市梁家寨村(雷管生产区及功能辅助区)	153,873.56	工业	2062/12/27	45.02	抵押

序号	国有土地使用证编号	土地使用权人	坐落	土地面积	土地用途	土地使用终止时间	土地剩余年限	他项权利
8	清国用（2015）第 I-0057 号	贵州盘江民爆有限公司	清镇市红枫湖镇骆家桥村	323,673.00	工业	2065/2/14	47.16	无
9	福国用（2008）第 12007522 号	贵州盘江民爆有限公司	福泉市道坪镇高坪茶场	46,246.90	工业	2052/1/22	34.08	无

4. 土地利用状况

通过评估人员现场踏勘了解待估宗地的地上建筑物，根据委托方介绍至评估基准日待估宗地上建筑物大多数办理权属登记，见《评估申报表建筑物清单》，地上一般都分别建设有生产厂房、仓库和办公房，位于梁家寨和凉水井村的老厂区由于城市扩容发展，已经属于城区范围，难以满足危险行业的安全距离需要，政府正在安排企业逐步搬到人烟稀少、相对偏远的骆家沟村新厂地域。

老厂红线范围外开发程度已经达到“四通一平”，即“通路、通电、通讯、通上水及场地平整”；新厂红线范围外开发程度达到“四通一平”，即“通路、通电、通讯、通天然气及场地平整”。

依据《工业和信息化部安全生产司关于贵州盘江民爆有限公司异地搬迁改造的批复》和《贵州盘江民爆有限公司搬迁重建项目协议书》，前述整体搬迁工作完成后，盘江民爆需要对老厂区生产线进行销爆拆除，并撤销生产点；为避免盘江民爆在完成上述整体搬迁后，对老厂区厂房、辅助设施等资产进行处置时可能产生损失，以及政府在收回老厂区土地过程中可能对盘江民爆造成的损失，盘化集团承诺在上述整体搬迁工作完成后一年内，以合适的方式以账面价值作价收购老厂区所有原址资产（土地、厂房及其辅助设施等），因此本次评估对清镇老厂土地按账面价值评估。

新老厂区红线内均由企业自行打井抽水加压到高位水池，提供生产和生活用水；自行埋设下水管道，通过自建的污水处理厂集中处理以后，用于绿化浇水及循环使用；企业又自建锅炉房，提供暖气满足生产和生活要求，使红线内达到“六通一平”或“七通一平”，即增加“通上水、通下水、通暖气、通天然气”。

宗地上的建筑物情况表

序号	土地权证编号	证载权利人名称	地上建筑	建成年月	计量单位	建筑面积
1	清国用（2013）XI-1627 号	贵州盘江民爆有限公司	厂房、办公房	2009-06	m ²	
2	清国用（2013）XI-1626 号	贵州盘江民爆有限公司	厂房、办公房	2009-06	m ²	
3	清国用（2011）第 XI-1671 号	贵州盘江民爆有限公司	厂房、办公房	2009-06	m ²	
4	清国用（2012）第 XI-2042 号	贵州盘江民爆有限公司	厂房、办公房	2009-06	m ²	

序号	土地权证编号	证载权利人名称	地上建筑	建成年月	计量单位	建筑面积
5	清国用（2012）第 XI-2043 号	贵州盘江民爆有限公司	厂房、办公房	2009-06	m ²	
6	清国用（2012）第 XI-2044 号	贵州盘江民爆有限公司	厂房、办公房	2009-06	m ²	
7	清国用（2012）第 XI-2045 号	贵州盘江民爆有限公司	仓库房	2009-06	m ²	
8	清国用（2015）第 I-0057 号	贵州盘江民爆有限公司	厂房、仓库、办公房	2017-12	m ²	
9	福国用（2008）第 12007522 号	贵州盘江民爆有限公司	仓库房	2009-06	m ²	

三、土地价格影响因素分析

1. 一般因素分析

（1）地理位置

贵州盘化有限公司宗地地处贵阳市和福泉市。贵阳市位于贵州省中部，东南与黔南布依族苗族自治州瓮安、龙里、惠水、长顺 4 县接壤，西靠安顺地区平坝县和毕节地区织金县，北邻毕节地区黔西、金沙 2 县和遵义市播州区。

（2）生态气候

贵阳地处黔中山原丘陵中部，地势西南高、东北低，海拔 1100 米左右。属于亚热带湿润温和型气候，年平均气温 15.3℃，年平均相对湿度 77%，2016 年森林覆盖率为 46.5%，有森林公园 11 个。

（3）行政区划

贵阳市是贵州省会，是贵州省的政治、经济、文化、科教、交通中心和西南地区重要的交通、通信枢纽、工业基地及商贸旅游服务中心、西南地区中心城市之一、全国生态休闲度假旅游城市、全国综合性铁路枢纽。

截至 2017 年，贵阳市下辖 6 个市辖区：观山湖区、云岩区、南明区、花溪区、乌当区、白云区，3 个县：修文县、息烽县、开阳县，代管 1 个县级市：清镇市。截至 2017 年，常住人口 469.68 万人。

（4）交通状况

贵阳是中国西南地区沟通珠三角、长三角的重要交通枢纽和区域性商贸物流中心之一，西南地区的铁路枢纽之一、西南地区公路航空、交通枢纽之一，为一类口岸城市，川黔、湘黔、黔桂、贵昆 4 条铁路在贵阳形成西南地区铁路十字交叉，贵广、长昆、渝黔、成贵等多条高速铁路客运专线陆续建成。“十二五”期间旅客吞吐量达到 5308 万人次，航班起降 48.2 万架次，货邮吞吐量 39.4 万吨。

（5）经济地位

2016 年实现生产总值 3157.70 亿元，人均生产总值 67771 元。

2. 区域因素分析

(1) 区域位置

贵州盘化民爆有限公司的土地分别位于贵州省清镇市红枫湖镇梁家寨、凉水井村、福泉市道坪镇高坪茶场的老厂区和清镇市红枫湖镇骆家沟村的新建厂区。

清镇市是贵阳市下辖县级市，位于贵州省中部，1992 年撤县设市，1996 年划归贵阳市管辖，1999 年被省委、省政府列为贵州省首批建设的 20 个经济强县（市、区）之一。4A 级著名景区红枫湖位于清镇市红枫湖社区。

贵州盘化民爆有限公司位于贵州省黔南州福泉市道坪镇高坪茶场有库房土地。

福泉市，隶属于贵州省黔南州。位于贵州省中部，黔南布依族苗族自治州北部。东邻凯里市和黄平县，南与麻江县接壤，西界贵定、龙里、开阳三县，北与瓮安县相连，属亚热带季风气候。全市总面积 1688 平方千米，辖 5 镇 1 乡 2 个街道 16 个居委会 60 个村委会，总人口为 33.38 万（2016 年末）。

(2) 交通状况

①清镇市

清镇市境内有贵黄高等级公路、贵州省标准的第一条双向 6 车道高速公路—清镇（贵阳清镇—安顺镇宁）高速，以清镇作为起点，并穿境而过、321 国道、320 国道、站织公路和湖林铁路支线在境内纵横交错；同时，清镇是省城贵阳的西大门，是通往云南、四川、广西和省内安顺、兴义、六盘水、毕节及黄果树、龙宫、织金洞、百里杜鹃等景区的必经之路，是贵州西线旅游第一站。

金清线实现通车。这条不收费的市政道路，将让金阳到清镇的车程缩短到 10 分钟。金清线起点观山湖区兴筑西路，横跨“百花生态新城”，出口位于清镇职教城。据介绍，金清线是贵阳首条中心城区连接三县一市的双向 6 车道的城市一级干道，全长 15.4 公里，801、802 路公交车开通。

②福泉市

福泉是大西南出海的主要通道和华东、中南地区通往大西南的咽喉要道，位于沪（上海）昆（昆明）、兰（兰州）海（海口）、武（武隆）马（马场坪）三条高速和湘黔铁路交通线上，距龙洞堡国际机场 80 余公里、距凯里黄平机场 60 公里、距瓮安江界河码头 30 公里。大西南出海通道贵新高等级公路及株洲至六

盘水铁路复线贯穿市境。

铁路：马场坪经瓮安、遵义、至四川泸州的铁路贯穿市境南北，并在沿线设有 3 个车站（福泉北站、龙昌、牛场）；湘黔铁路设福泉站；

公路：沪昆高速、道新高速、210 国道、205 省道、306 省道和县道、乡道及矿烟经济道共计 162 条，基本形成了以贯穿市境南北的马瓮公路为主动脉的公路网络。

贵州盘化民爆有限公司位于清镇市的老厂土地临红枫湖社区的花园路等主干道，交通便捷度高，距离清镇城区 4 公里，通达公交车；由于危险行业的安全距离需要，新厂所在的骆家沟村土地距离城区 22 公里，企业自己有班车接送职工上下班。

福泉市道坪镇高坪茶场的库房宗地在乡镇比较偏远，人迹稀少的地域，进场道路有 6 米宽的农村泥土路，但是可以通达主干道路。

（3）公用设施条件

位于清镇市的老厂距离城区只有 4 公里左右，有学校、银行、购物场所、邮局、酒店、医院配套等。新厂所在的骆家沟村和福泉市道坪镇高坪茶场的仓库偏远少人。

（4）区域环境条件

老厂已经规划搬迁，政府规划为商业用地。新厂区域离城区 22 公里，近距离内没有其他企业或单位，人口密度很小，宗地内绿化树木生长很好，环境空气质量比较优越。

（5）宗地基础设施条件

新厂区域红线外开发程度达到“四通一平”，即通路、通电、通信、通天然气，山丘地有一定坡度，更便于因地制宜，利用成为防爆土堆作用。红线内企业打井加压到高位水池，厂内通达上水；地下埋置有下水管道，排入自建的污水处理厂，处理后循环使用或成为绿化灌溉水源；企业自建有锅炉房，安装暖气管道通达生产和生活建筑，企业围墙内土地相对平整，混凝土道路通达企业厂房、办公楼及仓库房。新的规划和布局整洁有序。

3. 个别因素分析

根据委托方提供的资料及现场勘查情况，各待估宗地的位置、面积、容积率等状况详见附表《土地估价结果一览表》，各待估宗地评估设定的形状、临路状

况、地质条件、规划限制、土地开发程等可见《待估宗地个别因素条件说明表》。

待估宗地个别因素条件说明表

序号	宗地名称	宗地位置	证载用途	临路状况	宗地形状	宗地面积 (m ²)	开发程度
1	清镇市梁家寨村（老厂导爆管、雷管生产线用地）	清镇市梁家寨村	工业	一侧临路	多边形	8,969.00	四通一平
2	清镇市梁家寨村（老厂锅炉房用地）	清镇市梁家寨村	工业	一侧临路	多边形	10,409.00	四通一平
3	清镇市青龙办事处毛栗山村、凉水井村境内（老厂膨化生产线用地）	清镇市青龙办事处毛栗山村、凉水井村境内	工业	一侧临路	多边形	19,403.38	四通一平
4	清镇市凉水井村（总库区）	清镇市青龙办事处毛栗山村、凉水井村境内	工业	一侧临路	多边形	92,456.814	四通一平
5	清镇市梁家寨村（锅炉房）	清镇市梁家寨村	工业	一侧临路	多边形	7,273.305	四通一平
6	清镇市梁家寨村（炸药生产区）	清镇市梁家寨村	工业	一侧临路	多边形	90,335.674	四通一平
7	清镇市梁家寨村（雷管生产区及功能辅助区）	清镇市梁家寨村	工业	一侧临路	多边形	153,873.556	四通一平
8	清镇市红枫湖镇骆家桥村-新厂	清镇市红枫湖镇骆家桥村，新厂	工业	一侧临路	多边形	323,673.00	四通一平
9	福泉市道坪镇高坪茶场	福泉市道坪镇高坪片区茶场	工业	一侧临路	多边形	46,246.90	三通一平
合计						752,640.63	

四、地价定义

根据委托方提供的资料及现场勘察情况，委估宗地在评估基准日是国有土地使用权，使用权属于贵州盘化民爆有限公司。

在评估基准日 2017 年 12 月 31 日，土地用途、开发程度、使用年期等现状如下表：

序号	宗地名称	宗地位置	证载用途	使用权类型	土地终止年限	土地剩余使用年限	宗地面积 (m ²)	设定容积率	开发程度
1	清镇市梁家寨村（老厂导爆管、雷管生产线用地）	清镇市梁家寨村	工业	出让	2060/5/18	42.41	8,969.00	≤0.6	四通一平
2	清镇市梁家寨村（老厂锅炉房用地）	清镇市梁家寨村	工业	出让	2060/5/18	42.41	10,409.00	≤0.6	四通一平
3	清镇市青龙办事处毛栗山村、凉水井村境内（老厂膨化生产线用地）	清镇市青龙办事处毛栗山村、凉水井村境内	工业	出让	2060/8/19	42.66	19,403.38	≤0.6	四通一平
4	清镇市凉水井村（总库区）	清镇市青龙办事处毛栗山村、凉水井村境内	工业	出让	2062/12/27	45.02	92,456.814	≤0.6	四通一平
5	清镇市梁家寨村（锅炉房）	清镇市梁家寨村	工业	出让	2062/12/27	45.02	7,273.305	≤0.6	四通一平
6	清镇市梁家寨村（炸药生产区）	清镇市梁家寨村	工业	出让	2062/12/27	45.02	90,335.674	≤0.6	四通一平
7	清镇市梁家寨村（雷管生产区及功能辅助区）	清镇市梁家寨村	工业	出让	2062/12/27	45.02	153,873.556	≤0.6	四通一平
8	清镇市红枫湖镇骆家桥村-新厂	清镇市红枫湖镇骆家桥村，新厂	工业	出让	2065/2/14	47.16	323,673.00	≤0.6	四通一平
9	福泉市道坪镇高坪	福泉市道坪镇高坪	工业	出让	2052/1/22	34.08	46,246.90	≤0.6	三通一平

序号	宗地名称	宗地位置	证载用途	使用权类型	土地终止年限	土地剩余使用年限	宗地面积(m ²)	设定容积率	开发程度
	茶场	坪片区茶场							

五、评估依据

(一) 有关法律法规

1. 《中华人民共和国土地管理法》(中华人民共和国主席令第 28 号, 1999 年 1 月 1 日起施行);
2. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(中华人民共和国主席令第 72 号);
3. 《中华人民共和国资产评估法》(中华人民共和国主席令第 46 号);
4. 《中华人民共和国土地管理法实施条例》(国务院令第 256 号);
5. 《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》(国务院令第 55 号, 1990 年 5 月 19 日);
6. 《中华人民共和国耕地占用税暂行条例》(中华人民共和国国务院令第 511 号);
7. 国土资源部《关于改革土地估价结果确认和土地资产处置审批办法的通知》(国土资发[2001]44 号);
8. 国土资源部关于严格按国家标准实施《城镇土地分等定级规程》和《城镇土地估价规程》的通知(国土资发[2002]195 号);
9. 《国土资源部关于调整工业用地出让最低价标准实施政策的通知》国土资发(2009) 56 号。

(二) 有关技术标准

1. 中华人民共和国国家标准《城镇土地估价规程》GB/T 18508—2014;
2. 中华人民共和国国家标准《城镇土地分等定级规程》GB/T 18507—2014;
3. 中华人民共和国国家标准《土地利用现状分类》GB/T 21010—2007;
4. 清镇市人民政府办公室关于公布“2016 年清镇市城镇土地级别与基准地价”公告的通知(清府办发[2015]238 号);
5. 《2016 清镇市城镇土地级别与基准地价实施细则》;
6. 福泉市人民政府办公室关于实施福泉市中心城区土地级别与基准地价的批复(福府函[2016]98 号);
7. 《福泉市 2016 年中心城区及乡镇土地级别与基准地价》。

(三) 被评估单位提供的资料

1. 《国有土地使用证》和宗地图；
2. 《土地出让合同》；
3. 无形资产-土地评估申报表。

(四) 评估人员现场勘察取得的资料

1. 宗地位置图；
2. 土地周边状况照片；
3. 地价影响因素；
4. 各宗地所在地的基准地价修正体系及相关资料；
5. 评估人员现场调查收集的其它相关资料。

六、评估原则

(一) 合法性原则

土地估价应以估价对象的合法权益为前提进行。合法权益包括：合法产权、合法使用、合法处分等方面。在合法产权方面，应以土地使用权证、权属登记和其他合法证件为依据。在合法使用方面，应以使用管制（城市规划、土地用途管制等）为依据。在合法处分方面，应以法律法规和合同（如土地使用权出让合同）等容许的处分方式为依据。

(二) 替代原则

根据市场运行规律，在同一商品市场中，商品或提供服务的效用相同或大致相似时，价格低者吸引需求，即有两个以上互有替代性的商品或服务同时存在时，商品或服务的价格是经过相互影响与比较之后来决定的。土地价格也遵循替代规律，某块土地的价格，受其它具有相同使用价值的地块，即同类型具有替代可能的地块价格所牵制。换言之，具有相同使用价值、替代可能的地块之间，会相互影响和竞争，使价格相互牵制而趋于一致。

(三) 需求与供给原则

在完全的市场竞争中，一般商品的价格都取决于供求的均衡点。供小于求，价格就会提高，否则，价格就会降低。由于土地与一般商品相比，具有独特的人文和自然特性，因此在进行土地估价时既要考虑到所假设的公平市场，又要考虑土地供应的垄断性特征。

(四) 变动原则

一般商品的价格，是伴随着构成价格的因素的变化而发生变动的。土地价格也有同样情形，它是各种地价形成因素相互作用的结果，而这些价格形成因素经常处于变动之中，所以土地价格是在这些因素相互作用及其组合的变动过程中形成的。因此，在土地估价时，必须分析该土地的效用、稀缺性、个别性及有效需求以及使这些因素发生变动的一般因素、区域因素及个别因素。由于这些因素都在变动之中，因此应把握各因素之间的因果关系及其变动规律，以便根据目前的地价水平预测未来的土地价格。

(五) 协调原则

土地总是处于一定的自然与社会环境之中，必须与周围环境相协调。因为土地能适应周围环境，则该土地的收益或效用能最大限度地发挥，所以要分析土地是否与所处环境协调。因此，在土地估价时，一定要认真分析土地与周围环境的关系，判断其是否协调，这直接关系到该地块的收益量和价格。

(六) 报酬递增递减原则

在任何给定的条件下，土地、劳动力、资金、管理水平之间都存在着一定的最优组合，超过一定限度，某一要素的继续增加，其收益却不会相应成比例增加，这一原则说明成本的增加并不一定会使土地价格增加。

七、评估过程

(一) 评估人员首先对该企业的土地使用权的入账价值进行清理，填列出原始入账价值和评估基准日的账面价值。

(二) 对照申报表，收集土地权属证明。

(三) 调查了清镇和福泉市乡镇征用土地的成本费用，作为估价依据。

(四) 实地勘察，调查影响宗地地价的因素。

(五) 确定因素修正系数。

(六) 依据实地勘察，评估宗地地价。

八、评估方法

根据估价对象的特点、具体条件和项目的实际情况，依据《城镇土地估价规程》，结合估价对象所在区域的土地市场情况和土地评估人员收集的有关资料，分析、选择适宜于估价对象土地使用权价格的评估方法。

委估土地使用权常用的方法有市场比较法、收益法、基准地价系数修正法、成本逼近等。根据本次评估目的、搜集评估资料的可能性和可操作性及评估对象

的特点，委估宗地宜采用市场比较法和基准地价系数修正法评估。这是出于几点考虑：

1. 委估宗地附近区域的土地交易比较活跃，可以搜集到近期类似委估宗地的招拍挂土地成交信息比较案例，故适合采用市场比较法。

市场比较法是指将委估宗地与估价时点近期有过交易的类似土地进行比较，对这些类似土地的已知价格作适当的修正，以此估算委估宗地的客观合理价格或价值的方法。市场比较法是土地估价最重要、最常用的方法之一，也是一种技术上成熟、最贴切实际的估价方法。

基本公式

以比较法评估土地价格用以下公式：

$$V=VB \times A \times B \times D \times E$$

式中：V：待估宗地价格；

VB：比较实例价格；

A：待估宗地情况指数/比较实例宗地情况指数=正常情况指数/比较实例宗地情况指数

B：待估宗地估价期日地价指数/比较实例宗地交易日期地价指数

D：待估宗地区域因素条件指数/比较实例宗地区域因素条件指数

E：待估宗地个别因素条件指数/比较实例宗地个别因素条件指数

2. 基准地价作为政府宏观控制的区域价格水平，能够在一定程度上代表评估对象的地价水平。委估宗地属于当地市县乡镇工业用地的基准地价覆盖范围，有近年更新的乡镇基准地价表，可以求助政府有关部门取得基准地价图和基准地价修正体系等，因此，选用基准地价系数修正法评估也比较适合。

基准地价系数修正法是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成果，按照替代原则，就待估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取待估宗地在估价期日价格的方法。即：

基本计算公式为：

$$\text{宗地地面地价} = \text{基准地价} \times K1 \times (1+K) \times K2 \times K3 + \text{其他税费}$$

式中：K1——期日修正系数

K2——开发程度修正系数

K3——年期修正系数

K——影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

九、典型案例

案例：无形资产—土地评估明细表第 8 项（清镇市红枫湖镇骆家桥村-新厂）

1. 市场比较

（1）比较案例选择

通过市场调查，查阅新镇市近年挂牌出让国有土地使用权成交信息，根据替代原则，按照用途相同、地区相同（同一供求圈）、价格类型相同等特点搜集近期土地交易案例。

委估宗地位于清镇市，故选取近年如下同样位于清镇市的三个土地交易案例，详细如下表：

待估宗地与比较案例的土地

因素 \ 案 例	待估宗地	案例 1	案例 2	案例 3
宗地编号	清国用(2013)XI-1627 号	5201812017B00049	5201812017B00014	5201812017B00038
竞买土地单位	贵州盘化民爆有限公司	中国铝业股份有限公司贵州分公司	贵州信德环保发展实业有限公司	清镇市宏泰燃气有限公司
宗地位置	清镇市红枫湖镇骆家桥村-新厂	清镇市站街镇中寨村	清镇市站街镇林歹村、茶林村	清镇市站街镇席关村
成交价（万元）	待估	1000	654	294
地面单价（元/m ² ）	待估	235.59	242.64	261.05

（2）分析比较待估宗地与搜集市场成交案例土地的概况

待估宗地和比较案例土地概况说明表

因素	案 例	待估宗地	案例 1	案例 2	案例 3
交易情况		评估市场价值	正常拍卖	正常拍卖	正常拍卖
交易期日		2017/12/31，变化不大	2017/2/7	2017/1/24	2017/1/24
交易类型		评估市场价	招拍挂市场价	招拍挂市场价	招拍挂市场价
土地用途		工业	工业	工业	工业
土地级别		II 级	II 级	II 级	II 级
使用年限		先假设剩余 50 年	成交时，50 年	成交时，50 年	成交时，50 年
交通条件	临街道路状况	主干道，较优	近主干道，较优	近主干道，较优	近主干道，较优
	路网密度	较优	较优	较优	较优
	仓储条件	较优	较优	较优	较优
城市配套	自然条件	一般	一般	一般	一般
	开发程度	四通一平	四通一平	四通一平	四通一平

因素	案例	待估宗地	案例 1	案例 2	案例 3
产业集聚度	产业积聚影响度	一般	一般	一般	一般
	城市主导功能区规划状况	一般	一般	一般	一般
个别因素	地质状况	较优	较优	较优	较优
	土地面积（公顷）	32.3673，整体面积大，一般	4.2447，面积适中，较优	2.6953，面积适中，较优	1.1262，面积适中，较优
	形状	多边形，较适用	多边形，较适用	多边形，较适用	多边形，较适用
	容积率	$R \leq 0.6$	$R \leq 0.6$	$R \leq 0.7$	$R \leq 0.15$

(3) 编制比较因素条件指数表

将委估宗地的因素条件指数与比较实例因素条件指数进行比较，根据委估宗地和各交易案例的差异，以评估对象的各因素条件为基础，确定比较实例各因素的相应指数。得到因素条件修正系数，详见下表：

待估宗地和比较案例土地的因素条件指数表

因素	案例	待估宗地	案例 1	案例 2	案例 3
交易情况		100	100	100	100
交易期日		100	100	100	100
交易类型		100	100	100	100
土地用途		100	100	100	100
地段级别		100	100	100	100
使用年限		100	100	100	100
交通条件	临街道路状况	100	100	100	100
	路网密度	100	100	100	100
	仓储条件	100	100	100	100
城市配套	自然条件	100	100	100	100
	开发程度	100	100	100	100
产业集聚度	产业积聚影响度	100	100	100	100
	城市主导功能区规划状况	100	100	100	100
个别因素	地质状况	100	100	100	100
	面积	100	101	101	101
	形状	100	100	100	101
	容积率	100	100	100	100

比较案例区域及个别因素条件修正系数表

因素	案例	案例 1	案例 2	案例 3
交易地面单价（元/m ² ）		236	243	261
交易情况		100/100	100/100	100/100
交易期日		100/100	100/100	100/100
交易类型		100/100	100/100	100/100
土地用途		100/100	100/100	100/100
地段级别		100/100	100/100	100/100

因素	案例	案例 1	案例 2	案例 3
使用年限		100/100	100/100	100/100
交通条件	临街道路状况	100/100	100/100	100/100
	路网密度	100/100	100/100	100/100
	仓储条件	100/100	100/100	100/100
城市配套	自然条件	100/100	100/100	100/100
	开发程度	100/100	100/100	100/100
产业集聚度	产业积聚影响度	100/100	100/100	100/100
	城市主导功能区规划状况	100/100	100/100	100/100
个别因素	地质状况	100/100	100/100	100/100
	面积	100/101	100/101	100/101
	形状	100/100	100/100	100/101
	容积率	100/100	100/100	100/100
修正系数		0.9901	0.9901	0.9803
比准地面单价（元/m ² ）		233.26	240.24	255.91
评估单价（元/m ² ）		243.14		

（4）比准价格的确定

比准价格 = (233.26 + 240.24 + 258.91) / 3 = 243.14 (元/平方米)

上述宗地已经办理有土地使用证，缴纳了办证交易契税和印花税 3.05%，考虑税费后的评估单价为 243.14 × (1 + 3.05%) = 250.55 (元/平方米)

案例宗地的土地使用年限至 2065 年 2 月 14 日为止，至本次评估基准日 2017 年 12 月 31 日剩余 47.16 年，上述比准案例是拍卖 50 年工业用地，参照基准地价系数修正法的土地使用年期修正公式计算。

$$K = \frac{1 - 1/(1+r)^m}{1 - 1/(1+r)^n}$$

案例宗地的使用年期修正系数为 K=0.9925，详见下表：

适用年期修正系数:K	
评估基准日:	2017/12/31
土地使用终止日:	2065/2/14
宗地剩余使用年限: m=[(2065 年 2 月 14 日) - (2017 年 12 月 31 日)]/365	47.16
工业用地法定最高年限:n	50.00
清镇市乡镇工业土地还原利率:	7.0%

年期修正系数	0.9925
--------	--------

市场比较法评估宗地考虑年期修正系数后的结果为

$$250.55 \times 0.9925 = 248.67 \text{ (元/平方米)}$$

2. 基准地价系数修正法

(1) 2016 年更新的清镇市基准地价内涵定义如下:

基准地价采用的是以土地在正常市场条件下、区域平均开发程度和合理容积率下于评估基准日 2016 年 1 月 1 日的熟地价格,包括土地取得费(征地拆迁费用及相关税费)、土地开发费用和土地有偿使用费。土地使用年限商业用地 40 年,住宅用地 70 年、工业用地 50 年。详细如下表:

2016 年清镇市城区基准地价表

级别	商业	住宅	工业	基础设施
一级	2800	1200	280	五通一平
二级	1400	900	280	五通一平
三级	800	580	240	四通一平
四级	550	450	220	四通一平

工业用地的单位面积地价

= 适用的工业用地基准地价 × 区位因素修正系数 × 期日修正系数 × 容积率修正系数 × 年期修正系数 × 用地类型修正系数 + 开发程度修正

工业用地的总地价 = 工业用地的单位面积地价 × 土地面积。

(2) 确定委估宗地的土地面积、级别及基准地价

查阅 2016 年清镇市城区工业用地基准地价图,本宗工业用地位于红枫湖镇(现已划为城区)工业 IV 级地段,地面基准地价为 220 元/平方米。

(3) 地段区位影响因素说明

工业用地的地价影响因素说明表

清镇 IV 级工业用地宗地地价影响因素指标说明表						
影响因素	影响因子	优	较优	一般	较劣	劣
交通条件	临道路类型	混合型干道>20 米	生活型干道 15-20 米	交通型干道 10-15 米	支路 5-10 米	巷道<5 米
基础设施	供电保证率	-	供电保证率>95%	供电保证率 90%-95%	供电保证率<90%	-
	供水保证率	-	供水保证率>90%	供水保证率 85%-90%	供水保证率<85%	-
产业集聚规模	产业集聚规模	行业聚集规模高	已形成一定规模	规模一般	零散,不方便	个别工业,困难
宗地条件	临路情况	街角地或两面临街	一面临主干道	一面临次干道	袋地或近似袋地	不临街
	面积形状	对土地利用无影响	对土地利用略有影响	对土地利用有一定影响	对土地利用影响较重	对土地利用影响严重
周围土地利用类型	周围土地利用类型	工业用地	农用地	普通住宅	文教办公用地	商业用地

清镇 IV 级工业用地宗地地价影响因素指标说明表						
影响因素	影响因子	优	较优	一般	较劣	劣
规划限制	规划限制	政府支持产业	无限制产业	对部分工业有限制	对大多数工业有限制	不允许布置工业

工业用地宗地地价区域因素修正系数表

清镇市 IV 级工业用地基准地价修正系数表						
影响因素	影响因子	优	较优	一般	较劣	劣
交通条件	临道路类型	0.0025	0.0127	0	-0.0121	-0.0229
基础设施	供电保证率		0.0050	0	-0.0048	
	供水保证率		0.0050	0	-0.0048	
产业集聚规模	产业集聚规模	0.0136	0.0068	0	-0.0065	-0.0123
宗地条件	临路情况	0.0089	0.0044	0	-0.0042	-0.008
	面积形状	0.0048	0.0024	0	-0.0023	-0.0043
周围土地利用类型	周围土地利用类型	0.0091	0.0045	0	-0.0043	-0.0082
规划限制	规划限制	0.0091	0.0045	0	-0.0043	-0.0082

根据上述用地个别因素修正系数指标对照表和修正系数表所述的具体内容，采用实地调查的方法确定委估宗地的具体情况。

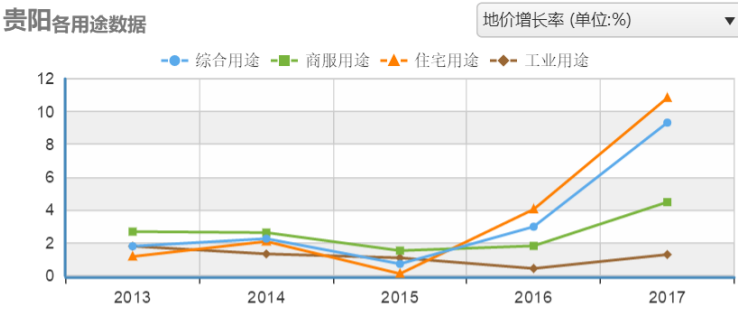
待估宗地区域影响因素修正系数说明表

影响因素	影响因子	调查情况	优劣度	修正系数
交通条件	临道路类型	生活型干道 15-20 米	较优	0.0127
基础设施	供电保证率	供电保证率>95%	优	0.005
	供水保证率	自备供水保证率>90%	优	0.0079
产业集聚规模	产业集聚规模	自身是生产炸药的大型企业，危险行业人烟越少越好	优	0.0136
宗地条件	临路情况	临企业专用的较宽道路，5 公里可通达主干道	优	0.0089
	面积形状	对土地利用无影响	优	0.0048
周围土地利用类型	周围土地利用类型	农用地	较优	0.0045
规划限制	规划限制	危险行业，政府支持产业搬迁到此新厂	优	0.0091
小计				0.0665

分析委估宗地区位因素影响因素、优劣度等，确定宗地区位因素修正系数为 1.0665。

(4) 确定交易期日修正系数

清镇市城区基准地价的评估基准日是 2016 年 1 月 1 日，而本项宗地评估的评估基准日为 2017 年 12 月 31 日，相距 2 年。通过分析清镇市所在的贵阳市近年工业用地的地价变化，同时通过《中国土地市场》网站和《中国土地价格信息服务网》网站查询，宗地评估基准日地价指数与基准地价基准日地价指数变动情况如下表：



根据上表分析，评估对象期日修正系数=1.0060

(5) 工业用地容积率修正

宗地规划工业用地容积率 $R \leq 0.6$ ，遵循危险行业容积率安全规定间距要求， $R \leq 0.6$ ，基准地价工业容积率多为 $0.6 \leq R \leq 1.0$ ，工业用地一般不作容积率修正，取修正系数 1.0。

(6) 宗地的使用年限修正

土地证记载宗地使用年限至 2065 年 2 月 14 日为止。于本次评估基准日 2017 年, 12 月 31 日，宗地剩余使用年限 47.16 年，与基准地价定义的工业用地法定最高年限 50 年不一致，故需要进行年期修正。土地使用年期修正系数公式：

$$K = \frac{1 - 1/(1+r)^m}{1 - 1/(1+r)^n}$$

公式中：K——年期修正系数

r——土地还原利率（清镇市基准地价修正体系的土地还原利率为 7.0%）；

m——待估宗地剩余土地使用年限 47.16 年；

n——基准地价设定土地使用年限 50 年；

则 $K = 0.9925$

(7) 用地类型修正

按照下列用地类型取价系数表：

用地类型修正系数表

用地类别	用地类型	适用基准地价用地类型	修正系数	备注
工矿 仓储 用地	工业用地	工业	1	工业用地指工业生产及直接为工业生产服务的附属设施用地。
	采矿用地		0.85	采矿用地指采矿、采石、采砂（沙）场，盐田，

用地类别	用地类型	适用基准地价用地类型	修正系数	备注
				砖瓦窑等地面生产用地及尾矿堆放地。
	仓储用地		1.3	仓储用地指用于物资储备、中转的场所用地。

根据上表，本项工业宗地的用地类型修正系数取为 1.00。

(8) 宗地开发程度修正

开发程度	平整土地	通路	通电	通讯	通上水	通下水	通气	合计
三通一平	5	10	10	5				30
四通一平	5	10	10	5	10			40
五通一平	5	10	10	5	10	5		45
六通一平	5	10	10	5	10	5	10	55

基准地价设定 IV 级工业用地开发程度为“四通一平”，委估宗地实际状态为红线外“四通一平”，即红线外：通路、电、通讯、天然气，与基准地价设定一致，故不需修正。

(9) 计算该宗工业用地的地面单价

适用的基准地价×地价因素修正系数×期日修正系数×容积率修正系数×年期修正系数×用地类型修正系数+开发程度修正。

$$220 \times 1.06650 \times 1.00 \times 1.0060 \times 0.9925 \times 1.00 \\ = 234.27 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

(10) 加契税和印花税 3.05%后的单价

宗地已经取得土地使用权证，缴纳了 3%的交易契税、0.05%的印花税，考虑契税后的单价为

$$234.27 \times (1+3.05\%) = 242.47 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

3. 综合确定评估宗地价格

经以上计算，运用市场比较法评估宗地单价为 248.67 元/平方米；运用基准地价系数修正法评估宗地单价为 242.47 元/平方米，考虑两种方法评估土地价格差别不大，分析宗地现状、地段因数、用地性质，规划功能、市场行情及本次评估目的等综合因素，取两种方法评估价格的算术平均值作为本次宗地评估价格。结果如下表：

序号 8：案例新厂宗地评估值

序号	地块面积	年期修正系数	市场法评估单价	基准地价系数修正法评估单价	综合评估单价	综合评估值

8	323,673.00	0.9925	248.67	242.47	245.57	79,484,309.72
---	------------	--------	--------	--------	--------	---------------

十、评估结果及分析

1. 评估结果

经评估，贵州盘江民爆有限公司申报评估的无形资产—土地使用权评估结果具体见下表：

土地使用权评估结果汇总表

单位：元

序号	土地权证编号	宗地面积 (m ²)	原始入账价值	账面价值	评估价值	增值率%
1	清国用(2013)XI-1627号	8,969.00	2,787,717.66	2,364,913.58	2,364,913.58	
2	清国用(2013)XI-1626号	10,409.00	2,394,577.99	2,031,400.53	2,031,400.53	
3	清国用(2011)第XI-1671号	19,403.38	5,408,748.55	4,714,625.87	4,714,625.87	
4	清国用(2012)第XI-2042号	92,456.81	22,770,999.00	20,452,789.53	20,452,789.53	
5	清国用(2012)第XI-2043号	7,273.31				
6	清国用(2012)第XI-2044号	90,335.67				
7	清国用(2012)第XI-2045号	153,873.56				
8	清国用(2015)第I-0057号	323,673.00	95,102,935.20	90,347,788.50	79,484,309.72	-12.02
9	福国用(2008)第12007522号	46,246.90	5,734,600.00	4,551,978.14	5,512,017.31	21.09
合 计			134,199,578.40	124,463,496.15	114,560,056.54	-7.96

2. 评估结果分析

土地使用权账面价值 124,463,496.15 元，土地评估值为 114,560,056.54 元，减值额 9,903,439.61 元，减值率 7.96%。

评估减值的原因主要是新厂土地取得时市场行情较高，取得成本较高，评估时点当地工业用地价格略有下降，故造成评估减值。

十一、特殊事项及说明

1. 盘化集团承诺在盘江民爆整体搬迁工作完成后一年内，以合适的方式以账面价值作价收购老厂区所有原址资产（土地、厂房及其辅助设施等），因此本次评估对清镇老厂土地按账面价值保留。

第七节 无形资产—其他无形资产评估技术说明

一、账内其他无形资产

截止评估基准日，账内其他无形资产账面价值 333,666.51 元，主要为购买生产线设备时配套的技术转让费，评估人员查阅了无形资产的形成过程记录，收集了其他无形资产的购置合同及有关资料。

评估人员调查了解了相关无形资产的具体内容，账面价值构成要素，核对财务的入账金额和其他有关的财务凭证，并对相关无形资产的使用情况进行了充分了解，以证明相关无形资产的真实存在且现行是否有效。

根据现场核实，生产线及购置设备的相关技术仍处于正常有效使用状态中，故按账面摊余价值确认其评估值。

经评估，其他无形资产评估价值 333,666.51 元。

二、账外其他无形资产——专利

(一)评估范围及专利简要概况

截止评估基准日，贵州盘江民爆有限公司申报了 10 项专利，包括了 2 项发明专利、6 项实用新型专利，2 项外观设计专利。此次评估范围内的专利具体概况如下：

序号	内容或名称	类型	专利号	取得日期
1	民用爆炸品生产行业门禁式定员监控系统	发明专利	201310510246.9	2013/10
2	一种用于雷管制造的全自动激光打标卡口一体机	发明专利	201310361298.4	2013/08
3	一种防静电民爆品运输纸箱	实用新型专利	201620593155.5	2016/06
4	一种民爆品运输纸箱	实用新型专利	201620593161.0	2016/06
5	一种数码雷管芯片焊接工装	实用新型专利	201621343539.8	2016/12
6	雷管包装箱	外观设计专利	201630296002.X	2016/06
7	炸药包装箱	外观设计专利	201630296001.5	2016/06
8	一种电子雷管成品检测、赋码和激光编码用工装	实用新型专利	201720592721.5	2017/05
9	一种工业数码电子雷管自动焊接测试用夹具	实用新型专利	201720594173X	2017/05
10	包装箱（工业数码电子雷管）	实用新型专利	201730201661.5	2017/05

(二)评估方法

对于专利技术，依据无形资产评估的操作规范，专利权的评估按其使用前提条件、评估的具体情况，可采用成本法、收益法或市场法。

成本法是把现时情况下重建被评估专利所需要支付的成本，在此基础上计算该许可使用权的价值。在实际操作中，对重建或重置一种专利技术，尤其是重要专利技术的成本，不仅包括专利技术设计、开发等成本项目，还包括相当一部分为了相关专利技术的推广、管理和维护等耗费的难以进行货币化衡量的系统经济资源，如严格的内部管理和产品质量控制、人力资源的投入和战略决策等。成本途径未必适用对专利技术的评估，一方面因为无法完整计算和衡量以上信息，而且对本产权持有单位而言，部分相关支出已无法辨别和统计；另一方面，从成本途径来计算专利技术的价值，未必能客观地反映专利技术对一个企业或一种产品的经济贡献，譬如国内有许多历史上有过大量投入的专利技术今天已不能为企业创造任何价值，综上所述，成本法不适用于本项目专利技术许可使用权的评估。

市场法是通过对比同类专利技术的市场交易价格的比较来确定被评估专利技术的价值。由于专利技术特有的保密性，使其在市场上难以找到易比较的参照物，故本次评估不具备应用市场法评估的条件。

因此，本次评估从收益途径进行评估，采用收益现值法。

收益法的技术思路是预测使用该专有技术生产的产品未来年期的收入，分析该技术对收入的贡献程度，确定适当的分成率，计算该技术的未来收益状况，同时分析该类技术的正常更新周期，据以确定技术的未来收益年限，再用适当的折现率折现得出评估值。其基本计算公式如下：

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

式中：P=专有技术评估值；

R_i =年销售收入；

η =销售收入分成率；

n=收益年限；

r=折现率；

i=第几年。

(三)评估依据

- 1.专利申请以及相关证书；
- 2.《中华人民共和国专利法》（2008年修正）；
- 3.《中华人民共和国专利法实施细则》（2010修订）；

- 4.WIND 关于同类上市公司的有关资料；
- 5.评估人员在实勘中了解的情况和获得的数据；
- 6.评估机构掌握的其他有关资料。

(四) 评定估算

1. 预测期的确定

收益预测年限取决于技术的经济寿命年限。本次评估的专利于 2013 年-2017 年形成，所有专利技术均为企业的自行研发。由于企业属于生产型企业，企业的主要收入为产品收入，所有专利共同为企业的创造收益，本次评估把所有专利技术作为一个无形资产组合进行评估，发明专利的有效期为 20 年，实用新型专利有效期为 10 年。经与企业相关人员和业内专家充分沟通，相关专利的收益期限为 10 年左右，本次确定评估基准日专利技术收益的期限至 2027 年。

2. 收益额的预测

本次评估中对收益额的预测采用分成率的方法进行，即首先需要对专利针对的未来的主营业务收入进行预测，被评估单位属于研发和生产型企业，专利技术主要是对外提供产品质量的保障，本次按照企业中包含专利技术产品收入的分成来确定专利技术的分成收入。此次被评估的专利对雷管的业务收入有一定的贡献，雷管业务收入具体如下：

雷管业务收入预测表

单位：万元

年度	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年-2027 年
销售收入	11,892.79	14,175.31	16,112.85	16,112.85	16,112.85

具体雷管业务收入预测见收益法主营业务收入预测表。

3. 技术分成率测算

企业的收益是企业和管理、技术、人力、物力、财力等方面多因素共同作用的结果。技术作为特定的生产要素，为企业整体收益做出了一定贡献，因此参与企业的收益分配是合理的。

首先确定技术分成率的取值范围，再根据影响专利技术价值的因素，建立测评体系，确定待估技术分成率。

本次评估技术采用销售收入分成法，对销售收入分成以确定无形资产收益。首先根据已交易许可的技术案例进行统计得出税前销售平均收入分成率，具体如

下：

证券代码	证券简称	主营业务收入	收入分成率
600295	蓝星新科	15,173,331,658.00	2.23%
002559	亚威股份	893,304,907.65	0.35%
002031	巨轮股份	987,583,895.11	0.13%
000008	神州高铁	1,295,076,096.21	0.79%
000617	石油济柴	901,787,760.47	2.10%
算数平均			1.12%
中位数			0.79%

以上所选的对比公司均为制造业的公司，由于对比公司的产品均与委托评估无形资产的产品存在一定的差异，因此以对比公司相关的贡献率的平均值水平反映出委估产品技术对于销售收入的贡献能力，即确定委估产品技术对收入的贡献率。技术贡献率为 1.12%。

由于我们评估的技术应该被理解为评估基准日的技术状态，因此随着时间的推移，上述技术会不断的得到改进和完善，表现为产品制造技术中不断会有新的技术改进或增加，使得截止评估基准日时的技术所占的比重呈下降趋势。另一方面技术也会逐渐进入衰退期。上述两种因素综合表现在评估基准日的产品技术在全部制造技术贡献率上，也就是技术贡献率或提成率逐渐降低，因此我们根据这一情况，考虑技术在寿命期内逐渐下降。

4. 所得税的预测

贵州盘江民爆有限公司2018年-2020年所得税税率为15%，2021年及以后年度为25%。

5. 折现率的确定

折现率我们采用国际通用的社会平均收益率法模型来估测估值中的适用折现率，即：

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

无风险报酬率通常取估值基准日中长期国债的到期收益率作为无风险报酬率，此次估值基准日选取的无风险报酬率为 3.88%。

对于待估资产而言，风险报酬率由技术风险报酬率、市场风险报酬率、资金风险报酬率、管理风险报酬率及政策风险报酬率之和确定。根据对本项目的研究及目前评估惯例，各个风险系数的取值范围在 0%~5%之间，而具体的数值则根据评测表求得。

1. 技术风险

技术风险								得分	
权重	考虑因素	分值							评分
		100	80	60	40	20	0		
0.3	技术转化风险							60	18
0.3	技术替代风险							60	18
0.2	技术权利风险							40	8
0.2	技术整合风险							40	8
合计								200.00	52

2. 市场风险

市场风险								得分	
权重	考虑因素	分值							评分
		100	80	60	40	20	0		
0.4	市场容量风险							60	24
0.6	市场竞争风险							60	36
合计									60

3. 资金风险

资金风险									
权重	考虑因素	分值						评分	得分
		100	80	60	40	20	0		
0.5	融资风险							50	25
0.5	流动资金风险							50	25
合计									50

4. 管理风险

管理风险									
权重	考虑因素	分值						评分	得分
		100	80	60	40	20	0		
0.4	销售服务风险							40	16
0.3	质量管理风险							20	6
0.3	技术开发风险							60	18
合计									40

5. 政策风险

政策风险测评表									
权重	考虑因素	分值						评分	得分
		100	80	60	40	20	0		
1	宏观政策导向风险							20	20

通过累加，我们得到待估资产的风险报酬率为11.10%，因此待估资产折现率=无风险报酬率+风险报酬率=14.98%。

折现率通俗意义上与资产的报酬率相同，资产报酬率的高低与其所面临的风险是成正比例关系的，即“高风险，高收益”，通过计算，我们得到待估资产的折现率为14.98%，此折现率（资产报酬率）水平会高于企业整体资产报酬率，即单项

无形资产的投资风险要比资产组合的投资风险高。通过与行业数据及其他无形资产估值中折现率的比较，该待估资产折现率处于合理水平。

6.评估值计算见下表：

根据上述影响专利技术价值的各主要参数的测算值，计算专利的评估值。结果如下（单位：万元）：

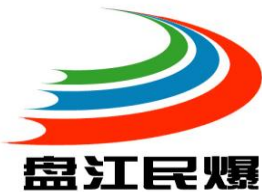
项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年-2027 年
销售收入	11,892.79	14,175.31	16,112.85	16,112.85	16,112.85
技术分成率	1.12%	1.06%	1.01%	0.91%	0.82%-0.11%
递减系数	5%	5%	10%	10%	20%-50%
技术分成收入	133.21	150.84	162.88	146.59	434.22
所得税率	15%	15%	15%	25%	25%
税后分成收入	113.23	128.21	138.45	109.94	325.66
折现期	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00-10.00
折现率	14.98%	14.98%	14.98%	14.98%	14.98%
折现系数	0.8697	0.7564	0.6579	0.5722	
收入现值	98.48	96.98	91.08	62.90	132.71
评估值	482.15				

三、账外其他无形资产——商标

（一）概况

截止评估基准日，贵州盘江民爆有限公司申报了三项商标，均运用于产品。具体如下：

序号	商标（图形、文字、字母）	注册号	注册日期
1	注册  商标	5362871	1997/11
2	注册  商标	1272154	1997/11

3		15242997	2014/08
---	---	----------	---------

（二）评估方法

本次评估从收益途径进行评估，采用收益现值法。

收益法的技术思路是预测使用该商标生产的产品未来年期的收入，分析该商标对收入的贡献程度，确定适当的分成率，计算该技术的未来收益状况，同时分析该商标未来收益年限，再用适当的折现率折现得出评估值。其基本计算公式如下：

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

式中： P=商标评估值；

R_i=年销售收入；

η=销售收入分成率；

n=收益年限；

r=折现率；

i=第几年。

（三）评估过程

1.收益年限

按照国家商标法有关规定，注册商标的有效期为 10 年，期满后可以续期。此次被评估对象取得时间较早并且已经使用多年，结合贵州盘江民爆有限公司的生产经营状况，本次评估假定该商标期满后再行续期，收益期限定为无限期。

本次评估参考了贵州盘江民爆有限公司的实际经营成果，对 2018 年至 2022 年进行了详细的预测。

2.收益额的预测

本次评估参考了贵州盘江民爆有限公司的实际经营成果，企业对 2018 年至 2022 年进行了详细的预测。

（1）主营业务收入的预测

企业对未来收入做了预测，评估人员对公司的市场份额、生产能力进行了复

核，根据企业提供的数据反映使用商标的产品占收入的 100%，故统计使用商标的产品 2018 年至 2022 年收入具体数据如下：

单位：人
民币万元

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年至无限期
收入	51,901.50	55,805.01	57,742.55	57,742.55	57,742.55
净收入	51,901.50	55,805.01	57,742.55	57,742.55	57,742.55
贴标比例	100%	100%	100%	100%	100%
贴标收入	51,901.50	55,805.01	57,742.55	57,742.55	57,742.55

(2) 分成收益预测

本次评估商标采用销售收入分成法，对销售收入分成以确定无形资产收益。

首先根据已交易的商标案例进行统计得出税前销售平均收入分成率，具体如下：

案例一、2015 年大压科技股份有限公司全资子公司圣象集团有限公司分别于江苏合雅木门有限公司、江苏美诗整体家居有限公司、镇江大亚家居有限公司在江苏签订了《商标使用许可协议》，江苏合雅木门有限公司、江苏美诗整体家居有限公司、镇江大亚家居有限公司在产品生产、销售、服务等经营活动中使用圣象集团的商标，并按照该授权的商标的产品年销售收入总额的 0.1%收取商标许可使用费。

案例二、无锡小天鹅股份有限公司于 2010 年 12 月与广东美的电器股份有限公司分别签订了《小天鹅商标使用许可》及《美的商标使用许可》，广东美的电器股份有限公司在产品生产、销售、服务等经营活动中使用圣象集团的商标，并按照该授权的商标的产品年销售收入总额的 0.3%收取商标许可使用费。

在此不一一列示，关于近些年制造业商标许可交易费率如下：

证券代码	证券简称	主营业务收入	收入分成率	行业分类
200418	小天鹅 B	117,970.95	0.30%	制造业
000910	大亚科技	49,696.00	0.10%	制造业
000627	美的电器	11,672,000.00	0.30%	制造业
600399	抚顺特钢	4,557,693,236.93	0.10%	制造业
算数平均			0.20%	

通过统计得出商标对现金流的贡献占销售收入的比例平均值为 0.20%，由于对比公司的产品均与委托评估商标的产品存在一定的差异，因此以对比公司相关的贡献率的平均值水平反映出行业产品商标对于销售收入的贡献能力，即确定委估公司行业税前销售平均收入分成率为 0.20%。

根据评估实践和国际惯例，在评估商标时，其主要影响因素有：

1)根据商标在社会中的被认可程度可以分为驰名商标、著名商标、一般商标。1996 年我国发布了《驰名商标认定和管理暂行规定》指出“驰名商标是指在市场上享有较高声誉并为相关公众所熟知的注册商标”，一个驰名商标可以向购买者传递大量的有关它所代表的商品或服务的信息：优良的质量、质量的长期稳定性、对购买者消费习惯的适应程度及其心理的满足程度等；著名商标是获得行业协会或省内认定的知名商标。商标的被认可程度高低依次为驰名商标、著名商标、一般商标。商标的被认可程度越高，商标的分成率越高。

美国 Interbrand（兰道）公司对世界驰名商标价值从七个方面进行评价：

- 领导力：商标影响市场的能力；
- 生存力：商标的稳定性；
- 市场力：商标的交易环境；
- 辐射力：商标超过地理和文化边界的能力；
- 趋势力：商标对行业发展方向的导向及影响力；
- 支持力：商标交流的有效性，信息沟通的顺畅性；
- 保护力：商标拥有者的合法权利，即为注册商标的保护能力。

2)根据商标企业所在行业分析。一般而言食品、饮料等行业的商标比其他行业的市场如高科技产品、服装产品的商标分成率高，这是因为这类市场对科技进步和流行款式的依赖性不是很大。

3)商标所在企业在行业中所处的地位，如某一商标为其所处市场龙头商标，那么其商标分成率就比其他普通商标高得多。为取得龙头地位，该商标必须占有最大的市场份额，能够影响整个市场，能够确定基本价格，以及能够保持强劲的竞争力。

4)法律保护的状况，商标保护的深度和广度，对其商标的分成率具有一定的影响。

在上述影响因素中前三条的影响因素的权重各为 30%，最后一条的影响因素权重为 10%，最后得出销售收入分成率。根据企业实际情况以及行业市场情况的调查，销售收入分成率的预测如下表：

商标分成率	标准值	主要因素影响系数	评估值
税前销售平均收入分成率	0.20%	特定销售收入分成率	0.19%

主要影响因素	标准分	主要影响因素说明	评估分
商标在社会中被认可程度	60	商标享有一定的知名度	25
商标企业所在行业前景	60	所在行业前景较好	25
商标企业所在行业中的地位	60	在行业中地位一般	25
法律保护状况	20	受《商标法》保护	15
合 计	200		90

(3) 所得税的预测

贵州盘江民爆有限公司 2018 年-2020 年所得税税率为 15%，2021 年及以后年度为 25%。

(4) 折现率

本次评估采用加和法确定。对委估无形资产而言，风险报酬率的确定主要由技术风险、市场风险、资金风险及管理风险组成。根据对本项目的研究及目前评估惯例，确定委估无形资产的折现率。折现率=无风险报酬率+风险报酬率。

1) 无风险报酬率：根据《中国债券信息网》，参照国家当前已发行的中长期国库券利率，按照 2017 年 12 月 31 日中债 10 年期固定利率国债到期收益率确定无风险收益率 R_f 近似为 3.88%。

2) 风险报酬率

① 市场风险要考虑

i) 商标所处的行业及前景。商标所依托的商品所在的行业发展情况属于朝阳行业，其市场风险小；如果属于正在衰退的行业，其市场风险就大。

ii) 商标所处的行业竞争对手的多寡、强弱情况，如果竞争对手多而强则市场风险大；反之市场风险小。

iii) 国家政策对被评估商标商品的政策导向，对商标所处行业的市场具有一定的影响。

iv) 企业的外部环境（包括企业的主管机关、财税等）对该企业的扶持力度，扶持力度大，则市场风险小；反之则市场风险高。

② 经营风险要考虑

i) 商品的经营企业的整体经营素质。企业整体经营素质高，则经营风险就低，反之经营风险就高。

ii) 受外部经营环境的影响程度。影响程度大则经营风险大，反之经营风险就小。

iii) 企业对原材料等供货渠道的稳定性及原材料价格、质量等的依赖程度将直

接影响企业的经营风险。依赖程度高经营风险就大，反之经营风险就小。

iv) 企业是否存在法律诉讼等事项，尤其是重大法律诉讼对企业的经营风险将产生影响。

③ 财务风险要考虑

i) 目前企业的资产负债状况。企业资产负债率低，财务风险低；反之财务风险高。

ii) 企业的融资能力。企业的融资能力强，财务风险低；反之财务风险高。

iii) 企业应收账款的周转率对企业的财务风险具有一定的影响，应收账款的周转率高，则企业销售收入变现能力强，应收账款成为坏账的可能性小；反之销售收入变现能力弱，应收账款成为坏账的可能性大。

iv) 企业项目投资情况。投资所需资金多，投资回收期长，则财务风险大。

上述单项风险报酬率的最高值为 5%，每项风险报酬率的累加计为总风险报酬率。因此一般商标的总风险报酬率不超过 15%。

折现率测算表

折现率	无风险报酬率	风险报酬率	合计(取整)	
	3.88%	0.1110	0.1498	
一、无风险报酬率	2017年12月31日中长期国债到期利率平均水平	单利	复利	
二、风险报酬率				
考虑因素	权重	分值	得分	
经营风险	0.05	0.70	0.0350	
市场风险	0.05	0.7	0.0350	
财务风险	0.05	0.82	0.0410	
合 计			0.1110	
1、经营风险				
考虑因素	权重	分值	影响因素说明	得分
行业及前景状况	0.3	80	传统行业	24
竞争情况	0.3	80	市场竞争激烈	24
国家政策导向	0.2	60	符合政策	12
外部扶持力度	0.2	50	国家支持创新	10
合 计				70
2、市场风险				
考虑因素	权重	分值	影响因素说明	得分
整体经营素质	0.3	80	整体经营素质高	24
受外界经营环境的影响	0.3	80	经济周期影响	24
对价格、质量、原料供货的依赖	0.2	90	产销对外依赖性强	18
重大法律诉讼	0.2	20	法律诉讼风险小	4

合 计				70
3、财务风险				
考虑因素	权重	分值	影响因素说明	得分
资产负债状况	0.3	90	资产负债率高	27
企业融资能力	0.3	90	融资能力强	27
应收款周转率高低	0.2	90	应收款周转率低	18
企业项目投资情况	0.2	50	无投资项目	10
合 计				82

故折现率选取为 14.98%。

(5) 评估值的确定

单位：万元

	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年至无限期
收入	51,901.50	55,805.01	57,742.55	57,742.55	57,742.55
净收入	51,901.50	55,805.01	57,742.55	57,742.55	57,742.55
贴标比例	100%	100%	100%	100%	100%
贴标收入	51,901.50	55,805.01	57,742.55	57,742.55	57,742.55
销售收入分成率	0.19%	0.19%	0.19%	0.19%	0.19%
商标的分成收入	98.61	106.03	109.71	109.71	109.71
所得税率	15%	15%	15%	25%	25%
税后分成收入	83.82	90.13	93.25	82.28	82.28
折现率	14.98%	14.98%	14.98%	14.98%	14.98%
折现系数	0.8697	0.7564	0.6579	0.5722	0.4976
现值	72.90	68.17	61.35	47.08	40.94
商标价值	563.77				

第八节 递延所得税资产评估技术说明

递延所得税资产账面价值 54,477,415.57 元，是企业会计核算在后续计量过程中因企业会计准则规定与税法规定不同，由资产的账面价值与其计税基础的差异所产生。

本次评估，评估人员通过查阅账簿记录及原始凭证，对递延所得税资产进行核实，以各类资产的暂时性差异额和适用所得税税率进行测算，确定递延所得税资产评估值。本次递延所得税资产主要因应收款项按账龄计提了坏账准备、固定资产-设备计提了减值准备以及按会计政策计提了设定受益计划形成，此次以经评估人员核实后的账面值确认评估值。

经评估，递延所得税资产评估值 54,477,415.57 元。

第九节 负债评估技术说明

一、评估范围

评估范围为企业评估申报的各项流动负债和非流动负债。各项负债在评估基准日账面值如下所示：

单位：元

项目名称	账面价值
流动负债合计	411,083,808.42
短期借款	300,000,000.00
应付票据	5,413,652.00
应付账款	68,777,065.24
预收款项	2,077,969.89
应付职工薪酬	14,994,392.93
应交税费	13,268,630.73
其他应付款	6,552,097.63
非流动负债合计	446,132,404.61
长期借款	100,000,000.00
长期应付款	1,896,294.41
长期应付职工薪酬	326,120,000.00
递延收益	18,116,110.20
负债合计	857,216,213.03

二、评估过程

评估过程主要划分为以下三个阶段：

（一）第一阶段：准备阶段

对确定的评估范围内的负债的构成情况进行初步了解，提交评估准备资料清单和评估申报明细表标准格式，按照评估规范的要求，指导企业填写负债评估明细表；

（二）第二阶段：现场调查阶段

1. 根据企业提供的负债评估申报资料，首先对财务台账和评估明细表进行互相对比使之相符。对内容不符、重复申报、遗漏未报项目进行改正，由企业重新填报。作到账表相符；

2. 由企业财务部门的有关人员介绍各项负债的形成原因、记账原则等情况；

3. 对负债原始凭据抽样核查，并对数额较大的债务款项进行了函证，确保债务情况属实。

（三）第三阶段：评定估算阶段

1. 将核实调整后的负债评估明细表，录入计算机，建立相应数据库；

2. 对各类负债，采用以核实的方法确定评估值，编制评估汇总表；

3. 撰写负债评估技术说明。

三、评估方法

（一）短期借款

短期借款账面值 300,000,000.00 元，为公司向贵州银行贵阳遵义路支行和贵阳银行清镇支行取得的借款。

其中向贵州银行遵义路支行取得的借款均为盘化集团担保借款，向贵阳银行清镇支行取得的 20000 万元短期借款中的 15000 万元为盘化集团担保借款，剩余 5000 万为抵押借款，抵押物为清国用（2013）XI-1627 号、清国用（2013）XI-1626 号、清国用（2011）第 XI-1671 号、清国用（2012）第 XI-2042 号、清国用（2012）第 XI-2043 号、清国用（2012）第 XI-2044 号、清国用（2012）第 XI-2045 号 7 宗土地使用权共计 382,720.73 m²。

评估人员对企业的短期借款逐笔核对了借款合同，了解各项借款的借款金额、利率、还款方式和还款期限，均正确无误，企业按月计提利息，并能及时偿还本金和利息。评估人员重点核对了借款的真实性、完整性，同时向贷款银行进行函证，核实评估基准日尚欠的本金余额。短期借款在确认利息已支付或预提的基础上，以核实后账面值确认评估值。

（二）应付票据

应付票据账面值 5,413,652.00 元，为应付北京华煤信达贸易有限公司、成都北方化学工业有限责任公司和昆明华易通经贸有限责任公司等单位开具的短期银行承兑汇票。对应付票据，评估人员获取应付票据评估明细表，复核加计数，并与票据登记簿、明细账、总账、报表核对。实施函证程序或替代评估程序，核实相关债务真实性。查阅有关原始凭证，检查应付票据是否合法、会计处理是否正

确。经核实，应付票据账、表、单相符，以核实后账面值确认评估值。

（三）应付账款

应付账款账面值 68,777,065.24 元，主要核算企业因购买材料、商品或接受劳务等而应付给供应单位的款项。主要是炸药原材料、炸药辅助材料、新厂区设备采购以及新厂区工程建设等应付未付款。

评估人员审查了企业的购货及有关凭证，企业购入并已验收入库的材料、商品等，均根据有关凭证（发票账单、随货同行发票上记载的实际价款或暂估价值）记入本科目，未发现漏记应付账款。以核实后账面值确认评估值。

（四）预收款项

预收款项账面值 2,077,969.89 元，主要核算企业因销售炸药雷管等而预收施工单位的款项。

评估人员核对了有关合同，并对大额单位进行了发函询证，在确认其真实性的基础上以经过核实后的账面值作为评估值。

预收款项在经核实无误的情况下，以核实后账面值确认评估值。

（五）应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值 14,994,392.93 元，核算内容为企业根据有关规定应付给职工的各种薪酬，包括按企业规定应支付给职工的工资、工会经费、职工教育经费等。

评估人员按照企业规定对应付职工薪酬各明细项进行核实和抽查复算，同时查阅明细账、入账凭证，检查各项目的计提、发放、使用情况。经核查，财务处理正确，合乎公司规定的各项相应政策，以核实后账面值确认评估值。

（六）应交税费

应交税金账面值 13,268,630.73 元，主要核算公司应交纳的各种税金，如增值税、城市维护建设税、所得税、印花税等。

评估人员经核实炸药雷管销售增值税销项税率为 17%，城建税按流转税 7% 交纳，税率享受国家优惠政策按 15% 计缴。评估人员查验了企业所交税金的税种和金额，审核纳税申报表和完税凭证，核实基准日所应交纳的税种和金额无误。以核实后账面值确认评估值。

（七）其他应付款

其他应付款账面值为 6,552,097.63 元，是除主营业务以外，与外单位和本单位以及职工之间业务往来款项，主要内容为企业应付、暂收其他单位或个人的款项，如应付保证金、欠付个人款项等。

评估人员审查了相关的文件、合同或相关凭证，无虚增虚减现象，在确认其真实性后，以核实后账面值确认评估值。

（八）长期借款

长期借款账面值 100,000,000.00 元，为公司通过盘化集团担保向中国工商银行清镇市支行取得的借款。

评估人员对企业的长期借款核对了借款合同，了解各项借款的借款金额、利率、还款方式和还款期限，均正确无误，企业按月计提利息，并能及时偿还本金和利息。评估人员重点核对了借款的真实性、完整性，同时向贷款银行进行函证，核实评估基准日尚欠的本金余额。长期借款在确认利息已支付或预提的基础上，以核实后账面值确认评估值。

（九）长期应付款

长期应付款账面价值 1,896,294.41 元，为应付融资租入固定资产的租赁费用，发生于 2015 年 3 月，原始租金共计 34,560,557.64 元（其中本金 3,000 万元，利息共计 4,560,557.64 元），约定的还款期限为 2015 年 3 月至 2018 年 2 月共 36 期、还款方式为等额本息法。评估人员查阅有关文件、凭证和账簿记录，经核实，长期应付款账、表、金额相符，以核实后账面值确认评估值。

（十）长期应付职工薪酬

长期应付职工薪酬账面价值 326,120,000.00 元，主要为企业按照新会计准则计提的职工受益计划。

职工受益计划为盘江民爆根据财政部颁发的《关于印发修订〈企业会计准则第 9 号——职工薪酬〉的通知》第十一条规定，将在职人员和离退休人员的统外津贴部分设定受益计划义务形成的。评估人员审查了相关文件和企业的提取依据、测算表，在确认无误后，以核实后的账面值确认评估值。

（十一）递延收益

递延收益账面价值 18,116,110.20 元，除了第二项为融资租赁出售固定资产产生的递延收益外，其他均为政府补助款。

评估人员核查了相关补贴文件，并核实了原始入帐凭证，确定该部分负债属于企业已经实际收到的补贴，不需偿还，估将递延收益确认收入并计提 15%相应的所得税计算，即递延收益评估值为 2,717,416.53 元。

四、评估结果及分析

经实施以上评估，负债评估结果见下表所示：

负债评估汇总表

单位：元

项目名称	账面价值	评估价值
流动负债合计	411,083,808.42	411,083,808.42
短期借款	300,000,000.00	300,000,000.00
应付票据	5,413,652.00	5,413,652.00
应付账款	68,777,065.24	68,777,065.24
预收款项	2,077,969.89	2,077,969.89
应付职工薪酬	14,994,392.93	14,994,392.93
应交税费	13,268,630.73	13,268,630.73
其他应付款	6,552,097.63	6,552,097.63
非流动负债合计	446,132,404.61	430,733,710.94
长期借款	100,000,000.00	100,000,000.00
长期应付款	1,896,294.41	1,896,294.41
长期应付职工薪酬	326,120,000.00	326,120,000.00
递延收益	18,116,110.20	2,717,416.53
负债合计	857,216,213.03	841,817,519.36

第六部分 收益法评估技术说明

第一节 收益法的应用前提及选择理由和依据

一、收益法的定义

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

收益资本化法是将企业未来预期的具有代表性的相对稳定的收益，以资本化率转化为企业价值的一种计算方法。通常直接以单一年度的收益预测为基础进行价值估算，即通过将收益预测与一个合适的比率相除或将收益预测与一个合适的乘数相乘获得。

收益折现法通过估算被评估企业将来的预期经济收益，并以一定的折现率折现得出其价值。这种方法在企业价值评估中广泛应用，通常需要对预测期间（从评估基准日到企业达到相对稳定经营状况的这段期间）企业的发展计划、盈利能力、财务状况等进行详细的分析。

收益折现法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值的评估。现金流量折现法通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。

二、收益法的应用前提

资产评估师应当结合企业的历史经营情况、未来收益可预测情况、所获取评估资料的充分性，恰当考虑收益法的适用性。一般来说，收益法评估需要具备如下三个前提条件：

- （一）被评估企业的未来收益可以合理预测，并可以用货币衡量；
- （二）被评估企业获得未来预期收益所承担的风险可以合理预测，并可以用货币衡量；
- （三）被评估企业的未来收益年限可以合理预测。

三、收益法的选择理由

评估人员在对被评估单位历史年度的会计报表、经营数据进行了详细分析的基础上，对管理层进行了访谈和市场调研，取得了收益法盈利预测数据和相关依据。经综合分析，选择收益法的主要理由和依据如下：

（一）总体情况判断

根据对贵州盘江民爆有限公司历史沿革、所处行业、资产规模、盈利情况、市场占有率等各方面综合分析以后，评估人员认为本次评估所涉及的资产具有以下特征：

1. 被评估资产是经营性资产，产权明确并保持完好；企业具备持续经营条件；
2. 被评估资产是能够用货币衡量其未来收益的资产，表现为企业营业收入、相匹配的成本费用、其他收支能够以货币计量。
3. 被评估资产承担的风险能够用货币衡量。企业的风险主要有行业风险、经营风险和财务风险，这些风险都能够用货币衡量。

（二）评估目的判断

本次评估是对贵州盘江民爆有限公司股东全部权益价值进行评估，为贵州久联民爆器材发展股份有限公司拟发行股份购买贵州盘江民爆有限公司 100%股权提供价值参考依据。要对贵州盘江民爆有限公司的市场公允价值予以客观、真实的反映，不仅仅是对各单项资产价值予以简单加总，而是要综合体现企业经营规模、行业地位、成熟的管理模式所蕴含的整体价值，即把企业作为一个有机整体，以整体的获利能力来体现股东权益价值。

（三）收益法参数的可选取判断

被评估单位未来收益能够合理预测，预期收益对应的风险能够合理量化。目前国内资本市场已经有了长足的发展，相关贝塔系数、无风险报酬率、市场风险报酬率等资料能够较为方便的取得，采用收益法评估的外部条件较成熟，同时采用收益法评估也符合国际惯例。

综合以上因素的分析，评估人员认为本次评估在理论上和操作上适合采用收益法，采用收益法评估能够更好地反映企业价值。

第二节 收益预测的假设条件

本评估报告收益法分析估算采用的假设条件如下：

一、一般假设：

交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营管理者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

二、收益法评估假设：

（一）国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

（二）针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

（三）假设企业的经营者是负责的，且企业管理层有能力担当其职务。

（四）除非另有说明，假设企业完全遵守所有有关的法律和法规。

（五）假设企业未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策

在重要方面基本一致。

（六）假设企业在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与现时方向保持一致。

（七）有关利率、汇率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化。

（八）无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

（九）假设企业预测年度现金流在年度内均匀产生；

（十）假设评估基准日后企业的产品或服务保持目前的市场竞争态势；

（十一）假设盘江民爆整体搬迁改造工作在 2018 年年底前全部完成；

（十二）假设盘化集团在盘江民爆整体搬迁工作完成后一年内，以合适的方式以账面价值作价收购老厂区所有原址资产（土地、厂房及其辅助设施等）。

第三节 宏观、区域经济因素及行业现状与发展前景分析

一、影响企业经营的宏观、区域经济因素

1. 2017 年国家宏观环境分析

(1) 增速小幅回升，“稳”的基础在巩固

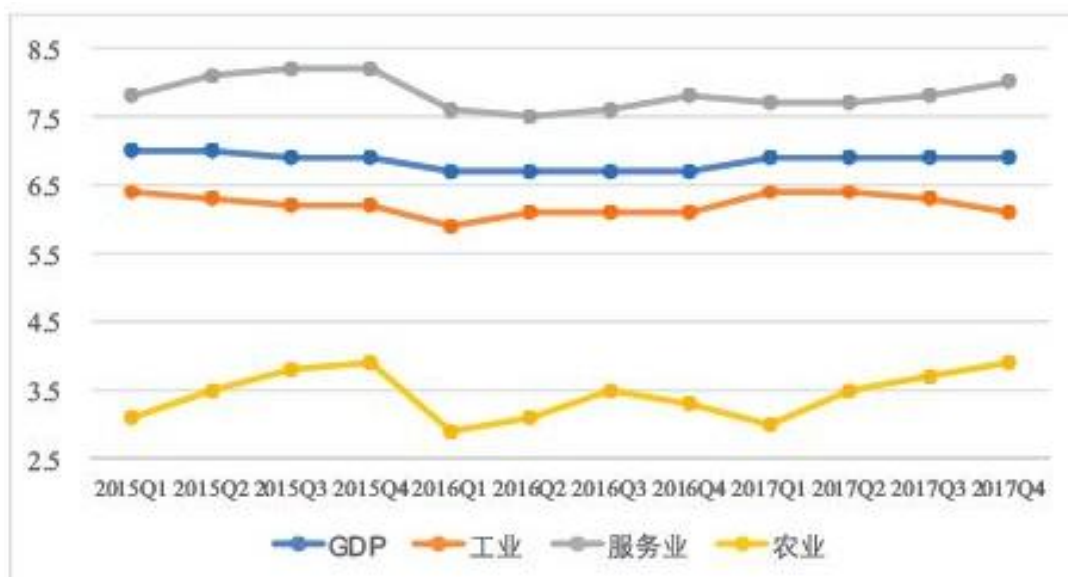
2017 年以来，我国经济平稳运行在合理区间，受益于工业明显回升、出口显著改善等因素影响。经济运行保持在合理区间，四大宏观指标都是稳中向好，好于预期。2017 年 GDP 实际增长 6.9%，比上年提高 0.2 个百分点，实现了 2010 年以来经济增长首次提速，GDP 增速连续 10 个季度稳定在 6.7%-6.9%的合理区间，保持中高速水平。城镇新增就业人数超过 1300 万人。12 月末城镇调查失业率低于 5%，为 4.98%。从物价看，全年 CPI 上涨 1.6%，也好于预期。从国际收支看，年末国家外汇储备近 31400 亿美元。

工业经济恢复性增长，增速明显回升，2017 年，全国规模以上工业增加值比上年实际增长 6.6%，增速比上年加快 0.6 个百分点，创新 2014 年以来新高。12 月份，规模以上工业增加值同比增长 6.2%，环比增长 0.52%。服务经济和农业经济平稳发展，增速稳中略升，全国服务业生产指数同比增长 8.2%，比上年同期加快 0.1 个百分点。一、二、三产业增加值分别增长 3.9%、6.1%和 8.0%，服务业、农业增速分别加快 0.2 个和 0.6 个百分点，产业经济增长稳定性增强。

(2) 产业结构持续优化，“进”的程度在加大

在经济保持总体平稳的同时，行业增长分化推动产业结构优化，产业向中高端迈进的步伐加快。三次产业结构由 2016 年的 8.6：39.8：51.6 调整为 2017 年的 7.9：40.5：51.6，服务业对经济增长的贡献率进一步提高到 58.8%。工业结构进一步优化，高技术产业和装备制造业继续保持两位数以上增速，高技术产业和装备制造业增加值增速高于规模以上工业增速 6.8 个百分点和 4.7 个百分点，高耗能行业增速低位运行。服务业内部结构更趋合理，前三季度房地产和金融业增速分别比上一年同期回落 3.0 个和 1.9 个百分点，二者占服务业的比重回落了 0.52 个百分点，信息传输软件和信息技术服务业、租赁和商务服务业增速达 23.5%和 10.5%，占比稳步提升。全年第三产业增加值对 GDP 增长的贡献率为 58.8%，比上

年提高 1.3 个百分点；消费是经济增长主动力，最终消费支出对 GDP 增长的贡献率为 58.8%，高于资本形成总额 26.7 个百分点。恩格尔系数从 2016 年的 30.1% 降到 2017 年的 29.3%，反映出居民消费结构在改善。



图：近年来 GDP 和三次产业累计季度增速（%）

（3）动能转换提速，“转”的步伐在加快

落后产能陆续退出，先进产能稳步发展，优质供给加快孕育，新旧动能转换接续持续推进，经济增长动力转换步伐加快。过剩产能加快淘汰和市场出清，市场供需关系得到明显改善。“十三五”前两年，钢铁、煤炭去产能累计分别完成 1.2 亿吨和 4.4 亿吨，超额完成目标任务，1.4 亿吨“地条钢”产能已经出清。“四新”经济加快成长，“双创”蓬勃发展，新动能加快汇聚壮大。2017 年，创新发展持续发力，新动能继续较快增长。全年全国新登记企业 607.4 万户，比上年增长 9.9%，日均新登记企业 1.66 万户。新产业新产品蓬勃发展，工业战略性新兴产业增加值比上年增长 11.0%，增速比规模以上工业快 4.4 个百分点。工业机器人、新能源汽车、集成电路产量分别增长 68.1%、51.1% 和 18.2%，网上零售额增长 32.2%，数字经济、分享经济、跨境电商、在线医疗等新业态快速发展，成为经济新动力。

（4）企业效益改善，“好”的信心在增强

供给侧结构性改革改善市场供求关系，推动工业企业效益改善、效率提升。2017 年 1-11 月份，规模以上工业企业利润增速达到 21.9%，主营业务利润率达

6.36%，分别比去年同期提高 12.5 个和 0.54 个百分点；亏损企业和亏损总额同比下降，应收账款平均回收期、产成品库存周转天数均有所减少，工业企业经营效率正在提高。市场主体信心明显增强，截至 2017 年 12 月，制造业采购经理指数（PMI）连续 17 个月处于荣枯线之上，非制造业商务活动指数连续 22 个月保持在 53%以上的高景气区间。第二十五次全国企业家年度跟踪调查显示，认为目前盈利“正常”或“好于正常”的企业家占 53.4%，为近五年来最高值；认为 2017 年宏观经济“正常”的企业家首次超过一半，为 2008 年以来的历史最高点。



图：三次产业结构和对经济增长的贡献率（%）

2. 未来经济展望

2018 年产业经济有望延续稳中向好态势，质效提升更加明显

从国际看，全球经济向好趋势增强，产业发展外部环境改善。2017 年全球经济呈现稳中向好的态势，发达经济体和新兴经济体经济增速普遍走高、失业率普遍下降，投资贸易活动稳步回暖，呈现出至 2008 年金融危机以来比较强劲的增长势头。美国经济自 2014 年以来首次连续两个季度实现增长率超过 3%。欧元区经济持续复苏，就业人数和消费者信心达到 2001 年以来的最高水平。日本经济连续 8 个季度正增长，持续缓慢复苏态势更加明显。俄罗斯、巴西、南非、印度等新兴市场国家经济运行也在转好。联合国最新发布的《2018 年世界经济形势与展望》报告指出，2017 年全球经济增长速度达到 3%，是自 2011 年以来的最快增长，预计未来两年也将稳定 3%左右增速。由于全球经济向好带动投资贸易回暖，出口成

为 2017 年我国经济增长的重要支撑，出口增长 10.8%，比上年提高 12.7 个百分点。外贸企业对未来出口展望改善，人民币兑一揽子货币大体保持稳定。尽管特朗普税改落地、贸易保护主义持续抬头、朝鲜半岛和巴以等地缘政治局势动荡等不确定因素不容忽视，但总的看，全球经济正在持续向好，外需环境依然稳定，出口有望继续维持较快增速，为我国产业经济增长提高良好的外部环境。

从国内看，改革持续深化推动供求关系更加协调，产业发展内生动力增强。2018 年是贯彻党的十九大精神的开局之年，是改革开放 40 周年。十九大提出习近平新时代中国特色社会主义思想，做出“经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段”、“建设现代化经济体系”等重要判断和战略部署，有利于进一步理清我国产业发展思路 and 路径。深化供给侧结构性改革，将更加注重实体经济发展和新动能培育，更加注重改革的制度供给和改革的协调性、配套性，简政放权、放宽准入、减税降费、产权保护等改革措施持续推进，产业发展活力将进一步释放；加快建设创新型国家，技术创新和关键人才将得到进一步重视，产业创新能力提升将得到进一步加强。经过近几年的供给侧结构性改革和产业结构优化调整，我国工业和服务业增长更加协调，传统动能和新动能增长更加协调，投资、出口、消费增长更加协调，特别是服务业、消费对经济增长贡献更突出，使产业经济增长的内生稳定性更强。2017 年，从供给侧看，服务业对经济增长的贡献率为 58.8%，从需求侧看，消费对经济增长的贡献率也达 58.8%。

综合判断，2018 年我国产业经济有望延续稳中向好态势，经济增长保持在平稳运行的合理区间；旧动能加快出清、市场化调整更加主动；新动能加快成长，规范化发展更加明显，新旧动能转换步伐加快；制造业受益于出口好转和利润改善，增加值和投资增速得到有力支撑；服务业市场化改革和对外开放进一步扩大，增长保持基本平稳；技术投资和人才建设更受重视，产业创新能力逐步增强，质效提升更加明显。预计，2018 年 GDP 增长 6.7%左右，规模以上工业增加值增长 6.2%左右，服务业增加值增长 7.8%左右。

二、行业现状与发展前景分析

（一）民爆行业的发展现状与趋势

1. 民爆行业的地位与作用

民爆是民用爆炸物品的简称，指各种民用炸药、雷管及类似的火工产品。根

据《民用爆炸物品品名表》，我国民用爆炸物品包括工业炸药、工业雷管、工业索类火工品、其他民用爆炸物品和原材料五大类。其中工业雷管、工业索类火工品属于起爆器材，与工业炸药共同构成民爆器材的主体。民用爆破器材行业作为国家的基础性行业，其产品广泛应用于煤炭、冶金等采矿、建材开采、机械加工、水电工程、农村基础设施及城市建设和国防施工等多个国民经济领域。在基础工业、基础设施建设等领域具有不可替代的作用，素有“能源工业的能源，基础工业的基础”之称。

2. 民爆行业国内需求现状及发展趋势

民爆产品广泛应用于矿山开采、冶金、交通、水利、电力、建筑和石油等领域，尤其在基础工业、重要的大型基础设施建设中具有不可替代的作用，因而民爆物品的需求与我国第二产业固定资产投资规模密切相关。民用爆炸物品 70%左右用于煤炭、金属和非金属三类矿山的开采，这三类矿山开采量的变化直接影响民爆产品的销量和流向。从 2016 年工业炸药销售流向数据上看，用于上述三类矿山开采的炸药量占炸药总量的 71.90%，其中用于煤矿开采的量占炸药总量的 22.10%，用于金属矿山和非金属矿山的量分别占炸药总量的 24.90%和 24.90%。在工业雷管方面，用于上述三类矿山开采的炸药量占炸药总量的 62.50%，其中用于煤矿开采的用量最多，占工业雷管生产总量的 28.20%，其次为金属矿山和非金属矿山，分别为 20.10%和 14.20%。总值方面：2017 年，民爆生产企业累计完成生产、销售总值分别为 281.63 亿元和 278.02 亿元，同比分别增长 11.61%和 9.43%。民爆销售企业累计完成民爆产品购进、销售总值分别为 167.29 亿元和 203.61 亿元，同比分别下降 1.5%和 5.74%。总量方面：2017 年 1-12 月份，民爆生产企业工业炸药产、销量分别为 393.83 万吨和 394.63 万吨，同比分别增长 10.79%和 10.86%。生产企业工业雷管产、销量分别为 11.99 亿发和 11.88 亿发，同比分别增长 7.05%和 1.99%。

在民爆产品价格放开，企业竞争越演越烈情况下，深入推进企业并购重组，做强做大优势企业，促进规模化和集约化经营成为民爆企业最优选择，同时资本运作将逐步深入，并逐步形成国有经济、民营经济和中外合资共同发展的新格局；民爆行业属高危行业，国家严控炸药总产能，民爆行业主管部门继续着力培育 3-5 家跨区域的具有行业影响力的民爆公司和打造 20 家左右跨地区、跨领域具备一体化服务能力的骨干企业将势在必行。

民爆行业目前已经进入了行业周期中的成熟期，市场增速已由之前的高速增长变为低速稳定增长速度，导致许多民爆企业开始自建或扩大生产线，因此出现了较多的公司合并现象，而且还出现了海外扩张现象，如四川雅化集团收购了新西兰红牛集团，成为四川最大、中国第二的民用爆破集团。而规模较小、运作不够规范的公司，则并入大公司，在这种成熟的阶段中获取稳定的增长。

3. 民爆行业产品技术的发展趋势

(1) 从国家民爆行业产业政策导向来看，“十三五”期间，民爆行业将以提高本质安全水平为基础，以科技进步为引领，以改革为动力，以结构调整为主线，在总量控制的基础上，研发新品种，提高产品质量，优化服务方式，有序推进生产、生产爆破一体化进程，推动民爆行业转型升级，提高行业信息化水平，营造公平合理的市场竞争环境，促进我国由民爆大国向民爆强国转变。

(2) 工业转型升级和绿色发展成为主题。“十三五”时期是全面建设小康社会的关键时期，也是我国深化改革开放、全面调整经济结构、加快转变经济发展方式的攻坚时期，我国工业发展已进入到以转型升级促发展的新阶段。增强自主创新能力，加强企业技术创新，实施品牌和质量战略，坚持科学发展、安全发展、和谐发展，构建资源节约、环境友好、本质安全型工业体系，推进信息化与工业化深度融合，改善产业组织结构，优化产业空间布局，是我国工业转型升级的主要任务，同时也是民爆行业的重要使命，以安全生产和节能减排为重点，采用安全节能环保的工艺技术和设备，淘汰落后产能、落后技术，加快构建资源节约、环境友好型企业，实现可持续发展，将是不可逆的绿色发展经济形态和发展模式。

(3) 走出去步伐将进一步加快。由于国内经济增速放缓，产能相对过剩，国家出台了“一带一路”等放眼国际的经济发展战略，国家将逐步放宽民用爆炸物品进出口政策，引导和鼓励企业积极参与国际市场竞争，国内具备资本、技术、人才优势的龙头企业可能利用政策机遇，通过直接投资或是与国外主要矿山企业合作，将市场布局扩展到周边国家，逐渐实现国际化经营。

(4) “一体化”模式将成为民爆行业发展的主要方向。国家工信部安全司《关于加快推进民爆生产服务与爆破服务一体化的指导意见》指出，将有序、稳步和安全地推进民爆物品生产与爆破服务一体化，促进民爆产业、爆破服务与矿

山开发、工程建设等多环节有机衔接，提高产业链整体效率和效益。通过组织实施一体化项目，促进形成适应我国民爆生产、工程爆破服务等产业发展特点的建设工程领域生产性服务业，建立产爆一体化管理模式和运行方式，提升建设工程实施的配套性、整体性和安全保障水平，加快与国际化接轨。鼓励并推动民爆生产、爆破服务等企业加快重组整合，发挥综合优势参与国际竞争。对现有混装生产系统的许可产能，两年内未列入一体化项目管理的，将予以废止。目前，已在全国范围开展一体化项目的准备与申报工作。可以预见未来集“科研、生产、销售、爆破服务一体化”的发展模式，将成为我国民爆行业“十三五”时期发展的主要方向和重点任务。

（5）科技创新大力促进民爆企业转型升级。我国已进入全面深化改革的攻坚时期，转型升级促发展的新阶段。增强自主创新能力，实施品牌和质量振兴战略，构建资源节约、环境友好、本质安全型工业体系，推进信息化与工业化深度融合等工业转型升级的新要求，成为引导民爆行业健康发展的方向。《中国制造 2025》、《民爆安全生产（无）少人化专项工程实施方案》等出台将大力提升民爆行业危险生产工艺安全技术水平、逐步实现远程控制、危险工序人机隔离，解决民爆行业装备自动化、无人化技术瓶颈，不断向国际化先进水平靠拢。

（二）贵州省民爆行业的竞争格局

对于盘江民爆来说，最大的竞争则是来自于省外民爆企业。由于贵州的民爆行业是一个开放的市场，因此很多省外的民爆企业已进入了贵州的市场，与盘江民爆展开了充分的竞争。

同时，2014 年 12 月，国家发改委、工信部、公安部联合发布《关于放开民爆器材出厂价格有关问题的通知》（发改价格【2014】2936 号），通知决定放开民爆器材出厂价格，同时取消对民爆器材流通费率管理，具体价格由市场竞争形成。这更加剧了贵州省民爆行业的竞争。

（三）民爆行业的上下游影响

1. 上游行业对本行业发展的影响

民爆行业的上游行业是基础化工原料生产行业及石油化工行业，工业炸药生产所需主要原材料是硝酸铵。

硝酸铵属于危险化学品中的氧化剂类，国家在 2002 年之后将硝酸铵纳入民用

爆炸物品管理体系，相关的主要法规包括：1）《国务院办公厅关于进一步加强民用爆炸物品安全管理的通知》（国办发[2002]52 号）将硝酸铵列入《民用爆炸物品品名表》，其销售、购买和使用纳入民用爆炸物品管理，同时暂停进口硝酸铵。不再批准设立新的硝酸铵化肥生产厂（点）。硝酸铵只允许销售给民爆器材定点生产企业和制药、制冷剂等生产企业及有关的教学、科研单位。国家在完全限制硝酸铵进口的同时，对硝酸铵的出口实施零关税鼓励出口；2）《民用爆炸物品安全管理条例》，硝酸铵纳入民爆物品安全管理范围，其销售、购买适用该条例。

目前，我国硝酸铵行业的行业集中度较高，主要生产企业包括陕西兴化化学股份有限公司、柳州化工股份有限公司、云南解化集团有限公司、福建邵化化工有限公司、中国石化集团南京化学工业有限公司、四川金象化工产业集团股份有限公司等。从硝酸铵生产工艺而言，分为煤源型及气源型，如陕西兴化化学股份有限公司为气源型生产工艺，而柳州化工股份有限公司使用煤源型生产工艺。

2016 年初，我国硝酸铵平均价格约为 1,541 元/吨，2016 年末该价格上升至 1,631 元/吨，上涨幅度约为 5.84%。受化工行业供给侧改革影响，加之民爆市场需求逐渐回暖，截至 2017 年 12 月，硝酸铵平均价格上涨至 1,860 元/吨，较 2016 年 12 月上涨 14.04%。若未来硝酸铵价格持续上涨，而标的公司又未能将相关影响及时、充分地转嫁给客户，标的公司将面临采购成本上升、毛利率下滑的风险。

2. 下游行业对本行业发展的影响

民爆行业的下游行业主要为采矿业和基础建设业。中国产业信息网发布的《2014-2019 年中国民爆市场运行状况监测及投资策略咨询报告》中显示：民爆行业与国家宏观经济及固定资产投资息息相关，“十三五”期间，国民经济发展对矿产资源等原材料的刚性需求，对铁路、公路、水利水电等基础性行业的投资拉动，将推动国内民爆市场需求持续保持增长。随着国内产业分工的调整，我国东部沿海地区产业向中西部地区转移步伐加快。中西部地区将发挥资源丰富、要素成本低、市场潜力大的优势，积极承接国内外产业转移，深入实施西部大开发和中部地区崛起的重大战略将带动相应的矿产品需求及基础建设投资，进而拉动对民爆器材的需求。民爆行业的产品普遍应用于矿山开采、水利建设、道路桥梁建设和城市改造等区域，上述领域在可预见的未来将会保持稳定发展。

（四）民爆行业的进入壁垒

由于民爆产品属于高度危险品，我国对民爆行业实行专控管理准入制度。2006 年 9 月 1 日修订并实施的《民用爆炸物品安全管理条例》是我国民爆行业管理和发展的主要法规。根据该《条例》，国家对民用爆炸物品的生产、销售、购买、运输和爆破作业都实行严格的许可证制度。其中，工业和信息化部负责颁发生产和销售方面的生产许可证，公安机关负责颁发购买、运输和爆破作业方面的许可证，住建部负责颁发爆破拆除工程施工等工程许可证。国家对民爆行业的严厉管制主要体现在以下几个方面：

（1）生产许可管制

民爆生产企业必须获得工信部安全生产司所颁发的工业炸药和工业雷管生产许可，并在许可的产能范围内进行生产。民爆器材生产企业生产规模受许可产能的大小所决定，因此许可产能是影响民爆器材生产企业利润总额的重要因素。生产许可形成行业进入壁垒，限制生产要素自由流动。生产许可管制在一定程度上限制了行业的无序扩张，为行业形成了一定的进入壁垒，但同时也限制了民爆生产要素跨区域的自由流动，导致民爆产能分布出现区域性不平衡的现象。

（2）民爆产品销售管制

在《民用爆炸物品安全管理条例》（2006 年）颁布之前，公司民爆器材产品的生产和销售是分离的，即公司作为民爆器材生产企业将产品销售给省内民爆器材流通企业，再由民爆器材流通企业将民爆器材产品销售给下游用户，营销渠道和销售价格都具有一定的垄断性。《民用爆炸物品安全管理条例》（2006 年）实施后，立法层面已允许民爆器材生产企业将民爆产品直接销售给下游用户，但民爆行业建立市场化竞争机制是一个长期的过程，目前绝大多数民爆器材生产企业的销售模式仍主要沿用以民爆器材流通企业作为经销商的模式。

（五）民爆行业的管理体制

1. 民爆行业的监管机制

2006 年 5 月，国务院发布《民用爆炸物品安全管理条例》。该条例规定：国防科技工业主管部门负责民用爆炸物品生产、销售的安全监督管理，公安机关负责民用爆炸物品公共安全管理及民用爆炸物品购买、运输、爆破作业的安全监督管理，监控民用爆炸物品流向。2008 年 3 月，经十一届人大一次会议批准，国务院公布并实施《关于国务院机构改革的决定》，将国防工委核电管理以外的职责

划入工信部，工信部成为民用爆破器材生产和销售的行业主管部门。

2. 民爆行业的主要法律法规

序号	实施时间	文件名	发布单位
1	2006.09 (2014.07 修订)	《民用爆炸物品安全管理条例》	国务院
2	2006.09 (2015.04 修订)	《民用爆炸物品销售许可实施办法》	国防科工委
3	2006.09	《民用爆炸物品生产许可实施办法》	国防科工委
4	2010.05	《关于民用爆炸物品行业技术进步的指导意见》	工信部
5	2010.11	《关于进一步推进民爆行业结构调整的指导意见》	工信部
6	2011.03	《民用爆炸物品行业安全评价导则》	工信部
7	2011.09	《关于加强工业雷管安全生产基础条件建设的指导意见》	工信部
8	2012.05	《爆破作业项目管理要求》 (GA991—2012)	公安部
9	2012.05	《爆破作业单位资质条件和管理要求》 (GA990—2012)	公安部
10	2012.06	《关于提升工业炸药生产线本质安全生产水平的指导意见》	工信部
11	2012.09	《民用爆炸物品进出口管理办法》	工信部、公安部、海关总署
12	2013.01	《民用爆炸物品企业安全生产标准化管理通则》	工信部
13	2013.02	《民用爆炸物品进出口管理办法实施细则》	工信部、公安部、海关总署
14	2014.04	《关于印发《民用爆炸物品生产企业门禁式定员监控系统安全技术条件（修订）》的通知》	工信部
15	2014.07	《关于加强民用爆炸物品生产销售全过程安全管控的通知》	工信部
16	2014.12	《国家发展改革委、工业和信息化部、公安部关于放开民爆器材出厂价格有关问题的通知》	发改委、工信部、公安部
17	2015.06	《民用爆炸物品安全生产许可实施办法》	工信部
18	2016.10	《民用爆炸物品行业“十三五”发展规划》	工信部

第四节 企业的业务情况

一、主要产品介绍

盘江民爆主要产品为炸药和雷管。其现有炸药品种 5 种，分别为岩石膨化硝酸铵炸药、岩石乳化炸药、煤矿乳化炸药、现场混装铵油炸药、现场混装乳化炸药；现有雷管品种 4 种：工业瞬发电雷管、金属毫秒管雷管、毫秒延期导爆管雷管和电子雷管。

二、经营模式

（一）原材料采购模式

原材料及辅料采购模式：根据质量管理体系运行要求，对主要原材料及辅料供货商根据其供货保障能力、价格、售后服务等方面进行合格供方评定，将符合要求的供货商纳入合格供方，签定合同，主要原材料及辅料确定两家及两家以上的供货商，按照《贵州盘江民爆有限公司物资采购管理办法》的要求每月根据生产使用量在合格供方名单中采购。

（二）生产模式

盘江民爆公司生产主要采取按客户要求加工的模式，主要如下：一是客户常规需求的品种和数量按照常规产品备货；二是客户需求不同规格产品根据客户需求定单组织生产。

（三）销售模式

1) 通过联合民爆销售

盘江民爆和久联发展、久联化工组建的联合民爆，按照发起人协议，约定根据市场份额，省内民爆器材的销售大部分通过该公司销售，这部分客户是省内的民爆物品经营企业。

2) 公司直接对客户销售

盘江民爆大部分直接客户是物资公司。前五大客户名单为：贵阳鑫筑民爆经营有限公司、瓮安县物资供应有限公司、贵州省盘县物资贸易总公司、贵州开源爆破工程有限公司（关联方）和贵州开磷集团矿业总公司。同时，瓮福集团、开磷集团也是盘江民爆的主要战略合作伙伴。

三、主要产品的生产和销售情况

（一）主要产品的产能和产量

盘江民爆现有生产许可能力为：工业炸药 76000 吨/年（其中：乳化炸药 46000 吨/年，膨化炸药 16000 吨/年，乳化炸药现场混装 6000 吨/年，多孔粒状铵油炸药现场混装 8000 吨/年）；工业雷管 8000 万发/年（其中：导爆管雷管 4000 万发/年，工业电雷管 2000 万发/年，电子雷管 2000 万发/年）。其中清镇本部生产点有两条年产 25000 吨乳化炸药生产线、一条年产 12000 吨乳化炸药生产线；瓮福分公司即福泉市牛场镇生产点：有 6000 吨乳化炸药现场混装，年产 8000 吨多孔粒状铵油炸药现场混装。搬迁完成后，两条年产 25000 吨乳化炸药生产线调整为两条年产 23000 吨乳化炸药生产线，一条年产 12000 吨乳化炸药生产线调整为一条年产 16000 吨膨化炸药生产线，炸药、雷管生产设备均为国家产业政策调整指导目录鼓励类技术工艺设备。

（二）主要产品的销量和销售额

2015 年

类型	2015 年	
	销量（吨/万发）	销售额（元）
煤乳	9,005.69	63,220,813.13
岩乳	40,585.27	230,806,337.46
膨化	15,069.03	82,742,946.61
瞬发电管	785.00	7,027,324.16
金属毫秒	2,423.10	29,622,439.00
导爆管	2,367.21	69,148,747.29
混装铵油	10,519.46	53,683,869.71
混装乳化	275.82	1,434,083.75

2016 年

类型	2016 年	
	销量（吨/万发）	销售额（元）
煤乳	8,756.06	55,762,000.00
岩乳	40,127.37	220,635,000.00
膨化	11,828.18	67,720,900.00
瞬发电管	702.59	3,193,900.00

金属毫秒	1,671.20	17,204,000.00
导爆管	2,980.04	75,460,400.00
混装铵油	12,696.38	61,115,400.00
混装乳化	770.55	3,659,200.00

2017 年

类型	2017 年	
	销量（吨/万发）	销售额（元）
煤乳	8,579.64	56,715,200.00
岩乳	43,643.78	240,959,300.00
膨化	11,984.55	64,424,200.00
瞬发电管	472.22	4,048,900.00
金属毫秒	2,221.51	23,823,300.00
导爆管	2,488.69	69,613,700.00
电子雷管	23.13	3,686,800.00
混装铵油	12,365.92	59,053,600.00
混装乳化	1,963.15	9,490,400.00

（三）产品的目标市场和市场地位

盘江民爆主导产品为乳化炸药、现场混装多孔粒状铵油炸药、现场混装乳化炸药和导爆管雷管，已实施生产爆破一体化服务，其目标市场主要为贵州省，所有产品均符合民爆行业技术进步指导意见和行业产业发展要求。

2015 年销售炸药 7.14 万吨，占全国市场的 1.94%，占贵州市场的 29.54%；炸药产量位居全国民爆生产企业第 16 位；销售雷管 4951 万发，占全国市场的 3.89%，占贵州市场的 47.5%。雷管产量位居全国民爆生产企业第 10 位。

2016 年销售炸药 7.42 万吨，占全国市场的 2.09%，占贵州市场的 33.99%；炸药产量位居全国民爆生产企业第 13 位。销售雷管 5350 万发，占全国市场的 4.60%，占贵州市场的 73.28%。雷管产量位居全国民爆生产企业第 8 位。

四、优劣势分析（SWOT 分析）

（一）优势（S）

盘江民爆是盘化集团的核心企业，由盘化集团与瓮福集团将各自民爆产业剥离共同组建。盘江民爆拥有 7.6 万的炸药产能和 8000 万的雷管总产能。工业炸药

有 1 条 25000 低温乳化和 1 条 25000 高温乳化炸药生产线，均处于国内外先进水平，其整体工艺水平及功效也处于全国上等水平。

（二）劣势（W）

企业整体规模较小，相对民爆行业已经上市的公司而言，发展存在一定的限制。

（三）机会（O）

由于贵州省自然地理等原因，发展存在特殊困难。要想发展贵州，政府必将大力推动基础设施建设，而贵州省基础设施建设的发展离不开民用爆破器材。

（四）威胁（T）

盘江民爆的主要市场是在贵州省内，省内唯一的竞争对手就是久联发展，但其与久联发展是联合销售，竞争因素小。而盘江民爆的主要威胁是来自外省的民爆企业向贵州省内的渗透。因为贵州省的民爆市场是完全开放的，但外省的民爆市场则存在一定的地方保护，这两个因素对于盘江民爆来说都是相对不利的。

第五节 企业财务分析

一、历史年度财务状况和经营状况

(一) 历史年度财务状况表

财务状况表

单位：万元

项目名称	2015. 12. 31	2016. 12. 31	2017. 12. 31
流动资产：			
货币资金	14,115.00	14,292.98	6,235.11
应收票据	3,126.03	2,461.06	3,446.42
应收账款	28,544.80	40,751.96	39,711.18
预付款项	10,034.20	910.80	2,411.40
其他应收款	1,117.41	6,385.89	6,965.95
存货	5,021.68	2,224.17	2,857.18
其他流动资产	-	1,391.75	1,604.01
流动资产合计	61,959.12	68,418.61	63,231.25
非流动资产：	-	-	-
长期股权投资	6,333.31	13,050.80	13,750.48
固定资产	10,961.12	11,169.58	9,814.55
在建工程	8,134.01	24,409.00	25,723.88
无形资产	13,355.75	12,813.03	12,479.72
长期待摊费用	544.00	-	-
递延所得税资产	138.25	5,980.21	5,447.74
非流动资产合计	39,466.43	67,422.63	67,216.37
资产总计	101,425.55	135,841.24	130,447.61
流动负债：	-	-	-
短期借款	25,000.00	30,000.00	30,000.00
应付票据	350.00	989.83	541.37
应付账款	2,092.32	5,598.43	6,877.71
预收款项	192.14	72.04	207.80
应付职工薪酬	88.10	1,112.37	1,499.44
应交税费	1,084.26	2,127.88	1,326.86

项目名称	2015. 12. 31	2016. 12. 31	2017. 12. 31
应付股利	82.94	-	-
其他应付款	-	15,438.92	655.21
一年内到期的非流动负债	-	1,074.00	-
流动负债合计	28,889.76	56,413.47	41,108.38
非流动负债：	-	-	-
长期借款	-	-	10,000.00
长期应付款	2,235.82	189.63	189.63
长期应付职工薪酬	2,680.20	36,528.00	32,612.00
递延收益	2,334.68	1,835.48	1,811.61
非流动负债合计	7,250.70	38,553.11	44,613.24
负债总计	36,140.46	94,966.57	85,721.62
净资产	65,285.09	40,874.66	44,725.99

财务状况表（合并）

单位：万元

项目名称	2015. 12. 31	2016. 12. 31	2017. 12. 31
流动资产：			
货币资金	14,257.09	20,139.50	10,035.26
应收票据	3,126.03	2,561.06	3,546.42
应收账款	28,863.14	41,420.40	41,303.68
预付款项	10,038.47	2,718.78	3,387.92
其他应收款	1,154.88	2,362.85	3,422.48
存货	5,077.72	3,253.51	4,201.46
其他流动资产	-	1,531.23	1,882.56
流动资产合计	62,517.34	73,987.34	67,779.78
非流动资产：	-	-	-
长期股权投资	5,823.31	5,540.80	5,240.48
固定资产	11,515.28	17,166.66	14,420.13
在建工程	8,134.01	29,404.26	35,730.62
无形资产	13,355.75	18,768.05	18,343.03
长期待摊费用	544.00	-	-
递延所得税资产	138.30	5,994.93	5,473.17
非流动资产合计	39,510.64	76,874.70	79,207.42

项目名称	2015. 12. 31	2016. 12. 31	2017. 12. 31
资产总计	102,027.98	150,862.04	146,987.20
流动负债：	-	-	-
短期借款	25,000.00	30,000.00	30,000.00
应付票据	350.00	1,669.83	581.37
应付账款	2,140.01	8,202.69	11,102.62
预收款项	193.72	987.43	427.85
应付职工薪酬	88.10	1,126.01	1,528.90
应交税费	1,150.87	2,192.07	1,501.34
其他应付款	111.37	15,547.86	831.87
一年内到期的非流动负债	-	1,074.00	-
流动负债合计	29,034.07	60,799.88	45,973.94
非流动负债：	-	-	-
长期借款	-	10,000.00	19,800.00
长期应付款	2,680.20	36,528.00	32,612.00
长期应付职工薪酬	2,235.82	189.63	189.63
递延收益	2,334.68	1,835.48	1,811.61
非流动负债合计	7,250.70	48,553.11	54,413.24
负债总计	36,284.77	109,352.99	100,387.18
净资产	65,743.22	41,509.05	46,600.01

注：2017、2016 年数据业经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了信会师报字[2018]第 ZA21082 号无保留意见审计报告；2015 年数据业经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了信会师贵报字[2016]第 20003 号无保留意见审计报告。

（二）历史年度经营状况表

经营状况表

单位：万元

项目名称	2015 年	2016 年	2017 年
一、营业收入	54,123.15	51,012.87	53,545.57
减：营业成本	32,241.40	34,889.26	35,952.48
税金及附加	658.25	624.99	720.33
销售费用	236.91	2,908.63	3,590.09
管理费用	8,784.70	4,157.83	3,906.80
财务费用	1,024.99	2,447.34	2,755.70

项目名称	2015 年	2016 年	2017 年
资产减值损失	215.13	2,454.20	245.02
加：公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	-596.77	-282.51	-300.31
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
资产处置收益	-	-	-
其他收益	-	-	-
二、营业利润	10,364.99	3,248.11	6,074.85
加：营业外收入	240.45	457.04	355.43
减：营业外支出	60.19	9.32	7.09
三、利润总额	10,545.25	3,695.83	6,423.19
减：所得税费用	1,718.61	634.15	1,048.71
四、净利润	8,826.65	3,061.68	5,374.48
归属于母公司所有者的净利润	8,826.65	3,061.68	5,374.48
少数股东损益	-	-	-

经营状况表（合并）

单位：万元

项目名称	2015 年	2016 年	2017 年
一、营业收入	55,173.08	57,367.96	59,291.42
减：营业成本	32,804.88	40,066.61	40,684.56
税金及附加	678.38	686.28	756.46
销售费用	260.61	3,102.64	3,802.91
管理费用	8,953.68	4,850.46	4,399.82
财务费用	1,024.75	2,445.22	2,747.00
资产减值损失	208.13	2,464.60	272.79
加：公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	-596.77	-282.51	-300.31
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
资产处置收益	-	-	-
其他收益	-	-	-
二、营业利润	10,645.88	3,469.64	6,327.57
加：营业外收入	240.45	469.03	379.33
减：营业外支出	69.00	9.32	10.78
三、利润总额	10,817.33	3,929.35	6,696.11
减：所得税费用	1,786.45	737.73	1,135.25
四、净利润	9,030.88	3,191.63	5,560.86
归属于母公司所有者的净利润	8,930.80	3,095.28	5,485.06
少数股东损益	100.07	96.34	75.80

注：2017、2016 年数据业经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了信会师报字[2018]第 ZA21082 号无保留意见审计报告；2015 年数据业经立信会

计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了信会师贵报字[2016]第 20003 号无保留意见审计报告。

二、财务分析

以下财务分析为盘江民爆母公司口径。

（一）资产与负债结构分析

1. 资产结构及重要项目分析

主要资产占比情况如下：

项目名称	2015 年	2016 年	2017 年
货币资金	13.92%	10.52%	4.78%
应收票据	3.08%	1.81%	2.64%
应收账款	28.14%	30.00%	30.44%
其他应收款	1.10%	4.70%	5.34%
存货	4.95%	1.64%	2.19%
长期股权投资	6.24%	9.61%	10.54%
固定资产	10.81%	8.22%	7.52%
在建工程	8.02%	17.97%	19.72%
无形资产	13.17%	9.43%	9.57%
合计	89.43%	93.90%	92.75%

从上表可以看出，贵州盘江民爆有限公司评估基准日资产主要为货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款、存货、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产，占比分别为 4.78%、2.64%、30.44%、5.34%、2.19%、10.54%、7.52%、19.72%、9.57%，合计达到 92.75%。

2. 负债结构及重要项目分析

主要负债占比情况如下：

项目名称	2015 年	2016 年	2017 年
短期借款	69.17%	31.59%	35.00%
应付账款	5.79%	5.90%	8.02%
应交税费	3.00%	2.24%	1.55%
长期借款	0.00%	0.00%	11.67%
长期应付职工薪酬	7.42%	38.46%	38.04%
递延收益	6.46%	1.93%	2.11%
合计	91.84%	80.12%	96.39%

从上表可以看出，贵州盘江民爆有限公司评估基准日负债主要为短期借款、应付账款、应交税费、长期借款、长期应付职工薪酬、递延收益，占比分别为 35.00%、8.02%、1.55%、11.67%、38.04%、2.11%，合计达到 96.39%。

（二）偿债能力分析

偿债能力是指企业用其资产偿还债务的能力。企业有无支付现金的能力和偿还债务能力，是企业能否健康生存和发展的关键。企业偿债能力是反映企业财务状况和经营能力的重要标志。指标主要包括利息保障倍数、流动比率、速动比率、资产负债率。公司主要偿债能力指标如下：

项目名称	2015 年	2016 年	2017 年
利息保障倍数	13.27	4.40	4.66
流动比率	2.14	1.21	1.54
速动比率	1.97	1.17	1.47
资产负债率（%）	35.63%	69.91%	65.71%

从偿债来看，公司债务结构比较稳健，偿还债务的能力较强，这个也为公司进一步扩张奠定了较好的基础。

公司流动比率、速动比率低于同行业上市公司平均水平，这表明公司短期偿债能力较弱，短期债务风险较高。但从 2016-2017 年的趋势看，该情况正在得到好转，表明公司对风险的控制有所提高。

（三）管理能力分析

资产管理能力主要用来衡量企业资产使用效率。指标主要包括应收账款周转率、存货周转率、总资产周转率。公司主要资产管理能力指标如下：

项目名称	2015 年	2016 年	2017 年
利息保障倍数	13.27	4.40	4.66
应收账款周转率（次）	2.53	1.47	1.33
存货周转率（次）	5.39	9.63	14.15
总资产周转率（次）	0.61	0.43	0.40

从上表可以看出：应收账款周转率近三年呈现下降趋势，说明企业的应收账款回款期较长，存货周转率近三年呈现上升趋势，说明企业的存货周转速度逐年提高，总资产周转率近三年呈现一定的下降趋势，说明企业的资金使用效率有待提高。

（四）盈利能力分析

项目名称	2015 年	2016 年	2017 年
毛利率	40.43%	31.61%	32.86%

项目名称	2015 年	2016 年	2017 年
销售费用率	0.44%	5.70%	6.70%
管理费用率	16.23%	8.15%	7.30%
财务费用率	1.89%	4.80%	5.15%
净利润率	16.31%	6.00%	10.04%

从上表可以看出：2016、2017 年毛利率较 2015 年有一定下降，同时销售费用率、管理费用率、财务费用率合计比 2015 年有小幅的上升，从而使得 2016、2017 年净利润率较 2015 年下降明显，但整体来看 2017 年的净利润率比 2016 年又有明显的回升。

通过对以上指标分析显示，企业目前的盈利能力尚可，但随着市场竞争压力的增大，企业需进一步努力提高毛利率并降低各项费用率。

（五）成长能力分析

企业成长能力是指反映企业未来发展趋势与发展速度的能力，包括企业规模的扩大，利润和所有者权益的增加。反映成长能力的指标主要有营业收入增长率、净利润增长率、净资产增长率等指标。

项目名称	2015 年	2016 年	2017 年
营业收入增长率	8.53%	-5.75%	4.96%
净利润增长率	1.98%	-65.31%	75.54%
净资产增长率	15.57%	-37.39%	9.42%

从上表可以看出：由于受到下游需求的影响，公司 2016 年营业收入较 2015 年出现下滑，但 2017 年又有一定的反弹，这与民爆行业整体经营情况比较吻合，企业应积极拓宽销售渠道，加强产品质量，积极应对外部市场不利局面。

第六节 收益法评估模型

本次收益法评估采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金流，通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

本次评估以未来若干年度内的企业自由现金净流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出企业整体营业性资产的价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产价值减去有息债务得出股东全部权益价值。

一、评估模型

本次评估选用的是现金流量折现法，将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标，并使用与之匹配的加权平均资本成本模型 (WACC) 计算折现率。

二、计算公式

$$E = V - D \quad \text{公式一}$$

$$V = P + C_1 + C_2 + E' \quad \text{公式二}$$

上式中：

E ：股东全部权益价值；

V ：企业价值；

D ：付息债务评估价值；

P ：经营性资产评估价值；

C_1 ：溢余资产评估价值；

C_2 ：非经营性资产评估价值；

E' ：长期股权投资评估价值。

其中，公式二中经营性资产评估价值 P 按如下公式求取：

$$P = \sum_{t=1}^n \left[R_t \times (1+r)^{-t} \right] + \frac{R_{n+1}}{(r-g)} \times (1+r)^{-n} \quad \text{公式三}$$

上式前半部分为明确预测期价值，后半部分为永续期价值（终值）

公式三中：

R_t ：明确预测期的第 t 期的企业自由现金流

t ：明确预测期期数 1，2，3，···， n ；

r ：折现率；

R_{n+1} ：永续期企业自由现金流；

g ：永续期的增长率，本次评估 $g = 0$ ；

n ：明确预测期第末年。

三、收益期的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。

四、预期收益的确定

本次将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

企业自由现金流量就是在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：

企业自由现金流量 = 税后净利润 + 折旧与摊销 + 利息费用 $\times$ (1 - 税率 T) - 资本性支出 - 营运资金变动

五、折现率的确定

确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）确定。

六、付息债务价值的确定

付息债务包括企业的长短期借款，按其市场价值确定。

七、溢余资产及非经营性资产价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产是指与企业收益无直接关系的，一般包括可供出售金融资产、投资型房地产、不能预期收益的在建工程项

目等等。对该类资产单独进行评估。

第七节 收益期限及预测期的说明

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。

由于评估基准日被评估单位经营正常，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，并可以通过延续方式永续使用。故本评估报告假设被评估单位评估基准日后永续经营，相应的收益期限为无限期限。由于企业近期的收益可以相对合理地预测，而远期收益预测的合理性相对较差，按照一般评估惯例，评估人员将企业的收益期限划分为明确预测期间和明确预测期后两个阶段。

经营性业务价值=明确预测期价值+明确预测期后价值（终值）。

评估人员经过综合分析，确定评估基准日至 2022 年为明确预测期，2023 年及以后年度为永续期。

第八节 折现率的确定

一、折现率模型的选取

折现率应该与预期收益的口径保持一致。由于本评估报告选用的是企业现金流折现模型，预期收益口径为企业现金流，故相应的折现率选取加权平均资本成本（WACC），计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

式中：

WACC：加权平均资本成本；

E：权益的市场价值；

D：债务的市场价值；

Ke：权益资本成本；

Kd：债务资本成本；

T : 被评估企业的所得税税率。

加权平均资本成本 WACC 计算公式中, 权益资本成本 K_e 按照国际惯常作法采用资本资产定价模型 (CAPM) 估算, 计算公式如下:

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

式中:

K_e : 权益资本成本;

R_f : 无风险收益率;

β : 权益系统风险系数;

MRP : 市场风险溢价本;

R_c : 企业特定风险调整系数;

T : 被评估企业的所得税税率。

二、折现率具体参数的确定

(一) 无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的, 因为持有该债权到期不能兑付的风险很小, 可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息, 10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 3.88%, 本评估报告以 3.88% 作为无风险收益率。

(二) 贝塔系数 β_L 的确定

1. 计算公式

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下:

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中:

β_L : 有财务杠杆的 Beta;

β_U : 无财务杠杆的 Beta;

T : 被评估单位的所得税税率;

D/E : 被评估单位的目标资本结构。

2. 被评估单位无财务杠杆 β_U 的确定

根据被评估单位的业务特点，评估人员通过 WIND 资讯系统查询了 8 家沪深 A 股可比上市公司的 β_L 值（起始交易日期：2012 年 12 月 31 日；截止交易日期：2017 年 12 月 31 日），然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值。在计算资本结构时 D、E 按市场价值确定。将计算出来的 β_U 取平均值 0.9763 作为被评估单位的 β_U 值，具体数据见下表：

股票代码	公司简称	β_L 值	β_U 值	D/E
002037. SZ	久联发展	0.9859	0.7000	
002096. SZ	南岭民爆	1.3938	0.9932	
002226. SZ	江南化工	0.7589	0.7114	
002360. SZ	同德化工	1.0168	0.9758	
002497. SZ	雅化集团	1.2992	1.2956	
002783. SZ	凯龙股份	1.2620	1.2424	
002827. SZ	高争民爆	1.4661	1.4457	
002683. SZ	宏大爆破	0.5307	0.4466	
平均值			0.9763	

3. 被评估单位资本结构 D/E 的确定

按企业付息债务市场价值与评估出的企业股东全部权益价值迭代计算确定每年的资本结构 D/ E。被评估单位评估基准日执行的所得税税率为 15%。

4. β_L 计算结果

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估单位的权益系统风险系数。

$$\begin{aligned}\beta_L &= [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U \\ &= 2.1727\end{aligned}$$

（三）市场风险溢价的确定

由于国内证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场。一方面，历史数据较短，并且在市场建立的前几年中投机气氛较浓，市场波动幅度很大；另一方面，目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价不具有可信度；而在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到；因此国际上新兴市场的风险溢价通常采用美国成熟市场的风险溢

价进行调整确定，计算公式为：

中国市场风险溢价=美国股票市场风险溢价+中国股票市场违约贴息

1. 美国股票市场风险溢价

美国股票市场风险溢价=美国股票市场收益率-美国无风险收益率

美国市场收益率选取标普 500 指数进行测算，标普 500 指数数据来源于雅虎财经 <http://finance.yahoo.com/>；美国无风险收益率以美国 10 年期国债到期收益率表示，数据来源于 Wind 资讯终端全球宏观数据板块。

2. 中国股票市场违约贴息

根据国际权威评级机构穆迪投资者服务公司公布的中国债务评级及对风险补偿的相关研究测算，得到中国股票市场违约贴息。

在美国股票市场风险溢价和中国股票市场违约贴息数据的基础上，计算得到评估基准日中国市场风险溢价为 6.94%。

（四）企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数指的是企业相对于同行业企业的特定风险，影响因素主要有：（1）企业所处经营阶段；（2）历史经营状况；（3）主要产品所处发展阶段；（4）企业经营业务、产品和地区的分布；（5）公司内部管理及控制机制；（6）管理人员的经验和资历；（7）企业经营规模；（8）对主要客户及供应商的依赖；（9）财务风险；（10）法律、环保等方面的风险。

综合考虑上述因素，我们将本次评估中的个别风险报酬率确定为 1%。

（五）折现率计算结果

1. 计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$$\begin{aligned} K_e &= R_f + \beta \times MRP + R_c \\ &= 19.96\% \end{aligned}$$

2. 计算加权平均资本成本

评估基准日被评估单位可抵税付息债务及不可抵税付息债务（长期应付职工

薪酬)的平均年利率为 4.10%，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出被评估单位的加权平均资本成本。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D + E} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{D + E}$$

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
加权平均资本成本 WACC (税后)	10.60%	10.60%	10.60%	10.04%	10.04%

(六) 永续期的折现率确定

永续期折现率的计算与明确预测期 2022 年相同，也即永续期的折现率为 10.04%。

第九节 经营性业务价值的估算及分析过程

收益预测范围：预测口径为贵州盘江民爆有限公司单体报表口径，预测范围为贵州盘江民爆有限公司经营性业务，包括膨化炸药、煤矿乳化炸药、岩石乳化炸药、现场混装铵油炸药、现场混装乳化炸药、瞬发雷管、金属毫秒雷管、导爆管雷管和电子雷管。

收益预测基准：本次评估收益预测是贵州盘江民爆有限公司根据已经中国注册会计师审计的被评估单位 2015-2017 年的会计报表，以近 3 年的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策，研究了所处行业市场的现状与前景，分析了被评估单位的优势与劣势，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据被评估单位战略规划，经过综合分析研究由被评估单位编制并提供给评估机构。评估人员与委托人、被评估单位和其他相关当事人讨论了被评估单位未来各种可能性，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，分析了未来收益预测资料与评估目的、评估假设、价值类型的适用性和一致性，评估人员分析后认为被评估单位预测基本合理，相关预测数据可以采信。被评估单位未来收益预测说明如下：

一、营业收入预测

民爆行业生产的炸药、雷管需要获得我国工业和信息化部颁发的《民用爆破物品生产许可证》，盘江民爆经工业和信息化部 2017 年 03 月 17 日颁发的编号为 MB 生许证字【004 号】的《民用爆破物品生产许可证》如下表所示：

序号	许可品种	年许可产能	计量单位	许可证有效期	生产地址	备注
1	胶状乳化炸药	2.5	万吨	2015 年 11 月 6 日 -2018 年 11 月 6 日	贵州省清镇市 红枫街	新线建成后拆线
2	胶状乳化炸药	2.5	万吨	2015 年 11 月 6 日 -2018 年 11 月 6 日	贵州省清镇市 红枫街	新线建成后拆线
3	膨化硝铵炸药	1.2	万吨	2015 年 11 月 6 日 -2018 年 11 月 6 日	贵州省清镇市 红枫街	新线建成后拆线
4	现场混装多孔粒状 铵油炸药	0.8	万吨	2015 年 11 月 6 日 -2018 年 11 月 6 日	贵州省福泉市牛 场镇	新生产系统建成 后生产许可减为 4000 吨

序号	许可品种	年许可产能	计量单位	许可证有效期	生产地址	备注
5	现场混装乳化炸药	0.6	万吨	2015 年 11 月 6 日 -2018 年 11 月 6 日	贵州省福泉市牛场镇	新生产系统建成后生产许可减为 3000 吨
6	工业电雷管	5000	万发	2015 年 11 月 6 日 -2018 年 11 月 6 日	贵州省清镇市红枫街	新线建成后拆线
7	导爆管雷管	3000	万发	2015 年 11 月 6 日 -2018 年 11 月 6 日	贵州省清镇市红枫街	新线建成后拆线

鉴于民爆行业的特殊性，我国历史上对工业炸药实行价格管制。但在 2014 年 12 月 25 日，国家发改委、工信部、公安部联合发布《关于放开民爆器材出厂价格有关问题的通知》（发改价格【2014】2936 号），通知决定放开民爆器材出厂价格，同时取消对民爆器材流通费率管理，具体价格由市场竞争形成，这加剧了民爆行业的竞争。

通过分析，民爆产品总体单价呈下降趋势，部分产品 2016 年到达波谷，2017 年单价开始呈现反弹。本次评估，销售单价以盘江民爆 2017 年的实际销售价格为依据，同时参考未来的市场情况综合确定。

根据《工业和信息化部安全生产司关于贵州盘江民爆有限公司异地搬迁改造的批复》（工信安字【2012】112 号），工信部同意盘江民爆清镇生产点整体搬迁至清镇市红枫湖镇骆家桥村。2014 年 9 月《工业和信息化部安全生产司关于贵州盘江民爆有限公司异地搬迁改造项目延期的复函》（工安函[2014]87 号）同意将建设周期延期至 2016 年底。2017 年 9 月《工业和信息化部安全生产司关于贵州盘江民爆有限公司异地搬迁改造项目延期的复函》（工安全函[2017]74 号）同意将贵州盘江民爆有限公司异地搬迁改造项目延期至 2018 年年底建成，新线建成投产后立即拆除旧有生产线。

目前盘江民爆的炸药年生产总产能为 7.6 万吨。根据《工业和信息化部安全生产司关于贵州盘江民爆有限公司异地搬迁改造的批复》（工信安字【2012】112 号），新址建设内容为：2 条年产 25,000 吨胶状乳化炸药生产线；1 条年产 12,000 吨胶状乳化炸药生产线；1 条年产 5,000 万发工业电雷管生产线，1 条年产 2,950 万发导爆管雷管生产线，1 条年产 50 万发电子雷管生产线；年产 3,000 吨胶状乳化现场混装炸药和年产 4,000 吨多孔粒状铵油现场混装炸药生产系统。同时，瓮福生产点（分公司）现场混装胶状乳化炸药年生产能力由 6,000 吨调整至 3,000 吨，多孔粒状铵油现场混装炸药年生产能力由 8,000 吨调整至 4,000 吨。新厂建

成验收时，销爆拆除老址 3 条工业炸药生产线（共计 5.1 万吨年生产能力）和 2 条工业雷管生产线（共计 8,000 万发年生产能力）等所有民爆物品生产线，取消该生产点。

2016 年 6 月 6 日，工信部下发了《工业和信息化部安全生产司关于贵州盘江民爆有限公司调整电子雷管生产许可能力的复函》，同意盘江民爆调整电子雷管生产许可能力：将电子雷管生产许可能力由年产 50 万发增加到 2,000 万发，电雷管生产许可能力由年产 3,950 万发减少到 2,000 万发，工业雷管总生产许可能力不变。

2017 年 9 月 18 日，工信部下发了《工业和信息化部安全生产司关于调整贵州盘江民爆有限公司炸药生产线品种和能力的复函》，同意将盘江民爆骆家桥生产点原两条年产 25,000 吨乳化炸药生产线均调整为 23,000 吨/年，同时将一条年产 12,000 吨乳化炸药生产线调整为年产 16,000 吨大包装膨化硝铵生产线。调整后炸药总产能不变。

截至评估报告日，新厂区所有生产线均已取得了工信部核发的《民用爆炸物品生产许可证》，许可范围如下：

许可品种	年许可产能	生产地址
胶状乳化炸药	23000 吨	贵州省清镇市红枫湖镇骆家桥村
胶状乳化炸药	23000 吨	贵州省清镇市红枫湖镇骆家桥村
膨化硝铵炸药	16000 吨	贵州省清镇市红枫湖镇骆家桥村
导爆管雷管	4000 万发	贵州省清镇市红枫湖镇骆家桥村
工业电雷管	2000 万发	贵州省清镇市红枫湖镇骆家桥村
电子雷管	2000 万发	贵州省清镇市红枫湖镇骆家桥村
乳化炸药（胶状）	3000 吨	贵州省清镇市红枫湖镇骆家桥村
多孔粒状铵油炸药	4000 吨	贵州省清镇市红枫湖镇骆家桥村

截至评估报告日，导爆管雷管、2 条年产 2.3 万吨乳化炸药和多孔粒状铵油混装炸药和乳化炸药 5 条生产线已通过贵州省经信委组织的试生产条件考核，进入试生产阶段，其余 3 条生产线也将陆续进入试生产阶段。与之相对应的老厂区现有 8 条工业炸药、工业雷管类生产线符合有关法律法规和工信部生产许可要求，仍在正常生产。整体搬迁工作能够保证新老厂区的产能充分衔接，保障市场需求，预计不会对盘江民爆 2018 年及未来年度的产品销售及经营业绩带来重大不利影响。

老厂区膨化生产线产能为 12000 吨，新厂区膨化生产线产能为 16000 吨，考虑新老产能衔接影响，预计膨化生产线 2018 年产销量为 13000 吨左右，从 2019 年开始预计产销量为满产 16000 吨。乳化炸药按年产销量 46000 吨进行预测，现场混装铵油炸药及现场混装乳化炸药合计按 14000 吨进行预测。金属毫秒雷管由于收入成本倒挂，企业预计将逐步减产，其中 2018 年预计产销量为 950.00 万发、2019 年预计产销量为 550.00 万发、2020 年预计产销量为 350.00 万发，之后保持稳定。导爆管雷管企业预计将逐步增加产量，其中 2018 年比 2017 年增加 400 万发，2019 年比 2018 年增加 400 万发，2020 年比 2019 年增加 200 万发，之后保持稳定。电子雷管由于其技术的不断发展与完善，其技术优越性得到越来越广泛的认可，企业 2017 年已生产销售 23 万发电子雷管，预计 2018 年产销量达到 150 万发、2019 年产销量达到 250 万发、2020 年产销量达到 350 万发，之后保持稳定。

经实施以上分析，营业收入预测如下表所示：

单位：万元

产品类别	项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及以后年度
膨化炸药	收入(万元)	6,979.97	8,600.96	8,600.96	8,600.96	8,600.96	8,600.96
	数量(吨)	12,984.55	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00
	销售单价(元/吨)	5,375.60	5,375.60	5,375.60	5,375.60	5,375.60	5,375.60
煤矿乳化炸药	收入(万元)	5,671.52	5,671.52	5,671.52	5,671.52	5,671.52	5,671.52
	数量(吨)	8,579.64	8,579.64	8,579.64	8,579.64	8,579.64	8,579.64
	销售单价(元/吨)	6,610.44	6,610.44	6,610.44	6,610.44	6,610.44	6,610.44
岩石乳化炸药	收入(万元)	20,659.97	20,659.97	20,659.97	20,659.97	20,659.97	20,659.97
	数量(吨)	37,420.36	37,420.36	37,420.36	37,420.36	37,420.36	37,420.36
	销售单价(元/吨)	5,521.05	5,521.05	5,521.05	5,521.05	5,521.05	5,521.05
现场混装铵油炸药	收入(万元)	5,748.21	5,748.21	5,748.21	5,748.21	5,748.21	5,748.21
	数量(吨)	12,036.85	12,036.85	12,036.85	12,036.85	12,036.85	12,036.85
	销售单价(元/吨)	4,775.51	4,775.51	4,775.51	4,775.51	4,775.51	4,775.51
现场混装乳化炸药	收入(万元)	949.04	949.04	949.04	949.04	949.04	949.04
	数量(吨)	1,963.15	1,963.15	1,963.15	1,963.15	1,963.15	1,963.15
	销售单价(元/吨)	4,834.27	4,834.27	4,834.27	4,834.27	4,834.27	4,834.27
瞬发雷管	收入(万元)	404.89	404.89	404.89	404.89	404.89	404.89
	数量(万发)	472.22	472.22	472.22	472.22	472.22	472.22
	销售单价(元/万发)	8,574.25	8,574.25	8,574.25	8,574.25	8,574.25	8,574.25
金属毫秒	收入(万元)	1,018.77	589.82	375.34	375.34	375.34	375.34

雷管	数量（万发）	950.00	550.00	350.00	350.00	350.00	350.00
	销售单价（元/万发）	10,723.91	10,723.91	10,723.91	10,723.91	10,723.91	10,723.91
导爆管雷管	收入（万元）	8,080.25	9,199.13	9,758.57	9,758.57	9,758.57	9,758.57
	数量（万发）	2,888.69	3,288.69	3,488.69	3,488.69	3,488.69	3,488.69
	销售单价（元/万发）	27,972.03	27,972.03	27,972.03	27,972.03	27,972.03	27,972.03
电子雷管	收入（万元）	2,388.88	3,981.47	5,574.05	5,574.05	5,574.05	5,574.05
	数量（万发）	150.00	250.00	350.00	350.00	350.00	350.00
	销售单价（元/万发）	159,258.64	159,258.64	159,258.64	159,258.64	159,258.64	159,258.64
其他业务收入		364.01	364.01	364.01	364.01	364.01	364.01
合计		52,265.51	56,169.02	58,106.56	58,106.56	58,106.56	58,106.56

注：其他业务收入是运输炸药和雷管的运费收入，按照 2017 年的水平进行预测。

二、营业成本预测

根据盘江民爆的财务核算体系，主营业务成本分为原材料、辅料、燃料、生产工人工资、福利费、动力和制造费用。老厂区整体搬迁改造在 2018 年完成并转固后，未来经营期相应的折旧将与历史期存在较大差异，考虑到折旧摊销属于非现金流出项以及当期需摊入生产成本的职工薪酬（增量补贴部分），被评估单位对生产成本中的增量补贴及折旧单独进行预测，其他成本费用依据历史期平均水平计算，根据每个产品的平均单位成本和预测的销量计算出未来的营业成本。

折旧主要根据基准日及企业预计 2018 年转固的固定资产规模、企业各类资产的折旧年限、预计残值率进行未来年度的预测。其中，因盘化集团承诺在老厂搬迁后以合适的方式以账面价值收购老厂区所有原址资产（土地、厂房及其辅助设施等），故本次评估未考虑盘化集团拟收购的老厂区资产 2018 年应计提的折旧。摊销主要依据基准日及企业预计 2018 年转固的无形资产、摊销年限进行未来年度的预测（具体见折旧与摊销说明）。

本次评估涉及的增量补贴预测数据依据韬睿惠悦出具的精算报告。韬睿惠悦提供了各单位各类人员未来年度住房增量补贴支付精算金额。评估人员核实了相关精算参数，未发现重大差错和不合理假设，依据其各年度数据计入各期营业成本。

韬睿惠悦提供的各单位各类人员未来年度住房增量补贴支付精算金额具体如下：

单位：万元

年份	盘江民爆	联合民爆	盘江民爆 瓮福分公司	盘江民爆 小计
1	890	18	16	924
2	861	18	14	893
3	833	18	14	865
4	792	18	14	824
5	765	18	13	796
6	729	16	13	758
7	695	14	13	722
8	666	13	13	692
9	625	13	13	651
10	581	13	11	605
11	538	13	11	562
12	492	12	11	515
13	437	12	11	460
14	391	10	9	410
15	347	10	8	365
16	307	10	7	324
17	273	9	6	288
18	246	6	6	258
19	228	5	5	238
20	214	4	6	224
21	203	3	5	211
22	184	3	5	192
23	152	3	4	159
24	132	3	5	140
25	108	3	4	115
26	91	3	2	96
27	77	3	2	82
28	67	2	2	71
29	55	2	2	59
30	51	2	2	55
31	43	1	2	46
32	40	0	1	41
33	28	0	0	28
34	19	0	0	19
35	14	0	0	14
36	7	0	0	7
37	4	0	0	4
38	0	0	0	0
39	0	0	0	0
40	0	0	0	0
>40	0	0	0	0

预测时直接引用了前 5 年的住房增量补贴支付精算金额，并对第 6 年之后的

住房增量补贴支付精算金额进行年金化处理，作为 2023 年及以后年度每年的住房增量补贴支付金额。

经实施以上分析，营业成本预测如下表所示：

单位：万元

产品类别	项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及以后年度
膨化炸药	成本(万元)	3,893.42	5,101.47	5,101.47	5,101.47	5,101.47	5,101.47
	数量(吨)	12,984.55	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00
	单位成本(元/吨)	2,998.50	3,188.42	3,188.42	3,188.42	3,188.42	3,188.42
煤矿乳化炸药	成本(万元)	3,297.79	3,460.74	3,460.74	3,460.74	3,460.74	3,460.74
	数量(吨)	8,579.64	8,579.64	8,579.64	8,579.64	8,579.64	8,579.64
	单位成本(元/吨)	3,843.74	4,033.67	4,033.67	4,033.67	4,033.67	4,033.67
岩石乳化炸药	成本(万元)	13,385.15	14,095.84	14,095.84	14,095.84	14,095.84	14,095.84
	数量(吨)	37,420.36	37,420.36	37,420.36	37,420.36	37,420.36	37,420.36
	单位成本(元/吨)	3,576.97	3,766.89	3,766.89	3,766.89	3,766.89	3,766.89
现场混装铵油炸药	成本(万元)	3,669.77	3,669.77	3,669.77	3,669.77	3,669.77	3,669.77
	数量(吨)	12,036.85	12,036.85	12,036.85	12,036.85	12,036.85	12,036.85
	单位成本(元/吨)	3,048.78	3,048.78	3,048.78	3,048.78	3,048.78	3,048.78
现场混装乳化炸药	成本(万元)	549.91	549.91	549.91	549.91	549.91	549.91
	数量(吨)	1,963.15	1,963.15	1,963.15	1,963.15	1,963.15	1,963.15
	单位成本(元/吨)	2,801.16	2,801.16	2,801.16	2,801.16	2,801.16	2,801.16
瞬发雷管	成本(万元)	507.75	539.73	539.73	539.73	539.73	539.73
	数量(万发)	472.22	472.22	472.22	472.22	472.22	472.22
	单位成本(元/万发)	10,752.36	11,429.59	11,429.59	11,429.59	11,429.59	11,429.59
金属毫秒雷管	成本(万元)	1,188.45	765.98	522.58	522.58	522.58	522.58
	数量(万发)	950.00	550.00	350.00	350.00	350.00	350.00
	单位成本(元/万发)	12,509.97	13,926.99	14,930.94	14,930.94	14,930.94	14,930.94
导爆管雷管	成本(万元)	5,250.57	6,159.66	6,516.38	6,516.38	6,516.38	6,516.38
	数量(万发)	2,888.69	3,288.69	3,488.69	3,488.69	3,488.69	3,488.69
	单位成本(元/万发)	18,176.29	18,729.83	18,678.60	18,678.60	18,678.60	18,678.60
电子雷管	成本(万元)	2,254.75	3,577.21	4,752.66	4,515.79	4,290.76	4,290.76
	数量(万发)	150.00	250.00	350.00	350.00	350.00	350.00
	单位成本(元/万发)	150,316.92	143,088.47	135,790.17	129,022.46	122,593.14	122,593.14
其他业务成本		212.06	212.06	212.06	212.06	212.06	212.06
增量补贴		924.00	893.00	865.00	824.00	796.00	478.40
合计		35,133.62	39,025.37	40,286.14	40,008.27	39,755.24	39,437.64

三、税金及附加预测

盘江民爆为增值税一般纳税人，民爆用品适用税率 17%；城市维护建设税、教

育费附加费（含地方教育费附加）分别为 7%、5%。

评估人员对预测年度的税金及附加测算，即根据以前年度的发生情况，考虑上述计税基础、适用税率及相应税负水平、应税收入，并考虑 2018 新厂尚需完成投资可抵扣的进项税，确定以后各年度的税金及附加。房产税及土地使用税考虑老厂搬迁因素，并假设 2018 年底前老厂区所有原址资产（土地、厂房及其辅助设施等）移交给盘化集团，相应的老厂区房产税、土地使用税从 2019 年起不予考虑。

经实施以上分析，税金及附加预测如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及以后年度
城建税（7%）	253.71	341.11	353.38	355.22	357.24	359.77
教育费附加（3%）	108.73	146.19	151.45	152.24	153.10	154.19
地方教育费附加（2%）	72.49	97.46	100.97	101.49	102.07	102.79
房产税	168.69	125.37	125.37	125.37	125.37	125.37
印花税	31.42	31.42	31.42	31.42	31.42	31.42
土地使用税	43.08	10.93	10.93	10.93	10.93	10.93
合计	678.12	752.48	773.52	776.67	780.13	784.47

四、销售费用预测

盘江民爆的销售费用主要包括工资、社会保险、公积金、工会经费、职工教育经费、差旅费、业务招待费、修理费、运输费、押运费等。

销售费用的预测主要依照 2017 年的水平并考虑部分费用项目与产品销售收入的比例关系进行分析预测；由于不考虑公司经营模式的变化，不会发生人员结构、人数的大幅度变化，所以主要参考了 2017 年度情况，同时考虑了职工薪酬每年 3% 的增长，对未来年度进行预测。

经实施以上分析，销售费用预测如下表所示：

单位：万元

项 目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及以后年度
工资	280.11	288.51	297.17	306.09	315.27	315.27
社会保险	59.01	60.78	62.60	64.48	66.41	66.41
公积金	30.00	30.90	31.83	32.78	33.76	33.76
工会经费	4.02	4.14	4.26	4.39	4.52	4.52
职工教育经费	2.49	2.56	2.64	2.72	2.80	2.80
办公费	4.13	4.13	4.13	4.13	4.13	4.13
差旅费	981.61	1,055.44	1,092.08	1,092.08	1,092.08	1,092.08

业务招待费	308.51	308.51	308.51	308.51	308.51	308.51
车辆使用费	47.08	47.08	47.08	47.08	47.08	47.08
修理费	149.23	149.23	149.23	149.23	149.23	149.23
劳务费	99.47	99.47	99.47	99.47	99.47	99.47
邮电通讯费	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84
运输费	1,288.61	1,385.53	1,433.63	1,433.63	1,433.63	1,433.63
宣传推广费	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81
押运费	135.62	145.82	150.88	150.88	150.88	150.88
装卸搬运费	94.79	94.79	94.79	94.79	94.79	94.79
其他	40.66	40.66	40.66	40.66	40.66	40.66
合计	3,526.99	3,719.20	3,820.61	3,832.57	3,844.87	3,844.87

五、管理费用预测

管理费用是指管理部门在日常管理中所发生的各项费用。企业管理费用的内容主要是管理人员工资、福利费、社会保险费、住房公积金、工会经费、职工教育经费、办公费、会议费、业务招待费、差旅费、维修费等。

评估人员对管理费用中偶尔发生的费用给予剔除，考虑其中部分明细项目与收入的相关性，预测未来的管理费用。

对于工资奖金津贴补贴的预测：由于不考虑公司经营模式的变化，不会发生人员结构、人数的大幅度变化，所以主要参考了 2017 年度情况，同时考虑了职工薪酬每年 3% 的增长，对未来年度进行预测。

与职工薪酬相关的费用（包括福利费、社保、公积金等）的增长比例，根据相应年度管理费用工资增幅确定。

对于其他费用，基本参照 2017 年的水平进行预测。

预测期内，管理费用预测如下表所示：

单位：万元

项 目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及以后年度
工资	1,780.36	1,833.77	1,888.78	1,945.44	2,003.80	2,003.80
福利费	35.33	36.39	37.48	38.60	39.76	39.76
养老保险	230.86	237.79	244.92	252.27	259.84	259.84
失业保险	9.74	10.03	10.33	10.64	10.96	10.96
医疗保险	104.40	107.53	110.76	114.08	117.50	117.50
工伤保险	21.20	21.84	22.50	23.18	23.88	23.88
生育保险	6.67	6.87	7.08	7.29	7.51	7.51
公积金	179.04	184.41	189.94	195.64	201.51	201.51
工会经费	24.49	25.22	25.98	26.76	27.56	27.56
职工教育经费	51.83	53.38	54.98	56.63	58.33	58.33
办公费	33.41	33.41	33.41	33.41	33.41	33.41

差旅费	108.20	108.20	108.20	108.20	108.20	108.20
业务招待费	111.03	111.03	111.03	111.03	111.03	111.03
车辆使用费	41.33	41.33	41.33	41.33	41.33	41.33
劳动保护费	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32
修理费	236.56	236.56	236.56	236.56	236.56	236.56
水电费	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60
邮电通讯费	14.59	14.59	14.59	14.59	14.59	14.59
折旧费	84.50	84.50	84.50	84.50	84.50	84.50
无形资产摊销	201.68	201.68	201.68	201.68	201.68	201.68
中介机构费	51.31	51.31	51.31	51.31	51.31	51.31
低值易耗品摊销	9.20	9.20	9.20	9.20	9.20	9.20
技术与研究开发费	9.43	9.43	9.43	9.43	9.43	9.43
会务费	21.02	21.02	21.02	21.02	21.02	21.02
绿化环保费	16.61	16.61	16.61	16.61	16.61	16.61
软件维护费	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
其他统筹	8.21	8.21	8.21	8.21	8.21	8.21
独生子费	7.57	7.57	7.57	7.57	7.57	7.57
其他	85.85	85.85	85.85	85.85	85.85	85.85
合计	3,498.96	3,572.27	3,647.79	3,725.57	3,805.69	3,805.69

六、财务费用预测

财务费用包括利息收入、利息支出、长期应付职工薪酬利息费用及其他。

利息收入的预测根据预测期平均货币资金余额乘以历史期平均利率确定。

评估基准日盘江民爆短期借款 30,000.00 万元、长期借款 10,000.00 万元，加权平均利率为 4.6725%，预测期利息支出即根据长短期借款余额乘以平均利率确定。

评估基准日长期应付职工薪酬余额 32,612.00 万元，精算折现率 4.25%，预测期长期应付职工薪酬利息即根据长期应付职工薪酬余额乘以精算折现率确定。

其他为手续费支出等，以近两年占营业收入的比例进行预测。

经实施以上分析，财务费用预测如下表所示：

单位：万元

项 目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及以后年度
利息收入	101.96	108.31	111.72	111.29	110.92	110.92
利息支出	1,869.00	1,869.00	1,869.00	1,869.00	1,869.00	1,869.00
其他	177.70	190.97	197.56	197.56	197.56	197.56
长期应付职工薪酬利息	1,386.01	1,386.01	1,386.01	1,386.01	1,386.01	1,386.01
合计	3,330.75	3,337.67	3,340.85	3,341.28	3,341.65	3,341.65

七、营业外收支预测

营业外收入及支出主要为非经常性发生项目，故本次预测中不予考虑。

八、所得税预测

根据 2017 年 1 月贵州省清镇市地方税务局税务事项告知书（清地税通字【2017】460 号），盘江民爆享受西部大开发 15% 的所得税税收优惠政策（至 2020 年）。故盘江民爆 2018-2020 年按 15% 缴纳所得税，2021-2022 及永续期按照 25% 缴纳所得税。

经实施以上分析，所得税费用预测如下表所示：

单位：万元

项目名称	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及以后年度
所得税	1,122.46	1,072.21	1,143.55	1,952.05	1,991.25	2,069.56

九、折旧及摊销预测

固定资产折旧参照久联发展的折旧政策，房屋建筑物综合折旧年限按 30 年计算，残值率为 0；机器设备综合折旧年限按 10 年计算，残值率为 0；车辆折旧年限按 10 年计算，残值率为 0。无形资产-土地按 50 年摊销，无形资产-其他无形资产按 5 年摊销。

预计 2018 年全部 8 条生产线将陆续投入生产，为合理预计新厂区资产折旧，假设新厂区平均自 2018 年 10 月转固并开始计提折旧。盘化集团承诺在老厂搬迁后以合适的方式以账面价值收购老厂区所有原址资产（土地、厂房及其辅助设施等），故本次评估未考虑盘化集团拟收购的老厂区资产 2018 年应计提的折旧、摊销。

经实施以上分析，折旧及摊销预测如下表所示：

单位：万元

项目名称	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及以后年度
折旧	1,007.45	2,518.09	2,518.09	2,518.09	2,518.09	2,518.09
摊销	201.68	201.68	201.68	201.68	201.68	201.68
合计	1,209.13	2,719.77	2,719.77	2,719.77	2,719.77	2,719.77

十、营运资金预测

根据基准日经审计后的财务报表数据，计算公司正常经营过程最低货币资金保有量、应收款项、其他应收款、存货的合理的必要周转率，同时根据其未来年度的收入及成本估算其未来年度所需的营运资金，并与上一年度营运资金需求量进行比较计算得出所需补充的营运资金。

付现成本=营业成本+销售费用+管理费用+财务费用+支付税费-折旧与摊销

最低货币资金保有量=付现成本/最低货币资金周转率

本次评估根据盘江民爆实际情况，最低货币资金周转率设定为 6。

经实施以上分析，营运资金预测如下表所示：

单位：万元

项目名称	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及以后年度
流动资产	54,661.29	45,971.13	49,545.93	51,215.63	51,133.99	51,061.53	51,061.53
流动负债	10,453.17	6,785.28	7,365.94	7,555.79	7,515.04	7,477.94	7,477.94
营运资金	44,208.12	39,185.85	42,179.99	43,659.84	43,618.95	43,583.59	43,583.59
营运资金变动		-5,022.27	2,994.14	1,479.85	-40.89	-35.36	-

十一、资本性支出预测

资本化支出主要考虑了未来的重大资本性支出及保持原有设备及房屋建筑物的正常运转及使用所要求的更新支出，本次评估假设房屋建筑物成新率低于 30%、机器设备成新率低于 15%时即需要更新，从而测算预测期及永续期的资本性支出，永续期年度更新资本性支出金额等于发生稳定更新支出时的折旧/摊销金额于永续期期初的现值。

1) 重大资本性支出

根据《工业和信息化部安全生产司关于贵州盘江民爆有限公司异地搬迁改造的批复》（工信安字【2012】112 号）、《关于下发 2015 年贵州盘江民爆有限公司异地搬迁改造项目工作实施计划的通知》（盘江民爆【2015】18 号），《工业和信息化部安全生产司关于贵州盘江民爆有限公司异地搬迁改造项目延期的复函》（工安函[2014] 87 号）同意将建设周期延期至 2016 年底，2017 年 9 月《工业和信息化部安全生产司关于贵州盘江民爆有限公司异地搬迁改造项目延期的复函》（工安全函[2017] 74 号）同意将贵州盘江民爆有限公司异地搬迁改造项目

延期至 2018 年年底前建成，新线建成投产后立即拆除旧有生产线。盘江民爆预计的搬迁改造总投资约为 60,000.00 万元，截至评估基准日，已完成投资 46,828.37 万元（含已转让给盘化集团资产 5,833.75 万元），计划由盘化集团承担的投资（未办证 288 亩土地支出）6,000 万元，计划由老厂搬迁到新厂的融资租赁资产 1,343.04 万元，尚需完成投资 5,828.59 万元，计划在 2018 年投入。

2) 更新支出

更新支出为维持公司正常运营所需的固定资产而追加的更新改造支出。因新厂房房屋建筑物、机器设备成新率较高，故在预测期无更新支出，永续期更新资本性支出金额等于发生稳定更新支出时的折旧/摊销金额于永续期期初的现值。

经实施以上分析，资本性支出预测如下表所示：

单位：万元

项目名称	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及以后年度
房屋建筑物						161.71
机器设备						1,272.58
无形资产						18.54
其他	5,828.59					
合计	5,828.59	-	-	-	-	1,452.83

十二、永续期收益预测及主要参数的确定

永续期收益即终值，被评估单位终值按以下公式确定：

$$P_n = \frac{R_{n+1}}{(r - g)} \times (1 + r)^{-n}$$

式中：

r：折现率

R_{n+1} ：永续期第一年企业自由现金流

g：永续期的增长率

n：明确预测期第末年

1. 永续期折现率按目标资本结构等参数进行确定。

2. 永续期增长率：永续期业务规模按企业明确预测期最后一年确定，不再考虑增长，故 g 为零。

3. R_{n+1} 按预测期末第 n 年自由现金流量调整确定。

十三、企业自由现金流量表的编制

经实施以上分析预测，企业自由现金流量汇总如下表所示：

企业自由现金流量预测表

单位：万元

项目名称	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及以后年度
营业收入	52,265.51	56,169.02	58,106.56	58,106.56	58,106.56	58,106.56
营业成本	35,133.62	39,025.37	40,286.14	40,008.27	39,755.24	39,437.64
税金及附加	678.12	752.48	773.52	776.67	780.13	784.47
营业费用	3,526.99	3,719.20	3,820.61	3,832.57	3,844.87	3,844.87
管理费用	3,498.96	3,572.27	3,647.79	3,725.57	3,805.69	3,805.69
财务费用	3,330.75	3,337.67	3,340.85	3,341.28	3,341.65	3,341.65
其中：利息支出	3,255.01	3,255.01	3,255.01	3,255.01	3,255.01	3,255.01
营业利润	6,097.07	5,762.03	6,237.65	6,422.20	6,578.98	6,892.24
营业外收入						
营业外支出						
利润总额	6,097.07	5,762.03	6,237.65	6,422.20	6,578.98	6,892.24
所得税费用	1,122.46	1,072.21	1,143.55	1,952.05	1,991.25	2,069.56
净利润	4,974.61	4,689.82	5,094.10	4,470.15	4,587.73	4,822.68
加：折旧&摊销	1,209.13	2,719.77	2,719.77	2,719.77	2,719.77	2,719.77
加：利息费用 $\times(1-T)$	2,974.66	2,974.66	2,974.66	2,787.76	2,787.76	2,787.76
减：营运资金	-5,022.27	2,994.14	1,479.85	-40.89	-35.36	-
减：资本性支出	5,828.59	-	-	-	-	1,452.83
企业自由现金流	8,352.08	7,390.11	9,308.68	10,018.57	10,130.62	8,877.38

十四、经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为 92,775.92 万元。计算结果详见下表：

单位：万元

项目名称	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及以后年度
企业自由现金流	8,352.08	7,390.11	9,308.68	10,018.57	10,130.62	8,877.38
折现期	0.5	1.5	2.5	3.5	4.5	
折现率	10.60%	10.60%	10.60%	10.04%	10.04%	10.04%
折现系数	0.9509	0.8597	0.7773	0.7154	0.6502	6.4761
折现值	7,941.99	6,353.28	7,235.64	7,167.28	6,586.93	57,490.80
现值和						92,775.92

第十节 其他资产和负债价值的估算及分析过程

一、溢余资产 C_1 、非经营性资产 C_2 的分析及估算

从资产的经营性与非经营性角度，我们将资产、负债分为经营性资产、负债和非经营性资产负债。经营性资产、负债是指企业因盈利目的而持有、且实际也具有盈利能力的资产及对应的负债；非经营性资产、负债是指与公司的经营没有直接关系的、不是用来从事公司主营业务进而获取经济利益的资产及对应的负债。在经营性资产、负债中，有一部分是与本次预测的公司未来收益无直接关系的多余资产及多余负债，我们将其分别定义为溢余资产和溢余负债。

盘江民爆的溢余、非经营性资产及负债主要包括以下几部分：

序号	项目	账面价值	评估价值
1	其他应收款	6,965.95	6,965.95
2	预付账款	642.63	642.63
3	其他流动资产	1,604.01	1,604.01
4	递延所得税资产	5,447.74	5,447.74
5	老厂房屋建构筑物、土地按账面移交	6,350.01	6,350.01
6	老厂设备按评估值回收	2,795.46	1,275.06
7	非经营性资产合计	23,805.80	22,285.40
8	应付账款	2,739.25	2,739.25
9	其他应付款	655.21	655.21
10	长期应付款	189.63	189.63
11	长期应付职工薪酬	32,612.00	32,612.00
12	递延收益	1,811.61	271.74
13	非经营性负债合计	38,007.70	36,467.83
14	非经营性净资产	-14,201.90	-14,182.43

评估基准日非经营性净资产评估价值为-14,182.43 万元。

二、长期股权投资 E' 的估算及分析

经评估，长期股权投资于评估基准日详细评估结果见下表：

单位：万元

序号	被投资单位名称	评估方法	账面价值	评估价值
1	贵州联合民爆经营公司	账面净资产×相应股权比例	5,240.48	2,313.04
2	贵州江和包装印刷有限公司	收益法	510.00	1,033.30
3	盘化（济南）化工有限公司	资产基础法	7,000.00	7,408.28
4	息烽盘江民爆有限公司	资产基础法	1,000.00	1,015.99

序号	被投资单位名称	评估方法	账面价值	评估价值
	合计		13,750.48	11,770.61

长期股权投资账面价值合计 13,750.48 万元，在收益法中汇总的评估结果为 11,770.61 万元。

具体评估方法及过程详见各公司评估说明或评估明细表。

第十一节 收益法评估结果

一、企业整体价值的计算

$$\begin{aligned} V &= P + C_1 + C_2 + E' \\ &= 92,775.92 - 14,182.43 + 11,770.61 \\ &= 90,364.10 \text{ 万元} \end{aligned}$$

二、付息债务价值的确定

贵州盘江民爆有限公司的付息债务包括短期借款、长期借款，账面价值 40,000.00 万元，评估价值 40,000.00 万元。

三、股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，贵州盘江民爆有限公司的股东全部权益价值为：

$$\begin{aligned} E &= V - D \\ &= 50,364.10 \text{ 万元} \end{aligned}$$

第七部分 评估结论及分析

第一节 评估结论

北京天健兴业资产评估有限公司受盘化集团和久联发展的委托，根据有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对贵州盘江民爆有限公司的股东全部权益价值进行了评估。根据以上评估工作，得出如下评估结论：

一、资产基础法评估结果

在评估基准日持续经营假设前提下，贵州盘江民爆有限公司总资产账面价值为 130,447.61 万元，负债账面价值为 85,721.62 万元，净资产账面价值为 44,725.99 万元。

采用资产基础法评估后的总资产为 129,358.14 万元，负债为 84,181.75 万元，净资产为 45,176.39 万元，评估增值 450.40 万元，增值率 1.01%。

资产基础法评估结果汇总表

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	63,231.25	63,328.29	97.04	0.15
非流动资产	67,216.37	66,029.86	-1,186.51	-1.77
其中：长期股权投资	13,750.48	11,770.61	-1,979.87	-14.40
投资性房地产	-	-	-	
固定资产	9,814.55	11,243.76	1,429.21	14.56
在建工程	25,723.88	25,032.46	-691.42	-2.69
无形资产	12,479.72	12,535.29	55.57	0.45
土地使用权	12,446.35	11,456.01	-990.34	-7.96
其他	5,447.74	5,447.74	-	-
资产总计	130,447.61	129,358.14	-1,089.47	-0.84
流动负债	41,108.38	41,108.38	-	-
非流动负债	44,613.24	43,073.37	-1,539.87	-3.45
负债总计	85,721.62	84,181.75	-1,539.87	-1.80
净资产	44,725.99	45,176.39	450.40	1.01

二、收益法评估结果

采用收益法评估后的贵州盘江民爆有限公司股东全部权益价值为 50,364.10 万元，评估增值 5,638.11 万元，增值率为 12.61%。

三、评估结论的确定

资产基础法评估的净资产价值为 45,176.39 万元，收益法评估股东全部权益价值为 50,364.10 万元，两者相差 5,187.71 万元，差异率 11.48%。

资产基础法从资产重置的角度评价资产的公平市场价值，仅能反映企业资产的自身价值，而不能全面、合理的体现各项资产综合的获利能力及企业的成长性，并且也无法涵盖诸如在执行合同、客户资源、专利、商誉、人力资源等无形资产的价值。

收益法是采用预期收益折现的途径来评估企业价值，不仅考虑了企业以会计准则计量的资产，同时也考虑了在资产负债表中无法反映的企业实际拥有或控制的资源，如在执行合同、客户资源、销售网络、潜在项目、企业资质、人力资源、雄厚的产品研发能力等，而该等资源对企业的贡献均体现在企业的净现金流中，所以，收益法的评估结论能更好体现企业整体的成长性和盈利能力。

我们认为资产的价值通常不是基于重新购建该等资产所花费的成本而是基于市场参与者对未来收益的预期。评估师经过对被评估单位财务状况的调查及经营状况分析，结合本次资产评估对象、评估目的，适用的价值类型，经过比较分析，认为收益法的评估结论能更全面、合理地反映企业的内含价值，故本次评估采用收益法评估结果作为本次评估的最终评估结论。

根据上述分析，贵州盘江民爆有限公司的股东全部权益价值为 50,364.10 万元。

第二节 股东部分权益价值的溢（折）价和流动性折扣

本评估报告没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

附件：关于进行资产评估有关事项的说明

企业关于进行资产评估有关事项的说明