

达州市地热、矿泉水、富钾卤水、钾盐、杂卤 石矿种矿业权市场基准价研究报告

重庆融矿资产评估房地产土地估价有限公司

二〇一八年五月二十五日

达州市地热、矿泉水、富钾卤水、 钾盐、杂卤石矿种矿业权市场基准价研究报告摘要

1、地热矿种

1) 采矿权：按允许开采量为收取依据，建议达州市地热采矿权市场基准价为 0.80 元/立方米。

2) 探矿权：按每宗为单位出让，建议达州市地热探矿权（空白地）市场基准价（出让面积为 10 平方公里以内）为 75.00 万元/宗，出让面积大于 10 平方公里的部分，按超出部分 8.00 万元/平方公里。

2、矿泉水矿种

1) 采矿权：按允许开采量为收取依据，建议达州市矿泉水采矿权市场基准价为 3.40 元/立方米。

2) 探矿权：按每宗为单位出让，建议达州市矿泉水探矿权（空白地）市场基准价（出让面积为 6 平方公里以内）为 75.00 万元/宗，出让面积大于 6 平方公里的部分，按超出部分 11.00 万元/平方公里。

3、富钾卤水矿种

1) 采矿权：建议达州市富钾卤水（含钾盐—KCl）保有资源储量市场初步基准价 4.20 元/吨；达州市的富钾卤水（伴生 LiCl）保有资源储量市场初步基准价为 43.00 元/吨。另富钾卤水中的 NaCl 作为副产物，对开采及后期制钾盐有负影响，按伴生的情况处理，以 NaCl 采矿权市场基准价的 40%为宜。

富钾卤水保有资源储量是指矿区范围内经评审备案的资源储量，以（333）及以上类别的矿石资源储量为准。

2) 探矿权：建议达州市针对已探获一定规模资源储量的富钾卤水探矿权市场基准价如下：

调整系数：达州市针对已探获一定规模资源储量的富钾卤水探矿权市场基准价调整系数为：勘探程度按采矿权出让基准价执行、详查程度为 0.80、普查及预查程度为 0.70。

勘探程度的探矿权市场基准价按采矿权出让基准价执行；

详查程度的探矿权市场基准价调整系数为 0.8，即：达州市富钾卤水(含钾盐— KCl) 矿石资源储量市场初步基准价 3.40 元/吨；达州市的富钾卤水(伴生 $LiCl$) 矿石资源储量市场初步基准价为 34.00 元/吨；

普查及预查程度的探矿权市场基准价调整系数为 0.7，即：达州市富钾卤水(含钾盐— KCl) 矿石资源储量市场初步基准价 3.00 元/吨；达州市的富钾卤水(伴生 $LiCl$) 矿石资源储量市场初步基准价为 30.00 元/吨；

另富钾卤水中的 $NaCl$ 作为副产物，对开采及后期制钾盐有负影响，按伴生的情况处理，以 $NaCl$ 探矿权市场基准价的 40%为宜。

富钾卤水的矿石资源储量是指经审查通过的矿产资源勘查报告中查明矿产资源+潜在矿产资源，包含(334)？资源量。

本项目中预查是指勘查区块已完成预查阶段工作，初步了解预查区内矿产资源远景，并提出可供普查的矿化潜力较大地区；普查是指勘查区块已完成普查阶段工作，对普查圈定的矿化区作出初步评价，并圈出具有详查价值的范围；详查是指勘查区块在完成详查阶段地质工作的基础上，通过预可行性研究，作出是否具有工业价值的评价，并圈出勘探范围；勘探是指对通过详查阶段工作已证实具有工业价值的矿区中拟近期开采利用的首采地段进行加密勘探，为项目可行性研究提供基础资料。

4、钾盐矿种

1) 采矿权：建议达州市钾盐(K_2SO_4) 保有资源储量市场初步基准价 6.80 元/吨。另钾盐卤水中的 $NaCl$ 作为副产物，对开采及后期制钾盐有负影响，按伴生的情况处理，以 $NaCl$ 采矿权市场基准价的 40%为宜。

钾盐保有资源储量是指矿区范围内经评审备案的资源储量，以(333)及以上类别的矿石资源储量为准。

2) 已探获一定规模资源储量的探矿权：

调整系数：达州市针对已探获一定规模资源储量的钾盐探矿权市场基准价调整系数为勘探程度按采矿权出让基准价执行，详查程度为 0.80，普查及预查程度为 0.70。

勘探程度的探矿权市场基准价按采矿权出让基准价执行；

详查程度的探矿权市场基准价调整系数为 0.8，即达州市钾盐(含 K_2SO_4) 矿石资源储量市场初步基准价 5.40 元/吨；

普查及预查程度的探矿权市场基准价调整系数为 0.7，即达州市钾盐(含 K_2SO_4)

矿石资源储量市场初步基准价 4.80 元/吨；

另钾盐卤水中的 NaCl 作为副产物，对开采及后期制钾盐有负影响，按伴生的情况处理，以 NaCl 探矿权市场基准价的 40%为宜。

钾盐的矿石资源储量是指经审查通过的矿产资源勘查报告中查明矿产资源+潜在矿产资源，包含（334）？资源量。

本项目中预查是指勘查区块已完成预查阶段工作，初步了解预查区内矿产资源远景，并提出可供普查的矿化潜力较大地区；普查是指勘查区块已完成普查阶段工作，对普查圈定的矿化区作出初步评价，并圈出具有详查价值的范围；详查是指勘查区块在完成详查阶段地质工作的基础上，通过预可行性研究，作出是否具有工业价值的评价，并圈出勘探范围；勘探是指对通过详查阶段工作已证实具有工业价值的矿区中拟近期开采利用的首采地段进行加密勘探，为项目可行性研究提供基础资料。

3) 空白地探矿权：建议达州市的钾盐探矿权（空的地）市场基准价单位面积（每平方公里）探矿权价值为 14.65 万元。

5、杂卤石矿种（石盐型）

1) 采矿权：建议达州市石盐型杂卤石（含 K_2SO_4 ）保有资源储量市场初步基准价 6.80 元/吨。另钾盐卤水中的 NaCl 作为副产物，对开采及后期制钾盐有负影响，按伴生的情况处理，以 NaCl 采矿权市场基准价的 40%为宜。

石盐型杂卤石保有资源储量是指矿区范围内经评审备案的资源储量，以（333）及以上类别的矿石资源储量为准。

2) 已探获一定规模资源储量的探矿权：

调整系数：达州市针对已探获一定规模资源储量的石盐型杂卤石探矿权市场基准价调整系数为勘探程度按采矿权出让基准价执行，详查程度为 0.80，普查及预查程度为 0.70。

勘探程度的探矿权市场基准价按采矿权出让基准价执行；

详查程度的探矿权市场基准价调整系数为 0.8，即达州市石盐型杂卤石（含 K_2SO_4 ）矿石资源储量市场初步基准价 5.40 元/吨；

普查及预查程度的探矿权市场基准价调整系数为 0.7，即达州市石盐型杂卤石（含 K_2SO_4 ）矿石资源储量市场初步基准价 4.80 元/吨；

另石盐型杂卤石卤水中的 NaCl 作为副产物，对开采及后期制钾盐有负影响，按

伴生的情况处理，以 NaCl 探矿权市场基准价的 40%为宜。

石盐型杂卤石的矿石资源储量是指经审查通过的矿产资源勘查报告中查明矿产资源+潜在矿产资源，包含（334）？资源量。

本项目中预查是指勘查区块已完成预查阶段工作，初步了解预查区内矿产资源远景，并提出可供普查的矿化潜力较大地区；普查是指勘查区块已完成普查阶段工作，对普查圈定的矿化区作出初步评价，并圈出具有详查价值的范围；详查是指勘查区块在完成详查阶段地质工作的基础上，通过预可行性研究，作出是否具有工业价值的评价，并圈出勘探范围；勘探是指对通过详查阶段工作已证实具有工业价值的矿区中拟近期开采利用的首采地段进行加密勘探，为项目可行性研究提供基础资料。

3) 空白地探矿权：建议达州市的杂卤石探矿权（空的地）市场基准价单位面积（每平方公里）探矿权价值为 14.65 万元。

注：对于石膏型的杂卤石矿种，由于开采工艺尚不能确定，暂不确定采矿权及勘探程度详查以上的探矿权的基准价。

6、提示

以上矿种的基准价的制定过程，详见《达州市地热、矿泉水、富钾卤水、钾盐、杂卤石矿种矿业权市场基准价研究报告》。

重庆融矿资产评估房地产土地估价有限公司

二〇一八年六月五日

达州市地热、矿泉水、富钾卤水、钾盐、杂卤石矿种矿业权市场基准价研究报告

目录

第一部分：报告正文

1. 地热矿种	1
1.1 地热采矿权基准价.....	2
1.1.1 地热采矿权模拟评估及初步基准价的确定.....	2
1.1.2 四川省及邻省近年地热采矿权评估与初步基准价的对比分析.....	6
1.1.3 邻省地热采矿权基准价与初步基准价的对比分析.....	24
1.1.4 达州市地热采矿权市场基准价的建议.....	24
1.2 地热探矿权基准价.....	25
1.2.1 地热探矿权模拟评估及初步基准价的确定.....	25
1.2.2 四川省近年地热探矿权评估与初步基准价的对比分析.....	28
1.2.3 四川省内地热探矿权出让起始价与初步基准价的对比分析.....	28
1.2.4 邻省地热探矿权（空白地）基准价与初步基准价的对比分析.....	29
1.2.5 达州市地热探矿权市场基准价的建议.....	30
2. 矿泉水矿种	30
2.1 矿泉水采矿权基准价.....	30
2.1.1 矿泉水采矿权模拟评估及初步基准价的确定.....	30
2.1.2 四川省及邻省近年矿泉水采矿权评估与初步基准价的对比分析.....	35
2.1.3 邻省矿泉水采矿权基准价与初步基准价的对比分析.....	53
2.1.4 达州市矿泉水采矿权市场基准价的确定.....	53
2.2 矿泉水探矿权基准价.....	53
2.2.1 矿泉水探矿权模拟评估及初步基准价的确定.....	53
2.2.2 四川省近年矿泉水探矿权评估与初步基准价的对比分析.....	56
2.2.3 四川省内矿泉水探矿权出让起始价与初步基准价的对比分析.....	56
2.2.4 邻省矿泉水探矿权（空白地）基准价与初步基准价的对比分析.....	57
2.2.5 达州市矿泉水探矿权市场基准价的确定.....	57
3. 富钾卤水矿种	57
3.1 富钾卤水采矿权基准价.....	58

3.1.1 富钾卤水采矿权模拟评估及初步基准价的确定.....	58
3.1.2 四川省及邻省近年富钾卤水采矿权评估与初步基准价的对比分析.....	81
3.1.3 邻省富钾卤水采矿权基准价与初步基准价的对比分析.....	82
3.1.4 达州市富钾卤水采矿权市场基准价的确定.....	82
3.2 富钾卤水探矿权基准价.....	82
4. 钾盐矿种.....	83
4.1 钾盐采矿权基准价.....	84
4.1.1 钾盐采矿权模拟评估及初步基准价的确定.....	84
4.1.2 四川省及邻省近年钾盐采矿权评估与初步基准价的对比分析.....	106
4.1.3 邻省钾盐采矿权基准价与初步基准价的对比分析.....	106
4.1.4 达州市钾盐采矿权市场基准价的确定.....	107
4.2 钾盐探矿权基准价.....	107
4.2.1 钾盐探矿权（已探获一定规模资源储量）的基准价.....	107
4.2.2 钾盐探矿权（空白地）的基准价.....	108
5. 杂卤石矿种.....	110
5.1 石盐型杂卤石采矿权基准价.....	110
5.1.1 石盐型杂卤石采矿权模拟评估及初步基准价的确定.....	110
5.1.2 四川省及邻省近年石盐型杂卤石采矿权评估与初步基准价的对比分析.....	115
5.1.3 邻省石盐型杂卤石采矿权基准价与初步基准价的对比分析.....	133
5.1.4 达州市石盐型杂卤石采矿权市场基准价的确定.....	133
5.2 石膏型杂卤石采矿权基准价.....	134
5.3 杂卤石探矿权基准价.....	134
5.3.1 石盐型杂卤石探矿权（已探获一定规模资源储量）的基准价.....	134
5.3.2 石膏型杂卤石探矿权（已探获一定规模资源储量）的基准价.....	135
5.3.3 杂卤石探矿权（空白地）的基准价.....	135

第二部分：报告附件(目录见附件处)

达州市地热、矿泉水、富钾卤水、钾盐、杂卤石 矿种矿业权市场基准价研究报告

受宣汉县国土资源局的委托，我公司承担达州市地热、矿泉水、富钾卤水、钾盐、杂卤石矿种矿业权市场基准价制定工作。我公司通过实地调查达州市地热、矿泉水、富钾卤水、钾盐、杂卤石矿种（以下简称“五类矿种”）的矿山，收集四川省近年“五类矿种”价款评估、出让收益评估、招拍挂出让的底价等资料和相邻的重庆市“五类矿种”的价款评估、出让收益评估及基准价的情况，结合我公司根据招标文件要求编制的《达州市（地热、矿泉水、富钾卤水、钾盐、杂卤石）矿种矿业权市场基准价制定大纲》，制定出“五类矿种”的市场基准价。现将“五类矿种”矿业权市场基准价的制定过程报告如下：

1. 地热矿种

全市现共有有效的地热矿业权共 4 宗，其中采矿权 2 宗、探矿权 2 宗。

采矿权 2 宗分别是：重庆金阳房地产开发有限公司四川省大竹县百岛湖医疗热矿泉水，采矿许可证号为 C5100002010111110080320，面积为 2.7936km²，开采深度为 -800~-1900m，设计生产规模 146 万立方米/年，实际开采量 43 万立方米/年，热流体平均温度 44℃；达川区仙女山温泉旅游有限公司仙女山医疗热矿泉，采矿许可证号为 C5100002010031110057027，面积为 1.985km²，开采深度为 -420~-1090m，设计生产规模 45 万立方米/年，实际开采量 20 万立方米/年，热流体平均温度 38℃。

探矿权 2 宗分别是：四川省开江县飞云地热详查，勘查许可证号为 T51320090304026605，探矿权人为开江双飞温泉有限责任公司，勘查面积为 2.94km²；四川省开江县大天地热详查，勘查许可证号为 T51320090404027540，探矿权人为四川卓来旅游开发有限责任公司，勘查面积为 2.94km²。

1.1 地热采矿权基准价

1.1.1 地热采矿权模拟评估及初步基准价的确定

1) 资源特征

达州市地热资源较为丰富，现已在区内的开江县、大竹县、达川区、通川区和万源市等地区发现地热温泉。目前设置两个采矿权，一个位于达川区平滩乡，另一个位于大竹县朝阳乡，埋深较深，出露位置主要位于背斜轴部或倾没端。达州市的地形地貌、地质构造和地层的岩性特征均有利于赋存丰富的地热资源，按照地热资源类型划分为沉积盆地型和隆起山地型两类。

2) 评估方法及主要参数选取

①评估方法

由于地热矿种理论上不存在资源枯竭，根据矿业权评估准则，应该采用折现现金流量法进行模拟评估。但鉴于地热矿种采矿权一般按 5 年期发证并收取矿业权出让收益金，若纯粹采用折现现金流量法来进行模拟评估，将出现评估值可能为负数的失真情况，在实际工作中无法应用。因此本次研究采用折现现金流量法和收入权益法同时进行模拟评估，并结合达州市的实际情况进行综合分析。

②评估技术参数的选取

a、生产规模及矿山服务年限

达州市目前地热采矿权有 2 宗，实际规模分别为 43 万立方米、20 万立方米，平均生产规模为 31.50 万立方米。故本次模拟评估中，生产规模参照达州市目前地热矿种的采矿权的实际平均生产规模，采用 30 万立方米/年的开采量。

服务年限分别按 5 年、10 年、15 年、20 年、25 年、30 年分别测试，按生产矿山考虑，其中 5 年只按收入权益法测试，10 年、15 年、20 年、25 年、30 年分别采用折现现金流量法（DCF 法）和收入权益法测试。

b、产品方案

本次模拟评估测试的产品方案为地下热水。

c、资源储量

按照矿山服务年限 5 年、10 年、15 年、20 年、25 年、30 年年计算，分别对应可采储量（允许开采量）为 150 万立方米、300 万立方米、450 万立方米、600 万立方米、750 万立方米、900 万立方米。

d、固定资产投资

根据四川省及重庆市近年地热资源价款及矿业权出让收益评估报告的统计分析，单一采水工程固定资产投资取 40 元/立方米左右，本次模拟评估即按 40 元/立方米估算；另外根据近年价款评估及出让收益评估报告统计分析及评估经验确定，钻井工程、房屋建构筑物、机械设备分别约按 25%、13%、62%的比例考虑。

故生产规模为 30 万立方米/年的单一采水工程，固定资产投资约为 1200 万元，其中钻井工程、房屋建构筑物、机械设备依次估算为 300、150、750 万元。

计算式：生产规模 30 万立方米/年×立方米投资 40 元/吨，单项投资再乘各自比例。

e、更新改造资金

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，机械设备的最低折旧年限为 10 年、房屋建构筑物及其它的最低折旧年限为 20 年。因此本次模拟评估测算对机械设备折旧年限按 10 年考虑，房屋建构筑物及其它构筑物按 30 年考虑。故对于服务年限为 15 年、20 年的矿山，应于投产第 11 年投入机械设备投资作为更新改造资金，对于服务年限为 25 年、30 年的矿山，第 11 年、第 21 年投入机械设备投资作为更新改造资金。

f、回收固定资产残（余）值

机械设备折旧年限按 10 年、钻井工程及房屋建构筑物的折旧年限按 30 年计，残值率按 5%计，可分别估算得估算期末的残余值（计算过程较繁琐，此报告略）。

g、流动资金

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，流动资金可按扩大指标估算法。对于地热矿种，可按固定资产投资的 5—15%估算流动资金。根据该规模，本次模拟评估测算选用中间数，流动资金按固定资产投资的 10%估算。

比如：本案例 30 万立方米/年生产规模、20 年服务年限的单一采矿工程，固定资产投资约为 1200 万元，则其流动资金约为 120 万元。

h、年销售收入

年销售收入与矿山生产规模和地热水的销售价格有关，本次模拟评估矿山生产规模相对固定，因此矿山年销售收入主要取决于地热水的销售价格。由于地热水基本为开发项目自用，很少有对外销售，因此不具备公开的市场化价格。本次模拟评估主要收集近年来四川省及重庆市地热水评估采用销售价格，代替近三年的市平均价格。

表 1-1 达州相邻地区评估项目销售价格情况统计表

序号	价款评估项目	评估基准日	产品方案	含税销售价格(元/立方米)	不含税销售价格(元/立方米)
1	重庆望江工业有限公司温泉	2016-10-31	地热水	17.5	14.96
2	重庆力扬物业发展有限公司海兰云天地热	2016-10-31	洗浴用地热水	17.5	14.96
3	重庆市渝北区统景温泉城有限公司2号井	2016-9-30	理疗低温热矿水	17	14.53
4	重庆金谷(集团)有限公司天赐温泉(1井)	2016-6-30	理疗热矿原水	17.5	14.96
5	重庆市南岸区二塘村地热水	2016-7-31	地热水	17.5	14.96
6	璧山区璧泉街道华龙地热水	2016-6-30	地热水	17.5	14.96
7	北碚区童家溪镇水天园地热水	2015-12-31	地热水资源	17.5	14.96
8	沙坪坝区青木关地热水	2015-7-31	地热水资源	12	10.26
9	重庆市合川区土场镇地热水	2015-2-28	地热水资源	17	14.53
10	重庆市江津区珞璜镇地热水	2014-4-30	地热(原)水	14	11.95
11	重庆市北碚区城南新区温泉2号井	2017-6-30	医疗低温热矿水	17.5	14.96
12	四川康巴实业发展有限责任公司康定榆林宫热矿泉	2013-7-31	地下热水	25.95	22.18
13	四川省金堂县官仓镇白马泉地区地热	2011-3-1	浴疗及沐浴保健用地热水	15	12.82

参照上述价款评估，综合考虑重庆市及四川省地热采矿权评估采用的销售价格，本次模拟评估采用的地热水销售价格（含税）为 19.00 元/立方米，折算为不含税销售价格为 16.38 元/立方米。

i、成本费用与经营成本

开采技术条件相同，成本费用应大体相同。

根据省内及重庆市近几年地热探矿权及采矿权价款评估报告的统计分析，每立方米地热水经营成本 4.00 元左右，其中原材料、燃料及修理费为 3.00 元左右；本次模拟评估测算采用每立方米地热水经营成本 4.00 元，其中原材料、燃料及修理费为 3.00 元。根据本次模拟估算的投资及折旧年限考虑折旧及财务费用后每立方米地热水总成本费用为 6.97 元。

j、销售税金及附加

地热资源税实行从量计征，计税标准为 3.00 元/立方米，城建税、教育费附加、地方教育附加分别按照年增值税额的 5%，3%，2%进行估算。

k、企业所得税

企业所得税计算基础为收入总额减去准予扣除项目后的利润总额，准予扣除的项目包括总成本费用和销售税金及附加。而根据新修订的《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税税率为 25%。

1、折现率

折现率由无风险报酬率和风险报酬率两部分构成，根据国土资源部《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》（2006 年第 18 号），折现率取值范围为 8—9%。对矿业权出让评估和国家出资勘查形成矿产地且矿业权未处置的矿业权转让评估，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及采矿权评估折现率取 8%、地质勘查程度为详查及以下的探矿权评估折现率取 9%。

本项目矿业权出让收益基准价估算采用折现现金流量法和采用收入权益法估算时，折现率仍按 8%计。

m、采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，地热采矿权权益系数取值范围原矿为 4.0—5.0%。由于地热水开采较为简单，一般均属自流，本次模拟评估测算取中等值即为 4.5%。

3) 模拟评估结果

表 1-2 地热采矿权评估单位可采储量评估值汇总表单位：元/立方米

出水温度	含税售价	不含税 售价	5年		10年		15年		20年		25年		30年	
			权益 法	权益 法	DCF法	权益 法	DCF法	权益 法	DCF法	权益 法	DCF法	权益 法	DCF法	
40度以上	19	16.38	0.59	0.49	1.43	0.42	1.27	0.36	1.15	0.31	1.02	0.28	0.92	

具体模拟评估年限及单价的评估测算表见表 1-2 附表 1-11 (注：附表中，评估基准日均考虑为年末设计测算表)。

4) 初步基准价的确定

由于地热采矿权发证年限一般为 5 年，从此角度而言，5 年服务年限的收入权益法有一定的代表性；但从目前四川省国土资源厅委托评估的地热项目，其服务年限一般为 10 年，且评估方法一般采用权益法居多，因此 10 年的收入权益法更具有代表性。但从地热开采特征而言，考虑投资的折旧年限因素，30 年的 DCF 法测算的可采储量单价更能反映地热的采矿权出让的市场情况；但考虑到 30 年服务年限过长，20 年服务年限的 DCF 法的评估单价相对更具合理性。

因此，经模拟评估测算的情况及分析，建议达州市地热市场初步基准价综合 10 年服务年限的收入权益法评估单价 (0.49 元/立方米) 及 20 年服务年限的 DCF 法评估单价 (1.15 元/立方米) 的平均值 [即： $(0.49+1.15) \div 2 \approx 0.80$] 确定。

因此建议达州市的地热市场初步基准价（以允许采出量）为 0.80 元/立方米（取整）。

1.1.2 四川省及邻省近年地热采矿权评估与初步基准价的对比分析

1) 四川省近年公开的地热采矿权评估情况

根据收集到的四川省近年公开的地热采矿权评估情况：四川康巴实业发展有限责任公司康定榆林宫热矿泉采矿权评估可采储量单价为 0.87 元/立方米，评估方法为收入权益法，评估服务年限为 5 年，销售价格不含税为 22.18 元/立方米，评估基准日为 2013 年 7 月 31 日；四川省理县古尔沟神峰医疗热矿泉价款评估，经公开市场收集资料，无评估方法及价格参数，评估单价为 1.14 元/立方米，评估基准日为 2015 年 7 月 31 日。

表 1-2 附表 1 地热 5 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项 目	单 位	合 计	模 拟 评 估 计 算 期				
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
				1	2	3	4	5
1	产品（地热水）产销量	万立方米	150.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（地热水）销售单价	元/立方米		16.38	16.38	16.38	16.38	16.38
3	产品销售收入	万元	2457.00	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806
5	销售收入现值	万元	1962.02	455.00	421.30	390.09	361.19	334.44
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	88.29	20.48	18.96	17.55	16.25	15.05

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

5年服务年限开采热量： 150.00 （万立方米） 每立方米采矿权评估单价： 0.59 元/立方米

表 1-2 附表 2 地热 10 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项 目	单 位	合 计	模 拟 评 估 计 算 期									
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	产品（地热水）产销量	万立方米	300.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（地热水）销售单价	元/立方米		16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38
3	产品销售收入	万元	4914.00	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632
5	销售收入现值	万元	3297.34	455.00	421.30	390.09	361.19	334.44	309.67	286.73	265.49	245.82	227.61
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	148.38	20.48	18.96	17.55	16.25	15.05	13.94	12.90	11.95	11.06	10.24

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

10年服务年限开采热量： 300.00 （万立方米）

每立方米采矿权评估单价： 0.49 元/立方米

表 1-2 附表 3 地热 10 年期 DCF 法模拟评估测算表

序号	项目	总计	模拟评估计算期											
			评估基准日	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	
			0	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	
一	现金流入	5,379.00	0.00	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	956.40
1	产品销售收入(+)	4,914.00		491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40
2	回收固定资产残余值(+)	345.00												345.00
3	回收流动资金(+)	120.00												120.00
4	回收抵扣设备进项增值税(+)	0.00												
二	现金流出	3,948.78	1,320.00	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88
1	固定资产投资(-)	1,200.00	1,200.00											
2	更新改造资金(-)	0.00												
3	流动资金(-)	120.00	120.00											
4	经营成本(-)	1,200.00		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
5	销售税金及附加(-)	964.22		96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42
6	所得税(-)	464.56		46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46
三	净现金流量	1,430.22	(1,320.00)	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	693.52
四	折现系数 (r=8%)		1.00	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	
五	采矿权评估价值	428.78	(1,320.00)	211.59	195.92	181.41	167.97	155.53	144.01	133.34	123.46	114.32	104.21	321.23
根据上表评估值及动用资源量计算如下:														
	10年服务年限开采水量:	300.00	(万立方米)					每立方米采矿权评估单价:	1.43	元/立方米				

表 1-2 附表 4 地热 15 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项目	单位	合计	模拟评估计算期														
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	产品（地热水）产销量	万立方米	450.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（地热水）销售单价	元/立方米		16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38
3	产品销售收入	万元	7371.00	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	0.3971	0.3677	0.3405	0.3152
5	销售收入现值	万元	4206.13	455.00	421.30	390.09	361.19	334.44	309.67	286.73	265.49	245.82	227.61	210.75	195.14	180.69	167.30	154.91
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	189.27	20.48	18.96	17.55	16.25	15.05	13.94	12.90	11.95	11.06	10.24	9.48	8.78	8.13	7.53	6.97

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

15年服务年限开采热量： 450.00（万立方米） 每立方米采矿权评估单价： 0.42 元/立方米

表 1-2 附表 6 地热 20 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项目	单位	合计	模拟评估计算期									
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	产品（地热水）产销量	万立方米	600.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（地热水）销售单价	元/立方米		16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38
3	产品销售收入	万元	9828.00	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632
5	销售收入现值	万元	4824.63	455.00	421.30	390.09	361.19	334.44	309.67	286.73	265.49	245.82	227.61
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	217.09	20.48	18.96	17.55	16.25	15.05	13.94	12.90	11.95	11.06	10.24

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

20年服务年限开采热量： 600.00 （万立方米）

每立方米采矿权评估单价： 0.36 元/立方米

表 1-2 附表 6 地热 20 年期收入权益法模拟评估测算表（续表）

序号	项 目	单 位	模 拟 评 估 计 算 期									
			第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	产品（地热水）产销量	万立方米	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（地热水）销售单价	元/立方米	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38
3	产品销售收入	万元	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40
4	折现系数（i=8%）		0.4289	0.3971	0.3677	0.3405	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145
5	销售收入现值	万元	210.75	195.14	180.69	167.30	154.91	143.43	132.81	122.97	113.86	105.43
6	采矿权权益系数		4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	9.48	8.78	8.13	7.53	6.97	6.45	5.98	5.53	5.12	4.74

表 1-2 附表 7 地热 20 年期 DCF 法模拟评估测算表

序号	项目	总计	模拟评估计算期									
			评估基准日	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
			0	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00
一	现金流入	10,308.00	0.00	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40
1	产品销售收入(+)	9,828.00		491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40
2	回收固定资产残余值(+)	240.00										
3	回收流动资金(+)	120.00										
4	回收抵扣设备进项增值税(+)	120.00										
二	现金流出	7,438.57	1,320.00	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88
1	固定资产投资(-)	1,200.00	1,200.00									
2	更新改造资金(-)	870.00										
3	流动资金(-)	120.00	120.00									
4	经营成本(-)	2,400.00		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
5	销售税金及附加(-)	1,916.45		96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42
6	所得税(-)	932.12		46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46
三	净现金流量	2,869.43	(1,320.00)	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52
四	折现系数 (r=8%)		1.00	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002
五	采矿权评估价值	691.13	(1,320.00)	211.59	195.92	181.41	167.97	155.53	144.01	133.34	123.46	114.32
根据上表评估值及动用资源量计算如下:												
	20年服务年限开采热量:	600.00	(万立方米)				每立方米采矿权评估单价:	1.15	元/立方米			

表 1-2 附表 7 地热 20 年期 DCF 法模拟评估测算表 (续表)

序号	项目	模拟评估计算期										
		第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
		10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00
一	现金流入	491.40	648.90	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	813.90
1	产品销售收入(+)	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40
2	回收固定资产残余值(+)		37.50									202.50
3	回收流动资金(+)											120.00
4	回收抵扣设备进项增值税(+)		120.00									
二	现金流出	262.88	1,123.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88
1	固定资产投资(-)											
2	更新改造资金(-)		870.00									
3	流动资金(-)											
4	经营成本(-)	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
5	销售税金及附加(-)	96.42	84.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42
6	所得税(-)	46.46	49.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46
三	净现金流量	228.52	(474.98)	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	551.02
四	折现系数 (r=8%)	0.4632	0.4289	0.3971	0.3677	0.3405	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145
五	采矿权评估价值	105.85	(203.71)	90.75	84.03	77.80	72.04	66.70	61.76	57.19	52.95	118.22

表 1-2 附表 8 地热 25 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项目	单位	合计	模拟评估计算期											
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	产品（地热水）产销量	万立方米	750.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（地热水）销售单价	元/立方米		16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38
3	产品销售收入	万元	12285.00	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	
5	销售收入现值	万元	5245.57	455.00	421.30	390.09	361.19	334.44	309.67	286.73	265.49	245.82	227.61	210.75	
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	
7	采矿权评估价值	万元	236.04	20.48	18.96	17.55	16.25	15.05	13.94	12.90	11.95	11.06	10.24	9.48	

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

25年服务年限开采热量： 750.00 （万立方米） 每立方米采矿权评估单价： 0.31 元/立方米

表 1-2 附表 8 地热 25 年期收入权益法模拟评估测算表（续表）

序号	项目	模拟评估计算期													
		第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	产品（地热水）产销量	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（地热水）销售单价	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38
3	产品销售收入	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40
4	折现系数（i=8%）	0.3971	0.3677	0.3405	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145	0.1987	0.1839	0.1703	0.1577	0.1460
5	销售收入现值	195.14	180.69	167.30	154.91	143.43	132.81	122.97	113.86	105.43	97.62	90.39	83.69	77.49	71.75
6	采矿业权益系数	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿业评估价值	8.78	8.13	7.53	6.97	6.45	5.98	5.53	5.12	4.74	4.39	4.07	3.77	3.49	3.23

表 1-2 附表 9 地热 25 年期 DCF 法模拟评估测算表

序号	项目	总计	模拟评估计算期											
			评估基准日	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
			0	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00
一	现金流入	13,207.50	0.00	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	648.90
1	产品销售收入(+)	12,285.00		491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40
2	回收固定资产残余值(+)	562.50												37.50
3	回收流动资金(+)	120.00												
4	回收抵扣设备进项增值税(+)	240.00												120.00
二	现金流出	9,613.96	1,320.00	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	1,123.88
1	固定资产投资(-)	1,200.00	1,200.00											
2	更新改造资金(-)	1,740.00												870.00
3	流动资金(-)	120.00	120.00											
4	经营成本(-)	3,000.00		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
5	销售税金及附加(-)	2,386.56		96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	84.42
6	所得税(-)	1,167.40		46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	49.46
三	净现金流量	3,593.54	(1,320.00)	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	(474.98)
四	折现系数(r=8%)		1.00	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289
五	采矿权评估价值	766.65	(1,320.00)	211.59	195.92	181.41	167.97	155.53	144.01	133.34	123.46	114.32	105.85	(203.71)
根据上表评估值及动用资源量计算如下:														
	25年服务年限开采热量:	750.00	(万立方米)					每立方米采矿权评估单价:	1.02	元/立方米				

表 1-2 附表 9 地热 25 年期 DCF 法模拟评估测算表（续表）

序号	项目	模拟评估计算期													
		第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
		12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00
一	现金流入	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	648.90	491.40	491.40	491.40	1,098.90
1	产品销售收入(+)	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40
2	回收固定资产残余值(+)										37.50				487.50
3	回收流动资金(+)														120.00
4	回收抵扣设备进项增值税(+)										120.00				
二	现金流出	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	1,123.88	262.88	262.88	262.88	262.88
1	固定资产投资(-)														
2	更新改造资金(-)										870.00				
3	流动资金(-)														
4	经营成本(-)	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
5	销售税金及附加(-)	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	84.42	96.42	96.42	96.42	96.42
6	所得税(-)	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	49.46	46.46	46.46	46.46	46.46
三	净现金流量	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	(474.98)	228.52	228.52	228.52	836.02
四	折现系数(r=8%)	0.3971	0.3677	0.3405	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145	0.1987	0.1839	0.1703	0.1577	0.1460
五	采矿权评估价值	90.75	84.03	77.80	72.04	66.70	61.76	57.19	52.95	49.03	(94.36)	42.03	38.92	36.04	122.07

表 1-2 附表 10 地热 30 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项目	单位	合计	模拟评估计算期													
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	产品（地热水）产销量	万立方米	900.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（地热水）销售单价	元/立方米		16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38
3	产品销售收入	万元	14742.00	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	0.3971	0.3677	0.3405
5	销售收入现值	万元	5532.06	455.00	421.30	390.09	361.19	334.44	309.67	286.73	265.49	245.82	227.61	210.75	195.14	180.69	167.30
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	248.93	20.48	18.96	17.55	16.25	15.05	13.94	12.90	11.95	11.06	10.24	9.48	8.78	8.13	7.53

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

30年服务年限开采水量： 900.00 （万立方米） 每立方米采矿权评估单价： 0.28 元/立方米

表 1-2 附表 10 地热 30 年期收入权益法模拟评估测算表（续表）

序号	项目	单位	模拟评估计算期															
			第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	产品（地热水）产销量	万立方米	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（地热水）销售单价	元/立方米	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38	16.38
3	产品销售收入	万元	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40
4	折现系数（i=8%）		0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145	0.1987	0.1839	0.1703	0.1577	0.1460	0.1352	0.1252	0.1159	0.1073	0.0994
5	销售收入现值	万元	154.91	143.43	132.81	122.97	113.86	105.43	97.62	90.39	83.69	77.49	71.75	66.44	61.52	56.96	52.74	48.83
6	采矿权权益系数		4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	6.97	6.45	5.98	5.53	5.12	4.74	4.39	4.07	3.77	3.49	3.23	2.99	2.77	2.56	2.37	2.20

表 1-2 附表 11 地热 30 年期 DCF 法模拟评估测算表(续表)

序号	项目	模拟评估计算期																
		第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年
		14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00	27.00	28.00	29.00	30.00
一	现金流入	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	648.90	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	671.40
1	产品销售收入(+)	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40	491.40
2	回收固定资产残余值(+)								37.50									60.00
3	回收流动资金(+)																	120.00
4	回收抵扣设备进项增值税(+)								120.00									
二	现金流出	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	1,123.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88	262.88
1	固定资产投资(-)																	
2	更新改造资金(-)								870.00									
3	流动资金(-)																	
4	经营成本(-)	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
5	销售税金及附加(-)	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	84.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42	96.42
6	所得税(-)	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	49.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46
三	净现金流量	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	(474.98)	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	228.52	408.52
四	折现系数 (r=8%)	0.3405	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145	0.1987	0.1839	0.1703	0.1577	0.1460	0.1352	0.1252	0.1159	0.1073	0.0994
五	采矿权评估价值	77.80	72.04	66.70	61.76	57.19	52.95	49.03	(94.36)	42.03	38.92	36.04	33.37	30.90	28.61	26.49	24.53	40.60

2) 邻省近年公开的地热采矿权评估情况

根据收集到的重庆市近年公开的地热采矿权评估情况：重庆市北碚区城南新区温泉2号井采矿权评估可采储量单价为0.94元/立方米，评估方法为DCF法，评估服务年限为30年，销售价格不含税为14.96元/立方米，评估基准日为2017年6月30日；重庆华馨温泉娱乐有限公司一品街道华馨地热采矿权评估可采储量单价为1.10元/立方米，评估方法为DCF法，评估服务年限为10年，销售价格不含税为10.69元/立方米，评估基准日为2017年11月30日；南岸区茶园新区希尔顿国际体育度假中心地热水采矿权评估可采储量单价为1.78元/立方米，评估方法为DCF法，评估服务年限为5年，销售价格不含税为10.00元/立方米，评估基准日为2017年10月31日。

3) 初步基准价与省内及邻省采矿权评估情况的分析

由于时间跨度对地热的经营效益影响较小，对销售价格的影响亦较小。因此前述确定的达州市地热初步市场基准价格为0.80元/立方米，与四川省近年公开的地热采矿权评估基本接近，也与相邻重庆市的地热采矿权评估基本接近。因此达州市地热初步市场基准价基本合理，能反映达州市的基本市场情况。

1.1.3 邻省地热采矿权基准价与初步基准价的对比分析

1) 邻省地热采矿权基准价的情况

根据收集的重庆市国土房管局关于印发《重庆市矿业权出让基准价》的通知（渝国土房管规发〔2018〕1号），重庆市地热市场基准价为1.0元/立方米。

2) 与初步基准价的对比分析

根据前述确定的达州市地热初步市场基准价格为0.80元/立方米，由于重庆市经济条件较好，交通地理位置较达州更具优势，相应的地热的经营情况好。因此达州市地热初步市场基准价基本合理，能反映达州市的基本市场情况。

1.1.4 达州市地热采矿权市场基准价的建议

经过前述论证分析，建议达州市地热采矿权市场基准价为0.80元/立方米。

1.2 地热探矿权基准价

1.2.1 地热探矿权模拟评估及初步基准价的确定

1) 资源特征

达州市北部山体切割剧烈，山势陡峭，形成中、低山地貌单元；南部较为平缓，形成低山、浅丘、平坝地貌单元。达州市位于四川盆地川东断褶带的东北段，北接秦岭-大巴山造山带和米苍山复背斜，南接川南褶皱带北缘，东靠川东南-湘鄂西隔槽式褶皱带，西部以华蓥山断裂带为界邻接四川盆地的川中、川西，直到龙门山和松潘造山带。达州市境内地层出露较全，除泥盆系、石炭系沉积以及志留系下统沉积缺失外，其余从第四系到震旦系均有出露，其岩性构成以灰岩和砂岩为主。以上特征有利于形成丰富的地热资源，达州地热资源按照地热资源类型划分为沉积盆地型和隆起山地型两类。

2) 评估方法及主要参数选取

由于地热探矿权一般采用招拍挂方式出让，出让前基本为空白地。加之地热探矿权的面积对于其后期钻井、探矿权价值影响较小，且一般地热探矿权出让面积大小不等，故根据市场招拍挂出让的实际情况，均以每宗探矿权出让，再考虑市场平均出让面积。因而本次模拟评估考虑以每宗探矿权为单位进行测算，并适当考虑每宗探矿权的出让面积因素。

①评估方法

由于地热探矿权尚未勘探，形成水质、温度及允许开采量等相应指标，无法参照采矿权评估的市场收益途径进行评估。但由于四川省内存在地热探矿权挂牌及公开的地热探矿权评估，依据《中国矿业权评估准则》之《市场途径评估方法规模（CMVS12300-2008）》，可采用可比销售法进行评估。根据该方法的应用前提条件及地热探矿权评估实务操作的情况，本次评估拟采用公开市场的地热探矿权价款评估报告作为参照物，再考虑其他可比因素进行测算。故本次地热探矿权模拟评估拟采用可比销售法，并根据达州市的实际情况进行综合分析。

根据评估准则，考虑本次评估对象矿种为地下水，其资源储量无法计量，且为空白地，因此勘查投入调整系数、资源储量调整系数、物化探异常调整系数、地质环境

与矿化类型调整系数暂不考虑，评估计算时矿石品位（品质）差异可由产品价格调整。其计算公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n (p_i \cdot \omega \cdot \delta)_i \cdot \frac{1}{n}$$

式中：P—评估对象的评估价值；

P_i—参照的探矿权成交价格；

ω—矿石品位（品质）调整系数；

δ—区位与基础设施条件调整系数；

n—相似参照物个数；

调整系数 = $1 - (1 - \frac{\text{评估对象的可比因素评判值}}{\text{相似参照物的可比因素评判值}}) \times \text{该可比因素的权重}$

根据评估实务，各项调整系数权重为：矿石品位（品质）调整系数占 60%、区位与基础设施条件占 40%。

② 评估技术参数的选取

a 参照物的情况

根据公开市场收集的两个评估值具有代表性参照地热探矿权分别为洪雅县高庙七里坪地热评估值为 114.25 万元，其参数中水温为 35 度，单井流量预估为 200 立方米/日，平均含 H₂S 未作介绍；眉山市仁寿县黑龙滩地热评估值为 76.93 万元，其参数中水温为 38 度，单井流量预估为 150 立方米/日，平均含 H₂S 未作介绍。

b 调整系数的确定

根据调查，按可比销售法对矿石品位（品质）调整系数的判断赋值，对两参照物矿石品位（品质）调整系数分别为 0.81、0.82；结合达州市的交通条件、自然条件、经济环境及地质采选条件等多方面因素分析，对两参照物区位与基础设施条件调整系数分别为 0.96、0.98。

3) 模拟评估结果

根据前述评估方法及参照物、调整系数，测算达州市地热探矿权（空白地）的模

拟评估结果为 75.00 万元/宗（取整）。

表 1-3 达州市地热探矿权价值测算表

序号	项目	洪雅县高庙七里坪地热	眉山市仁寿县黑龙滩地热	待评估项目
1	矿石品位（品质）调整系数	0.81	0.82	
2	区位与基础设施条件调整系数	0.96	0.98	
3	参照的探矿权评估价值(万元)	114.25	76.93	
4	评估对象可比价值(万元)	88.24	61.96	75.10

4) 每平方公里探矿权出让面积的确定

表 1-4 四川省近三年公开出让地热基本情况一览表

序号	时间	项目名称	出让矿权面积 (平方公里)	出让起始价(万元)
1	2017年7月	四川省沐川县幸福乡花溪湾地热预查	3.94	80
2	2017年7月	四川省金堂县官仓镇白马泉热矿水预查	5.52	200
3	2016年3月	四川省遂宁河东新区养生谷泉域地热普查	6.29	88.45
4	2016年3月	四川省遂宁市蓬溪县赤城湖地热普查	5.53	80.55
5	2016年3月	四川省南江县马跃溪地热（温泉）普查	7.8	56.78
6	2016年3月	四川省北川新县城（永昌镇）地热普查	15.9	1200
7	2015年10月	四川省宁南县六铁乡热水塘地热普查	13.71	154
8	2015年10月	四川省古蔺县永乐镇地热普查	11.35	120
9	2015年8月	四川省喜德县红莫镇红莫地热普查	14.39	2000
10	2015年6月	四川省冕宁县灵山地热普查	23.76	500
11	2015年6月	泸州市江阳区通滩镇荔枝滩地热普查	3.57	36
12	2015年6月	四川省长宁县城关镇桂坪村地热普查	29.75	50
13	2015年3月	四川省罗江县香山鹭岛地热普查	5.86	50
14	2015年3月	四川省温江区红桥地热普查	3.32	57
15	2015年1月	四川省石棉县新棉镇地热普查	3.75	83
16	2015年1月	四川省彭州市通济镇、小鱼洞镇地热预查	14.88	73
17	2015年1月	四川省彭州市葛仙山镇地热预查	35.27	58
18	2015年1月	四川省广元市昭化区柳桥地热普查	3.08	60
19	2015年1月	四川省广元市昭化区瓦房里地热普查	3.63	60
20	2015年1月	四川省青川县乔庄地热普查	5.79	40
合计(剔除金额500万以上三宗)			163.04	1346.78

上表中共统计 20 余个地热，剔除出让底价 500 万元以上的三宗相对价格过高因

素后，按统计的出让面积及出让金额计算，每平方公里出让 8.26 万元（即 $1346.78/163.04=8.26$ ）。即按地热探矿权面积，每宗探矿权面积平均值为 8.15 平方公里（即 $163.04/17=9.59$ ）。

5) 初步基准价的确定

根据前述模拟评估的结果，确定达州市地热探矿权初步基准价为 75.00 万元/宗，出让面积参照表 1-4 经计算的每宗探矿权平均面积为 10 平方公里（取整）；出让面积大于 10 平方公里的部分，按超出部分 8.00 万元/平方公里（取整）考虑。

1.2.2 四川省近年地热探矿权评估与初步基准价的对比分析

1) 四川省近年公开的地热探矿权评估情况

根据资料收集情况，四川省近年公开的地热探矿权评估情况有：洪雅县高庙七里坪地热普查评估值为 114.25 万元；眉山市仁寿县黑龙滩地热普查评估值为 76.93 万元；四川省泸县高洞地热普查评估值为 84.36 万元；四川省金堂县官仓镇白马泉地区地热探矿权评估值为 106.68 万元。

2) 初步基准价与省内探矿权评估情况的分析

达州市地热探矿权初步基准价为 75.00 万元/宗，省内经公开的地热探矿权评估值在 76.93 万元—114.25 万元之间。经调查，由于前几年地热探矿权市场热度较高，曾有探矿权拍卖达 2000 万元的情况。但近年由于经济及消费市场的影响，地热探矿权的热度有所下降，因此达州市地热探矿权初步基准价为（出让面积为 10 平方公里以内）为 75.00 万元/宗；出让面积大于 10 平方公里的部分，按超出部分 8.00 万元/平方公里考虑较为反映当前市场条件的的市场价格。

1.2.3 四川省内地热探矿权出让起始价与初步基准价的对比分析

1) 四川省内地热探矿权出让起始价的情况及分析

经收集调查，四川省内近三年的探矿权出让情况如下表。

表 1-5 四川省近三年公开出让地热基本情况一览表

序号	时间	项目名称	出让矿权面积 (平方公里)	出让起始价(万 元)
1	2017年7月	四川省沐川县幸福乡花溪湾地热预查	3.94	80
2	2017年7月	四川省金堂县官仓镇白马泉热矿水预查	5.52	200
3	2016年3月	四川省遂宁河东新区养生谷泉域地热普查	6.29	88.45
4	2016年3月	四川省遂宁市蓬溪县赤城湖地热普查	5.53	80.55
5	2016年3月	四川省南江县马跃溪地热(温泉)普查	7.8	56.78
6	2016年3月	四川省北川新县城(永昌镇)地热普查	15.9	1200
7	2015年10月	四川省宁南县六铁乡热水塘地热普查	13.71	154
8	2015年10月	四川省古蔺县永乐镇地热普查	11.35	120
9	2015年8月	四川省喜德县红莫镇红莫地热普查	14.39	2000
10	2015年6月	四川省冕宁县灵山地热普查	23.76	500
11	2015年6月	泸州市江阳区通滩镇荔枝滩地热普查	3.57	36
12	2015年6月	四川省长宁县城关镇桂坪村地热普查	29.75	50
13	2015年3月	四川省罗江县香山鹭岛地热普查	5.86	50
14	2015年3月	四川省温江区红桥地热普查	3.32	57
15	2015年1月	四川省石棉县新棉镇地热普查	3.75	83
16	2015年1月	四川省彭州市通济镇、小鱼洞镇地热预查	14.88	73
17	2015年1月	四川省彭州市葛仙山镇地热预查	35.27	58
18	2015年1月	四川省广元市昭化区柳桥地热普查	3.08	60
19	2015年1月	四川省广元市昭化区瓦房里地热普查	3.63	60
20	2015年1月	四川省青川县乔庄地热普查	5.79	40
合计(剔除金额500万以上三宗)			163.04	1346.78

从上表可以看出，剔除金额异常的，即起始价格为 500 万元以上的三宗地热案例后，平均出让起始价格为 79.22 万元。

2) 与初步基准价的对比分析

从上表可以看出，探矿权出让的起始价格平均为 79.22 万元，此价格能基本反映当前市场的探矿权的市场价格。

从上述分析可以看出，达州市地热探矿权初步基准价（出让面积为 10 平方公里以内）为 75.00 万元/宗，出让面积大于 10 平方公里的部分，按超出部分 8.00 万元/平方公里考虑基本合理。

1.2.4 邻省地热探矿权（空白地）基准价与初步基准价的对比分析

根据收集的重庆市国土房管局关于印发《重庆市矿业权出让基准价》的通知（渝国土房管规发〔2018〕1号），重庆地热探矿权空白地主城区为小于 3 平方公里为 300 万元/宗，渝东南、渝东北地区小于 5 平方公里为 60 万元/宗，5—10 平方公里为 80 万元/宗，10 平方公里以上为 100 万元/宗。

经调查分析，地热探矿权空白地的设置面积一般小于 10 平方公里，达州市与渝

东北地区相邻，因此达州市地热探矿权初步基准价（出让面积为 10 平方公里以内）为 75.00 万元/宗，出让面积大于 10 平方公里的部分，按超出部分 8.00 万元/平方公里与渝东北地热空白区探矿权出让基准价略低，但从地热经营情况而言，重庆地区更具优势。因此也说明达州市地热探矿权初步基准价（出让面积为 10 平方公里以内）为 75.00 万元/宗，出让面积大于 10 平方公里的部分按超出部分 8.00 万元/平方公里基本合理。

1.2.5 达州市地热探矿权市场基准价的建议

经过前述模拟评估测算、收集地热探矿权评估、地热探矿权招拍挂起始价，对比渝东北地热空白区探矿权出让基准价，建议达州市地热探矿权（空白地）市场基准价为（出让面积为 10 平方公里以内）为 75.00 万元/宗，出让面积大于 10 平方公里的部分按超出部分 8.00 万元/平方公里。

2. 矿泉水矿种

达州地区矿泉水资源丰富，矿产资源规划拟在大竹县、渠县的空白区设立 2 宗探矿权。

现仅设立一宗采矿权即达州市兴源煤业有限责任公司达州市岩峰矿泉水厂采矿权，采矿许可证号为 C5100002010128110089230，面积为 1.036km²，开采深度为+860~+360m，设计生产规模 1 万立方米/年，实际开采量 1 万立方米/年。

2.1 矿泉水采矿权基准价

2.1.1 矿泉水采矿权模拟评估及初步基准价的确定

1) 资源特征

达州市属亚热带湿润季风气候类型。海拔 800m 以下的低山、丘陵、河谷地区气候温和，四季分明，无霜期长；海拔 800 至 1000m 的低、中山气候温凉、阴湿，回春迟，无酷暑，秋凉早，冬寒长；海拔 1000m 以上的中山区，光热资源不足，寒冷期较长，春寒和秋霜十分突出。总体看来，春季多寒潮低温天气，夏季多伏旱和洪涝、大风、冰雹，秋季多连绵阴雨。

据区域气象资料，区内多年极端气温-5.0~41.7℃，最多连续降雨日为 21 天，

最长无降雨日为 34 天；年均霜日 8 天，最大积雪深度 40mm，相对湿度 80%。年降雨量 840.9~1840.0mm，平均 1300mm，降雨多集中在 5~9 月；月平均降水量 220~260mm，最高可达 577~773mm，最大日降雨量为 194.1mm，降雨多集中在 5~9 月，约占全年降水总量的 75%。

达州市河流由北向南呈树枝状展布。前河、中河、后河汇成州河后与巴河在渠县三汇镇汇合成渠江，向南注入长江的支流嘉陵江，属嘉陵江水系。

以上达州地区独特的气候、地貌地形和水文地质特征有利于形成丰富的矿泉水资源。

2) 评估方法及主要参数选取

①评估方法

由于矿泉水矿种理论上不存在资源枯竭，根据矿业权评估准则，应该采用折现现金流量法进行模拟评估。但鉴于采矿权延续时，矿泉水矿种一般只按 5 年期发证并收取矿业权出让收益金，若纯粹采用折现现金流量法来进行模拟评估，将出现评估值可能为负数的失真情况，在实际工作中无法应用。因此本次研究采用折现现金流量法和收入权益法同时进行模拟评估，并根据达州市的实际情况进行综合分析。

②评估技术参数的选取

a、生产规模及矿山服务年限

达州市目前矿泉水采矿权有达州市兴源煤业有限公司达州市岩峰矿泉水厂，规模为 1 万立方米/年。故本次模拟评估中，生产规模按达州市目前矿泉水矿种的采矿权的平均生产规模，即按 1 万立方米/年的开采量。

服务年限分别按 5 年、10 年、15 年、20 年、25 年、30 年分别测试，按生产矿山考虑，其中 5 年只按收入权益法测试，10 年、15 年、20 年、25 年、30 年分别采用折现现金流量法（DCF 法）和收入权益法测试。

b、产品方案

本次模拟评估测试的产品方案为桶装矿泉水（18.9 升规格）。

c、资源储量

按照矿山服务年限 5 年、10 年、15 年、20 年、25 年、30 年计算，分别对应可采

储量（允许开采量）为5万立方米、10万立方米、15万立方米、20万立方米、25万立方米、30万立方米。

d、固定资产投资

根据四川省及重庆市近年矿泉水资源价款及矿业权出让收益评估报告的统计分析，单一采水装水形成产品的工程固定资产投资400元/立方米左右，本次模拟评估即按400.00元/立方米估算；另外根据近年价款评估及出让收益评估报告统计分析评估经验确定，其中钻井工程、房屋建构筑物、机械设备分别约按40%、10%、50%的比例计。

则生产规模为1万立方米/年的单一采水装水的工程，固定资产投资约为400万元，其中钻井工程、房屋建构筑物、机械设备依次估算为160、40、200万元。

计算式：生产规模1万立方米/年×立方米投资400元/吨，单项投资再乘各自比例。

e、更新改造资金

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，机械设备的最低折旧年限为10年、房屋建构筑物及其它的最低折旧年限为20年，故本次模拟评估测算对机械设备折旧年限按10年考虑，房屋建构筑物及其它构筑物按30年考虑。为此，对于服务年限为15年、20年的矿山，应于投产第11年投入机械设备投资作为更新改造资金；对于服务年限为25年、30年的矿山，第11年、第21年投入机械设备投资作为更新改造资金。

f、回收固定资产残（余）值

机械设备折旧年限按10年计、钻井工程及房屋建构筑物的折旧年限按30年计，残值率按5%，可分别估算得估算期末的残余值（计算过程较繁琐，此报告略）。

g、流动资金

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，流动资金可按扩大指标估算法，对于矿泉水矿种，可按固定资产投资的5—15%估算流动资金。本次模拟评估测算选用中间数，流动资金按固定资产投资的10%估算。

比如：本案例1万立方米/年生产规模、20年服务年限的单一采矿工程，固定资产投资约为400万元，则其流动资金约为40万元。

h、年销售收入

年销售收入与矿山生产规模和矿泉水的销售价格有关，本次模拟评估矿山生产规模相对固定，因此矿山年销售收入主要取决于矿泉水的销售价格。

根据前述产品方案，桶装矿泉水为最终产品。矿泉水属于快速日用消费品，据调查了解，达州市桶装矿泉水（18.9L）近几年售价变化不大，一般不含税为3元/桶左右。综合考虑，本次模拟评估测算销售价格取3.00元/桶（不含税价），即158.73元/立方米（即 $3.00 \div 18.9 \times 1000$ ）。

i、成本费用与经营成本

根据省内及重庆地区近几年矿泉水探矿权及采矿权价款评估报告的统计分析，每立方米矿泉水经营成本90.00元左右，其中原材料、燃料及修理费为50.00元左右；本次模拟评估测算采用每立方米矿泉水经营成本90.00元，其中原材料、燃料及修理费为50.00元。根据本次模拟估算的投资及折旧年限考虑折旧及财务费用后每立方米矿泉水总成本费用为116.55元。

j、销售税金及附加

矿泉水资源税实行从价计征，计税标准为2%，城建税、教育费附加、地方教育附加分别按照年增值税额的5%，3%，2%进行估算。

k、企业所得税

企业所得税计算基础为收入总额减去准予扣除项目后的利润总额，准予扣除的项目包括总成本费用和销售税金及附加。而根据新修订的《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税税率为25%。

l、折现率

折现率由无风险报酬率和风险报酬率两部分构成，根据国土资源部公告2006年第18号《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》，折现率取值范围为8—9%。对矿业权出让评估和国家出资勘查形成矿产地且矿业权未处置的矿业权转让评估，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权评估折现率取8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权评估折现率取9%。

本项目矿业权出让收益基准价估算采用折现现金流量法和采用收入权益法估算时，折现率仍按8%计。

m、采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿泉水采矿权权益系数取值范围原矿为4.0—5.0%。由于矿泉水开采较为简单，一般采用抽水方式，本次模拟评估测算取中等值即为4.5%。

3) 模拟评估结果

表 2-1 矿泉水采矿权评估单位可采储量评估值汇总表单位：元/立方米

品质	含税售价	不含税 售价	5年		10年			15年		20年		25年		30年	
			权益 法	权益 法	DCF法	权益 法	DCF法	权益 法	DCF法	权益 法	DCF法	权益 法	DCF法	权益 法	DCF法
符合国标	184.13	158.73	5.70	4.79	1.22	4.08	1.66	3.51	2.05	3.05	2.05	2.68	1.99		

具体模拟评估年限及单价的评估测算表见表 2-1 附表 1-11 (注：附表中，评估基准日均考虑为年末设计测算表)。

4) 初步基准价的确定

由于矿泉水的市场及允许开采量等因素影响，达州市矿泉水的规模偏小，从上表可以看出，当投资一定的情况下，规模偏小，则用 DCF 法测算出的可采储量的评估值可能偏小。而收入权益法测算出的评估值中，由于价格及采矿权权益系数是影响评估值的最主要的两大因素，若与 DCF 法相同的销售价格，则服务年限短的情况下，评估结果可能偏高。

由于矿泉水采矿权发证年限一般为 5 年，从此角度而言，5 年服务年限的收入权益法有一定的代表性；但从目前四川省国土资源厅委托评估的矿泉水项目服务年限一般为 10 年，且评估方法一般采用权益法居多，因此 10 年的收入权益法更具有代表性。但从矿泉水开采特征而言，考虑投资的折旧年限因素，30 年的 DCF 法测算的可采储量单价更能反映矿泉水的采矿权出让的市场情况；但考虑到 30 年服务年限过长，因此 20 年服务年限的 DCF 法的评估单价相对更具合理性。

经模拟评估测算的情况及分析，建议达州市矿泉水市场初步基准价综合 10 年服务年限的收入权益法评估单价（4.79 元/立方米）及 20 年服务年限的 DCF 法评估单价（2.05 元/立方米）平均值[即：（4.79+2.05）÷2≈3.40]确定。

因此建议达州市的矿泉水市场初步基准价(以允许采出量)为 3.40 元/立方米(取整)。

2.1.2 四川省及邻省近年矿泉水采矿权评估与初步基准价的对比分析

1) 四川省近年公开的矿泉水采矿权评估情况

经收集四川省公开的成都市龙泉驿洪河乡饮用天然矿泉水采矿权每立方米可采评估值为 1.63 元,评估方法为 DCF 法,评估年限为 30 年,评估基准日为 2010 年 2 月 28 日;峨眉山峨眉雪矿泉饮料有限公司(龙门洞 W16 号矿泉)采矿权每立方米可采评估值为 3.95 元,评估方法为权益法,评估年限为 10 年,评估基准日为 2016 年 5 月 31 日;四川省彭州市响水洞水业有限公司响水洞矿泉采矿权每立方米可采评估值为 4.00 元,评估方法为权益法,评估年限为 10 年,评估基准日为 2017 年 3 月 31 日;四川国栋建设薯业有限公司盐亭遇仙山泉矿泉采矿权每立方米可采评估值为 4.41 元,评估方法为 DCF+矿业权出让收益评估值计算式,评估年限为 10 年,评估基准日为 2018 年 2 月 28 日。

2) 邻省近年公开的矿泉水采矿权评估情况

经收集重庆市公开的重庆市垫江县丰沃矿泉水采矿权(一期)每立方米可采评估值为 3.04 元,评估基准日为 2015 年 12 月 31 日;重庆古泉食品饮料有限公司矿泉水每立方米可采评估值为 1.48 元,评估基准日为 2015 年 7 月 31 日;重庆市城口县左岚乡饮用天然矿泉水资源采矿权每立方米可采评估值为 3.00 元,评估基准日为 2015 年 7 月 31 日。

3) 初步基准价与省内及邻省采矿权评估情况的分析

根据收集公开评估报告的情况,近年四川的矿泉水评估单价在 1.63—4.41 元/立方米、重庆市的矿泉水评估单价为 1.08—3.04 元/立方米,与这次确定的达州市矿泉水市场初步基准价 3.40 元/立方米基本接近。

表 2-1 附表 1 矿泉水 5 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项目	单位	合计	模拟评估计算期				
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
				1	2	3	4	5
1	产品（矿泉水）产销量	万立方米	5.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2	产品（矿泉水）销售单价	元/立方米		158.73	158.73	158.73	158.73	158.73
3	产品销售收入	万元	793.65	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806
5	销售收入现值	万元	633.76	146.97	136.09	126.00	116.67	108.03
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	28.51	6.61	6.12	5.67	5.25	4.86

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

5年服务年限开采矿水量： 5.00（万立方米）

每立方米采矿权评估单价： 5.70 元/立方米

表 2-1 附表 2 矿泉水 10 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项目	单位	合计	模拟评估计算期									
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	产品（矿泉水）产销量	万立方米	10.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2	产品（矿泉水）销售单价	元/立方米		158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73
3	产品销售收入	万元	1587.30	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632
5	销售收入现值	万元	1065.09	146.97	136.09	126.00	116.67	108.03	100.03	92.62	85.76	79.40	73.52
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	47.92	6.61	6.12	5.67	5.25	4.86	4.50	4.17	3.86	3.57	3.31

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

10年服务年限开采矿水量： 10.00 （万立方米）

每立方米采矿权评估单价： 4.79 元/立方米

表 2-1 附表 3 矿泉水 10 年期 DCF 法模拟评估测算表

序号	项目	总计	模拟评估计算期										
			评估基准日	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
			0	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00
一	现金流入	1,773.97	0.00	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	345.40
1	产品销售收入(+)	1,587.30		158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73
2	回收固定资产残余值(+)	146.67											146.67
3	回收流动资金(+)	40.00											40.00
4	回收抵扣设备进项增值税(+)	0.00											
二	现金流出	1,482.30	440.00	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23
1	固定资产投资(-)	400.00	400.00										
2	更新改造资金(-)	0.00											
3	流动资金(-)	40.00	40.00										
4	经营成本(-)	900.00		90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
5	销售税金及附加(-)	49.14		4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91
6	所得税(-)	93.16		9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32
三	净现金流量	291.66	(440.00)	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	241.17
四	折现系数(r=8%)		1.00	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632
五	采矿权评估价值	12.16	(440.00)	50.46	46.72	43.26	40.06	37.09	34.34	31.80	29.44	27.26	111.71
根据上表评估值及动用资源量计算如下:													
	10年服务年限开采矿水量:	10.00	(万立方米)					每立方米采矿权评估单价:	1.22	元/立方米			

表 2-1 附表 4 矿泉水 15 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项目	单位	合计	模拟评估计算期														
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	产品（矿泉水）产销量	万立方米	15.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2	产品（矿泉水）销售单价	元/立方米		158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73
3	产品销售收入	万元	2380.95	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	0.3971	0.3677	0.3405	0.3152
5	销售收入现值	万元	1358.64	146.97	136.09	126.00	116.67	108.03	100.03	92.62	85.76	79.40	73.52	68.08	63.03	58.36	54.04	50.04
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	61.13	6.61	6.12	5.67	5.25	4.86	4.50	4.17	3.86	3.57	3.31	3.06	2.84	2.63	2.43	2.25

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

15年服务年限开采矿水量： 15.00 （万立方米） 每立方米采矿权评估单价： 4.08 元/立方米

表 2-1 附表 5 矿泉水 15 年期 DCF 法模拟评估测算表

序号	项目	总计	模拟评估计算期															
			评估基准日	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
			0	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
一	现金流入	2,672.95	0.00	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	200.73	158.73	158.73	158.73	408.73
1	产品销售收入(+)	2,380.95		158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73
2	回收固定资产残余值(+)	220.00												10.00				210.00
3	回收流动资金(+)	40.00																40.00
4	回收抵扣设备进项增值税(+)	32.00												32.00				
二	现金流出	2,233.06	440.00	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	333.83	104.23	104.23	104.23	104.23
1	固定资产投资(-)	400.00	400.00															
2	更新改造资金(-)	232.00												232.00				
3	流动资金(-)	40.00	40.00															
4	经营成本(-)	1,350.00		90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
5	销售税金及附加(-)	70.51		4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	1.71	4.91	4.91	4.91	4.91
6	所得税(-)	140.54		9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	10.12	9.32	9.32	9.32	9.32
三	净现金流量	439.89	(440.00)	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	(133.10)	54.50	54.50	54.50	304.50
四	折现系数(r=8%)		1.00	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	0.3971	0.3677	0.3405	0.3152
五	采矿权评估价值	24.84	(440.00)	50.46	46.72	43.26	40.06	37.09	34.34	31.80	29.44	27.26	25.24	(57.08)	21.64	20.04	18.55	95.99
根据上表评估值及动用资源量计算如下:																		
	15年服务年限开采矿水量:	15.00	(万立方米)					每立方米采矿权评估单价:	1.66	元/立方米								

表 2-1 附表 6 矿泉水 20 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项 目	单 位	合 计	模 拟 评 估 计 算 期									
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	产品（矿泉水）产销量	万立方米	20.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2	产品（矿泉水）销售单价	元/立方米		158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73
3	产品销售收入	万元	3174.60	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632
5	销售收入现值	万元	1558.43	146.97	136.09	126.00	116.67	108.03	100.03	92.62	85.76	79.40	73.52
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	70.12	6.61	6.12	5.67	5.25	4.86	4.50	4.17	3.86	3.57	3.31

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

20年服务年限开采矿水量： 20.00 （万立方米） 每立方米采矿权评估单价： 3.51 元/立方米

表 2-1 附表 6 矿泉水 20 年期收入权益法模拟评估测算表（续表）

序号	项 目	单 位	模 拟 评 估 计 算 期									
			第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	产品（矿泉水）产销量	万立方米	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2	产品（矿泉水）销售单价	元/立方米	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73
3	产品销售收入	万元	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73
4	折现系数（i=8%）		0.4289	0.3971	0.3677	0.3405	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145
5	销售收入现值	万元	68.08	63.03	58.36	54.04	50.04	46.33	42.90	39.72	36.78	34.06
6	采矿权权益系数		4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	3.06	2.84	2.63	2.43	2.25	2.08	1.93	1.79	1.66	1.53

表 2-1 附表 7 矿泉水 20 年期 DCF 法模拟评估测算表

序号	项目	总计	模拟评估计算期									
			评估基准日	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
			0	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00
一	现金流入	3,339.93	0.00	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73
1	产品销售收入(+)	3,174.60		158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73
2	回收固定资产残余值(+)	93.33										
3	回收流动资金(+)	40.00										
4	回收抵扣设备进项增值税(+)	32.00										
二	现金流出	2,754.21	440.00	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23
1	固定资产投资(-)	400.00	400.00									
2	更新改造资金(-)	232.00										
3	流动资金(-)	40.00	40.00									
4	经营成本(-)	1,800.00		90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
5	销售税金及附加(-)	95.09		4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91
6	所得税(-)	187.12		9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32
三	净现金流量	585.73	(440.00)	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50
四	折现系数(r=8%)		1.00	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002
五	采矿权评估价值	41.09	(440.00)	50.46	46.72	43.26	40.06	37.09	34.34	31.80	29.44	27.26
根据上表评估值及动用资源量计算如下:												
	20年服务年限开采矿水量:	20.00	(万立方米)				每立方米采矿权评估单价:	2.05	元/立方米			

表 2-1 附表 7 矿泉水 20 年期 DCF 法模拟评估测算表（续表）

序号	项目	模拟评估计算期										
		第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
		10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00
一	现金流入	158.73	200.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	282.06
1	产品销售收入(+)	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73
2	回收固定资产残余值(+)		10.00									83.33
3	回收流动资金(+)											40.00
4	回收抵扣设备进项增值税(+)		32.00									
二	现金流出	104.23	333.83	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23
1	固定资产投资(-)											
2	更新改造资金(-)		232.00									
3	流动资金(-)											
4	经营成本(-)	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
5	销售税金及附加(-)	4.91	1.71	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91
6	所得税(-)	9.32	10.12	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32
三	净现金流量	54.50	(133.10)	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	177.83
四	折现系数 (r=8%)	0.4632	0.4289	0.3971	0.3677	0.3405	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145
五	采矿权评估价值	25.24	(57.08)	21.64	20.04	18.55	17.18	15.91	14.73	13.64	12.63	38.15

表 2-1 附表 8 矿泉水 25 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项 目	单 位	合 计	模 拟 评 估 计 算 期											
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	产品（矿泉水）产销量	万立方米	25.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2	产品（矿泉水）销售单价	元/立方米		158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73
3	产品销售收入	万元	3968.25	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	
5	销售收入现值	万元	1694.40	146.97	136.09	126.00	116.67	108.03	100.03	92.62	85.76	79.40	73.52	68.08	
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	
7	采矿权评估价值	万元	76.24	6.61	6.12	5.67	5.25	4.86	4.50	4.17	3.86	3.57	3.31	3.06	

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

25年服务年限开采矿水量： 25.00 （万立方米） 每立方米采矿权评估单价： 3.05 元/立方米

表 2-1 附表 8 矿泉水 25 年期收入权益法模拟评估测算表（续表）

序号	项 目	单 位	模 拟 评 估 计 算 期													
			第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
			12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	产品（矿泉水）产销量	万立方米	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2	产品（矿泉水）销售单价	元/立方米	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73
3	产品销售收入	万元	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73
4	折现系数（i=8%）		0.3971	0.3677	0.3405	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145	0.1987	0.1839	0.1703	0.1577	0.1460
5	销售收入现值	万元	63.03	58.36	54.04	50.04	46.33	42.90	39.72	36.78	34.06	31.53	29.20	27.03	25.03	23.18
6	采矿权权益系数		4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	2.84	2.63	2.43	2.25	2.08	1.93	1.79	1.66	1.53	1.42	1.31	1.22	1.13	1.04

表 2-1 附表 9 矿泉水 25 年期 DCF 法模拟评估测算表

序号	项目	总计	模拟评估计算期											
			评估基准日	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
			0	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00
一	现金流入	4,238.92	0.00	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	200.73
1	产品销售收入(+)	3,968.25		158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73
2	回收固定资产残余值(+)	166.67												10.00
3	回收流动资金(+)	40.00												
4	回收抵扣设备进项增值税(+)	64.00												32.00
二	现金流出	3,504.96	440.00	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	333.83
1	固定资产投资(-)	400.00	400.00											
2	更新改造资金(-)	464.00												232.00
3	流动资金(-)	40.00	40.00											
4	经营成本(-)	2,250.00		90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
5	销售税金及附加(-)	116.46		4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	1.71
6	所得税(-)	234.50		9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	10.12
三	净现金流量	733.96	(440.00)	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	(133.10)
四	折现系数 (r=8%)		1.00	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289
五	采矿权评估价值	51.30	(440.00)	50.46	46.72	43.26	40.06	37.09	34.34	31.80	29.44	27.26	25.24	(57.08)
根据上表评估值及动用资源量计算如下:														
	25年服务年限开采矿水量:	25.00	(万立方米)					每立方米采矿权评估单价:	2.05	元/立方米				

表 2-1 附表 9 矿泉水 25 年期 DCF 法模拟评估测算表（续表）

序号	项目	模拟评估计算期													
		第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
一	现金流入	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	200.73	158.73	158.73	158.73	345.40
1	产品销售收入(+)	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73
2	回收固定资产残余值(+)										10.00				146.67
3	回收流动资金(+)														40.00
4	回收抵扣设备进项增值税(+)										32.00				
二	现金流出	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	333.83	104.23	104.23	104.23	104.23
1	固定资产投资(-)														
2	更新改造资金(-)										232.00				
3	流动资金(-)														
4	经营成本(-)	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
5	销售税金及附加(-)	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	1.71	4.91	4.91	4.91	4.91
6	所得税(-)	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	10.12	9.32	9.32	9.32	9.32
三	净现金流量	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	(133.10)	54.50	54.50	54.50	241.17
四	折现系数 (r=8%)	0.3971	0.3677	0.3405	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145	0.1987	0.1839	0.1703	0.1577	0.1460
五	采矿权评估价值	21.64	20.04	18.55	17.18	15.91	14.73	13.64	12.63	11.69	(26.44)	10.02	9.28	8.59	35.21

表 2-1 附表 10 矿泉水 30 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项目	单位	合计	模拟评估计算期													
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	产品（矿泉水）产销量	万立方米	30.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2	产品（矿泉水）销售单价	元/立方米		158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73
3	产品销售收入	万元	4761.90	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	0.3971	0.3677	0.3405
5	销售收入现值	万元	1786.94	146.97	136.09	126.00	116.67	108.03	100.03	92.62	85.76	79.40	73.52	68.08	63.03	58.36	54.04
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	80.41	6.61	6.12	5.67	5.25	4.86	4.50	4.17	3.86	3.57	3.31	3.06	2.84	2.63	2.43

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

30年服务年限开采矿水量： 30.00 （万立方米） 每立方米采矿权评估单价： 2.68 元/立方米

表 2-1 附表 10 矿泉水 30 年期收入权益法模拟评估测算表（续表）

序号	项 目	单 位	模 拟 评 估 计 算 期															
			第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	产品（矿泉水）产销量	万立方米	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2	产品（矿泉水）销售单价	元/立方米	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73
3	产品销售收入	万元	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73
4	折现系数（i=8%）		0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145	0.1987	0.1839	0.1703	0.1577	0.1460	0.1352	0.1252	0.1159	0.1073	0.0994
5	销售收入现值	万元	50.04	46.33	42.90	39.72	36.78	34.06	31.53	29.20	27.03	25.03	23.18	21.46	19.87	18.40	17.04	15.77
6	采矿权权益系数		4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	2.25	2.08	1.93	1.79	1.66	1.53	1.42	1.31	1.22	1.13	1.04	0.97	0.89	0.83	0.77	0.71

表 2-1 附表 11 矿泉水 30 年期 DCF 法模拟评估测算表

序号	项目	总计	模拟评估计算期														
			评估基准日	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	
			0	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	
一	现金流入	4,885.90	0.00	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	200.73	158.73	158.73
1	产品销售收入(+)	4,761.90		158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73
2	回收固定资产残余值(+)	20.00													10.00		
3	回收流动资金(+)	40.00															
4	回收抵扣设备进项增值税(+)	64.00													32.00		
二	现金流出	4,026.11	440.00	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	333.83	104.23	104.23	
1	固定资产投资(-)	400.00	400.00														
2	更新改造资金(-)	464.00													232.00		
3	流动资金(-)	40.00	40.00														
4	经营成本(-)	2,700.00		90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	
5	销售税金及附加(-)	141.03		4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	1.71	4.91	4.91	
6	所得税(-)	281.08		9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	10.12	9.32	9.32	
三	净现金流量	859.79	(440.00)	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	(133.10)	54.50	54.50	
四	折现系数 (r=8%)		1.00	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	0.3971	0.3677	
五	采矿权评估价值	59.79	(440.00)	50.46	46.72	43.26	40.06	37.09	34.34	31.80	29.44	27.26	25.24	(57.08)	21.64	20.04	
根据上表评估值及动用资源量计算如下:																	
	30年服务年限开采矿水量:	30.00	(万立方米)	每立方米采矿权评估单价:		1.99	元/立方米										

表 2-1 附表 11 矿泉水 30 年期 DCF 法模拟评估测算表(续表)

项目	总计	模拟评估计算期																	
		第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	
		14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00	27.00	28.00	29.00	30.00	
现金流入	4,885.90	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	200.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	198.73
产品销售收入(+)	4,761.90	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73	158.73
回收固定资产残余值(+)	20.00								10.00										0.00
回收流动资金(+)	40.00																		40.00
回收抵扣设备进项增值税(+)	64.00								32.00										
现金流出	4,026.11	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	333.83	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23
固定资产投资(-)	400.00																		
更新改造资金(-)	464.00								232.00										
流动资金(-)	40.00																		
经营成本(-)	2,700.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
销售税金及附加(+)	141.03	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	1.71	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91
所得税(-)	281.08	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	10.12	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32
净现金流量	859.79	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	(133.10)	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	94.50
折现系数(r=8%)		0.3405	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145	0.1987	0.1839	0.1703	0.1577	0.1460	0.1352	0.1252	0.1159	0.1073	0.0994	
采矿权评估价值	59.79	18.55	17.18	15.91	14.73	13.64	12.63	11.69	(26.44)	10.02	9.28	8.59	7.96	7.37	6.82	6.32	5.85	5.39	

2.1.3 邻省矿泉水采矿权基准价与初步基准价的对比分析

1) 邻省矿泉水采矿权基准价的情况

根据收集的重庆市国土房管局关于印发《重庆市矿业权出让基准价》的通知（渝国土房管规发〔2018〕1号），重庆矿泉水市场基准价为3.45元/立方米。

2) 与初步基准价的对比分析

根据前述确定的达州市矿泉水初步市场基准价格为3.40元/立方米，由于重庆市经济条件较好，交通地理位置较达州更具优势，相应的矿泉水的市场条件较好。但目前达州市矿泉水采矿权仅有一宗，市场潜力较大，因此达州市矿泉水初步市场基准价略低于重庆基本合理，能反映达州市的基本市场情况。

2.1.4 达州市矿泉水采矿权市场基准价的确定

经过前述论证分析，建议达州市矿泉水采矿权市场基准价确定为3.40元/立方米。

2.2 矿泉水探矿权基准价

2.2.1 矿泉水探矿权模拟评估及初步基准价的确定

1) 资源特征

达州市属亚热带湿润季风气候类型。海拔800m以下的低山、丘陵、河谷地区气候温和，四季分明，无霜期长；海拔800至1000m的低、中山气候温凉、阴湿，回春迟，无酷暑，秋凉早，冬寒长；海拔1000m以上的中山区，光热资源不足，寒冷期较长，春寒和秋霜十分突出。总体看来，春季多寒潮低温天气，夏季多伏旱和洪涝、大风、冰雹，秋季多连绵阴雨。

据区域气象资料，区内多年极端气温-5.0~41.7℃，最多连续降雨日为21天，最长无降雨日为34天；年均有霜日8天，最大积雪深度40mm，相对湿度80%。年降雨量840.9~1840.0mm，平均1300mm，降雨多集中在5~9月；月平均降水量220~260mm，最高可达577~773mm，最大日降雨量为194.1mm，降雨多集中在5~9月，约占全年降水总量的75%。

达州市河流由北向南呈树枝状展布。前河、中河、后河汇成州河后与巴河在渠县三汇镇汇合成渠江，向南注入长江的支流嘉陵江，属嘉陵江水系。

以上达州地区独特的气候、地貌地形和水文地质特征有利于形成丰富的矿泉水资源。

2) 评估方法及主要参数选取

由于无法收集到市场矿泉水的探矿权评估的案例，这次矿泉水空白地探矿权的模拟评估参照地热探矿权进行模拟评估。以下均摘自本报告 1.2.1 章节中的内容。

由于地热探矿权一般采用招拍挂方式出让，出让前基本为空白地。考虑到地热探矿权的面积对于其后期钻井、探矿权价值影响较小，且一般地热探矿权出让面积大小不等。按目前市场招拍挂出让均以每宗探矿权出让的实际情况，再考虑市场平均出让面积，故本次模拟评估以每宗探矿权为单位进行测算，并适当考虑每宗探矿权的出让面积因素。

① 评估方法

由于地热探矿权尚未勘探，形成水质、温度及允许开采量等相应指标，无法参照采矿权评估的市场收益途径进行评估。但由于四川省内存在地热探矿权挂牌及公开的地热探矿权评估。根据《中国矿业权评估准则》之《市场途径评估方法规模（CMVS12300-2008）》，可采用可比销售法进行评估。根据该方法的应用前提条件及地热评估实务操作的情况，本次评估拟采用公开市场的地热探矿权价款评估报告作为参照物，再考虑其他可比因素进行测算。故本次地热探矿权模拟评估拟采用可比销售法，并根据达州市的实际情况进行综合分析。

根据评估准则，考虑本次评估对象矿种为地下水，其资源储量无法计量，且为空白地，因此勘查投入调整系数、资源储量调整系数、物化探异常调整系数、地质环境与矿化类型调整系数暂不考虑，评估计算时矿石品位（品质）差异可由产品价格调整。其计算公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n (p_i \cdot \omega \cdot \delta)_i \cdot \frac{1}{n}$$

式中：P—评估对象的评估价值；

P_i—参照的探矿权成交价格；

ω—矿石品位（品质）调整系数；

δ—区位与基础设施条件调整系数；

n—相似参照物个数；

$$\text{调整系数} = 1 - \left(1 - \frac{\text{评估对象的可比因素评判值}}{\text{相似参照物的可比因素评判值}}\right) \times \text{该可比因素的权重}$$

根据评估实务，各项调整系数权重为：矿石品位（品质）调整系数占 60%、区位与基础设施条件占 40%。

②评估技术参数的选取

a 参照物的情况

根据公开市场收集的两个评估值具有代表性参照地热探矿权分别为洪雅县高庙七里坪地热评估值为 114.25 万元，其参数中水温为 35 度，单井流量预估为 200 立方米/日，平均含 H₂S 未作介绍；眉山市仁寿县黑龙滩地热评估值为 76.93 万元，其参数中水温为 38 度，单井流量预估为 150 立方米/日，平均含 H₂S 未作介绍。

b 调整系数的确定

根据调查，按可比销售法对矿石品位（品质）调整系数的判断赋值，对两参照物矿石品位（品质）调整系数分别为 0.81、0.82；结合达州市的交通条件、自然条件、经济环境及地质采选条件等多方面因素分析，对两参照物区位与基础设施条件调整系数分别为 0.96、0.98。

3) 模拟评估结果

根据前述评估方法及参照物、调整系数，测算达州市地热探矿权（空白地）的模拟评估结果为 75.00 万元/宗（取整）。

表 2-2 达州市地热探矿权价值测算表

序号	项目	洪雅县高庙七里坪地热	眉山市仁寿县黑龙滩地热	待评估项目
1	矿石品位（品质）调整系数	0.81	0.82	
2	区位与基础设施条件调整系数	0.96	0.98	
3	参照的探矿权评估价值(万元)	114.25	76.93	
4	评估对象可比价值(万元)	88.24	61.96	75.10

4) 每平方公里探矿权出让面积的确定

表 2-3 四川省近三年公开出让矿泉水基本情况统计表

序号	时间	项目名称	出让矿权面积(平方公里)	出让起始价(万元)
1	2016年3月	四川省遂宁市蓬溪县天福镇落溪村天然矿泉水普查	2.21	61.88
2	2016年3月	四川省安县沸水镇沸水矿泉水普查	16.64	86.46
3	2016年3月	四川省邛崃市临邛镇南江路2号矿泉水预查	2.96	65.94
4	2016年3月	四川省古蔺县观音岭饮用天然矿泉水普查	3.786	40
5	2015年1月	四川省崇州市鸡冠山乡大坪沟矿泉水勘探	3.13	68
合计			28.726	322.28

根据表 2-3，按统计的出让面积及出让金额计算，每平方公里出让 8.26 万元（即 $322.28/28.726=11.22$ ）。即按矿泉水探矿权面积，每宗探矿权面积平均值为 5.75 平方公里（即 $28.726/5=5.75$ ）。

4) 初步基准价的确定

根据前述模拟评估的结果，确定达州市矿泉水探矿权初步基准价为 75.00 万元/宗，出让面积参照表 2-3 经计算的每宗探矿权平均面积为 6 平方公里（取整）；出让面积大于 6 平方公里的部分，按超出部分 11.00 万元/平方公里（取整）考虑。

2.2.2 四川省近年矿泉水探矿权评估与初步基准价的对比分析

目前，从公开的市场途径尚未收到四川省近年矿泉水探矿权的评估情况。

2.2.3 四川省内矿泉水探矿权出让起始价与初步基准价的对比分析

1) 四川省内矿泉水探矿权出让起始价的情况及分析

经收集调查，四川省内近三年的矿泉水探矿权出让情况如下表。

表 2-4 四川省近三年公开出让矿泉水基本情况一览表

序号	时间	项目名称	出让矿权面积(平方公里)	出让起始价(万元)
1	2016年3月	四川省遂宁市蓬溪县天福镇落溪村天然矿泉水普查	2.21	61.88
2	2016年3月	四川省安县沸水镇沸水矿泉水普查	16.64	86.46
3	2016年3月	四川省邛崃市临邛镇南江路2号矿泉水预查	2.96	65.94

4	2016年3月	四川省古蔺县观音岭饮用天然矿泉水普查	3.786	40
5	2015年1月	四川省崇州市鸡冠山乡大坪沟矿泉水勘探	3.13	68
每宗均价				64.46

从表 2-4 可以看出，平均出让起始价格为 64.46 万元。

2) 与初步基准价的对比分析

从表 2-4 可以看出，矿泉水探矿权出让的起始价格一般为 64.46 万元，此价格能基本反映当前市场的矿泉水探矿权的市场价格。

从上述分析可以看出，达州市矿泉水探矿权初步基准价（出让面积为 6 平方公里以内）为 75.00 万元/宗，出让面积大于 6 平方公里的部分，按超出部分 11.00 万元/平方公里偏高。但目前达州市拟设置的矿泉水探矿权仅有 2 宗，市场潜力大，矿泉水探矿权初步基准价相比市场价格略高基本合理。

2.2.4 邻省矿泉水探矿权（空白地）基准价与初步基准价的对比分析

根据收集的重庆市国土房管局关于印发《重庆市矿业权出让基准价》的通知（渝国土房管规发〔2018〕1号），重庆矿泉水探矿权空白地每平方公里为 48 万元。

经调查分析，矿泉水探矿权空白地的设置面积一般小于 3 平方公里，若按设置面积 1.5 平方公里考虑，重庆市矿泉水探矿权为 72 万元/宗。因此也说明达州市矿泉水探矿权初步基准价（出让面积为 6 平方公里以内）为 75.00 万元/宗，出让面积大于 6 平方公里的部分，按超出部分 11.00 万元/平方公里基本合理。

2.2.5 达州市矿泉水探矿权市场基准价的确定

经过前述模拟评估测算、收集矿泉水探矿权招拍挂起始价，对比重庆矿泉水空白区探矿权出让基准价，建议达州市矿泉水探矿权（空白地）市场基准价（出让面积为 6 平方公里以内）为 75.00 万元/宗，出让面积大于 6 平方公里的部分，按超出部分 11.00 万元/平方公里考虑。

3. 富钾卤水矿种

达州地区天然卤水资源丰富，现设立有 1 宗探矿权即四川省达州市宣汉地区富钾

卤水勘探，勘查许可证号为 T51120090903034218，探矿权人为达州市恒成能源（集团）有限责任公司，勘查面积 35.13km²。另外四川省国土资源厅以省财政资金设立一宗地质勘查基金项目即《四川省宣汉黄金口钾盐普查》，勘查矿种：钾盐（富钾卤水为主、兼顾杂卤石），已在 2016 年和 2017 年连续开展了两个年度的勘查工作，地质勘查效果显著。

现区内尚未设置采矿权。

3.1 富钾卤水采矿权基准价

3.1.1 富钾卤水采矿权模拟评估及初步基准价的确定

1) 资源特征

达州市天然卤水资源丰富，主要分布在宣汉县，目前正在勘探中。富钾卤水矿藏最有利的远景区为宣汉-达州-开县-开江一带，远景区面积约 8546km²，其含矿层位于三叠系中统雷口坡组（T₂1）和下统嘉陵江组（T₁j）卤水储层主要为裂缝-溶孔型和白云岩型储层，钾离子浓度大于 3.24g/L，达到了富钾卤水工业开采指标标准，具备了钾盐成矿条件，同时伴生的溴、铯等离子也达到了工业开采标准，钾资源巨大，具较好的找矿和开发利用前景。区内天然卤水成分复杂，主要含有钾、钠、钙、镁、锂、铯、溴等，矿石品位较好，埋藏深度地下 2800 米左右，已探明资源储量近 1500 万立方米。在四川省宣汉黄金口钾盐普查基金项目中富钾卤水中伴生的 Li 含量远超工业品位，其中 LiCl 品位达到 1230mg/L（工业品位为 300mg/L），而卤水锂提取受镁锂比的影响，镁锂比越低越容易提取，川东北黄金口背斜深层卤水为锂含量高、镁锂比相对较低的优质卤水，在全球范围内其品质仅次于西藏扎布耶盐湖卤水，极利于商业开采，卤水综合利用前景巨大。

达州地区的富钾卤水钾盐资源赋存特征是由上层天然富钾卤水层和下层固体钾（岩）盐层组成，中间由一层薄石膏隔开。上层天然富钾卤水层有益组分主要为氯化钾、氯化锂等，下层固体钾（岩）盐层有益组分主要为硫酸钾。

2) 评估方法及主要参数选取

①评估方法

据调查，达州市富钾卤水（主要含约 90%的 NaCl、10%的 KCl 及 1230mg/L 的 LiCl）

一般规模较大，开采服务年限较长，根据矿业权评估准则，应该采用折现现金流量法进行模拟评估。但鉴于富钾卤水开发收益因受 $KCl+NaCl$ 品位影响较大，若纯粹采用折现现金流量法来进行模拟评估，将出现高品位富钾卤水评估值超高，而部分低品位富钾卤水评估值为负，在实际工作中无法应用。若采用收入权益法进行模拟评估，评估结果出现高低品位富钾卤水的评估值相差不大，达不到优矿应优价出让的目的。因此本次研究采用折现现金流量法和收入权益法同时进行模拟评估，并根据达州市的实际情况进行综合分析。

根据委托方要求，需要对富钾卤水中的 $LiCl$ 采矿权出让收益市场基准进行测算。由于目前富钾卤水中 $LiCl$ 的含量（品位）情况未明，只有从相关地质单位取得的汇报材料中确定 $LiCl$ 的含量为 $1230mg/L$ 。因此若采用前述方法确定 $LiCl$ 采矿权出让收益市场基准，将会因富钾卤水中 $LiCl$ 的含量的不确定性，以及 $LiCl$ 的含量对富钾卤水的销售价格的影响无法确定导致该折现现金流量法和收入权益法无法测试 $LiCl$ 的采矿权出让收益市场基准价。

故经综合考虑前述各项因素的影响，本次研究报告将采用以下两种方法：一是采用类似收入权益法的原理，利用前述方法确定的 KCl 的采矿权出让收益市场基准价与市场销售价格的比例，再利用 $LiCl$ 的市场价格反推 $LiCl$ 的采矿权出让收益市场基准；二是采用国内已经公布的 $LiCl$ 的采矿权出让收益市场基准价，根据经验采用类似市场比较法的途径确定 $LiCl$ 的采矿权出让收益市场基准价。最终在两个方法之间采用综合的办法确定达州市 $LiCl$ 的采矿权出让收益市场基准价。

②评估技术参数的选取

a、生产规模及矿山服务年限

根据收集的达州市富钾卤水的资料看，其储量规模虽未达到大型，但根据四川省卤水及岩盐的回采率（采出率）25%计算，矿山生产规模需要达到大型方可与服务年限匹配，根据国土资发[2004]208号《关于调整部分矿种矿山生产建设规模标准的通知》，富钾卤水生产规模达到20万吨矿石以上即为大型。故本次模拟评估中，生产规模按大型矿山即卤折盐生产规模为30万吨/年的开采量。

服务年限分别按5年、10年、15年、20年、25年、30年分别测试，按生产矿山考虑，其中5年只按收入权益法测试，10年、15年、20年、25年、30年分别采用折

现现金流量法（DCF 法）和收入权益法测试。

b、产品方案

本次模拟评估测试的产品方案为卤水（原卤含 90%的 NaCl、10%的 KCl 及 1230mg/L 的 LiCl）。

c、采选工艺及“三率”指标

保有资源储量全部参与设计利用，根据原四川省盐务局对井盐矿山回采率不底于 25%，并参照邓关盐厂深层卤水实际回采率 30%的情况，本次模拟评估测算选用回采率 30%。

d、资源储量

按照矿山服务年限 5 年、10 年、15 年、20 年、25 年、30 年计算，分别对应可采储量为 150 万吨卤折盐（NaCl+KCl）、300 万吨卤折盐（NaCl+KCl）、450 万吨卤折盐（NaCl+KCl）、600 万吨卤折盐（NaCl+KCl）、750 万吨卤折盐（NaCl+KCl）、900 万吨卤折盐（NaCl+KCl）。

e、固定资产投资

根据调查，威西岩盐采单一采卤工程固定资产投资取 225—300 元/吨卤折盐，威西岩盐井深一般在 1000 米左右，而达州市富钾卤水钻井深度在 3000 米以上，故本次模拟评估按 380 元/吨卤折盐考虑；另据调查，威西岩盐矿固定资产投资中，钻井工程、房屋建构筑物、机械设备分别约按 80%、13%、7%的比例计，故本次模拟评估参照该比例模拟各项固定资产投资。

则生产规模为 30 万吨卤折盐/年的单一采卤工程，固定资产投资约为 11400 万元，其中钻井工程、房屋建构筑物、机械设备依次估算为 9120、1482、798 万元。

计算式：生产规模 30 万吨卤折盐/年×吨卤折盐投资 380 元/吨，单项投资再乘各自比例。

f、更新改造资金

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，机械设备的最低折旧年限为 10 年、房屋建构筑物及其它的最低折旧年限为 20 年。因此本次模拟评估测算对机械设备折旧

年限按 10 年考虑，房屋构筑物及其它构筑物按 30 年考虑。为此，对于服务年限为 15 年、20 年的矿山，应于投产第 11 年投入机械设备投资作为更新改造资金，对于服务年限为 25 年、30 年的矿山，第 11 年、第 21 年投入机械设备投资作为更新改造资金。

g、回收固定资产残（余）值

机械设备折旧年限按 10 年计、钻井工程及房屋构筑物的折旧年限按 30 年计，残值率按 5%，可分别估算得估算期末的残余值（计算过程较繁琐，此报告略）。

h、流动资金

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，流动资金可按扩大指标估算法，对于富钾卤水矿种，可按固定资产投资额的 5—15%估算流动资金。根据该规模，本次模拟评估测算选用中间数，流动资金按固定资产投资额的 10%估算。

比如：本案例 30 万吨卤折盐（NaCl+KCl）/年生产规模、20 年服务年限的单一采卤工程，固定资产投资约为 11400 万元，则其流动资金约为 1140 万元。

i、年销售收入

年销售收入与矿山生产规模和卤折盐（NaCl+KCl）的销售价格有关，本次模拟评估矿山生产规模相对固定，因此矿山年销售收入主要取决于卤折盐（NaCl+KCl）的销售价格。根据前述产品方案为卤水（原卤含 90%的 NaCl、10%的 KCl 及 1230mg/L 的 LiCl）。据调研四川省卤水（NaCl）销售价分两类：一类向真空制盐销售，价格为 3.85—6.20 元/标方；另一类向氯碱厂销售，价格为 15—18 元/标方。但由于本次评估项目的产品方案为卤水（原卤含 90%的 NaCl、10%的 KCl 及 1230mg/L 的 LiCl），该原卤主要以含 NaCl、KCl 为主，且目前市场上尚无直接销售卤水（原卤含 90%的 NaCl、10%的 KCl 及 1230mg/L 的 LiCl）的可参照对象。从达州市富钾卤水的赋存及目前现有矿业权人将对卤水采用“净化除钙镁→蒸发结晶制氯化钠→冷法制芒硝→二次蒸发制氯化钠→冷析制氯化钾”的工艺流程作深加工。因此卤水（原卤含 90%的 NaCl、10%的 KCl 及 1230mg/L 的 LiCl）作为初级产品阶段，销售价格不宜过高。根据四川省 NaCl 采矿权价款评估采用的标方价格，一般在 10.00 元/标方，折合 100.00 元/吨卤折盐，而市场上工业盐（NaCl）的价格一般在 300.00 元/吨左右；根据调查，市场上 KCl 的

价格在 2000.00 元/吨左右（含 KCl 纯度为 60%），按同口径折算并考虑一定系数折算为纯的 KCl 为价格在 3000.00 元/吨。因此比照 NaCl 标方的计算口径，KCl 卤水标方的价格应地 100 元/标方左右。根据达州市富钾卤水中，NaCl 含量一般为 90%左右、KCl 含量一般为 10%左右。据此估算，模拟评估采用的产品方案卤水（原卤含 90%的 NaCl、10%的 KCl 及 1230mg/L 的 LiCl）标方的价格应为 19.00 元，折合 190.00 元/吨卤折盐（NaCl+KCl），折算为不含增值税销售价格，即为 163.79 元/吨卤折盐（NaCl+KCl）。

j、成本费用与经营成本

开采技术条件相同，卤水成本费用应大体相同。根据调查统计类似威西岩盐矿的有关卤折盐成本费用，经估算本次模拟评估的每吨卤折盐（NaCl+KCl）经营成本 22.00 元，其中原材料、燃料及修理费为 15.40 元。根据本次模拟估算的投资及折旧年限考虑折旧及财务费用后每吨卤折盐（NaCl+KCl）总成本费用为 36.88 元。

k、销售税金及附加

氯化钠初级产品卤水（液体盐）资源税实行从价计征，计税标准为 3%，城建税、教育费附加、地方教育附加分别按照年增值税额的 5%，3%，2%进行估算。

l、企业所得税

企业所得税计算基础为收入总额减去准予扣除项目后的利润总额，准予扣除的项目包括总成本费用和销售税金及附加。而根据新修订的《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税税率为 25%。

m、折现率

折现率由无风险报酬率和风险报酬率两部分构成，根据国土资源部公告 2006 年第 18 号《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》，折现率取值范围为 8—9%。对矿业权出让评估和国家出资勘查形成矿产地且矿业权未处置的矿业权转让评估，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权评估折现率取 8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权评估折现率取 9%。

本项目矿业权出让收益基准价估算采用折现现金流量法和采用收入权益法估算时，折现率仍按 8%计。

n、采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，富钾卤水采矿权权益系数取值范围原矿

为 4.0—5.0%。由于开采难度较大，原卤矿化度高容易结晶等因素，本次模拟评估测算取中等值即为 4.5%。

3) 模拟评估结果

表 3-1 富钾卤水采矿权评估单位可采储量评估值汇总表单位：元/吨卤折盐

卤折盐	含税售价	不含税售价	5年		10年		15年		20年		25年		30年	
			权益法	权益法	DCF法	权益法	DCF法	权益法	DCF法	权益法	DCF法	权益法	DCF法	
氯化钠+氯化钾	190	163.79	5.89	4.95	41.16	4.21	35.94	3.62	31.62	3.15	27.98	2.77	24.93	

具体模拟评估年限及单价的评估测算表见表 3-1 附表 1-11 (注：附表中，评估基准日均考虑为年末设计测算表)。

4) 初步基准价（含钾盐—KCl）的确定

由于达州市富钾卤水生产规模较大，服务年限长。从上述测算表中可以看出，采用收入权益法的评估值过低导致失真。而采用 DCF 法，25 年及 30 年的服务年限测算的可采储量吨卤折盐的评估值相对接近，更具有代表性。

因此初步确定卤折盐（NaCl+KCl）的基准价格在 24.93—27.98 元/吨，平均为 26.45 元/吨。由于卤折盐中包括 NaCl 和 KCl，参照前述卤折盐（NaCl+KCl）的价格确定口径进行分割，卤折盐中钾盐（KCl）所占比例为 53%，经分割后的钾盐（KCl）初步基准价（可采储量）为 14.02 元/吨，考虑模拟评估测算的回采率后，折合为保有资源储量富钾卤水（含钾盐—KCl）初步基准价为 4.20 元/吨。

因此建议达州市的富钾卤水（含钾盐—KCl）保有资源储量市场初步基准价 4.20 元/吨。

5) 初步基准价（LiCl）的确定

根据前述拟采用的测算方法，测算如下：

方法一：LiCl 的市场价格按 26000 元/吨考虑，KCl 的市场价格按 3000 元/吨考虑，则经测算的达州市的富钾卤水中所伴生 LiCl 市场初步基准价（可采储量）为 207.75—233.13 元/吨，平均为 220.44 元/吨。

表 3-1 附表 1 富钾卤水 5 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项 目	单 位	合 计	模 拟 评 估 计 算 期				
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
				1	2	3	4	5
1	产品（卤折盐）产销量	万立方米	150.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（卤折盐）销售单价	元/立方米		163.79	163.79	163.79	163.79	163.79
3	产品销售收入	万元	24568.50	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806
5	销售收入现值	万元	19618.98	4549.72	4212.71	3900.65	3611.72	3344.18
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	882.86	204.74	189.57	175.53	162.53	150.49

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

5年服务年限开采出卤折盐（氯化钠+氯化钾）： 150.00 （万吨） 每吨卤折盐采矿权评估单价： 5.89 元/吨

表 3-1 附表 2 富钾卤水 10 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项目	单位	合计	模拟评估计算期									
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
				1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00
1	产品（卤折盐）产销量	万立方米	300.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（卤折盐）销售单价	元/立方米		163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79
3	产品销售收入	万元	49137.00	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632
5	销售收入现值	万元	32971.32	4549.72	4212.71	3900.65	3611.72	3344.18	3096.46	2867.10	2654.72	2458.07	2275.99
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	1483.71	204.74	189.57	175.53	162.53	150.49	139.34	129.02	119.46	110.61	102.42

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

10年服务年限开采出卤折盐（氯化钠+氯化钾）： 300.00（万吨） 每吨卤折盐采矿权评估单价： 4.95 元/吨

表 3-1 附表 3 富钾卤水 10 年期 DCF 法模拟评估测算表

序号	项目	总计	模拟评估计算期										
			评估基准日	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
			0	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00
一	现金流入	57,409.60	0.00	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	13,186.30
1	产品销售收入(+)	49,137.00		4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70
2	回收固定资产残余值(+)	7,132.60											7,132.60
3	回收流动资金(+)	1,140.00											1,140.00
4	回收抵扣设备进项增值税(+)	0.00											
二	现金流出	30,297.57	12,540.00	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76
1	固定资产投资(-)	11,400.00	11,400.00										
2	更新改造资金(-)	0.00											
3	流动资金(-)	1,140.00	1,140.00										
4	经营成本(-)	6,600.00		660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
5	销售税金及附加(-)	2,185.27		218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53
6	所得税(-)	8,972.30		897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23
三	净现金流量	27,112.03	(12,540.00)	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	11,410.54
四	折现系数(r=8%)		1.00	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632
五	采矿权评估价值	12,347.67	(12,540.00)	2,905.50	2,690.28	2,491.00	2,306.48	2,135.63	1,977.44	1,830.96	1,695.33	1,569.75	5,285.29
根据上表评估值及动用资源量计算如下:													
10年服务年限开采出卤折盐(氯化钠+氯化钾):			300.00	(万吨)	每吨卤折盐采矿权评估单价:			41.16	元/吨				

表 3-1 附表 4 富钾卤水 15 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项 目	单 位	合 计	模 拟 评 估 计 算 期														
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	产品（卤折盐）产销量	万立方米	450.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（卤折盐）销售单价	元/立方米		163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79
3	产品销售收入	万元	73705.50	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	0.3971	0.3677	0.3405	0.3152
5	销售收入现值	万元	42058.70	4549.72	4212.71	3900.65	3611.72	3344.18	3096.46	2867.10	2654.72	2458.07	2275.99	2107.40	1951.30	1806.76	1672.92	1549.00
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	1892.64	204.74	189.57	175.53	162.53	150.49	139.34	129.02	119.46	110.61	102.42	94.83	87.81	81.30	75.28	69.71

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

15年服务年限开采出卤折盐（氯化钠+氯化钾）： 450.00 （万吨）

每吨卤折盐采矿权评估单价： 4.21 元/吨

表 3-1 附表 5 富钾卤水 15 年期 DCF 法模拟评估测算表

序号	项目	总计	模拟评估计算期															
			评估基准日	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
			0	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
一	现金流入	80,770.08	0.00	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	5,081.28	4,913.70	4,913.70	4,913.70	11,810.70
1	产品销售收入(+)	73,705.50		4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70
2	回收固定资产残余值(+)	5,796.90												39.90				5,757.00
3	回收流动资金(+)	1,140.00																1,140.00
4	回收抵扣设备进项增值税(+)	127.68												127.68				
二	现金流出	40,092.46	12,540.00	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	2,691.86	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76
1	固定资产投资(-)	11,400.00	11,400.00															
2	更新改造资金(-)	925.68												925.68				
3	流动资金(-)	1,140.00	1,140.00															
4	经营成本(-)	9,900.00		660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
5	销售税金及附加(-)	3,265.14		218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	205.76	218.53	218.53	218.53	218.53
6	所得税(-)	13,461.64		897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	900.42	897.23	897.23	897.23	897.23
三	净现金流量	40,677.62	(12,540.00)	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	2,389.42	3,137.94	3,137.94	3,137.94	10,034.94
四	折现系数(r=8%)		1.00	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	0.3971	0.3677	0.3405	0.3152
五	采矿权评估价值	16,172.35	(12,540.00)	2,905.50	2,690.28	2,491.00	2,306.48	2,135.63	1,977.44	1,830.96	1,695.33	1,569.75	1,453.47	1,024.78	1,246.12	1,153.82	1,068.35	3,163.43
根据上表评估值及动用资源量计算如下:																		
15年服务年限开采出卤折盐(氯化钠+氯化钾):			450.00	(万吨)	每吨卤折盐采矿权评估单价:		35.94	元/吨										

表 3-1 附表 6 富钾卤水 20 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项目	单位	合计	模拟评估计算期								
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
				1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	产品（卤折盐）产销量	万立方米	600.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（卤折盐）销售单价	元/立方米		163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79
3	产品销售收入	万元	98274.00	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002
5	销售收入现值	万元	48243.42	4549.72	4212.71	3900.65	3611.72	3344.18	3096.46	2867.10	2654.72	2458.07
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	2170.95	204.74	189.57	175.53	162.53	150.49	139.34	129.02	119.46	110.61

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

20年服务年限开采出卤折盐（氯化钠+氯化钾）： 600.00（万吨） 每吨卤折盐采矿权评估单价： 3.62 元/吨

表 3-1 附表 6 富钾卤水 20 年期收入权益法模拟评估测算表（续表）

序号	项 目	单 位	模 拟 评 估 计 算 期										
			第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
			10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	产品（卤折盐）产销量	万立方米	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（卤折盐）销售单价	元/立方米	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79
3	产品销售收入	万元	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70
4	折现系数（i=8%）		0.4632	0.4289	0.3971	0.3677	0.3405	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145
5	销售收入现值	万元	2275.99	2107.40	1951.30	1806.76	1672.92	1549.00	1434.26	1328.02	1229.65	1138.56	1054.23
6	采矿权权益系数		4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	102.42	94.83	87.81	81.30	75.28	69.71	64.54	59.76	55.33	51.24	47.44

表 3-1 附表 7 富钾卤水 20 年期 DCF 法模拟评估测算表

序号	项目	总计	模拟评估计算期									
			评估基准日	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
			0	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00
一	现金流入	103,204.88	0.00	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70
1	产品销售收入(+)	98,274.00		4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70
2	回收固定资产残余值(+)	3,663.20										
3	回收流动资金(+)	1,140.00										
4	回收抵扣设备进项增值税(+)	127.68										
二	现金流出	48,971.25	12,540.00	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76
1	固定资产投资(-)	11,400.00	11,400.00									
2	更新改造资金(-)	925.68										
3	流动资金(-)	1,140.00	1,140.00									
4	经营成本(-)	13,200.00		660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
5	销售税金及附加(-)	4,357.78		218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53
6	所得税(-)	17,947.79		897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23
三	净现金流量	54,233.63	(12,540.00)	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94
四	折现系数 (r=8%)		1.00	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002
五	采矿权评估价值	18,969.71	(12,540.00)	2,905.50	2,690.28	2,491.00	2,306.48	2,135.63	1,977.44	1,830.96	1,695.33	1,569.75
根据上表评估值及动用资源量计算如下:												
20年服务年限开采出卤折盐(氯化钠+氯化钾):			600.00	(万吨)	每吨卤折盐采矿权评估单价:			31.62	元/吨			

表 3-1 附表 7 富钾卤水 20 年期 DCF 法模拟评估测算表 (续表)

序号	项目	模拟评估计算期										
		第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
		10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00
一	现金流入	4,913.70	5,081.28	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	9,677.00
1	产品销售收入(+)	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70
2	回收固定资产残余值(+)		39.90									3,623.30
3	回收流动资金(+)											1,140.00
4	回收抵扣设备进项增值税(+)		127.68									
二	现金流出	1,775.76	2,691.86	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76
1	固定资产投资(-)											
2	更新改造资金(-)		925.68									
3	流动资金(-)											
4	经营成本(-)	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
5	销售税金及附加(-)	218.53	205.76	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53
6	所得税(-)	897.23	900.42	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23
三	净现金流量	3,137.94	2,389.42	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	7,901.24
四	折现系数 (r=8%)	0.4632	0.4289	0.3971	0.3677	0.3405	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145
五	采矿权评估价值	1,453.47	1,024.78	1,246.12	1,153.82	1,068.35	989.21	915.94	848.09	785.27	727.10	1,695.20

表 3-1 附表 8 富钾卤水 25 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项目	单位	合计	模拟评估计算期											
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	产品（卤折盐）产销量	万立方米	750.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（卤折盐）销售单价	元/立方米		163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79
3	产品销售收入	万元	122842.50	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	0.3971
5	销售收入现值	万元	52452.64	4549.72	4212.71	3900.65	3611.72	3344.18	3096.46	2867.10	2654.72	2458.07	2275.99	2107.40	1951.30
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	2360.37	204.74	189.57	175.53	162.53	150.49	139.34	129.02	119.46	110.61	102.42	94.83	87.81

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

25年服务年限开采出卤折盐（氯化钠+氯化钾）： 750.00（万吨）

每吨卤折盐采矿权评估单价： 3.15 元/吨

表 3-1 附表 8 富钾卤水 25 年期收入权益法模拟评估测算表（续表）

序号	项目	单位	模拟评估计算期												
			第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
			13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	产品（卤折盐）产销量	万立方米	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（卤折盐）销售单价	元/立方米	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79
3	产品销售收入	万元	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70
4	折现系数（i=8%）		0.3677	0.3405	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145	0.1987	0.1839	0.1703	0.1577	0.1460
5	销售收入现值	万元	1806.76	1672.92	1549.00	1434.26	1328.02	1229.65	1138.56	1054.23	976.13	903.83	836.88	774.89	717.49
6	采矿权权益系数		4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	81.30	75.28	69.71	64.54	59.76	55.33	51.24	47.44	43.93	40.67	37.66	34.87	32.29

表 3-1 附表 9 富钾卤水 25 年期 DCF 法模拟评估测算表

序号	项目	总计	模拟评估计算期												
			评估基准日	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年
			0	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00
一	现金流入	126,565.36	0.00	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	5,081.28	4,913.70
1	产品销售收入(+)	122,842.50		4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70
2	回收固定资产残余值(+)	2,327.50												39.90	
3	回收流动资金(+)	1,140.00													
4	回收抵扣设备进项增值税(+)	255.36												127.68	
二	现金流出	58,766.14	12,540.00	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	2,691.86	1,775.76
1	固定资产投资(-)	11,400.00	11,400.00												
2	更新改造资金(-)	1,851.36												925.68	
3	流动资金(-)	1,140.00	1,140.00												
4	经营成本(-)	16,500.00		660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
5	销售税金及附加(-)	5,437.64		218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	205.76	218.53
6	所得税(-)	22,437.13		897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	900.42	897.23
三	净现金流量	67,799.22	(12,540.00)	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	2,389.42	3,137.94
四	折现系数 (r=8%)		1.00	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	0.3971
五	采矿权评估价值	20,981.77	(12,540.00)	2,905.50	2,690.28	2,491.00	2,306.48	2,135.63	1,977.44	1,830.96	1,695.33	1,569.75	1,453.47	1,024.78	1,246.12
根据上表评估值及动用资源量计算如下:															
25年服务年限开采出卤折盐(氯化钠+氯化钾):			750.00	(万吨)	每吨卤折盐采矿权评估单价:			27.98	元/吨						

表 3-1 附表 9 富钾卤水 25 年期 DCF 法模拟评估测算表 (续表)

序号	项目	模拟评估计算期												
		第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
		13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00
一	现金流入	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	5,081.28	4,913.70	4,913.70	4,913.70	8,301.40
1	产品销售收入(+)	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70
2	回收固定资产残余值(+)									39.90				2,247.70
3	回收流动资金(+)													1,140.00
4	回收抵扣设备进项增值税(+)									127.68				
二	现金流出	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	2,691.86	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76
1	固定资产投资(-)													
2	更新改造资金(-)									925.68				
3	流动资金(-)													
4	经营成本(-)	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
5	销售税金及附加(-)	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	205.76	218.53	218.53	218.53	218.53
6	所得税(-)	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	900.42	897.23	897.23	897.23	897.23
三	净现金流量	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	2,389.42	3,137.94	3,137.94	3,137.94	6,525.64
四	折现系数(r=8%)	0.3677	0.3405	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145	0.1987	0.1839	0.1703	0.1577	0.1460
五	采矿权评估价值	1,153.82	1,068.35	989.21	915.94	848.09	785.27	727.10	673.24	474.67	577.19	534.44	494.85	952.86

表 3-1 附表 10 富钾卤水 30 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项目	单位	合计	模拟评估计算期													
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	产品（卤折盐）产销量	万立方米	900.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（卤折盐）销售单价	元/立方米		163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79
3	产品销售收入	万元	147411.00	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	0.3971	0.3677	0.3405
5	销售收入现值	万元	55317.37	4549.72	4212.71	3900.65	3611.72	3344.18	3096.46	2867.10	2654.72	2458.07	2275.99	2107.40	1951.30	1806.76	1672.92
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	2489.28	204.74	189.57	175.53	162.53	150.49	139.34	129.02	119.46	110.61	102.42	94.83	87.81	81.30	75.28

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

30年服务年限开采出卤折盐（氯化钠+氯化钾）： 900.00（万吨） 每吨卤折盐采矿权评估单价： 2.77 元/吨

表 3-1 附表 10 富钾卤水 30 年期收入权益法模拟评估测算表（续表）

序号	项 目	单 位	模 拟 评 估 计 算 期															
			第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	产品（卤折盐）产销量	万立方米	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
2	产品（卤折盐）销售单价	元/立方米	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	
3	产品销售收入	万元	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	4913.70	
4	折现系数（i=8%）		0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145	0.1987	0.1839	0.1703	0.1577	0.1460	0.1352	0.1252	0.1159	0.1073	
5	销售收入现值	万元	1549.00	1434.26	1328.02	1229.65	1138.56	1054.23	976.13	903.83	836.88	774.89	717.49	664.34	615.13	569.57	527.38	
6	采矿权权益系数		4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	
7	采矿权评估价值	万元	69.71	64.54	59.76	55.33	51.24	47.44	43.93	40.67	37.66	34.87	32.29	29.90	27.68	25.63	23.73	

表 3-1 附表 11 富钾卤水 30 年期 DCF 法模拟评估测算表

序号	项目	总计	模拟评估计算期															
			评估基准日	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	
			0	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	
一	现金流入	149,000.16	0.00	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	5,081.28	4,913.70	4,913.70	4,913.70
1	产品销售收入(+)	147,411.00		4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70
2	回收固定资产残余值(+)	193.80													39.90			
3	回收流动资金(+)	1,140.00																
4	回收抵扣设备进项增值税(+)	255.36													127.68			
二	现金流出	67,644.92	12,540.00	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	2,691.86	1,775.76	1,775.76	1,775.76
1	固定资产投资(-)	11,400.00	11,400.00															
2	更新改造资金(-)	1,851.36													925.68			
3	流动资金(-)	1,140.00	1,140.00															
4	经营成本(-)	19,800.00		660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
5	销售税金及附加(-)	6,530.28		218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	205.76	218.53	218.53	218.53
6	所得税(-)	26,923.28		897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	900.42	897.23	897.23	897.23
三	净现金流量	81,355.24	(12,540.00)	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	2,389.42	3,137.94	3,137.94	3,137.94
四	折现系数(r=8%)		1.00	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	0.3971	0.3677	0.3405	
五	采矿权评估价值	22,441.17	(12,540.00)	2,905.50	2,690.28	2,491.00	2,306.48	2,135.63	1,977.44	1,830.96	1,695.33	1,569.75	1,453.47	1,024.78	1,246.12	1,153.82	1,068.35	
根据上表评估值及动用资源量计算如下:																		
30年服务年限开采出卤折盐(氯化钠+氯化钾):			900.00	(万吨)	每吨卤折盐采矿权评估单价:				24.93	元/吨								

表 3-1 附表 11 富钾卤水 30 年期 DCF 法模拟评估测算表(续表)

序号	项目	模拟评估计算期															
		第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
		15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00	27.00	28.00	29.00	30.00
一	现金流入	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	5,081.28	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	6,167.70
1	产品销售收入(+)	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70	4,913.70
2	回收固定资产残余值(+)							39.90									114.00
3	回收流动资金(+)																1,140.00
4	回收抵扣设备进项增值税(+)							127.68									
二	现金流出	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	2,691.86	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76	1,775.76
1	固定资产投资(-)																
2	更新改造资金(-)							925.68									
3	流动资金(-)																
4	经营成本(-)	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
5	销售税金及附加(-)	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	205.76	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53	218.53
6	所得税(-)	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	900.42	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23	897.23
三	净现金流量	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	2,389.42	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	3,137.94	4,391.94
四	折现系数(r=8%)	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145	0.1987	0.1839	0.1703	0.1577	0.1460	0.1352	0.1252	0.1159	0.1073	0.0994
五	采矿权评估价值	989.21	915.94	848.09	785.27	727.10	673.24	474.67	577.19	534.44	494.85	458.20	424.26	392.83	363.73	336.79	436.46

方法二：经青海省公布的锂矿（LiCl）的采矿权市场基准价为 643.00 元/吨，调整系数采用与达州富钾卤水的开采方法相同的井采方法，调整系数为 0.72，考虑达州市富钾卤水均为深井（一般在 3000 米以下）开采，因此在青海的调整系数的基础上再按 55%的折算系数考虑。经调整后测算的达州市的富钾卤水中所伴生 LiCl 市场初步基准价（可采储量）为 254.20 元/吨。

经综合考虑，本次采用上述两种方法的平均值确定，即建议达州市的富钾卤水（伴生 LiCl）市场初步基准价（可采储量）为 237.00 元/吨，考虑模拟评估测算的回采率后，折合为保有资源储量富钾卤水（伴生 LiCl）初步基准价为 71.00 元/吨（取整）。

参照青海省及重庆等省市对伴生矿种的惯例，伴生矿种一般为市场其价格的 60%。故富钾卤水中伴生 LiCl 的市场初步基准价以保有资源储量考虑为 43.00 元/吨。

3.1.2 四川省及邻省近年富钾卤水采矿权评估与初步基准价的对比分析

1) 四川省近年公开的富钾卤水采矿权评估情况

由于四川省除达州市外，只有四川省邛崃市平落坝卤水为富钾卤水，但由于该矿权为探矿权，尚未进行出让收益处理。因此只能收集与富钾卤水有相似性公开的四川省内岩盐矿（NaCl）的评估情况：四川和邦投资集团有限公司马踏盐矿采矿权，评估基准日为 2010 年 8 月 31 日，评估值为 0.74 元/吨卤折盐；昊华鸿鹤化工有限责任公司金子山盐矿采矿权，评估基准日为 2013 年 5 月 31 日，评估值为 0.92 元/吨卤折盐。

2) 邻省近年公开的富钾卤水采矿权评估情况

根据调查，重庆市无富钾卤水。因此收集与富钾卤水有相似性公开的岩盐矿（NaCl）评估情况：重庆索特盐化股份有限公司高峰场岩盐矿采矿权，评估基准日为 2018 年 3 月 31 日，评估值为 0.95 元/吨卤折盐。

3) 初步基准价与省内及邻省采矿权评估情况的分析

从上述公开的评估情况可以看出，四川省内近年的岩盐岩盐矿（NaCl）采矿权评估值在 0.74—0.92 元/吨卤折盐；相邻重庆最近的岩盐岩盐矿（NaCl）评估情况为 0.95 元/吨卤折盐。而达州市的富钾卤水中，氯化钾占 10%左右，其余为氯化钠。由于氯化钾的市场价格较高，因此达州市的富钾卤水（含钾盐—KCl）保有资源储量市场初步基准价 4.20 元/吨基本合理。

3.1.3 邻省富钾卤水采矿权基准价与初步基准价的对比分析

根据收集的重庆市国土房管局关于印发《重庆市矿业权出让基准价》的通知（渝国土房管规发〔2018〕1号），重庆NaCl市场基准价为0.75元/吨，以保有资源储量考虑（注：其保有资源储量是指指矿区范围内经评审备案的资源储量，其中固体矿产以（333）及以上类别的矿石资源储量为准）。

根据收集的青海省国土资源厅关于印发《青海省矿业权出让市场基准价》的通知（青国土资〔2018〕232号），青海氯化钾（按90%KCl产品）液体市场基准价为50.00元/吨，以可采储量考虑。按井采的回采率折算后的保有资源储量市场基准价为17.50元/吨。

根据上述情况，重庆无氯化钾的市场基准价，因此相对氯化钠的市场基准价无可比性。对比青海省液体氯化钾产品，达州市的氯化钾市场基准价偏低。但由于达州市开采条件及后期生产氯化钾工艺更复杂，投入成本更高。因此达州市的富钾卤水（含钾盐—KCl）保有资源储量市场初步基准价4.20元/吨基本合理。

3.1.4 达州市富钾卤水采矿权市场基准价的确定

经过上述模拟评估测算、收集近年四川及重庆的岩盐评估及重庆氯化钠的市场基准价格情况，再考虑四川省近年岩盐采矿权价款的评估情况，建议达州市富钾卤水（含钾盐—KCl）保有资源储量市场初步基准价4.20元/吨；达州市的富钾卤水（伴生LiCl）保有资源储量市场初步基准价为43.00元/吨。另富钾卤水中的NaCl作为副产物，对开采及后期制钾盐有负影响，按伴生的情况处理，以NaCl采矿权市场基准价的40%为宜。

富钾卤水保有资源储量是指矿区范围内经评审备案的资源储量，以（333）及以上类别的矿石资源储量为准。

3.2 富钾卤水探矿权基准价

建议达州市针对已探获一定规模资源储量的富钾卤水探矿权市场基准价如下：

调整系数的确定：参照重庆市NaCl探矿权各个勘探阶段的调整系数为勘探程度按采矿权出让基准价执行、详查程度为0.73、普查程度为0.60、预查程度为0.33；参照青海省KCl探矿权各个勘探阶段的调整系数为勘探程度按采矿权出让基准价执

行、详查程度为 0.80、普查程度为 0.70、预查程度按空白地考虑。经综合考虑，确定达州市针对已探获一定规模资源储量的富钾卤水探矿权市场基准价调整系数为勘探程度按采矿权出让基准价执行、详查程度为 0.80、普查及预查程度为 0.70。

勘探程度的探矿权市场基准价按采矿权出让基准价执行；

详查程度的探矿权市场基准价调整系数为 0.8，即：达州市富钾卤水(含钾盐—KCl) 矿石资源储量市场初步基准价 3.40 元/吨；达州市的富钾卤水(伴生 LiCl) 矿石资源储量市场初步基准价为 34.00 元/吨；

普查及预查程度的探矿权市场基准价调整系数为 0.7，即：达州市富钾卤水(含钾盐—KCl) 矿石资源储量市场初步基准价 3.00 元/吨；达州市的富钾卤水(伴生 LiCl) 矿石资源储量市场初步基准价为 30.00 元/吨；

另富钾卤水中的 NaCl 作为副产物，对开采及后期制钾盐有负影响，按伴生的情况处理，以 NaCl 探矿权市场基准价的 40%为宜。

富钾卤水的矿石资源储量是指经审查通过的矿产资源勘查报告中查明矿产资源+潜在矿产资源，包含(334)？资源量。

本项目中预查是指勘查区块已完成预查阶段工作，初步了解预查区内矿产资源远景，并提出可供普查的矿化潜力较大地区；普查是指勘查区块已完成普查阶段工作，对普查圈定的矿化区作出初步评价，并圈出具有详查价值的范围；详查是指勘查区块在完成详查阶段地质工作的基础上，通过预可行性研究，作出是否具有工业价值的评价，并圈出勘探范围；勘探是指对通过详查阶段工作已证实具有工业价值的矿区中拟近期开采利用的首采地段进行加密勘探，为项目可行性研究提供基础资料。

4. 钾盐矿种

达州地区钾盐资源丰富，为国家级钾盐重点勘查区。现设立有 3 宗探矿权分别是：四川省达川区、宣汉县、通川区亭子铺钾盐矿预查，勘查许可证号为 T51120131003048419，探矿权人为四川省明信投资有限公司，勘查面积 71.11km²；四川省渠县丰乐场钾盐(杂卤石)矿普查，勘查许可证号为 T51120140303049272，探矿权人为四川佰瑞德矿业有限责任公司，勘查面积 60.81km²；四川省达川区、渠县龙会钾盐矿预查，勘查许可证号为 T51120130903048396，探矿权人为四川省明信投资有限公司，勘查面积 60.26km²。

现区内尚未设置采矿权。

4.1 钾盐采矿权基准价

4.1.1 钾盐采矿权模拟评估及初步基准价的确定

1) 资源特征

达州地区钾盐资源丰富，主要分布在渠县鲜渡河、土溪及水口场一带，含矿层位为三叠系中统雷口坡组（ T_2l ）、三叠系下统嘉陵江组（ T_1j ）。盐体在渠县境内南北分布已达 40 余公里，向西南向延伸可达蓬安、南充、广安、遂宁直至简阳一带。该盐体东西最长可达 270km，南北最宽达 160km，面积大于 25000km²，属巨型岩盐矿体，为四川盆地三叠系已知规模最大的成盐盆地，而渠县鲜渡河一带正处于该成盐盆地的厚度中心部位，具有良好的古构造和古地理成盐条件。渠县具有丰富而得天独厚的岩矿资源，现在鲜渡河矿区已探明 333+332 储量 4.6768 亿吨（其中 332 级工业储量 1.1692 亿吨），具有较强的开发利用价值。同时达州地处于四川盆地三叠系已知规模最大的成盐盆地之中，除渠县之外，区内其它县市仍具有岩盐找矿前景。

2) 评估方法及主要参数选取

达州市的钾盐（90%的 NaCl、10%的 K₂SO₄）的赋存于富钾卤水之下，中间隔着一层石膏。其开采工艺为通过注水溶解后，抽出卤水。因此评估方法及主要参数选取部分均与富钾卤水基本相同。

①评估方法

据调查，达州市钾盐一般规模较大，开采服务年限较长，根据矿业权评估准则，应该采用折现现金流量法进行模拟评估。但鉴于钾盐开发收益因受 K₂SO₄+NaCl 品位影响较大，若纯粹采用折现现金流量法来进行模拟评估，将出现高品位钾盐评估值超高，而部分低品位钾盐评估值为负，在实际工作中无法应用。若采用收入权益法进行模拟评估，评估结果出现高低品位钾盐的评估值相差不大，达不到优矿应优价出让的目的。因此本次研究采用折现现金流量法和收入权益法同时进行模拟评估，并根据达州市的实际情况进行综合分析。

②评估技术参数的选取

a、生产规模及矿山服务年限

根据收集的达州市钾盐的资料看，其储量规模虽未达到大型，但根据四川省卤水及岩盐的回采率（采出率）25%计算，矿山生产规模需要达到大型方可与服务年限匹配，根据国土资发[2004]208号《关于调整部分矿种矿山生产建设规模标准的通知》，钾盐（液体盐）生产规模达到20万吨矿石以上即为大型。故本次模拟评估中，生产规模按大型矿山即卤折盐生产规模为30万吨/年的开采量。

服务年限分别按5年、10年、15年、20年、25年、30年分别测试，按生产矿山考虑，其中5年只按收入权益法测试，10年、15年、20年、25年、30年分别采用折现现金流量法（DCF法）和收入权益法测试。

b、产品方案

本次模拟评估测试的产品方案为卤水（原卤含90%的NaCl、10%的K₂SO₄）。

c、采选工艺及“三率”指标

保有资源储量全部参与设计利用，根据原四川省盐务局对井盐矿山回采率不低于25%。参照邓关盐厂深层卤水实际回采率30%的情况。本次模拟评估测算选用回采率30%。

d、资源储量

按照矿山服务年限5年、10年、15年、20年、25年、30年计算，分别对应可采储量为150万吨卤折盐（NaCl+K₂SO₄）、300万吨卤折盐（NaCl+K₂SO₄）、450万吨卤折盐（NaCl+K₂SO₄）、600万吨卤折盐（NaCl+K₂SO₄）、750万吨卤折盐（NaCl+K₂SO₄）、900万吨卤折盐（NaCl+K₂SO₄）。

e、固定资产投资

根据调查，威西岩盐采单一采卤工程固定资产投资取225—300元/吨卤折盐，威西岩盐井深一般在1000米左右，而达州市富钾卤水钻井深度在3000米以上，故本次模拟评估按380元/吨卤折盐考虑；另据调查，威西岩盐矿固定资产投资中，钻井工程、房屋构筑物、机械设备分别约按80%、13%、7%的比例计，故本次模拟评估参照该比例模拟各项固定资产投资。

则生产规模为 30 万吨卤折盐/年的单一采卤工程,固定资产投资约为 11400 万元,其中钻井工程、房屋建构筑物、机械设备依次估算为 9120、1482、798 万元。

计算式:生产规模 30 万吨卤折盐/年 \times 吨卤折盐投资 380 元/吨,单项投资再乘各自比例。

f、更新改造资金

根据《矿业权评估参数确定指导意见》,机械设备的最低折旧年限为 10 年、房屋建构筑物及其它的最低折旧年限为 20 年。因此本次模拟评估测算对机械设备折旧年限按 10 年考虑,房屋建构筑物及其它构筑物按 30 年考虑。为此,对于服务年限为 15 年、20 年的矿山,应于投产第 11 年投入机械设备投资作为更新改造资金,对于服务年限为 25 年、30 年的矿山,第 11 年、第 21 年投入机械设备投资作为更新改造资金。

g、回收固定资产残(余)值

机械设备折旧年限按 10 年计、钻井工程及房屋建构筑物的折旧年限按 30 年计,残值率按 5%,可分别估算得估算期末的残余值(计算过程较繁琐,此报告略)。

h、流动资金

根据《矿业权评估参数确定指导意见》,流动资金可按扩大指标估算法,对于钾盐矿种,可按固定资产投资的 5—15%估算流动资金。根据该规模,本次模拟评估测算选用中间数,流动资金按固定资产投资的 10%估算。

比如:本案例 30 万吨卤折盐/年生产规模、20 年服务年限的单一采卤工程,固定资产投资约为 11400 万元,则其流动资金约为 1140 万元。

i、年销售收入

年销售收入与矿山生产规模和卤折盐($\text{NaCl}+\text{K}_2\text{SO}_4$)的销售价格有关,本次模拟评估矿山生产规模相对固定,因此矿山年销售收入主要取决于卤折盐($\text{NaCl}+\text{K}_2\text{SO}_4$)的销售价格。根据前述产品方案为卤水(原卤含 90%的 NaCl 、10%的 K_2SO_4)。据调研四川省卤水(NaCl)销售价分两类:一类向真空制盐销售,价格为 3.85—6.20 元/标方;另一类向氯碱厂销售,价格为 15—18 元/标方。但由于本次评估项目的产品方案为卤水(原卤含 90%的 NaCl 、10%的 K_2SO_4),该原卤主要以含 NaCl 、 K_2SO_4 为主,且目

前市场上尚无直接销售卤水（原卤含 90%的 NaCl、10%的 K_2SO_4 ）的可参照对象。开采出卤水将进行深加工，分离出 NaCl 和 K_2SO_4 。因此卤水（原卤含 90%的 NaCl、10%的 K_2SO_4 ）作为初级产品阶段，销售价格不宜过高。根据四川省 NaCl 采矿权价款评估采用的标方价格，一般在 10.00 元/标方，折合 100.00 元/吨卤折盐，而市场上工业盐（NaCl）的价格一般在 300.00 元/左右；根据调查，市场上 K_2SO_4 的价格在 2500.00 元（品位为 52%）左右，按同口径折算并考虑一定系数折算为纯的 K_2SO_4 为价格在 4236.80 元/吨。因此比照 NaCl 标方的计算口径， K_2SO_4 卤水标方的价格应地 144.00 元/标方左右。根据达州市钾盐中 NaCl 含量一般为 90%左右、 K_2SO_4 含量一般为 10%左右。据此估算，模拟评估采用的产品方案卤水（原卤含 90%的 NaCl、10%的 K_2SO_4 ）标方的价格应为 23.42 元，折合 234.20 元/吨卤折盐（NaCl+ K_2SO_4 ），折算为不含增值税销售价格，即为 201.90 元/吨卤折盐（NaCl+ K_2SO_4 ）。

j、成本费用与经营成本

开采技术条件相同，卤水成本费用应大体相同。根据调查统计类似威西岩盐矿的有关卤折盐成本费用，经估算为每吨卤折盐（NaCl+ K_2SO_4 ）经营成本 22.00 元，其中原材料、燃料及修理费为 15.40 元。根据本次模拟估算的投资及折旧年限考虑折旧及财务费用后每吨卤折盐（NaCl+ K_2SO_4 ）总成本费用为 36.88 元。

k、销售税金及附加

氯化钠初级产品卤水（液体盐）资源税实行从价计征，计税标准为 3%，城建税、教育费附加、地方教育附加分别按照年增值税额的 5%，3%，2%进行估算。

l、企业所得税

企业所得税计算基础为收入总额减去准予扣除项目后的利润总额，准予扣除的项目包括总成本费用和销售税金及附加。而根据新修订的《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税税率为 25%。

m、折现率

折现率由无风险报酬率和风险报酬率两部分构成，根据国土资源部公告 2006 年第 18 号《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》，折现率取值范围为 8—9%。对矿业权出让评估和国家出资勘查形成矿产地且矿业权未处置的矿业权转让评估，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权评估折现率取 8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权评估折现率取 9%。

本项目矿业权出让收益基准价估算采用折现现金流量法和采用收入权益法估算时，折现率仍按 8% 计。

n、采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，钾盐采矿权权益系数取值范围原矿为 4.0—5.0%。由于开采难度较大，原卤矿化度高容易结晶等因素，本次模拟评估测算取中等值即为 4.5%。

3) 模拟评估结果

表 4-1 钾盐采矿权评估单位可采储量评估值汇总表单位：元/吨卤折盐

卤折盐	含税售价	不含税售价	5年		10年		15年		20年		25年		30年	
			权益法	DCF法	权益法	DCF法	权益法	DCF法	权益法	DCF法	权益法	DCF法	权益法	DCF法
氯化钠+硫酸钾	234.2	201.9	7.26	6.10	59.45	5.18	51.50	4.46	45.00	3.88	39.62	3.41	35.17	

具体模拟评估年限及单价的评估测算表见表 4-1 附表 1-11 (注：附表中，评估基准日均考虑为年末设计测算表)。

4) 初步基准价的确定

由于达州市钾盐生产规模较大，服务年限长。从上述测算表中可以看出，采用收入权益法的评估值过低导致失真。而采用 DCF 法，25 年及 30 年的服务年限测算的可采储量吨卤折盐的评估值相对接近，更具有代表性。

因此初步确定卤折盐 ($\text{NaCl}+\text{K}_2\text{SO}_4$) 的基准价格在 35.17—39.62 元/吨，平均为 37.39 元/吨。由于卤折盐中包括 NaCl 和 K_2SO_4 ，参照前述卤折盐 ($\text{NaCl}+\text{K}_2\text{SO}_4$) 的价格确定口径进行分割，卤折盐中钾盐 (含 K_2SO_4) 所占比例为 61%，经分割后的钾盐 (含 K_2SO_4) 初步基准价 (可采储量) 为 22.81 元/吨，考虑模拟评估测算的回采率后，折合为保有资源储量钾盐 (含 K_2SO_4) 初步基准价为 6.80 元/吨 (取整)。

因此建议达州市的钾盐 (K_2SO_4) 保有资源储量市场初步基准价 6.80 元/吨。

表 4-1 附表 1 钾盐 5 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项目	单位	合计	模拟评估计算期				
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
				1	2	3	4	5
1	产品（卤折盐）产销量	万立方米	150.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（卤折盐）销售单价	元/立方米		201.90	201.90	201.90	201.90	201.90
3	产品销售收入	万元	30285.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806
5	销售收入现值	万元	24183.84	5608.33	5192.90	4808.24	4452.08	4122.29
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	1088.26	252.37	233.68	216.37	200.34	185.50

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

5年服务年限开采出卤折盐（氯化钠+硫酸钾）： 150.00（万吨） 每吨卤折盐采矿权评估单价： 7.26 元/吨

表 4-1 附表 2 钾盐 10 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项目	单位	合计	模拟评估计算期									
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
				1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00
1	产品（卤折盐）产销量	万立方米	300.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（卤折盐）销售单价	元/立方米		201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90
3	产品销售收入	万元	60570.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632
5	销售收入现值	万元	40642.96	5608.33	5192.90	4808.24	4452.08	4122.29	3816.94	3534.20	3272.41	3030.01	2805.56
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	1828.92	252.37	233.68	216.37	200.34	185.50	171.76	159.04	147.26	136.35	126.25

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

10年服务年限开采出卤折盐（氯化钠+硫酸钾）： 300.00 （万吨） 每吨卤折盐采矿权评估单价： 6.10 元/吨

表 4-1 附表 3 钾盐 10 年期 DCF 法模拟评估测算表

序号	项目	总计	模拟评估计算期										
			评估基准日	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
			0	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00
一	现金流入	68,842.60	0.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	14,329.60
1	产品销售收入(+)	60,570.00		6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00
2	回收固定资产残余值(+)	7,132.60											7,132.60
3	回收流动资金(+)	1,140.00											1,140.00
4	回收抵扣设备进项增值税(+)	0.00											
二	现金流出	33,551.77	12,540.00	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18
1	固定资产投资(-)	11,400.00	11,400.00										
2	更新改造资金(-)	0.00											
3	流动资金(-)	1,140.00	1,140.00										
4	经营成本(-)	6,600.00		660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
5	销售税金及附加(-)	2,713.20		271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32
6	所得税(-)	11,698.57		1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86
三	净现金流量	35,290.83	(12,540.00)	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	12,228.42
四	折现系数 (r=8%)		1.00	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632
五	采矿权评估价值	17,835.71	(12,540.00)	3,662.80	3,391.48	3,140.26	2,907.65	2,692.27	2,492.84	2,308.18	2,137.21	1,978.90	5,664.13
根据上表评估值及动用资源量计算如下:													
10年服务年限开采出卤折盐(氯化钠+硫酸钾):			300.00	(万吨)	每吨卤折盐采矿权评估单价:			59.45	元/吨				

表 4-1 附表 4 钾盐 15 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项目	单位	合计	模拟评估计算期														
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	产品（卤折盐）产销量	万立方米	450.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（卤折盐）销售单价	元/立方米		201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90
3	产品销售收入	万元	90855.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	0.3971	0.3677	0.3405	0.3152
5	销售收入现值	万元	51844.76	5608.33	5192.90	4808.24	4452.08	4122.29	3816.94	3534.20	3272.41	3030.01	2805.56	2597.74	2405.32	2227.15	2062.17	1909.42
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	2333.00	252.37	233.68	216.37	200.34	185.50	171.76	159.04	147.26	136.35	126.25	116.90	108.24	100.22	92.80	85.92

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

15年服务年限开采出卤折盐（氯化钠+硫酸钾）： 450.00 （万吨）

每吨卤折盐采矿权评估单价： 5.18 元/吨

表 4-1 附表 5 钾盐 15 年期 DCF 法模拟评估测算表

序号	项目	总计	模拟评估计算期															
			评估基准日	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
			0	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
一	现金流入	97,919.58	0.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,224.58	6,057.00	6,057.00	6,057.00	12,954.00
1	产品销售收入(+)	90,855.00		6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00
2	回收固定资产残余值(+)	5,796.90												39.90				5,757.00
3	回收流动资金(+)	1,140.00																1,140.00
4	回收抵扣设备进项增值税(+)	127.68												127.68				
二	现金流出	44,973.76	12,540.00	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	3,017.28	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18
1	固定资产投资(-)	11,400.00	11,400.00															
2	更新改造资金(-)	925.68												925.68				
3	流动资金(-)	1,140.00	1,140.00															
4	经营成本(-)	9,900.00		660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
5	销售税金及附加(-)	4,057.03		271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	258.55	271.32	271.32	271.32	271.32
6	所得税(-)	17,551.04		1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,173.05	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86
三	净现金流量	52,945.82	(12,540.00)	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,207.30	3,955.82	3,955.82	3,955.82	10,852.82
四	折现系数(r=8%)		1.00	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	0.3971	0.3677	0.3405	0.3152
五	采矿权评估价值	23,172.98	(12,540.00)	3,662.80	3,391.48	3,140.26	2,907.65	2,692.27	2,492.84	2,308.18	2,137.21	1,978.90	1,832.31	1,375.56	1,570.91	1,454.55	1,346.80	3,421.26
根据上表评估值及动用资源量计算如下:																		
15年服务年限开采出卤折盐(氯化钠+硫酸钾):			450.00	〈万吨〉	每吨卤折盐采矿权评估单价:			51.50	元/吨									

表 4-1 附表 6 钾盐 20 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项 目	单 位	合 计	模 拟 评 估 计 算 期								
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
				1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	产品（卤折盐）产销量	万立方米	600.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（卤折盐）销售单价	元/立方米		201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90
3	产品销售收入	万元	121140.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002
5	销售收入现值	万元	59468.52	5608.33	5192.90	4808.24	4452.08	4122.29	3816.94	3534.20	3272.41	3030.01
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	2676.08	252.37	233.68	216.37	200.34	185.50	171.76	159.04	147.26	136.35

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

20年服务年限开采出卤折盐（氯化钠+硫酸钾）： 600.00 （万吨）

每吨卤折盐采矿权评估单价： 4.46 元/吨

表 4-1 附表 6 钾盐 20 年期收入权益法模拟评估测算表（续表）

序号	项目	单位	模拟评估计算期										
			第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
			10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	产品（卤折盐）产销量	万立方米	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（卤折盐）销售单价	元/立方米	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90
3	产品销售收入	万元	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00
4	折现系数（i=8%）		0.4632	0.4289	0.3971	0.3677	0.3405	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145
5	销售收入现值	万元	2805.56	2597.74	2405.32	2227.15	2062.17	1909.42	1767.98	1637.02	1515.76	1403.48	1299.52
6	采矿权权益系数		4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	126.25	116.90	108.24	100.22	92.80	85.92	79.56	73.67	68.21	63.16	58.48

表 4-1 附表 7 钾盐 20 年期 DCF 法模拟评估测算表

序号	项目	总计	模拟评估计算期									
			评估基准日	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
			0	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00
一	现金流入	126,070.88	0.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00
1	产品销售收入(+)	121,140.00		6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00
2	回收固定资产残余值(+)	3,663.20										
3	回收流动资金(+)	1,140.00										
4	回收抵扣设备进项增值税(+)	127.68										
二	现金流出	55,479.64	12,540.00	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18
1	固定资产投资(-)	11,400.00	11,400.00									
2	更新改造资金(-)	925.68										
3	流动资金(-)	1,140.00	1,140.00									
4	经营成本(-)	13,200.00		660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
5	销售税金及附加(-)	5,413.63		271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32
6	所得税(-)	23,400.33		1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86
三	净现金流量	70,591.24	(12,540.00)	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82
四	折现系数 (r=8%)		1.00	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002
五	采矿权评估价值	26,999.78	(12,540.00)	3,662.80	3,391.48	3,140.26	2,907.65	2,692.27	2,492.84	2,308.18	2,137.21	1,978.90
根据上表评估值及动用资源量计算如下:												
20年服务年限开采出卤折盐(氯化钠+硫酸钾):			600.00	(万吨)	每吨卤折盐采矿权评估单价:			45.00	元/吨			

表 4-1 附表 7 钾盐 20 年期 DCF 法模拟评估测算表 (续表)

序号	项目	模拟评估计算期										
		第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
		10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00
一	现金流入	6,057.00	6,224.58	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	10,820.30
1	产品销售收入(+)	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00
2	回收固定资产残余值(+)		39.90									3,623.30
3	回收流动资金(+)											1,140.00
4	回收抵扣设备进项增值税(+)		127.68									
二	现金流出	2,101.18	3,017.28	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18
1	固定资产投资(-)											
2	更新改造资金(-)		925.68									
3	流动资金(-)											
4	经营成本(-)	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
5	销售税金及附加(-)	271.32	258.55	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32
6	所得税(-)	1,169.86	1,173.05	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86
三	净现金流量	3,955.82	3,207.30	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	8,719.12
四	折现系数 (r=8%)	0.4632	0.4289	0.3971	0.3677	0.3405	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145
五	采矿权评估价值	1,832.31	1,375.56	1,570.91	1,454.55	1,346.80	1,247.04	1,154.67	1,069.14	989.94	916.61	1,870.67

表 4-1 附表 8 钾盐 25 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项目	单位	合计	模拟评估计算期											
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	产品（卤折盐）产销量	万立方米	750.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（卤折盐）销售单价	元/立方米		201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90
3	产品销售收入	万元	151425.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	0.3971
5	销售收入现值	万元	64657.12	5608.33	5192.90	4808.24	4452.08	4122.29	3816.94	3534.20	3272.41	3030.01	2805.56	2597.74	2405.32
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	2909.57	252.37	233.68	216.37	200.34	185.50	171.76	159.04	147.26	136.35	126.25	116.90	108.24

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

25年服务年限开采出卤折盐（氯化钠+硫酸钾）： 750.00（万吨）

每吨卤折盐采矿权评估单价： 3.88 元/吨

表 4-1 附表 8 钾盐 25 年期收入权益法模拟评估测算表（续表）

序号	项目	单位	模拟评估计算期												
			第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
			13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	产品（卤折盐）产销量	万立方米	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（卤折盐）销售单价	元/立方米	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90
3	产品销售收入	万元	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00
4	折现系数（i=8%）		0.3677	0.3405	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145	0.1987	0.1839	0.1703	0.1577	0.1460
5	销售收入现值	万元	2227.15	2062.17	1909.42	1767.98	1637.02	1515.76	1403.48	1299.52	1203.26	1114.13	1031.60	955.18	884.43
6	采矿权权益系数		4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	100.22	92.80	85.92	79.56	73.67	68.21	63.16	58.48	54.15	50.14	46.42	42.98	39.80

表 4-1 附表 9 钾盐 25 年期 DCF 法模拟评估测算表

序号	项目	总计	模拟评估计算期												
			评估基准日	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年
			0	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00
一	现金流入	155,147.86	0.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,224.58	6,057.00
1	产品销售收入(+)	151,425.00		6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00
2	回收固定资产残余值(+)	2,327.50												39.90	
3	回收流动资金(+)	1,140.00													
4	回收抵扣设备进项增值税(+)	255.36												127.68	
二	现金流出	66,901.63	12,540.00	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	3,017.28	2,101.18
1	固定资产投资(-)	11,400.00	11,400.00												
2	更新改造资金(-)	1,851.36												925.68	
3	流动资金(-)	1,140.00	1,140.00												
4	经营成本(-)	16,500.00		660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
5	销售税金及附加(-)	6,757.46		271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	258.55	271.32
6	所得税(-)	29,252.80		1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,173.05	1,169.86
三	净现金流量	88,246.23	(12,540.00)	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,207.30	3,955.82
四	折现系数 (r=8%)		1.00	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	0.3971
五	采矿权评估价值	29,712.46	(12,540.00)	3,662.80	3,391.48	3,140.26	2,907.65	2,692.27	2,492.84	2,308.18	2,137.21	1,978.90	1,832.31	1,375.56	1,570.91
根据上表评估值及动用资源量计算如下:															
25年服务年限开采出卤折盐(氯化钠+硫酸钾):			750.00	(万吨)	每吨卤折盐采矿权评估单价:			39.62	元/吨						

表 4-1 附表 9 钾盐 25 年期 DCF 法模拟评估测算表 (续表)

项目	模拟评估计算期												
	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00
现金流入	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,224.58	6,057.00	6,057.00	6,057.00	9,444.70
产品销售收入(+)	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00
回收固定资产残余值(+)									39.90				2,247.70
回收流动资金(+)													1,140.00
回收抵扣设备进项增值税(+)									127.68				
现金流出	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	3,017.28	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18
固定资产投资(-)													
更新改造资金(-)									925.68				
流动资金(-)													
经营成本(-)	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
销售税金及附加(-)	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	258.55	271.32	271.32	271.32	271.32
所得税(-)	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,173.05	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86
净现金流量	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,207.30	3,955.82	3,955.82	3,955.82	7,343.52
折现系数 (r=8%)	0.3677	0.3405	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145	0.1987	0.1839	0.1703	0.1577	0.1460
采矿权评估价值	1,454.55	1,346.80	1,247.04	1,154.67	1,069.14	989.94	916.61	848.71	637.15	727.64	673.74	623.83	1,072.29

表 4-1 附表 10 钾盐 30 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项目	单位	合计	模拟评估计算期													
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	产品（卤折盐）产销量	万立方米	900.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（卤折盐）销售单价	元/立方米		201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90
3	产品销售收入	万元	181710.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	0.3971	0.3677	0.3405
5	销售收入现值	万元	68188.40	5608.33	5192.90	4808.24	4452.08	4122.29	3816.94	3534.20	3272.41	3030.01	2805.56	2597.74	2405.32	2227.15	2062.17
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	3068.47	252.37	233.68	216.37	200.34	185.50	171.76	159.04	147.26	136.35	126.25	116.90	108.24	100.22	92.80

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

30年服务年限开采出卤折盐（氯化钠+硫酸钾）： 900.00（万吨）

每吨卤折盐采矿权评估单价： 3.41 元/吨

表 4-1 附表 10 钾盐 30 年期收入权益法模拟评估测算表（续表）

序号	项 目	单 位	模 拟 评 估 计 算 期															
			第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	产品（卤折盐）产销量	万立方米	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
2	产品（卤折盐）销售单价	元/立方米	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	
3	产品销售收入	万元	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	
4	折现系数（i=8%）		0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145	0.1987	0.1839	0.1703	0.1577	0.1460	0.1352	0.1252	0.1159	0.1073	0.0994
5	销售收入现值	万元	1909.42	1767.98	1637.02	1515.76	1403.48	1299.52	1203.26	1114.13	1031.60	955.18	884.43	818.92	758.26	702.09	650.08	601.93
6	采矿权权益系数		4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	85.92	79.56	73.67	68.21	63.16	58.48	54.15	50.14	46.42	42.98	39.80	36.85	34.12	31.59	29.25	27.09

表 4-1 附表 11 钾盐 30 年期 DCF 法模拟评估测算表

序号	项目	总计	模拟评估计算期														
			评估基准日	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年
			0	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00
一	现金流入	183,299.16	0.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,224.58	6,057.00	6,057.00	6,057.00
1	产品销售收入(+)	181,710.00		6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00
2	回收固定资产残余值(+)	193.80												39.90			
3	回收流动资金(+)	1,140.00															
4	回收抵扣设备进项增值税(+)	255.36												127.68			
二	现金流出	77,407.51	12,540.00	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	3,017.28	2,101.18	2,101.18	2,101.18
1	固定资产投资(-)	11,400.00	11,400.00														
2	更新改造资金(-)	1,851.36												925.68			
3	流动资金(-)	1,140.00	1,140.00														
4	经营成本(-)	19,800.00		660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
5	销售税金及附加(-)	8,114.06		271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	258.55	271.32	271.32	271.32
6	所得税(-)	35,102.09		1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,173.05	1,169.86	1,169.86	1,169.86
三	净现金流量	105,891.65	(12,540.00)	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,207.30	3,955.82	3,955.82	3,955.82
四	折现系数 (r=8%)		1.00	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	0.3971	0.3677	0.3405
五	采矿权评估价值	31,648.69	(12,540.00)	3,662.80	3,391.48	3,140.26	2,907.65	2,692.27	2,492.84	2,308.18	2,137.21	1,978.90	1,832.31	1,375.56	1,570.91	1,454.55	1,346.80
根据上表评估值及动用资源量计算如下:																	
30年服务年限开采出卤折盐(氯化钠+硫酸钾):			900.00	(万吨)	每吨卤折盐采矿权评估单价:				35.17	元/吨							

表 4-1 附表 11 钾盐 30 年期 DCF 法模拟评估测算表(续表)

序号	项目	模拟评估计算期															
		第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
		15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00	27.00	28.00	29.00	30.00
一	现金流入	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,224.58	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	7,311.00
1	产品销售收入(+)	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00
2	回收固定资产残余值(+)							39.90									114.00
3	回收流动资金(+)																1,140.00
4	回收抵扣设备进项增值税(+)							127.68									
二	现金流出	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	3,017.28	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18
1	固定资产投资(-)																
2	更新改造资金(-)							925.68									
3	流动资金(-)																
4	经营成本(-)	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
5	销售税金及附加(-)	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	258.55	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32
6	所得税(-)	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,173.05	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86
三	净现金流量	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,207.30	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	5,209.82
四	折现系数(r=8%)	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145	0.1987	0.1839	0.1703	0.1577	0.1460	0.1352	0.1252	0.1159	0.1073	0.0994
五	采矿权评估价值	1,247.04	1,154.67	1,069.14	989.94	916.61	848.71	637.15	727.64	673.74	623.83	577.62	534.83	495.22	458.53	424.57	517.74

4.1.2 四川省及邻省近年钾盐采矿权评估与初步基准价的对比分析

1) 四川省近年公开的钾盐采矿权评估情况

由于四川省除达州市外，只有四川省邛崃市平落坝卤水为富钾卤水，但由于该矿权为探矿权，尚未进行出让收益处理。因此只能收集与钾盐有相似性公开的四川省内岩盐矿（NaCl）的评估情况：四川和邦投资集团有限公司马踏盐矿采矿权，评估基准日为2010年8月31日，评估值为0.74元/吨卤折盐；昊华鸿鹤化工有限责任公司金子山盐矿采矿权，评估基准日为2013年5月31日，评估值为0.92元/吨卤折盐。

2) 邻省近年公开的钾盐采矿权评估情况

根据调查，重庆市无富钾卤水。因此收集与钾盐有相似性公开的岩盐矿（NaCl）评估情况：重庆索特盐化股份有限公司高峰场岩盐矿采矿权，评估基准日为2018年3月31日，评估值为0.95元/吨卤折盐。

3) 初步基准价与省内及邻省采矿权评估情况的分析

从上述公开的评估情况可以看出，四川省内近年的岩盐岩盐矿（NaCl）采矿权评估值在0.74—0.92元/吨卤折盐；相邻重庆最近的岩盐岩盐矿（NaCl）评估情况为0.95元/吨卤折盐。而达州市的钾盐中，硫酸钾只10%左右，其余为氯化钠。由于硫酸钾的市场价格较高，因此达州市的钾盐（ K_2SO_4 ）保有资源储量市场初步基准价6.80元/吨基本合理。

4.1.3 邻省钾盐采矿权基准价与初步基准价的对比分析

根据收集的重庆市国土房管局关于印发《重庆市矿业权出让基准价》的通知（渝国土房管规发〔2018〕1号），重庆NaCl市场基准价为0.75元/吨，以保有资源储量（注：保有资源储量是指矿区范围内经评审备案的资源储量，以（333）及以上类别的矿石资源储量为准）考虑。

根据收集的青海省国土资源厅关于印发《青海省矿业权出让市场基准价》的通知（青国土资〔2018〕232号），青海氯化钾（按90%KCl产品）液体市场基准价为50.00元/吨，以可采储量考虑。按井采的回采率折算后的保有资源储量市场基准价为17.50元/吨。

根据上述情况，重庆无氯化钾的市场基准价，因此相对氯化钠无可比性。对比青海省液体氯化钾产品，达州市的硫酸钾市场基准价偏低。但由于达州市开采条件及后期生产硫酸钾工艺更复杂，投入成本更高。因此达州市的钾盐(K_2SO_4)保有资源储量市场初步基准价 6.80 元/吨基本合理。

4.1.4 达州市钾盐采矿权市场基准价的确定

经过上述模拟评估测算、收集近年四川及重庆的岩盐评估及重庆氯化钠的市场基准价格情况，在考虑四川省近年岩盐采矿权价款的评估情况，建议达州市钾盐(K_2SO_4)保有资源储量市场初步基准价 6.80 元/吨。另钾盐卤水中的 NaCl 作为副产物，对开采及后期制钾盐有负影响，按伴生的情况处理，以 NaCl 采矿权市场基准价的 40%为宜。

钾盐保有资源储量是指矿区范围内经评审备案的资源储量，以（333）及以上类别的矿石资源储量为准。

4.2 钾盐探矿权基准价

4.2.1 钾盐探矿权（已探获一定规模资源储量）的基准价

建议达州市针对已探获一定规模资源储量的钾盐探矿权市场基准价如下：

调整系数的确定：参照重庆市 NaCl 探矿权各个勘探阶段的调整系数为勘探程度按采矿权出让基准价执行、详查程度为 0.73、普查程度为 0.60、预查程度为 0.33；参照青海省 KCl 探矿权各个勘探阶段的调整系数为勘探程度按采矿权出让基准价执行、详查程度为 0.80 普查程度为 0.70、预查程度按空白地考虑。因此经综合考虑，确定达州市针对已探获一定规模资源储量的钾盐探矿权市场基准价调整系数为勘探程度按采矿权出让基准价执行、详查程度为 0.80、普查及预查程度为 0.70。

勘探程度的探矿权市场基准价按采矿权出让基准价执行；

详查程度的探矿权市场基准价调整系数为 0.8，即：达州市钾盐(K_2SO_4)矿石资源储量市场初步基准价 5.40 元/吨；

普查及预查程度的探矿权市场基准价调整系数为 0.7，即：达州市钾盐(K_2SO_4)矿石资源储量市场初步基准价 4.80 元/吨；

另钾盐卤水中的 NaCl 作为副产物，对开采及后期制钾盐有负影响，按伴生的情

况处理，以 NaCl 探矿权市场基准价的 40%为宜。

钾盐的矿石资源储量是指经审查通过的矿产资源勘查报告中查明矿产资源+潜在矿产资源，包含（334）？资源量。

本项目中预查是指勘查区块已完成预查阶段工作，初步了解预查区内矿产资源远景，并提出可供普查的矿化潜力较大地区；普查是指勘查区块已完成普查阶段工作，对普查圈定的矿化区作出初步评价，并圈出具有详查价值的范围；详查是指勘查区块在完成详查阶段地质工作的基础上，通过预可行性研究，作出是否具有工业价值的评价，并圈出勘探范围；勘探是指对通过详查阶段工作已证实具有工业价值的矿区中拟近期开采利用的首采地段进行加密勘探，为项目可行性研究提供基础资料。

4.2.2 钾盐探矿权（空白地）的基准价

1) 四川省内的固体矿产的招拍挂的情况分析

由于市场上无钾盐探矿权（空白地）招拍挂的案例，原有的钾盐均为申请取得探矿权，收集四川省近年固体矿种的招拍挂的情况如下：

表 4-2 四川省近几年公开出让固体矿产情况一览表

序号	时间	项目名称	矿种	出让矿权面积 (平方公里)	出让起始价 (万元)
1	2016年4月	四川省攀枝花市仁和区新庄飞机湾钒钛磁铁矿普查	钒钛磁铁矿	9.6	8300
2	2016年4月	四川省宁南县稻谷乡烟棚子铜铅锌矿预查	铜铅锌矿	14.38	226
3	2016年4月	四川省宁南县海子乡新农铅锌矿预查	铅锌矿	30	324
4	2015年11月	四川省宁南县松新镇公德房硫铁矿预查	硫铁矿	14.1	164
5	2015年8月	四川省会东县红果乡大龙村铜矿、赤铁矿普查	铜矿、赤铁矿	80.93	1030
6	2015年8月	四川省会东县雪山乡三家村铁、铜、铅锌多金属矿普查	铁、铜、铅锌多金属矿	31.52	700
7	2015年8月	四川省会东县淌塘区锅千崖铅锌矿、重晶石矿普查	铅锌矿、重晶石矿	34.82	680
8	2015年1月	四川省石棉县蟹螺乡麻柳林铜多金属矿普查	铜多金属	17.99	116
9	2014年11月	四川省越西县南菁乡瓦西铅锌矿普查探矿权	铅锌矿	14.4	725
合计				247.74	12265
合计(剔除钒钛磁铁矿相对金额过高的一宗)				238.14	3965

从上表中看出，由于钒钛磁铁矿由于属于沉积型矿种，在上表的其他矿种中，其出让面积及出让起始价格过高，相对异常，故予以剔除。经剔除后的空白地探矿权出让起始价格为 16.65 万元/平方公里（3965/238.14=16.65）。

2) 钾盐模拟评估及初步基准价的确定

(1) 评估方法及主要参数选取

①评估方法

对勘查程度较低、地质信息较少的探矿权价值评估根据《中国矿业权评估准则》之《市场途径评估方法规模（CMVS12300-2008）》，可采用单位面积探矿权价值评判法。单位面积探矿权价值（ P_a^1 ）=单位国土面积矿产资源净价值 $\times a$ （式中， a 为调整系数）。

②评估技术参数的选取

a、单位国土面积矿产资源净价值

根据前述表 4-2 四川省近几年公开出让固体矿产情况一览表，剔除异常的一宗矿种外，综合单位面积探矿权价值价格为 16.65 平方公里，由于该综合单位面积探矿权价值价格包括多种固体矿种，时间也为近三年左右，探矿面积达 2310 平方公里，有一定的代表性。故可直接作为单位国土面积矿产资源净价值使用。故单位国土面积矿产资源净价值即为 16.65 平方公里。

b、调整系数的确定

调整系数分别从七个方面：I 区域成矿地质条件显示、II 找矿标志显示、III 矿化强度及蕴藏规模显示、IV 矿石质量及选矿或加工性能显示、V 开采技术条件显示、VI 矿产品及矿业权市场条件显示、VII 基础设施条件显示分别进行赋值。根据达州地区钾盐的情况，I 区域成矿地质条件显示为 3 级，赋值分数为 1.1；II 找矿标志显示为 2 级，赋值分数 1.0；III 矿化强度及蕴藏规模显示为 2 级，赋值分数 1.0；IV 矿石质量及选矿或加工性能显示为 2 级，赋值分数 1.0；V 开采技术条件显示为 1 级，赋值分数 0.8；VI 矿产品及矿业权市场条件显示为 2 级，赋值分数 1.0；VII 基础设施条件显示为 2 级，赋值分数 1.0。

故调整系数 $a=a_1 \times a_2 \times a_3 \times a_4 \times a_5 \times a_6 \times a_7=0.88$

(2) 模拟评估结果

单位面积探矿权价值为单位国土面积矿产资源净价值乘上调整系数，矿模拟评估的单位面积探矿权价值为 14.65 万元。

(3) 初步基准价的确定

经上述模拟评估测算，建议达州市的钾盐探矿权（空的地）市场初步基准价单位面积（每平方公里）探矿权价值为 14.65 万元。

3) 邻省钾盐探矿权（空的地）基准价与初步基准价的对比分析

根据收集的重庆市国土房管局关于印发《重庆市矿业权出让基准价》的通知（渝国土房管规发〔2018〕1号），钾盐属可按招标采购挂牌方式出让探矿权类矿产（第二类），其出让价格为22万元/平方公里。

4) 钾盐探矿权（普查及空白地）的基准价的确定

经过上述模拟评估测算、收集近年四川固体矿产及重庆该类矿产的出让基准价情况，建议达州市的钾盐探矿权（空的地）市场基准价单位面积（每平方公里）探矿权价值为14.65万元。

5. 杂卤石矿种

达州地区现仅设立有1宗杂卤石探矿权即四川省渠县丰乐场钾盐（杂卤石）矿普查，勘查许可证号为T51120140303049272，探矿权人为四川佰瑞德矿业有限责任公司，勘查面积60.81km²。

达州地区尚未设立采矿权。

5.1 石盐型杂卤石采矿权基准价

5.1.1 石盐型杂卤石采矿权模拟评估及初步基准价的确定

1) 资源特征

达州地区石盐型杂卤石矿资源极为丰富，矿体赋存于三叠系中统雷口坡组和下统嘉陵江组地层中。根据四川省地矿局宣汉县黄金口钾盐普查项目，以及四川恒成能源公司富钾卤水勘探的实钻数据表明，宣汉县已勘探的235平方公里范围内进行测算（其中地质405队勘探范围200平方公里、恒成集团勘探范围35平方公里），石盐型杂卤石钾矿储量40亿吨以上（其中杂卤石超过10亿吨），结合中国地质大学（北京）水文地质工程地质系编写《四川盆地深层地下卤水资源量评价及方法的研究》成果，计算富钾卤水储量超过4亿立方。据此估算，仅宣汉县范围内石盐型杂卤石钾矿储量超过340亿吨（其中杂卤石超过85亿吨）、富钾卤水超过35亿立方。

勘查结果表明宣汉县范围内石盐型杂卤石资源成因为海相，富钾卤水层下部发现了石盐与杂卤石共生的钾盐矿床，属全国首例。杂卤石、石盐均匀分布，是可溶可采的新型杂卤石矿床，颠覆了专家对杂卤石难溶的传统认识，为寻找钾盐资源奠定新的

理论基础，为国家找钾采钾提供新的方向和思路，推进了我国海相找钾战略。

2) 评估方法及主要参数选取

达州市石盐型杂卤石与钾盐为同一类矿物（含 90%的 NaCl、10%的 K_2SO_4 ），其赋存状态为石盐型固体，开采工艺是通过钻井注水溶解后，抽出卤水。因此开采工艺和钾盐是相同的。

因此评估方法及主要参数选取部分均与钾盐相同。

①评估方法

据调查，达州市石盐型杂卤石一般规模较大，开采服务年限较长，根据矿业权评估准则，应该采用折现现金流量法进行模拟评估。但鉴于石盐型杂卤石开发收益因受 K_2SO_4+NaCl 品位影响较大，若纯粹采用折现现金流量法来进行模拟评估，将出现高品位石盐型杂卤石评估值超高，而部分低品位石盐型杂卤石评估值为负，在实际工作中无法应用。若采用收入权益法进行模拟评估，评估结果出现高低品位石盐型杂卤石的评估值相差不大，达不到优矿应优价出让的目的。因此本次研究采用折现现金流量法和收入权益法同时进行模拟评估，并根据达州市的实际情况进行综合分析。

②评估技术参数的选取

a、生产规模及矿山服务年限

根据收集的达州市石盐型杂卤石的资料看，其储量规模虽未达到大型，但根据四川省卤水及岩盐的回采率（采出率）25%计算，矿山生产规模需要达到大型方可与服务年限匹配，根据国土资发[2004]208号《关于调整部分矿种矿山生产建设规模标准的通知》，石盐型杂卤石（液体盐）生产规模达到 20 万吨矿石以上即为大型。故本次模拟评估中，生产规模按大型矿山即卤折盐生产规模为 30 万吨/年的开采量。

服务年限分别按 5 年、10 年、15 年、20 年、25 年、30 年分别测试，按生产矿山考虑，其中 5 年只按收入权益法测试，10 年、15 年、20 年、25 年、30 年分别采用折现现金流量法（DCF 法）和收入权益法测试。

b、产品方案

本次模拟评估测试的产品方案为卤水（原卤含 90%的 NaCl、10%的 K_2SO_4 ）。

c、采选工艺及“三率”指标

保有资源储量全部参与设计利用，根据原四川省盐务局对井盐矿山回采率不底于25%。参照邓关盐厂深层卤水实际回采率30%的情况。本次模拟评估测算选用回采率30%。

d、资源储量

按照矿山服务年限5年、10年、15年、20年、25年、30年计算，分别对应可采储量为150万吨卤折盐（ $\text{NaCl}+\text{K}_2\text{SO}_4$ ）、300万吨卤折盐（ $\text{NaCl}+\text{K}_2\text{SO}_4$ ）、450万吨卤折盐（ $\text{NaCl}+\text{K}_2\text{SO}_4$ ）、600万吨卤折盐（ $\text{NaCl}+\text{K}_2\text{SO}_4$ ）、750万吨卤折盐（ $\text{NaCl}+\text{K}_2\text{SO}_4$ ）、900万吨卤折盐（ $\text{NaCl}+\text{K}_2\text{SO}_4$ ）。

e、固定资产投资

根据调查，威西岩盐采单一采卤工程固定资产投资取225—300元/吨卤折盐，威西岩盐井深一般在1000米左右，而达州市富钾卤水钻井深度在3000米以上，故本次模拟评估按380元/吨卤折盐考虑；另据调查，威西岩盐矿固定资产投资中，钻井工程、房屋建构筑物、机械设备分别约按80%、13%、7%的比例计，故本次模拟评估参照该比例模拟各项固定资产投资。

则生产规模为30万吨卤折盐/年的单一采卤工程，固定资产投资约为11400万元，其中钻井工程、房屋建构筑物、机械设备依次估算为9120、1482、798万元。

计算式：生产规模30万吨卤折盐/年 \times 吨卤折盐投资380元/吨，单项投资再乘各自比例。

f、更新改造资金

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，机械设备的最低折旧年限为10年、房屋建构筑物及其它的最低折旧年限为20年。因此本次模拟评估测算对机械设备折旧年限按10年考虑，房屋建构筑物及其它构筑物按30年考虑。为此，对于服务年限为15年、20年的矿山，应于投产第11年投入机械设备投资作为更新改造资金，对于服务年限为25年、30年的矿山，第11年、第21年投入机械设备投资作为更新改造资金。

g、回收固定资产残（余）值

机械设备折旧年限按10年计、钻井工程及房屋建构筑物的折旧年限按30年计，

残值率按 5%，可分别估算得估算期末的残余值（计算过程较繁琐，此报告略）。

h、流动资金

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，流动资金可按扩大指标估算法，对于石盐型杂卤石矿种，可按固定资产投资的 5—15%估算流动资金。根据该规模，本次模拟评估测算选用中间数，流动资金按固定资产投资的 10%估算。

比如：本案例 30 万吨卤折盐/年生产规模、20 年服务年限的单一采卤工程，固定资产投资约为 11400 万元，则其流动资金约为 1140 万元。

i、年销售收入

年销售收入与矿山生产规模和卤折盐（ $\text{NaCl}+\text{K}_2\text{SO}_4$ ）的销售价格有关，本次模拟评估矿山生产规模相对固定，因此矿山年销售收入主要取决于卤折盐（ $\text{NaCl}+\text{K}_2\text{SO}_4$ ）的销售价格。根据前述产品方案为卤水（原卤含 90%的 NaCl 、10%的 K_2SO_4 ）。据调研四川省卤水（ NaCl ）销售价分两类：一类向真空制盐销售，价格为 3.85—6.20 元/标方；另一类向氯碱厂销售，价格为 15—18 元/标方。但由于本次评估项目的产品方案为卤水（原卤含 90%的 NaCl 、10%的 K_2SO_4 ），该原卤主要以含 NaCl 、 K_2SO_4 为主，且目前市场上尚无直接销售卤水（原卤含 90%的 NaCl 、10%的 K_2SO_4 ）的可参照对象。开采出卤水将进行深加工，分离出 NaCl 和 K_2SO_4 。因此卤水（原卤含 90%的 NaCl 、10%的 K_2SO_4 ）作为初级产品阶段，销售价格不宜过高。根据四川省 NaCl 采矿权价款评估采用的标方价格，一般在 10.00 元/标方，折合 100.00 元/吨卤折盐，而市场上工业盐（ NaCl ）的价格一般在 300.00 元/左右；根据调查，市场上 K_2SO_4 的价格在 2500.00 元（品位为 52%）左右，按同口径折算并考虑一定系数折算为纯的 KCl 为价格在 4236.80 元/吨。因此比照 NaCl 标方的计算口径， K_2SO_4 卤水标方的价格应地 144.00 元/标方左右。根据达州市钾盐中 NaCl 含量一般为 90%左右、 K_2SO_4 含量一般为 10%左右。据此估算，模拟评估采用的产品方案卤水（原卤含 90%的 NaCl 、10%的 K_2SO_4 ）标方的价格应为 23.42 元，折合 234.20 元/吨卤折盐（ $\text{NaCl}+\text{K}_2\text{SO}_4$ ），折算为不含增值税销售价格，即为 201.90 元/吨卤折盐（ $\text{NaCl}+\text{K}_2\text{SO}_4$ ）。

j、成本费用与经营成本

开采技术条件相同，卤水成本费用应大体相同。根据调查统计类似威西岩盐矿的

有关卤折盐成本费用，经估算为每吨卤折盐（ $\text{NaCl}+\text{K}_2\text{SO}_4$ ）经营成本 22.00 元，其中原材料、燃料及修理费为 15.40 元。根据本次模拟估算的投资及折旧年限考虑折旧及财务费用后每吨卤折盐（ $\text{NaCl}+\text{K}_2\text{SO}_4$ ）总成本费用为 36.88 元。

k、销售税金及附加

氯化钠初级产品卤水（液体盐）资源税实行从价计征，计税标准为 3%，城建税、教育费附加、地方教育附加分别按照年增值税额的 5%，3%，2%进行估算。

1、企业所得税

企业所得税计算基础为收入总额减去准予扣除项目后的利润总额，准予扣除的项目包括总成本费用和销售税金及附加。而根据新修订的《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税税率为 25%。

m、折现率

折现率由无风险报酬率和风险报酬率两部分构成，根据国土资源部公告 2006 年第 18 号《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》，折现率取值范围为 8—9%。对矿业权出让评估和国家出资勘查形成矿产地且矿业权未处置的矿业权转让评估，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权评估折现率取 8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权评估折现率取 9%。

本项目矿业权出让收益基准价估算采用折现现金流量法和采用收入权益法估算时，折现率仍按 8%计。

n、采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，石盐型杂卤石采矿权权益系数取值范围原矿为 4.0—5.0%。由于开采难度较大，原卤矿化度高容易结晶等因素，本次模拟评估测算取中等值即为 4.5%。

3) 模拟评估结果

表 5-1 石盐型杂卤石采矿权评估单位可采储量评估值汇总表单位：元/吨卤折盐

卤折盐	含税售价	不含税售价	5年		10年		15年		20年		25年		30年	
			权益法	DCF法	权益法	DCF法	权益法	DCF法	权益法	DCF法	权益法	DCF法	权益法	DCF法
氯化钠+硫酸钾	234.2	201.9	7.26	6.10	59.45	5.18	51.50	4.46	45.00	3.88	39.62	3.41	35.17	

具体模拟评估年限及单价的评估测算表见表 5-1 附表 1-11(注：附表中，评估基

准日均考虑为年末设计测算表)。

4) 初步基准价的确定

由于达州市石盐型杂卤石生产规模较大，服务年限长。从上述测算表中可以看出，采用收入权益法的评估值过低导致失真。而采用 DCF 法，25 年及 30 年的服务年限测算的可采储量吨卤折盐的评估值相对接近，更具有代表性。

因此初步确定卤折盐 ($\text{NaCl}+\text{K}_2\text{SO}_4$) 的基准价格在 35.17—39.26 元/吨，平均为 37.39 元/吨。由于卤折盐中包括 NaCl 和 K_2SO_4 ，参照前述卤折盐 ($\text{NaCl}+\text{K}_2\text{SO}_4$) 的价格确定口径进行分割，卤折盐中石盐型杂卤石 (含 K_2SO_4) 所占比例为 62%，经分割后的石盐型杂卤石 (含 K_2SO_4) 初步基准价 (可采储量) 为 22.81 元/吨，考虑模拟评估测算的回采率后，折合为保有资源储量石盐型杂卤石 (含 K_2SO_4) 初步基准价为 6.80 元/吨。

因此建议达州市的石盐型杂卤石 (含 K_2SO_4) 保有资源储量市场初步基准价 6.80 元/吨。

5.1.2 四川省及邻省近年石盐型杂卤石采矿权评估与初步基准价的对比分析

1) 四川省近年公开的石盐型杂卤石采矿权评估情况

由于四川省除达州市外，无石盐型杂卤石。因此只能收集与石盐型杂卤石有相似性公开的四川省内岩盐矿 (NaCl) 的评估情况：四川和邦投资集团有限公司马踏盐矿采矿权，评估基准日为 2010 年 8 月 31 日，评估值为 0.74 元/吨卤折盐；昊华鸿鹤化工有限责任公司金子山盐矿采矿权，评估基准日为 2013 年 5 月 31 日，评估值为 0.92 元/吨卤折盐。

2) 邻省近年公开的石盐型杂卤石采矿权评估情况

根据调查，重庆市无石盐型杂卤石。因此收集与石盐型杂卤石有相似性公开的 (NaCl) 评估情况：重庆索特盐化股份有限公司高峰场岩盐矿采矿权，评估基准日为 2018 年 3 月 31 日，评估值为 0.95 元/吨卤折盐。

表 5-1 附表 1 石盐型杂卤石 5 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项目	单位	合计	模拟评估计算期				
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
				1	2	3	4	5
1	产品（卤折盐）产销量	万立方米	150.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（卤折盐）销售单价	元/立方米		201.90	201.90	201.90	201.90	201.90
3	产品销售收入	万元	30285.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806
5	销售收入现值	万元	24183.84	5608.33	5192.90	4808.24	4452.08	4122.29
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	1088.26	252.37	233.68	216.37	200.34	185.50

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

5年服务年限开采出卤折盐（氯化钠+硫酸钾）： 150.00（万吨） 每吨卤折盐采矿权评估单价： 7.26 元/吨

表 5-1 附表 2 石盐型杂卤石 10 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项目	单位	合计	模拟评估计算期									
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
				1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00
1	产品（卤折盐）产销量	万立方米	300.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（卤折盐）销售单价	元/立方米		201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90
3	产品销售收入	万元	60570.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632
5	销售收入现值	万元	40642.96	5608.33	5192.90	4808.24	4452.08	4122.29	3816.94	3534.20	3272.41	3030.01	2805.56
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	1828.92	252.37	233.68	216.37	200.34	185.50	171.76	159.04	147.26	136.35	126.25

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

10年服务年限开采出卤折盐（氯化钠+硫酸钾）： 300.00（万吨）

每吨卤折盐采矿权评估单价： 6.10 元/吨

表 5-1 附表 3 石盐型杂卤石 10 年期 DCF 法模拟评估测算表

序号	项目	总计	模拟评估计算期										
			评估基准日	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
			0	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00
一	现金流入	68,842.60	0.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	14,329.60
1	产品销售收入(+)	60,570.00		6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00
2	回收固定资产残余值(+)	7,132.60											7,132.60
3	回收流动资金(+)	1,140.00											1,140.00
4	回收抵扣设备进项增值税(+)	0.00											
二	现金流出	33,551.77	12,540.00	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18
1	固定资产投资(-)	11,400.00	11,400.00										
2	更新改造资金(-)	0.00											
3	流动资金(-)	1,140.00	1,140.00										
4	经营成本(-)	6,600.00		660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
5	销售税金及附加(-)	2,713.20		271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32
6	所得税(-)	11,698.57		1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86
三	净现金流量	35,290.83	(12,540.00)	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	12,228.42
四	折现系数(r=8%)		1.00	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632
五	采矿权评估价值	17,835.71	(12,540.00)	3,662.80	3,391.48	3,140.26	2,907.65	2,692.27	2,492.84	2,308.18	2,137.21	1,978.90	5,664.13
根据上表评估值及动用资源量计算如下:													
10年服务年限开采出卤折盐(氯化钠+硫酸钾):			300.00	(万吨)	每吨卤折盐采矿权评估单价:			59.45	元/吨				

表 5-1 附表 4 石盐型杂卤石 15 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项目	单位	合计	模拟评估计算期														
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	产品（卤折盐）产销量	万立方米	450.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（卤折盐）销售单价	元/立方米		201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90
3	产品销售收入	万元	90855.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	0.3971	0.3677	0.3405	0.3152
5	销售收入现值	万元	51844.76	5608.33	5192.90	4808.24	4452.08	4122.29	3816.94	3534.20	3272.41	3030.01	2805.56	2597.74	2405.32	2227.15	2062.17	1909.42
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	2333.00	252.37	233.68	216.37	200.34	185.50	171.76	159.04	147.26	136.35	126.25	116.90	108.24	100.22	92.80	85.92

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

15年服务年限开采出卤折盐（氯化钠+硫酸钾）： 450.00 （万吨）

每吨卤折盐采矿权评估单价： 5.18 元/吨

表 5-1 附表 5 石盐型杂卤石 15 年期 DCF 法模拟评估测算表

序号	项目	总计	模拟评估计算期															
			评估基准日	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
			0	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
一	现金流入	97,919.58	0.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,224.58	6,057.00	6,057.00	6,057.00	12,954.00
1	产品销售收入(+)	90,855.00		6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00
2	回收固定资产残余值(+)	5,796.90												39.90				5,757.00
3	回收流动资金(+)	1,140.00																1,140.00
4	回收抵扣设备进项增值税(+)	127.68												127.68				
二	现金流出	44,973.76	12,540.00	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	3,017.28	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18
1	固定资产投资(-)	11,400.00	11,400.00															
2	更新改造资金(-)	925.68												925.68				
3	流动资金(-)	1,140.00	1,140.00															
4	经营成本(-)	9,900.00		660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
5	销售税金及附加(-)	4,057.03		271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	258.55	271.32	271.32	271.32	271.32
6	所得税(-)	17,551.04		1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,173.05	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86
三	净现金流量	52,945.82	(12,540.00)	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,207.30	3,955.82	3,955.82	3,955.82	10,852.82
四	折现系数(r=8%)		1.00	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	0.3971	0.3677	0.3405	0.3152
五	采矿权评估价值	23,172.98	(12,540.00)	3,662.80	3,391.48	3,140.26	2,907.65	2,692.27	2,492.84	2,308.18	2,137.21	1,978.90	1,832.31	1,375.56	1,570.91	1,454.55	1,346.80	3,421.26
根据上表评估值及动用资源量计算如下:																		
15年服务年限开采出卤折盐(氯化钠+硫酸钾):			450.00	(万吨)	每吨卤折盐采矿权评估单价:			51.50	元/吨									

表 5-1 附表 6 石盐型杂卤石 20 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项 目	单 位	合 计	模 拟 评 估 计 算 期								
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
				1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	产品（卤折盐）产销量	万立方米	600.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（卤折盐）销售单价	元/立方米		201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90
3	产品销售收入	万元	121140.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002
5	销售收入现值	万元	59468.52	5608.33	5192.90	4808.24	4452.08	4122.29	3816.94	3534.20	3272.41	3030.01
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	2676.08	252.37	233.68	216.37	200.34	185.50	171.76	159.04	147.26	136.35

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

20年服务年限开采出卤折盐（氯化钠+硫酸钾）： 600.00 （万吨）

每吨卤折盐采矿权评估单价： 4.46 元/吨

表 5-1 附表 6 石盐型杂卤石 20 年期收入权益法模拟评估测算表（续表）

序号	项 目	单 位	模 拟 评 估 计 算 期										
			第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
			10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	产品（卤折盐）产销量	万立方米	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（卤折盐）销售单价	元/立方米	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90
3	产品销售收入	万元	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00
4	折现系数（i=8%）		0.4632	0.4289	0.3971	0.3677	0.3405	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145
5	销售收入现值	万元	2805.56	2597.74	2405.32	2227.15	2062.17	1909.42	1767.98	1637.02	1515.76	1403.48	1299.52
6	采矿权权益系数		4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	126.25	116.90	108.24	100.22	92.80	85.92	79.56	73.67	68.21	63.16	58.48

表 5-1 附表 7 石盐型杂卤石 20 年期 DCF 法模拟评估测算表

序号	项目	总计	模拟评估计算期									
			评估基准日	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
			0	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00
一	现金流入	126,070.88	0.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00
1	产品销售收入(+)	121,140.00		6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00
2	回收固定资产残余值(+)	3,663.20										
3	回收流动资金(+)	1,140.00										
4	回收抵扣设备进项增值税(+)	127.68										
二	现金流出	55,479.64	12,540.00	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18
1	固定资产投资(-)	11,400.00	11,400.00									
2	更新改造资金(-)	925.68										
3	流动资金(-)	1,140.00	1,140.00									
4	经营成本(-)	13,200.00		660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
5	销售税金及附加(-)	5,413.63		271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32
6	所得税(-)	23,400.33		1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86
三	净现金流量	70,591.24	(12,540.00)	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82
四	折现系数 (r=8%)		1.00	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002
五	采矿权评估价值	26,999.78	(12,540.00)	3,662.80	3,391.48	3,140.26	2,907.65	2,692.27	2,492.84	2,308.18	2,137.21	1,978.90
根据上表评估值及动用资源量计算如下:												
20年服务年限开采出卤折盐(氯化钠+硫酸钾):			600.00	(万吨)	每吨卤折盐采矿权评估单价:			45.00	元/吨			

表 5-1 附表 7 石盐型杂卤石 20 年期 DCF 法模拟评估测算表 (续表)

序号	项目	模拟评估计算期										
		第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
		10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00
一	现金流入	6,057.00	6,224.58	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	10,820.30
1	产品销售收入(+)	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00
2	回收固定资产残余值(+)		39.90									3,623.30
3	回收流动资金(+)											1,140.00
4	回收抵扣设备进项增值税(+)		127.68									
二	现金流出	2,101.18	3,017.28	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18
1	固定资产投资(-)											
2	更新改造资金(-)		925.68									
3	流动资金(-)											
4	经营成本(-)	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
5	销售税金及附加(-)	271.32	258.55	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32
6	所得税(-)	1,169.86	1,173.05	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86
三	净现金流量	3,955.82	3,207.30	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	8,719.12
四	折现系数 (r=8%)	0.4632	0.4289	0.3971	0.3677	0.3405	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145
五	采矿权评估价值	1,832.31	1,375.56	1,570.91	1,454.55	1,346.80	1,247.04	1,154.67	1,069.14	989.94	916.61	1,870.67

表 5-1 附表 8 石盐型杂卤石 25 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项 目	单 位	合 计	模 拟 评 估 计 算 期											
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	产品（卤折盐）产销量	万立方米	750.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（卤折盐）销售单价	元/立方米		201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90
3	产品销售收入	万元	151425.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	0.3971
5	销售收入现值	万元	64657.12	5608.33	5192.90	4808.24	4452.08	4122.29	3816.94	3534.20	3272.41	3030.01	2805.56	2597.74	2405.32
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	2909.57	252.37	233.68	216.37	200.34	185.50	171.76	159.04	147.26	136.35	126.25	116.90	108.24

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

25年服务年限开采出卤折盐（氯化钠+硫酸钾）： 750.00 （万吨）

每吨卤折盐采矿权评估单价： 3.88 元/吨

表 5-1 附表 8 石盐型杂卤石 25 年期收入权益法模拟评估测算表（续表）

序号	项目	单位	模拟评估计算期												
			第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
			13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	产品（卤折盐）产销量	万立方米	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（卤折盐）销售单价	元/立方米	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90
3	产品销售收入	万元	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00
4	折现系数（i=8%）		0.3677	0.3405	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145	0.1987	0.1839	0.1703	0.1577	0.1460
5	销售收入现值	万元	2227.15	2062.17	1909.42	1767.98	1637.02	1515.76	1403.48	1299.52	1203.26	1114.13	1031.60	955.18	884.43
6	采矿权权益系数		4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	100.22	92.80	85.92	79.56	73.67	68.21	63.16	58.48	54.15	50.14	46.42	42.98	39.80

表 5-1 附表 9 石盐型杂卤石 25 年期 DCF 法模拟评估测算表

序号	项目	总计	模拟评估计算期												
			评估基准日	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年
			0	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00
一	现金流入	155,147.86	0.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,224.58	6,057.00
1	产品销售收入(+)	151,425.00		6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00
2	回收固定资产残余值(+)	2,327.50												39.90	
3	回收流动资金(+)	1,140.00													
4	回收抵扣设备进项增值税(+)	255.36												127.68	
二	现金流出	66,901.63	12,540.00	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	3,017.28	2,101.18
1	固定资产投资(-)	11,400.00	11,400.00												
2	更新改造资金(-)	1,851.36												925.68	
3	流动资金(-)	1,140.00	1,140.00												
4	经营成本(-)	16,500.00		660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
5	销售税金及附加(-)	6,757.46		271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	258.55	271.32
6	所得税(-)	29,252.80		1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,173.05	1,169.86
三	净现金流量	88,246.23	(12,540.00)	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,207.30	3,955.82
四	折现系数 (r=8%)		1.00	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	0.3971
五	采矿权评估价值	29,712.46	(12,540.00)	3,662.80	3,391.48	3,140.26	2,907.65	2,692.27	2,492.84	2,308.18	2,137.21	1,978.90	1,832.31	1,375.56	1,570.91
根据上表评估值及动用资源量计算如下:															
25年服务年限开采出卤折盐(氯化钠+硫酸钾):			750.00	(万吨)	每吨卤折盐采矿权评估单价:			39.62	元/吨						

表 5-1 附表 9 石盐型杂卤石 25 年期 DCF 法模拟评估测算表（续表）

项目	模拟评估计算期												
	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00
现金流入	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,224.58	6,057.00	6,057.00	6,057.00	9,444.70
产品销售收入(+)	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00
回收固定资产残余值(+)									39.90				2,247.70
回收流动资金(+)													1,140.00
回收抵扣设备进项增值税(+)									127.68				
现金流出	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	3,017.28	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18
固定资产投资(-)													
更新改造资金(-)									925.68				
流动资金(-)													
经营成本(-)	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
销售税金及附加(-)	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	258.55	271.32	271.32	271.32	271.32
所得税(-)	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,173.05	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86
净现金流量	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,207.30	3,955.82	3,955.82	3,955.82	7,343.52
折现系数 (r=8%)	0.3677	0.3405	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145	0.1987	0.1839	0.1703	0.1577	0.1460
采矿权评估价值	1,454.55	1,346.80	1,247.04	1,154.67	1,069.14	989.94	916.61	848.71	637.15	727.64	673.74	623.83	1,072.29

表 5-1 附表 10 石盐型杂卤石 30 年期收入权益法模拟评估测算表

序号	项目	单位	合计	模拟评估计算期													
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	产品（卤折盐）产销量	万立方米	900.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（卤折盐）销售单价	元/立方米		201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90
3	产品销售收入	万元	181710.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00
4	折现系数（i=8%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	0.3971	0.3677	0.3405
5	销售收入现值	万元	68188.40	5608.33	5192.90	4808.24	4452.08	4122.29	3816.94	3534.20	3272.41	3030.01	2805.56	2597.74	2405.32	2227.15	2062.17
6	采矿权权益系数			4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	3068.47	252.37	233.68	216.37	200.34	185.50	171.76	159.04	147.26	136.35	126.25	116.90	108.24	100.22	92.80

根据上表评估值及动用资源量计算如下：

30年服务年限开采出卤折盐（氯化钠+硫酸钾）： 900.00（万吨）

每吨卤折盐采矿权评估单价： 3.41 元/吨

表 5-1 附表 10 石盐型杂卤石 30 年期收入权益法模拟评估测算表（续表）

序号	项 目	单 位	模 拟 评 估 计 算 期															
			第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	产品（卤折盐）产销量	万立方米	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品（卤折盐）销售单价	元/立方米	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90	201.90
3	产品销售收入	万元	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00	6057.00
4	折现系数（i=8%）		0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145	0.1987	0.1839	0.1703	0.1577	0.1460	0.1352	0.1252	0.1159	0.1073	0.0994
5	销售收入现值	万元	1909.42	1767.98	1637.02	1515.76	1403.48	1299.52	1203.26	1114.13	1031.60	955.18	884.43	818.92	758.26	702.09	650.08	601.93
6	采矿权权益系数		4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
7	采矿权评估价值	万元	85.92	79.56	73.67	68.21	63.16	58.48	54.15	50.14	46.42	42.98	39.80	36.85	34.12	31.59	29.25	27.09

表 5-1 附表 11 石盐型杂卤石 30 年期 DCF 法模拟评估测算表

序号	项目	总计	模拟评估计算期														
			评估基准日	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年
			0	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00
一	现金流入	183,299.16	0.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,224.58	6,057.00	6,057.00	6,057.00
1	产品销售收入(+)	181,710.00		6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00
2	回收固定资产残余值(+)	193.80												39.90			
3	回收流动资金(+)	1,140.00															
4	回收抵扣设备进项增值税(+)	255.36												127.68			
二	现金流出	77,407.51	12,540.00	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	3,017.28	2,101.18	2,101.18	2,101.18
1	固定资产投资(-)	11,400.00	11,400.00														
2	更新改造资金(-)	1,851.36												925.68			
3	流动资金(-)	1,140.00	1,140.00														
4	经营成本(-)	19,800.00		660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
5	销售税金及附加(-)	8,114.06		271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	258.55	271.32	271.32	271.32
6	所得税(-)	35,102.09		1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,173.05	1,169.86	1,169.86	1,169.86
三	净现金流量	105,891.65	(12,540.00)	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,207.30	3,955.82	3,955.82	3,955.82
四	折现系数 (r=8%)		1.00	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	0.3971	0.3677	0.3405
五	采矿权评估价值	31,648.69	(12,540.00)	3,662.80	3,391.48	3,140.26	2,907.65	2,692.27	2,492.84	2,308.18	2,137.21	1,978.90	1,832.31	1,375.56	1,570.91	1,454.55	1,346.80
根据上表评估值及动用资源量计算如下:																	
30年服务年限开采出卤折盐(氯化钠+硫酸钾):			900.00	(万吨)	每吨卤折盐采矿权评估单价:				35.17	元/吨							

表 5-1 附表 11 石盐型杂卤石 30 年期 DCF 法模拟评估测算表(续表)

序号	项目	模拟评估计算期															
		第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
		15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00	27.00	28.00	29.00	30.00
一	现金流入	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,224.58	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	7,311.00
1	产品销售收入(+)	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00
2	回收固定资产残余值(+)							39.90									114.00
3	回收流动资金(+)																1,140.00
4	回收抵扣设备进项增值税(+)							127.68									
二	现金流出	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	3,017.28	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18	2,101.18
1	固定资产投资(-)																
2	更新改造资金(-)							925.68									
3	流动资金(-)																
4	经营成本(-)	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
5	销售税金及附加(-)	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	258.55	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32
6	所得税(-)	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,173.05	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86	1,169.86
三	净现金流量	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,207.30	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	3,955.82	5,209.82
四	折现系数(r=8%)	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145	0.1987	0.1839	0.1703	0.1577	0.1460	0.1352	0.1252	0.1159	0.1073	0.0994
五	采矿权评估价值	1,247.04	1,154.67	1,069.14	989.94	916.61	848.71	637.15	727.64	673.74	623.83	577.62	534.83	495.22	458.53	424.57	517.74

3) 初步基准价与省内及邻省采矿权评估情况的分析

从上述公开的评估情况可以看出，四川省内近年的岩盐（NaCl）采矿权评估值在 0.74—0.92 元/吨卤折盐；相邻重庆最近的岩盐（NaCl）评估情况为 0.95 元/吨卤折盐。而达州市的石盐型杂卤石中，硫酸钾只 10%左右，其余为氯化钠。由于硫酸钾的市场价格较高，因此达州市的石盐型杂卤石（含 K_2SO_4 ）保有资源储量市场初步基准价 6.80 元/吨基本合理。

5.1.3 邻省石盐型杂卤石采矿权基准价与初步基准价的对比分析

根据收集的重庆市国土房管局关于印发《重庆市矿业权出让基准价》的通知（渝国土房管规发〔2018〕1号），重庆 NaCl 市场基准价为 0.75 元/吨，以保有资源储量（指矿区范围内经评审备案的资源储量，以（333）及以上类别的矿石资源储量为准）考虑。

根据收集的青海省国土资源厅关于印发《青海省矿业权出让市场基准价》的通知（青国土资〔2018〕232号），青海氯化钾（按 90%KCl 产品）液体市场基准价为 50.00 元/吨，以可采储量考虑。按井采的回采率折算后的保有资源储量市场基准价为 17.50 元/吨。

根据上述情况，重庆无硫酸钾的市场基准价，因此相对氯化钠无可比性。对比青海省液体氯化钾产品，达州市的硫酸钾市场基准价偏低。但由于达州市开采条件及后期生产硫酸钾工艺更复杂，投入成本更高。因此石盐型杂卤石（含 K_2SO_4 ）保有资源储量市场初步基准价 6.80 元/吨基本合理。

5.1.4 达州市石盐型杂卤石采矿权市场基准价的确定

经过上述模拟评估测算、收集近年四川及重庆的岩盐评估及重庆氯化钠的市场基准价格情况，在考虑四川省近年岩盐采矿权价款的评估情况，建议达州市石盐型杂卤石（含 K_2SO_4 ）保有资源储量市场初步基准价 6.80 元/吨。另钾盐卤水中的 NaCl 作为副产物，对开采及后期制钾盐有负影响，按伴生的情况处理，以 NaCl 采矿权市场基准价的 40%为宜。

石盐型杂卤石保有资源储量是指矿区范围内经评审备案的资源储量，以（333）及以上类别的矿石资源储量为准。

5.2 石膏型杂卤石采矿权基准价

达州地区石膏型杂卤石矿床分布于偏崖子背斜南段，矿体赋存于三叠系中统雷口坡组今和嘉陵江组地层中，已发现三层矿体，已控制的矿体长度 165m~750m，平均厚度 1.94~2.84m，埋深 40~500m。矿体呈似层状产出，但矿体的形态、产状、厚度变化较大，均呈不协调背斜褶皱产出，状如不规则花边状、正弦波形等。矿石成分主要为杂卤石，占 25%~90%，次为硬石膏。矿石的主要化学组分以 SO_3 、 CaO 、 K_2O 、 MgO 为主， K_2O 含量一般均大于工业指标 4%，含量在 5%~11%。经详查求得 D 级储量 3.87 万吨。

对于石膏型的杂卤石矿种，由于石膏不溶于水，开采工艺尚不能确定，暂不确定采矿权及勘探程度详查以上的探矿权的基准价。

5.3 杂卤石探矿权基准价

5.3.1 石盐型杂卤石探矿权（已探获一定规模资源储量）的基准价

建议达州市针对已探获一定规模资源储量的石盐型杂卤石探矿权市场基准价如下：

调整系数的确定：参照重庆市 NaCl 探矿权各个勘探阶段的调整系数为勘探程度按采矿权出让基准价执行、详查程度为 0.73、普查程度为 0.60、预查程度为 0.33；参照青海省 KCl 探矿权各个勘探阶段的调整系数为勘探程度按采矿权出让基准价执行、详查程度为 0.80 普查程度为 0.70，预查程度按空白地考虑。因此经综合考虑，确定达州市针对已探获一定规模资源储量的钾盐探矿权市场基准价调整系数为勘探程度按采矿权出让基准价执行，详查程度为 0.80，普查及预查程度为 0.70。

勘探程度的探矿权市场基准价按采矿权出让基准价执行；

详查程度的探矿权市场基准价调整系数为 0.8，即达州市石盐型杂卤石（含 K_2SO_4 ）矿石资源储量市场初步基准价 5.40 元/吨；

普查及预查程度的探矿权市场基准价调整系数为 0.7，即达州市石盐型杂卤石（含 K_2SO_4 ）矿石资源储量市场初步基准价 4.80 元/吨；

另石盐型杂卤石卤水中的 NaCl 作为副产物，对开采及后期制钾盐有负影响，按伴生的情况处理，以 NaCl 探矿权市场基准价的 40%为宜。

石盐型杂卤石的矿石资源储量是指经审查通过的矿产资源勘查报告中查明矿产资源+潜在矿产资源，包含（334）？资源量。

本项目中预查是指勘查区块已完成预查阶段工作，初步了解预查区内矿产资源远景，并提出可供普查的矿化潜力较大地区；普查是指勘查区块已完成普查阶段工作，对普查圈定的矿化区作出初步评价，并圈出具有详查价值的范围；详查是指勘查区块在完成详查阶段地质工作的基础上，通过预可行性研究，作出是否具有工业价值的评价，并圈出勘探范围；勘探是指对通过详查阶段工作已证实具有工业价值的矿区中拟近期开采利用的首采地段进行加密勘探，为项目可行性研究提供基础资料。

5.3.2 石膏型杂卤石探矿权（已探获一定规模资源储量）的基准价

对于石膏型的杂卤石矿种，由于开采工艺尚不能确定，暂不确定采矿权及勘探程度详查以上的探矿权的基准价。

5.3.3 杂卤石探矿权（空白地）的基准价

1) 四川省内的固体矿产的招拍挂的情况分析

由于市场上无杂卤石探矿权（空白地）招拍挂的案例，原有的杂卤石均为申请取得探矿权，收集四川省近年固体矿种的招拍挂的情况如下：

表 5-2 四川省近几年公开出让固体矿产情况一览表

序号	时间	项目名称	矿种	出让矿权面积 (平方公里)	出让起始价 (万元)
1	2016年4月	四川省攀枝花市仁和区新庄飞机湾钒钛磁铁矿普查	钒钛磁铁矿	9.6	8300
2	2016年4月	四川省宁南县稻谷乡烟棚子铜铅锌矿预查	铜铅锌矿	14.38	226
3	2016年4月	四川省宁南县海子乡新农铅锌矿预查	铅锌矿	30	324
4	2015年11月	四川省宁南县松新镇公德房硫铁矿预查	硫铁矿	14.1	164
5	2015年8月	四川省会东县红果乡大龙村铜矿、赤铁矿普查	铜矿、赤铁矿	80.93	1030
6	2015年8月	四川省会东县雪山乡三家村铁、铜、铅锌多金属矿普查	铁、铜、铅锌多金属矿	31.52	700
7	2015年8月	四川省会东县淌塘区锅千崖铅锌矿、重晶石矿普查	铅锌矿、重晶石矿	34.82	680
8	2015年1月	四川省石棉县蟹螺乡麻柳林铜多金属矿普查	铜多金属	17.99	116
9	2014年11月	四川省越西县南箐乡瓦西铅锌矿普查探矿权	铅锌矿	14.4	725
合计				247.74	12265
合计(剔除钒钛磁铁矿相对金额过高的一宗)				238.14	3965

从上表中看出，由于钒钛磁铁矿由于属于沉积型矿种，在表的其他矿种中，其出让面积及出让起始价格过高，予以剔除。经剔除后的空白地探矿权出让起始价格为16.65万元/平方公里。

2) 杂卤石模拟评估及初步基准价的确定

(1) 评估方法及主要参数选取

①评估方法

对勘查程度较低、地质信息较少的探矿权价值评估根据《中国矿业权评估准则》之《市场途径评估方法规模（CMVS12300-2008）》，可采用单位面积探矿权价值评判法。单位面积探矿权价值（ P_a^1 ）=单位国土面积矿产资源净价值×a（式中，a为调整系数）。

②评估技术参数的选取

c、单位国土面积矿产资源净价值

根据前述四川省近几年公开出让固体矿产情况一览表，剔除异常的一宗矿种外，综合单位面积探矿权价值价格为16.65万元/平方公里，由于该综合单位面积探矿权价值价格包括多种固体矿种，时间也为近三年左右，探矿面积达2310平方公里，有一定的代表性。故可直接作为单位国土面积矿产资源净价值使用。故单位国土面积矿产资源净价值即为16.65万元/平方公里。

d、调整系数的确定

调整系数分别从七个方面：I区域成矿地质条件显示、II找矿标志显示、III矿化强度及蕴藏规模显示、IV矿石质量及选矿或加工性能显示、V开采技术条件显示、VI矿产品及矿业权市场条件显示、VII基础设施条件显示分别进行赋值。根据达州地区杂卤石的情况，I区域成矿地质条件显示为3级，赋值分数为1.1；II找矿标志显示为2级，赋值分数1.0；III矿化强度及蕴藏规模显示为2级，赋值分数1.0；IV矿石质量及选矿或加工性能显示为2级，赋值分数1.0；V开采技术条件显示为1级，赋值分数0.8；VI矿产品及矿业权市场条件显示为2级，赋值分数1.0；VII基础设施条件显示为2级，赋值分数1.0。

故调整系数 $a=a_1 \times a_2 \times a_3 \times a_4 \times a_5 \times a_6 \times a_7=0.88$

(2) 模拟评估结果

单位面积探矿权价值为单位国土面积矿产资源净价值乘上调整系数，矿模拟评估的单位面积探矿权价值为 14.65 万元。

（3）初步基准价的确定

经上述模拟评估测算，建议达州市的杂卤石探矿权（空的地）市场初步基准价单位面积（每平方公里）探矿权价值为 14.65 万元。

3) 邻省杂卤石探矿权（空的地）基准价与初步基准价的对比分析

根据收集的重庆市国土房管局关于印发《重庆市矿业权出让基准价》的通知（渝国土房管规发〔2018〕1号），杂卤石属可按招标采购挂牌方式出让探矿权类矿产（第二类），其出让价格为 22 万元/平方公里。

4) 杂卤石探矿权（普查及空白地）的基准价的确定

经过上述模拟评估测算、收集近年四川固体矿产及重庆该类矿产的出让基准价情况，建议达州市的杂卤石探矿权（空的地）市场基准价单位面积（每平方公里）探矿权价值为 14.65 万元。

二〇一八年六月五日