

达州市砂岩、天然石英砂等矿种 矿业权市场基准价研究报告

四川省地平线矿产资源咨询有限责任公司

二 一八年七月二十日

达州市砂岩、天然石英砂等矿种 矿业权市场基准价研究报告

编制单位：四川省地平线矿产资源咨询有限责任公司

单位负责人：王其伟

项目负责人：李光惠

编写人：李光惠、袁佩新、张明伟、柳奇

提交日期：二 一八年七月二十日

目录

一、 目的与任务	1
二、 编制依据	2
三、 达州市地区概况	3
(一) 交通地理位置	3
(二) 自然地理、气象水文概况	3
(三) 经济概况	5
四、 达州市资源概况	7
五、 矿业权出让收益基准价计算	8
(一) 矿业权出让收益基准价制定原则	8
(二) 矿业权出让收益基准价矿产分类	8
(三) 矿业权出让收益基准价测算方法	8
(四) 矿业权出让收益基准价测算模型	10
六、 矿业权出让收益基准价测算	13
(一) 砂岩	13
(二) 天然石英砂	25
七、 矿业权出让收益基准价	29
(一) 砂岩、天然石英砂采矿权出让收益基准价	29
(二) 砂岩、天然石英砂探矿权出让收益基准价	29
附表 1 达州市水泥配料用砂岩矿采矿权出让收益基准价测算表	1
附表 2 达州市陶瓷用砂岩矿采矿权出让收益基准价测算表	2
附表 3 达州市建筑用砂岩矿采矿权出让收益基准价测算表	3
附表 4 达州市石材用（饰面用）砂岩采矿权出让收益基准价测算表	4
附表 5 达州市天然石英砂采矿权出让收益基准价测算表	5

一、目的与任务

按照《四川省国土资源厅转发〈国土资源部关于做好矿业权价款评估备案核准取消后有关工作的通知〉的通知》（国土资规〔2017〕5号）和《四川省财政厅、四川省国土资源厅、中国人民银行成都分行关于印发〈四川省矿业出让收益征收管理暂行办法〉的通知》（川财投〔2017〕205号）要求，达州市国土资源局制定了达州市矿业权出让收益市场基准价制定工作任务，其综合考虑达州市辖区矿产资源分布、开发利用情况和矿业权出让收益分成等情况，将达州市矿业权出让收益市场基准价制定工作分配给市本级和6个县（市）国土资源局、分局分别承担。其中达州市国土资源局通川分局承担砂岩（水泥配料用砂岩、砖瓦用砂岩、陶瓷用砂岩）、天然石英砂（建筑用砂、水泥配料用砂、砖瓦用砂、水泥标准砂）矿业权出让收益市场基准价制定工作任务。

2018年5月，达州市国土资源局通川分局发布达州市通川区矿业权基准价制定招标信息，2018年6月5日，我公司人员在达州市通川区政府采购中心参加竞争性谈判，2018年6月9日，达州市国土资源局通川分局出具了中选通知书，通知我公司为达州市通川区矿业权基准价制定编制单位。

本次工作根据相关文件要求，主要以矿山现状调查、资料收集、近年来同类矿业权出让价款调查，矿业权出让收益测算、矿业权出让收益基准价对比计算的方式开展工作，制定矿业权出让收益市场基准价。

二、编制依据

- 1、《中华人民共和国矿产资源法实施细则》（1994年3月26日，国务院令附件“矿产资源分类细目”）；
- 2、《中华人民共和国资产评估法》（2016年12月1日）；
- 3、《国务院关于印发矿产资源权益及制度改革方案的通知》（国发〔2017〕29号）；
- 4、财政部国土资源部关于印发《矿业权出让收益征收管理暂行办法》的通知（财综〔2017〕35号）；
- 5、《国土资源部关于做好矿业权价款评估备案核准取消后有关工作的通知》（国土资规〔2017〕5号）及其附件《矿业权价款基准价制订指导要求》；
- 6、《四川省矿业权出让收益征收管理暂行办法》（川财投〔2017〕205号）；
- 7、《矿业权出让制度改革方案的通知》（厅字〔2017〕12号）；
- 8、《中国矿业权评估准则》体系；
- 9、《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800-2008）；
- 10、中国矿业权评估师协会关于发布《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》的公告（2017年第3号）；
- 11、《固体矿产资源/储量分类》（GB/T 17766-1999）；
- 12、《达州市矿产资源总体规划（2016~2020年）》；
- 13、《达州市主要矿产资源成矿规律及勘查规选区研究报告》；
- 14、《达州市通川区矿业权出让收益市场基准价制定合同》；
- 15、《关于进一步做好金属非金属矿山整顿工作的通知》（川安监〔2014〕17号）。

三、达州市地区概况

达州市是四川省人口大市、农业大市、资源富市、工业重镇、交通枢纽和革命老区；达州罗家坝遗址、城坝遗址，是长江上游古代巴人和巴文化中心遗址的发源地；是全国三大气田之一和国家“川气东送”的起点站；是国家天然气综合利用示范区；是国家重要能源资源战略基地；是四川巴渠文化的中心地带，素有“巴人故里、中国气都”之称。

（一）交通地理位置

达州市北接陕西省安康市和汉中市，南邻广安市，东抵重庆市城口县、开县、梁平县、垫江县，西靠巴中市、南充市，距省会成都约 390 公里，距重庆约 251 公里，距陕西西安约 610 公里，是川渝鄂陕结合部的交通枢纽，是四川出省的主要东通道，铁路、公路贯穿南北东西。国道 G210、G318 线和省道 S201、S202、S302 线纵横境内，已建成的达渝高速公路、达陕高速公路、城（口）—万（源）快速通道、巴（中）—万（州）高速公路、南（充）—大（竹）—梁（平）高速公路以及建设中的通（江）—万（源）高速公路和营（山）—达（州）高速公路以及以达州境内以国道及省道改造为主的城际快速通道（如达渠城际快速通道、达宣城际快速通道、达开城际快速通道），组成了纵贯南北、连结东西的快速公路交通网；襄渝铁路、达万铁路、达成铁路和建设中的巴（中）—达（州）铁路组成了川东门户的铁路枢纽；河市机场现已开通北京、上海、广州、深圳、昆明等地直航班机；渠江航运小型汽艇可直通重庆等主要港口；构成了以达州市为中心的铁路、公路、航运、空运兼备的立体交通网。

（二）自然地理、气象水文概况

达州市位于四川省东北部，大巴山南翼，地理坐标：东经 106° 40′

04" ~ 108° 30' 36", 北纬 30° 19' 42" ~ 32° 19' 41" 总面积 16591km², 人口 690 万人。达州市地势总体北高(大巴山区)南低(盆地丘陵区), 最高处是宣汉县鸡唱乡大团堡, 海拔 2458.3m; 最低处是渠县望溪乡天关村, 海拔 222m。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。北部大巴山横穿万源市大部、宣汉县北部地区。铁山、华蓥山、中山、峨层山、明月山、龙洞坝山脉南北向南展布, 形成槽谷相间的平行岭谷区, 将全市分割为山区、丘陵、平坝 3 块。山地占幅员面积 70.70%, 丘陵占 28.10%, 平坝占 1.20%。

达州市属亚热带湿润季风气候类型。由于地形复杂, 故区域性气候差异大。海拔 800m 以下的低山、丘陵、河谷地区气候温和, 冬暖、春早、夏热、秋凉, 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。境内流域面积在 100km² 以上的河流有 53 条, 1000km² 以上的干流有 15 条。区内的主要河流有渠江、州河、巴河、前河、后河、中河、铁溪河、清溪河、林岗溪, 基本形成以渠江、州河、巴河为主的干流水路运输网络, 流域覆盖全市大部份地区, 除州河、渠江水流量较大外, 其余河流水量较小(仅能通

过小木船)。

(三) 经济概况

达州市既是四川的人口大都市，也是经济、文化繁荣之市，辖 2 个市辖区（通川区、达川区）、4 个县（宣汉县、开江县、大竹县、渠县）、代管 1 个县级市（万源市），另附加一个经济开发区，全市共有 312 个乡镇、3070 个行政村。全市耕地面积 90.80 万公顷，人均耕地面积 0.055 公顷；有各型水库 393 座，其中：中型水库 8 座，小型水库 385 座；森林面积 62.22 万公顷，森林覆盖率达 37.5%。

达州市是四川省主要农产区之一，粮食作物以水稻为主，次为小麦、红苕、玉米、胡豆、洋芋等；经济作物有油菜、花生、青麻、蚕桑、茶叶、烟叶、甘蔗、芝麻、黄花等。全市主要工业有煤炭、电力、冶金、机械、化工、建材、纺织、酿造、食品、玻璃、制药、印刷等生产和加工企业。

特色农产品资源十分丰富，宣汉县的黄牛和奶牛、万源市的旧院黑鸡和板角山羊、开江县的白鹅等地方畜禽独具特色，大竹香椿、达县竺麻、开江的油橄榄、渠县的黄花、达县的蚕桑、万源市和宣汉县的富硒茶、地道中药材等经济作物久负盛名。全市已建成全国肉(奶)牛基地县 3 个、全国油料基地县 1 个、省级竺麻基地县 2 个、省级产茶大县 2 个、省级瘦肉型猪基地县 5 个、省级水禽基地县 3 个。

达州市现有供电电源，一部分是川东电网所辖四川省达州供电局管理的国家电网，另一部分为达州市地方电力公司管理的地方电网，供电线路电压等级为 35kv 和 110kv。达州市电力情况较好，供电质量稳定，为各行业生产提供了可靠电力保证。

达州具有悠久的历史 and 深厚的文化底蕴，自然生态、历史文化、红军文化、民间民俗文化独具特色，具备建设和发展休闲度假旅游、生态文化旅游

的独特优势,是川东旅游类型齐全和高品位旅游资源大市,全市有国家 AAA 级旅游区 3 处,国家级森林公园 1 处,国家地质公园 2 处,省级地质遗迹 1 处,省级风景名胜区 4 处,省级自然保护区 2 处,省级森林公园 4 处,全国重点文物保护单位 2 个、全国爱国主义教育基地 1 个、全省重点文物保护单位 14 处。

随着中国加入 WTO 和西部大开发的实施,以及秦巴经济圈的形成,达州市国民经济发展速度加快。据统计:2017 年,达州市实现地区生产总值(GDP)1583.94 亿元,按可比价格计算,同比增长 8.2%。其中,第一产业增加值 322.13 亿元,增长 3.8%;第二产业增加值 558.12 亿元,增长 8.1%;第三产业增加值 703.69 亿元,增长 10.5%。全市人均地区生产总值 28066 元,增长 7.1%。全年非公有制经济实现增加值 979.36 亿元,比上年增长 8.4%,占 GDP 的比重为 61.8%,对 GDP 增长的贡献率为 62.8%,拉动 GDP 增长 5.1 个百分点。全年居民消费价格指数(CPI)同比上涨 1.4%,总体保持平稳。全年工业品出厂价格指数(PPI)上涨 21.5%。

近几年来,达州市经济社会继续保持快速健康发展的良好态势。

四、达州市资源概况

根据《达州市矿产资源总体规划（2016~2020年）》，达州市资源概况为：

全市范围内已发现各类矿产资源 42 种，其中能源矿产 5 种（煤、天然气、页岩气、地热、铀），金属矿产 8 种（钒、锰、赤铁矿、菱铁矿、铝土矿、锶矿、镓、锗），非金属矿产 26 种（杂卤石、天然卤水、毒重石、岩盐、磷矿、硫铁矿、重晶石、玄武岩、冶金用白云岩、熔剂用石灰岩、冶金用石英岩、耐火粘土、高岭土、陶瓷土、水泥配料用砂岩、硅灰石、水泥用灰岩、建筑石料用灰岩、大理岩、砂岩、砖瓦用页岩、砂砾石、膨润土、石膏、水泥用粘土、砖瓦用粘土），水气矿产 3 种（地下水、矿泉水、硫化氢）。煤矿、石膏、灰岩主要分布在背斜两侧，天然气分布于宣汉、大竹、开江、达川区，钾盐分布在达川区、渠县及宣汉等地，全市大型矿山 8 个，中型 8 个，其余的均为小型。

达州市矿产资源成矿地质条件好，部分矿产资源勘查开发前景广阔，目前已有各类矿山 504 个，以非金属矿为主，特别是建筑有关的页岩、砂岩、灰岩类矿山。

五、矿业权出让收益基准价计算

（一）矿业权出让收益基准价制定原则

《国土资源部关于做好矿业权价款评估备案核准取消后有关工作的通知》（国土资规〔2017〕5号）附件4“矿业权价款基准价制定指导要求”：

1、矿业权价款基准价的确定，应注重维护矿产资源国家所有权益，既体现市场配置资源的决定性作用，又要发挥政府对市场的调控作用，参照本地区以往矿业权市场交易价一定比例情况进行测算制定。

2、探矿权价款基准价的制定，应考虑地质勘查工作程度、区域成矿地质条件、储量规模、矿产品价格、开采难易程度、地区差异等影响因素。

3、采矿权价款基准价的制定，应考虑资源储量、矿产品价格、开采技术条件、交通运输条件、地区差异等影响因素。

4、各地在制定实行过程中，可根据实际情况，具体选择或调整相关影响参数。

（二）矿业权出让收益基准价矿产分类

根据《达州市通川区矿业权出让收益市场基准价制定合同》，以及结合本次调查达州市范围内砂岩、天然石英砂实际开发利用情况，本次矿业权出让收益市场基准价制定矿种为达州市范围内的砂岩（水泥配料用砂岩、砖瓦用砂岩、陶瓷用砂岩、建筑用砂岩、石材用（饰面用）砂岩）、天然石英砂（建筑用砂、水泥配料用砂、砖瓦用砂、水泥标准砂）。

（三）矿业权出让收益基准价测算方法

当前全国各地确定矿业权出让收益基准价都处于试探和摸索阶段，没有现成的模式和方法可以借鉴。本报告在现有评估准则的体系下进行测算，参照重庆市和四川省其他地区的矿业权出让基准价情况，在调查的基础上，采用符合当前市场状况的经济指标，制定相对合理的矿业权出让收益基准价。

国土资源部关于做好矿业权价款评估备案核准取消后有关工作的通知》（国土资规〔2017〕5号）及其附件《矿业权价款基准价制订指导要求》，矿业权价款基准价是指一定时期内，按照资源储量、矿产品价格、开采难易程度、开采技术条件、交通运输条件、地区差异等影响因素，确定的不同区域、不同矿种矿业权价款的基准价格标准。

按照国土资源部制定基准价的要求，结合达州市的矿产资源开发利用现状，本次矿业权出让收益基准价的确定按以下原则和方式计算：

1、测算规模按《关于进一步做好金属非金属矿山整顿工作的通知》（川安监〔2014〕17号）取最低矿山生产规模。

2、鉴于达州市当前砂岩矿的开采方式均为露天开采，本报告是在参照现有采矿权开采现状的基础上计算的，因此本报告制定的采矿权出让收益基准价仅适用露天开采的矿山采矿权。

3、由于本次制定基准价矿石资源赋存的特点，适用露天开采，矿石地质资源储量与矿山实际可利用开采的资源储量并不完全一致，因此本报告利用的地质储量为扣除矿山边坡压覆的地质储量。按可采储量计算采矿权出让收益基准价，再按采矿回采率折算地质储量采矿权出让收益基准价。探矿权出让收益基准价按地质资源储量计算或按矿区面积计算。

4、由于矿业权评估价值与评估服务年限密切相关，服务年限越长评估单位价值越低，因此评估单位价值应随服务年限作相应调整。为便于今后国土主管部门确定采矿权出让收益，本报告按折现率（8%）分5年和10年折算采矿权出让收益基准价，最终以此两次测算结果平均值作为初步采矿权出让收益基准价。

5、本报告提出矿业权出让收益基准价，是根据矿产品市场销售价格进行测算的基础上，综合参考了重庆市和四川省其他区域的采矿权出让收益基准价情况，同时根据矿石质量、实际利用情况等进行了相应调整确定。

（四）矿业权出让收益基准价测算模型

据调查，近年在达州市国土资源部门公示的出让案例较少，且难以获得案例的准确地理位置、交通状况、矿山地质、矿石品质、开采技术经济指标等，因此本次测算不具备交易案例比较调整法应用的条件。另因无法收集当地同类矿山的具体生产财务资料，难以获得矿山开采技术及经济指标，不具备选取主要技术、经济指标的条件，无法采用折现现金流量法测算。

综上，本次矿业权出让收益基准价制定方法以收入权益法为测算模型。

1、基本原理

收入权益法，是基于矿业权价值与销售收入存在一定相关性的基本原理，间接估算矿业权价值的方法，是通过矿业权权益系数对销售收入现值进行调整得出矿业权价值的评估方法。

矿业权权益系数，反映矿业权评估价值与销售收入现值的比例关系。矿业权权益系数包含着收益途径的全部内涵。

2、计算公式

$$P = \sum_{t=1}^n \left[SI_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t} \right] \cdot K$$

式中：P—矿业权评估价值；

SI_t—销售收入；

k—矿业权权益系数；

i—折现率；

t—折现期序号 (t =0, 1, 2, ...n; t=0 仅指评估基准日为年末);
n—评估计算期。

3、评估模型

销售收入

折现系数

销售收入现值 (销售收入 × 折现系数)

销售收入现值之和

采矿权权益系数

采矿权评估价值 (销售收入现值之和 × 采矿权权益系数)

4、收入权益法主要参数

①生产规模: 采用收入权益法进行测算时, 生产规模的大小对最终测算的单位资源价值结果并无影响, 但《关于进一步做好金属非金属矿山整顿工作的通知》(川安监〔2014〕17号)确定了四川省主要矿产矿山最低开采规模, 本次测算生产规模统一按照最低开采规模进行测算。

②矿山服务年限: 矿山服务年限应与矿产资源储量和矿山生产能力相匹配, 作为小型矿山, 采矿许可证有效期最长为 10 年, 本次测算矿山服务年限按出让年限分为 5 年、10 年。

③销售价格: 为评估调查的不含增值税矿山场地同类产品方案产品价格。

④折现率: 根据国土资源部 2006 年第 18 号公告《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 7 月 10 日发)的规定, 现阶段采矿权评估折现率取值为 8%。据此, 本项目为采矿权评估, 折现率本项目矿业权出让收益基准价估算采用收入权益法估算时, 折现率按 8%计。

⑤按《四川省达州市矿产资源总体规划(2016~2020年)》“三率”指标要求, 以及结合调查的露天建材矿山开采情况, 砂岩和天然石英砂矿山

采矿回采率取值 90%。

⑥采矿权权益系数：是采矿权评估价值与销售收入现值之比，主要反映矿山成本水平。采矿权权益系数根据产品、开采方式、开采难度及交通地理位置等因素综合确定。

单位地质储量出让收益基准价=单位可采储量出让收益基准价÷采矿回采率

六、矿业权出让收益基准价测算

(一) 砂岩

1. 砂岩矿资源概况

达州市砂岩分布较广，主要含矿层位有含矿地层为侏罗系中统上沙溪庙组（ J_2s ）、下沙溪庙组（ J_2xs ）、新田沟组（ J_2x ），零星分布于侏罗系下统珍珠冲组（ J_1zh ）及三叠系上统须家河组（ T_3xj ），分布较广，其主要用途用于建筑用石料、水泥配料用等。

(1) 上沙溪庙组（ J_2s ）

紫红、棕红色泥岩、砂质泥岩与紫灰、浅绿色长石砂岩互层，夹粉砂岩。厚度 790~1073m。

(2) 下沙溪庙组（ J_2xs ）

紫红色泥岩与青灰色长石砂岩的不等厚互层，含钙质结核。顶部为黄绿色叶枝介页岩。厚度 251~467m。

(3) 新田沟组（ J_2x ）

本组为河流、湖泊相沉积，厚约 276m。本组上、下部为紫、灰绿色粉砂质泥岩，块状层理，不含化石；中部为灰色泥岩和粉砂岩互层，夹薄层生物屑灰岩和泥灰岩，水平层理发育，含瓣鳃化石，与下伏地层整合接触。

(4) 珍珠冲组（ J_1zh ）

以灰、褐灰色泥岩和粉砂质泥岩为主，间夹数层泥质粉砂岩和粉砂岩，其组成为不等厚互层。本组下部夹薄层石英砂岩和炭质泥岩，中上部常有一层厚 10~20m 的细粒砂岩或粉砂岩，该砂岩之上的泥岩和粉砂质泥岩颜色为灰绿、紫红等杂色，是一大特征。本组底部常为厚 5~10m 的细粒砂岩（局部相变为粉

砂岩、泥质粉砂岩)，与下伏地层整合接触，厚 131 ~ 272m，一般厚 165m。

(5) 须家河组 (T_3xj)

由细~粗粒砂岩、粉砂岩、粉砂质泥岩、泥岩夹薄层泥灰岩和煤组成，为一套三角洲—河流、湖泊相沉积，旋回结构十分明显。按沉积旋回，岩性组合和含煤性，将本组地层共划分为七个岩性段，由下往上，第一、三、五、七段 (T_3xj^1 、 T_3xj^3 、 T_3xj^5 、 T_3xj^7) 为含煤段，第二、四、六段 (T_3xj^2 、 T_3xj^4 、 T_3xj^6) 为砂岩段。

2. 砂岩矿矿业权出让收益基准价设置思路

根据《关于进一步规范矿业权出让管理的通知》（国土资发[2006]12号），按其《分类目录》规定的第三类矿产不设探矿权，以招标采购挂牌方式直接采矿权。

本次矿业权出让收益市场基准价制定矿种砂岩（建筑用、砖瓦用）为第三类矿产，因此无需设置探矿权，也无需制定探矿权出让收益基准价。

本报告按水泥配料用砂岩、陶瓷用砂岩、砖瓦用砂岩、石材用（饰面用）砂岩、建筑用砂岩制定采矿权出让收益基准价，另对水泥配料用砂岩、陶瓷用砂岩、石材用（饰面用）砂岩制定探矿权出让收益基准价。

3. 采矿权出让收益基准价测算

(1) 水泥配料用砂岩矿

① 测算参数选取

产品销售价格：

达州市区域内水泥配料用砂岩矿基本为水泥企业配套矿山，属内部中间产品，也没有内部结算价，只有采矿承包价，省内的情况也相似，即使是砂

岩矿外供，也是买方市场，砂岩矿矿山是没有定价权的。

水泥配料用砂岩矿一般距水泥厂距离较近，以便减少运输费用，其开采方式一般是露天开采，放炮或使用挖掘机开采，汽车运输，因此开采成本较低。根据调查，达州利森水泥有限公司水泥配料用砂岩矿其综合开采成本在20元左右，其他水泥配料用砂岩矿开采成本与此大致相同。

渠县卷硐乡石家垭口水泥配料用砂岩为渠县隆达矿业有限公司所属矿山，渠县隆达矿业有限公司开采该矿矿石销售给华新水泥（渠县）有限公司作为水泥生产配料砂岩，目前销售价格为28元/吨（含增值税16%），折算为不含税销售价格为24.14元/吨。目前国家环保政策日益趋紧，未来随着环保要求的提高，开采投资成本将增大，其销售价格亦将提升。

本次按矿山开采成本，结合市场销售价格，以及预测未来价格走势，综合确定本次测算采用的水泥配料用砂岩矿不含税销售价格为30元/吨。

生产规模：参照《关于进一步做好金属非金属矿山整顿工作的通知》（川安监〔2014〕17号）确定冶金用石英砂最低生产规模要求，确定测算生产规模为10万吨/年，最低生产年限5年起算，服务年限最长计算到10年。

采矿回采率：据调查达州市水泥配料用砂岩矿山其采矿回采率在90%左右，本次测算确定采矿回采率为90%。

采矿权权益系数：根据《矿业权评估参数确定指导意见》，建筑材料矿产权益系数为3.5-4.5%，水泥配料用砂岩矿一般距水泥厂距离较近，相对产品市场的地理位置及交通条件均较好，开采方式为露天开采，开采技术条件简单，产品为原矿，故确定采矿权权益系数为4.3%。

② 测算结果

水泥配料用砂岩矿采矿权出让收益基准价测算结果表

矿种	测算方法	生产规模	不含税价格	折现系数	采矿权权益系数	采矿回采率	单价分类	5年	10年	平均(初步基准价)
水泥配料用砂岩	收入权益法	10万吨/年	30元/吨	8%	4.3%	90%	可采储量	1.03元/吨	0.87元/吨	0.95元/吨
							地质储量	0.93元/吨	0.78元/吨	0.85元/吨

③ 采矿权市场基准价确定

据调查，近年达州市国土资源部门无公示出让水泥配料用砂岩矿采矿权。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），重庆市渝东北地区水泥配料用砂岩采矿权市场基准价为1.4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，其中固体矿产以（333）及以上类别的矿石资源储量为准）考虑。广安市国土资源局网站上公示的《广安市矿业权出让收益市场基准价（征求意见稿）》，水泥配料用砂岩采矿权市场基准价为1.3元/吨，储量单位系指查明矿产资源+潜在矿产资源，包含（334）？资源量。宜宾市国土资源局网站上公示的《宜宾市矿业权出让收益市场基准价（征求意见稿）》，水泥配料用砂岩采矿权市场基准价为0.64元/吨。

经过上述模拟评估测算，以及对照相邻重庆市和四川省其他区域的水泥配料用砂岩采矿权市场基准价情况，建议达州市的水泥配料用砂岩采矿权市场基准价地质储量为0.85元/吨，此地质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，且已扣除矿山边坡压覆的地质储量。

（2）砖瓦用砂岩矿

根据调查，达州市现无在开发利用的砖瓦用砂岩矿，四川其他地区对砖

瓦用砂岩矿开发利用也较少，考虑砖瓦用砂岩与水泥配料用砂岩开采情况类似，但产品砖瓦相对于水泥经济效益低，且其对砂岩矿质量无特殊要求，故本次报告砖瓦用砂岩参照测算的水泥配料用砂岩采矿权市场基准价结果按80%折算，砖瓦用砂岩矿采矿权市场基准价为0.68元/吨($0.85 \times 80\% \approx 0.68$)。

根据收集的广安市国土资源局网站上公示的《广安市矿业权出让收益市场基准价（征求意见稿）》，砖瓦用砂岩采矿权市场基准价为0.85元/吨，储量单位系指查明矿产资源+潜在矿产资源，包含（334）？资源量。重庆市及四川其他区域暂时未制定砖瓦用砂岩采矿权市场基准价。

对照四川省其他区域的砖瓦用砂岩采矿权市场基准价情况，本次建议达州市砖瓦用砂岩采矿权基准价地质储量0.68元/吨，此地质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，且已扣除矿山边坡压覆的地质储量。

（3）陶瓷用砂岩矿

① 测算参数选取

产品销售价格：

达州市目前没有在利用的陶瓷用砂岩矿山，本次调查未能获得陶瓷用砂岩矿的相关地质信息，也未能获得相关的市场信息。由于陶瓷用砂岩矿对砂岩矿的化学成分二氧化硅含量要求远高于水泥配料用砂岩，其矿石品质也高于建筑用砂岩，本次综合参照水泥配料用砂岩（30元/吨）和建筑用砂岩（50元/吨）的销售价格拟定陶瓷用砂岩矿销售价格为60元/吨（不含税价格）测算。

生产规模：参照《关于进一步做好金属非金属矿山整顿工作的通知》（川

安监〔2014〕17号)确定铸型用砂岩最低生产规模要求,确定测算生产规模为3万吨/年,最低生产年限5年起算,服务年限最长计算到10年。

采矿回采率:一般露天砂岩矿山其采矿回采率在90%左右,本次测算确定采矿回采率为90%。

采矿权权益系数:根据《矿业权评估参数确定指导意见》,建筑材料矿产权益系数为3.5-4.5%,矿山地理位置及交通条件按一般情况考虑,开采方式为露天开采,开采技术条件中等考虑,产品为原矿,故确定采矿权权益系数为4.2%。

② 测算结果

陶瓷用砂岩矿采矿权出让收益基准价测算结果表

矿种	测算方法	生产规模	不含税价格	折现系数	采矿权权益系数	采矿回采率	单价分类	5年	10年	平均(初步基准价)
陶瓷用砂岩	收入权益法	3万吨/年	60元/吨	8%	4.0%	90%	可采储量	2.01元/吨	1.69元/吨	1.85元/吨
							地质储量	1.81元/吨	1.52元/吨	1.67元/吨

③ 采矿权市场基准价的确定

重庆市及四川其他区域暂时未制定陶瓷用砂岩采矿权市场基准价。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),重庆市陶瓷用砂岩采矿权市场基准价为2.0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,其中固体矿产以(333)及以上类别的矿石资源储量为准)考虑。

经过上述模拟评估测算,对照相邻重庆市陶瓷用砂岩市场基准价,建议达州市的陶瓷用砂岩采矿权市场基准价地质储量为1.67元/吨。此地质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，且已扣除矿山边坡压覆的地质储量。

(4) 建筑用砂岩矿

① 测算参数选取

产品销售价格:

根据本次评估人员调查，达州市建筑用砂岩矿基本为砂石厂附属矿山，采出的矿石经过破碎加工为碎石和砂进行销售，各个区县的销售价格差异较大，通川区（达州市通川区砖壁沟采石场）砂岩破碎成碎石后的销售价格为50-60元/吨（含税）；渠县（涌兴镇洪坪大拐砂岩矿）砂岩破碎加工成砂后的销售价格为40-50元/吨（不含税）；宣汉县（胡家镇安佛洞石厂）砂岩破碎加工成碎石后的不含税销售价格为60元/方左右，折算为吨计价约为43元/吨（按调查的矿山以往产品体重数据1.4吨/方折算）；开江县（曾家沟石料场）砂岩破碎加工成碎石和砂后的销售价格为30-35元/吨（不含税）。其它区县暂无开采利用砂岩加工生产碎石和砂。

根据本次工作现场调查，建筑用砂岩出让收益（矿业权价值）在不同区域及交通位置表现出明显的差异，因此本次工作对达州市行政区进行分区，并按区域系数进行调整，从而测算各个区域的建筑用砂岩矿业权出让收益基准价。本次测算主要参照通川区建筑用砂岩产品销售情况确定产品销售价格，确定建筑用砂岩加工碎石和砂后的综合不含税销售价格为50元/吨。

生产规模：参照《关于进一步做好金属非金属矿山整顿工作的通知》（川安监〔2014〕17号）确定冶金用石英岩最低生产规模要求，确定测算生产规模为10万吨/年，最低生产年限5年起算，服务年限最长计算到10年。

采矿回采率：据调查达州市建筑用砂岩矿山其采矿回采率在90%左右，

本次测算确定采矿回采率为90%。

采矿权权益系数：根据《矿业权评估参数确定指导意见》，建筑材料矿产权益系数为3.5-4.5%，矿山地理位置及交通条件按一般情况考虑，开采方式为露天开采，开采技术条件中等考虑，产品为原矿，故确定采矿权权益系数为4.0%。

② 测算结果

建筑用砂岩矿采矿权出让收益基准价测算结果表

矿种	测算方法	生产规模	不含税价格	折现系数	采矿权权益系数	采矿回采率	单价分类	5年	10年	平均(初步基准价)
建筑用砂岩	收入权益法	10万吨/年	50元/吨	8%	4.0%	90%	可采储量	1.60元/吨	1.34元/吨	1.47元/吨
							地质储量	1.44元/吨	1.21元/吨	1.32元/吨

③ 区域矿业权出让收益基准价

本次分区，根据达州市各区县经济发达程度以及未来发展趋势，将通川区、达川区、经开区划分为I级区位，大竹县、渠县、宣汉县分为II级区位，开江县和万源市划分为III级区位。各区位基准价以测算出的初步基准价乘以区位系数进行计算。

类别区域	通川区	达川区	经开区	大竹县	渠县	宣汉县	开江县	万源市
初步基准价	1.32元/吨							
区位划分	I级	I级	I级	II级	II级	II级	III级	III级
区位系数	1.0	1.0	1.0	0.85	0.85	0.85	0.70	0.70
区位基准价(地质储量)	1.32元/吨	1.32元/吨	1.32元/吨	1.12元/吨	1.12元/吨	1.12元/吨	0.93元/吨	0.93元/吨

④ 采矿权市场基准价的确定

2018年5月，达州市国土资源局达川分局以挂牌方式出让达川区金垭镇

金牛村砂岩采矿权，可采储量46.8万吨，起拍价为42.5万元，折合可采储量单价为0.91元/吨。该采矿权最终成交总价为322.5万元，折合可采储量单价为6.89元/吨。2017年8月8日，大竹县国土资源局以挂牌方式出让大竹县石子镇牛头村九组碾子坪砂岩矿采矿权，资源储量35.78万吨（可采储量32.2万吨），起拍价为30万元，折合资源储量单价为0.84元/吨。

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），重庆市渝东北地区建筑用砂岩采矿权市场基准价为1.4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，其中固体矿产以（333）及以上类别的矿石资源储量为准）考虑。广安市国土资源局网站上公示的《广安市矿业权出让收益市场基准价（征求意见稿）》，建筑用砂岩采矿权市场基准价为2.02元/吨，储量单位系指查明矿产资源+潜在矿产资源，包含（334）？资源量。雅安市国土资源局网站上公示的《雅安市矿业权出让收益市场基准价（征求意见稿）》，建筑用砂岩采矿权市场基准价为1.7元/立方米，保有资源储量是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。泸州市国土资源局网站上公示的《泸州市矿业权出让收益市场基准价（征求意见稿）》，建筑用砂岩采矿权市场基准价为：I级区位0.93元/吨，II级区位0.81元/吨，III级区位0.69元/吨，保有资源储量是指333级以上级别的资源储量。

经过上述模拟评估测算，对照出让案例情况以及相邻重庆市和四川省内其他地区的建筑用砂岩市场基准价，建议达州市建筑用砂岩地质储量采矿权基准价：I级区位1.32元/吨，II级区位1.12元/吨，III级区位0.93元/吨。

此地质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，且已扣除矿山边坡压覆的地质储量。I级区位为通川区、达川区、经开区；II级区位为大竹县、渠县、宣汉县；III级区位为开江县和万源市。

（5）石材用（饰面用）砂岩矿

① 测算参数选取

产品销售价格：

石材用砂岩矿对砂岩矿的物理性能有一定要求，要求砂岩矿的整体性好、成材率高，抗压强度、抗折强度要高。根据调查，达州市砂岩矿整体性、抗压强度、抗折强度均较好，生产的青石砂岩板材销售不仅限于当地，还销往华中、华南等地区。

根据调查，一般品质居多，优品质较少，其中一般品质荒料销售价格400-600元/立方米，优品质荒料销售价格可达800-1200元/立方米，其由根据砂岩不同品质、不同石材类型，及市场行情波动。矿石成荒率在现场调查看较高，但由于部分荒料因品质不好无法实现销售，因此矿石实际荒料率不高。

由于达州市现有砂岩矿矿山采矿权出让基本按建筑石料用砂岩矿出让，地质报告没有反映矿山开采的荒料率，本报告根据经验判断取荒料率50%。本报告测算按荒料产品计算，不含税销售价格取400元/立方米。

生产规模：参照《关于进一步做好金属非金属矿山整顿工作的通知》（川安监〔2014〕17号）确定建筑用石材最低生产规模要求，确定测算原矿生产规模为1.5万立方米/年，产品产量为0.75万立方米/年；最低生产年限5年起

算，服务年限最长计算到10年。

采矿回采率：一般露天砂岩矿山其采矿回采率在90%左右，本次测算确定采矿回采率为90%。

采矿权权益系数：根据《矿业权评估参数确定指导意见》，建筑材料矿产权益系数为3.5-4.5%，矿山地理位置及交通条件按一般情况考虑，开采方式为露天开采，开采技术条件简单，故确定采矿权权益系数为4.2%。

② 测算结果

石材用（饰面用）砂岩矿采矿权出让收益基准价测算结果表

矿种	测算方法	生产规模	不含税价格	折现系数	采矿权权益系数	采矿回采率	单价分类	5年	10年	平均（初步基准价）
石材用（饰面用）砂岩	收入权益法	1.5万方/年	400元/方	8%	4.2%	90%	可采储量	6.71元/方	5.64元/方	6.17元/方
							地质储量	6.04元/方	5.07元/方	5.55元/方

③ 采矿权市场基准价的确定

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），重庆市饰面用砂岩采矿权市场基准价为9.0元/立方米，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，其中固体矿产以（333）及以上类别的矿石资源储量为准）考虑。宜宾市国土资源局网站上公示的《宜宾市矿业权出让收益市场基准价（征求意见稿）》，石材用砂岩采矿权市场基准价为3.95元/立方米。

经过上述模拟评估测算，对照相邻重庆市以及四川省内其他地区的饰面用砂岩市场基准价，建议达州市的石材用（饰面用）砂岩采矿权市场基准价地质储量5.55元/立方米，此地质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，且已扣除矿山边坡压覆的

地质储量。

4. 探矿权出让收益基准价测算

(1) 已估算资源的探矿权

根据《固体矿产资源/储量分类》(GB/T 17766-1999)，矿产勘查工作分为预查、普查、详查、勘探四个阶段。地质可靠程度反映了矿产勘查阶段工作成果的不同精度，可分为探明的、控制的、推断的和预测的四种。

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》(CMVS 30300-2010)，探明的或控制的内蕴经济资源量(331)和(332)，可信度系数取1.0；推断的内蕴经济资源量(333)在矿山设计文件中未予利用的或设计规范未作规定的，可信度系数可考虑在0.5~0.8范围内取值；预测的资源量(334)?，应谨慎考虑其是否参与评估计算。

根据砂岩的矿体特征以及矿产勘查阶段与地质可靠程度的关系，本次砂岩探矿权出让收益基准价按资源级别确定其调整系数为：

类别 资源类型	(331)	(332)	(333)	(334)?
调整系数	1.0	1.0	0.8	0.5

本报告对具有估算资源的探矿权，以采矿权出让收益基准价乘以资源级别调整系数来计算，从而确定探矿权出让收益基准价。

① 水泥配料用砂岩矿探矿权出让收益基准价计算表

类别 资源类型	(331)	(332)	(333)	(334)?
采矿权市场基准价	0.85 元/吨			
调整系数	1.0	1.0	0.8	0.5
探矿权出让收益基准价	0.85 元/吨	0.85 元/吨	0.68 元/吨	0.43 元/吨

② 陶瓷用砂岩矿探矿权出让收益基准价计算表

类别 资源类型	(331)	(332)	(333)	(334)?
采矿权市场基准价	1.67 元/吨			
调整系数	1.0	1.0	0.8	0.5
探矿权出让收益基准价	1.67 元/吨	1.67 元/吨	1.34 元/吨	0.84 元/吨

③ 石材用（饰面用）砂岩矿探矿权出让收益基准价计算表

类别 资源类型	(331)	(332)	(333)	(334)?
采矿权市场基准价	5.55 元/立方米			
调整系数	1.0	1.0	0.8	0.5
探矿权出让收益基准价	5.55 元/立方米	5.55 元/立方米	4.44 元/立方米	2.78 元/立方米

(2) 空白地的探矿权

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），重庆市第二类矿产（含砂岩）空白地探矿权出让基准价为22万/平方千米。砂岩矿在达州市已经有一定程度的开发利用，砂岩层位较稳定，常出露于地表，其勘查风险较小，因此本报告基准价建议达州市砂岩空白地探矿权出让基准价均为20万元/平方千米。

矿产勘查空白区、或者虽有少量地质工作但无估算资源量的探矿权，其基准价制定采用单位面积倍数法和资源价值比例法分别评估，就高确定作为基准价。

(二) 天然石英砂

1. 天然石英砂资源概况

天然石英砂（建筑用砂、水泥配料用砂、砖瓦用砂、水泥标准砂）应属于氧化硅含量较高的、未胶结的、松散状态的矿体，常产于古河床或古湖泊沉积。

2. 天然石英砂矿业权出让收益基准价设置思路

本次矿业权出让收益市场基准价制定矿种天然石英砂(建筑用、砖瓦用)为第三类矿产,因此无需设置探矿权,也无需制定探矿权出让收益基准价。

建筑用、水泥配料用、砖瓦用、水泥标准砂用天然石英砂,因产品价值不高,应开采利用出露于地表的资源,从用途来看,对天然石英砂没有特殊要求。因此本报告对天然石英砂不按用途分类,制定统一的采矿权出让收益基准价,另对水泥配料用、水泥标准砂用天然石英砂制定探矿权出让收益基准价。

3. 采矿权出让收益基准价测算

① 测算参数选取

产品销售价格:

根据本次评估人员调查,本次调查在达州市未发现有企业开采利用天然石英砂,没有市场信息可以利用,从用途看可以参照建筑用砂岩的市场价格50元/吨(不含税价格)。

生产规模:参照《关于进一步做好金属非金属矿山整顿工作的通知》(川安监〔2014〕17号)确定玻陶用石英砂最低生产规模要求,确定测算生产规模为5万吨/年,最低生产年限5年起算,服务年限最长计算到10年。

采矿回采率:据调查一般露天石英砂矿采矿回采率在90%左右,本次测算确定采矿回采率为90%。

采矿权权益系数:根据《矿业权评估参数确定指导意见》,建筑材料矿产权益系数为3.5-4.5%,矿山地理位置及交通条件按一般情况考虑,开采方式为露天开采,开采技术条件简单,产品为原矿,故确定采矿权权益系数为

4.0%。

② 测算结果

天然石英砂采矿权出让收益基准价测算结果表

矿种	测算方法	生产规模	不含税价格	折现系数	采矿权权益系数	采矿回采率	单价分类	5年	10年	平均(初步基准价)
天然石英砂	收入权益法	5万吨/年	50元/吨	8%	4.3%	90%	可采储量	1.60元/吨	1.34元/吨	1.47元/吨
							地质储量	1.44元/吨	1.21元/吨	1.32元/吨

③ 采矿权市场基准价的确定

近年重庆市和四川省均未有天然石英砂采矿权出让的案例，且截至目前重庆市和四川省其他已公示的矿业权出让基准价均不含天然石英砂采矿权基准价。

故本次仅经过上述模拟评估测算，建议达州市的天然石英砂地质储量采矿权市场基准价1.32元/吨。此地质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，且已扣除矿山边坡压覆的地质储量。

4. 探矿权出让收益基准价测算

（1）已估算资源的探矿权

根据《固体矿产资源/储量分类》（GB/T 17766-1999），矿产勘查工作分为预查、普查、详查、勘探四个阶段。地质可靠程度反映了矿产勘查阶段工作成果的不同精度，可分为探明的、控制的、推断的和预测的四种。

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS 30300-2010），探明的或控制的内蕴经济资源量（331）和（332），可信度系数取 1.0；推断的内蕴经济资源量（333）在矿山设计文件中未予利用的或设计规范未作

规定的,可信度系数可考虑在 0.5 ~ 0.8 范围内取值;预测的资源量(334)?,应谨慎考虑其是否参与评估计算。

根据天然石英砂的矿体特征以及矿产勘查阶段与地质可靠程度的关系,本次砂岩探矿权出让收益基准价按资源级别确定其调整系数为:

类别 资源类型	(331)	(332)	(333)	(334)?
调整系数	1.0	1.0	0.8	0.5

本报告对具有估算资源的探矿权,以采矿权出让收益基准价乘以资源级别调整系数来计算,从而确定探矿权出让收益基准价。

水泥配料用、水泥标准砂天然石英砂探矿权出让收益基准价计算表

类别 资源类型	(331)	(332)	(333)	(334)?
采矿权市场基准价	1.32 元/吨			
调整系数	1.0	1.0	0.8	0.5
探矿权出让收益基准价	1.32 元/吨	1.32 元/吨	1.06 元/吨	0.66 元/吨

(2) 空白地的探矿权

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),重庆市第二类矿产(含砂岩)空白地探矿权出让基准价为22万/平方千米。砂岩矿在达州市已经有一定程度的开发利用,天然石英砂层位较稳定,常出露于地表,其勘查风险较小,因此本报告基准价建议达州市天然石英砂空白地探矿权出让基准价均为20万元/平方千米。

矿产勘查空白区、或者虽有少量地质工作但无估算资源量的探矿权,其基准价制定采用单位面积倍数法和资源价值比例法分别评估,就高确定作为基准价。

七、矿业权出让收益基准价

(一) 砂岩、天然石英砂采矿权出让收益基准价

矿种	用途	采矿权出让收益基准价 (地质储量)	备注
砂岩	水泥配料用	0.85 元/吨	地质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，且已扣除矿山边坡压覆的地质储量。I 级区位为通川区、达川区、经开区；II 级区位为大竹县、渠县、宣汉县；III 级区位为开江县和万源市。
	砖瓦用	0.68 元/吨	
	陶瓷用	1.67 元/吨	
	建筑用	I 级区位 1.32 元/吨；II 级区位 1.12 元/吨；III 级区位 0.93 元/吨。	
	石材用（饰面用）	5.55 元/立方米	
天然石英砂	建筑用	1.32 元/吨	
	水泥配料用	1.32 元/吨	
	砖瓦用	1.32 元/吨	
	水泥标准	1.32 元/吨	

(二) 砂岩、天然石英砂探矿权出让收益基准价

矿种	用途	(331)	(332)	(333)	(334)?	备注
砂岩	水泥配料用	0.85 元/吨	0.85 元/吨	0.68 元/吨	0.43 元/吨	矿产勘查空白区、或者虽有少量地质工作但无估算资源量的探矿权，其基准价制定采用单位面积倍数法和资源价值法分别计算，就高确定作为其基准价。
	陶瓷用	1.67 元/吨	1.67 元/吨	1.34 元/吨	0.84 元/吨	
	石材用 (饰面用)	5.55 元/立方米	5.55 元/立方米	4.44 元/立方米	2.78 元/立方米	
	空白地探矿权出让基准价均为 20 万元/平方千米					
天然石英砂	水泥配料用	1.32 元/吨	1.32 元/吨	1.06 元/吨	0.66 元/吨	
	水泥标准	1.32 元/吨	1.32 元/吨	1.06 元/吨	0.66 元/吨	
	空白地探矿权出让基准价均为 20 万元/平方千米					

附表 4 达州市石材用（饰面用）砂岩采矿权出让收益基准价测算表

序号													

