

华新水泥（昆明东川）有限公司 铜都镇石灰石矿采矿权评估报告

川山评报字（2019）F146 号

四川山河资产评估有限责任公司

二〇一九年十月二十四日



地 址： 四川省成都市一环路西一段 130 号索尔国际 901~910 室

电 话： (028) 87022616 85032765

传 真： (028) 87022566

邮 编： 610041

网 址： www.shanhepg.com

华新水泥（昆明东川）有限公司 铜都镇石灰石矿采矿权评估报告摘要

川山评报字（2019）F146 号

评估机构：四川山河资产评估有限责任公司

评估委托方：昆明市东川区自然资源局

评估对象：华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权

评估范围：《矿业权评估委托书》和《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿资源储量核实报告（2014 年）》（西南有色昆明勘测设计（院）股份有限公司，2014 年 5 月）及其评审意见书确定的矿区范围

评估目的：华新水泥（昆明东川）有限公司拟办理华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权延续，依据国家及云南省相关法律法规规定，需对该采矿权进行评估，征收采矿权出让收益。本次评估即为实现上述目的而为昆明市东川区自然资源局提供“华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权”在本报告所述各种条件下和评估基准日（2019 年 8 月 31 日）时点上公平、公正的采矿权出让收益价值参考意见。

评估基准日：2019 年 8 月 31 日

评估方法：折现现金流量法

评估参数：

保有资源储量：截止储量核实基准日（2014 年 2 月底），划定矿区

范围内获得累计查明资源量 111b+122b+332+333 类（I）3389.48 万吨，其中消耗资源量为 608.18 万吨，保有资源量为 2781.30 万吨；其中禁采区资源量为 938.79 万吨。边坡留设资源量为（332）345.63 万吨+（333）73.71 万吨；灌溉水渠压覆资源量（332）6.89 万吨。

评估利用资源储量：2781.30 万吨

评估利用可采储量：1359.63 万吨

产品方案：水泥用石灰石原矿

生产规模：90.00 万吨/年

矿山服务年限：15.11 年

评估计算年限：15.61 年

固定资产投资：含税原值 588.65 万元

流动资金：85.86 万元

产品综合不含税销售价格：20.35 元/吨

正常生产年销售收入：1831.50 万元/年

单位总成本费用：16.17 元/吨

单位经营成本：15.75 元/吨

折现率：8.00%

评估结论：

本评估公司在充分调查了解和分析评估对象实际状况的基础上，根据科学的评估程序，选用合理的评估方法，经过评定估算，确定华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权（保有资源储量 2781.30

万吨）在本报告中所述各种条件下和评估基准日（2019年8月31日）时点采矿权出让收益评估值为人民币 **1141.50** 万元，大写人民币壹仟壹佰肆拾壹万伍仟元整。

华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权（应缴纳采矿权出让收益资源量 2842.41 万吨）在本报告中所述各种条件下和评估基准日（2019年8月31日）时点采矿权出让收益评估值为人民币 **1166.58** 万元，大写人民币壹仟壹佰陆拾陆万伍仟捌佰元整。

评估有关事项声明：

根据《昆明市采矿权出让合同》（合同编号：DCKKQCR2018-0001，2019年1月21日），确定采矿权出让收益为人民币 **11125200.00** 元，大写人民币壹仟壹佰壹拾贰万伍仟贰佰元整。采矿权出让收益评估结果高于市场基准价的，由受让人补缴差额部分；采矿权出让收益评估结果低于市场基准价，按市场基准价征收采矿权出让收益。根据评估人员调查了解，采矿权人截止评估基准日（2019年8月31日）已经完成首次缴纳采矿权出让收益人民币 **3000000.00** 元，大写人民币叁佰万元整。

根据《云南省国土资源厅关于统一矿业权价款评估时剩余（保有）资源储量估算基准日规定的通知》（云国土资储[2009]46号），矿山动用资源量倒推至 2009 年 6 月，但由于无法核实昆明滇北建材石灰石矿实际生产数据，因此本次评估按照生产规模乘以时限计算动用资源储量，2006 年 9 月 30 日至 2008 年 5 月 31 日合计 20 个月，按照生产规模 6.6

万吨/年，则矿山可采矿石量为 11.00 万吨，按照 90%回采率计算，则动用资源量为 12.22 万吨。特提请委托方及相关方予以关注。

根据《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿资源储量核实报告（2014 年）》（西南有色昆明勘测设计（院）股份有限公司，2014 年 5 月）及其评审意见书（云国土资矿评储字【2014】156 号）和备案证明（云国土资储备字【2014】164 号），根据新增工程计算动用资源量 608.18 万吨，为找矿详查报告以后动用。本次评估根据《云南省国土资源厅关于统一矿业权价款评估时剩余（保有）资源储量估算基准日规定的通知》（云国土资储[2009]46 号）仅计算了 2006 年 9 月 30 日至评估基准日期间动用量 61.11 万吨，其余动用量 547.07 万吨未纳入本次出让收益评估范围内，特提请委托方以及相关方予以关注。

评估有关事项声明：

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，评估结果公开的，自公开日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。超过一年此评估结论无效，需重新进行评估。

本报告评估结论仅供委托方为本报告所列明的评估目的以及报送有关主管机关审查而作。评估报告的使用权归委托方所有；评估报告使用者应根据国家法律法规的有关规定，正确理解并合理使用矿业权评估报告，否则，评估机构和矿业权评估师不承担相应的法律责任；除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得矿业权评估机构同意，矿业权评估报告全部或部分内容不得被摘抄、引用或被披露于公开媒体。

报告的复印件不具有法律效力。

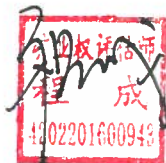
重要提示：

以上内容摘自华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权评估报告，欲了解本评估的全面情况，应认真阅读该采矿权评估报告全文。

法定代表人：刘峻



项目负责人：程 成（矿业权评估师、地质工程师）



签字矿业权评估师：程 成（矿业权评估师、地质工程师）



陈书武（矿业权评估师、采矿工程师）



四川山河资产评估有限责任公司

二〇一九年十月二十四日



目 录

一、评估报告正文

1. 矿业权评估机构.....	1
2. 评估委托方、采矿权出让方及采矿权人.....	1
3. 评估目的.....	2
4. 评估对象和范围.....	2
5. 采矿权沿革及价款（出让收益）缴纳情况.....	5
6. 评估基准日.....	6
7. 评估原则.....	6
8. 评估依据.....	7
9. 矿业权概况.....	9
10. 评估实施过程.....	18
11. 评估方法.....	19
12. 主要技术经济参数的选择依据.....	21
13. 主要技术经济参数的选取.....	22
14. 评估假设.....	40
15. 评估结论.....	41
16. 特别事项说明.....	44
18. 矿业权评估报告日.....	48

19. 评估责任人及评估人员	48
----------------------	----

二、评估报告附表

附表 1 华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权评估价值 估算表	49
附表 2 华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权评估储量 计算结表	50
附表 3 华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权评估固定 资产投资估算表	51
附表 4 华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权评估销售 收入估算表	52
附表 5 华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权评估成本 费用估算表	53
附表 6 华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权评估固定 资产折旧估算表	54
附表 7 华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权评估税费 估算表	55

三、评估报告附件

1、《探矿权采矿权评估资格证书》	共 1 页
2、四川山河资产评估有限责任公司《企业法人营业执照》	共 1 页
3、矿业权评估师执业登记证书	共 2 页

4、矿业权评估机构及评估师承诺书.....	共 1 页
5、矿业权评估委托书和承诺书.....	共 2 页
6、采矿许可证及营业执照.....	共 2 页
7、《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿资源储量核实报告（2014 年）》评审意见书及备案证明（云国土资储备字【2014】164 号）	共 18 页
8、《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿资源储量核实报告（2014 年）》（西南有色昆明勘测设计（院）股份有限公司，2014 年 5 月）（节选）	共 45 页
9、《华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿矿产资源开发利用方案》（西南有色昆明勘测设计（院）股份有限公司，2018 年 10 月）（节选）	共 55 页
10、《华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿矿产资源开发利用方案》审查意见书及审查意见表（东矿开审字【2018】02 号）	共 4 页
11、《昆明市采矿权出让合同》（DCCCKQCR2018-0001）	共 7 页
12、《资产收购协议》	共 7 页
13、《情况说明》（昆明市东川区自然资源局，2019 年 10 月 10 日）	共 1 页
14、采矿权现场调查表.....	共 1 页
15、采矿权现场调查照片.....	共 1 页

四、评估报告附图

- 1、云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿地形地质图及矿区范围图
(缩印图)
- 2、云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿资源储量估算平面图 1:2000
(缩印图)

华新水泥（昆明东川）有限公司 铜都镇石灰石矿采矿权评估报告

川山评报字（2019）F146 号

本公司接受昆明市东川区自然资源局公开委托，根据国家有关矿业权评估的规定，本着客观、独立、公正的原则，按照公认的矿业权评估方法，对华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权进行了评估工作。本公司评估人员对该采矿权的基本情况进行了现场调查及询证，通过对获得的资源储量核实报告及评审意见、开发利用方案及评审意见、生产技术、经济信息的综合分析与研究，确定评估方法、评估参数，对委托评估对象在 2019 年 8 月 31 日所表现的采矿权价值作出了公允反映。现将评估情况及评估结论报告如下：

1. 矿业权评估机构

机构名称：四川山河资产评估有限责任公司

住所：成都市厂北路西南冶金地质研究所办公楼 2 楼

资质概况：四川山河资产评估有限责任公司是经国土资源部批准，具有探矿权、采矿权评估资质的社会中介机构，属独立法人单位。矿权评估资格证书编号为：矿权评资[1999]010 号。统一社会信用代码：91510000709162947W。

2. 评估委托方、采矿权出让方及采矿权人

评估委托方和采矿权出让方：昆明市东川区自然资源局（原昆明市东川区国土资源局）

采矿权人：华新水泥（昆明东川）有限公司。统一社会信用代码：9153011367873303XH；类型：有限责任公司（非自然人投资或控股法人独资）；住所：昆明市东川区铜都镇碧谷；法定代表人：杜平；注册资本：壹亿肆仟万元整；成立日期：2008年09月11日；营业期限：2008年09月11日至2058年09月11日；经营范围：水泥、石膏、骨料的生产及销售；汽车货运；水泥技术服务；搬运、装卸、劳务服务；建材制造技术的咨询服务；石灰石开采（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

3. 评估目的

华新水泥（昆明东川）有限公司拟办理华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权延续，依据国家及云南省相关法律法规规定，需对该采矿权进行评估，征收采矿权出让收益。本次评估即为实现上述目的而为昆明市东川区自然资源局提供“华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权”在本报告所述各种条件下和评估基准日（2019年8月31日）时点上公平、公正的采矿权出让收益价值参考意见。

4. 评估对象和范围

4.1 评估对象

评估对象是华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权。

4.2 评估范围

根据《矿业权评估委托书》和昆明市东川区国土资源局颁发的《采矿许可证》（证号：C5301132009017120044636，有效期限：2018年12月24日至2020年12月24日）载明的矿区范围。

（1）矿山名称：华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿

（2）开采矿种：水泥用石灰岩

（3）开采方式：露天开采

（4）生产规模：90.00万吨/年

（5）矿区面积：0.2792平方公里

（6）矿区范围由7个拐点坐标圈闭，拐点坐标详见表1。

表1 拟划定矿区范围拐点坐标表

拐点	3度带直角坐标（54）		经纬度（54）		3度带直角坐标（80）	
	X	Y	北纬	东经	X	Y
1	2892030.00	34618065.00	26°07'55"	103°10'57"	2891970.29	34617979.32
2	2891810.00	34617935.00	26°07'48"	103°10'45"	2891750.29	34617849.32
3	2891805.00	34617750.00	26°07'47"	103°10'38"	2891745.29	34617664.32
4	2891985.00	34617328.00	26°07'53"	103°10'23"	2891925.29	34617242.32
5	2892360.00	34617275.00	26°08'06"	103°10'22"	2892300.29	34617189.32
6	2892355.00	34617630.00	26°08'05"	103°10'34"	2892295.29	34617544.32
7	2892200.00	34617760.00	26°08'00"	103°10'39"	2892140.29	34617674.32
矿区面积		0.2792km ²				
开采标高		+1575m~+1335m				

（7）开采标高：+1575m~+1335m

（8）矿产资源储量估算范围：

根据《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿资源储量核实报告

（2014 年）》（西南有色昆明勘测设计（院）股份有限公司，2014 年 5 月）及其评审意见，资源储量估算标高为+1575m~+1335m，估算边界为划定的矿区范围边界。均位于采矿权矿区范围内。

（9）资源储量类型及数量：

截止储量核实基准日（2014 年 2 月底），划定矿区范围内获得累计查明资源量 111b+122b+332+333 类（I）3389.48 万吨，平均品位 CaO:54.60%,MgO:0.98%；其中消耗资源量为 608.18 万吨，保有资源量为 2781.30 万吨；其中禁采区资源量为 938.79 万吨。其中占用国家探明地累计查明资源量 374.37 万吨，占用保有资源量 112.40 万吨，占用消耗资源量 261.97 万吨。

4.3 矿界关系示意图

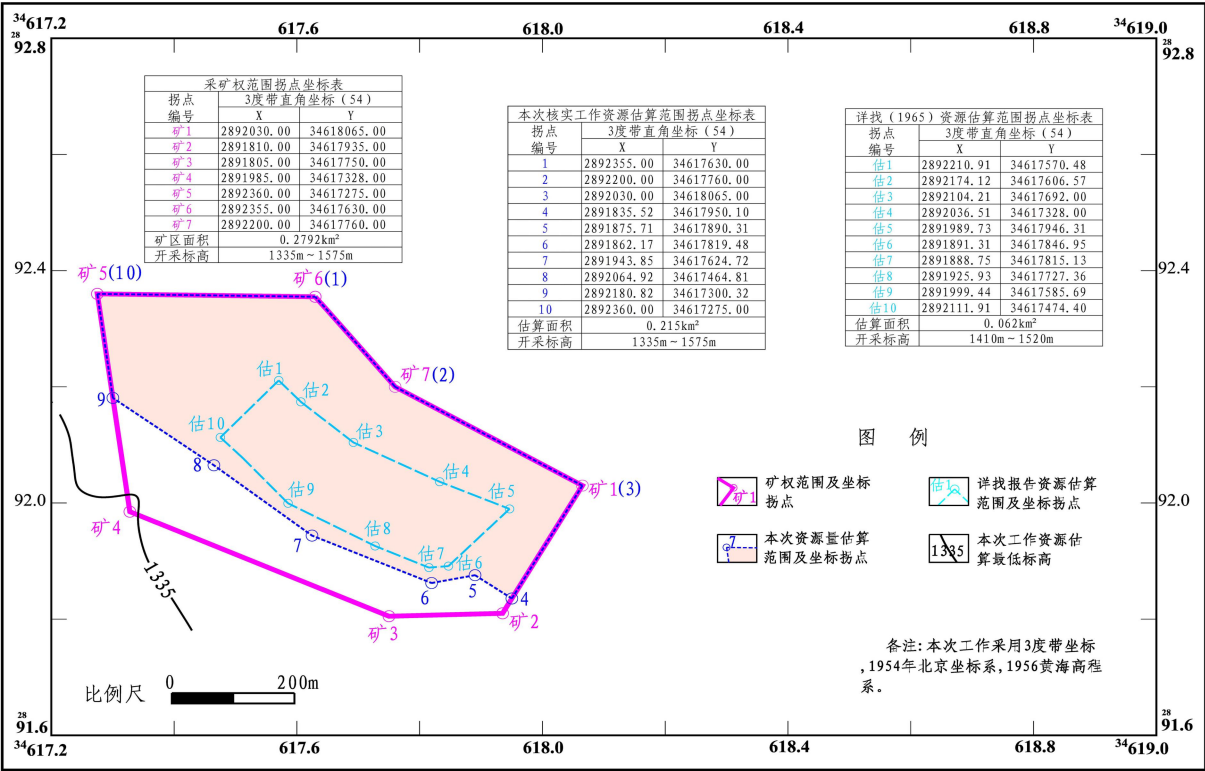


图 1 矿界关系示意图

根据划定矿区范围及储量核实报告，矿区北侧与云南省昆明市东川区锅里塘水泥用石灰岩矿相连，采矿权人同属华新水泥（昆明东川）有限公司。除此之外 300m 范围内无其它矿权设置、无矿权纠纷、无争议，矿界无重叠。

5. 采矿权沿革及价款（出让收益）缴纳情况

5.1 采矿权沿革情况

1965 年东川市水泥厂建厂，1966 年正式投产，一直生产至 2004 年。

2004 年，矿山名称变为昆明滇北建材石灰石矿，采矿权人昆明滇北建材有限公司，有效期限 2004 年 5 月 17 日至 2014 年 5 月 17 日，设计生产规模 6.6 万吨/年。在原来采场的基础上，继续开采。

2009 年，根据社会经济发展需要及区政府招商引资工作的安排，华新水泥（昆明东川）有限公司开始进驻东川，接替原矿业权人继续开采，进行水泥生产。

通过本次核实工作估算，截止 2014 年 2 月 28 日，在采矿权范围内，消耗资源量为 608.18 万吨。

5.2 价款（出让收益）缴纳情况

根据《昆明市采矿权出让合同》（DCKKQCR2018-0001），确定采矿权出让收益为人民币 **11125200.00** 元，大写人民币**壹仟壹佰壹拾贰万伍仟贰佰元整**。采矿权出让收益评估结果高于市场基准价的，由受让人补缴差额部分；采矿权出让收益评估结果低于市场基准价，按市场基准价征收采矿权出让收益。受让人同意在 2028 年 12 月前，按下表确定的

缴纳时间和应缴纳金额分 10 次付清采矿权出让收益。

表 2 采矿权出让收益缴纳时间表

序号		缴纳时间	应缴金额（元）
首次		2018 年 12 月	3000000.00
分期 缴纳 明细	1	2019 年 12 月	902800.00
	2	2020 年 12 月	902800.00
	3	2021 年 12 月	902800.00
	4	2022 年 12 月	902800.00
	5	2023 年 12 月	902800.00
	6	2024 年 12 月	902800.00
	7	2025 年 12 月	902800.00
	8	2026 年 12 月	902800.00
	9	2027 年 12 月	902800.00
合计			11125200.00

根据评估人员调查了解，采矿权人截止评估基准日（2019 年 8 月 31 日）已经完成首次缴纳采矿权出让收益人民币 **3000000.00** 元，大写人民币叁佰万元整。

6. 评估基准日

依据《矿业权评估委托书》和采矿权评估所需资料提供情况，本项目评估基准日为 2019 年 8 月 31 日，报告中所采用的计量和计价标准均为 2019 年 8 月 31 日的客观有效标准。

7. 评估原则

- （1）遵守独立性、客观性、公正性的工作原则
- （2）遵循持续经营原则、公开市场原则和谨慎性原则
- （3）尊重地质矿产勘查规律和资源开发经济规律的原则

- (4) 遵守国家有关规范和财务制度的原则
- (5) 遵循采矿权出让收益与矿产资源相依性原则
- (6) 遵循预期收益、替代、效用和贡献原则

8. 评估依据

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》（1996 年 8 月 29 日修正）
- (2) 《矿产资源开采登记管理办法》（国务院 1998 年第 241 号令、2014 年第 653 号令修改）
- (3) 《探矿权采矿权转让管理办法》（国务院 1998 年第 242 号令、2014 年第 653 号令修改）
- (4) 《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资[2000]309 号）
- (5) 《国土资源部关于印发〈矿业权评估管理办法（试行）的通知〉》（国土资发[2008]174 号）
- (6) 《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》（国土资源部国土资规〔2017〕5 号）
- (7) 《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》（财政部、国土资源部财综〔2017〕35 号）
- (8) 《矿产资源登记统计管理办法》（国土资源部令第 23 号）
- (9) 《矿产资源储量评审认定办法》（国土资发[1999]205 号）
- (10) 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908—2002）、《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766—1999）
- (11) 《冶金、化工石灰岩及白云岩、水泥原料矿产地质勘查规范》

（DZ/T0213-2002）

（12）《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（中国矿业权评估师协会）

（13）中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 5 号发布的《矿业权评估技术基本准则(CMVS 00001-2008)》、《矿业权评估程序规范(CMVS 11000-2008)》、《矿业权评估业务约定书规范(CMVS 11100-2008)》、《矿业权评估报告编制规范(CMVS 11400-2008)》、《收益途径评估方法规范(CMVS 12100-2008)》、《确定评估基准日指导意见(CMVS 30200-2008)》

（14）中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS 30800-2008)》

（15）《云南省财政厅 云南省地方税务局关于印发云南省全面推进资源税改革实施方案的通知》（云财税[2016]46 号）、云南省财政厅、云南省地方税务局《关于调整地方教育附加征收政策的通知》（云财综[2011]46 号）

（16）《云南省国土资源厅关于统一矿业权价款评估时剩余（保有）资源储量估算基准日规定的通知》（云国土资储[2009]46 号）

（17）矿业权评估委托书

（18）采矿权人《营业执照》

（19）采矿许可证（证号：C530112009017120044636）

（20）《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿资源储量核实报

告（2014 年）》（西南有色昆明勘测设计（院）股份有限公司，2014 年 5 月）

（22）《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿资源储量核实报告（2014 年）》评审意见书及备案证明

（23）《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》（西南有色昆明勘测设计（院）股份有限公司，2018 年 10 月）

（24）《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》专家审查意见书及评审意见表

（25）评估人员收集到的其他资料

9. 矿业权概况

9.1 矿区位置和交通

云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿区（下称“矿区”）位于昆明市东川区政府所在地 35° 方向，直距东川区 3km，隶属东川区铜都镇。

矿区有简易公路与碧谷相接，公路里程 1-2km。矿区有碧谷至东川区的油面公路从矿区外西部通过，矿区距离东川区里程 6km 左右。矿区到昆明 190km，有便利的交通线，交通条件便利。（见交通位置图）

9.2 自然经济地理概况

矿区区域上属于低中山地貌单元，地势为北东高，南西低。矿区内地形起伏较大，自然坡度 10° ~45°，局部达到 50° 以上。矿区内最高海拔为 1810m，最低海拔 1332m，相对高差为 478m。矿区地形较陡风化

物不易堆积，区内有 3 条冲沟较发育，对地形地貌影响较大，自然边坡较高约 15-185m，区内由于植被破坏严重，下部平缓地带崩、残积物较多，陡坡地段多危石，地质灾害较发育。矿区北西部据野外调查存在一变形塌陷区，平面上呈椭圆形，长轴半径约 136m，短轴半径约 113m，面积约 49864m²，在矿区范围内的面积约 32035m²，为禁采地段。矿区南部山前缓坡地带种有耕地，植被较发育，主要为农作物及果树。

东川矿产资源丰富，不仅种类多而且分布广，遍及全区 14 个乡（镇）。矿业经济是该区的支柱产业，具有比较优势的矿种主要有铜、磷、铁、黄金、铅锌、河沙、汉白玉、墨玉和石灰石。

9.3 地质工作简况

（1）1977 年，云南省地质局水文地质、工程地质队区测分队完成了东川幅水文地质普查工作。

（2）1977 年由中国人民解放军总参谋部测绘局开展过 1：5 万的地形图实测，采用五四坐标系，1956 年黄海高程系，等高距为 20m。

（3）1980 年，云南省地质局区域地质调查队八分队完成了包括本矿区在内的 1：20 万东川幅区域地质和矿产调查，初步查明了地层的出露和分布范围，并编制《中华人民共和国区域地质调查报告（东川幅地质部分）》、《中华人民共和国区域地质调查报告（东川幅矿产部分）》、《中华人民共和国区域水文地质普查报告（东川幅）》。

（4）1962 年 12 月，建筑工程部非金属地质公司西南分公司受云南省建工厅委托对云南省东川市水泥厂矿山进行水泥原料（石灰岩、粘土）

矿详找工作。野外工作于 1963 年 3 月开始，至 1963 年 12 月完成。本次野外工作完成 1:2000 地形测量石灰岩区 0.7km^2 ；1:2000 地质测量石灰岩区 0.5km^2 ，1:1000 地质测量红粘土区 0.3km^2 ，黄粘土区 0.1km^2 ；地表工程石灰岩区探槽 3 条，共 95m^3 ；采样石灰岩区 120 件，小体重石灰岩区 4 件，物理抗压样石灰岩区 2 个。1964 年 6 月西南分公司提交《云南省东川市水泥厂矿山进行水泥原料（石灰岩、粘土）矿详找报告》，1965 年 2 月公司内部评审通过，石灰岩区最终探获求得 C1+C2 资源量 374.37 万吨；红粘土区探获求得 C1+C2 资源量 42.94 万吨；黄粘土区探获求得 C1+C2 资源量 46.45 万吨。

（5）2014 年 5 月，西南有色昆明勘测设计（院）股份有限公司编制提交了《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿产资源储量核实报告》，截止 2014 年 2 月 28 日，在采矿权范围内，获得累计查明资源量（111b+122b+332+333 类（I））3389.48 万吨，平均品位 $\text{CaO}:54.60\%$ ， $\text{MgO}:0.98\%$ ；其中消耗资源量为 608.18 万吨，保有资源量为 2781.30 万吨；其中禁采区资源量为 938.79 万吨。

9.4 资源概况

9.4.1 矿区地质简述

9.4.1.1 矿区地层

矿区及附近主要出露地层由新至老为：新生界第四系残坡积层（ Q^{edl} ），二叠系上统峨眉山玄武岩组（ $P_2\beta$ ），二叠系下统茅口组（ P_1m ），二叠系下统栖霞组（ P_1q ）。

1) 新生界第四系残坡积层 (Q^{edl})：以残坡积物为主，残坡积物主要为灰色、灰黑色的灰岩、白云岩碎块，大小不均，夹母岩碎块，杂乱无序，分选性、磨圆度较差。厚 2-30m，主要分布于矿区南部，占矿区面积 1/3，为矿体覆盖层。

2) 二叠系上统峨眉山玄武岩组 ($P_2\beta$)：上部为深灰色致密状玄武岩、杏仁状、少杏仁状玄武岩；下部为深灰、灰紫色少斑玄武岩、致密状玄武岩、杏仁状、少杏仁状玄武岩；顶部为一层凝灰质粘土风化物，称之“红顶”。呈喷发不整合直接覆于下二叠系茅口组灰岩之上。矿区厚 40-116m，分布于矿区外北东部。

3) 二叠系下统茅口组 (P_{1m})：上部为灰、深灰色白云岩、灰岩或白云岩与灰岩互层；中部为灰、深灰色中层至厚层状粉晶骨屑灰岩、虎斑状灰岩夹白云岩，普遍含燧石结核及条带；下部为浅灰色厚层至块状虎斑状灰岩、粉晶骨屑灰岩。与下伏地层整合接触。厚约 200m，出露面积较广，分布于矿区外北部。

4) 二叠系下统栖霞组 (P_{1q})：上部为灰色、浅灰色中层至厚层状粉晶屑灰岩；底部灰色虎斑状灰岩夹厚层状白云岩；厚 108-250m，与下伏地层为整合接触。为矿区石灰岩矿含矿层位，分布于矿区绝大部分区域，占矿区面积 2/3。

9.4.1.2 矿区构造

矿区地层位于寻甸-功山大断层东侧，走向大致北西—南东向，倾向北东，倾角较平缓的单斜构造，由二叠系下统栖霞组灰岩、虎斑状灰岩

组成。矿区内无断裂构造，矿区外北部发现断层1条，属逆断层，呈北西—南东向。描述如下：

F1逆断层：位于矿区北东 36° 方向，直距225m，微呈弧形，区内走向长约950m。断层为逆断层，呈北西-南东向延伸，倾向北东，断层倾向约 15° ，倾角 $10-20^{\circ}$ （见照片3.2-1），断层线为波状延伸。断层上盘为二叠系茅口组灰岩、虎斑状灰岩，下盘为二叠系峨眉山组玄武岩、二叠系茅口组灰岩、虎斑状灰岩，上盘上升，下盘下降，断层错距约25m；断层破碎带约为15-35m，胶结物为钙质、泥质，呈半胶结状。

F1断层不在储量估算范围内，对本次的储量估算无影响。

9.4.1.3 岩浆岩

矿区范围内岩浆岩为二叠系上统峨眉山玄武岩。岩性为深灰色、灰紫色致密状、杏仁状、少杏仁状玄武岩，区内厚55—260m，主要分布在矿区北部，直接覆盖于二叠系下统茅口组灰岩之上，呈不整合接触。

9.4.2 矿体地质特征

9.4.2.1 矿床特征

矿区的矿体属浅海至滨海相沉积石灰岩矿床，石灰岩矿赋存于二叠系下统栖霞组（ P_{1q} ），呈层状产出。岩性上部为灰色、浅灰色中层至厚层状粉晶屑灰岩；底部灰色虎斑状灰岩夹厚层状白云岩。

矿体总体走向呈北西—南东向，倾向北东的单斜构造，倾向 14° - 32° ，倾角 15° - 20° ，无夹层，为一层矿，矿层厚度108-250m。矿区内地表出露宽度360m，出露面积占矿区面积4/5，约 0.23km^2 。区域上延

伸长度约为2300m，主要分布于矿区北西和南东侧。

9.4.2.2 矿体（层）特征

本次工作范围为采矿权范围，石灰岩主矿体属二叠系下统栖霞组（P₁q）地层，按工程控制程度采矿区范围内占用范围外的资源部分划分为8个块段为122b+332+333类。

本次核实的主矿体呈层状，产状 $14^{\circ}-32^{\circ} \angle 15^{\circ}-20^{\circ}$ ，赋存标高1335-1575m之间，北部出露长760m，宽360m、延深（至1335m标高）10-230m，面积约0.23km²，占矿区面积的4/5；南部被第四系覆盖，面积约0.05km²，占矿区面积的1/5，覆盖层平均埋深10m。石灰岩矿石呈致密块状，微晶或隐晶质结构、生物碎屑结构，单层厚1-3.0m，矿层层位稳定，完整性一般，受小江断裂及矿区断层影响裂隙和节理较发育，地表局部偶见有溶蚀沟槽。

矿区内矿层分布连续、稳定，沿走向矿石 CaO 平均品位 54.47-54.93%，MgO 平均品位0.77-1.06%，变化小，稳定，属 I 级品矿石。矿体铅垂厚度18.02-298.94m，平均铅垂厚度为216.88m，厚度变化小。

矿区内分别有1#、2#、3#、4#，共计4条勘探线控制矿体，矿体走向长度约790m，沿倾向矿体斜深10~160m，平均斜深100m。

9.4.3 矿石质量

9.4.3.1 矿石物质成分

（1）矿石结构：矿石结构以微晶骨屑结构为主，次为细～粉晶结构、含生物碎屑结构，偶见中粗晶结构、砂屑结构，砾屑结构，泥晶结构等。

（2）矿石构造：矿石构造主要为厚层状构造，次为块状构造、薄～中层状构造。石灰岩矿体中心地段以厚层至块状构造为主，层理不清，地表不易测量地层产状。

（3）矿物特征

矿石主要由方解石组成，次为白云石、铁的氧化物和氢氧化物。

9.4.3.2 矿石化学成分

本次工作经组合分析统计，全区石灰岩矿石中 Cl^- 平均值为0.002%，含量低。

石灰岩矿石中有害化学成分未超出工业指标的要求，石灰岩矿石质量在地表和深部（走向、倾向）变化小；矿体中有少量Ⅱ级品石灰岩矿石分布，由于其厚度未达最小可采厚度8m，且沿走向分布规律性不明显，将Ⅱ级品矿石并入Ⅰ级品矿石中加权平均，未单独圈定；矿体中有少量夹石分布，由于其厚度未达到最小可采厚度2m，且分布规律性不明显，将此层予以剔除，矿石质量较好。

9.4.3.3 矿石类型及品级

矿石类型按结构可分微晶灰岩型（微晶结构）矿石，细～粉晶灰岩型（细～粉晶结构）矿石，含生物碎屑灰岩型（含生物碎屑结构）矿石，其化学成分相差不大，野外区分主要依据颜色、构造区分。

矿区石灰岩矿体为 I 级品水泥原料石灰岩矿石。本次工作经组合分析样品统计，矿体 CaO 平均品位 54.52%，MgO 平均 1.18%，K₂O+Na₂O 平均 0.08%，SO₃ 平均 0.08%，Cl⁻ 平均 0.002%，fSiO₂（石英质）小于 4%。矿体中有少量 II 级品石灰岩矿石，由于其厚度未达最小可采厚度 8m，且沿走向分布无规律，将 II 级品矿石并入 I 级品矿石中加权平均仍为 I 级品，未单独圈定。

9.4.3.4 矿石加工技术性能

矿石质地细腻均匀、致密，无过硬杂质矿物，硬度中等，隐裂纹和裂隙较少，由于受风化裂隙、节理的影响，岩体完整性一般，受小江断裂影响裂隙和节理较发育，该矿石易破碎，机械破碎性较好，经碎石机破碎后作为水泥生产用原料加工，利用率达 90% 以上。该矿不含有害元素、放射性元素、有害气体，用该矿修建的建筑物不会对人体健康产生危害，有很好的开发前景。

9.4.4 矿床开采技术条件

9.4.4.1 水文地质条件

矿区矿体位于当地侵蚀基准面和地下水位以上，处于山坡地带，为地下水主要的补给区和径流区；地形呈陡坡，有利于自然排水；矿区沟流不发育，由于受季节性影响及坡向较陡，对充水的影响小，雨季采场会发生季节性充水；区内第四系主要分布在低洼处，风化层厚度不大，对矿体开采影响一般；区内主要充水含水层富水性一般—中等，断裂构造发育一般，对地下水的运移影响一般；区内主要充水含水层的补给主

要为大气降水补给、局部露头的地表水补给。

综合上述，矿区矿床水文地质勘查类型属以大气降水充水为主的简单类型。

9.4.4.2 工程地质条件

矿区属低中山构造剥蚀地貌，地形切割较深；矿体（层）无直接顶板，矿体为灰岩、虎斑状灰岩，岩性组合简单；区内构造不发育，对矿体（层）围岩稳定性影响一般；矿区矿体及围岩风化程度弱—中等、岩溶发育程度中等；矿区矿层岩体结构以块状及中层状为主；第四系主要分布于沟谷低洼处及缓坡地带；矿区处于地下水的补给、径流区，主要充水含水层的充水来源为成岩岩溶裂隙水及局部露头处的大气降水，矿体受地下水影响较小且不均匀；矿山工程地质问题主要发生在采场、高陡边坡下方等局部地段。

综合上述，矿区矿床工程地质勘查类型属可溶盐岩弱岩溶化半坚硬岩组为主的中等-复杂类型。

9.4.4.3 环境地质条件

矿区地处地震烈度 9 度区，地震加速度值为 0.40g,区域稳定性属不稳定区；矿区处于水文地质单元的径流区，补给有限，边界明显，水文地质条件为一般；矿区山高坡陡,围岩岩性组合较简单，风化程度强—中风化，构造较发育，工程地质条件中等；由于地形较陡，采场外力作用较多，易发生崩塌、滑移等地质灾害，；矿区及附近无污染源，地表及地下水水质良好，矿石及废土石成份稳定；矿石开采对环境有一定影响，

轻度污染、有不连续裂缝可致山体局部失稳，有崩塌、掉块等次生地质灾害；矿区泉点出露较少，受开采影响较大。

综合上述，矿区环境质量属以次生环境地质问题为主的中等-不良类型。

9.5 矿山开发现状

据当地村民了解在 1965 年以前矿区内不存在石灰岩矿开采、偷采活动。

1965 年东川市水泥厂建厂，1966 年正式投产，一直生产至 2004 年。

2004 年，矿山名称变为昆明滇北建材石灰石矿，采矿权人昆明滇北建材有限公司，有效期限 2004 年 5 月 17 日至 2014 年 5 月 17 日，设计生产规模 6.6 万吨/年。在原来采场的基础上，继续开采。

2009 年，根据社会经济发展需要及区政府招商引资工作的安排，华新水泥（昆明东川）有限公司开始进驻东川，接替原矿业权人继续开采，进行水泥生产。2008 年 6 月华新水泥（昆明东川）有限公司收购该矿山后，2008 年 6 月至 2010 年 7 月进行基础建设，2010 年 8 月进行技改试生产，2011 年正式投产，2011 年至 2014 年 2 月采出石灰岩矿 44 万吨。

通过本次核实工作估算，截止 2014 年 2 月 28 日，在采矿权范围内，消耗资源量为 608.18 万吨。

2014 年 2 月底至今处于停产状态。

10. 评估实施过程

评估工作自 2019 年 9 月 18 日到 2019 年 10 月 24 日结束。

（1）2019 年 9 月 18 日，接受云南省昆明市东川区自然资源局委托，四川山河资产评估有限责任公司承担华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权评估，并于 2019 年 9 月 18 日签订了矿业权评估合同和委托书，明确了评估业务的基本事项。

（2）2019 年 9 月 18 日，评估人员胡伟（评估助理）在华新水泥（昆明东川）有限公司杨文冲（陪同人员）的陪同下对矿山基本情况进行了现场尽职调查，对矿床地质特征、资源概况、开采工艺流程、产品销售市场情况等进行了尽职调查，同时收集了与评估相关的矿床地质、采矿资料。

（3）2019 年 9 月 18 日—10 月 24 日，由程成（矿业权评估师）、陈书武（矿业权评估师）以及评估人员胡伟组成评估小组，制订评估工作方案，查阅有关项目的背景资料。评估人员按确定的评估方法，进行具体的评定与估算，在遵守国家法律、法规、矿业权评估准则、规范、指南、指导意见和职业道德原则下，对编制的评估报告进行内部审查，并修改、完善和复核，于 2019 年 10 月 24 日提交正式评估报告。

11. 评估方法

云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿山为停产矿山。2014 年 5 月，西南有色昆明勘测设计（院）股份有限公司编制提交了《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿产资源储量核实报告》，估算保有资源储量（11b+122b+332+333）2781.30 万吨。该报告经昆明市东川区自然

资源局组织专家审查通过。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（中国矿业权评估师协会，2017年第3号），采矿权出让收益评估方法包括基准价因素调整法、交易案例比较调整法、收入权益法和折现现金流量法。

云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿为赋存稳定的非金属矿采矿权，由于基准价因素调整法尚未发布具体的计算模型，尚无法采用；由于难以收集到类似矿山适用的交易案例，无法采用交易案例比较调整法；该矿剩余服务年限为15.11年，其不适宜采用收入权益法。

根据本次评估目的和采矿权的具体特点，委托评估的采矿权已估算了资源储量，矿山实际开采的技术经济参数可供参考利用，具有独立获利能力并能被测算，其未来的收益及承担的风险能用货币计量，根据重庆市矿业权评估技术标准（试行），评估计算的服务年限大于5年（不包括5年）的采矿权适用“折现现金流量法”计算。

折现现金流量法基本原理是，将矿业权所对应的矿产资源勘查、开发作为现金流量系统，将评估计算年限内各年的净现金流量，以与净现金流量口径相匹配的折现率，折现到评估基准日的现值之和，作为矿业权评估价值。

计算净现金流量现值采用的折现率中包含了矿产开发投资的合理报酬，以此折现率计算的项目净现金流量现值即为项目超出矿产开发投资合理回报水平的“超额收益”，也即矿业权评估价值。

$$P = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t \times \frac{1}{(1+i)^t}$$

式中：P — 采矿权评估价值；

CI — 一年现金流入量；

CO — 一年现金流出量；

$(CI - CO)_t$ — 一年净现金流量；

i — 折现率；

t — 年序号（ $t=1.2.3\cdots n$ ）；

n — 评估计算年限。

注：本项目评估基准日为 2019 年 8 月 31 日，2019 年 $t=5/12$ ，2020 年 $t=5/12+1$ 依此类推。

12. 主要技术经济参数的选择依据

12.1 评估利用资源储量选取依据

《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿资源储量核实报告（2014 年）》（西南有色昆明勘测设计（院）股份有限公司，2014 年 5 月）及其评审意见书（云国土资矿评储字【2014】156 号）和备案证明（云国土资储备字【2014】164 号）

12.2 其他主要技术经济参数的选取

（1）《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》（西南有色昆明勘测设计（院）股份有限公司，2018 年 10 月）

（2）《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用

方案》专家审查意见书及其评审意见表（东矿开审字【2018】02号）

（3）评估人员收集到的其他资料

12.3 对评估利用资料的评述

2014年10月，西南有色昆明勘测设计（院）股份有限公司编制提交了《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿资源储量核实报告（2014年）》，该报告已经由昆明市东川区自然资源局组织专家审查通过并出具评审意见书（云国土资矿评储字【2014】156号）和备案证明（云国土资储备字【2014】164号）。因此，该报告核实的资源储量可以作为本次采矿权评估的依据。

2018年10月，西南有色昆明勘测设计（院）股份有限公司编制提交了《华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿矿产资源开发利用方案》，该报告已经由昆明市东川区自然资源局组织专家审查通过并出具专家审查意见书及评审意见表（东矿开审字【2018】02号）。因此，该报告的经济参数可以作为本次采矿权评估的依据。

13. 主要技术经济参数的选取

13.1 可采储量参数的选取

（1）保有资源储量

西南有色昆明勘测设计（院）股份有限公司于2014年5月编制提交的《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿资源储量核实报告（2014年）》核实的资源储量作为本次评估确定资源储量的依据。

截止2014年2月，划定矿区范围内占用水泥用灰岩总资源储量

(122b) + (332) + (333) 2781.30 万吨；其中禁采区资源量为 938.79 万吨。

(2) 评估利用资源储量

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（中国矿业权评估师协会，2017 年第 3 号公告，2017 年 10 月 25 日），“矿业权范围内的资源储量均为评估利用资源储量，包括预测的资源储量（334）？”。故华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权范围内评估利用资源储量为 2781.30 万吨。

(3) 评估利用可采储量

该矿为露天开采，综合考虑该矿区地形地貌、矿体赋存特征、矿石质量和开采技术条件，确定可采储量。根据《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿资源储量核实报告（2014 年）》以及《华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿矿产资源开发利用方案》，矿山滑坡地质灾害影响区 938.79 万吨，矿山边坡损失为 419.34 万吨，矿山压覆灌溉水渠损失 6.89 万吨，采矿回采率为 96%。

评估利用可采储量

= (评估利用资源储量 - 设计损失量) × 采矿回采率

= (2781.30 万吨 - 738.79 万吨 - 419.34 万吨 - 6.89 万吨) × 96%

= 1359.63 万吨

故云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿评估利用可采储量 1359.63 万吨（详见附表 2）。

（4）应缴纳出让收益资源储量

①保有资源储量

根据西南有色昆明勘测设计（院）股份有限公司于 2014 年 5 月编制提交的经过评审备案的《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿资源储量核实报告（2014 年）》，保有资源储量 2781.30 万吨，动用资源量 608.18 万吨。

②动用资源储量

A、2008 年 6 月 1 日至 2014 年 2 月 28 日动用资源量

根据通过评审的《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》（西南有色昆明勘测设计（院）股份有限公司，2018 年 10 月）P6，2008 年 6 月华新水泥（昆明东川）有限公司收购该矿山后，2008 年 6 月至 2010 年 7 月进行基础建设，2010 年 8 月进行技改试生产，2011 年正式投产，2011 年至 2014 年 2 月采出石灰岩矿 44 万吨，按照储量核实报告中 P11，开采回采率 90%计算，则 2011 年~2014 年 2 月动用资源量为 48.89 万吨。

B、2006 年 9 月 30 日至 2008 年 5 月 31 日动用资源量

根据《云南省国土资源厅关于统一矿业权价款评估时剩余（保有）资源储量估算基准日规定的通知》（云国土资储[2009]46 号），矿山动用资源量倒推至 2009 年 6 月，根据储量核实报告以及开发利用方案，矿山自 2004 年变更为昆明滇北建材石灰石矿一直在生产，其采矿许可证有效期 2004 年 5 月 17 日至 2014 年 5 月 17 日，生产规模为 6.6 万吨/年。

由于无法核实昆明滇北建材石灰石矿实际生产数据，因此本次评估按照生产规模乘以时限计算动用资源储量，2006年9月30日至2008年5月31日合计20个月，按照生产规模6.6万吨/年，则矿山可采矿石量为11.00万吨，按照90%回采率计算，则动用资源量为12.22万吨。

C、2014年3月1日至2019年8月31日动用资源量

根据《情况说明》（昆明市东川区自然资源局，2019年10月10日），矿山自2014年2月至今未生产，无动用资源储量。

D、2006年9月30日至2019年8月31日动用资源储量

根据以上内容，2006年9月30日至2019年8月31日合计动用资源量为61.11万吨（48.89万吨+12.22万吨+0）。

③应缴纳出让收益资源储量

根据评估人员调查了解，矿山以往未缴纳过价款或出让收益，故矿山应缴纳出让收益资源量为自2006年9月30日至评估基准日动用资源储量加上评估基准日保有资源储量。

应缴纳出让收益资源储量=保有资源储量+动用资源储量

=2781.30万吨+61.11万吨

=2842.41万吨

13.2 采选方案

根据《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》，矿山现采用露天开采方式，采用台阶法采矿，由上至下，由东向西，破碎机碎矿。开拓方案采用公路运输开拓，开采工艺表土剥离—

机械落矿—排危—装载运输——破碎。该矿山运输采用汽车公路运输，选用矿用柴油自卸型汽车进行矿石运输。

13.3 产品方案

根据《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》，矿山产品方案为水泥用灰岩原矿。

13.4 生产规模及服务年限

13.4.1 生产规模

根据《采矿许可证》，矿山证载生产规模为 90 万吨/年。因此，本次采矿权评估生产规模按年生产原矿 90.00 万吨/年进行计算。

13.4.2 矿山服务年限

$$\begin{aligned} T &= \frac{Q}{A} \\ &= \frac{1359.63 \text{ 万吨}}{90.00 \text{ 万吨/年}} \\ &= 15.11 \text{ 年} \end{aligned}$$

式中：T—矿山剩余服务年限

Q—评估利用可采储量（万吨）

A—生产规模（万吨/年）

经计算，矿山服务年限为 15.11 年。该矿山为露天开采，根据现场调查了解，矿山原已建设有部分开拓系统以及生产设施等，故综合考虑后本次评估矿山基建期设为 0.5 年，因此评估计算年限为 15.61 年（2019 年 9 月~2035 年 4 月）。

13.5 财务指标

13.5.1 固定资产投资

云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿已停产多年，根据 2018 年 10 月，西南有色昆明勘测设计（院）股份有限公司编制提交的《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》，建设投资估算 605.73 万元，其中：利用原有资产投资 424.80 万元（其中原有公路 4.8 万元，机械设备 420 万元）新增建设投资 180.93 万元，投资估算详见下表 2：

表 3 建设投资估算表

序号	项 目 名 称	估 算 价 值（万元）					备注
		建筑工程	设 备	安装工程	其他费用	总值	
1	单项工程费用	55.89	0.00	57.96	0.00	113.85	
1.1	主要生产工程	6.48	0.00	17.00	0.00	23.48	12.98%
1.1.1	开拓工程	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
1.1.2	剥离工程	6.48	0.00	0.00	0.00	6.48	
1.1.3	设备及安装	0.00	0.00	5.00	0.00	15.00	
1.1.4	破碎车间	0.00	0.00	12.00	0.00	12.00	
1.2	辅助生产工程	49.41	0.00	40.96	0.00	90.37	49.95%
1.2.1	供水	0.00	0.00	18.55	0.00	18.55	
1.2.2	供电	0.00	0.00	22.41	0.00	22.41	
1.2.3	总图	8.56	0.00	0.00	0.00	8.56	
1.2.4	生活办公区	40.85	0.00	0.00	0.00	40.85	
2	其他费用				50.00	50.00	27.64%
2.1	安全环保评价费				20.00	20.00	
2.2	勘查设计费				30.00	30.00	
3	工程预备费	8.38	0.00	8.69	0.00	17.08	9.44%
3.1	基本预备费	8.38	0.00	8.69	0.00	17.08	

4	建设投资	64.27	0.00	66.65	50.00	180.93	100.00%
---	------	-------	------	-------	-------	--------	---------

由上表可以得出，新增固定资产投资为：开拓工程 6.48 万元；房屋及构筑物 49.41 万元；机械设备 57.96 万元。由于其他费用为 50 万元，按新增投资比例，三项分摊后可得，开拓工程 9.33 万元；房屋及构筑物 71.11 万元；机械设备 83.41 万元。上述固定资产投资，基本合理，本次评估予以采用。

13.5.2 流动资金

流动资金是指为维持生产所占用的全部周转资金。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，非金属矿山企业的固定资产资金率为 5%~15%。根据对该类型水泥用灰岩矿山调查了解以及当地非金属同类矿山，其所需流动资金较多，因此本次评估选取固定资产资金率 15.00%估算，则

$$\begin{aligned} \text{正常生产年流动资金} &= \text{固定资产投资额} \times \text{固定资产资金率} \\ &= 572.41 \text{ 万元} \times 15.00\% \\ &= 85.86 \text{ 万元} \end{aligned}$$

流动资金按生产负荷在 2020 年 3 月投入，在评估计算期末（2035 年 4 月）回收全部流动资金（详见附表 1）。

13.5.3 固定资产折旧、回收固定资产残（余）值、更新改造资金及回收抵扣设备进项增值税

（1）固定资产折旧

根据《矿业权评估参数确定指导意见》和《企业会计制度》规定，对房屋建筑物原值和机器设备原值采用年限平均法计提折旧。按评估规定开拓工程提取折旧性质维简费，不再计提更新性质的维简费，即取开

拓工程按 15.11 年服务年限折旧，净残值率为 0。根据《企业所得税法实施条例》第 60 条规定，房屋建筑物的最低折旧年限为 20 年，机器、机械和其他生产设备的最低折旧年限为 10 年。又根据国税函[2005]883 号文规定，固定资产残值比例统一规定为 5%。

据此确定本次评估开拓工程折旧年限 15.11 年，净残值为 0，年折旧率 6.62%；房屋建筑物折旧年限为 20 年，净残值率取 5%，年折旧率为 4.75%；机器、机械和其他生产设备最低折旧年限为 10 年，本次评估机器设备综合折旧年限为 15 年，净残值率取 5%，年折旧率为 6.33%。

根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号），增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率调整为 9%。该公告自 2019 年 4 月 1 日起执行。

根据《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》，开拓工程投资不含税原值为 13.36 万元，房屋建筑物不含税原值 65.24 万元，机器设备不含税原值 493.81 万元。

经计算，正常生产年折旧费

$$=13.36 \times 6.62\% + 65.24 \text{ 万元} \times 4.75\% + 493.82 \text{ 万元} \times 6.33\%$$

$$=35.26 \text{ 万元；}$$

详见附表 6。

（2）更新改造资金

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，房屋建筑物和机器设备采

用不变价原则考虑其更新改造资金，即机器设备、房屋建筑物在其计提完折旧后的下一时点（下一年或下一月）投入等额初始投资（基建期初始投资）。

由于该矿山服务年限为 15.11 年，根据计算，在服务年限内无需投入更新改造资金。

（3）回收固定资产残（余）值

2035 年 4 月，回收机器设备残（余）值 24.69 万元，回收原有房屋建筑物残（余）值 17.72 万元，共回收固定资产残（余）值 42.41 万元。详见附表 6。

（4）回收抵扣不动产及设备进项增值税

根据国家实施增值税转型改革有关规定，本次评估在矿山生产期开始，产品销项增值税抵扣当期材料、动力、修理费进项增值税后的余额，抵扣新增设备及不动产进项增值税；不动产（开拓工程和房屋建筑物）当期未抵扣完的新增设备及不动产进项增值税额结转下期继续抵扣。生产期各期抵扣的设备及不动产进项增值税计入对应的抵扣期间的现金流入中，回收抵扣的设备及不动产进项增值税。

依据财政部 税务总局 海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）和国家税务总局《关于深化增值税改革有关事项的公告》（国家税务总局公告 2019 年第 14 号）文，自 2019 年 4 月 1 日起，《营业税改征增值税试点有关事项的规定》（财税【2016】36 号印发）第一条第（四）项第 1 点、第

二条第（一）项第一点停止执行，纳税人取得不动产或者不动产在建工程的进项税额不再分 2 年抵扣；《不动产进项税额分期抵扣暂行办法》(国家税务总局公告 2016 年第 15 号发布)同时废止。根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号），增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率调整为 9%。该公告自 2019 年 4 月 1 日起执行。

因此，矿山 2019 年 9 月投入开拓工程投资不含税原值 8.56 万元，其进项增值税为 0.77 万元；房屋建筑物不含税原值 65.24 万元，其进项增值税为 5.87 万元；投入机器设备不含税原值 73.81 万元，其进项增值税为 9.60 万元。合计不动产进项增值税为 6.64 万元，机器设备进项税 9.60 万元。

根据以上规定，则 2020 抵扣不动产进项增值税 6.64 万元，2020 年抵扣机械设备进项增值税 9.60 万元。

13.5.4 销售收入

根据《中国矿业权评估准则》相关规定，矿产市场价格的确定，应有充分的历史价格信息资料，并分析未来变动趋势，确定与产品方案口径相一致的、评估计算的服务年限内的矿产品市场价格。

云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿主要产品方案为水泥用灰岩原矿。根据矿山开发利用方案，产品平均销售价格为 23 元/吨（含税、不含运费），折合不含税价为 20.35 元/吨。此价格视为对该矿产品未来

市场价格的判断。经过评估人员研究分析，类比同地区水泥用灰岩矿山生产销售情况，该价格较为合理。故本次评估确定该矿山水泥用灰岩原矿平均不含税销售价格为 20.35 元/吨。上述产品与该地区同品质产品销售价格基本一致，可作为对未来该地区同品质水泥用灰岩原矿市场价格的判断结果，以此作为销售收入计算依据。

销售收入计算详见附表 4。示例：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年销售收入} &= \text{正常生产年产品销售量} \times \text{产品平均销售价格} \\ &= 90.00 \text{ 万吨} \times 20.35 \text{ 元/吨} \\ &= 1831.50 \text{ 万元}\end{aligned}$$

13.5.5 总成本费用

根据《中国矿业权评估准则》，矿山生产成本指标采用实际生产资料或设计资料确定。故本次评估成本费用参考评估人员收集到的《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》（西南有色昆明勘测设计（院）股份有限公司，2018 年 10 月）中生产成本进行适当调整后确定。

部分指标：折旧费、安全费用、修理费、利息支出等，根据国家有关政策、《矿业权评估参数确定指导意见》等相关规定选取。

本次评估采矿成本按原矿归集，按“制造成本法”综合选取确定如下：

13.5.5.1 生产成本的估算

生产成本由外购材料、外购燃料与动力、职工工资与福利、折旧费、维简费、安全生产费用、修理费等构成。具体估算如下：

（1）外购材料

外购材料指企业为进行生产而购入的各种主要材料和辅助材料，外购材料主要包括炸药、雷管及其它生产材料等。

根据《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》，矿山外购材料平均为 7.94 元/吨（含税），折合不含税价为 7.03 元/吨。参考当地同类型生产矿山，该单位外购材料成本基本合理，本次评估予以利用。

故本次评估以 7.03 元/吨（不含税）作为评估成本中的单位外购材料成本。

（2）外购燃料及动力费

外购燃料及动力费指企业为进行生产而购入的各种燃料及热力、电力等动力。

根据《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》，矿山外购燃料及动力费平均为 0.44/吨（含税），折合不含税价为 0.39 元/吨。参考当地同类型生产矿山，该单位外购材料成本基本合理，本次评估予以利用。

故本次评估以 0.39 元/吨（不含税）作为评估成本中的单位外购燃料及动力费成本。

（3）工资及福利费

参考《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》，工资及福利费平均为 1.56 元/吨。根据评估人员调查了解当地同类型生产矿山工人工资及福利水平，认为该单位工资及福利费成本偏低。

根据云南省统计局发布的《2018 年云南城镇非私营单位平均工资情况》显示，云南省 2018 年非私营单位平均工资为 75701 元/年，福利费用取工资水平的 14%，即一位工人的工资及福利费用为 86299.14 元/年。又根据《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》矿山设计生产工人人数为 35 人，则单位工资及福利费平均为 3.36 元/吨。

故本次评估以 3.36 元/吨作为评估成本中的单位工资及福利费成本。

（4）折旧费

根据固定资产折旧估算表，矿山正常生产年折旧费为：

$$\begin{aligned} &=13.36 \times 6.62\% + 65.24 \text{ 万元} \times 4.75\% + 493.81 \text{ 万元} \times 6.33\% \\ &=35.24 \text{ 万元} \end{aligned}$$

单位成本折旧费：

$$35.24 \text{ 万元} \div 90.00 \text{ 万吨/年} = 0.39 \text{ 元/吨。}$$

本次评估以 0.39 元/吨作为评估成本中单位成本折旧费。详见附表 5。

（5）安全费用

根据财政部、国家安全生产监督管理总局《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财企〔2012〕16 号，2012 年 2 月 14 日）规定，非金属矿山，其中露天矿山每吨 2 元，地下矿山每吨 4 元。根据矿山企业安全费用提取标准，故按 2.00 元/吨计提安全费用。

（6）修理费

矿业权评估中修理费主要指固定资产的日常维修费。一般矿山修理费率按照固定资产投资中机器设备的 2%~3% 进行估算。本矿为露天开

采，综合考虑水泥用灰岩矿使用频次等选取修理费率取低值 2%。

则修理费为：

$$493.84 \text{ 万元} \times 2\% \div 90.00 \text{ 万吨/年} = 0.11 \text{ 元/吨。}$$

故本次评估单位修理费成本取 0.11 元/吨。

（7）其他制造费用

根据《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》，单位单位其他制造费用为 1.10 元/吨，类比同类矿山，该单位成本费用基本合理。

13.5.5.2 管理费用

根据矿业权评估相关规范以及相关财务规范，管理费用包括管理人员的工资及福利、劳动保险、土地使用费及工会经费、职工教育经费等其他支出。

1) 管理人员工资及附加

参考《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》，管理人员工资及附加费平均为 0.56 元/吨，管理人员平均年收入为 50000 元。根据评估人员调查了解当地同类型生产矿山工人工资及福利水平，认为该单位管理人员工资及附加费成本偏低。根据云南省统计局发布的《2018 年云南城镇非私营单位平均工资情况》显示，云南省 2018 年非私营单位平均工资为 75701 元/年，福利费用取工资水平的 14%，即一位管理人员的工资及福利费用为 86299.14 元/年。又根据《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》矿山设计管理人

员为 10 人，则单位管理人员工资及附加费平均为 0.96 元/吨。类比同类型矿山，该单位成本费用基本合理。

2) 环境治理保证金

根据《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》，单位环境治理保证金为 0.01 元/吨，类比同类矿山，该单位成本费用基本合理。

3) 其他管理费用

根据《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》，单位其他管理费用为 0.35 元/吨，类比同类矿山，该单位成本费用基本合理。

综上，管理费用合计： $0.96 \text{ 元/吨} + 0.01 \text{ 元/吨} + 0.35 \text{ 元/吨} = 1.32 \text{ 元/吨}$ 。

故本次评估以 1.32 元/吨作为评估成本中的单位管理费用。

13.5.5.3 财务费用

本次评估确定的评估基准日为 2019 年 8 月 31 日。根据中国人民银行发布通知，自 2015 年 10 月 24 日起下调金融机构人民币贷款和存款基准利率。其中一年期贷款利率由 4.60% 下调为 4.35%，在此期间一年期贷款利率未发生变化仍执行 4.35%。因此本次评估按照中国人民银行发布的一年期贷款利率 4.35% 进行计算。企业所需流动资金按 70% 需向金融机构贷款。

则正常生产年单位利息支出为：

$$85.86 \text{ 万元} \times 70\% \times 4.35\% \div 90.00 \text{ 万吨} = 0.03 \text{ 元/吨}$$

本次评估以 0.02 元/吨作为评估成本中的单位财务费用成本。

13.5.5.4 销售费用

根据《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》，单位销售费用为 0.45 元/吨，类比同类矿山，该单位成本费用基本合理。

故本次评估以 0.45 元/吨作为评估成本中的单位销售费用成本。

13.5.5.5 单位总成本费用及单位经营成本

综上，正常生产年本次评估单位总成本费用为 16.17 元/吨；单位经营成本 15.75 元/吨（详见表 4 及附表 5）。

表 4 单位成本费用估算表

单位：元/吨

序号	成本项目	正常生产年
1	生产成本	14.40
1.1	外购原材料费	7.03
1.2	外购燃料及动力费	0.39
1.3	生产工人工资及福利费	3.36
1.4	折旧费	0.39
1.5	安全费用	2.00
1.6	修理费	0.11
1.7	其他制造费用	1.10
2	管理费用	1.31
2.1	管理人员工资及附加	0.96
2.2	环境治理保证金	0.01
2.3	其他费用	0.35
3	财务费用	0.03
4	销售费用	0.45

序号	成本项目	正常生产年
5	总成本费用（1+2+3+4）	16.17
6	经营成本（5-1.4-2.1-3）	15.75

13.5.6 销售税金及附加

（1）应交增值税（按一般纳税人计算）

计算增值税的目的是为城市维护建设税和教育费附加提供计税基数。根据财政部、国家税务总局财税[2008]171号《关于金属矿、非金属矿采选产品增值税税率的通知》以及《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号）、《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号），本次评估开拓工程和房屋建筑物按 9%增值税税率估算进项增值税，机器设备按 13%增值税税率计算进项增值税。本次评估适用的产品销项税率为 13%；产品进项税率为 13%（以材料费、动力费以及修理费为税基）。

年应纳增值税额=当期销项税额—当期进项税额

其中：当期销项税额=不含税销售额×销项增值税税率

当期进项税额=（外购材料+外购燃料及动力+修理费用）×进项增值税税率+新增设备及不动产进项税

正常年应交增值税为：

$1831.50 \text{ 万元/年} \times 13\% - (632.70 \text{ 万元/年} + 35.10 \text{ 万元/年} + 9.90 \text{ 万元/年}) \times 13\% = 149.99 \text{ 万元/年}$ 。

详见附表 7。

（2）城市维护建设税、教育费附加及地方教育附加

该三税种税额计算均以应交增值税为计税基数。

按照国家对城市维护建设税的规定，纳税人所在地在市区（昆明市东川区），税率为 7%。因此评估综合选取 7%作为城市维护建设税缴税标准。

按照国家对教育费附加的规定，教育费附加的费率为 3%。

地方教育附加的费率为 2%。详见附表 7。

正常年应交城市维护建设税为 10.50 万元/年（149.99 万元×7%）

正常年应交教育费及地方教育附加为：

$149.99 \text{ 万元} \times 3\% + 149.99 \text{ 万元} \times 2\% = 7.50 \text{ 万元}$ 。

（3）资源税

根据《关于全面推进资源税改革的通知》（财税[2016]53 号）以及《云南省财政厅、云南省地方税务局关于印发云南省全面推进资源税改革实施方案的通知》（云财税〔2016〕46 号，2016 年 6 月 30 日），自 2016 年 7 月 1 日起，云南省石灰石矿资源税实行从价定率计征，资源税应纳税额以应税产品的销售额乘以比例税率计算。石灰石原矿税率为 6%。

正常年应交资源税为： $1831.50 \text{ 万元} \times 6\% = 109.89 \text{ 万元}$

详见附表 7。

（4）所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（2007 年 3 月 16 日中华人民共和国主席令第三十六号）和《中国矿业权评估指南》，自 2008 年 1

月 1 日起，企业所得税率为 25%，不考虑亏损弥补及企业所得税减免、抵扣等税收优惠，因此本评估项目所得税税率取 25%。

$$\begin{aligned}\text{正常年应纳税所得额} &= \text{销售收入} - \text{总成本费用} - \text{销售税金及附加} \\ &= 1831.50 \text{ 万元} - 1455.30 \text{ 万元} - (10.50 \text{ 万元} \\ &\quad + 7.50 \text{ 万元} + 109.89 \text{ 万元}) \\ &= 248.31 \text{ 万元}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{正常年应交所得税} &= \text{应纳税所得额} \times \text{所得税税率} \\ &= 248.31 \text{ 万元} \times 25\% \\ &= 62.08 \text{ 万元}\end{aligned}$$

详见附表 7。

13.5.7 折现率

折现率采用无风险报酬率加风险报酬率方式，其中包含了社会平均投资收益率。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）和《矿业权评估参数确定指导意见》（中国矿业权评估师协会，CMVS30800—2008）、《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（中国矿业权评估师协会，2017 年第 3 号公告）等相关规定，本次采矿权评估折现率取值 8.00%。

14. 评估假设

本评估报告所称评估价值是基于所列评估目的、评估基准日及下列基本假设而提出的公允价值意见：

- （1）储量核实报告估算的资源储量基本可靠。

(2) 以产销均衡原则确定评估用技术经济参数。

(3) 矿山企业资产优良且能正常持续经营，评估对象设定的生产方式，产品结构保持不变。

(4) 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化。

(5) 矿山的采选技术以设定的技术水平为基础。

(6) 市场供需水平基本保持不变。

15. 评估结论

15.1 采矿权评估价值

本评估公司在充分调查、了解和分析评估对象实际状况的基础上，根据科学的评估程序，选用折现现金流量法，经过评定估算，确定华新水泥(昆明东川)有限公司铜都镇石灰石矿采矿权(保有资源储量 2781.30 万吨)在本报告中所述各种条件下和评估基准日（2019 年 8 月 31 日）时点上采矿权评估价值为人民币 **1141.50 万元**，大写人民币**壹仟壹佰肆拾壹万伍仟元整**（详见附表 1）。

15.2 采矿权出让收益评估价值的确定

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》规定，采用下列公式计算评估对象范围内全部评估利用资源储量对应的矿业权出让收益评估值：

$$P = \frac{P_1}{Q_1} \times Q \times k$$

式中：P—矿业权出让收益评估值；

P_1 —估算评估计算年限内（333）以上类型全部资源储量的评估值：
1146.25 万元；

Q_1 —评估计算年限内出让收益评估利用资源储量（不含（334）？）：
2781.30 万吨；

Q —评估对象范围全部出让收益评估利用资源储量（含（334）？）：
2781.30 万吨；

k —地质风险调整系数（当（334）？占全部资源储量的比例为 0 时
7+1 取 1）。

本次评估采矿权范围范围无（334）？资源量，评估计算年限内出让收益评估利用资源储量与评估对象范围内全部出让收益评估利用资源储量一致。即： $Q_1=Q$ ， $k=1$ 。

因此，华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权（保有资源储量 2781.30 万吨）在本报告中所述各种条件下和评估基准日（2019 年 8 月 31 日）时点采矿权出让收益评估值为人民币 **1141.50 万元**，大写人民币**壹仟壹佰肆拾壹万伍仟元整**。

15.3 应缴纳采矿权出让收益

根据“13.1（4）应缴纳出让收益资源储量”，矿山 2019 年 8 月 31 日保有资源储量 2781.30 万吨，2006 年 9 月 30 日至 2019 年 8 月 31 日合计动用资源量为 61.11 万吨。

则矿山应缴纳出让收益资源储量为 2842.41 万吨（2781.30+61.11）。其对应的出让收益评估值为 1166.58 万元（2842.41×1141.50/2781.30），

大写人民币壹仟壹佰陆拾陆万伍仟捌佰元整。

15.4 按基准价核算出让收益

根据云南省国土资源厅公告（云国土资公告[2018]1 号）《云南省主要矿种采矿权出让收益市场基准价》，水泥用石灰岩采矿权出让收益市场基准价为 0.40 元/吨，本次评估该矿动用的应缴纳采矿权出让收益的资源储量为 2842.41 万吨，则：根据云南省采矿权出让收益市场基准价计算的“华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权”出让收益为 1136.96 万元（ 2842.41×0.40 ），大写人民币：壹仟壹佰叁拾陆万玖仟陆佰元整。

15.5 评估结论

本评估公司在充分调查了解和分析评估对象实际状况的基础上，根据科学的评估程序，选用合理的评估方法，经过评定估算，确定华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权（保有资源储量 2781.30 万吨）在本报告中所述各种条件下和评估基准日（2019 年 8 月 31 日）时点采矿权出让收益评估值为人民币 **1141.50 万元**，大写人民币**壹仟壹佰肆拾壹万伍仟元整**。

华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权（应缴纳采矿权出让收益资源量 2842.41 万吨）在本报告中所述各种条件下和评估基准日（2019 年 8 月 31 日）时点采矿权出让收益评估值为人民币 **1166.58 万元**，大写人民币**壹仟壹佰陆拾陆万伍仟捌佰元整**。（详见表 5）

表 5 华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权评估结论

项目	资源储量 (万吨)	评估值 (万元)	备注
华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权（截止 2019 年 8 月 31 日）	2781.30	1141.50	
2006 年 9 月 30 日至 2019 年 8 月 31 日 动用资源量	61.11	25.08	
合计	2842.41	1166.58	

16. 有关问题的说明

16.1 评估报告有效期

本报告评估基准日为 2019 年 8 月 31 日，根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》“评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。”如果使用本评估结论的时间超过有效期，本评估公司对因应用此评估结论而对有关方面造成的损失不负任何责任。

16.2 评估基准日后的调整事项

根据现行法规规定，本项目评估结论有效期为一年。在此期间，如果委托评估的采矿权所依附的矿产资源储量发生明显变化，或者由于扩大生产规模追加投资后随之造成采矿权价值发生明显变化，委托方应商请本评估公司根据原评估方法对评估价值进行相应调整；如果本项目评估所采用的有关价格标准或税费标准发生了不可抗拒的变化，并对采矿权评估价值产生明显影响时，委托方应及时聘请本评估公司重新确定其采矿权价值。

16.3 其它责任划分

（1）本次评估结论是在独立、客观、公正的原则下做出的，本公司及参加本次评估的工作人员与委托方及相关当事方之间无任何利害关系。

（2）本公司只对该项目评估结论本身是否符合职业规范要求负责，而不对资产业务定价决策负责，本评估结论是根据本次特定的评估目的而得出的该采矿权出让收益参考意见，不得用于其他目的。

（3）评估工作中委托方所提供的有关文件材料，包括资源储量核实报告等相关文件材料提供方对其真实性、完整性和合法性负责并承担相关的法律责任。对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构和评估人员不承担相关责任。

（4）本评估报告经本评估机构法定代表人盖章、矿业权评估师签名，并加盖评估师签章以及评估机构公章后生效。

（5）报告使用者应根据国家法律法规的有关规定，正确理解并合理使用矿业权评估报告，否则，评估机构和矿业权评估师不承担相应的法律责任。

16.4 评估结论的有效使用范围

本次评估仅为昆明市东川区自然资源局出让华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权这一经济行为所涉及的“华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权”提供在评估基准日（2019年8月31日）所表现出的公平、公正的采矿权出让收益参考意见。

未经评估委托方许可，本项目评估机构不会随意向他人提供或公开。

除依据法律须公开的情况外，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。本评估报告的所有权属于评估委托方。

16.5 评估结论有效的其他条件

本次评估结论是反映评估对象在本次评估目的下根据持续经营原则确定的现行公允价格，没有考虑矿业权转让、企业股权交易以及特殊的交易方式可能追加付出的价格等对其评估的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其他不可抗力对资产价格的影响。当评估结论用于上述的担保事宜或评估中遵循的持续经营原则发生变化时，本次评估结论失效。

16.6 特别事项说明

（1）根据《昆明市采矿权出让合同》（DCCKQCR2018-011），确定采矿权出让收益为人民币 **11125200.00** 元，大写人民币壹仟壹佰壹拾贰万伍仟贰佰元整。采矿权出让收益评估结果高于市场基准价的，由受让人补缴差额部分；采矿权出让收益评估结果低于市场基准价，按市场基准价征收采矿权出让收益。根据评估人员调查了解，采矿权人截止评估基准日（2019 年 8 月 31 日）已经完成首次缴纳采矿权出让收益人民币 **3000000.00** 元，大写人民币叁佰万元整。特别提请委托方和报告使用者予以关注。

（2）根据《云南省国土资源厅关于统一矿业权价款评估时剩余（保有）资源储量估算基准日规定的通知》（云国土资储[2009]46 号），矿山动用资源量倒推至 2009 年 6 月，但由于无法核实昆明滇北建材石灰石

矿实际生产数据，因此本次评估按照生产规模乘以时限计算动用资源储量，2006年9月30日至2008年5月31日合计20个月，按照生产规模6.6万吨/年，则矿山可采矿石量为11.00万吨，按照90%回采率计算，则动用资源量为12.22万吨。特提请委托方及相关方予以关注。

（3）根据《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿资源储量核实报告（2014年）》（西南有色昆明勘测设计（院）股份有限公司，2014年5月）及其评审意见书（云国土资矿评储字【2014】156号）和备案证明（云国土资储备字【2014】164号），根据新增工程计算动用资源量608.18万吨，为找矿详查报告以后动用。本次评估根据《云南省国土资源厅关于统一矿业权价款评估时剩余（保有）资源储量估算基准日规定的通知》（云国土资储[2009]46号）仅计算了2006年9月30日至评估基准日期间动用量61.11万吨，其余动用量547.07万吨未纳入本次出让收益评估范围内，特提请委托方以及相关方予以关注。

17. 采矿权评估报告使用限制

（1）本评估报告仅为昆明市东川区自然资源局征收华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权出让收益提供公平、公正参考意见这一评估目的而使用。

（2）报告中的分析、评价和结论是为支持评估结论而做出的，不对日后矿山生产经营结果负责。

（3）本评估报告的使用权归委托方所有。

（4）除法律规定以及相关当事方另有约定外，未征得本评估机构同

意，矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

（5）本报告的复印件不具有法律效力。

18. 矿业权评估报告日

二〇一九年十月二十四日

19. 评估责任人及评估人员

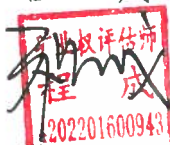
法定代表人：刘峻



项目负责人：程 成（矿业权评估师、地质工程师）



签字矿业权评估师：程 成（矿业权评估师、地质工程师）



陈书武（矿业权评估师、采矿工程师）



其他评估人员：胡伟（评估助理）

四川山河资产评估有限责任公司

二〇一九年十月二十四日



华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权评估价值估算表

【附表1-1】

评估委托人：昆明市东川区自然资源局 评估基准日：2019年8月31日 单位：万元

序号	项目	总计	生产期									
			评估基准日	2019年9-12月	2020年1-2月	2020年3-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
				1	2		3	4	5	6	7	8
	生产负荷											
一	现金流入	27,812.96				1,542.49	1,831.50	1,831.50	1,831.50	1,831.50	1,831.50	1,831.50
1	产品销售收入(+)	27,668.45				1,526.25	1,831.50	1,831.50	1,831.50	1,831.50	1,831.50	1,831.50
2	回收固定资产残余值(+)	42.41										
3	回收流动资金(+)	85.86										
4	回收抵扣进项税(+)	16.24				16.24						
二	现金流出	25,065.79	424.80	163.85	109.23	1,423.76	1,607.39	1,607.39	1,607.39	1,607.39	1,607.39	1,607.39
1	无形资产投资(-)											
2	后续勘查投资(-)											
3	固定资产投资(-)	697.88	424.80	163.85	109.23							
4	更新改造资金(-)											
5	流动资金(-)	85.86				85.86						
6	经营成本(-)	21,413.00				1,181.19	1,417.42	1,417.42	1,417.42	1,417.42	1,417.42	1,417.42
7	销售税金及附加(-)	1,930.07				104.63	127.89	127.89	127.89	127.89	127.89	127.89
8	所得税(-)	938.97				52.09	62.08	62.08	62.08	62.08	62.08	62.08
三	净现金流量	2,747.17	-424.80	-163.85	-109.23	118.72	224.11	224.11	224.11	224.11	224.11	224.11
四	折现系数(1+8.100%)		1.0000	0.9747	0.9623	0.9025	0.8356	0.7737	0.7164	0.6633	0.6142	0.5687
五	净现金流量现值	1,141.50	-424.80	-159.70	-105.11	107.15	187.27	173.40	160.55	148.66	137.65	127.45
六	采矿权评估价值	1,141.50										

评估机构：四川山河资产评估有限责任公司

项目负责人：程成

制表：胡伟

华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权评估价值估算表

【附表1-2】

评估委托人：昆明市东川区自然资源局

评估基准日：2019年8月31日

单位：万元

序号	项目	生产期										2035年1-4月
		2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年			
		9	10	11	12	13	14	15	16	17		
	生产负荷											
一	现金流入	1,831.50	1,831.50	1,831.50	1,831.50	1,831.50	1,831.50	1,831.50	1,831.50	629.47		
1	产品销售收入(+)	1,831.50	1,831.50	1,831.50	1,831.50	1,831.50	1,831.50	1,831.50	1,831.50	501.20		
2	回收固定资产残值(+)									42.41		
3	回收流动资金(+)									85.86		
4	回收抵扣进项税(+)											
二	现金流出	1,607.39	1,607.39	1,607.39	1,607.39	1,607.39	1,607.39	1,607.39	1,607.39	440.66		
1	无形资产投资(-)											
2	后续勘查投资(-)											
3	固定资产投资(-)											
4	更新改造资金(-)											
5	流动资金(-)											
6	经营成本(-)	1,417.42	1,417.42	1,417.42	1,417.42	1,417.42	1,417.42	1,417.42	1,417.42	387.88		
7	销售税金及附加(-)	127.89	127.89	127.89	127.89	127.89	127.89	127.89	127.89	35.00		
8	所得税(-)	62.08	62.08	62.08	62.08	62.08	62.08	62.08	62.08	17.78		
三	净现金流量	224.11	224.11	224.11	224.11	224.11	224.11	224.11	224.11	188.81		
四	折现系数(i=8.00%)	0.5266	0.4876	0.4515	0.4180	0.3871	0.3584	0.3318	0.3073	0.2995		
五	净现金流量现值	118.01	109.27	101.18	93.68	86.74	80.32	74.37	68.86	56.55		
六	采矿权评估价值											

评估机构：四川山河资产评估有限责任公司

项目负责人：程成

制表：胡伟

华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权评估储量计算表

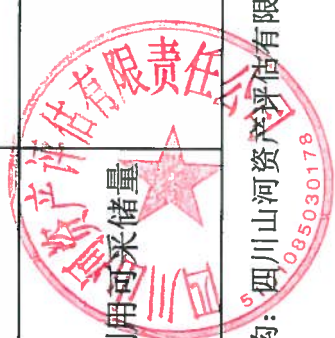
【附表2】

评估委托人：昆明市东川区自然资源局

评估基准日：2019年8月31日

单位：万吨

矿石类型	储量类别	保有资源量（万吨）			备注
		拟采区	滑坡地质灾害影响区	小计	
保有资源储量	122b	1509.57		1509.57	根据《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿产资源储量核实报告（2014年）》及其评审意见书，截止2014年2月底，划定矿区范围内占用水泥用灰岩总资源储量（122b）+（332）+（333）2781.30万吨，其中拟采区资源储量为（122b）+（333）1842.51万吨，禁采区内资源量为（332）+（333）938.79万吨。
	332		705.70	705.70	
	333	332.94	233.09	566.03	
	合计	1842.51	938.79	2781.30	
评估利用资源储量				2781.30	根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，对（334）？以上资源储量全部加以利用。
评估利用可采储量				1359.63	根据《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿产资源储量核实报告（2014年）》及《云南省昆明市东川区铜都水泥用石灰岩矿产资源开发利用方案》，矿山设计总损失量426.23万吨，采矿损失率4%。



评估机构：四川山河资产评估有限责任公司

项目负责人：程成

制表：胡伟

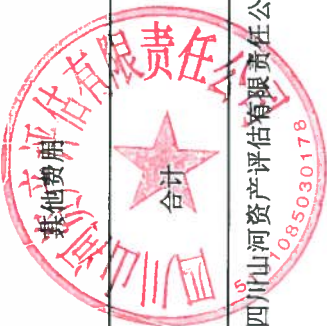
华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权评估固定资产投资估算表

【附表3】

评估委托人：昆明市东川区自然资源局 评估基准日：2019年8月31日 单位：万元

序号	项目名称	原有固定资产不含税原值(万元)	新增固定资产(万元)			合计		备注
			开发利用方案设计新增投资	三项分摊后	不含税	固定资产投资	不含税原值	
1	开拓工程	4.80	6.48	9.33	8.56	14.13	13.36	
2	房屋建筑及构筑物	0.00	49.41	71.11	65.24	71.11	65.24	
3	机器设备	420.00	57.96	83.41	73.82	503.41	493.82	
4	其他费用		50.00					
5	合计	424.80	163.85	163.85	147.61	588.65	572.41	

评估机构：四川山河资产评估有限责任公司 项目负责人：程成 制表：胡伟



华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权评估销售收入计算表

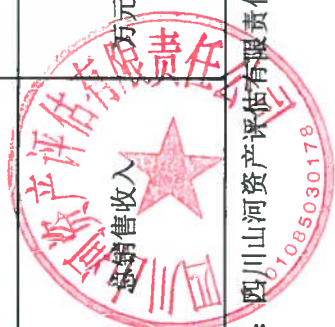
【附表4-1】

评估委托人：昆明市东川区自然资源局

评估基准日：2019年8月31日

单位：万元

序号	项目	单位	合计	2019年9-12月	2020年1-2月	2020年3-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
				1	2		3	4	5	6	7	8
1	原矿生产量	万吨	1359.63			75.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
2	产品销售量	元/吨	1359.63			75.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
3	销售价格	元/吨				20.35	20.35	20.35	20.35	20.35	20.35	20.35
6	总销售收入	万元	27668.45			1526.25	1831.50	1831.50	1831.50	1831.50	1831.50	1831.50



评估机构：四川山河资产评估有限责任公司

项目负责人：程成

制表：胡伟

华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权评估销售收入计算表

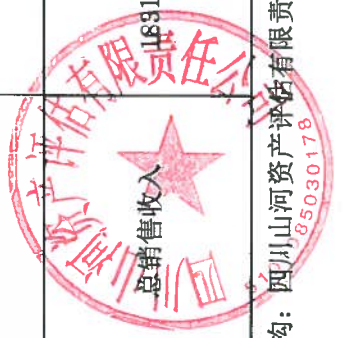
【附表4-2】

评估委托人：昆明市东川区自然资源局

评估基准日：2019年8月31日

单位：万元

序号	项目	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年1-4月
		9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	原矿生产量	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	24.63
2	产品销售量	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	24.63
3	片石年平均销售价格	20.35	20.35	20.35	20.35	20.35	20.35	20.35	20.35	20.35
6	总销售收入	1831.50	1831.50	1831.50	1831.50	1831.50	1831.50	1831.50	1831.50	501.20



评估机构：四川山河资产评估有限责任公司

项目负责人：程成

制表：胡伟

华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权评估成本费用估算表

【附表5-1】

评估委托人：昆明市东川区自然资源局

评估基准日：2019年8月31日

单位：万元

序号	项目名称	合计	2019年9-12月	2020年1-2月	2020年3-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
			1	2		3	4	5	6	7	8
一	制造成本	19,542.63			1078.68	1293.79	1293.79	1293.79	1293.79	1293.79	1293.79
1	外购原材料及辅料费	9,558.19			527.25	632.70	632.70	632.70	632.70	632.70	632.70
2	外购燃料及动力费	530.26			29.25	35.10	35.10	35.10	35.10	35.10	35.10
3	工资及福利费	4,563.02			251.71	302.05	302.05	302.05	302.05	302.05	302.05
4	折旧费	530.00			29.90	35.26	35.26	35.26	35.26	35.26	35.26
5	生产安全费用	2,719.26			150.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
6	修理费	149.56			8.25	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90
7	其他制造费用	1,492.35			82.32	98.79	98.79	98.79	98.79	98.79	98.79
二	管理费用	1,787.28			98.59	118.31	118.31	118.31	118.31	118.31	118.31
1	管理人员工资	1,303.72			71.92	86.30	86.30	86.30	86.30	86.30	86.30
2	环境治理保证金	9.08			0.50	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	其他费用	474.48			26.17	31.41	31.41	31.41	31.41	31.41	31.41
三	销售费用	613.08			33.82	40.58	40.58	40.58	40.58	40.58	40.58
四	财务费用	39.50			2.18	2.61	2.61	2.61	2.61	2.61	2.61
五	总成本费用	21,788.49			1213.26	1455.30	1455.30	1455.30	1455.30	1455.30	1455.30
六	经营成本	21,413.00			1181.19	1417.42	1417.42	1417.42	1417.42	1417.42	1417.42

评估机构：四川山河资产评估有限责任公司

项目负责人：程成

制表：胡伟

华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权评估成本费用估算表

【附表5-2】

评估委托人：昆明市东川区自然资源局

评估基准日：2019年8月31日

单位：万元

序号	项目名称	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年1-4月
一	制造成本	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		1293.79	1293.79	1293.79	1293.79	1293.79	1293.79	1293.79	1293.79	350.89
2	外购原材料及辅料费	632.70	632.70	632.70	632.70	632.70	632.70	632.70	632.70	173.14
3	外购燃料及动力费	35.10	35.10	35.10	35.10	35.10	35.10	35.10	35.10	9.61
4	工资及福利费	302.05	302.05	302.05	302.05	302.05	302.05	302.05	302.05	82.66
5	折旧费	35.26	35.26	35.26	35.26	35.26	35.26	35.26	35.26	6.49
7	生产安全费用	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	49.26
8	修理费	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	2.71
9	其他制造费用	98.79	98.79	98.79	98.79	98.79	98.79	98.79	98.79	27.03
二	管理费用	118.31	118.31	118.31	118.31	118.31	118.31	118.31	118.31	32.38
1	管理人员工资	86.30	86.30	86.30	86.30	86.30	86.30	86.30	86.30	23.62
2	环境治理保证金	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.16
3	其他费用	31.41	31.41	31.41	31.41	31.41	31.41	31.41	31.41	8.59
三	销售费用	40.58	40.58	40.58	40.58	40.58	40.58	40.58	40.58	11.11
四	财务费用	2.61	2.61	2.61	2.61	2.61	2.61	2.61	2.61	0.72
五	总成本费用	1455.30	1455.30	1455.30	1455.30	1455.30	1455.30	1455.30	1455.30	395.09
六	经营成本	1417.42	1417.42	1417.42	1417.42	1417.42	1417.42	1417.42	1417.42	387.88

评估机构：四川山河资产评估有限责任公司

项目负责人：程成

制表：胡伟

华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权评估固定资产折旧估算表

【附表6-1】

评估委托人：昆明市东川区自然资源局

评估基准日：2019年8月31日

单位：万元

序 号	固定资产类别	固定资产投 资原值	折旧年 限(年)	折旧率 (%)	残值率 (%)	折旧费 合计	原有固定 资产	新增固定 资产	2019年9- 12月	2020年1- 2月	2020年3- 12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
1	固定资产投资						424.80	163.85	109.23	54.62		3	4	5	6	7	8
	折旧费合计					530.00					29.90	35.26	35.26	35.26	35.26	35.26	35.26
	净值合计																
	残余值	42.41															
2	开拓工程（含税）							9.33	6.22	3.11							
	进项税额（9%）							0.77									
	开拓工程	13.36	15.11	6.62%			4.80	8.56	5.70	2.85	0.74	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88
	折旧额					13.36					12.62	11.74	10.85	9.97	9.08	8.20	7.31
3	净值	13.36															
	残余值																
	房屋建筑物（含税）							71.11	47.41	23.70							
	进项税额（9%）							5.87									
4	房屋建筑物	65.24	20.00	4.75%	5.00%		0.00	65.24	43.49	21.75							
	折旧额					47.52					3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
	净值	65.24							43.49	65.24	62.14	59.04	55.94	52.84	49.74	46.65	43.55
	残余值																
4	机器设备（含税）							83.41	55.61	27.80							
	进项税额（13%）							9.60									
	机器设备	493.82	15.00	6.33%	5.00%		420.00	73.82	49.21	24.61							
	折旧额					469.13					26.06	31.28	31.28	31.28	31.28	31.28	31.28
4	净值	493.82							469.21	493.82	467.76	436.48	405.21	373.93	342.65	311.38	280.10
	残余值																

评估机构：四川山河资产评估有限责任公司

项目负责人：程成

制表：胡伟

华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权评估固定资产折旧估算表

【附表6-2】

评估委托人：昆明市东川区自然资源局

评估基准日：2019年8月31日

单位：万元

序号	固定资产类别	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年1-4月
1	更新改造资金	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	折旧费合计	35.26	35.26	35.26	35.26	35.26	35.26	35.26	35.26	6.49
	净值合计									
	残余值									42.41
3	开拓工程（含税）									
	进项税额（9%）									
	开拓工程									
	折旧额	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.24
2	净值	6.43	5.55	4.66	3.78	2.89	2.01	1.13	0.24	0.00
	残余值									
	房屋建筑物（含税）									
	进项税额（9%）									
2	房屋建筑物									
	折旧额	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	1.03
	净值	40.45	37.35	34.25	31.15	28.05	24.95	21.85	18.76	17.72
	残余值									17.72
3	机器设备（含税）									
	进项税额（13%）									
	机器设备									
	折旧额	31.28	31.28	31.28	31.28	31.28	31.28	31.28	31.28	5.21
3	净值	248.83	217.55	186.28	155.00	123.73	92.45	61.18	29.90	24.69
	残余值									24.69

评估机构：四洲山河资产评估有限责任公司

项目负责人：程成

制表：胡伟

华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权评估税费估算表

【附表7-1】

评估委托人：昆明市东川区自然资源局

评估基准日：2019年8月31日

单位：万元

序号	项目名称	合 计	2019年9-12月	2020年1-2月	2020年3-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
			1	2	2	3	4	5	6	7	8
1	销售收入	27,668.45			1,526.25	1,831.50	1,831.50	1,831.50	1,831.50	1,831.50	1,831.50
2	总成本（-）	21,982.49			1,213.26	1,455.30	1,455.30	1,455.30	1,455.30	1,455.30	1,455.30
3	增值税	2,249.72			108.76	149.99	149.99	149.99	149.99	149.99	149.99
3.1	销项税额	3,596.90			198.41	238.10	238.10	238.10	238.10	238.10	238.10
3.2	材料动力修理费进项税额	1,330.94			73.42	88.10	88.10	88.10	88.10	88.10	88.10
3.3	抵扣设备进项税	9.60			9.60						
3.4	抵扣开拓工程进项税	0.77			0.77						
3.5	抵扣房屋建筑物进项税	5.87			5.87						
3.6	城市维护建设税（-）	157.48			7.61	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50
4	教育费及地方教育附加（-）	112.49			5.44	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50
4.1	资源税（-）	1,660.11			91.58	109.89	109.89	109.89	109.89	109.89	109.89
4.2	销售税金及附加	1,930.07			104.63	127.89	127.89	127.89	127.89	127.89	127.89
5	应纳税所得额小计	3,755.88			208.36	248.31	248.31	248.31	248.31	248.31	248.31
6	所得税	956.97			52.09	62.08	62.08	62.08	62.08	62.08	62.08

评估机构：四川山河资产评估有限责任公司

项目负责人：程成

制表：胡伟

华新水泥（昆明东川）有限公司铜都镇石灰石矿采矿权评估税费估算表

【附表7-2】

评估委托人：昆明市东川区自然资源局

评估基准日：2019年8月31日

单位：万元

序号	项目名称	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年1-4月
		9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	销售收入	1,831.50	1,831.50	1,831.50	1,831.50	1,831.50	1,831.50	1,831.50	1,831.50	501.20
2	总成本 (-)	1,455.30	1,455.30	1,455.30	1,455.30	1,455.30	1,455.30	1,455.30	1,455.30	395.09
3	增值税	149.99	149.99	149.99	149.99	149.99	149.99	149.99	149.99	41.05
3.1	销项税额	238.10	238.10	238.10	238.10	238.10	238.10	238.10	238.10	65.16
3.2	材料动力修理费进项税额	88.10	88.10	88.10	88.10	88.10	88.10	88.10	88.10	24.11
3.3	抵扣设备进项税									
3.4	抵扣井巷工程进项税									
3.5	抵扣房屋建筑物进项税									
3.6	城市维护建设税 (-)	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	2.87
4	教育费及地方教育附加 (-)	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	2.05
4.1	资源税 (-)	109.89	109.89	109.89	109.89	109.89	109.89	109.89	109.89	30.07
4.2	销售税金及附加	127.89	127.89	127.89	127.89	127.89	127.89	127.89	127.89	35.00
5	应纳所得税额小计	248.31	248.31	248.31	248.31	248.31	248.31	248.31	248.31	71.11
6	所得税	62.08	62.08	62.08	62.08	62.08	62.08	62.08	62.08	17.78

评估机构：四川山河资产评估有限责任公司

项目负责人：程成

制表：胡伟