

湖北省沮漳河近期防洪治理工程（当阳下  
段）洲滩整治砂石弃料综合利用  
矿业权出让收益评估报告

凯越通矿评报字[2023]第 023 号



合肥凯越通矿业评估咨询中心(普通合伙)

二〇二三年五月十日

# 湖北省沮漳河近期防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治砂石弃料综合利用矿业权出让收益评估报告

## 摘 要

凯越通矿评报字[2023]第 023 号

**矿业权评估机构：**

合肥凯越通矿业评估咨询中心(普通合伙)。

**评估委托方：**

宜昌市水政监察支队。

**评估对象：**

湖北省沮漳河近期防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治砂石弃料综合利用矿业权。

**评估目的：**

湖北省沮漳河近期防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治砂石弃料综合利用项目为宜昌市水利和湖泊局许可项目，宜昌市水利和湖泊局按照国家现行相关法律法规规定，授权宜昌市水政监察支队对该项目疏浚料矿业权出让收益进行征收。本次评估即是依法依规征收本项目矿业权出让收益提供价值参考意见。

**评估基准日：**

二〇二三年三月三十一日。

**评估方法：**

收入权益法。

**评估主要参数：**

根据《当阳市水利和湖泊局 2022 年度沮漳河疏浚砂综合利用项目现场监管实施方案》，本次委托评估对象和范围为湖北省沮漳河近期防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治砂石弃料综合利用项目，沮漳河 2022 年度防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治弃料 15.91 万吨，因此本次评估利用的资源储量为 15.91 万吨。设计损失率为 0，回采率为 100%。采砂作业工程施工期限为 360 天，工程期为 2022 年 2 月至 2022 年 12 月。产品方案为粗砂、细砂，矿产品的综合原矿不含税售价

为 60.06 元/吨。矿业权权益系数为 4.40%，折现率 8%。

### 评估结论：

经评估人员现场调查和当地市场分析，按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经过认真的评定估算，本项目评估“全部出让收益评估利用资源储量”(Q)为 15.91 万吨；地质风险调整系数(k)取值为 1.00。根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》规定，该矿评估对象范围内，矿业权出让收益评估价值(P)约为 **35.35 万元，大写人民币：叁拾伍万叁仟伍佰元整**。折合单位资源储量出让收益为 2.22 元/吨。

按照《湖北省自然资源厅关于公布湖北省河道砂石矿业权出让收益市场基准价的通知》（鄂水利函〔2021〕346号），粒径<4.75毫米的建筑用砂（细砂、粉细砂）市场基准价 3.00 元/吨，宜昌市地区调整系数 1.2；粒径≥4.75毫米的建筑用卵石市场基准价 1.00 元/吨，宜昌市地区调整系数 1.2；长江流域调整系数 1.00。依据依据德河（湖北）矿产资源经营管理有限公司 2023 年 5 月 4 日委托检测的《湖北省沮漳河近期防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治砂石弃料综合利用检验报告（NO:ZX230426-C180103）》，当阳市 2022 年度沮漳河防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治砂石弃料，砂石综合利用总方量 15.91 万吨，其中：粒径小于 4.75 毫米的砂占 40.00%，砂粒径大于或等于 4.75 毫米石占 60.00%。则混合料市场基准价为  $3.00 \times 40.00\% + 1.00 \times 60.00\%$ ，即 1.80 元/吨。再乘以地区调整系数 1.20、流域调整系数 1.00，则该矿参考的市场基准价为 2.16 元/吨，本次评估当阳市 2022 年度沮漳河防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治砂石弃料折合单位资源储量出让收益为 2.22 元/吨，大于湖北省自然资源厅公布的混合料市场基准价 2.16 元/吨（ $(3.00 \times 40.00\% + 1.00 \times 60.00\%) \times 1.20 \times 1.00$ ）。

### 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）》相关规定，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。超过有效期，需要重新进行评估。

本评估报告仅供委托方为本评估报告中所列明的评估目的使用。本评估报告

的所有权属于委托方所有；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，矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

本次评估引用的基础资料为《当阳市水利和湖泊局 2022 年度沮漳河疏浚砂综合利用项目现场监管实施方案》，截止评估基准日 2023 年 3 月 31 日，资源量未发生变化，评估引用的基础资料经过评估委托人知情同意许可，后续发生变化时，本评估报告相应的需要做出调整。

**重要提示：**以上内容摘自“凯越通矿评报字[2023]第 023 号”矿业权出让收益评估报告，欲了解本评估项目全面情况，应认真阅读评估报告全文。

法定代表人：肖绪实



项目负责人：程恩科



报告复核人：董涛



合肥凯越通矿业评估咨询中心(普通合伙)

二〇二三年五月十日



## 报告目录

### 报告摘要

### 报告正文

1、矿业权评估机构 .....	- 1 -
2、评估委托人和矿业权申请人（项目实施单位） .....	- 1 -
3、评估目的 .....	- 1 -
4、评估对象和范围 .....	- 2 -
5、评估基准日 .....	- 2 -
6、评估依据 .....	- 2 -
7、评估原则 .....	- 4 -
8、评估过程 .....	- 4 -
9、矿产资源勘查和开发概况 .....	- 5 -
10、评估方法 .....	- 9 -
11、评估指标与参数 .....	- 9 -
12、评估结论 .....	- 14 -
13、评估有关问题的说明 .....	- 16 -
14、评估报告日 .....	- 18 -
15、评估机构及评估责任人 .....	- 19 -

## 报告附表

- (1)矿业权出让收益评估价值估算表；
- (2)矿业权评估价值估算表；
- (3)矿业权评估储量估算表。

## 报告附件

- (1)矿业权评估机构营业执照；
- (2)矿业权评估机构资格证书；
- (3)矿业权评估师资格证书及自述材料；
- (4)矿业权评估机构及矿业权评估师承诺函；
- (5)矿业权评估委托书（宜昌市水政监察支队）；
- (6)《当阳市水利和湖泊局 2022 年度沮漳河疏浚砂综合利用项目现场监管实施方案》（当阳市人民政府，2022 年 1 月）；
- (7)宜昌市水利和湖泊局下发的《关于当阳市 2022 年度沮漳河防洪治理工程洲滩整治综合利用的复函》（宜水函【2022】6 号）；
- (8)《湖北省自然资源厅关于公布湖北省河道砂石矿业权出让收益市场基准价的通知》（鄂水利函〔2021〕346 号）。

# 湖北省沮漳河近期防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治 砂石弃料综合利用

## 矿业权出让收益评估报告

凯越通矿评报字[2023]第 021 号

受宜昌市水政监察支队的委托，合肥凯越通矿业评估咨询中心(普通合伙)根据国家有关矿业权评估的规定，本着客观、独立、公正、科学的基本原则，按照公认的矿业权评估方法，对“湖北省沮漳河近期防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治砂石弃料综合利用矿业权”进行了评估。本公司评估人员按照必要的评估程序，对委托评估的采矿权及相关事项进行了实地调研、收集资料、市场调查和评定估算，对委托评估的矿业权在 2023 年 3 月 31 日所具有的市场价值做出了公允反映。

现将评估情况报告如下：

### 1、矿业权评估机构

机构名称：合肥凯越通矿业评估咨询中心（普通合伙）

注册地址：安徽省合肥市庐阳区沿河路 24 号

法定代表人：肖绪实

统一社会信用代码：91340103MA2W4R8L8Y

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2020]019 号。

### 2、评估委托人和矿业权申请人（项目实施单位）

#### 2.1 评估委托人

本项目评估委托人：宜昌市水政监察支队。

#### 2.2 项目实施单位

本项目实施单位：当阳市建投资产经营有限公司。

### 3、评估目的

湖北省沮漳河近期防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治砂石弃料综合利用项目为宜昌市水利和湖泊局许可项目，宜昌市水利和湖泊局按照国家现行相关法律法规规定，授权宜昌市水政监察支队对该项目疏浚料矿业权出让收益进行征收。

本次评估即是依法依规征收本项目矿业权出让收益提供价值参考意见。

#### 4、评估对象和范围

##### 4.1 评估对象

评估对象：“湖北省沮漳河近期防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治砂石弃料综合利用矿业权”。

##### 4.2 评估范围

根据当阳市人民政府 2022 年 1 月编制的《当阳市水利和湖泊局 2022 年度沮漳河疏浚砂综合利用项目现场监管实施方案》，当阳市水利和湖泊局 2022 年 1 月 30 日下发的《市水利和湖泊局 2022 年度沮漳河疏浚砂综合利用项目现场监管实施方案》以及《宜昌市水利和湖泊局关于当阳市 2022 年度沮漳河防洪治理工程洲滩整治综合利用的复函》（宜水函【2022】6 号），批复了沮漳河 2022 年度防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治弃料综合利用项目砂石综合利用总方量 15.91 万吨。

本次评估范围即为上述范围，依据依据德河（湖北）矿产资源经营管理有限公司 2023 年 5 月 4 日委托检测的《湖北省沮漳河近期防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治砂石弃料综合利用检验报告（NO:ZX230426-C180103）》，当阳市 2022 年度沮漳河防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治砂石弃料，砂石综合利用总方量 15.91 万吨，其中：粒径小于 4.75 毫米的砂占 40.00%，砂粒径大于或等于 4.75 毫米石占 60.00%。截止评估基准日，评估区无矿业权权属争议。

#### 5、评估基准日

本次评估项目的评估基准日确定为 2023 年 3 月 31 日，该时点距评估委托日时间较近，在近期未发生过重大的经济变动事件，报告中所采用的取费标准均为该评估基准日的客观有关标准。

#### 6、评估依据

##### 6.1 主要的法律法规、评估准则依据

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009 年 8 月 27 日修正）；
- (2) 《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日）；

- (3) 《中华人民共和国水法》（2016年7月）；
- (4) 《中华人民共和国防洪法》（2016年7月）；
- (5) 《中华人民共和国河道管理条例》（2017年3月）；
- (6) 《长江河道采砂管理条例实施办法》（水利部令第42号）；
- (7) 《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》（国务院国发〔2017〕29号文）；
- (8) 《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）；
- (9) 《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）；
- (10) 《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》（2008年第6号）及《中国矿业权评估准则》（注：其中含《收益途径评估方法规范》，中国矿业权评估师协会编著）；
- (11) 《国土资源部关于〈矿业权评估参数确定指导意见〉的公告》（2008年第7号）及《矿业权评估参数确定指导意见》（中国矿业权评估师协会编著）；
- (12) 《关于发布〈矿业权出让收益评估应用指南（试行）〉的公告》[中国矿业权评估师协会公告（2017年第3号）]；
- (13) 《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)》（中国矿业权评估师协会公告 2008年第5号）；
- (14) 湖北省国土资源厅、湖北省财政厅《省国土资源厅、省财政厅关于启动矿业权出让收益评估工作的通知》（鄂土资函〔2018〕198号）；
- (15) 《省财政厅 省国土资源厅 省水利厅关于印发〈湖北省矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》（鄂财绩规〔2018〕6号）；
- (16) 《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-2020）；
- (17) 《中国矿业权评估师协会矿业权评估准则—指导意见 CMV13051-2007 固体

矿产资源储量类型的确定》（中国矿业权评估师协会 2007 年第 1 号公告）；

(18)《湖北省河道采砂管理条例》（2018 年 9 月 30 日）；

(19)《长江中下游干流河道采砂规划（2016-2020）》；

(20)水利部关于《长江中下游干流河道采砂规划（2016-2020）》的批复（水建管[2016]409 号）。

## 6.2 行为、产权和取价依据等

(1)《矿业权评估委托书》；

(2)当阳市人民政府 2022 年 1 月编制的《当阳市水利和湖泊局 2022 年度沮漳河疏浚砂综合利用项目现场监管实施方案》；

(3)宜昌市水利和湖泊局下发的《关于当阳市 2022 年度沮漳河防洪治理工程洲滩整治综合利用的复函》（宜水函【2022】6 号）；

(4)评估人员搜集的有关资料；

(5)委托方提供的其他有关资料。

## 7、评估原则

(1)遵循独立性原则、客观性原则和公正性原则的工作原则；

(2)遵循预期收益原则、替代原则和贡献原则等经济(技术处理)原则；

(3)遵循矿业权与矿产资源相互依存原则；

(4)尊重地质规律及资源经济规律原则；

(5)遵守矿产资源勘查开发规范和会计准则原则。

## 8、评估过程

根据《矿业权评估程序规范》(CMVS 11000-2008)的规定，我公司组织评估人员，对委托评估的矿业权实施了如下评估程序：

**(1)接受委托阶段：**接受评估委托，项目接洽。与评估委托方明确本项目的评估目的、评估对象、范围和权属情况，协商确定评估基准日等事项，下达《矿业权评估委托书》。

**(2)评估计划阶段：**由矿业权评估师和具有相关工作经历的地质工程师等人组成评估小组，制定了评估方案，对项目实施步骤和人员等进行了合理安排。指导

委托方提供评估所需的相关资料。

**(3)尽职调查及资料收集阶段：**根据评估的有关原则和规定，评估小组成员对委托评估的项目进行了现场查勘和产权验证，查阅了相关的材料，征询、了解、核实了河道开采现状、弃砂综合利用等基本情况，进一步收集、核实与评估有关的地质、设计等资料。

**(4)评定估算阶段：**评估人员对所收集的资料进行整理、分析和研究，查阅有关规定，调查有关矿产开发及销售市场。根据待评估矿业权的实际情况和特点，按照既定的评估程序和评估方法，选取合理的评估参数进行评定估算，完成评估报告初稿，对评估结果进行复核、修改和完善。

**(5)提交报告阶段：**报告初稿经内部审核后，与委托方沟通交换意见。在遵守评估规定、准则和职业道德的原则下，评估人员对委托方的合理意见进行了认真分析，并对报告进行了必要的修改、完善，最终经公司内部三级复核后，印制、装订正式评估报告，提交委托方。

## 9、矿产资源勘查和开发概况

### 9.1、项目区位置及地形地貌

根据当阳市人民政府 2022 年 1 月编制的《当阳市水利和湖泊局 2022 年度沮漳河疏浚砂综合利用项目现场监管实施方案》，当阳市水利和湖泊局 2022 年 1 月 30 日下发的《市水利和湖泊局 2022 年度沮漳河疏浚砂综合利用项目现场监管实施方案》以及《宜昌市水利和湖泊局关于当阳市 2022 年度沮漳河防洪治理工程洲滩整治综合利用的复函》（宜水函【2022】6 号），批复了沮漳河 2022 年度防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治弃料综合利用项目砂石综合利用总方量 15.91 万吨。

### 9.2、综合利用砂石料概况

根据《当阳市水利和湖泊局 2022 年度沮漳河疏浚砂综合利用项目现场监管实施方案》以及《宜昌市水利和湖泊局关于当阳市 2022 年度沮漳河防洪治理工程洲滩整治综合利用的复函》（宜水函【2022】6 号），2022 年度沮漳河疏浚砂综合利用项目为 3 个施工段：1、沮漳河河段（2+110--2+840）坐标：Y590568.87，

X3394888.15, 方量 3.00 万立方米; 2、沮漳河河段(8+400--10+200)坐标: Y592189.18, X3391103.94, 方量 10.00 万立方米; 3、沮漳河河段(17+200--17+500)坐标: Y590642.17, X3386597.03, 方量 4.00 万立方米; 总方量 17.00 万立方米, 其中沙石约 10.00 万立方米(注: 该河道桩号以河溶大桥为起点)。

以宜水函【2022】6号文批复了沮漳河2022年度防洪治理工程(当阳下段)洲滩整治弃料综合利用项目砂石综合利用总方量15.91万吨, 作为本次评估的资源量依据。

### 9.3、砂石料综合利用

#### 9.3.1 综合利用原则

2022年度沮漳河疏浚砂综合利用砂石料综合利用遵循的原则为政府主导、国企实施、缺口必要、保供重点项目。

#### 9.3.2 砂石料来源与组成

本利用方案中涉及的砂石料全部来源于已批复的河道清淤方案中的清淤量。根据宜水函【2022】6号文《宜昌市水利和湖泊局关于当阳市2022年度沮漳河防洪治理工程洲滩整治综合利用的复函》, 本次利用砂石料来源于2022年度沮漳河疏浚砂综合利用项目的3个施工段: 1、沮漳河河段(2+110--2+840)坐标: Y590568.87, X3394888.15, 方量3.00万立方米; 2、沮漳河河段(8+400--10+200)坐标: Y592189.18, X3391103.94, 方量10.00万立方米; 3、沮漳河河段(17+200--17+500)坐标: Y590642.17, X3386597.03, 方量4.00万立方米。

本次评估按照宜水函【2022】6号文批复的沮漳河2022年度防洪治理工程(当阳下段)洲滩整治弃料综合利用项目砂石料总方量15.91万吨进行评估。

#### 9.3.3 砂石料综合利用去向

根据清淤方案, 砂石料成分主要为砂卵砾石, 主要由灰岩、白云质灰岩组成, 强度高, 是作为混凝土取料的优质料源, 因此对于清淤砂石料的综合利用, 推荐优先考虑将砂石料筛分、粉制加工成混凝土骨料, 筛分、冲洗出的泥质、生活垃圾等, 就近用作路基回填料。本实施方案除部分清淤料用于项目建设外, 其它河段直接由当阳市建投资产经营有限公司公开销售至合法的砂石料加工点。

### 9.3.4 砂石料运输线路

场内道路的运输任务主要为清淤料的运输，主要运输工具是自卸汽车。自卸汽车必须是满足环保要求的密闭车辆，总吨位 40t 以内，在集并点装载后经冲洗干净驶离集并点。

### 9.3.5 砂石料利用时段

本利用方案利用时段内采取边清淤，边运输，边利用，整个时段与清淤方案时段相一致。除对河道行洪有较大影响的河段外，其余河段原则上汛期不可施工，汛期以气象部门发布的信息为准。

### 9.3.6 砂石料综合利用产生的影响评价

#### 一、对防洪的影响

本方案是在清淤方案的基础上对清得砂石料进行利用，根据清淤方案的洪水计算结果及水面线及成果，本次清淤扩大了河道行洪断面，疏通了淤堵河道，使行洪通道畅通，大大提高了其行洪能力。

#### 二、对河势稳定的影响

本方案的实施不改变原有河床地层的组成与结构，不改变河流地质地貌。工程建设对河流水文情势有一定改变，对河道特性的改变不大，河床不会发生河型转化和河道变迁情况，上游来水自然下泄，对河势不会造成影响。

#### 三、对水生态的影响

本方案所涉河道枯水期局部河段生态流量不足，加之现在河道内泥沙淤积，河床局部段抬高，对水生态影响较大。河道清淤工程的实施，虽不能从根本上改变水生态的质量，但能对该河道水生态的长期发展奠定一定的基础。

#### 四、对涉水设施的影响

本次清淤、利用方案中，对取水坝、桥梁等涉水建筑物上下 100m 不进行清淤，因此对涉河建筑物的影响也较小，清淤工程不会对涉水设施位置及尺寸发生改变，对涉水设施的影响较小。

#### 五、对其他第三方的影响

清淤工程河段内，其农业用水已由农户自建水池或国家投资建设的水池解

决、工业企业用水均已办理取水许可、下游人蓄饮水已由历年来建设的饮用水池解决，对第三方的影响较小。

## 六、对环境的影响

本方案实施过程中主要的污染源为固体废弃物、粉尘和噪声污染，将对周围环境产生影响。

### 1、对水环境的影响

本次清淤及利用方案主要对象是河床中淤积的砂石，对底泥的扰动较小，居民生活废水已进行“厕所革命”等措施治理，清淤对水环境的影响较小。

### 2、固体废弃物的影响

本方案实施过程中可能产生少量遗落石渣，其主要由砂石料运输过程中造成，可用防水布对运输车辆进行覆盖，防止砂石掉落。零星散落砂石料不含有毒污染物，可作一般弃渣处理，不会对周围环境造成较大影响。此外，施工人员的部分生活垃圾可回收利用，对于不能回收的则需妥善处理，禁止乱堆乱放，否则不仅会危害施工人员的健康，也会影响和污染工程建设区的环境。

### 3、对环境空气的影响

施工机械和运输车辆产生的废气、施工粉尘、公路运输产生的扬尘均会对工程区的大气环境产生影响，其主要污染物为 CO、NOX、SO<sub>2</sub>、TSP 等。以上污染源基本属于流动性与间歇性污染源，且工程区环境空气本底状况良好，大气污染源分布较少，扩散条件良好，故对周边大气环境影响较小。

### 4、对声环境的影响

施工期间的噪声主要来自建设时临时堆场的砂石加工机械及运输车辆。本工程位于偏远山区，周边居民较少，对噪声影响较为敏感度较低。

## 六、对其他方面影响

其他方面主要是对沿线居民出行交通的影响：工程区位于偏远山区，人烟稀少，且根据建设要求，对道路通行实行管制，分时段集中通行。因此在实施过程中，对居民的日常出行影响程度较小。

## 10、评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》及《矿业权评估方法规范》，对于具备评估资料条件且适合采用不同评估方法进行评估的，应当采用两种以上评估方法进行评估，通过比较分析合理形成评估结论。因方法的适用性、操作限制等无法采用两种以上方法进行评估的，可以采用一种方法进行评估，并在评估报告中披露只能采用一种方法的理由。

目前由于基准价调整法尚未出台且无法收集到相似或相同的交易案例，因此无法确定可比因素调整系数及反映评估对象特点的可比因素，不具备采用基准价因素调整法、交易案例比较调整法等市场途径评估方法的条件。

本项目采出规模较小，开采时间较短，且本项目缺乏合适的投资及成本费用等经济参数取值依据，根据《中国矿业权评估准则》的有关规定，其出让收益评估方法可采用收入权益法。

其计算公式为：

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

式中：P—采矿权评估值

SI<sub>t</sub>—一年销售收入

k—采矿权权益系数

i—折现率

n—评估计算年限

t—一年序号(t=1, 2, 3, ..., n)

## 11、评估指标与参数

本项目评估技术经济参数的确定主要根据当阳市人民政府 2022 年 1 月编制的《当阳市水利和湖泊局 2022 年度沮漳河疏浚砂综合利用项目现场监管实施方案》、宜昌市水利和湖泊局下发的《关于当阳市 2022 年度沮漳河防洪治理工程洲滩整治综合利用的复函》（宜水函【2022】6 号）和评估人员掌握的其它资料确定。

### 11.1、评估所依据的主要资料评述

评估委托人为本次评估提供的主要资料包括：当阳市人民政府 2022 年 1 月编制的《当阳市水利和湖泊局 2022 年度沮漳河疏浚砂综合利用项目现场监管实施方案》（以下简称为：实施方案），该《实施方案》，截止评估基准日，该报告已取得宜昌市水利和湖泊局下发的《关于当阳市 2022 年度沮漳河防洪治理工程洲滩整治综合利用的复函》（宜水函【2022】6 号），实施方案基本查明了项目区地形地貌，河流河段发展规划，估算了开采总量，对采砂方案和方法进行了论证，符合有关规范要求。评估引用的基础资料经过评估委托人知情同意许可，后续发生变化时，本评估报告相应的需要做出调整。

本项目评估人员认为上述《实施方案》符合有关采砂设计编制与技术要求，其设计利用的技术经济参数基本与同行业开发利用水平相近，项目经济可行，以此为基础进行出让收益评估。

### 11.2、评估利用资源储量

根据《当阳市水利和湖泊局 2022 年度沮漳河疏浚砂综合利用项目现场监管实施方案》，沮漳河 2022 年度防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治弃料 15.91 万吨。本次评估对 15.91 万吨全部进行评估，依据依据德河（湖北）矿产资源经营管理有限公司 2023 年 5 月 4 日委托检测的《湖北省沮漳河近期防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治砂石弃料综合利用检验报告（NO:ZX230426-C180103）》，当阳市 2022 年度沮漳河防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治砂石弃料，砂石综合利用总方量 15.91 万吨，其中：粒径小于 4.75 毫米的砂占 40.00%，砂粒径大于或等于 4.75 毫米石占 60.00%。防洪治理工程洲滩整治综合利用时间为 360 天，工程期为 2022 年 2 月至 2022 年 12 月，综合利用率为 100%。

### 11.3、采砂方案

根据本项目实施方案，本项目本采区的采砂船数量确定为疏浚方式：疏浚范围主河槽水深小于 1.0m，采用干挖疏浚方式进行疏浚。全部为干挖疏浚，根据实施方案，施工期为 12 个月，考虑雨期及特殊时期不能施工，实际施工期 180 天。

### 11.4、产品方案

根据《当阳市水利和湖泊局 2022 年度沮漳河疏浚砂综合利用项目现场监管

实施方案》，沮漳河 2022 年度防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治弃料 15.91 万吨，依据德河（湖北）矿产资源经营管理有限公司 2023 年 5 月 4 日委托检测的《湖北省沮漳河近期防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治砂石弃料综合利用检验报告（NO:ZX230426-C180103）》，当阳市 2022 年度沮漳河防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治砂石弃料，砂石综合利用总方量 15.91 万吨，其中：粒径小于 4.75 毫米的砂占 40.00%，砂粒径大于或等于 4.75 毫米石占 60.00%。

### 11.5、开采技术指标

根据本项目实施方案，设计损失量为 0，回采率按 100%计。

### 11.6、可采储量

根据上述数据，估算可采储量为：

$$(15.91-0) \times 100\% = 15.91 \text{ (万吨)}。$$

### 11.7、生产规模及项目服务年限

根据本项目实施方案及实施方案复函，疏浚工程总量 15.91 万吨进行评估，采砂作业工程施工期限为 360 天，工程期为 2022 年 2 月至 2022 年 12 月。

由于本项目所采用的收入权益法按规定不必考虑基建期，而本项目的评估基准日为 2023 年 3 月 31 日，为此本项目的评估年限自 2023 年 4 月 1 日起至 2023 年 5 月 31 日止，共计 60 天。

### 11.8、产品价格及销售收入

#### 11.8.1、产品价格

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估用的产品价格反映了对未来产品市场价格的判断（预测）结果，应在获得充分的历史价格信息资料基础上，分析价格变动趋势，预测确定与产品方案口径相一致的、评估计算的服务年限内的产品价格；一般采用时间序列分析预测等方法以当地公开市场价格口径，根据评估对象的产品规格类型和质量、销售条件（销售方式和销售费用）等因素综合确定。

根据《出让收益评估应用指南》，产品销售价格参照《矿业权评估参数确定指导意见》，采用一定时段的历史价格平均值确定。一般以评估基准日前 3 个年

度的价格平均值或回归分析后确定评估用的产品价格；对产品价格波动较大、服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前 5 个年度内价格平均值确定评估用的产品价格；对服务年限短的小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值确定评估用的产品价格。

本项目服务年限较短，依所采用的评估办法，可以采用评估基准日前 1 个年度的价格平均值来确定产品的销售价格。

根据本项目评估人员在工程造价信息网查询到的有关砂石售价，近年来细砂的价格波动较大，本项目产品方案为淤泥砂，主要由细砂、粉砂、泥质粘土构成。根据评估人员宜昌市细砂、粉砂的市场售价，**湖北省建设工程标准定额管理网站**（<http://zjt.hubei.gov.cn/bmdt/gxhyilm/dezz/scxx/>）上查询到宜昌市近一年 2022 年 4 月-2023 年 3 月的中（粗）砂的平均不含税售价（元/立方米）如下表：

**2022 年 4 月-2023 年 3 月的中（粗）砂的平均不含税售价（元/立方米）统计表**

年份	2022 年									2023 年			平均
月份	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	
售价	202.98	198.12	198.12	198.12	198.12	198.12	199.09	199.09	199.09	196.18	193.27	193.27	197.79

根据上表，2022 年 4 月-2023 年 3 月宜昌市中（粗）砂平均不含税售价为 197.79 元/立方米，而根据评估人员**广材网**（网址为：<https://www.gldjc.com/>）上查询到宜昌市 2022 年 4 月-2023 年 3 月中（粗）砂的平均不含税售价为 189.65 元/立方米，卵石的平均不含税售价为 70.00-90.00 元/立方米；该地区中（粗）砂的不含税销售价格与宜昌市基本吻合，平均不含税售价为 197.79 元/立方米；以此推测宜昌市 2022 年 4 月-2023 年 3 月卵石的平均不含税售价为平均为 80.00 元/立方米；据评估人员了解，该价格均为到厂交货价格，一般包含了运费、保险、上车下车费用、损耗等中间环节费用，经咨询本项目该部分费用一般为 30.00-60.00 元/立方米，则中（粗）砂的平均不含税售价为 157.79 元/立方米，则卵石实际出厂价约为 35.00 元/立方米。

综上，本项目评估砂石料综合不含税售价为 82.12 元/立方米（计算式：

152.79×40.00%+35.00×60.00%），其中：中（粗）砂的平均不含税售价为 152.79 元/立方米，卵石实际出厂价约为 35.00 元/立方米。根据有关经验数据，河砂考虑松散系数后的体重约为 1.50 吨/立方米，按吨矿可折算为 54.74 元/吨。按并计算销售收入如下：

### 11.8.2、销售收入计算

$$\begin{aligned}\text{混合矿产品销售收入} &= \text{矿石产量} \times \text{矿产品不含税销售价格} \\ &= 15.91 \text{ 万吨} \times 54.74 \text{ 元/吨} \\ &\approx 870.91 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

则，该矿产品销售收入合计为 870.91 万元。

### 11.9、采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》中的有关规定，建筑材料矿产的矿业权权益系数取值范围为 3.5~4.5%；鉴于本项目采用水下开采方式，开采技术条件较简单，本项目评估人员综合各种因素后，将其采矿权权益系数按 4.30%取值。

### 11.10、折现率

根据《出让收益评估应用指南》，折现率参照《矿业权评估参数确定指导意见》相关方式确定；矿产资源主管部门另有规定的，从其规定。

参考国土资源部公告 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》，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权价款评估折现率取 8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权价款评估折现率取 9%。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，本次评估折现率采用无风险报酬率+风险报酬率方式确定，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、其他个别风险。

矿业权评估实务中，无风险报酬率通常采用中国人民银行发布的五年期存款基准利率确定。根据中国人民银行决定，自 2014 年 11 月 22 日起下调人民币存贷

款基准利率后不再公布五年期存款基准利率；自 2014 年 11 月 22 日、2015 年 3 月 1 日、2015 年 5 月 11 日、2015 年 6 月 28 日、2015 年 8 月 26 日、2015 年 10 月 24 日起人民币三年期存款基准利率分别下调 0.25%、0.25%、0.25%、0.25%、0.25%、0.25%合计下调 1.50%。本次评估五年期存款利率按 2014 年 11 月 22 日前的基准利率 4.75%调减（-1.50%）确定为 3.25%。

风险报酬率采用勘查开发阶段风险报酬率+行业风险报酬率+财务经营风险报酬率+其他个别风险报酬率确定。根据本项目的具体情况及对各项风险要素的分析，本次评估风险报酬率取值如下：

勘查开发阶段—生产矿山阶段风险报酬率：取值区间 0.15~0.65%。本次评估勘查开发阶段风险报酬率取值 0.50%。

行业风险报酬率：取值区间 1.00~2.00%，本次评估取值 1.50%。

财务经营风险报酬率：取值区间 1.00~1.50%，本次评估取值 1.30%；其他个别风险报酬率：取值区间 0.50~2.00%，本次评估取值 1.45%。

综上所述，该采矿权评估项目风险报酬率取值为 4.75%，折现率按无风险报酬率（3.25%）+风险报酬率（4.75%）确定为 8%。

## 12、评估结论

本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象及市场情况的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定湖北省沮漳河近期防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治砂石弃料综合利用矿业权在评估基准日时点的价值为 **35.35 万元**，大写人民币：**叁拾伍万叁仟伍佰元整**。

折合单位资源储量出让收益为 2.22 元/吨。详见附表一。

而本项目出让收益评估价值的确定具体如下：

根据《出让收益评估应用指南》，采用收入权益法评估时，应按其评估方法和模型估算评估计算年限内（333）以上类型（含）全部资源储量的评估值；按评估计算年限内出让收益评估利用资源储量（不含(334)?）与评估对象范围全部出让收益评估利用资源储量（含(334)?）的比例关系（出让收益评估利用资源储量涉及的（333）与(334)?资源量均不做可信度系数调整），以及地质风险调整系

数，估算评估对象范围全部资源储量对应的矿业权出让收益评估价值。计算公式如下：

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

式中： $P$ ——矿业权出让收益评估价值

$P_1$ ——评估计算年限内(333)以上类型全部资源储量的评估值

$Q_1$ ——评估计算年限内出让收益评估利用资源储量[不含(334)?]

$Q$ ——评估对象范围内全部出让收益评估利用资源储量[含(334)?]

$k$ ——地质风险调整系数[按矿产类型、矿业权范围内预测的资源量与全部资源储量的比例关系等因素确定]

本次评估对象范围资源储量可均视为 333 类以上资源储量，即地质风险调整系数为  $k=1.00$ 。

因此，湖北省沮漳河近期防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治砂石弃料综合利用项目河道河砂矿业权出让收益评估价值( $P$ )约为 **35.35 万元，大写人民币：叁拾伍万叁仟伍佰元整。**

按照《湖北省自然资源厅关于公布湖北省河道砂石矿业权出让收益市场基准价的通知》（鄂水利函〔2021〕346号），粒径 $<4.75$ 毫米的建筑用砂（细砂、粉细砂）市场基准价 3.00 元/吨，宜昌市地区调整系数 1.2；粒径 $\geq 4.75$ 毫米的建筑用卵石市场基准价 1.00 元/吨，宜昌市地区调整系数 1.2；长江流域调整系数 1.00。依据依据德河（湖北）矿产资源经营管理有限公司 2023 年 5 月 4 日委托检测的《湖北省沮漳河近期防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治砂石弃料综合利用检验报告（NO:ZX230426-C180103）》，当阳市 2022 年度沮漳河防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治砂石弃料，砂石综合利用总方量 15.91 万吨，其中：粒径小于 4.75 毫米的砂占 40.00%，砂粒径大于或等于 4.75 毫米石占 60.00%。则混合料市场基准价为  $3.00 \times 40.00\% + 1.00 \times 60.00\%$ ，即 1.80 元/吨。再乘以地区调整系数 1.20、流域调整系数 1.00，则该矿参考的市场基准价为 2.16 元/吨，本次评估当阳市 2022 年度沮漳河防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治砂石弃料折合单位资源储量出让收益为 2.22 元/吨，大于湖北省自然资源厅公布的混合料市场基准价 2.16 元/吨

( $(3.00 \times 40.00\% + 1.00 \times 60.00\%) \times 1.20 \times 1.00$ )。

### 13、评估有关问题的说明

#### 13.1 评估基准日后的调整事项

评估报告评估基准日后发生的影响委托评估采矿权出让收益评估价值的期后事项,包括国家和地方法规和经济政策的出台,利率的变动、矿产品市场价值的巨大波动等。本次评估时在评估基准日后至出具评估报告日期(评估报告日)之前,未发生影响委估采矿权出让收益评估价值的其他重大事项。

#### 13.2 评估报告的使用限制

(1)根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》相关规定,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。超过有效期,需要重新进行评估。

在评估报告出具日期之后和本评估结论使用有效期内,如发生影响委估采矿权出让收益评估价值的重大事项,不能直接使用本评估结论。若评估基准日后评估结论使用有效期以内资源储量等数量发生变化,在实际作价时应根据原评估方法对采矿权出让收益评估价值进行相应调整;当价格标准发生重大变化而对采矿权出让收益评估价值产生明显影响时,评估委托人应及时聘请评估机构重新确定采矿权出让收益评估价值。

(2)本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

(3)本评估报告仅供评估委托人了解评估的有关事宜并报送评估管理机关或其授权的单位审查评估报告和检查评估工作之用。正确理解并合理使用评估报告是评估委托人和相关当事方的责任。本评估报告的所有权归评估委托人所有。

(4)除法律、法规规定以及相关当事方另有约定外,未征得本项目签字矿业权评估师及本评估机构同意,评估报告的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人,也不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

#### 13.3 评估假设

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

- (1)以产销均衡原则及社会平均生产力水平原则确定评估用技术、经济参数;
- (2)所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化,所遵循的有关社会、政治、经济环境以及开发技术和条件等仍如现状而无重大变化;
- (3)以设定的资源储量、生产方式、生产规模、产品结构及开发技术水平以及市场供需水平为基准且持续经营;
- (4)在矿山开发收益期内有关产品价格、成本费用、税率及利率等因素在正常范围内变动;
- (5)不考虑将来可能承担的抵押、担保等他项权利,或其他对产权的任何限制因素,以及特殊交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响;
- (6)无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

#### 13.4 特别事项说明

(1)本项目评估结论是在独立、客观、公正和科学的原则下做出的,本评估机构及参加本项目评估的工作人员与委托方之间无任何利害关系。

(2)我公司只对本项目评估结论本身是否合乎执业规范要求负责,而不对矿业权价值决策负责。本评估公司提请各报告使用方注意,应根据国家法律法规的有关规定,正确理解并合理使用本评估报告,否则本评估公司和矿业权评估师不承担相应的法律责任。

(3)对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项,在评估委托人及采矿权人未做特殊说明,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)本评估报告的附件、附图是构成本报告的重要组成部分,与本评估报告正文具有同等法律效力。

(5)本评估报告需经本评估机构法定代表人、两名矿业权评估师(项目负责人和评估师)签名,并加盖本评估机构公章后生效。

(6)以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论,但非评估人员执业水平和

能力所能解决的有关事项(包括但不限于):

①本次评估工作中评估委托人所提供的有关文件材料是编制本评估报告的基础，相关文件材料提供方应对所提供的有关文件材料的真实性、合法性、完整性承担责任。

②本次评估时假设所调查确定的产品方案符合该矿正常生产预期，调查的产品价格符合当地同类型产品目前的市场平均水平，可以反映未来产品的价格变化趋势；若价格标准发生重大变化而对矿业权价值产生明显影响时，本评估结论不能直接使用。

③根据《当阳市水利和湖泊局 2022 年度沮漳河疏浚砂综合利用项目现场监管实施方案》，本次评估沮漳河 2022 年度防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治弃料 15.91 万吨，本次评估对 15.91 万吨全部进行评估，防洪治理工程洲滩整治综合利用时间为 360 天，工程期为 2022 年 2 月至 2022 年 12 月，综合利用率为 100%。本次评估引用的《实施方案》，截止评估基准日 2023 年 3 月 31 日，资源量未发生变化，评估引用的基础资料经过评估委托人知情同意许可，后续发生变化时，本评估报告相应的需要做出调整。提请报告使用人注意。


④该项目《当阳市水利和湖泊局 2022 年度沮漳河疏浚砂综合利用项目现场监管实施方案》是由当阳市人民政府委托编制的，已经过宜昌市水利和湖泊局审查通过并取得复函，评估人员并未对其可行性做进一步的深入研究。本次评估结果是基于委托方和矿业权人所提供的现有资料，参考相关标准所做出的符合目前评估方法和评估技术规范的预测。本评估报告中各项技术、经济参数指标的选取，主要参考《当阳市水利和湖泊局 2022 年度沮漳河疏浚砂综合利用项目现场监管实施方案》以及现行的相关规范标准并经合理调整后所确定。

对上述事项，特提请各报告有关使用方予以关注。


#### 14、评估报告日

本项目评估报告日，即出具报告的日期为：2023 年 5 月 10 日。

15、评估机构及评估责任人

法定代表人：肖绪实 

项目负责人：程恩科 

矿业权评估师：董涛   
程恩科

合肥凯越通矿业评估咨询中心(普通合伙)  
二〇二三年五月十日  


附表一:

## 湖北省沮漳河近期防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治砂石弃料综合利用

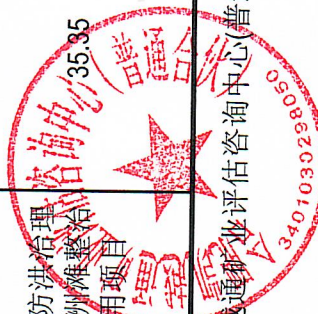
### 矿业权出让收益评估价值估算表

评估委托人：宜昌市水政监察支队

评估基准日：2023年3月31日

单位：万元

项目名称	评估计算年限内(333)以上类型全部资源量的评估值( $P_1$ )	估算评估年限内的评估利用资源储量( $Q_1$ )	单位资源储量价值( $P_1/Q_1$ )	全部出让收益评估利用资源储量( $Q$ )	地质风险调整系数	矿业权出让收益评估价值( $P$ )	备注
	(万元)	(万吨)	(元/吨)	(万吨)	(k)	(万元)	
湖北省沮漳河近期防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治砂石弃料综合利用项目	35.35	15.91	2.22	15.91	1.00	35.35	



评估机构：合肥凯越通矿业评估咨询中心(普通合伙)

审核人：董涛

制表人：程恩科



附表二:

湖北省沮漳河近期防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治砂石弃料综合利用

矿业权评估价值估算表

评估委托人：宜昌市水政监察支队

评估基准日：2023年3月31日

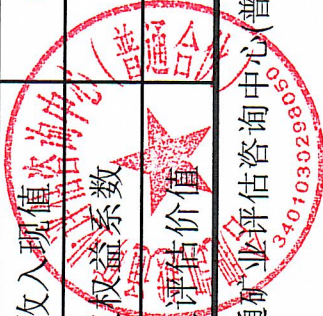
单位：万元

序号	项目名称	合计	生 产 期	
			2023年 4月1日至12月31日	
1	矿产品产量（万吨）	15.91	15.91	
2	不含税售价（元/的）	/	54.74	
3	产品销售收入（万元）	870.91	870.91	
4	折现系数(i=8%)	/	0.9439	
5	销售收入现值	822.07	822.07	
6	采矿权权益系数	4.30%	4.30%	
7	采矿权评估价值	35.35	35.35	

评估机构：合肥凯越通矿业评估咨询中心(普通合伙)

审核人：董涛

制表人：程恩科



附表三:

湖北省沮漳河近期防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治砂石弃料综合利用

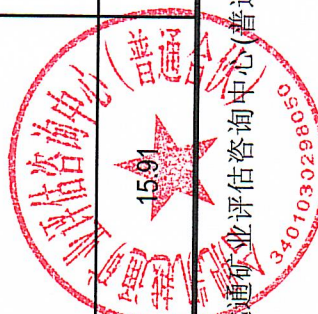
矿业权评估储量估算表

评估委托人：宜昌市水政监察支队

评估基准日：2023年3月31日

单位：万元

矿种名称	总资源量（万吨）	本次评估利用资源储量（万吨）	设计利用率	评估利用资源储量（万吨）	回采率	评估利用可采储量（万吨）
湖北省沮漳河近期防洪治理工程（当阳下段）洲滩整治砂石弃料	15.91	15.91	100.00%	15.91	100.00%	15.91
合计	15.91	15.91	100.00%	15.91	100.00%	15.91



评估机构：合肥凯越通矿业评估咨询中心(普通合伙)

审核人：董涛

制表人：程恩科

