

泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料
综合利用项目河道砂石

矿业权出让收益评估报告

HJHX-PG-2024-YC08



武汉弘景汇鑫资产评估有限责任公司

二〇二四年十二月



地址：湖北省武汉市武昌区中北107-2号广厦中北领寓二期1栋19层5室

邮政编码：430071

电话：027-59007667

泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用项目 河道砂石矿业权出让收益评估报告摘要

HJHX-PG-2024-YC08

评估对象：泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用项目河道砂石矿业权

评估委托人：宜昌河道堤防建设管理处

评估机构：武汉弘景汇鑫资产评估有限责任公司

评估目的：根据《关于泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用的复函》（宜水函函[2023]58号），按照该文要求及国家现行相关法律法规规定，需要征收“泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用项目河道砂石矿业权评估”出让收益。本次评估即为为宜昌市水利和湖泊局处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：2024年10月31日

评估方法：收入权益法

主要技术经济参数：依据《丹水流域（青岩段）、泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚综合利用总结》、《关于长阳土家族自治县丹水流域（青岩段）、泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚综合利用项目砂石成分的情况说明》及其佐证材料等资料，泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用项目河道砂石矿业权评估利用的资源储量为7.690314万吨（5.532599万立方米），其中细砂12452.18吨（8958.40立方米）、瓜米石19421.72吨（13972.46立方米），鹅卵石45029.24吨（32395.13立方米）。无设计损失量，回采率为100%。评估计算年限约0.67年（8个月）。产品方案为细砂、瓜米石和鹅卵石，细砂的不含税售价为154.57元/立方米，瓜米石的不含税售价为62.54元/立方米，鹅卵石的不含税售价为61.36元/立方米。采矿权权益系数为4.5%；折现率为8%。

评估结果：经评估人员现场查勘和市场行情分析，按照矿业权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经认真估算，确定“泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用项目河道砂石矿业权”出让收益评估值为18.15万元，大写人民币壹拾捌万壹仟伍佰元整。折合砂石出让收益评估单价为2.36元/吨。

河道砂石矿业权出让收益市场基准价计算结果：根据《省水利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），砂的市场基准价为3.0元/吨、卵石为1.0元/吨。本项目地处宜昌市长阳土家族自治县，泗洋河是清江中游下段右岸一级支流；为此地区调整系数取1.2，流域调整系数取1.1。而瓜米石粒径一般大于10mm，可按卵石计算其基准价，本项目细砂占总量约为16.19%，鹅卵石和瓜米石占总量约83.81%，则可估算本项目市场基准单价为1.75元/吨 $[3.0\text{元/吨}\times 16.19\%+1.0\text{元/吨}\times 83.81\%]\times 1.2\times 1.1$ ，为此泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用项目河道砂石矿业权出让收益市场基准价为13.46万元 $(1.75\text{元/吨}\times 7690314\text{万吨})$ 。小于本次评估的河道砂石矿业权出让收益评估值18.15万元。

评估有关事项声明：

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，评估结果公开的，即评估报告需向水行政主管部门报送公示无异议予以公开后使用的，评估结论使用有效期自评估报告公开之日起一年；评估结果不公开的，评估结论使用有效期自评估基准日起一年。超过有效期，需要重新进行评估。

本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。评估报告仅供评估委托人和采矿权申请人了解评估的有关事宜并且在送评估管理机关公示无异议后使用。评估报告所有权属于委托人；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之外，未征得本评估机构和本项目矿业权评估师同意，本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。

以上摘要取自《泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用项目河道砂石矿业权出让收益评估报告》，详细情况请阅读报告全文。

法定代表人：凌 媛



矿业权评估师：艾有成：（签章）



吴平清：（签章）



武汉弘景汇鑫资产评估有限责任公司

二〇二四年十二月十日



目 录

一、正文

1、评估机构	1
2、评估委托人	1
3、项目实施人	1
4、评估目的	2
5、评估对象和范围	2
6、评估基准日	2
7、评估依据	3
8、矿产资源勘查和开发概况	4
9、评估实施过程	8
10、评估方法	9
11、评估参数的确定	9
12、评估假设	15
13、评估结论	16
14、特别事项说明	16
15、评估报告使用限制	17
16、评估报告日	18
17、评估人员	18

二、附表

泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用项目河道砂石矿业权评估
出让收益评估价值计算表。

三、附件

附件一、关于《附件》使用范围的声明；

附件二、武汉弘景汇鑫资产评估有限责任公司营业执照；

附件三、武汉弘景汇鑫资产评估有限责任公司探矿权采矿权评估资格证书；

附件四、矿业权评估师资格证书；

附件五、矿业权评估机构及矿业权评估师承诺书；

附件六、委托函；

附件七、《泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用方案（2024年度）》（宜昌清江水利水电设计有限公司，2024年1月）及其审查意见；

附件八、《长阳县土家族自治县人民政府关于泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用的复函》（长阳土家族自治县人民政府，2023年12月27日）；

附件九、《关于泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用的复函》（宜水函[2023]58号）；

附件十、《关于泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用的复函》（宜水函[2024]15号）；

附件十一、《丹水流域（青岩段）、泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚综合利用总结》（长阳土家族自治县水利和湖泊局，2024年11月1日）；

附件十二、《关于长阳土家族自治县丹水流域（青岩段）、泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚砂石综合利用项目砂石成分的情况说明》（长阳土家族自治县水利和湖泊局，2024年12月10日）及其佐证材料；

附件十三、矿业权评估人员胜任评估项目的自述材料。

泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用项目 河道砂石矿业权出让收益评估报告

受宜昌河道堤防建设管理处委托（见附件六），武汉弘景汇鑫资产评估有限责任公司组成评估小组，根据国家矿业权评估的有关规定，本着客观、独立、公正、科学的原则，按照公认的矿业权评估方法，对泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用项目河道砂石矿业权价值进行了评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的项目进行了实地调研、收集资料和评定估算，对委托评估项目在 2024 年 10 月 31 日所表现的市场价值做出了公允反映。现将评估情况报告如下：

1、评估机构

名称：武汉弘景汇鑫资产评估有限责任公司；
地址：湖北省武汉市武昌区中北 107-2 号广厦中北领寓二期 1 栋 19 层 5 室；
法定代表人：凌媛；
营业执照号：91420100MA4KYR0B14；
探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2008]016 号；
经营范围：资产评估，探矿权和采矿权评估。
详见附件二、附件三。

2、评估委托人

本项目评估委托人为宜昌河道堤防建设管理处。

3、项目实施人

本项目实施人为长阳清江水务投资控股集团有限公司。

4、评估目的

根据《关于泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用的复函》（宜水函[2023]58号）和《关于泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用的复函》（宜水函[2025]15号），按照文件要求及国家现行相关法律法规规定，需要征收“泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用项目河道砂石矿业权”出让收益。本次评估即是为宜昌市水利和湖泊局依法依规征收本项目矿业权出让收益提供价值参考意见。

5、评估对象和范围

根据本项目《委托函》（详见附件六），本次出让收益评估对象为泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用项目河道砂石矿业权。

根据泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用方案（2024年度）》（宜昌清江水利水电设计有限公司，2024年1月）及其审查意见、《长阳县土家族自治县人民政府关于泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用的复函》（长阳土家族自治县人民政府，2023年12月27日）、《关于泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用的复函》（宜水函[2023]58号）、《关于泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用的复函》（宜水函[2024]15号）、《丹水流域（青岩段）、泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚综合利用总结》（长阳土家族自治县水利和湖泊局，2024年11月1日）（详见附件七、八、九、十、十一），项目实施范围：泗洋河大桥下100m至泗洋河出口段3.9km，本次评估范围即为上述范围。

6、评估基准日

本次评估项目的评估基准日确定为2024年10月31日，该时点距评估委托日时间较近，在两个月以内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。

7、评估依据

评估依据包括法规依据、行为、产权和取价依据等，具体如下：

7.1、法规依据

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009年8月27日修正后颁布）；
- (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 自然资源部 税务总局关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知（财综〔2023〕10号）；
- (9) 《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）；
- (10) 《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）；
- (11) 《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）]；
- (12) 《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）；
- (13) 《省水利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）；
- (14) 《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-2020）；
- (15) 《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）；

(16)《湖北省河道采砂管理条例》（2018年9月30日）；

(17)《长江中下游干流河道采砂规划（2016-2020）》；

(18)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）。

7.2、行为、产权和取价依据等

(1)委托函（见附件六）；

(2)《泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用方案（2024年度）》（宜昌清江水利水电设计有限公司，2024年1月）及其审查意见，见附件七）；

(3)《长阳县土家族自治县人民政府关于泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用的复函》（长阳土家族自治县人民政府，2023年12月27日，见附件八）；

(4)《关于泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用的复函》（宜水函[2023]58号，见附件九）；

(5)《关于泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用的复函》（宜水函[2024]15号，见附件十）；

(6)《丹水流域（青岩段）、泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚综合利用总结》（长阳土家族自治县水利和湖泊局，2024年11月1日，见附件十一）；

(7)《关于丹水流域（青岩段）、泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚综合利用项目砂石成分的情况说明》及其佐证材料（长阳土家族自治县水利和湖泊局，2024年12月10日，见附件十二）；

(8)其它有关资料。

8、项目简介

8.1、项目建设背景

双龙村位于渔峡口镇东南部清江南岸，水运是该地居民出行、运送货物最近最快捷的交通方式。沿河双龙村桥埠村至泗洋溪现有公路为泗洋河码头至双龙村的唯一通道，局部无法满足10年一遇的防洪标准，遇超标准洪水时道路中断，同时，由于河道淤积，部分河段形成浅滩，导致水流不畅，使泗洋河码头处客渡船

在低水位季节无法靠岸，严重影响双龙村一、二、三组 1300 多名村民出行。

2022 年 12 月 8 日，长阳土家族自治县县委副书记、县长唐祖红主持召开渔峡口专题办公会。会议专题议定了渔峡口镇双龙村桥埠村至泗洋溪产业路建设项目缺口资金由长阳清江水务投资控股集团负责，结合泗洋溪河道清淤工作，将该产业路纳入到河道清淤项目配套路建设范畴予以支持。会后渔峡口镇人民政府以渔政文（2022）19 号向县人民政府报送了《关于对泗洋河长阳段开展清淤的请示》。请示内容为：“为早日消除隐患，保障河道行水通畅，提高河道防洪减灾能力，保障群众生命财产安全，促进经济社会发展，恳请县人民政府对泗洋河长阳段开展清淤疏浚工程”。

2023 年 2 月 1 日，长阳土家族自治县人民政府对《关于对泗洋河长阳段开展清淤的请示》进行了批示，同意按专题办公会议精神和相关规定，由渔峡口镇人民政府会同县水利和湖泊局制定清淤方案，会审后实施。

8.2、项目所在河段基本概况

8.2.1、流域概况

泗洋河是清江中游下段右岸一级支流，发源于五峰采花乡的雨花寨，自南向北流经五峰、长阳两县，于长阳渔峡口镇双龙村汇入清江，干流全长 50km，流域面积 418km²，其中长阳县境内河长 4.2km。

泗洋河流域位于五峰西部，东邻天池河，西与巴东县的龙王河流域接壤，南界五峰湾潭河流域，北临清江。泗洋河流域地势高峻，雨花寨分水岭高程 2026m，河口高程 176m，总落差 1850m。泗洋河流域水系发育，泉水较多，流域在长茂司以上为上游，称严家河；长茂司至二岔口为中游，称长茂司河；二岔口以下为下游，且以白庙为界，其上称黑炭河，其下称马渡河，与清江汇合处称泗洋河。该流域境内较大支流有渔泉河、中溪河、蓼叶溪等三条，流域面积分别为 110 km²、52 km²、28 km²。

泗洋河总体呈 NE25°，自南向北流，在石板上转为 NW345°后，于渔峡口注入清江。二岔口以上河段，由长茂司河（即黑炭河）与渔泉河组成，长茂司河总体流向 NE30°，渔泉河总体总流向为 NW345°，两河交汇为二岔口。河谷为典型的“V”字型峡谷，切割深度大，两岸山体坡度陡，平均坡度角约 35 度。两岸山顶高程均在 1000m 以上，最高处为官道岩，海拔 1550m。

泗洋河河流阶地不发育，只是局部见到高河漫滩，宽度一般为 10~50m，高出河床 3m

左右。河流两岸450m及500m高程左右，见有河流冲积成因的石英漂石，说明本区新构造运动表现为间歇性上升阶段，且以上升为主。二岔口至马渡河河段，河谷皆为“V”字型峡谷，切割深度大，两岸山体坡度陡，平均坡度角约35°。两岸山顶高程均在1000m以上。河流阶地不发育，只是局部见到高河漫滩，宽度一般为10~50m，高出河床3m左右。

通过泗洋河段2005年和2023年实测断面的对比分析，该河段深泓线、横断面冲淤变化无论是年际还是年内变化均较稳定。

8.2.2、地质情况

疏浚范围内工程地质勘探成果参考《湖北省五峰土族自治县马渡河二级电站工程地质勘察报告》（初步设计阶段），地质勘探点位于本工程K2+000处。区内全部为沉积岩，属于扬子类型沉积。出露有奥陶系宝塔组至三叠系大冶组为的一套地层，除缺失志留系上统和泥盆系下统外，石炭系发育不全，二叠系上、下统之间有沉积间断，其它地层发育较全。总厚度3000余m，以碎屑岩为主，约占2/3。第四系主要沿河床及两岸山麓星分布，厚度一般为0~20m，局部厚达100m。

河床床砂主要成分为砾卵石、砂或块石、碎石砂土及粘土，厚度一般为0~20m，局部厚达100m。其中砾砂(Q₄^{al+pl})主要由长石、石英及云母片组成，呈黄褐色，全河道均有分布，最大揭露厚度4.6m。

8.3、疏浚施工工艺流程

根据《泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用方案（2024年度）》（宜昌清江水利水电设计有限公司，2024年1月）及其审查意见，疏浚施工工艺具体如下：

(1)挖泥船清淤疏浚施工方案

涉库区回水区河道清淤采用挖泥船施工，本工程计划用1艘链斗式挖泥船在施工水域进行清淤施工。链斗式挖泥船开工展布时，先被拖航至挖槽起点的位置，采用GPS定位，先放下斗桥固定船位，然后待抛锚完成后，再校准船位。施工时挖泥船共布设4根锚缆，其中艏锚、艉锚各1只，左右边锚各1只。其中艏锚、艉锚下在挖泥中心线上，左右边锚对称布设。先用挖泥船进行疏浚施工，疏浚砂采用运输船运送至清江北岸的东村码头，随后用渣土车转运至临时转运场。

针对该河段的特点采取如下作业方式：

- a、根据河床地形条件，从河床高程较低一侧开始，向河床高的一侧推进。

b、在清淤作业过程中，必须严格按照设计横断面施工，控制清淤深度。清淤不能影响码头作业，特别是水下开采不能影响航运的正常通行。

c、清淤船采出的疏浚砂通过运砂船运至东村码头，随后用渣土车转运至临时转运场。所有的运砂船必须首先停泊在指定的停泊区内，听从安排和调遣。

d、清淤作业的时间按“早七晚七”执行，即晚上七点后至早上七点前不得施工。

(2)干挖清淤疏浚方案

不涉库区回水区河道清淤需在泗洋河码头以下段清淤结束后方可开始施工。施工时先在河道左岸挖一条纵向导槽进行导流，右岸设一条临时施工便道。清淤宜从下游至上游进行。干挖清淤疏浚时须严格按照设计控制清淤疏浚边坡，具体开挖断面形式见清淤横断面图。施工便道根据清淤进度同步拆除。

a、导槽开挖及临时施工便道填筑

导槽开挖前应通测上下游河流深泓点高程，根据上下游纵坡开挖导槽，不得随意降低深泓点高程。同时在河道右岸填筑一条临时施工便道。

b、机械挖掘

宜从下游至上游开挖，从主河槽向两岸延伸，开挖横向坡比不陡于 1:5，开挖后形成岸坡不陡于 1:2。

c、运送至临时周转场

开挖后土石方应做到随挖随运，河流内不得堆积土方，首先采用运输船运送至清江北岸的东村码头，随后用渣土车转运至临时转运场。

根据《关于泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用的复函》（宜水函[2023]58号），综合利用总方量约 36.7568 万立方米（51.4595 万吨）。《关于泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用的复函》（宜水函[2024]15号），综合利用总方量约 34.75 万立方米。而根据《丹水流域（青岩段）、泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚综合利用总结》（长阳土家族自治县水利和湖泊局，2024 年 11 月 1 日），截止 2024 年 10 月，完成砂石开采 5.564996 万立方米（7.735345 万吨）；根据《关于丹水流域（青岩段）、泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚综合利用项目砂石成分的情况说明》（长阳土家族自治县水利和湖泊局，2024 年 12 月 10 日）及其佐证材料，泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚综合利用项目于 2024 年 11 月 1 日实施完毕，2024 年 10 月，经长阳清源基础设施建设管理有限公司结合砂石料在开挖运输中存在水份的实际情况，经与施工方协商，双方同意对运输至海洋码头的

鹅卵石不计算水份含量，运输至海洋码头的瓜米石、细砂分别按每吨 1%、2%核减计算，实际开采量为 7.690314 万吨，起岸疏浚砂主要成份为细砂、瓜米石、卵石，其中细砂 12452.18 吨、瓜米石 19421.72 吨，鹅卵石 45029.24 吨。

8.4、项目实施现状

根据《关于丹水流域（青岩段）、泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚综合利用项目砂石成分的情况说明》（长阳土家族自治县水利和湖泊局，2024 年 12 月 10 日）及其佐证材料，泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚综合利用项目于 2024 年 11 月 1 日实施完毕，实际开采量为 7.690314 万吨，起岸疏浚砂主要成份为细砂、瓜米石、卵石，其中细砂 12452.18 吨、瓜米石 19421.72 吨，鹅卵石 45029.24 吨。

9、评估实施过程

根据《矿业权评估程序规范（CMVS1100-2008）》，按照评估委托人的要求，我机构成立评估小组，组织艾有成（矿业权评估师）、吴平清（矿业权评估师）等评估小组成员，对泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用项目河道砂石矿业权评估开展了如下工作：

(1)接受委托阶段：2024 年 11 月 1 日，宜昌河道堤防建设管理处委托我公司为本项目的评估机构。随后我公司与评估委托人明确此次评估业务基本事项，并成立评估小组，拟定评估计划。

(2)现场查勘阶段：由于本项目泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚综合利用项目现已实施完成、而与本次评估相关的基础资料可信度高，为此本次评估未进行现场查勘，而通过项目矿业权评估师艾有成在电话中与委托人就项目情况及相关基础资料进行了多次较为详细的沟通、了解和核实。

(3)评定估算阶段：2024 年 11 月 1 日至 12 月 3 日，评估小组成员依据收集的资料进行归纳、整理和综合分析，调查有关矿产开发及销售市场，按照既定的评估程序和方法，合理选取评估参数，对委托评估的河道砂石价值进行评定估算，对估算结果进行必要的分析，形成评估结论，完成评估报告初稿，复核评估结论，并对评估结论进行修改补充和完善。

(4)公示及出具报告阶段：2024 年 12 月 4 日，根据评估工作情况，出具评估报

告，并向评估委托人提交评估报告。报告于2024年12月5日进行公示，期间收到公众意见并对报告进行了修改。我机构于2024年12月10日再次向评估委托人提交评估报告。

10、评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，应当根据实际勘查程度或开发阶段、资源储量估算情况、矿产资源储量规模和矿山生产规模，结合各评估方法的使用前提与适用范围和矿业权出让收益征收管理的相关规定，选择恰当的评估途径及其对应的评估方法。此次评估对象为河道砂石矿业权，有近期编制并通过评审的《泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用方案（2024年度）》，预期收益和风险可以预测、预期收益年限可以预测或确定；满足收益途径评估方法应用前提条件。适用的评估方法有折现现金流量法、收入权益法。此次评估对象开采规模较小、矿产资源储量规模属小型，服务年限短。因此，此次评估采用收入权益法进行评估。其计算方法如下：

$$P_1 = \sum_{t=1}^n [SI_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}] \cdot \kappa$$

式中：P—矿业权评估价值；

SI_t—年销售收入；

K—采矿权权益系数；

i—折现率；

t—年序号（t=1, 2, ..., n）；

n—评估计算年限。

11、评估参数的确定

本项目评估技术经济参数的确定主要根据《泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用方案（2024年度）》及其审查意见、《长阳县土家自治县人民政府关于泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用的复函》、《关于泗

洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用的复函》（宜水函[2023]58号）、《关于泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用的复函》（宜水函[2024]15号）、《丹水流域（青岩段）、泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚综合利用总结》、《关于丹水流域（青岩段）、泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚综合利用项目砂石成分的情况说明》（见附件七至十二）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

本次评估所依据的主要资料为宜昌清江水利水电设计有限公司于2024年1月提交的《泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用方案（2024年度）》及其审查意见、长阳土家族自治县人民政府2023年12月27日提交的《长阳县土家族自治县人民政府关于泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用的复函》、宜昌市水利和湖泊局于2023年8月14日签发的《关于泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用的复函》（宜水函[2023]58号）、宜昌市水利和湖泊局于2024年2月5日签发的《关于泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用的复函》（宜水函[2024]15号）、长阳土家族自治县水利和湖泊局2024年11月1日提交的《丹水流域（青岩段）、泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚综合利用总结》以及长阳土家族自治县水利和湖泊局于2024年12月10日提供的《关于丹水流域（青岩段）、泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚综合利用项目砂石成分的情况说明》及其佐证材料。

考虑到本项目已实施完成，长阳土家族自治县水利和湖泊局提交的《丹水流域（青岩段）、泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚综合利用总结》中的实际清淤渣土总量真实可信，是本次评估利用资源储量的取值依据。

11.2、评估利用资源储量

依本项目综合利用方案及《关于泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用的复函》（宜水函[2023]58号），清淤疏浚工程弃料总方量为36.7568万立方米（51.4595万吨）。依据《关于泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用的复函》（宜水函[2024]15号），清淤疏浚工程弃料总方量为34.75万立方米。

而根据《丹水流域（青岩段）、泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚综合利用总结》（长阳土家族自治县水利和湖泊局，2024年11月1日），截止2024年10月，完成砂石开采5.564996万立方米（7.735345万吨）。又根据长阳土家族自治县水利

和湖泊局于 2024 年 12 月 10 日提供的《关于丹水流域（青岩段）、泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚综合利用项目砂石成分的情况说明》及其佐证材料，泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚综合利用项目于 2024 年 11 月 1 日实施完毕，实际开采量为实际开采量为 7.690314 万吨，起岸疏浚砂主要成份为细砂、瓜米石、卵石，其中细砂 12452.18 吨、瓜米石 19421.72 吨，鹅卵石 45029.24 吨。

本次评估依实际开发利用量作为本次评估利用资源储量，即评估利用的资源储量为 7.690314 万吨（5.532599 万立方米），其中细砂 12452.18 吨（8958.40 立方米）、瓜米石 19421.72 吨（13972.46 立方米），鹅卵石 45029.24 吨（32395.13 立方米）。

11.2、采砂方案

(1)挖泥船清淤疏浚施工方案：涉库区回水区河道清淤采用挖泥船施工，本工程计划用 1 艘链斗式挖泥船在施工水域进行清淤施工。链斗式挖泥船开工展布时，先被拖航至挖槽起点的位置，采用 GPS 定位，先放下斗桥固定船位，然后待抛锚完成后，再校准船位。施工时挖泥船共布设 4 根锚缆，其中艏锚、艉锚各 1 只，左右边锚各 1 只。其中艏锚、艉锚下在挖泥中心线上，左右边锚对称布设。先用挖泥船进行疏浚施工，疏浚砂采用运输船运送至清江北岸的东村码头，随后用渣土车转运至临时转运场。

(2)干挖清淤疏浚方案：不涉库区回水区河道清淤需在泗洋河码头以下段清淤结束后方可开始施工。施工时先在河道左岸挖一条纵向导槽进行导流，右岸设一条临时施工便道。清淤宜从下游至上游进行。干挖清淤疏浚时须严格按照设计控制清淤疏浚边坡，具体开挖断面形式见清淤横断面图。施工便道根据清淤进度同步拆除。

11.3、产品方案

根据本项目实际开发利用情况，产品方案为细砂、瓜米石和卵石。

11.4、开采技术指标

本项目前述评估利用资源储量即为采出量，不存在设计损失量，回采率按 100% 计。

11.5、可采储量

根据上述数据，可估算可采储量为：

$$(5.532599-0) \times 100\% = 5.532599 \text{ (万立方米)}。$$

其中细砂 8958.40 立方米、瓜米石 13972.46 立方米，鹅卵石 32395.13 立方米。

11.6、生产规模及项目服务年限

根据《丹水流域（青岩段）、泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚综合利用总结》，2023 年度开挖运输作业期为 10 月至 12 月，2024 年度开挖运输作业期为 2 月至 12 月（6 月至 9 月主汛期不得施工）；根据《关于丹水流域（青岩段）、泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚综合利用项目砂石成分的情况说明》（长阳土家族自治县水利和湖泊局，2024 年 11 月 1 日）及其佐证材料，泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚综合利用项目于 2024 年 11 月 1 日实施完毕，即约共计 8 个月、评估服务年限约 0.67 年，可采总量为 7.690314 万吨（5.532599 万立方米），其中细砂 12452.18 吨（8958.40 立方米）、瓜米石 19421.72 吨（13972.46 立方米），鹅卵石 45029.24 吨（32395.13 立方米）。

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 2024 年 10 月 31 日，为此本项目的评估年限为 2024 年 11 月至 2025 年 6 月。

11.7、产品价格及销售收入

11.7.1、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。

本项目为小型规模，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。

(1) 本项目评估人员统计了宜昌市住房和城乡建设局（<http://zj.yichang.gov.cn/list-62527-1.html>）发布的《宜昌工程造价信息》2023年11月至2024年10月长阳县近一年细砂价格，具体详见下表：

《宜昌工程造价信息》（2023.11-2024.10）

材料名称	地区	统计月份	产品价格（含税，元/立方米）
细砂	长阳县	2024.10	210.00
		2024.9	210.00
		2024.8	220.00
		2024.7	220.00
		2024.6	220.00
		2024.5	220.00
		2024.4	220.00
		2024.3	220.00
		2024.2	220.00
		2024.1	220.00
		2023.12	220.00
		2023.11	220.00
(2023年11月-2024年10月)平均含税价格(元/立方米)			218.33

2023年11月至2024年10月长阳土家族自治县县近一年细砂价格含税价格按218.33元/立方米取值，不含税销售价格即为193.21元/立方米（计算式：218.33元/立方米÷1.13）。考虑到《宜昌工程造价信息》中不含税信息价包含运杂费、损耗费及采购保管费等等，扣除约20%以上费用后出厂不含税售价为154.57元/立方米。

(2) 瓜米石通常是通过机械破碎或人工开凿得到的碎石子，粒径通常在10到15mm之间，有时也被称为豆石；其售价可参考同粒径的碎石价格；本项目评估人员统计了宜昌市住房和城乡建设局（<http://zj.yichang.gov.cn/list-62527-1.html>）发布的《宜昌工程造价信息》2023年11月至2024年10月长阳县近一年碎石价格，其中统计的碎石规格为15mm、20mm和40mm，三种规格的碎石价格完全一样，具体详见下表：

《宜昌工程造价信息》（2023.11-2024.10）

材料名称	地区	统计月份	产品价格（含税，元/立方米）
碎石	长阳县	2024.10	85.00
		2024.9	85.00
		2024.8	90.00

	2024.7	90.00
	2024.6	90.00
	2024.5	90.00
	2024.4	85.00
	2024.3	85.00
	2024.2	90.00
	2024.1	90.00
	2023.12	90.00
	2023.11	90.00
（2023年11月-2024年10月）平均含税价格（元/立方米）		88.33

2023年11月至2024年10月长阳土家族自治县县近一年碎石价格含税价格按88.33元/立方米取值，不含税销售价格即为78.17元/立方米（计算式：88.33元/立方米÷1.13）。考虑到《宜昌工程造价信息》中不含税信息价包含运杂费、损耗费及采购保管费等等，扣除约20%以上费用后出厂不含税售价为62.54元/立方米。

(3) 本项目评估人员统计了宜昌市住房和城乡建设局（<http://zj.yichang.gov.cn/list-62527-1.html>）发布的《宜昌工程造价信息》2023年11月至2024年10月长阳县近一年卵石价格，其中统计的卵石规格为10mm和40mm，二种规格的卵石价格完全一样，具体详见下表：

《宜昌工程造价信息》（2023.11-2024.10）

材料名称	地区	统计月份	产品价格（含税，元/立方米）
卵石	长阳县	2024.10	85.00
		2024.9	85.00
		2024.8	85.00
		2024.7	85.00
		2024.6	85.00
		2024.5	85.00
		2024.4	85.00
		2024.3	85.00
		2024.2	90.00
		2024.1	90.00
		2023.12	90.00
		2023.11	90.00
（2023年11月-2024年10月）平均含税价格（元/立方米）			86.67

2023年11月至2024年10月长阳土家族自治县县近一年卵石价格含税价格按86.67元/立方米取值，不含税销售价格即为76.70元/立方米（计算式：86.67元/立方米÷1.13）。考虑到《宜昌工程造价信息》中不含税信息价包含运杂费、损耗

费及采购保管费等等，扣除约 20%以上费用后出厂不含税售价为 61.36 元/立方米。

为此，本次评估将细砂、瓜米石、卵石的不含税销售价格分别按 154.57、62.54、61.36 元/立方米进行取值，并以此计算销售收入如下。

11.7.2、销售收入计算

$$\begin{aligned} \text{产品销售收入} &= \text{矿石产量} \times \text{矿石不含税销售价格} \\ &= \text{细砂 } 0.895840 \text{ 万立方米} \times 154.57 \text{ 元/立方米} + \text{瓜米石 } 1.397246 \text{ 万} \\ &\quad \text{立方米} \times 62.54 \text{ 元/立方米} + \text{鹅卵石 } 3.239513 \text{ 万立方米} \times 61.36 \text{ 元/立} \\ &\quad \text{方米} \\ &= 424.63 \text{ 万元。} \end{aligned}$$

11.8、采矿业权益系数

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，为此，本项目评估人员综合各种因素后，将其采矿业权益系数按上限值 4.5%取值。

11.9、折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，折现率的选取根据原国土资源部公告2006年第18号确定。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》，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿业权出让收益评估折现率取8%；地质勘查程度为详查及以下的探矿权出让收益评估折现率取9%。本次评估参考采矿业权折现率取8%。

12、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)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)所遵循的有关法律、政策、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、产品方案及开发技术水平以及市场供需水平为基准且持续经营；

(4)在矿产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)不考虑将来可能发生的转让、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、评估结论

(1)矿业权出让收益评估值

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，确定泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用项目河道砂石矿业权在评估基准日时点的价值为18.15万元（大写：壹拾捌万壹仟伍佰元整），折合砂石出让收益评估单价为2.36元/吨。详见附表二。

(2)河道砂石矿业权出让收益市场基准价计算结果

根据《省水利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），砂的市场基准价为3.0元/吨、卵石为1.0元/吨。本项目地处宜昌市长阳土家族自治县，泗洋河是清江中游下段右岸一级支流；为此地区调整系数取1.2，流域调整系数取1.1。而瓜米石粒径一般大于10mm，可按卵石计算其基准价，本项目细砂占总量约为16.19%，鹅卵石和瓜米石占总量约83.81%，则可估算本项目市场基准单价为1.75元/吨 $[(3.0\text{元/吨}\times 16.19\% + 1.0\text{元/吨}\times 83.81\%) \times 1.2 \times 1.1]$ ，为此泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用项目河道砂石矿业权出让收益市场基准价为13.46万元（1.75元/吨 $\times 7.690314$ 万吨）。小于本次评估的河道砂石矿业权出让收益评估值18.15万元。

14、特别事项说明

14.1、评估基准日后的调整事项说明

评估报告评估基准日后发生的影响委托评估矿业权价值的期后事项，包括国家和地方的法规和经济政策出台、利率的变动、矿产品市场价值的巨大波动等。

本次评估在评估基准日后出具评估报告日期（评估报告日）之前，财政部、税务总局、海关总署决定自 2019 年 4 月 1 日起调整（下调）增值税适用税率，本次评估已按调整后的税率进行计算；除此之外，未发生影响委估矿业权出让收益评估价值的重大事项。

而矿业权评估毕竟只是根据评估人员所掌握的各方面信息资料及经验，在一种假定的条件下，通过某种技术路线，在一个确定的时点上，对评估对象的价值做出的一种咨询性意见；当评估的条件、思路和有关参数变化时，评估的结论也会发生变化。

14.2、特别事项说明

(1)本次评估结论是在独立、客观、公正的原则下做出的，本机构参加本次评估的工作人员与评估委托方和项目实施人之间无任何利害关系。

(2)本次评估工作中评估委托人提供的有关文件材料如《《泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚工程弃料综合利用方案（2024 年度）》、《丹水流域（青岩段）、泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚综合利用总结》、《关于长阳土家族自治县丹水流域（青岩段）、泗洋河流域（长阳段）清淤疏浚砂石综合利用项目砂石成分的情况说明》等是编制本报告的基础，相关文件材料提供方应对所提供的有关材料的真实性、完整性和合法性负责并承担相关的法律责任。

(3)本评估报告书含有附表、附件、附图，它们均是构成本评估报告书的重要组成部分，与本报告正文具有同等法律效力。

(4)本评估报告经本机构法定代表人、矿业权评估师等签名，并加盖本机构公章后生效。

(5)对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人、项目实施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，本评估机构和评估人员不承担相关责任。

15、评估报告使用限制

(1)根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，评估结果公开的，即评估报告需向水行政主管部门报送公示无异议予以公开后使用的，评估结论使用有效期自评估报告公开之日起一年；评估结果不公开的，评估结论使用有效期自评估

基准日起一年。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。评估报告所有权属于委托人；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之外，未征得本评估机构和本项目矿业权评估师同意，本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。

16、评估报告日

2024年12月10日。

17、评估人员

法定代表人：凌媛

矿业权评估师：艾有成：（签章）

吴平清：（签章）



武汉弘景汇鑫资产评估有限责任公司

二〇二四年十二月十日

