

《福建省宁化县肖家矿区片麻岩矿（建筑用）  
开采方案》

评 审 意 见 书

宁自然资开采审〔2026〕02号

宁化县自然资源局

二〇二六年六月八日



送审单位：宁化县自然资源局

报告编写单位：福建省 196 地质大队

报告编写人员：杨立普 刘陪添 王雪荣 董涇鑫 何忆

项目负责人：杨立普

评审专家组

组 长：叶顺如

成 员：汤信彬 张仰玉 罗运华

评审通过日期：2026 年 6 月 8 日



# 《福建省宁化县肖家矿区片麻岩矿（建筑用） 开采方案》评审意见

为了新设立福建省宁化县肖家矿区片麻岩矿（建筑用）采矿权，为满足宁化县经济建设需要，宁化县自然资源局委托福建省 196 地质大队，于 2026 年 6 月编制了《福建省宁化县肖家矿区片麻岩矿（建筑用）开采方案》（以下简称《开采方案》）。

按照宁化县自然资源局《关于开采方案组织评审工作规则》的要求，宁化县自然资源局组织四名专家组成评审专家组，对该《开采方案》进行评审。专家组审阅方案及有关附件后，于 2026 年 5 月 28 日会同宁化县自然资源局有关人员到矿山进行了现场踏勘，并在宁化县召开了方案现场评审会。编制单位根据会议要求及评审专家意见，对方案进行了修改，并于 2026 年 6 月 4 日再次提交了修改稿。经评审专家确认，存在问题已修改完善。宁化县自然资源局在评审专家审查意见基础上，经研究形成本评审意见书。

## 一、项目基本情况

### 1、地理位置及交通

肖家矿区位于宁化县城关南东 120°方向，直距约 11.5km 处，工作区范围极值地理坐标东经：116°44'31.499"~116°44'55.728"，北纬：26°12'32.431"~26°13'09.240"，面积 0.4295km<sup>2</sup>。行政区隶属宁化县城南镇肖家村管辖。矿区南东部已有简易公路通往国道 S356 线连接，距离约 1.2km，矿区与国道 S356 连接线处距离宁化城关约 13.5km，清流城关约 10.0km，交通方便。

### 2、采矿权设置情况

本次为采矿权拟新立登记项目，拟申请开采矿种为片麻岩矿（建筑用）；拟申请矿区范围由 23 个拐点坐标圈定，矿区面积：0.4295

km<sup>2</sup>，开采标高：+525m~+344m，矿区范围拐点坐标详见表 1。

拟新设矿区范围拐点坐标表（2000 国家大地坐标系） 表 1

| 拐点编                                             | 直角坐标        |              | 地理坐标            |                   |
|-------------------------------------------------|-------------|--------------|-----------------|-------------------|
|                                                 | X           | Y            | 北纬              | 东经                |
| 1                                               | 2900956. 61 | 39474898. 20 | 26° 13'03. 032" | 116° 44' 55. 728" |
| 2                                               | 2900810. 61 | 39474836. 21 | 26° 12'58. 284" | 116° 44' 53. 505" |
| 3                                               | 2900599. 66 | 39474820. 70 | 26° 12'51. 428" | 116° 44' 52. 961" |
| 4                                               | 2900415. 42 | 39474743. 49 | 26° 12'45. 437" | 116° 44' 50. 192" |
| 5                                               | 2900239. 53 | 39474646. 01 | 26° 12'39. 716" | 116° 44' 46. 693" |
| 6                                               | 2900222. 60 | 39474685. 89 | 26° 12'39. 168" | 116° 44' 48. 131" |
| 7                                               | 2900131. 97 | 39474705. 91 | 26° 12'36. 224" | 116° 44' 48. 859" |
| 8                                               | 2900015. 44 | 39474590. 66 | 26° 12'32. 431" | 116° 44' 44. 715" |
| 9                                               | 2900084. 63 | 39474508. 97 | 26° 12'34. 674" | 116° 44' 41. 768" |
| 10                                              | 2900024. 04 | 39474425. 57 | 26° 12'32. 700" | 116° 44' 38. 768" |
| 11                                              | 2900059. 81 | 39474372. 41 | 26° 12'33. 858" | 116° 44' 36. 851" |
| 12                                              | 2900215. 31 | 39474288. 92 | 26° 12'38. 906" | 116° 44' 33. 832" |
| 13                                              | 2900242. 54 | 39474224. 20 | 26° 12'39. 786" | 116° 44' 31. 499" |
| 14                                              | 2900391. 73 | 39474287. 43 | 26° 12'44. 638" | 116° 44' 33. 766" |
| 15                                              | 2900604. 99 | 39474296. 76 | 26° 12'51. 568" | 116° 44' 34. 087" |
| 16                                              | 2900585. 66 | 39474403. 57 | 26° 12'50. 947" | 116° 44' 37. 936" |
| 17                                              | 2900725. 33 | 39474434. 47 | 26° 12'55. 487" | 116° 44' 39. 039" |
| 18                                              | 2900747. 55 | 39474472. 16 | 26° 12'56. 212" | 116° 44' 40. 395" |
| 19                                              | 2900771. 14 | 39474464. 85 | 26° 12'56. 978" | 116° 44' 40. 130" |
| 20                                              | 2900801. 14 | 39474494. 47 | 26° 12'57. 954" | 116° 44' 41. 195" |
| 21                                              | 2900822. 88 | 39474448. 66 | 26° 12'58. 658" | 116° 44' 39. 543" |
| 22                                              | 2900998. 13 | 39474394. 45 | 26° 13'04. 349" | 116° 44' 37. 578" |
| 23                                              | 2901148. 52 | 39474464. 99 | 26° 13'09. 240" | 116° 44' 40. 108" |
| 申请面积：0. 4295km <sup>2</sup> ，设计开采标高：+525~+344m。 |             |              |                 |                   |

根据宁化县自然资源局出具的《关于划定肖家矿区范围的说明》，为实现矿产资源的高效开发和可持续发展，对拟申请矿区范围进行科学规划，因矿区范围内变粒岩为本次普查工作勘查重点，本次规划为采矿区；矿区外围西侧规划为工业场地和生活办公区，矿区外围东侧和北东侧规划为排土场。

3、地质勘查情况

根据福建省 196 地质大队于 2026 年 2 月提交了《福建省宁化县

肖家矿区片麻岩矿（建筑用）普查地质报告》、福建省自然资源评审中心于2026年4月10日出具的《福建省宁化县肖家矿区片麻岩矿（建筑用）普查地质报告矿产资源储量评审意见书》（闽自然资储审字〔2026〕6号），查明截止2026年1月31日，肖家矿区保有片麻岩矿（建筑用）推断资源量1776.6万m<sup>3</sup>。

#### 4、矿山开采现状

2019年，福建省宁化县罗生才石料经营有限公司通过公开挂牌方式，取得该矿山采矿权，并于2019年5月24日取得采矿许可证，开采矿种：片麻岩矿（建筑用），开采标高：从+445.9m到+343m，矿区面积：0.0632km<sup>2</sup>，有效期限：2019年5月24日至2024年5月24日。

目前矿山已形成一个露天采场，采场长约300m，宽约250m，采场标高+430.2~+344m，已形成+420m、+410m、+395m、+375m、+355m、+344m共6个终了台阶，原业主已对采场进行了矿山闭坑地质环境恢复治理，并经宁化县自然资源局组织专家验收通过。目前该矿山已注销了采矿许可证。

## 二、开采方案

### 1、开采范围及开采方式

本次设计开采对象为拟申请矿区范围内已估算资源量的建筑用片麻岩矿体。矿区南侧老采场目前最低标高约为+344m，而矿区资源量估算范围最低标高为+340m，根据有关要求，新立露天建筑用石料矿山不得采用凹陷露天开采。故本次设计开采范围为拟申请矿区范围内已估算资源量的片麻岩（建筑用）矿体，扣除344m标高以下的矿体，设计开采标高+525~+344m。

本矿区采用露天开采，申请开采区域（矿区范围）完全包含资源

量估算范围及露天剥离范围，且全部位于《福建省宁化县矿产资源总体规划（2021-2025 年）》中确定的矿产资源开采规划区块内。

开采范围的划定基本合理，开采方式选择符合现场实际情况。

## 2、采矿方法

根据矿区地形和矿体赋存特征，方案采用自上而下分水平台阶正规开采，即组合台阶采矿法。

采剥工艺：采用单斗挖掘机剥离表土—风动凿岩机凿岩穿孔—中深孔爆破采矿—单斗挖掘机装车—自卸汽车运往工业场地破碎加工。

采矿工艺：剥离—穿孔—爆破—铲装—运输—排卸—加工

采矿方法和采剥工艺的选择符合现场实际。

## 3、设计利用储量及可采储量

### 3.1 开采范围内查明（保有）资源储量

根据普查地质报告及“闽自然资储审字〔2026〕6号文”，截止2026年1月31日，肖家矿区范围内保有片麻岩矿（建筑用）推断资源量1776.6万 $m^3$ 。

### 3.2 设计损失

矿区南侧老采场目前最低标高约为+344m，而矿区资源量估算范围最低标高为+340m，根据有关要求，新立露天建筑用石料矿山不得采用凹陷露天开采，故本次设计+344m标高以下资源量作为设计损失不予利用。经估算，矿区+344m标高以下压矿量（推断资源量）约90.4万 $m^3$ ；本次设计最终境界边坡角41-46°，而资源量估算时终了台阶边坡角按剥离层45°、岩体60°计算，故计算设计利用储量时应扣除终了台阶边坡压矿量。由于矿山上部山体倾角较大，且剥离层较厚，造成终了台阶边坡压矿量较大。按照普查地质报告对矿区资源量的估算方法（垂直平行断面法），经估算整个矿山终了台阶边坡压

矿量（推断资源量）约 373.67 万  $\text{m}^3$ ，故本次设计损失资源量（推断）共约 464.07 万  $\text{m}^3$ 。

### 3.3 设计利用资源量

推断资源量可靠程度相对较低，鉴于该矿有老采场，根据经验，矿石可靠性较高，推断资源量可信度系数取 1.0。设计利用储量=推断资源量-设计损失=  $(1776.6 \times 1) - (464.07 \times 1) = 1312.53$  万  $\text{m}^3$

### 3.4 可采储量

根据《矿产资源“三率”指标要求 第 14 部分：饰面石材和建筑用石料矿产》和周边类似矿山的实际开采回采率，本次设计矿山回采率按 96% 计算，则可采储量为 1260.03 万  $\text{m}^3$ ，采矿损失量为 52.50 万  $\text{m}^3$ 。

设计利用储量及可采储量的估算基本合理。

## 4、产品方案、建设规模及服务年限

本矿开采的片麻岩矿(建筑用)，大部分加工成碎石，部分加工成机制砂，故矿山产品方案为片麻岩(建筑用)碎石和机制砂。

根据矿区范围内矿石资源量、开采技术条件、业主委托和“闽政办〔2024〕24 号文”，本次设计矿山生产规模为 72 万  $\text{m}^3$ /年。

计算矿山生产服务年限约 20 年，其中基建期 2 年，稳产期约 17 年，减产扫尾期约 1 年。

矿山产品方案、建设规模及服务年限与矿山情况基本相适应，并满足有关规定的要求。

## 5、开拓运输方案

设计矿山开拓运输方案采用公路开拓—汽车运输。设计采用自上而下分水平台阶开采，设计工作台阶高度为 10~15m，工作平台宽度不小于 30m。设计分+515m、+505m、+495m、+485m、+475m、+46

5m、+455m、+445m、+435、+425m、+415m、+400m、+385m、+370m、+355m、+344m 共 16 个水平台阶正规剥离、开采，采矿工作面推进方向为由南向北。

设计矿山的第一剥离标高：+525~+445m，第一开采水平设计标高：+445m。

目前矿山已有简易公路通至矿区西侧+429m 标高原养猪场位置，但现有简易公路路面偏小，且 3 个转弯处曲率半径也偏小。本次设计充分利用现有简易公路，对简易公路进行拓宽修整，对 3 个转弯处重新设计，并在简易公路 428.03m 标高处新开拓一条矿山公路至采场+445m 标高水平；在简易公路 392.92m 标高处新开拓一条矿山公路至拟设工业场地；另外，由于矿区西南侧原矿山公路部分位于生态红线范围内，本次设计在矿区拐点 8 西南侧 346m 标高处新开拓一条矿山公路连接至青水塘~小基头水泥路，形成完整的开拓运输系统。

矿山开拓运输方案基本合理。

## 6、开采区域外功能区布置

### (1) 露天采场

矿体为建筑用片麻岩，设计采场工作台阶高度 10-15m，工作台阶边坡角覆盖层 $\leq 45^{\circ}$ ，新鲜岩体 $\leq 70^{\circ}$ ，工作平台最小宽度 30m，为山坡露天开采。闭坑后，终了台阶高度 10-15m，终了台阶台阶边坡角覆盖层 $\leq 45^{\circ}$ 、新鲜岩体 $\leq 70^{\circ}$ ，采矿场最终境界边坡角 41-46 $^{\circ}$ ，采坑底盘：长度 720m，宽度 94-272m。边坡下部岩体完整，总体稳定性较好。综上所述，基本适宜露天采场布设。

### (2) 工业场地

目前矿山工业场地设置在矿区范围西南侧爆破警戒线以外、距采场约 250m 处设置工业场地（包含办公生活区、破碎车间、机制砂生

产车间、风化层淘洗车间、值班室、工具房等），占地面积约 4.658 hm<sup>2</sup>。拟设工业场地由 6 个拐点圈定，各拐点坐标：a（2900415，39474015）；b（2900153，39474015）；c（2900153，39473941）；d（2900221，39473907）；e（2900221，39473811）；f（2900415，39473811）。工业场地具体各建筑物、构筑物及平台布设的安全距离，由下一阶段矿山初步设计确定并取得当地应急管理局同意后方可布设实施。

### （3）排土场

矿区范围东侧 3 线附近设置Ⅰ#排土场，Ⅰ#排土场有效面积约 4.28 万 m<sup>2</sup>，平均堆高约 13m，则Ⅰ#排土场有效库容约 55.64 万 m<sup>3</sup>；设计拟在矿区范围北东侧、0 线北侧设置Ⅱ#排土场，Ⅱ#排土场有效面积约 2.55 万 m<sup>2</sup>，平均堆高约 10m，则Ⅱ#排土场有效库容约 25.5 万 m<sup>3</sup>；设计拟在矿区范围北侧、A-A'线东侧设置Ⅲ#排土场，Ⅲ#排土场有效面积约 1.18 万 m<sup>2</sup>，平均堆高约 13m，则Ⅲ#排土场有效库容约 15.34 万 m<sup>3</sup>。以上 3 个排土场有效库容共约 96.48 万 m<sup>3</sup>，主要堆放后期用于矿山生态环境恢复治理和土地复垦的残坡积层，以及暂时无法综合利用的剥离量。3 个排土场的拦渣坝位置、有效范围及库容，由下一阶段矿山初步设计经论证后具体确定。

### （4）矿山道路

目前矿山已有简易公路通至矿区西侧+429m 标高原养猪场位置，但现有简易公路路面偏小，且 3 个转弯处曲率半径也偏小。本次设计充分利用现有简易公路，对简易公路进行拓宽修整，对 3 个转弯处重新设计，并在简易公路 428.03m 标高处新开拓一条矿山公路至采场+445m 标高水平；在简易公路 392.92m 标高处新开拓一条矿山公路至拟设工业场地；另外，由于矿区西南侧原矿山公路部分位于生态红线

范围内，本次设计在矿区拐点 8 西南侧 346m 标高处新开拓一条矿山公路连接至青水塘~小基头水泥路，形成完整的开拓运输系统。矿山公路按露天矿山Ⅲ级道路标准进行设计，平均纵坡 6.5%，最大纵坡 9%。且开拓道路应展线上山，并连通至各个开采平台，形成畅通的开拓运输系统。本矿山道路基本适宜生产运输要求。矿山公路设计应符合有关露天开采的相关规定。

矿山布置总体符合实际情况，总平面布置方案可以满足现场实际使用需求。

## 7、资源综合利用

根据本次设计露天开采最终境界，矿区估算总剥离量约为 782.1 万  $m^3$ ，其中残坡积层（含素填土层）142.1 万  $m^3$ ，强风化层(含全风化层)401.0 万  $m^3$ ，中风化层 239.0 万  $m^3$ ，夹石 28.6 万  $m^3$ 。本次设计残坡积层部分堆放在 3 个设计排土场内，后期用于矿山生态环境恢复治理和土地复垦外，其余可外运用于制砖；强风化层(含全风化层)可运往工业场地用于淘洗加工制砂，或用于矿山公路、附近村镇或公路建设作为建筑下脚料或其它用途；中风化层可全部运往工业场破碎加工成机制砂；夹石可用于水利、铺设公路等基建用途。

根据福建省自然资源厅《关于印发福建省规范和完善砂石开采管理暂行规定的通知》（闽自然资发〔2023〕51 号）要求，除矿山自用外，剩余表土及废石，由宁化县自然资源局报宁化县人民政府组织纳入公共资源交易平台公开有偿处置。故本次设计废石土充分综合利用，固体废弃物综合利用率设计达 100%，以充分利用资源、减少堆放场地和提高经济效益。

## 8、供水、供电

矿山开采采用机械化铲装，矿山生产用水、用电很少。矿山附近

有供水水源及供电设施，矿山供水、供电没有问题。设计在矿区范围北侧约+525m 标高处设置一座高位水池，高位水池容量为 100m<sup>3</sup>。水源取自矿区附近的山沟水抽至高位水池内，再由高位水池引出供水管道供应各生产用水点和消防用水点使用。

矿山开发利用方案内容基本齐全，方案总体合理。

### 三、意见与建议

1、露天采场设计终了边坡最大高度为 181m（+525~+344m），属高陡边坡。应制定专门《边坡管理制度》，并对边坡进行观测，建立《边坡观测记录》档案。

2、排土场应按规范进行专项设计后方可建设，即拦渣坝、排洪沟、排水暗管等应进行岩土勘察后进行专项设计方可施工，各项工程措施按要求落实方可进行堆放，临时堆放量不得超过弃渣场设计库容，否则遭遇强降雨，易形成废石崩滑垮塌，还可能引发泥石流，危害性大。

3、本方案设计服务年限为 20 年，在生产过程中，土地资源占用等情况发生变化，应根据实际情况及时进行修编。

### 四、评审结论

经评审，福建省 196 地质大队于 2026 年 6 月提交的《福建省宁化县肖家矿区片麻岩矿（建筑用）开采方案》基本符合《福建省矿产资源开采方案临时编制指南》（闽自然资办〔2025〕13 号）的要求，同意评审通过，可以作为办理采矿权新立登记的要件之一。

宁化县自然资源局

二〇二六年六月八日

附件一《福建省宁化县肖家矿区片麻岩矿（建筑用）开采方案》  
评审专家组名单

附件二《福建省宁化县肖家矿区片麻岩矿（建筑用）开采方案》  
评审会议签到单

附件三《福建省宁化县肖家矿区片麻岩矿（建筑用）开采方案》  
专家审查意见

# 福建省宁化县肖家矿区片麻岩矿（建筑用）开采方案评审会

## 专家组名单

|    | 姓名  | 单位          | 专业       | 职称  | 签名  |
|----|-----|-------------|----------|-----|-----|
| 组长 | 叶顺如 | 明溪县自然资源局    | 采矿       | 高工  | 叶顺如 |
| 成员 | 陈信林 | 三明地质工程勘察院   | 水文地质工程地质 | 高工  | 陈信林 |
|    | 沈仰玉 | 原省煤田地质局（退休） | 地质       | 高工  | 沈仰玉 |
|    | 罗运华 | 清流县自然资源局    | 采矿       | 工程师 | 罗运华 |
|    |     |             |          |     |     |
|    |     |             |          |     |     |

# 会议签到表

|      |                               |     |             |
|------|-------------------------------|-----|-------------|
| 会议时间 | 2026 年 05 月 28 日（下午）          |     |             |
| 会议地点 | 宁化县自然资源局三楼会议室                 |     |             |
| 会议内容 | 福建省宁化县肖家矿区片麻岩矿（建筑用）<br>开采方案评审 |     |             |
| 参会人员 |                               |     |             |
| 姓名   | 单位                            | 职称  | 电话          |
| 沈仰玉  | 原有博田地资局(退休)                   | 高工  | 13950935773 |
| 汤江林  | 省196地质工程勘察院                   | 高工  | 13313811858 |
| 叶明如  | 清流县自然资源局                      | 高工  | 13860576466 |
| 罗运华  | 清流县自然资源局                      | 工程师 | 13850884386 |
| 江玉文  | 宁化县自然资源局                      |     | 15959789525 |
| 曾鸣   | 宁化县自然资源局                      |     | 18120827653 |
| 陈玉莹  | 宁化县自然资源局                      |     | 13067345912 |
| 孙维平  | 省196地质大队                      |     | 13650913134 |
| 江符浩  | 省196地质大队                      | 教工  | 13859173568 |
| 王平   | 省196地质大队                      |     | 18950985589 |
| 杨如春  | 省196地质大队                      | 高工  | 13055885182 |
|      |                               |     |             |

矿产资源开发利用方案

专 家 意 见

|                            |                                                                                                                   |                         |    |           |           |          |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|-----------|-----------|----------|
| 矿山项目名称                     |                                                                                                                   | 福建省宁化县肖家矿区片麻岩矿(建筑用)开采方案 |    |           |           |          |
| 采矿许可证号                     |                                                                                                                   |                         |    | 矿种        | 片麻岩矿（建筑用） |          |
| 编 制 单 位                    |                                                                                                                   | 福建省 196 地质大队            |    |           |           |          |
| 专 家 姓 名                    |                                                                                                                   | 叶顺如                     | 职称 | 高级工程师（采矿） | 单 位       | 明溪县自然资源局 |
| 专<br>家<br>评<br>审<br>意<br>见 | 该报告书总体上能按照福建省自然资源厅印发的《福建省矿产资源开采方案临时编制指南（非油气矿产）》（闽自然资办〔2025〕13 号）的要求进行编制，原则上同意该报告书的矿产资源开发利用方案经修改完善后可上报审批。建议修改部分内容： |                         |    |           |           |          |
|                            | 一、文字部分                                                                                                            |                         |    |           |           |          |
|                            | 1、《矿产资源开采方案综合信息表》中拟建设生产规模：计量单位建议按照《福建省人民政府办公厅关于进一步加强矿产资源管理促进矿业高质量发展的通知》（闽政办〔2024〕24 号）确定的最低生产规模。                  |                         |    |           |           |          |
|                            | 2、p40 露天剥离范围的科学合理性技术论证：补充从剥采比、最小工作面宽度等方面论证                                                                        |                         |    |           |           |          |
|                            | 3、p41 补充说明申请开采区域与其他已设矿业权是否有重叠。                                                                                    |                         |    |           |           |          |
|                            | 4、 p43申请开采区域拐点坐标表（2000国家大地坐标系） 表 3-3：增加露天剥离标高                                                                     |                         |    |           |           |          |
|                            | 5、计算出洗砂后总资源量。                                                                                                     |                         |    |           |           |          |
|                            | 6、3个排土场库容量满足不了废土堆放。                                                                                               |                         |    |           |           |          |
|                            | 7、个别错字请修正如：p25 岩石质量指标 RQD%值：岩石质量为极 劣的等                                                                            |                         |    |           |           |          |
|                            | 二、图件部分：                                                                                                           |                         |    |           |           |          |
|                            | 1、露天采矿最终境界图：3 线台阶 465、455、445 台阶标示不                                                                               |                         |    |           |           |          |

规范。

专家签字: 叶明

2026 年 5 月 27 日

矿产资源开采方案审查

专 家 意 见 书

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |       |    |                       |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|----|-----------------------|
| 项目名称     | 福建省宁化县肖家矿区片麻岩矿(建筑用)开采方案                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |    |                       |
| 许可证号     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |       |    |                       |
| 编制单位     | 福建省 196 地质大队                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |       |    |                       |
| 专家姓名     | 罗运华                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 职称 | 采矿工程师 | 单位 | 清流县自然资源局              |
| 联系方式     | 13850884386                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |       | 邮箱 | Luoyunhua1972@163.com |
| 专家审核存在问题 | <p>该方案总体上能按照《福建省矿产资源开采方案临时编制指南（非油气矿产）》（闽自然资办〔2025〕13 号）的要求进行编制，原则上同意该开采方案修改完善后评审通过。建议修改部分内容如下：</p> <p>1、编制信息及承诺书表格中，表头名称中“资源”应加改为“矿产资源”；编制单位名称“福建省漳州地质大队”与封面及扉页中的“福建省 196 地质大队”不一致。</p> <p>2、开采方案综合信息表中，估算服务年限 17 年应改为 20 年。</p> <p>3、P5 矿山位置及交通情况一节中，“省道 307 线”应改为“国道 356 线”。</p> <p>4、P58 综合技术经济指标表中，剥采比 0.621 应改为 0.621：1。</p> <p>5、卫星影像图中，建议补充高压线基座位置，图中几处矿山公路图例应保持一致；村道“清水坑”应改为“青水坑”；插表中近东西向高压线表述不准确，已偏离约 29 度。</p> <p>6、叠合图中，建议补充拟申请矿区范围、资源储量估算范围、露天剥离范围的拐点坐标高。</p> <p>7、A-A 终了开采剖面图中，3 线附近与露天采矿最终境界图不相对应。</p> <p>8、总平面布置图和露天采矿最终境界图中，部分地段终了边坡陡坎线缺失，且图面不够清晰。</p> <div><p>专家签字：</p><p>罗运华</p><p>2026 年 5 月 28 日</p></div> |    |       |    |                       |

# 项目评审专家意见表

项目名称： 福建省宁化县肖家矿区片麻岩矿（建筑用）

共 页第 页

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------|--|
| 评审项目与内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 福建省宁化县肖家矿区片麻岩矿（建筑用）开采方案 |      |  |
| 专家姓名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 汤信彬                     | 评审时间 |  |
| 专家意见                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |      |  |
| <p>1、P11第三行厚度10.60-125.90m，平均厚度72.62m，描述不正确，应增加根据钻孔揭露。二、矿体覆盖层特征中描述中同样改为根据钻孔揭露。</p> <p>2、P12（二）矿石结构构造及矿物成分，应描述引用报告的岩矿鉴定报告。</p> <p>3、P13平均值描述不对，不用范围值。</p> <p>4、P17抽水试验结果判定透水性时，用渗透系数K值来定量判定。</p> <p>5、P17断层导水性描述不对。地表（下）水动态变化特征描述中，要用实测长观数据来评价。</p> <p>6、P27多处描述不正确，建议修改。</p> <p>7、P28边坡稳定评价中描进应增加各节理的条数，增加对各剖面的预判评价。在设计剖面图上用赤平投影图进行评价开采边坡的稳定性。</p> <p>专家签字： </p> |                         |      |  |

# 项目评审专家意见表

项目名称：福建省宁化县肖家矿区片麻岩矿（建筑用）

共 页 第 页

|                                                                                                                                                              |                         |      |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------|--|
| 评审项目与内容                                                                                                                                                      | 福建省宁化县肖家矿区片麻岩矿（建筑用）开采方案 |      |  |
| 专家姓名                                                                                                                                                         | 陈仰玉                     | 评审时间 |  |
| 专家意见                                                                                                                                                         |                         |      |  |
| <p>存在问题及建议。</p> <p>1. 设置的排土场的总库容量不能满足总剥离量的要求，建议设置更多的排土场，或外运堆置。</p> <p>2. 应分别计算全风化岩、强风化岩及中风化岩产生的淘洗砂或机制砂总量。</p> <p>3. 文本中出现多处叙述不清、不完整或不规范，以及错漏之处，应认真校对并修改。</p> |                         |      |  |