

峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿 开采方案

不动产权证书（采矿证）证号：C5111322010127120085808

峨边彝族自治县新场机砖厂

2025 年 11 月



峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿 开采方案

不动产权证书（采矿证）证号：C5111322010127120085808

提 交 单 位 ： 峨边彝族自治县新场机砖厂

编 制 单 位 ： 四川智飞智航无人机科技有限公司

法 定 代 表 人 ： 杨佑虎

总 工 程 师 ： 杨 峻

项 目 负 责 人 ： 杨 峻

编 写 人 员 ： 杨 峻 吴 杰 杨春林



开采方案编写人员名单表

方案负责人				
姓名	职务	专业	技术职称	签名
杨 峻	主管	测 量	工程师	杨峻
方案主要编写人员				
序号	编写人	专业	技术职称	签名
1	吴 杰	采 矿	工程师	吴杰
2	杨春林	地 质	工程师	杨春林
3	杨 峻	测 量	工程师	杨峻



矿产资源开采方案编制信息及承诺书

开采方案名称		峨边彝族自治县新场机砖厂 砖瓦用页岩矿开采方案					
矿 业 权 人	名 称	峨边彝族自治县新场机砖厂					
	通信地址	乐山市峨边县新场乡新风村			邮政编码		
	联系人	徐 强	联系电话	18980271229	传 真		
	电子邮箱						
编 制 单 位 （ 矿 业 权 人 自 行 编 制 可 不 填）	名 称	四川智飞智航无人机科技有限公司					
	通信地址	四川省成都市天府新区华阳街道南湖西路18号			邮政编码		
	联系人		联系电话		传 真		
	电子邮箱						
开采方案编制情形		☐ 首次申请采矿许可 ☐ 扩大开采区域（涉及资源储量或采矿工程的） ☐ 缩小开采区域（涉及资源储量或采矿工程的） ☐ 变更矿种 ☐ 变更开采方式 ☒ 其他 <u>重编修编开采方案</u>					
矿 业 权 信 息		探矿权 信息	探矿权人	/			
			不动产权证书 （探矿权）证号	/			
			探矿权有效期	/			
		采矿权 信息	采矿权人	峨边彝族自治县新场机砖厂			
			不动产权证书 （采矿权）证号	C5111322010127120085808			
			采矿权有效期	自 2018 年 07 月 09 日至 2026 年 03 月 09 日			

矿业权人承诺	我单位已按要求编制开采方案，现承诺如下： 1.方案内容真实、符合技术规范要求。 2.将按照本方案做好矿产资源合理开发利用和保护工作，严格按照批准的开采区域、开采方式、开采矿种等进行开采。矿产资源开采回采率、选矿回收率和共伴生矿产综合利用率达到国家有关标准要求。自觉接受相关部门监督管理。 3.严格遵守矿产资源法律法规、相关矿业权管理政策，依法有效保护、合理开采、综合利用矿产资源，依法保护生态环境，建设绿色矿山。 矿业权人（盖章）：<u>峨边彝族自治县新场机砖厂</u>
---------------	--



峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿开采方案综合信息表						
企业名称	峨边彝族自治县新场机砖厂					
矿山名称	峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿					
方案基本情况	开采方案名称	峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿开采方案				
	开采方案编制情形	☐ 首次申请采矿许可 ☐ 扩大开采区域（涉及资源储量或采矿工程的） ☐ 缩小开采区域（涉及资源储量或采矿工程的） ☐ 变更矿种 ☐ 变更开采方式 ☒ 其他 <u>重编修编开采方案</u>				
	探矿权信息	探矿权人	/			
		不动产权证书（探矿权）证号	/			
		探矿权有效期	/			
	采矿权信息	采矿权人	峨边彝族自治县新场机砖厂			
		不动产权证书（采矿权）证号	C5111322010127120085808			
		采矿权有效期	自 2018 年 07 月 09 日至 2026 年 03 月 09 日			
	矿产资源情况	评审备案资源量（保有）	主矿产与共生伴生矿产	序号	矿石量（万吨）	矿物量/金属量（吨）
			主矿产 砖瓦用页岩	1	40.9	/
2				/	/	
共生矿产			1	/	/	
			2	/	/	
伴生矿产			1	/	/	
		2	/	/		
勘查程度		☒ 详查 ☐ 勘探				
资源量规模		☐ 大型 ☐ 中型 ☒ 小型				
估算设计利用资源量		（单位： <u>40.9</u> 万吨）				
估算可采储量		（单位： <u>40.9</u> 万吨）				



开采矿种	开采主矿种	砖瓦用页岩																															
	共生矿种	/																															
	伴生矿种	/																															
建设方案	开采方式	☒ 露天 ☐ 地下 ☐ 露天+地下																															
	拟建设生产规模（计量单位/年）	6万吨 计量单位/年（实际生产建设规模在矿山初步设计和安全设施设计中确定，计量单位按照《关于调整部分矿种矿山生产建设规模标准的通知》（国土资发〔2004〕208号）中规定）。																															
	估算服务年限（年）	6.8 年																															
拟申请开采区域（具体以自然资源主管部门批准的开采区域为准）	<table><thead><tr><th>点号</th><th>X 坐标</th><th>Y 坐标</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>3243494.24</td><td>34624948.98</td></tr><tr><td>2</td><td>3243457.23</td><td>34624987.93</td></tr><tr><td>3</td><td>3243226.44</td><td>34624802.81</td></tr><tr><td>4</td><td>3243690.53</td><td>34624607.89</td></tr><tr><td>5</td><td>3243745.12</td><td>34624747.51</td></tr><tr><td>6</td><td>3243441.31</td><td>34624874.32</td></tr><tr><td>面积（km²）</td><td colspan="2">0.0763</td></tr><tr><td>开采标高</td><td colspan="2">1110 米至 1050 米</td></tr><tr><td>露天剥离标高</td><td colspan="2">1110 米至 1050 米</td></tr></tbody></table> 2000 国家大地坐标系			点号	X 坐标	Y 坐标	1	3243494.24	34624948.98	2	3243457.23	34624987.93	3	3243226.44	34624802.81	4	3243690.53	34624607.89	5	3243745.12	34624747.51	6	3243441.31	34624874.32	面积（km ² ）	0.0763		开采标高	1110 米至 1050 米		露天剥离标高	1110 米至 1050 米	
点号	X 坐标	Y 坐标																															
1	3243494.24	34624948.98																															
2	3243457.23	34624987.93																															
3	3243226.44	34624802.81																															
4	3243690.53	34624607.89																															
5	3243745.12	34624747.51																															
6	3243441.31	34624874.32																															
面积（km ² ）	0.0763																																
开采标高	1110 米至 1050 米																																
露天剥离标高	1110 米至 1050 米																																
备注	矿产资源储量评审备案按照相关规定执行。																																

《峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿矿产资源 开采方案》专家审查意见

峨边彝族自治县自然资源局于 2025 年 12 月 7 日组织乐山市矿产资源储量和开发利用评审专家（名单附后），依据《矿产资源开采方案（编制指南）（自然资办发〔2024〕33 号）及《矿产资源开采方案临时编制指南（非油气矿产）》，对峨边彝族自治县新场机砖厂提交、四川智飞智航无人机科技有限公司编制的《峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿矿产资源开采方案》（以下简称《方案》）进行了会议审查。专家组在阅读报告、查阅有关图纸资料、听取介绍和讨论的基础上，提交了修改意见。编制单位按照修改意见完成了修改，专家对修改后的《方案》进行了网络复审，形成审查意见如下：

一、方案编写的能力审查

四川智飞智航无人机科技有限公司为《方案》编制单位，《方案》由采矿、地质等专业的工程技术人员编制，《方案》编制能力符合要求。

二、资源储量利用的合理性审查

矿山 2023 年至今未进行生产和建设。《方案》依据《四川省峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿资源储量核实报告》（四川省地质矿产勘查开发局二零七地质队，2017 年 09 月编制）和《峨边彝族自治县峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿 2022 年储量年度报告》（乐山二零七地质矿产勘查开发有限公司，2022 年 11 月），《资源储量核实

报告》于 2017 年 11 月 17 日经原乐山市国土资源局评审专家组评审通过，《2022 年储量年度报告》于 2023 年 01 月 13 日经乐山市评审专家评审通过，均已评审备案，可以作为编制开采方案的依据。

《方案》设计开采范围与砖瓦用页岩矿资源量估算范围一致。经评审的资源储量为：截止到 2022 年 11 月 30 日，矿山批准平面范围、采深内查明控制资源量 554 千吨，保有控制资源量 409 千吨。《方案》设计利用资源量为 40.9 万吨，资源储量利用合理。

三、矿山建设规模的审查

《方案》设计根据矿区资源储量、矿体赋存条件、采矿工艺等因素，确定矿山建设规模为 6 万吨/年，矿山生产服务年限 6.8 年。矿山设计生产规模符合相关要求。

四、开采方案的审查

依据矿体赋存状况和地质地形条件，经方案比较，确定为采用露天开采方式，采用公路汽车运输开拓，自上而下分台阶开采采矿方法，挖掘机直接开挖开采工艺。开采方式、开拓系统、采矿方法合理。

五、说明与建议

- 1、矿山建设、生产过程中不爆破。
- 2、矿山应根据地灾和山洪灾害危险性评估的要求，落实工业广场、办公设施等场址防止地灾和山洪危害的措施。
- 3、矿山工业场地的排水设施应落实相关建设和安全管理要求，确保排水防洪功能。
- 4、矿山在建设和生产过程中，应加强对相邻的道路和民房的保护，

采取相关安全措施，应完善相关安全管理制度，确保安全生产。

5、矿山建设、生产中须严格执行安全、生态保护、绿色矿山建设等相关要求和规定。矿山安全、环境保护、矿山地质环境恢复治理、水土保持、土地复垦等，按照各相应主管部门审批的方案执行，加强安全生产防范、做好生态环境保护等工作。

六、审查结论

专家组经过审查认为，《方案》编制内容符合《矿产资源开采方案编制指南》（自然资办发〔2024〕33号），回采率95%，满足《矿产资源“三率”指标要求第13部分：黏土类矿产》要求，同意通过审查。

组长：刘大兴

2025年12月11日

峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿矿产资源开采方案审查专家名单

审查会职务	姓名	工作单位	职称/职务	专业	签字
组长	刘大兵	乐山市沙湾区安卓工程技术有限公司	高工	采矿工程	刘大兵
成员	王正波	乐山市沙湾区安卓工程技术有限公司	高工	地质测量/安全工程	王正波
	罗 群	乐山市地质环境监测站	高工	水、工、环地质	罗群

《峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿开采方案》

内审意见

峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿为办理采矿权的延续工作，确保国家矿产资源的合理开发利用，实现安全、稳定、合理正规开采，及指导矿山开发利用企业管理矿区内砖瓦用页岩资源，根据《自然资源部办公厅关于<矿产资源法>实施衔接过渡有关事项的通知》（自然资办函〔2025〕1704号）、《四川省自然资源厅关于进一步规范矿业权管理的通知》（川自然资规〔2024〕2号）、《四川省自然资源厅关于做好《中华人民共和国矿产资源法》实施衔接过渡期矿产资源勘查方案、开采方案审查工作的公告》（四川省自然资源厅官网2025年9月9日公告）的相关规定，特委托四川智飞智航无人机科技有限公司进行矿山开采方案编制工作。

编制单位于2025年11月30日组织专家对《峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿开采方案》（以下简称为《方案》）进行内审。

一、基本情况

矿山位于四川省乐山市峨边彝族自治县县城340°方向，平距11公里，行政区划属峨边彝族自治县新场乡新风村，矿区地理坐标：东经103°16'56"~103°17'09"，北纬29°18'00"~29°18'17"。矿区紧邻国道245线（峨边~乐山段）公路于矿山东南缘通过，矿山有简易公路与之相通，距峨边县城汽车站15公里，交通极为方便。

二、取得的主要成果

1、开采储量的确定是依据《矿产资源储量认定办法》进行认定

的，且较为合理，由此确定的矿山建设规模、方案设计，能满足企业发展生产；所编方案章节齐全、内容符合编写内容要求。

2、资源储量估算依据为：2023年1月13日,乐山二零七地质矿产勘查开发有限公司编制提交的《峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿2022年储量年度报告》进行了评审并通过，于2023年2月22日完成备案。截止到2022年11月30日，矿山批准平面范围、采深内查明控制资源量554千吨，保有控制资源量409千吨，累计动用控制资源量145千吨，2022年动用21千吨。保有控制资源量409千吨，

通过计算，矿山可采资源量为40.9万吨（17.04万 m^3 ），矿山占用保有资源量为40.9万吨，矿山开采设计利用率为100%

在圈定的露天开采境界范围内可采资源量为40.9万吨，剥离量0.012万 m^3 ，露天开采范围内剥采比为0.0003：1。

按照开采回采率95%、年生产能力6万吨/年计算，可供矿山开采6.8年。

3、开采方案的确定遵循了“安全、高效、经济和充分利用资源”的原则，其采矿方式、方法的选择依据充分，符合贫富兼采、采剥（掘）并举、剥离（掘进）先行。“三率”指标要求达同类矿山平均水平，此方案是可行的；

方案中选矿工艺流程、加工总体水平能达到优质、高产和低消耗要求。

三、存在问题及建议

- 1、补充矿山基础情况说明。
- 2、对报告的编制依据进行更新、补充和完善。
- 3、补充矿区开采现状情况。
- 4、校核全文及附图附件中错漏，文图应统一。

四、内审结论

1、需要对报告文字的校核、修改完善后，同意报送相关部门组织专家作进一步评审。

2、综上所述，报告内容较齐全完整、章节安排合理、图文并茂，分析依据充分、结论可信、建议措施合理。按审查意见进行修改、完善后，同意提交主管部门组织相关专家审查。

四川智飞智航无人机科技有限公司

2025年11月30日



目 录

前言	1
(一) 编制目的	1
(二) 编制依据	1
一、矿山基本情况	4
(一) 地理位置与区域概况	4
(二) 申请人基本情况	5
(三) 矿山勘查历史及开采现状	6
二、矿区地质与矿产资源情况	12
(一) 矿床地质	12
(二) 矿床开采地质条件	14
(三) 矿产资源储量情况	24
三、开采范围	26
(一) 符合矿产资源规划情况	26
(二) 可供开采矿产资源的范围	26
(三) 露天剥离范围	27
(四) 与相关禁限区的重叠情况	30
(五) 申请采矿权矿区范围	34
四、矿产资源开采与综合利用	35
(一) 开采矿种	35

(二) 开采方式	37
(三) 拟建生产规模	51
(四) 资源综合利用	53
五、结论	54
(一) 资源储量与估算设计利用资源量	54
(二) 申请延续采矿权矿区范围	54
(三) 开采矿种	55
(四) 开采方式、开采顺序、采矿方法	55
(五) 拟建生产规模、矿山服务年限	55
(六) 资源综合利用	55
(七) 矿山三率指标	55
(八) 存在问题及建议	56

附 图

- 1、开采现状图
- 2、地形地质图
- 3、总平布置图
- 4、开采终了平面图
- 5、开采终了剖面图
- 6、采矿方法示意图
- 7、正射影像图

附件

- 1、编制单位资质及营业执照复印件
- 2、编制委托书
- 3、编制承诺书
- 4、业主承诺书
- 5、新场机砖厂采矿证
- 6、2022 年度储量年报审查意见表
- 7、2022 年度储量年备案表
- 8、2023 年停产承诺书
- 9、2023 年度基础表
- 10、现场照片
- 11、矿山越界处罚说明

前言

（一）编制目的

峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿为已建生产矿山，矿山 2018 年 10 月矿山企业委托重庆开源地质勘探有限公司完成了《峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿安全设施设计》，通过现场调查安全设施设计布置台阶与矿山现有开采现状存在差异，安全设施设计中，设计开采台阶高度为 15m，与矿山现有开采规划不一致，矿山规划后续开采台阶高度为 5m。且矿山采矿权即将到期，且矿山采矿许可证有效期即将到期而需办理延续登记。根据《自然资源部办公厅关于<矿产资源法>实施衔接过渡有关事项的通知》（自然资办函〔2025〕1704 号）、《四川省自然资源厅关于进一步规范矿业权管理的通知》（川自然资规〔2024〕2 号）、《四川省自然资源厅关于做好《中华人民共和国矿产资源法》实施衔接过渡期矿产资源勘查方案、开采方案审查工作的公告》（四川省自然资源厅官网 2025 年 9 月 9 日公告）等相关要求，采矿权人需重新编制并提交矿山开采方案，旨在科学指导矿山经济合理地开发利用矿产资源，为后续的采矿权证延续、矿山地质环境保护措施、土地复垦实施管理以及相关的监督检查工作提供全面而翔实的依据。因此，2025 年 08 月，矿山业主（峨边彝族自治县新场机砖厂）委托四川智飞智航无人机科技有限公司（以下简称“我公司”）编制了《峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿开采方案》。

（二）编制依据

1、主要依据规范、法规

1. 《中华人民共和国矿产资源法》。
2. 《自然资源部关于进一步完善矿产资源勘查开采登记管理的

通知》（自然资规〔2023〕4号）。

3. 《自然资源部关于深化矿产资源管理改革若干事项的意见》（自然资规〔2023〕6号）。

4. 《自然资源部办公厅关于印发矿产资源（非油气）开发利用方案编制指南的通知》（自然资办发〔2024〕33号）。

5. 《矿产资源“三率”指标要求》（中华人民共和国地质矿产行业标准 DZ/T 0462）。

6. 《自然资源部办公厅关于<矿产资源法>实施衔接过渡有关事项的通知》（自然资办函〔2025〕1704号）。

7. 《四川省自然资源厅关于进一步规范矿业权管理的通知》（川自然资规〔2024〕2号）。

8. 《四川省自然资源厅关于做好《中华人民共和国矿产资源法》实施衔接过渡期矿产资源勘查方案、开采方案审查工作的公告》（四川省自然资源厅官网 2025 年 9 月 9 日公告）

DZ/T 0462.13-2024 矿产资源“三率”指标要求 第 13 部分：黏土类矿产

2、主要基础性资料

（1）2017 年 9 月，矿山提交《峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿资源储量核实》，矿山累计查明（332）+（122b）资源量 554 千吨，保有（332）控制资源量 451 千吨，累计动用控制资源量 103 千吨。

该报告为矿山最新的勘查报告，作为矿山编制开采方案的技术依据。

（2）2018 年 10 月矿山企业委托重庆开源地质勘探有限公司完成了《峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿安全设施设计》。

(3) 2023 年 1 月 13 日，峨边彝族自治县自然资源局组织专家对乐山二零七地质矿产勘查开发有限公司编制提交的《峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿 2022 年储量年度报告》进行了评审并通过，于 2023 年 2 月 22 日完成备案。截止到 2022 年 11 月 30 日，矿山批准平面范围、采深内查明控制资源量 554 千吨，保有控制资源量 409 千吨，累计动用控制资源量 145 千吨，2022 年动用 21 千吨。

保有控制资源量 409 千吨，按照回采率 95% 计算转换可信储量为 389 千吨。保有储量为矿山编制开采方案的技术依据。

矿山 2023 年度未生产，至今一直处于停产状态。

该资料为矿山最新的勘查资料，通过峨边彝族自治县自然资源局组织的专家组审查，为矿山最新基础地质资料。为本次开发利用方案编制的基础资料。

(4) 矿山采矿许可证。

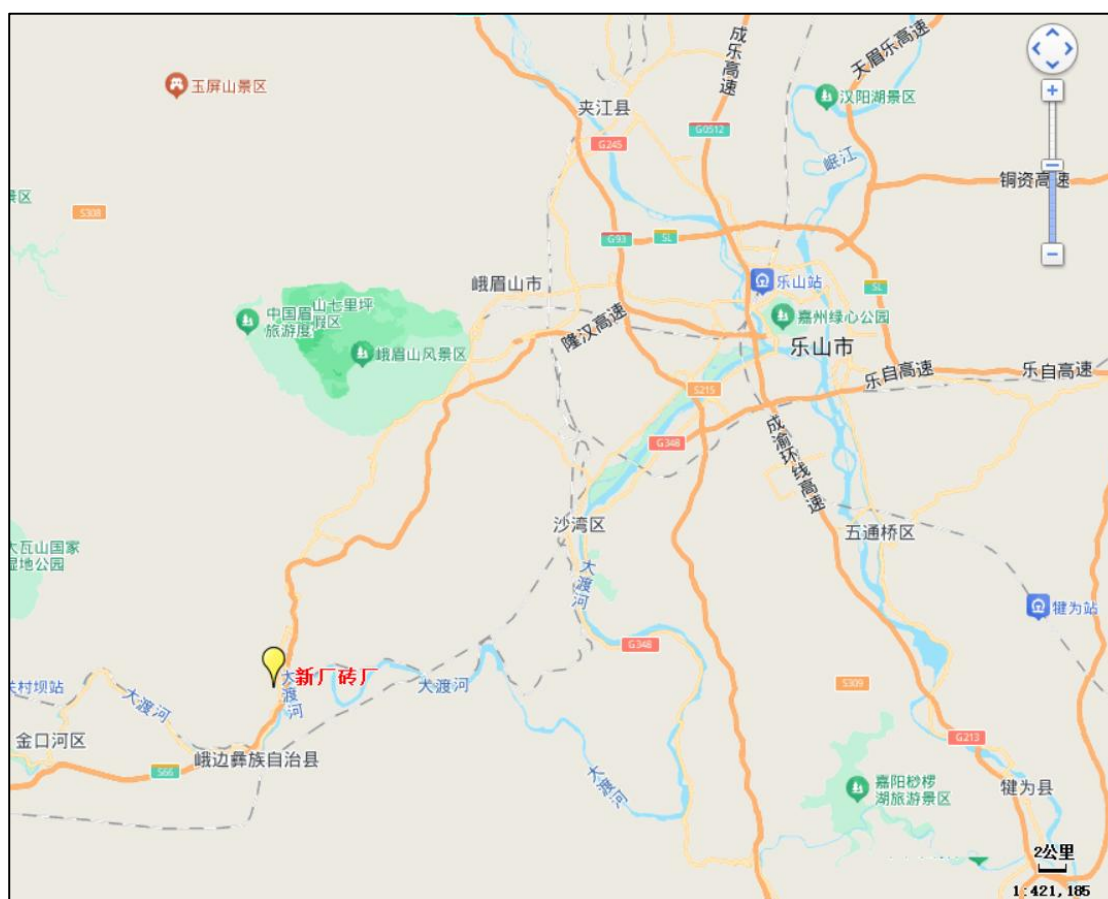
(5) 矿山开采现场实地调查资料。

一、矿山基本情况

（一）地理位置与区域概况

1.地理位置与交通

矿山位于四川省乐山市峨边彝族自治县县城 340°方向，平距 11 公里，行政区划属峨边彝族自治县新场乡新风村，矿区地理坐标：东经 $103^{\circ}16'56''\sim 103^{\circ}17'09''$ ，北纬 $29^{\circ}18'00''\sim 29^{\circ}18'17''$ 。矿区紧邻国道 245 线（峨边～乐山段）公路于矿山东南缘通过，矿山有简易公路与之相通，距峨边县城汽车站 15 公里，交通极为方便，（见下交通位置图）。



矿区地处四川盆地西南缘，属低山区，地势北东高南西低。最高海拔 1124m，最低海拔 1025m，相对高差 99m。区内气候潮湿，雨水充沛，年平均降雨量 1000 毫米，6~9 月份为雨季，降雨量占全年 67%，冬季有霜冻和零星降雨。夏季凉爽，气温一般为 18~30℃，冬季气温最低可达-2℃，一般为 2~9℃。风速一般 1.7 米/秒，最大可达 11.4 米/秒，风向北东东、南东东为主。矿山全年均可开展采矿工作。

地表小冲沟发育，这些冲沟大多无常年流水，仅夏天暴雨季节有洪水溢流，流向北东，最终注入大渡河。

矿区人烟稀少，矿区外围多为汉族。经济以农业为主，农作物有小麦、土豆、玉米、红薯等。经济作物有少量花生、核桃、梨等果木，副业以养殖业为主。地方工农业技术水平较为落后，经济欠发达。

（二）申请人基本情况

峨边彝族自治县新场机砖厂为个人独资企业，法定代表人：李英秀；企业住所：乐山市峨边县新场乡新风村；注册资本：伍佰万元人民币；企业于 2014 年 11 月 11 日成立，现企业营业执照由峨边彝族自治县行政审批局于 2022 年 1 月 4 日颁发，注册号为：91511132309446609J；经营范围：矿产资源（非煤矿山）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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：砖瓦制造；砖瓦销售；非金属矿及制品销售；是合法矿山开采企业。

峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿为生产矿山，2018 年 7 月 9 日峨边彝族自治县国土资源局颁发采矿许可证，证号：C5111322010127120085808，开采矿种：砖瓦用页岩，开采方式：露天开采，生产规模：6 万吨/年，证载开采深度为+1110~+1050m，有效期限：2018 年 7 月 9 日至 2026 年 3 月 9 日，矿区范围由 6 个拐点圈定，矿区面积 0.0763km²（详细坐标拐点见表 1-1）。

表1-1 采矿权范围拐点坐标表

拐点编号	国家 2000 坐标系	
	X	Y
1	3243494.240	34624948.980
2	3243457.230	34624987.930
3	3243226.440	34624802.810
4	3243690.530	34624607.890
5	3243745.120	34624747.510
6	3243441.310	34624874.320
矿区面积：0.0763km ² 。证载开采深度为+1110~+1050m		

（三）矿山勘查历史及开采现状

（1）矿山勘查历史

二十世纪六十至九十年代，四川省石油局、乐山地质队、大渡河地质队、四川省地质局一区测队、二零七地质队等单位先后在峨边县境内开展了石油普查，1：20 万及 1：5 万区域地质调查，各种矿产地质调查等工作，取得了较丰富的地质资料。

近年来，二零七地质队在峨边县地区开展了大量的非金属矿产调查与研究，区内的地质工作研究程度较高。2008 年由四川省地质矿产勘查开发局二零七地质队对该矿山进行了勘查提交勘查地质报告；

2016年四川省地质矿产勘查开发局二零七地质队对矿山进行了资源储量核实；2018年至2021年四川省地质矿产勘查开发局二零七地质队对矿山进行了年度检测，并提交矿山年度报告。

2008年，矿山提交《峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿勘查报告》，矿山累计查明（332）资源量 554.7 千吨，保有（332）资源量 554.7 千吨。

2017年9月，矿山提交《峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿资源储量核实》，矿山累计查明（332）+（122b）资源量 554 千吨，保有（332）控制资源量 451 千吨，累计动用控制资源量 103 千吨。

2018年，矿山提交《峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿2018年度矿山储量年报》，截止2018年11月底，矿山累计查明控制资源量 554 千吨，保有控制资源量 451 千吨，累计动用控制资源量 103 千吨，其中2018年未动用。

2019年，矿山提交《峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿2019年度矿山储量年报》，截止2021年11月底，查明控制资源量 554 千吨，保有控制资源量 449 千吨，累计动用控制资源量 105 千吨，其中2021年动用 2 千吨。

2020年矿山未开采。

2021年，矿山提交《峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿2021年度矿山储量年报》，截止2021年11月底，查明控制资源量 554 千吨（231 千立方米），保有控制资源量 430 千吨（179 千立方

米)，累计动用控制资源量 124 千吨（52 千立方米），其中 2021 年动用 19 千吨（8 千立方米）。

2023 年 1 月 13 日，峨边彝族自治县自然资源局组织专家对乐山二零七地质矿产勘查开发有限公司编制提交的《峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿 2022 年储量年度报告》进行了评审并通过，于 2023 年 2 月 22 日完成备案。截止到 2022 年 11 月 30 日，矿山批准平面范围、采深内查明控制资源量 554 千吨，保有控制资源量 409 千吨，累计动用控制资源量 145 千吨，2022 年动用 21 千吨。

矿山 2023 年度未生产，至今一直处于停产状态。

矿山 2022 年储量年报为矿山最新的储量资料，通过峨边彝族自治县自然资源局组织的专家组审查，为矿山最新基础地质资料。为本次开采方案编制的基础资料。

（2）开采现状

矿山共 1 个采区，目前矿山仅在矿山南侧进行剥离开采，形成一个开采采场，现采场剥离底部标高为+1056m，矿山采用公路运输开拓、挖掘机采挖，场内由汽车将矿石装运至砖厂，矿山选矿方法采用手选。矿山采场与砖窑加工厂有运输公路相连。

目前开采底部采场标高 1056 米，目前未形成正式的台阶，边坡高约 10 米。

矿区范围东南侧已经建设有公路服务区利用，该处区域已低于矿山现有采矿证最低采高+1050m，属于公路禁采区（2022 年储量年报图纸已将此区域划为禁采区）。



图1-2 矿山现底部采场平台



图1-3 矿山现采场与原有砖窑加工厂平面关系

矿山砖窑加工厂与开采矿山为一家公司下面的两个单独实体，2025年主管部门对砖窑加工区域非法开挖场地予以处罚，详见处罚证明。

根据矿山后续开采规划，设计为自上而下采矿方式进行开采。

矿山采装、运输及辅助生产全部采用的内燃设备，矿山离场镇较近，因此矿山采用即用即送的方式向采场内的燃油设备提供柴油。

矿山建立了安全生产责任制度、安全生产责任考核制度、安全生产例会制度、安全生产例检制度、设备安全管理制度、领导干部现场带班管理制度、安全生产承诺和报告制度、班前会管理制度、隐患排查治理制度、露天矿边坡管理制度、高陡边坡管理制度、教育培训制度、安全标志安全管理制度、安全投入保障制度、事故和事件管理制度等。采场作业操作规程、铲装作业操作规程、运输车辆作业规程、装载机司机操作规程、汽车修理工操作规程等作业规程。

(3) 矿山周边环境

本矿山周边有 1 个矿山，矿区东北侧临近大为化工厂采矿权，采矿权之间最小距离约为 20m，大为化工厂为地下开采矿山，对峨边彝族自治县新场机砖厂露天采矿无影响。

峨边彝族自治县新场机砖厂（峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿）矿区范围不涉及饮用水水源保护区、不涉及自然保护区、风景名胜区、大熊猫国家森林公园、不涉及永久基本农田和保护红线。矿山范围内无地表水体，矿区无大型基础设施。

矿区范围东南侧已经建设有公路服务区利用，该处区域已低于矿山现有采矿证最低采高+1050m，属于公路禁采区（2022年储量年

报图纸已将此区域划为禁采区)。矿山现正在办理相关公路安全权限审批手续过程中。

矿山采场周边由当地乡村输电线路，在矿区采场界外，矿山现正在办理相关输电线路安全评估审批手续过程中。

除上述情况外，该矿山与其他矿权无重叠。

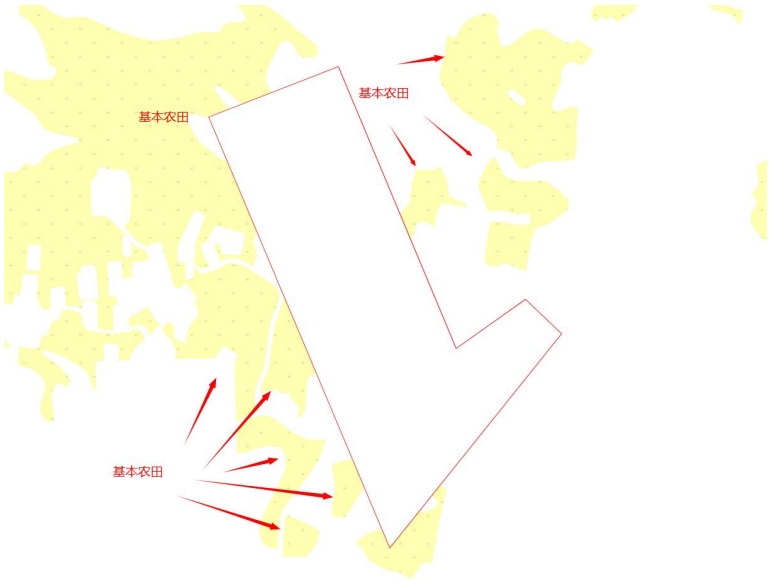


图 1-4 矿山与周边基本农田平面关系图

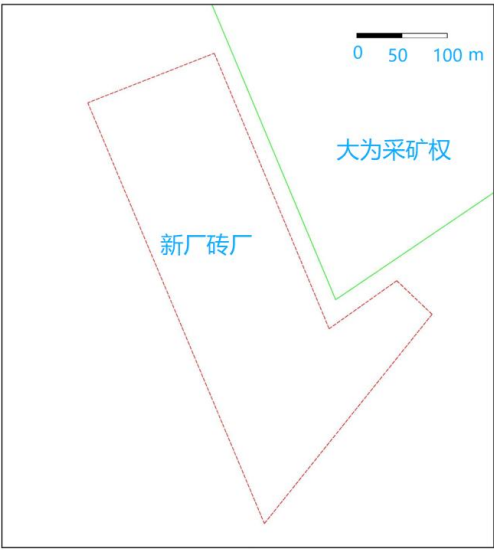


图 1-5 本矿山与相邻矿山的位置关系图

二、矿区地质与矿产资源情况

（一）矿床地质

（1）地层

矿山范围内出露地层为二叠系上统峨眉山玄武岩组、宣威组及第四系。现简述如下：

①峨眉山玄武岩组（P_{2e}）

本区峨眉山玄武岩呈暗绿色，岩体坚硬，柱状节理发育，根据其岩性特征不同，可将其分为上、下两部分。

下部：以灰绿色至暗绿色斑状玄武岩为主，斑晶由自形板状拉长石以及少量辉石组成，具玻璃交织结构，块状构造。

上部：以暗绿色至灰黑色杏仁状玄武岩为主，致密状次之，偶有斑状者，杏仁气孔分布不均，内被绿泥石、方解石及石英充填。

②宣威组（P_{2x}）

覆于峨眉山玄武岩之上，两者为平行不整合接触，为一套铁铅粘土质岩，含炭质粘土质岩等，按其岩性不同，可将其分为三个部分，分别描述如下：

下部：主要为紫色、暗紫色含铁质粘土岩及浅灰色～灰白色高岭石粘土岩，具泥质结构、粉砂质结构，层状构造。致密性脆，具贝壳状及参差状断口。局部偶夹褐铁矿透镜体，变化较大，分布不均，无开采价值。

中部：紫红色～紫灰色中厚层状砂质粘土岩，夹灰白色岩屑砂岩，具灰白色条纹，局部夹一层薄层状炭质粘土岩，该层颜色鲜艳，在区

域上极易区分。

上部：以灰绿色中～厚层状水云母粘土岩与其下的黑色薄层状炭质粘土岩为标志，主要由灰绿色中至厚层状粉砂至细粒绿泥石化玄武岩屑砂岩、砂质粘土岩及粘土岩组成，夹黑色薄层状炭质粘土岩，产植物化石碎片。

③第四系（Q₄）

残坡积物：主要分布于丘陵结坡地带，为基岩风化后残留而成。以黄褐色粉砂质粘土与碎石团块为主，混杂堆积，结构松散，厚度多在 0.5～3m。

冲洪积物：主要分布于冲沟中，为冲沟冲积及斜坡坡积之堆积物。岩性以黄褐色粉砂质粘土及粘土夹砂卵砾石为主，间夹大量泥质。其结构松散，厚度一般在 0～6m 之间。

（2）构造

矿山为一单斜缓倾地层，岩层产状总体倾向 280～320°构造较为简单，未发现大的构造影响，倾角 5～15°。

2、矿体及矿石特征

（1）矿体特征

矿山页岩产于二叠系上统宣威组，矿层（体）呈层状产出，以灰、深灰、绿灰、浅灰色高岭石粘土岩及紫红色铁质粘土岩为主，其上为灰绿色厚层状中细粒绿泥石化岩屑砂岩、粉砂岩，具水平层理，其下为暗绿色峨眉山玄武岩。其总体产状与岩层一致，总厚度较大，倾向 280～320°，倾角 5～15°。由于矿山内矿体露于地表，因受风化剥蚀的

影响，整个山体即为矿体形态，矿层厚度>90m。

(2) 矿石特征

矿石呈浅灰色-紫红色，以粘土岩为主，间夹少量岩屑，矿石质软，呈层状产出，厚度较大，区内矿层稳定，具泥质结构，块状构造，可塑性中等，具贝壳状及参差状断口，开采较为简单。

区内页岩化学分析成果由矿山业主提供，其主要成份为泥质物，含铁量较高，基本能满足本企业制砖要求，主要成分化学分析结果见下表：

表 2-1 化学分析成果表

样号	样厚 (m)	分析结果 (%)						
		SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	MgO	K ₂ O+Na ₂ O
H5	5.0	58.42	12.57	8.52	0.66	3.05	0.82	1.16
H4	6.2	56.83	14.21	8.96	0.82	4.10	0.73	0.98
H3	4.6	58.24	15.87	8.15	0.72	3.74	1.02	1.06
H2	4.00	57.76	14.16	13.30	0.62	3.17	0.98	1.12
H1	3.10	56.63	12.37	10.42	0.87	6.31	1.63	2.10
平均值		57.58	13.84	9.87	0.74	4.07	1.04	1.28

(3) 矿石加工技术性能

矿山砖瓦用页岩矿石质软，较疏松，且矿体直接出露地表，适宜台阶式露天开采，易破碎，只需剔除少量透镜状砂岩体即可，不需选矿。

(二) 矿床开采地质条件

1、水文地质

矿山地质构造较简单，为单斜构造。地层总体倾向北西，倾角

较小，节理裂隙较发育，大部分降水沿裂隙下渗，地形地势呈北东高南西低的低山地形，岩性以粘土岩为主，富水性相对较差，不利于地下水补给富集，且位于当地最低侵蚀基准面之上，部分降水沿层面形成面汇入小溪沟，最终汇入大渡河。

（1）含水层特征

由岩块、砾石、粘土、粉砂等组成的残坡积物和冲洪积物组成，其结构松散，颗粒不均匀，主要受大气降水补给，常见以泉水形式排泄，流量一般为 0.15~0.65 升/秒，流量极不稳定，受地表水影响较大。水质常为 HCO_3^- — Ca^{2+} 型水，矿化度 0.49 克/升，PH 值为 6.5，呈弱酸性。该层为孔隙潜水强含水层及渗水层。

（2）隔水层特征

二叠系上统宣威组（P2x）

岩性以紫红色、暗紫色、灰绿色的粘土岩为主，含砂质粘土岩、铁质粘土岩等。广泛分布于整个矿山。岩层裂隙率为 0.58%，地表水沿裂隙下渗常形成泉，一般流量小于 0.1~0.4 升/秒，受大气降水不同，其流量变化较大，是风化裂隙潜水含水岩组相对隔水层。

二叠系上统峨眉山玄武岩组（P2e）

岩性为灰绿色、暗绿色致密块状玄武岩，主要分布于矿山东南部，其柱状裂隙发育，是裂隙潜水不含水层，为良好的隔水层。

（3）地下水类型

即为以松散岩类孔隙水为主，主要分布于第四系残积物及冲洪积

物之中，该类地下水主要受大气降水制约，一般降雨后松散岩类孔隙水含水量较高，经过一段时间后含水量显著降低。因本矿山位于当地最低侵蚀基准面之上，且系露天开采，径流排泄畅通，故对矿山影响极小，矿区水文地质条件简单。

（4）露天采矿场充水因素

矿区内砖瓦用页岩矿位于当地最低侵蚀基准面之上，矿坑充水主要来自大气降水，大气降水在露采坑内汇集岩四周排水沟排出采场，大气降水对矿区开采无影响，矿区水文地质条件简单。

综合分析，矿区水文地质条件属简单类型。

2、工程地质

（1）工程地质岩组

矿山工程地质条件简单，可划分为松散结构软弱岩组、粘土岩半坚硬岩组及玄武岩坚固岩组。

①松散结构软弱岩组

由第四系残坡积及冲洪积物构成，松散，未固结，含水潮湿～饱和状态，为不良工程地质体。

②粘土岩半坚硬岩组

由紫红色铁质粘土岩，粉砂质粘土岩组成。岩层质软，易破碎、抗剪、抗压强度均较低，为不良工程地质体。

③玄武岩坚固岩组

由灰绿色、暗绿色玄武岩组成。其结构完整，裂隙不发育，抗剪、抗压强度较高，为良好的工程地质体。

矿区的矿层（体）形态为山体形态，矿石为页岩，具泥质结构，厚层状构造，因长期裸露地表，受风化剥蚀，矿石质软，不稳固，属不良工程地质体。

（2）结构面

区域性断裂(I级)、次级断层(II、III级)在区内未发育。IV、V级结构面为节理与裂隙，分布较少，不发育。

（3）工程地质评价

矿山开采方式为露天台阶开采，矿层产状平缓，存在的主要工程地质问题是露采边坡的稳定性、。

1.露采边坡的稳定性

工作区地貌属低山丘陵区地貌，工作区内剥蚀作用较为强烈，第四系松散堆积物沿河谷分布，残坡积层主要分布在工作区山坡及坡麓地带，厚度多在 0~5m。根据地表调查来看，工作区内自然边坡大部分较稳定，地形坡度在 25°~40°之间。矿山目前已存在 1 个采空区和剥离区，基本是按照台阶式开采和剥离，矿层产状平缓，虽然现有采场为顺向坡，但目前露采边坡稳定性较好，仅有的隐患为顶部的零星掉块。

边坡稳定性保护原则以防为主，一是消除或削弱使边坡稳定性降低的各种应力因素，二是直接削减推滑力与提高防滑力，建议：

①修筑拦（排）水渠防止大气降水对边坡冲刷，引起边坡失稳，对降水形成的含水体进行疏排；

②对边坡开挖中形成的危岩体进行清除或支撑，防止危岩坠落，

对局部不稳定岩土体进行支挡、锚固以增强坡体强度。

③未来修建矿山公路时可能会形成不稳定边坡，部分矿山公路土质边坡在暴雨季节可能发生落石掉块现象，需要及时清理危岩。因工作区第四系残坡积层分布较广，但是较薄，矿山未来开采会进行表层剥土，建议矿山未来开采过程中对表层剥土进行集中堆放且采取挡墙支护或护坡脚墙等措施进行处理，避免形成新的地质灾害问题。

④在开采过程中，应定期对采场截洪沟进行疏通，定期对露天采场边坡进行监测，如发现问题应及时采取相应的危岩清理、支护锚固等措施。

工程地质评价的中心任务是工程地质问题分析，工作区岩土体地基承载力较高，压缩性较低，拟建上部建构筑物低矮、荷载小，只要开展详细的岩土工程勘察，容易选择满足建构筑物要求的持力层，地基沉降问题不会影响工程建设。对本矿山工程建设可能产生影响的主要工程地质问题为地质体稳定性问题，包括区域地壳稳定性、山体稳定性和工程岩体稳定性三个层次的地质体稳定性问题，工程岩体稳定性主要为边坡稳定性。

综上所述，矿区工程地质条件简单。

3、环境地质

1.区域稳定性

区域内新构造运动以河流下切，地震等表现，活动方式为大面积间歇性抬升。地震基本烈度为Ⅶ度。矿区内构造活动不发育，虽

最近几年地震活动较频繁，但多为弱震。故区域稳定性属基本稳定区。

据《中国地震动参数区划图》（GB10306-2015）及《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010），峨边县的地震动峰值加速度值为 0.15g，地震动反应谱特征周期 0.40s，结合《中国地震动参数区划图（GB18306-2015）》，故矿山工程建筑物抗震设防烈度应按Ⅶ度设防。



图 2- 1 项目区周边地震动区划图

本区新构造运动以间歇性整体抬升为主，近期地震活动较频繁，但主要为弱震，故区域稳定性较好。

2. 矿山地质环境现状

矿山位于川南低山丘陵区，属构造剥蚀低山丘陵地貌类型，区内地形低缓，地形坡度 20~40°，斜坡类型属低、缓斜坡，植被茂密。目前未出现崩塌、滑坡、泥石流等不良地质现象，仅在开采区域高陡边坡局部有垮塌，岩（矿）石化学成分相对矿区环境无影响，矿体无放射性和有毒物质，同类矿山无职业病例报告。

矿业活动对地形地貌的破坏，主要表现为修筑矿山公路、工业

广场、厂区、各种场地整平开挖斜坡形成人工开挖地貌，排土场等形成人工堆积地貌，形成各种建构筑物。改变了原生的地形形态和地貌景观，破坏了地表土壤和植被，造成岩石裸露，生态环境因素不协调，原生地貌景观在空间上不连续、视觉上出现反差。

矿山地表无常流自然水体及泉水，主要作为村民农作物灌溉和林地管护使用。村民人畜饮用水，主要为浅表第四系松散堆积层地下水，受控于大气降水，雨季水量大，基本能保证人畜饮用。东川沟位于矿区范围外，农耕及矿山开采对水体基本无污染。

综上，矿山地质环境现状质量较好。

3. 矿山开采对地质环境的影响

(1) 矿山开采可能造成的环境污染预测

① 水污染预测

上部剥离的主要由残坡积粘土组成的弃碴化学成份比较稳定，无有害组份，矿山开采对水环境影响不大，只是采场中的水混有一定的岩粉，宜设沉淀池预沉，澄清后再排出，或补作生产用水，减轻对河段水体的污染。

② 固体废物污染预测

矿山未来存在的固体废物主要为采矿废石和零星的生活垃圾，由于矿石顶部围岩厚，未来矿山开采将产生大量的固体废物，堆渣体堆积量大，但其化学成分稳定，基本无有害组分，但其将占用大量土地造成水土流失，因此矿山应合理堆放采矿废渣，并综合利用采矿废石，尽早开展复垦工作；而生活垃圾产生量相对较小，污染

性较小，但生活垃圾应送垃圾处理场或集中无害化处理。

③大气污染预测

矿山开采过程中产生的大气污染物以粉尘为主。工作区植被多为矮小灌木和杂草，地势高，地形陡，空气流通强烈，矿山采选作业产生的弃土采用裸露式堆放，粉尘漫天飞扬，对工作区大气造成污染并对区内居民的身体和环境造成影响；粉尘主要产生于原矿的开采、装卸、运输及选矿厂的破碎和筛分。对人体危害最大的是 10 微米以下的浮游状颗粒物——飘尘。建议施工过程中，作好防粉尘的防护措施，将危害降到最低。此外，在矿山生产中，大量使用炸药、采用以柴油机为动力的设备，将会产生有害气体，对工作区大气环境造成污染。

④噪声污染预测

矿山未来可能存在的噪声污染，主要是采矿以及采、选矿机械、挖掘机、破碎机、振动筛、球磨机和运输车辆等产生的噪声，采取一定隔音、消音措施即可减轻或消除影响。

⑤矿山生态环境破坏预测

矿山修路、采矿等工程活动造成植被破坏，采矿弃土堆积造成水土流失，可能诱发矿山土地荒漠化，破坏生态环境。

（2）防治措施建议

①防治水措施

A.在采场顶部，为防止大气降水渗透、冲刷，对采场边坡产生不利影响，在开采境界以外的适宜位置，开挖截水沟并随时保持畅

通，将雨水排离采场。采场内根据矿坑涌水量大小设置相应的排水沟，将采场内的大气降水及矿坑地下水涌水排出采坑；

B.对开采境界坡面范围内出现的断裂、裂隙等进行填补、封堵、止水，以防止地表水下渗；

C.对开采工程中发现的断裂、裂隙进行加固，以达到对上部岩体起加固支撑作用；

D.矿体开采过程中，随时监测大的岩溶水、裂隙水涌水情况，预防造成人员伤害、财产损失。

②采场边坡稳定措施

A.在采场顶部，开采境界以外的合适位置设截水沟，将雨水排离采场以防止雨水渗透、冲刷边坡；

B.在临近采场最终边坡时，应采用控制开采方向，防止边坡失稳；

C.对稳定性较差或易发生崩落的软弱岩层最终边坡，应采取锚喷、浆砌等局部或全部加固措施。

③废石场可能发生的危害及预防措施

废石场可能出现废石滑动、塌方、泥石流等灾害，应采取以下预防措施：

A.废石场应设置在地面相对平缓地带，在堆放废石前需清除地表杂草、树根，在地形坡度大于 25°的地方应开挖防滑反坡平台或构筑防滑设施；

B.为防止上游雨水冲刷，在废石场上部应设置截水沟，在废石

场底部设置排洪暗渠；

C.废石排放由汽车运输、推土机转排，在汽车卸废石处设置车挡，保证卸车安全；

D.在废石场下方滚石危险范围内禁止人、畜、车辆通行；

E.加强监测，防止产生泥石流、滑坡、坍塌等灾害。

⑤其它措施

A.在凿岩及开挖作业过程中，做好矿山的除尘工作，减少矿山职业病的发生；

B.在矿山建设中，应尽量避免对矿山地质环境的破坏，减少对自然环境的影响；

C.合理开发利用矿产资源，作好采矿及废渣场的复垦和植被恢复工作，做到边生产、边整治、边恢复，坚持“在保护中开发，在开发中保护”的原则。

在矿山开采的过程中，有可能诱发矿山地质灾害以及环境污染，改变矿山的地质环境条件，恶化生态环境。为保障矿山的可持续发展，矿山应在进行采矿活动的同时做好区内的地质环境保护工作，严格遵循“三同时”原则完善各项环保措施，使尾矿和废水达到排放标准，并加强对“三废”综合利用的研究工作。

4.地质环境质量

综上所述，工作区所属的荣县东兴镇地震动加速度为 0.15g，矿山建设抗震设防烈度为Ⅶ度，区域地壳的稳定性属较稳定地区。采矿可产生局部地表变形，但对地质环境破坏不大，地质灾害隐患不

发育，规模基本为小型，采用常规防治措施即可有效防治，地质灾害防治工程较简单；区内无重大的污染源，矿石、岩石、地表水、地下水均无放射性环境危害，无热害；地表水水质较好；矿石和废石化学成分基本稳定，无其它环境地质隐患。根据《矿区水文地质工程地质勘探规范》（GB12719-2021），工作区地质环境质量中等。

综上所述，矿区环境地质条件简单。

（三）矿产资源储量情况

①评审备案情况

备案报告名称：

峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿资源储量核实，

储量核实——2017 年 09 月

峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿 2022 年储量年度报告

储量年报——2023 年 01 月

②矿产保有资源量核实情况

2017 年 9 月，矿山提交《峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿资源储量核实》，矿山累计查明（332）+（122b）资源量 554 千吨，保有（332）控制资源量 451 千吨，累计动用控制资源量 103 千吨。

该报告为矿山最新的勘查报告，作为矿山编制开采方案的技术依据。

2023 年 1 月 13 日，峨边彝族自治县自然资源局组织专家对乐山二零七地质矿产勘查开发有限公司编制提交的《峨边彝族自治县新

场机砖厂砖瓦用页岩矿 2022 年储量年度报告》进行了评审并通过，于 2023 年 2 月 22 日完成备案。截止到 2022 年 11 月 30 日，矿山批准平面范围、采深内查明控制资源量 554 千吨，保有控制资源量 409 千吨，累计动用控制资源量 145 千吨，2022 年动用 21 千吨。保有控制资源量 409 千吨，按照回采率 95% 计算转换可信储量为 389 千吨

矿山 2023 年度未生产，至今一直处于停产状态。矿山 2023 年做出停产承诺，并按照停产填写开采信息公示系统。

2022 年储量年度报告为矿山最新的勘查资料，通过峨边彝族自治县自然资源局组织的专家组审查，为矿山最新基础地质资料。为本次开采方案编制的基础资料。

三、开采范围

（一）符合矿产资源规划情况

峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿为已建矿山。矿山现持有采矿许可证，有效期限：2018年7月9日至2026年3月9日；该采矿权还在有效期内。

本矿权符合《峨边县矿产资源总体规划（2021—2025年）》。规划中，该采矿权允许保留，符合相关政策的要求。本矿区不属规划中的限制和禁止开采区，属已设采矿权保留，不存在矿权重叠，不与国家、省规划矿区内规划的大、中型矿区范围重叠；不涉及生态红线、自然保护区、风景名胜区、旅游区、森林公园、地质遗迹保护区、饮用水源保护区等各类保护区；不在拟建重要建设项目规划区；也不在高速公路、铁路可视范围内，仅矿区西侧有乡道通过。

根据《峨边县矿产资源总体规划（2021—2025年）》中关于矿产资源开采调控方向，页岩属于重点开采矿种之一；且本矿山位于建材化工重点发展区域；矿山低开采规模为6万吨/年，生产规模为小型。因此，本矿符合矿产资源规划要求。

（二）可供开采矿产资源的范围

《峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿2022年储量年度报告》截止到2022年11月30日，矿山批准平面范围、采深内查明控制资源量554千吨，保有控制资源量409千吨，累计动用控制资源量145千吨，2022年动用21千吨。资源量估算范围由1~6号拐点圈定，面积0.0763km²，估算标高1110米至1050米。估算范围拐点

坐标（2000 国家大地坐标系）见表 3-1。

表 3-1 资源量估算范围拐点坐标表

国家 2000 坐标系					
序号	X	Y	序号	X	Y
1	3243740.14	34624734.75	16	3243474.12	34624708.82
2	3243733.90	34624743.70	17	3243487.77	34624720.18
3	3243722.35	34624756.89	18	3243532.21	34624743.04
4	3243454.28	34624868.80	19	3243537.16	34624737.26
5	3243452.13	34624864.03	20	3243545.70	34624737.66
6	3243439.51	34624858.99	21	3243565.38	34624728.53
7	3243429.80	34624870.39	22	3243590.04	34624724.39
8	3243421.47	34624873.69	23	3243612.55	34624726.77
9	3243362.75	34624873.26	24	3243638.49	34624716.50
10	3243348.56	34624853.25	25	3243642.55	34624711.05
11	3243359.49	34624821.15	26	3243652.18	34624692.68
12	3243371.10	34624800.87	27	3243665.24	34624656.13
13	3243395.83	34624778.07	28	3243692.15	34624624.01
14	3243429.48	34624746.73	29	3243687.51	34624616.43
15	3243464.66	34624712.68	30	3243692.14	34624611.72
估算表高为+1110~+1050m					

可供开采矿产资源的范围位于采矿权范围内，根据露天境界的圈定原则，尽可能多开采矿产资源的露天开采境界范围。

（三）露天剥离范围

①露天剥离范围的合规性

采矿权周边无其他争议矿权，根据露天境界圈定的原则露天剥离范围未超出资源量估算范围，亦未超过拟申请采矿权（延续）范围，符合相关规定要求。

表 3-2 露天剥离范围拐点坐标表

国家 2000 坐标系					
序号	X	Y	序号	X	Y
1	3243740.14	34624734.75	16	3243474.12	34624708.82
2	3243733.90	34624743.70	17	3243487.77	34624720.18
3	3243722.35	34624756.89	18	3243532.21	34624743.04
4	3243454.28	34624868.80	19	3243537.16	34624737.26
5	3243452.13	34624864.03	20	3243545.70	34624737.66
6	3243439.51	34624858.99	21	3243565.38	34624728.53
7	3243429.80	34624870.39	22	3243590.04	34624724.39
8	3243421.47	34624873.69	23	3243612.55	34624726.77
9	3243362.75	34624873.26	24	3243638.49	34624716.50

10	3243348.56	34624853.25	25	3243642.55	34624711.05
11	3243359.49	34624821.15	26	3243652.18	34624692.68
12	3243371.10	34624800.87	27	3243665.24	34624656.13
13	3243395.83	34624778.07	28	3243692.15	34624624.01
14	3243429.48	34624746.73	29	3243687.51	34624616.43
15	3243464.66	34624712.68	30	3243692.14	34624611.72
设计开采剥离面积：0.0040km ² 。证载开采深度为+1110~+1050m					

矿山剥离开采标高与现有采矿证一致。

②露天剥离范围的科学性

拟申请采矿权（延续）矿区范围与资源储量估算范围、露天剥离范围叠合。

在本次采矿权（延续）申请中，对矿区的范围进行了全面评估，从水平面和垂直面两个维度进行了详细分析，具体如下：

（1）水平面分析

从水平面上来看，露天剥离范围和资源估算范围均位于拟申请的采矿权（延续）范围内，能够保障采矿活动在合理和可行的范围内进行，符合相关法律法规的要求。

（2）垂直面分析

从垂直面来看，资源估算范围的标高+1110~+1050m与拟申请的采矿权（延续）标高+1110~+1050m一致，这一标高范围的选择一方面充分考虑了资源的分布特点及矿体的地质情况，消除安全隐患，以便更好的开发资源。

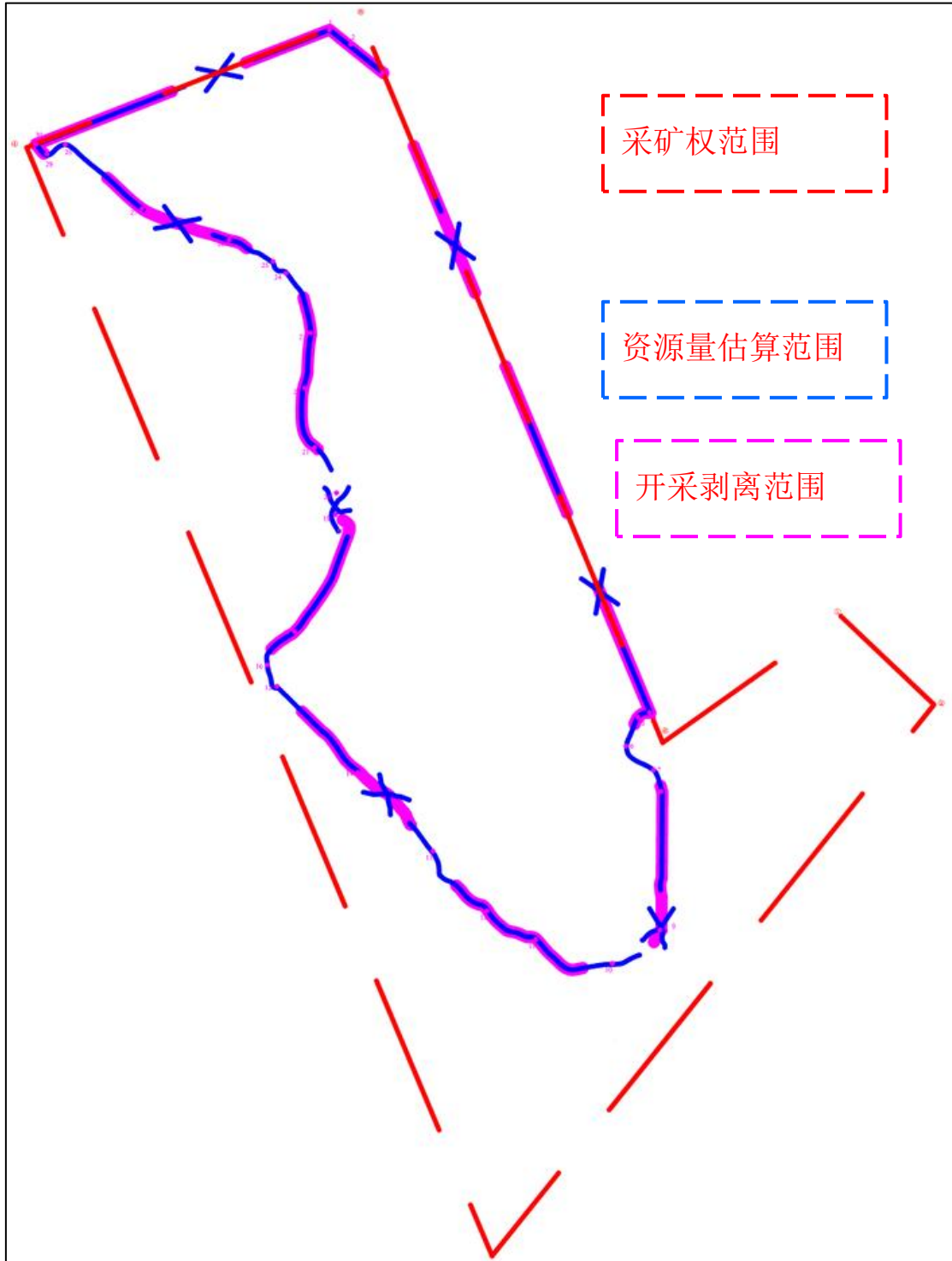


图 3-1 矿山开采范围与采矿权范围、资源储量估算范围跌合图

综上所述，拟申请的采矿权（延续）范围在水平面和垂直面上的设计均经过充分考虑和合理规划，符合矿区开发的技术要求和安全标准。这为后续的开采活动奠定了坚实的基础，确保了采矿作业的顺利进行和资源的合理利用。

（四）与相关禁限区的重叠情况

在申请采矿权（延续）过程中，对矿区范围进行了全面调查，以确保符合《中华人民共和国矿产资源法》第二十条的相关规定，特别是不得在特定地区开采矿产资源的要求。经过详细的数据分析和现场勘查，得出以下结论：

（1）申请采矿权范围与禁止开采地区的关系

通过对申请采矿权（延续）范围的评估，确认该区域不涉及《中华人民共和国矿产资源法》第二十条所规定的不得开采矿产资源的地区。具体来说，申请采矿权周边并不存在以下区域：

- 1）港口、机场及国防工程设施的圈定地区；
- 2）重要工业区、大型水利设施设施和城镇市政设施附近的特定距离内；
- 3）铁路和重要公路两侧的保护距离；
- 4）重要河流与堤坝两侧的保护距离；
- 5）国家划定的自然保护区及重要风景区；
- 6）国家重点保护的不能移动的历史文物和名胜古迹所在地区。

经过对上述区域的调查和评估，确认申请采矿权范围的设置符合相关法律法规的要求，确保了该区域的开采活动不违反法律规定。

矿区范围东南侧已经建设有公路服务区利用，该区域矿山禁止开采，本次划为禁采区。本次设计最低开采标高为+1050m，禁采区海拔标高+1040m，低于设计最低开采深度，边坡高约 10 米。

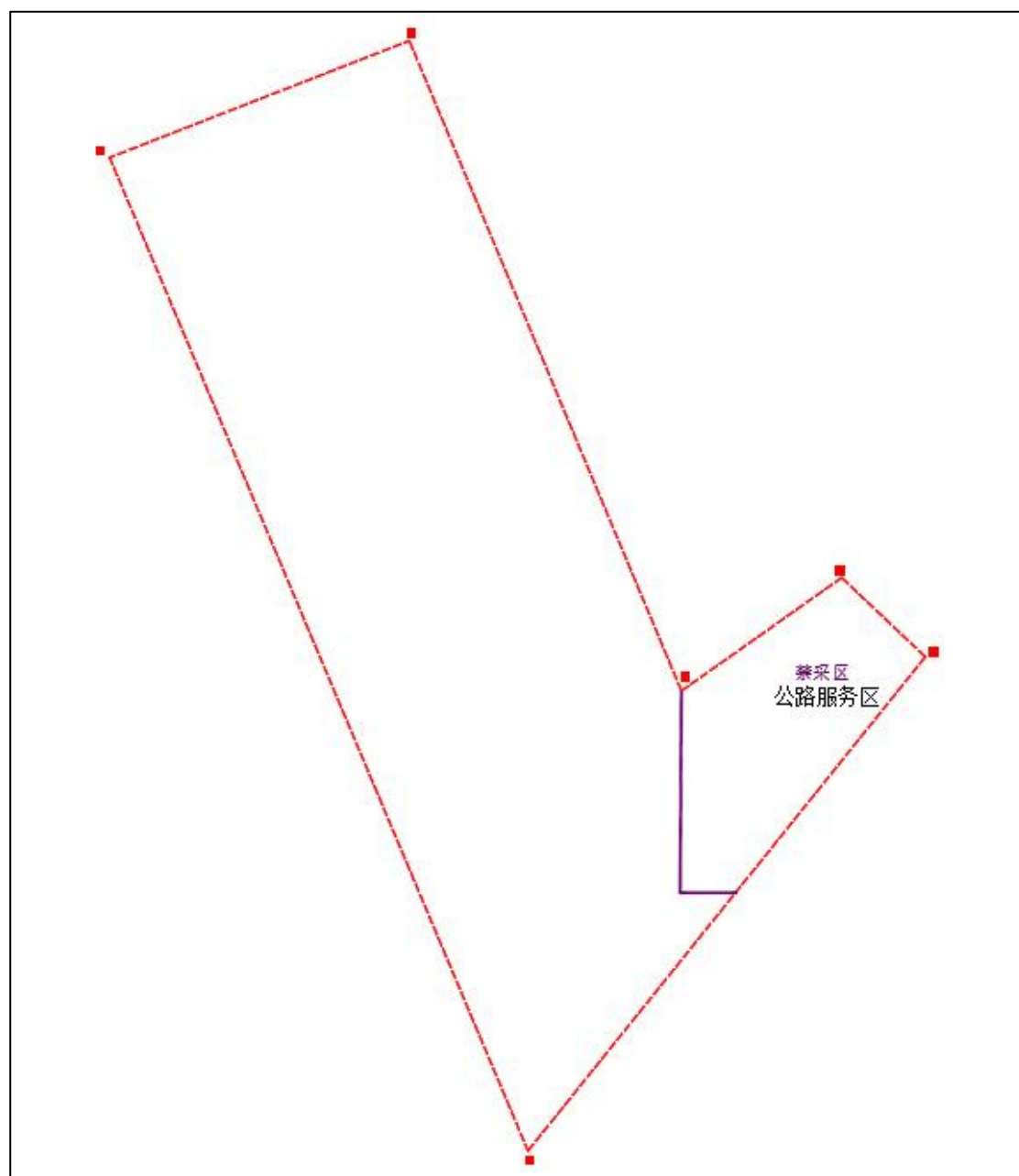


图 3-2 本矿山与公路服务区禁采区的位置关系图

(2) 申请采矿权范围与生态保护和农业用地的关系

经过数据分析、现场考察以及与峨边县自然资源局的核实，以下结论得以确认：

1) 申请采矿权范围与国家确定的永久基本农田不重叠;

2) 申请采矿权范围不与生态保护红线、I级和II级保护林地、天然林保护重点区域、基本草原、国际重要湿地、国家重要湿地、世界自然遗产地及沙化土地封禁保护区相交;

3) 在饮用水水源保护区方面, 申请采矿权周边亦无相关保护区的存在。

(3) 申请采矿权范围与周边矿业权的关系

本矿山周边有 1 个矿山, 矿区东北侧临近大为化工厂, 采矿权之间最小距离约为 20m, 大为化工厂现已停产, 且为地下开采矿山, 对峨边彝族自治县新场机砖厂采矿无影响。矿山范围内无地表水体, 矿区无大型基础设施。

本矿山周边有 1 个矿山, 矿区东北侧临近大为化工厂, 采矿权之间最小距离约为 20m, 大为化工厂现已停产, 且为地下开采矿山, 对峨边彝族自治县新场机砖厂采矿无影响。

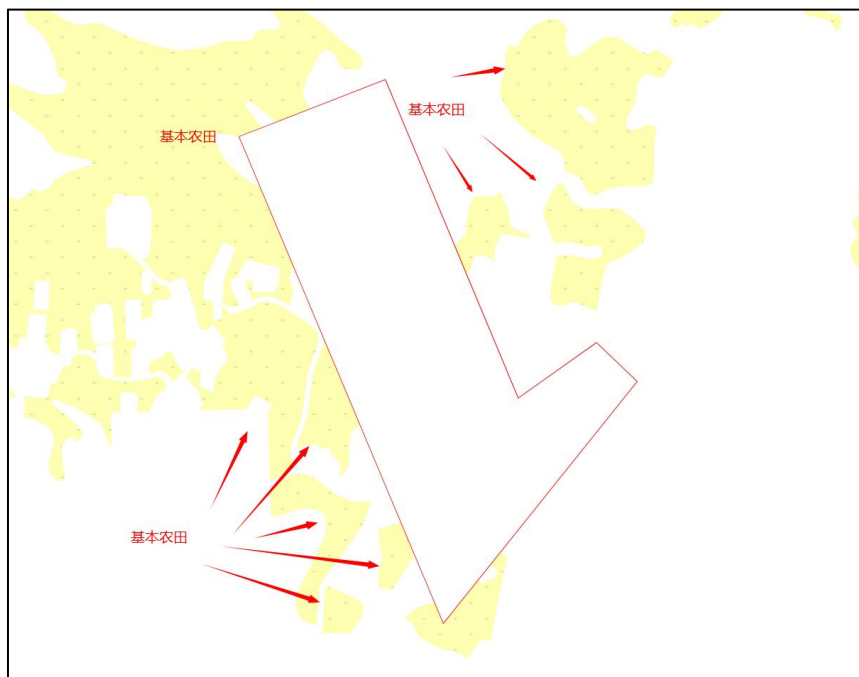


图 3-3 矿山与周边基本农田平面关系图

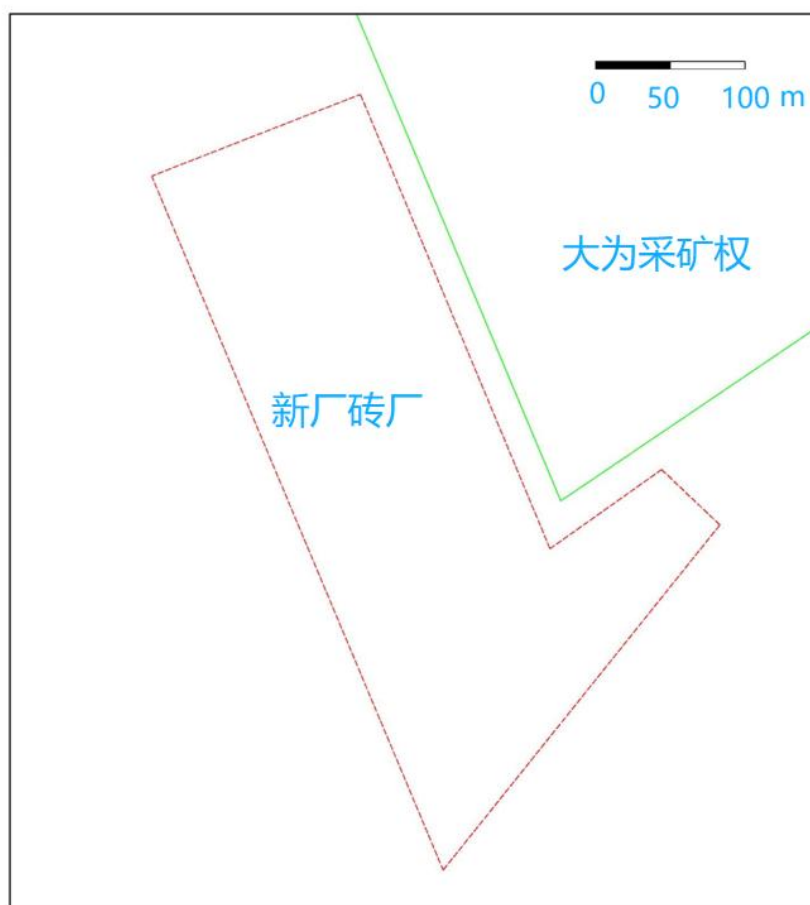


图 3-4 本矿山与相邻矿山的位置关系图

（五）申请采矿权矿区范围

根据《自然资源部办公厅关于<矿产资源法>实施衔接过渡有关事项的通知》（自然资办函〔2025〕1704号）、《四川省自然资源厅关于进一步规范矿业权管理的通知》（川自然资规〔2024〕2号）、《四川省自然资源厅关于做好《中华人民共和国矿产资源法》实施衔接过渡期矿产资源勘查方案、开采方案审查工作的公告》（四川省自然资源厅官网 2025 年 9 月 9 日公告）的规定，申请采矿权（延续）的范围必须符合国土空间规划、矿产资源规划、绿色矿山建设、生态环境保护及国家产业政策等相关规定。

经过上述论证，综合考虑资源量估算范围、露天剥离范围及采矿境界确定的原则等确定了采矿权范围，拟申请的采矿权（延续）矿区平面范围与现持采矿许可证证载范围一致，矿区范围拐点坐标见表 3--3。

表 3-3 申请采矿权矿区范围拐点坐标表

拐点编号	国家 2000 坐标系	
	X	Y
1	3243494.240	34624948.980
2	3243457.230	34624987.930
3	3243226.440	34624802.810
4	3243690.530	34624607.890
5	3243745.120	34624747.510
6	3243441.310	34624874.320
矿区面积：0.0763km ² 。证载开采深度为+1110 m ~ +1050m		

四、矿产资源开采与综合利用

（一）开采矿种

1、开采矿种

根据《峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿资源储量核实报告》，本矿山开采矿种为砖瓦用页岩矿，无其他具有工业价值的共生和伴生矿产。

2、矿山开发利用的必要性与可行性分析

该矿区砖瓦用页岩矿资源较丰富，矿石质量较优，具有一定的开发利用价值，且矿床的技术条件简单，而开发该矿山投资不大，且开采后所得的矿石原料可直接运至矿山自有已建加工厂区加工，作为煅烧页岩砖原料。所以开发该矿山有着良好的经济效益和社会效益。同时，矿区矿石易开采，分选性好，生产加工技术性能简单。矿山采用露天开采方式，自上而下分台阶开采。产品方案为开采砖瓦用页岩矿。矿产品的就地转换率符合相关规划要求；根据实地调查，矿山技术可靠、资源保障、建设可行。

3、矿产资源综合开发利用的总体要求

为贯彻《中华人民共和国矿产资源法》（2025年7月1日版）文件精神，认真落实党中央、国务院关于生态文明建设的决策部署，坚持“尽职尽责”的工作定位，紧紧围绕生态文明建设总体要求，通过政府引导、企业主体、政策扶持、落实责任，将绿色发展理念贯穿于矿产资源规划，推动绿色发展，转变资源利用方式，引导传统矿业转型升级，促进矿产资源节约集约与综合利用，通过编制本方

案，建设绿色矿山，形成节约资源、保护环境产业结构和生产方式一体化。

据调查，目前砖瓦用页岩资源供应市场较好，产品需求量大，产品价格及市场前景看好，矿山拥有较丰富的优质资源，只要合理地利用开发及时满足客户需求，该矿山生产的砖瓦用页岩产品市场前景乐观，具有较强的市场竞争力。

从生产经验和市场需求及成本来看，该矿区矿石质量较优，具有一定的开发利用价值，开采技术条件简单，而开发该矿山投资不大，所以开发该矿山有着良好的经济效益和社会效益。矿山职工可就地招聘，既为当地村民提供了一条解决富余劳动力的途径，也为地方政府增加了财政收入。特别是当前安居乐业，人心所向，地方政府和当地居民都会给予极大的支持，矿山开发的外部条件良好。该自建矿以来，在开发工作中已取得一定的成功经验及其教训。未来采矿工作基本沿用原来的采矿方式，其开采后的经济意义不会发生大的变化。

4、最终产品

①原矿销售

②成品销售（多孔砖尺寸：240mm*115mm*90mm，标准砖尺寸：240 mm*115mm*53mm）。

若采用原矿销售，价格较低，利润不丰。若选择加工成成品后销售，在增加产品附加值的同时，可为当地开拓就业渠道，而且目前市场流行的是产品深加工、提高附加值，故推荐产品采用加工成

成品后 销售方案。

（二）开采方式

矿山范围开采技术条件和水文地质条件简单，矿山所采矿层表土覆盖层较薄，矿体部分出露地表，适宜露天开采。本方案设计开采方式为露天开采，按照《金属非金属矿山安全规程》（GB-16423-2020），矿山设计机械开挖，机械铲装，自上而下分水平台阶式开采。

1、露天开采境界的圈定

（1）露天开采境界圈定原则

- ①保证采矿许可证核准开采范围内的资源量得到充分利用；
- ②开采境界内的平均剥采比尽可能小；
- ③境界圈定的结构参数要有利于最终边坡的稳定；
- ④境界圈定参数要与矿山生产规模、矿岩物理性能、开采设备技术性能等相适应。
- ⑤考虑矿山防排水需要。

（2）露天开采境界圈定的主要参数

①开采境界圈定参数

终了台阶高度：5m

台阶边坡角：50°

开采终了边坡角：34°-35°

清扫平台宽度：5m

安全平台宽度：3m

②开采境界的圈定结果

最低开采标高：1050m

最高开采标高：1110m

生产台阶高度：5m

清扫平台宽度：5m

安全平台宽度：3m

开采终了边坡角：34°-35°

③采场要素

最小工作平台长度 45m，最小工作平台宽度 20m。工作台阶高度 5m，台阶边坡角 50°，开采终了边坡角 34°-35°。

④设计采矿回采率：95%。

⑤矿山已有采空区对今后开采活动的影响

在矿区中部有一块采空区，采空区对矿山安全的影响主要为：人员和机具在采空区下方作业或误入不生产的采空区，由于边坡垮塌、滚石、掉块引发安全事故；矿山生产平台与采空区交汇时可能引发的高处坠落、边坡垮塌、滚石、掉块等造成的安全事故。

（3）露天开采开采量、剥离量及剥采比

①露天开采开采量

根据矿山 2022 年储量年报显示矿山保有储量为 40.9 万吨，本次设计全部利用可采。

通过计算，矿山可采资源量为 40.9 万吨（14.04 万 m³），矿山占用保有资源量为 40.9 万吨，矿山开采设计利用率为：

设计利用率=可采资源量÷可采占用保有资源量

$$=40.9 \text{ 万吨} \div 40.9 \text{ 万吨} = 100\%$$

②矿山开采剥采比

矿山设计开采区面积为 0.04km²，矿山开采剥离盖层平均厚度约为 0.3m，计算剥离量 0.012 万 m³。

根据计算，在圈定的露天开采境界范围内可采资源量为 40.9 万吨，剥离量 0.012 万 m³，露天开采范围内剥采比为 0.0003：1。

2、开拓运输方案

（1）露天开采类型

根据圈定的最终开采境界，本次设计范围内，矿山都为山坡露天矿，未形成凹陷部分。

（2）开拓运输方式

①开拓方案：采用公路开拓。

②运输方案：在开采平台将矿石通过轮式装载机或人工直接装入自卸汽车运至机砖厂。

（3）矿山公路布置

目前矿山公路等级按矿山三级标准设计，平均纵坡 6.5%、最大纵坡 9%、最小平曲线半径 15m、单车道路面宽 4m。

运输道路技术标准：

道路等级：露天矿山三级道路

计算行车速度：20km/h

路面宽：单车道 4m

路面结构：泥结碎石路面面层厚 10cm；基层厚 25cm

线路最大纵坡：9%，平均纵坡 6.5%。

最小平曲线半径：20m

为确保会车安全，设计每隔 300m 设置一个缓和坡段，缓和坡度长度为 100m，缓和坡段坡度为不大于 3%，并且在缓和坡段设置错车道。

填方高度大于 10m 路段需间隔设置路边车挡，挖方路段建排水沟，回头弯等视线不良地段设置反光镜，矿山运矿全路段根据需要设置警示警告等标牌，预防运输安全事故的发生。

（4）运输设备的选择

本矿山采用公路开拓汽车运输方式，从采场到砖厂的矿石运输采用汽车运输方式，矿山现配备有载重 10t 的自卸汽车 5 辆，能满足矿山矿石运输需要。

3、采剥方法

（1）采剥工艺

主要采矿工艺过程为：机械采挖→装车→运输。

①采场要素及采矿方法

根据矿山地形、地质条件、矿石质量及开挖安全的综合因素，开采方法采用露天台阶式开采。确定本矿山采场装车平台宽度 20m，长度 36m，采用剥离超前，沿矿层从上至下，水平分层的台阶式采

矿方法。

②工作面布置及工作线推进

首采台段布置在靠近矿山公路附近、矿层出露地表的部位，布置原则应保证有足够的保有矿石量，斜交矿体走向布置开采工作线。由西北向东南方向推进，采场内由近向远顺序开采。

③采矿工艺

开挖：严格按开采边坡 50° 、台高 5 米进行开采。

装车：在矿山边坡处应采用控制开挖坡高，保证边坡不受破坏而保持稳定，确保人员和财产安全。

运输：用自卸车运输到机砖厂。

（2）采剥工作面参数

①工作面布置及推进方向

由于设计沿着矿体走向方向开掘单壁沟、工作面推进沿为西北向东南方向推进，采用自上而下分台阶开采。

②工作面设计参数

本次设计工作面主要参数如下：

生产台阶高度：5m；

生产工作台阶坡面角： 50° ；

最小工作线长度：45m

最小工作平台宽度：20m。

（3）采区划分及开采顺序

根据矿山保有资源量情况，本矿山开采顺序设计共 1 个采场区

域。

根据开采规划，矿山自上而下开采，开采顺序为：

+1105m 标高，+1100m 标高，+1095m 标高，+1090m 标高，
+1085m 标高，+1080m 标高，+1075m 标高，+1070m 标高，+1065m
标高，+1060m 标高，+1055m 标高，+1050m 标高。

（4）首采部位

本次设计遵循自上而下开采原则，设计将首采区域布置 1070m
以上

4、回采工作

（1）铲装

①挖掘机装载

单斗挖掘机的工作装置可根据矿山的需要更换装置，起到装载、
起重、破碎等作用。因此挖掘机不仅可以用于岩石的装载，也可以
配置液压破碎锤后用于的大块矿石的破碎工作。

②装载机装车

装载机可广泛用于矿山开采，它不仅可以进行铲、挖、运、卸、
及平整作业。

③设备数量计算

矿山采用不连续周工作制度，挖掘机年工作 300 天，每天工作
1 班。

矿山目前配备有 ZL-50 装载机 3 台，同时配备柳工挖掘机
(1.7m³) 2 台辅助生产，矿山现有铲装设备能够满足矿山矿石开采

及辅助生产需要。

（2）运输

从采场至砖厂的矿石运输汽车，设计选用载重 10 吨自卸汽车。矿山现配备有载重 10t 的自卸汽车 5 辆，能满足矿石运输需要。

（3）废石（表土）处理

根据计算整个矿山剥离量 0.012 万 m^3 ，大多为表土，矿山开采表土多为页岩风化物，矿山在开采过程中可进行综合利用直接烧砖。

（4）损失率和贫化率

参照国内矿山的资料，采用类比法确定露天开采的损失率为 5%，贫化率 5%。

5、防治水方案

矿区内最低标 1040m，高于当地侵蚀基准面。矿区地形整体呈北东高南西方向低，为单斜地貌，标高为 1130m~1040m。矿区内未见地表水出露，地下水较为贫乏，多以裂隙水形式存在。地表水、地下水受大气降水制约。雨季多集中在 6~9 月份，冬季雨量少。矿区地形坡度有利于大气降水从冲沟或斜坡排泄。地下水、地表水对矿山开采影响较小。

矿区所在区域为页岩分布区，局部深部裂隙局部略发育。地表水的渗透可能对边坡稳定性有一定影响。矿区水文地质条件总体简单。矿区采场最低开采标高均位于当地侵蚀基准面之上。矿山防排水工作的重点是防止大气降雨及地表径流对矿山的影响，而矿山开采范围地形坡度利于地表排水。在开采境界、堆渣场外根据地形条

件应设截排水沟，将雨水及时排离采场。截水沟断面参考类似矿山选取，截水沟断面上宽 60cm、下宽 50cm、高 50cm。为防止雨水渗透、冲刷对矿山产生不利影响，保护采场边坡的稳定，应在采场、设置临时排水沟，及时将采场内积水、雨水导出采区，防止采场充水及水流往下渗透。临时排水沟的截面为矩形断面，沟底 0.5m，沟深 0.5m，坡度 3~5‰。

6、边坡稳定性分析

6.1 矿区边坡基本条件

设计矿区最低开采标高（海拔）+1050m，高于当地最高洪水位，其上无地下水赋存，地表水易于排泄。矿区属中-浅切割的低山丘陵地貌类型，矿区内圈定的矿层表面风化程度较弱，岩层稳定性好。据岩石组合、结构构造及风化程度可将矿区岩层划分为两个工程岩组，其为弱风化致密坚硬厚层块状易溶石灰岩组，其一为弱风化致密坚硬中厚层状可溶石灰石岩组，是本矿区开采的主矿层。矿区的水文地质条件简单、工程地质条件中等。

6.2 矿山边坡安全等级确定

据《非煤露天矿边坡工程技术规范》（GB 51016-2014）规定，露天矿边坡危害等级按下表4-2确定，露天矿边坡工程安全等级按下表4-3确定。

表4-2 边坡危害等级划分表

边坡危害等级		I	II	III
可能的人员伤亡		有人员伤亡	有人员受伤	无人员伤亡
潜在的经 济损失	直接	≥ 100 万	50万~100万	≤ 50 万
	间接	≥ 1000 万	500万~1000万	≤ 500 万
综合评定		很严重	严重	不严重

表4-3 边坡工程安全等级划分

边坡工程安全等级	边坡高度H (m)	边坡危害等级
I	$H > 500$	I、II、III
	$300 < H \leq 500$	I、II
	$100 < H \leq 300$	I
II	$300 < H \leq 500$	III
	$100 < H \leq 300$	II
	$H \leq 100$	I
III	$100 < H \leq 300$	III
	$H \leq 100$	II、III

矿山开采终了最大边坡高度 $H \leq 100$ ，根据《非煤露天矿边坡工程技术规范》（GB 51016-2014）中边坡失稳可能的造成人员伤亡，潜在的直接经济损失50万~100万，潜在间接经济损失500万~1000万，边坡失稳危害较严重，将矿山边坡危害等级定为II级。

此外，基于该规范中的边坡工程安全等级划分标准，边坡整体对应的安全等级为II级。

6.3 边坡稳定性定性分析

本次设计采用工程类比法对矿山边坡稳定性进行分析，国内外矿山台阶坡面角的类比资料见表4-4。

表4-4 台阶坡面角参考资料

岩石硬度系数f	15~20	8~14	3~7	1~2
台阶坡面角	75°~85°	90°~75°	60°~65°	45°~60°

内外矿山最终边坡角的类比资料见表4-5。

表4-5 最终帮坡角参考资料

矿岩硬度系数f	采场深度（m）			
	90m以内	180m以内	240m以内	300m以内
15~20	60°~68°	57°~65°	53°~60°	48°~54°
8~14	50°~60°	48°~57°	45°~53°	42°~48°
3~7	40°~53°	41°~48°	39°~45°	36°~43°
1~2	30°~43°	28°~41°	26°~39°	24°~36°
0.6~0.8	21°~30°	20°~28°	——	——

根据矿山地质条件和矿岩性质，露天采场设计终了台阶高度5m，开采终了台阶坡面角小于等于60°，通过工程类比分析认为，矿山终了台阶边坡和最终帮坡稳定性是有一定保障的。矿山底部存在采空区，因此矿山还需要对采空区边坡采取措施进行进一步控制：

（1）矿山在开采过程中必须严格执行自上而下、水平分台阶的开采方法，严禁掏采，且对顺层方向边坡加强巡查，落实边坡管理措施。

（2）委托有资质的单位对采空区边坡进行稳定性评估，根据评估结果聘请专业人员制定相应方案。

（3）针对采空区边坡不稳定区域采取必要的加固措施（如喷浆、打锚杆或采取其他措施）以保证采空区边坡整体的稳定。

（4）在距采空区底部20m范围外堆砌安全挡墙（废土堆砌），用于拦挡后期生产过程中产生滚落的岩石。

（5）及时疏通及开挖采空区顶部排水沟，防止雨水冲刷采空区边坡。

（6）后期靠帮开采应采用机械开挖的开采方式，尽量减小采矿振动对采空区边坡的影响。

（7）矿山应加强对采空区的监测工作、每日专人观测，每次开采后都应该组织人员对采空区边坡进行排查，发现安全隐患问题及时报告，并及时采取必要的工程措施（如喷浆、打锚杆或采取其他措施）加固边坡。

矿山边坡的稳定是矿山安全工作的重要指标，也是矿山安全生产的命脉，安全工作的好坏，直接关系到矿山的经济效益，对矿山正常生产起到重要的促进和推动作用。为确保矿山边坡安全稳定，矿山安全还应加强和注意以下工作：

（1）、开采过程中应特别注意，对边坡及矿体内部稳定有影响的断层、节理（裂隙）的出现，以及由于局部边坡高度较大，临空面应力集中、岩石卸荷及暴雨等可能引起岩体变形破坏，容易形成垮塌掉块，在矿山开采过程中要保证边坡上缘排水通畅，不冲刷边坡，同时要监控边坡完整稳定性，或放缓开采边坡角，及时清除边坡危岩或采取必要的防治措施，以保证安全生产。

（2）、开采过程中重视矿山的地质工作，对于表面覆盖土应充分综合利用，减少剥离量。

(3)、根据《金属非金属矿山安全规程》(GB 16423-2020)的相关规定,矿山应建立边坡监测系统。边坡观测包括坡体表面和内部位移观测、地下水位动态观测、震动观测等。技术管理部门技术制定边坡监测、检查计划,整理边坡观测资料,对存在不稳定因素的最终边坡进行长期监测,发现问题及时处理。

(4) 矿山开采过程中,既要注意排水,又要及时恢复植被,保证土质边坡及疏松岩石边坡的稳定。

(5) 进行开采机械振动测试和分析研究工作。

(6) 定期检查或发现有坍塌或滑落征兆现象并及时采取安全措施。

(7) 严格按照设计开采。

(8) 严禁超挖。

6.4 边坡稳定性定量分析

该矿山边坡工程安全等级为II级,根据《非煤露天矿山边坡工程技术规范》(GB 50011-2010)的相关要求,不同荷载组合下总体边坡的设计安全系数应满足下表4-6规定的安全系数要求。

表4-6 不同荷载组合下总体边坡的设计安全系数

边坡工程 安全等级	边坡工程设计安全系数		
	荷载组合I	荷载组合II	荷载组合III
I	1.25—1.20	1.23-1.18	1.20—1.15
II	1.20—1.15	1.18-1.13	1.15—1.10
III	1.15—1.10	1.13-1.08	1.10—1.05
注：1、荷载组合I为自重+地下水；荷载组合II为自重+地下水+爆破振动力；荷载组合III为自重+地下水+地震力。2、对台阶边坡和临时性工作帮，允许有一定程度的破坏，设计安全系数可适当降低。			

根据对峨边彝族自治县新场机砖厂进行地质资料及矿山开采方案资料收集、边坡稳定性影响因素分析、边坡破坏模式划分等相关工作的基础上，综合运用简化毕肖普法、普遍条分法、瑞典圆弧法对边坡稳定性进行了分析。通过采用多种极限平衡法，对峨边彝族自治县新场机砖厂开采终了边坡剖面在三种工况（自重工况、自重+暴雨工况、自重+暴雨+地震工况）下的稳定性系数进行了分析计算，计算结果见表4-7及图4-1、图4-2、图4-3：

表4-7 开采终了边坡安全系数取值表

工况编号	工况	荷载组合形式	安全系数
I	自然工况	自重	2.72
II	暴雨工况	自重+暴雨	2.27
III	地震工况	自重+暴雨+地震	1.61

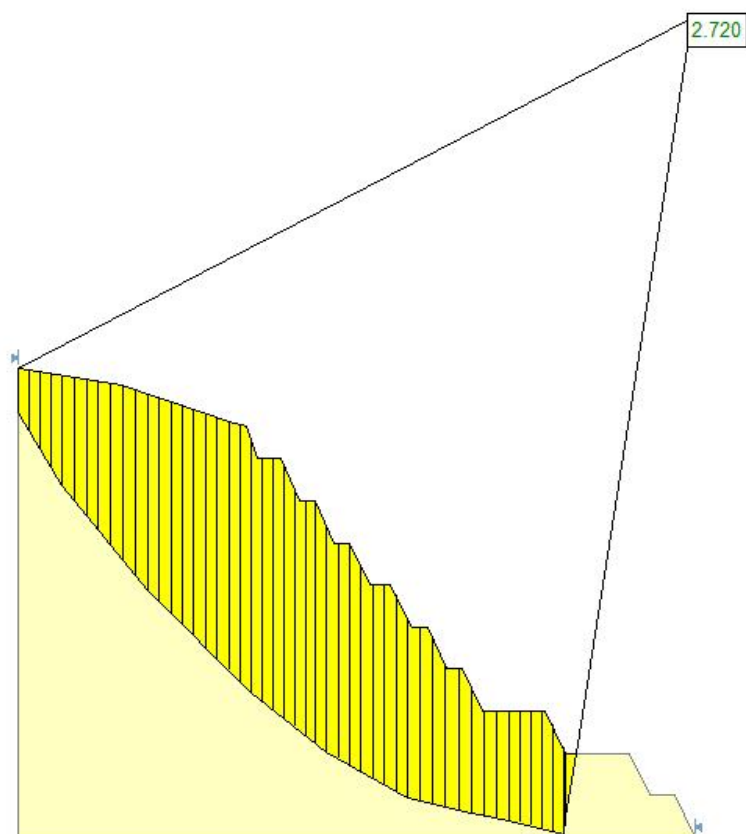


图4-1 自然工况安全系数计算结果

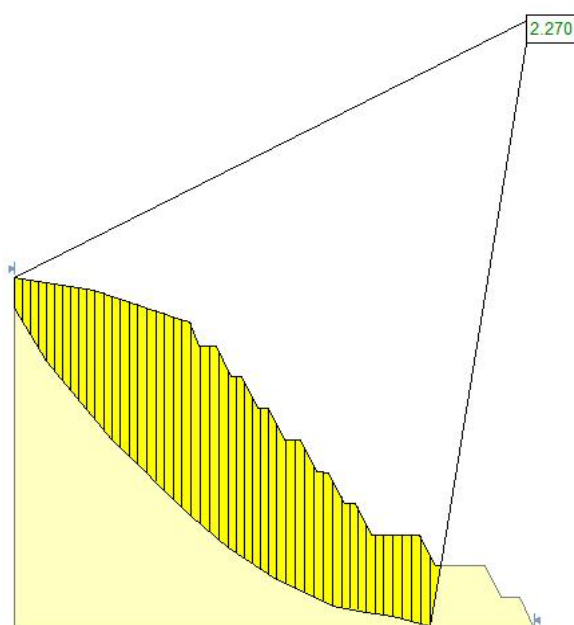


图4-2 暴雨工况安全系数计算结果

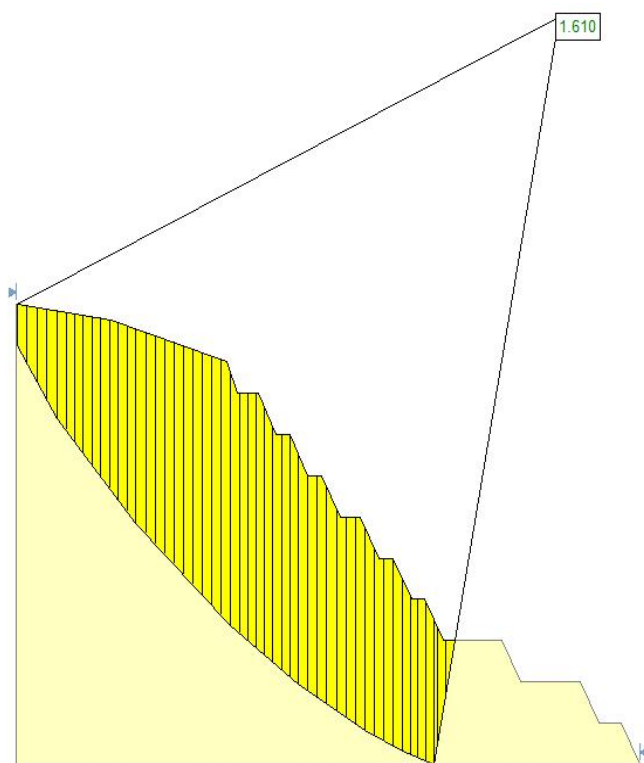


图4-3 地震工况安全系数计算结果

计算结果表明，设计剖面区域边坡角满足安全要求，处于稳定状态。

（三）拟建生产规模

1、建设规模

矿山于 2018 年 7 月 9 日经申请依法取得采矿权，采矿许可证由峨边彝族自治县自然资源局颁发，采矿许可证号为 C5111322010127120085808。根据现持有的采矿许可证，矿山建设规模为 6 万吨/年，本次设计暂按照采矿证规模设计，因此本次设计建设规模为 6 万吨/年。

（1）从可布工作面数目分析，将矿体圈入露天采场开采后，露天境界共可布 12 个台阶，12 个台阶均为矿层，不需要进行基建工程就可直接开采，每个工作面的工作线长度大于 45m，矿山工作制度

为 300 天×1 班×8 小时，能满足矿山年采剥总量的要求。

表 4-1 矿石年产量表（生产不均衡系数 1.1）

矿山生产规模 (吨)	每天生产量 (吨)	每班生产量 (吨)	
		平均	最大
60000	200	200	220

(2) 按铲装设备工作面布置的数量及能力验证生产能力。

参照所选设备有关数据，采剥用 ZL-50 前装机 3 台，台年综合效率可达 $3 \times 10^4 \text{t/a}$ ，则单一工作面的纯采矿生产能力可为 $3 \times 10^4 \text{t/a}$ 以上。由于受天气等因素影响，1 台装机实际生产能力约为 $2 \times 10^4 \text{t/a}$ （66.6t/天）。

2、矿山工作制度

根据矿山气候、地形地质等条件，结合矿山以往开采经验，以及设计推荐的矿山开采方式、开采规模等，矿山采用不连续周工作制度，即年工作 300 天，每天工作 1 班，每班工作 8 小时。

3、服务年限

根据计算全矿山保有地质资源量为 40.9 万吨，设计利用资源量为 40.9 万吨。按照矿井 6 万吨/年生产规模计算，生产期年限为：

$$T = \frac{Q \times \eta}{A(1-\beta)}$$

式中：T——矿山服务年限，年。

A——矿山年产量。

Q——设计利用资源量；40.9 万吨。

β ——废石混入率，5%。

η ——矿山回采率：95%。

根据计算矿山服务年限为 6.8 年

（四）资源综合利用

矿山砖用页岩矿（粘土岩）矿结构单一，对矿石中的少量夹石粉砂岩，进行人工拣选剔除，即选矿方案为人工手选，直接利用，不涉及选矿回收利用。

本矿山开采矿种为砖瓦用页岩矿，无其他具有工业价值的共生和伴生矿产。

不涉及办公生资源综合利用，矿山开采利用率可达到 100%。

五、结论

（一）资源储量与估算设计利用资源量

2023 年 1 月 13 日,乐山二零七地质矿产勘查开发有限公司编制提交的《峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿 2022 年储量年度报告》进行了评审并通过,于 2023 年 2 月 22 日完成备案。截止到 2022 年 11 月 30 日,矿山批准平面范围、采深内查明控制资源量 554 千吨,保有控制资源量 409 千吨,累计动用控制资源量 145 千吨,2022 年动用 21 千吨。保有控制资源量 409 千吨,

通过计算,矿山可采资源量为 40.9 万吨 (17.04 万 m^3),矿山占用保有资源量为 40.9 万吨,矿山开采设计利用率为 100%

在圈定的露天开采境界范围内可采资源量为 40.9 万吨,剥离量 0.012 万 m^3 ,露天开采范围内剥采比为 0.0003: 1。

按照开采回采率 95%、年生产能力 6 万吨/年计算,可供矿山开采 6.8 年。

（二）申请延续采矿权矿区范围

采矿权人:峨边彝族自治县新场机砖厂;经济类型:个人独资企业;矿山名称:峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿;开采矿种:砖瓦用页岩矿;开采方式:露天开采;生产规模:6 万吨/年;矿山面积:0.0763 平方公里;采矿权与周边矿业权不重叠,不存在矿业权纠纷。本次因采矿许可证即将到期申请延续,矿区面积,开采标高,生产规模不作变更

表6-1 申请延续采矿权矿区范围拐点坐标表（2000国家大地坐标系）

拐点编号	国家 2000 坐标系	
	X	Y
1	3243494.240	34624948.980
2	3243457.230	34624987.930
3	3243226.440	34624802.810
4	3243690.530	34624607.890
5	3243745.120	34624747.510
6	3243441.310	34624874.320
矿区面积：0.0763km ² 。开采深度为+1110~+1050m		

（三）开采矿种

矿山主要产品方案为砖瓦用页岩。

（四）开采方式、开采顺序、采矿方法

矿山开采方式为露天式台阶开采。根据矿层的赋存条件、埋藏深度、矿区地质地形条件，自上而下、水平分层、逐层推进、台阶式开采、机械开挖的方式开采。

（五）拟建生产规模、矿山服务年限

矿山拟建生产规模至 6 万吨/年，矿山剩余服务年限约 6.8 年。

（六）资源综合利用

矿山开采矿种为砖瓦用页岩，主要产品方案为页岩砖原料，矿山开采资源综合利用率 100%，达到国家“三率”指标要求。

（七）矿山三率指标

根据《矿产资源“三率”指标要求》及矿山实际开采技术水平，矿山三率指标为：

（1）开采环节

矿范围内可采利用率为 89.40%，开采回采率为 95%，开采损失

率为 5%。

（2）综合利用环节

矿山的综合利用率为 100%。

（八）存在问题及建议

（1）本方案依据以往矿山地质资料进行编制，矿山后期需加强深部的矿石质量和数量的可靠性程度调查。企业应随时收集矿山水文、工程、采场坡度、矿层厚度及矿石质量（物理性能）等相关资料，了解和掌握其变化情况为今后矿山年检、开采做准备。资料的完善程度，必定影响到开发利用方案设计的可靠性和准确性。本报告仅用于相关职能部门确定采矿工艺、产品方案、矿山生产提供技术依据，促进矿产资源储量的有效保护和合理利用。

（2）根据矿产资源法（2025 年 7 月）相关要求，依据《自然资源部 生态环境部 财政部 国家市场监督管理总局 国家金融监督管理总局 中国证券监督管理委员会 国家林业和草原局关于进一步加强绿色矿山建设的通知》（自然资规〔2024〕1 号）关于绿色矿山建设先关要求，矿山应尽快做好生态修复方案，按照生态修复方案设计的修复治理措施，做好矿山生态修复治理工作，以边修复、边开采的原则进行开采和修复工作。

（3）矿山开采适宜露天开采，应自上而下逐级台阶式开采。露天开采不安全因素较多，应以人为本，加强学习和提高安全意识，做好安全生产。本矿山为露天开采，后期将形成较高的采矿边坡，易发生掉块、崩塌、垮塌。建议矿山应严格按《金属非金属矿山安

全规程》实施开采，严格控制采高及开采安全边坡并保证开采平台宽度。特别是做好边坡监测。

（5）矿山生产中，加强采区边坡管理，特别是防止顶帮悬空坠落、重力崩塌等潜在危险。必须加强岩层移动的观察与监测，特别是雨季期间，做好边坡监测。防止诱发坍塌，引起滑坡等地质灾害。

（6）企业要按照国家相关法律法规，切实加强矿山生产安全，做好职工的劳动保护工作，避免发生人员安全事故和职业病的发生。

（7）矿山在采矿活动中，一定要重视和采取相应措施，保证矿山设施、作业人员及附近过往车辆与行人的安全。建立健全防灾避灾应急预案机制，若遇重大安全隐患或发生安全事故，应立即启动应急预案，并及时上报当地有关部门处理。

（8）方案设计的各工艺技术和生产方案受诸多因素影响，当影响因素发生变化后，应及时优化相应方案并按规定进行报批。



统一社会信用代码

91510100MA69J2UD2L

营业执照

(副本)

副本编号: 1-1



扫描经营主体信息码, 了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 四川智飞智航无人机科技有限公司

注册资本 壹佰万元整

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2021年04月23日

法定代表人 杨佑虎

住所 四川省成都市天府新区华阳街道南湖西路18号

经营范围 一般项目: 软件开发; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 地理遥感信息服务; 卫星遥感应用系统集成; 机械设备租赁; 信息技术咨询服务; 绘图、计算及测量仪器销售; 电子测量仪器销售; 数字技术服务; 信息系统集成服务; 数字文化创意内容应用服务; 导航、测绘、气象及海洋专用仪器销售; 智能无人飞行器销售; 农业机械服务; 林业有害生物防治服务; 农林牧渔专用仪器仪表销售; 智能农业管理; 物联网技术服务; 农林牧、副、渔业专业机械的销售; 人工造林; 自然生态系统保护管理; 森林防火服务; 森林固碳服务; 不动产登记代理服务; 农林废物资源化无害化利用技术研发; 矿产资源储量估算和报告编制服务; 生态资源监测; 租赁服务(不含许可类租赁服务); 基础地质勘查; 水文服务; 卫星遥感数据处理; 大数据服务; 数据处理服务; 数据处理和存储支持服务; 人工智能行业应用系统集成服务; 智能机器人销售; 摄影扩印服务; 生态恢复及生态保护服务; 土壤污染防治服务; 水资源管理; 矿产资源储量评估服务; 智能农机装备销售; 人工智能硬件销售; 工业机器人销售; 智能机器人的研发; 服务消费机器人销售; 人工智能应用软件开发。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目: 测绘服务; 通用航空服务; 民用航空器驾驶员培训。(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, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)



登记机关



2025年4月15日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

编制单位营业执照

自然资源部
Natural Resources Ministry

全国地质勘查行业监管服务平台

首页 / 单位信息公示 / 四川智飞智航无人机科技有限公司

四川智飞智航无人机科技有限公司

统一社会信用代码： 91510100MA69J2UD2L

注册地： 四川省成都市

我要投诉/举报

信息分享

评价

地质勘查单位基本信息

信息来源：单位填报数据

公示时间：2024-11-01

单位名称	四川智飞智航无人机科技有限公司		法定代表人	杨佑虎
机构类型	企业		上级主管单位	四川智飞智航无人机科技有限公司
公示联系人	杨佑虎		联系电话	028-1818000
单位所在省	四川省成都市		单位所在地详细地址	四川省成都市天府新区华阳街道南湖西路18号
主要业务活动	水文地质、工程地质、环境地质调查			
高级地质技术人员(人)	1		中级地质技术人员(人)	1
单位简介	四川智飞智航无人机科技有限公司成立于2021年04月23日，注册地位于四川省成都市天府新区华阳街道南湖西路18号，法定代表人为杨佑虎。经营范围包括一般项目：软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；地理遥感信息服务；卫星遥感应用系统集成；工程管理服务；机械设备租赁；企业管理咨询；信息技术咨询服务；绘图、计算及测量仪器销售；电子测量仪器销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：测绘服务；建设工程勘察；建设工程施工；建设工程监理；公路工程监理。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）			

收起

收起

资质信息

编制单位地勘平台网站查询证明



乙级测绘资质证书(副本)

专业类别: 乙级: 工程测量、界线与不动产测绘。***

单位名称: 四川智飞智航无人机科技有限公司

注册地址: 四川省成都市天府新区华阳街道南湖西路18号

法定代表人: 杨佑虎

证书编号: 乙测资字51511701

有效期至: 2026年12月16日



发证机关(印章)

2021年12月17日

No. 034630

中华人民共和国自然资源部监制

编制单位资质证书

委托书

四川智飞智航无人机科技有限公司：

为科学合理开发矿产资源，特委托你单位按相关要求编制峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿开采方案。望你单位尽快组织人员实施。

特此委托。

委托单位：峨边彝族自治县新场机砖厂

委托日期：2025 年 8 月 20 日



编制单位承诺书

承诺单位：四川智飞智航无人机科技有限公司

根据《自然资源部办公厅关于<矿产资源法>实施衔接过渡有关事项的通知》（自然资办函〔2025〕1704号）、《四川省自然资源厅关于做好《中华人民共和国矿产资源法》实施衔接过渡期矿产资源勘查方案、开采方案审查工作的公告》（四川省自然资源厅官网 2025 年 9 月 9 日公告）要求，本公司对编制提交的峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿开采方案及其相关的送审资料做出以下承诺：

我单位承诺所提交资料是真实、客观、完整的，无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容，如有作假，自行承担相关后果。

承诺单位：四川智飞智航无人机科技有限公司

2025 年 11 月 30 日



业主单位承诺书

承诺单位：峨边彝族自治县新场机砖厂

根据《自然资源部办公厅关于<矿产资源法>实施衔接过渡有关事项的通知》（自然资办函〔2025〕1704号）、《四川省自然资源厅关于做好《中华人民共和国矿产资源法》实施衔接过渡期矿产资源勘查方案、开采方案审查工作的公告》（四川省自然资源厅官网2025年9月9日公告）要求，本单位对委托四川智飞智航无人机科技有限公司提交的峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿开采方案及其相关的送审资料做出以下承诺：

1.该报告中涉及的各类原始勘查资料、基础数据，报告及其文、图、附表、附件的内容均客观、真实可靠，无伪造及虚假内容。

2.所提交的与本项目相关的证件复印件真实、有效。

我单位承诺所提供的原始资料是真实、客观、完整的，无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容，如有作假，自行承担相关后果。

承诺单位：峨边彝族自治县新场机砖厂

2025年11月30日



中华人民共和国
采 矿 许 可 证

(副本)

证号: C5111322010127120085808

采矿权人: 峨边彝族自治县新场机砖厂

地 址: 峨边彝族自治县新场乡新风村

矿山名称: 峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿

经济类型: 私营独资企业

开采矿种: 砖瓦用页岩

开采方式: 露天开采

生产规模: 6.00万吨/年

矿区面积: 0.0763平方公里

有效期限: 柒年
自 2018年7月9日 至 2026年3月9日
零捌月

发 证 机 关

(采矿登记专用章)

二〇一八年七月九日

中华人民共和国自然资源部印制

(2000国家大地坐标系)

矿区范围拐点坐标:

点号 X坐标 Y坐标

1, 3243494.24, 34624948.98

2, 3243457.23, 34624987.93

3, 3243226.44, 34624802.81

4, 3243690.53, 34624607.89

5, 3243745.12, 34624747.51

6, 3243441.31, 34624874.32

000718



开采深度:

由1110米至1050米标高 共由6个拐点圈定

矿山储量年度报告审查意见表

审查文号:

矿区(井田)名称及编号	峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿				
报告名称	峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿2022年储量年度报告				
编制单位	乐山二零七地质矿产勘查开发有限公司				
采矿权人	峨边彝族自治县新场机砖厂	经济类型	私营独资企业		
矿山名称	峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿	开采矿种	砖瓦用页岩		
采矿证号	C511322010127120085808	开采方式	露天开采		
生产规模	6.00万吨/年	矿区面积	0.0763平方千米	发证机构	峨边彝族自治县自然资源局
有效期	自2018年7月9日至2026年3月9日		开采深度	+1100~+1050米	
采矿权坐标(2000国家大地坐标系)					
拐点号	X	Y	拐点号	X	Y
1	3243494.24	34624948.98	4	3243690.53	34624607.89
2	3243457.23	34624987.93	5	3243745.12	34624747.51
3	3243226.44	34624802.81	6	3243441.31	34624874.32
专家组审查意见					
一、审查意见 1. 勘查单位在全面收集已有的矿山地质、开采资料基础上,重点对矿区地层、构造、矿层、水文工程环境地质等方面进行详细调查。采用网络RTK测量方法进行该区图根控制测量和采场测量,测量成果符合规范要求,但无测量总结报告。经综合整理编制了2022年储量年度报告。 2. 本次检测,矿体特征、矿床开采技术条件与《资源储量核实报告》(2017年9月比较,基本无变化。 3. 本次检测根据根据建设市场建材质量的要求,结合本砖厂多年的生产实际,确定本厂砖瓦用粘土工业指标,该工业指标与2017年《储量核实报告》一致:SiO₂:50~60%,Al₂O₃:8~15%,CaO:2~10%,MgO≤4%;矿石可采厚度≥2米;夹石剔除厚度≤1米;工业指标、估算方法、估算参数符合有关要求,估算结果准确。 4. 本年度资源量检测 results 与上一年度累计查明资源量(底数)一致;本年度累计查明储量检测结果与上一年度累计查明储量(底数)比较,查明可信储量增加66千立方米,系储量库中数据有误所致;与最近处置采矿权出让收益资源储量比较,累计查明资源量(占有资源量)减少了0.1千立方米,系重算误差所致。 5. 建立了资源储量平衡表,平衡表数据逻辑自治。 6. 资源储量估算采用底图符合要求,本年度矿山未开采,但估算图编制准确清晰地反映了以					

往的采空区和下一年度拟开采区域。

7. 估算图（表）资源储量数据与平衡表一致。

二、审查结论

1. 本年底资源储量检测结果见资源储量平衡表（附表1）

2. 与上一年度（底数）累计查明资源储量比较的变化量。

本年度矿山累计查明资源量 231 千立方米（554 千吨），检测结果与上一年度（底数）累计查明资源储量比较无变化。

本年度累计查明储量 219 千立方米，检测结果与上一年度累计查明储量 153 千立方米（底数）比较，累计查明储量（可信）增加 66 千立方米，系储量库中数据有误。

3. 与最近处置采矿权出让收益累计查明资源储量比较的变化量。

本年度矿山累计查明资源量 231 千立方米，检测结果与最近处置采矿权出让收益累计查明资源储量 231.1 千立方米比较，累计查明资源量减少了 0.1 千立方米，系重算误差所致。

4. 建议通过审查。

三、本次审查以矿业权人提交的年报文本和图纸资料为依据，专家组对出具的专家审查意见承担的相应法律责任。

专家签字

刘敬 王毅 王波

2023 年 1 月 13 日

该矿山2022年动用资源储量与实际情况相符。
无超层越界现象。无不按开发利用方案开采行为。
拟同意通过审查。呈子总审查。
李小军 2023年2月15日。

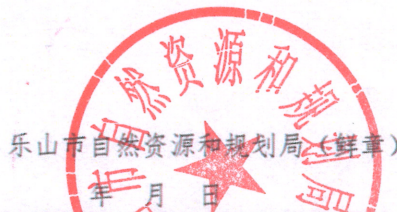
同意通过审查
李兴

县（市、区）自然资源主管部门（鲜章）

2023-2-15 年 月 日



初审意见	审查意见与报告数据一致 拟通过审查 李兴 2023-2-18
科室领导意见	建议通过审查 李兴 2.18
分管领导意见	乐山市自然资源和规划局（鲜章） 年 月 日



备注：1. 矿山储量年报执行省厅《矿山储量年度报告编制要求》；2. 负责审查的自然资源主管部门应当留存经审查通过的矿山储量年度报告；3. 审查结果作为本年度资源储量统计的依据，纳入矿产资源储量统计数据库中；4. 本表后附矿山年度资源储量平衡表。

乐山市矿产资源储量年报备案表

(二〇二二年度)

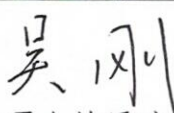
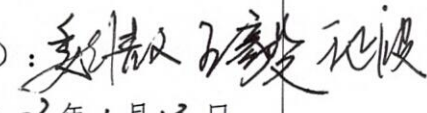
乐储检[2022] 号

报告名称	四川省峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿 2022 年储量年度报告		
采矿权人	峨边彝族自治县新场机砖厂	矿山名称	峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿
采矿许可证号	C5111322010127120085808	矿业权有效期限	2018 年 7 月 9 日~2026 年 3 月 9 日
开采矿种	砖瓦用页岩	开采深度	+1110 米~+1050 米
矿区面积	0.0763km ²	生产规模	6.00 万吨/年
编制单位	乐山二零七地质矿产勘查开发有限公司	报告编写人及职称	吴刚, 地质工程师
备案矿产资源储量	截止 2022 年 11 月 30 日, 矿山批准平面范围、采深内查明控制资源量 231 千立方米(折合 554 千吨), 保有控制资源量 170 千立方米(折合 409 千吨), 累计动用控制资源量 61 千立方米(折合 145 千吨), 其中 2022 年动用 9 千立方米(折合 21 千吨)。 保有可信储量 161 千立方米, 动用可信储量 58 千立方米, 查明可信储量 219 千立方米。		
提交资料	1、经评审的矿产资源储量年报及电子报盘; 2、矿产资源储量评审意见书; 3、采矿权人及报告编制单位对申报资料真实性的承诺书; 4、编制单位在全国地勘行业监管服务平台上的备案信息; 5、测量单位的测绘资质证书; 6、矿产资源储量统计基础表和矿山历年矿产资源储量台账表 7、采矿登记管理机关规定的其它资料。		
备 注			
区(市、县)自然资源局初审意见			
审查意见			
审核意见			

备注: 本表一式三份, 加盖采矿权人和编制单位公章, 完成备案后, 市局、县(市、区)局、业主各保留一份。

《四川省峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿 2022 年储量年度报告》

修改情况对照表

序号	送 审 稿	复 核 稿
	存在问题及修改建议	修改情况
1	复核资源量估算图面内容。	删除估算图面“2021 年规划开采区”字符
2	补充描述开采损失量（5%）具体情况。	已补充描述开采损失量内容，见 P6
3	补充相关规范	已补充，见 P2
4	储量估算精确到日。	已补充完善储量估算日期
5	补充环境地质条件内容。	已修改，见 P19、P20
6	复核台账表内容	已复核
7	补充工业指标来源	已修改，见 P21
8	补充建议相关内容	已补充相关内容，见 P30
报告编制单位修改人（签字）：  报告编制单位（盖章）：乐山二零七地质矿产勘查开发有限公司 2023 年 1 月 12 日		
评审专家复核意见： 评审专家（签字）：  2023 年 1 月 13 日		

峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿

停产真实性承诺书

峨边彝族自治县自然资源局：

我矿山采矿许可证号：C5111322010127120085808，开采矿种：砖瓦用页岩，生产规模：6万吨/年，矿区面积：0.0763km²，开采深度：+1100~+1050m，矿业权有效期：柒年零捌月，自2018年7月9日至2026年3月9日。

我矿山因重建生产车间，2023年生产状态为停产。截止2023年10月31日，矿山保有资源量40.9万吨（17.0万立方米），动用资源量14.5万吨（6.1万立方米），查明资源量55.4万吨（23.1万立方米）。

本采矿权人对以上信息和生产状态做出真实性承诺，若做出的承诺存在伪造、编造、变造、篡改等虚假内容，同意将我矿山纳入异常名录，并承担相应的法律法规责任。

峨边彝族自治县新场机砖厂（矿业权人）

2023年11月14日



附件 2

2023 年度矿产资源储量统计基础表
(固体矿产)

采矿权人名称：峨边彝族自治县新场机砖厂

矿山名称：峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿

通讯地址：四川省（自治区、直辖市）乐山市（地、州、盟）

峨边彝族自治县（市、旗、区）新场乡（镇、街、路）

邮政编码：614399

电话号码：13881334646

E-mail:

填表人：刘琴 填报单位负责人：李英秀（加盖单位章）

报出日期：2023 年 11 月 14 日

峨边彝族自治县自然资源局

511132201556

2023 年度矿产资源储量统计基础表（固体矿产）

统一社会信用代码或原组织机构代码：91511132309446609J

采矿许可证号：C5111322010127120085808 许可证有效期：2026 年 3 月 9 日止

矿山标示坐标：3243482, 34624770 矿山所处行政区：乐山市峨边彝族自治县新场乡 行政区代码：511132208000

所属矿区（井田）名称：无 所属矿区（井田）编号：无 51132811

开发利用情况：在建 ☐ 生产 ☐ 停产 ☒

矿产名称 (矿产组合)	统计对象及 单位	矿石工业类型 及品级	矿石主要组 分及质量 指标	截至 2023 年底矿产资源储量及年度变化情况								
				矿产资源 储量类型	上年度 年末保有	开采量	损失量	勘查增减 (±)	重算增减 (±)	审批 压覆量	本年度 年末保有	累计查明
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
砖瓦用页岩 (主矿产)	砖瓦用页岩 万立方米	沉积型 未分品级	SiO ₂ 平均 57.58%, Al ₂ O ₃ 平均 13.84%, Fe ₂ O ₃ 平均 9.87%; CaO 平 均 4.07%, MgO 平均 1.04%.	证实储量								
				可信储量	16.1	0	0	0	0	0	16.1	58.1 217
				探明资源量								
				控制资源量	17.0	0	0	0	0	0	17.0	61.2 231
				推断资源量								
(共生矿产)												
												
(伴生矿产)												
												
备注:												



矿山现采场





矿山现砖窑加工厂





矿山现采场





矿山现采场底部平台实测





矿山周边地形地貌



峨边彝族自治县自然资源局 行政处罚决定书

峨边自然资源案处〔2024〕03号

峨边中达环保墙材有限责任公司：

经查：你公司2024年4月份至6月份，在峨边彝族自治县新场乡新风村三组违法开采页岩。根据四川省第二地质大队出具《峨边县中达环保墙材有限责任公司涉案矿产资源测绘报告》开挖页岩量为11184.96吨。你公司违法采矿的行为违反了《中华人民共和国矿产资源法》第三条的规定。

上述违法事实有下列证据证实：

- 1、峨边中达环保墙材有限责任公司法人徐强身份证复印件、营业执照、采矿许可证、询问笔录；
- 2、四川省第二地质大队出具《峨边县中达环保墙材有限责任公司涉案矿产资源测绘报告》。

我局已于2024年10月16日依法向你告知（听证告知），法人代表徐强自愿申请放弃。

根据《中华人民共和国矿产资源法》第三十九条的规定，决定对你公司处罚如下：

- 1、没收峨边中达环保墙材有限责任公司违法开采堆放现场的页岩矿6988.08吨；
- 2、没收峨边中达环保墙材有限责任公司违法开采并已



加工的页岩矿 4196.88 吨，总价值人民币：贰万伍仟壹佰捌拾壹元贰角捌分（¥25181.28 元）上缴财政；

3、对峨边中达环保墙材有限责任公司违法开采的页岩矿 11184.96 吨，按照峨边彝族自治县价格认证中心结论书》（峨边价认发〔2024〕字第 20 号）价格认定结论：人民币：陆万柒仟壹佰壹拾元（¥ 67110 元）。根据《四川省国土资源行政处罚裁量标准》按 47.5%处罚标准，对峨边中达环保墙材有限责任公司罚款人民币：叁万壹仟捌佰柒拾柒元贰角五分（¥ 31877.25 元）。

综上，共计罚没峨边中达环保墙材有限责任公司人民币：伍万柒仟零伍拾捌元伍角叁分（¥57058.53 元）。

根据《中华人民共和国行政处罚法》第六十七条第三款的规定，当事人应当自收到本行政处罚决定书之日起十五日内，将罚款缴至：峨边彝族自治县财政局（开户银行：峨边农业银行，帐号：389101040001460）。逾期不缴纳的，根据《中华人民共和国行政处罚法》第七十二条的规定，每日按照罚款数额的百分之三加处罚款。

本决定送达你，即发生法律效力。

你如不服本处罚决定，可以在收到本处罚决定书之日起 60 日内依法向峨边彝族自治县人民政府申请复议，或者六个月内依法向乐山市市中区人民法院提起诉讼。逾期不申请复议，不提起行政诉讼，又不履行本行政处罚决定的，我局将

依法申请人民法院强制执行。

联系人: 彭章强 唐利

电 话: 0833-5221486

地 址: 峨边彝族自治县东风新城五幢



峨边彝族自治县自然资源局

2024年10月23日



非税收入



缴款书 (电子)



缴款码: 51113224000110082255

执收单位编码: 101032001

执收单位名称: 峨边彝族自治县自然资源局

票据代码: 51030124

票据号码: 0001265416

校验码: 9dbEWw

填制日期: 2024-10-24

付款人	全称	峨边中达环保墙材有限责任公司		收款人	全称	峨边彝族自治县财政局	
	账号	22389201040001955			账号	223891010400014601000000027	
	开户银行	中国农业银行峨边县街分理处			开户银行	中国农业银行四川省乐山市峨边彝族自治县支行	
币种: 人民币		金额 (大写) 伍万柒仟零伍拾捌元伍角叁分				(小写) 57058.53	
项目编码	收入项目名称		单位	数量	收缴标准	金额	
99901	一般罚没收入		-	1.0000	57058.5300	57058.53	
执收单位非税收入专用章		经办人 (盖章) 汪海娇			备注: 峨边自然资源案处(2024)03号		

3242.998–34624.501

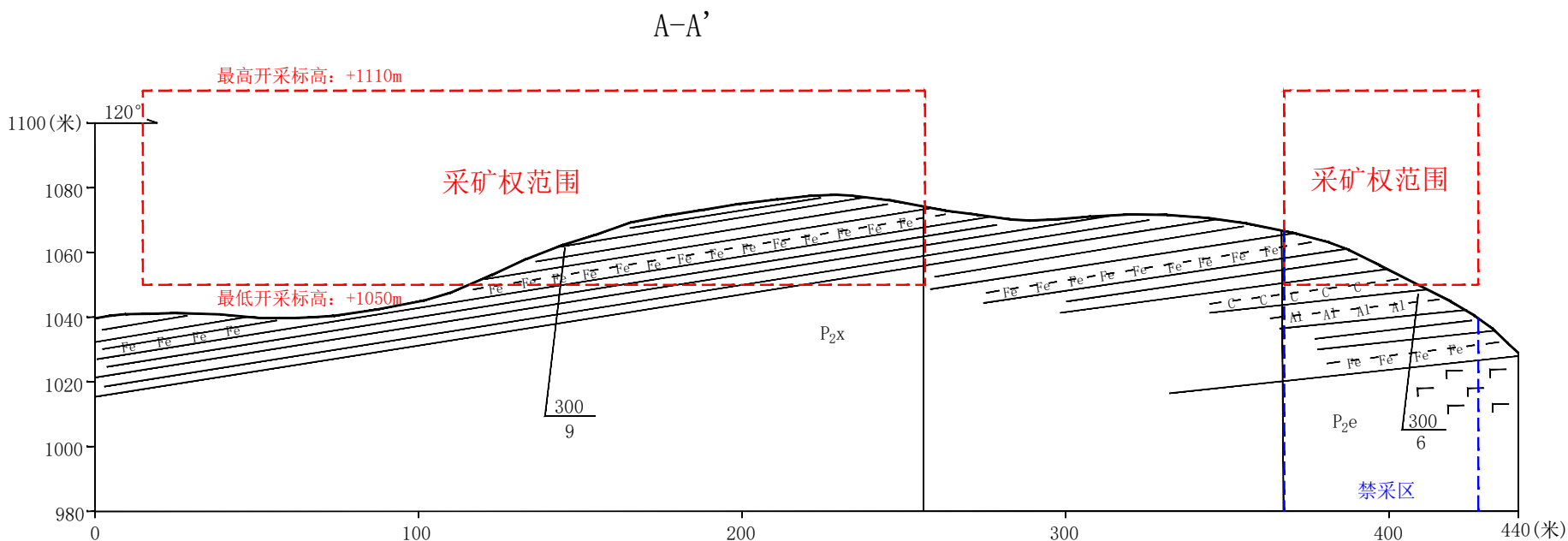
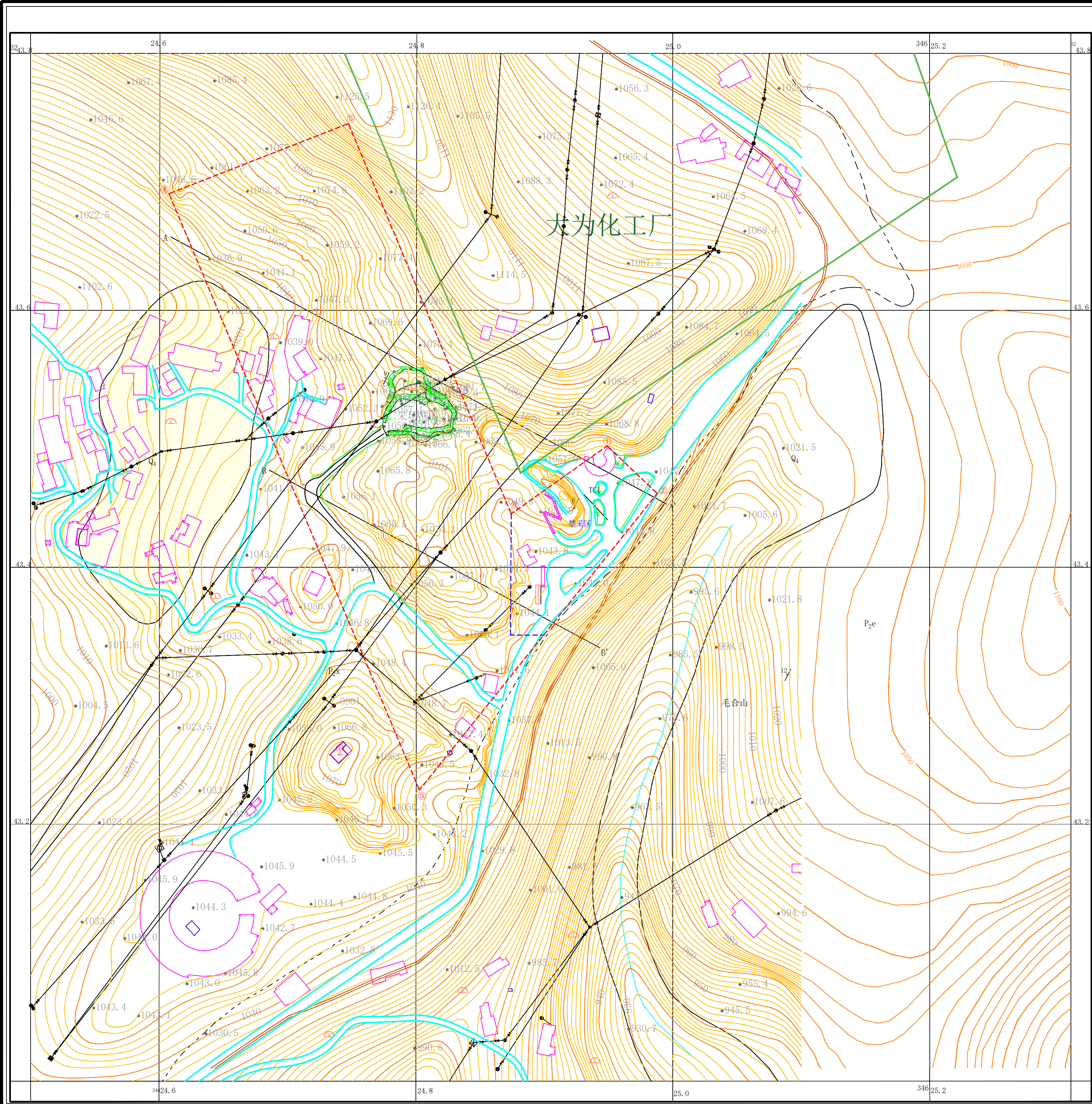


1:2000



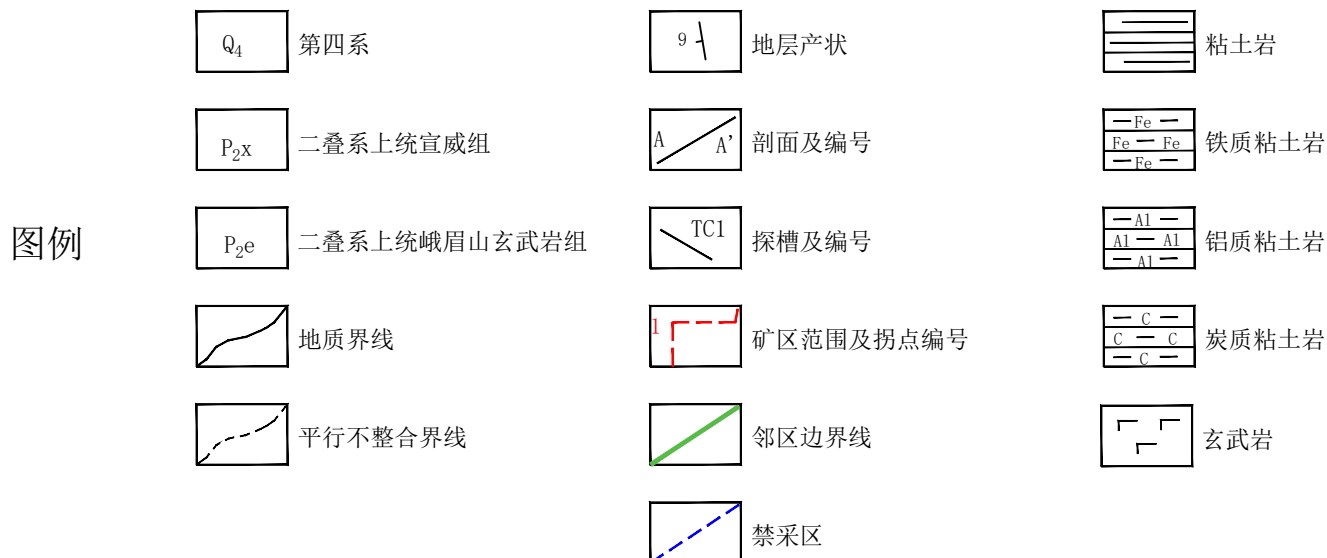
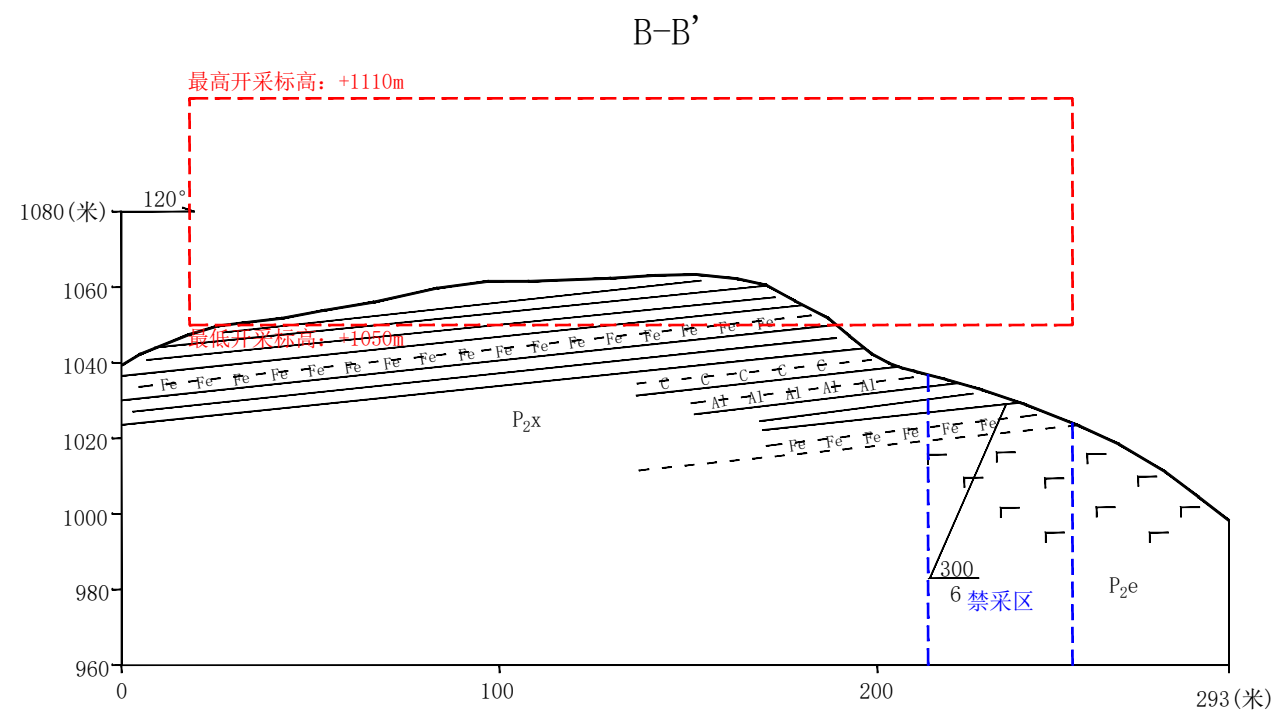
峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿矿区范围暨地形地质图

比例尺 1:2000



矿区范围拐点坐标(2000)		
拐点号	x	y
1	3243494.24	34624948.98
2	3243457.23	34624987.93
3	3243226.44	34624802.81
4	3243690.53	34624607.89
5	3243745.12	34624747.51
6	3243441.31	34624874.32

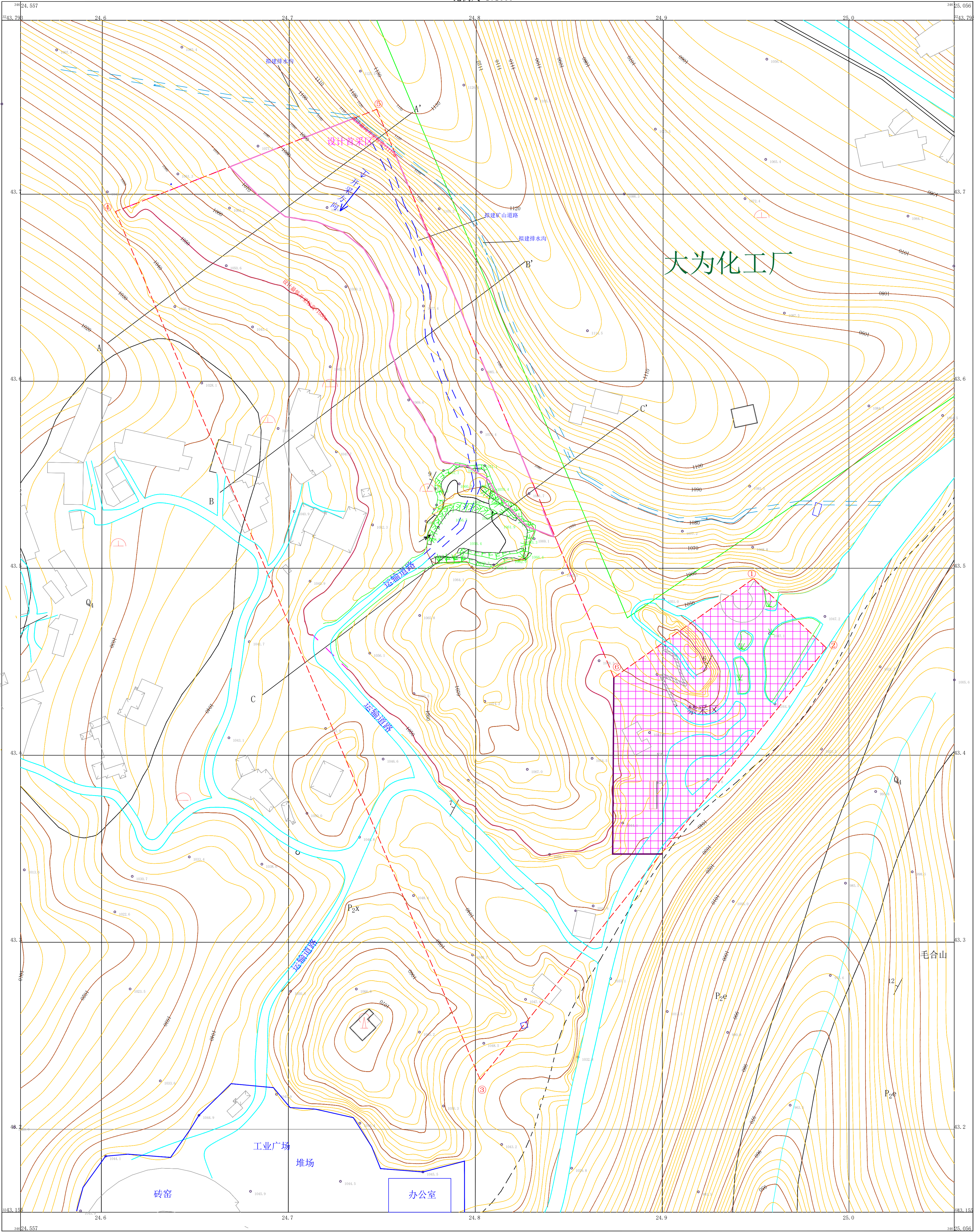
矿区面积: 0.0763km²



四川智飞智能无人机科技有限公司			
峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿			
矿区范围暨地形地质图			
拟 编	杨 峻	顺 序 号	2
审 核	王 浩	图 号	2
负 责 人	杨佑虎	比 例 尺	1:2000
资料来源	综 合	日 期	2025年11月

峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿总平布置图

比例尺 1:1000



图例

- Q₄ 第四系
- P₂x 二叠系上统宣威组
- P₂e 二叠系上统峨眉山玄武岩组
- 地质界线
- 平行不整合界线
- 地层产状
- 剖面及编号
- 矿区范围及拐点编号
- 相邻矿区边界线
- 设计最终开采境界范围
- 设计截排水沟
- 设计运输道路
- 设计首采区
- 矿山已有工业广场范围

矿区范围拐点坐标(2000)

拐点号	X	Y
1	3243494.24	34624948.98
2	3243457.23	34624987.93
3	3243226.44	34624802.81
4	3243690.53	34624607.89
5	3243745.12	34624747.51
6	3243441.31	34624874.32

矿区面积: 0.0763km², 开采标高为+1110~+1050米。

四川智飞智能无人机科技有限公司			
峨边彝族自治县新场机砖厂页岩矿总平布置图			
拟编	杨峻	顺序号	3
审核	王浩	图号	3
负责人	杨佑虎	比例尺	1:1000
资料来源	综合	日期	2025年11月

峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿资源量估算范围、矿区范围及开采范围叠合图

比例尺 1:1000

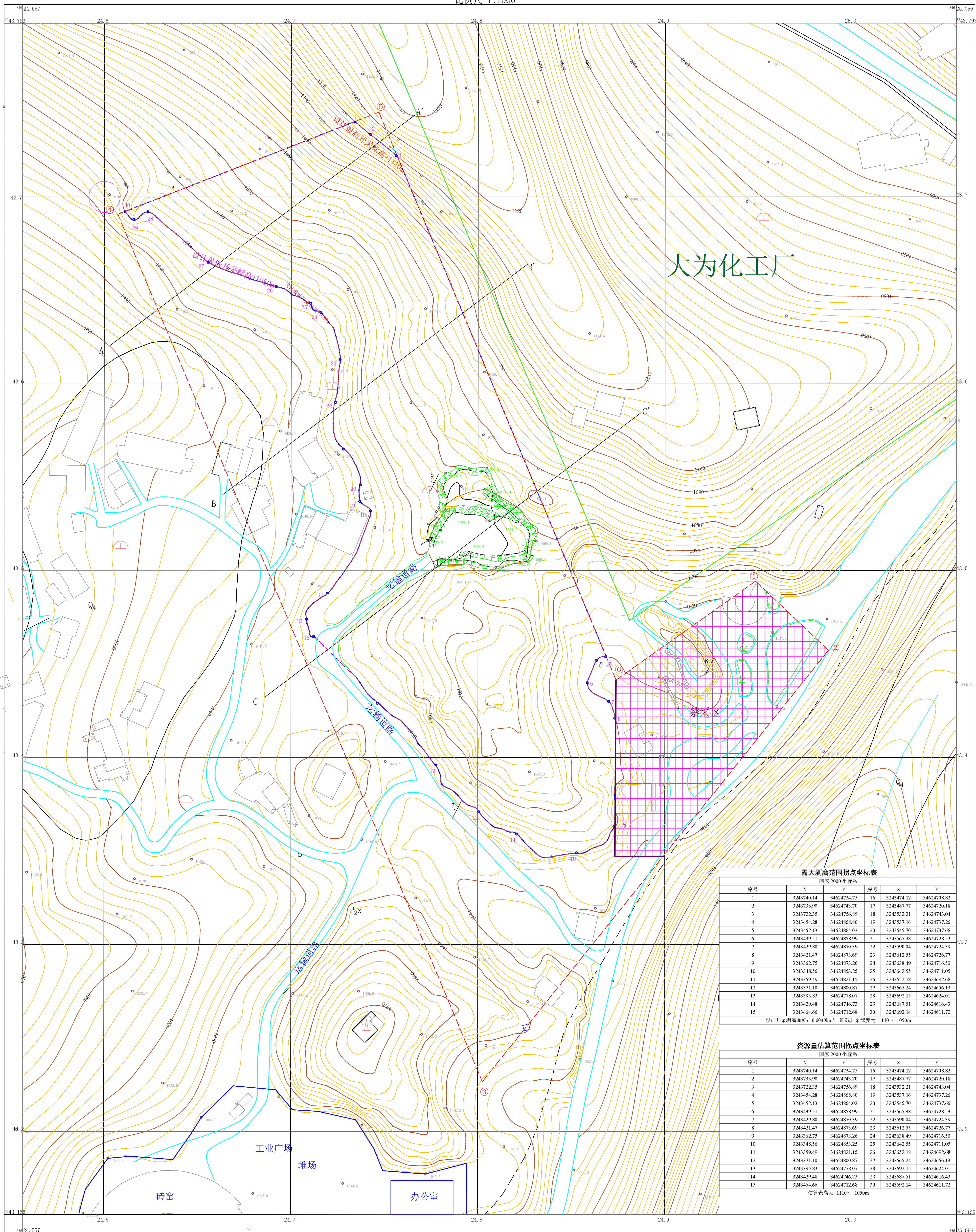


图 例

- | | |
|---|---------------|
| Q_1 | 第四系 |
| P_2x | 二叠系上统宣威组 |
| P_2e | 二叠系上统峨眉山玄武岩组 |
|  | 地质界线 |
|  | 平行不整合界线 |
|  | 地层产状 |
|  | 剖面及编号 |
|  | 矿山已有工业广场范围 |
|  | 矿区范围及拐点编号 |
|  | 相邻矿区边界线 |
|  | 资源量估算范围及点号 |
|  | 设计最终开采境界范围及点号 |

矿区范围拐点坐标(2000)

拐点数	X	Y
1	3243494.24	34624948.98
2	3243457.23	34624987.93
3	3243226.44	34624802.81
4	3243690.53	34624607.89
5	3243745.12	34624747.51
6	3243441.31	34624874.32

矿区面积: 0.0763km², 开采标高为+1110~+1050米。

露天剥离范围拐点坐标表

国家 2000 坐标系						
序号	X	Y	序号	X	Y	
1	323470.740	34624734.75	16	3234474.12	34624708.82	
2	323473.900	34624743.70	17	3234487.77	34624720.18	
3	323472.235	34624756.89	28	3234532.21	34624743.04	
4	323454.28	34624668.80	10	323557.16	34624737.26	
5	323452.13	34624864.03	20	323545.70	34624757.66	
6	323439.51	34624858.99	21	323465.38	34624728.53	
7	3234329.80	34624870.39	22	3234590.04	34624724.39	
8	3234321.47	34624873.69	23	3234614.55	34624726.77	
9	3234362.75	34624873.26	24	3234638.49	34624716.50	
10	3234348.56	34624853.25	25	3234644.55	34624711.05	
11	3234359.49	34624821.15	26	3234652.18	34624692.68	
12	3234371.10	34624800.87	27	3234665.24	34624656.13	
13	3234395.83	34624778.07	28	3234692.15	34624624.01	
14	3234249.48	34624746.73	29	3234687.51	34624616.43	
15	323464.66	34624712.68	30	3234692.14	34624611.72	

资源量估算范围拐点坐标表

国家 2000 坐标系					
序号	X	Y	序号	X	Y
1	3245740.14	34624784.75	16	3243474.12	34624708.82
7	3245753.90	34624743.70	17	3243487.77	34624720.77
13	3245722.53	34624756.89	18	3243532.21	34624743.04
4	3245454.28	34624868.80	19	3243517.16	34624737.26
5	3245452.13	34624864.03	20	3243515.70	34624737.66
6	3243493.51	34624858.99	21	3243656.38	34624728.53
7	3243429.80	34624870.39	22	3243590.04	34624724.39
8	3243421.47	34624873.69	23	3243612.55	34624726.77
9	3243627.75	34624873.26	24	3243638.49	34624716.50
10	3243548.56	34624853.25	25	3243642.55	34624711.05
11	3243559.49	34624821.15	26	3243652.18	34624692.68
12	3243571.10	34624800.87	27	3243665.24	34624656.13
13	3243595.83	34624778.07	28	3243692.15	34624624.01
14	3243249.48	34624746.73	29	3243687.51	34624616.44
15	3243464.06	34624712.08	30	3243692.14	34624611.72

估算表高为+1110~+1050m

四川智飞智航无人机科技有限公司

峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿

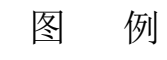
拟编	姓名	顺序号	5
----	----	-----	---

审 核	王浩图	号	5
-----	-----	---	---

负 责 人	杨佑虎	比 例 尺	1:1000
-------	-----	-------	--------

资料来源	综 合 日 期	2025年11月
------	---------	----------

比例尺 1:1000



- | | |
|--|--------------|
|  | 第四系 |
|  | 二叠系上统宣威组 |
|  | 二叠系上统峨眉山玄武岩组 |
|  | 地质界线 |
|  | 平行不整合界线 |
|  | 地层产状 |
|  | 剖面及编号 |
|  | 矿区范围及拐点编号 |
|  | 相邻矿区边界线 |
|  | 设计最终开采境界范围 |
|  | 设计截排水沟 |
|  | 设计开采台阶 |
|  | 设计台阶排水沟 |
|  | 矿山已建工业广场范围 |

矿区范围拐点坐标(2000)

拐点号	X	Y
1	3243494.24	34624948.98
2	3243457.23	34624987.93
3	3243226.44	34624802.81
4	3243690.53	34624607.89
5	3243745.12	34624747.51
6	3243441.31	34624874.32

矿区面积: 0.0763km², 开采标高为+1110~+1050米。

四川智飞智能无人科技有限公司			
峨边彝族自治县新场机场砖瓦厂内页岩矿 开采终了平面图			
拟 编	杨 峻	顺 序 号	5
审 核	王 浩	图 号	5
负 责 人	杨佑虎	比 例 尺	1:1000
资料来源	综 合	日 期	2025年11月

峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿开采终了剖面图

A---A' 剖面图

比例尺 1:1000

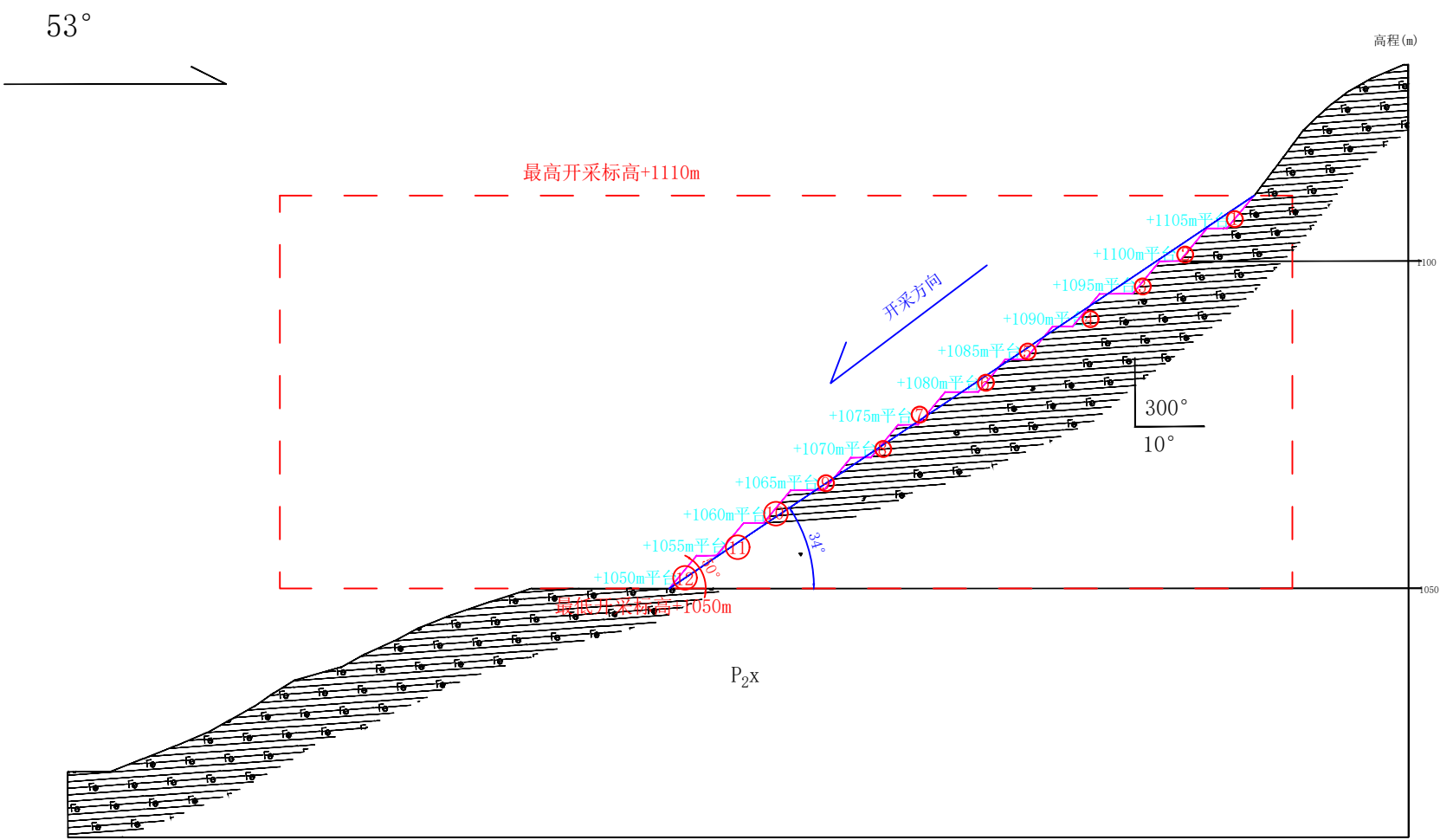
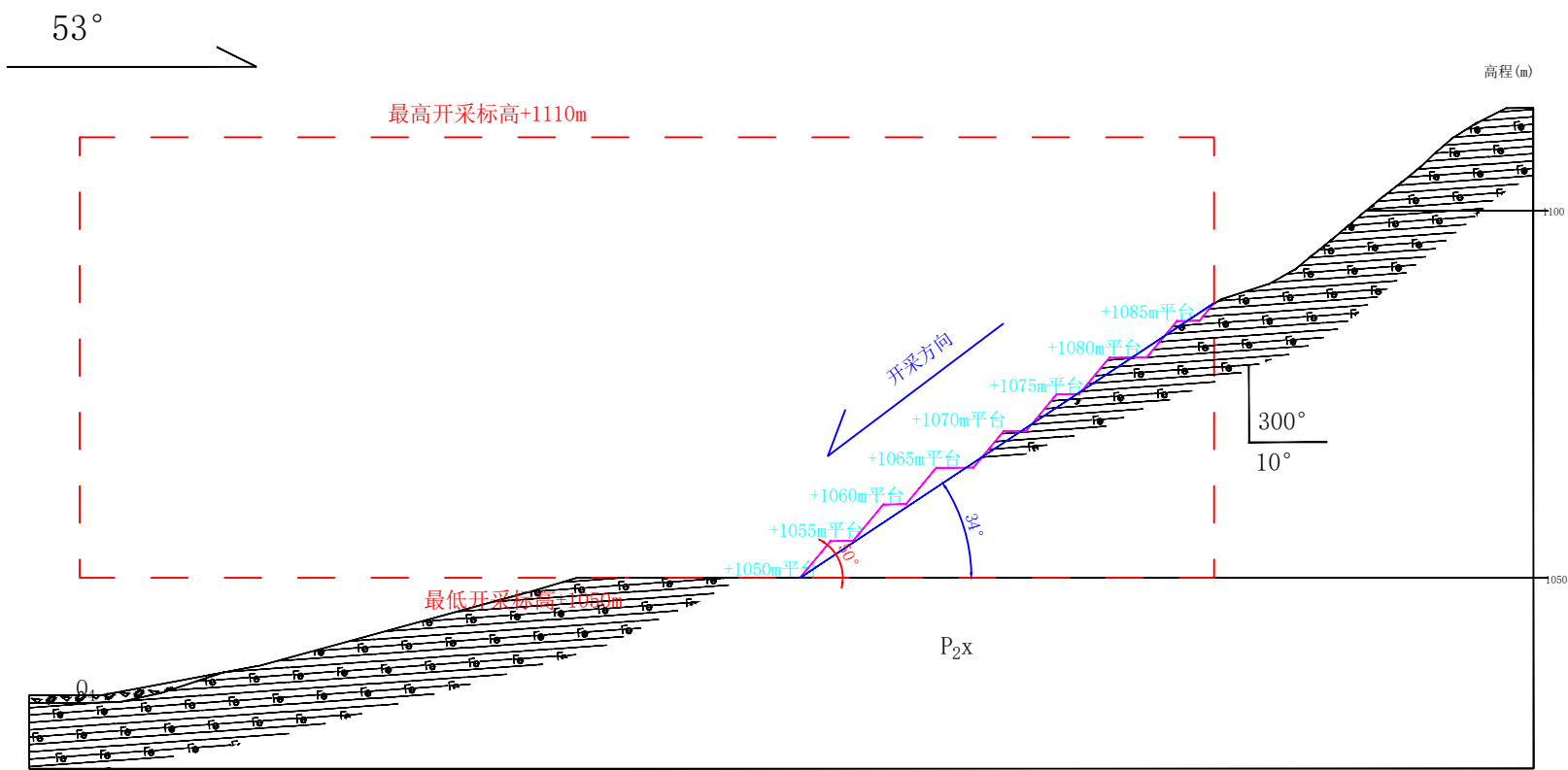


图 例

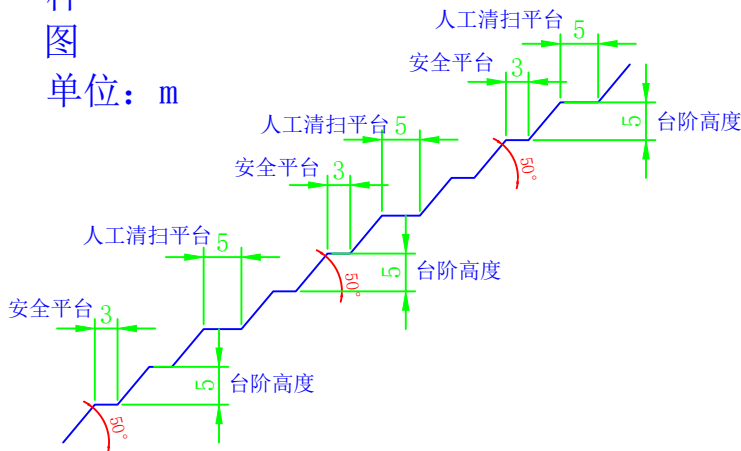
- Q₄ 第四系
- P_{2x} 二叠系上统宣威组
- 地质界线
- A A' 剖面及编号
- 矿区范围
- 含铁质粘土岩
- 300° 10° 地层产状 倾向(度) 倾角(度)
- 设计最终边坡角
- 设计台阶边坡角
- 设计台阶开采顺序及开采方向

B---B' 剖面图

比例尺 1:1000

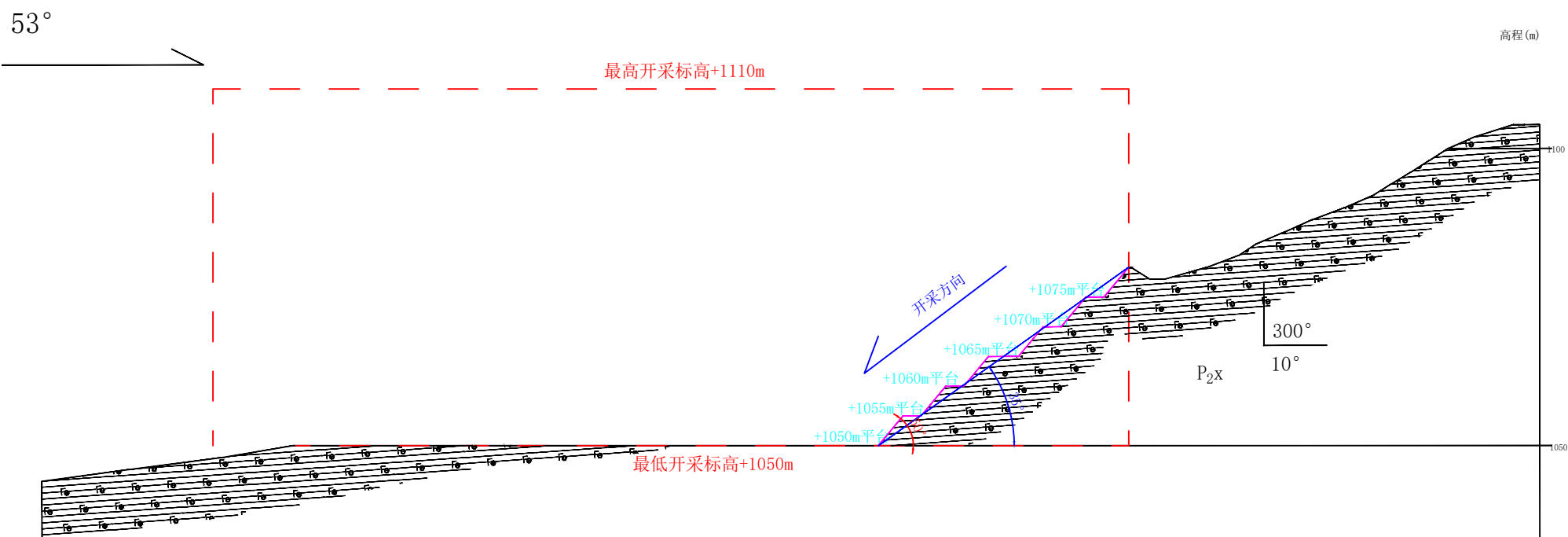


大样图
单位: m



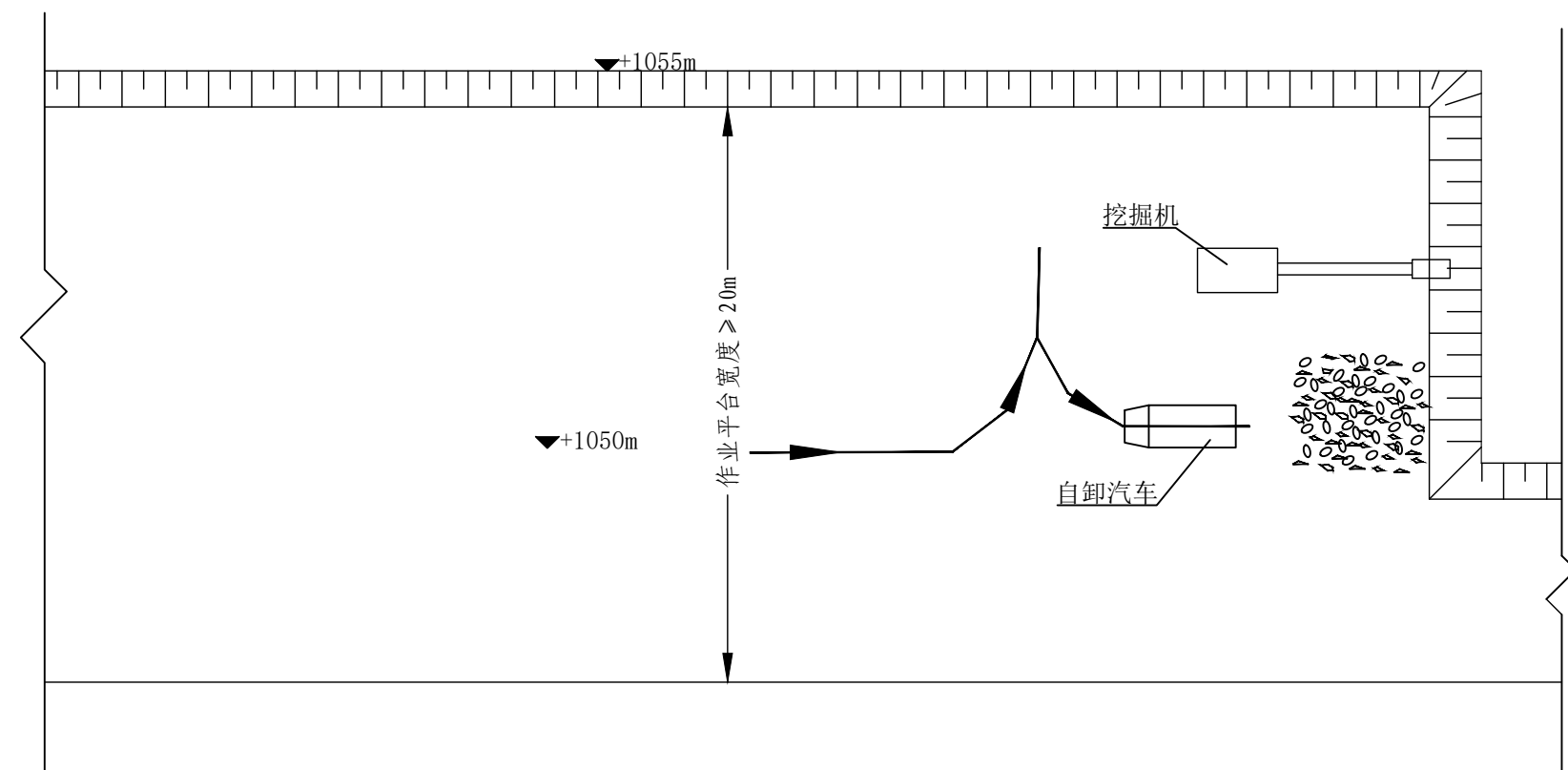
C---C' 剖面图

比例尺 1:1000



四川智飞智航无人机科技有限公司			
峨边彝族自治县新场机砖厂 砖瓦用页岩矿 开采终了剖面图			
拟 编	杨 峻	顺 序 号	6
审 核	王 浩	图 号	6
负 责 人	杨佑虎	比 例 尺	1:1000
资料来源	综 合	日 期	2025年11月

峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿采矿方法示意图



B-B剖面



说明:

- 1、剥离: 矿体露头部位表土进行剥离。
- 2、采矿: 根据矿体的赋存条件及矿石的物理力学性质, 矿山矿石可采用液压挖掘机对矿体进行挖掘后, 再用挖掘机装车。采用台阶采矿法进行开采, 台阶边坡角50°, 最终边坡角40°。
- 3、装运: 矿石采用挖掘机开采, 装载机装车, 由汽车将矿石运至砖厂。

四川智飞智航无人机科技有限公司			
峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿			
采矿方法示意图			
拟 编	杨 峻	顺 序 号	7
审 核	王 浩	图 号	7
负 责 人	杨佑虎	比 例 尺	示意
资料来源	综 合	日 期	2025年08月

峨边彝族自治县新场机砖厂砖瓦用页岩矿正射影像图

3242.998-34624.501



四川智飞智航无人机科技有限公司

2000国家大地坐标系, 1985国家高程基准。
2025年8月24日航测

1:2000



图号: 08