

《平乐县矿产资源总体规划(2008-2015 年)》 调 整 方 案

平乐县人民政府

二 0 一 四 年 九 月

《平乐县矿产资源总体规划(2008-2015 年)》 调整方案

委托单位：平乐县人民政府

平乐县国土资源局

编制单位：桂林理工大学

项目技术负责：林锦富

项目负责人：王林燕 刘纯

编写人员：王林燕、何智聪、高小红、陈娉婷、刘纯、林锦富

伍高颖、陶中一、邹志友、谢金梅、李云鹏

目 录

1 平乐县的基本情况.....	1
2 平乐县矿产资源基本情况.....	2
3 《规划》概况和开发利用实施情况.....	3
3.1 《规划》概况.....	3
3.2 开发利用实施情况.....	4
4 调整规划原因及依据.....	5
4.1 规划调整的原因.....	5
4.2 规划调整的依据.....	7
5 调整范围.....	8
6 调整规划区概况.....	10
6.1 新增的鼓励开采区.....	10
6.2 合并扩展的鼓励开采区.....	17
7 调整规划结果.....	18
8 结论.....	19
附表 1 平乐县矿山基本情况一览表	
附表 2 平乐县主要矿种供需情况表	
附表 3 平乐县拟设采矿权分布情况一览表	
附表 4 平乐县新增开采规划区情况一览表	
附表 5 平乐县调整开采规划区情况一览表	
附图 1 平乐县矿产资源开发利用规划(2008-2015)调整图	
附件 1 平乐县人民政府关于调整平乐县矿产资源总体规划(2008-2015)的请示	
附件 2 《平乐县矿产资源总体规划(2008-2015)》调整方案评审意见	

平乐县矿产资源总体规划(2008-2015 年)调整方案

1 平乐县的基本情况

平乐县位于桂林市东南部，东临钟山，南接荔浦和昭平，西北毗邻阳朔，北连恭城，行政区划隶属桂林市管辖。其地理坐标范围为东经 $110^{\circ}33'15'' \sim 111^{\circ}02'31''$ ，北纬 $24^{\circ}15'41'' \sim 24^{\circ}53'40''$ （如图 1-1 所示）。

平乐县总面积 1919 平方公里，总人口 418501 人(2010 年第六次人口普查数据)，常住人口 370455 人。少数民族有瑶、壮、回、苗、侗、满、仫佬、蒙古、毛南、金、黎、土家族。下辖 10 个乡镇，分别是平乐镇、沙子镇、二塘镇、同安镇、源头镇、张家镇、阳安乡、青龙乡、桥亭乡、大发瑶族乡。本次调整的规划区主要位于平乐县西北部、中部和东南部。西北部主要矿产有页岩、石灰岩、建筑用砂、方解石、大理石矿等；中部主要矿产有锰、石灰岩、页岩矿等；而东南部主要矿产有页岩、饰面用花岗岩、方解石、高岭土、地热矿等。

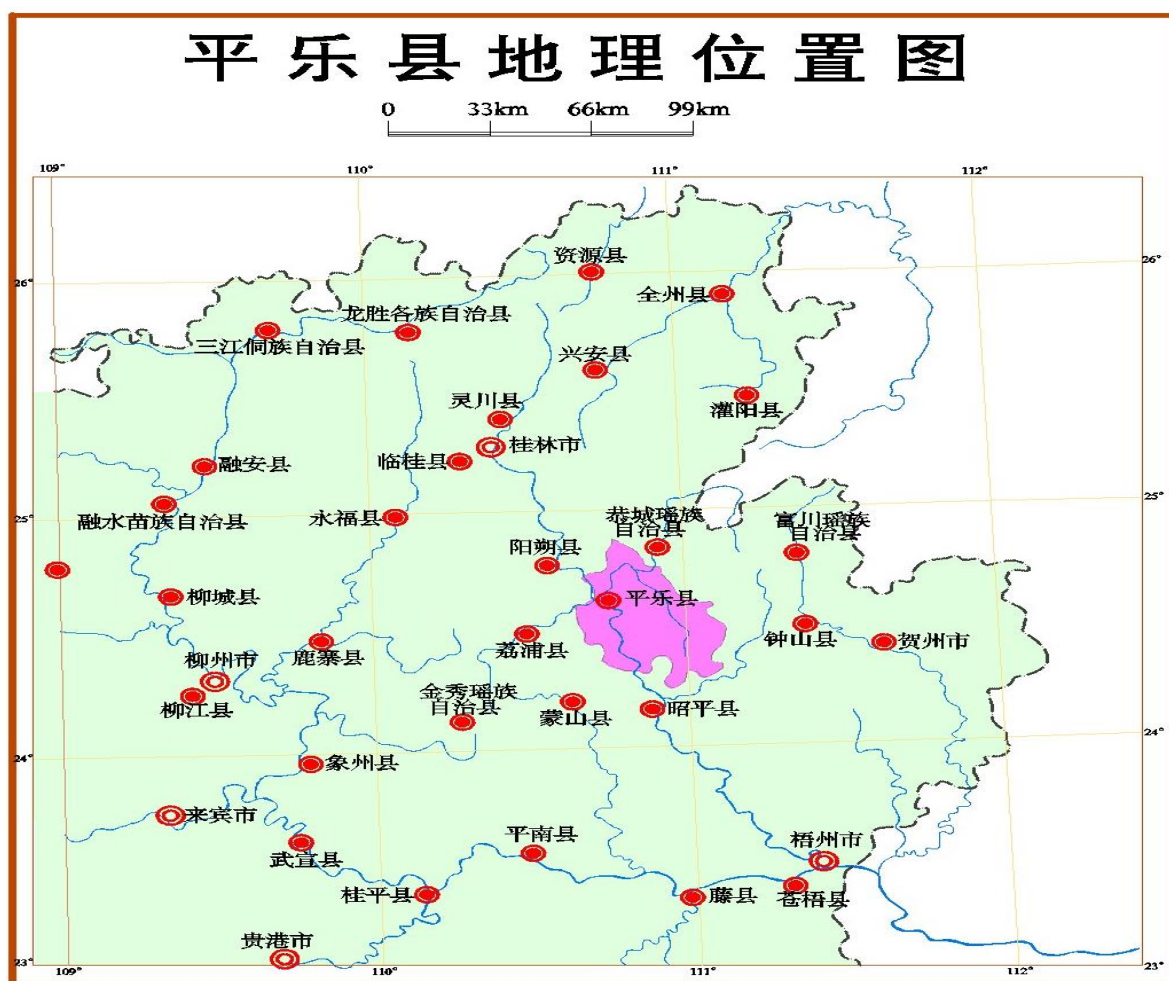


图 1-1 平乐县地理位置图

2 平乐县矿产资源基本情况

平乐县已开发利用的矿种有锰、硅灰石、饰面花岗岩、方解石、水泥用石灰岩、砖瓦用页岩、建筑用河沙、建筑石料用灰岩、地热等。截至 2012 年底，平乐县正常生产的矿山有 38 座(详见附表 1)，其中金属矿山有 1 座，非金属矿山有 37 座。

(1) 能源矿产

平乐县使用的能源矿产主要为煤炭、石油、天然气等，随着城镇建设的推进，对能源需求量日趋增大。平乐县能源需求全部依赖外购，平乐县境内尚未发现有价值的能源矿床。

(2) 金属矿产

2007 年，平乐县共有金属矿山 19 座，其中锰矿 18 座，铁矿 1 座，年产氧化锰 5.6 万吨，规划至 2015 年，有效的锰矿山 18 座，铁矿山 1 座。到 2012 年底，平乐县因为矿业权整合，矿山规模小，资源逐步枯竭等原因，金属矿山逐步停产，目前在有效期内锰矿山 0 座，铁矿山 1 座—平乐县同安回龙铁矿。

(3) 非金属矿产

截至2012年年底，平乐共有正常生产的非金属矿山37座，以建筑用石料灰岩及砖瓦用页岩为主，其中石灰岩矿采矿权12个，砖瓦用页岩矿采矿权9个，方解石矿采矿权2个，其它14个。平乐非金属矿山生产规模均为小型及以下矿山。平乐非金属矿山设计采矿能力共180.5万吨/年，2012年，平乐非金属矿山采矿量共107.82万吨，达到设计采矿能力的59.7%，工业生产总值为3236.67万元，工业增加值1102万元。

3 《规划》概况和开发利用实施情况

3.1 《规划》概况

《平乐县矿产资源总体规划（2008-2015 年）》（以下简称《规划》）是经自治区国土资源厅批复（桂国土资函[2011]457 号），2011 年 9 月 1 日由平乐县人民政府发布实施（平政发[2011]16 号）。规划基准年为 2007 年，规划期 2008—2015 年，展望期至 2020 年。《规划》适用于平乐县范围内开展的矿产资源勘查、开发利用与保护及矿山地质环境恢复治理等工作。目的是为加强政府依法管理矿产资源的行政职能，强化矿产资源勘查、开发利用的宏观调控，实现全县矿产资源的优化配置，切实保护和改善矿山地质环境，有效保护和合理利用矿产资源，促进全县社会经济的可持续发展。主要任务是落实自治区和桂林市矿产资源总体规划中对平乐县确定的项目 and 目标，对平乐县矿产资源调查评价与勘查，矿产资源开发利用与保护、矿山地质环境保护与恢复治理等做出统筹安排。

自发布实施以来，《规划》较好地指导了平乐县矿产资源调查评价、勘查、开发利用与保护以及矿山地质环境恢复治理工作。作为依法审批和监督管理矿产资源勘查、开采活动的重要依据，《规划》对统筹资源开发利用，规范勘查开采活动，促进平乐县域经济社会全面、协调、可持续发展发挥了重要作用，取得了较好的经济、社会和生态效益。

按照《国土资源部办公厅关于开展矿产资源总体规划中期评估工作的通知》（国土资厅函[2013]394 号）和《广西壮族自治区国土资源厅办公室关于开展市县级矿产资源总体规划中期评估工作的通知》（桂国土资办函[2013]319 号）要求，为掌握规划实施进展及成效，客观评价规划目标任务的落实情况。平乐县国土资源局委托广西壮族自治区国土资源规划院对《平乐县矿产资源总体规划（2008-2015 年）》做了中期评估工作。

中期评估的主要内容是：评估规划实施的进展情况，客观评价自规划实施以来规划目标、重点任务、政策措施等落实情况，总结地质勘查、矿山布局和规模结构调整、资源利用效率和水平、地质环境治理恢复和土地复垦进展和成效等，有针对性的提出有关意见和建议。

中期评估提供的数据截止时间为 2013 年 6 月 30 日。

3.2 开发利用实施情况

《规划》确定的矿产资源开发利用目标为：至2015年，平乐县各类矿石年总产量163.5万吨，矿业总产值约5200万元，主要矿产品产量：硅灰石1.0万吨，方解石1.5万吨，水泥灰岩5.0万吨，饰面花岗岩25万立方米，建筑用石料用灰岩90.0万立方米，建筑用砂27.0万立方米，砖瓦用页岩10.0万立方米(详见附表2)。

《规划》实施以来，受矿业权整合以及矿产资源逐步枯竭等原因的影响，平乐县矿石产量及矿业工业总产值有所减少。2012年，平乐县矿石开采总量为107.82万吨，较2007年开采总量减少了29.8%，与2015年规划目标尚有一定差距，达到规划目标的66%。平乐县矿业工业总产值3236.67万元，与2015年规划目标尚有一定差距，达到了规划目标的62.24%。

总体来看，《规划》实施以来，平乐县辖区内矿山地质环境明显改善，锰矿矿山都有尾矿库，“三废”治理效果明显，但是矿产资源持续供应能力有所降低，依然无法满足平乐县经济社会发展需求。规划期间，平乐县实施“工业兴县”的战略，重点建设二塘工业园区和以建材为主的同安工业园区；充分利用丰富的石灰岩资源优势，加大四合水泥生产规模，力争开工建设日产4000吨新型干法水泥二期工程；大力发展花岗岩开采及板材加工，以及方解石和锰矿的深加工。受相关产业政策以及资源储量影响，锰、方解石、水泥用灰岩、建筑石料用灰岩、建筑用沙、砖瓦用页岩等矿石产量

显著下降，按经济年增长10%预测，至2015年，锰、方解石、水泥用灰岩、建筑石料用灰岩、建筑用沙、砖瓦用页岩、硅灰石、饰面用花岗岩，不能满足平乐县经济社会发展需求。因此，平乐县加强地质勘查力度，力争在优势矿种上取得突破，来弥补日益枯竭矿产资源，保障经济社会发展需求。

4 调整规划原因及依据

4.1 规划调整的原因

1. 按照国土资源部和区国土资源厅相关文件指示，2013年6月平乐县国土资源局委托广西壮族自治区规划院对《规划》的实施情况做了中期评估，其结果认为平乐县矿产资源总体规划部分内容已不适应全县社会经济发展和矿产资源勘查开发需求，建议在保持原规划控制的探矿权、采矿权总数不变的前提下，对勘查、开采分区进行相应调整，对《规划》进行适当修编。使调整完善后的《规划》与平乐县城市总体规划等相衔接，并广泛征求交通、旅游、水利、农林、安全、环保等部门的意见，具体指标不宜过于硬化，着重宏观指导原则，使规划操作性强、实施力度大。为此，平乐县国土资源局特委托桂林理工大学在原《规划》及其中期评估报告的基础上并保持原规划控制的探矿权、采矿权总数不变的前提下，对《规划》做出合理的调整。

2. 矿产资源供给形势发生较大变化。平乐县正处于实现经济大发展、全面建设小康社会、和谐社会，促进工业化、城镇化、农业产业化、高速公路建设和新农村建设的关键时期。原《规划》设置的开采规划区布局不合理，建筑用砂石矿产保障能力不足等问题比较突出。主要表现在全县有效的38个采矿权中，分布在鼓励开采区的只有3个，限制开采区的有9个，

规划在空白区的有 26 个，禁止开采区（保护区）的有 0 个。

3. 满足高速公路网建设的砂石矿市场需要。灌阳经恭城至平乐高速公路是《广西高速公路网规划修编》(2010~2020)规划中的“纵 2”资源（梅溪）至铁山港高速公路的组成部分，起点位于灌阳县新圩乡，接灌阳（永安关）至全州（凤凰）高速公路，经恭城，终点位于平乐县，接桂林至梧州高速公路，在平乐二塘与国网包茂高速互通，列入广西 2015-2020 年交通规划(据广西壮族自治区高速公路管理局网页,施工时间 2013 年 11 月 01 日至 2016 年 12 月 31 日)，列入西部大开发交通规划。建设项目将促进桂北旅游资源的整合开发，加快以湖南张家界和广西桂林两大著名旅游城市为龙头的湘桂黄金旅游通道的建设步伐,促进平乐县融入湘桂经济带。随着高速公路及其相关建设项目的实施，平乐县砂石矿需求将急剧增加。

4. 满足城镇化及社会主义新农村建设的需要。根据平乐县社会主义新农村建设领导小组办公室（2012 年）下发的《关于做好“十二五”新农村建设发展规划编制工作的通知》精神，按照“一路（桂梧高速公路）二江（漓江、桂江）三道（国道 323 线、省道 305 线、县道平榕线）”布局的大框架，科学规划、突出特色，分区布局、分层推进，点面结合、重在抓点，在政策引导、资金投入、项目支撑等方面加大倾斜支持力度，为形成城乡一体化新格局奠定基础。

本次规划的调整重点是增加重点乡镇周边的鼓励开采规划区，在满足城乡一体化及社会主义新农村建设的需要的同时,为深入推进墙体材料革新，节约能源资源，有效保护耕地和环境，推动资源综合利用，促进节能减排目标任务的实现，根据《国家发展改革委办公厅关于开展“十二五”城市城区限制使用粘土制品、县城禁止使用实心粘土砖工作的通知》（发改办环资〔2012〕2313 号）、广西壮族自治区住房和城乡建设厅《关于印发 2013

年全区“城市限粘、县城禁实”工作实施方案的通知》(桂建墙改〔2013〕2号)等文件精神和工作部署,对砖瓦用页岩、建筑用河沙等相关矿产资源较丰富的地区增加鼓励开采规划区。

5. 第二轮矿产规划实施面临新的问题。主要表现在以下几个方面:

(1)地质勘查有效投入仍然不足。伴随资源开发力度的不断加大,平乐县多个矿种的保有资源储量出现负长,凸显了地质勘查有效投入不足、投资分散、勘查工作程度总体较低的问题。(2)矿产资源开发利用结构不合理,矿权分布不合理和非法采矿等现象仍然存在,矿业经济结构比例失调,粗加工多,深加工少,产业链不完备,产品结构不合理,未能将矿产资源优势转化为经济优势。(3)由于历史的原因,矿山企业对矿山环境治理资金投入不足,造成平乐县锰矿矿山的一些治理项目未按规划实施,《矿产资源法》对矿产资源规划的法律效力等都未做出明确规定,对违反规划情况的查处和处罚缺乏法律依据,影响规划的严肃性、权威性和有效实施。(4)规划实施后新增的高速公路等建设项目所引起的矿产需求量突破原规划矿产需求量的弹性范围。

4.2 规划调整的依据

本次规划调整的主要依据有:《中华人民共和国矿产资源法》及其实施细则、《矿产资源规划管理暂行办法》、《矿产资源开采登记管理办法》(国务院令第241号)、《国家发展改革委办公厅关于开展“十二五”城市城区限制使用粘土制品、县城禁止使用实心粘土砖工作的通知》(发改办环资〔2012〕2313号)、《广西壮族自治区矿产资源管理条例》、《广西壮族自治区矿产资源总体规划(2008-2015年)》、广西住房和城乡建设厅《关于印发2013年全区“城市限粘、县城禁实”工作实施方案的通知》(桂建墙

改〔2013〕2号),《桂林市矿产资源总体规划(2008-2015年)》、《平乐县国民经济和社会发展第十二个五年计划》、广西壮族自治区国土资源厅《广西市、县级矿产资源总体规划编制技术规程》、《广西壮族自治区国土资源厅关于加强我区矿产资源总体规划实施管理的通知》(桂国土资发[2012]94号)、桂林市矿产开发管理科“关于调整矿业权设置方案编制的通知”(桂林市矿产开发管理科2013年5月22日)、《广西壮族自治区国土资源厅关于进一步规范市、县级矿产资源总体规划调整有关问题的通知》(桂国土资发[2013]60号)、《广西壮族自治区国土资源厅办公室关于提交土地及矿产规划调整数据成果的通知》(桂国土资办[2014]210号)。

5 调整范围

本次矿产规划调整是在《平乐县矿产资源总体规划》(2008-2015)的基础上,根据《广西壮族自治区国土资源厅关于进一步规范市、县级矿产资源总体规划调整有关问题的通知》(桂国土资发[2013]60号)等文件精神,结合平乐县矿产资源分布状况、采矿权设置现状等综合情况,主要对高速公路/国道/省道两侧可视范围内及重点乡镇周边的砂石页岩矿采矿权所在的规划区做了适当的调整,现将本次调整涉及规划区范围情况分述如下:

1、高速公路沿线规划区范围的调整。(1)根据《公路安全保护条例》(中华人民共和国国务院令 第593号,2011年2月16日国务院第144次常务会议通过,自2011年7月1日起施行。)关于“高速公路、国道、省道两侧可视范围内新设的露天采矿权,采矿权范围边界原则上自公路用地外缘起向外不小于1000米的要求”,结合平乐县采矿权设置现状,借鉴河北省国土资源厅的工作经验(《河北省矿产资源总体规划实施管理办法》(,2010年9月),制定本次矿权调整的指导思想是“要求高速公路、国道、省道两侧已

设置采矿权的露天矿山，300 米以内的由当地政府限期关闭；可视范围在 300 米~1000 米内的，要逐步有序退出，或在开采完批准的资源储量后由当地政府关闭矿山，不再扩大露天矿区范围。高速公路、国道、省道两侧可视范围内新设露天采矿权的，矿区范围边界原则上自公路用地外缘起向外不小于 1000 米，尽量减少对景观和环境的影响。”（2）为满足平乐境内在建的灌阳经恭城至平乐高速公路建设对砂石矿的需求。

2、重点乡镇周边矿权设置的调整。平乐县“工业兴县”战略重点是建设二塘工业园区、同安工业园区,大力发展花岗石资源开发,规范锰矿的开采,整合砂石矿权,促进城镇化与新农村建设,推进墙体材料革新,有效保护耕地。

3、贯彻执行《国家发展改革委办公厅关于开展“十二五” 城市城区限制使用粘土制品、县城禁止使用实心粘土砖工作的通知》（发改办环资〔2012〕2313 号）和广西壮族自治区住房和城乡建设厅桂建墙改〔2013〕2 号文件,实现全区“城市限粘、县城禁实” 。

6 调整规划区概况

本次规划区的调整是在《平乐县矿产资源总体规划》(2008-2015)及其中期评估报告(2013年6月)的基础上,坚持以合理利用矿产资源、保护矿山地质环境,满足市场需求为导向,对部分规划区进行调整。

本次规划调整主要合并扩展和新增了鼓励开采区,不涉及限制开采区和禁止开采区的调整。

6.1 新增的鼓励开采区

本次调整增加了 21 个鼓励开采区,现分述如下:

(1)保安大理石矿鼓励开采区(Ⅱ₁₋₅)为新增开采规划区。该区位于沙子镇保安村南部,面积为 5.11km²。规划区内现有采矿权数 0 个,规划设置采矿权数 2 个,开采的主要矿种为大理石矿,其范围由 4 个坐标拐点圈定,如下表 6-1 所示:

表 6-1 保安大理石矿鼓励开采区拐点坐标表

序号	X	Y	序号	X	Y
1	2747690.34	37465103.36	3	2749644.54	37467717.26
2	2747690.34	37467717.26	4	2749644.54	37465103.36
坐标系为西安 1980 坐标系, 1985 黄海高程系, 其面积为 5.11km ² 。					

(2)沙子村石灰岩矿鼓励开采区(Ⅱ₁₋₆)为新增开采规划区。该区位于沙子镇北部,面积为 1.77km²,规划区内现有采矿权数 1 个,规划设置采矿权数 1 个,开采的主要矿种为石灰岩矿,其范围由 4 个坐标拐点圈定,如下表 6-2 所示:

表 6-2 沙子村石灰岩矿鼓励开采区拐点坐标表

序号	X	Y	序号	X	Y
1	2742374.14	37468151.88	3	2743518.74	37469702.04
2	2742374.14	37469702.04	4	2743518.74	37468151.88
坐标系为西安 1980 坐标系, 1985 黄海高程系, 其面积为 1.77 km ² 。					

(3)安隆页岩矿鼓励开采区(Ⅱ₁₋₇)为新增开采规划区。该区位于沙子镇安隆村东北部,面积为 0.71km²,规划区内现有采矿权数 2 个,规划设置采矿权数 1 个,开采的主要矿种为页岩矿,其范围由 5 个坐标拐点圈定,如下表 6-3 所示:

表 6-3 安隆页岩矿鼓励开采区拐点坐标表

序号	X	Y	序号	X	Y
1	2743694.93	37476397.01	4	2744334.95	37477388.80
2	2743694.93	37477481.62	5	2744378.92	37476397.01
3	2744242.13	37477476.74			
坐标系为西安 1980 坐标系,1985 黄海高程系,其面积为 0.71km ² 。					

(4)鑫源建筑用砂鼓励开采区(Ⅱ₁₋₈)为新增开采规划区。该区位于沙子镇安隆村西部,面积为 0.21km²。规划区内现有采矿权数 1 个,规划设置采矿权 1 个,开采的主要矿种为建筑用砂矿,其范围由 4 个坐标拐点圈定,如下表 6-4 所示:

表 6-4 鑫源建筑用砂鼓励开采区拐点坐标表

序号	X	Y	序号	X	Y
1	2741621.76	37472434.58	3	2741137.914	37473013.79
2	2740993.11	37472780.69	4	2741780.69	37472706.53
坐标系为西安 1980 坐标系,1985 黄海高程系,其面积为 0.21km ² 。					

(5)围梓建筑用砂鼓励开采区(Ⅱ₁₋₉)为新增开采规划区。该区位于沙子镇围梓村西南部,面积为 1.00km²。规划区内现有采矿权数 1 个,规划设置采矿权数 1 个,开采的主要矿种为建筑用砂矿,其范围由 5 个坐标拐点圈定,如下表 6-5 所示:

表 6-5 围梓建筑用砂鼓励开采区拐点坐标表

序号	X	Y	序号	X	Y
1	2739784.74	37469387.65	4	2738492.30	37467693.57
2	2739021.21	37468946.24	5	2740035.28	37469089.40
3	2738198.03	37467888.43			
坐标系为西安 1980 坐标系,1985 黄海高程系,其面积为 1.00km ² 。					

(6)高埠石灰岩矿鼓励开采区(Ⅱ_{1—10})为新增开采规划区。该区位于沙子镇高埠村东部,面积为 0.37km²。规划区内现有采矿权数 0 个,规划设置采矿权数 1 个,开采的主要矿种为石灰岩矿,其范围由 4 个坐标拐点圈定,如下表 6-6 所示:

表 6-6 高埠石灰岩矿鼓励开采区拐点坐标表

序号	X	Y	序号	X	Y
1	2737599. 72	37462693. 37	3	2738378. 58	37463174. 42
2	2737599. 72	37463174. 42	4	2738384. 30	37462693. 37
坐标系为西安 1980 坐标系, 1985 黄海高程系, 其面积为 0. 37km ² 。					

(7)沙冲页岩矿鼓励开采区(Ⅱ_{1—11})是新增开采规划区。该区位于二塘镇西北部,面积为 0.49km²。规划区内现有采矿权数 1 个,规划设置采矿权数 2 个,开采的主要矿种为页岩矿,其范围由 7 个坐标拐点圈定,如下表 6-7 所示:

表 6-7 沙冲页岩矿鼓励开采区拐点坐标表

序号	X	Y	序号	X	Y
1	2727870. 13	37473684. 27	5	2728529. 21	37473188. 38
2	2728284. 41	37474255. 47	6	2729112. 98	37472774. 10
3	2728522. 94	37474029. 50	7	2728930. 94	37472523. 02
4	2728209. 09	37473634. 05			
坐标系为西安 1980 坐标系, 1985 黄海高程系, 其面积为 0. 49km ² 。					

(8)小胆口石灰岩矿鼓励开采区(Ⅱ_{1—12})是新增开采规划区。该区位于平乐镇东部,面积为 0.51km²,规划区内现有采矿权数 1 个,规划设置采矿权数 1 个,开采的主要矿种为页岩矿,其范围由 4 个坐标拐点圈定,如下表 6-8 所示:

表 6-8 小胆口石灰岩矿鼓励开采区拐点坐标表

序号	X	Y	序号	X	Y
1	2724905. 66	37468315. 26	3	2725700. 11	37469266. 58
2	2725325. 66	37469408. 26	4	2725320. 60	37468107. 79
坐标系为西安 1980 坐标系, 1985 黄海高程系, 其面积为 0. 51km ² 。					

(9)乐塘方解石矿鼓励开采区(Ⅱ₁₋₁₃)是新增鼓励开采区。该区位于二塘镇乐塘村,面积为 1.64km²。规划区内现有采矿权数 2 个,规划设置采矿权数 2 个,开采的主要矿种为方解石矿,其范围由 4 个坐标拐点圈定,如下表 6-9 所示:

表 6-9 乐塘方解石矿鼓励开采区拐点坐标表

序号	X	Y	序号	X	Y
1	2724266.86	37476280.84	3	2726664.22	37474860.19
2	2724588.73	37476469.52	4	2726020.49	37474249.75
坐标系为西安 1980 坐标系, 1985 黄海高程系, 其面积为 1.64km ² 。					

(10)龙窝石灰岩矿鼓励开采区(Ⅱ₁₋₁₄)是新增开采规划区。该区位于平乐镇龙窝圩东北部,面积为 0.70km²。规划区内现有采矿权数 2 个,规划设置采矿权数 3 个,开采的主要矿种为方解石矿,其范围由 4 个坐标拐点圈定,如下表 6-10 所示:

表 6-10 龙窝石灰岩矿鼓励开采区拐点坐标表

序号	X	Y	序号	X	Y
1	2722459.20	37462714.51	3	2723634.31	37463270.18
2	2723137.85	37463657.32	4	2722901.01	37462345.58
坐标系为西安 1980 坐标系, 1985 黄海高程系, 其面积为 0.70km ² 。					

(11)榕津石灰岩矿鼓励开采区(Ⅱ₁₋₁₅)是新增开采规划区。该区位于张家镇榕津村西部,面积为 1.52km²。规划区内现有采矿权数 2 个,规划设置采矿权数 2 个,开采的主要矿种为石灰岩矿,其范围由 4 个坐标拐点圈定,如下表 6-11 所示:

表 6-11 榕津石灰岩矿鼓励开采区拐点坐标表

序号	X	Y	序号	X	Y
1	2725236.66	37482747.18	4	2725424.39	37483199.13
2	2722288.58	37484367.23	5	2725500.87	37482921.01
3	2722497.17	37484707.93			
坐标系为西安 1980 坐标系, 1985 黄海高程系, 其面积为 1.52km ² 。					

(12)张家镇页岩矿鼓励开采区(Ⅱ₁₋₁₆)为新增开采规划区。该区位于张

家镇老鸦村西北部，面积为 26.42km²。该规划区内包含 4 个锰矿开采区块，分别为阳安乡桐油冲锰矿 CQ10、阳安乡振善锰矿 CQ11、张家镇白口岭锰矿 CQ12、张家镇妙口锰矿 CQ13(详见附图 1)。规划区内现有采矿权数 1 个，规划设置采矿权数 3 个，开采的主要矿种为页岩矿，其范围由 30 个坐标拐点圈定，如下表 6-12 所示：

表 6-12 张家镇页岩矿鼓励开采区拐点坐标表

序号	X	Y	序号	X	Y
1	2730565.34	37483155.23	16	2719559.79	37485899.28
2	2727936.21	37484124.71	17	2720100.41	37485955.57
3	2726853.73	37485315.45	18	2722276.48	37485523.05
4	2715742.34	37490115.15	19	2724148.85	37485279.23
5	2714705.62	37490120.74	20	2724965.05	37485006.27
6	2714705.62	37489208.28	21	2725179.51	37485395.55
7	2715354.87	37489208.28	22	2725372.32	37485299.14
8	2715355.97	37488072.37	23	2725368.61	37484909.82
9	2717170.13	37487354.84	24	2726021.2	37484783.75
10	2718565.55	37486266.74	25	2726021.2	37484490.83
11	2719557.61	37485903.81	26	2726316.08	37484257.75
12	2720161.73	37487104.54	27	2726339.49	37484048.96
13	2721344.51	37486517.14	28	2725982.41	37484294.82
14	2721128.68	37486001.02	29	2725888.75	37483873.34
15	2719894.53	37486567.29	30	2730117.66	37481909.53
坐标系为西安 1980 坐标系，1985 黄海高程系，其面积为 26.42km ² 。					

(13) 太平页岩矿鼓励开采区(Ⅱ_{1—17})是新增开采规划区。该区位于大发乡太平村东南部，面积为 0.94km²。规划区内现有采矿权数 0 个，规划设置采矿权数 1 个，开采的主要矿种为页岩矿，其范围由 4 个坐标拐点圈定，如下表 6-13 所示：

表 6-13 太平页岩矿鼓励开采区拐点坐标表

序号	X	Y	序号	X	Y
1	2716177.63	37460429.09	3	2717236.92	37461321.13
2	2716177.63	37461321.13	4	2717236.92	37460429.09
坐标系为西安 1980 坐标系，1985 黄海高程系，其面积为 0.94km ² 。					

(14) 鱼榜山石灰岩矿鼓励开采区(Ⅱ_{1—18})是新增开采规划区。该区位于张家镇鱼榜山村东南部, 面积为 0.17km²。规划区内现有采矿权数 1 个, 规划设置采矿权数 1 个, 开采的主要矿种为石灰岩矿, 其范围由 4 个坐标拐点圈定, 如下表 6-14 所示:

表 6-14 鱼榜山石灰岩矿鼓励开采区拐点坐标表

序号	X	Y	序号	X	Y
1	2714558.36	37487266.41	3	2713966.23	37487370.91
2	2714345.50	37487026.47	4	2714132.65	37487626.33
坐标系为西安 1980 坐标系, 1985 黄海高程系, 其面积为 0.17km ² 。					

(15) 桥亭石灰岩矿鼓励开采区(Ⅱ_{1—19})是新增开采规划区。该区位于桥亭乡西南部, 面积为 1.03km²。规划区内现有采矿权数 2 个, 规划设置采矿权数 2 个, 开采的主要矿种为石灰岩矿, 其范围由 4 个坐标拐点圈定, 如下表 6-15 所示:

表 6-15 桥亭石灰岩矿鼓励开采区拐点坐标表

序号	X	Y	序号	X	Y
1	2711673.41	37477175.16	3	2713522.36	37478250.37
2	2711552.82	37477577.11	4	2713713.28	37477717.79
坐标系为西安 1980 坐标系, 1985 黄海高程系, 其面积为 1.03km ² 。					

(16) 双合页岩矿鼓励开采区(Ⅱ_{1—20})为新增开采规划区。该区位于青龙乡东部, 面积为 0.99km²。规划区内现有采矿权数 1 个, 规划设置采矿权数 1 个, 开采的主要矿种为页岩矿, 其范围由 4 个坐标拐点圈定, 如下表 6-16 所示:

表 6-16 双合页岩矿鼓励开采区拐点坐标表

序号	X	Y	序号	X	Y
1	2709248.26	37485679.88	3	2710777.19	37485210.60
2	2709778.09	37486118.88	4	2710307.92	37484665.64
坐标系为西安 1980 坐标系, 1985 黄海高程系, 其面积为 0.99km ² 。					

(17) 旺塘石灰岩矿鼓励开采区(Ⅱ_{1—21})是新增开采规划区。该区位于同安镇旺塘村南部, 面积为 0.92km²。规划区内现有采矿权数 0 个, 规划设置

采矿权数 2 个，开采的主要矿种为石灰岩矿，其范围由 4 个坐标拐点圈定，如下表 6-17 所示：

表 6-17 旺塘石灰岩矿鼓励开采区拐点坐标表

序号	X	Y	序号	X	Y
1	2713204.66	37495191.27	3	2713118.12	37497261.41
2	2712738.71	37497174.87	4	2713703.89	37495337.71
坐标系为西安 1980 坐标系，1985 黄海高程系，其面积为 0.92km ² 。					

(18)金华方解石矿鼓励开采区(Ⅱ₁₋₂₂)为新增开采规划区。该区位于源头镇高龙村，面积为 1.98km²。规划区内现有采矿权数 3 个，规划设置采矿权数 4 个，开采的主要矿种为方解石矿，其范围由 4 个坐标拐点圈定，如下表 6-18 所示：

表 6-18 金华方解石矿鼓励开采区拐点坐标表

序号	X	Y	序号	X	Y
1	2707500.93	37497183.19	3	2707675.34	37499680.02
2	2707023.60	37497467.75	4	2708703.45	37498863.04
坐标系为西安 1980 坐标系，1985 黄海高程系，其面积为 1.98km ² 。					

(19)广运页岩矿鼓励开采区(Ⅱ₁₋₂₃)为新增开采规划区。该区位于大发乡广运村西部，面积为 20.20km²。规划区内现有采矿权数 0 个，规划设置采矿权数 1 个，开采的主要矿种为方解石矿，其范围由 8 个坐标拐点圈定，如下表 6-19 所示：

表 6-19 广运页岩矿鼓励开采区拐点坐标表

序号	X	Y	序号	X	Y
1	2702915.04	37464942.22	5	2699696.30	37468672.35
2	2701125.18	37464867.01	6	2702900.00	37468281.29
3	2700373.13	37465483.69	7	2706585.00	37466927.61
4	2699666.21	37465528.81	8	2706585.00	37465212.95
坐标系为西安 1980 坐标系，1985 黄海高程系，其面积为 20.20km ² 。					

(20)水岩村方解石矿鼓励开采区(Ⅱ₁₋₂₄)是新增开采规划区。该区位于源头镇水岩村南部，面积为 0.63km²。规划区内现有采矿权数 0 个，规划设

置采矿权数 1 个，开采的主要矿种为方解石矿，其范围由 4 个坐标拐点圈定，如下表 6-20 所示：

表 6-20 水岩村方解石矿鼓励开采区拐点坐标表

序号	X	Y	序号	X	Y
1	2705995. 16	37501110. 67	3	2706442. 14	37499693. 52
2	2706442. 14	37501110. 67	4	2705995. 16	37499693. 52
坐标系为西安 1980 坐标系，1985 黄海高程系，其面积为 0. 63km ² 。					

(21) 九洞村页岩矿鼓励开采区(Ⅱ₁₋₂₅)是由新增开采规划区。该区位于 y 源头镇九洞村南部，面积为 0. 80km²。规划区内现有采矿权数 0 个，规划设置采矿权数 2 个，开采的主要矿种为页岩矿，其范围由 4 个坐标拐点圈定，如下表 6-21 所示：

表 6-21 九洞村页岩矿鼓励开采区拐点坐标表

序号	X	Y	序号	X	Y
1	2698187. 49	37498159. 08	3	2699423. 91	37499061. 57
2	2697943. 82	37498565. 20	4	2699559. 28	37498447. 88
坐标系为西安 1980 坐标系，1985 黄海高程系，其面积为 0. 80km ² 。					

6.2 合并扩展的鼓励开采区

本次调整共合并扩展了 2 个鼓励开采区，现分述如下：

(1) 南源洞页岩矿鼓励开采区(Ⅱ₁₋₂)是将原南源洞鼓励开采区(Ⅱ₁₋₂)向南延伸扩展而成；原南源洞鼓励开采区(Ⅱ₁₋₂)内已设采矿权数 1 个，规划设置采矿权数 1 个，位于沙子镇-福兴乡。调整后的面积为 4. 66km²，规划区内现有的采矿权数 1 个，规划设置采矿权数 2 个，开采的主要矿种为页岩矿，其范围由 4 个坐标拐点圈定，如下表 6-22 所示：

表 6-22 南源洞页岩矿鼓励开采区拐点坐标表

序号	X	Y	序号	X	Y
1	2736469. 08	37470721. 82	3	2731870. 02	37468783. 72
2	2731859. 54	37469674. 20	4	2736469. 08	37469590. 40
坐标系为西安 1980 坐标系，1985 黄海高程系，其面积为 4. 66km ² 。					

(2) 高龙地热页岩矿鼓励开采区(Ⅱ₁₋₄)是将原高龙地热鼓励开采区(Ⅱ₁₋₄)与原高龙高岭土鼓励开采区(Ⅱ₁₋₅)合并向西扩展而成；原高龙地热鼓励开采区(Ⅱ₁₋₄)内已设采矿权数 0 个，规划设置采矿权数 0 个，原高龙高岭土鼓励开采区(Ⅱ₁₋₅)已设采矿权数 0 个，规划设置采矿权数 0 个，上述 2 个原规划区与调整后的规划区均位于源头镇。调整后的面积为 4.99km²，规划区内现有的采矿权数 1 个，规划设置采矿权数 1 个，开采的主要矿种为页岩矿，其范围由 7 个坐标拐点圈定，如下表 6-23 所示：

表 6-23 高龙地热页岩矿鼓励开采区拐点坐标表

序号	X	Y	序号	X	Y
1	2701051.73	37492532.26	5	2703442.01	37496414.59
2	2701048.82	37496617.04	6	2701923.94	37495753.84
3	2702704.53	37497007.47	7	2701923.67	37492531.98
4	2703442.01	37497007.47			
坐标系为西安 1980 坐标系，1985 黄海高程系，其面积为 4.99km ² 。					

7 调整规划结果

此次矿产资源总体规划调整方案，严格依据了《中华人民共和国矿产资源法》及其实施细则、《广西壮族自治区国土资源厅关于加强我区矿产资源总体规划实施管理的通知》（桂国土资发[2012]94 号）、桂林市矿产开发管理科“关于调整矿业权设置方案编制的通知”（桂林市矿产开发管理科 2013 年 5 月 22 日）、《广西壮族自治区国土资源厅关于进一步规范市、县级矿产资源总体规划调整有关问题的通知》（桂国土资发[2013]60 号）、《广西壮族自治区国土资源厅办公室关于提交土地及矿产规划调整数据成果的通知》（桂国土资办[2014]210 号）等法律法规，结合平乐县矿情，遵循矿产资源市场需求，保障县域经济与区域经济可持续发展的前提下对原《规划》做了合理适当的调整。

自 2013 年 6 月以来，根据县国土资源局提供的 12 次（项）矿权设置调整意见，多次与环保局等相关部门沟通交流，反复酝酿和周密论证。(1) 本次调整没有涉及采矿权数的增减，即平乐县目前已设的采矿权数有 38 个，拟设置采矿权数 25 个(拟设采矿权分布情况详见附表 3)，规划采矿权总数 63 个，符合桂林市国土局下达的采矿权指标要求。(2) 在详细考虑了各个采矿权的分布以及所开采的主要矿种情况、矿产市场、采矿对环境的影响程度等因的基础上，共增加了 21 个鼓励开采规划区(详见附表 4)，调整扩展了 2 个原鼓励开采区(详见附表 5)，同时考虑到调整新增的鼓励开采规划区与原《规划》中划设的鼓励开采区编号的连续性，本次新增加的鼓励开采区规划区编号从 II₁₋₅ 开始依次连续编号命名。

8 结论

本次规划区调整是在结合平乐县矿产资源分布情况、区域经济发展需要以及已设采矿权现状的基础上，充分考虑市场、环境、区域经济发展需要等因素，增加建筑材料用砂石、页岩等矿产资源较丰富地区的鼓励开采规划区，同时对矿山地质环境保护与恢复治理作了统筹安排。

本次规划调整符合《广西壮族自治区国土资源厅关于进一步规范市、县级矿产资源总体规划调整有关问题的通知》（桂国土资发〔2013〕60 号）所规定的可进行规划调整的情形：1. 国家或自治区重大产业政策或重大建设项目布局调整。增加正在施工建设中的灌阳-恭城-平乐高速附近的建筑用砂石矿鼓励开采规划区；2. 由于城镇化与新农村建设带来砂石页岩矿市场供给发生重大变化，需要对矿产资源开发利用结构和布局等规划内容进行调整；3. 贯彻《国家发展改革委办公厅关于开展“十二五”城市城区限

制使用粘土制品、县城禁止使用实心粘土砖工作的通知》（发改办环资〔2012〕2313号）、自治区住房和城乡建设厅《关于印发2013年全区“城市限粘 县城禁实”工作实施方案的通知》（桂建墙改〔2013〕2号）的文件精神，对砖瓦用页岩、建筑用河沙等相关矿产资源较丰富的地区增加鼓励开采规划区。

综上所述，本次规划调整主要是为了满足高速公路建设、推进乡镇城镇化建设、社会主义新农村建设和执行广西全区“城市限粘、县城禁实”的需要，对所涉及的开采规划区进行调整。调整方案科学合理，符合平乐县的县情矿情，对实现资源的优化配置保障经济可持续发展具有指导意义，具有可行性。

附表1 平乐县矿山基本情况一览表(截止2012年底)

矿山名称	矿山规模	设计采矿能力	2012 产量 (万吨)	工业总产值 (万元)	工业增加值 (万元)
平乐县同安镇大寨第二采石场	小矿	5.4	0	0	0
平乐县二塘镇周塘八月山石场	小矿	7.8	0	0	0
平乐县源头镇金华山仔方解石矿	小矿	0.5	0	0	0
平乐县青龙鸡公村采石场	小矿	5.4	0	0	0
平乐县二塘镇坝井高日方解石矿	小矿	1	0	0	0
平乐桂发花岗岩矿	小型	1.74	1.5	90	30
平乐县张家镇老埠石场	小矿	5	0	0	0
平乐县长城新型机砖厂	小矿	5.4	5.2	115	80
平乐县沙子镇福隆机砖厂	小矿	5.4	4.2	81	35
平乐县沙子镇八一机砖厂	小矿	5.4	5	98.1	22
平乐县福裕机砖厂	小矿	5.4	4.8	93.6	26
平乐县航城机砖厂	小矿	5.4	4.2	82.35	24
平乐县龙航机砖厂	小矿	5.4	5.2	101.7	40
平乐县二塘镇东兴机砖厂	小矿	5.4	4.8	93.6	40
平乐县张家镇城南福建砖厂	小矿	5.4	5	99.82	52
平乐县王学相小胆口石场	小矿	10	6	175	48
平乐县沙子镇鑫源砂场	小矿	1.6	0	0	0
平乐县亿达机制砂有限公司	小矿	10	6	117	28
平乐县桥亭乡横站石场	小矿	3	2.5	100	40
平乐县盈利石场	小矿	3	2	60	16
平乐县源头镇螺山村笔架山石场	小矿	5	1.5	60	32
平乐县黄豆胆顺平石场	小矿	7	2.5	75	24
平乐县沙子镇大发石场	小矿	5	3.2	112	38
平乐县青龙乡东兴砖厂	小矿	5.4	3.7	72	36
平乐县垣兴硅灰石厂	小矿	1	0	0	0
平乐县双横采石场	小矿	8	3.2	112	56
平乐县二塘镇乐塘红山脚采石场	小矿	8	3.2	96	36
平乐县平乐镇龙窝蚂拐坳邓光球采石场	小矿	5.4	5.2	234	60
平乐县平乐镇月城村灯仔窝口石场	小矿	5.4	4.8	201.6	42
平乐县马渭朱家胆石场	小型	7.5	7.5	262.5	80
平乐县阳安乡剑山石场	小矿	5.4	3.5	140	45
平乐县源头镇金华老荣山石场	小矿	0.4	0.12	5.4	3
平乐县平乐镇月城胡筒胆石场	小矿	8	7	280	80
平乐县源头镇金华横山背石场	小矿	0.4	0.2	9	3
平乐县同安华胜花岗岩石场	小矿	0.56	1.3	80	12
平乐县二塘镇牛角江口采石场	小矿	5	3	90	36
平乐县张家钓鱼榜山石场	小矿	5.4	2.5	100	38
平乐县同安回龙铁矿	小矿	3.0	0	0	30

表2 平乐县主要矿种供需情况表

矿产品名称	计量单位	规划基期	2012 年	2015 年规划目标期	
		产量	产量	预测产量	预测需求量
氧化锰矿	万吨	5.6	0	4	6
硅灰石	万吨	0.5	0.5	1	1
方解石	万吨	0.94	0.32	1.5	1.5
水泥用灰岩	万吨	5	0	5	5
建筑石料用灰岩	万吨	100.35	52.4	90	90
建筑用砂	万吨	22.84	6	27	27
砖瓦用页岩	万立方米	17.2	0	10	10
饰面用花岗岩	万立方米	1.15	2.8	25.0	30.0

附表 3 平乐县拟设采矿权分布情况一览表

分区 编号	规划区名称	所在行政区名称	分区类别	规划区面积 (Km ²)	主要矿产	拟设置采矿 权数	备注
Ⅱ ₁₋₁	回龙-大冲鼓励开采区	同安镇	鼓励开采区	36.89	石灰岩	3	原规划区
Ⅱ ₁₋₂	南源洞页岩矿鼓励开采区大树	沙子镇	鼓励开采区	4.66	页岩	1	原规划区
Ⅱ ₁₋₃	脚高岭土鼓励开采区	沙子镇	鼓励开采区	1.67	高岭土	1	原规划区
Ⅱ ₂₋₈	马渭-龙窝限制开采区	平乐镇	限制开采区	3.63	石灰岩	2	原规划区
Ⅱ ₂₋₁₂	南蛇限制开采区	源头镇	限制开采区	1.47	石灰岩	1	原规划区
Ⅱ ₂₋₁₈	龙窝村限制开采区	平乐镇	限制开采区	1.23	石灰岩	1	原规划区
Ⅱ ₂₋₂₉	福兴限制开采区	福兴乡	限制开采区	9.29	页岩	1	原规划区
Ⅱ ₂₋₃₀	大源限制开采区	二塘镇	限制开采区	8.27	石灰岩	1	原规划区
Ⅱ ₁₋₅	保安大理石矿鼓励开采区	沙子镇	鼓励开采区	5.11	大理石	2	新增
Ⅱ ₁₋₁₀	高埠石灰岩矿鼓励开采区	沙子镇	鼓励开采区	0.37	石灰岩	1	新增
Ⅱ ₁₋₁₁	沙冲页岩矿鼓励开采区	二塘镇	鼓励开采区	0.49	页岩	1	新增
Ⅱ ₁₋₁₄	龙窝石灰岩矿鼓励开采区	平乐镇	鼓励开采区	0.70	石灰岩	1	新增
Ⅱ ₁₋₁₆	张家镇页岩矿鼓励开采区	张家镇	鼓励开采区	26.42	页岩	2	新增
Ⅱ ₁₋₁₇	太平页岩矿鼓励开采区	大发乡	鼓励开采区	0.94	页岩	1	新增
Ⅱ ₁₋₂₁	旺塘石灰岩矿鼓励开采区	同安镇	鼓励开采区	0.92	石灰岩	2	新增
Ⅱ ₁₋₂₂	金华方解石矿鼓励开采区	源头镇	鼓励开采区	1.98	方解石	1	新增
Ⅱ ₁₋₂₃	广运页岩矿鼓励开采区	大发乡	鼓励开采区	20.20	页岩	1	新增
Ⅱ ₁₋₂₅	九洞村页岩矿鼓励开采区	源头镇	鼓励开采区	0.80	页岩	2	新增
合计						25	

附表 4 平乐县新增开采规划区情况一览表

分区 编号	规划区名称	所在行政区 名称	分区类别	规划区面积 (Km ²)	主要矿产	已设采矿 权数	规划设置 采矿权数	备注
II ₁₋₅	保安大理石矿鼓励开采区	沙子镇	鼓励开采区	5.11	大理石	0	2	新增
II ₁₋₆	沙子村石灰岩矿鼓励开采区	沙子镇	鼓励开采区	1.77	石灰岩	1	1	新增
II ₁₋₇	安隆页岩矿鼓励开采区	沙子镇	鼓励开采区	0.71	页岩	2	1	新增
II ₁₋₈	鑫源建筑用砂鼓励开采区	沙子镇	鼓励开采区	0.21	建筑用砂	1	1	新增
II ₁₋₉	围梓建筑用沙鼓励开采区	沙子镇	鼓励开采区	1.00	建筑用砂	1	1	新增
II ₁₋₁₀	高埠石灰岩矿鼓励开采区	沙子镇	鼓励开采区	0.37	石灰岩	0	1	新增
II ₁₋₁₁	沙冲页岩矿鼓励开采区	二塘镇	鼓励开采区	0.49	页岩	1	2	新增
II ₁₋₁₂	小胆口石灰岩矿鼓励开采区	平乐镇	鼓励开采区	0.51	石灰岩	1	1	新增
II ₁₋₁₃	乐塘方解石矿鼓励开采区	二塘镇	鼓励开采区	1.64	方解石	2	2	新增
II ₁₋₁₄	龙窝石灰岩矿鼓励开采区	平乐镇	鼓励开采区	0.70	石灰岩	2	3	新增
II ₁₋₁₅	榕津石灰岩矿鼓励开采区	张家镇	鼓励开采区	1.52	石灰岩	2	2	新增
II ₁₋₁₆	张家镇页岩矿鼓励开采区	张家镇	鼓励开采区	26.42	页岩	1	3	新增
II ₁₋₁₇	太平页岩矿鼓励开采区	大发乡	鼓励开采区	0.94	页岩	0	1	新增
II ₁₋₁₈	鱼榜山石灰岩矿鼓励开采区	张家镇	鼓励开采区	0.17	石灰岩	1	1	新增
II ₁₋₁₉	桥亭石灰岩矿鼓励开采区	桥亭乡	鼓励开采区	1.03	石灰岩	2	2	新增
II ₁₋₂₀	双合页岩矿鼓励开采区	青龙乡	鼓励开采区	0.99	页岩	1	1	新增
II ₁₋₂₁	旺塘石灰岩矿鼓励开采区	同安镇	鼓励开采区	0.92	石灰岩	0	2	新增
II ₁₋₂₂	金华方解石矿鼓励开采区	源头镇	鼓励开采区	1.98	方解石	3	4	新增
II ₁₋₂₃	广运页岩矿鼓励开采区	大发乡	鼓励开采区	20.20	页岩	0	1	新增
II ₁₋₂₄	水岩村方解石矿鼓励开采区	源头镇	鼓励开采区	0.63	方解石	0	1	新增
II ₁₋₂₅	九洞村页岩矿鼓励开采区	源头镇	鼓励开采区	0.80	页岩	0	2	新增

附表 5 平乐县调整开采规划区情况一览表

分区 编号	规划区名称	所在行政区 名称	分区类别	规划区面积 (Km ²)	主要矿产	已设采矿 权数	规划设置 采矿权数	备注
II ₁₋₂	南源洞页岩矿鼓励开采区	沙子镇	鼓励开采区	4.66	页岩	1	2	调整
II ₁₋₄	高龙地热页岩矿鼓励开采区	源头镇	鼓励开采区	4.99	地热、页岩	0	1	调整