



中国地质调查成果 CGS 2018-064

“全国地质调查项目组织实施费(项目编码:DD20160365)”项目资助

中南地区 地质调查项目成果汇编 (2017年度)

ZHONGNAN DIQU DIZHI DIAOCHA XIANGMU CHENGGUO HUIBIAN

万勇泉 李 珉 王江立 等主编



中国地质大学出版社
ZHONGGUO DIZHI DAXUE CHUBANSHE



中国地质调查成果 CGS 2018 - 064

“全国地质调查项目组织实施费(项目编码:DD20160365)”项目资助

中南地区地质调查项目 成果汇编

(2017 年度)

ZHONGNAN DIQU DIZHI DIAOCHA XIANGMU
CHENGGUO HUIBIAN

万勇泉 李 珉 王江立 李 莉
陈州丰 段 蔚 李继涛 庞迎春
杜小红 邓艳丽 李灵芝 毛琴芳
董好刚 马 敏

主编



中国地质大学出版社
ZHONGGUO DIZHI DAXUE CHUBANSHE

图书在版编目(CIP)数据

中南地区地质调查项目成果汇编·2017年度/万勇泉等主编. —武汉:中国地质大学出版社, 2018.12

ISBN 978-7-5625-4454-8

I. ①中…

II. ①万…

III. ①区域地质调查-成果-汇编-中南地区-2017

IV. ①P562.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 276542 号

中南地区地质调查项目成果汇编(2017年度)

万勇泉 李珉 王江立 等主编

责任编辑:周豪 张晓红

选题策划:张晓红

责任校对:谢媛华

出版发行:中国地质大学出版社(武汉市洪山区鲁磨路388号)

邮政编码:430074

电 话:(027)67883511

传 真:67883580

E-mail:cbb@cug.edu.cn

经 销:全国新华书店

<http://cugp.cug.edu.cn>

开本:880毫米×1230毫米 1/16

字数:649千字 印张:20.5

版次:2018年12月第1版

印次:2018年12月第1次印刷

印刷:武汉中远印务有限公司

印数:1—500册

ISBN 978-7-5625-4454-8

定价:168.00元

如有印装质量问题请与印刷厂联系调换

目 录

绪 论	(1)
第一章 基础地质类	(7)
海南 1:5 万铺前市、景心角、三江、翁田、大致坡幅区域地质调查报告	(7)
湘桂粤地区早古生代岩浆岩岩石-构造组合与时空格架成果报告	(9)
中扬子地区页岩气新层系调查评价成果报告	(11)
湘黔桂地区新元古代—早古生代盆地类型及构造演化成果报告	(12)
南岭关键地区区域地质调查成果报告	(14)
钦杭西段关键地区区域地质调查成果报告	(17)
扬子地块西南缘志留纪—泥盆纪古地理演化与沉积成矿作用	(18)
广西 1:5 万富川县、涛圩、桂岭圩、太保圩幅区域地质矿产调查报告	(19)
信宜—增城—龙川构造混杂岩带研究成果报告	(22)
湘西—鄂西关键地区区域地质调查成果报告	(23)
中南基础地质综合调查与片区总结成果报告	(26)
桐柏—大别造山带北侧新元古代—古生代地层、沉积与构造演化成果报告	(27)
广西 1:5 万西凉、月里街、麻尾镇、尧山幅区域地质矿产调查成果报告	(30)
广西 1:5 万坡头、木格、太平圩、古龙幅区域地质矿产调查成果报告	(33)
广西 1:5 万圭里、向阳、平腊、更新幅区域地质矿产调查成果报告	(36)
广西 1:5 万印茶幅、向都幅、东平幅、天等县幅、大新幅区域地质调查报告	(38)
湖北 1:5 万宣恩县、洗马坪、高罗、沙道沟幅区域地质调查报告	(41)
湖南 1:5 万官地坪镇、人潮溪、瑞塔铺、三官寺幅区域地质矿产调查成果报告	(43)
中南重大岩浆事件及其成矿作用和构造背景综合研究报告	(45)
湖南 1:5 万石提镇、松柏场、施溶溪、军大坪幅区域地质矿产调查成果	(46)
武当—桐柏—大别关键地区区域地质调查成果报告	(49)
第二章 矿产资源类	(52)
湖南常宁地区矿产远景调查报告	(52)
广东龙川县石马地区银铅锌多金属矿调查评价报告	(54)
湖北省大冶市铜山口铜矿接替资源勘查报告	(56)
湖北省大冶市新岩体西北段深部铜铁金多金属矿战略性勘查报告	(57)
雪峰古陆及邻区金刚石找矿选区评价成果报告	(59)

湖南省城步地区脉石英资源远景调查报告	(60)
湖南阳明山地区矿产地质调查成果报告	(61)
老矿山典型矿床成矿规律总结研究成果报告	(62)
中上扬子地块东南缘 Pb-Zn-Ag-V 矿床成矿规律与成矿模式研究成果报告 (2014 年度)	(64)
湘西-鄂西成矿带资源远景调查评价成果报告	(65)
广东阳春铜多金属整装勘查区成矿规律与找矿方向研究成果报告	(67)
湖北省阳新县赤马山铜矿接替资源勘查报告	(68)
湖南省邵阳市崇阳坪地区矿产远景调查成果报告	(69)
南岭成矿带资源远景调查评价成果报告	(70)
华中地区煤层含硫性分析及其开发对区域地质环境影响调查评价成果报告	(73)
湖北鄂城-灵乡地区铁铜多金属矿调查评价报告	(74)
武当-桐柏-大别成矿带资源远景调查评价成果报告	(75)
广东省主要城市浅层地温能开发区 1:5 万水文地质调查报告	(77)
湖南吉首地区 1:5 万页岩气地质调查成果报告	(78)
湖北宜昌-保康页岩气基础地质调查成果报告	(79)
湖南郴州地区 1:5 万页岩气地质调查成果报告	(81)
湖南涟源地区 1:5 万页岩气地质调查成果报告	(82)
湖北木子店-安徽吴家店地区矿产地质调查报告	(84)
广东大宝山钨多金属矿、广西泗顶铅锌矿床成矿规律总结研究报告	(85)
武当-桐柏-大别成矿带关键地区地质调查成果报告	(86)
钦杭构造结合带岩浆-基底演化及多金属成矿作用成果报告	(88)
钦杭成矿带西段资源远景调查评价成果报告	(89)
广西“三稀”资源综合研究与重点评价成果报告	(90)
覆盖区矿产预测综合研究与成果汇总成果报告	(91)
云开地区铜金多属成矿作用及其地质背景研究成果报告	(93)
天山戈壁沙漠覆盖区成矿地质背景研究与成矿要素综合推断成果报告	(94)
大兴安岭南草原覆盖区成矿地质背景研究与成矿要素综合推断成果报告	(96)
河南省新县南部地区矿产地质调查报告	(97)
湖南“三稀”资源综合研究与重点评价成果报告	(99)
湖北白河-茅塔地区矿产地质调查报告	(100)
湖南省常宁市水口山铅锌多金属矿接替资源勘查报告	(101)
广东厚婆坳地区锡多金属 1:5 万潜力评价成果报告	(102)
广东省北部矿集区找矿预测报告	(104)
湖南古丈地区矿产地质调查成果报告	(105)
海南省昌江-东方地区矿产地质调查成果报告	(107)
广东省韶关市大宝山铜多金属矿接替资源勘查报告	(109)
广西河池五圩锑多金属矿接替资源勘查成果报告	(110)
广西龙州-扶绥地区矿产地质调查成果报告	(110)
广西靖西县湖润锰矿接替资源勘查报告	(111)

湖南宝峰仙-彭公庙地区矿产地质调查	(113)
广西金刚石成矿条件及选区评价成果报告	(114)
广西马江地区矿产地质调查成果报告	(115)
湖北蕲春狮子口地区矿产地质调查报告	(116)
湘东地区花岗岩与成矿关系研究成果报告	(117)
湖南董家河地区矿产地质调查成果报告	(118)
湖南常德-会同地区金刚石调查评价成果报告	(120)
湖南潘家冲地区矿产地质调查报告	(121)
湖北房县西蒿坪地区矿产地质调查报告	(123)
湖北随县草店-殷店地区矿产地质调查成果报告	(124)
湖南黄金洞地区矿产地质调查成果报告	(126)
湖南省茶陵县湘东钨矿接替资源勘查报告	(127)
湖北郧西县湖北口地区矿产地质调查报告	(128)
湖北金牛-九宫地区矿产地质调查报告	(129)
湖北保康-兴山地区矿产地质调查报告	(130)
湖北随州-枣阳北部七尖峰地区矿产地质调查报告	(131)
湖南零陵地区 1:5 万页岩气地质调查成果报告	(132)
湖南通天庙地区矿产地质调查成果报告	(136)
湖南省新田县新圩-龙溪地区矿产地质调查成果报告	(137)
湖南金井-九岭地区矿产地质调查成果报告	(139)
湖南宝山地区矿产地质调查成果报告	(140)
湖南省临武县香花岭锡矿接替资源勘查报告	(141)
湖南省桃源县牛车河-漆家河地区矿产地质调查报告	(142)
海南省乐东县抱伦金矿接替资源勘查报告	(143)
湖南祁阳地区矿产地质调查报告	(143)
第三章 水文、工程、环境地质类	(145)
西南岩溶地区 1:5 万水文地质环境调查(湖南邓家铺幅、稠树塘幅)成果报告	(145)
江汉-洞庭平原地下水资源及其环境问题调查评价(湖南)报告	(146)
桂中地区岩溶塌陷调查(洛满公社幅、三都公社幅)综合评价报告	(147)
武汉都市圈京广高铁沿线城镇群地质环境综合调查(咸宁幅)成果报告	(150)
珠江三角洲及周边地区控热地质构造调查研究成果报告	(151)
贵港市小城镇水工环地质综合调查评价报告	(153)
鄂西南地区重要城镇地质灾害调查	(154)
珠三角地区(肇庆市幅、新桥镇幅)岩溶塌陷地质灾害调查报告	(155)
资水流域柘溪段地质灾害调查 2015 年度成果报告	(156)
防城港地区水文地质工程调查评价成果报告	(158)
珠江口产业带地质环境综合调查 2015 年度成果集成报告	(159)
江汉-洞庭平原地下水资源及其环境问题调查评价(湖北)成果报告	(160)
长江中游城市群地质环境调查与区划综合研究成果报告	(164)

丹江口库区堵河流域地质灾害调查成果报告	(165)
长江上游宜昌-江津小流域地质灾害调查与早期预警——磨刀溪流域地质灾害调查成果 报告	(167)
清江支流地质灾害调查成果报告	(170)
西南岩溶地区 1:5 万水文地质环境地质调查(湖南:黄亭市幅、回龙寺幅)成果报告	(173)
湖南重点岩溶流域水文地质及环境地质调查(赧水流域)成果报告	(175)
湘中地区岩溶塌陷调查(陈家坊幅、界岭幅)成果报告	(177)
湖南 1:5 万铜官幅、长沙幅、大托铺幅、湘潭幅、下摄司幅、青山铺幅、株洲县幅、镇头市幅、 普迹幅环境地质调查成果报告	(180)
湘中地区(涟源县幅、坪上幅)岩溶塌陷调查报告	(182)
云南 1:5 万老寨街幅、文山县幅、老街子幅、平坝街幅水文地质调查成果报告	(184)
湖北省主要城市浅层地温能开发区 1:5 万水文地质调查	(187)
沿长江重大工程区地质环境综合调查(中游)成果报告(2015 年度)	(188)
武汉市岩溶塌陷调查(金水闸幅、渡普口幅)成果报告	(189)
广西壮族自治区贵港市城市环境地质调查评价报告	(190)
广西壮族自治区贺州市城市环境地质调查评价报告	(191)
广西壮族自治区钦州市城市环境地质调查评价报告	(193)
广西壮族自治区来宾市城市环境地质调查评价报告	(194)
广西壮族自治区桂林市城市环境地质调查评价报告	(195)
广西壮族自治区河池市城市环境地质调查评价报告	(197)
广西壮族自治区玉林市城市环境地质调查评价报告	(198)
广西壮族自治区梧州市城市环境地质调查评价报告	(199)
广西壮族自治区南宁市城市环境地质调查评价报告	(201)
广西壮族自治区防城港市城市环境地质调查评价报告	(202)
广西壮族自治区百色市城市环境地质调查评价报告	(204)
广西壮族自治区崇左市城市环境地质调查评价报告	(205)
广西壮族自治区城市环境地质调查评价报告	(206)
广西龙胜县地质灾害详细调查报告	(210)
三峡库区蓄水后环境地质问题及地质灾害研究报告	(211)
广西重点岩溶流域水文地质及环境调查报告(1:5 万贺州市幅)	(213)
广西左江岩溶流域水文地质环境地质调查报告(龙州县幅、鸭水滩幅)	(216)
西南岩溶地区 1:5 万水文地质环境地质调查报告(广西:钟山幅,平桂幅,公会幅,贺街幅, 贺州市幅)	(218)
海南岛 1:5 万翁田市幅、文昌县幅、冠南圩幅、崖县幅环境地质调查评价报告	(221)
桂中地区岩溶塌陷调查(平山公社幅、江口公社幅)综合评价报告	(223)
广西重点岩溶流域水文地质及环境调查报告(广西百色市隆林-乐业地区)	(226)
典型地区岩溶塌陷监测与风险评价成果报告	(228)
三沙市水文地质工程地质调查评价(2014 年度)成果报告	(229)
西南岩溶地区 1:5 万水文地质环境地质调查成果报告(下坪幅、湾潭幅、鹤峰县幅、白果 坪幅)	(231)

丹江口库区堵河流域地质灾害调查成果报告(峪口幅、秦口幅)	(234)
广西 1:5 万企沙幅、犀牛脚幅、常乐圩幅、公馆圩幅环境地质调查报告	(237)
南宁城市规划区地质环境综合调查报告	(238)
北部湾经济区环境地质调查报告	(240)
珠三角地区岩溶塌陷灾害综合地质调查报告(从化幅)	(242)
湘南有色金属、煤炭矿区矿山地质环境调查报告	(244)
海南 1:5 万景心角幅、白莲市幅环境地质调查报告	(246)
湘中地区岩溶塌陷调查(灰山港幅)成果报告	(247)
海南文昌航天城地质环境综合调查报告	(248)
湘中地区鸡叫岩幅岩溶塌陷调查报告	(249)
江汉平原重点地区 1:5 万水文地质调查成果报告	(250)
长株潭城市群地质环境调查与区划成果报告	(254)
湖北宜昌兴山香溪河岩溶流域 1:5 万水文地质调查综合评价成果报告	(256)
湘中地区岩溶塌陷调查报告	(259)
雷州半岛 1:5 万水文地质调查报告	(260)
湖南新田县重点地区岩溶水勘查与开发利用示范	(261)
湖北野三河岩溶流域水文地质环境地质调查成果报告	(263)
长株潭沪昆高铁沿线城镇群地质环境综合调查成果报告	(265)
重点地区岩溶塌陷调查综合研究成果报告	(266)
第四章 技术方法类	(268)
湖北梅川-黄梅地区 1:5 万高精度重力调查成果报告	(268)
南岭地区深部隐伏花岗岩定位技术方法评价成果报告	(268)
武当-桐柏-大别成矿带多元信息提取及深部找矿评价	(270)
湖北省矿产资源开发环境遥感监测成果报告	(271)
海南省典型地区多目标地球化学调查成果报告	(273)
海南省矿产资源开发环境遥感监测成果报告	(277)
三沙市岛礁遥感综合调查与监测成果报告	(278)
南部沿海地区国土遥感综合调查成果报告	(279)
广西玉林地区多目标地球化学调查报告	(282)
湖北省矿产资源开发环境遥感监测成果报告	(284)
广西壮族自治区矿产资源开发环境遥感监测成果报告	(285)
湖北省十堰-丹江口地区多目标地球化学调查报告	(286)
湖南省娄邵盆地多目标地球化学调查成果报告	(287)
湖南湘江流域部分地区多目标地球化学调查成果报告	(288)
南岭大型矿集区深部评价技术方法研究	(290)
地质调查数据集成与服务系统建设(中南)成果报告	(292)
雪山嶂铜多金属矿床中元素、流体包裹体分析技术研究成果报告	(295)
研制磷矿石成分分析标准物质和标准方法成果报告	(296)
扬子周缘典型铅锌矿床同位素年代学研究成果报告	(297)

区域地质图数据库建设(中南)成果报告(2011—2015)	(299)
广东雪山嶂铜多金属矿整装勘查区专项填图与技术应用示范成果报告	(300)
广东厚婆坳铜多金属矿整装勘查区专项填图与技术应用示范项目报告	(301)
西南岩溶地区水文地质环境地质综合研究与信息系统建设阶段性成果报告	(302)
湖南凤凰-花垣地区难选碳酸锰矿综合利用研究成果报告	(304)
湖北鄂州莲花山-黄石铁山铁多金属矿整装勘查区专项填图与技术应用示范报告	(305)
第五章 综合研究与境外地质类	(307)
全国重要矿物岩石和化石调查与编图成果报告	(307)
中南地区地质调查项目组织实施费项目成果报告	(308)
中国气候变化岩溶沉积记录调查成果报告	(309)
中印合作苏门答腊岛优势矿产资源潜力调查评价成果报告	(310)
阿拉伯半岛成矿区地质背景及资源潜力分析结题报告	(310)
海上丝绸之路境外矿产资源潜力综合分析与成果应用结题报告	(311)
主要参考文献	(313)

绪 论

2017 年度,中国地质调查局武汉地质调查中心共接收中南地区地质调查项目承担单位提交的地质调查项目成果报告 189 份(档案号 0965—档案号 1153),分别由 48 家地质调查项目承担单位完成,具体数据如表 0-1 所示。

表 0-1 各单位成果完成情况统计表

序号	成果提交单位	数量(份)
1	中国地质调查局武汉地质调查中心	46
2	湖南省地质调查院	26
3	广西壮族自治区地质环境监测总站	17
4	广西壮族自治区地质调查院	14
5	湖北省地质调查院	9
6	海南省地质调查院	8
7	中国地质大学(武汉)	8
8	湖北省地质环境总站	5
9	中国地质科学院岩溶地质研究所	5
10	广东省地质调查院	4
11	广西壮族自治区区域地质调查研究院	2
12	湖北省地质局第一地质大队	2
13	湖南省地质矿产勘查开发局四一八队	2
14	湖南省地质矿产勘查开发局四一六队	2
15	中国地质环境监测院	2
16	中国地质科学院矿产资源研究所	2
17	中国地质调查局武汉地质调查中心	2
18	中国国土资源航空物探遥感中心	2
19	中国冶金地质总局中南地质勘查院	2
20	广东省地球物理探矿大队	1
21	广东省地质局第三大队	1
22	广东省环境地质勘查院	1
23	广东省水文地质大队	1

续表 0-1

序号	成果提交单位	数量(份)
24	广东省有色金属地质局	1
25	广西壮族自治区地质矿产勘查开发局	1
26	海南省地质环境监测总站,海南省地质调查院	1
27	合肥工业大学	1
28	河南省地质调查院	1
29	湖北省地球物理勘察技术研究院	1
30	湖北省地质局第八地质大队	1
31	湖南省地质环境监测总站	1
32	湖南省地质矿产勘查开发局 402 队,湖南省地质调查院	1
33	湖南省地质矿产勘查开发局四〇九队	1
34	湖南省湘南地质勘察院	1
35	湖南省有色地质勘查局	1
36	湖南省有色地质勘查局二一七队	1
37	湖南省有色地质勘查局一总队	1
38	南京大学	1
39	武汉地质工程勘察院	1
40	有色金属矿产地质调查中心	1
41	中国地质大学(武汉)	1
42	中国地质科学院矿产资源研究所	1
43	中国地质调查局水文地质环境地质调查中心	1
44	中国建筑材料工业地质勘查中心湖南总队	1
45	中国冶金地质总局中南局	1
46	中国有色桂林矿产地质研究院有限公司	1
47	中化地质矿山总局湖南勘查院	1
48	中山大学	1
总计		189

189项成果中,在2017年第一季度完成成果提交的有36项,第二季度完成成果提交的有90项,第三季度完成成果提交的有34项,第四季度完成成果提交的有29项(图0-1)。

189项成果的平均工作周期为2.6年,最长10年,最短为1年。工作周期为1年的项目有28项,工作周期为2年的项目有62项,工作周期为3年的项目有78项,工作周期为4年及以上的项目有21项(图0-2)。

在正常情况下,项目最后一个年度的12月31日前应完成成果报告的编写,从项目结束到成果报告编写完成时间为成果报告编写延迟时间。2017年,189项成果中,按时完成成果编写的有5个项目,剩下的184个项目平均编写延迟时间为22个月,编写延时最长的为73个月,最短的为7个月。

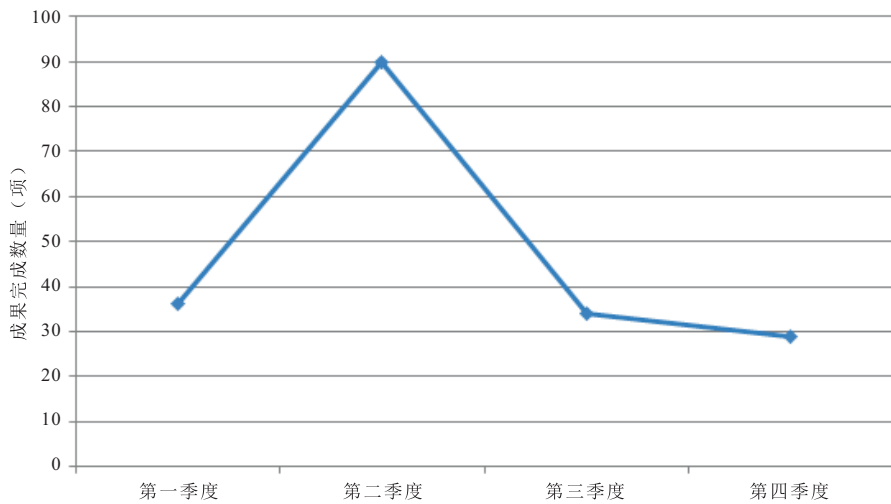


图 0-1 2017 年度成果提交完成量按季度统计图

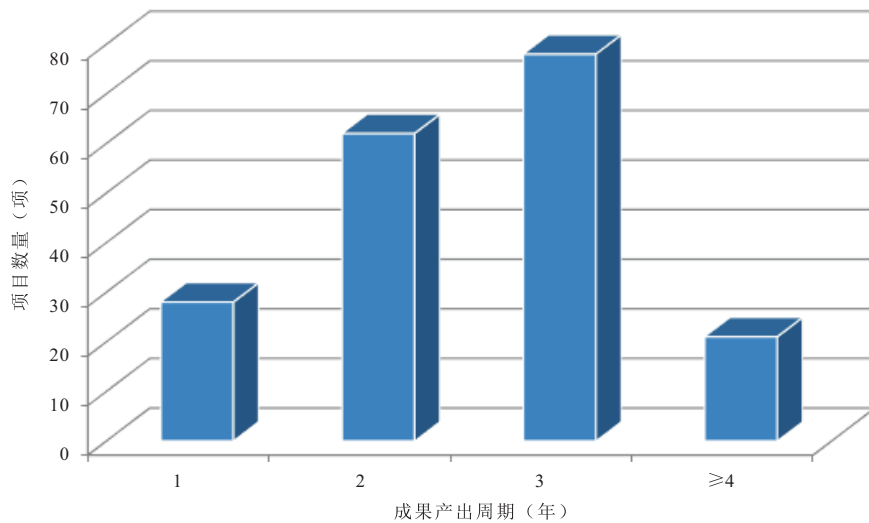


图 0-2 成果产出周期统计图

从成果报告编写完成至完成成果报告提交这段时间为成果提交延时。189 项成果提交延时最长的为 97 个月,最短的为 1 个月。其间,延时 6 个月以内的有 35 项,7~12 个月的有 88 项,13~24 个月的有 48 项,25~36 个月的有 3 项,37~48 个月的有 1 项,49 个月以上的有 14 项(图 0-3)。

将 2017 年 189 份项目成果报告按基础地质类,矿产资源类,水文、工程、环境地质类,技术方法类,综合研究与境外地质类分成了五大类。其中,基础地质类 21 项,包括 1:5 万和 1:25 万的区域地质调查;矿产资源类 69 项,包括固体矿产和能源矿产的调查和评价等方面;水文、工程、环境地质类 68 项,包括环境地质、地质灾害、水文地质、工程地质的调查、评价和开发等方面;技术方法类 25 项,主要是遥感、物探、地球化学、磁法、重力、同位素测试、数据库建设等;综合研究与境外地质类 6 项,包括矿物岩石调查与编图、岩溶沉积记录调查、项目管理等方面以及境外地质调查(图 0-4)。

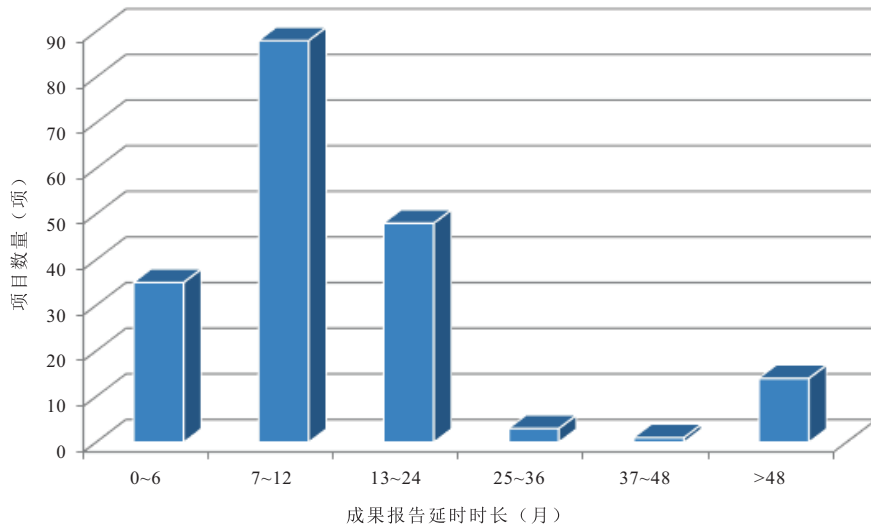


图 0-3 成果提交延时统计图

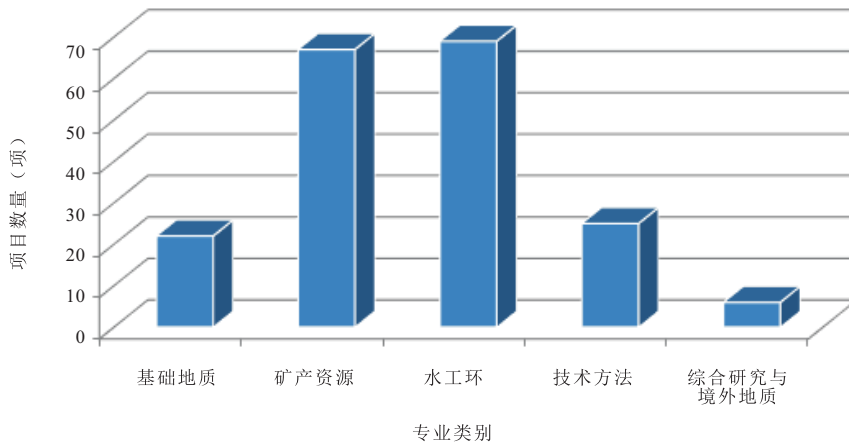


图 0-4 成果按专业分类统计图

189 份项目成果报告正文总共有 39 574 页,平均每份报告正文有 209 页,最多的有 574 页,最少的有 24 页;99 页以下的有 29 份,100~199 页的有 61 份,200~299 页的有 68 份,300~399 页的有 27 份,400 页以上的有 4 份(图 0-5)。

189 份成果报告共有附图 5 914 张,平均每项成果有附图 31.45 张,最多的有附图 203 张。有 16 项成果报告的附图数量为 0,有 1~9 张附图的成果报告为 60 项,有 10~49 张附图的成果报告为 66 项,有 50 张及以上附图的成果报告为 47 项。

189 份成果报告共有附件 848 件,平均每项成果有附件 4.51 件,最多的有 52 件。有 39 项成果报告的附件数量为 0,有 1 件附件的成果报告为 40 份,有 2~5 件附件的成果报告为 53 份,有 6 件及以上附件的成果报告为 57 份。

189 份成果报告共有附表 197 张,平均每项成果有附表 1.04 张,最多的有 17 张。有 97 份成果报告的附表数量为 0,有 1 张附表的成果报告为 65 份,有 2 张及以上附表的成果报告为 27 份。

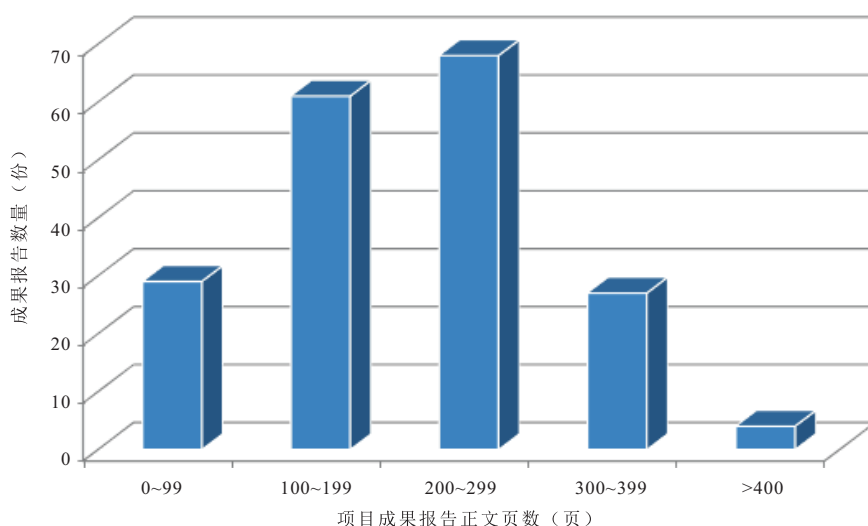


图 0-5 成果报告正文页数数量统计图

189 份成果报告中涉及国家秘密的有 137 份,占 72.49%;公开的有 52 份,占 27.51%(图 0-6)。含有数据库的成果报告有 117 份,占 61.90%;无数据库的有 72 份,占 38.10%(图 0-7)。

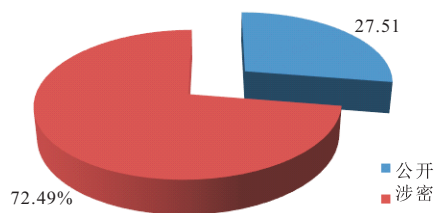


图 0-6 成果的涉密情况统计图

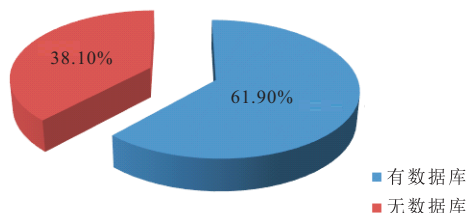


图 0-7 成果的数据库建设统计图

189 项成果全部包含电子文档或数据,数据总量为 1 656 913Mb,平均数据量为 8 766Mb,最少的 27.9Mb,最多的 108 940Mb。500Mb 以下的有 26 项,500~999Mb 的有 10 项,1 000~1 499Mb 的有 19 项,1 500~1 999Mb 的有 15 项,2 000~2 999Mb 的有 9 项,3 000~5 999Mb 的有 31 项,6 000~14 999Mb 的有 46 项,15 000Mb 以上的有 33 项(图 0-8)。

本汇编按工作项目成果为单元集成,每一项成果介绍包含成果名称、承担单位、项目负责人、档案号、工作周期以及主要成果。每项成果的内容均引自各工作项目成果报告,突出表达项目的工作内容、最新研究成果与应用前景。目的是向各级政府管理部门、地质业务管理部门、地质科技工作者以及社会公众介绍中南地区 2017 年度地质调查所取得的进展与成果,并为检索和查找这些成果与资料提供方便。

本成果汇编资料来源于 2017 年度中国地质调查局武汉地质调查中心接收的中南地区地质项目承担单位提交的 189 份成果报告,报告名称列于书后“主要参考文献”。

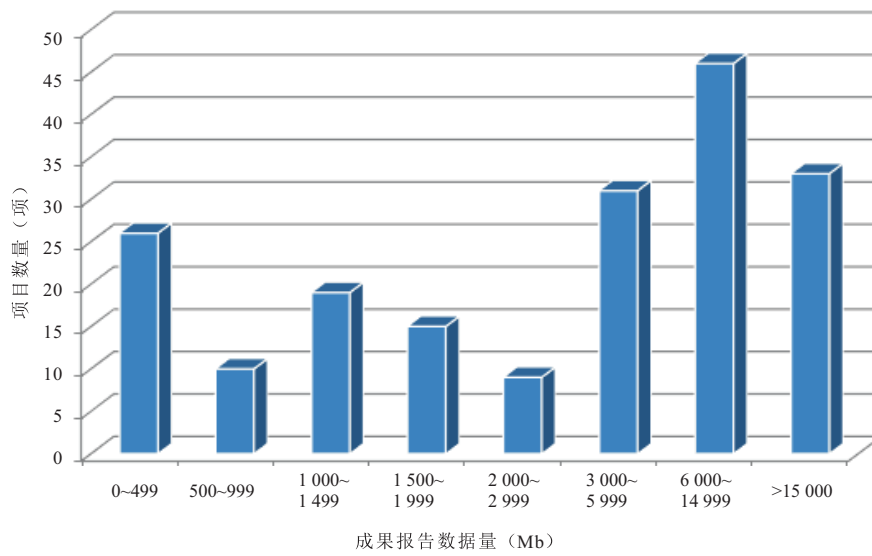


图 0-8 成果的电子文档或数据量统计图

第一章 基础地质类

海南 1:5 万铺前市、景心角、三江、翁田、大致坡幅区域地质调查报告

提交单位:海南省地质调查院

项目负责人:胡在龙

档案号:0974

工作周期:2013—2015 年

主要成果:

一、地层方面

(1)在综合前人工作成果基础上,经过此次区域地质调查工作中剖面测制及路线地质调查,将调查区地层划分为 17 个正式岩石地层单位和 2 个非正式岩石地层单位,其中重新厘定 2 个岩石地层单位,新圈定 3 个岩石地层单位,建立和完善了调查区多重地层系统。

(2)首次在铺前一木兰头一带海边发现一套中深变质岩,岩石主要为混合质黑云角闪斜长片麻岩、条带状混合岩、斑痕状(雾迷状)混合岩、二云母石英片岩,局部并见透镜状角闪岩分布,且岩石中见碱长花岗岩和碳酸岩侵入,碳酸岩与碱长花岗岩、混合岩类接触带上发育接触变质的透辉石岩。通过锆石 U-Pb 同位素定年,获得变质年龄 262~249Ma,表明该岩石组合较完整地记录了海南岛中二叠世一早三叠世构造演化信息,对研究海南岛海西期一印支期构造演化有重要指示意义,并为华南二叠纪—三叠纪期间的构造演化提供了时间约束。

(3)通过路线地质调查、剖面测制、钻探工程的系统揭露及资料的综合分析研究,获得了调查区第四系的空间分布、沉积物组合、沉积厚度、形成时代、成因类型及形成的地貌特征等方面系统、详细的资料,从而为调查区第四纪沉积作用及演化、海岸带演化与变迁的进一步深入研究提供了重要的基础资料。

(4)通过对钻孔孢粉化石分析,结合前人资料,把调查区第四纪的古植被演化和古环境变化自下而上划分为 12 个演化阶段,认为调查区内早更新世秀英组的沉积为湿热气候;中更新世北海组早期为炎热潮湿、晚期为炎热干燥气候;晚更新世八所组总体为热带湿润气候,中间出现相对偏凉的环境,后期转为偏干;全新世烟墩组总体为湿热、间有干热的气候环境。

(5)在调查区新圈定出多个沙丘岩分布区,系统总结沙丘岩分布特征、沉积学特征、构造特征、结构特征,认为沙丘岩发育于沙丘顶部,由石英砂、长石和浅海相生物碎屑、胶结物和孔隙组成,是海滩

砂经历了水下环境搬运作用形成沙丘,再经过成岩作用胶结的。海岸沙丘岩的形成能够反映一定的气候环境变化,其形成的气候环境干湿分明。

二、岩石方面

(1)查明调查区侵入岩岩石类型以二长花岗岩为主,次为碱长花岗岩,少量闪长岩等。根据岩体的地质特征及不同侵入体间的接触关系,结合花岗岩中锆石的 LA-ICP-MS 测年结果($257.6 \pm 1.3\text{Ma}$ 、 $255.2 \pm 2.7\text{Ma}$ 、 $249.6 \pm 2.0\text{Ma}$ 、 $245.1 \pm 2.4\text{Ma}$ 、 $244.4 \pm 2.8\text{Ma}$ 、 $237.0 \pm 1.3\text{Ma}$ 、 $161.6 \pm 0.99\text{Ma}$),按“岩性+时代+典型命名地”的方法,共划分为 8 个侵入岩填图单位,归属于海西期—印支期和燕山期 2 个构造岩浆旋回,对其岩浆—构造演化背景进行了初步探讨。

(2)在铺前镇北部七星岭和虎威岛一带新厘定出一套具埃达克质岩性质的富碱侵入岩。主体岩性为不等粒角闪碱长花岗岩和不等粒黑云母碱长花岗岩,局部岩性有粗粒,同一露头尺度上可变化为中粒、细中粒,主要矿物中富含碱性长石(55%~70%)。地球化学特征为富碱而贫镁铁,碱含量高达 10%,属于富碱侵入岩,同时微量元素具有高 Sr,低 Yb、Y 特征,具有埃达克质岩地球化学性质。通过对该套具埃达克质岩性质的富碱侵入岩地球化学、年代学的研究,表明晚二叠世—早三叠世调查区重要的挤压—伸展转换阶段,为华南(包括海南岛)印支期构造演化提供了重要的时间节点。

(3)在海南岛首次发现一套火成碳酸岩,岩石具有中—粗粒结构,主要由自形的方解石组成,方解石含量大于 90%,且岩石中发育斜锆石。在呈脉状顺层侵入的片麻岩和碱长花岗岩中,见不规则状角闪碱长花岗岩、片麻岩及少量角闪石岩捕虏体。初步认为其形成可能是继中三叠世正长岩之后,随岩石圈进一步拉伸的硅不饱和产物,对海南岛中三叠世构造环境具有重要指示意义。

(4)采用岩石地层—火山岩相(岩性)双重方法填图,应用火山地质学、地层学、岩石学、地球化学、同位素年代学、岩石大地构造学等理论知识与方法,对新生代火山岩的喷发期次、分布范围进行了系统的研究,建立起了相对完整的火山岩石序列及其岩石组合。初步开展了火山岩相和火山机构研究。根据岩石组合特征,把工作区火山岩划分为火山颈相和溢流相。自火山口中心往外,岩石具有环状分布的特点,依次为火山角砾岩→气孔状辉石橄榄玄武岩→气孔状橄榄玄武岩。总结出调查区新生代火山岩是多期次火山活动、多喷发中心形成的一套中基性玄武岩系,形成于大陆板块内部,与大陆裂谷活动有关。

三、构造方面

(1)以遥感解译为先导,结合野外实地观测,对调查区主要构造形迹开展了系统的调查研究,初步建立起调查区的断裂构造格架,初步查明了调查区新构造运动的表现、性质和特征。

(2)结合前人资料,系统分析调查区主要断裂活动特征,认为东西向马袅—铺前断裂早新近纪开始强烈活动后,晚新近纪至第四纪仍有较强烈的活动;王五—文教断裂在新近纪曾强烈活动,晚更新世以后渐弱;北西向铺前—清澜断裂在第四纪全新世时期仍有活动。

(3)以调查区已知的地质记录为基础,总结各时期不同的地质事件形成的一系列不同类型的沉积建造、岩浆建造、变质建造及构造相等,建立调查区的地质事件序列,进而系统总结了调查区地质构造演化史。总体上,将调查区划分为中元古代结晶基底形成阶段、早古生代板内裂解与造山阶段、晚古生代古特提斯构造域演化阶段、中生代陆内盆山演化阶段、新生代裂解沉陷阶段 5 个重要阶段,并进行详细论述。

四、矿产方面

本次工作检查了 2 处矿点、3 处化探异常点,并对矿点及化探异常点找矿潜力进行初步评价。