

中国大洋协会办公室

大洋办装函〔2010〕21号

关于大洋 22 航次第 I 航段 现场使用样品分配事的批复

中国大洋样品馆：

你馆报来的《关于大洋 22 航次第 I 航段现场使用样品分配方案的请示》收悉，经研究，同意大洋 22 航次第 I 航段现场使用样品分配方案。请根据分配方案，商航次组织实施单位和其他有关单位，认真做好现场样品使用工作。

抄送： 国家海洋局第二海洋研究所 “大洋一号” 船





关于大洋 22 航次第 I 航段 现场使用样品分配方案的请示

中国大洋协会办公室：

为规范大洋22航次现场使用样品分配，贵办于2010年11月29日发布了《关于大洋22航次现场使用样品申请的通知》（大洋办科函〔2010〕8号）。截至2010年12月8日执行DY115-22航次任务的“大洋一号”科考船起航，我馆共收到有关大洋22航次第I航段现场使用样品申请21份，其中航次任务现场使用样品申请12份，大洋研究课题现场使用样品申请9份。

根据《大洋样品管理规定》（大洋协发〔2009〕4号）、《大洋样品管理细则（试行）》（大洋协办发〔2010〕82号）和《大洋航次现场管理规定（试行）》（大洋协办发〔2010〕67号）的有关规定，经商航次组织实施单位，我馆完成了大洋22航次第I航段现场使用样品分配方案，并现报送贵办。如无不妥，请予以批准并转发“大洋一号”科考船及各有关单位。

当否？请批示。

附件：大洋 22 航次第 I 航段现场使用样品分配方案

抄送：国家海洋局第二海洋研究所



附件：

大洋 22 航次第 I 航段现场使用样品分配方案

一、航次任务现场使用样品分配方案

序号	申请书编号	承担航次任务	样品使用申请人	样品现场使用人	申请样品类型	使用目的	分析测试项目、指标	站位数	站位样品件数	样品总件数	单件样品量	样品现场使用意见	取用次序
1	B2200C01	航次现场报告	陶春辉	熊威等	玄武岩	物性	纵波速度、放射性测试	1~4	视现场采样情况定	视现场采样情况定	约 200g	视实际情况，分取玄武岩样品	A
					硫化物	物性/XRF测试	纵波速度、放射性测试和主要元素含量					1~4 站，每站 1 块约 200g	A
2	B2200C02	大洋生物样品馆样品采集与保藏	邵宗泽	赖其良	沉积物（及上覆水）	大洋生物样品馆样品保藏管理	生物样品描述、前处理及样品保存	每个站位	视现场采样情况定	视现场采样情况定	不小于 2000g	按实际采样结果，分配表层沉积物样品	A
					大型生物	大洋生物样品馆样品保藏管理	生物样品描述、前处理及样品保存	每个站位	视现场采样情况定	视现场采样情况定	若干	视实际采样情况，分取大型生物	B
					烟囱壁及硫化物	大洋生物样品馆样品保藏管理	生物样品描述、前处理及样品保存	可以获得样品的站位	视现场采样情况定	视现场采样情况定	1000g	优先保证矿石品位分析时分取	B

序号	申请书编号	承担航次任务	样品使用申请人	样品现场使用人	申请样品类型	使用目的	分析测试项目、指标	站位数	站位样品件数	样品总件数	单件样品量	样品现场使用意见	取用次序
2	B2200C02	大洋生物样品馆样品采集与保藏	邵宗泽	赖其良	热液氧化物	大洋生物样品馆样品保藏管理	生物样品描述、前处理及样品保存	可以获得样品的站位	视现场采样情况定	视现场采样情况定	不小于 2000g	优先保证矿石品位分析时分取	B
					矿物样品			可以获得样品的站位	视现场采样情况定	视现场采样情况定			
3	B2201C01	生物调查	黄力	宋磊	沉积物	富集培养、细胞包埋	微生物多样性	5	1	5	100g	样品现场使用人未上船工作，不分区取样品	D
					浓缩海水			3	1	3	100ml		
					原始海水	富集培养		5	1	5	1000ml		
					岩石	3		1	3	100g			
4	B2201C02	多金属硫化物区环境生物调查与评价	林荣澄	刘昕明	表层沉积物	分析调查区的小型底栖生物群落结构	小型底栖生物的物种组成、生物数量和分布	10	1	10	10 kg	按实际采样结果，分配样品，每站样品量根据实际情况定	A
					大型底栖生物	分析调查区的大型底栖生物群落结构	大型底栖生物的物种组成、生物数量和分布	10	依据实际采样情况而定	依实际采样情况而定	依实际采样情况而定	按实际采样情况分取底栖生物	A

序号	申请书编号	承担航次任务	样品使用申请人	样品现场使用人	申请样品类型	使用目的	分析测试项目、指标	站位数	站位样品件数	样品总件数	单件样品量	样品现场使用意见	取用次序
5	B2201C03	海洋氮循环关键过程的同位素示踪	陈敏	林志裕	海水	海水中 N 同位素测量	^{15}N	4-6	10-12 层	40-72 件	10 升海水	不属航次任务，按课题样品需求处理	C
6	B2201C04	大洋水柱不同水层颗粒动力学的同位素示踪	杨伟锋	林志裕	海水	放射性同位素测量	^{234}Th 、 ^{210}Pb	2~3	10-12 层	30-36 件	每层 12 升海水	不属航次任务，按课题样品需求处理	C
7	B2201C05	22 航次第一航段现场报告、航次报告	王春生	周亚东	沉积物	航次报告	分析测试项目：小型底栖生物和叶绿体色素、粒度等；指标：调查海区环境基线、生物多样性、时空分布规律	所有多管站（按航次设计而定，先预计 6 站）	最少 3 管，最多 4 管	所有测站（预计 18~24 管）	多管样品是环境基线调查的基本需求，环境航段生物优先级最高，要求包括：①确保每站 3 管样品，2 管小型底栖生物分析平行样，1 管粒度等环境参数分析，1 管粒度等环境参数分析，1 管为微生物和底栖生物共用；②样品无扰动，上覆水完整；③管内样品长度至少 20 cm 以上，以 30-40 cm 长为佳。	视实际采样情况分配	A

序号	申请书编号	承担航次任务	样品使用申请人	样品现场使用人	申请样品类型	使用目的	分析测试项目、指标	站位数	站位样品件数	样品总件数	单件样品量	样品现场使用意见	取用次序
7	B2201C05	22 航次第一航段现场报告、航次报告	王春生	周亚东	走航水样	现场报告、航次报告	叶绿素 a、环境微生物等	不占用船时	1~2	视具体情况而定, 计划 1~2 次	环境微生物需 20 L 每站, 叶绿素需 2 L 每站, 其他项目根据具体情况而定。	视实际采样情况分配	A
					CTD 海水	现场报告	分析测试项目: 叶绿素 a、叶绿素分级、有机碳、固氮生物、微型浮游动物、环境微生物等; 指标: 调查海区环境基线、生物多样性、时空分布规律等。	所有 CTD 站 (按航段设计而定, 先预计 30 站)	所有层位 (按每站 17 层预计)	所有测站所有层位 (只能预计, 无法精确, 预计 510 层)	每站测试项目不同而异, 分述如下: ①叶绿素 a 和叶绿素分级为所有测站 200 m 以上层都需要, 每份样品预计 2L; ②有机碳 18 个测站, 1000 m 或全水柱每站至少 10 层, 共 180 份样品, 每层需要样品 4L; ③固氮生物至少 10 站 200 m 以上层样品, 每份样品预计 5L; ④微型浮游动物 25 个测站, 其中 200 m 以上层测站 15 个, 每测站 10 层, 共 150 份样品, 其中 1000 m 或全水柱每站取 10 层, 前 5 站每份样品 2L, 后 5 站样品每份样品 1L。⑤环境微生物 2 站, 1000 m 或全水柱每站取 12 层, 共 24 份样品, 每份样品 2L。样品采集顺序为: 化学溶解氧>生物>化学其他参数>其他。	视实际采样情况分配	A

序号	申请书编号	承担航次任务	样品使用申请人	样品现场使用人	申请样品类型	使用目的	分析测试项目、指标	站位数	站位样品件数	样品总件数	单件样品量	样品现场使用意见	取用次序
7	B2201C05	22 航次第一航段现场报告、航次报告	王春生	周亚东	浮游生物	航次报告	分析项目：浮游生物种类和丰度；指标：调查区环境基线、生物多样性、时空分布规律	所有浮游生物拖网站（按航段设计而定，先预计 12 站）	所有层次（考虑到海况，有时分层拖网会漏采，按每站 8 层预计）	所有测站所有层位所有样品（预计 96 份）	网内所有生物样品，现场无法定量，全部样品带回实验室进行称重和种类鉴定分析。	视实际采样情况分配	A
					巨型底栖生物	航次报告	分析项目：巨型底栖生物种类组成等；指标：调查区环境基线、生物多样性、时空分布规律	所有抓斗站和结核拖网站	同一物种取 2 份样品	样品获取具有偶然性，无法定量	同一物种需留 2 份，1 份甲醛固定后用于形态鉴定，1 份低温保藏用于分子生物学鉴定。用于形态鉴定的样品要优先取样，保证采集到形态最完整的标本。	视实际采样情况分配	A
8	B2201C06	印度洋微生物多样性分析	徐俊	徐俊	海水	微生物生态分析	环境 DNA 提取及分析	5	3	15	2L	视实际采样情况分配	A
					沉积物	微生物富集培养	特定化合物降解菌群及基因	5	1	5	5g	视实际采样情况分配	A
					沉积物	厌氧微生物分离	沉积物中厌氧微生物种群分布	5	2	10	5g	视实际采样情况分配	A

序号	申请书编号	承担航次任务	样品使用申请人	样品现场使用人	申请样品类型	使用目的	分析测试项目、指标	站位数	站位样品件数	样品总件数	单件样品量	样品现场使用意见	取用次序
9	B2201C07	22 航次第一航段现场报告、航次报告	王春生	于培松	海水	现场分析	pH、总碱度	28	17	476	250ml	视实际采样情况分配	A
10	B2201C08	22 航次第一航段现场报告、航次报告	王春生	林钟扬	海水	航次现场报告（第一航段）	4 项营养盐（硝酸盐、亚硝酸盐、磷酸盐、硅酸盐）	28	17	476	2 L	视实际采样情况分配	A
11	B2201C09	22 航次第一航段现场报告、航次报告	王春生	刘希真	海水	现场分析	溶解氧、铵盐	28	17	476	500ml	视实际采样情况分配	A
12	B2201C10	22 航次第一航段现场报告、航次报告	王春生	夏平	海水	航次报告	微型浮游生物	30	10	300	550ml	视实际采样情况分配	A

二、大洋研究课题现场使用样品分配方案

序号	申请编号	课题名称	课题编号	样品使用申请人	样品现场使用人	申请样品类型	使用目的	站位数	站位样品件数	样品总件数	单件样品量	样品现场使用意见	取用次序
1	B2200P01	生态群落结构与环境变化的响应关系研究	DYXM-115-02-4-05	林荣澄	刘昕明	表层沉积物	分析调查区的小型底栖生物群落结构	10	1	10	10 kg	与B2201C02分取一份	D
						大型底栖生物	分析调查区的大型底栖生物群落结构	10	依据实际情况而定	依实际情况而定	依实际情况而定		D
2	B2201P01	深海水体微生物物种及基因资源的研究	DYXM-115-02-1-02	黄力	宋磊	沉积物	富集培养、细胞包埋	5	1	5	100g	若已为B2201C01分取样品,不另行分取;若未分取样品,且有人在船工作时,视实际采样情况分配	C
						浓缩海水	富集培养、细胞包埋	3	1	3	100ml		C
						原始海水	富集培养	5	1	5	1000ml		C
						岩石	富集培养	3	1	3	100g		D
3	B2201P02	海洋氮循环关键过程的同位素示踪	DYXM-115-02-4-06	陈敏	林志裕	海水	海水中N同位素测量	4-6	10-12层	40-72件	10 升海水	同上,参申请B2201C03处理	C

序号	申请编号	课题名称	课题编号	样品使用申请人	样品现场使用人	申请样品类型	使用目的	站位数	站位样品件数	样品总件数	单件样品量	样品现场使用意见	取用次序	
4	B2201P03	大洋水柱不同水层颗粒动力学的同位素示踪	DYXM-115-01-3-04	杨伟锋	林志裕	海水	放射性同位素测量	4-6	10-12层	40-72件	每层 12 升海水	同上, 参申请 B2201C04 处理	C	
5	B2201P04	深海生物地球化学过程在地质体中的记录	DYXM-115-02-4-04	杨群慧	潘安阳	表层沉积物	提取硫的中间体, 探讨硫生物地化过程	覆盖研究区域, 以反映研究区特征	视现场具体情况而定, 充分反映该站位的特征	根据站位数和每个站位的样品件数确定	表层沉积物 300g 以上	视实际采样情况可与 B2201P05 分取样品一份	B	
						多管或者柱状沉积物	提取硫的中间体, 探讨硫生物地化过程							多管 2 根以上, 重力柱等长岩心 1/2
						海水	氮和碳的生物同化作用							CTD 采水, 10 升/层
						氧化物/硫化物	微生物在矿物形成过程中的生物地化印记和作用							需要结构完整的样品, 进行不同部位样品采集

序号	申请编号	课题名称	课题编号	样品使用申请人	样品现场使用人	申请样品类型	使用目的	站位数	站位样品件数	样品总件数	单件样品量	样品现场使用意见	取用次序	
5	B2201P04	深海生物地球化学过程在地质体中的记录	DYXM-115-02-4-04	杨群慧	潘安阳	岩石样品	微生物在矿物形成过程中的生物地化印记和作用	覆盖研究区域, 以反映研究区特征	视现场具体情况而定, 充分反映该站位的特征	根据站位数和每个站位的样品件数确定	500 g 以上, 因有机质含量很低	临近结题研究课题, 且不进行现场测试, 原则上拟不分配样品	C	
6	B2201P05	特定区域化学基线变化特征及控制机制研究	DYXM-115-02-4-01	周怀阳	潘安阳	表层沉积物	提取硫的中间体, 探讨硫生物地化过程	覆盖研究区域, 以反映研究区特征	视现场具体情况而定, 充分反映该站位的特征	根据站位数和每个站位的样品件数确定		表层沉积物 300g 以上	视实际采样情况可与 B2201P04 分取样品一份	B
						多管或者柱状沉积物	提取硫的中间体, 探讨硫生物地化过程					多管 2 根以上, 重力柱等长岩心 1/2		
						海水	氮和碳的生物同化作用					CTD 采水, 10 升/层		
						氧化物/硫化物	微生物在矿物形成过程中生物地化印记和作用					需要结构完整的样品, 进行不同部位样品采集	临近结题研究课题, 且不进行现场测试, 原则上不分配样品	

序号	申请编号	课题名称	课题编号	样品使用申请人	样品现场使用人	申请样品类型	使用目的	站位数	站位样品件数	样品总件数	单件样品量	样品现场使用意见	取用次序
6	B2201P05	特定区域化学基线变化特征及控制机制研究	DYXM-115-02-4-01	周怀阳	潘安阳	岩石样品	微生物在矿物形成过程中的生物地化印记和作用	覆盖研究区域,以反映研究区特征	视现场具体情况而定,充分反映该站位的特征	根据站位数和每个站位的样品件数确定	500 g 以上,因有机质含量很低	临近结题研究课题,且不进行现场测试,原则上不分配样品	C
7	B2201P06	深海沉积物中无机地球化学指标对上层海洋生产力变迁的响应	DYXM-115-02-4-07	倪建宇	林钟扬	沉积物	沉积物化学组成	3~5	1	3~5	多管样一管	视实际采样情况分配沉积物样品	B
8	B2201P07	洋中脊热液硫化物矿床(点)地质特征与成矿模型研究	DYXM-115-02-1-02	韩喜球		沉积物	研究沉积物中热液矿物的类型与特征	所有站位	1~2		1 kg	视实际采样情况分配沉积物样品	B
						岩石	研究玄武岩和超基性岩的岩石学与地球化学特征和热液蚀变特征	所有站位	1~2		1 kg	临近结题研究课题,且无现场使用需求,原则上拟不分配样品	C

序号	申请编号	课题名称	课题编号	样品使用申请人	样品现场使用人	申请样品类型	使用目的	站位数	站位样品件数	样品总件数	单件样品量	样品现场使用意见	取用次序
8	B2201P07	洋中脊热液硫化物矿床(点)地质特征与成矿模型研究	DYXM-115-02-1-02	韩喜球		硫化物	了解硫化物矿物学和地球化学特征,探讨深部物质来源、成矿作用及其后期改造	所有站位	1~2		1 kg	临近结题研究课题,且无现场使用需求,原则上拟不分配样品	C
9	B2201P08	深海营养盐动力学对浮游植物的控制作用和模拟研究	DYXM-115-01-3-3	陈建芳	刘希真	海水	色素	1~3	4	4-12	需单独下CTD,分层各过滤30L水样,层位设置包括叶绿素最大层,中层,溶解氧最小层,1000m层	临近结题研究课题,视实际采样情况分配海水样品	B
						海水	N同位素	1	1	1	约300m处6L水,与表层水混合培养		
						海水	营养盐、叶绿素	10~14	5	50-70	分层过滤500ml,共10-14个站位,每个站位约17层		
						海水	低浓度营养盐	1~2	5	5-10	GF/F膜,0-200m分层各过滤4-6L水样		

说明：取用次序以字母顺序表示先后次序，即样品取用次序依次为：A、B、C、D。