



国家医学考试中心唯一推荐用书

2012
修订版

国家医师资格考试 医学综合笔试应试指南

公共卫生执业医师

(上册)

医师资格考试指导用书专家编写组



人民卫生出版社



国家医学考试中心唯一推荐用书

2012
修订版

国家医师资格考试 医学综合笔试应试指南

公共卫生执业医师

(上册)

医师资格考试指导用书专家编写组

卫人网 exam.ipmph.com

人民卫生出版社 助力2012医学考试

购买试卷包
可抵扣现金 10 元

卡号: KR3XNLETRR

密码:

使用方法: 登录卫人网考试频道(exam.ipmph.com)注册会员并登录,进入赠卡激活区,输入卡号、密码,激活赠卡。

温馨提示:

1. 此卡在本年度本类考试结束前激活使用有效;
2. 此卡在卫人网其他频道通用,还可用于人民卫生出版社教材防伪验证。

客服热线: 4008-300-567

服务邮箱: exam@pmph.com



YZLI0890124868

图书在版编目 (CIP) 数据

国家医师资格考试 医学综合笔试应试指南 公共卫生
执业医师: 全2册/医师资格考试指导用书专家编写组
编写. —北京: 人民卫生出版社, 2011. 12

ISBN 978-7-117-15236-5

I. ①国… II. ①医… III. ①公共卫生-医师-资格
考试-自学参考资料 IV. ①R192.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 251060 号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com	护士、医师、药师、中医 师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

本书本印次内封贴有防伪标。请予识别。

国家医师资格考试 医学综合笔试应试指南 公共卫生执业医师 (上、下册)

编 写: 医师资格考试指导用书专家编写组

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 北京市安泰印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 总印张: 93

总 字 数: 2374 千字

版 次: 2011 年 12 月第 1 版 2011 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-15236-5/R · 15237

定价 (上、下册): 148.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

编写组名单

主 编 胡永华

编 者 (按姓氏笔画排序)

于永利	么鸿雁	马 榕	马迎华	马明信	王 虹	王 晓
王建华	王临虹	王绵珍	王惠珊	王勤环	王燕玲	孔北华
付 艳	乐 杰	冯学山	毕冬松	曲瑞瑶	吕 斌	吕姿之
吕愈敏	朱大年	朱万孚	朱彩蓉	刘 刚	刘铜林	孙铁铮
孙靖中	苏穗青	李 刚	李 兵	李玉秀	李占江	李延青
李丽娟	李晓松	李海潮	杨 磊	杨克敌	杨其峰	吴 坤
吴久玲	宋伟民	张齐钧	张志泰	张拓红	张菊英	陆海英
陈 红	陈江天	陈学敏	武 汉	林汉华	欧晋平	季成叶
金 丹	金自孟	周宗灿	郝卫东	胡永华	查锡良	柳启沛
段德生	施侣元	姜 洁	姜庆五	宫丽敏	姚明辉	徐 薇
徐少明	徐宇伦	凌文华	郭永建	郭新彪	常 春	崔保霞
彭祖贵	蒋雨平	鲁文清	蔡 原	熊思东	熊盛道	潘晓平
戴 勇						

出版说明

国家医学考试中心(以下简称中心)深入贯彻《中华人民共和国执业医师法》,根据医师执业的实际需要,组织医学教育、医学考试和教育测量专家,研究制定了临床、口腔、公共卫生执业医师、执业助理医师准入的基本要求,包括基本素质、基础理论和基本知识、基本技能。要求申请医师资格者不仅要具有较高的医学专业知识和能力,还要具有必要的人文素养。《医师资格考试大纲》包括实践技能考试大纲和医学综合笔试大纲两部分。医学综合笔试部分将大纲考核的内容整合为基础综合、专业综合和实践综合三部分。

为帮助考生有效地掌握其执业所必须具备的基础理论、基本知识和基本技能,具有综合应用能力,能够安全有效地从事医疗、预防和保健工作,根据大纲的要求和特点,我中心组织专家精心编写了医师资格考试系列指导丛书。丛书包括临床、口腔、公卫执业医师和执业助理医师二级三类的《医师资格考试医学综合笔试应试指南》、《医师资格考试实践技能应试指南》、《医师资格考试模拟试题解析》、《医学人文概要》共20本。

《医学人文概要》包括医学伦理、医学心理与卫生法规三个学科,单独成册,供各类别考生使用。体现医学人文在执业医师考试中的重要地位,提升执业医师的人文精神。

2012年医师资格考试系列指导丛书在广泛听取专家和考生意见和建议的基础上,进行了全面修订,部分章节重新编写。增加食品安全、乳品质量安全、公共场所卫生、人体器官移植、医疗损害责任、放射诊疗管理、食盐加碘消除碘缺乏危害管理等相关内容。

本系列指导丛书紧扣新大纲,内容全面,品种齐全,逻辑性强,且突出重点,具有权威性,有利于考生进行应试复习。

最后,诚恳地希望广大考生在应用中发现问题,给予指正。

国家医学考试中心

2011-12-20

目 录

上 册

第一部分 基础综合

第一章 生物化学	1
第一节 蛋白质的结构与功能	1
第二节 核酸的结构与功能	7
第三节 酶	12
第四节 糖代谢	19
第五节 生物氧化	23
第六节 脂类代谢	25
第七节 氨基酸代谢	31
第八节 核苷酸代谢	34
第九节 遗传信息的传递	35
第十节 蛋白质生物合成	40
第十一节 基因表达调控	44
第十二节 信息物质、受体与信号转导	46
第十三节 重组 DNA 技术	48
第十四节 癌基因与抑癌基因	49
第十五节 血液生化	51
第十六节 肝胆生化	54
第二章 生理学	60
第一节 细胞的基本功能	60
第二节 血液	65
第三节 血液循环	71
第四节 呼吸	85
第五节 消化和吸收	92
第六节 能量代谢和体温	96

第七节 尿的生成和排出	99
第八节 神经系统的功能	103
第九节 内分泌	113
第十节 生殖	119
第三章 医学微生物学	122
第一节 微生物的基本概念	122
第二节 细菌的形态与结构	122
第三节 细菌的生理	125
第四节 消毒与灭菌	127
第五节 噬菌体	129
第六节 细菌的遗传与变异	129
第七节 细菌的感染与免疫	131
第八节 细菌感染的检查方法与防治原则	135
第九节 病原性球菌	137
第十节 肠道杆菌	141
第十一节 弧菌属	143
第十二节 厌氧性杆菌	144
第十三节 棒状杆菌属	145
第十四节 分枝杆菌属	146
第十五节 放线菌属和诺卡菌属	147
第十六节 动物源性细菌	148
第十七节 其他细菌	149
第十八节 支原体	151
第十九节 立克次体	152
第二十节 衣原体	153
第二十一节 螺旋体	154
第二十二节 真菌	155
第二十三节 病毒的基本性状	157
第二十四节 病毒的感染和免疫	158
第二十五节 病毒感染的检查方法与防治原则	162
第二十六节 呼吸道病毒	164
第二十七节 肠道病毒	166
第二十八节 肝炎病毒	168
第二十九节 黄病毒属(虫媒病毒)	174
第三十节 出血热病毒	175
第三十一节 疱疹病毒	176
第三十二节 逆转录病毒	177
第三十三节 其他病毒	180
第三十四节 亚病毒	181

第四章 医学免疫学	182
第一节 绪论	182
第二节 抗原	184
第三节 免疫器官	186
第四节 免疫细胞	188
第五节 免疫球蛋白	195
第六节 补体系统	199
第七节 细胞因子	202
第八节 白细胞分化抗原和黏附分子	206
第九节 主要组织相容性复合体及其编码分子	208
第十节 免疫应答	211
第十一节 黏膜免疫系统	219
第十二节 免疫耐受	220
第十三节 抗感染免疫	223
第十四节 超敏反应	224
第十五节 自身免疫和自身免疫性疾病	229
第十六节 免疫缺陷病	233
第十七节 肿瘤免疫	234
第十八节 移植免疫	236
第十九节 免疫学检测技术	240
第二十节 免疫学防治	245
第五章 药理学	250
第一节 药物效应动力学	250
第二节 药物代谢动力学	252
第三节 胆碱受体激动药	254
第四节 抗胆碱酯酶药和胆碱酯酶复活药	255
第五节 M 胆碱受体阻断药	257
第六节 肾上腺素受体激动药	259
第七节 肾上腺素受体阻断药	262
第八节 局部麻醉药	264
第九节 镇静催眠药	265
第十节 抗癫痫药和抗惊厥药	266
第十一节 抗帕金森病药	267
第十二节 抗精神失常药	269
第十三节 镇痛药	271
第十四节 解热镇痛抗炎药	274
第十五节 钙拮抗药	275
第十六节 抗心律失常药	277
第十七节 治疗充血性心力衰竭的药物	278

第十八节 抗心绞痛药	280
第十九节 抗动脉粥样硬化药	282
第二十节 抗高血压药	283
第二十一节 利尿药	284
第二十二节 作用于血液及造血器官的药物	287
第二十三节 组胺受体阻断药	290
第二十四节 作用于呼吸系统的药物	291
第二十五节 作用于消化系统的药物	292
第二十六节 肾上腺皮质激素类药物	292
第二十七节 抗甲状腺药物	294
第二十八节 胰岛素和口服降血糖药物	295
第二十九节 β -内酰胺类抗生素	297
第三十节 大环内酯类及林可霉素类抗生素	298
第三十一节 氨基苷类抗生素	299
第三十二节 四环素类及氯霉素	300
第三十三节 人工合成的抗菌药	301
第三十四节 抗真菌药和抗病毒药	303
第三十五节 抗结核病药	303
第三十六节 抗疟药	305
第三十七节 抗恶性肿瘤药	306

第二部分 临床综合

第一章 症状与体征	309
第二章 呼吸系统	332
第一节 慢性阻塞性肺疾病	332
第二节 支气管哮喘	334
第三节 肺炎	338
第四节 肺结核	340
第五节 肺癌	345
第三章 心血管系统	349
第一节 原发性高血压	349
第二节 冠状动脉粥样硬化性心脏病急性心肌梗死	352
第三节 心脏瓣膜病	355
第四章 消化系统	363
第一节 食管、胃、十二指肠疾病	363
第二节 肝脏疾病	369
第三节 胰腺疾病	373

第四节 肠道疾病	374
第五章 泌尿、男性生殖系统	378
第一节 肾小球疾病	378
第二节 泌尿系感染	381
第三节 泌尿、男性生殖系统肿瘤	382
第六章 女性生殖系统	384
第一节 正常妊娠	384
第二节 病理妊娠	389
第三节 妊娠合并症	393
第四节 分娩期并发症	397
第五节 异常产褥	398
第六节 女性生殖系统炎症	399
第七节 女性生殖器官肿瘤	400
第八节 生殖内分泌疾病	403
第七章 血液系统	406
第一节 贫血	406
第二节 白血病	408
第三节 输血	409
第八章 内分泌系统	418
第一节 甲状腺功能亢进症	418
第二节 甲状腺功能减退症	423
第三节 单纯性甲状腺肿	424
第四节 糖尿病	425
第九章 神经、精神系统	428
第一节 脑血管疾病	428
第二节 精神分裂症	433
第三节 心境障碍	436
第四节 神经症及癔症	440
第十章 运动系统	445
骨折概论	445
第十一章 儿科	448
第一节 新生儿与新生儿疾病	448
第二节 遗传性疾病	454

第三节	感染性疾病	456
第四节	结核病	460
第五节	消化系统疾病	462
第六节	呼吸系统疾病	466
第七节	心血管系统疾病	470
第十二章	传染病	473
第一节	病毒性肝炎	473
第二节	肾综合征出血热	475
第三节	流行性乙型脑炎	477
第四节	伤寒	480
第五节	细菌性痢疾	481
第六节	霍乱	482
第七节	流行性脑脊髓膜炎	484
第八节	疟疾	485
第九节	日本血吸虫病	486
第十节	囊尾蚴病	488
第十一节	获得性免疫缺陷综合征	490
第十三章	性传播疾病	492
第一节	淋病	492
第二节	梅毒	493
第三节	生殖道病毒感染	494
第四节	尖锐湿疣	496
第十四章	其他	498
第一节	无菌技术	498
第二节	外科感染	500
第三节	创伤和战伤	506
第四节	乳房疾病	510
第五节	中毒	513

第三部分 专业综合

第一章	流行病学	521
第一节	绪论	521
第二节	疾病的分布	523
第三节	描述性研究	531
第四节	队列研究	537
第五节	病例对照研究	545

第六节 流行病学实验研究	552
第七节 筛检	559
第八节 系统评价	561
第九节 偏倚及其控制	563
第十节 病因与因果关系推断	569
第十一节 疾病预防策略与措施	573
第十二节 传染病流行病学	575
附录一 中华人民共和国传染病防治法	583
附录二 突发公共卫生事件应急条例	595
第十三节 传染病暴发调查	601
第十四节 艾滋病	603
第十五节 病毒性肝炎	608
第十六节 肺结核	618
第十七节 医院感染	621
第二章 卫生统计学	626
第一节 统计学的几个基本概念	626
第二节 定量资料的统计描述	627
第三节 总体均数的估计和假设检验	635
第四节 方差分析	644
第五节 分类资料的统计描述	651
第六节 率的抽样误差与 Z 检验	657
第七节 χ^2 检验	660
第八节 秩和检验	666
第九节 直线回归与相关	672
第十节 统计表和统计图	680
第十一节 统计设计	684
第十二节 医学常用人口统计指标	690
第十三节 寿命表	694
第十四节 生存分析	698
附表 1 t 界值表	704
附表 2 F 界值表(单侧检验, 方差分析用)	706
附表 3 q 界值表(Student-Newman-Keuls 检验用)	710
附表 4 百分率的置信区间	711
附表 5 χ^2 界值表	714
附表 6 T 界值表(配对比较的符号秩和检验用)	715
附表 7 T 界值表(两样本比较的秩和检验用)	716
附表 8 H 界值表(三样本比较的秩和检验用)	717
附表 9 r 界值表	718
附表 10 r_s 界值表	720

下 册

第三章 卫生毒理学	721
第一节 卫生毒理学基本概念.....	721
第二节 化学物的生物转运.....	729
第三节 化学物的生物转化.....	738
第四节 影响毒作用的因素.....	745
第五节 一般毒作用.....	753
第六节 化学致癌作用.....	765
第七节 化学致突变作用.....	774
第八节 化学物生殖和发育毒作用.....	785
第九节 管理毒理学.....	794
第四章 环境卫生学	806
第一节 绪论.....	806
第二节 环境与健康的关系.....	812
第三节 大气卫生.....	821
第四节 水体卫生.....	834
第五节 饮用水卫生.....	850
第六节 土壤卫生.....	867
第七节 住宅与办公场所卫生.....	874
第八节 公共场所卫生.....	885
第九节 城乡规划卫生.....	893
第十节 环境质量评价.....	899
第十一节 家用化学品卫生.....	910
第十二节 环境卫生学基本技能.....	918
第五章 劳动卫生与职业病学	925
第一节 绪论.....	925
第二节 劳动过程中的生理与心理变化.....	928
第三节 人类工效学原理与应用.....	934
第四节 毒物与职业中毒.....	938
第五节 粉尘与尘肺.....	962
第六节 物理因素对健康的影响.....	973
第七节 职业性致癌因素与职业肿瘤.....	992
第八节 妇女劳动卫生.....	993
第九节 职业性有害因素的评价与控制.....	995
第六章 营养与食品卫生学	1007

第一节	宏量营养素与能量	1007
第二节	矿物质	1028
第三节	维生素	1038
第四节	植物化学物	1054
第五节	各类食品的营养价值	1063
第六节	特殊人群的营养	1078
第七节	营养与营养相关疾病	1090
第八节	社区营养	1096
第九节	食品污染及其预防	1109
第十节	各类食品卫生及管理	1128
第十一节	食物中毒及其预防	1141
第十二节	食品卫生监督管理	1162
第七章	妇女保健学	1173
第一节	妇女保健概论	1173
第二节	女童保健	1178
第三节	青春期保健	1180
第四节	婚前保健	1184
第五节	孕产期保健	1191
第六节	节育保健	1205
第七节	更年期保健	1209
第八节	妇女常见病筛查	1211
第八章	儿童保健学	1218
第一节	体格生长发育	1218
第二节	神经心理发育	1221
第三节	合理营养	1227
第四节	免疫规划	1238
第五节	心理卫生	1243
第六节	儿童各年龄期保健	1246
第七节	社区儿童保健	1249
第八节	儿童意外伤害	1260
第九章	学校/儿童少年卫生学	1265
第一节	儿童少年生长发育	1265
第二节	影响生长发育的因素	1272
第三节	生长发育调查和评价	1279
第四节	儿童少年心理卫生	1288
第五节	儿童少年健康监测与常见病预防	1298
第六节	体育锻炼与健康	1315

第七节 教育过程卫生	1321
第八节 学校建筑和设备卫生	1326
第九节 学校健康教育和健康促进	1333
第十节 学校卫生监督	1340
第十章 社会医学	1344
第一节 绪论	1344
第二节 医学模式与健康观	1346
第三节 社会因素与健康	1351
第四节 社会医学研究	1359
第五节 社会卫生状况与社会卫生策略	1370
第六节 健康危险因素评价	1376
第七节 生命质量评价	1380
第八节 社区卫生服务	1384
第九节 社会病防治	1389
第十节 卫生服务研究	1392
第十一章 健康教育与健康促进	1401
第一节 健康教育与健康促进的基本概念	1401
第二节 健康相关行为	1405
第三节 健康传播	1412
第四节 健康教育与健康促进的计划设计	1416
第五节 健康教育与健康促进计划的实施	1423
第六节 健康教育与健康促进效果评价	1428
第七节 社区健康教育与健康促进	1431
第八节 学校健康教育与健康促进	1435
第九节 医院健康教育与健康促进	1438
第十节 工作场所健康教育与健康促进	1440
第十一节 高血压病的健康教育与健康促进	1442
第十二节 成瘾行为的健康教育与健康促进	1444
第十三节 艾滋病的健康教育与健康促进	1448
第十四节 突发公共卫生事件中的健康教育与健康促进	1452

第一章 生物化学

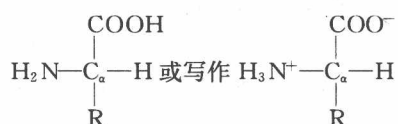
第一节 蛋白质的结构与功能

一、氨基酸与多肽

(一) 氨基酸的结构与分类

蛋白质的基本结构单位——氨基酸 蛋白质是高分子化合物,可以受酸、碱或蛋白酶作用而水解成为其基本组成单位——氨基酸。

(1) 氨基酸的一般结构式:蛋白质水解生成的天然氨基酸有 20 余种,但其化学结构式具有一个共同的特点,即在连接羧基的 α 碳原子上还有一个氨基,故称 α -氨基酸。 α -氨基酸的一般结构式可用下式表示:



由上式可以看出,除甘氨酸外,其余氨基酸的 α 碳原子是一个不对称碳原子,具有旋光异构现象,也有 *D* 系和 *L* 系两种构型。组成天然蛋白质的 20 种氨基酸多属于 *L*- α -氨基酸。生物界中已发现的 *D* 系氨基酸大都存在于某些细菌产生的抗生素及个别植物的生物碱中。

(2) 氨基酸的分类:组成蛋白质的氨基酸有 20 余种,但绝大多数蛋白质只由 20 种氨基酸组成。根据它们的侧链 *R* 的结构和性质分为以下四类。

1) 非极性 *R* 基氨基酸:这类氨基酸的特征是在水中溶解度小于极性 *R* 基氨基酸。包括四种带有脂肪烃侧链的氨基酸(丙氨酸、缬氨酸、亮氨酸和异亮氨酸);两种含芳香环氨基酸(苯丙氨酸和色氨酸);一种含硫氨基酸(甲硫氨酸)和一种亚氨基酸(脯氨酸)。

2) 不带电荷的极性 *R* 基氨基酸:这类氨基酸的特征是比非极性 *R* 基氨基酸易溶于水。包括三种具有羟基的氨基酸(丝氨酸、苏氨酸和酪氨酸);两种具有酰胺基的氨基酸(谷氨酰胺和天冬酰胺);一种含有巯基氨基酸(半胱氨酸)和 *R* 基团只有一个氢但仍能表现一定极性的甘氨酸。

3) 带正电荷的 *R* 基氨基酸:这类氨基酸的特征是在生理条件下带正电荷,是一类碱性氨基酸。包括在侧链含有 ϵ 氨基的赖氨酸;*R* 基团含有一个带正电荷胍基的精氨酸和含有弱碱

性咪唑基的组氨酸。

4) 带负电荷的 R 基氨基酸:天冬氨酸和谷氨酸都含有两个羧基,在生理条件下分子带负电荷,是一类酸性氨基酸。

(二) 肽键与肽链

氨基酸的成肽反应,两分子氨基酸可借一分子的氨基与另一分子的羧基脱去 1 分子水、缩合成为最简单的肽,即二肽。在两个氨基酸之间新产生的酰胺键($-\text{CO}-\text{NH}-$)称为肽键。二肽同样能与另一分子氨基酸缩合成三肽。如此进行下去,依次生成四肽、五肽……许多氨基酸可连成多肽。肽链分子中的氨基酸相互衔接,形成的长链,称为多肽链。肽链中的氨基酸分子因脱水缩合而有残缺,故称为氨基酸残基。蛋白质就是由许多氨基酸残基组成的多肽链。多肽链中有自由氨基的一端称为氨基末端或 N-末端;有自由羧基的一端称羧基末端或 C-末端。每条多肽链中氨基酸残基顺序编号都是从 N-端开始,N-端在左,C-端在右。命名短肽从 N-末端开始指向 C-末端。

二、蛋白质的结构

(一) 一级结构概念

氨基酸在多肽链中的排列顺序及其共价连接称为蛋白质的一级结构,肽键是其基本结构键,有些尚含有二硫键,由两个半胱氨酸巯基($-\text{SH}$)脱氢氧化而生成。

蛋白质分子的一级结构是其生物学活性及特异空间结构的基础。尽管各种蛋白质都有相同的多肽链骨架,而各种蛋白质之间的差别是由其氨基酸组成、数目以及氨基酸在蛋白质多肽链中的排列顺序决定的。氨基酸排列顺序的差别意味着从多肽链骨架伸出的侧链 R 基团的性质和顺序对于每一种蛋白质是特异的——因为 R 基团有不同的大小,带不同的电荷,对水的亲和力也不相同。即蛋白质分子中氨基酸的排列顺序决定其空间构象。

(二) 二级结构—— α -螺旋

蛋白质分子的二级结构是指多肽链骨架中原子的局部空间排列,并不涉及侧链的构象。在所有已测定的蛋白质中均有二级结构的存在,主要形式包括 α -螺旋结构、 β -折叠和 β -转角等。

α -螺旋结构。1951 年,Pauling 和 Corey 根据多肽链骨架中刚性平面及其他可以旋转的原子提出多肽构象是螺旋结构,它们称之为 α -螺旋,其特点如下:

1. 多肽链主链围绕中心轴有规律的螺旋式上升,每隔 3.6 个氨基酸残基螺旋上升一圈,每个氨基酸残基向上平移 0.15nm,故螺距为 0.54nm。

2. 第一个肽平面羰基上的氧与第四个肽平面亚氨基上的氢形成氢键,氢键的方向与螺旋长轴基本平行。氢键是一种很弱的次级键,但由于主链上所有肽键都参与氢键的形成,所以 α -螺旋很稳定。

3. 组成人体蛋白质的氨基酸都有 L- α -氨基酸,故形成右手螺旋。侧链 R 基团伸向螺旋外侧。

(三) 三级和四级结构概念

具有二级结构的一条多肽链,由于其序列上相隔较远的氨基酸残基侧链的相互作用,而进行范围广泛的盘曲与折叠,形成包括主、侧链在内的空间排列,这种在一条多肽链中所有原子在三维空间的整体排布称为三级结构。例如,存在于红色肌肉组织中的肌红蛋白(Mb),是由 153 个氨基酸残基构成的单链蛋白质,含有一个血红素辅基,能够进行可逆的氧合与脱氧。X