

# IHC & ICC & IF全套试剂选择指南

免疫组织化学 (IHC)、免疫细胞化学 (ICC) 和免疫荧光 (IF) 是生物学研究中经常用到的三种应用, IHC 的样本类型是组织, ICC 的样本类型是细胞, 而 IF 指的是在实验中使用了荧光标记。

IHC&ICC 实验大致分为样品制备(固定、脱蜡)、抗原修复(表位/抗原修复/还原)、封闭、抗体检测、显色、复染、封片等 7 个步骤; 若与 IF 结合, 则分别被称为 IHF 和 ICF 实验, 意为 Immunohistofluorescence(免疫组织荧光)和 Immunocytofluorescence(免疫细胞荧光)。

IHC、ICC 和 IF 原理很简单, 即通过抗原抗体的特异性结合和特殊的标记技术, 对细胞或组织内的抗原进行定位、定性和定量。但要想得到完美的 IHC/ICC 或 IF 结果, 必须处理好每个步骤的细节, 同时确保所用试剂的品质。

Bioss 作为一家抗体及相关产品的专业生产商和供应商, 共拥有一抗产品约 20000+ 种, 涉及 14000+ 种靶标蛋白, 包括标签抗体、磷酸化抗体、内参抗体、甲基化抗体、乙酰化抗体、药物与化合物抗体和植物抗体等多种类别, 部分精品抗体经过严格的 KO(Knock Out)验证; 二抗产品约 1000+ 种, 可提供 20 多种靶标物种现货抗体; 常用试剂约 2000 种, 包含常见生物学实验所涉及的大部分试剂。[本册为大家推荐 IHC&ICC&IF 实验所需的全套试剂。](#)

## IHC&ICC&IF全套试剂优势

### - 全 -

品种完善, 涵盖 IHC&ICC&IF 相关全线产品。

### - 快 -

产品使用方便快捷。

### - 省 -

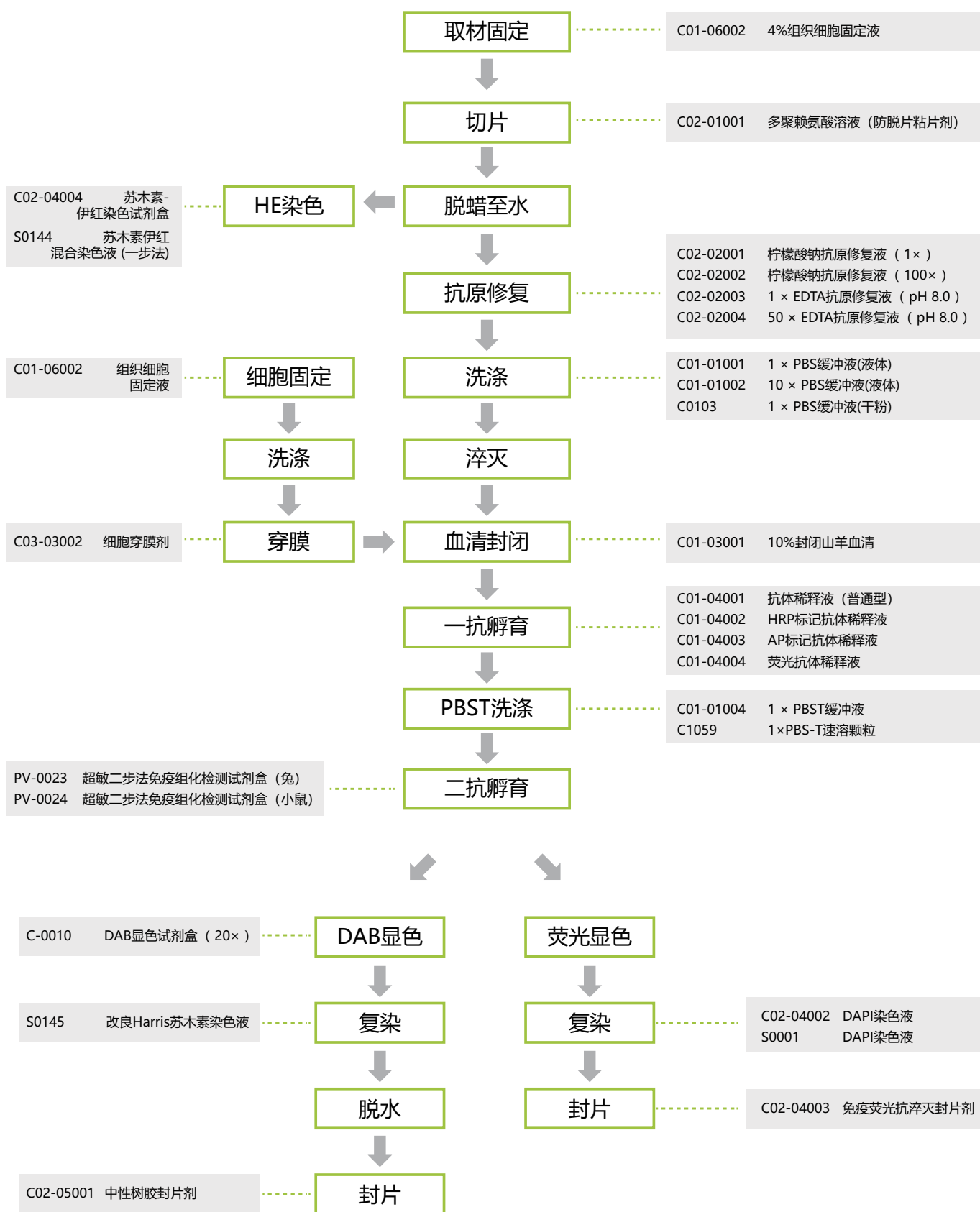
价格便宜质量好, 性价比高。

### - 无忧 -

售后完善, 若产品质量出现问题, 轻松换货无烦恼。



## IHC&ICC&IF实验流程及配套试剂



## IHC&ICC&IF配套试剂表

分类	编号	名称	规格	价格	分类	编号	名称	规格	价格
IHC 试剂盒	IHC001	免疫组化试剂盒 (抗兔)	60T/100T	680/960	消化液	C2081	胰蛋白酶消化液 (0.1% 用于抗原修复)	10ml	120
	IHC003	免疫组化试剂盒 (抗鼠)	60T/100T	680/960	抗原修复液	C02-02001	1×柠檬酸钠抗原修复液 (干粉)	1L/1L×10	10/90
取材	C2019	蔗糖 -PBS 溶液 (5%)	500ml	160		C02-02002	柠檬酸钠抗原修复液 (100×)	50ml/100ml/500ml	90/150/360
	C2020	蔗糖 -PBS 溶液 (10%)	500ml	160		C02-02003	1×EDTA 抗原修复液 (pH8.0)	100ml	60
	C2021	蔗糖 -PBS 溶液 (20%)	500ml	160		C02-02004	50×EDTA 抗原修复液 (pH8.0)	100ml	90
	C2022	蔗糖 -PBS 溶液 (30%)	500ml	180		C5077	细胞爬片抗原修复液 (即用型)	100ml/500ml	100/300
固定液	C01-06001	1% 组织细胞固定液	100ml/500ml	60/180		C-0012	胰蛋白酶抗原修复液	3ml/10ml	180/348
	C01-06002	4% 组织细胞固定液	100ml/500ml	60/200		C2082	冰冻切片抗原修复液	100ml/500ml	120/300
	C01-06003	8% 组织细胞固定液	100ml/500ml	100/300	洗涤剂	C01-01001	1×PBS 缓冲液	500ml/500ml×10	70/600
	C2058	PFA- 蔗糖溶液 (5%)	500ml	300		C01-01002	10×PBS 缓冲液 (液体)	50ml/500ml/500ml×10	60/80/700
	C2059	PFA- 蔗糖溶液 (10%)	500ml	300		C0103	1×PBS 缓冲液 (干粉, 2L)	2L/2L×10/2L×100	10/80/760
	C2060	PFA- 蔗糖溶液 (20%)	500ml	300		C01-01004	1×PBST 缓冲液	500ml/500ml×10	60/500
	C2061	PFA- 蔗糖溶液 (30%)	500ml	300	穿膜剂	C03-02002	穿膜剂 (储存液)	50ml	160
	C2023	AAF 固定液	100ml/500ml	80/120		C03-03002	0.3% 细胞穿膜剂 (即用型)	100ml	40
	C2026	Carnoy 固定液	100ml/500ml	100/360		C03-03003	0.1% 细胞穿膜剂 (即用型)	100ml	40
	C2027	Carnoy 固定液 II	100ml/500ml	120/360	封闭用血清	C-0005	封闭用正常山羊血清 (原液)	5ml/10ml/100ml	40/70/400
	C2030	Gendre 固定液	100ml/500ml	300/860		C-0006	封闭用正常兔血清 (原液)	5ml/10ml	40/70
	C2035	Orth 固定液	500ml	360		C-0008	封闭用驴血清 (原液)	10ml/100ml	100/680
	C2040	Regaud 固定液	500ml	240		C-0082	封闭用正常小鼠血清 (原液)	5ml	280
	C2041	Rossman 固定液	500ml	360	C01-03001	10% 封闭山羊血清	30ml/100ml	50/100	
	C2034	中性组织细胞固定液 (10%,NBF)	500ml/500ml×10	200/1680	抗体稀释液	C01-04001	抗体稀释液	30ml/100ml/500ml	80/200/500
	C2055	组织细胞固定液 (4%, RNase free)	10ml×10/500ml	200/240		C01-04002	HRP 标记抗体稀释液	30ml/60ml/100ml	80/140/240
	C2056	组织细胞固定液 (4% PFA, 电镜专用)	10ml×10/30ml×10	200/300		C01-04003	AP 标记抗体稀释液	30ml/50ml/100ml	80/150/280
	C2064	脂肪组织固定液	250ml/500ml	520/860		C01-04004	荧光抗体稀释液	30ml/100ml	50/120
脱钙液	C2003	Plank-Rychlo 脱钙液	500ml	280	C04-01005	酶标抗体稀释液	30ml/50ml/100ml	80/140/240	
	C2004	Perenyi's 脱钙液	500ml	500	检测试剂盒	PV-0023	超敏二步法免疫组化检测试剂盒 (兔)	3ml/6ml/18ml	620/1200/3200
	C2005	Von Ebener's 脱钙液	500ml	400		PV-0024	超敏二步法免疫组化检测试剂盒 (小鼠)	3ml/6ml/18ml	620/1200/3200
	C2006	甲酸脱钙液	500ml	280	显色试剂盒	S0339	AEC 显色试剂盒 (20×)	1ml/10ml	100/700
	C2008	柠檬酸盐脱钙液	500ml	220		C-0010	二氨基联苯胺 /DAB 染色试剂盒 (20×)	0.5ml×2/1ml×2	70/120
	C2010	JYBL- II 脱钙液	500ml	180		C-0014	BCIP/NBT 碱性磷酸酶显色试剂盒 (即用型)	25ml/125ml	180/320
	C2007	AFIP 甲酸 - 柠檬酸液	2×500ml	500	封片剂	C02-04003	免疫荧光抗淬灭封片剂	5ml	280
	C2013	电解除钙液 (甲酸法)	500ml	220		C02-05001	中性树脂封片剂	10ml/100ml	50/180
	C2016	硫酸钠水溶液 (5%)	500ml	180	阴性对照	bs-0294PC	正常山羊对照 IgG	100ug/500ug	98/280
	C2017	脱钙终点检测试剂盒 (化学法)	100T	280		bs-0295PC	正常兔对照 IgG	100ug/500ug	98/280
切片	C2076	OCT 冰冻切片包埋剂 (原装进口)	118ml/118ml×6/118ml×12	280/1600/3200		bs-0296PC	正常小鼠对照 IgG	100ug/500ug	148/380
	C2077	樱花 OCT 包埋剂 (4583)	118ml/118ml×12	300/3360		bs-0310PC	正常鸡对照 IgG	100ug/500ug	148/480
染色	C02-01001	多聚赖氨酸溶液 (防脱片粘片剂)	5ml/10ml/100ml	160/280/2200		bs-0326PC	正常牛对照 IgG	100ug/500ug	98/280
	C02-04002	DAPI 染色液	10ml/50ml	120/320		bs-0358PC	正常豚鼠对照 IgG	100ug/500ug	148/480
	S0001	DAPI 染色液 (1mg/ml)	1ml/10×1ml	200/1200					
	C02-04004	苏木素 - 伊红染色试剂盒	10ml/10ml	130/320					
S0144	苏木素伊红混合染色液 (一步法)	100ml (50ml + 50ml)/500ml (250ml + 250ml)	150/600						

注：产品信息以官网为准

# 明星产品——IHC kit

编号	名称	规格	产品组成
IHC001	免疫组化试剂盒 (抗兔)	60T/100T	PBS 缓冲液; 柠檬酸钠抗原修复液; 内源性过氧化物酶阻断剂; 抗体稀释液; 封闭用正常山羊血清工作液; 生物素标记羊抗兔 IgG; 辣根酶标记链酶卵白素工作液; DAB 显色液; DAB 稀释液; 苏木素染液
IHC003	免疫组化试剂盒 (抗鼠)	60T/100T	PBS 缓冲液; 柠檬酸钠抗原修复液; 内源性过氧化物酶阻断剂; 抗体稀释液; 封闭用正常山羊血清工作液; 生物素标记羊抗小鼠 IgG; 辣根酶标记链酶卵白素工作液; DAB 显色液; DAB 稀释液; 苏木素染液

## 特点:

注: 产品信息以官网为准

1. 囊括除待测一抗外 IHC 实验所需的大部分试剂;
2. 即用型试剂盒, 无需配制任何辅助试剂, 只需简单稀释母液即可, 为 IHC 实验提供了极大便利;
3. 试剂盒内配有详细的说明书及操作指南, 适合新手使用。

## IHC&ICC&IF实验问题指导

### IHC & ICC:

问题	可能原因	验证或解决办法
无染色	一抗和二抗不匹配	使用针对一抗的二抗 (如一抗来自兔, 二抗为抗兔抗体)
	没有足够的一抗与目标蛋白结合	增加抗体浓度, 延长 4°C 孵育时间 (如过夜)
	由于不当储存、稀释或反复冻融造成一抗 / 二抗试剂盒失效	做阳性对照确认一抗 / 二抗试剂盒的有效性
	脱蜡不彻底	延长脱蜡时间, 更换二甲苯
	固定步骤 (使用福尔马林和多聚甲醛固定剂) 修饰了抗体识别表位	抗原修复法暴露出抗原表位, 缩短固定时间
	蛋白位于细胞核内 (核蛋白), 抗体不能穿透核膜	在封闭液和抗体稀释液中加入通透剂
高背景	没有封闭非特异性结合或封闭不充分	延长封闭时间, 并考虑改换封闭剂。建议用 10% 正常血清封闭切片 1 小时或 1-5% BSA 封闭培养细胞 30 分钟
	一抗浓度过高	滴定法寻找到最佳抗体浓度, 或在浓度较低抗体中延长孵育时间
	孵育温度过高	4°C 孵育切片或细胞
	二抗发生了非特异性结合 (被损坏)	不加一抗, 做二抗对照
	组织冲洗不彻底, 有固定剂残留	所有步骤都要用 PBS 充分洗涤
	存在内源性过氧化物酶活性	用酶抑制剂如抑制碱性磷酸酶的盐酸左旋咪唑 (2mM), 或抑制过氧化物酶的 H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> (0.3% v/v)
	固定过度 (固定剂用福尔马林和多聚甲醛) 导致抗体识别抗原位点被修饰	改变抗原修复方法, 缩短与抗原修复液的孵育时间
	通透作用破坏膜并去除了膜蛋白	去除缓冲液中的通透剂
非特异性染色	底物过量 (酶检测法)	缩短底物孵育时间
	一抗 / 二抗浓度过高	降低抗体浓度和或缩短孵育周期。对比不表达目标蛋白细胞的信号强度
	存在内源性过氧化物酶活性	用酶抑制剂如抑制碱性磷酸酶的盐酸左旋咪唑 (2mM), 或抑制过氧化物酶的 H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> (0.3% v/v)
	一抗与被染组织同源 (如用鼠一抗测鼠组织), 加二抗后, 二抗会与同源的所有组织结合	应用与组织非同源的一抗

### IF:

问题	可能原因	验证或解决办法
背景过高	一抗 / 二抗浓度太高	降低抗体浓度
	封闭不完全	增加封闭时间
	洗涤不充分	增加冲洗次数与时间
信号弱或无信号	细胞通透性差	增加通透剂的作用时间或浓度
	一抗 / 二抗浓度太低	增加抗体浓度
	一抗种属来源与二抗不匹配	建议实验前确认种属来源
荧光猝灭快	荧光素光稳定性差	选用光稳定性较好的荧光素二抗
	普通封片剂封片	选用防荧光猝灭剂封片
细胞有自发荧光	使用了戊二醛固定	在固定后荧光染色前进行荧光猝灭, 如使用 NaBH <sub>4</sub> 、甘氨酸等, 染色前价差自发荧光
	材料本身 (如石蜡) 有自发荧光	设立阴性对照, 并通过降低荧光显微镜参数来消除背景染色

此外, Bioss 可提供一站式免疫技术服务, 全面满足您的要求。详情请登录官网 [www.bioss.com.cn](http://www.bioss.com.cn) 查询。