



中华人民共和国国家标准

GB/T ××××—202×

人类生物样本分类与编码

Classification and coding for human biomaterial

20××-××-××发布

20××-××-××实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 样本类型及代码 2

参考文献 24

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国生物样本标准化技术委员会(SAC/TC 559)提出并归口。

本标准起草单位:复旦大学、生物芯片上海国家工程研究中心、上海芯超生物科技有限公司、国家卫生健康委科学技术研究所、同济大学附属上海市第四人民医院、上海交通大学医学院附属新华医院、上海交通大学医学院附属仁济医院、复旦大学附属肿瘤医院、复旦大学附属中山医院、南京大学医学院附属鼓楼医院、东方肝胆外科医院、上海长征医院、杭州百伴生物技术有限公司。

本标准主要起草人:金力、马旭、郜恒骏、杨亚军、李卡、满秋红、张小燕、高华方、王伟业、张扬、许靖曼、张可浩、孙孟红、许蜜蝶、叶庆、康晓楠、王雪琦、杨远、葛美玲。

人类生物样本分类与编码

1 范围

本标准规定了人类生物样本(以下简称“样本”)的分类与代码。
本标准适用于所有从事人类生物样本保藏的机构。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。
GB/T 37864—2019 生物样本库质量和能力通用要求

3 术语和定义

GB/T 37864—2019 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

人类生物样本 human biomaterial

从人体获得或衍生的任意物质,包括但不限于组织、血液、尿液、皮肤、骨髓、肌肉、毛发、分泌物和内脏器官等。

3.2

人类生物样本类型 type of human biomaterial

根据生物样本本身的特性,对资源进行分类,人类生物样本按其本身性质可分为组织、血液、精液、分泌物、细胞混悬液、排泄物、细胞或经处理过的生物样本(DNA、RNA、蛋白等),以及其他生物材料等。

3.3

全血 whole blood

将人体外周血液采集到有适量抗凝剂的采血管/袋内所形成的混合物。

注:包括血细胞和血浆的所有血液成分。

3.4

大体样本 general biomaterial

实物标本,相对于切片样本而言,是完整的器官或生物体。

示例:如用福尔马林浸泡的人体大脑或胚胎样本。

3.5

游离 DNA circulating-free cell DNA;cf-DNA

存在于血浆或血清等体液中的细胞外 DNA。

注:细胞外 DNA 又称循环 DNA 或无细胞 DNA。

3.6

循环肿瘤 DNA circulating tumor DNA;ct-DNA

带有肿瘤特异性突变或表观遗传学改变,被包含在游离 DNA(cf-DNA)中,坏死或凋亡的肿瘤细胞释放到外周血中的肿瘤 DNA 片段。

注：为肿瘤患者 cf-DNA 中的一部分。

4 样本类型及代码

4.1 样本分类要求

4.1.1 人类生物样本库应遵循分类原则,进行样本逐级分类,分类之间不存在交叉,同时留有扩展的空间。

4.1.2 分类原则:根据生命科学研究领域研究水平和发展状况,结合现实保存的人体生物样本,对人类生物样本进行分类编码。人类生物样本的分类信息描述由样本类型及器官来源两部分代码共同组成。

4.1.3 样本类型:按照生物样本的形态,结合现实样本的处理保存方式确定样本类型,并赋予样本类型分类编码。

4.1.4 器官来源:参考人体解剖系统分类,对人类生物样本的组织器官来源进行分类并赋予分类编码。

4.2 人类生物样本的分类方法及编码方法

4.2.1 样本类型分类及编码方法

样本类型的编码可划分为两个层次:第一层由一位大写字母代码和两位数字代码结合的编码组成,以“A10”为例,大写字母代码表示一级,两位数字代码表示二级;第二层由两位数字组成,表示由第一层编码的样本经过进一步处理后获得的样本类型。两层编码交叉组合,第一层在前,第二层在后,组成五位代码,表示为三级。如果实际获取的样本未经过进一步处理,样本类型仅限于第一层,则在第一层对应的编码后加“00”。最终形成样本类型完整代码,即五位代码,由一位大写字母代码和两组两位数字代码共同组成,见表 1。

表 1 样本类型及代码

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
A	A10		大体样本	
			正常大体样本	
		A1010	细胞系	
		A1011	原代细胞系	
		A1012	转化细胞系	
		A1020	脱氧核糖核酸(DNA)	
		A1021	基因组 DNA	
		A1022	线粒体 DNA	
		A1023	互补 DNA(cDNA)	
		A1024	游离 DNA	
		A1030	核糖核酸(RNA)	
		A1031	组织总 RNA(total RNA)	
		A1032	信使 RNA(mRNA)	
		A1033	核糖体 RNA(rRNA)	
		A1034	转运 RNA(tRNA)	
		A1035	微小 RNA(microRNA)	
		A1036	非编码 RNA(ncRNA)	
		A1037	长链非编码 RNA(lncRNA)	
		A1040	蛋白	
		A1041	细胞总蛋白	
		A1042	核蛋白	

表 1（续）

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
B	A20	A1043	膜蛋白	
		A1044	胞浆总蛋白	
		A1045	细胞器总蛋白	
		A1046	组织液中的蛋白	
		A1047	代谢产物	
			病理大体样本	
		A2010	细胞系	
		A2011	原代细胞系	
		A2012	转化细胞系	
		A2020	DNA	
		A2021	基因组 DNA	
		A2022	线粒体 DNA	
		A2023	cDNA	
		A2030	RNA	
		A2031	组织总 RNA(total RNA)	
		A2032	信使 RNA(mRNA)	
		A2033	核糖体 RNA(rRNA)	
		A2034	转运 RNA(tRNA)	
		A2035	微小 RNA(microRNA)	
		A2036	非编码 RNA(ncRNA)	
		A2037	长链非编码 RNA(lncRNA)	
		A2040	蛋白	
		A2041	细胞总蛋白	
		A2042	核蛋白	
		A2043	膜蛋白	
		A2044	胞浆总蛋白	
		A2045	细胞器总蛋白	
		A2046	组织液中的蛋白	
		A2047	代谢产物	
	B10		组织	
			新鲜组织	
		B1010	细胞系	
		B1011	原代细胞系	
		B1012	转化细胞系	
		B1020	DNA	
		B1021	基因组 DNA	
		B1022	线粒体 DNA	
		B1023	cDNA	
		B1030	RNA	
		B1031	组织总 RNA(total RNA)	
		B1032	信使 RNA(mRNA)	
		B1033	核糖体 RNA(rRNA)	
		B1034	转运 RNA(tRNA)	
		B1035	微小 RNA(microRNA)	
		B1036	非编码 RNA(ncRNA)	
		B1037	长链非编码 RNA(lncRNA)	
		B1040	蛋白	
		B1041	细胞总蛋白	
		B1042	核蛋白	
		B1043	膜蛋白	

表 1（续）

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
	B11	B1044	胞浆总蛋白	
		B1045	细胞器总蛋白	
		B1046	组织液中的蛋白	
		B1047	代谢产物	
			包埋的冰冻组织块(OCT)	
		B1120	DNA	
		B1121	基因组 DNA	
		B1122	线粒体 DNA	
		B1123	cDNA	
		B1130	RNA	
		B1131	组织总 RNA(total RNA)	
		B1132	信使 RNA(mRNA)	
		B1133	核糖体 RNA(rRNA)	
		B1134	转运 RNA(tRNA)	
		B1135	微小 RNA(microRNA)	
		B1136	非编码 RNA(ncRNA)	
		B1137	长链非编码 RNA(lncRNA)	
	B20	B1140	蛋白	
		B1141	细胞总蛋白	
		B1142	核蛋白	
		B1143	膜蛋白	
		B1144	胞浆总蛋白	
		B1145	细胞器总蛋白	
		B1146	组织液中的蛋白	
		B1147	代谢产物	
			冻存组织	
		B2010	细胞系	
		B2011	原代细胞系	
		B2012	转化细胞系	
		B2020	DNA	
		B2021	基因组 DNA	
		B2022	线粒体 DNA	
		B2023	cDNA	
		B2030	RNA	
		B2031	组织总 RNA(total RNA)	
		B2032	信使 RNA(mRNA)	
		B2033	核糖体 RNA(rRNA)	
		B2034	转运 RNA(tRNA)	
		B2035	微小 RNA(microRNA)	
		B2036	非编码 RNA(ncRNA)	
		B2037	长链非编码 RNA(lncRNA)	
		B2040	蛋白	
		B2041	细胞总蛋白	
		B2042	核蛋白	
		B2043	膜蛋白	
		B2044	胞浆总蛋白	
		B2045	细胞器总蛋白	
		B2046	组织液中的蛋白	
		B2047	代谢产物	
	B30		石蜡包埋组织	

表 1 (续)

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
C	B31	B3020	DNA	
		B3021	基因组 DNA	
		B3022	线粒体 DNA	
		B3023	cDNA	
		B3030	RNA	
		B3031	组织总 RNA(total RNA)	
		B3032	信使 RNA(mRNA)	
		B3033	核糖体 RNA(rRNA)	
		B3034	转运 RNA(tRNA)	
		B3035	微小 RNA(microRNA)	
		B3036	非编码 RNA(ncRNA)	
		B3040	蛋白	
		B3041	细胞总蛋白	
		B3042	核蛋白	
		B3043	膜蛋白	
		B3044	胞浆总蛋白	
		B3045	细胞器总蛋白	
		B3046	组织液中的蛋白	
			石蜡包埋组织切片	
		B3120	DNA	
		B3121	基因组 DNA	
		B3122	线粒体 DNA	
		B3123	cDNA	
	C10	B3130	RNA	
		B3131	组织总 RNA(total RNA)	
		B3132	信使 RNA(mRNA)	
		B3133	核糖体 RNA(rRNA)	
		B3134	转运 RNA(tRNA)	
		B3135	微小 RNA(microRNA)	
		B3136	非编码 RNA(ncRNA)	
		B3140	蛋白	
		B3141	细胞总蛋白	
		B3142	核蛋白	
		B3143	膜蛋白	
		B3144	胞浆总蛋白	
		B3145	细胞器总蛋白	
		B3146	组织液中的蛋白	
			血液	
			全血	
		C1010	细胞系	
		C1011	原代细胞系	
		C1012	转化细胞系	
		C1013	循环肿瘤细胞	
		C1020	DNA	
		C1021	基因组 DNA	
		C1022	线粒体 DNA	
		C1023	cDNA	
		C1024	游离 DNA	
		C1030	RNA	
		C1031	组织总 RNA(total RNA)	

表 1（续）

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
	C11	C1032	信使 RNA(mRNA)	
		C1033	核糖体 RNA(rRNA)	
		C1034	转运 RNA(tRNA)	
		C1035	微小 RNA(microRNA)	
		C1036	非编码 RNA(ncRNA)	
		C1037	长链非编码 RNA(lncRNA)	
		C1040	蛋白	
		C1041	细胞总蛋白	
		C1042	核蛋白	
		C1043	膜蛋白	
		C1044	胞浆总蛋白	
		C1045	细胞器总蛋白	
		C1046	组织液中的蛋白	
		C1047	代谢产物	
			全血滤纸片	
		C1110	细胞系	
		C1111	原代细胞系	
		C1112	转化细胞系	
		C1120	DNA	
		C1121	基因组 DNA	
		C1122	线粒体 DNA	
		C1123	cDNA	
		C1130	RNA	
		C1131	组织总 RNA(total RNA)	
		C1132	信使 RNA(mRNA)	
		C1133	核糖体 RNA(rRNA)	
		C1134	转运 RNA(tRNA)	
		C1135	微小 RNA(microRNA)	
		C1136	非编码 RNA(ncRNA)	
		C1140	蛋白	
		C1141	细胞总蛋白	
		C1142	核蛋白	
		C1143	膜蛋白	
		C1144	胞浆总蛋白	
		C1145	细胞器总蛋白	
		C1146	组织液中的蛋白	
		C1147	代谢产物	
	C20		血清	
		C2024	游离 DNA	
		C2025	循环肿瘤 DNA	
		C2030	RNA	
		C2037	外泌体 RNA	
		C2040	蛋白	
		C2041	抗体	
		C2042	细胞因子	
		C2043	外泌体蛋白	
		C2047	代谢产物	
	C21		冻干血清	
		C2140	蛋白	
		C2141	抗体	

表 1（续）

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
	C30	C2142	细胞因子	
			血浆	
		C3024	游离 DNA	
		C3025	循环肿瘤 DNA	
		C3030	RNA	
		C3037	外泌体 RNA	
		C3040	蛋白	
		C3046	外泌体蛋白	
	C31	C3047	代谢产物	
			冻干血浆	
	C40	C3140	蛋白	
			红细胞	
		C4010	细胞系(幼红细胞)	
		C4011	原代细胞系	
		C4012	转化细胞系	
		C4030	RNA	
		C4032	信使 RNA(mRNA)	
		C4033	核糖体 RNA(rRNA)	
		C4034	转运 RNA(tRNA)	
		C4040	蛋白	
		C4041	细胞总蛋白	
		C4043	膜蛋白	
		C4044	胞浆总蛋白	
		C4045	细胞器总蛋白	
	C50		白细胞	
		C5010	细胞系	
		C5011	原代细胞系	
		C5012	转化细胞系	
		C5020	DNA	
		C5021	基因组 DNA	
		C5022	线粒体 DNA	
		C5023	cDNA	
		C5030	RNA	
		C5031	组织总 RNA(total RNA)	
		C5032	信使 RNA(mRNA)	
		C5033	核糖体 RNA(rRNA)	
		C5034	转运 RNA(tRNA)	
		C5035	微小 RNA(microRNA)	
		C5036	非编码 RNA(ncRNA)	
		C5037	长链非编码 RNA(lncRNA)	
		C5040	蛋白	
		C5041	细胞总蛋白	
		C5042	核蛋白	
	C60	C5043	膜蛋白	
		C5044	胞浆总蛋白	
		C5045	细胞器总蛋白	
			血小板	
		C6040	蛋白	
		C6041	胞内总蛋白	
		C6043	膜蛋白	

表 1（续）

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
D	C70	C6044	胞浆总蛋白	
		C6045	细胞器总蛋白	
			血凝块	
		C7020	DNA	
		C7021	基因组 DNA	
		C7022	线粒体 DNA	
		C7023	cDNA	
		C7030	RNA	
		C7031	组织总 RNA(total RNA)	
		C7032	信使 RNA(mRNA)	
		C7033	核糖体 RNA(rRNA)	
		C7034	转运 RNA(tRNA)	
		C7035	微小 RNA(microRNA)	
		C7036	非编码 RNA(ncRNA)	
		C7037	长链非编码 RNA(lncRNA)	
		C7040	蛋白	
		C7041	细胞总蛋白	
		C7042	核蛋白	
		C7043	膜蛋白	
		C7044	胞浆总蛋白	
		C7045	细胞器总蛋白	
		C7046	组织液中的蛋白	
		C7047	代谢产物	
	D10		精液	
			精子	
		D1010	细胞系	
		D1011	原代细胞系	
		D1012	转化细胞系	
		D1020	DNA	
		D1021	基因组 DNA	
		D1022	线粒体 DNA	
		D1023	cDNA	
		D1030	RNA	
		D1031	组织总 RNA(total RNA)	
		D1032	信使 RNA(mRNA)	
		D1033	核糖体 RNA(rRNA)	
		D1034	转运 RNA(tRNA)	
		D1035	微小 RNA(microRNA)	
		D1036	非编码 RNA(ncRNA)	
		D1037	长链非编码 RNA(lncRNA)	
		D1040	蛋白	
		D1041	细胞总蛋白	
		D1042	核蛋白	
		D1043	膜蛋白	
		D1044	胞浆总蛋白	
		D1045	细胞器总蛋白	
		D1046	组织液中的蛋白	
	D11		精浆(精浆由前列腺液、精囊液、附睾液和尿道球腺分泌的少量液体一起组成)	

表 1（续）

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
E	D12	D1140	蛋白	
		D1141	细胞总蛋白	
		D1142	核蛋白	
		D1143	膜蛋白	
		D1144	胞浆总蛋白	
		D1145	细胞器总蛋白	
		D1146	组织液中的蛋白	
		D1147	代谢产物	
			精斑	
		D1210	细胞系	
		D1211	原代细胞系	
		D1212	转化细胞系	
		D1220	DNA	
		D1221	基因组 DNA	
		D1222	线粒体 DNA	
		D1223	cDNA	
		D1230	RNA	
		D1231	组织总 RNA(total RNA)	
		D1232	信使 RNA(mRNA)	
		D1233	核糖体 RNA(rRNA)	
		D1234	转运 RNA(tRNA)	
		D1235	微小 RNA(microRNA)	
		D1236	非编码 RNA(ncRNA)	
		D1237	长链非编码 RNA(lncRNA)	
		D1240	蛋白	
		D1241	细胞总蛋白	
		D1242	核蛋白	
		D1243	膜蛋白	
		D1244	胞浆总蛋白	
		D1245	细胞器总蛋白	
		D1246	组织液中的蛋白	
	E10		分泌物混悬液	
			宫颈黏液(正常情况宫颈黏液是一种糖蛋白凝胶,无细胞成分)	
		E1040	蛋白	
		E1041	细胞总蛋白	
		E1042	核蛋白	
		E1043	膜蛋白	
		E1044	胞浆总蛋白	
		E1045	细胞器总蛋白	
	E11	E1046	组织液中的蛋白	
		E1047	代谢产物	
			宫颈脱落细胞	
		E1110	细胞系	
		E1111	原代细胞系	
		E1112	转化细胞系	
		E1120	DNA	
		E1121	基因组 DNA	
		E1122	线粒体 DNA	

表 1（续）

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
F	F10	E1123	cDNA	
		E1130	RNA	
		E1131	组织总 RNA(total RNA)	
		E1132	信使 RNA(mRNA)	
		E1133	核糖体 RNA(rRNA)	
		E1134	转运 RNA(tRNA)	
		E1135	微小 RNA(microRNA)	
		E1136	非编码 RNA(ncRNA)	
		E1140	蛋白	
		E1141	细胞总蛋白	
		E1142	核蛋白	
		E1143	膜蛋白	
		E1144	胞浆总蛋白	
		E1145	细胞器总蛋白	
		E1146	组织液中的蛋白	
		E1147	代谢产物	
	F11		细胞混悬液	
			脑脊液	
		F1010	细胞系	
		F1011	原代细胞系	
		F1012	转化细胞系	
		F1040	蛋白	
		F1041	细胞总蛋白	
		F1042	核蛋白	
		F1043	膜蛋白	
		F1044	胞浆总蛋白	
		F1045	细胞器总蛋白	
		F1046	组织液中的蛋白	
		F1047	代谢产物	
			脑脊液细胞	
		F1120	DNA	
		F1121	基因组 DNA	
		F1122	线粒体 DNA	
		F1123	cDNA	
		F1130	RNA	
		F1131	组织总 RNA(total RNA)	
		F1132	信使 RNA(mRNA)	
		F1133	核糖体 RNA(rRNA)	
		F1134	转运 RNA(tRNA)	
		F1140	蛋白	
		F1141	细胞总蛋白	
		F1142	核蛋白	
		F1143	膜蛋白	
		F1144	胞浆总蛋白	
		F1145	细胞器总蛋白	
		F1146	组织液中的蛋白	
		F1147	代谢产物	
	F12		脑脊液上清	
		F1240	蛋白	
		F1241	细胞总蛋白	

表 1（续）

代 码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
	F20	F1247	代谢产物	
			胸腔积液	
		F2040	蛋白	
		F2041	细胞总蛋白	
		F2042	核蛋白	
		F2043	膜蛋白	
		F2044	胞浆总蛋白	
		F2045	细胞器总蛋白	
		F2046	组织液中的蛋白	
	F21	F2047	代谢产物	
			胸腔积液细胞	
		F2110	细胞系	
		F2111	原代细胞系	
		F2112	转化细胞系	
		F2120	DNA	
		F2121	基因组 DNA	
		F2122	线粒体 DNA	
		F2123	cDNA	
		F2130	RNA	
		F2131	组织总 RNA(total RNA)	
		F2132	信使 RNA(mRNA)	
		F2133	核糖体 RNA(rRNA)	
		F2134	转运 RNA(tRNA)	
		F2137	长链非编码 RNA(lncRNA)	
		F2140	蛋白	
		F2141	细胞总蛋白	
		F2142	核蛋白	
		F2143	膜蛋白	
		F2144	胞浆总蛋白	
		F2145	细胞器总蛋白	
		F2146	组织液中的蛋白	
	F22		胸腔积液上清	
		F2240	蛋白	
		F2241	细胞总蛋白	
		F2247	代谢产物	
	F30		心包液	
		F3040	蛋白	
		F3047	代谢产物	
	F31		心包液细胞	
		F3110	细胞系	
		F3111	原代细胞系	
		F3112	转化细胞系	
		F3120	DNA	
		F3121	基因组 DNA	
		F3122	线粒体 DNA	
		F3123	cDNA	
		F3130	RNA	
		F3131	组织总 RNA(total RNA)	
		F3132	信使 RNA(mRNA)	
		F3133	核糖体 RNA(rRNA)	

表 1（续）

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
	F32	F3134	转运 RNA(tRNA)	
		F3140	蛋白	
		F3141	细胞总蛋白	
		F3142	核蛋白	
		F3143	膜蛋白	
		F3144	胞浆总蛋白	
		F3145	细胞器总蛋白	
		F3146	组织液中的蛋白	
		F3147	代谢产物	
			心包液上清	
	F40	F3240	蛋白	
		F3247	代谢产物	
			腹腔积液	
		F4040	蛋白	
	F41	F4047	代谢产物	
			腹腔积液细胞	
		F4110	细胞系	
		F4111	原代细胞系	
		F4112	转化细胞系	
		F4120	DNA	
		F4121	基因组 DNA	
		F4122	线粒体 DNA	
		F4123	cDNA	
		F4130	RNA	
	F42	F4131	组织总 RNA(total RNA)	
		F4132	信使 RNA(mRNA)	
		F4133	核糖体 RNA(rRNA)	
		F4134	转运 RNA(tRNA)	
		F4137	长链非编码 RNA(lncRNA)	
		F4140	蛋白	
		F4141	细胞总蛋白	
		F4142	核蛋白	
		F4143	膜蛋白	
		F4144	胞浆总蛋白	
	F50	F4145	细胞器总蛋白	
		F4146	组织液中的蛋白	
		F4147	代谢产物	
			腹腔积液上清	
	F51	F4240	蛋白	
		F4247	代谢产物	
			关节腔液	
		F5040	蛋白	
	F51	F5042	细胞因子	
			关节腔液细胞	
		F5110	细胞系	
		F5111	原代细胞系	
		F5112	转化细胞系	
		F5120	DNA	
		F5121	基因组 DNA	
		F5122	线粒体 DNA	

表 1（续）

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
G	F52	F5123	cDNA	
		F5130	RNA	
		F5131	组织总 RNA(total RNA)	
		F5132	信使 RNA(mRNA)	
		F5133	核糖体 RNA(rRNA)	
		F5134	转运 RNA(tRNA)	
		F5137	长链非编码 RNA(lncRNA)	
		F5140	蛋白	
		F5141	细胞总蛋白	
		F5142	核蛋白	
		F5143	膜蛋白	
		F5144	胞浆总蛋白	
		F5145	细胞器总蛋白	
		F5146	组织液中的蛋白	
			关节腔液上清	
	F60	F5240	蛋白	
			胰腺囊液	
		F6040	蛋白	
	G10		排泄物	
			尿液	
		G1010	尿道上皮脱落细胞 DNA	
		G1020	尿液游离核酸	
		G1040	蛋白	
		G1041	细胞总蛋白	
		G1042	核蛋白	
		G1043	膜蛋白	
		G1044	胞浆总蛋白	
		G1045	细胞器总蛋白	
		G1046	组织液中的蛋白	
		G1047	代谢产物	
	G20		粪便	
		G2010	肠道脱落细胞 DNA	
		G2020	微生物宏基因组 DNA	
		C2021	脱落细胞	
		C2047	代谢产物	
	G30		泪液	
		G3024	游离 DNA	
		G3040	蛋白	
	G40		汗液	
		G4024	游离 DNA	
		G4040	蛋白	
		G4047	代谢产物	
H	H10		干细胞	
			胚胎干细胞	
		H1010	细胞系	
		H1011	原代细胞系	
		H1012	转化细胞系	
		H1020	DNA	
		H1021	基因组 DNA	
		H1022	线粒体 DNA	

表 1（续）

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
	H20	H1023	cDNA	
		H1030	RNA	
		H1031	组织总 RNA(total RNA)	
		H1032	信使 RNA(mRNA)	
		H1033	核糖体 RNA(rRNA)	
		H1034	转运 RNA(tRNA)	
		H1035	微小 RNA(microRNA)	
		H1036	非编码 RNA(ncRNA)	
		H1037	长链非编码 RNA(lncRNA)	
		H1040	蛋白	
		H1041	细胞总蛋白	
		H1042	核蛋白	
		H1043	膜蛋白	
		H1044	胞浆总蛋白	
		H1045	细胞器总蛋白	
		H1046	组织液中的蛋白	
			成体干细胞	
		H2010	细胞系	
		H2011	原代细胞系	
		H2012	转化细胞系	
		H2020	DNA	
		H2021	基因组 DNA	
		H2022	线粒体 DNA	
	H21	H2023	cDNA	
		H2030	RNA	
		H2031	组织总 RNA(total RNA)	
		H2032	信使 RNA(mRNA)	
		H2033	核糖体 RNA(rRNA)	
		H2034	转运 RNA(tRNA)	
		H2035	微小 RNA(microRNA)	
		H2036	非编码 RNA(ncRNA)	
		H2037	长链非编码 RNA(lncRNA)	
		H2040	蛋白	
		H2041	细胞总蛋白	
		H2042	核蛋白	
		H2043	膜蛋白	
		H2044	胞浆总蛋白	
		H2045	细胞器总蛋白	
		H2046	组织液中的蛋白	
			造血干细胞	
		H2110	细胞系	
		H2111	原代细胞系	
		H2112	转化细胞系	
		H2120	DNA	
		H2121	基因组 DNA	
		H2122	线粒体 DNA	
		H2123	cDNA	
		H2130	RNA	
		H2131	组织总 RNA(total RNA)	
		H2132	信使 RNA(mRNA)	

表 1（续）

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
I	H22	H2133	核糖体 RNA(rRNA)	
		H2134	转运 RNA(tRNA)	
		H2135	微小 RNA(microRNA)	
		H2136	非编码 RNA(ncRNA)	
		H2137	长链非编码 RNA(lncRNA)	
		H2140	蛋白	
		H2141	细胞总蛋白	
		H2142	核蛋白	
		H2143	膜蛋白	
		H2144	胞浆总蛋白	
		H2145	细胞器总蛋白	
		H2146	组织液中的蛋白	
			神经干细胞	
		H2210	细胞系	
		H2211	原代细胞系	
		H2212	转化细胞系	
		H2220	DNA	
		H2221	基因组 DNA	
		H2222	线粒体 DNA	
		H2223	cDNA	
		H2230	RNA	
		H2231	组织总 RNA(total RNA)	
		H2232	信使 RNA(mRNA)	
		H2233	核糖体 RNA(rRNA)	
		H2234	转运 RNA(tRNA)	
		H2235	微小 RNA(microRNA)	
		H2236	非编码 RNA(ncRNA)	
		H2237	长链非编码 RNA(lncRNA)	
		H2240	蛋白	
		H2241	细胞总蛋白	
		H2242	核蛋白	
		H2243	膜蛋白	
		H2244	胞浆总蛋白	
		H2245	细胞器总蛋白	
		H2246	组织液中的蛋白	
	I10		分泌物	
			唾液	
		I1010	细胞系	
		I1011	原代细胞系	
		I1012	转化细胞系	
		I1020	DNA	
		I1021	基因组 DNA	
		I1022	线粒体 DNA	
		I1023	cDNA	
		I1030	RNA	
		I1031	组织总 RNA(total RNA)	
		I1032	信使 RNA(mRNA)	
		I1033	核糖体 RNA(rRNA)	
		I1034	转运 RNA(tRNA)	
		I1035	微小 RNA(microRNA)	

表 1（续）

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
Z	I20	I1036	非编码 RNA(ncRNA)	
		I1037	长链非编码 RNA(lncRNA)	
		I1040	蛋白	
		I1041	细胞总蛋白	
		I1042	核蛋白	
		I1043	膜蛋白	
		I1044	胞浆总蛋白	
		I1045	细胞器总蛋白	
		I1046	组织液中的蛋白	
			咽拭子	
	I30	I2020	脱落细胞 DNA	
		I2040	蛋白	
		I2047	代谢产物	
			乳汁	
	I40	I3020	脱落细胞 DNA	
		I3040	蛋白	
		I3047	代谢产物	
			鼻腔粘液	
	I50	I4040	蛋白	
		I4047	代谢产物	
			痰液	
		I5020	脱落细胞 DNA	
	I60	I5040	蛋白	
		I5047	代谢产物	
			胆汁	
		I6040	蛋白	
	I70		羊水	
		I7024	游离 DNA	
		I7030	RNA	
		I7040	总蛋	
	I80	I7047	代谢产物	
			叮聆	
		I8040	蛋白	
		I8047	代谢产物	
	Z10		其他	
			卵细胞	
		Z1010	细胞系	
		Z1011	原代细胞系	
		Z1012	转化细胞系	
		Z1020	DNA	
		Z1021	基因组 DNA	
		Z1022	线粒体 DNA	
		Z1023	cDNA	
		Z1030	RNA	
		Z1031	组织总 RNA(total RNA)	
		Z1032	信使 RNA(mRNA)	
		Z1033	核糖体 RNA(rRNA)	
		Z1034	转运 RNA(tRNA)	
		Z1035	微小 RNA(microRNA)	
		Z1036	非编码 RNA(ncRNA)	

表 1（续）

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
		Z1037	长链非编码 RNA(lncRNA)	
		Z1040	蛋白	
		Z1041	细胞总蛋白	
		Z1042	核蛋白	
		Z1043	膜蛋白	
		Z1044	胞浆总蛋白	
		Z1045	细胞器总蛋白	
		Z1046	组织液中的蛋白	

4.2.2 器官来源分类及编码方法

器官来源的编码可划分为两个层次：第一层由一位小写字母代码和两位数字代码结合的编码组成以“a01”为例，小写字母代码表示器官类型，两位数字代码表示样本一级类型；第二层由两位数字组成，表示由第一层编码表示的样本可以进一步细分的器官来源，为二级器官来源。两层编码交叉组合，第一层在前，第二层在后，组成五位代码，形成人类生物样本器官来源的完整代码。如果实际获取的样本器官来源以及分类下不能进一步细分，器官来源仅限于一级分类，三位代码形成样本类型完整代码。最终形成器官来源完整编码，由三位或五位即由一位小写字母代码和一或两组两位数字代码共同组成的代码，见表 2。

表 2 器官来源分类代码表

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
a			运动系统——骨骼	
	a01		椎骨	
	a02		胸骨	
	a03		肋	
	a04		颅	
	a05		锁骨	
	a06		肩胛骨	
	a07		肱骨	
	a08		桡骨	
	a09		尺骨	
	a10		手骨	
		a1001	腕骨	
		a1002	掌骨	
		a1003	指骨	
	a11		髌骨	
	a12		股骨	
	a13		髌骨	
	a14		胫骨	
	a15		腓骨	
	a16		足骨	
	a17		其他骨，特指	
	a99		其他骨，未特指	
b			运动系统——关节	

表 2（续）

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
c	b01		椎间盘	
	b02		半月板	
	b03		关节囊	
	b04		韧带	
	b05		其他关节软骨	
	b06		关节的其他未分类结构,特指	
	b99		关节,未特指	
			运动系统——肌肉	
	c01		头肌	
		c0101	面肌	
		c0102	咀嚼肌	
	c02		颈肌	
		c0201	颈浅肌与颈外侧肌	
		c0202	颈前肌	
		c0203	颈深肌	
		c0204	颈部筋膜	
	c03		躯干肌	
		c0301	背肌	
		c0302	胸肌	
		c0303	膈	
		c0304	腹肌	
	c04		上肢肌	
		c0401	上肢带肌	
		c0402	臂肌	
		c0403	手肌	
		c0404	上肢筋膜	
	c05		下肢肌	
		c0501	髋肌	
		c0502	大腿肌	
		c0503	小腿肌	
		c0504	足肌	
		c0505	下肢筋膜	
	c06		其他肌,特指	
	c99		肌,未特指	
d			内脏——消化系统	
	d01		口腔	
		d0101	口唇	
		d0102	颊	
		d0103	腭	
		d0104	牙和牙周组织	
		d0105	舌	
		d0106	唾液腺	
	d02		咽	
	d03		食管	
	d04		胃	
		d0401	贲门部	
		d0402	胃底	
		d0403	胃体	
		d0404	幽门部	
	d05		小肠	

表 2（续）

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
e	d06	d0501	十二指肠	
		d0502	空肠	
		d0503	回肠	
			大肠	
		d0601	盲肠	
	d07	d0602	阑尾	
		d0603	结肠	
		d0604	直肠	
		d0605	肛管	
			肝	
	d08	d0701	右前叶	
		d0702	右后叶	
		d0703	左内叶	
		d0704	左外叶	
		d0705	尾状叶	
	d09		肝外胆道系统	
		d0801	胆囊	
		d0802	肝管与肝总管	
		d0803	胆总管	
			胰	
	d99	d0901	胰头	
		d0902	胰体	
		d0903	胰尾	
		d0904	胰管	
			消化器官,未特指	
	e01		内脏——呼吸系统	
		e01	鼻	
		e02	喉	
		e03	气管	
		e04	支气管	
f	e05		肺	
		e0501	左肺上叶	
		e0502	左肺下叶	
		e0503	右肺上叶	
		e0504	右肺中叶	
	e06	e0505	右肺下叶	
			胸膜	
		e0601	脏胸膜	
		e0602	壁胸膜	
	e99		呼吸器官,未特指	
			内脏——泌尿系统	
		f01	肾	
		f0101	肾被膜	
		f0102	肾皮质	
	f02	f0103	肾髓质	
		f0104	肾盂	
			输尿管	
		f03	膀胱	
		f04	尿道	
	f99		泌尿器官,未特指	

表 2 (续)

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
g	g01		内脏——男性生殖系统	
	g02		睾丸	
	g03		附睾	
	g04		输精管和射精管	
	g05		精囊	
	g06		前列腺	
	g07		尿道球腺	
	g08		阴囊	
	g0801	阴茎头		
	g0802	阴茎体		
	g0803	阴茎根		
g99	男性生殖器官,未特指			
h		内脏——女性生殖系统		
	h01	卵巢		
	h02	输卵管		
	h03	子宫		
		h0301	子宫底	
		h0302	子宫体	
		h0303	子宫颈	
	h04	阴阜		
	h05	大阴唇		
	h06	小阴唇		
	h07	阴道前庭		
	h08	阴蒂		
	h09	前庭球		
	h10	乳房		
	h11	阴道		
	h12	前庭大腺		
	h13	胎盘		
	h14	脐带		
h99	女性生殖器官,未特指			
i		内脏——腹膜		
	i01	网膜		
	i02	系膜		
	i03	韧带		
	i99	腹膜,未特指		
j		脉管系统——心血管系统		
	j01	心		
		j0101	心包	
		j0102	心房	
		j0103	心室	
		j0104	瓣膜	
		j0105	冠状动脉	
		j0106	心脏静脉	
	j02	动脉		
		j0201	肺循环的动脉	
		j0202	体循环的动脉	
	j03	静脉		
		j0301	肺循环的静脉	

表 2（续）

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
k	j99	j0302	体循环的静脉	
			心血管,未特指	
	k01		脉管系统——淋巴系统	
			淋巴导管	
	k02	k0101	胸导管	
		k0102	右淋巴导管	
			淋巴结	
		k0201	头部淋巴结	
		k0202	颈部淋巴结	
		k0203	肘淋巴结	
		k0204	腋淋巴结	
		k0205	胸壁淋巴结	
		k0206	胸腔器官淋巴结	
		k0207	腠淋巴结	
		k0208	腹股沟淋巴结	
		k0209	骶淋巴结	
		k0210	髂内淋巴结	
		k0211	髂外淋巴结	
		k0212	髂总淋巴结	
		k0213	腹壁淋巴结	
		k0214	腹腔器官的淋巴结	
	k03		胸腺	
	k04		脾	
	k99		淋巴器官,未特指	
l	l01		感觉器官——视器	
			眼球壁	
	l0101	l0101	角膜	
		l0102	巩膜	
		l0103	虹膜	
		l0104	睫状体	
		l0105	脉络膜	
		l0106	视网膜	
	l02		眼球内容物	
		l0201	房水	
		l0202	晶状体	
	l02	l0203	玻璃体	
			眼副器	
		l0301	眼睑	
		l0302	结膜	
		l0303	泪器	
		l0304	眼球外肌	
		l0305	眶脂体与眶筋膜	
	l99		眼,未特指	
m	m01		感觉器官——前庭蜗器	
			外耳	
	m0101	m0101	耳廓	
		m0102	外耳道	
		m0103	鼓膜	
	m02		中耳	
		m0201	鼓室	

表 2（续）

代码			样本类型名称	说明	
一级	二级	三级			
n	m03	m0202	咽鼓管		
		m0203	乳突窦和乳突小房		
			内耳		
		m0301	骨迷路		
		m0302	膜迷路		
	n01	m0303	内耳道		
			感觉器官——其他感受器		
			皮肤		
		n0101	表皮		
		n0102	真皮		
n02	n03	n0103	皮肤附属物		
			嗅器		
			味器		
	o	o01			神经系统——中枢神经系统
					脊髓
o02		o0101	灰质		
		o0102	白质		
			脑		
		o0202	小脑		
		o0203	端脑		
		o0204	间脑		
		o0205	中脑		
o0206		脑桥			
o0207	延髓				
p	o03		脑和脊髓的被膜		
	o99		中枢神经器官,未特指		
	p01		神经系统——周围神经系统		
			脊神经		
		p0101	颈丛		
		p0102	臂丛		
		p0103	胸神经前支		
	p02	p0104	腰丛		
		p0105	骶丛		
			脑神经		
p0201		嗅神经			
p0202		视神经			
p0203		动眼神经			
p0204		滑车神经			
p0205		三叉神经			
p0206		展神经			
p0207		面神经			
q	p03	p0208	前庭蜗神经		
		p0209	舌咽神经		
		p0210	迷走神经		
		p0211	副神经		
		p0212	舌下神经		
	p99		内脏神经		
			周围神经系统,未特指		
	q01		内分泌系统		
			垂体		

表 2（续）

代码			样本类型名称	说明	
一级	二级	三级			
r	q02		甲状腺		
	q03		甲状旁腺		
	q04		肾上腺		
	q05		松果体		
	q06		胰岛		
	q07		胸腺		
	q08		睾丸		
	q09		卵巢		
	q99		内分泌器官,未特指		
			其他——血液和造血系统		
s	r01		血液		
	r02		骨髓		
	r99		其他造血器官(肝、脾、淋巴结等)		
			其他——胚胎		
	s01		胚胎		
t	s02		胎盘		
			其他——其他非正常器官组织		
	t01		皮肤附属物		
			t0101		毛囊
			t0102		毛发
			t0103		皮脂腺
			t0104		指甲
	t02		软组织		
			t0201		纤维组织
			t0202		脂肪
z		t0203	平滑肌、横纹肌		
		t0204	间皮		
		t0205	恶黑		
			其他——不明器官来源		
	z01		无法确认器官来源		

参 考 文 献

[1] GB/T 14396—2016 疾病分类与代码
