



中华人民共和国国家标准

GB/T 39768—2021

人类生物样本分类与编码

Classification and coding for human biomaterial

2021-03-09 发布

2021-10-01 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 人类生物样本分类规则 2

5 人类生物样本编码规则 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的分类与编码规则。
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共同特性和形态,对生物样本进行种类划分,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

游离脱氧核糖核酸 circulating-free cell DNA;cf-DNA

存在于血浆或血清等体液中的细胞外 DNA,简称游离 DNA。

注:细胞外 DNA 又称循环 DNA 或无细胞 DNA。

3.6

循环肿瘤脱氧核糖核酸 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,简称循环肿瘤 DNA。

注:为肿瘤患者 cf-DNA 中的一部分。

4 人类生物样本分类规则

4.1 总体要求

人类生物样本应根据生命科学研究领域的水平和发展状况,结合现实保存的人类生物样本,遵循分类原则,进行逐级分类,分类之间不存在交叉,同时留有扩展的空间。

4.2 分类原则

人类生物样本分别按照样本类型和器官来源进行分类。

4.3 按样本类型分类

按照人类生物样本的形态,结合现实样本的处理保存方式确定样本类型。

4.4 按器官来源分类

参考人体解剖系统,对人类生物样本的组织器官来源进行分类。

5 人类生物样本编码规则

5.1 编码原则

人类生物样本代码可根据人类生物样本的样本类型和器官来源进行编码。

5.2 按样本类型编码

人类生物样本按样本类型分类的代码由一位大写英文字母和四位阿拉伯数字组成:第一位大写英文字母为一级代码;第二、三位数字为二级代码;第四、五位数字为三级代码。若获取样本为未经过进一步处理的样本,则在该级代码之后加两个或四个“0”,直至组成 5 位代码。

分类代码的编码结构见图 1,表 1 为按样本类型分类的代码表。

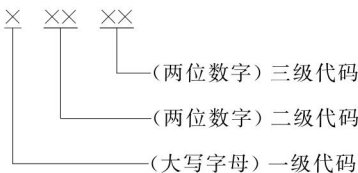


图 1 人类生物样本按样本类型编码结构图

示例 1: 正常大体样本的代码为:A1000。

示例 2: 基因组 DNA 的代码为:A1021。

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	A1010 A1011 A1012	大体样本 正常大体样本 细胞系 原代细胞系 转化细胞系	

表 1（续）

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
B	A20	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	
		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	

表 1 (续)

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
		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	
		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	
	B11		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)	
		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	
	B20		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)	

表 1（续）

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
	B30	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	
			石蜡包埋组织	
		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)	
	B31	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	
		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	

表 1 (续)

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
C	C10		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)	
		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	
	C11		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	

表 1（续）

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
		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	
		C2142	细胞因子	
	C30		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	
		C3047	代谢产物	
	C31		冻干血浆	
		C3140	蛋白	
	C40		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)	

表 1 (续)

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
D	C60	C5037	长链非编码 RNA(lncRNA)	
		C5040	蛋白	
		C5041	细胞总蛋白	
		C5042	核蛋白	
		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	
	C70	C6043	膜蛋白	
		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)	
	D10	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	
			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)	

表 1 (续)

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
E	D11	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	
			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)	
		D1140	蛋白	
		D1141	细胞总蛋白	
	D12	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	

表 1 (续)

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
F	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	
		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	
	F10	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	
			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	
	F11		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	

表 1（续）

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
	F12	F1142 F1143 F1144 F1145 F1146 F1147	核蛋白 膜蛋白 胞浆总蛋白 细胞器总蛋白 组织液中的蛋白 代谢产物 脑脊液上清	
	F20	F1240 F1241 F1247	蛋白 细胞总蛋白 代谢产物 胸腔积液	
	F21	F2040 F2041 F2042 F2043 F2044 F2045 F2046 F2047	蛋白 细胞总蛋白 核蛋白 膜蛋白 胞浆总蛋白 细胞器总蛋白 组织液中的蛋白 代谢产物 胸腔积液细胞	
		F2110 F2111 F2112 F2120 F2121 F2122 F2123 F2130 F2131 F2132 F2133 F2134 F2137 F2140 F2141 F2142 F2143 F2144 F2145 F2146	细胞系 原代细胞系 转化细胞系 DNA 基因组 DNA 线粒体 DNA cDNA RNA 组织总 RNA(total RNA) 信使 RNA(mRNA) 核糖体 RNA(rRNA) 转运 RNA(tRNA) 长链非编码 RNA(lncRNA) 蛋白 细胞总蛋白 核蛋白 膜蛋白 胞浆总蛋白 细胞器总蛋白 组织液中的蛋白	
	F22		胸腔积液上清	
		F2240 F2241 F2247	蛋白 细胞总蛋白 代谢产物	
	F30		心包液	
		F3040 F3047	蛋白 代谢产物	
	F31		心包液细胞	
		F3110 F3111	细胞系 原代细胞系	

表 1 (续)

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
		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)	
		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	
	F32		心包液上清	
		F3240	蛋白	
		F3247	代谢产物	
	F40		腹腔积液	
		F4040	蛋白	
		F4047	代谢产物	
	F41		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	
		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	
		F4145	细胞器总蛋白	
		F4146	组织液中的蛋白	
		F4147	代谢产物	
	F42		腹腔积液上清	
		F4240	蛋白	
		F4247	代谢产物	
	F50		关节腔液	

表 1（续）

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
G	F51	F5040	蛋白	
		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	
		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	
	F52	F5143	膜蛋白	
		F5144	胞浆总蛋白	
	F60	F5145	细胞器总蛋白	
		F5146	组织液中的蛋白	
			关节腔液上清	
	G10	F5240	蛋白	
			胰腺囊液	
		F6040	蛋白	
	G20		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	
			粪便	
		G2010	脱落细胞	
	G30	G2020	肠道脱落细胞 DNA	
		G2021	微生物宏基因组 DNA	
		G2047	代谢产物	
	G40		泪液	
		G3024	游离 DNA	
		G3040	蛋白	
			汗液	
		G4024	游离 DNA	
		G4040	蛋白	

表 1 (续)

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
H	H10	G4047	代谢产物	
			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	
		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	
	H20	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	
		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)	
	H21	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	

表 1 (续)

代码			样本类型名称	说明	
一级	二级	三级			
I	H22	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)		
		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		
		分泌物			
		唾液			
	I10	I1010	细胞系		
		I1011	原代细胞系		
		I1012	转化细胞系		
		I1020	DNA		

表 1 (续)

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
Z		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)	
		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	
	I20		咽拭子	
		I2020	脱落细胞 DNA	
		I2040	蛋白	
	I30	I2047	代谢产物	
			乳汁	
		I3020	脱落细胞 DNA	
	I40	I3040	蛋白	
		I3047	代谢产物	
			鼻腔黏液	
	I50	I4040	蛋白	
		I4047	代谢产物	
			痰液	
	I60	I5020	脱落细胞 DNA	
		I5040	蛋白	
		I5047	代谢产物	
	I70		胆汁	
		I6040	蛋白	
	I80		羊水	
		I7024	游离 DNA	
		I7030	RNA	
		I7040	总蛋白	
		I7047	代谢产物	
	Z10		叮咛	
		I8040	蛋白	
		I8047	代谢产物	
			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	

表 1（续）

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
		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)	
		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	

5.3 按器官来源编码

人类生物样本按器官来源分类的代码由一位小写英文字母和四位阿拉伯数字组成：第一位小写英文字母为一级代码；第二、三位数字为二级代码；第四、五位数字为三级代码。若获取样本无法在某级向下细分，则在该级代码之后加两个或四个“0”，直至组成 5 位代码。

分类代码的编码结构见图 2，表 2 为按器官来源编码分类的代码表。

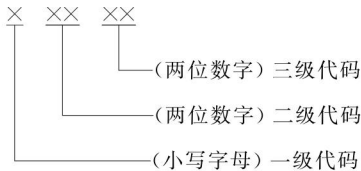


图 2 人类生物样本按器官来源编码结构图

示例 1：运动系统-骨骼的代码为：a0000。

示例 2：面肌的代码为：c0101。

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	a01 a02 a03 a04 a05 a06		运动系统——骨骼 椎骨 胸骨 肋 颅 锁骨 肩胛骨	

表 2 (续)

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
b	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	
			运动系统——关节	
	b01		椎间盘	
	b02		半月板	
	b03		关节囊	
c	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	

表 2（续）

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
d	d01		内脏——消化系统	
			口腔	
		d0101	口唇	
		d0102	颊	
		d0103	腭	
		d0104	牙和牙周组织	
	d02	d0105	舌	
		d0106	唾液腺	
			咽	
		d03	食管	
		d04	胃	
		d0401	贲门部	
	d05	d0402	胃底	
		d0403	胃体	
		d0404	幽门部	
			小肠	
		d0501	十二指肠	
	d06	d0502	空肠	
		d0503	回肠	
			大肠	
		d0601	盲肠	
		d0602	阑尾	
		d0603	结肠	
	d07	d0604	直肠	
		d0605	肛管	
			肝	
		d0701	右前叶	
		d0702	右后叶	
	d08	d0703	左内叶	
		d0704	左外叶	
		d0705	尾状叶	
			肝外胆道系统	
		d0801	胆囊	
	d09	d0802	肝管与肝总管	
		d0803	胆总管	
			胰	
		d0901	胰头	
		d0902	胰体	
	d99	d0903	胰尾	
		d0904	胰管	
			消化器官,未特指	
e	e01		内脏——呼吸系统	
			鼻	
			喉	
			气管	
			支气管	
	e05		肺	
		e0501	左肺上叶	
		e0502	左肺下叶	
		e0503	右肺上叶	

表 2 (续)

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
f	e06	e0504	右肺中叶	
		e0505	右肺下叶	
			胸膜	
		e0601	脏胸膜	
	e99	e0602	壁胸膜	
			呼吸器官,未特指	
			内脏——泌尿系统	
			肾	
	f01	f0101	肾被膜	
		f0102	肾皮质	
		f0103	肾髓质	
		f0104	肾盂	
	f02		输尿管	
	f03		膀胱	
g	f04		尿道	
	f99		泌尿器官,未特指	
			内脏——男性生殖系统	
	g01		睾丸	
			附睾	
			输精管和射精管	
			精囊	
	g05		前列腺	
			尿道球腺	
			阴囊	
			阴茎	
	g08	g0801	阴茎头	
		g0802	阴茎体	
		g0803	阴茎根	
	g99		男性生殖器官,未特指	
h	h01		内脏——女性生殖系统	
			卵巢	
			输卵管	
			子宫	
	h03	h0301	子宫底	
		h0302	子宫体	
		h0303	子宫颈	
			阴阜	
	h05		大阴唇	
			小阴唇	
			阴道前庭	
			阴蒂	
	h09		前庭球	
			乳房	
			阴道	
			前庭大腺	
i	h13		胎盘	
			脐带	
			女性生殖器官,未特指	
	i01		内脏——腹膜	
			网膜	

表 2（续）

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
j	i02		系膜	
	i03		韧带	
	i99		腹膜,未特指	
			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	
k	j03		静脉	
		j0301	肺循环的静脉	
		j0302	体循环的静脉	
	j99		心血管,未特指	
			脉管系统——淋巴系统	
	k01		淋巴导管	
		k0101	胸导管	
		k0102	右淋巴导管	
	k02		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	
l		k0206	胸腔器官淋巴结	
		k0207	腭淋巴结	
		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	
			感觉器官——视器	
	l01		眼球壁	
		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	

表 2 (续)

代码			样本类型名称	说明
一级	二级	三级		
m	102	10202	晶状体	
		10203	玻璃体	
			眼副器	
		10301	眼睑	
		10302	结膜	
		10303	泪器	
	199	10304	眼球外肌	
		10305	眶脂体与眶筋膜	
			眼,未特指	
	m01		感觉器官——前庭蜗器	
			外耳	
		m0101	耳廓	
	m02	m0102	外耳道	
		m0103	鼓膜	
			中耳	
n	m03	m0201	鼓室	
		m0202	咽鼓管	
		m0203	乳突窦和乳突小房	
	n01		内耳	
		m0301	骨迷路	
		m0302	膜迷路	
		m0303	内耳道	
	n02		感觉器官——其他感受器	
			皮肤	
		n0101	表皮	
	n03	n0102	真皮	
		n0103	皮肤附属物	
			嗅器	
o	o01		味器	
			神经系统——中枢神经系统	
			脊髓	
	o02	o0101	灰质	
		o0102	白质	
			脑	
	o03	o0202	小脑	
		o0203	端脑	
		o0204	间脑	
	o099	o0205	中脑	
		o0206	脑桥	
		o0207	延髓	
p	p01		脑和脊髓的被膜	
			中枢神经器官,未特指	
			神经系统——周围神经系统	
	p02		脊神经	
		p0101	颈丛	
		p0102	臂丛	
	p01	p0103	胸神经前支	
		p0104	腰丛	
		p0105	骶丛	
	p02		脑神经	

表 2 (续)

代码			样本类型名称	说明			
一级	二级	三级					
q	p03	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				
		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				
r	p99		内脏神经				
			周围神经系统,未特指				
			内分泌系统				
		q01	垂体				
		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				
s	q99		内分泌器官,未特指				
			其他——血液和造血系统				
		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				
		s02	胎盘				
		t	t01			其他——其他非正常器官组织	
						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						
t0203	平滑肌、横纹肌						
t0204	间皮						
t0205	恶黑						
z	z01		其他——不明器官来源				
			无法确认器官来源				

参 考 文 献

- [1] GB/T 14396—2016 疾病分类与代码
-

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
人 类 生 物 样 本 分 类 与 编 码

GB/T 39768—2021

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

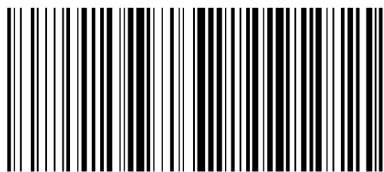
服务热线: 400-168-0010

2021年3月第一版

*

书号: 155066 · 1-65581

版权专有 侵权必究



GB/T 39768—2021