ICS 67.140.30
CCS X 24

团 体 标 准

T/GBAS 35—2023

质量安全要求 可可制品

Quality safety requirements—Cocoa products

2023－XX－XX 发布 2023－XX－XX 实施

广东省粤港澳大湾区标准促进会 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　安全指标 1
4.1　应用要求 1
4.2　可可制品 1
5　检验方法 5
附录A（规范性）　可在可可制品中按生产需要适量使用的食品添加剂名单 6
附录B（资料性）　中国内地可可制品中食品添加剂的使用要求 9
附录C（资料性）　香港特别行政区可可制品中食品添加剂的使用要求 14
附录D（资料性）　澳门特别行政区可可制品中食品添加剂的使用要求 17
参考文献 22

前　　言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件与 T/GBAS 31 《质量安全要求通则》、 T/GBAS 30 《预包装食品标签规范》及其他质量安全要求构成同时符合中国内地、香港特别行政区、澳门特别行政区要求的基础性食品质量安全标准体系。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广东省粤港澳大湾区标准促进会提出并归口。

本文件起草单位：广东省食品检验所、香港食物安全中心、澳门市政署、香港理工大学、深圳市标准技术研究院、阳江海关综合技术服务中心、中国香港食品安全交流协会、澳门大学、华南农业大学、广东省粤港澳大湾区标准促进会。

本文件主要起草人：白越华、李睿琪、钟海鹰、雷毅、李文莉、周伟光、雷红涛、姚钟平、张庆文。

质量安全要求 可可制品

1 范围

本文件规定了可可制品的质量安全要求，包括术语和定义、安全指标、检验方法。

本文件适用于预包装可可制品，不适用于可可饮料。。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 4789.4 食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验

GB 5009.11 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定

GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定

GB 5009.16 食品安全国家标准 食品中锡的测定

GB 5009.22 食品安全国家标准 食品中黄曲霉毒素B族和G族的测定

GB 5009.35 食品安全国家标准 食品中合成着色剂的测定

GB 5009.83 食品安全国家标准 食品中胡萝卜素的测定

GB 5009.141 食品安全国家标准 食品中诱惑红的测定

GB 5009.246 食品安全国家标准 食品中二氧化钛的测定

GB 5009.247 食品安全国家标准 食品中纽甜的测定

GB 5009.256 食品安全国家标准 食品中多种磷酸盐的测定

GB 5009.263 食品安全国家标准 食品中阿斯巴甜和阿力甜的测定

GB 5009.279 食品安全国家标准 食品中木糖醇、山梨醇、麦芽糖醇、赤藓糖醇的测定

GB 25576 食品安全国家标准 食品添加剂 二氧化硅

SN/T 1743 食品中诱惑红、酸性红、亮蓝、日落黄的含量检测 高效液相色谱法

SN/T 3854 出口食品中天然甜味剂甜菊糖苷、甜菊双糖苷、甘草酸、甘草次酸的测定 高效液相色谱法

SN/T 4890 出口食品中姜黄素的测定 高效液相色谱法和液相色谱-质谱/质谱法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

可可制品 cocoa products

包括可可液块、可可饼块、可可粉和可可脂等以可可豆为原料，经清理、焙炒、破碎、壳仁分离、研磨、压榨、破碎细粉、冷却结晶等工艺制成的产品。

3.1.1

可可液块 cocoa mass

以可可仁为原料，经碱化（或不碱化）、研磨等工序制成的产品。

[来源：GB/T 20705，3.2]

3.1.2

可可饼块 cocoa cake

以可可仁或可可液块为原料，经碱化（或不碱化）、机榨等工序制成的产品。
[来源：GB/T 20705，3.3]

3.1.3

可可粉　cocoa powder

以可可饼块为原料，经碱化或不碱化及粉化工艺制成的产品。
[来源：GB/T 20706，3.1]

3.1.4

可可脂　cocoa butter

以可可豆为原料，经清理、筛选、焙炒、脱壳、磨浆、机榨等工艺制成的产品。
[来源：GB/T 20707，3.1]

4　安全指标

4.1　应用要求

本文件相关表格“来源”列中给出了食品安全国家标准、香港特别行政区或澳门特别行政区相关法规，应关注这些标准或法规的修订情况，并遵守其中最严格的指标限量要求。

4.2　可可制品

4.2.1　污染物限量

污染物限量应符合表1的规定。

表 1　可可制品污染物限量

项目名称	限量/(mg/kg)	来源	检验方法
铅（以 Pb 计）	0.5	GB 2762 澳门行政法规第 23/2018 号	GB 5009.12
锡[a]（以 Sn 计）	250	GB 2762 香港规例第 132V 章 澳门行政法规第 23/2018 号	GB 5009.16
总砷（以 As 计）	0.5	GB 2762 澳门行政法规第 23/2018 号	GB 5009.11
[a] 仅限于采用镀锡薄钢板容器包装的食品。			

4.2.2　微生物限量

微生物限量应符合表2的规定。

表 2　可可制品（可可脂除外）微生物限量

项目名称	采样方案[a]及限量				来源	检验方法
	n	c	m	M		
沙门氏菌（/25 g 或/25 mL）	5	0	0	—	GB 29921	GB 4789.4
[a] 样品的采集及处理按 GB 4789.1 执行。						

4.2.3　真菌毒素限量

真菌毒素限量应符合表3的规定。

表 3　可可制品真菌毒素限量

项目名称	限量/(μg/kg)	来源	检验方法
总黄曲霉毒素（黄曲霉毒素B_1、B_2、G_1及G_2之和）	10	香港 2021 年第 86 号法律公告	参照 GB 5009.22

4.2.4　食品添加剂最大使用量

食品添加剂最大应符合表4及附录A表A.1的规定。中国内地、香港特别行政区、澳门特别行政区食品添加剂使用规定详情见附录B～附录D。

表 4　可可制品食品添加剂最大使用量

序号	项目名称	最大使用量/(g/kg)	CNS 号	INS 号	来源	检验方法	备注
1	N-[N-(3,3-二甲基丁基)]－L-α-天门冬氨－L－苯丙氨酸 1－甲酯（又名纽甜）	0.1	19.019	961	GB 2760 澳门行政法规第 12/2018 号	参照 GB 5009.247	—
2	β-胡萝卜素	0.1	08.010	160a	GB 2760	GB 5009.83	—
3	巴西棕榈蜡	0.6	14.008	903	GB 2760	—	—
4	二氧化硅	15.0	02.004	551	GB 2760	—	—
5	二氧化钛	2.0	08.011	171	GB 2760	GB 5009.246	—
6	海藻酸丙二醇酯	5.0	20.010	405	GB 2760	—	—
7	姜黄素	0.01	08.132	100i	GB 2760	参照 SN/T 4890	—
8	聚甘油蓖麻醇酸酯（PGPR）	5.0	10.029	476	GB 2760	—	—
9	聚甘油脂肪酸酯	10.0	10.022	475	GB 2760	—	—
10	亮蓝及其铝色淀	0.3	08.007	133	GB 2760	参照 GB 5009.35	以亮蓝计
11	磷酸，焦磷酸二氢二钠，焦磷酸钠，磷酸二氢钙，磷酸二氢钾，磷酸氢二铵，磷酸氢二钾，磷酸氢钙，磷酸三钙，磷酸三钾，磷酸三钠，六偏磷酸钠，三聚磷酸钠，磷酸二氢钠，磷酸氢二钠，焦磷酸四钾，焦磷酸一氢三钠，聚偏磷酸钾，酸式焦磷酸钙	5.0	01.106，15.008，15.004，15.007，15.010，06.008，15.009，06.006，02.003，01.308，15.001，15.002，15.003，15.005，15.006，15.017，15.013，15.015，15.016	338，450i，450iii，341i，340i，342ii，340ii，341ii，341iii，340iii，339iii，452i，451i，339i，339ii，450（v），450(ii)，452（ii），450(vii)	GB 2760	GB 5009.256	可单独或混合使用，最大使用量以磷酸根（PO_4^{3-}）计

表 4　可可制品食品添加剂最大使用量（续）

序号	项目名称	最大使用量/(g/kg)	CNS 号	INS 号	来源	检验方法	备注
12	罗望子多糖胶	2.0	20.011	—	GB 2760	—	—
13	山梨醇酐单月桂酸酯（又名司盘 20），山梨醇酐单棕榈酸酯（又名司盘 40），山梨醇酐单硬脂酸酯（又名司盘 60），山梨醇酐三硬脂酸酯（又名司盘 65），山梨醇酐单油酸酯（又名司盘 80）	10.0	10.024，10.008，10.003，10.004，10.005	493,495,491,492,494	GB 2760	—	—
14	酸性红（又名偶氮玉红）	0.05	08.013	122	GB 2760	参照 SN/T 1743	—
15	天门冬酰苯丙氨酸甲酯（又名阿斯巴甜）	3.0	19.004	951	GB 2760 澳门行政法规第 12/2018 号	GB 5009.263	—
16	甜菊糖苷	0.55	19.008	960	澳门行政法规第 12/2018 号	参照 SN/T 3854	以甜菊醇当量计
17	苋菜红及其铝色淀	0.05	08.001，08.001	123	GB 2760	参照 GB 5009.35	以苋菜红计
18	胭脂红及其铝色淀	0.05	08.002	124	GB 2760	参照 GB 5009.35	以胭脂红计
19	硬脂酸（又名十八烷酸）	1.2	14.009	570	GB 2760	—	—
20	诱惑红及其铝色淀	0.3	08.012	129	GB 2760	参照 GB 5009.141	以诱惑红计
21	蔗糖脂肪酸酯	10.0	10.001	473	GB 2760	—	—
22	紫胶（又名虫胶）	0.2	14.001	904	GB 2760	—	—
23	硅酸钙	按生产需要适量使用	02.009	552	GB 2760	—	—
24	姜黄	按生产需要适量使用	08.102	100ii	GB 2760 香港规例第 132H 章 澳门行政法规第 30/2017 号	参照 SN/T 4890	—
25	焦糖色（加氨生产）	按生产需要适量使用	08.110	150c	GB 2760 香港规例第 132H 章 澳门行政法规第 30/2017 号	—	—
26	焦糖色（普通法）	按生产需要适量使用	08.108	150a	GB 2760 香港规例第 132H 章 澳门行政法规第 30/2017 号	—	—
27	焦糖色（亚硫酸铵法）	按生产需要适量使用	08.109	150d	GB 2760 香港规例第 132H 章	—	—

表 4　可可制品食品添加剂最大使用量（续）

序号	项目名称	最大使用量/(g/kg)	CNS 号	INS 号	来源	检验方法	备注
					澳门行政法规第 30/2017 号		
28	聚葡萄糖	按生产需要适量使用	20.022	1200	GB 2760	—	—
29	辣椒红	按生产需要适量使用	08.106	—	GB 2760 香港规例第 132H 章 澳门行政法规第 30/2017 号	—	—
30	麦芽糖醇和麦芽糖醇液	按生产需要适量使用	19.005，19.022	965(i)，965(ii)	GB 2760 澳门行政法规第 12/2018 号	参照 GB 5009.279	—
31	辛，癸酸甘油酯	按生产需要适量使用	10.018	—	GB 2760	—	—
32	硬脂酸镁	按生产需要适量使用	02.006	470	GB 2760	—	—

5　检验方法

本文件凡针对安全指标规定了检验方法的，应按照规定的方法执行。如没有给出检验方法，应按照以下次序采用适用范围、检出限和定量限能满足限量要求的检验方法：国家标准、行业标准、国际标准、湾区标准。如涉及地理标志保护产品的，可使用地理标志保护产品的地方标准中规定的检验方法。

附 录 A
（规范性）

可在可可制品中按生产需要适量使用的食品添加剂名单

可可制品中按生产适量使用的食品添加剂名单见表A.1。

表 A.1 可在可可制品中按生产需要适量使用的食品添加剂名单

序号	添加剂名称	CNS 号	INS 号
1	5'-呈味核苷酸二钠(又名呈味核苷酸二钠）	12.004	635
2	5'-肌苷酸二钠	12.003	631
3	5'-鸟苷酸二钠	12.002	627
4	D-异抗坏血酸及其钠盐	04.004, 04.018	315,316
5	DL-苹果酸钠	01.309	—
6	L-苹果酸	01.104	—
7	L-苹果酸钠	01.104	—
8	DL-苹果酸	01.309	—
9	α-环状糊精	18.011	457
10	γ-环状糊精	18.012	458
11	阿拉伯胶	20.008	414
12	半乳甘露聚糖	00.014	—
13	冰乙酸(又名冰醋酸)	01.107	260
14	冰乙酸(低压羰基化法)	01.112	—
15	赤藓糖醇 [a]	19.018	968
16	醋酸酯淀粉	20.039	1420
17	单,双甘油脂肪酸酯(油酸、亚油酸、亚麻酸、棕榈酸、山嵛酸、硬脂酸、月桂酸)	10.006	471
18	改性大豆磷脂	10.019	—
19	柑橘黄	08.143	—
20	甘油(又名丙三醇)	15.014	422
21	谷氨酸钠	12.001	621
22	瓜尔胶	20.025	412
23	果胶	20.006	440
24	海藻酸钾(又名褐藻酸钾)	20.005	402

表 A.1　可在可可制品中按生产需要适量使用的食品添加剂名单（续）

序号	添加剂名称	CNS 号	INS 号
25	海藻酸钠(又名褐藻酸钠)	20.004	401
26	槐豆胶(又名刺槐豆胶)	20.023	410
27	黄原胶(又名汉生胶)	20.009	415
28	甲基纤维素	20.043	461
29	结冷胶	20.027	418
30	聚丙烯酸钠	20.036	—
31	卡拉胶	20.007	407
32	抗坏血酸(又名维生素 C)	04.014	300
33	抗坏血酸钠	04.015	301
34	抗坏血酸钙	04.009	302
35	酪蛋白酸钠(又名酪朊酸钠)	10.002	—
36	磷酸酯双淀粉	20.034	1412
37	磷脂	04.010	322
38	氯化钾	00.008	508
39	酶解大豆磷脂	10.040	—
40	明胶	20.002	—
41	木糖醇	19.007	967
42	柠檬酸	01.101	330
43	柠檬酸钾	01.304	332i
44	柠檬酸钠	01.303	331ii
45	柠檬酸一钠	01.306	331i
46	柠檬酸脂肪酸甘油酯	10.032	472c
47	葡萄糖酸-δ-内酯	18.007	575
48	葡萄糖酸钠	01.312	576
49	羟丙基淀粉	20.014	1440
50	羟丙基二淀粉磷酸酯	20.016	1442
51	羟丙基甲基纤维素(HPMC)	20.028	464
52	琼脂	20.001	406
53	乳酸	01.102	270

表 A.1　可在可可制品中按生产需要适量使用的食品添加剂名单（续）

序号	添加剂名称	CNS 号	INS 号
54	乳酸钾	15.011	326
55	乳酸钠	15.012	325
56	乳酸脂肪酸甘油酯	10.031	472b
57	乳糖醇(4-β-D 吡喃半乳糖-D-山梨醇)	19.014	966
58	酸处理淀粉	20.032	1401
59	羧甲基纤维素钠	20.003	466
60	碳酸钙(包括轻质和重质碳酸钙)	13.006	170i
61	碳酸钾	01.301	501i
62	碳酸钠	01.302	500i
63	碳酸氢铵	06.002	503ii
64	碳酸氢钾	01.307	501ii
65	碳酸氢钠	06.001	500ii
66	天然胡萝卜素	08.147	—
67	甜菜红	08.101	162
68	微晶纤维素	02.005	460i
69	辛烯基琥珀酸淀粉钠	10.030	1450
70	氧化淀粉	20.030	1404
71	氧化羟丙基淀粉	20.033	—
72	乙酰化单、双甘油脂肪酸酯	10.027	472a
73	乙酰化二淀粉磷酸酯	20.015	1414
74	乙酰化双淀粉己二酸酯	20.031	1422
注：本表中数据来源文件为：GB 2760。			
[a] 生产菌株分别为 *Moniliella pollinis*，*Trichosporonides megachiliensis*和解脂假丝酵母 *Candida lipolytica*。			

附 录 B

（资料性）

中国内地可可制品中食品添加剂的使用要求

食品添加剂最大使用量应符合表B.1、表B.2的规定，同时符合GB 2760的规定。

表 B.1 中国内地可可制品中食品添加剂的最大使用量

序号	项目名称	最大使用量/(g/kg)	CNS 号	INS 号	备注
1	N-[N-(3,3-二甲基丁基)]—L-α-天门冬氨—L—苯丙氨酸 1—甲酯(又名纽甜)	0.1	19.019	961	—
2	β-胡萝卜素	0.1	08.010	160a	—
3	爱德万甜（N-{N-[3-(3-羟基-4-甲氧基苯基)丙基]-L-a-天冬氨酰}-L-苯丙氨酸-1-甲酯）	0.0005	—	—	—
4	巴西棕榈蜡	0.6	14.008	903	—
5	二氧化硅	15.0	02.004	551	—
6	二氧化硫，焦亚硫酸钾，焦亚硫酸钠，亚硫酸钠，亚硫酸氢钠，低亚硫酸钠	0.1	05.001,05.002,05.003,05.004,05.005,05.006	220,224,223,221,222 ,—	最大使用量以二氧化硫残留量计
7	二氧化钛	2.0	08.011	171	—
8	硅酸钙	按生产需要适量使用	02.009	552	—
9	海藻酸丙二醇酯	5.0	20.010	405	—
10	姜黄	按生产需要适量使用	08.102	100ii	—
11	姜黄素	0.01	08.132	100i	—
12	焦糖色（加氨生产）	按生产需要适量使用	08.110	150c	—
13	焦糖色（普通法）	按生产需要适量使用	08.108	150a	—
14	焦糖色（亚硫酸铵法）	按生产需要适量使用	08.109	150d	—
15	菊花黄浸膏	0.3	08.113	—	—
16	聚甘油蓖麻醇酸酯（PGPR）	5.0	10.029	476	—
17	聚甘油脂肪酸酯	10.0	10.022	475	—
18	聚葡萄糖	按生产需要适量使用	20.022	1200	—
19	可可壳色	3.0	08.118	—	—
20	辣椒红	按生产需要适量使用	08.106	—	—

表 B.1　中国内地可可制品中食品添加剂的最大使用量（续）

序号	项目名称	最大使用量/(g/kg)	CNS 号	INS 号	备注
21	亮蓝及其铝色淀	0.3	08.007	133	以亮蓝计
22	磷酸，焦磷酸二氢二钠，焦磷酸钠，磷酸二氢钙，磷酸二氢钾，磷酸氢二铵，磷酸氢二钾，磷酸氢钙，磷酸三钙，磷酸三钾，磷酸三钠，六偏磷酸钠，三聚磷酸钠，磷酸二氢钠，磷酸氢二钠，焦磷酸四钾，焦磷酸一氢三钠，聚偏磷酸钾，酸式焦磷酸钙	5.0	01.106，15.008，15.004，15.007，15.010，06.008，15.009，06.006，02.003，01.308，15.001，15.002，15.003，15.005，15.006，15.017，15.013，15.015，15.016	338，450i，450iii，341i，340i，342ii，340ii，341ii，341iii，340iii，339iii，452i，451i，339i，339ii，450（v），450(ii)，452（ii），450(vii)	可单独或混合使用，最大使用量以磷酸根（PO_4^{3-}）计
23	罗望子多糖胶	2.0	20.011	—	—
24	麦芽糖醇和麦芽糖醇液	按生产需要适量使用	19.005，19.022	965(i)，965(ii)	—
25	山梨醇酐单月桂酸酯（又名司盘 20），山梨醇酐单棕榈酸酯（又名司盘 40），山梨醇酐单硬脂酸酯（又名司盘 60），山梨醇酐三硬脂酸酯（又名司盘 65），山梨醇酐单油酸酯（又名司盘 80）	10.0	10.024，10.008，10.003，10.004，10.005	493,495,491,492,494	—
26	酸性红（又名偶氮玉红）	0.05	08.013	122	—
27	天门冬酰苯丙氨酸甲酯（又名阿斯巴甜）c	3.0	19.004	951	—
28	甜菊糖苷	0.83	19.008	960	以甜菊醇当量计
29	苋菜红及其铝色淀	0.05	08.001	123	以苋菜红计
30	辛，癸酸甘油酯	按生产需要适量使用	10.018	—	—
31	胭脂红及其铝色淀	0.05	08.002	124	以胭脂红计
32	硬脂酸（又名十八烷酸）	1.2	14.009	570	—
33	硬脂酸镁	按生产需要适量使用	02.006	470	—
34	诱惑红及其铝色淀	0.3	08.012	129	以诱惑红计
35	蔗糖脂肪酸酯	10.0	10.001	473	—
36	栀子黄	0.3	08.112	—	—
37	紫胶（又名虫胶）	0.2	14.001	904	—
38	紫胶红（又名虫胶红）	0.5	08.104	—	—
注：本表中最大使用量来源文件为：GB 2760。					

表 B.2　中国内地可可制品允许按生产需要适量使用的食品添加剂名单

序号	添加剂名称	CNS 号	INS 号
1	5'-呈味核苷酸二钠 （又名呈味核苷酸二钠）	12.004	635
2	5'-肌苷酸二钠	12.003	631
3	5'-鸟苷酸二钠	12.002	627
4	D-异抗坏血酸及其钠盐	04.004, 04.018	315,316
5	DL-苹果酸钠	01.309	—
6	L-苹果酸	01.104	—
7	L-苹果酸钠	01.104	—
8	DL-苹果酸	01.309	—
9	α-环状糊精	18.011	457
10	γ-环状糊精	18.012	458
11	阿拉伯胶	20.008	414
12	半乳甘露聚糖	00.014	—
13	冰乙酸（又名冰醋酸）	01.107	260
14	冰乙酸（低压羰基化法）	01.112	—
15	赤藓糖醇 [a]	19.018	968
16	醋酸酯淀粉	20.039	1420
17	单,双甘油脂肪酸酯（油酸、亚油酸、亚麻酸、棕榈酸、山嵛酸、硬脂酸、月桂酸）	10.006	471
18	改性大豆磷脂	10.019	—
19	柑橘黄	08.143	—
20	甘油（又名丙三醇）	15.014	422
21	高粱红	08.115	—
22	谷氨酸钠	12.001	621
23	瓜尔胶	20.025	412
24	果胶	20.006	440
25	海藻酸钾（又名褐藻酸钾）	20.005	402
26	海藻酸钠（又名褐藻酸钠）	20.004	401
27	槐豆胶（又名刺槐豆胶）	20.023	410
28	黄原胶（又名汉生胶）	20.009	415

表 B.2　中国内地可可制品允许按生产需要适量使用的食品添加剂名单（续）

序号	添加剂名称	CNS 号	INS 号
29	甲基纤维素	20.043	461
30	结冷胶	20.027	418
31	聚丙烯酸钠	20.036	—
32	卡拉胶	20.007	407
33	抗坏血酸（又名维生素 C）	04.014	300
34	抗坏血酸钠	04.015	301
35	抗坏血酸钙	04.009	302
36	酪蛋白酸钠（又名酪朊酸钠）	10.002	—
37	磷酸酯双淀粉	20.034	1412
38	磷脂	04.010	322
39	氯化钾	00.008	508
40	罗汉果甜苷	19.015	—
41	酶解大豆磷脂	10.040	—
42	明胶	20.002	—
43	木糖醇	19.007	967
44	柠檬酸	01.101	330
45	柠檬酸钾	01.304	332i
46	柠檬酸钠	01.303	331ii
47	柠檬酸一钠	01.306	331i
48	柠檬酸脂肪酸甘油酯	10.032	472c
49	葡萄糖酸-δ-内酯	18.007	575
50	葡萄糖酸钠	01.312	576
51	羟丙基淀粉	20.014	1440
52	羟丙基二淀粉磷酸酯	20.016	1442
53	羟丙基甲基纤维素 (HPMC)	20.028	464
54	琼脂	20.001	406
55	乳酸	01.102	270
56	乳酸钾	15.011	326
57	乳酸钠	15.012	325

表 B.2　中国内地可可制品允许按生产需要适量使用的食品添加剂名单（续）

序号	添加剂名称	CNS 号	INS 号
58	乳酸脂肪酸甘油酯	10.031	472b
59	乳糖醇（4-β-D 吡喃半乳糖-D-山梨醇）	19.014	966
60	酸处理淀粉	20.032	1401
61	羧甲基纤维素钠	20.003	466
62	碳酸钙（包括轻质和重质碳酸钙）	13.006	170i
63	碳酸钾	01.301	501i
64	碳酸钠	01.302	500i
65	碳酸氢铵	06.002	503ii
66	碳酸氢钾	01.307	501ii
67	碳酸氢钠	06.001	500ii
68	天然胡萝卜素	08.147	—
69	甜菜红	08.101	162
70	微晶纤维素	02.005	460i
71	辛烯基琥珀酸淀粉钠	10.030	1450
72	氧化淀粉	20.030	1404
73	氧化羟丙基淀粉	20.033	—
74	乙酰化单、双甘油脂肪酸酯	10.027	472a
75	乙酰化二淀粉磷酸酯	20.015	1414
76	乙酰化双淀粉己二酸酯	20.031	1422
注：本表中数据来源文件为：GB 2760。			
[a] 生产菌株分别为*Moniliella pollinis*，*Trichosporonides megachiliensis*和解脂假丝酵母*Candida lipolytica*。			

附 录 C

（资料性）

香港特别行政区可可制品中食品添加剂的使用要求

防腐剂、抗氧化剂、甜味剂、着色剂的使用应符合表C.1、表C.2、表C.3的规定，同时符合香港规例第132BD章、香港规例第132U章、香港规例第132H章的规定。

表 C.1 香港特别行政区可可制品中食品添加剂的最大使用量

食物分类或细分类	项目名称	最大使用量/(g/kg)	CNS 号	INS 号	备注
可可混合物（粉）及可可块/油饼	丙基棓酸盐	0.2	04.003	310	计算经丁化作用的羟基茴香醚、经丁化作用的羟基甲苯、丙基棓酸盐、辛基棓酸盐、十二（烷）基棓酸盐、特丁基对苯二酚、硫代二丙酸及愈疮树脂的含量，是按食物中的脂肪或油的重量计算。
以可可为主的涂酱，包括馅料（例如可可脂）		0.2	04.003	310	
以可可为主的涂酱，包括馅料（例如可可脂）	苯甲酸	1.5	17.001	210	—
以可可为主的涂酱，包括馅料（例如可可脂）	乙二胺四乙酸二钠	0.05	18.005	386	乙二胺四乙酸二钠的含量，是按无水乙二胺四乙酸二钠钙计算。
注：本表中最大使用量来源文件为：香港规例第 132BD 章。					

表 C.2　香港特别行政区可可制品允许按生产需要适量使用的甜味剂名单

序号	甜味剂名称
1	醋磺内酯钾
2	缩二氮酸基酰胺
3	天冬酰胺
4	天冬酰胺-醋磺内酯盐
5	环己基氨基磺酸（和钠、钾、钙盐）
6	糖精（和钠、钾、钙盐）
7	三氯半乳蔗糖
8	索马甜
9	纽甜
10	甜菊醇糖苷
注：本表数据来源文件为：香港规例第132U章。	

表 C.3　香港特别行政区可可制品允许按生产需要适量使用的着色剂名单

<table>
<tr><th colspan="3">煤焦油色素</th><th colspan="3">其他色素</th></tr>
<tr><th>序号</th><th>色素常用名称</th><th>色素索引编号</th><th>序号</th><th>类别</th><th>色素索引编号</th></tr>
<tr><td>1</td><td>日落黄 FCF</td><td>15985</td><td>1</td><td>酱色</td><td>—</td></tr>
<tr><td>2</td><td>立索玉红 BK</td><td>15850</td><td>2</td><td>胭脂虫红（胭脂红酸）</td><td>75470</td></tr>
<tr><td>3</td><td>朱古力棕 HT</td><td>20285</td><td rowspan="12">3</td><td rowspan="12">食用水果或蔬菜的天然着色剂，或从该等天然色素分离出来或人工合成的纯色素，并包括：
(a)胭脂树橙
(b)木炭
(c)胡萝卜素
(d)β-衍-8’-胡萝卜醛
(e)β-衍-8’-胡萝卜酸乙醋
(f)叶绿素及叶绿酸
包括铜的络合物
(g)藏花
(h)姜黄（姜黄素）</td><td rowspan="12">75120
—
75130
40820
40825
75810
75815
75100
75300</td></tr>
<tr><td>4</td><td>赤藓红(BS)</td><td>45430</td></tr>
<tr><td>5</td><td>亮蓝 FCF（亮蓝FD及C第1号）</td><td>42090</td></tr>
<tr><td>6</td><td>酒石黄</td><td>19140</td></tr>
<tr><td>7</td><td>专利蓝 V</td><td>42051</td></tr>
<tr><td>8</td><td>淡红</td><td>14720</td></tr>
<tr><td>9</td><td>棕 FK</td><td>—</td></tr>
<tr><td>10</td><td>黑 PN（亮黑BN）</td><td>28440</td></tr>
<tr><td>11</td><td>绿 S</td><td>44090</td></tr>
<tr><td>12</td><td>酸性喹啉黄</td><td>47005</td></tr>
<tr><td>13</td><td>靛蓝（靛蓝洋红）</td><td>73015</td><td>4</td><td>氧化铁</td><td>77491</td></tr>
<tr><td>14</td><td>鸡冠花红；苋菜红；蓝光酸性红</td><td>16185</td><td>5</td><td>二氧化钛</td><td>77891</td></tr>
<tr><td>15</td><td>丽春红 4R</td><td>16255</td><td>6</td><td>只供糖衣药丸外用染色及糖衣粉制甜点装饰用的箔状或粉状银、金及铝</td><td>—</td></tr>
<tr><td>16</td><td>Allura红 AC</td><td>16035</td><td>7</td><td>以上所列可溶于水的任何色素的铝盐或钙盐（色淀）</td><td>—</td></tr>
<tr><td colspan="6">注：本表数据来源文件为：香港规例第132H章。</td></tr>
</table>

附 录 D

（资料性）

澳门特别行政区可可制品中食品添加剂的使用要求

防腐剂、抗氧化剂、甜味剂、着色剂的使用应符合表D.1、表D.2、表D.3的规定，同时符合澳门行政法规第7/2019号、澳门行政法规第12/2018号、澳门行政法规第30/2017号的规定。

表 D.1 澳门特别行政区可可制品中食品添加剂的最大使用量

序号	项目名称	最大使用量/(mg/kg)	CNS 号	INS 号	来源	备注及适用范围
1	苯甲酸、苯甲酸钠、苯甲酸钾、苯甲酸钙	1.5	17.001,17.002,—,—	210,211,212,213	澳门行政法规第7/2019号	以苯甲酸计；可可涂抹酱，包括馅料
2	冰醋酸	GMP	01.107	260	澳门行政法规第7/2019号	糖果
3	丙酸、丙酸钠、丙酸钙、丙酸钾	GMP	17.029,17.006,17.005,—	280, 281, 282, 283	澳门行政法规第7/2019号	以丙酸计；糖果
4	醋酸钙	GMP	—	263	澳门行政法规第7/2019号	糖果
5	醋酸钾	GMP	—	261(i)	澳门行政法规第7/2019号	糖果
6	醋酸钠	GMP	00.013	262(i)	澳门行政法规第7/2019号	糖果
7	对羟基苯甲酸乙酯、对羟基苯甲酸乙酯钠、对羟基苯甲酸甲酯、对羟基苯甲酸甲酯钠	0.3	17.007,17.036,17.032,—	214,215,218,219	澳门行政法规第7/2019号	以对羟基苯甲酸计；可可涂抹酱，包括馅料
8	二氧化硫、亚硫酸钠、亚硫酸氢钠、焦亚硫酸钠、焦亚硫酸钾、亚硫酸钾、亚硫酸钙、亚硫酸氢钙、亚硫酸氢钾、硫代硫酸钠、亚硫酸、低亚硫酸钠、硫磺	0.1	05.001,05.004,05.005,05.003,05.002,—,—,—,—,—,—	220—228,539, —,—,—	澳门行政法规第7/2019号	以 SO_2 残留量计；糖果
9	没食子酸丙酯	0.2	04.003	310	澳门行政法规第7/2019号	按食品中的脂肪或油的重量计算；可可制品和巧克力制品，包括类巧克力和代巧克力
10	柠檬酸脂肪酸甘油酯	GMP	10.032	472c	澳门行政法规第7/2019号	糖果
11	葡萄糖氧化酶	GMP	—	1102	澳门行政法规第7/2019号	糖果
12	山梨酸、山梨酸钠、山梨酸钾、山梨酸钙	1	17.003，—，17.004，—	200,201,202,203	澳门行政法规第7/2019号	以山梨酸计；可可涂抹酱，包括馅料

表 D.1　澳门特别行政区可可制品中食品添加剂的最大使用量（续）

序号	项目名称	最大使用量/(mg/kg)	CNS 号	INS 号	来源	备注及适用范围
13	一氧化二氮	GMP	—	942	澳门行政法规第 7/2019 号	糖果
14	乙二胺四醋酸二钠钙、乙二胺四醋酸二钠	0.05	04.020, 18.005	385, 386	澳门行政法规第 7/2019 号	以无水乙二胺四醋酸二钠钙计；可可涂抹酱，包括馅料
15	月桂酰精氨酸乙酯	0.2	—	243	澳门行政法规第 7/2019 号	可可涂抹酱，包括馅料
16	阿力甜（又名 L-α-天冬氨酰-N-（2,2,4,4-四甲基-3-硫化三亚甲基）-D 丙氨酰胺）	0.3		956	澳门行政法规第 12/2018 号	糖果
17	阿斯巴甜（又名天门冬酰苯丙氨酸甲酯）	3	19.004	951	澳门行政法规第 12/2018 号	可可制品和巧克力制品，包括类巧克力和代巧克力
18	环己基氨基磺酸盐	0.5	19.002	952	澳门行政法规第 12/2018 号	可可制品和巧克力制品，包括类巧克力和代巧克力
19	纽甜（又名 N-[N-（3,3 -二甲基丁基）]-L-α-天门冬氨-L-苯丙氨酸 1-甲酯）	0.1	19.019	961	澳门行政法规第 12/2018 号	可可制品和巧克力制品，包括类巧克力和代巧克力
20	糖精及其钙盐、钠盐和钾盐	0.1	19.001	954	澳门行政法规第 12/2018 号	以可可和巧克力的终产品计；用于低能量或无添加糖的产品的最大使用量为 500mg/kg；可可混合物（粉）和可可块/可可饼
		0.2				可可涂抹酱，包括馅料
21	甜菊糖苷	0.55	19.008	960	澳门行政法规第 12/2018 号	可可制品和巧克力制品，包括类巧克力和代巧克力
22	乙酰磺胺酸钾（又名安赛蜜）	0.35	19.011	950	澳门行政法规第 12/2018 号	以可可和巧克力的终产品计；用于低能量或无添加糖的产品的最大使用量为 500mg/kg；可可混合物（粉）和可可块/可可饼
		1				可可涂抹酱，包括馅料
23	蔗糖素（又名三氯蔗糖）	0.58	19.016	955	澳门行政法规第 12/2018 号	以可可和巧克力的终产品计；用于低能量或无添加糖的产品的最大使用量为 800mg/kg；可可混合物（粉）和可可块/可可饼

表 D.1　澳门特别行政区可可制品中食品添加剂的最大使用量（续）

序号	项目名称	最大使用量/(mg/kg)	CNS 号	INS 号	来源	备注及适用范围
		0.4				该类别中仅限脂基三文治涂抹酱可使用该甜味剂；可可涂抹酱，包括馅料
24	阿斯巴甜--乙酰磺胺酸鹽（又名天门冬酰苯丙氨酸甲酯乙酰磺胺酸）	0.5	19.021	962	澳门行政法规第 12/2018 号	可可制品和巧克力制品，包括类巧克力和代巧克力

注：GMP 指加入到食品中添加剂的量应尽可能最低，以达到其预期效果为限；在食品生产加工或包装中，使用食品添加剂而使其成为食品的组成部分，但食品本身并不受到任何物理或其他技术的影响，添加剂的用量须尽可能减少至最合理的水平；添加剂应符合食品级质量，并按食品配料进行加工处理，下同。

表 D.2　澳门特别行政区可可制品允许按生产需要适量使用的甜味剂名单

INS 号	甜味剂名称
420	山梨糖醇和山梨糖醇液
421	D-甘露糖醇
953	异麦芽糖醇（又名氢化异麦芽糖）
957	索马甜
964	聚葡萄糖醇液
965	麦芽糖醇和麦芽糖醇液
966	乳糖醇（又名 4-β-D 吡喃半乳糖-D-山梨醇）
967	木糖醇
968	赤藓糖醇
969	爱德万甜
注1：本表数据来源文件为：澳门行政法规第12/2018号。 注2：按生产需要适量使用是指第12/2018号行政法规第三条规定的良好生产规范。	

表 D.3　澳门特别行政区可可制品允许按生产需要适量使用的着色剂名单

食品中允许使用的焦油色素[a]			食品中允许使用的天然色素及其他色素[b]		
序号	中文名称	INS 号	序号	中文名称	INS 号
1	柠檬黄	102	1	姜黄素类	100
2	喹啉黄	104	2	核黄素类	101
3	日落黄 FCF	110	3	胭脂虫红	120
4	酸性红(又名偶氮玉红)	122	4	紫胶红(又名虫胶红)	—
5	苋菜红	123	5	叶绿素	140
6	胭脂红 4R(又名胭脂虫红 A)	124	6	叶绿素铜	141
7	赤藓红	127	7	焦糖色	150
8	诱惑红 AC	129	8	植物炭黑	153
9	专利蓝 V	131	9	胡萝卜素	160a
10	靛蓝（又名食用靛蓝）	132	10	胭脂树橙	160b
11	亮蓝 FCF	133	11	辣椒油树脂	160c
12	绿 S	142	12	番茄红素	160d
13	坚牢绿 FCF	143	13	β-apo-8’-胡萝卜素醛	160e
14	亮黑 BN(又名黑 PN)	151	14	β-apo-8’-胡萝卜酸乙酯	160f
15	棕 HT	155	15	叶黄素	161b
16	立索玉红 BK	180	16	角黄素	161g
17	新红	—	17	甜菜红	162
—			18	花色素苷类	163
			19	栀子黄	164
			20	藏花	—
			21	栀子蓝	165
			22	二氧化钛	171
			23	氧化铁	172
			24	铝(金属)[c]	173
			25	银(金属)[c]	174
			26	金(金属)[c]	175
			27	红曲色素	—
			28	藻蓝	—

注：本表数据来源文件为：澳门特别行政区第30/2017号行政法规。

[a] 包括可溶于水的着色剂的铝盐或钙盐（色沉）。
[b] 包括以下源自植物的色素：可食用水果和蔬菜的天然色素；传统上用于制备食品的植物的叶、花、根及其他植物部分的天然色素；或从上述两点所指天然色素分离或人工合成的纯色素。
[c] 只供食品外用染色或装饰用的箔状或粉状的金属铝、银、金，才可在食品中使用。

参 考 文 献

[1] GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
[2] GB 2761 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量
[3] GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
[4] GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
[5] GB/T 20705 可可液块及可可饼块质量要求
[6] GB/T 20706 可可粉质量要求
[7] GB/T 20707 可可脂质量要求
[8] GB 29921 食品安全国家标准 预包装食品中致病菌限量
[9] 2021年食物内有害物质（修订）规例（香港特别行政区2021年第86号法律公告）
[10] 食物内染色料规例（香港特别行政区第132章，附属法例H）
[11] 食物内甜味剂规例（香港特别行政区第132章，附属法例U）
[12] 食物搀杂（金属杂质含量）规例（香港特别行政区第132章，附属法例V）
[13] 食物内有害物质规例（香港特别行政区第132章，附属法例AF）
[14] 食物内防腐剂规例（香港特别行政区第132章，附属法例BD）
[15] 食物内除害剂残余规例（香港特别行政区第132章，附属法例CM）
[16] 食品中真菌毒素最高限量（澳门特别行政区第13/2016号行政法规）
[17] 食品中食用色素使用标准(澳门特别行政区第30/2017号行政法规)
[18] 食品中甜味剂使用标准(澳门特别行政区第12/2018号行政法规)
[19] 食品中重金属污染物最高限量(澳门特别行政区第23/2018号行政法规)
[20] 食中防腐剂及抗氧化剂使用标准(澳门特别行政区第7/2019号行政法规)
[21] 食品中农药最高残留限量（澳门特别行政区第11/2020号行政法规）