

龐大的食物配料家族——食物添加劑

在包裝食物上，我們經常能看到配料一欄中出現乳化劑，色素等食物添加劑的字眼，但到底食物添加劑是什麼？

食品添加物中對食品添加劑定義為：為改善食品品質和色、香和味以及為防腐、保鮮和加工工藝的需要而加入食品中的人工合成或者天然物質。食品生產商在生產食品的過程中，在食品中加入一些化學製



品，用來改變食品的色澤、氣味、或調整食物口感及延長保存時間（防腐劑、抗氧化劑），但有些則會導致癌症，例如許多肉類食品所添加之部分物質，在胃中由於蛋白質、胃酸、添加物相互作用產生之亞硝酸鹽類，可導致生理慢性的病變。^[1]這些化學製品被稱為食品添加劑。根據食品藥物管理局發布之食品添加物使用範圍及限量，其中規定了各類食品添加物在食品中所佔比例，例如己二烯酸（Sorbic Acid），則逐一列出可使用於魚肉煉製品、肉製品、海膽、魚子醬、花生醬、醬菜類、水分含量 25% 以上（含 25%）之蘿蔔乾、醃漬蔬菜、豆皮豆乾類及乾酪；並且也將用量數據化，例如"以 Sorbic Acid 計為 2.0g/kg 以下"。

更多資料：

據統計，全球食品業每年花在食品添加劑商的投資高達 200 億美元。而平均每人每年要吃進 6 至 7 公斤的食品添加劑。而食物添加劑的應用是有監管的，在 20 世紀 50 年代以前，食品添加劑採用負面表列的方式，凡是不在明令禁止的名單上，就可以添加到食品中。現在大多數國家都規定，只有獲得許可的添加劑才能在食品中使用。

當然，在食物添加劑這個議題上也有不同的爭議。在其作用上，贊成方認為：使用食品添加劑是為了防止食物變質，保護消費者免遭食物中毒。而反對方認為：用於阻止食物變質的添加劑只占食品添加劑總量的 1%。大約 90% 的食品添



加劑是裝飾性的，這其中有染色的，甜味劑，以及食用香料。此外還有乳化劑，穩定劑之類的食品加工助劑。

12 Additives to Avoid and Their Health Risks

1. Hydrogenated Fats(氫化脂肪) - **cardiovascular disease, obesity**
2. Artificial Food Colors(人造食用染料) – **allergies(過敏), asthma, hyperactivity; possible carcinogen**
3. Nitrites and Nitrates - **these substances can develop into nitrosamines(亞硝胺) in body, which can be carcinogenic**
4. Sulfites (**sulfur dioxide, metabisulfites, and others**)- **allergic and asthmatic reactions**

5. Sugar and Sweeteners(甜味劑) - **obesity, dental cavities(蛀牙), diabetes(糖尿病) and hypoglycemia(低血糖), increased triglycerides (blood fats) or candida (酵母)**

6. Artificial Sweeteners(人工甜味劑)-**behavioral problems, hyperactivity, allergies, and possibly carcinogenic. The government cautions against the use of any artificial sweetener by children and pregnant women.**



7. Monosodium glutamate (味精) - **common allergic and behavioral reactions, including headaches, dizziness, chest pains, depression and mood swings(情緒波動); also a possible neurotoxin(神經毒素)**

8. Preservatives (防腐劑) - **allergic reactions, hyperactivity, possibly cancer-causing; Some preservatives may be toxic to the nervous system and the liver**

9. Artificial Flavors(人工香精) - **allergic or behavioral reactions**

10. Refined Flour - **low-nutrient calories, carbohydrate imbalances, altered insulin(胰島素) production**

11. Salt (excessive) - **fluid retention and blood pressure increases**

12. Olestra (an artificial fat) - **diarrhea and digestive disturbances**

SCIENCE SOCIETY 2015-16

CHAIRPERSON: Lee Nga Man 李雅雯 5C

VICE-CHAIRPERSON: Wong Shuk Yi 黃淑怡 5C, Wong Siu Tin 王嘯天 5C

COMMITTEE MEMBER: Wong Tsz Fung 黃梓峰 5C, Ma Chun Hin 馬俊軒 5C, Au Chi Ho 歐智浩 5D, Chik Hiu Ching 戚曉晴 5D, Fong Miu Sang 方妙生 4A, Wong Pan Wa 黃斌華 4B, Cheuk Hok Fan 卓學帆 4C, Leung Ka Ho 梁嘉浩 4E, Luo Jin Xiong 羅嘉雄 4C, Yip Wai Wing 葉蔚瑩 4C, Lee Hei Tung 李晞彤 4C, Chow Ka Yee 周嘉儀 4C, Liu Ka Long 廖嘉朗 4D & Lee Sin Ni 李倩妮 4C

~ (♡ ◊ ♡) ~ *Relaxing Time* ~ (. ω .) ~

9	6			4				
		1						4
	8	3	6		1			
	3					7		
7			2		4			5
		5					1	
			8		2	1	7	
6						5		
				6			8	2

(— —) ~ *Comic Corner* ~



Answer

2	8	4	3	9	5	7	6	1
3	9	5	7	4	1	8	2	6
6	1	7	2	9	8	4	5	3
9	1	2	6	7	3	5	4	8
5	9	3	4	8	2	6	1	7
8	7	4	8	9	1	5	6	2
7	5	7	1	2	6	3	8	4
4	2	4	9	3	8	1	9	5
1	8	3	1	5	8	2	7	9

