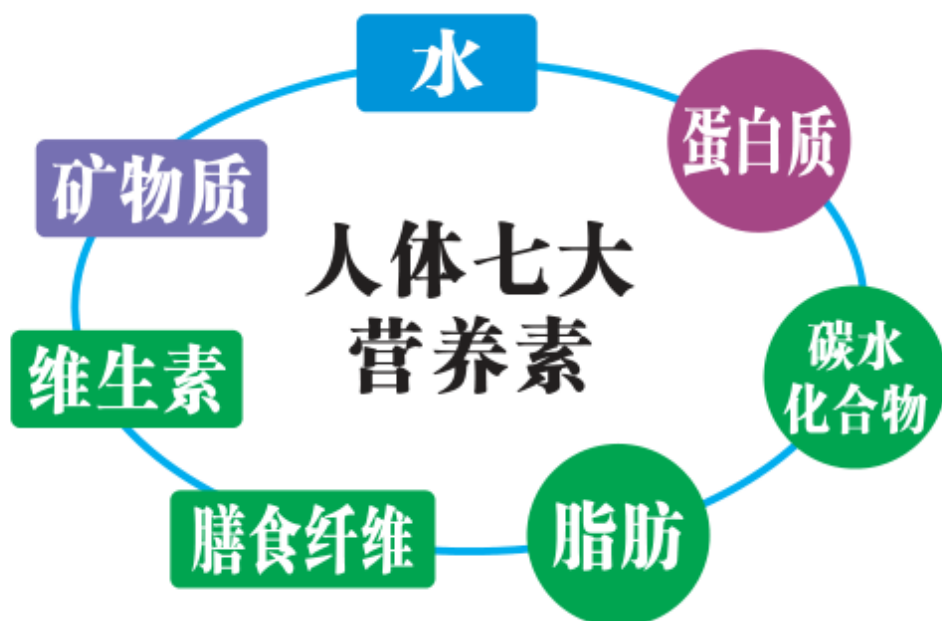


# 营养素



## 钠

钠是人体必需的营养元素。《食品安全国家标准 婴幼儿谷类辅助食品》(GB 10769—2010) 中规定, 婴幼儿谷物辅助食品中钠元素指标的最大限量值为 24.0mg/100kJ, 且《食品安全国家标准 预包装食品特殊膳食食品标签》(GB 13432—2013) 中规定, 钠含量不得低于标签明示值的 80%。钠元素不达标原因, 可能是原辅料质量控制不严, 包括食品营养强化剂不满足质量规格要求、食品原料本底含量不清等; 生产加工环节控制不严, 包括生产加工过程中搅拌不均匀、企业未按标签明示值或企业标准的要求进行添加。

## 总钠

总钠是人体中一种重要的无机元素。《食品安全国家标准 婴幼儿罐装辅助食品》(GB 10770—2010) 中规定, 婴幼儿罐装辅助食品中总钠含量最大值为 200mg/100g, 且《食品安全国家标准 预包装食品特殊膳食食品标签》(GB 13432—2013) 中规定, 营养素含量不得低于标签明示值的 80%。总钠不达标原因, 可能是原辅料质量控制不严, 生产加工过程中搅拌不均匀或企业未按标签明示值的要求进行添加等。

## 氯

氯是人体所必须的常量元素之一，它对体内的水分平衡机制起着重要调节作用，婴儿氯缺乏会导致生长障碍。《食品安全国家标准 婴儿配方食品》(GB 10765—2010)中规定，氯的限值为12mq/100kJ-38mq/100kJ；《食品安全国家标准 预包装特殊膳食用食品标签》(GB 13432-2013)中规定，营养成分的实际含量不应低于标示值的80%，并应符合相应产品标准的要求，因此婴儿配方奶粉中氯的技术要求为不低于标示值的80%且不出12~38mq/100kJ。氯不符合标准的原因，可能是生产商未按照规定添加、生产运输过程中的损耗等。

## 钙

钙是人体必需的元素，是人类骨、齿的主要无机成分，也是神经传递、肌肉收缩等所必需的元素，人体中钙含量不足或过剩都会影响生长发育和健康。《食品安全国家标准 婴幼儿谷类辅助食品》(GB 10769—2010)中规定，婴幼儿谷类辅助食品中钙含量不低于12.0mq/100kJ，且《食品安全国家标准 预包装特殊膳食用食品标签》(GB 13432—2013)中规定，营养成分的实际含量不应低于标示值的80%，并应符合相应产品标准的要求。因此，婴幼儿谷物辅助食品中钙的要求为不低于标示值的80%且不低于12.0mg/100kJ。钙含量不达标原因，可能是原辅料用食品营养强化剂不满足质量规格要求；或者生产加工过程中搅拌不均匀等。



## 铁

铁是人体必须的微量元素，是合成血红蛋白的关键原料，缺少铁元素容易导致缺铁性贫血。《食品安全国家标准 婴幼儿谷类辅助食品》(GB 10769—2010)中规定，婴幼儿谷类辅助食品中铁的含量应在0.25~0.50mq/100kJ，且《食品安全国家标准 预包装特殊膳食用食品标签》(GB 13432—2013)中规定，营养素含量不得低于标签明示值的80%。铁含量不达标原因，可能是原辅料质量控制不严，生产加工过程中搅拌不均匀或企业未按标签明示值的要求进行添加等。

## 锌

锌是人体生命活动必需的微量元素之一，参与体内酶类、核酸、蛋白质代谢、激素代谢等过程，婴幼儿缺锌会导致各类病症，例如：食欲不振、生长发育迟缓等。《食品安全国家标准 婴幼儿谷类辅助食品》（GB 10769—2010）中规定，婴幼儿谷类辅助食品中锌的含量应在 $0.17\sim 0.46\text{mg}/100\text{kJ}$ ，且《食品安全国家标准 预包装食品特殊膳食食用食品标签》（GB 13432—2013）中规定，营养素含量不得低于标签明示值的80%。锌含量不达标原因，可能是食品营养强化剂不满足质量规格要求，生产加工环节控制不严，包括生产加工过程中搅拌不均匀、企业未按标签明示值或企业标准的要求进行添加等。

## 碘

碘是人体生命活动中不可或缺的微量元素。《食品安全国家标准 婴幼儿谷类辅助食品》（GB 10769—2010）中规定，婴幼儿谷类辅助食品中碘的含量应在 $1.4\ \mu\text{g}/100\ \text{kJ} \sim 8.8\ \mu\text{g}/100\ \text{kJ}$ 范围内。且《食品安全国家标准 预包装食品特殊膳食食用食品标签》（GB 13432—2013）中规定，营养成分的实际含量不应低于产品标签明示值的80%，并应符合相应产品标准的要求。特殊膳食食品中碘含量不达标的原因，可能是原辅料质量控制不严，生产加工过程中搅拌不均匀，或企业未按产品标签明示值的要求进行添加等。碘摄入量过多或过少都会影响人体健康。

## 维生素 A

维生素 A 又称维生素甲、视黄醇等，为脂溶性维生素品种，可提高机体免疫功能、促进生长和骨的发育，是婴幼儿谷类辅助食品的基本营养成分。《食品安全国家标准 婴幼儿谷类辅助食品》（GB 10769—2010）中规定，婴幼儿谷类辅助食品中维生素 A 指标不低于 $14\ \mu\text{gRE}/100\text{kJ}$  且不超过 $43\ \mu\text{gRE}/100\text{kJ}$ ，并且《食品安全国家标准 预包装食品特殊膳食食用食品标签》（GB 13432—2013）中规定，营养成分的实际含量不应低于标示值的80%，并应符合相应产品标准的要求。因此，婴幼儿谷类辅助食品中维生素 A 的技术要求最小值为不低于标示值的80%且不低于 $14\ \mu\text{gRE}/100\text{kJ}$ ，最大值为不超过 $43\ \mu\text{gRE}/100\text{kJ}$ 。维生素 A 含量不达标原因，可能是由于受生产工艺条件的限制，在生产加工过程中损耗了大量的营养物质；企业未按标签明示值或企业标准的要求进行添加等。



## 维生素 B<sub>12</sub>

维生素 B<sub>12</sub>属于 B 族维生素，是人体必需的维生素之一，它能促进人体血液系统中红细胞的发育和生长，调节神经系统和人体内细胞代谢等。维生素 B<sub>12</sub>含量不符合要求的原因，可能是生产企业使用劣质原料或对原料质量把关不严，或未按照配方标准投料生产，或生产工艺设计不合理导致有效成分流失或分解等。



## 烟酸

烟酸是 B 族维生素的一种，在维持皮肤和消化器官正常功能中起着重要作用。《食品安全国家标准婴幼儿谷类辅助食品》(GB 10769—2010) 中规定婴幼儿谷类辅助食品中烟酸含量最小限量值为 83.7  $\mu\text{g}/100\text{kJ}$ ，且《食品安全国家标准预包装特殊膳食用食品标签》(GB 13432—2013) 中规定，营养成分的实际含量不应低于产品标签明示值的 80%，并应符合相应产品标准的要求。烟酸含量不达标的原因，可能是食品营养强化剂烟酸不满足质量规格要求。生产加工环节控制不严，如生产加工过程中搅拌不均匀，企业未按产品标签明示值或企业标准的要求进行添加等。

## 维生素 D

维生素 D 是人类生长发育过程中不可或缺的重要元素，缺乏维生素 D 会降低钙的吸收利用，可能导致佝偻病、骨软化症、骨量减少及骨质疏松等疾病。《食品安全国家标准较大婴儿和幼儿配方食品》(GB 10767—2010) 中规定，较大婴儿和幼儿配方食品中维生素 D 含量应在 0.25  $\mu\text{g}/100\text{kJ}$ —0.75  $\mu\text{g}/100\text{kJ}$  范围内。该产品标签明示值标示，维生素 D 含量不低于 0.43  $\mu\text{g}/100\text{kJ}$ ，其实际检测含量未达到产品标签标示要求。维生素 D 不达标的原因，可能与复合营养素包中微量元素查验不严格、产



品不均匀、稳定性欠佳等有关。

## 核苷酸

核苷酸是组成核酸大分子的基本结构单位，是代谢上极为重要的生命物质，对婴儿特别是新生儿免疫调节功能、提高记忆力、改善肠道菌群及促进脂质代谢等方面有重要作用。我国食品安全国家标准中并未明确规定其限量值，但在《食品安全国家标准 营养强化剂使用标准》（GB 14880—2012）中规定，核苷酸作为营养强化剂在婴幼儿配方食品中的允许添加量应在0.12g/kg—0.58g/kg（以核苷酸总量计）范围内；《食品安全国家标准 预包装特殊膳食用食品标签》（GB 13432—2013）中规定，营养成分的实际含量不应低于产品标签明示值的80%。终产品中核苷酸含量不达标的原因，可能是未严格按照产品配方生产、搅拌不均匀等。

