

中华人民共和国国家标准

GB 1903.50—2020

食品安全国家标准

食品营养强化剂 胆钙化醇(维生素 D₃)

2020-09-11 发布

2021-03-11 实施

中华人民共和国国家卫生健康委员会
国家市场监督管理总局 发布

食品安全国家标准

食品营养强化剂 胆钙化醇(维生素 D₃)

1 范围

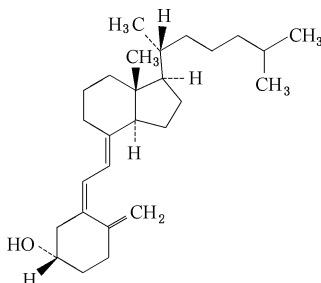
本标准适用于以羊毛脂胆固醇为原料,经化学合成得到 7-脱氢胆固醇,再经紫外线照射、精制等工艺制成的食品营养强化剂胆钙化醇(维生素 D₃)。

2 化学名称、结构式、分子式、相对分子质量

2.1 化学名称

(5Z,7E)-9,10-开环胆甾-5,7,10(19)-三烯-3β-醇

2.2 结构式



2.3 分子式

C₂₇H₄₄O

2.4 相对分子质量

384.64(按 2018 年国际相对原子质量)

3 技术要求

3.1 感官要求

感官要求应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

项目	要求	检验方法
色泽	无色或白色	将适量试样置于清洁、干燥的白瓷盘中,在自然光线下,观察其色泽和状态,嗅其气味
气味	无臭,无异味	
状态	针状晶体或结晶性粉末	

3.2 理化指标

理化指标应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

项目	指标	检验方法
维生素 D ₃ 含量, $w / \%$	97.0~103.0	附录 A 中 A.3
比旋光度 $\alpha_m(20\text{ }^\circ\text{C}, D) / (^\circ) \cdot \text{dm}^2 \cdot \text{kg}^{-1}$	+105.0~+112.0	附录 A 中 A.4
吸收系数 $E_{1\text{ cm}}^{1\%}(265\text{ nm})$	465~495	附录 A 中 A.5
有关物质:前维生素 D ₃ ,反式维生素 D ₃ ,速甾醇 D ₃ ,7-脱氢胆固醇	除前维生素 D ₃ 峰外,单个杂质峰面积不得大于对照溶液主峰面积的 0.5 倍;各杂质峰面积的和不得大于对照溶液主峰面积	附录 A 中 A.6
铅(Pb)/(mg/kg) \leq	2.0	GB 5009.75 或 GB 5009.12
总砷(以 As 计)/(mg/kg) \leq	2.0	GB 5009.76 或 GB 5009.11
注:商品化的胆钙化醇(维生素 D ₃)产品应以符合本标准的胆钙化醇(维生素 D ₃)为原料,添加工艺所必需的食品原料和/或食品添加剂作为辅料,其质量、范围和使用量应符合相应的食品安全国家标准的规定。		