

ICS 67.220.20
分类号: X69
备案号: 12497-2003

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB 2583—2003

纤维素酶制剂

Cellulases

2003-09-13 发布

2003-10-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准的第 5.4 条为强制性的，其余为推荐性的。

本标准参考了联合国粮农组织/世界卫生组织食品添加剂联合专家委员会的食品添加剂标准纲要第一卷 [Compendium of Food Additive Specifications, Volume 1, Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additive (JECFA)] 食品工业用酶制剂通则中的“卫生指标”，其一致性程度为非等效。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 为规范性附录，附录 D 为资料性附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国食品发酵标准化中心归口。

本标准起草单位：中国食品发酵工业研究院、北京宁馨儿生物科技开发有限公司、诺维信（中国）生物技术有限公司、中法合资唐山太博尔生物工程有限公司、中国科学院微生物研究所。

本标准主要起草人：张 蔚、焦志民、李忠兴、翟文景、赵 力、刘建军、崔福绵、田栖静。

本标准首次发布。

引 言

本标准是针对以木霉属为代表的微生物，经发酵、提取制得的纤维素酶制剂。它是一种纤维素酶复合物（纤维素酶系），在各种酶的协同作用下使纤维素降解，所以，统称为纤维素酶。一般来讲，纤维素酶中的多组分酶系包括外切 β -1, 4-葡聚糖酶（Exo β -1, 4-glucanase, EC 3.2.1.91）、内切 β -1, 4-葡聚糖酶（Endo β -1, 4-glucanase, EC 3.2.1.4）和纤维二糖酶（Cellobiase, EC 3.2.1.21）。不同来源的纤维素酶制剂产品中三种酶组分含量的比例不同，因此其最终的表观酶活力会有差异。

考虑到市场上的纤维素酶制剂品种繁多，等级不一，酶活力标示方法各不相同，故制定本标准，以统一国内纤维素酶的测定方法及使用单位，便于使用与交流。

产品分类中酸性纤维素酶、中性纤维素酶是按酶制剂在使用时的最适 pH 划分；而表 1 中的 pH 系指酶制剂终产品的 pH。

附录 A、B 所述方法，是通过测定纤维素酶降解底物生成的还原糖来反映纤维素酶的总酶活力；附录 C 所述方法，是以标准酶为对照，通过测定底物粘度的降低，得到纤维素酶的相对酶活力（侧重反映纤维素酶的内切酶活力）。生产者和使用者可根据产品的用途选择相应的试验方法。

由于天然纤维素的不溶性、底物结构的多样性，酶系组成、相关浓度和化学结构的不确定性，内切、外切酶的协同作用以及复杂的作用模式，各种终产物的不断形成及反馈控制等因素的影响，因此，若使方法获得较好的重现性和再现性，各实验室严格按照标准规定的底物、pH、反应时间与温度等条件操作是十分重要的。

本标准酶活力的测定，参考了 IUPAC、FCC、JECFA 推荐的方法以及国内外相关企业标准的测定方法，通过反复试验、验证修改而成。