TO BE THE WORLD'S LEADING BIOTECH COMPANY

成为世界领先的生物技术企业

广东溢多利生物科技股份有限公司
GUANGDONG VTR BIO-TECH CO.,LTD.

地址: 中国广东省珠海市南屏科技工业园屏北一路8号
Add: No.8, Pingbei Rd.1, Science & Technology Industry Zone, Nanping, Zhuhai , Guangdong, China.
电话 Tel: 86-756-8676888　传真 Fax: 86-756-8680250　邮编 P.C.: 519060
Email: vtr@vtrbio.com　Http://www.yiduoli.com　Http://www.gym.yiduoli.com

溢多利®
VTR

溢多利织物清洁与护理产品指南

广东溢多利生物科技股份有限公司
GUANGDONG VTR BIO-TECH CO.,LTD.

公司简介

广东溢多利生物科技股份有限公司成立于1991年，总部位于广东省珠海市。公司专注于生物工程领域，研发并形成了生物酶制剂、生物医药、动物营养与健康三大系列产品线，同时为行业客户持续提供整体生物技术解决方案，是我国生物酶制剂行业龙头企业，国内生物酶制剂首家上市企业，全球极具竞争力的甾体激素医药企业，中国动物营养与健康领域领军企业。

创新科技，驱动发展。公司拥有1所国家认定企业技术中心，1所院士工作站，1所博士后科研工作站，10所省级研发工程中心，并参与制定多项行业标准与国家标准。目前，公司拥有13项核心技术，200余项发明专利，拥有基因工程（编辑）技术、生物发酵技术、复合酶协同技术及甾体激素生化合成技术、药用植物提取技术等诸多核心技术，为公司持续发展奠定扎实基础。

坚持超越，厚积薄发。公司经营规模快速扩大，品牌美誉度持续提升。现有26家控股公司，员工2500多人，其中研发人员近400人，博士、硕士占比30%以上。在广东、湖南、河南、内蒙古建有15个现代化的生产基地；在海内外60多个国家和地区建有完善的营销网络；与国内外2300多家优质客户建立了长期合作伙伴关系，为公司快速成长提供有力保障和支持。

未来，在日化领域，溢多利将坚持以生物工程为主体，以客户价值为导向，保障家居洗涤与护理产品的安全性，推动产品升级与绿色化转型，以生物技术赋能日化企业，构建绿色循环经济，促进日化产业可持续发展，携手日化行业客户不断创新现代生物技术解决方案，积极提升人类美好生活品质。

绿色洗涤产品的解决方案

溢多利为家庭织物清洁与护理提供了多种解决方案，能够大幅提高洗涤产品的去污能力。溢多利生物酶的清洁能力不但能够用作洗涤剂的辅助剂，还能够大幅度提升洗涤产品（尤其是添加多种生物酶的情况下）的主洗性能。

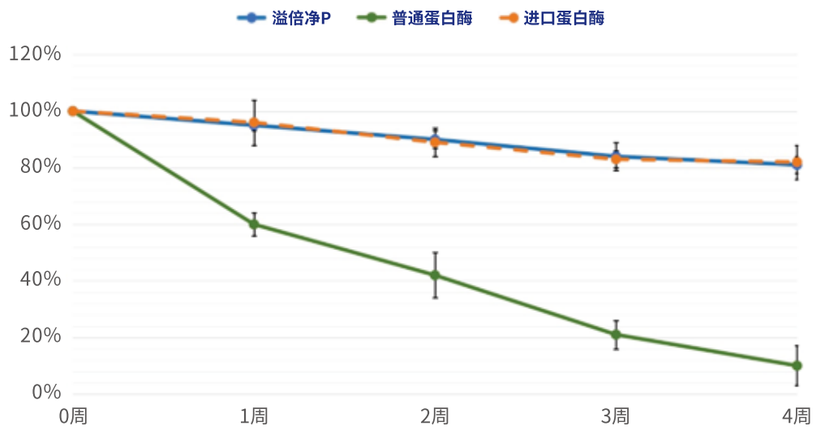
多酶复合作用的原理：洗衣粉和洗衣液中使用的生物酶可以快速降解污渍和污垢，使其与织物脱离，分散到水中，因此消费者可以更轻松地享受清洗衣物的过程。 由于一种酶分子可以高效而专一性的作用于一大类底物分子（包括各种污垢和污渍），因此向洗衣粉或洗衣液中添加少量酶即可以为消费者和日化企业带来巨大的清洁收益。多酶体系中的酶协同作用可提高洗涤剂产品的去污能力，特别是能够提高复杂污渍的去除效率，为日化企业提供了替代大量表面活性剂成分的方案。

溢倍净 P系列：洗涤用蛋白酶
性能优越的蛋白酶，适用于各种洗涤剂配方：

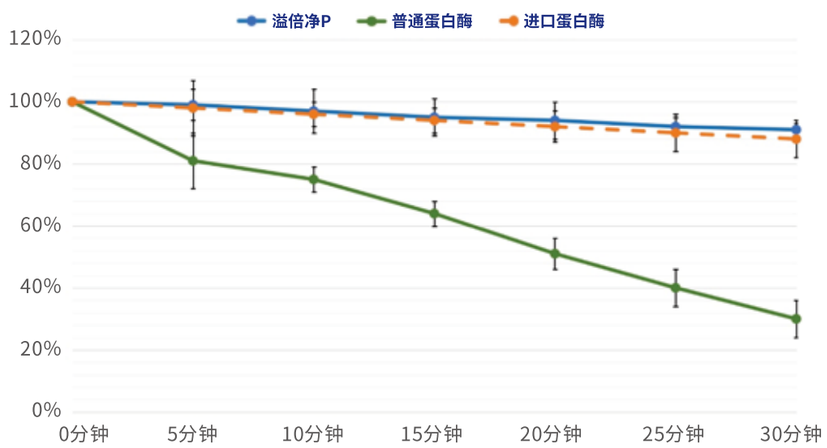
- 能够去除各种蛋白污渍，赋予洗涤剂强大的清洁性能。
- 超强的稳定性，易于洗涤配方的开发与研制，不必另加稳定剂。
- 在高pH值的洗涤环境下能够保持良好的性能，具有良好的使用稳定性。
- 替代部分洗涤活性成分，具有良好的成本效益。
- 帮助企业研制推出符合绿色洗涤标准的产品。

商品信息	内容
商品名	溢倍净 P
种类	蛋白酶
去污对象	蛋白污渍（餐食、血渍等蛋白污渍）
作用机理	水解构成蛋白质的肽链
作用产物	小分子多肽和氨基酸
剂型	颗粒、液体
消费者利益	去除蛋白顽渍，节水易漂洗
企业利益	降低活性物用量和稳定剂用量，新功能，绿色化

溢倍净P蛋白酶40°C稳定性（洗衣粉）



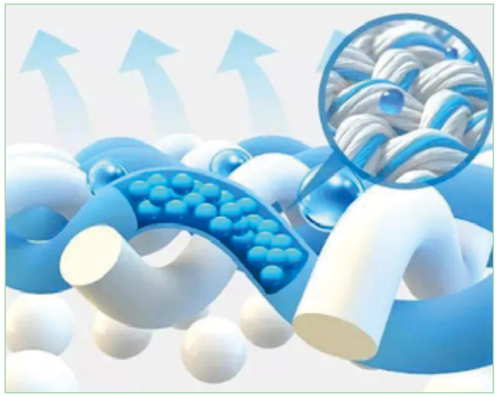
溢倍净P蛋白酶耐受表面活性剂性能



溢多利在蛋白酶稳定技术方面突破外企技术壁垒成功研制出洗涤用碱性蛋白酶，该产品在耐受表面活性剂和热储稳定性方面实现行业突破，能够高效去除餐食和血渍等顽固蛋白污渍，并具有广泛的洗涤剂配方适应性，为日化企业提升关键高新原料安全性和产品升级迭代提供解决方案。

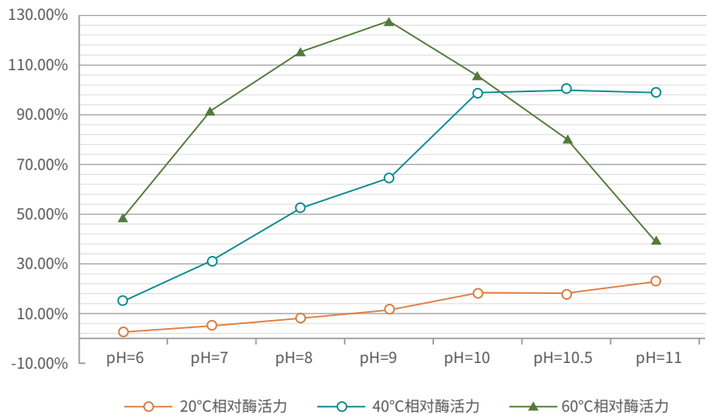
溢倍净 C系列：洗涤用纤维素酶

- 溢多利通过对酶制剂的改良，提供了全面提升洗涤剂洁净力的解决方案。溢倍净™ C系列通过裂解受损的微纤维，释放出沉积其中的污垢颗粒，同时防止污垢再次形成沉积，织物因此更加洁净并且能够持续保持深层净白。
- 维持织物的颜色、柔软度和平整度是开发织物护理产品需要解决的问题。溢倍净™ C系列能够减少织物可见的磨损，从而使服装保持崭新的外观。其基本原理是通过从织物表面切割突出的纤维，从而使得绒毛和毛球在洗涤过程中摩擦脱落，棉织物的表面因此变得崭新光滑，颜色鲜艳。



溢倍净P系列蛋白酶在不同温度和pH值下的性能

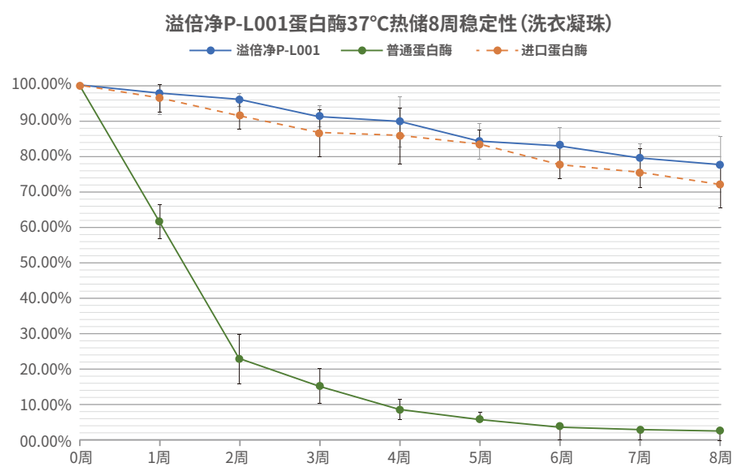
溢倍净P系列是特别适合洗涤产品应用的碱性蛋白酶，且pH和温度适用范围广泛，可以应用在各种类型的洗涤产品配方中。

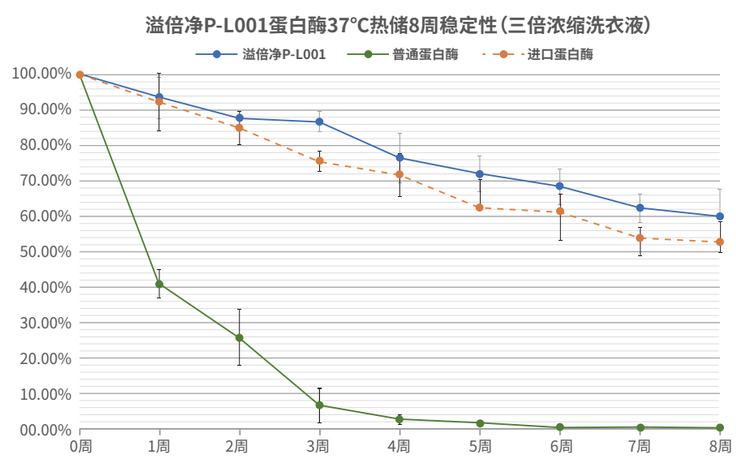


竖坐标轴表示：相对酶活力，横坐标轴表示：pH值

溢倍净P-L 001在浓缩型液体洗涤剂中的稳定性

溢倍净P-L系列液体蛋白酶在浓缩型洗衣液产品中的稳定性，达到或超过主要日化企业的性能要求。



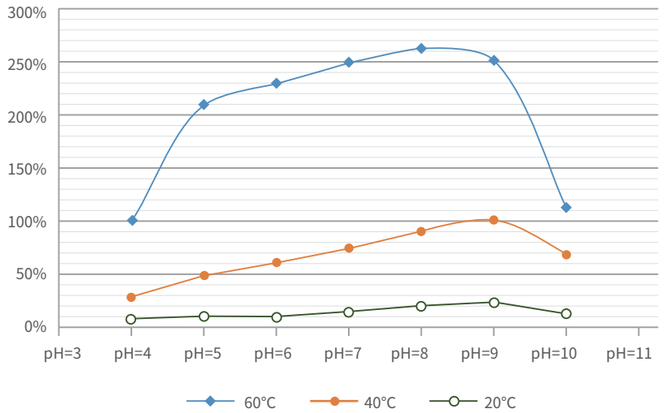


溢倍净C系列可以让消费者明显感知棉织物上绒毛和毛球的消减，洗涤剂企业可以依据溢多利纤维素酶的独特性能，开发恢复面料原始颜色和柔软度，增强色彩清晰度和色彩对比度的功能性洗涤产品。

商品信息	内容
商品名	溢倍净 C
种类	纤维素酶
去污对象	织物深层沉积污渍
作用机理	水解纤维素中的β-1,4-糖苷键
作用产物	纤维寡糖、寡糖
剂型	颗粒、液体
消费者利益	织物保持洁净平整、织物不起毛球、衣物色彩如新
企业利益	协同其他活性物和酶制剂，全面提升洗涤剂洁净力

溢倍净C系列纤维素酶的酶学性质

- 适用于日化洗涤的碱性纤维素酶；
- 温度pH适用范围非常宽；
- 超强的耐高温稳定性；
- 强大的去毛球效果和洗涤效果.



溢倍净C系列对炭黑污布JB-01的去污提升效果

溢倍净C系列能够提升洗涤产品对颗粒型污渍的去除能力，下列实验数据表明，含有1‰的溢倍净C-S 001洗衣粉配方，对国标污布JB-01的效果提升10-15%。

编号	初始白度	洗涤后白度	白度差	平均白度差	对照比	洗涤剂成分	组名
1	13.43	33.45	20.02	20.38	1.00	2g商业洗衣粉基粉	空白
2	13.59	34.39	20.80				
3	13.91	34.23	20.32				
4	14.09	36.14	22.05	19.86	1.03	2g商业洗衣粉基粉 +0.002g进口纤维素酶	对比样1
5	14.17	34.17	20.00				
6	14.30	31.82	17.52				
7	14.36	38.12	23.76	23.33	1.14	2g商业洗衣粉基粉 +0.002g溢倍净C-S	测试样1
8	14.38	36.94	22.56				
9	14.43	38.11	23.68				
10	14.46	34.85	20.39	20.52	1.01	商业洗衣粉基粉 +0.002g其他国产纤维素酶	对比样2
11	14.52	35.42	20.90				
12	14.54	34.80	20.26				
13	14.54	37.20	22.66	22.53	1.11	2g商业洗衣粉基粉 +0.002g蛋白酶 +0.002g溢倍净C-S	测试样2
14	14.59	38.90	24.31				
15	14.75	35.36	20.61				

产品规格

产品名称	剂型	项目	指标要求
溢倍净P-S 001	颗粒酶	蛋白酶（U/g）	200,000
溢倍净P-S 002	颗粒酶	蛋白酶（U/g）	400,000
溢倍净P-S 003	颗粒酶	蛋白酶（U/g）	600,000
溢倍净P-L 001	液体酶	蛋白酶（U/g）	200,000
溢倍净C-S 001	颗粒酶	纤维素酶（U/g）	9,000
溢倍净C-S 002	颗粒酶	纤维素酶（U/g）	15,000
溢倍净C-L 001	液体酶	纤维素酶（U/g）	10,000

感官指标（具体请见后面“产品规格”的注释）

剂型	项目	指标要求
固体	性状	白色、灰白色、黄褐色或其他颜色可自由流动的颗粒，产品应均匀，流散性好，无结块。有特殊发酵气味
液体	性状	浅黄色至棕褐色液体，产品应均匀，不分层，无悬浮物或沉淀。有特殊发酵气味

表理化指标

剂型	项目	指标要求
固体型	干燥失重（%）	≤8.0
	150 μm 标准筛通过率/%	≤0.5
	pH值（25°C，1%水溶液）	≤10
液体型	pH值	4.0-7.0
	容重（g/mL）	≤1.25

微生物限量

项目	指标
菌落总数/（CFU/g或CFU/mL）	≤50000
大肠菌群/（CFU/g或CFU/mL）	≤30

包装规格

液体产品：桶装，每桶净重25kg或100kg；
固体产品：桶装，每桶净重20kg或25kg。

存储条件

放置于0-25°C的干燥环境中，储存时必须保持包装完好，避免阳光直射，请在最佳使用期之前使用。

注意事项

吸入酶的粉末或者悬浮颗粒可能导致过敏，如长时间接触某些酶可能刺激皮肤、眼睛和粘膜。吸入过敏可将人员转移到新鲜空气处；皮肤接触可立即使用大量水冲洗；眼睛接触可用水缓慢冲洗15分钟，如症状持续请就医。