

# 水下不分散混凝土絮凝剂

## 一、基本组成及性能

百强牌 BY-UWB2 型水下不分散混凝土絮凝剂是由水溶性高分子聚合物、表面活性物质等复合而成的砼外加剂，具有很强的抗分散性和较好的流动性，实现水下混凝土的自流平、自密实，抑制水下施工时水泥和骨料分散，并且不污染施工水域。加入絮凝剂的水下砼，在水中落差 0.3~0.5m 时，其抗压强度可达同样配比时陆上混凝土强度的 70% 以上。配合比时水下砼在水中 0.4m 落差时性能如表。

**混凝土配合比:** 砂率 (%) 单位用量 (kg/m<sup>3</sup>): 水泥 450、砂 700kg、石子 1050kg (连续级配)、絮凝剂掺量为水泥的 4.0-5.0%: 水灰比 0.40-0.60 (稠度过浓可提高水灰比的用量、但必须先做试在确定水灰比)。

项 目		指 标	
坍落度(mm)		180~240	
凝结时间(h)	初凝	>5	
	终凝	<30	
水中落下试验 (0.4m)	悬浮物(mg/l)	<150	
	pH 值	<10	
混凝土抗压强度 (MPa)	水中成型混凝土 试件的抗压强度	R7	16.0
		R28	24.0
	水中和空气中成型混凝土 试件的抗压强度之比%	R7	>60
		R28	>70
混凝土抗折强度	水中和空气中成型混凝土 试件抗折强度之比%	R7	>50
		R28	>60

二技术指标执行标准: DL/T5117-2000 水下不分散混凝土絮凝剂标准:

## 三、性能特点

1、百强牌 BY-UWB2 型水下不分散混凝土絮凝剂同常规水下混凝土相比较，大大地简化了施工工艺，使混凝土水下施工陆地化，并在很大程度上降低了施工的风险性，降低综合成本 20% 以上，缩短工期约 30% 以上，并且该项技术还可使以往无法施工的水下薄壁、窄小和异型等特殊结构得以实现，絮凝剂砼具有优良的水中抗分散性，在水中落下时不分散、不离析，水泥很少流失，不污染环境。砼具有良好的流动性，水中浇注能自流平、自密实，无需水下震捣，简化了水下施工工艺。

2、絮凝剂可根据水下工程的需要配制 C15~C40 水下不分散混凝土，以满足不同施工性能的要求。水下不分散混凝土坍落度可达 18~24cm，不泌水，不离析。初凝 5-20h，终凝 15-24h，凝结时间可调。抗渗可达 S20 以上，抗蚀系数不小于 0.85。

3、絮凝剂同其它外加剂有较好的匹配性，掺加引气剂可配制 D300 抗冻融混凝土。对钢筋无锈蚀，不污染施工水域，经卫生部门检验，絮凝剂无毒害，可用于饮用水工程。

## 四、施工说明:

适用于各种水下浇注的混凝土工程，絮凝剂可用于沉井封底、围堰、沉箱、抛石灌浆、水下连续墙浇注、水下基础的找平、填充，RC 板等水下大面积无施工缝工程，大口径灌注桩、码头、大坝，水库修补，排水口防水冲击补强底板、水下承台、海堤护岸、护坡，封桩堵漏以及普通混凝土较难施工的水下工程，水下砼不受水深、施工面、混凝土量的限制(已施工过最深 37.8m，砼量从几方到几千方的各种水下工程。潮汐段混凝土施工时，也不受潮水的影响。

## 五、应用领域

1、**普通型:** 适用于一般无特殊要求的水下工程。

2、**早强型:** 适用于潮差地段、水流较大以及救灾抢险等需要混凝土快硬早强的水下工程。此种类型的絮凝剂 3d 强度可达 10MPa 以上，并可根据实际情况调整凝结时间，最快可使混凝土在 45min 左右初凝，使混凝土抗冲刷力增强。泵送型 适用于要求混凝土具有较大流动性，流动性损失较小以及长距离输送的可泵送水下混凝土。

## 六、产品包装:

1、贮存于干燥的仓库内，不得受潮若发现有结块经碾碎成粉末方可使用。

2、编织袋与内衬两层包装，每袋净重 25-40kg±0.5kg，保质期为 12 个月。