

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。

二、混凝土配合比:

砂率(%)单位用量(kg/m³):水泥 490kg、砂 720kg、石子 1060kg(连续级配)、絮凝剂掺量为水泥的 2.0~3.0%:水灰比 0.30~0.40(稠度过浓否低可提高否减少水灰比的用量、但必须先做试在确定水灰比)。

三、技术指标执行标准: GB/T 37990-2019 水下不分散混凝土絮凝剂技术要求:

项 目	指 标	
	合格品	一等品
泌水率/%	≤0.5	0
含气量/%	≤6.0	
1h 扩展度(mm)	≥420	
凝结时间/(h)	初凝	≥5
	终凝	≥24
抗分散性能	悬浮物含量/(mg/l)	≤150
	pH 值	≤12
水下成型试件的抗压强度(MPa)	7d	≥15.0
	28d	≥22.0
水陆强度比/%	7d	≥70
	28d	≥80

四、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 220~260cm,扩展度达 500cm 以上不泌水,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。

五、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)。

六、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 60min 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。

七、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。