

试论再生骨料高强混凝土材料的制备及性能

赵衍义 孙成涵 张晓
梁山中联混凝土有限公司

摘要:作为建筑工程建设施工中常见材料,再生骨料高强混凝土不仅能够提高工程项目混凝土结构的质量安全和承载能力,还能延长建筑工程整体使用寿命。为此,必须加强再生骨料高强混凝土材料的制备力度,继而提高工程项目综合建设效果。本文首先介绍再生骨料高强混凝土材料的制备及性能材料的制备,之后分析该种材料的性能,确保再生骨料高强混凝土材料的性能能够满足各项工程项目综合建设要求。

关键词:再生骨料高强混凝土材料;制备;性能

引言

由于再生骨料高强混凝土材料成分较为复杂,这就应加强再生骨料高强混凝土材料的研究力度,加强再生骨料高强混凝土材料制备力度,确保再生骨料高强混凝土材料的性能全面发挥出来。而且在进行再生骨料高强混凝土材料制备时还应保证中各项原材料配比效果,继而提高再生骨料高强混凝土材料综合性能,使得再生骨料高强混凝土材料在各项工程项目建设中发挥自身最大的作用。

一、再生骨料高强混凝土材料的制备

(一) 再生骨料高强混凝土材料制备所需要的原材料

众所周知,再生骨料高强混凝土材料本身就属于一种混合型材料,这就应保证其中各项元材料配比的合理性,以此提高再生骨料高强混凝土材料质量效果,全面满足各项工程项目综合建设要求。而且在对再生骨料高强混凝土材料进行深入研究的过程中,了解到其中所需要的原材料包括精细再生骨料、精细天然骨料、粉碎混凝土、水泥和水等。而且不同原材料的占比也存在一定差异,这就应结合多方面因素确定再生骨料高强混凝土材料制备方案,充分发挥各项原材料的作用效果,使得再生骨料高强混凝土材料在调配过程中出现问题的概率降到最低。此外,在进行各类原材料调配之前,还应保证各类原材料质量效果,彰显再生骨料高强混凝土材料中各类原材料的固有性能,以此满足再生骨料高强混凝土材料后期制备要求。

(二) 再生骨料高强混凝土材料的制备要点

由于再生骨料高强混凝土材料中涉及的原材料错综复杂,这就导致有关部门在进行再生骨料高强混凝土材料制备时经常出现问题,这就应加强再生骨料高强混凝土材料制备要点的分析力度,优化再生骨料高强混凝土材料制备程序,从而避免再生骨料高强混凝土材料制备受到外在因素的干扰。同时还应保证再生骨料高强混凝土材料中各类原材料所占比重的合理性,以此强化再生骨料高强混凝土材料中各类原材料的关联效果,确保各类原材料在相互配合的条件下提升再生骨料高强混凝土材料综合性能,避免各项工程项目建设施工因再生骨料高强混凝土材料质量而出现问题。由于再生骨料高强混凝土材料中的精细再生骨料具有较强的吸水率,这就应在再生骨料高强混凝土材料制备前期对所有骨料进行润湿处理,并在润湿24h之后检测骨料表面水分,并在相应检测结果达到相应标准之后开展原材料混合作,使得精细再生骨料综合性能有优势在再生骨料高强混凝土材料制备中全面彰显出来。而且在开展再生骨料高强混凝土材料制备和养护时还应强化饱和石灰水在其中的作用效果,及时改善再生骨料高强混凝土材料制备缺陷,有效凸显再生骨料高强混凝土材料的优良性能。

二、再生骨料高强混凝土材料的性能

(一) 加工性

在完成再生骨料高强混凝土材料制备之后,应要求相关人员

对再生骨料高强混凝土材料开展坍落度实验,据此分析再生骨料高强混凝土材料的加工性,了解各类原材料在再生骨料高强混凝土材料制备中的作用效果以及该类材料的综合性能。对于性能检测过程中遇到的问题来说,就应要求相关人员对再生骨料高强混凝土材料中各类原材料配比和质量效果实施优化调整,以为再生骨料高强混凝土材料加工制备提供一定便利支持。

(二) 密度

众所周知,再生骨料高强混凝土材料密度与其现实作用之间存在紧密的联系。这就应加强再生骨料高强混凝土材料密度的分析力度,及时改善再生骨料高强混凝土材料密度问题,以此强化再生骨料高强混凝土材料在各项工程项目建设中的作用效果。而且在置换再生骨料高强混凝土材料中原材料的条件下也会导致再生骨料高强混凝土材料密度发生变化,这就应对再生骨料高强混凝土材料密度变化趋势展开有效分析,强化再生骨料高强混凝土材料中再生骨料的置换效果,保障再生骨料高强混凝土材料平均密度的合理性。

(三) 电阻率

一般来说,混凝土的电阻率与其含水量和内部微孔连接性能之间存在紧密的联系。为此,必须加强再生骨料高强混凝土材料电阻率分析力度,继而评判再生骨料高强混凝土材料质量效果和耐久性。而且在对再生骨料高强混凝土材料开展电阻率分析时,发现电阻率与其中再生骨料粗细程度有一定关联,这就应按照电阻率性能分析结果优化处理再生骨料高强混凝土中原材料,确保再生骨料高强混凝土材料的吸水率和电阻率均有所提升。

(四) 抗压强度

作为再生骨料高强混凝土材料性能检测的定向指标,保证再生骨料高强混凝土材料抗压强度对于提升该种混凝土材料质量效果起到无可替代的作用。而且再生骨料高强混凝土材料在正常使用过程中还会出现强度损失问题,这就应加强再生骨料高强混凝土材料抗压强度分析力度,结合各方面分析结果对再生骨料高强混凝土材料制备方式实施优化调整,使得再生骨料高强混凝土材料在使用过程中出现强度损失的概率降到最低。而且再生骨料高强混凝土材料抗压强度还会受到材料置换比的影响,这就应保证再生骨料高强混凝土材料置换比的合理性,有效提高再生骨料高强混凝土材料抗压强度。

三、结语

综上所述,了解到再生骨料高强混凝土材料制备过程中需要考虑的因素比较多,这就应加强再生骨料高强混凝土材料制备力度,充分考虑该种材料制备时的各项因素,严防再生骨料高强混凝土材料在制备过程中出现问题。为强化再生骨料高强混凝土材料在各项工程项目建设施工中的作用效果,还应加强再生骨料高强混凝土材料性能分析力度,使得再生骨料高强混凝土材料制备与性能优化处于相互衔接的状态。

参考文献

- [1] 曙光装配式建筑科技(浙江)有限公司.一种高强度再生混凝土及其制备方法:CN201811500539.8[P].2019-03-12.
- [2] 孙阳阳,黄涌程,张竹松.高强度再生骨料透水混凝土的制备[J].山西建筑,2019,45(16):92-94.
- [3] 郭天存,戴先武.高强度再生骨料混凝土性能优化研究[J].装饰装修天地,2019,(1):79.
- [4] 周黑撤.再生骨料高强混凝土材料的制备及性能研究[J].功能材料,2019,50(6):75-78,82.