The 46th JCI Technical Conference | A. Material & Construction | 3D printing

3D printingII

座長:木ノ村幸士(土木),田中章夫(建築)
Wed. Jun 26, 2024 1:00 PM - 3:00 PM Room 1 (小展示室A)

[1343]Effects of Lamination Conditions on Interlayer Bond Strength and Durability of 3D Printed of Mortar Laminates

CHEN LI[1], KOUJI TERANISHI[1], QIBIN CONG[1], HIDEYUKI KAJITA[2] (1.名城大学 2.前田建設工業)

Keywords: 3D プリンター、層間付着強度、吸水試験、中性化、積層幅、積層高さ

本研究では，積層幅および 1 層当たりの積層高さを変化させて実機 3D プリンターでモルタル積層試験体を作製し，これらの変化要因が層間の付着強度，吸水特性および中性化深さに及ぼす影響を検討した。その結果，（1）層間付着強度は，積層幅が小さいと高くなり，積層幅がノズル内径より小さい場合に，一体打ちの場合の引張強度と同等以上となる，（2）水分は層間から浸透し，そこからさらに内部に広がっていく，（3）中性化は層間を含む表層全体に均一に進行し，中性化深さは，積層幅が大きいほど大きくなる，などの知見を得た。

©Japan Concrete Institute