

713 食品加工施設用床材の基礎研究

病原大腸菌O-157の発生などにより、食品衛生基準の見直しとして厚生省では欧米で実績のあるHACCPの導入を検討している。食品加工施設の床は、衛生管理指針の構造設備の一般規定で定められている「床は洗浄消毒が容易で防水材料でつくられ、排水を良好にするように傾斜をつけられたものまたは、傾斜のついてない床にあつては水を容易に除去できる構造であること」を満足する必要がある。床材は防水性、防かび性、耐摩耗性などの他、床面が水で濡れた状態での歩行性を確保することが重要で、特に植物油が床面の水と混じりあうと作業者が転倒しやすく歩行がしにくい危険な状態となる。これらを解決するために、セメントモルタルと合成高分子エマルジョンを特定の割合で組み合わせ、骨材を工夫して滑りにくく洗浄しやすい構造の床材のあり方を検討した。

○平松賢士 佐藤輝行 (昭和電工株)

714 建築用外装仕上材塗材のふくれに関する研究

著者らは、建築用外装仕上材塗材の各種物性を測定し、構成材料や塗膜物性との関連付けを試みている。今回は、その一環として、市販品の中から選定した15種類の仕上塗材をモルタル基材に塗布し、2種類の促進試験によってふくれの発生を調べた。その結果、塗膜の透湿度やモルタルとの付着強度より、塗膜の伸び率及び樹脂含有率がふくれの発生に対する影響が大きいことが分かった。

○菅谷智幸 松里広昭 窪川豊之 須田ゆうみ (日本セメント)

715 21世紀に向けての建築用高分子仕上塗材の新耐候性予測法
(その2. オゾン層破壊による有害紫外線の増大傾向による劣化促進過程に及ぼす諸条件の影響)

地球環境問題の1つである成層圏のオゾン層の破壊は、地表での短波長側の有害紫外線を増大させる傾向があることが知られている。この有害紫外線強度の増大傾向は、これまで紫外線強度一定として論じられてきた建築用高分子仕上塗材の劣化のメカニズムにも影響を与えて、その劣化を促進する効果を持つことが予想される。このため、前報に引き続き、モデル化によって得られた式に基づいて、劣化過程に及ぼす諸条件の影響について、パラメーターを変えた論理的な数値解析の結果を報告する。

○福島敏夫 (建設省建築研究所)

716 波板スレートの経年劣化に関する研究

(その1: 既往の研究と経年による板厚の変化)

工場等の屋根に使用されている波板スレートは、一般に古いものは黒ずむだけでなく、割れや強度低下による踏み抜きがおこり易いと考えられていた。しかしその劣化は定量、定性的に明確にはされてはいなかった。本報(その1)では波板スレートの歴史、JIS規格、および既往の研究を外観し問題点など明らかにした。次に、経年による各種強度変化の要因となり得る板厚の変化等を調査した。板厚測定にあたってはスレート板の重ね部分の下側の板は製造当初の厚さが確保できているものとした。厚さの減少は経過年数と強い相関があった。また、1枚の板の中でのおぼろつきは古いもの程大きかった。断面の顕微鏡写真では10年目頃から表面のセメント硬化体の消失が始まり、固定されていたアスベストが毛羽立ち始めている。30年目では表層から0.6mm程度がポーラスになっている。その他、経過年数による層剝離率の増減傾向は無く、比重の変化も無かった。

○長谷川哲也 (日本診断設計株) 二宮邦夫 (トヨタ自動車株)
畑中重光 (三重大学) 谷川恭雄 (名古屋大学)