8. 吹付け施工時、施工後に関する事項

Q8-1：吹付けロックウールは凍結による影響はないのですか？

A：施工中、養生中に凍結があると吹付けロックウールに悪影響があります。
冬場の施工はやめるか、または吹付け作業中および養生環境の温度が2℃以下にならないように室内温度を高めるなど充分な養生対策を行なう必要があります。

関連資料
1. 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修：平成22年度版 公共建築工事標準仕様書 2. ロックウール工業会：吹付けロックウール被覆耐火構造施工品質管理指針 P4(4)③凍結防止を参照

Q8-2：セメントスラリーはどの位の時間使用可能なのですか？

A：普通ポルトランドセメントの凝結時間は、JIS R 5210において次の通りとされています。
水量－ (%)
始発時間60分以上
終結時間10時間以下

セメントメーカーが発行するセメント試験成績表でこれらの値を見ると、およそ次の通りです。
水量27 (%)
始発時間約2時間30分
終結時間約3時間30分

[備考]
１．水量(%)の多少による始発、終結時間はあまり影響を受けません。
２．日本のセメントメーカーの製品は、始発、終結時間の差異は 10 分程度でメーカー差はありません。

以上から判断して、セメントの凝結はセメントスラリーの攪拌を始めて、最短 2 時間経過後に始まります。
セメントスラリーは 2 時間以内に使用してください。

Q8-3：落綿は吹付け原料として再使用できるのですか？

A：半乾式吹付けロックウールの落綿を吹付け材として再使用する場合は、以下の注意事項を厳守し、認定の仕様に従って施工を行なってください。
異物、吹付けに適さない落綿やかたまりは除去して使用する。
落綿は、発生当該現場の自社工事区分内で処理する。
落綿の使用期限は、落綿発生後1週間以内とする。
ただし、再利用する落綿は、発生当日中にビニール袋などに入れて保管する。
落綿の混入比率は、重量比で20%以下とする。

Q8-4：施工後にカビの発生はないのですか？

A：吹付けロックウールはすべて無機質で構成されていますので、カビが繁茂することはありません。
しかし、周囲の環境条件と発育条件によっては、カビが発生することは否定できませんので、できるだけ充分な換気をしてください。
また、カビによる耐火性能への影響はありません。
＜参考＞
カビの生育適正条件は温度20～25℃、相対湿度75%以上で栄養源として、やや酸性側によった炭水化物や脂肪のある場所です。

Q8-5：吹付けロックウールをエレベーターシャフト内に使用した場合、高速エレベーターの風圧によってロックウールが飛散しないのですか？

A：エレベーターシャフト内に使用する場合は、一般的にはスラリー掛けをします。
スラリー掛けをした場合でも高層ビルでは、エレベーターの風圧を受けますが、この程度の正負圧を受けても問題はありません。

＜参考＞
東京都の場合は、東京都建築安全条例(平成 5 年)の第 80 条 2 号に、鉄骨造の建築物に設ける機械室等及び昇降路の露出した主要構造部に施す耐火被覆は、飛散しない材料及び工法とすることとされています。
(東京都建築安全条例)

(エレベーターの機械室等)
第 80 条 エレベーターの機械室等は、次に定める構造としなければならない。
１．略
２．鉄骨造の建築物に設ける機械室等及び昇降路の露出した主要構造部に施す耐火被覆は、飛散しない材料及び工法とすること。
３．略
この時の飛散しない工法とは耐火被覆材を鉄板等で覆うこと、飛散しない材料とは湿式の耐火被覆材等とされています。(東京建築士会：東京都建築安全条例とその解説)

よって、機械室等及び昇降路の露出した主要構造部に施す耐火被覆は、湿式の耐火被覆材が望ましいですが、スラリー掛けにより粉じん等が飛散しなければロックウールの半乾式吹付けでもよいとされています。