

【おたずね】 輪切り材を割れないように乾燥するためにPEG（ポリエチレングリコール）による浸せき処理をおこなっていますが、材を白くすると、その後のカビ発生を防ぐ目的で、それぞれ漂白剤（亜塩素酸ナトリウム）と防ばい剤（塩素化フェノール誘導体）を同時にPEG液に混入したところ、刺激臭のある黄色の煙が発生しました。原因と対策を教えてください。（E町 T社）

【おこたえ】 発生した煙は匂いと色から判断して二酸化塩素ガスと思われます。原因は漂白剤の亜塩素酸ナトリウムが防ばい剤に含まれている成分（有機スズ系添加剤と考えられる）との接触によって急激な分解を起こし、二酸化塩素ガスを発生したためです。この二酸化塩素ガスは大へん有毒で、多量に吸い込むと危険ですから、作業場の排気を十分におこなって、吸わないよう注意してください。このような薬剤をいくつか混ぜ合わせる場合には、前もって少量の混合テストをしてみることが大事です。

今後の対策としては、漂白剤と防ばい剤を同時に用いないようにすることが肝要です。具体的には、PEGと漂白剤との混合液で処理したあとで、防ばい剤を塗布する方法がよいでしょう。手間は一つ増えますが安全です。

なお、漂白剤の亜塩素酸ナトリウムは酸性側で漂白作用を発揮しますが、何回か繰り返して使った液は木材成分が溶け出して漂白作用に適切な酸性度よりも酸性が強くなりますので、新たに漂白剤を足す際には液の酸性度に気をつけてください。

酸、アルカリの強さを表す尺度にpH（pHは0～14の値をとり、pH7が中性、7より大きくなるとアルカリ性が強くなり、小さくなると酸性が強くなります）を使いますが、亜塩素酸ナトリウムを含む処理液のpHは5前後が適当です。pH試験紙を手元におかれておくとうべいかと思います。（林産試 川上英夫）

◆ほかに次のおたずねがありました。

- ・ナトー材と言われたがはっきりしないので、見分け方を教えてください。 [材質科]
- ・小径材を利用した低コスト牛舎の建設を検討しているのですが、設計仕様、建設例などを紹介してください。 [強度科]
- ・シナノキ厚板を乾燥（温度50～80°C、乾湿球温度差3～30°C）しているが、仕上がり材が茶褐色になるので、原因と対策を知りたい。
- ・道産ヤチダモ（板材）を乾燥することになったが、南洋材以外は経験がないのでヤチダモ材の乾燥スケジュールなどを教えてください。
- ・軸組材と内装材（いずれも針葉樹）の適正な仕上がり含水率を知りたい。
- ・除湿乾燥機で広葉樹材の乾燥を始めた。乾燥スケジュール、運転操作などについて助言を得たい。
- ・厚板の天然乾燥時の割れ防止にPEG（ポリエチレングリコール）処理をしたが、期待ほどの効果がなかった。適正な処理方法を教えてください。
- ・北洋カラマツを家具、集成材用に使っているがヤニの滲出に困っている。脱脂乾燥法があると聞きました。その方法を教えてください。
- ・針葉樹の天乾材に発生するカビを、薬剤を使わないで防止する方法はないでしょうか。
- ・セン、ニレの板材を乾燥後に鉋削すると、狂ったり、割れたりするが、原因と対策を教えてください。 [以上乾燥科]
- ・エゾ・トドマツの乾燥材をプレーナがけする際に、節に割れが入って歩留まりが低下する。節の割れを防止する方法を教えてください。 [複合材試験科]
- ・ユリア-酢ビの混合接着剤で化粧合板を接着しているが、蒸気加熱プレスの特定の部分で接着不良が生ずる。どんな原因が考えられますか。
- ・ユリア樹脂接着剤で接着したシナランバーコア合板を、飾り窓の枠材に使っている。風雨のあたる木口面の耐水処理方法を教えてください。

- ・カラマツ材の挽板を接着したブロックを、温水に浸せきして軟らかくした後で民芸品に彫刻している。この用途に適した接着剤を知りたい。
- ・もみ殻を接着剤の充填材に使うため粉末化したい。利用の可能性と充填材に必要な性状を教えてください。
- ・ホウ砂—ホウ酸混合物を水溶性フェノール樹脂に混合したいが、硬化への影響はどうか。
- ・合板をテフロン製品で摩擦される場所に使う場合の摩耗の程度を知りたい。
- ・木材の染色に利用できる染料、染色方法などを知りたい。
- ・センを使ってミズナラ、クルミの埋もれ木に似せて作りたい。処理方法を教えてください。
- ・カツラ材のまな板の鉄汚染について、製造工程での除去と出荷時の予防措置について、適当な方法を教えてください。〔以上接着料〕
- ・シナノキでまな板を作っているが、表面が青く変色するものが多いので、除去方法を教えてください。
- ・過酸化水素で漂白した合板を食品の容器に使って支障ありませんか。
- ・単板の変色度を作業員が経験的に判定してきたが、科学的な方法に切り替えたいので助言を得たい。〔以上川上特別研究員〕
- ・防腐処理工場からの排水の水質基準と、それに適合する廃液の処理方法を教えてください。
- ・市販防虫薬剤の純度の確認方法を知りたい。
- ・4年前に建築した住宅ですが、2年ほど前から木粉が出はじめ、最近では柵板が落ち、戸の棧木が折れる状態になっています。対策を教えてください（ヒラタキクイムシの被害）。
- ・製材のJAS（防腐基準）改正で、ひば材土台

が使えなくなったということですが、建築関連法規、公庫融資基準上の取り扱いを知りたい。

- ・ラワン材にアカマツの樹皮を化粧張りしたさお縁から虫が出はじめ、建築後2年になるが増えつつつけているので、処理方法を知りたい。

〔以上林産化学部長〕

- ・道産銘木に防カビ処理をしたい。処理方法、薬剤の選び方などを教えてください。
- ・ピアノの鍵盤用に使うエゾマツ材を防カビ処理しているが、材に色が着くので代替品を探している。どのような薬剤が良いでしょうか。

〔以上木材保存科〕

- ・ビート糖廃液（CSF）に浸せき処理したカラマツ間伐材を床柱、工芸品、その他の用途に使いたい。処理方法などを教えてください。

〔種田特別研究員〕

- ・キノコ栽培用に低質木をのこくず化したい。原木量に対するのこくず量を教えてください。

〔製材試験科〕

- ・54年に植えたほだ木のシイタケ発生が不良なので調べたところ、水分が少ないように思える。ほだ木の管理について教えてください。
- ・ほだ場の環境が悪いのか害菌の発生が目立つ、適正な環境条件を教えてください。

〔以上特殊林産科〕

技術相談をされるとき、相談内容について担当課がお分りにならないときは、窓口の技術科へ申し出てください（電話0166—51—1171・内線16）