

輸出検査基準と"米国広葉樹合板 商業規格"の比較試験

- 類合板について -

石 川 俊 輔

1. 試験目的

最近米国向け輸出合板について、1961年発行の米国広葉樹合板商業規格(CS35-61)に合格の可否が、合板製造業老問で問題とされており、当方に対しても日本合板検査会、北海道検査所及び他の合板メーカーより農林省令に基づく"輸出検査基準"の比較について実験依頼があったので下記条件に依り実験を行った。

2. 試験材料および接着条件

1) 接着剤および配合

銘柄	ユーロイド #311	#310
PH	7.3	7.1
粘度(20)	154cp	171cp
可使用時間(25)	160分	165分
不揮発分	48.6%	49.0%

2) 増量剤

グルーペース(旭油脂製品)、小麦粉(黄亀)

3) 硬化剤

L85(常温に於て抑制作用のある特殊酸性硬化剤)

4) 単板構成 3枚合せ合板で下記の2種

シナ+タモ+シナ(1+2+1mm)
シナ+シナ+シナ(1+2+1mm)

5) 接着条件

単板含水率	2%以下
塗付量	24g / (30cm) ²
堆積時間	45分以上
冷圧条件	30分, 14kg / cm ²
開放放置	3時間以上
熱圧条件	115 , 10kg / cm ² , 2.5分

(備考) 接着条件は他の実験目的を兼ねているので、上記のごとく特殊条件を採用し、接着剤の配合も輸出検査基準で不合格線(シナ材100lbs / in²)ぎりぎりを前提として用いた。

3. 試験方法

- 1) 農林省令に基づく"輸出検査基準"(類)
上記試験法に依り温冷水浸せき試験(引張剪断試験)を適用する。
- 2) 米国広葉樹合板商業規格CS35-61
上記試験法に依り接着の耐水性の試験(類合板に適用)。
冷水浸せき剥離試験
室温(18)の水中に4時間浸漬、その後70~80 °Fの乾燥機で20時間乾燥する一実験上は都合で68~80 °F(20~27)平均78 °F - このサイクルを15回繰返す。
- 3) 試験片の寸法 6in×6in
- 4) 規格判定の基準
接着層における肉眼で見うる連続した剥離が長さ2inをこえ、或いは深さがいづれの点においても1/8inをこえた場合、破壊片数が3片中1片でも含む場合は不合格とする。

4. 試験結果

上記試験法による結果は第1表、第2表のとおりである。

5. 結果の要約

当社製ユーロイド#310及び#311を用い、道材中

輸出検査基準と"米国広葉樹合板商業規格"の比較試験

第1表 輸出検査基準による試験結果

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
試験種別	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄
試験片数	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
単板構成	オール シナ	同左	シナ+タ モ+シナ	同左	オール シナ	同左	シナ+タ モ+シナ	同左	オール シナ	同左	シナ+タ モ+シナ	同左
平均値 1ds/in ²	193	191	159	0	153	121	118	0	0	129	0	0
最高値 "	295	295	280	0	238	224	152	0	0	162	0	0
最低値 "	119	109	95	0	114	100	90	0	0	109	0	0
木破率 %	64	69	35	0	24	18	28	0	0	12	0	0
規格値 (100 lbs/in ²) 以下の枚数	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
浸漬中の剥離枚数	0	0	8	30	5	6	10	30	26	11	30	30

第2表 米国広葉樹合板商業規格に依る試験結果

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
試験種別	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄
試験片数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
単板構成	オール シナ	同左	シナ+タ モ+シナ	同左	オール シナ	同左	シナ+タ モ+シナ	同左	オール シナ	同左	シナ+タ モ+シナ	同左
室温水中4時間, 70~80°F乾燥												
1 サイクル								×			×	×
4 "				×				×			×	×
7 "				×				×	×		×	×
9 "				×				×	×	×	×	×
合格線												
11 "				×			×	×	×	×	×	×
13 "			×	×			×	×	×	×	×	×
15 "			×	×			×	×	×	×	×	×

注) ×印は不合格を示す。他は全て合格。

ツナおよびタモ材を用いて比較試験を実施したが、その結果を要約すると次のようである。

- 1) 輸出検査基準で合格したものは、C S35 - 61で15サイクル後も異常がない。
- 2) 輸出検査基準の試験片や、30片中5 ~ 6片の剥離を生じたものも、C S35 - 61では15サイクル後でも全く異常が無い。
- 3) 輸出検査基準で試験片30片中やや不安定のも

のでも、10サイクル迄は異常が無かった。

- 4) C S35 - 61で不合格 (2inの長さ、深さ1/8inの剥離を生じたもの) は輸出基準でも完全に不合格であった。

従って農林省令に基づく輸出検査基準で合格したものは、米国広葉樹合板商業規格 (C S35 - 61) で試験を実施しても全く心配は無いと言える。

- 東洋高圧北海道工業所商品技術課長 -