

## 2.ガス有毒性試験

(財)建材試験センターに依頼して行った、建設省告示第1231号第41に規定するガス有毒性試験に合格した試験結果を下記の表に示します。

この試験は、試料(JIS3号品)を電気加熱炉内で燃焼させ、その材料から発生するマウス室に導き、マウスが行動出来なくなるまでの時間(平均行動停止時間)で、その材料から発生するガスの有害性を判断するものです。

標準材料としてラワン材(約490cm<sup>3</sup>)が用いられており、発泡ポリスチレンの試料(約740cm<sup>3</sup>)はJIS3号品、標準材料によるマウスの平均行動停止時間は7分台ですが、発泡ポリスチレンは15分以上となっています。また、標準材料の場合はマウスが全て死亡しましたが、発泡スチレンの場合は死亡しませんでした。また、同表下欄には、各試料が発生する炭酸ガス、一酸化炭素の最高濃度と酸素の最低濃度が参考値として示されていますが、標準材料のラワン材と比較すると発泡ポリスチレンの方が炭酸ガス、一酸化炭素の発生量は少ない結果となっています。

表3

試験体	試験体記号		標準材料	A	B
	大きさ(mm)	216×219		220×220	220×220
厚さ(mm)	10.4		15.3	15.3	
重量(g)	243.1		19.4	19.5	
材令(日)	90以上		60以上	60以上	
マウスの条件	マウスの系・性		dd系・♀	dd系・♀	dd系・♀
	マウスの平均重量(g)		20.8	20.4	20.2
試験結果	試験年月日		平成9年6月26日		
	マウス行動記録		図-1	図-2	図-3
	x		7.35	15	15
	σ		0.64	—	—
	x <sub>3</sub>		6.71	15	15
参考値	合・否		合格	合格	合格
	排気温度曲線		図-4	図-5	図-6
	排気最高温度(℃)		379	212	213
	試験箱内温度(℃)	初期	27.6	27.7	27.6
		最高	28.5	28.6	28.7
	加熱減量(g)		52.9	2.2	1.6
	CO <sub>2</sub> 最高(%)		4.88	1.16	1.12
	CO最高(%)		0.97	0.02	0.01
O <sub>2</sub> 最低(%)		15.2	19.1	19.2	
試験条件	熱源	主熱源	1.50kw		
		副熱源	0.35ℓ/分(L.P.G)		
	空気流量		一次3.0ℓ/分、二次25.0ℓ/分		
加熱時間		6分			
判定	昭和51年建設省告示第1231号第41に規定するガス有毒性試験に合格。				
備考	(1) ガス有毒性試験における標準板の排気温度曲線を図-7に示す。 (2) ガス有毒性試験における標準材料に係わるマウスの平均行動停止時間(分): $\bar{X}_s=6.68$ (表-3) (3) 参考:加熱により試験体の溶融、収縮を生じた。				

■本資料に関するお問い合わせは

発泡スチロール協会・EPS 建材推進部

TEL.03-3861-9046 FAX.03-3861-0096