

V 補足資料

V 補足資料

1 ろ紙の種類と特徴 JIS P3801 (1995)

用途	JIS規格	市販例	性質および用途
定性用	1種	No. 1	ろ過速度は極めて早い。粗大沈殿物のろ過に適する。
	2種	No. 2	一般的な定性用ろ紙。ろ過速度は早い。
	3種	No. 131	定性用で最も紙質が硬い。No. 2より細かい沈殿物の濾過に適する。
	4種	No. 4A	減圧・加圧ろ過に適する。微細な沈殿物のろ過に適する。
定量用	5種A	No. 5A	定量ろ紙で最もろ過速度が速い。粗大沈殿物のろ過に適する。
	5種B	No. 5B	広範な沈殿物のろ過に適する。ろ過速度は中程度で、中位大沈殿物のろ過に適する。
	5種C	No. 5C	微細な沈殿物のろ過に適する。
	6種	No. 6	紙の厚さが薄く、沈殿物保持性はNo. 5Bより優る。沈殿物が少量の場合に使用。

2 注意して使用すべき試薬

性質	試薬名	備考
飲めば激しい中毒を起し、あるいは皮膚に炎症を起すもの	塩酸(HCl), 硝酸(HNO ₃), 硫酸(H ₂ SO ₄), 二臭素(Br ₂), ヨウ素(I, I ₂), 硫酸銅(II)(CuSO ₄), 塩素酸カリウム(KClO ₃), 酢酸鉛(II)(Pb(OCOCH ₃) ₂), クロロホルム(CHCl ₃), フェノール(C ₆ H ₅ OH), メタノール(CH ₃ O), ジエチルエーテル(C ₂ H ₅ OC ₂ H ₅)など	
微量でも飲めば生命の危険があるもの	三酸化二ヒ素(As ₂ O ₆), 塩化水銀(II)(HgCl ₂), ニクロム酸カリウム(K ₂ Cr ₂ O ₇), シアン化カリウム(KCN), 二硫化炭素(CS ₂)など	
衝撃により爆発するもの	ニトログリセリン(C ₃ N ₃ H ₅ O ₉), ピクリン酸(C ₆ H ₂ (OH)(NO ₂) ₃), 塩素酸カリウム(KClO ₃), 過マンガン酸カリウム(KMnO ₄), ニクロム酸カリウム(K ₂ Cr ₂ O ₇), 硝酸ナトリウム(NaNO ₃), 硝酸カリウム(KNO ₃)など	いずれも強酸化剤。燃えやすい物質とすり合わせると爆発。

3 酸およびアルカリ溶液の調整方法（簡易法）

化学名	分子式	分子量	比重	濃度 (重量%)	規定度 (N)	調整方法*
塩酸	HCl	36.5	1.18	37	12	市販の試薬を用いる
			1.10	20	6	12N塩酸を等量の水に加える
硝酸	HNO ₃	63.0	1.42	70	16	市販の試薬を用いる
			1.20	32	6	16N硝酸380mlを水620mlに加える
硫酸	H ₂ SO ₄	98.1	1.84	97	36	市販の試薬を用いる
			1.49	58.7	18	36N硫酸を等量の水に加える
酢酸	CH ₃ COOH	60.1	1.05	99	17	市販の試薬（氷酢酸）を用いる
			1.04	35	6	氷酢酸350mlを水650mlに加える
水酸化ナトリウム	NaOH	40.0	1.22	20	6	水酸化ナトリウム240gを水に溶かし、1Lとする
水酸化カリウム	KOH	56.1	1.26	25.2	6	水酸化ナトリウム(86%)390gを水に溶かし、1Lとする
アンモニア水	NH ₃ (aq)	17.0	0.90	28	15	市販の試薬を用いる
			0.96	5.5	3	15Nアンモニア水20mlに水80mlを加える
エタノール	C ₂ H ₅ OH	46.1	0.75	99.5	-	

*：水に原液を加える希釈方法は簡易法であり，正確な濃度を求める場合は用いない。

4 廃液の分別回収法

廃液の分別および回収方法については，県の担当各課の指示に従い，適切に処理する。なお，重金属を含まないごく薄い酸またはアルカリは，廃液に入れない場合が多い。

5 執筆者一覧

茨城県農業総合センター	専門技術指導員	藤田 裕
同 園芸研究所 土壌肥料研究室	室長	飯村 強
同 園芸研究所 土壌肥料研究室	主任研究員	郷内 武
同 園芸研究所 土壌肥料研究室	技師	小田部 裕
同 園芸研究所 土壌肥料研究室	技師	遠藤 佳那子
同 農業研究所 環境・土壌研究室	室長	中村 憲治
同 農業研究所 環境・土壌研究室	所付	池羽 正晴
同 農業研究所 環境・土壌研究室	技師	宮本 寛
同 農業研究所 環境・土壌研究室	技師	菅谷 俊之
同 農業研究所 環境・土壌研究室	技師	窪田 直也
同 農業研究所 環境・土壌研究室	技師	荒井 崇
同 農業研究所 環境・土壌研究室	研究嘱託員	真壁 周平