

# JPPFA

農業用水用厚肉硬質ポリ塩化ビニル管

AS 60 : 2009

平成 21 年 7 月 31 日 制定

塩化ビニル管・継手協会規格

Japan PVC Pipe and Fittings Association

1. **適用範囲** この規格は、設計水圧 1.25 MPa 以下の農業用水用管路に用いる硬質ポリ塩化ビニル管（以下、管という。）について規定する。

2. **引用規格** 付表 1 に示す規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS B 7502	マイクロメータ
JIS B 7507	ノギス
JIS K 6353	水道用ゴム
JIS K 6741	硬質ポリ塩化ビニル管
JIS K 6816	熱可塑性プラスチック管及び継手 - ビカット軟化温度試験方法
JIS K 6900	プラスチック - 用語
JIS S 3200-1	水道用器具 - 耐圧性能試験方法
JIS Z 8401	数値の丸め方
JIS Z 8703	試験場所の標準状態

3. **定義** この規格で用いる主な用語の定義は、JIS K 6900 によるほか、次による。

3.1 **常温** JIS Z 8703 に規定する標準状態の温度 20 とし、その許容差を JIS Z 8703 の 3.1（標準状態の温度の許容差）の温度 15 級（ $\pm 15$ ）とした温度状態で、 $20 \pm 15$ 。

4. **種類** 管の種類及び記号は表 1 による。

表 1 管の種類及び記号

種類	記号
農業用水用硬質ポリ塩化ビニル管	VH

なお、管路の最大設計圧力は、流体を水として 1.25 MPa とする。

**備考** ここでいう設計水圧とは、静水圧と水撃圧を加えた圧力を示したものである。

5. **性能** 管の性能は、表 2 に示す性能項目の規定に適合しなければならない。

なお、表 2 の性能は、9.1～9.5 によって試験を行う。

表2 性能

性能項目	性能	適用箇条
引張降伏強さ MPa	23 における引張強さが45以上	9.1
耐圧性 <sup>(1)</sup>	破損があってはならない。	9.2
偏平性	割れ及びひびがあってはならない。	9.3
ピカット軟化温度	76 以上	9.4
接合部耐圧性 <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>	漏れがあってはならない。	9.5

注<sup>(1)</sup> 試験温度は、常温とする。

<sup>(2)</sup> 接合部耐圧性は、6.2 に規定する圧力輸送用のゴム輪形受口及び接着形受口をもった管に適用し、これらの管では、この接合部耐圧試験をもって耐圧試験に代えることができる。

## 6. 外観及び形状

6.1 外観 管の外観は、内外面が滑らかで、使用上支障となるきず、割れなどの欠点があってはならない。

6.2 形状 管の形状は、実用的に正円の断面をもち、かつ、まっすぐで、その両端面は管軸に対し直角でなければならない。

なお、管端部には受口加工をすることができる。この場合、受口は圧力輸送用のゴム輪を装着したゴム輪受口及び接着形受口とする。また、受口と接合する差口は、必要に応じて面取りすることができる。

## 7. 寸法及びその許容差

7.1 寸法及びその許容差 管の外径、厚さ及びその許容差は、表3による。

表3 管の寸法及びその許容差

単位 mm

種類 区分 呼び径	V H						
	外径			厚さ		参 考	参 考
	基準寸法	最大・最小 外径の 許容差	平均外径の 許容差	最小	許容差	概略内径	1m 当たりの 質量(kg)
50	60.0	±0.4	±0.2	4.6	+ 0.8	50	1.236
75	89.0	±0.5	±0.3	6.2	+ 0.8	76	2.444
100	114.0	±0.6	±0.4	7.6	+ 1.0	98	3.854
150	165.0	±1.0	±0.5	10.5	+ 1.4	143	7.739
200	216.0	±1.3	±0.7	12.1	+ 1.9	190	11.898
250	267.0	±1.6	±0.9	15.0	+ 2.3	235	18.200
300	318.0	±1.9	±1.0	17.8	+ 2.7	280	25.710

備考 1. 最大・最小外径の許容差とは、任意の断面における外径の測定値の最大値及び最小値（最大・最小外径）と、基準寸法との差をいう。

2. 平均外径の許容差とは、任意の断面における円周の測定値を円周率 3.142 で除した値、又は同一円周上において等間隔な 2 か所の外径の測定値の平均値（平均外径）と、基準寸法との差をいう。

3. 表中 1 m 当たりの質量は、管の寸法を許容差の中心とし、密度 1.43 g/cm<sup>3</sup> として計算したものである。

**7.2 管の長さ** 管の長さは、4000mm±10mmとする。管端部に受口加工及び面取り加工を施した場合は、有効長<sup>(3)</sup> 4000mm±15mmとする。ただし、長さは、受渡当事者間の協定によって、他の長さであってもよい。

注<sup>(3)</sup> 有効長とは、管の全長から受口長さ及び面取り長さを差し引いた長さである。

## 8. 材料

**8.1 管の材料** 管の材料はポリ塩化ビニルを主体とし、良質な安定剤、顔料などを加えたものとする。

なお、可塑及び可塑剤を含む材料は使用してはならない。

**8.2 ゴム輪の材料** ゴム輪の材料は、JIS K 6353 に規定する 類Aによる。

なお、受渡当事者間の協定によって、他の品質のゴム輪を用いてもよい。

## 9. 試験方法

**9.1 引張試験** 管の引張試験は、JIS K 6741 の 9.1.1 (引張試験) による。

**9.2 耐圧試験** 管の耐圧試験は、JIS S 3200-1 による。ただし、試験水圧は 3.2 MPa とする。

**9.3 偏平試験** 管の偏平試験は、JIS K 6741 の 9.1.4 (偏平試験) による。

**9.4 ビカット軟化温度試験** 管のビカット軟化温度試験は JIS K 6816 による。

**9.5 接合部耐圧試験** 管接合部の耐圧試験は、JIS K 6741 の 9.1.3 (接合部耐圧試験) による。

ただし、試験水圧は 3.2 MPa とする。

**9.6 外観及び形状** 管の外観及び形状は、目視によって調べる。

**9.7 寸法** 管の寸法は、JIS B 7502 に規定するマイクロメータ、JIS B 7507 に規定するノギス、又はこれらと同等以上の精度をもつものを用いて測定する。

**9.8 試験結果の数値の表し方** 9.1、9.4、9.7 の試験結果は、規定数値の 1 けた下の位まで求め、JIS Z 8401 によって規定の数値に丸める。

**10. 検査** 管の検査は、形式検査<sup>(4)</sup> と受渡検査<sup>(5)</sup> とに区別し、それぞれの検査項目は、次による。

各項目は、この規格に適合しなければならない。

なお、検査の試料の採取方法は、受渡当事者間の協定による。

注<sup>(4)</sup> 形式試験とは、管の品質が設計で示された全ての性能に適合するか否かを判定するための検査をいう。

<sup>(5)</sup> 受渡検査とは、管を受渡す場合に、必要と認められる性能に適合するか否かを判定するための検査をいう。

a) **形式検査** 形式検査は、次の項目について行う。

- 1) 引張降伏強さ
- 2) 耐圧性
- 3) 偏平性
- 4) ビカット軟化温度
- 5) 接合部耐圧性
- 6) 外観及び形状

- 7) 寸法
- b) **受渡検査** 受渡検査は、受渡当事者間の協定によって次の項目の中から選択することができる。
  - 1) 引張降伏強さ
  - 2) 耐圧性
  - 3) 偏平性
  - 4) 接合部耐圧性
  - 5) 外観及び形状
  - 6) 寸法

## 11. 表示

11.1 **管の色** 管の色は灰色とする。ただし、受渡当事者間の協定によって他の色を使用しても差し支えない。

11.2 **管への表示** 管の外側には、容易に消えない方法で、次の事項を表示しなければならない。

- a) 種類又はその記号
- b) 呼び径
- c) 製造年月又はその略号
- d) 製造業者名又はその略号

11.3 **管への マークの表示** マークは、塩化ビニル管・継手協会「マークの表示規定」により表示することができる。

12. **取扱い上の注意事項** 次の使用上の注意事項を、取扱説明書又は技術資料などに記載し、これらを読む旨を製品、包装、送り状などに表示することが望ましい。

- a) 管を屋外で保管する場合は、直射日光を避け、熱気のこもらない方法でシート掛けをするなどの対策を行う。
- b) 管には、直接ねじを切ってはならない。
- c) 管には、管の材質に悪影響を及ぼす物質、例えば、アセトン、シンナー、クレオソート、殺虫剤、白あり駆除剤などを吹き付けたり、塗ったり、接触させてはならない。

なお、上記物質が直接に接触しない場合であっても、例えば、管が浅く埋設されている場合、上記物質を地面にこぼすと、地中に浸透することによって、管が侵される場合があるので注意しなければならない。

- d) 不等沈下、温度変化などによる伸縮に対応するため、必要に応じ適当な場所に可とう性のある継手を設置するなどの対策を講じなければならない。
- e) 接着剤は、必ず、清掃した管と継手の接合部の両面に薄く均一に塗布し、速やかに接合し、規定の時間、挿入力を保持する。接合後は、はみ出した接着剤をふき取る。施工に当たっては、管内に充満する接着剤の溶媒蒸気を追い出すために、換気などの対策を講じる。

なお、接着剤は、継手の種類に応じた適正なものを使用しなければならない。