

特別基準の試験方法
水道用硫酸アルミニウム

平成25年10月10日制定

項 目	試 験 方 法	摘 要
試験基準	水道用硫酸アルミニウム (JWWA K 155) による。	
試験範囲	<p>定期工場調査における品質試験の試験範囲を次に示す。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 外観 2. 酸化アルミニウム (Al_2O_3) 3. pH 値 4. 不溶分 5. 技術基準省令に基づく評価試験 6. 表示 <p>1.~4. について、被調査工場の設備を用いて、審査員が立会のもと試験を実施する。ただし、被調査工場にて試験が実施できない場合は、事前にセンターと協議する。</p> <p>5. について、センターが下請負契約を行った委託試験所にて試験を実施する。</p> <p>6. について、認証品の表示内容を確認する。</p>	

項 目	試 験 方 法	摘 要
サンプリング	<p>サンプルの選定</p> <p>立会を実施する品質の試験及び技術的基準省令に基づく評価試験に用いるサンプルは、センターが調査を実施する前に被調査工場と協議し、任意に選定する。</p> <p>サンプリング</p> <p>審査員は、試験に必要な量をサンプリングし、名称、種類、製造年月日等を確認する。</p> <p>品質の試験用サンプル</p> <p>固形：20g 以上 液体：500ml 以上</p> <p>技術的基準省令に基づく評価試験用サンプル</p> <p>固形：10g 以上 液体：100ml 以上</p>	立会
外 観 (液体のみ)	<p>試験方法</p> <p>サンプルをビーカーに移し、目視により、サンプルの色、濁りがないかを確認する。</p> <p>判定</p> <p>外観は、無色～黄味がかった薄い褐色の透明な液体であること。</p>	立会 立会
酸化アルミニウム (Al ₂ O ₃)	<p>試験方法 (滴定法)</p> <p>1. サンプルを、固形では約 5g、液体で</p>	立会

項 目	試 験 方 法	摘 要
	<p>は約10gを1mgの桁まで量り取り、ビーカー200mlに移し入れ、水約100mlを加えて溶かす。必要に応じてろ過し、全量フラスコ500mlに移し入れ、水を標線まで加える。</p> <p>2. この中から20mlを分取し、三角フラスコ200mlに移し入れ、0.05mol/L EDTA溶液20mlを加え、1分間煮沸し、放冷する。</p> <p>3. 酢酸ナトリウム緩衝液約10ml及びキシレノールオレンジ溶液（1g/L）2～5滴を加える。</p> <p>4. 0.02mol/L 亜鉛溶液で滴定し、溶液の色が薄い赤になったときを終点とする。</p> <p>5. 次式によって試料中の酸化アルミニウムの濃度（%）を算出する。</p> $A = 1.8895 \times (b_2 - b_1) \times f / (S \times 20 / 500) \times 100$ <p>A：サンプル中の酸化アルミニウムの濃度（%）</p> <p>f：0.02mol/L 亜鉛溶液 1 ml に対応するアルミニウム量（g）</p> <p>b₁：サンプル溶液に消費した0.02mol/L 亜鉛溶液の量（ml）</p> <p>b₂：規格6.2c）操作5）空試験で消費した0.02mol/L 亜鉛溶液の量（ml）</p>	<p></p> <p>立会</p> <p>立会</p> <p>立会</p> <p>立会</p>

項 目	試 験 方 法	摘 要
pH 値 (10g/L 溶液)	<p>S : サンプルの質量 (g)</p> <p>なお、被調査工場は、規格の6.2b) 試薬の調製及びc) 操作5) 空試験の操作を事前に行うことができる。</p>	社内記録確認
	<p>判定</p> <p>酸化アルミニウムの濃度は、固形：15.0%以上、液体：8.0~8.2%であること。</p>	立会
	<p>装置</p> <p>1. ガラス電極 pH 計 JIS Z 8802に規定する形式Ⅱ</p> <p>形式Ⅱ (繰返し性：±0.05 直線性：±0.06)</p>	
	<p>試験方法</p> <p>1. サンプルを、固形では1.0g、液体では2.0gを量り取り、ビーカーに移し入れ、水約50mlで溶かし、全量フラスコ100mlに移し入れ、標線まで水を加える。</p> <p>2. 約20℃に保ちながら、JIS Z 8802の7.(操作方法)に従い、pH 値を測定する。(※ JIS Z 8802: 2011では8.(操作方法))</p>	立会 立会
	<p>なお、被調査工場は、JIS Z 8802の調製</p>	社内記録確認

項 目	試 験 方 法	摘 要
不 溶 分 (固形のみ)	pH 標準液の調製及び pH 計の校正を事前に行うことができる。	
	判定 pH 値は、固形、液体いずれも3.0以上であること。	立会
	器具 1. ろ過器 るつぼ形ガラスろ過器1G4※ (※参考 JIS R 3503 付図64) 2. 恒温乾燥器	
	試験方法 1. サンプル10g を 1 mg の桁まで量り取り、ビーカー200ml に移し入れ、水約100ml で溶かす。	立会
	2. 溶液のすべてを質量既知のろ過器でろ過し、洗液に硫酸イオンの反応を認めなくなるまで水で洗う。	立会
3. ろ過器を105～110℃に調節した恒温乾燥器で1時間乾燥し、デシケーター中で放冷後、質量を0.1mg の桁まで計る。	立会	
4. 2. の操作前のろ過器質量と3. の質量との差 (d g) から、次式によって不溶分 (%) を算出する。	立会	
$B = d / S \times 100$		

項 目	試 験 方 法	摘 要
技術基準省 令に基づく 評 価 試 験	<p>B：サンプル中の不溶分（%） d：質量の差（g） S：サンプル（g）</p> <p>判定 不溶分は、0.1%以下であること。</p> <p>試験方法 技術基準省令に基づく評価試験は、JWWA Z 109により評価項目を分析し、評価する。</p> <p>評価項目 カドミウム及びその化合物 水銀及びその化合物 セレン及びその化合物 鉛及びその化合物 ヒ素及びその化合物 六価クロム化合物 鉄及びその化合物 マンガン及びその化合物 ニッケル及びその化合物 アンチモン及びその化合物</p> <p>判定</p>	<p>立会</p>
	<p>委託試験所にて試験を実施した成績書が、 技術基準省令第1条第16号 別表第1に基づ く規制基準に適合していることを、センター</p>	<p>立会</p>

項 目	試 験 方 法	摘 要
<p>表 示</p>	<p>が確認する。</p> <p>表示</p> <p>表示は、次の事項を容器の適当な箇所（タンク車、タンクローリー等の場合には、送り状などに表示してもよい。）に表示していることを調べる。</p> <p>a) 認証取得者名又はその略号</p> <p>b) 品質確認実施工場名又はその略号</p> <p>c) 具備している性能項目が識別できる表示 (認証登録番号又は規格番号)</p> <p>d) 品質認証マーク</p> <p>e) 名称（品名）</p> <p>f) 種類</p> <p>g) 正味質量</p> <p>h) 製造年月日又はその略号</p> <p>i) 主原料名</p> <p>注 b) については、センター及び認証取得者が識別できればよい。</p> <p>判定</p> <p>表示は、間違っているもの、抜けているものがないこと。</p>	<p>立会</p> <p>立会</p>

項 目	試 験 方 法	摘 要
	<p style="text-align: center;">付 則</p> <p>この試験方法は、平成26年4月1日から実施する。</p>	