|  |
| --- |
| **Q　R**  **栄　恒　電　工　材　料　工　場　企　業　標　準**  Q/R101-2011 |

**844-4エポキシ平衡セメント**

|  |  |
| --- | --- |
| 2011-05-08発布 | 2011-05-08実施 |
| 栄　恒　電　工　材　料　工　場　　発　布 | |

**前書き**

844-4エポキシ平衡セメントはエポキシ樹脂、固化剤、填料に構成される溶剤の無い重合可能な樹脂複合物である。この製品は単一構成成分に包装される。セメントは電機の回転子には良好な粘着力を持ち、乾燥箱内の乾燥により硬化の効果を実現でき、優良な工藝及び電気絶縁性能を持ち、それぞれの各種類巻線タイプ回転子の運動バランス校正に適用する。その固化物耐熱等級はF級（155級）となり、輔助材料としてH級（180級）の電機に使用できる。

本標準はGB/T1「標準化工作導則」の各項規定に基づき改訂を実施する。

本標準の技術性能は顧客の使用要求に満足できる。試験方法は適用期、硬化時間、重量変化率、粘着力模擬実際使用方法を除き、他はプラスチック及び電気絶縁材料通用の試験方法を採用している。商用電源周波数電気強度は連続昇圧法によって測定する。抜取、検品の規則、包装、標識、運輸及び貯蔵は業界の通用規定を採用している。

本標準は浙江省嘉興市南湖区栄恒電工材料工場より起草する。

本標準の主要起草人：陸妙英。

本標準は2011年をもって初版を制定する。

|  |
| --- |
| 栄恒電工材料工場企業標準  844-4エポキシ平衡セメント  Q/R101-2011 |

**1、範囲**

本標準は844-4エポキシ平衡セメントに対する要求、抜取、試験方法、検査規則、包装、標識、運輸及び貯蔵を定めた。

本標準は844-4エポキシ平衡セメント製品のみに適用する。

**2、引用標準**

下記標準に含まれる条文は、本標準の引用によって本標準の条文に構成される。標準を出版するとき、示されるバージョンは外せなく有効である。全ての標準とも修正されるが、本標準を使用するそれぞれの各社は、下記最新版標準を使用する可能性に検討をしなければならない。

GB/T 1033-1986 プラスチック密度及び相対密度試験方法

GB/T 1408-1989 固体絶縁材料商用電源周波数電気強度の試験方法

GB/T 15022-1994 　電気絶縁溶剤無し重合可能な樹脂複合物定義及び一般要求事項

**3、要求事項**

844-4エポキシ平衡セメントの技術性能は表1の要求事項に符合しなければならない。

表1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 番号 | 指標名称 | 試験条件 | 単位 | 要　求　事　項 |
| 1 | 外観 | 25～30℃ |  | 赤い単一構成成分、ゴム粘土の形状、可塑性がある |
| 2 | 硬化時間 | 130℃ | h | ≤1 |
| 3 | 硬化物相対密度 | 20～25℃ |  | 3.0±0.1、顧客の関連要求に基づき調整可能 |
| 4 | 重量変化率 | 室温硬化前後 | % | -0.05～+0.05 |
| 5 | 商用電源周波数電気強度 | 常態時 | MV/m | ≥18 |
| 6 | 粘着力 | 常態時 | N | ≥275 |

**4、抜取**

それぞれ各ロットのセメントとも抜取り、性能試験を実施しなければならない。抜取方法はGB/T 15022-1994の5.2.3項の関連規定に従う。

栄恒電工材料工場2011-05-08承認　　 2011-05-09実施

Q/R101-2011

**5、試験方法**

5.1　外観

844-4エポキシ平衡セメントの甲構成成分40gを取り、目視及び手触によって　外観の情況を判断する。

5.2　試験用試料を調製

5.1項に取られたセメントを正方形試料に調整し、硬化時間及び相対密度の試験を実施する。

5.3　上記5.2項に従い調製した試料を130℃の乾燥箱に入れ、セメントの変化状況に観察をする。

硬化時間：130℃の乾燥箱に入れられたセメントは1時間以内に硬化しなければならない。つまり、一般な力を入れ、手で試料を握っても握れなくなり、飼料は著しく変形しない。

5.4　硬化物の相対密度

GB/T1033-1986に書かれるAの方法に基づき、水を参考物質にする。

5.5　重量変化率

5.5.1　面積約50㎜×50㎜、厚み0.03mm×0.05㎜のポリエステルフィルム、又はさらに薄いポリプロピレンフィルムを一枚取り、その重量を量る。

5.5.2　上記5.2の方法に基づきエポキシ平衡セメントを辺長10㎜±2㎜の近似正方形試料に制作し、重量の分かっているフィルムに置き、その重量を速やかに量る。20±5℃の室温状態に、12時間を放置する。セメントが硬化になった後、再びその重量を量る。全ての重量を量るとき、外せなく目盛り0.1mgの分析用天秤を利用しなければならない。毎回は二つの試料を取り、平行に試験を行う。

5.5.3　重量変化率は下記の公式をもって計算するが、二つの試料の試験結果を取り、その平均値を計算する。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| △W = | m2 - m1 | ×100 |
| m1 - m0 |

上記の公式に、

△W：セメント重量変化の百分率、単位：%

m1：セメント試料硬化前、フィルム入れの重量、単位：g

m2：セメント試料硬化後、フィルム入れの重量、単位：g

m0：フィルムの重量、単位：g

Q/R101-2011

5.6　商用電源周波数電気強度

5.6.1　試料の調製：セメントを40g量り、約園球形にする。約150㎜×150㎜のテトロンフィルムを二枚取り、その間の中央部分にセメントを置く。その後、二枚の平らな厚い鉄板（面積は200㎜×200㎜以上）に移り、プレス機を利用し円形に近似する形（直径約100㎜）、厚み1.2㎜±0.1㎜の試料に調製する。得られる試料の厚み範囲を保証するため、フィルムの間の四週の辺縁部分に厚み1.2㎜～1.3㎜の座金を入れ、試料のプレス厚みを制限する。試料ピースを調製後、乾燥箱に入れ、120℃の温度条件に2時間を硬化し取り出す。試料冷却後、テトロンフィルムを取除き、試料ピースを獲得する。試料ピースの真ん中の部分は、気泡又はひび割れ無きこと。毎回は少なくても二つの試料を調製し試験を実施しなければならない。

5.6.2　GB/T1408-1989の関連方法に基づき商用電源周波数電気強度を測定する。上下とも直径25㎜の電極を利用し、連続昇圧法を採用し測定を実施する。試験のとき、試料の周りにある媒質は変圧器油を採用する。

5.7　粘着力

5.7.1　試料の整備

整備する試料は図1のようにする。外径が48.5㎜～50㎜、厚みが3.5㎜、　幅が5.0㎜の鋼製リングにあるが、分別にGB/T6109.2-1990に符合するQZ-1/155/I又はQZ-2/155/I型公称直径が1.000㎜のポリエステルエナメル線を鋼製リングに10圏緊密に巻き、エナメル線の最初と最後を鋼製リングの内側に互い結び、コイルの弛みを防止する。その後、F級ペンキ又はF級溶剤の無い浸漬樹脂を利用し浸漬処理をする。さらに、その技術要求事項に基づき固化処理を行わなければならない。室温まで冷却し、次の試験に準備しておく。それに、コイル表面の清潔度保持に注意を掛ける。必要なとき、脱脂綿を使用し小量なアセトンを付け、コイルの表面をきれいに拭き、乾燥後の使用に用意しておく。

5.2項の関連規定に基づき、均一に混ぜたセメントを2g～2.5g調製する。試料を長方形にしてから、鋼製リングのコイルにある外向きの表面整体に貼り付ける。それに、力を入れてセメントをしっかりに貼り付けさせる。その後、回転子を二つの鋼製リングが同一平面にある試料フレームの導向槽に挿入し、セメントを真上に向かせる。その後、もう一つの鋼製リングを導向槽に挿入し、セメントに貼り付けるコイルをセメントの上に向かせる。それに、少し力を入れセメントに貼り付けさせる。横からセメントの粘着情況を観察できるが、セメントをコイルの表面整体に付けるのを確保しなければならない。但し、セメントはコイル以外の鋼製リング表面に付けてはならない。必要な場合、横からきれいな細い棒を利用し少し整形処理を実施できる。手を離し、鋼製リングの重量を自然にセメントに掛け、室温（20～40℃）条件に24時間硬化させる。その後、試料と試料フレームを一緒に乾燥箱に入れ、90±2℃の温度条件に6時間焙じる。その後、乾燥箱から取り出し、室温まで冷却する。

5.7.2　制作する試料を二つの“U”形太い鋼線の間に掛ける。“U”形太い鋼線の開口サイドを引張機のグリップに嵌めこみ、(50mm±5mm)/minのスピードをもって治具を移動させ、試料への粘着力を測定する。

五つの試料を取り、試験を経て得られる中央値をもってこのロットの製品の粘着力を示す。

Q/R101-2011

**6、検査規則**

6.1　平行セメントはロットごとに検品を実施するが、表1の1～5項は出荷試験である。

6.2　その他はGB/T15022-1994の5.2項の関連規定に符合しなければならない。

**7、包装、標識、運輸及び貯蔵**

7.1　セメントはプラスチック製のケース又は鉄製のケースに包装されるが、3KG/ケースとする。包装後の製品は、ケースの蓋をしっかりに締めなければならない。

7.2　包装物に商標を貼り付けなければならない。それに、製品の型番、名称、生産日、正味重量、生産メーカ名称などを明記しなければならない。

7.3　各ロットの製品とも品質検査機関の製品合格証明書を添付しなければならない。それに、製品が符合する標準番号を明記しなければならない。

7.4 製品は密封処理を行い、日陰の涼しいところに乾燥、通風の室温条件に貯蔵しなければならない。

7.5　保存期限：この製品は出荷してから六ヶ月貯蔵できるが、貯蔵期限を過ぎた場合、検査を経て関連技術要求に符合する場合、依然に使用できる。

7.6　その他がGB/T15022-1994に書かれる5.3及び5.4の関連規定に符合しなければならない。

**Q/R101-2011「844-4エポキシ平衡セメント」**

**製品企業標準編制説明**

1、本標準はGB/T1「標準化工作導則」にある各項規定に基づき編制される。

2、本標準の技術要求は顧客の使用関連要求に満足できる。

3、製品の試験方法はプラスチック検証方法及び電気絶縁材料の試験方法などの通用標準の関連規定を採用している。硬化物の相対密度はGB/T1033-1986「プラスチック密度及び相対密度試験方法」を採用する。商用電源周波数電気強度はGB/T1408-1989「固体絶縁材料商用電源周波数電気強度の試験方法」を採用する。但し、依然に連続昇圧法を採用し測定を実施している。

4、適用期間、硬化時間、重量変化率、粘着率などの試験方法は外せなく当社仕掛品試作過程に形成した試験方法に基づき編制されるものである。

5、製品は生地本来の色にあるポリエチレンプラスチックケースによって包装するほか、抜取、検査規則、標識、運輸及び貯蔵は外せなくGB/T15022-1994「電気絶縁溶剤無し重合可能な樹脂複合物定義及び一般要求」にある関連規定を採用している。

6、本標準は2011年をもって第一版を制定した。

|  |
| --- |
| 栄　恒　電　工　材　料　工　場　　発　布 |

Email: rota-ropa@163.com