

## 委託仕様書

### 1 件 名

液体アンモニア浸漬試験委託

### 2 業務内容

液体アンモニア中のステンレス鋼の耐食性を調べるため、電気化学測定と浸漬試験を行うこと。

#### 2－1．電気化学測定

- (1) 当所が提供する試験片を対象に、液体アンモニア中で、自然浸漬電位測定とアノード分極電位測定をすること。
- (2) 電気化学測定は1試験片を対象にすること。
- (3) 当所が提供する電気化学測定用の試験片は、板形状であり、その寸法は幅 15mm × 長さ 15 mm × 厚さ 3 mm 以下とする。
- (4) 試験片の素材は二相ステンレス鋼とする。
- (5) 試験片は、突合せ溶接部から採取したものであり、溶融金属部、熱影響部、母材を含む。

#### 2－2．浸漬試験

- (1) 当所が提供する試験片を対象に、液体アンモニア中で、電位を印可した浸漬試験を行うこと。印可する電位は、電気化学測定の結果を踏まえ、協議により決定すること。
- (2) 当所が提供する試験片は2枚とし、同時に2枚の試験片を対象に浸漬試験を行うこと。
- (3) 当所が提供する浸漬試験用の試験片は、板形状であり、その寸法は幅 15mm × 長さ 65 mm × 厚さ 3 mm 以下とする。
- (4) 試験片の素材は二相ステンレス鋼とする。
- (5) 試験片は、突合せ溶接部から採取したものであり、溶融金属部、熱影響部、母材を含む。
- (6) 浸漬試験は、曲げ治具によって試験片に曲げ変形を与えた状態で行うこと。なお、曲げ治具は、受託者が準備すること。
- (7) 浸漬試験時の曲げ変形は、ひずみゲージ法により測定し最大応力 500 MPa を与えること。素材である二相ステンレス鋼の弾性率は 200 GPa として計算すること。
- (8) 浸漬試験に用いる液体アンモニアは、水分や不純物ガス等の添加は行わない。
- (9) 試験温度は、+20 から -33 ℃ の範囲のいずれかとする。圧力は指定しない。
- (10) 試験時間は 200 時間とする。200 時間に達する前に試験片が破断するなど試験続行が困難となった場合は、その時点で終了すること。

(11) 試験他の設置状況写真や試験条件などを記録した試験報告書を提出すること。

(12) 試験終了後の試験片を返却すること。

### 3 その他

(1) 試験前に、試験体を洗浄すること。

(2) 試験費用には、試験に必要な容器、配管、薬品、消耗品などの費用や、その作業費用を含むこと。

(3) 試験費用には、管理費を含むこと。

### 4 履行確認

作業終了後、速やかに完了報告書を提出すること。

### 5 履行期限

令和8年2月27日（金）