|  |
| --- |
| 実技課題　実施要領  訓練課題名　　「炭酸ガスアーク溶接作業　下向きV形突合せ溶接（SN-2F）」 |

下記の事項に留意し訓練課題を製作させ、能力評価を行う。

１．作業時間

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | 作業内容 | 標準時間 | 打切り時間 |
| １ | 施工要領書作成 | １５分 | ３０分 |
| ２ | 作業準備  （開先加工、タック溶接） | ２０分 | ４０分 |
| ３ | 溶接作業 | ２０分 | ４０分 |
| 合　　　計 | | ５５分 | １１０分 |

　　　　　　※ただし、曲げ試験用試験片の加工時間は除く。

２．支給材料

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | 品名 | 寸法 | 数量 | 備考 |
| １ | 鋼板  （ＳＳ４００相当品） | ｔ9.0×200×125 | 2 | ベベル角度30°の開先をとったもの |

３．実技課題実施手順

（１）　「実技課題」を含む資料を配付し、表紙に記載してある時間、配付資料を確認する。

（２）　課題概要、仕様、注意事項等を説明し、確認する。

（３）　施工要領書を作成させる。

（４）　材料確認作業を開始させる。

（５）　作業準備作業を開始させる。

（６）　溶接作業を開始させる。

（７）　本溶接終了後に「訓練課題確認シート」「評価要領」を配付し、評価を実施さ

せ、得点を記載させる。

（８）　評価終了後は、曲げ試験片を作成させる。

（９）　曲げ試験を行い、評価を行う。

（１０）　評価終了後は、「訓練課題確認シート」および製作物を提出させる。

（１１）　最終終了時間で全ての作業を終了とし、そこまでの評価を行わせる。

４．本溶接終了後における自己評価について

（１）　配付する「訓練課題確認シート」「評価要領」を用い、受講者自身に評価を行わせ、得点を記載させる。なお、この評価している時間は作業時間に含めない。

（２）　測定方法等の詳細は別紙に挙げる評価要領を参考とする。

５．その他

* 1. 支給材料が規定の寸法の範囲内のものか確認させること。寸法・形状が著しく違っているものや損傷が見られるものは事前に確認し、交換する。
  2. 標準時間を超過した場合は減点となる。また作業が終了していなくても打切り時間で提出させ、そこまでの採点とする。その後、完成までのフォローアップを行ってもよい。
  3. 休憩時間は全体の作業を中断させ作業時間から除くかたちで適宜設けてもよい。また、個人ごとに休憩する場合は作業時間内に含むかたち、あるいは個人ごとに時間の管理が可能であれば作業時間から除くかたちで設けてもよい。
  4. 基本的に待ち時間が発生しないように、作業時間内で効率的な作業を行うことが評価に含まれるが、施設の機器整備状況によって難しい場合は、指導員の判断と管理の下、作業時間から除く待ち時間を設けてもよい。
  5. 課題提出後の追加工は認めないこと。
  6. 安全作業に関しては作業中に指導員がチェックする。不安全なものがあればその場で注意し、改善させる。
  7. 全ての作業が終了した者の「実技課題」に記してある提出物を受け取ること。

６．評価項目に対する補足

本課題における評価項目・配点については以下の観点で作っています。

・アビリティ訓練の習得度課題であることから、溶接作業における、保護具着用など事前準備、作業要領・溶接条件の設定、仮付け作業、本溶接作業といった一連の流れに対し、どの程度の割合を理解・習得しているか、４Ｓも含めた全工程を評価する内容となっています。

・ですから、「習得度課題の評価点９０点」は「突合せ溶接製品の製品評価９０点」と同じ意味とはなりません。前者は過程（プロセス）の評価、後者はＪＩＳ検定に代表される結果の評価であり、習得度課題の評価項目は前者に重きを置きました。

・したがって、例えば「曲げ試験で破断した」という製品評価としては致命的な状態であっても、習得度評価としては一定の評価がつきます。確かに、溶接工に求められるのは結果ではありますが、訓練習得度の評価は習得の度合いを評価するためのものであり、合否を判定するものではないと判断し、製品が不合格＝習得度評価も不合格とはしませんでした。

・いろいろなご意見があろうかと思いますが、今回開発部会メンバー内では上記のように判断いたしました。ご理解いただければ幸いです。

７．実施例

下記に大まかな実施の流れを参考までに示す。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 指示事項及び要点 | | |
| **「実技課題」の配付** | | |
| ○ | 配付資料、作業時間（開始～標準～打切り）の確認 | |
| ○ | 概要、仕様、留意事項の確認 | |
| **「施工要領書」の作成** | | |
| ○ | | これまでの実習で得られた各自の条件に基づく施工要領書を作成させる |
| **支給材料確認、開先加工・仮付け作業開始** | | |
| ○ | 支給材料を確認させる | |
| ○ | 適宜休憩を設けてもよい | |
| ○ | 不安全作業のチェック | |
| **標準作業時間経過の告知** | | |
| ○ | 待ち時間が発生した場合の時間管理をし、延長時間として訓練生に伝えておく | |
| **溶接作業開始** | | |
| ○ | 全員の仮付け終了後、一斉に実施する。機材の関係で、グループ分けを行って  いる場合は各グループごとに時間を区切り作業を開始させる | |
| **本溶接作業** | | |
| ○ | 不安全作業のチェック | |
| ○ | 作業終了を確認し時間を記録 | |
| ○ | 提出物を確認し受け取る | |
| **標準作業時間経過の告知** | | |
| ○ | 待ち時間が発生した場合の時間管理をし、延長時間として訓練生に伝えておく | |
| **打切り時間** | | |
| ○ | 待ち時間が発生した者は延長させる | |
| ○ | 全ての作業を終了させる | |
| ○ | そこまでの評価を行わせ提出させる | |
| **外観評価** | | |
| ○ | | 評価要領に基づき、外観評価を行う |
| **曲げ試験片作成** | | |
| ○ | 外観評価が終了した受講生から順次作成を行わせる | |
| **曲げ試験の実施と評価** | | |
| ○ | 試験片作成後、曲げ試験を行う | |
| ○ | 曲げ試験後、曲げ試験に関する評価を行う | |
| **フォローアップ** | | |
| ○ | 放課後等の時間で完成まで行ってもよい | |