

令和7年度四国地区発電所長及び ボイラー・タービン主任技術者会議 ～安全管理審査の状況について～

一般財団法人 発電設備技術検査協会
～技術が支える安全と信頼～

目 次

1. 溶接自主検査について

- ・溶接自主検査の概要
- ・民間製品認証制度を活用した溶接自主検査
- ・民間製品認証制度の活用に係る設置者への要求事項
- ・民間製品認証制度の溶接施工工場への要求事項
- ・民間製品認証の要件
- ・溶自検の実施状況及びその結果に関する確認項目

2. 安全管理審査における検出事項

- ・発電技検における2024年度の検出事項

溶接自主検査の概要

- 電気事業法 第52条で、設置者が溶接部に対してその使用の開始前に技術基準の適合確認を行いその結果を記録、保存する「溶接自主検査」を規定している。
- 電気関係報告規則第2条の表第9号の規定に基づき、設置者の実施した溶接自主検査の結果を、国へ報告することが求められている。
- ただし、国に代わって登録安全管理審査機関が使用前(定期)安全管理審査の中で溶接自主検査の実施状況及びその結果を確認し、国にその確認結果を報告することで足りることとしている。

民間製品認証制度を活用した溶接自主者検査

- 民間製品認証は、溶接施工工場と民間製品認証機関との契約で行われ、設置者との契約関係はないため、第3部「1.2.第一者検査」に定める運用にかかわらず、**民間製品認証の結果をもって設置者が行う溶接自主検査に替えることはできない。**
- ただし、**民間製品認証の要件(P8)**を満たす場合であって、**設置者が民間製品認証制度の活用に係る設置者への要求事項(P5)**を満たすときは、民間製品認証制度を溶接自主検査に活用することができる。この場合、(設置者が)**「プロセス認証書」、「製品評価による認証書」及び「工程管理記録」等を「溶接自主検査記録(総括表)」の根拠資料とし、これらの記録の確認を行うなど、十分な方法で溶接自主検査を行うこととする。**

民間製品認証制度の活用に係る設置者への要求事項

- ① 溶接施工工場が民間製品認証に係る認証書を有していることを確認すること。
- ② 現地立会い及び記録により、最終耐圧試験実施状況の確認をすること等を通して検査の実施状況を確認すること。ただし、確認する検査項目は設置者の責任において決定すること。
- ③ 「民間製品認証制度の活用に係る溶接施工工場への要求事項」(P6～7)を溶接施工工場に要求し、確認すること。
- ④ 溶接自主検査の結果について、法第52条第1項に基づき、施行規則第82条の2に規定する内容を記録、保存すること。

民間製品認証制度の溶接施工工場への要求事項(1)

- ① 溶接自主検査を適切に実施すること。
- ② 「電気工作物の溶接部に関する民間製品認証規格(火力)」のプロセス認証を取得していること。
- ③ ②のプロセス認証の代表サンプルは、技術基準、技術基準解釈及び検査解釈を基準に評価すること。
- ④ 溶接した電気工作物が「民間製品認証の要件(P8)」を満たす民間製品認証を取得しているものであること。

民間製品認証制度の溶接施工工場への要求事項(2)

- ⑤ 全ての検査終了後、検査記録に加えて、設置者に対して④に係る認証書の写しを提出すること。
- ⑥ 民間製品認証制度を活用した溶接自主検査に関する国の調査等があった場合、当該調査等に協力すること。
- ⑦ 不適合が発生した場合、設置者にその旨を報告するとともに、民間製品認証機関に報告すること。ただし、不適合品への対応は設置者の責任において、設置者の指示に従い、適切に行うこと。

民間製品認証の要件

- ① 民間製品認証機関は、ISO/IEC17011に適合する認定機関からISO/IECガイド65又はISO/IEC17065に基づく認定を取得した機関であること。
- ② 民間製品認証機関が登録安全管理審査機関と同一の法人に属している場合、「電気事業法施行規則第118条第1項第11号の解釈について」に規定する組織管理が行われていること。
- ③ 民間製品認証が、技術基準及び技術基準解釈に適合するものであること。

溶自検の実施状況及びその結果に関する確認項目(1)

- 定期安全管理審査を受ける組織が、前回と今回の定期安全管理審査申請書の提出日の間に法第52条に規定する溶接自主検査を実施した場合には、使用前安全管理審査の中で確認されたものを除く**全ての溶接自主検査の実施状況及びその結果を定期安全管理審査の中で、漏れなく確認しなければならない。**
- 審査機関は、溶接自主検査の実施状況及びその結果に関する確認においては、**法第52条及び省令第82条の2に関する2つの事項について確認を行う。**

1. 検査の方法

2. 検査記録の保存

溶自検の実施状況及びその結果に関する確認項目(2)

1. 検査の方法

- ①設置者は、溶接自主検査の対象となる電気工作物を、適切に**選定し、実施していること。**
- ②設置者は、溶接の状況について、技術基準に適合していることを十分な方法で検査し、次の事項を満たしていること。
 - a) 検査する電気工作物が検査項目に適した仕様を備えて**工程管理が行われ、その確認が適切な時期に行われていること。**
 - b) 溶接施工工場及び設置場所で行われた**検査の結果を検査責任者又は主任技術者が確認していること。**
 - c) 検査開始前に決めた検査方法を満たし、**検査が全て完了していることを確認していること。**

溶自検の実施状況及びその結果に関する確認項目(3)

2. 検査記録の保存

- ①設置者は、溶接自主検査の結果の記録として、**省令第82条の2に掲げる事項を記載しているものであること。**なお、記録は、溶接作業が適切に実施され、適切に検査されたことを証明するために十分な設置者は、溶接自主検査の結果の記録を**客観的証拠であること。**
- 読みやすく、容易に識別可能な状態であることを確実にするとともに、省令第82条の2に規定されている5年と使用前安全管理検査、定期安全管理検査の評定通知を受けるまでの期間とのいずれか長い期間、漏れなく保存していること。**

発電技検における2024年度の検出事項

安全管理審査に係る検出事項

・重大

- (1) 法令に対する違反又は保安に重大な影響を与えうる可能性がある事項を自ら検出できずに、適切な処置がなされていない場合
- (2) 審査基準に照らし、法定自主検査実施組織又は保守管理組織の複数の運用・維持面での欠落、又は不履行が検出された場合

・軽微

- (1) 審査基準に照らし、設置者が作成した「検査マニュアル」若しくは「検査実施要領」又は「保守管理マニュアル」の維持・運用における弱点を示す所見が検出されたものであって、法定自主検査実施組織又は保守管理組織の能力に重大な影響を与えないもの
- (2) 審査基準に照らし、適合しているが、法定自主検査実施組織又は保守管理組織による改善によって、さらなるパフォーマンスの改善に繋がるもの

定期自主検査の検出事項例①

- ・システム審査において別表1 運転管理」の「1. 運転管理」に示す運転管理の方法及び判定基準がとりきめられていなかった。〔**軽微**〕

＜法令要求事項＞

「使用前・定期安全管理審査実施要領 添付資料1-4」より

2. 1. 1 要求事項の明確化

①「別表1運転管理」が示す「1. 運転管理」及び「2. 運転管理の基盤」の方法及び判定基準

定期自主検査の検出事項例② 毎年検出

- ・ガスタービン(内燃型：1万kW未満)の定期自主検査の開始日(解列日)が、前回の定期自主検査終了日(試運転検査日)から3年を超えていた。〔**重大**〕

＜法令要求事項＞

「電気事業法施行規則 第九十四条の二第1項」 より
定期自主検査の時期は前回の定期自主検査が終了した日から

- ・蒸気タービン：**4年**
 - ・ガスタービン(1万kW未満)：**3年**
 - ・ボイラー、ガスタービン(1万kW以上)：**2年**
- 】 **超えない時期**

定期自主検査の検出事項例③

- ・ボイラーの安全弁作動試験が定期自主検査において実施されていない。〔**重大**〕

＜法令要求事項＞

「電気事業法施行規則第94条の3第1号及び第2号に定める定期自主検査の方法の解釈」より

ボイラーの安全弁の検査方法は

開放点検：＜略＞分解し点検を行う。

作動試験：a. 作動試験を行うものであること。

b. 分解開放した場合は、組立後に行う

定期自主検査の検出事項例④ 近年増加傾向

- ・ガスタービン(内燃型)の安全弁の作動試験が行われていなかった。〔**重大**〕

＜法令要求事項＞

「電気事業法施行規則第94条の3第1号及び第2号に定める定期自主検査の方法の解釈」より

ガスタービン(内燃型)の安全弁の検査方法は

外観点検: 分解し点検を行う。

開放点検: 必要に応じて分解し点検を行う。

作動試験: a. 作動試験を行うものであること。

b. 分解開放した場合は、組立後に行う

定期自主検査の検出事項例⑤

- ・水管の肉厚測定結果が、許容値に対し最小値が下回っている状態で要観察としていた。〔**重大**〕

＜法令要求事項＞

「使用前・定期安全管理審査実施要領 添付資料1-1」より

3. 2 不適合品の管理

- ①法定自主検査実施組織は、次のいずれかの方法で、不適合品が処理されていること。

＜補足＞

最小値は、技術基準は満足していた。

使用前自主検査の検出事項例① 近年増加傾向

- ・工事計画届出書に記載された機器の仕様と、設置された機器の仕様が異なっていた。〔**軽微**〕

＜法令要求事項＞

「使用前自主検査及び使用前自己確認の方法の解釈」より

2. 火力発電所 A. 機械関係(1) 一般事項:(a) 検査方法/設置状況、仕様、材料、構造及び能力について、届出された工事計画に従って施設されており、かつ、技術基準に適合するものであることを目視、測定により確認する。(b) 判定基準/工事計画書どおりに施工されており、かつ、技術基準に適合するものであること。

使用前自主検査の検出事項例① 近年増加傾向

B.電気関係(1) 外観検査(a) 検査方法:検査対象となる電気工作物の設置状況について、工事の計画に従って工事が行われていること及び電技に適合していることを目視により確認する。
(b) 判定基準:⑬ 検査の対象となる電気工作物が工事計画書の記載事項どおりに施設されていること。

＜補足＞

工事計画届出書の記載に誤りがあった。

お問い合わせ先

ご質問・お問い合わせがございましたら
以下の連絡先にお問い合わせ致します。

一般財団法人 発電設備技術検査協会
西日本支部 広島分室 担当:好川
TEL 082-506-1950
FAX 050-3204-8212
E-mail hiroshimabr@japeic.or.jp