

気体廃棄施設のブロワ分解点検作業仕様書

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

1. 件名

気体廃棄施設のプロワ分解点検作業

2. 目的及び概要

本仕様書は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構(以下、「原子力機構」という。)原子力科学研究所研究基盤技術部 BECKY 技術課で運転・管理している STACY 施設及び BECKY 施設の気体廃棄施設(気体廃棄物処理設備、槽第1排気系及び槽第2排気系／槽ベント設備D)のプロワ本体及びモーターの分解点検を実施するための仕様について定めたものである。

本作業は、当該施設を安全・確実に運転するため、構成機器であるプロワ本体及びモーターの分解点検作業を実施するものである。

3. 作業実施場所

原子力科学研究所内 燃料サイクル安全工学実験棟(NUCEF 実験棟A、B)

4. 納期

令和8年2月6日

作業は令和8年1月5日～令和8年1月30日までの間に行うこと。作業日程の詳細については当機構の担当者と協議の上決定するものとする。

5. 作業内容

5.1 対象設備・装置等

- (1) 気体廃棄物処理設備………プロワB号機(朝日機工製 GC4S-B No.125 ルーツ型プロワ 機械番号:90-0694-B)及び電動機
- (2) 槽第1排気系………プロワB号機(朝日機工製 GC2S-B No.50 ルーツ型プロワ 機械番号:90-0695-B)及び電動機
- (3) 槽第2排気系／槽ベント設備D………プロワB号機(朝日機工製 GC2S-B No.50 ルーツ型プロワ 機械番号:90-0696-B)及び電動機

5.2 作業内容

プロワ本体及び電動機の分解点検及び部品交換を実施する。

(1) 分解点検

プロワ本体及び電動機を分解し、内部清掃及び点検を行う。点検については有害な傷、変形、摩耗等の異常のないことを確認する。

異常を認めたときは機構の担当者と協議の上対応すること。

(2) 部品交換

プロワ本体及び電動機について交換部品のリスト(別表-1)に示す部品の交換を行う。なお、交換部品は、対象プロワの仕様に応じて必要な数量を受注業者が用意すること。

(3) 調整・組立

点検において異常のないことを確認後、部品の交換、各部の調整・グリスアップを実施し組立てる。組立に当たっては、部品の誤組立及び異物混入等に注意すること。

6. 試験・検査

分解点検終了後、以下の検査を実施する

(1) 風量検査

判定基準……所定の風量がでていること。

(2) 振動検査

判定基準……異常な振動及び異音が発生しないこと。

(3) 温度検査

判定基準……ブロワ本体、電動機本体及び軸受部等に異常な温度上昇がないこと。

7. 業務に必要な資格等

・放射線業務従事者(全員)

・作業員のうち少なくとも1名は原子力科学研究所作業責任者等認定制度の運用要領に基づく現場責任者の認定を受けた者であること。

8. 支給(部)品及び貸与品

(1) 支給品(無償)

① 放射線防護器材(ゴム手袋、紙ウエス、酢ビシート、綿手袋) 1式

(2) 貸与品(無償)

① 体幹部線量計及びポケット線量計 1式

② ブロワ分解用専用工具 1式

③ 半面マスク 1式

9. 提出書類及び提出先

9.1 提出書類

(1)総括責任者届	作業開始前	1部
(2)工程表	契約後速やかに	1部
(3)作業実施要領書	契約後速やかに	2部
(各作業における注意事項、安全対策(ホールドポイント等)を含むこと。)		
(4)作業者名簿	作業開始前	1部
(本作業に係る経験年数及び資格を記載すること。)		
(5)工事・作業安全チェックシート(指定様式).....	作業開始前	1部
(6)作業員の知識・経験(指定様式)).....	作業開始前	1部
(7)工事・作業管理体制表(指定様式).....	作業開始前	1部
(8)作業日報	作業翌日	1部
(9)KY・TBM 実施記録	作業翌日	1部
(10)報告書	終了後速やかに	1部

9. 2提出先

日本原子力研究開発機構
原子力科学研究所
研究基盤技術部 BECKY 技術課

10. 検証条件

以下に示す事項が満足していることを検証する。

- (1) 5. 2作業内容の作業が終了していること。
- (2) 6. 検査に合格していること。
- (3) 9. 1提出書類がすべて提出されていること。

11. 検収条件

10項に示す検証条件に合格していること。

12. 検査員及び監督員

検査員

- | | |
|----------|--------|
| (1) 一般検査 | 管財担当課長 |
|----------|--------|

監督員

- | | |
|----------|-------------|
| (1) 風量検査 | BECKY技術課 課員 |
| (2) 振動検査 | BECKY技術課 課員 |
| (3) 温度検査 | BECKY技術課 課員 |

13. 適用法規・規定等

本件は、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」(以下「原子炉等規制法」という。)及び「放射性同位元素等の規制に関する法律」(以下「RI 等規制法」という。)の 2 重規制施設で使用される機器である。従って、作業の実施にあたっては、以下の法令、規格、基準等を適用または準用して行うこと。

- (1) 原子炉等規制法
- (2) RI等規制法
- (3) 日本工業規格(JIS)
- (4) 労働安全衛生法
- (5) その他関係法令及び基準等
- (6) 原子力機構各種所内規定(規程)
 - 1) 原子力科学研究所核燃料物質使用施設等保安規定
 - 2) 原子力科学研究所原子炉施設保安規定
 - 3) 原子力科学研究所放射線障害予防規程
 - 4) 原子力科学研究所放射線安全取扱手引
 - 5) 工事・作業の安全管理基準
 - 6) その他諸規定(規程)

14. グリーン購入法の推進

- (1) 本契約において、グリーン購入法(国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律)に適用する環境物品(事務用品、OA 機器等)が発生する場合は、これを採用するものとする。
- (2) 本仕様に定める提出図書(納入印刷物)については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

15. 品質保証

本作業の安全性及び信頼性の向上のため、以下の方針で適切な品質保証活動を実施すること。

- (1) 品質保証活動に参画する組織、業務分担及び責任を明確にし、確実に品質保証活動を遂行すること。
- (2) 文書、資料及び品質管理記録等は、処理手順及び管理方法を明確にし、確実に保管すること。

16. 安全対策

- (1) 作業計画に際し綿密かつ無理のない工程を組み、材料、労働安全対策等の準備を行い、作業の安全確保を最優先としつつ、迅速な進捗を図るものとする。また、作業遂行上既設物の保護及び第三者への損害防止にも留意し、必要な措置を講ずるとともに、火災その他の事故防止に努めるものとする。
- (2) 作業内容及び作業の安全に関しては、事前に原子力機構担当者と十分な打合せを行い、特に作業の安全の確保に万全を期して作業を実施するものとする。なお、作業期間中の毎日の作業開始前または作業終了後には、作業内容、人員配置等について原子力機構担当者と打合せを行うものとする。これらに関して原子力機構の定める危険予知(KY)活動及びツールボックスミーティング(TBM)実施要領に従って所定の打合わせを行い、原子力機構の確認を得ること。
- (3) 受注者は、当該請負作業受注後、安全管理体制を構築する。安全管理体制を構築するに当たっては、総括責任者を選任するとともに、現場責任者を選任し、更に作業等の内容・規模により、作業担当課と協議し、必要に応じて現場分任責任者を選任する。また、総括責任者は現場責任者を兼務することができるものとする。なお、現場責任者は作業の管理及び労働災害防止に専念させるため、原則として、作業員を兼務してはならない。
- (4) 本安全管理体制に原子力機構側の安全管理体制を含め作成した「工事・作業管理体制表(原子力機構指定様式)」を作業区域の見やすい位置に掲示する。責任者等の役割は工事・作業の安全管理基準に従うものとする。
- (5) 作業中は、常に整理整頓を心掛ける等、安全及び衛生面に十分留意すること。
- (6) パーツクリーナーを使用する場合は不燃性のものを使用すること。

17. 特記事項

- (1) 本作業は、放射線管理区域及び核物質防護区域で行うため、事前にそれぞれの入域手続きを行うこと。また、入域に際しては身分の確認があるため、運転免許証等の公的な身分証明書を持参すること。
- (2) 受注者は、原子力機構が原子力の研究・開発を行う機関であるため、高い技術力及び高い信頼性を社会的に求められていることを認識し、原子力機構の規程等を遵守し安全性に配慮し業務を遂行しうる能力を有する者を従事させること。
- (3) 本作業は管理区域作業のため、当機構が行う保安教育を受講させること。また、作業は管理区域内遵守事項に従うこと。
- (4) 受注者は、作業を実施することにより取得した当該業務及び作業に関する各データ、技術情報、成果その他の全ての資料及び情報を原子力機構の施設外に持ち出して発表もしくは公開し、または、特定の第三者に対価を受け、もしくは無償で提供することはできない。ただし、あらかじめ書面により原子力機構の承認を受けた場合はこの限りではない。
- (5) 仕様書に定めのない事項及び疑義が生じた場合は、速やかに原子力機構担当者と協議し、解決を図るものとする。
- (6) 本作業に係る不適合管理及び是正処置は、「原子力科学研究所不適合管理及び是正処置並び

に未然防止処置要領」に従うこと。ただし、受注者が行う不適合処置や是正処置、報告等については、BECKY 技術課長が、不適合の内容や受注者の品質保証体制の整備状況に応じて、実施方法を受注者に指示する。

別表－1 交換部品リスト

気体排気処理設備 ブロワB号機 GC4S-B No.125 90-0694-B	槽第1排気系 ブロワB号機 GC2S-B No.50 90-0695-B	槽第2排気系／槽ベント設備D ブロワB号機 GC2S-B No.50 90-0696-B
ベアリング	ベアリング	ベアリング
オイルシール	オイルシール	オイルシール
Oリング	Oリング	Oリング
スリーブ	スリーブ	スリーブ
ディスタンスピース	ディスタンスピース	ディスタンスピース
スリング	スリング	スリング
モーター用ベアリング	モーター(三菱)用ベアリング	モーター(東芝)用ベアリング
Vベルト(省エネ RED)	Vベルト(省エネ RED)	Vベルト(省エネ RED)
軸受用座金ナット	軸受用座金ナット	軸受用座金ナット
ガスケット	ガスケット	ガスケット
プラグ(ギアオイルドレン)	プラグ(ギアオイルドレン)	プラグ(ギアオイルドレン)

注1) 交換部品については、対象ブロワの仕様に応じて必要な数量を受注側で準備すること。

注2) その他の交換部品が必要な場合には、事前に当機構の担当者と協議し決定すること。