

揚排水ポンプ設備技術基準（案）

平成13年2月

国土交通省 総合政策局 建設施工企画課

第1章 総 則

(目 的)

第1条 この基準は、揚排水機場のポンプ設備の設計、施工、維持管理に必要な技術的事項を定めることにより、当該設備の機能の確保と信頼性の向上を図ることを目的とする。

(適 用)

第2条 この基準は、河川管理施設として設置される揚排水機場のポンプ設備（以下、ポンプ設備という。）に適用する。

第2章 設 計

第1節 基本事項

(揚排水機場)

第3条 揚排水機場は、所期の機能を長期に亘って発揮できるよう、ポンプ設備と機场上屋、機場本体、付属施設とは相互に調整が図られたものとする。

(設備の基本条件)

第4条 ポンプ設備は、機場の目的、特性、使用条件等に適合した機能、信頼性、耐久性及び経済性を備えたものとする。

(ポンプ設備の設計)

第5条 ポンプ設備は、所定の計画水量、水位を確保するため、設備の目的及び設置条件を考慮して計画し、設計に当たっては以下の各号に留意する。

- 一 監視操作制御方式及び主ポンプの台数分割は、設備の維持管理体制及び運転体制を考慮して決定する。
- 二 主ポンプ設備、主ポンプ駆動設備、監視操作制御設備、系統機器設備、電源設備及び除塵設備は、ポンプ設備の運転を確実にを行うための必要な機能を備えものとする。
- 三 ポンプ設備には、維持管理、機能保全等に必要な付属設備を設けるものとする。

第2節 主ポンプ設備

(主ポンプ)

第6条 主ポンプは、設置条件に適した形式で始動性、信頼性、保守性に優れ、水位変動や流量変動に対応する運転性能を有するものとする。

(主配管)

第7条 主配管は、弁を含めた配管系を形成し、空気溜りのできない形状で、かつ水漏れを起すことがなく流水を効率よく円滑に導くものとする。

(弁)

第8条 弁は、主配管と共に配管系を形成し、止水、逆流防止、流量調整それぞれの使用目的に適合した機能を備え、かつ流水を円滑に導くものとする。

第3節 主ポンプ駆動設備

(主原動機)

第9条 主原動機は、用途に適合した運転性能を有するとともに、信頼性、経済性を備えたものとする。

(動力伝達装置)

第10条 動力伝達装置は、伝達能力に優れ、主ポンプの負荷変動にも確実に対応できるものとする。

第4節 系統機器設備

(系統機器設備)

第11条 系統機器設備は、主ポンプ設備及び自家発電設備の運転に必要な燃料、冷却水等を確実に供給できるものとする。

第5節 監視操作制御設備

(監視操作方式)

第12条 揚排水機場の監視操作方式は、ポンプ設備の用途、規模、管理及び運用体制に対応し、信頼性及び安全性が高く、操作制御に優れたものとする。

(監視操作制御設備)

第13条 監視操作制御設備は、安全で確実かつ容易にポンプ設備の運転操作、状態監視を可能とするものとする。

2. 監視操作制御設備の構成は、ポンプ設備の用途、規模、主原動機の種類、監視操作方式等を考慮して決定するものとする。

第6節 電源設備

(電源設備)

第14条 電源設備は、揚排水機場の用途、規模、立地条件等を考慮して、ポンプ設備の運転操作、維持管理に必要な電力を確実に供給できるものとする。

第7節 除塵設備

(除塵設備)

第15条 流入水路には、主ポンプの運転に支障がある流水中のごみ等を取り除くための除塵設備を設置するものとする。

第8節 付属設備

(付属設備)

第16条 ポンプ設備には、維持管理、機能保全、安全管理及び火災防止のため、機場の規模、環境条件を考慮して、必要な付属設備を設けるものとする。

第9節 環境対策

(環境対策)

第17条 ポンプ設備は、周辺環境との調和に配慮し、騒音、振動、排気等についての環境対策を講じるものとする。

第10節 設備の安全対策

(設備の安全対策)

第18条 ポンプ設備は、運転操作、維持管理における要員の安全を確保するため、適切な安全対策の措置を講ずるものとする。

第3章 施工管理

(施工管理)

第19条 ポンプ設備の製作、据付にあたっては、出来形、品質等を確保するための施工管理を実施するものとする。

(施工の安全管理)

第20条 ポンプ設備の現地施工においては、輸送と据付作業等の安全に配慮し、現地に適合した危険防止等の措置を講ずるものとする。

第4章 維持管理

(維持管理)

第21条 ポンプ設備は、常に正常な運転機能を保持するため、定期的な点検・整備等を実施し適切な維持管理を行うものとする。

(更新)

第22条 ポンプ設備は、設置後の運用状況等の分析によって、点検・整備による機能保全が限界に達したと判断されるときは、総合診断を実施し、更新等の適切な処置を講じるものとする。