―記者発表資料―

平成 27 年 11 月 19 日
日 本 下 水 道 事 業 団

JS 新技術として１技術を選定

―汚泥処理の効率化およびコスト縮減に資する新技術を積極的に導入します―

『新技術導入制度』により、汚泥処理に係る新技術を新たに選定しましたことをお知らせします。

今後、日本下水道事業団（ＪＳ）の受託建設事業において、従来選定した新技術に加え、今回選定した新技術の積極的な導入を図って参ります。

＜今回選定した新技術＞（別紙参照）

新技術Ｉ類（ＪＳが関与して開発した技術）

●後注入２液型ベルトプレス脱水機

開発者：日本下水道事業団、メタウォーター株式会社

概　要：従来の高効率型ベルトプレス脱水機の独立した一次脱水部に、ポリ硫酸第二鉄（以下ポリ鉄）注入・混合機構と予備脱水機構を追加した、防臭カバー付のベルトプレス脱水機である。脱水機投入汚泥にポリ鉄を均一に混合することにより、一次脱水部の高濃縮化と、二次脱水部での長時間脱水が可能となる。これにより、難脱水である消化汚泥に対して脱水ケーキの低含水率化が可能となる。

（なお、この制度で選定された技術は、ＪＳの受託建設事業における適用性を有していることを確認したもので、ＪＳの受託建設事業以外の場合における性能等を評価したものではありません。）

＜問い合わせ先＞
日本下水道事業団 技術戦略部
技術開発企画課
橋本　敏一
TEL：03-6361-7844

資源エネルギー技術課
細川　恒
TEL：03-6361-7853

別紙

後注入２液型ベルトプレス脱水機

【開発の背景】

1） 消化汚泥は難脱水性であるため、脱水ケーキ含水率の低減が困難。

2） 脱水ケーキ含水率の低減のためには２液方式が有効であるが、消化汚泥はアルカリ度が高く、ポリ硫酸第二鉄（以下ポリ鉄）等の無機凝集剤の消費が大きくなることから、JS標準性能表では標準外となっており、処理性能の基準が定められていない。

3） ベルトプレス脱水機は、比較的汚泥の性状変動に強く、操作性・維持管理性も良好であり、納入実績も多い。

【技術概要】

独立した一次脱水部にポリ鉄注入・混合機構と予備脱水機構を追加した防臭カバー付脱水機。

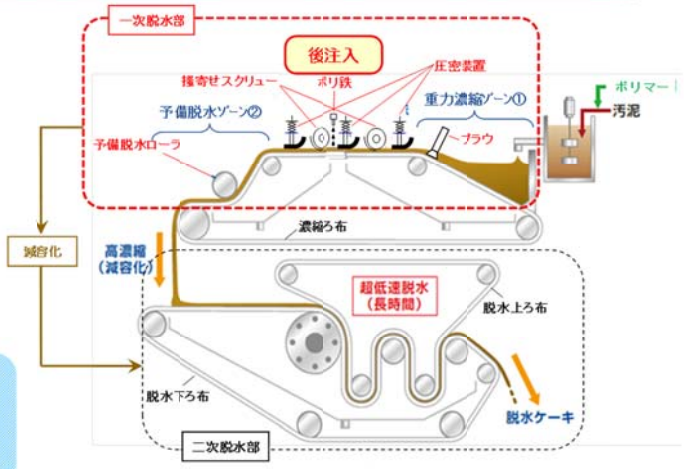
汚泥とポリ鉄の均一混合を行うことで、一次脱水部の高濃度化と、二次脱水部での長時間脱水により、脱水ケーキの低含水率が可能。

【主な用途】

ベルトプレス脱水機の増設および更新

【導入効果】

- 消化汚泥の低含水率化によるＬＣＣ低減
- 密閉構造による臭気対策



■後注入２液型ベルトプレス脱水機の構造

【対象汚泥条件】※

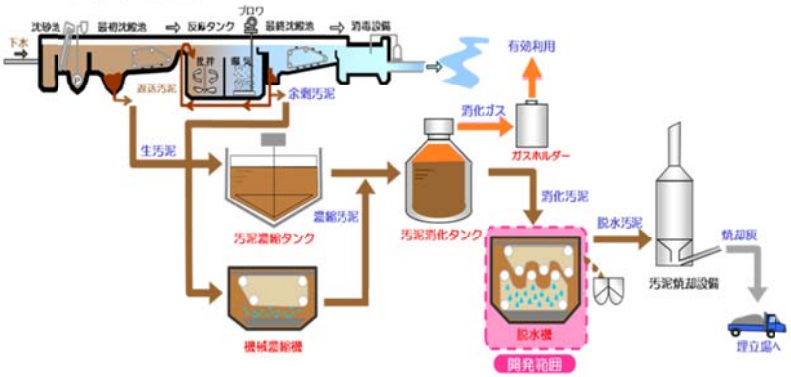
- 嫌気性消化汚泥（機械濃縮）
- 汚泥濃度（TS）　：1.6～2.0　%
- 強熱減量（VTS）　：67～70　%/TS
- 繊維状物（100ﾒｯｼｭ）：　7～14　%/SS

※対象範囲外の汚泥の場合は、ラボ実験と実機実験による性能確認を実施した上で導入する。

【処理性能基準】

- 脱水ケーキ含水率　：78%
  →標準型ﾍﾞﾙﾄﾌﾟﾚｽより　6ﾎﾟｲﾝﾄ低下
- ろ過速度　：60kgDS/m·h
- SS回収率　：92%以上
  →標準型ﾍﾞﾙﾄﾌﾟﾚｽより　2ﾎﾟｲﾝﾄ向上
- 薬注率（対TSﾎﾟﾘﾏｰ）：1.7%以下
  （対TS無機）：20%以下

▼システムフロー



■ベルト幅１ｍ　実験機

JS 新技術に登録されている技術一覧

類型	選定日	技術名	開発者
Ⅰ	平成 24 年 5 月 7 日	アナモックス反応を利用した窒素除去技術	JS、大阪市、(株)タクマ、(株)日立プラントテクノロジー、メタウォーター(株)
Ⅰ	平成 24 年 5 月 7 日	高速吸着剤を利用したリン除去・回収技術	JS、旭化成ケミカルズ(株)
Ⅰ	平成 24 年 7 月 20 日	循環型多層燃焼炉	JS、メタウォーター(株)
Ⅰ	平成 25 年 3 月 26 日	熱改質高効率嫌気性消化システム	JS、三菱化工機(株)
Ⅰ	平成 25 年 7 月 26 日	担体充填型高速メタン発酵システム	JS、メタウォーター(株)
Ⅰ	平成 25 年 7 月 26 日	圧入式スクリュープレス脱水機(Ⅲ型)	JS、(株)石垣
Ⅰ	平成 26 年 7 月 30 日	OD 法における二点 DO 制御システム	JS、高知大学、前澤工業(株)
Ⅰ	平成 26 年 10 月 6 日	担体投入活性汚泥法(リンポープロセス)	JS、(株)西原環境
Ⅰ	平成 26 年 12 月 16 日	ゴムメンブレン式超微細気泡散気装置	JS、JFE エンジニアリング(株)、三菱化工機(株)、(株)西原環境
Ⅰ	平成 27 年 6 月 26 日	圧入式スクリュープレス脱水機(Ⅳ型)による濃縮一体化脱水法	JS、㈱石垣
Ⅰ	平成 27 年 11 月 4 日	後注入2液型ベルトプレス脱水機	JS、メタウォーター㈱
Ⅱ	平成 24 年 5 月 7 日	多層燃焼流動炉	東京都下水道局、メタウォーター(株)
Ⅱ	平成 24 年 5 月 7 日	過給式流動燃焼システム	(独)土木研究所、(独)産業技術総合研究所、月島機械(株)、三機工業(株)
Ⅱ	平成 26 年 6 月 10 日	気泡式高効率二段焼却炉	(株)神鋼環境ソリューション、(公財)日本下水道新技術機構
Ⅱ	平成 26 年 6 月 10 日	パッケージ型鋼板製消化タンク	(株)神鋼環境ソリューション、(公財)日本下水道新技術機構
Ⅱ	平成 26 年 11 月 28 日	担体利用高度処理システム (バイオチューブ)	川崎市、JFE エンジニアリング㈱
Ⅲ	平成 24 年 5 月 7 日	高効率二段燃焼汚泥焼却炉	(株)神鋼環境ソリューション
Ⅲ	平成 25 年 3 月 26 日	高速砂ろ過システム (高速上向流移床型砂ろ過)	(株)タクマ

【新技術の分類】
●新技術Ⅰ類:JSが単独または共同研究により開発した技術
●新技術Ⅱ類:国、自治体等の公的機関が開発(民間との共同研究も含む)した技術で、JSが技術確認したもの
●新技術Ⅲ類:上記以外の者が開発した技術で、JSが技術確認したもの