株式会社アクト

汚染排水処理用凝集剤「水夢」の量産体制確立および作業環境改善

天然鉱物から生まれた排水処理材「水夢」次は有機フッ素化合物[PFAS] をターゲットに

「福島のため池を、日本中の水環境を、きれいにしたい」
環境先進国ドイツに学び、セシウム低減率92.6％の
無機系水処理剤「水夢」は生まれた。次は、世界で規制が
導入されつつある有機フッ素化合物［PFAS］がターゲット。
永久的に環境に残留する［PFAS］除去に向け実証実験中。



1. 取り組みの経緯

当社開発の無機系水処理剤「水夢」は、生態系にやさしく自然の水にも工場廃液にも幅広く使える。しかもセシウム低減率は92.6％！農林水産省が認定する5社の製品の中で圧倒的な数字を誇っており、「水夢」の商品名と施工法は同省の「ため池の放射性物質対策技術マニュアル」に明記された。この優位性により向こう10年間の福島のため池汚染処理工事に採用されたため、量産体制の確立が急がれた。

2. 実施内容

開発のための研究・実証実験を優先するあまり、設備投資が後回しになり、製造工程のほとんどが手動のままであった。工程を自動化し量産体制を確立するための新設備導入と、粉体を扱う作業員のための粉塵対策として、製造環境の改善を計画した。製造工程を2層に分け、1階に粉体計量機と紙袋吸着持ち上げ機を、2階には原料移送・投入のための玄米キャッチャーを導入した。

3. 取り組みの成果

3種類の機器の導入により、工程の大半が自動化できた。25kgの原料袋の持ち上げや移送・投入、製品の袋詰めなどが機械化されたことで作業員の負担軽減と作業の効率化が実現。2層に分けた工程をそれぞれ閉ざすことで、粉塵の発生は工程全体で70％をカット、防塵マスクなしで作業できるほどに改善した。生産能力は約2倍となり、ますます増える受注に応え得る体制となった。


▲玄米キャッチャー（2階）で原料25kgを持ち上げ、次の工程へ


▲粉体計量器（1階）が原料の投入・混合・計量を自動で行う


▲真空ポンプで吸着と持ち上げをこなすバランサー設備（1階）

事業者から一言　**［PFAS］除去に向け「水夢」は進化中**

「水夢」の安定供給の環境が整い、美しい地球を未来へ渡すためにまだまだチャレンジを続けています。分解されにくく残留性が高いことから永遠の化学物質といわれる有機フッ素化合物［PFAS］にもいち早く問題意識を持ち、5年前から研究に着手。実証実験にまでこぎつけており、「水夢」での［PFAS］除去実現をめざします。


代表取締役
尾北　俊博氏

株式会社アクト

〒776-0013
徳島県吉野川市鴨島町上下島66番地3
Tel.0883-24-8887 Fax.0883-24-9278

●代表取締役	尾北　俊博
●設立年月日	昭和58年10月8日
●資本金	1,200万円
●業種	その他の製造業
●従業員数	7名
●ホームページ	https://act-yume.jp