

頭首工エプロン部保護にレジテクト工法試験施工

我が国の河川は、短く急勾配であり、構造物の設置条件としては厳しい状況にあります。このため、頭首工は利水機能を十分果たした上で、河川の他の機能（治水、環境）が維持できることを求められています。しかしながら既設の頭首工の多くは、使用年月が30年以上経ち、磨耗や経年劣化により修繕が必要な状況にあります。

そのような現状の中で、五条土地改良区が管理している宇田沢川頭首工においてエプロン部コンクリートが磨耗により劣化が進んで修繕が必要である事から、信濃川水系土地改良調査管理事務所のご協力を頂き、試験施工を行う事になりました。

採用に当たって①耐摩耗性②冬期施工性③安全性④背面水&湿潤面の対応性⑤磨耗度合いが判定できる要求性能でした。

当工法は、①コンクリートの5倍の磨耗性②温度管理した特殊吹付け機械にて冬期施工に優れる③平成3年環境庁告示第46号の溶出試験に適合④金属乾式固定である⑤磨耗深管理板を設置する事で要求性能を満たし採用されました。

実際の施工においては、例年にない大寒波で大雪となり作業環境のとても厳しい状況でした。施工部位は、設計高より30～180mm磨耗しており下地を作ってから金属パネルで固定、THスプレーを吹き付けました。20mm厚の吹付けは、今まで施工経験がありませんでしたが技量によりほぼ平坦に仕上げることができました。

今後は、モニタリングが中心となりますが試験施工での経験を活かし工法上での改良を行い、全国の頭首工へ採用されるように進めていきます。

日東成工株式会社 第二営業部 本部長 菊池 義賢



【工事概要】

工事名称 宇田沢川頭首工耐摩耗パネル試験施工
 工事場所 新潟県南魚沼市山口地内
 管理者 五条土地改良区
 協力：信濃川水系土地改良調査管理事務所
 工期 2007年11月12日～2007年11月30日
 工法 THスプレー工法
 施工規模 30㎡

信調だよりに掲載される「THスプレー工法」

頭首工は、河川の流水を用水路に引き入れるための施設であり、一般には、取水位を調節するための取水堰、取り入れ口、付帯施設及び管理施設から構成されています。

頭首工は、我が国において農業用水を河川から取水するために古くから発達した施設です。

頭首工という用語は、明治以来用いられてきており、用水路の頭首部(head)に設けられる水門、堰き堤等の施設の総称であります。

また当試験施工は、信濃川水系土地改良調査管理事務所が発行する「信調だより」で大きく紹介されました。（下記）



頭首工から八開山を望む

「下水道コンクリート防食工事、施工・品質管理の手引き（案）」が発刊されます



この度、下水道防食工事の施工技術者必携の手引書が発刊されます。この本は、昨年7月に発刊された「下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術マニュアル」（編著日本下水道事業団、発行(財)下水道業務管理センター）に準拠したものです。この改訂されたマニュアルの重要ポイントとしては

①仕様型から性能照査型に完全に移行されたこと。
 つまり今まで記載されていた仕様例が削除され、定められた性能規格に合格すれば、どのような材料や仕様でも良いことになりました。

このことにより、新材料や新工法が今後容易に採用されることになります。但し、現場では10年の保証書の提出も義務付けられ、施工・品質管理の重要性が一層増すことになります。②近年急増する既設コンクリート構造物の補修についての記述の充実が図られており、設計、施工及び維持管理に区分されています。それに伴って、施設管理者（施主）、請負者、施工者

（防食工事会社・専門技術者の現場常駐）等の責任区分も明確にされています。つまり、上記の関係者が相互理解のもとに一致協力し、現場管理に際し、きめ細かな対応と品質管理が最重要であることを意味しております。

以上の理由により、(財)下水道業務管理センターにおいて上記課題を解決するために、施工及び管理について施工技術者の立場から防食技術の幅広い知識の確保と品質の確保を図ることを目的として「コンクリート防食技術委員会」を設置し、検討を重ねて参りました。

内容については、日本下水道事業団の「防食マニュアル」に記載されていることの具体的な解説や、細かい管理手法等に加え、実際の施工に際しての重要なポイント等が整理された実務書としています。また、施工の手順や品質管理についても施工者の立場で解説しており、更には現場技術者が確認しなければならないポイントをチェックシート形式で示し、品質管理の参考としています。また、管理記録等の提出書類等フォーマットは添付されているCDに書き込むことにより、印刷の手間が省け、手順の良いデータを作成することができます。

是非お手元に置かれより信頼される工事に寄与されることを要望します。尚、本書の「発刊にあたって」の文中最後尾に、この手引書の作成に参画した内の一人として小職の名前が記載され、謝意が述べられております。

財団法人下水道業務管理センター
 発刊（平成20年7月）
 価格 5,800円
 （注文書同封）

レジテクトグループ 東京支店長 播磨 強

～防食工法の紹介～

レジテクト本部では、以下の通りポリウレア樹脂含めエポキシ樹脂、ビニルエステル樹脂と幅広くラインナップしておりますので、是非お問合せ下さい。

◆現在の品揃え

用途	工法名	材質	特徴
下水道施設	BT-C、BT-D工法	ポリウレア樹脂	無溶剤2種調整材（※レジテクトE-P-F 環境対応型）に変更。
	ポリテックA、B、C、D工法	エポキシ樹脂	C、D工法はガラスクロスを使用
	ポリテックS-C、D工法	ノンクロスエポキシ樹脂	耐薬品性が高く、無溶剤。ノンクロス
上水道施設	BT-JW工法	ポリウレア樹脂	JWWA K 143及び厚生労働省令第5号（厚生省令第15号）適合
断面修復材	ダイラックススーパー#60	無収縮モルタル	特殊繊維入り無収縮モルタル

※レジテクトE-P-F：レジプライマーPW-F+レジテクトT-50Nに変わる素地調整材で無溶剤のパテ材であり、1工程短縮にもなる。（溶剤仕様の廃止）

◆現在開発中製品

用途	工法名	材質	特徴
下水道施設	ダイラックススーパー#100	断面修復材	耐硫酸性モルタル。下団規格11月上旬取得。
	セラゼックス、スーパーセラ工法	その他（無機材、無機有機）	耐有機酸系に性能発揮。公的規格未取得。耐薬品性。
上水道施設	ポリテックJW工法	エポキシ樹脂	JWWA K 143対応。8月中旬販売予定。
し尿処理施設	レジテクトVE-C、D工法	ビニルエステル樹脂	下団規格11月上旬取得、販売予定。

レジテクトグループ 主任 高橋 利彰