



인증 품목

혼화장치를 통하여 소독효과를 증대시킨 도류벽

인증번호 : 25-ADJ0177

- ▶ 도류벽 LH 신기술 인증
- ▶ SOC 기술마켓 혁신기술 선정 제품

후손에게 물려줄 자연친화적 환경기업  
**SOD** 수엔비텍(주)

## [PHP 공법]

# PDF 도류벽·정류벽·간벽·격벽 PDF 물탱크

국내 최초의 성능인증 제품인 혼화장치를 통하여 소독효과를 증대시킨 도류벽은  
특허 및 위생안전기준(KC) 적합인증(KWWA)을 받은 부식 ZERO 무양카도류벽으로  
[한국토지주택공사(LH) SOC마켓 기술공모 선정 도류벽] 제품입니다.



## "고객의 건강과 환경을 생각합니다."

안녕하십니까!

항상 수엔비텍 주식회사를 성원해 주시는 고객 여러분께 감사드립니다.

수엔비텍(주)는 고객의 건강과 환경을 생각하며 후손에게 물려줄 자연친화적 환경기업이 되기 위해 노력하고 있습니다.

저희 기업은 30년간 쌓아온 축적된 노하우를 바탕으로 국내 및 해외시장에 상하수처리장, 폐수처리장, 분뇨처리장에 수처리기계와 PDF도류벽/정류벽/간벽, 폐기물 재활용선별기 및 압축기를 생산, 납품, 설치하고 있습니다. 꾸준한 R&D 사업을 통하여 제품개발을 성공적으로 수행하며, 끊임없이 변화하는 경영환경 속에서 새로운 가능성에 도전해 왔습니다.

앞으로도 사람에게 이로운 기업 활동을 통해 사회와 호흡하는 회사, 정직과 신용을 바탕으로 최선을 다하는 성실한 기업이 되고자 노력하겠습니다.

감사합니다.

수엔비텍(주)

대표이사 이 상 훈





### 회사명

수엔비텍(주)

### 대표이사

이 상 훈

### 주요제품

상하수처리기 및 오페수, 분뇨처리기, PDF도류벽, 정류벽, 간벽, PDF물탱크, 재활용처리설비 설계, 생산 및 기술서비스

### 본사·연구소 및 공장

강원도 횡성군 횡성읍 청용3길 22 목계농공단지

TEL 033-343-8341(대표) FAX 033-343-8342

### 서울영업소

경기도 남양주시 다산중앙로 19번길 25-23 923호(다산블루웨일2차)

TEL 031-523-2186 FAX 031-624-0590

E-mail [soo2000@hanmail.net](mailto:soo2000@hanmail.net)

web-site [www.soonbt.com](http://www.soonbt.com)



## 회사 연혁

1990's

2000's

2010's

2020's

1992년

동아정수산업 사업개시

2000년

강원도 횡성군 목계농공단지내 입주 (1000평)  
한국환경기전(주)로 법인전환  
상하수도설비 전문건설업 면허 취득

2002년

특허등록(정수장용 도류벽,간벽,정류벽)

2003년

수엔비텍주식회사로 상호 변경

2005년

표창패 수상 (강원지방중소기업청장)

2006년

경영혁신형중소기업 확인서(강원지방중소기업청장)  
무역업 등록  
필리핀 수빅만정수장수처리기계수출

2007년

기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ) 확인서 (강원지방중소기업청장)  
특허 출원등록 (슬러지수집장치의 수중대차 이송구조)

2008년

특허 등록 (수직형슬라이드식슬러지수집기) - 중기청기술혁신개발제품  
특허 등록 (침전지 원형 슬러지수집기)

2010년

중소기업중앙회장 표창장 수상  
디자인 3건 등록 (상하수처리장의 벽체용판넬)  
디자인 등록 (상하수처리장의 벽체용받침대)  
연구개발전담부서 인증 - 한국산업기술진흥협회

2011년

특허 등록 (도류벽무양카시공방법)  
특허 등록 (상하수처리장의 간막이벽체장치)  
디자인 등록 (도류벽체결밴드)

2013년

벤처기업 인증  
브라질 PDF정류벽 수출

2014년

기업부설연구소 인증  
환경부장관상 최우수상 수상(2014 제주도 물포럼 전시 환경부문)  
기계설비공사업 면허 취득  
강원도 유망중소기업 선정  
부산시장 표창장 수상  
강원도지사 표창장 수상  
KC 인증 취득 (도류벽, 정류벽, PDF물탱크) - 한국물기술인증원

2015년

강원지방조달청장 표창장 수상

2016년

수도용자재와 제품의 적합인증- 한국물기술인증원

2019년

강원환경대상 수상(학술연구 및 기술개발 부문)  
강원도 유망중소기업 재선정

2021년

특허등록 (슬라이드식출입문을 구비한 수처리장치의 무양카도류벽)

2022년

표창장(중소기업중앙회장)  
LH(한국토지주택공사) SOC기술마켓 혁신제품 인증 - 무양카도류벽  
LH 도류벽 신기술인증 - 슬라이드식 출입문을 구비한 도류벽

2023년

환경전문공사업(수질) 등록  
특허등록(상하수도 정류벽용 하단최소형 정류공 유닛)

2025년

도류벽 성능인증 취득  
(혼화장치를 통하여 소독 효과를 증대시킨 도류벽 인증번호 : 25-ADJ0177)



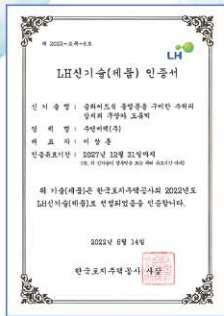
| NO | 기 술 명                  | 등록번호            |
|----|------------------------|-----------------|
| 1  | 혼화장치를 가지는 상수도 배수지용 도류벽 | 특 허 제2505315호   |
| 2  | 도류벽무양카설치공법             | 특 허 제1076866호   |
| 3  | 슬라이드식출입문을 구비한 무양카도류벽   | 특 허 제2205418호   |
| 4  | 상하수도 정류벽용 하단축소용 정류공유닛  | 특 허 제2765036호   |
| 5  | 상수도용도류벽및 간벽            | 특 허 제0513108호   |
| 6  | 상하수처리장의 간막이벽체 장치       | 특 허 제1017676호   |
| 7  | 수직형슬라이드식슬러지수집기         | 특 허 제0808469호   |
| 8  | 수충격방지시스템               | 특 허 제0868908호   |
| 9  | 침전지의 원형 슬러지제거설비        | 특 허 제0860290호   |
| 10 | 폐수처리설비용 구동장치           | 실용신안 제0431224호  |
| 11 | 상하수도 슬러지저장설비           | 실용신안 제0305792호  |
| 12 | 고압분사형수처리장끼제거장치         | 실용신안 제0387936호  |
| 13 | 플라이트식슬러지수집설비           | 실용신안 제0364138호  |
| 14 | 수중대차식슬러지수집설비           | 실용신안 제0364137호  |
| 15 | 상하수처리장의 간막이벽체용판넬(1)    | 디 자 인 제0571907호 |
| 16 | 상하수처리장의 간막이벽체용받침대      | 디 자 인 제0571909호 |
| 17 | 상하수처리장의 간막이 벽체용 판넬(2)  | 디 자 인 제0571908호 |
| 18 | 상하수처리장의 간막이벽체용판넬(3)    | 디 자 인 제0571906호 |
| 19 | 도류벽체결밴드                | 디 자 인 제0608730호 |



# 인증서



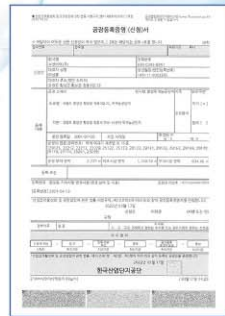
성능인증서 도류벽



LH 신기술인증서



SOC 기술마켓 혁신제품인증서



농공단지 공장등록증



KC 인증서 - 도류벽



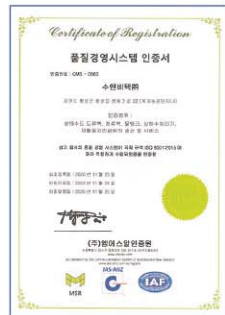
KC 인증서 - 정류벽



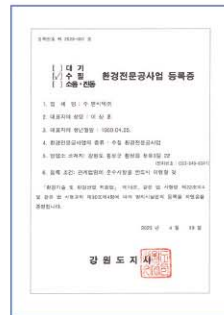
KC 인증서 - 물탱크



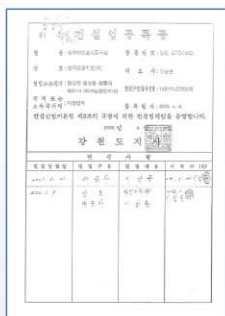
적합인증 물기술인증원



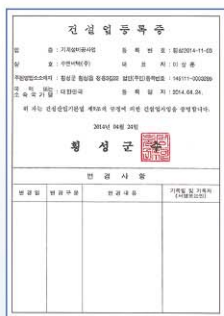
ISO 인증서



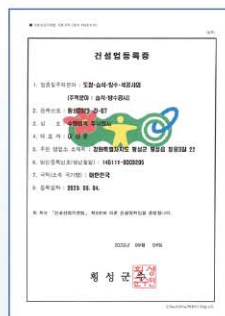
환경전문공사업(수질)



상하수도설비공사업



기계설비공사업등록증



방수공사업(습식)



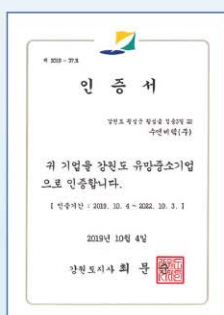
기술평가우수기업인증서



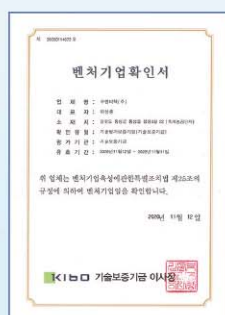
기업부설연구소인증서



강원환경대상수상



유망중소기업인증서



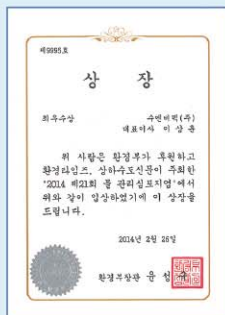
벤처기업등록증



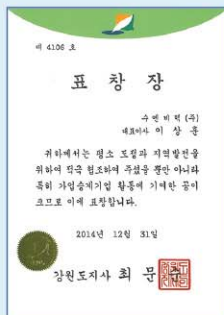
기술혁신형 중소기업



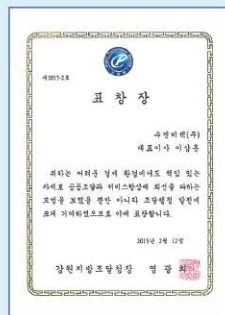
크린사업장인증서



환경부장관 최우수상



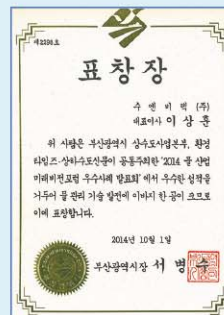
강원도지사 표창장



강원지방보달청장 표창장



중소기업중앙회 표창장



부산시장 표창장





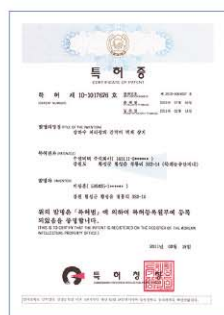
특허증  
혼화장치를 가지는  
상수도 배수지용 도류벽



특허증  
상하수도 정류벽용  
하단축소용 정류공유닛



특허증  
슬라이드식 출입문을  
구비한 무양카 도류벽



특허증  
도류벽 간막이 벽체장치



특허증  
도류벽 무angka 설치공법



특허증  
상하수도용 도류벽  
또는 간벽



특허증  
수충격 방지 시스템



실용신안등록증  
고압분사형 이끼제거기



실용신안등록증  
폐수처리설비용 구동장치



실용신안등록증  
수중대차식 슬러지  
수집장치



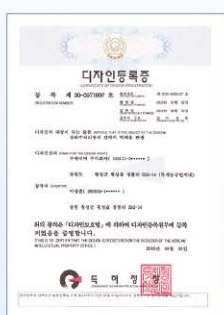
실용신안등록증  
플라이트식 슬러지  
수집장치



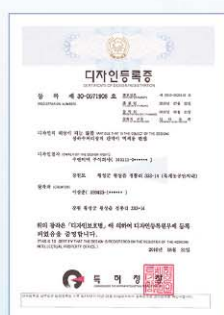
디자인등록증  
도류벽 체결밴드



디자인등록증  
상하수처리장의 간막이 벽체  
용 판넬(1)



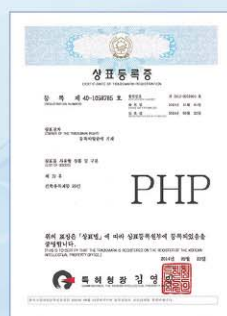
디자인등록증  
상하수처리장의 간막이 벽체  
용 판넬(2)



디자인등록증  
상하수처리장의 간막이 벽체  
용 판넬(3)



디자인등록증  
간막이 벽체용 받침대



상표등록증  
PHP



|        |    |
|--------|----|
| 도류벽 개요 | 10 |
|--------|----|

|          |    |
|----------|----|
| 성능인증 도류벽 | 12 |
|----------|----|

|          |    |
|----------|----|
| 도류벽 공법비교 | 19 |
|----------|----|

|         |    |
|---------|----|
| PDF 정류벽 | 20 |
|---------|----|

|             |    |
|-------------|----|
| PDF 간벽 및 격벽 | 21 |
|-------------|----|





|                   |    |
|-------------------|----|
| PDF 도류벽·정류벽·간벽 실적 | 22 |
|-------------------|----|

|    |    |
|----|----|
| 도면 | 26 |
|----|----|

|      |    |
|------|----|
| 시공사례 | 30 |
|------|----|

|         |    |
|---------|----|
| PDF 물탱크 | 34 |
|---------|----|



### PDF(PHP공법) 도류벽이란?

HDPE(고밀도폴리에틸렌)을 주 원료로 압출, 생산한 PDF Panel을 사용하여 상수도 정수지(배수지)의 염소소독적정 소독능(CT값)을 발휘하기 위해 정수지(배수지)에 설치하여 물의 흐름을 유도하는 벽입니다.

수엔비텍 PHP공법 도류벽은 PDF판넬을 사용하여 콘크리트 바닥과 벽체에 같은 HDPE지지 보강재를 사용하여 무양카 공법으로 설치하는 친환경적이고 튼튼한 제품입니다.

#### CT값(소독능)이란?

미생물을 적절히 사멸할 수 있는 능력으로 소독제의 농도인  $C(\text{mg}/\ell)$ 와 소독제와의 접촉시간  $T(\text{min})$ 의 곱인  $CT(\text{mg}/\ell \cdot \text{min})$ 로 표현된다.

### 도류벽 유무에 따른 정수지(배수지) 형상 비교





## ○ 정·배수지 도류벽 상태에 따른 $T_{10}/T$ 비

| 도류벽       | 환산계수( $T_{10}/T$ ) | 장폭비(L/W)    | 도류벽 설치조건                                                                            |
|-----------|--------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 없음        | 0.1                | 2 미만        | 도류벽을 설치하지 않은 경우, 장폭비가 작은 경우, 유출입 유속이 빠른 경우, 수위 변화가 있을 경우                            |
| 나쁨        | 0.2                | 2 이상 5 미만   | 도류벽을 설치하지 않았으나 유·출입구가 다수 설치되었을 경우                                                   |
|           | 0.3                | 5 이상 10 미만  |                                                                                     |
|           | 0.4                | 10 이상 15미만  |                                                                                     |
| 보통        | 0.5                | 15 이상 20미만  | 유입·유출부가 도류벽에 설치되었고, 지중간에도 도류벽이 있을 경우                                                |
|           | 0.6                | 20 이상 30 미만 |                                                                                     |
|           | 0.65               | 30 이상 40 미만 |                                                                                     |
| 좋음        | 0.7                | 40 이상 50 미만 | 유입부에 유공 정류벽을 설치하였고, 지중간에도 수류식 도류벽 또는 유공 도류벽을 설치하였으며 유출부는 월류웨어 또는 유공 Trugh가 설치되었을 경우 |
|           | 0.75               | 50 이상 60 미만 |                                                                                     |
|           | 0.8                | 60 이상 70 미만 |                                                                                     |
|           | 0.85               | 70 이상 90 미만 |                                                                                     |
| 매우 좋음     | 0.9                | 90 이상       | 정·배수지 전반에 걸쳐 S자형 도류벽이 설치되었을 경우                                                      |
| Plug Flow | 1.0                | 100         | 관수로 또는 장폭비가 매우 크며 유·출입부 및 지중간부에 유공 정류벽이 설치되었을 경우                                    |

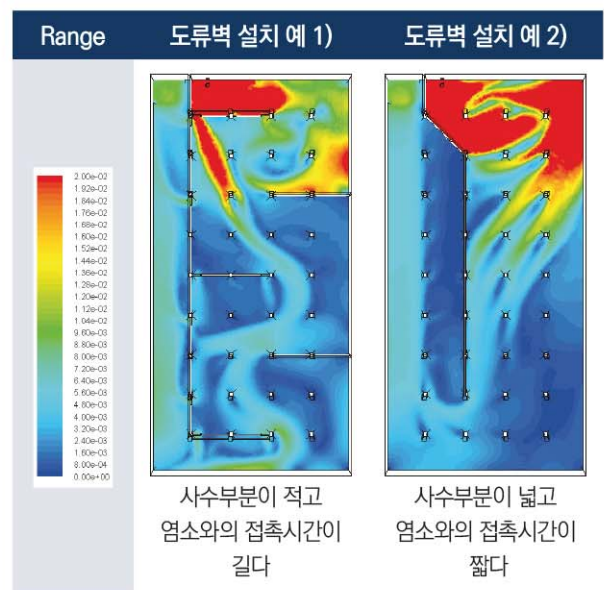
※ 1) 관 흐름(Pipeline flow)인 경우의 환산계수는 1.0으로 간주한다.

2) 장폭비 : 물 흐름 길이(L) / 물흐름 폭(W)

## ○ 추적자 시험(CFD)

CT값은 소독제의 종류(염소( $Cl_2$ ), Chloramine, ozone, uv 등) 온도, PH등의 영향을 받으므로 각각의 조건에서 소독능력 규정을 다르게 설정할 수 있습니다. CT값은 정수장에서 달성하여야 하는 필요소독능(CT required)의 기본 개념입니다. CT 요구값은 Giardia Cysts 99.9%(3log), Virus99.99%(4log)를 제거하는데 필요한 CT값 불활성비의 합이 1이상일 때 소독규정을 만족한 것으로 간주합니다. 여기서 C는 실제 농도보다 당연히 유효농도 말하자면 activity입니다.

T10은 유효접촉(체류)시간입니다. T10은 tank 내부에서 90% 이상의 물이 T10 이상의 시간동안 농도 C이상으로 접촉되고 있다는 것을 말합니다. 정확한 T10 계산을 위해서는 추적자 시험(CFD)을 거쳐야하지만 Baffling factor로 계산할 수 있습니다.



▲ 추적자 시험(CFD) 예시

25-ADJ0177



## 성 능 인 증 서

- 제 조 업 체 명 : 수엔비텍(주)
- 대 표 자 성 명 : 이상훈
- 소 재 지 : 강원특별자치도 횡성군 횡성을 청용3길 22 목계농공단지
- 수 검 공 장 : 강원특별자치도 횡성군 횡성을 청용3길 22 목계농공단지
- 인 증 품 목 : 혼화장치를 통하여 소독 효과를 증대시킨 도류벽
- 성능검사 규격기준: 회사제시 규격
- 인 증 유효 기 간 : 2025. 06. 12. ~ 2029. 06. 11.
- 인 증 품 목 의 용 도 : 공공기관 납품용

「중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률」 제15조 및 같은 법 시행규칙 제11조4항에 따라 위와 같이 성능인증을 합니다.

2025년 06월 12일

중소벤처기업부장관



인증 품목 혼화장치를 통하여 소독 효과를 증대시킨 도류벽  
인증 번호 25-ADJ0177



## 성능인증 구매 제도

성능인증 제품은 우선구매지원 대상이 될 수 있으며, 국가계약법 등에 따라 공공기관과 수의 계약을 체결할 수 있는 자격 부여.

### 1. 우선구매 대상

- 성능인증 제품은 “중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률 제14조”에 따른 우선 구매 대상 기술개발제품으로, 공공기관, 지자체 등은 “동법 시행령 제12조”에 따라 중소기업 물품구매액의 15퍼센트 이상으로 우선구매 대상 기술개발 제품을 구매하여야 한다.

### 2. 수의계약 가능

- “국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제26조” 및 “지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제25조”에 따라 공공기관, 지자체 등과 수의계약 체결이 가능합니다.

## 성능인증 도류벽

1. **혼화장치**를 설치하여 소독 효과를 증대시키고 정/배수지의 CT값(소독능)을 증대 시킴.
2. **HDPE 밴드**를 이용한 무양카 시공으로 구조물 및 방수층 손상이 없음.
3. **슬라이드식 출입문**을 설치하여 부식 발생이 없고, 하자 발생이 없음.
4. **비형 잔넬**로 정/배수지 청소시 PDF 패널 내부의 고인물과 슬러지를 배출시켜 유지관리가 용이.

## ① 혼화장치



### 배수지 층고로 층류 현상 문제점

- 배수지 내 층류 형성으로 염소농도 불균일, 소독효과 저하.



### 혼화장치 효과

- 사부발생 억제, 상중하 층부 염소 농도 균일화로 소독 효과 증대.

## ② HDPE 밴드 무양카



### 기존 양카 시공 문제점

- 양카에 의한 구조물, 방수층 손상 발생.



### HDPE 밴드 무양카 시공 효과

- 기동부 HDPE 밴드 설치로 구조물, 방수층 손상 없음. 철근 부식 방지.

## ③ 슬라이드식 출입문



### 일반 출입문 문제점

- STS 자재를 이용한 출입문 부식으로 하자 발생.



### 슬라이드식 출입문 효과

- PE 자재 이용한 출입문으로 부식 방지.(하자발생 없음)

## ④ B형 잔넬

※ 판넬을 바닥에서 30mm 띄워 판넬내부 고인물 사수방지



### 판넬내부 사수발생 문제점

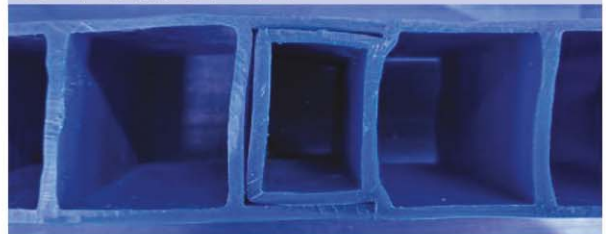
- 판넬내부 물이 정체 사수발생 및 슬러지 퇴적.



### B형 잔넬 효과

- 판넬내부 물을 순환 시켜 슬러지 퇴적 방지.(유지관리 용이)

## ⑤ 일체형 판넬



### 일반 판넬 문제점

- 판넬 조립시 볼트/너트 체결 방식으로 공기 증가.



### 일체형 판넬 효과

- 판넬 자체 암수 조립으로 공기 단축



## ○ 혼화장치 [성능인증 25-ADJ0177]

### 기존 배수지의 문제점

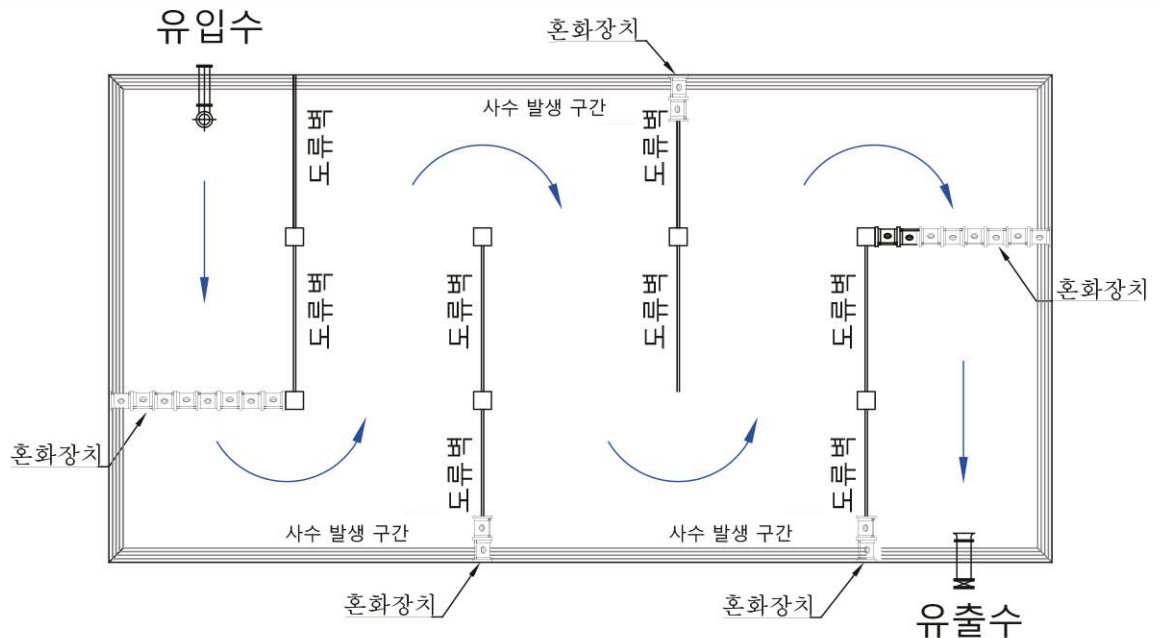
- 물과 소독약품이 층류를 이루면서 상중하 층부가 서로 혼합되지 않고 **상중하 층부가 분리되어 흘러** 소독 효과가 떨어짐.
- 배수지내 **사수 발생**으로 수질이 저하됨.

개선

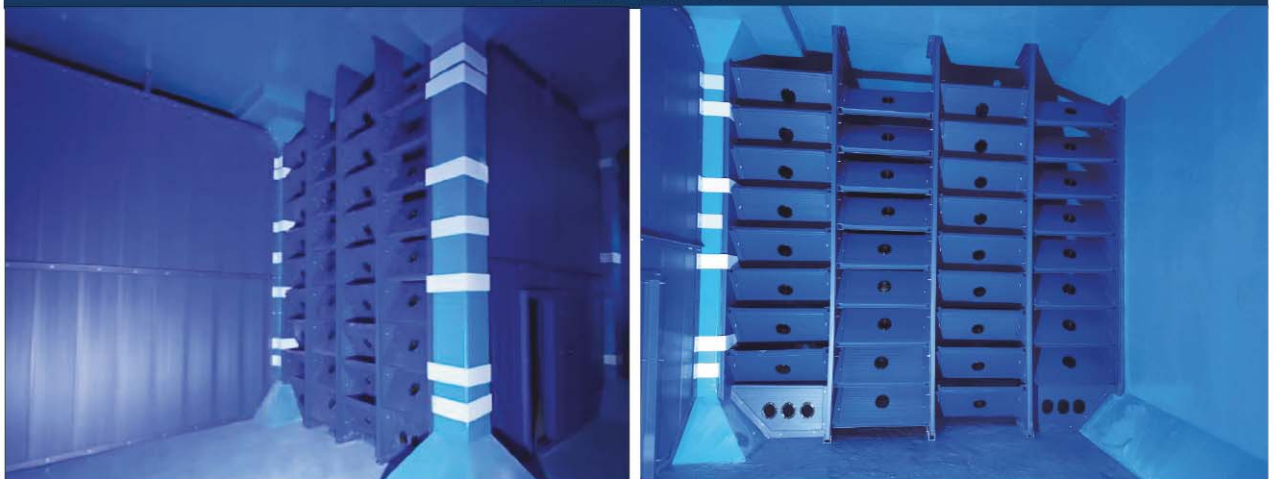
### 혼화장치 설치 효과

- 물에 흐름을 **상중하 층부가 서로 혼합**되어 염소 농도를 균일화하여 **소독 효과 증대** 및 안정적인 수질 확보.
- 배수지내 사수 발생 위치에 혼화장치를 설치하여 **물의 흐름을 통하게** 하여 사수 발생을 방지.

### 혼화장치 배치 도면

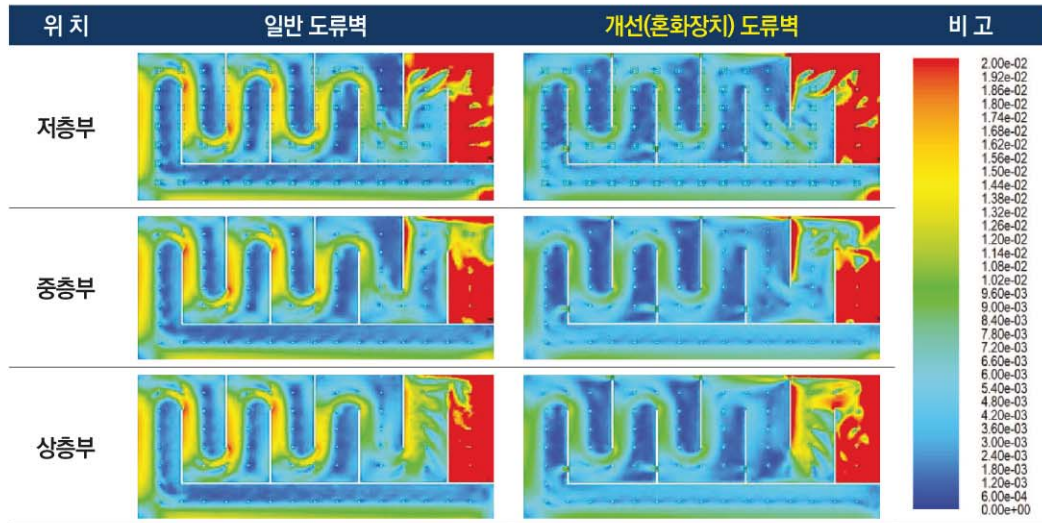


### 혼화장치 설치 사진



## ■ CFD(추적자 시험) 검토

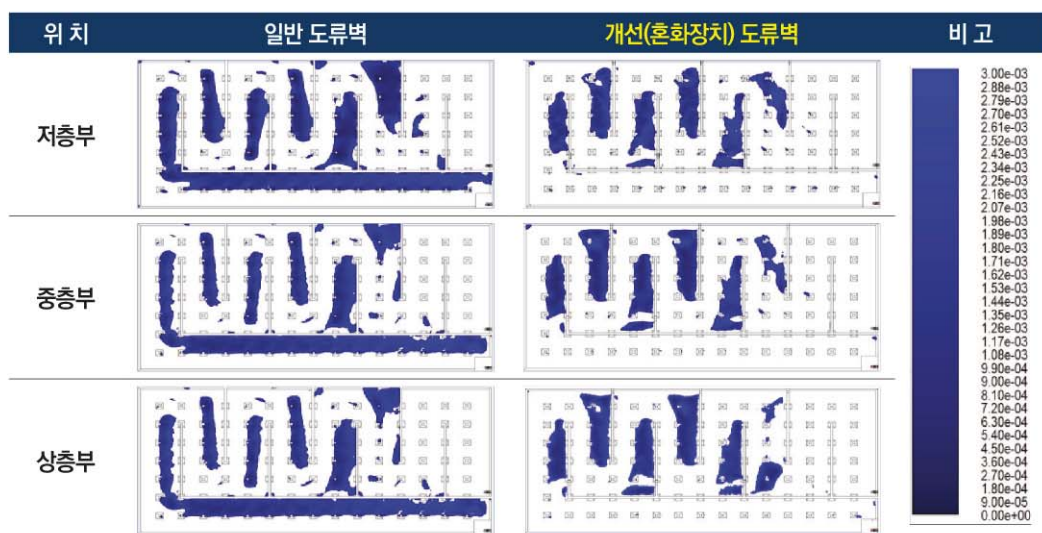
### ① 배수지내 유속 분포 검토



### ② 잔류염소 농도 측정 결과

| 구 분   |     | 일반 도류벽 | 개선(혼화장치) 도류벽 |
|-------|-----|--------|--------------|
| 유입 지점 |     | 0.65   | 0.65         |
| 중간 지점 | 저층부 | 0.63   | 0.54         |
|       | 중층부 | 0.60   | 0.54         |
|       | 상층부 | 0.59   | 0.53         |
| 유출 지점 | 저층부 | 0.58   | 0.53         |
|       | 중층부 | 0.56   | 0.52         |
|       | 상층부 | 0.55   | 0.52         |

### ③ 사수방지 효과 검토



### ④ CFD(추적자 시험) 검토 결과

| 구 분    | 일반 도류벽                                 | 개선(혼화장치) 도류벽                             |
|--------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| 사수방지효과 | 유선과, 사수부가 뚜렷히 구분되고, 유입부의 높은 속도가 지속됨.   | 유입부의 높은 속도를 효과적으로 분산시켜, 유출부의 사수부가 크게 감소. |
| 잔류염소농도 | 상중하 층별 농도 차이가 심하고, 유입부와 유출부의 농도 차이가 큼. | 상중하 층별 농도가 균일하고, 유입부와 유출부의 농도 차이가 적음.    |



○ HDPE 밴드 무양카 공법 [성능인증 25-ADJ0177]

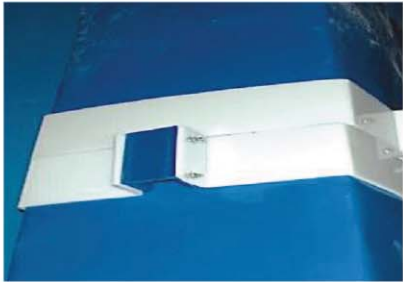
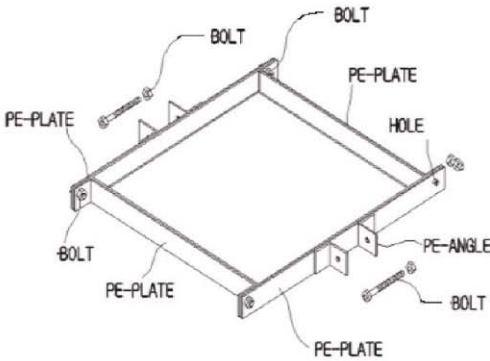
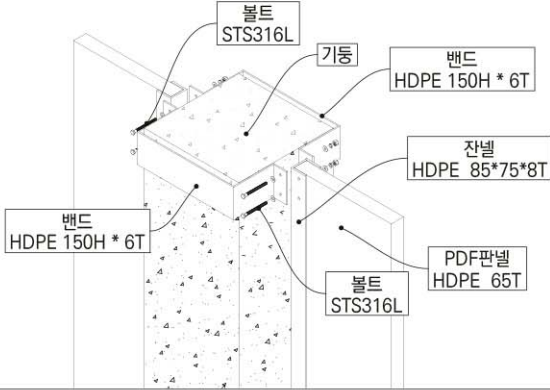
■ 무양카 설치공법 특징

- 현장 규격 맞춤형 HDPE 밴드 사용으로 기둥부 밀착력이 우수.
- 기존 대비 도류벽 판넬 체결부 볼트를 2배 늘려 안전성을 높이고, 개소당 볼트 소요 수량은 줄여 시공이 편리. (공기 단축)

■ 무양카 설치공법

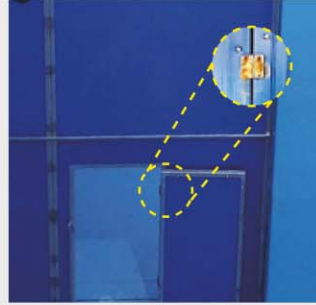
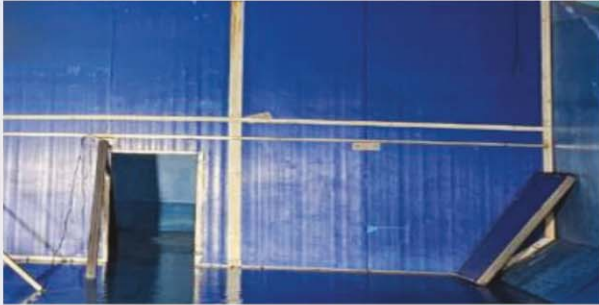
|           | 기존 설치공법                                                                            | 무양카 설치공법                                                                            |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 형상        |  |  |
| 고정 방법     | STS 양카 고정.                                                                         | HDPE 밴드 무양카 고정.                                                                     |
| 부식 여부     | STS 부자재 부식 발생.                                                                     | HDPE 부자재 부식 없음 / 구조물·방수층 손상 없음.                                                     |
| 공사기간 및 비용 | STS 양카 천공 작업으로<br>공사기간 및 비용 증가.                                                    | HDPE 밴드 고정으로 공사기간 및 비용 감소.<br>→ 기존 대비 15% 단축.                                       |

|           | 일반 무양카 공법                                                                           | HDPE 밴드 무양카 공법                                                                       |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 형상        |  |  |
| 도면        |  |  |
| 개소당 볼트 소요 | 6개                                                                                  | 4개                                                                                   |

## ○ 슬라이드식 출입문 [성능인증 25-ADJ0177]

[STS 자재를 이용한 여닫이식 출입문 부식 발생]



### ■ 일반 여닫이식 출입문 문제점

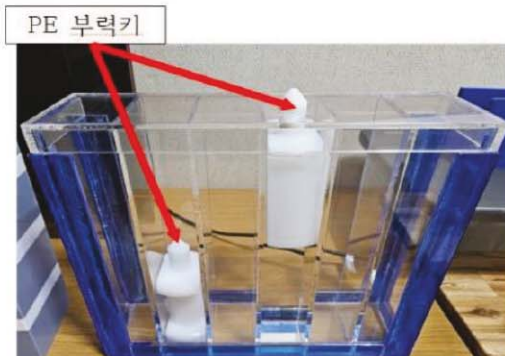
- STS 자재 부식·녹 발생
- 2차 오염 발생.
- 문이탈, 처짐 하자 발생 우려.



### ■ 슬라이드식 출입문 효과

- PE 자재를 이용한 출입문 녹발생이 없어 부식 문제 개선.
- PE 부력키 사용으로 문이탈, 처짐 발생을 개선.  
2차 오염 발생 예방.

## 부력을 이용한 출입문 자동 잠금해제



### ■ 일반 ㄷ형 잔넬 사용 문제점

- 판넬 내부 사수 발생 및 슬러지 발생.
- 청소시 판넬 내부 물 배출이 어려움.

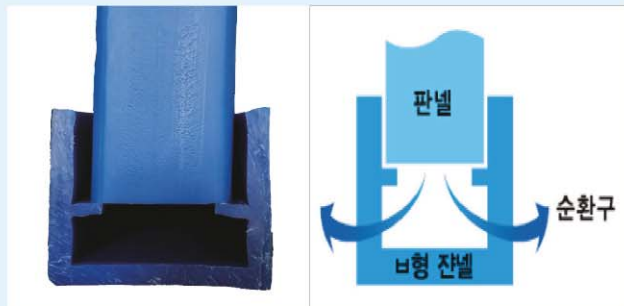


### ■ ㄴ형 잔넬 사용 설치 효과

- 슬러지 퇴적 방지.(유지관리 용이)
- 청소시 판넬 내부 물 배출이 용이함.



바닥과 밀착되어 내부 물 고임 발생



바닥에서 3cm 띄워 내부 물 고임 방지



## ○ 도류벽 공법 장단점 비교

| 구 분   | 수엔비텍 도류벽(성능인증)                                                                                                                                                                                                                                                    | PDF 도류벽(일반, 양가)                                                                                                                                                                                                                                        | 철근콘크리트 도류벽                                                                                                                                                                                       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 재질    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 판 널 : HDPE</li> <li>• 부자재 : HDPE</li> </ul>                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 판 널 : HDPE</li> <li>• 부자재 : STS</li> </ul>                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 철근콘크리트</li> </ul>                                                                                                                                       |
| 개요    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 공장에서 자재를 생산하여, 도류벽 설치시 기동 부착은 무양카 시공으로 고정하는 공법.</li> </ul>                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 공장에서 자재를 생산하여, 도류벽 설치시 기동 부착은 양카 시공으로 고정하는 공법.</li> </ul>                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 현장에서 콘크리트 타설작업시 거푸집 및 철근 조립을 하고 콘크리트를 타설하여 시공하는 공법.</li> </ul>                                                                                          |
| 시공성   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 완제품의 현장조립으로 공사기간이 짧으며, 무양카 시공으로 방수층 손상이 없음.</li> </ul>                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 완제품의 현장조립으로 공사기간이 짧고, 양카 시공으로 방수층 손상 우려.</li> </ul>                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 콘크리트 양생기간과 거푸집 설치 및 해체, 철근 조립 작업으로 공사기간이 오래 걸림.</li> </ul>                                                                                              |
| 유지관리성 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 별도의 방수 방식이 필요없고, PE 재질 부자재 사용으로 녹발생이 없음.</li> </ul>                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 별도의 방수 방식이 필요 없으나 STS 재질 부자재 사용으로 염소에 의한 부식 우려.</li> </ul>                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 부식방지를 위하여 주기적인 방수, 방식이 필요.</li> </ul>                                                                                                                   |
| 장단점   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 혼화장치를 통하여 염소농도 균일화로 소독 효과 증대.</li> <li>• HDPE 밴드 무양카 시공으로 구조물 손상이 없고 철근 부식이 방지.</li> <li>• PE 슬라이드식 출입문으로 부식 방지 및 하자 발생 없음.</li> <li>• ㄴ형 잔널 사용으로 슬러지 퇴적을 방지하여 유지관리 용이.</li> <li>• 일체형 판넬로 암수 조립하여 공사기간이 단축됨.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유공동류벽을 설치하여 사수발생을 억제 시킴.</li> <li>• 양카 시공시 천공 작업으로 구조물 방수층 손상 우려.</li> <li>• STS 미닫이식 출입문으로 문이탈, 처짐 하자 발생 우려.</li> <li>• ㄷ형 잔널 사용으로 바닥과 밀착되어 내부 물 고임 발생.</li> <li>• 판넬 조립시 볼트/너트 체결방식으로 공사기간이 증가됨.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 사수 발생으로 물이 정체되어 소독 효과 저하.</li> <li>• 유지관리를 위한 출입문 설치가 어려움.</li> <li>• 현장타설로 시공 및 품질관리에 주의가 필요.</li> <li>• 품질관리가 어렵고 열화현상으로 쉽게 부식되어 내구성이 저하됨.</li> </ul> |

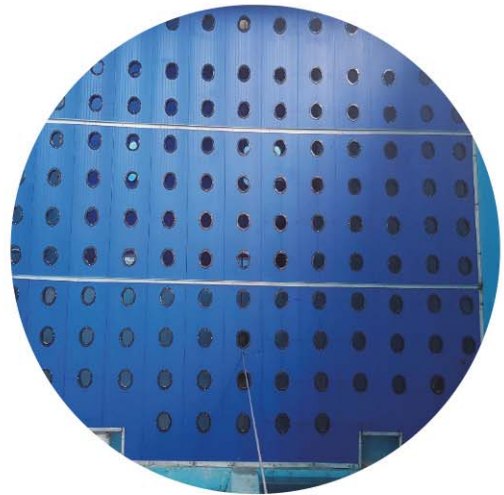
### ○ 정류벽

#### ■ 배수지 정류벽 설치시 CT값(소독능력) 적정 및 상승효과

HDPE(고밀도폴리에틸렌)을 주 원료로 압출, 생산한 PDF Panel을 사용하여 상수도 정수지(배수지)의 염소소독적정 소독능(CT값)을 발휘하기 위해 정수지(배수지) 유입부 또는 유출부에 설치하여 물의 흐름을 유도하는 벽입니다. 침전지 유입부에 설치하여 슬러지의 침전 효과를 증대합니다.

#### ■ 공법의 특징 및 효과

- 위생안전기준(KC) 인증제품으로 안전합니다.
- 공의 배치가 자유롭습니다.
- 조립식으로 시공이 간편하고 해체 및 이동 설치가 용이합니다.
- 보수, 보강이 쉽습니다
- 시공시간이 빠르고 경제적입니다
- 염소에 강합니다.
- 재활용되는 자재로 친환경적입니다.





## ○ 간벽 및 격벽

### ■ PDF 간벽 및 격벽

HDPE(High density polyethylene)원료로 제작되는 PHP (Polyethylene honeycomb panel)를 사용하여 하수처리장(폐수처리장)성능개선공사(고도처리시설)시에 필요한 조가름벽체를 조립식으로 설치하는 공법으로서, 튼튼하고 짧은 시공기간이 특징이며, 하수나 폐수에 의한 부식이 없어 반영구적인 공법입니다.

### ■ 공법의 특징 및 효과

- HDPE 원재료 사용으로 인해 반영구적입니다.
- PHP Panel을 STS보강재로 지지하므로 튼튼하고 구조적으로 안정적입니다.
- 조립식으로 시공이 간편하고 해체 및 이동설치가 용이합니다.
- PHP Panel 높이를 현장맞춤 제작하기 때문에 튼튼하고 설치시 보강재가 덜 들어가 경제적입니다.
- 하수나 폐수에 의한 부식이 없습니다.
- 시공시간이 짧아 경제적이고 시공성이 향상됩니다.
- 보수 및 보강이 쉽습니다.



## PDF 도류벽·정류벽·간벽

| 발 주 처 | 공 종 명                       | 적용제품(명칭)         | 수량(㎡)   | 준공년월     |
|-------|-----------------------------|------------------|---------|----------|
| 춘 천 시 | 용산정수장 정수지 도류벽 제작설치          | PDF도류벽           | 631.0   | 2002.12  |
| 삼 척 시 | 마교정수장 배수지 도류벽 제작설치          | PDF도류벽           | 518.0   | 2002.12  |
| 안 양 시 | 비산정수장 도류벽 제작설치              | PDF도류벽           | 468.0   | 2003.05. |
| 평 택 시 | 송탄정수장 도류벽 제작설치              | PDF도류벽<br>PDF정류벽 | 1,005.4 | 2003.09. |
| 영 월 군 | 상동배수지 도류벽 제작설치              | PDF도류벽           | 128.0   | 2004.04  |
| 영 월 군 | 주천정수장 정수지 도류벽 제작설치          | PDF도류벽           | 124.7   | 2004.07  |
| 양 양 군 | 현북·인구배수지 도류벽 제작설치           | PDF도류벽           | 296.5   | 2004.09  |
| 여 주 시 | 여주 강북배수지 도류벽 제작설치           | PDF도류벽           | 654.5   | 2004.09  |
| 진 천 군 | 서석배수지 도류벽 제작설치              | PDF도류벽           | 150.0   | 2005.01  |
| 영 월 군 | 남면정수장 정수지 도류벽 제작설치          | PDF도류벽<br>PDF정류벽 | 137.0   | 2005.07  |
| 영 월 군 | 쌍용정수장 정수지 도류벽 제작설치          | PDF도류벽           | 167.0   | 2005.07  |
| 진 천 군 | 백곡정수장 정수지 도류벽 제작설치          | PDF도류벽           | 205.0   | 2005.08  |
| 양 평 군 | 양동정수장 정수지 도류벽 제작설치          | PDF도류벽           | 361.0   | 2005.10  |
| 평 택 시 | 유천정수장 정수지 도류벽 제작설치          | PDF도류벽           | 375.0   | 2005.11  |
| 화 성 시 | 광역6단계 배수지 도류벽 제작설치          | PDF도류벽           | 856.0   | 2005.11  |
| 화 성 시 | 장안배수지 도류벽 제작설치              | PDF도류벽           | 830.0   | 2006.03  |
| 화 성 시 | 태안배수지 도류벽 제작설치              | PDF도류벽           | 670.0   | 2006.06  |
| 화 성 시 | 남양배수지 도류벽 제작설치              | PDF도류벽           | 697.0   | 2007.06  |
| 화 성 시 | 향남배수지 도류벽 제작설치              | PDF도류벽           | 997.0   | 2007.11  |
| 공 주 시 | 유구정수장 정수지 도류벽 제작설치          | PDF도류벽           | 78.0    | 2007.08  |
| 고 흥 군 | 강동정수장 배수지 도류벽 제작설치          | PDF도류벽           | 240.0   | 2008.02  |
| 횡 성 군 | 둔내정수장 배수지 도류벽 제작설치          | PDF도류벽           | 161.2   | 2008.04  |
| 충 주 시 | 충주첨단산업단지용수공급시설 배수지 도류벽 제작설치 | PDF도류벽           | 378.4   | 2008.05  |
| 서 울 시 | 뚝도정수장 제1정수지 도류벽 제작설치        | PDF도류벽           | 343.0   | 2008.09  |
| 서 울 시 | 침전지 중앙분리벽 제작설치              | PDF도류벽           | 935.0   | 2008.10  |
| 양 양 군 | 오색정수장 정수지 도류벽 제작설치          | PDF도류벽           | 347.0   | 2009.02  |
| 고 흥 군 | 호형정수장 정수지 도류벽 제작설치          | PDF도류벽           | 193.0   | 2009.03  |
| 화 성 시 | 제부리 배수지 도류벽 제작설치            | PDF도류벽           | 462.0   | 2009.03  |



| 발 주 처    | 공 종 명                                         | 적용제품(명칭) | 수량(㎡)   | 준공년월    |
|----------|-----------------------------------------------|----------|---------|---------|
| 서울시      | 강북정수장 정수지(1-2) 도류벽 제작설치                       | PDF도류벽   | 837.5   | 2009.05 |
| 횡성군      | 안흥정수장 배수지 도류벽 제작설치                            | PDF도류벽   | 100.0   | 2009.09 |
| 고흥군      | 신호정수장 정수지 도류벽 제작설치                            | PDF도류벽   | 166.0   | 2010.04 |
| 울산시      | 온산국가산업단지 배수지 도류벽 제작설치                         | PDF도류벽   | 437.0   | 2010.05 |
| 한국수자원공사  | 혁신도시 상수도 기반시설 배수지 도류벽 제작설치                    | PDF도류벽   | 680.0   | 2011.04 |
| 춘천시      | 용산정수장(신) 정수지 도류벽 제작설치                         | PDF도류벽   | 418.0   | 2011.09 |
| 횡성군      | 횡성 안흥.둔내상수도 도류벽 제작설치                          | PDF도류벽   | 525.0   | 2011.09 |
| 광주광역시    | 효천지구 하수처리시설 PHP간벽 제작구매설치                      | PDF도류벽   | 657.6   | 2012.06 |
| 한국토지주택공사 | 김포한강지구 택지개발사업 수도시설 배수지 도류벽 제작설치               | PDF도류벽   | 2,101.0 | 2012.08 |
| 한국토지주택공사 | 인천 서창 2택지지구 1공구 배수지 도류벽 제작설치                  | PDF도류벽   | 1,410.0 | 2012.12 |
| 포스코건설    | 브라질 정류벽 납품                                    | PDF정류벽   | 178.0   | 2013.06 |
| 포스코건설    | 브라질 정류벽 납품                                    | PDF정류벽   | 154.4   | 2013.06 |
| 진천군      | 진천신척산업단지 공업용수도 배수지 도류벽 제작설치                   | PDF도류벽   | 1,511.0 | 2013.07 |
| 의정부시     | 의정부 송산배수지 도류벽 제작설치                            | PDF도류벽   | 1,812.2 | 2013.10 |
| 진천군      | 진천산수산업단지 공업용수도 배수지 도류벽 제작설치                   | PDF도류벽   | 749.9   | 2013.12 |
| 동해시      | 쇄운정수장 구정수지 도류벽 제작설치                           | PDF도류벽   | 167.8   | 2014.06 |
| 대전시      | 대덕산업단지 간벽제작설치                                 | PDF간벽    | 158.0   | 2014.06 |
| 철원군      | 동송배수지 확장사업 PHP도류벽 제작설치                        | PDF도류벽   | 572.5   | 2015.10 |
| 여주시      | 여주 흥천면 수도시설 설치공사중 배수지 도류벽 제작설치                | PDF도류벽   | 247.3   | 2015.10 |
| 속초시      | 설악정수장 배수지 도류벽 제작설치                            | PDF도류벽   | 520.0   | 2015.11 |
| 충주시      | 충주메가폴리스산업단지 용수공급시설 배수지 도류벽 제작설치               | PDF도류벽   | 2,072.0 | 2016.01 |
| 광주시      | 용인.지원정수장 시설개량공사중 정류벽, 도류벽 제작설치                | PDF도류벽   | 772.8   | 2016.06 |
| 한국토지주택공사 | 화성동탄(2)지구 택지개발사업 조성공사(3-1공구) 저지대 배수지 도류벽 제작설치 | PDF도류벽   | 1,865.0 | 2016.06 |
| 한국토지주택공사 | 화성동탄 5공구 고지대 배수지 도류벽 제작설치                     | PDF도류벽   | 2,506.0 | 2016.12 |
| 대전시      | 월평정수장 배수지 도류벽 제작설치                            | PDF도류벽   | 1,994.0 | 2017.05 |
| 춘천시      | 동산면 농촌생활용수 개발사업(6차분) 관급자재(도류벽) 제작설치           | PDF도류벽   | 1,300.0 | 2017.06 |
| 평택시      | 고덕국제화 배수지 건설공사(2차) 도류벽 제작설치                   | PDF도류벽   | 3,147.4 | 2017.12 |
| 대전시      | 월평정수장 3단계 배수지 도류벽 제작설치                        | PDF도류벽   | 2,448.7 | 2018.06 |
| 울산시      | 남목배수지 관급자재(도류벽)제작설치                           | PDF도류벽   | 2,317.0 | 2018.09 |

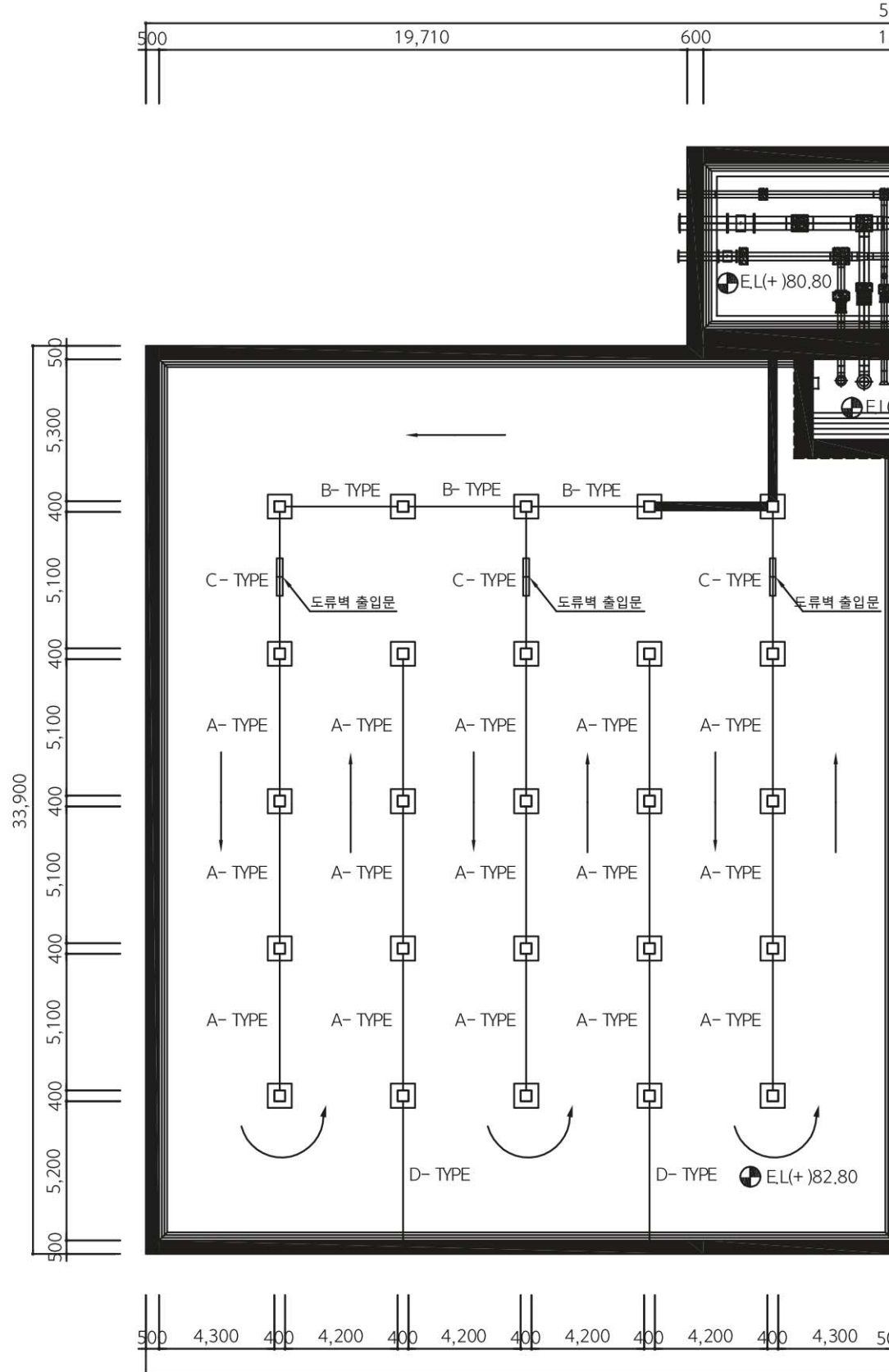
| 발 주 처    | 공 증 명                                     | 적용제품(명칭) | 수량(㎡)   | 준공년월    |
|----------|-------------------------------------------|----------|---------|---------|
| 진 주 시    | 제2정수장 배수지 도류벽 설치공사자재                      | PDF도류벽   | 2,446.0 | 2018.09 |
| 부 산 시    | 의.과학산업단지 용수인입 시설공사(배수지)<br>관급자재(정류벽)제조구매  | PDF도류벽   | 650.0   | 2018.10 |
| 김 해 시    | 삼계배수지 증설공사(3차분)관급자재(도류벽)                  | PDF도류벽   | 2,304.0 | 2018.12 |
| 의 왕 시    | 학의배수지 신설공사 관급자재(도류벽) 제작설치                 | PDF도류벽   | 425.0   | 2018.12 |
| 제 주 시    | 노형지구 배수지 시설공사중 도류벽 제작설치                   | PDF도류벽   | 898.7   | 2018.12 |
| 한국토지주택공사 | 위례신도시택지개발사업조성공사 배수지 도류벽 제작설치              | PDF도류벽   | 1,977.0 | 2019.03 |
| 한국토지주택공사 | 화성봉담2 지구외 배수지 및 송·배수관로 설치공사중<br>도류벽 제작설치  | PDF도류벽   | 1,462.0 | 2019.03 |
| 아 산 시    | 음봉디지털 일반산단 용수공급시설 도류벽 제작설치                | PDF도류벽   | 457.0   | 2019.04 |
| 광주광역시    | 용연정수장 고도정수처리시설 설치공사<br>관급자재 정류벽 등 2종 제조설치 | PDF정류벽   | 233.0   | 2019.06 |
| 철 원 군    | 철원 플라스마 일반산단 공업용수 정류벽 제작설치                | PDF정류벽   | 170.4   | 2019.09 |
| 홍 천 군    | 홍천군 동면 농어촌생활용수개발사업 도류벽 제작설치               | PDF도류벽   | 194.0   | 2019.09 |
| 김 해 시    | 삼계정수장 응집침전지 개량공사 정류벽 제작설치                 | PDF정류벽   | 167.0   | 2019.11 |
| 오 산 시    | 초평배수지 신설공사 도류벽 제작설치                       | PDF도류벽   | 1,451.0 | 2020.01 |
| 청 주 시    | 지북배수지 신설공사 관급자재 도류벽 제작설치                  | PDF도류벽   | 2,868.0 | 2020.01 |
| 고 성 군    | 간성배수지 증설공사 도류벽 제작설치                       | PDF도류벽   | 261.0   | 2020.05 |
| 옥 천 시    | 옥천정수장 취.증설사업 도류벽 제작설치                     | PHP도류벽   | 421.0   | 2020.05 |
| 대 구 시    | 죽곡정수장 침전지 및 착수정 정류벽 교체공사                  | PDF정류벽   | 154.0   | 2020.06 |
| 김 해 시    | 김해테크노밸리 일반산단 공업용수 배수지 도류벽 제작설치            | PDF도류벽   | 320.0   | 2020.09 |
| 화 성 시    | 능5배수지 증설사업 도류벽 제작설치                       | PDF도류벽   | 1,100.0 | 2020.11 |
| 한국토지주택공사 | 인천검단도시시설물 조성공사 도류벽 제작설치                   | PDF도류벽   | 2,524.0 | 2021.04 |
| 울 산 시    | 아음,강동배수지 도류벽 제작설치                         | PDF도류벽   | 734.0   | 2021.08 |
| 아 산 시    | 음봉지구 농어촌생활용수개발사업 배수지 도류벽 제작설치             | PDF도류벽   | 2,000.0 | 2021.11 |
| 원 주 시    | 구곡배수지 증설공사 도류벽 제작설치                       | PDF도류벽   | 603.0   | 2022.03 |
| 이 천 시    | 이천정수장 정수지 도류벽 제작설치                        | PDF도류벽   | 1,877.0 | 2022.04 |
| 이 천 시    | 대포배수지 증설공사 도류벽 제작설치                       | PDF도류벽   | 554.4   | 2022.10 |
| 김 제 시    | 백구배수지 신설공사 도류벽 제작설치                       | PDF도류벽   | 267.0   | 2022.11 |
| 평택시      | 청북배수지 증설공사 도류벽 제작설치                       | PDF도류벽   | 565.0   | 2023.02 |
| 김 해 시    | 진례배수지 증설사업 도류벽 제작설치                       | PDF도류벽   | 433.1   | 2023.04 |
| 고 양 시    | 대자배수지 신설공사 도류벽 제작설치                       | PDF도류벽   | 846.0   | 2023.09 |



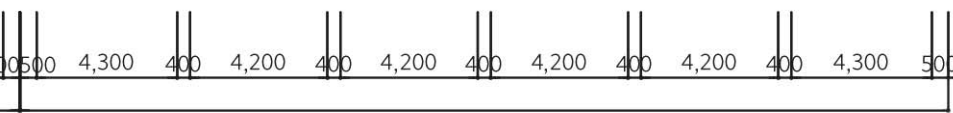
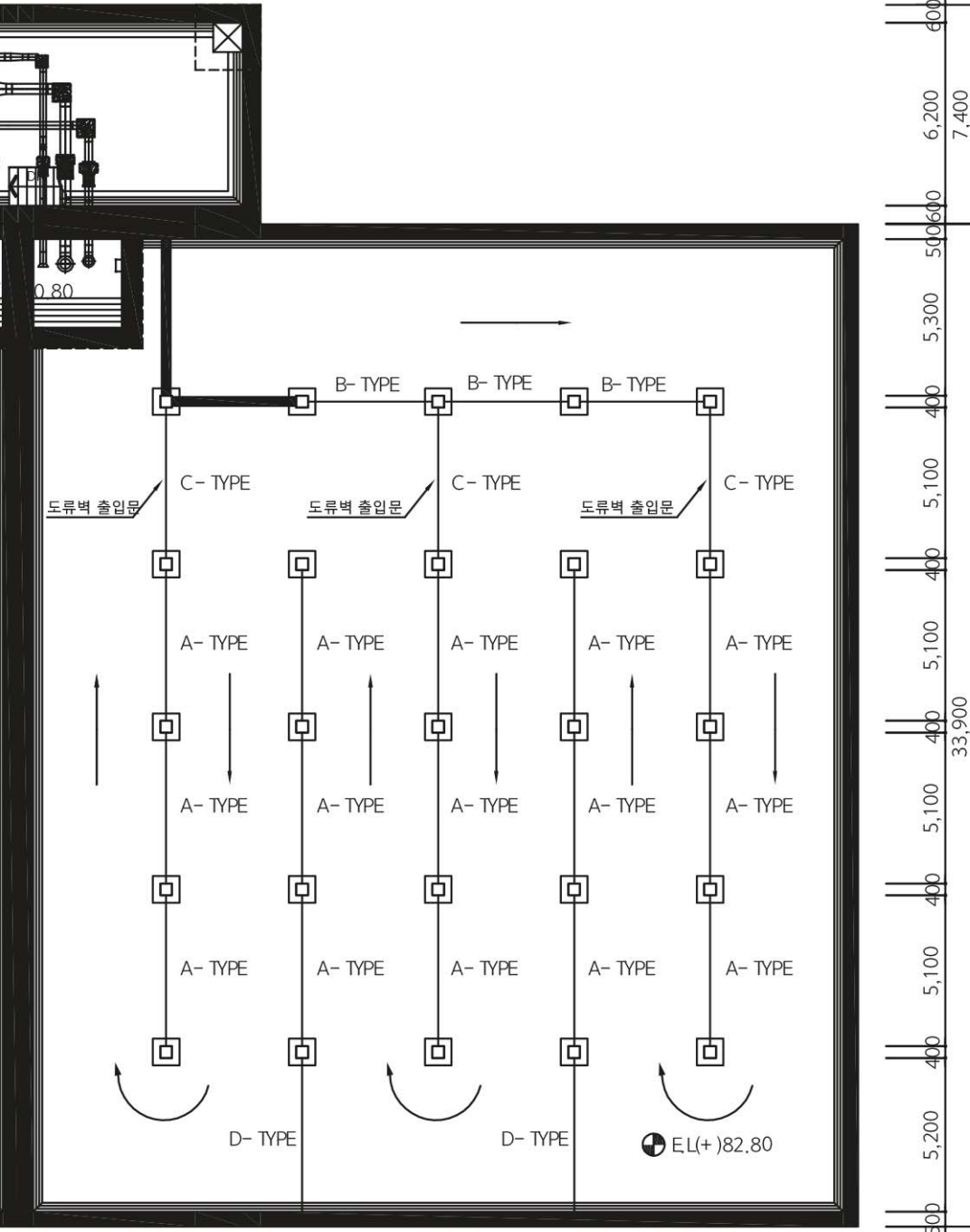
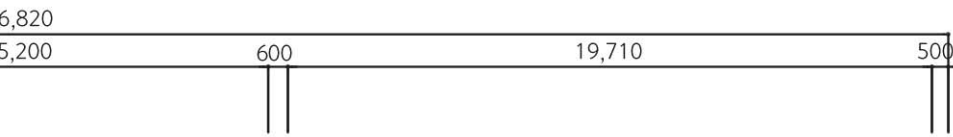
| 발 주 처    | 공 종 명                                        | 적용제품(명칭)         | 수량(㎡)          | 준공년월    |
|----------|----------------------------------------------|------------------|----------------|---------|
| 여 주 시    | 여주정수장 증설사업중 도류벽 제작설치                         | PDF도류벽           | 1,806.0        | 2023.12 |
| 평택시      | 청북2배수지 증설공사 도류벽 제작설치                         | PDF도류벽           | 320.0          | 2024.01 |
| 이천시      | SK하이닉스 용수공급시설 건설공사 배수지 도류벽 자체납품              | PDF도류벽           | 3,178.0        | 2024.04 |
| 김포시      | 한강시네폴리스 배수지 도류벽 제작설치                         | PDF도류벽           | 483.0          | 2024.10 |
| 평택시      | 고덕 국제화배수지 증설공사 도류벽 제작설치                      | PDF도류벽           | 1,360.8        | 2024.10 |
| 천안시      | 농어촌생활용수개발(동면지구)공사 배수지 도류벽 제작설치               | PDF도류벽           | 110.0          | 2024.11 |
| 양평군      | 양평 신원정수장 신설공사 도류벽 제작설치                       | PDF도류벽           | 849.0          | 2024.12 |
| 천안시      | 북부BIT 일반산업단지 용수공급시설 배수지 도류벽 제작설치             | PDF도류벽           | 257.6          | 2024.12 |
| 하동군      | 화개.악양지구 지방상수도 도류벽 제작설치                       | PDF도류벽           | 164.0          | 2025.02 |
| 양평군      | 지평배수지 증설공사 도류벽 제작설치                          | PDF도류벽           | 295.0          | 진행중     |
| 대전시      | 평촌일반산업단지 건설공사 배수지 도류벽 제작설치                   | PDF도류벽           | 424.0          | 진행중     |
| 남양주시     | 신송능배수지 설치공사 도류벽 제작설치                         | PDF도류벽           | 1,005.0        | 진행중     |
| 화성시      | 석우배수지 증설사업 도류벽 제작설치                          | PDF도류벽           | 1,199.0        | 진행중     |
| 천안시      | 직산배수지 증설공사 도류벽 제작설치                          | PDF도류벽           | 756.4          | 진행중     |
| 용인시      | 용인 반도체클러스터 일반산업단지 용수공급 시설공사 2공구 배수지 도류벽 제작설치 | PDF도류벽           | 852.0          | 진행중     |
| 충주시      | 단월정수장 현대화사업 배수지 도류벽 제작설치                     | PDF도류벽<br>PDF정류벽 | 931.5<br>785.9 | 특허협약    |
| 원주시      | 태장배수지 설치공사 도류벽 제작설치                          | PDF도류벽           | 800.0          | 특허협약    |
| 인제군      | 서화.천도 통합상수도시설 확공사 도류벽 제작설치                   | PDF도류벽           | 394.7          | 특허협약    |
| 화성시      | 남양5배수지 증설사업 도류벽 제작설치                         | PDF도류벽           | 554.4          | 특허협약    |
| 화성시      | 팔탄 구장배수지 증설사업 도류벽 제작설치                       | PDF도류벽           | 1,037.4        | 특허협약    |
| 화성시      | 안녕배수지 축조사업 도류벽 제작설치                          | PDF도류벽           | 1,606.8        | 특허협약    |
| 한국토지주택공사 | 포항블루밸리 국가산업단지 배수지 도류벽 제작설치                   | PDF도류벽           | 1,085.0        | 특허협약    |
| 한국토지주택공사 | 시흥거모 공공주택지구 배수지 도류벽 제작설치                     | PDF도류벽           | 875.14         | 특허협약    |
| 청주시      | SK하이닉스 신규공장 공업용수 공급사업(3단계) 배수지 도류벽 제작설치      | PDF도류벽           | 5,891.6        | 특허선정    |
| 군산시      | 나운배수지 증설공사 도류벽 제작설치                          | PDF도류벽           | 500.5          | 특허선정    |
| 한국토지주택공사 | 남양주 왕숙지구 배수지 도류벽 제작설치                        | PDF도류벽           | 3,570          | 특허선정    |

# PDF도류벽 설치도

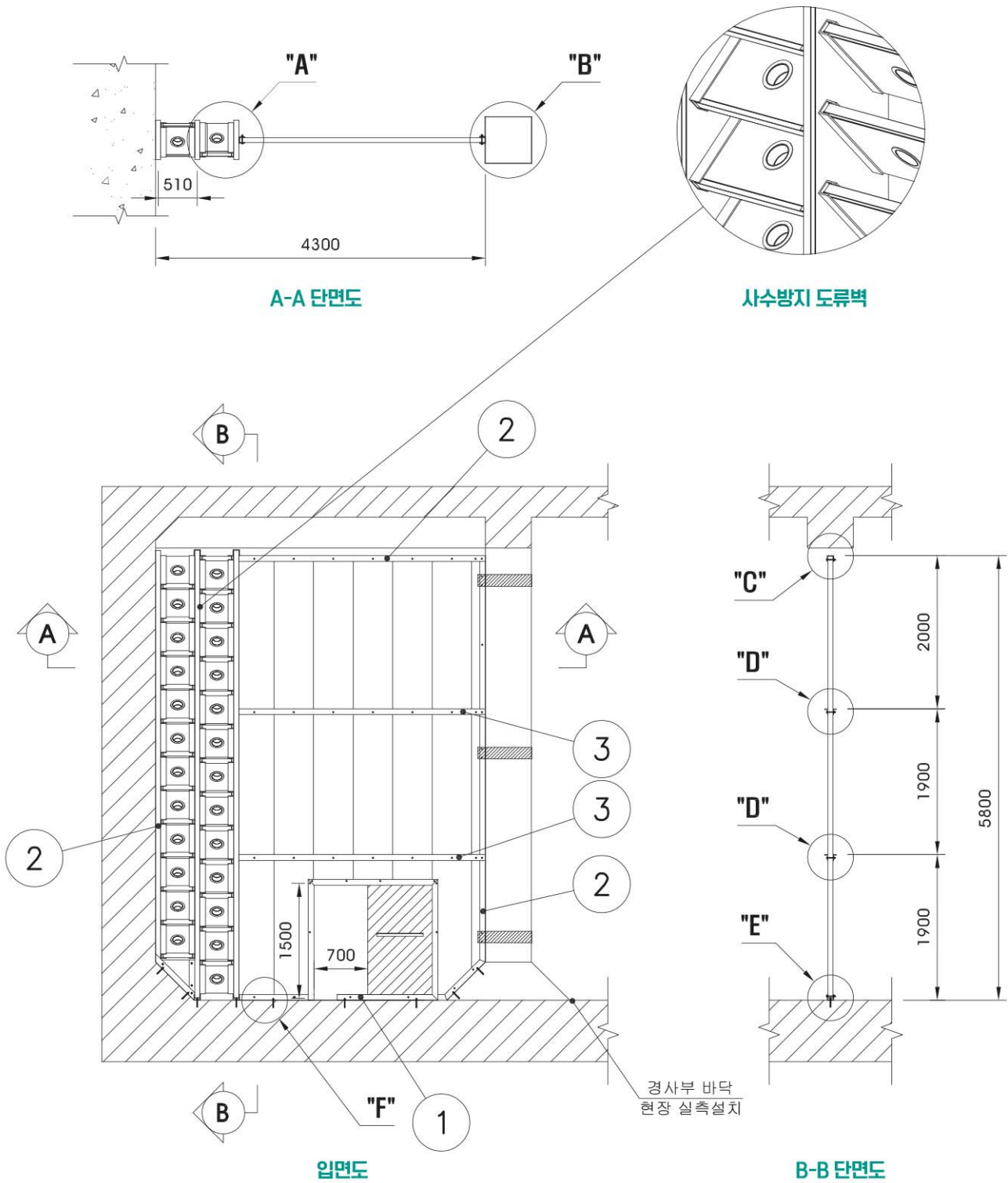
S = NONE





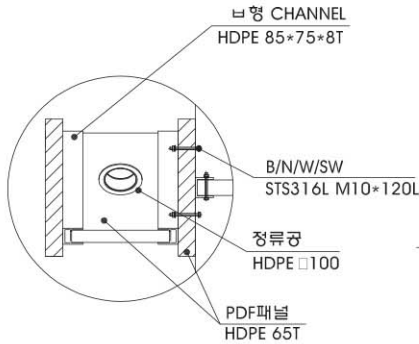


## ○ 혼화장치를 구비한 도류벽 상세도

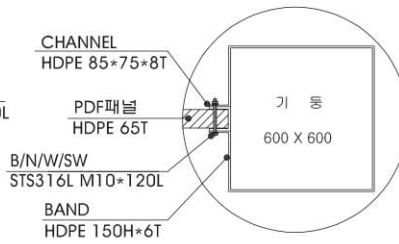




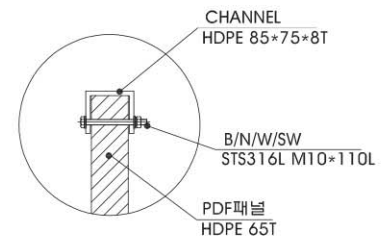
■ 세부상세도



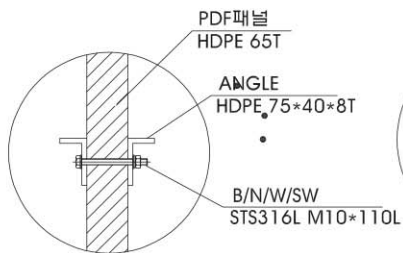
DETAIL "A"(벽체 고정)



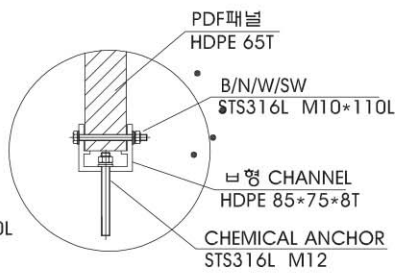
DETAIL "B"(기둥 무양카 고정)



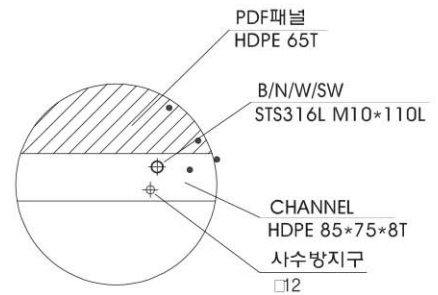
DETAIL "C"(판넬 상부 고정)



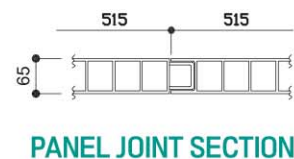
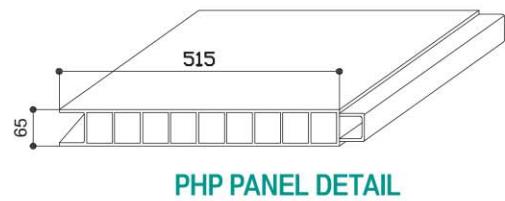
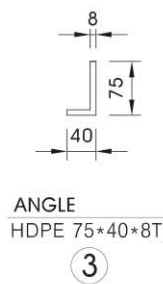
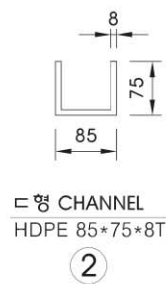
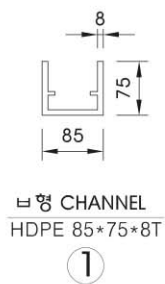
DETAIL "D"(판넬 중간 보강)



DETAIL "E"(바찬널 하부 고정)



DETAIL "F"(판넬 내부 사수방지)



### ○ 도류벽



LH 김포 한강신도시 배수지 PDF도류벽  
무양카공법 설치



LH 화성 동탄 저,고 배수지 PDF도류벽 설치  
무양카공법 설치



LH 인천검단배수지 PDF도류벽 무양카공법 설치



평택시 국제화배수지 PDF도류벽 무양카공법 설치



대전광역시 월평정수장 배수지 PDF도류벽  
무양카공법 설치



부산광역시 의·과학산업단지 배수지 PDF도류벽 설치



울산광역시 강동, 아음배수지 PDF도류벽 설치



이천시 현대화사업 정수지 PDF도류벽  
무양카공법 설치



### ○ 정류벽



경남 김해시 삼계정수장 침전지 PDF정류벽 시공



브라질 PDF정류벽 수출 납품



광주광역시 용연정수장 PDF정류벽 시공



강원도 철원군 동송정수장 침전지 PDF정류벽 시공

## ○ 간벽



광주광역시 효천하수처리장 PDF간벽 시공



창원시 하수처리장 PDF간벽 시공



대덕하수처리장 조가름 PDF격벽 시공



안양시 석수하수처리장 PDF간벽 시공

### ○ PDF 물탱크의 특징

#### ■ 구조적 특징

PDF 패널로 강도가 강하여(대형수조에 적합) 구조 및 규모에 관계없이 제작이 가능하며, 특히 수조 내부 기둥도 내장이 가능합니다. 또한 이중구조의 패널로 공기층을 형성하여 보온효과가 큼니다.

#### ■ 부식에 대한 저항

염소가스에 의한 부식 및 녹이 발생하지 않습니다. 또한, 내약품성(산, 알칼리)이 우수하며 해조류나 박테리아 등의 세균류가 번식되지 않으며 그 외의 부식성 물질에 의한 부식이 전혀되지 않습니다.

#### ■ 청결성 및 위생성

물기술인증원 KC인증을 받은 재질을 사용하여 표면이 깨끗하고 내식성이 강하므로 장기간 사용하더라도 위생성 및 청결성이 대단히 우수합니다.

#### ■ 긴수명

재질로서 내마모성이 우수하므로 타 재질에 비해 수명이 깁니다. 또한 물리적 특성상 탄성계수가 높아 고의적인 손상을 제외하고는 파손되지 않으며 복원력이 우수합니다.

#### ■ 뛰어난 수밀효과

PE SHEET를 겹쳐서 설치한 후 그 접합면을 열용착 용접함으로써 완벽한 수밀효과를 얻을 수 있습니다.

#### ■ 재활용 가능

PDF PANEL 및 PE는 생산과정 방식이 특수한 압출기술에 의해 제조됨으로서 100% 재활용이 가능합니다.

#### ■ 편리한 유지보수

내부구조의 간편으로 유지보수가 용이합니다.



**“PDF 물탱크는 부식에 강하며 편리한 유지보수  
그리고 청결성과 위생성이 뛰어나며 수밀효과도 뛰어납니다.”**

### ○ PE SHEET 라이닝 특징

- TANK에서 발생하는 충격에 의한 균열(CRACK)방지 및 누수 방지
- 물때, 이끼 등 스케일 생성 및 슬러지에 의한 마모 방지로 깨끗한 수조 내부 유지
- 사용하는 원료가 인체에 무해하며 위생성이 뛰어남

### ○ PE SHEET 라이닝 장점

- 내화학성 : 어떠한 부식성 용제에도 뛰어난 내화학성
- 내마모성 : 우수한 내마모성으로 오랜 수명 유지
- 안전성 : 외부 충격에도 신축성이 양호하여 완벽한 방수를 보장
- 위생성 : 무해 무독성으로 음용수 및 식품 저장에도 적합



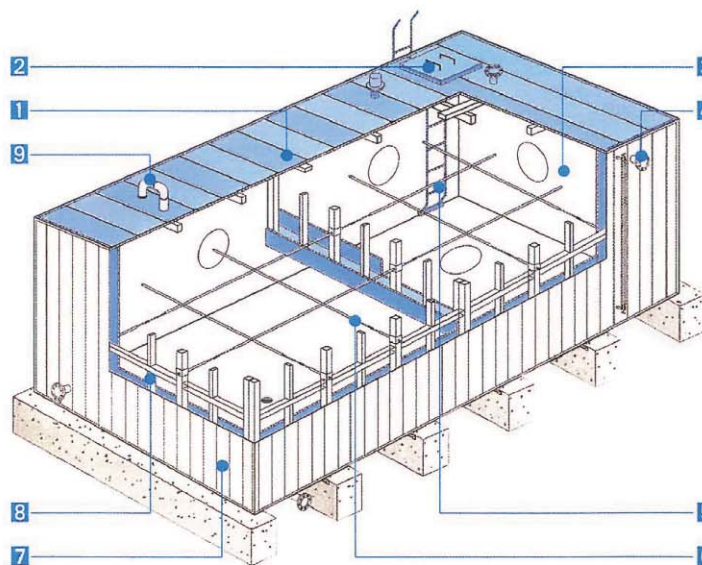
## ○ PE SHEET 사양 및 규격

| 내화학적성    | 두께(Thickness) | 길이(Length) | 색상(Color) |
|----------|---------------|------------|-----------|
| PE SHEET | 3~4mm         | 제한없음       | 선택가능      |



## ○ PDF 판넬 구성 시스템

- 1 판넬 : PDF 판넬 50/65mm
- 2 상부맨홀 : 잠금장치 설치
- 3 내부 Lining : 4t PE SHEET 열융착 시공
- 4 Nozzle : 플랜지 이음 방식
- 5 내부사다리 : 스테인리스 강관 사용
- 6 Tie Rod : 입연강재 환봉 사용후 PE PIPE로 외부 마감
- 7 외부 마감 : 0.45t COLOR SHEET
- 8 외부 보강 : H-BEAM 형강 사용
- 9 통기관 : 외부 이물질이 들어가지 않는 구조(방충망설치)





**인증 품목**

혼화장치를 통하여 소독효과를  
증대시킨 도류벽  
인증번호 : 25-ADJ0177

**본사·공장**

강원도 횡성군 횡성읍 청용3길 22 목계농공단지  
Tel\_ 033-343-8341(대표) Fax\_ 033-343-8342

**서울사무실**

경기도 남양주시 다산중앙로 19번길 25-23 923호(다산블루웨일2차)  
Tel\_ 031-523-2186 Fax\_ 031-624-0590

E-mail\_ soo2000@hanmail.net

[www.soonbt.com](http://www.soonbt.com)