



# 산불 예방 ICT 플랫폼 및 동파방지 수막 시스템

발명특허 제10-2112839호, 제10-0206591호

품질만족지수 1위 및  
혁신기술대상 수상 기업



## 전국 납품 실적 1위, 40년의 기술과 경험으로 믿을 수 있는 (주)현진기업 깨끗한 공기와 물로 더 나은 삶을 창조합니다.

당사는 40년간 수처리업에 종사하면서 그간의 경험을 바탕으로 여과사 세척선별, 정수장치, 취수장치, 약품투입장치, 스테인리스 물탱크 등을 개발하여 지방자치단체, 수자원공사, 군부대, 조달청에 보급하고 있는 납품 실적 전국 1위 업체입니다.

7년 전 전 세계 최초로 산불예방을 위한 방화수 생산 사방댐 시스템을 개발하였으며, 전국의 휴양림에 여과 정수시설을 설치하여 사용중입니다.

최근에는 산불예방 및 소화를 위해 「산불 예방 ICT 플랫폼 및 동파방지 수막 시스템」과 「에너지 자립형 산불방지 수막 시스템」을 개발하였습니다.

앞으로도 최고의 기술진과 노하우를 바탕으로 더욱 더 연구개발하여 관련 업계의 최선봉이 되도록 열심히 노력하겠습니다.

감사합니다.

 | 주)현진기업  (주)클린에이

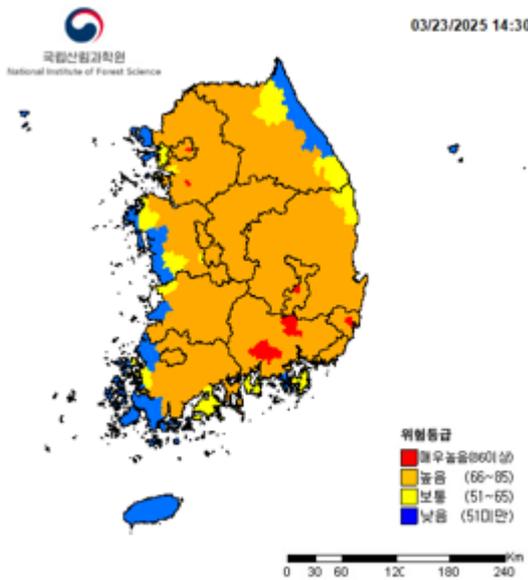


# 산불 예방 ICT 플랫폼 및 동파방지 수막시스템

발명특허 제10-2112839호, 제10-0206591호

## ▶ 현 실태

### 대형 산불 위험 연중 상존... 그러나 겨울철 동파로 소화 시설 작동 한계



#### 기존 수관 수막 시스템의 문제점

01	02	03	04
산불 위험의 연중 상존	기존 시설의 치명적 한계	겨울철 무용지물	보호 대상 취약성
기상 악화 및 건조 일수 지속으로 사계절 내내 대형 산불 위험 노출	혹한기 급수관 내부 잔수 동결로 인한 파손 및 노즐 막힘 빈번	정작 산불 위험이 가장 높은 겨울에 정상 운용 불가	산림 인접 문화재 및 사찰은 비화(불티)에 의한 직접 피해 노출

소화시설 급수관 잔수 제거로 동파 방지 및 소화시설 유지관리 효율 향상

## ▶ 시스템 구성도



### ICT 기반 스마트 감지

카메라, 연기감지, 온습도계, 풍속계 기반 실시간 데이터 분석



### 자동제어 원격 운용

위험 감지 시 고압펌프 자동 가동 및 중앙/모바일 원격 통제



### 입체적 방어

타워형 지주대를 통한 산림 상부 수막 형성 및 화염 확산 차단

## ▶ 작동 프로세스

- 1

**감지/감시 (24시간)**

ICT 플랫폼 센서부(카메라, 연기감지, 온습도계, 풍속계)가 환경 데이터를 실시간 수집 및 분석
- 2

**제어**

산불 위험 감지 시 자동제어 시스템이 고압 펌프를 즉시 가동  
관리자는 원격 제어 및 모니터링 가능
- 3

**실행**

타워형 지주대 상부 스프링클러가 작동하여  
산림 상부에 수막을 형성, 화염 확산을 차단
- 4

**종료**

작동 종료 후 '자동드레인밸브'가 개방되어  
배관 내 잔수 외부로 배출 > 동파 원천 차단

# 산불방지용 고압펌프 설비시스템

산불로 인한 정전 시에도 시스템이 정상적으로 가동되는 독립형 방재 솔루션

## TYPE A



전기식 펌프



디젤 발전기



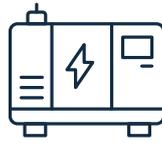
태양광 제어  
시스템

정전 시 태양광 배터리와  
디젤 발전기로 시동

## TYPE B



전기식 펌프



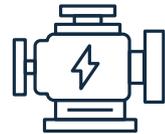
비상용 발전기



전기식 제어  
시스템

비상용 발전기  
즉시 가동으로 전원 공급

## TYPE C



엔진식 펌프



비상용 예비 펌프



태양광 제어  
시스템

엔진 자체 동력 및  
태양광으로 가동

\* ICT 플랫폼은 선택사양임

\* 상기 설비는 설계 시 발주처와 협의하여 구성



## ▶ 주요공사 실적현황

(최근 5개년 내역)

no.	납품처	현장명	공정명	no.	납품처	현장명	공정명
1	산림청	장성군 방장산 자연 휴양림	상수도 시설	29	여주시 상하수도사업본부	둔덕정수장 여과사 투입 및 세척선별공사	여과사 세척선별투입
2	산림청	무주군 덕유산 자연 휴양림	상수도 시설	30	영암군 상하수도사업소	삼호정수장 여과사 투입 및 세척선별공사	여과사 세척선별투입
3	화순군청	화순군 백아산 자연 휴양림	정수 시설	31	연천군 상하수도사업소	연천정수장 여과지 증설 및 여재 투입공사	여과사 세척선별투입
4	화순군청	화순군 한천 휴양림	정수 시설	32	안양시 상하수도사업본부	비산정수장 안트라사이트 보 수공사	여과사 세척선별투입
5	광주광역시 상하수도사업본부	광주광역시 덕남정수장 개량공사 중 상하수도공사	여과사 세척선별투입	33	인천광역시 상하수도사업본부	공촌정수장 활성탄 교체작업 및 여재세척선별공사	여과사 세척선별투입
6	계룡건설산업(주)	대구 매곡정수장 시설개량공사 여과사세척 및 선별공사	여과사 세척선별투입	34	인천광역시 상하수도사업본부	남동정수장 여과사 선별세척 및 여과지수조(내벽) 도장공사	여과사 세척선별투입
7	계룡건설산업(주)	매곡정수장 시설개량공사 여과사세척 및 선별공사(1계열)	여과사 세척선별투입	35	무주군 상하수도사업소	무봉정수장 여과사 교체공사	여과사 세척선별투입
8	제주특별자치도 상하수도본부	어승생정수장 완속여과지(여과 사) 정비공사	여과사 세척선별투입	36	에이티이(주)	대명리조트 신축공사 중 여과사 투입	여과사 세척선별투입
9	제주특별자치도 상하수도본부	도련정수장 여과사 준설공사	여과사 세척선별투입	37	주석건설(주)	구례정수장 여과사 교체공사	여과사 세척선별투입
10	한국수자원공사	2021년 화순정수장 여과지 여재 개선공사	여과사 세척선별투입	38	(주)남일	장흥 덕정정수장 여과지 보수보강공사	여과사 세척선별투입
11	한국수자원공사	화순정수장 화순(정) 여과지 여중 개선공사	여과사 세척선별투입	39	건해건설(주)	덕남정수장 개량공사 중 상하수도공사	여과사 세척선별투입
12	한국수자원공사	평림정수장 여과지 방수방식공사	여과사 세척선별투입	40	여주시 상하수도사업단	삼산면 초도정수장 여과지 자동화시스템정비 및 여과사 교체공사	여과사 세척선별투입
13	김포시 상하수도사업본부	고촌 레코파크 여과사 세척 및 선별공사	여과사 세척선별투입	41	전라남도 화순군	화순군 정수장 여과사 교체사업	여과사 세척선별투입
14	김포시 상하수도사업본부	김포 하수처리장 여과사 세척 및 선별공사	여과사 세척선별투입	42	광주시청	광주 용연정수장 중화장치 수리공사	관로 배관공사
15	울산광역시 상하수도사업본부	회야정수장 여과사 투입 및 세척선별공사	여과사 세척선별투입	43	목포시청	몽탄정수장 염소배관 교체공사	관로 배관공사
16	가평군 상하수도사업소	가평 통합정수장 여과사 세척 및 선별공사	여과사 세척선별투입	44	광주시청	용연정수장 염소용기 수선공사	관로 배관공사
17	곡성군 상하수도사업소	곡성정수장 여과사 투입 및 세척선별공사	여과사 세척선별투입	45	광주시청	용연정수장 응집 혼화지 배관 공사	관로 배관공사
18	여주시 상하수도사업본부	학동정수장 여과사 투입 및 세척선별공사	여과사 세척선별투입	46	동우건설(주)	영암 하수처리장 상수도 공사	관로 배관공사
19	예천군 상하수도사업소	예천정수장 여과사 투입 및 세척선별공사	여과사 세척선별투입	47	(주)광명	순천거차마을 오수정화처리 시설공사	관로 배관공사
20	해남군 상하수도사업소	해남정수장 여과사 투입 및 세척선별공사	여과사 세척선별투입	48	(주)광명	담양 고리대마을 오수처리시설 및 기반시설공사 중 기계장치공사	관로 배관공사
21	순천시 상하수도사업본부	남정정수장 여과사 투입 및 세척선별공사	여과사 세척선별투입	49	대진종합건설	청주시 통합 정수장 현대화 사업 건설공사	관로 배관공사
22	이천시 상하수도사업본부	이천정수장 여과사 투입 및 세척선별공사	여과사 세척선별투입	50	대진종합건설	청주시 통합 정수장 현대화 사업 건설공사 고도화설비	관로 배관공사
23	대전광역시 상하수도사업본부	송촌정수장 여과지 개량 및 여재 투입공사	여과사 세척선별투입	51	(주)모아종합건설	봉선배수지 건설공사	관로 배관공사
24	대전광역시 상하수도사업본부	월평정수장 여과사 투입 및 세척선별공사	여과사 세척선별투입	52	대보건설(주)	용연 정수장 고도 정수처리시설	관로 배관공사
25	목포시 상하수도사업본부	몽탄정수장 여과사 투입 및 세척선별공사	여과사 세척선별투입	53	영광군 상수도사업소	염산정수장 배수지 라이닝공사	스테인리스라이닝
26	창원시 상하수도사업본부	칠서정수장 활성탄 교체작업 및 여재세척선별공사	여과사 세척선별투입	54	(주)명사기공	장성정수장 시설 개보수사업 관급자재스테인리스 라이닝 제작설치	스테인리스라이닝
27	순천시 상하수도사업본부	옥천정수장 여과사 투입 및 세척선별공사	여과사 세척선별투입	55	광양시 상수도 사업회계관리자	용강정수장 배수지 방수벽 부분 절개 및 재접합공사	스테인리스라이닝
28	단양군 상하수도사업소	단양정수장 여과사 투입 및 세척선별공사	여과사 세척선별투입				

40년의 기술과 실적,

깨끗한 물과 공기로 더 나은 삶을 창조합니다.



대통령 표창 수상



성실과 신뢰를 최우선으로 하는 기업

E-mail : ksca0291@hanmail.net

A/S센터 : 080-268-8235

사무실/제1공장 광주광역시 북구 첨단벤처소로 15번길 2

본사/제2공장 전남 장성군 남면 나노산단5로 45

제3공장 전남 담양군 무정면 무정공단길 16