폐기물을 연료로…지역 순환경제 돌린다

중소벤처기업부장관상 허승업 ㈜삼우산업 대표

폐합성수지 SRF로 재활용…에너지 전환 지향
친환경 운영 경쟁력 확보 사회공헌도 '심혈'

허승업 대표

전남 담양군 수북면에 위치한 ㈜삼우산업(대표 허승업)은 광주·전남권에서 발생하는 폐합성수지를 수거·선별해 고형연료(SRF)로 재활용하는 폐기물 종합재활용 전문기업이다.

단순 처리시설이 아닌 '에너지 전환 공장'을 표방한다.

㈜삼우산업의 출발은 2011년 남도에너지 담양재활용사업소 설립으로 거슬러 올라간다. 이후 2016년 한솔이엠이의 폐기물 종합재활용업을 승계하며 기반을 다졌고 2022년 6월 현재의 사명인 삼우산업으로 변경했다.

사명 변경과 함께 대표를 맡은 허승업 대표는 사업의 방향을 '처리'가 아닌 '재활용 연료 생산'에 명확히 설정했다.

㈜삼우산업은 전남 담양군 수북면에 부지 8160㎡, 연면적 1046㎡ 규모의 사업장을 운영하고 있다. 폐기물 종합재활용업 허가와 고형연료제품(비성형) 제조 신고를 모두 갖춘 시설로 하루 처리능력은 98t, SRF 제조능력은 42.4t에 이른다. 단순 규모보다 눈에 띄는 부분은 공정의 안정성과 운영 연속성이다.

운영 실적에서도 이 같은 안정성이 확인된다.

2023년 기준 연간 처리량은 1만5372t, 생산량은 1만4800t을 기록했고 2024년에는 각각 1만7346t, 1만6750t으로 증가했다. 최근 3년 평균 처리량은 1만6100t, 생산량은 1만5350t으로 집계된다.

㈜삼우산업의 핵심 경쟁력은 고형연료 제조 공정 전반을 자체적으로 운영하는 시스템에 있다.

폐기물 반입부터 파쇄, 1·2차 입도선별, 풍력 선별, 분쇄 과정을 거쳐 균질한 고형연료로 완성되는 구조다. 각 단계는 폐합성수지의 이물질을 최대한 제거하고 연소 효율을 높이는 데 초점이 맞춰져 있다.

특히 풍력 선별과 입도 관리 공정은 품질을 좌우하는 핵심 단계로 꼽힌다. 연료로 사용되는 SRF는 고로 또는 보일러 연소용으로 쓰이기 때문에 열량의 균일성과 안정성이 중요하다. ㈜삼우산업은 공정 단계별로 입자 크기와 수분 함량을 관리해 사용처 요구 조건을 충족시키는 방식으로 신뢰를 쌓아왔다.

친환경 생산 환경 구축에도 상당한 투자가 이뤄졌다.

공장 내부는 소음과 악취, 비산먼지를 최소화하는 구조로 설계됐고, 폐기물 보관과 이송 과정에서도 외부 노출을 줄였다. 인근 지역과의 마찰을 최소화하기 위한 운영 원칙은 '환경은 사랑'이라는 사훈으로 이어진다.

조직 운영 역시 현장 중심이다. 공장장과 투입·상하차·선별·납품 팀이 세분화돼 각 공정의 책임과 역할이 명확하다. 관리·재무 조직은 최소화하되 현장 의사결정 속도를 높이는 구조다.

㈜삼우산업의 사업은 지역 산업과도 밀접하게 맞닿아 있다.

광주·전남권에서 발생하는 생활·산업 폐기물을 권역 내에서 처리하고 다시 지역 제조업체의 연료로 공급하는 순환 구조를 형성하고 있기 때문이다.

이는 장거리 운송에 따른 비용과 탄소 배출을 동시에 줄이는 효과를 낳는다.

허 대표의 이력 역시 기업 운영의 방향성과 맞닿아 있다. KB손해보험 본부장을 역임하며 쌓은 조직 관리 경험과 대학 겸임교수로 활동한 이력은 안전·품질·인력 관리 중심의 경영 철학으로 이어졌다.

지역 사회와의 관계 설정도 삼우산업이 강조하는 부분이다.

담양군을 비롯한 지자체 지역발전기금 참여, 장학사업, 청소년 체육 지원 활동 등을 꾸준히 이어오고 있다. 기업 활동의 성과를 지역과 나누는 방식이 장기적인 신뢰로 돌아온다는 판단에서다.

허승업 ㈜삼우산업 대표는 "폐기물은 관리의 대상이 아니라 다시 쓰일 수 있는 자원이라는 인식이 중요하다"며 "지역에서 발생한 폐기물을 지역 안에서 에너지로 전환하는 구조를 더욱 정교하게 만들고 싶다"고 말했다.

㈜삼우산업 내 처리장에서 폐기물을 SRF로 만들기 위한 공정이 실시되고 있다.

토목 설계현장 최적화 솔루션 '정평'

중소벤처기업부장관상 김상용 ㈜남우기술공사 대표

도로설계·SOC 사업 등 전문 엔지니어링 서비스 제공
공공 안전·편익 향상 중점…지속가능 인프라 구축

김상용 대표

㈜남우기술공사(대표 김상용)는 농어촌 지역 발전과 인프라 확충을 위한 전문적인 엔지니어링 서비스를 제공하며, 토목설계 업계에서 우수 현장 최적화 솔루션으로 정평이 나 있다.

지난 2004년 설립된 남우기술공사는 토목 설계와 감리, 도로 실시설계, 공공측량과 지하시설물측량 분야에서 축적된 경험을 바탕으로 농어촌지역 현대화, 주민 경제력 증대, 지속 가능한 지역 개발을 위한 다양한 프로젝트를 수행, 국가 기반시설의 품질 향상과 지역 환경 개선에 핵심적인 역할을 수행 중이다.

남우기술공사의 주요 사업은 엔지니어링 서비스, 공공 및 지하시설물 측량, 건설기술용역업 등이다.

대표 엔지니어링 서비스로는 도로·공항의 국도·지방도 설계, 도로 개선사업, 항공 인프라 기초 설계, 지역 개발계획·도시기반시설 정비계획 수립 등이 있다. 지반조사와 토질 안정성 분석, 사면 안정화 대책 마련과 구조물 설계, 방파제·선착장·어항 시설 설계 및 유지관리 등이 있다.

공공 및 지하시설물 측량 사업은 정밀 GPS GNSS 측량, 드론 기반 3D 공간정보를 활용, 지하시설물의 노후화와 위치정보의 관리 미흡으로 발생하는 부분을 보완하는 게 중심이다. 상수도관, 하수도관, 가스관, 난방열관, 송유관 등 설비의 수평 위치와 수직 위치를 관측해 도면으로도 제작한다.

특히 '지속 가능한 인프라와 첨단기술을 선도해 국가발전에 기여하는 글로벌 엔지니어링 리더'라는 비전 아래 기술의 본질을 공공의 안전과 편익 향상을 최고의 가치로 실천하고 있다.

무엇보다 남우기술공사의 강점은 기술력이다. 도로설계, 구조 안정성 분석, 현장 최적화 솔루션 등 핵심 기술을 고도화했으며, 이를 통해 공사 품질 향상과 비용 절감을 동시에 달성했다. 이는 토목설계 분야 기술 발전에 기여한 사례로 꼽힌다.

또 도로와 교량, 하수처리, 방재 시설 등 주요 SOC 사업의 설계와 기술 검토를 수행하며 다수의 공공프로젝트에서 설계 안정성, 시공 효율성, 유지 관리 개선을 이끌어 공공 안전과 기반시설 품질 향상에 기여했다.

이런 기술력을 바탕으로 남우기술공사 영암 서호 굴곡위험도로 개선사업 실시설계용역, 어촌뉴딜 300사업(자은 고교항) 실시설계 용역, 대흑산도 관광객 및 주민 휴식공간 조성사업 기본 및 실시설계 용역 등에 참여했다. 또 국립난대수목원 조성사업 항공측량 용역, 무안군 지방상수도 현대화사업 블록구축공사 GIS DB 구축용역, 오룡지구 택지개발사업 6-4단계 GIS DB구축 용역, 신안 가족센터 진입도로 확·포장공사 실시설계 용역, 2024년 담양호 지진계측용 시추공 설치 용역 등 지역 내 주요 프로젝트를 맡기도 했다.

고흥군 주민 커뮤니티센터 신축공사 토목설계, 동함평 일반산업단지 주거복지센터 건립사업 토목설계, 목포 산업단지 근로자 복합문화센터 건립사업 토목설계 등도 추진했다.

이를 통해 서남해안 농어촌 지역의 기반시설 현대화, 농업 생산성 향상, 정주환경 개선, 도로·항만 확충을 통한 교통 접근성 개선, 지속 가능한 인프라 구축을 통한 국가 균형발전 등에 기여했다.

남우기술공사는 지역 내 다양한 사업을 전개하면서 전문 인력 채용 확대와 청년 기술자 양성 프로그램 운영으로 고용 창출에도 기여, 지역 산업 성장에 긍정적인 영향을 미치고 있다.

아울러 공사 감독, 감리, 품질관리, 공정 관리를 통해 공공사업의 투명성 강화와 효율성 증대에도 앞장서고 있다.

김상용 ㈜남우기술공사 대표는 "안전하고 효율적인 기술 솔루션을 통해 국민 삶의 질을 향상한다는 자세로 사업을 펼치고 있다"며 "앞으로도 지속 가능한 인프라와 첨단기술을 선도해 국가 발전에 기여하는 글로벌 엔지니어링 리더가 되도록 최선을 다하겠다"고 말했다.

남우기술공사가 조성한 주차장