

목재자원의 고부가가치 첨단화 기술개발(R&D)

1. 과제 제안요구서(RFP)

과제명	옥외용 국산 목조건축 부재의 기능성 목재 처리기술개발			
과제개요	사업명	목재자원의 고부가가치 첨단화 기술개발		
	과제유형	연구기간	총 정부출연금	'21년 출연금
	개발, 상용화	33 개월	8.69억원	2.37억원
	국가과학기술 표준 분류체계			

※ 제시된 과제명 및 예산은 가이드라인으로 연구자가 계획서 제출시, 연구방향에 맞춰 과제명의 구체화 및 예산조정(축소) 가능

연구목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 옥외용 목재 부재(마감재)의 난연성, 내후성, 내부후성 및 내진성 향상을 위한 처리기술개발 ○ 난연성, 내후성, 내부후성 및 내진성이 향상된 옥외용 목재 부재의 상품화 ○ 국산 낙엽송, 삼나무의 난연성 확보를 위한 처리기술개발 ○ 국산 낙엽송, 삼나무재의 옥외용 마감재 적용에 따른 고부가가치 신상품 개발 및 산업업화 실현
주요 연구내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 옥외용 국산 목재 부재의 난연성(난연, 준불연) 확보를 위한 처리기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 국산 낙엽송, 삼나무, 수입 적삼목의 난연성 확보를 위한 전처리 방법 개발 - 자체 개발 난연수지 주입을 위한 압력, 시간 등 처리조건 개발 ○ 옥외용 목재 마감재의 열화방지 처리기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 내부후성, 항곰팡이성 등 확보를 위한 처리기술 개발 - 자체 개발 약제 처리를 통한 성능확보 ○ 난연성, 내후성, 내부후성 및 내진성이 향상된 옥외용 목재 부재의 상품화 <ul style="list-style-type: none"> - 국산재의 옥외용 마감재 규격 및 디자인 개발 - 외벽재(사이드재), 데크재, 목재시설재(hardscape) 등 - 시공성, 내진성, 경제성 평가 ○ 개발성과의 검증, 상품화 및 산업화 조기실현을 위한 연구체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 성능검증을 위한 공동연구기관: 실화재시험연구센터(KCL), 내후성기후센터(KCL), 한국목조건축협회, 국가내진센터 - 대량생산, 상품화 및 산업화를 위한 공동연구기관 : 참여기업
연구팀 구성요건	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상기 연구과제 관련 연구데이터를 보유하고 선행 연구개발성과 및 실무 경험을 보유한 기관 참여 필수 ○ 기 연구과제 관련 선행연구성과(특허, 시작품 등)와 실용화(기술이전, 산업화 등) 경험을 보유한 기관 참여
목표성과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 약제주입성이 곤란한 국산 낙엽송, 삼나무의 약제주입성 개선 및 기능성 건축자재 개발로 국산 목재의 고부가가치 상품화 및 산업화에 기여 ○ 친환경, 녹색건축으로의 전환과 안전하고 건강한 환경 조성에 기여
활용계획	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국산 목재의 새로운 적용성(옥외용 건축마감재) 확인 및 공익적 기능 평가를 통한 고부가가치 자원화와 효율적인 활용을 통한 탄소중립시대 달성에 기여
Keyword	옥외용 마감재, 준불연성, 난연성, 촉진내후성, 옥외폭로시험, 항곰팡이성, 목조건축부재, 내진성