

평 가 서

○ 안 건 : 인천계양 테크노밸리 조성공사 3공구(초기우수처리시설) 신기술 특허공법 선정

상대평가	수	우	미	양	가
	1	1	1	-	-

평가 항목	세부 평가항목	배점	평가번호		
			가	나	다
시공성 (20)	○ 공사기간 및 시공속련도	20	수(20.0)	수(20.0)	수(20.0)
	○ 시공의 간편성과 편리성		우(18.0)	우(18.0)	우(18.0)
	○ 현장여건 적합정도		미(16.0)	미(16.0)	미(16.0)
안전성 (20)	○ 구조물의 안정성	20	수(20.0)	수(20.0)	수(20.0)
	○ 내구·내화·내진·내습성 등		우(18.0)	우(18.0)	우(18.0)
	○ 안전사고 발생 가능성 등		미(16.0)	미(16.0)	미(16.0)
유지관리 (20)	○ 하자발생 가능성	20	수(20.0)	수(20.0)	수(20.0)
	○ 유지관리의 용이성		우(18.0)	우(18.0)	우(18.0)
	○ 생애주기 등 경제성		미(16.0)	미(16.0)	미(16.0)
성능/품질 (20)	○ 부하변동의 대응성	20	수(20.0)	수(20.0)	수(20.0)
	○ 수질확보의 안정성		우(18.0)	우(18.0)	우(18.0)
	○ 성능보증의 적정성		미(16.0)	미(16.0)	미(16.0)
합 계		80	66	78	72

위와 같이 평가 함.

2026년 8월 10일



인천도시공사 신기술·특허공법 선정위원회 위원장 귀하

평가사유서

○ 안 건 : 인천계양 테크노밸리 조성공사 3공구(초기우수처리시설) 신기술·특허공법 선정

평가번호	평가사유서
가	- 유리관리 용이성 측면으로 보면 외부에서 유리관리가 용이한 방안을 제시하여 불투명한 위험 작업을 최소화함 - 유출, 누출 등 추사시 긴급 상태를 통한 유리관리성을 제고 하였음
나	- 전처리로 구조를 L형으로 배치하고 격벽 뒤역을 통해 유입수 누출 변동에 유리하고, - 공기 역학적 공압 작용으로 처리 효율을 높임
다	전처리 스크린 탈착방식을 통한 유리관리로 유리관리시 위험 요인을 최소화함

위와 같이 평가 함.

2026년 8월 10일



인천도시공사 신기술·특허공법 선정위원회 위원장 귀하

평가서

○ 안 건 : 인천계양 테크노밸리 조성공사 3공구(초기우수처리시설) 신기술·특허공법 선정

상대평가	수	우	미	양	가
	1	1	1	-	-

평가 항목	세부 평가항목	배점	평가번호		
			가	나	다
시공성 (20)	○ 공사기간 및 시공속련도	20	수(20.0)	수(20.0)	수(20.0)
	○ 시공의 간편성과 편리성		우(18.0)	우(18.0)	우(18.0)
	○ 현장여건 적합정도		미(16.0)	미(16.0)	미(16.0)
안정성 (20)	○ 구조물의 안정성	20	수(20.0)	수(20.0)	수(20.0)
	○ 내구·내화·내진·내습성 등		우(18.0)	우(18.0)	우(18.0)
	○ 안전사고 발생 가능성 등		미(16.0)	미(16.0)	미(16.0)
유지관리 (20)	○ 하자발생 가능성	20	수(20.0)	수(20.0)	수(20.0)
	○ 유지관리의 용이성		우(18.0)	우(18.0)	우(18.0)
	○ 생애주기 등 경제성		미(16.0)	미(16.0)	미(16.0)
성능/품질 (20)	○ 부하변동의 대응성	20	수(20.0)	수(20.0)	수(20.0)
	○ 수질확보의 안정성		우(18.0)	우(18.0)	우(18.0)
	○ 성능보증의 적정성		미(16.0)	미(16.0)	미(16.0)
합 계		80	72	78	66

위와 같이 평가 함.

2026년 8월 10일



인천도시공사 신기술·특허공법 선정위원회 위원장 귀하

평가사유서

○ 안 건 : 인천계양 테크노밸리 조성공사 3공구(초기우수처리시설) 신기술 특허공법 선정

평가번호	평가사유서
가	· 원상 screen의 상하층 여과 작용 + 2층 여과. · 중량유지층이 브레이킹 시스템, 유압제어 아인. · 89.16명/222 = 4.05명/㎡ 실험
나	· 하향층 여과 상하 작용. · 전체 1차구역을 HRT 길게 유동층 체류시간 상승 · 유압제어 브레이. 아상시 DB 반영 → 평가 가능 · 34명/172 = 5.00명/㎡
다	· 하향층 여과 + 전층상 bottom ash 여과 작용 · 여과의 효율성 높음 (아상식공법) · 22.5명/114 = 2.4명/㎡

위와 같이 평가 함.

2026년 8월 10일



인천도시공사 신기술·특허공법 선정위원회 위원장 귀하

평 가 서

○ 안 건 : 인천계양 테크노밸리 조성공사 3공구(초기우수처리시설) 신기술·특허공법 선정

상대평가	수	우	미	양	가
	1	1	1	-	-

평가 항목	세부 평가항목	배점	평가번호		
			가	나	다
시공성 (20)	○ 공사기간 및 시공속련도	20	수(20.0)	수(20.0)	수(20.0)
	○ 시공의 간편성과 편리성		우(18.0)	우(18.0)	우(18.0)
	○ 현장여건 적합정도		미(16.0)	미(16.0)	미(16.0)
안정성 (20)	○ 구조물의 안정성	20	수(20.0)	수(20.0)	수(20.0)
	○ 내구·내화·내진·내습성 등		우(18.0)	우(18.0)	우(18.0)
	○ 안전사고 발생 가능성 등		미(16.0)	미(16.0)	미(16.0)
유지관리 (20)	○ 하자발생 가능성	20	수(20.0)	수(20.0)	수(20.0)
	○ 유지관리의 용이성		우(18.0)	우(18.0)	우(18.0)
	○ 생애주기 등 경제성		미(16.0)	미(16.0)	미(16.0)
성능/품질 (20)	○ 부하변동의 대응성	20	수(20.0)	수(20.0)	수(20.0)
	○ 수질확보의 안정성		우(18.0)	우(18.0)	우(18.0)
	○ 성능보증의 적정성		미(16.0)	미(16.0)	미(16.0)
합 계		80	70	60	66

위와 같이 평가 함.

2026년 8월 10일



인천도시공사 신기술·특허공법 선정위원회 위원장 귀하

평가사유서

○ 안 건 : 인천계양 테크노밸리 조성공사 3공구(초기우수처리시설) 신기술 특허공법 선정

평가번호	평가사유서
가	○ 무동력 screen system 포함 자동유지관리 시스템 구축은 적정함 다만, 유지관리 운영 protocol이 구체화될 수 있으면 좋음 ○ 기계 재료의 유지관리 방안도 구체화가 바람직
나	○ 환경공간 성능평가 인증, 진정신기술 혁신제품 지정 등 공인된 성능시설로 비점처리 효과가 상대적으로 우수함. ○ 유지관리 모니터링 시스템의 활용성을 위한 구체적인 운영 protocol로 연결될 수 있으면 더욱 좋음
다	○ Bottom Ash를 재활용한 자성공재를 여재로 활용한 전이식 친환경방식이 인정됨. 다만, 여재 여재층 공장의 안정성에 대한 추가 검토가 필요해 보임 ○ 유지관리 Monitoring 방안이 체계화되어 성능이상의 감시/방안이 구체화될 수 있으면 좋음

위와 같이 평가 함.

2026년 8월 10일

인천도시공사 신기술·특허공법 선정위원회 위원장 귀하

평 가 서

○ 안 건 : 인천계양 테크노밸리 조성공사 3공구(초기우수처리시설) 신기술 특허공법 선정

상대평가	수	우	미	양	가
	1	1	1	-	-

평가 항목	세부 평가항목	배점	평가번호		
			가	나	다
시공성 (20)	○ 공사기간 및 시공속련도	20	수(20.0)	수(20.0)	수(20.0)
	○ 시공의 간편성과 편리성		우(18.0)	우(18.0)	우(18.0)
	○ 현장여건 적합정도		미(16.0)	미(16.0)	미(16.0)
안정성 (20)	○ 구조물의 안정성	20	수(20.0)	수(20.0)	수(20.0)
	○ 내구·내화·내진·내습성 등		우(18.0)	우(18.0)	우(18.0)
	○ 안전사고 발생 가능성 등		미(16.0)	미(16.0)	미(16.0)
유지관리 (20)	○ 하자발생 가능성	20	수(20.0)	수(20.0)	수(20.0)
	○ 유지관리의 용이성		우(18.0)	우(18.0)	우(18.0)
	○ 생애주기 등 경제성		미(16.0)	미(16.0)	미(16.0)
성능/품질 (20)	○ 부하변동의 대응성	20	수(20.0)	수(20.0)	수(20.0)
	○ 수질확보의 안정성		우(18.0)	우(18.0)	우(18.0)
	○ 성능보증의 적정성		미(16.0)	미(16.0)	미(16.0)
합 계		80	70	80	66

위와 같이 평가 함.

2026년 8월 10일



인천도시공사 신기술·특허공법 선정위원회 위원장 귀하

평가사유서

○ 안 건 : 인천계양 테크노밸리 조성공사 3공구(초기우수처리시설) 신기술·특허공법 선정

평가번호	평가사유서
가	◦ 시공성은 3개 덩체가 비슷하며 ◦ 안정성 검토가 잘 되어 있음 ◦ 유지관리는 세 덩체가 특별히 차별성은 없음 ◦ 성능 품질 면에서 관리가 양호함
나	◦ 시공성은 구체적인 공기관 제시, 병행시공 양호 ◦ 안정성 검토가 우수함 ◦ 역세척 공정은 간소화하여 유지관리가 용이함 ◦ 복하변형에 대한 대응성 우수, 성능 보증은 타 덩체와 유사
다	◦ 시공성은 타 덩체와 유사함 ◦ 안정성은 세부 평가항목이 누락됨(일부) ◦ 유지관리는 타 덩체와 유사 (특이사항은 없음) ◦ 성능/품질 항목은 일부 세부 평가항목이 누락됨

위와 같이 평가 함.

2026년 8월 10일



인천도시공사 신기술·특허공법 선정위원회 위원장 귀하

평가서

안 건 : 인천계양 테크노밸리 조성공사 3공구(초기우수처리시설) 신기술·특허공법 선정

상대평가	수	우	미	양	가
	1	1	1	-	-

평가 항목	세부 평가항목	배점	평가번호		
			가	나	다
시공성 (20)	○ 공사기간 및 시공속련도	20	수(20.0)	수(20.0)	수(20.0)
	○ 시공의 간편성과 편리성		우(18.0)	우(18.0)	우(18.0)
	○ 현장여건 적합정도		미(16.0)	미(16.0)	미(16.0)
안정성 (20)	○ 구조물의 안정성	20	수(20.0)	수(20.0)	수(20.0)
	○ 내구·내화·내진·내습성 등		우(18.0)	우(18.0)	우(18.0)
	○ 안전사고 발생 가능성 등		미(16.0)	미(16.0)	미(16.0)
유지관리 (20)	○ 하자발생 가능성	20	수(20.0)	수(20.0)	수(20.0)
	○ 유지관리의 용이성		우(18.0)	우(18.0)	우(18.0)
	○ 생애주기 등 경제성		미(16.0)	미(16.0)	미(16.0)
성능/품질 (20)	○ 부하변동의 대응성	20	수(20.0)	수(20.0)	수(20.0)
	○ 수질확보의 안정성		우(18.0)	우(18.0)	우(18.0)
	○ 성능보증의 적정성		미(16.0)	미(16.0)	미(16.0)
합 계		80	16	12	6

위와 같이 평가 함.

2026년 8월 10일



인천도시공사 신기술·특허공법 선정위원회 위원장 귀하

평가사유서

○ 안 건 : 인천계양 테크노밸리 조성공사 3공구(초기우수처리시설) 신기술·특허공법 선정

평가번호	평가사유서
가	○ 화류 - 여러 기작 연계를 통한 유입 특성 변화에 안정적인 대응가능 있음으로 판단됨 ○ 유지관리비 적감유치로 대략도지 검토를 거쳐 최종적으로 유지관리 방안 반영
나	○ 침전지 면적 확보를 통한 여러종(물처리)공정의 안정성 확보 ○ 장제수(내부제수) 배제를 위한 적감유치 방안 기술로임
다	○ 처리수의 역제수 활용을 위한 적극적인 방안 적용 ○ 친환경 여재 도입 및 유지관리비 최소화로 인한 운영 기술 반영함.

위와 같이 평가 함.

2026년 8월 10일



인천도시공사 신기술·특허공법 선정위원회 위원장 귀하

평 가 서

○ 안 건 : 인천계양 테크노밸리 조성공사 3공구(초기우수처리시설) 신기술 특허공법 선정

상대평가	수	우	미	양	가
	1	1	1	-	-

평가 항목	세부 평가항목	배점	평가번호		
			가	나	다
시공성 (20)	○ 공사기간 및 시공속련도	20	수(20.0)	수(20.0)	수(20.0)
	○ 시공의 간편성과 편리성		우(18.0)	우(18.0)	우(18.0)
	○ 현장여건 적합정도		미(16.0)	미(16.0)	미(16.0)
안정성 (20)	○ 구조물의 안정성	20	수(20.0)	수(20.0)	수(20.0)
	○ 내구·내화·내진·내습성 등		우(18.0)	우(18.0)	우(18.0)
	○ 안전사고 발생 가능성 등		미(16.0)	미(16.0)	미(16.0)
유지관리 (20)	○ 하자발생 가능성	20	수(20.0)	수(20.0)	수(20.0)
	○ 유지관리의 용이성		우(18.0)	우(18.0)	우(18.0)
	○ 생애주기 등 경제성		미(16.0)	미(16.0)	미(16.0)
성능/품질 (20)	○ 부하변동의 대응성	20	수(20.0)	수(20.0)	수(20.0)
	○ 수질확보의 안정성		우(18.0)	우(18.0)	우(18.0)
	○ 성능보증의 적정성		미(16.0)	미(16.0)	미(16.0)
합 계		80	66	80	70

위와 같이 평가 함.

2026년 8월 10일



인천도시공사 신기술·특허공법 선정위원회 위원장 귀하

평가사유서

○ 안 건 : 인천계양 테크노밸리 조성공사 3공구(초기우수처리시설) 신기술·특허공법 선정

평가번호	평가사유서
가	· 세라믹과 선풍 여재의 2단 여과 방식을 적용하였으나 · 다만, 원복 대형 스로틴의 와류 현상에 대한 CFD 등 수치 해석을 확인하기 힘들어 "66점"으로 평가함
나	· 하향류식 여과로 여과성능을 리직화 하였으나 · 여과 면적 증진을 반영함 · CFD 등 수치 해석을 통해 더욱 안정성을 확인한 · 전설 신기술 등을 보유했고 있어 "80점"으로 평가함
다	· 하향류 여과 방식의 친환경 재생문제 여재를 사용하였으나 · 공기 세척과 수세척의 자동역세척을 수행함 · 탄착식 스로틴 등을 적용하여 군대 형상물을 용이하게 관리 하며 "70점"으로 평가함

위와 같이 평가 함.

2026년 8월 10일



인천도시공사 신기술·특허공법 선정위원회 위원장 귀하

평 가 서

○ 안 건 : 인천계양 테크노밸리 조성공사 3공구(초기우수처리시설) 신기술 특허공법 선정

상대평가	수	우	미	양	가
	1	1	1	-	-

평가 항목	세부 평가항목	배점	평가번호		
			가	나	다
시공성 (20)	○ 공사기간 및 시공속련도	20	수(20.0)	수(20.0)	수(20.0)
	○ 시공의 간편성과 편리성		우(18.0)	우(18.0)	우(18.0)
	○ 현장여건 적합정도		미(16.0)	미(16.0)	미(16.0)
안정성 (20)	○ 구조물의 안정성	20	수(20.0)	수(20.0)	수(20.0)
	○ 내구·내화·내진·내습성 등		우(18.0)	우(18.0)	우(18.0)
	○ 안전사고 발생 가능성 등		미(16.0)	미(16.0)	미(16.0)
유지관리 (20)	○ 하자발생 가능성	20	수(20.0)	수(20.0)	수(20.0)
	○ 유지관리의 용이성		우(18.0)	우(18.0)	우(18.0)
	○ 생애주기 등 경제성		미(16.0)	미(16.0)	미(16.0)
성능/품질 (20)	○ 부하변동의 대응성	20	수(20.0)	수(20.0)	수(20.0)
	○ 수질확보의 안정성		우(18.0)	우(18.0)	우(18.0)
	○ 성능보증의 적정성		미(16.0)	미(16.0)	미(16.0)
합 계		80	70	78	68

위와 같이 평가 함.

2026년 8월 10일



인천도시공사 신기술·특허공법 선정위원회 위원장 귀하

평가사유서

- 안 건 : 인천계양 테크노밸리 조성공사 3공구(초기우수처리시설) 신기술 특허공법 선정

평가번호	평가사유서
가	이중여재 사용으로 유지관리성 및 손실수두에서 불리하나, 초기 효율은 좋을것으로 판단
나	넓은 면적의 여과로 효율이 우수하며 CFD(유동해석) 검토로 효율의 안정성이 확보되나, 넓은 (긴) 격벽 설치로 시공은 다소 불리할 것으로 판단
다	중력(자연유하)식 역세척으로 역세 효율 및 역세수준 설치로 시공성이 다소 불리할것으로 판단.

위와 같이 평가 함.

2026년 8월 10일



인천도시공사 신기술·특허공법 선정위원회 위원장 귀하