

그 결과 위 관리공단 등에서 인공어초 시설사업을 추진하면서 인공어초 설계지침 개정 이후 강제어초 기본철골공수가 「2013 건설공사 표준품셈」보다 1.72배²¹⁾만큼 과다 산정되고 용역업체에서 현장실태조사 결과를 반영하여 산출한 강제어초의 기본철골공수보다는 12% 과다 산정²²⁾된 강제어초의 기본철골공수가 적용되는 등 인공어초 시설사업비 과다 산정에 따른 예산 낭비²³⁾가 우려된다.

<조치할 사항> 해양수산부장관은 인공어초 시설사업을 추진하면서 객관적인 현장실태조사 결과를 바탕으로 산정된 기본철골공수를 반영하여 「인공어초 표준설계 및 제작·시공 등에 관한 지침」을 개정하는 방안 등을 마련하시기 바랍니다.(통보)

①-3. 인공어초 시설사업 계약추진 부적정

경상남도과 울산광역시(이하 “경상남도 등”이라 한다)에서 인공어초 관리규정 및 인공어초 설계지침에 따라 관할 해역에 어류·패조류가 서식할 수 있는 환경을 조성하기 위하여 인공어초 공사비 내역을 산출하여 인공어초 시설사업을 수행하고 있다.

인공어초 관리규정 제16조 제1항 및 인공어초 설계지침 제1조의 규정에 따

-
- 21) 강제 총사용 중량 60톤 미만 기준으로 「인공어초 표준설계 및 제작·시공 등에 관한 지침」(2014. 3. 4.)의 기본철골공수 6.85와 「2013 건설공사 표준품셈」의 기본철골공수 3.968를 비교
- 22) 용역업체에서 현장실태조사 결과를 반영하여 산출한 강제어초의 기본철골공수는 「2012 건설공사 표준품셈」의 83.3% 수준이고 「인공어초 표준설계 및 제작·시공 등에 관한 지침」(2014. 3. 4.)의 경우 「2012 건설공사 표준품셈」의 93.35% 수준
- 23) 인공어초 설계지침 개정 이후 위 관리공단 등에서 수행한 강제어초 관련 인공어초 시설사업 총 71건(총계약금액 236억여 원) 중 51건(총계약금액 177억여 원)이 「2013 건설공사 표준품셈」을 적용한 설계금액보다 15억여 원 과다 지급

르면 어초 설계 시 공사비 내역은 당해 지역의 실정을 감안하여 가장 경제적이고 합리적인 방법으로 산출하는 것으로 되어 있다.

그리고 인공어초 설계지침 제4조의 규정 및 「2012 건설공사 표준품셈」(국토해양부 지침)에 따르면 인공어초 공사비를 강제어초의 경우 강제 총사용중량 구간에 따른 기본철골공수를 적용하는 ‘철골 가공 조립’ 방식으로 산정하고 세라믹 어초류의 경우 ‘각종 잡철물 제작(간단)’ 방식으로 산정하는 것으로 되어 있다.

한편 해양수산부에서는 2013. 4. 22. 경상남도 등에 강제어초의 기본철골공수를 새로 마련하기 전까지는 「2012 건설공사 표준품셈」 기준에 따라 사업을 우선 추진하고 마련된 후에는 새로운 강제어초의 기본철골공수에 따라 정산하도록 하는 내용의 공문을 통보하였고, 2014. 3. 4. [표 12]와 같이 인공어초 설계지침을 개정하고 이를 위 관서 홈페이지에 고시하였다.

[표 12] 강제 총사용중량 구간에 따른 기본철골공수 적용표

(단위: 인·일/톤)

구분	60톤 미만	60톤 이상	100톤 이상	300톤 이상	1,000톤 이상	2,000톤 이상
「2012 건설공사 표준품셈」	7.45	6.94	6.60	5.92	5.24	4.90
「인공어초 표준설계 및 제작시공 등에 관한 지침」	6.85	6.38	6.07	5.44	4.82	4.51

자료: 해양수산부 자료 재구성

따라서 경상남도 등은 인공어초 시설사업을 해양수산부 공문에 따라 사후정산이 가능하도록 계약²⁴⁾하고, 인공어초 설계지침에 따라 인공어초 종류, 강제 총사용중량 등을 고려하여 인공어초 공사비를 산출하여야 했다.

그런데 경상남도 등에서 “2013 인공어초 시설사업(하우스형 해중립초)” 등 총

24) 조달청(≠과)에서 2015. 7. 20. 강제어초 예정가격을 구성하는 일부 비목(철골공의 노무비)을 결정하는 설계기준(기본철골공수, 품셈)이 결정되지 않은 경우 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제89조의 규정에 따른 사후원가검토 조건부 방식으로 계약추진이 가능하다고 확인

5건 사업을 추진하면서 주식회사 ≤≤(대표이사 A) 등 3개 공사업체와 사후정산을 할 수 없는 확정계약으로 체결하였고, “2013 인공어초 시설사업(하우스형 해중립초)”의 경우 ‘하우스형 해중립초’가 강재어초인데도 세라믹 어초류로 간주하여 ‘각종 잡철물 제작 설치(간단)’를 적용²⁵⁾하였으며, “창원 구산 저도2해역 인공어초 제작 및 시설공사”의 경우 강재 총사용중량이 118.6202톤(16.9458톤×7기)인데도 100톤 이상 구간의 기본철골공수 6.60인·일/톤이 아닌 산출근거가 불분명한 10.24인·일/톤을 적용하는 등 인공어초 공사비도 과다 산출하였다.

그 결과 경상남도 등에서 “2013년 인공어초 설치사업(하우스형 해중립초)”의 경우 주식회사 ≤≤에 정당 금액²⁶⁾ 453,238,011원보다 150,211,989원만큼 과다 지급하는 등 [표 13]과 같이 총 5건 사업에 대하여 주식회사 ≤≤ 등 3개 공사업체에 정당 금액보다 184,441,752원만큼 과다 지급한 것으로 추정된다.

[표 13] 인공어초 공사비 과다 지급 현황

(금액단위: 원)

연번	사업명	발주처	공사업체	계약금액 (A)	정당 금액 (B)	과다 지급액 (A-B)	과다 산정 내용
합계				2,418,707,200	2,234,265,448	184,441,752	-
1	2013 인공어초 설치사업 (하우스형 해중립초)	울산광역시	주식회사 ≤≤	603,450,000	453,238,011	150,211,989	인공어초 종류 및 계약 종류 오류
2	통영 한산 어유도해역 인공어초 제작 및 시설공사	경상남도	주식회사 ≥≥	465,200,000	457,338,403	7,861,597	계약 종류 오류
3	창원 구산 저도2해역 인공어초 제작 및 시설공사	경상남도	∞∞주식회사	419,657,200	409,012,228	10,644,972	기본철골공수 및 계약 종류 오류
4	하동 금남 송문해역 인공어초 제작 및 시설공사	경상남도	주식회사 ≥≥	465,200,000	457,338,403	7,861,597	계약 종류 오류
5	남해 미조 송남해역 인공어초 제작 및 시설공사	경상남도	주식회사 ≥≥	465,200,000	457,338,403	7,861,597	계약 종류 오류

자료: 감사대상기관 자료 재구성

- 25) 하우스형 해중립초는 강재어초이므로 60톤 이상 기본철골공수(6.38인·일/톤)와 작업난이도(1.125)를 곱한 철골공수(7.177인·일/톤) 등을 산출근거로 하는 ‘철골 가공 조립’ 방식으로 공사비를 산출하여야 하는데도 철골공수(21.80인·일/톤) 등을 산출근거로 하는 ‘각종 잡철물 제작(간단)’ 방식으로 공사비를 과다 산출
- 26) 인공어초 종류 및 기본철골공수를 올바르게 적용하고 사후원가검토 조건부 계약을 체결하여 계약완료 후 「인공어초 표준설계 및 제작·시공 등에 관한 지침」의 기본철골공수를 적용하여 사후정산한 금액을 의미

<조치할 사항> 경상남도지사와 울산광역시장은 앞으로 인공어초 시설사업을 추진할 때 계약 종류, 인공어초 종류, 강재 총사용중량 구간 등을 잘못 적용하여 인공어초 공사비를 과다 산정하는 일이 없도록 인공어초 시설사업 계약 업무를 철저히 하시기 바랍니다.(주의)

1-4. 바다숲 및 바다목장 조성사업 추진 부적정

해양수산부에서 「수산자원관리법」 제41조 등의 규정에 따라 갯녹음 현상에 따른 바다 사막화 방지를 위하여 [표 14]와 같이 전액 국비로 “바다숲 및 바다목장 조성사업”을 추진하고, 각 지방자치단체에서는 같은 사업 내용으로 위 관서와 별도로 국비 80%를 지원받아 “해중림(海中林) 조성사업”을 추진하고 있다.

[표 14] 바다숲 및 해중림 조성사업 비교

구분	바다숲 조성사업	해중림 조성사업
사업내용	해중림 어초를 바닷속에 설치하고 해조류 종자를 이식하여 바다사막화의 급속한 진행을 막고 수산자원 증식 도모	바다숲 조성사업과 유사
시행주체	해양수산부	지방자치단체
사업비 구성	국비 100%	국비 80%, 지방비 20%
사업 규모	일반적으로 50ha 이상 대규모로 조성	일반적으로 10ha 미만 소규모로 조성
주요 사업 지역	동해, 서해, 남해, 제주 등 전 해역	관할 지방자치단체가 선정하는 해역

자료: 해양수산부, 한국수산자원관리공단

가. 바다숲 조성사업의 중·장기 추진 계획 불합리

「2005년도 해양수산사업 시행지침서」(해양수산부 지침)에 따르면 위 관서는 매년 사업추진 성과 및 재정여건과 해역별 해양환경 실태 등을 종합적으로 분석하여 바다숲 조성사업의 중·장기 추진방향, 재정투입 계획 및 사업 요건 등을 포함한 사업시행지침과 사업규모를 지방자치단체 등에 시달하도록 되어 있다.