

- 2024년도 「여수시도시형폐기물 종합처리시설」 -

공정 약품 8종 구매 규격서

2024. 2.



여수시도시관리공단
YEOSU URBAN MANAGEMENT CORPORATION

1. 적용범위

본 규격서는 여수시도시관리공단 환경자원사업소(이하 “소각·음식물폐기물·폐수처리시설”)에서 가성소다 등 8종의 약품에 대하여 규정한다.

2. 목 적

본 규격서는 소각·음식물폐기물·폐수처리시설 운영에 필요한 약품을 구매하여 배출오염물질 저감을 목적으로 한다.

3. 약품명 및 수량

구분	항 목	예정수량(kg)
1	가성소다(4.5%)	10,000
2	차아염소산나트륨(12%)	5,000
3	구연산(99.5%)	5,000
4	소 포 제	3,000
5	황 산(9%)	10,000
6	청 관 제	800
7	탈 산 제	800
8	부식방지제	300

4. 품명 및 규격

○ 가성소다

구 분	품질 · 규격		비 고
품 명	가성소다 (Sodium Hydroxide)		
규 격	순도	4.0~4.5%	
	pH	12이상	
용 도	pH 조절용		
납 품	- 분할납품 - 10,000 ~ 15,000kg/1회 - 납품방법 : 탱크로리 차량 이용 저장탱크 주입		저장탱크 10,000 ℓ 5,000 ℓ 3,000 ℓ

○ 차아염소산나트륨

구 분	품질 • 규격		비 고
품 명	차아염소산나트륨		
규 격	순도	12% 이상	
	성상	액상	
용 도	분리막 세정용, 탈취용, 살균용		
납 품	- 분할납품 - 1,000~3,000kg/1회 - 납품방법 : 20kg 말통/ 1,000kg IBC 탱크(1~2회 예정)		저장탱크 1,000 ℓ

○ 구연산

구 분	품질 • 규격		비 고
품 명	구연산		
규 격	순도	99.5% 이상	
	수분	0.5% 이하	
용 도	분리막 세정용		
납 품	- 분할납품 - 1,000~3,000kg/1회 - 납품방법 : 25kg 지대		

○ 소포제

구 분	품질 • 규격		비 고
품명	소포제(알코올계)		
규격	외관	백색유화액상	
	비휘발분(%)	30±1%	
	pH	7.0±1.0	
용도	거품 제거용		
납품	- 분할납품 - 1,000~3,000kg/1회 - 납품방법 : 20kg 말통		

○ 황산

구 분	품 질 • 규 격		비 고
품명	황산		
규격	함량	9.0~9.9%	
	pH	2.0 이하	
용도	탈취용		
납품	- 분할납품 - 2,000~3,000kg/1회 - 납품방법 : 1,000kg IBC 탱크 납품		저장탱크 3,000 ℓ

○ 청관제

구 분	품 질 • 규 격		비 고
품명	청관제		
규격	- Polyphosphate 3.8% 이상 - Polymer 4%이상		
용도	보일러나 열교환기 속의 스케일 생성이나 부식발생 등을 방지하기 위해 보일러수에 첨가하는 약품		
납품	- 분할/일괄 납품 - 납품방법 : 20kg 말통		

○ 탈산제

구 분	품 질 • 규 격		비 고
품명	탈산제		
규격	Carbohydrazide 6%이상		
용도	보일러 용수에 용해된 산소를 제거하기 위하여 첨가한 약품		
납품	- 분할/일괄 납품 - 납품방법 : 20kg 말통		

○ 부식방지제

구 분	품 질 · 규 격	비 고
품명	부식방지제	
규격	- Polyphosphate 8% 이상 (유기인 포함 약품) - Azole 10%이상 - Polymer(THSP)7%이상	
용도	열교환기, 냉각기 등에 사용되는 강관의 부식 방지에 이용	
납품	- 분할/일괄 납품 - 납품방법 : 20kg 말통	

※ 청관제, 탈산제, 부식방지제, 살균제(차아염소산나트륨) : 사용용도에 따라 보일러수 및 냉각수를 주기적(최소 1회/월)으로 분석 실시 후 보고서 제출

※ 붙임. 각 시험성적서 1부

5. 납품위치

전라남도 여수시 진달래길 310-157 여수시 도시형 폐기물 종합처리시설

6. 납품기한

계약일로부터 ~ 2024. 12. 31

“발주자”의 문서(FAX) 또는 유선으로 납품 요구 시 1주일 이내 납품

7. 납품방법 및 절차

가. 운송은 제품에 따라 밀봉된 상태의 용기를 사용하여야 하며, “발주자”의 계량시설을 이용하여 중량을 확인 받은 후, 지정장소에 직접 하역 하여야 한다.

나. “발주자”는 “계약상대자”에게 문서(FAX) 또는 유선으로 납품 요구할 수 있으며, “계약상대자”는 납품통보를 받은 날로부터 1주일 이내에 주간(09:00 ~ 16:00)에 납품을 원칙으로 한다.

다. 납품은 “발주자”가 제시한 절차에 따라야 하며, 이를 불이행하고 납품한 양은 인정하지 아니하며, 이에 따라 발생한 손해는 “계약상대자”가 책임진다.

8. 품질보증

- 가. 매 납품시의 품질분석은 “계약상대자”가 제출한 계량전표 및 자체 시험 성적서 등에 의하며, 필요시 “발주자”가 국가공인분석기관의 분석결과를 요구 시 성적서를 제출하여야 한다.
- 나. 납품시의 검수와 관련된 일체비용은 “계약상대자”가 부담하며, “발주자”의 공인분석기관에 요청한 검수도 “계약상대자”가 부담한다.
- 다. 약품 관련설비 운영 중 납품 약품으로 인하여 관련설비에 문제가 있다고 판단될 경우 “발주자”는 별도로 공인분석기관에 의뢰하거나 자체적으로 시험할 수 있으며 품질 상 문제 발생 시 “계약상대자”는 다음 “10. 규격 미달 물품에 대한 조치”에 기술된 사항에 응하여야 하며 이때 발생한 일체 비용은 “계약상대자”가 부담해야 한다.

9. 안전사고 및 손해배상

- 가. “계약상대자” 또는 “계약상대자”의 고용인이 납품과정에서 발생한 사고나 상해 또는 이들이 타인에게 재산, 인명상의 피해를 입힌 경우 “계약상대자”는 이를 배상하여야 한다. 다만, 상호 책임이 없는 불가항력 등 사유에 기한 경우에는 발주기관과 계약상대자가 협의하여 처리한다.
- 나. “계약상대자”는 납품과 관련 유해화학물질관리법 등 관련법규정을 성실히 준수하여야 하며, 사고예방 의무를 다하여야 하고, 이를 불이행하여 일어난 사고에 대하여는 “계약상대자”가 책임을 져야한다.

10. 규정품질 미달 및 납품지연에 따른 조치

- 가. 납품된 약품을 본 규격서 제8조에 규정된 품질시험 결과 품질규격에 미달된 경우, “계약상대자”는 납품된 차량에 대하여 금액을 청구할 수 없으며, 품질규정에 미달된 약품으로 운영과정에서 문제가 발생할 경우 “발주자”에게 손해배상 및 원상복구의 조치를 취하여야 한다.
- 나. 납품기일 지연이나 규격미달 물품이 납품될 경우 계약불이행으로 보고 “발주자”는 불임과 같이 주의, 경고, 계약해지 및 익년 계약시 배제 행정조치 등을 취할 수 있다.

계약불이행 횟수	1회	2회	3회
납품지연	주 의	경 고	계약해지 및 익년계약시 배제
물품분석결과 규격 미달 시(납품기준 등)	경 고	계약해지 및 익년계약시 배제	

11. 사전조사 및 주지의무

- 가. “계약상대자”는 계약 전에 동 입찰 및 납품에 필요한 사항을 사전에 충분히 숙지하여야 하며, 이를 태만히 함으로써(숙지하지 못하여) 발생한 손해는 “계약상대자”의 책임으로 한다.
- 나. 본 규격서에 명시되지 아니한 사항은 관련법령에서 정하는 바에 따른다.

12. 안전관리

- 가. “계약상대자”는 최초 납품 시 물질안전보건자료(MSDS)에 해당 될 경우 물질안전보건자료를 제출하여야 한다.
- 나. 약품의 납품 시 주변을 오염시켜서는 안되며, 주변 오염물질으로 인한 민형사상 책임은 “계약상대자”에게 있다.
- 다. 약품의 납품 및 입고 시 제반 안전조치를 다하여야 하며, 안전사고에 대한 책임은 전적으로 “계약상대자”에게 있다.
- 라. 상호 책임이 없는 불가항력 등 사유에 기한 경우에는 발주기관과 계약상대자가 협의하여 처리한다.

13. 대금지불

“계약상대자”은 매월 초 전월 납품량에 대하여 정산, 청구함을 원칙으로 하며, “발주자”의 물품검수를 완료한 후 “계약상대자”의 요청에 의해 납품 실적에 따라 익월 말 정산, “발주자”의 대금지급 절차에 따라 지급한다.

14. 기 타

- 가. “계약상대자”는 구매약품의 납품 등을 최초 공급처 외 제3자에게 재하도급하거나, 이면계약, 위임, 위탁 등을 할 수 없다. 적발 시 계약불이행으로 보고 “발주자”는 계약해지 및 익년계약 시 배제 등 행정조치를 취할 수 있다.
- 나. 약품과 관련된 자료제공을 “발주자”가 요청할 경우 “계약상대자”은 이에 적극 협조하여야 한다.

붙임 1. 보일러수 시험성적서

Boller Water Analysis Report

COMPANY : 익산시도시관리공단

SYSTEM : Cooling Water System

Description :

ATTENTION : Utility 담당

C.C. :

분석 항목	순수	급수	드럼수	용축수	드럼수 권력기준
pH		7.6	8.6	7.4	10.5 - 11.8
칼슘 농도 (ppm)		-	-	-	-
염소 이온 (ppm)		1.2	10.6	-	-
O-PO ₄ (ppm)	-	-	12		20 - 40
N ₂ HL(ppm)	-	0.28	-	-	0.2-0.5(급수)
전기 전도도 (µs/cm)		4.8	59	7.1	< 3,000
탁도 (NTU)		0.63	11.6	3.12	
전질분 농도 (ppm)		0.05	0.18	0.04	
P-알칼리도(ppm)	-	-			300 - 500
철리크(ppm)		0.168	0.347	0.154	-
농축 배수 (Cycle)	-	-	8.5		< 30

COMMENTS & RECOMMENDATIONS :

- ◆ 급수 수질 분석 결과, 전체 수질은 비교적 양호하게 검출되고 있습니다.
- ◆ 보일러 드럼수 수질 분석 결과, 저농축 운전으로 p H 및 인산염(O-PO4) 농도가 매우 낮게 검출되고 있으니, 드럼수 배수량을 감소시켜 주시고 약품 투입량을 현재의 2배 수준으로 증가시켜 바랍니다.
- ◆ 용축수 수질 분석 결과, 전체 수질은 상기와 같이 검출되고 있습니다.

제 품 명	제고량(kg)	약품 희석배수	펌프 Stroke	추천투입량 (L./Day)	기 능
Drewplus 3000					정관제
Amersine 1040					탈 산소제
Representative :			DATE : 2021. 12.		

붙임 2. 냉각수 시험성적서

Cooling Water Analysis Report

COMPANY : 익산시도시관리공단

SYSTEM : Cooling Water System

Description :

ATTENTION : Utility 팀장

C/C :

분석 항목	공업 용수	냉각수			관리 기준
pH	7.78	6.56			7.5 ~ 8.5
칼슘 농도 (ppm)	17	214			< 200
염소 이온 (ppm)	15	186			< 200
O-PO ₄ (ppm)	-	1.2			5 ~ 10
전기 전도도 (µs/cm)	96	784			< 2,000
탁도 (NTU)	5.30	8.12			< 20
철분 농도 (ppm)	0.07	0.22			< 2.0
유리잔류염소 (ppm)		3.90			0.2 - 0.5
박테리아 Count (KA/ral)		-			< 10 ⁴
동작 배수 (Cycle)	-	12.6			< 10

COMMENTS & RECOMMENDATIONS :

- ◆ 냉각수 수질 분석 결과, pH, 인산염(O-PO₄) 농도 및 유리잔류염소 농도가 낮게 검출되고 있으니, Drewgard 180E 및 NaOCl 투입 여부를 점검하여 정상적으로 투입하여 주시기 바랍니다.

제품명	재고량(kg)	약품 희석배수	펌프 Stroke	추천투입량 (L/Day)	기능
Drewgard 180E					부식/스케일 방지
NaOCl					산화성 살균
Representative :			DATE : 2021. 12.		