

# 시험 성적서



**서울물연구원**

서울특별시 광진구 천호대로 716-10(구의동)

서울특별시 Tel : 02-3146-1700 Fax : 02-3146-1743

성적서 번호

서울물(SWI)-R2323

[1/3]



## 1. 의뢰인

○ 기관명 : 청파초등학교

○ 주소 : 용산구 효창원로 228

(연락처) 02-701-3242

2. 시험대상품목/물질/시료 설명: 아리수 음수대 (시료/접안번호) SWI-02432121

3. 시험기간 : 2023년 8월 29일 ~ 8월 31일 (채수 : 8월 29일)

4. 시험방법 : 붙임 1. 참조

5. 시험결과 : 붙임 2. 참조

○ 시험항목, 정량한계, 시험결과, 단위, 측정불확도 추정 등 (의뢰자 요구에 의해 선택)

이 시험결과는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에만 한정됩니다.

이 시험 결과는 KS Q ISO/IEC 17025와 KOLAS 인정과 관련 있음.

\* 표시된 시험결과는 시험기관의 인정범위 밖의 것임을 밝힙니다.

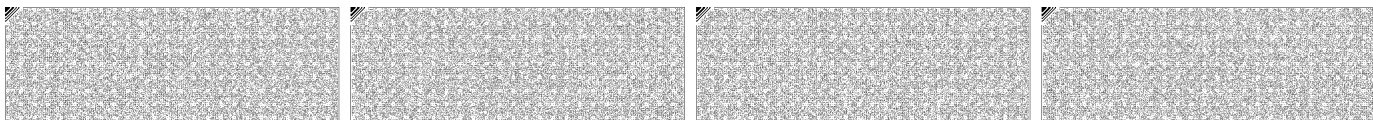
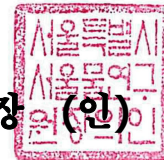
확인	작성자 성명	송경인	(서명) 송경인	품질·기술 책임자 성명	김상은	(서명) 김상은
----	-----------	-----	-------------	--------------------	-----	-------------

○ 시험장소 :  고정시험실(주소: 광진구 천호대로 716-10)  현장시험

위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야에 대한 시험결과입니다.

2023 . 11 . 10 .

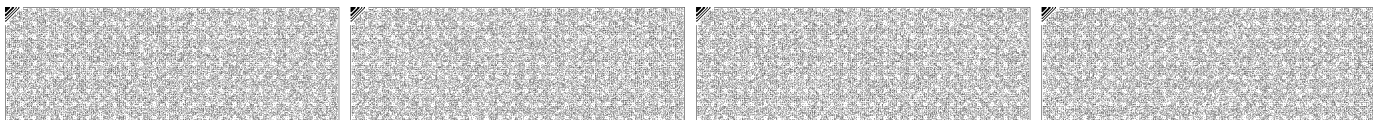
한국인정기구 인정 서울물연구원장 (인)



## 붙임 1.

<b>시 험 방 법</b>				
성적서 번호	서울물(SW)-R2323	[2/3]		
연번	항 목	시 험 방 법		
1	일반세균		ES 05702.1c	
2	총대장균군		ES 05703.3c	
3	대장균		ES 05705.3d	
4	분원성대장균군		ES 05704.1d	
6, 13, 54, 59	불소, 질산성질소, 염소이온, 황산이온		ES 05357.1c	
10	시안		ES 05352.2a	
12	암모니아성질소		ES 05353.2b	
17	폐놀		ES 05311.2a	
18~20	다이아지논, 파라티온, 페니트로티온		ES 05501.1c	
21	카바릴		ES 05502.1b	
22~32 35~38	1,1,1-트리클로로에탄, 테트라클로로에틸렌, 트리클로로에틸렌, 디클로로메탄, 벤젠, 톨루엔, 에틸벤젠, 크실렌, 1,1-디클로로에틸렌, 사염화탄소, 1,2-디브로모-3-클로로프로판, 총트리할로메탄, 클로로포름, 브로모디클로로메탄, 디브로모클로로메탄	 <p>먹는물수질공정시험기준 (환경부고시 제2022-36호)</p>	ES 05601.1d	
33	1,4-다이옥산		ES05602.4b	
39~42	클로랄하이드레이트, 디브로모아세트오니트릴, 디클로로아세트오니트릴, 트리클로로아세트오니트릴		ES 05551.2c	
43	할로아세틱에시드		ES 05552.2b	
44	포름알데히드		ES 05553.2a	
45	경도		ES 05301.1c	
46	과망간산칼륨소비량		ES 05302.1d	
47	냄새		ES 05303.1c	
48	맛		ES 05304.1c	
50	색도		ES 05305.1c	
51	세제		ES 05309.2b	
52	수소이온농도		ES 05306.1c	
55	증발잔류물		ES 05307.1d	
58	탁도		ES 05308.1d	
9	수은		Standard Methods for the Examination of water and wastewater(24th Edition, 2020)	3112B
14,15,56	카드뮴, 붕소, 철			3120B
5,7,8,11,49, 53,57,60	납, 비소, 셀레늄, 크롬, 동, 아연, 망간, 알루미늄			3125B
34	잔류염소			4500-Cl G

연구-TP-7.8-01(11)



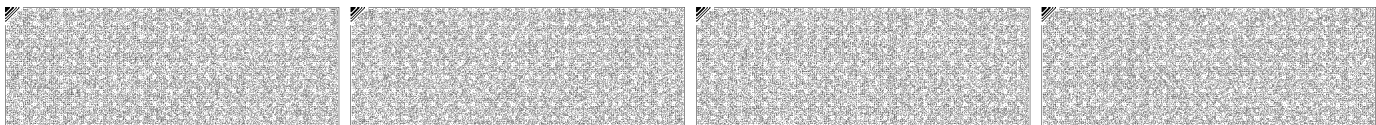
붙임 2.

시험결과									
성적서 번호		서울물(SWI)-R2323				[3/3]			
연번	항 목	수질기준 (mg/L 이하)	정량한계 (mg/L)	시험결과 (mg/L)	연번	항 목	수질기준 (mg/L 이하)	정량한계 (mg/L)	시험결과 (mg/L)
1	일반세균	100 CFU/mL	0	0	31	사염화탄소	0.002	0.001	불검출
2	총대장균군	불검출/100 mL	-	불검출	32	1,2-디브로모-3-클로로프로판	0.003	0.001	불검출
3	대장균	불검출/100 mL	-	불검출	33	1,4-다이옥산	0.05	0.001	불검출
4	분원성대장균군	불검출/100 mL	-	불검출	34	잔류염소	4.0	0.05	0.12
5	납	0.01	0.005	불검출	35	총트리할로메탄	0.1	0.001	0.040
6	불소	1.5	0.15	불검출	36	클로로포름	0.08	0.001	0.027
7	비소	0.01	0.005	불검출	37	브로모디클로로메탄	0.03	0.001	0.010
8	셀레늄	0.01	0.005	불검출	38	디브로모클로로메탄	0.1	0.001	0.003
9	수은	0.001	0.001	불검출	39	클로랄하이드레이트	0.03	0.000 5	0.002 3
10	시안	0.01	0.01	불검출	40	디브로모아세트니트릴	0.1	0.000 5	불검출
11	크롬	0.05	0.02	불검출	41	디클로로아세트니트릴	0.09	0.000 5	0.000 9
12	암모니아성질소	0.5	0.02	불검출	42	트리클로로아세트니트릴	0.004	0.000 5	불검출
13	질산성질소	10	0.1	1.6	43	할로아세틱에시드	0.1	0.001	0.005
14	카드뮴	0.005	0.002	불검출	44	포름알데히드	0.5	0.01	불검출
15	붕소	1.0	0.01	0.01	45	경도	300	1	62.7
16	브롬산염	0.01	0.000 5	불검출	46	KMnO <sub>4</sub> 소비량	10	0.3	0.7
17	페놀류	0.005	0.005	불검출	47	냄새	무취	-	없음
18	다이아지논	0.02	0.000 5	불검출	48	맛	무미	-	없음
19	파라티온	0.06	0.000 5	불검출	49	동	1	0.008	불검출
20	페니트로티온	0.04	0.000 5	불검출	50	색도(도)	5	1	불검출
21	카바릴	0.07	0.000 5	불검출	51	세계	0.5	0.1	불검출
22	1,1,1-트리클로로에탄	0.1	0.001	불검출	52	수소이온농도	5.8~8.5	-	6.7
23	테트라클로로에틸렌	0.01	0.001	불검출	53	아연	3	0.002	0.005
24	트리클로로에틸렌	0.03	0.001	불검출	54	염소이온	250	0.4	19.1
25	디클로로메탄	0.02	0.001	불검출	55	중발잔류물	500	5	116
26	벤젠	0.01	0.001	불검출	56	철	0.3	0.05	불검출
27	톨루엔	0.7	0.001	불검출	57	망간	0.05	0.004	불검출
28	에틸벤젠	0.3	0.001	불검출	58	탁도(NTU)	0.5	0.02	0.08
29	크실렌	0.5	0.001	불검출	59	황산이온	200	2	9
30	1,1-디클로로에틸렌	0.03	0.001	불검출	60	알루미늄	0.2	0.02	0.03

※ 불검출 : 정량한계 미만

확 인	실무자 성 명	최인석	최인석	기술책임자 성 명	정관조	김관조
-----	------------	-----	-----	--------------	-----	-----

연구-TP-7.8-01(11)



# 서울시감시항목 수질검사결과

## 1. 검사개요

검사지점	용산구 청파초등학교 아리수음수대
채수일자	2023. 8. 29.

## 2. 검사결과

### 가. 종합 판정결과

판정	적합
수질기준 초과항목	없음

### 나. 미생물에 관한 항목 (10항목)

항 목	수질기준	정량한계	검사결과
1. 녹농균	불검출/250 mL	-	불검출
2. 바이러스	정수처리기준(TT) <sup>1)</sup>	-	만족
3. 분원성연쇄상구균	불검출/250 mL	-	불검출
4. 살모넬라	불검출/250 mL	-	불검출
5. 쉬겔라	불검출/250 mL	-	불검출
6. 아황산환원혐기성포자형성균	불검출/50 mL	-	불검출
7. 장구균	불검출/100 mL	-	불검출
8. 저온일반세균	500 CFU/mL 이하	0	0
9. 지아디아	정수처리기준(TT) <sup>1)</sup>	-	만족
10. 크립토스포리디움	정수처리기준(TT) <sup>1)</sup>	-	만족

\* 1) 바이러스, 지아디아, 크립토스포리디움은 환경부 정수처리기준(TT)에 따라 정수장을 운영함으로써 안전성 확보

### 다. 무기물에 관한 항목 (11항목)

항 목	수질기준(mg/L)	정량한계(mg/L)	검사결과(mg/L)
11. 니켈	0.07 이하	0.005	불검출
12. 몰리브덴	0.07 이하	0.001	불검출
13. 바륨	0.7 이하	0.002	0.019
14. 베릴륨	0.004 이하	0.001	불검출
15. 브롬이온	2 이하	0.007	불검출
16. 스트론튬	4 이하	0.001	0.090
17. 아질산성질소	1 이하	0.1	불검출
18. 안티몬	0.02 이하	0.001	불검출
19. 우라늄	0.015 이하	0.001	불검출
20. 주석	미설정	0.001	불검출
21. 퍼클로레이트	0.015 이하	0.002	불검출

### 라. 유기물에 관한 항목 (60항목)

항 목	수질기준(mg/L)	정량한계(mg/L)	검사결과(mg/L)
22. 과불화옥탄산(PFOA)	0.000 070 이하	0.000 005	불검출
23. 과불화옥탄술폰산(PFOS)	0.000 070 이하	0.000 005	불검출
24. 과불화헥산술폰산(PFHxS)	0.000 480 이하	0.000 005	불검출
25. 글라이포세이트	0.7 이하	0.07	불검출
26. 노닐페놀	0.3 이하	0.005	불검출
27. 2,4-D	0.03 이하	0.001	불검출
28. 디메토에이트	0.006 이하	0.001	불검출
29. 디부틸프탈레이트	0.2 이하	0.001	불검출
30. 2,4-DB	0.09 이하	0.001	불검출



항 목	수질기준(mg/L)	정량한계(mg/L)	검사결과(mg/L)
31. 디(2-에틸헥실)아디페이트	0.4 이하	0.001	불검출
32. 디(2-에틸헥실)프탈레이트	0.008 이하	0.001	불검출
33. 디엘드린	0.000 03 이하	0.000 03	불검출
34. 1,2-디클로로벤젠	1 이하	0.000 5	불검출
35. 1,3-디클로로벤젠		0.000 5	불검출
36. 1,4-디클로로벤젠		0.001	불검출
37. 1,1-디클로로에탄	0.03 이하	0.000 5	불검출
38. 1,2-디클로로에탄		0.000 4	불검출
39. 1,2-디클로로에틸렌	0.05 이하	0.000 5	불검출
40. 1,2-디클로로프로판	0.04 이하	0.001	불검출
41. 1,3-디클로로프로펜	0.02 이하	0.000 5	불검출
42. 마이크로시스틴-LR	0.001 이하	0.000 1	불검출
43. 메토밀	0.03 이하	0.000 5	불검출
44. 메톨라클러	0.01 이하	0.000 5	불검출
45. 메틸디메톤	0.000 5 이하	0.000 5	불검출
46. 메틸파라티온	0.1 이하	0.000 5	불검출
47. 모노클로로벤젠	0.1 이하	0.001	불검출
48. 폴리네이트	0.006 이하	0.000 05	불검출
49. 벤조(에이)피렌	0.000 7 이하	0.000 01	불검출
50. 부타클러	0.05 이하	0.000 5	불검출
51. 부틸벤질프탈레이트	0.5 이하	0.001	불검출
52. 비스페놀 에이	0.1 이하	0.000 3	불검출
53. 스티렌	0.02 이하	0.001	불검출
54. 시마진	0.002 이하	0.000 5	불검출
55. 아나톡신-에이	0.005 이하	0.000 1	불검출
56. 알드린	0.000 03 이하	0.000 03	불검출

항 목	수질기준(mg/L)	정량한계(mg/L)	검사결과(mg/L)
57. 알라클러	0.02 이하	0.000 5	불검출
58. 에틸렌디브로마이드	0.000 4 이하	0.000 05	불검출
59. 에피클로로히드린	0.000 4 이하	0.000 4	불검출
60. 엔도설판	0.03 이하	0.000 5	불검출
61. 엔드린	0.000 6 이하	0.000 5	불검출
62. 엠티비이(MTBE)	0.02 이하	0.001	불검출
63. 염화비닐	0.000 3 이하	0.000 3	불검출
64. 이프로벤포스	0.008 이하	0.000 5	불검출
65. 이피엔(EPN)	0.000 5 이하	0.000 5	불검출
66. 카보푸란	0.007 이하	0.000 5	불검출
67. 모노클로로에탄	0.005 이하	0.001	불검출
68. 클로로피리포스	0.03 이하	0.000 5	불검출
69. 터부틸아진	0.007 이하	0.000 5	불검출
70. 1,1,2-트리클로로에탄	0.005 이하	0.000 5	불검출
71. 트리플루랄린	0.02 이하	0.000 5	불검출
72. 2,4,5-T	0.009 이하	0.001	불검출
73. 퍼메트린	0.1 이하	0.000 5	불검출
74. 페노브카브	0.03 이하	0.000 5	불검출
75. 펜디메탈린	0.02 이하	0.000 5	불검출
76. 펜타클로로페놀	0.009 이하	0.000 1	불검출
77. 펜토에이트	0.000 5 이하	0.000 5	불검출
78. 포레이트	0.002 이하	0.000 5	불검출
79. 헥사클로로부타디엔	0.000 6 이하	0.000 5	불검출
80. 헵타클로	0.000 4 이하	0.000 4	불검출
81. 헵타클로에폭사이드	0.000 2 이하	0.000 2	불검출

마. 소독제 및 소독부산물에 관한 항목 (19항목)

항 목	수질기준(mg/L)	정량한계(mg/L)	검사결과(mg/L)
82. N-니트로소다이메틸아민(NDMA)	0.000 070 이하	0.000 005	불검출
83. N-니트로소다이에틸아민(NDEA)	0.000 020 이하	0.000 002	불검출
84. 디브로모아세트산	0.06 이하	0.001	불검출
85. 디클로로아세트산		0.001	0.002
86. 모노클로로아세트산		0.001	불검출
87. 모노브로모아세트산		0.001	불검출
88. 브로모클로로아세트산		0.001	0.001
89. 트리클로로아세트산		0.001	0.002
90. 1,1-디클로로아세톤		0.05 이하	0.000 5
91. 1,1,1-트리클로로아세톤	0.000 5		0.001 2
92. 2,4-디클로로페놀	0.15 이하	0.000 1	불검출
93. 브로모클로로아세토니트릴	0.05 이하	0.000 5	불검출
94. 브로모포름	0.1 이하	0.001	불검출
95. 아세트알데히드	0.5 이하	0.01	불검출
96. 클로라이트	0.7 이하	0.01	불검출
97. 클로레이트	0.7 이하	0.03	불검출
98. 클로로페놀	0.2 이하	0.000 1	불검출
99. 클로로피크린	미설정	0.000 5	불검출
100. 2,4,6-트리클로로페놀	0.015 이하	0.000 1	불검출



### 바. 심미적 물질에 관한 항목 (10항목)

항 목	수질기준(mg/L이하)	정량한계(mg/L)	검사결과(mg/L)
101. 나트륨	200 이하	0.1	7.8
102. 마그네슘	미설정	0.1	3.3
103. 2-엠아이비(2-MIB)	0.000 020 이하	0.000 002	불검출
104. 은	0.1이하	0.001	불검출
105. 입자수 <sup>2)</sup>	미설정	1 개/mL	37
106. 지오스민	0.000 020 이하	0.000 001	불검출
107. 총유기탄소	5.00 이하	0.3	0.7
108. 칼륨	12 이하	0.5	3.4
109. 칼슘	미설정	0.1	19.3
110. 부식성지수(LI) <sup>2)</sup>	미설정	-	-1.73

\* 2) 단위없음

### 사. 방사성 물질 (1항목)

항 목	수질기준 (Bq/L이하)	정량한계(Bq/L)	검사결과 (Bq/L)
111. 요오드-131	10	1.0	불검출

※ 불검출 : 정량한계 미만

이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료에 한하며 검사·시험의뢰 목적 외의 광고·선전 등에 이용할 수 없습니다.

2023년 11월 10일

서울물연구원

