

시 험 성 적 서

울산광역시 상수도사업본부 수질연구소
 울산광역시 울주군 청량면 양동1길 18
 Tel : 052-229-5630 Fax : 052-227-2311

성적서번호 : 21-033
 페이지(1)(총 1)



1. 의뢰자 및 시험대상

의뢰자(채수장소)	회야정수사업소장(회야정수장)		
의뢰근거	월간 정수 검사		
접수번호	211012-033	접수일자(처리기한)	2021. 10. 12.(2021. 11. 11.)
시료(검사목적)	정수	채수일자	2021. 10. 12.

2. 시험기간 : 2021. 10. 12. ~ 2021. 10. 25.
 3. 시험장소 : 수질연구소 연구동 시험실
 4. 시험방법 : 먹는물 수질공정시험기준
 5. 시험결과 : 먹는물 수질기준에 적합

시험항목		수질기준	시험결과	시험항목	수질기준	시험결과		
1	미생물	일반세균	100CFU/mL 이하	0	32	1,2-디브로모-3-클로로프로판	0.003 mg/L 이하	불검출
		총대장균군	불검출/100 mL	불검출	33	1,4-다이옥산	0.05 mg/L 이하	불검출
		대장균	불검출/100 mL	불검출	34	유리잔류염소	4.0 mg/L 이하	0.72
2-15	유해영양물질	분원성대장균군	불검출/100 mL	불검출	35	총트리할로메탄	0.1 mg/L 이하	0.022
		암모니아성질소	0.5 mg/L 이하	불검출	36	클로로포름	0.08 mg/L 이하	불검출
		질산성질소	10 mg/L 이하	0.9	37	브로모디클로로메탄	0.03 mg/L 이하	0.009
		불 소	1.5 mg/L 이하	불검출	38	디브로모클로로메탄	0.1 mg/L 이하	0.009
		납	0.01 mg/L 이하	불검출	39	클로랄하이드레이트	0.03 mg/L 이하	불검출
		비 소	0.01 mg/L 이하	불검출	40	디브로모아세토니트릴	0.1 mg/L 이하	0.000 9
		세레늄	0.01 mg/L 이하	불검출	41	디클로로아세토니트릴	0.09 mg/L 이하	불검출
		수 은	0.001 mg/L 이하	불검출	42	트리클로로아세토니트릴	0.004 mg/L 이하	불검출
		시 안	0.01 mg/L 이하	불검출	43	할로아세틱에시드	0.1 mg/L 이하	0.003
		크 롬	0.05 mg/L 이하	불검출	44	포름알데히드*	0.5 mg/L 이하	불검출
		카드뮴	0.005 mg/L 이하	불검출	45	경 도	300 mg/L 이하	59
		붕 소	1.0 mg/L 이하	0.02	46	과망간산칼륨소비량	10 mg/L 이하	1.2
		브롬산염*	0.01 mg/L 이하	불검출	47	냄 새*	소독취의 무취	없음
		16-31	유해영양유기물질	페 놀	0.005 mg/L 이하	불검출	48	맛*
다이아지논	0.02 mg/L 이하			불검출	49	색 도	5도 이하	0
파라티온	0.06 mg/L 이하			불검출	50	탁 도	0.5 NTU 이하	0.08
페니트로티온	0.04 mg/L 이하			불검출	51	수소이온농도	5.8 - 8.5	7.1
카바릴	0.07 mg/L 이하			불검출	52	염소이온	250 mg/L 이하	23.1
1,1,1-트리클로로에탄	0.1 mg/L 이하			불검출	53	증발잔류물	500 mg/L 이하	133
테트라클로로에틸렌	0.01 mg/L 이하			불검출	54	황산이온	200 mg/L 이하	30
트리클로로에틸렌	0.03 mg/L 이하			불검출	55	세 제	0.5 mg/L 이하	불검출
디클로로메탄	0.02 mg/L 이하			불검출	56	망 간	0.3 mg/L 이하	불검출
벤 젠	0.01 mg/L 이하			불검출	57	아 연	3.0 mg/L 이하	불검출
톨루엔	0.7 mg/L 이하			불검출	58	동	1 mg/L 이하	불검출
에틸벤젠	0.3 mg/L 이하	불검출	59	철	0.3 mg/L 이하	불검출		
크실렌	0.5 mg/L 이하	불검출	60	알루미늄	0.2 mg/L 이하	0.03		
1,1-디클로로에틸렌	0.03 mg/L 이하	불검출	비 고	급수지역(남구, 동구, 울주군 동남부)				
사염화탄소	0.002 mg/L 이하	불검출						

위 성적서는 KOLAS 공인성적서입니다.
 이 시험결과는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에만 한정됩니다.
 * 표시된 시험결과는 시험기관의 인정범위 밖의 것임을 밝힙니다.

확 인	작성자	기술책임자
	성 명 : 서윤하 (서명) 서 윤 하	성 명: 김태삼 (서명) 김 태 삼

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


2021. 10. 26.

한국인정기구 인정 울산광역시 상수도사업본부 수질연구소장



※ 본 성적서의 진위확인이 필요할 경우 대표전화(052-229-5620)로 연락주시면 확인하여 드립니다.

TEST REPORT

Water Quality Institute of Ulsan Metropolitan city 18, Yangdong1gil, Cheong Yang, Ulju, Ulsan, Korea Tel: +82 52 229 5630 Fax: +82 52 227 2311	Report No. : 21-033 Page(1)/(1)Pages	
---	---	---

1. Client & Test Subject

Client(Sampling location)	Manager of Hoeya Water Purification Plant(Hoeya Water Purification Plant)		
Request basis	Monthly inspection		
Registration number	211012-033	Acceptance date(Processing date)	2021. 10. 12.(2021. 11. 11.)
Sample(Test purpose)	Purified Water	Date of sampling	2021. 10. 12.

2. Test Period : 2021. 10. 12. ~ 2021. 10. 25.
3. Test Place : Laboratory
4. Test method used : Korean Official Methods for the Exam of Drinking Water
5. Test Results : Suitable for drinking water quality standards

Test Items		Criteria	Result	Test Items		Criteria	Result					
1	Microbial	Total Colony Counts	below 100CFU/mL	0	32	1,2-dibromo-3-chloropropane	below 0.003 mg/L	ND				
		Total Coliforms	ND/100 mL	ND		33	1,4-dioxane	below 0.05 mg/L	ND			
		E.Coli	ND/100 mL	ND		34	Residual Chlorine	below 4.0 mg/L	0.72			
		Fecal Coliforms	ND/100 mL	ND		35	Total Trihalomethane	below 0.1 mg/L	0.022			
5	Hazardous inorganic	Ammonium Nitrogen	below 0.5 mg/L	ND	36	Chloroform	below 0.08 mg/L	ND				
		Nitrate Nitrogen	below 10 mg/L	0.9		37	Bromodichloromethane	below 0.03 mg/L	0.009			
		Fluoride	below 1.5 mg/L	ND		38	Dibromochloromethane	below 0.1 mg/L	0.009			
		Lead	below 0.01 mg/L	ND		39	Chloralhydrate	below 0.03 mg/L	ND			
		Arsenic	below 0.01 mg/L	ND		40	Dibromoacetonitrile	below 0.1 mg/L	0.000 9			
		Selenium	below 0.01 mg/L	ND		41	Dichloroacetonitrile	below 0.09 mg/L	ND			
		Mercury	below 0.001 mg/L	ND		42	Trichloroacetonitrile	below 0.004 mg/L	ND			
		Cyanide	below 0.01 mg/L	ND		43	Haloacetic acids	below 0.1 mg/L	0.003			
		Chromium	below 0.05 mg/L	ND		44	Formaldehyde*	below 0.5 mg/L	ND			
		Cadmium	below 0.005 mg/L	ND		45	Hardness	below 300 mg/L	59			
		Boron	below 1.0 mg/L	0.02		46	Consumption of KMnO ₄	below 10 mg/L	1.2			
		Bromate*	below 0.01 mg/L	ND		47	Odor*	Odorless	None			
		17	Hazardous organic	Phenols		below 0.005 mg/L	ND	48	Taste*	Tasteless	None	
				Diazinon		below 0.02 mg/L	ND		49	Color	below 5 units	0
				Parathion		below 0.06 mg/L	ND		50	Turbidity	below 0.5 NTU	0.08
				Fenitrothion		below 0.04 mg/L	ND		51	pH	5.8 - 8.5	7.1
Carbaryl	below 0.07 mg/L			ND	52	Chloride	below 250 mg/L		23.1			
1,1,1-trichloroethane	below 0.1 mg/L			ND	53	Total Solids	below 500 mg/L		133			
Tetrachloroethylene	below 0.01 mg/L			ND	54	Sulfate	below 200 mg/L		30			
Trichloroethylene	below 0.03 mg/L			ND	55	Surfactants	below 0.5 mg/L		ND			
Dichloromethane	below 0.02 mg/L			ND	56	Manganese	below 0.3 mg/L		ND			
Benzene	below 0.01 mg/L			ND	57	Zinc	below 3.0 mg/L		ND			
Toluene	below 0.7 mg/L			ND	58	Copper	below 1 mg/L		ND			
Ethylbenzene	below 0.3 mg/L			ND	59	Iron	below 0.3 mg/L		ND			
Xylene	below 0.5 mg/L			ND	60	Aluminium	below 0.2 mg/L		0.03			
1,1-dichloroethylene	below 0.03 mg/L			ND								
Tetrachlorocarbon	below 0.002 mg/L	ND										

This test result is accredited by KOLAS.
 This test result is limited to the sample and sample name presented by Client.
 This laboratory is not accredited for the test results marked "*".

Affirmation	Preparer	Technical Manager
	Name :Seo Yun Ha (Signature) 서윤하	Name : Kim Tae-Sam (Signature) 김태삼

The above testing certificate is the accredited test result by Korea Laboratory Accreditation Scheme, which signed the ILAC-MRA.

2021. 10. 26.
 Director of Ulsan Water Quality Research Center
 accredited by KOLAS, Republic of KOREA



※ If you need to verify the authenticity of this report, please contact the representative (052-229-5620) to confirm it.

시 험 성 적 서

울산광역시 상수도사업본부 수질연구소
 울산광역시 울주군 청량면 양동1길 18
 Tel : 052-229-5630 Fax : 052-227-2311

성적서번호 : 21-034
 페이지(1)(총 1)



1. 의뢰자 및 시험대상

의뢰자(채수장소)	천상정수사업소장(천상정수장)		
의뢰근거	월간 정수 검사		
접수번호	211012-034	접수일자(처리기한)	2021. 10. 12.(2021. 11. 11.)
시료(검사목적)	정수	채수일자	2021. 10. 12.

2. 시험기간 : 2021. 10. 12. ~ 2021. 10. 25.
 3. 시험장소 : 수질연구소 연구동 시험실
 4. 시험방법 : 먹는물 수질 공정시험기준
 5. 시험결과 : 먹는물 수질기준에 적합

시험항목		수질기준	시험결과	시험항목	수질기준	시험결과		
1	미생물	일반세균	100CFU/mL 이하	0	32	1,2-디브로모-3-클로로프로판	0.003 mg/L 이하	불검출
		총대장균군	불검출/100 mL	불검출	33	1,4-다이옥산	0.003 mg/L 이하	불검출
		대장균	불검출/100 mL	불검출	34	유리잔류염소	4.0 mg/L 이하	0.70
4	유해영양물질	분원성대장균군	불검출/100 mL	불검출	35	총트리할로메탄	0.1 mg/L 이하	0.016
		암모니아성질소	0.5 mg/L 이하	불검출	36	클로로포름	0.08 mg/L 이하	0.005
		질산성질소	10 mg/L 이하	0.8	37	브로모디클로로메탄	0.03 mg/L 이하	0.006
7	유해영양물질	불 소	1.5 mg/L 이하	불검출	38	디브로모클로로메탄	0.1 mg/L 이하	0.003
		납	0.01 mg/L 이하	불검출	39	클로랄하이드레이트	0.03 mg/L 이하	불검출
		비 소	0.01 mg/L 이하	불검출	40	디브로모아세토니트릴	0.1 mg/L 이하	0.000 8
10	유해영양물질	세레늄	0.01 mg/L 이하	불검출	41	디클로로아세토니트릴	0.09 mg/L 이하	불검출
		수 은	0.001 mg/L 이하	불검출	42	트리클로로아세토니트릴	0.004 mg/L 이하	불검출
		시 안	0.01 mg/L 이하	불검출	43	할로아세틱에시드	0.1 mg/L 이하	불검출
13	유해영양물질	크 롬	0.05 mg/L 이하	불검출	44	포름알데히드*	0.5 mg/L 이하	불검출
		카드뮴	0.005 mg/L 이하	불검출	45	경 도	300 mg/L 이하	45
		붕 소	1.0 mg/L 이하	0.02	46	과망간산칼륨소비량	10 mg/L 이하	1.3
16	유해영양물질	브롬산염*	0.01 mg/L 이하	불검출	47	냄 새*	소독취의 무취	없음
		페 놀	0.005 mg/L 이하	불검출	48	맛*	소독미의 무미	없음
		다이아지논	0.02 mg/L 이하	불검출	49	색 도	5도 이하	0
19	유해영양물질	파라티온	0.06 mg/L 이하	불검출	50	탁 도	0.5 NTU 이하	0.06
		페니트로티온	0.04 mg/L 이하	불검출	51	수소이온농도	5.8 - 8.5	6.4
		카바랄	0.07 mg/L 이하	불검출	52	염소이온	250 mg/L 이하	16.7
22	유해영양물질	1,1,1-트리클로로에탄	0.1 mg/L 이하	불검출	53	증발잔류물	500 mg/L 이하	86
		테트라클로로에틸렌	0.01 mg/L 이하	불검출	54	황산이온	200 mg/L 이하	9
		트리클로로에틸렌	0.03 mg/L 이하	불검출	55	세 제	0.5 mg/L 이하	불검출
25	유해영양물질	디클로로메탄	0.02 mg/L 이하	불검출	56	망 간	0.3 mg/L 이하	불검출
		벤 젠	0.01 mg/L 이하	불검출	57	아 연	3.0 mg/L 이하	불검출
		톨루엔	0.7 mg/L 이하	불검출	58	동	1 mg/L 이하	불검출
28	유해영양물질	에틸벤젠	0.3 mg/L 이하	불검출	59	철	0.3 mg/L 이하	불검출
		크실렌	0.5 mg/L 이하	불검출	60	알루미늄	0.2 mg/L 이하	불검출
		1,1-디클로로에틸렌	0.03 mg/L 이하	불검출				
31		사염화탄소	0.002 mg/L 이하	불검출				

위 성적서는 KOLAS 공인성적서입니다.
 이 시험결과는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에만 한정됩니다.
 * 표시된 시험결과는 시험기관의 인정범위 밖의 것임을 밝힙니다.

확 인	작성자	기술책임자
	성 명 : 서윤하 (서명) 서 윤 하	성 명 : 김태삼 (서명) 김 태 삼


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

한국인정기구 인정 울산광역시 상수도사업본부 수질연구소장



※ 본 성적서의 진위확인이 필요할 경우 대표전화(052-229-5620)로 연락주시면 확인하여 드립니다.

TEST REPORT

Water Quality Institute of Ulsan Metropolitan city 18, Yangdong1gil, Cheong Yang, Ulju, Ulsan, Korea Tel: +82 52 229 5630 Fax: +82 52 227 2311	Report No. : 21-034 Page(1)/(1)Pages	
---	---	---

1. Client & Test Subject

Client(Sampling location)	Manager of Cheonsang Water Purification Plant(Cheonsang Water Purification Plant)		
Request basis	Monthly inspection		
Registration number	211012-034	Acceptance date(Processing date)	2021. 10. 12.(2021. 11. 11.)
Sample(Test purpose)	Purified Water	Date of sampling	2021. 10. 12.

2. Test Period : 2021. 10. 12. ~ 2021. 10. 25.
3. Test Place : Laboratory
4. Test method used : Korean Official Methods for the Exam of Drinking Water
5. Test Results : Suitable for drinking water quality standards

		Test Items	Criteria	Result			Test Items	Criteria	Result					
1-4	Microbial	Total Colony Counts	below 100CFU/mL	0	Disinfectant & disinfection by-products	32-47	1,2-dibromo-3-chloropropane	below 0.003 mg/L	ND					
		Total Coliforms	ND/100 mL	ND			33	1,4-dioxane	below 0.05 mg/L	ND				
		E.Coli	ND/100 mL	ND			34	Residual Chlorine	below 4.0 mg/L	0.70				
		Fecal Coliforms	ND/100 mL	ND			35	Total Trihalomethane	below 0.1 mg/L	0.016				
5-31	Hazardous inorganic	Ammonium Nitrogen	below 0.5 mg/L	ND	Aesthetic impact materials	48-60	Chloroform	below 0.08 mg/L	0.005					
		Nitrate Nitrogen	below 10 mg/L	0.8			37	Bromodichloromethane	below 0.03 mg/L	0.006				
		Fluoride	below 1.5 mg/L	ND			38	Dibromochloromethane	below 0.1 mg/L	0.003				
		Lead	below 0.01 mg/L	ND			39	Chloralhydrate	below 0.03 mg/L	ND				
		Arsenic	below 0.01 mg/L	ND			40	Dibromoacetonitrile	below 0.1 mg/L	0.000 8				
		Selenium	below 0.01 mg/L	ND			41	Dichloroacetonitrile	below 0.09 mg/L	ND				
		Mercury	below 0.001 mg/L	ND			42	Trichloroacetonitrile	below 0.004 mg/L	ND				
		Cyanide	below 0.01 mg/L	ND			43	Haloacetic acids	below 0.1 mg/L	ND				
		Chromium	below 0.05 mg/L	ND			44	Formaldehyde*	below 0.5 mg/L	ND				
		Cadmium	below 0.005 mg/L	ND			45	Hardness	below 300 mg/L	45				
		Boron	below 1.0 mg/L	0.02			46	Consumption of KMnO ₄	below 10 mg/L	1.3				
		Bromate*	below 0.01 mg/L	ND			47	Odor*	Odorless	None				
		17-31	Hazardous organic	Phenols			below 0.005 mg/L	ND	Aesthetic impact materials	48-60	Taste*	Tasteless	None	
				Diazinon			below 0.02 mg/L	ND			49	Color	below 5 units	0
				Parathion			below 0.06 mg/L	ND			50	Turbidity	below 0.5 NTU	0.06
				Fenitrothion			below 0.04 mg/L	ND			51	pH	5.8 - 8.5	6.4
				Carbaryl			below 0.07 mg/L	ND			52	Chloride	below 250 mg/L	16.7
1,1,1-trichloroethane	below 0.1 mg/L			ND	53	Total Solids	below 500 mg/L	86						
Tetrachloroethylene	below 0.01 mg/L			ND	54	Sulfate	below 200 mg/L	9						
Trichloroethylene	below 0.03 mg/L			ND	55	Surfactants	below 0.5 mg/L	ND						
Dichloromethane	below 0.02 mg/L			ND	56	Manganese	below 0.3 mg/L	ND						
Benzene	below 0.01 mg/L			ND	57	Zinc	below 3.0 mg/L	ND						
Toluene	below 0.7 mg/L			ND	58	Copper	below 1 mg/L	ND						
Ethylbenzene	below 0.3 mg/L			ND	59	Iron	below 0.3 mg/L	ND						
Xylene	below 0.5 mg/L			ND	60	Aluminium	below 0.2 mg/L	ND						
1,1-dichloroethylene	below 0.03 mg/L			ND										
Tetrachlorocarbon	below 0.002 mg/L	ND												

This test result is accredited by KOLAS.
 This test result is limited to the sample and sample name presented by Client.
 This laboratory is not accredited for the test results marked “*”.

Affirmation	Preparer	Technical Manager
	Name : Seo Yun Ha (Signature) 서윤하	Name : Kim Tae-Sam (Signature) 김태삼

The above testing certificate is the accredited test result by Korea Laboratory Accreditation Scheme, which signed the ILAC-MRA.

2021. 10. 26.
 Director of Ulsan Water Quality Research Center
 accredited by KOLAS, Republic of KOREA



※ If you need to verify the authenticity of this report, please contact the representative (052-229-5620) to confirm it.

2021년 10월 수도꼭지(일반) 수질검사 결과

수질검사 현황

구·군	검사지점수	비 고
중 구	23	※ 검사 지점수는 급수인구에 따라 산출 「먹는물 수질기준 및 검사등에 관한규칙」 제4조
남 구	32	
동 구	17	
북 구	17	
울주군	19	
총 계	108	

검사항목

검사항목	기 준	비 고
잔류염소	4 mg/L 이하 <small>(정상시 : 0.1mg/L이상, 병원성미생물에 오염될 우려가 있는 경우 : 0.4mg/L이상)</small>	
일반세균	100CFU/mL이하	
총대장균군	불검출/100mL	
대 장 균	불검출/100mL	

수도꼭지(일반) 수질검사 결과

구·군	수질검사 동별	검 사 결 과				
		잔류염소 (mg/L)	일반세균	총대장균군	대장균	분원성 대장균군
	평 균	0.33 (0.10 ~ 0.62)				
중 구	다운동, 태화동, 유곡동, 우정동, 북정동, 성안동, 복산동, 약사동, 서동, 남외동, 반구동, 학산동, 옥교동, 학성동	0.10 ~ 0.54	0	불검출	불검출	불검출
남 구	선암동, 야음동, 삼산동, 달동, 신정동, 옥동, 무거동, 삼호동	0.14 ~ 0.62	0	불검출	불검출	불검출
동 구	동부동, 서부동, 전하동, 화정동, 일산동, 방어동	0.13 ~ 0.42	0	불검출	불검출	불검출
북 구	염포동, 양정동, 효문동, 연암동, 구유동, 산하동, 화봉동, 창평동, 호계동, 매곡동, 신천동, 중산동, 달천동, 명촌동, 진장동	0.14 ~ 0.45	0	불검출	불검출	불검출
울주군	웅촌면, 삼남면, 언양읍, 범서읍, 청량면, 온산읍, 온양읍, 서생면	0.10 ~ 0.46	0	불검출	불검출	불검출

※ 금일 수도꼭지(일반) 수질검사 결과 미생물 항목은 먹는물 수질기준 이하로 인전합니다.

2021년 10월 수도꼭지(노후) 수질검사 결과

□ 수질검사 현황

구·군	대상지점수	공급정수장명	비 고
총 계	4	-	먹는물수질기준 및 검사등에관한규칙 제4조
중 구	1	천상정수장	
남 구	1	회야정수장	
동 구	1	회야정수장	
북 구	1	천상정수장	

□ 수도꼭지(노후) 수질검사 결과

검사항목	수질기준	조사지점			
		중구	남구	동구	북구
일반세균	100CFU/mL이하	0	0	0	0
총대장균군	불검출/100mL	불검출	불검출	불검출	불검출
대장균	불검출/100mL	불검출	불검출	불검출	불검출
분원성대장균	불검출/100mL	불검출	불검출	불검출	불검출
암모니아성질소	0.5mg/L이하	불검출	불검출	불검출	불검출
동	1mg/L이하	0.009	불검출	0.006	0.011
아연	3mg/L이하	0.009	0.014	0.049	0.062
철	0.3mg/L이하	불검출	불검출	불검출	불검출
망간	0.05mg/L이하	불검출	불검출	불검출	불검출
염소이온	250mg/L이하	17.1	22.0	22.8	18.0
잔류염소	4mg/L이하	0.41	0.50	0.42	0.33

※ 금일 수도꼭지(노후) 수질검사 결과 먹는물 수질기준 이하로 안전한 수준입니다.

2021년 10월 상수원수 수질검사 결과

(1/5)

법 정 항 목(31)		회야				천상			대암 댐	낙동 강		
		표층	26m	20m	여수로	원수	원수1	원수2			사연 댐	
월 간	1	pH *	7.3	7.2	6.8	7.3	7.2	-	6.7	6.8	-	-
	2	COD *	5.0	4.9	4.2		5.3	-	5.0	5.2	-	-
	3	SS *	4.0	4.0	5.8		4.8	-	11.6	8.0	-	-
	4	DO *	6.9	6.9	2.8	6.8	7.7	-	4.5	6.2	-	-
	5	총대장균군 (균수/100mL)	5,200	12,000	5,400		6,900	-	990	1,900	-	-
	6	분원성대장균군(균수/100mL)	7	13	81		4	-	3	5	-	-