

# 시 험 성 적 서

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

성적서번호 : 22-027  
 페이지( 1 )(총 1 )



**1. 의뢰자 및 시험대상**

|           |                        |            |                           |
|-----------|------------------------|------------|---------------------------|
| 의뢰자(채수장소) | <b>회야정수사업소장(회야정수장)</b> |            |                           |
| 의뢰근거      | 월간 정수 검사               |            |                           |
| 접수번호      | 220808-027             | 접수일자(처리기한) | 2022. 8. 8.(2022. 9. 10.) |
| 시료(검사목적)  | 정수                     | 채수일자       | 2022. 8. 8.               |

2. 시험기간 : 2022. 8. 8. ~ 2022. 8. 24.  
 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     |           |     |
|               |               | 분원성대장균군 | 불검출/100 mL    | 불검출     | 34            | 유리잔류염소                | 4.0 mg/L 이하   | 0.74    |           |     |
| 4             | 유해영양무기물질      | 대장균     | 불검출/100 mL    | 불검출     | 35            | 총트리할로메탄               | 0.1 mg/L 이하   | 0.029   |           |     |
|               |               | 납       | 0.01 mg/L 이하  | 불검출     | 36            | 클로로포름                 | 0.08 mg/L 이하  | 0.004   |           |     |
|               |               | 불소      | 1.5 mg/L 이하   | 불검출     | 37            | 브로모디클로로메탄             | 0.03 mg/L 이하  | 0.008   |           |     |
|               |               | 비소      | 0.01 mg/L 이하  | 불검출     | 38            | 디브로모클로로메탄             | 0.1 mg/L 이하   | 0.011   |           |     |
|               |               | 세레늄     | 0.01 mg/L 이하  | 불검출     | 39            | 클로랄하이드레이트             | 0.03 mg/L 이하  | 0.000 6 |           |     |
|               |               | 수은      | 0.001 mg/L 이하 | 불검출     | 40            | 디브로모아세토니트릴            | 0.1 mg/L 이하   | 0.002 3 |           |     |
|               |               | 시아나이드   | 0.01 mg/L 이하  | 불검출     | 41            | 디클로로아세토니트릴            | 0.09 mg/L 이하  | 불검출     |           |     |
|               |               | 크롬      | 0.05 mg/L 이하  | 불검출     | 42            | 트리클로로아세토니트릴           | 0.004 mg/L 이하 | 불검출     |           |     |
|               |               | 암모니아성질소 | 0.5 mg/L 이하   | 불검출     | 43            | 할로아세틱에시드              | 0.1 mg/L 이하   | 0.014   |           |     |
|               |               | 질산성질소   | 10 mg/L 이하    | 0.3     | 44            | 포름알데히드*               | 0.5 mg/L 이하   | 불검출     |           |     |
|               |               | 카드뮴     | 0.005 mg/L 이하 | 불검출     | 45            | 경도                    | 300 mg/L 이하   | 91      |           |     |
|               |               | 붕소      | 1.0 mg/L 이하   | 0.05    | 46            | 과망간산칼륨소비량             | 10 mg/L 이하    | 1.5     |           |     |
|               |               | 브롬산염*   | 0.01 mg/L 이하  | 0.005 2 | 47            | 냄새*                   | 소독취의 무취       | 없음      |           |     |
|               |               | 17      | 유해영양유기물질      | 페놀      | 0.005 mg/L 이하 | 불검출                   | 48            | 맛*      | 소독미의 무미   | 없음  |
|               |               |         |               | 다이아지논   | 0.02 mg/L 이하  | 불검출                   | 49            | 동       | 1 mg/L 이하 | 불검출 |
|               |               |         |               | 파라티온    | 0.06 mg/L 이하  | 불검출                   | 50            | 색도      | 5도 이하     | 불검출 |
| 페니트로티온        | 0.04 mg/L 이하  |         |               | 불검출     | 51            | 세제                    | 0.5 mg/L 이하   | 불검출     |           |     |
| 카바릴           | 0.07 mg/L 이하  |         |               | 불검출     | 52            | 수소이온농도                | 5.8 - 8.5     | 7.0     |           |     |
| 1,1,1-트리클로로에탄 | 0.1 mg/L 이하   |         |               | 불검출     | 53            | 아연                    | 3.0 mg/L 이하   | 0.013   |           |     |
| 테트라클로로에틸렌     | 0.01 mg/L 이하  |         |               | 불검출     | 54            | 염소이온                  | 250 mg/L 이하   | 61.0    |           |     |
| 트리클로로에틸렌      | 0.03 mg/L 이하  |         |               | 불검출     | 55            | 증발잔류물                 | 500 mg/L 이하   | 336     |           |     |
| 디클로로메탄        | 0.02 mg/L 이하  |         |               | 불검출     | 56            | 철                     | 0.3 mg/L 이하   | 불검출     |           |     |
| 벤젠            | 0.01 mg/L 이하  |         |               | 불검출     | 57            | 망간                    | 0.05 mg/L 이하  | 불검출     |           |     |
| 톨루엔           | 0.7 mg/L 이하   |         |               | 불검출     | 58            | 탁도                    | 0.5 NTU 이하    | 0.06    |           |     |
| 에틸벤젠          | 0.3 mg/L 이하   |         |               | 불검출     | 59            | 황산이온                  | 200 mg/L 이하   | 48      |           |     |
| 크실렌           | 0.5 mg/L 이하   |         |               | 불검출     | 60            | 알루미늄                  | 0.2 mg/L 이하   | 0.02    |           |     |
| 1,1-디클로로에틸렌   | 0.03 mg/L 이하  |         |               | 불검출     | 비고            | 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 : 이선희 (서명) <i>이선희</i> | 성 명 : 서윤하 (서명) <i>서윤하</i> |

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


2022. 8. 29.

**한국인정기구 인정 울산광역시 상수도사업본부 수질연구소장**



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

# TEST REPORT

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Water Quality Institute of Ulsan Metropolitan city</b><br>18, Yangdong1gil, Cheong Yang, Ulju, Ulsan, Korea<br>Tel: +82 52 229 5630 Fax: +82 52 227 2311 | Report No. : 22-027<br>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       | 220808-027  | Acceptance date(Processing date) | 2022. 8. 8.(2022. 8. 10.) |
| Sample(Test purpose)      | Purified Water  | Date of sampling                 | 2022. 8. 8.               |

2. Test Period : 2022. 8. 8. ~ 2022. 8. 24.
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 |  |
|---------------------|--------------------------|------------------|---------|---|-----------------------------|---|--------|--|
| Microbial           | 1 Total Colony Counts    | below 100CFU/mL  | 0       | Disinfectant & disinfection by-products | 1,2-dibromo-3-chloropropane | below 0.003 mg/L                                  | ND     |  |
|                     | 2 Total Coliforms        | ND/100 mL        | ND      |   | 33 1,4-dioxane              | below 0.05 mg/L                                   | ND     |  |
|                     | 3 Fecal Coliforms        | ND/100 mL        | ND      |   | 34 Residual Chlorine        | below 4.0 mg/L                                    | 0.74   |  |
|                     | 4 E.Coli                 | ND/100 mL        | ND      |   | 35 Total Trihalomethane     | below 0.1 mg/L                                    | 0.029  |  |
| Hazardous inorganic | 5 Lead                   | below 0.01 mg/L  | ND      | 36 Chloroform                           | below 0.08 mg/L             | 0.004   |        |  |
|                     | 6 Fluoride               | below 1.5 mg/L   | ND      | 37 Bromodichloromethane                 | below 0.03 mg/L             | 0.008   |        |  |
|                     | 7 Arsenic                | below 0.01 mg/L  | ND      | 38 Dibromochloromethane                 | below 0.1 mg/L              | 0.011   |        |  |
|                     | 8 Selenium               | below 0.01 mg/L  | ND      | 39 Chloralhydrate                       | below 0.03 mg/L             | 0.000 6   |        |  |
|                     | 9 Mercury                | below 0.001 mg/L | ND      | 40 Dibromoacetonitrile                  | below 0.1 mg/L              | 0.002 3   |        |  |
|                     | 10 Cyanide               | below 0.01 mg/L  | ND      | 41 Dichloroacetonitrile                 | below 0.09 mg/L             | ND  |        |  |
|                     | 11 Chromium              | below 0.05 mg/L  | ND      | 42 Trichloroacetonitrile                | below 0.004 mg/L            | ND  |        |  |
|                     | 12 Ammonium Nitrogen     | below 0.5 mg/L   | ND      | 43 Haloacetic acids                     | below 0.1 mg/L              | 0.014   |        |  |
|                     | 13 Nitrate Nitrogen      | below 10 mg/L    | 0.3     | 44 Formaldehyde*                        | below 0.5 mg/L              | ND  |        |  |
|                     | 14 Cadmium               | below 0.005 mg/L | ND      | 45 Hardness                             | below 300 mg/L              | 91  |        |  |
|                     | 15 Boron                 | below 1.0 mg/L   | 0.05    | 46 Consumption of KMnO <sub>4</sub>     | below 10 mg/L               | 1.5   |        |  |
|                     | 16 Bromate*              | below 0.01 mg/L  | 0.005 2 | 47 Odor*                                | Odorless                    | None  |        |  |
| Hazardous organic   | 17 Phenols               | below 0.005 mg/L | ND      | Aesthetic impact materials              | 48 Taste*                   | Tasteless   | None   |  |
|                     | 18 Diazinon              | below 0.02 mg/L  | ND      |   | 49 Copper                   | below 1 mg/L                                      | ND     |  |
|                     | 19 Parathion             | below 0.06 mg/L  | ND      |   | 50 Color                    | below 5 units                                     | ND     |  |
|                     | 20 Fenitrothion          | below 0.04 mg/L  | ND      |   | 51 Surfactants              | below 0.5 mg/L                                    | ND     |  |
|                     | 21 Carbaryl              | below 0.07 mg/L  | ND      |   | 52 pH                       | 5.8 - 8.5   | 7.0    |  |
|                     | 22 1,1,1-trichloroethane | below 0.1 mg/L   | ND      |   | 53 Zinc                     | below 3.0 mg/L                                    | 0.013  |  |
|                     | 23 Tetrachloroethylene   | below 0.01 mg/L  | ND      |   | 54 Chloride                 | below 250 mg/L                                    | 61.0   |  |
|                     | 24 Trichloroethylene     | below 0.03 mg/L  | ND      |   | 55 Total Solids             | below 500 mg/L                                    | 336    |  |
|                     | 25 Dichloromethane       | below 0.02 mg/L  | ND      |   | 56 Iron                     | below 0.3 mg/L                                    | ND     |  |
|                     | 26 Benzene               | below 0.01 mg/L  | ND      |   | 57 Manganese                | below 0.05 mg/L                                   | ND     |  |
|                     | 27 Toluene               | below 0.7 mg/L   | ND      |   | 58 Turbidity                | below 0.5 NTU                                     | 0.06   |  |
|                     | 28 Ethylbenzene          | below 0.3 mg/L   | ND      |   | 59 Sulfate                  | below 200 mg/L                                    | 48     |  |
|                     | 29 Xylene                | below 0.5 mg/L   | ND      |   | 60 Aluminium                | below 0.2 mg/L                                    | 0.02   |  |
|                     | 30 1,1-dichloroethylene  | below 0.03 mg/L  | ND      |   | 비 고                         | Service area(Nam-gu, Dong-gu, Ulju-gun southeast) |        |  |
|                     | 31 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 : Lee Sun Hee (Signature) <i>이선희</i> | Name : Seo Yun Ha (Signature) <i>서윤하</i> |

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

2022. 8. 29.  
 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 : 22-028  
 페이지( 1 )(총 1 )



**1. 의뢰자 및 시험대상**

|           |                        |            |                           |
|-----------|------------------------|------------|---------------------------|
| 의뢰자(채수장소) | <b>천상정수사업소장(천상정수장)</b> |            |                           |
| 의뢰근거      | 월간 정수 검사               |            |                           |
| 접수번호      | 220808-028             | 접수일자(처리기한) | 2022. 8. 8.(2022. 8. 10.) |
| 시료(검사목적)  | 정수                     | 채수일자       | 2022. 8. 8.               |

2. 시험기간 : 2022. 8. 8. ~ 2022. 8. 24.  
 3. 시험장소 : 수질연구소 연구동 시험실  
 4. 시험방법 : 먹는물 수질 공정시험기준  
 5. 시험결과 : 먹는물 수질기준에 적합

| 시험항목          |               | 수질기준          | 시험결과          | 시험항목            | 수질기준                  | 시험결과              |
|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------------|-------------------|
| 미생물           | 일반세균          | 100CFU/mL 이하  | 0             | 소독제 및 소독부산물질    | 1,2-디브로모-3-클로로프로판     | 0.003 mg/L 이하 불검출 |
|               | 총대장균군         | 불검출/100 mL    | 불검출           |                 | 1,4-다이옥산              | 0.05 mg/L 이하 불검출  |
|               | 분원성대장균군       | 불검출/100 mL    | 불검출           |                 | 유리잔류염소                | 4.0 mg/L 이하 0.75  |
| 유해영양물질        | 대장균           | 불검출/100 mL    | 불검출           | 총트리할로메탄         | 0.1 mg/L 이하 0.020     |                   |
|               | 납             | 0.01 mg/L 이하  | 불검출           | 클로로포름           | 0.08 mg/L 이하 0.005    |                   |
|               | 불소            | 1.5 mg/L 이하   | 불검출           | 브로모디클로로메탄       | 0.03 mg/L 이하 0.006    |                   |
|               | 비소            | 0.01 mg/L 이하  | 불검출           | 디브로모클로로메탄       | 0.1 mg/L 이하 0.006     |                   |
|               | 세레늄           | 0.01 mg/L 이하  | 불검출           | 클로랄하이드레이트       | 0.03 mg/L 이하 0.001 3  |                   |
|               | 수은            | 0.001 mg/L 이하 | 불검출           | 디브로모아세토니트릴      | 0.1 mg/L 이하 0.001 3   |                   |
|               | 시아나이드         | 0.01 mg/L 이하  | 불검출           | 디클로로아세토니트릴      | 0.09 mg/L 이하 불검출      |                   |
|               | 크롬            | 0.05 mg/L 이하  | 불검출           | 트리클로로아세토니트릴     | 0.004 mg/L 이하 불검출     |                   |
|               | 암모니아성질소       | 0.5 mg/L 이하   | 불검출           | 할로아세틱에시드        | 0.1 mg/L 이하 0.012     |                   |
|               | 질산성질소         | 10 mg/L 이하    | 0.6           | 포름알데히드*         | 0.5 mg/L 이하 불검출       |                   |
|               | 카드뮴           | 0.005 mg/L 이하 | 불검출           | 경도              | 300 mg/L 이하 82        |                   |
|               | 붕소            | 1.0 mg/L 이하   | 0.06          | 과망간산칼륨소비량       | 10 mg/L 이하 1.5        |                   |
|               | 브롬산염*         | 0.01 mg/L 이하  | 0.003 0       | 냄새*             | 소독취의 무취 없음            |                   |
|               | 유해영양물질        | 페놀            | 0.005 mg/L 이하 | 불검출             | 맛*                    | 소독미의 무미 없음        |
|               |               | 다이아지논         | 0.02 mg/L 이하  | 불검출             | 동                     | 1 mg/L 이하 불검출     |
| 파라티온          |               | 0.06 mg/L 이하  | 불검출           | 색도              | 5도 이하 불검출             |                   |
| 페니트로티온        |               | 0.04 mg/L 이하  | 불검출           | 세제              | 0.5 mg/L 이하 불검출       |                   |
| 카바릴           |               | 0.07 mg/L 이하  | 불검출           | 수소이온농도          | 5.8 - 8.5 6.7         |                   |
| 1,1,1-트리클로로에탄 |               | 0.1 mg/L 이하   | 불검출           | 아연              | 3.0 mg/L 이하 불검출       |                   |
| 테트라클로로에틸렌     |               | 0.01 mg/L 이하  | 불검출           | 염소이온            | 250 mg/L 이하 52.9      |                   |
| 트리클로로에틸렌      |               | 0.03 mg/L 이하  | 불검출           | 증발잔류물           | 500 mg/L 이하 268       |                   |
| 디클로로메탄        |               | 0.02 mg/L 이하  | 불검출           | 철               | 0.3 mg/L 이하 불검출       |                   |
| 벤젠            |               | 0.01 mg/L 이하  | 불검출           | 망간              | 0.05 mg/L 이하 불검출      |                   |
| 톨루엔           |               | 0.7 mg/L 이하   | 불검출           | 탁도              | 0.5 NTU 이하 0.06       |                   |
| 에틸벤젠          |               | 0.3 mg/L 이하   | 불검출           | 황산이온            | 200 mg/L 이하 35        |                   |
| 크실렌           | 0.5 mg/L 이하   | 불검출           | 알루미늄          | 0.2 mg/L 이하 불검출 |                       |                   |
| 1,1-디클로로에틸렌   | 0.03 mg/L 이하  | 불검출           |               |                 |                       |                   |
| 사염화탄소         | 0.002 mg/L 이하 | 불검출           |               |                 |                       |                   |
|               |               |               |               | 비고              | 급수지역(중구, 북구, 울주군 북서부) |                   |

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

|     |                           |                           |
|-----|---------------------------|---------------------------|
| 학 인 | 작성자                       | 기술책임자                     |
|     | 성 명 : 이선희 (서명) <i>이선희</i> | 성 명 : 서윤하 (서명) <i>서윤하</i> |

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**

2022. 8. 29.

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

# TEST REPORT

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Water Quality Institute of Ulsan Metropolitan city</b><br>18, Yangdong1gil, Cheong Yang, Ulju, Ulsan, Korea<br>Tel: +82 52 229 5630 Fax: +82 52 227 2311 | Report No. : 22-028<br>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       | 220808-028  | Acceptance date(Processing date) | 2022. 8. 8.(2022. 8. 10.) |
| Sample(Test purpose)      | Purified Water  | Date of sampling                 | 2022. 8. 8.               |

2. Test Period : 2022. 8. 8. ~ 2022. 8. 24.
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         |      |
|--------------------------|-----------------------|------------------|------------------|---|-----------------------------|---|----------------|------|
| Microbial                | 1 Total Colony Counts | below 100CFU/mL  | 0                | Disinfectant & disinfection by-products | 1,2-dibromo-3-chloropropane | below 0.003 mg/L                                  | ND             |      |
|                          | 2 Total Coliforms     | ND/100 mL        | ND               |   | 33 1,4-dioxane              | below 0.05 mg/L                                   | ND             |      |
|                          | 3 Fecal Coliforms     | ND/100 mL        | ND               |   | 34 Residual Chlorine        | below 4.0 mg/L                                    | 0.75           |      |
|                          | 4 E.Coli              | ND/100 mL        | ND               |   | 35 Total Trihalomethane     | below 0.1 mg/L                                    | 0.020          |      |
| Hazardous inorganic      | 5 Lead                | below 0.01 mg/L  | ND               | 36 Chloroform                           | below 0.08 mg/L             | 0.005   |                |      |
|                          | 6 Fluoride            | below 1.5 mg/L   | ND               | 37 Bromodichloromethane                 | below 0.03 mg/L             | 0.006   |                |      |
|                          | 7 Arsenic             | below 0.01 mg/L  | ND               | 38 Dibromochloromethane                 | below 0.1 mg/L              | 0.006   |                |      |
|                          | 8 Selenium            | below 0.01 mg/L  | ND               | 39 Chloralhydrate                       | below 0.03 mg/L             | 0.001 3   |                |      |
|                          | 9 Mercury             | below 0.001 mg/L | ND               | 40 Dibromoacetonitrile                  | below 0.1 mg/L              | 0.001 3   |                |      |
|                          | 10 Cyanide            | below 0.01 mg/L  | ND               | 41 Dichloroacetonitrile                 | below 0.09 mg/L             | ND  |                |      |
|                          | 11 Chromium           | below 0.05 mg/L  | ND               | 42 Trichloroacetonitrile                | below 0.004 mg/L            | ND  |                |      |
|                          | 12 Ammonium Nitrogen  | below 0.5 mg/L   | ND               | 43 Haloacetic acids                     | below 0.1 mg/L              | 0.012   |                |      |
|                          | 13 Nitrate Nitrogen   | below 10 mg/L    | 0.6              | 44 Formaldehyde*                        | below 0.5 mg/L              | ND  |                |      |
|                          | 14 Cadmium            | below 0.005 mg/L | ND               | 45 Hardness                             | below 300 mg/L              | 82  |                |      |
|                          | 15 Boron              | below 1.0 mg/L   | 0.06             | 46 Consumption of KMnO <sub>4</sub>     | below 10 mg/L               | 1.5   |                |      |
|                          | 16 Bromate*           | below 0.01 mg/L  | 0.003 0          | 47 Odor*                                | Odorless                    | None  |                |      |
|                          | Hazardous organic     | 17 Phenols       | below 0.005 mg/L | ND                                      | Aesthetic impact materials  | Taste*  | Tasteless      | None |
|                          |                       | 18 Diazinon      | below 0.02 mg/L  | ND                                      |                             | 48 Copper   | below 1 mg/L   | ND   |
|                          |                       | 19 Parathion     | below 0.06 mg/L  | ND                                      |                             | 49 Color  | below 5 units  | ND   |
|                          |                       | 20 Fenitrothion  | below 0.04 mg/L  | ND                                      |                             | 50 Surfactants                                    | below 0.5 mg/L | ND   |
|                          |                       | 21 Carbaryl      | below 0.07 mg/L  | ND                                      |                             | 51 pH   | 5.8 - 8.5      | 6.7  |
| 22 1,1,1-trichloroethane |                       | below 0.1 mg/L   | ND               | 52 Zinc                                 |                             | below 3.0 mg/L                                    | ND             |      |
| 23 Tetrachloroethylene   |                       | below 0.01 mg/L  | ND               | 53 Chloride                             |                             | below 250 mg/L                                    | 52.9           |      |
| 24 Trichloroethylene     |                       | below 0.03 mg/L  | ND               | 54 Total Solids                         |                             | below 500 mg/L                                    | 268            |      |
| 25 Dichloromethane       |                       | below 0.02 mg/L  | ND               | 55 Iron                                 |                             | below 0.3 mg/L                                    | ND             |      |
| 26 Benzene               |                       | below 0.01 mg/L  | ND               | 56 Manganese                            |                             | below 0.05 mg/L                                   | ND             |      |
| 27 Toluene               |                       | below 0.7 mg/L   | ND               | 57 Turbidity                            |                             | below 0.5 NTU                                     | 0.06           |      |
| 28 Ethylbenzene          |                       | below 0.3 mg/L   | ND               | 58 Sulfate                              |                             | below 200 mg/L                                    | 35             |      |
| 29 Xylene                |                       | below 0.5 mg/L   | ND               | 59 Aluminium                            |                             | below 0.2 mg/L                                    | ND             |      |
| 30 1,1-dichloroethylene  |                       | below 0.03 mg/L  | ND               |   |                             |   |                |      |
| 31 Tetrachlorocarbon     |                       | below 0.002 mg/L | ND               | 비 고                                     |                             | Service area(Jung-gu, Buk-gu, Ulju-gun northwest) |                |      |

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 : Lee Sun Hee (Signature) <i>이선희</i> | Name : Seo Yun Ha (Signature) <i>서윤하</i> |

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

2022. 8. 29.  
 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.

## 2022년 8월 수도꼭지(일반) 수질검사 결과

수질검사 현황

| 구·군 | 검사지점수 | 비 고   |
|-----|-------|---|
| 중 구 | 21    | ※ 검사 지점수는 급수인구에 따라 산출<br>「먹는물 수질기준 및 검사등에 관한규칙」 제4조 |
| 남 구 | 30    |   |
| 동 구 | 16    |   |
| 북 구 | 21    |   |
| 울주군 | 20    |   |
| 총 계 | 108   |   |

검사항목

| 검사항목  | 기 준  | 비 고 |
|-------|--|-----|
| 잔류염소  | 4 mg/L 이하<br><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<br>(mg/L)               | 일반세균 | 총대장균군 | 대장균 | 분원성<br>대장균군 |
|     | 평 균  | <b>0.27</b><br>(0.10 ~ 0.63) |      |       |     |             |
| 중 구 | 다운동, 태화동, 유곡동, 우정동, 북정동, 성안동, 복산동, 약사동, 서동, 남외동, 반구동, 학산동, 옥교동, 학성동            | 0.10 ~ 0.35                  | 0    | 불검출   | 불검출 | 불검출         |
| 남 구 | 선암동, 야음동, 삼산동, 달동, 신정동, 옥동, 무거동, 삼호동   | 0.11 ~ 0.63                  | 0    | 불검출   | 불검출 | 불검출         |
| 동 구 | 동부동, 서부동, 전하동, 화정동, 일산동, 방어동   | 0.10 ~ 0.39                  | 0    | 불검출   | 불검출 | 불검출         |
| 북 구 | 염포동, 양정동, 효문동, 연암동, 구유동, 산하동, 화봉동, 창평동, 호계동, 매곡동, 신천동, 중산동, 달천동, 명촌동, 진장동, 송정동 | 0.10 ~ 0.44                  | 0    | 불검출   | 불검출 | 불검출         |
| 울주군 | 웅촌면, 삼남면, 언양읍, 범서읍, 청량면, 온산읍, 온양읍, 서생면   | 0.11 ~ 0.38                  | 0    | 불검출   | 불검출 | 불검출         |

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

## 2022년 8월 수도꼭지(노후) 수질검사 결과

□ 수질검사 현황

| 구·군 | 대상지점수 | 공급정수장명 | 비 고                    |
|-----|-------|--------|------------------------|
| 총 계 | 6     | -      | 먹는물수질기준 및 검사등에관한규칙 제4조 |
| 중 구 | 1     | 천상정수장  |                        |
| 남 구 | 1     | 회야정수장  |                        |
| 동 구 | 1     | 회야정수장  |                        |
| 북 구 | 1     | 천상정수장  |                        |
| 울주군 | 1     | 천상정수장  |                        |
|     | 1     | 회야정수장  |                        |

□ 수도꼭지(노후) 수질검사 결과

| 검사항목    | 수질기준        | 조사지점  |       |       |       |       |       |
|---------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|         |             | 중구    | 남구    | 동구    | 북구    | 울주군   |       |
|         |             |       |       |       |       | 회야계통  | 천상계통  |
| 일반세균    | 100CFU/mL이하 | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 총대장균군   | 불검출/100mL   | 불검출   | 불검출   | 불검출   | 불검출   | 불검출   | 불검출   |
| 대장균     | 불검출/100mL   | 불검출   | 불검출   | 불검출   | 불검출   | 불검출   | 불검출   |
| 분원성대장균  | 불검출/100mL   | 불검출   | 불검출   | 불검출   | 불검출   | 불검출   | 불검출   |
| 암모니아성질소 | 0.5mg/L이하   | 불검출   | 불검출   | 불검출   | 불검출   | 불검출   | 불검출   |
| 동       | 1mg/L이하     | 0.006 | 불검출   | 불검출   | 0.004 | 불검출   | 불검출   |
| 아연      | 3mg/L이하     | 0.033 | 0.045 | 0.015 | 0.063 | 0.016 | 0.004 |
| 철       | 0.3mg/L이하   | 불검출   | 불검출   | 불검출   | 불검출   | 불검출   | 불검출   |
| 망간      | 0.05mg/L이하  | 불검출   | 불검출   | 불검출   | 불검출   | 불검출   | 불검출   |
| 염소이온    | 250mg/L이하   | 48.6  | 63.0  | 61.2  | 54.0  | 61.9  | 48.7  |
| 잔류염소    | 4mg/L이하     | 0.20  | 0.41  | 0.26  | 0.30  | 0.37  | 0.22  |

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

# 2022년 8월 원수 수질검사 결과

(단위 : mg/L)

| 법 정 항 목(38) |   | 회야                          |       |       |        |      | 천상    |       |     | 대암댐 | 낙동강   |       |
|-------------|---|-----------------------------|-------|-------|--------|------|-------|-------|-----|-----|-------|-------|
|             |   | 표층                          | 26m   | 20m   | 여수로    | 원수   | 원수1   | 원수2   | 사연댐 |     |       |       |
| 별<br>간      | 1 | pH *                        | 9.3   | 7.8   | 7.1    | 9.3  | 7.2   | 8.4   | -   | -   | 9.8   | 8.4   |
|             | 2 | TOC *                       | 4.1   | 3.3   | 3      | -    | 3.5   | 3.7   | -   | -   | 4.4   | 3.6   |
|             | 3 | SS *                        | 9.6   | 7.4   | 6      | -    | 4.0   | 9.4   | -   | -   | 22.3  | 9.4   |
|             | 4 | DO *                        | 10.6  | 4.4   | 1.5    | 10.7 | 4.3   | 6.1   | -   | -   | 11    | 8     |
|             | 5 | 총대장균군 (군수/100mL)            | 430   | 4900  | 11,000 | -    | 3,300 | 990   | -   | -   | 320   | 800   |
|             | 6 | 분원성대장균군(군수/100mL)           | 0     | 0     | 25     | -    | 17    | 12    | -   | -   | 1     | 30    |
|             | 7 | 총인(T-P)                     | 0.028 | 0.028 | 0.037  | -    | 0.039 | 0.058 | -   | -   | 0.086 | 0.081 |
|             | 8 | 클로로필-a (mg/m <sup>3</sup> ) | 22.4  | 7     | 3.5    | 11.4 | 7.6   | 23    | -   | -   | 30.1  | 15.8  |