발 간 등 록 번 호
11-1613000-100317-14

2026년

적정 공사기간 확보를 위한 가이드라인

국토교통부
KICT 한국건설기술연구원

일 러 두 기

이 가이드라인은 「건설기술 진흥법」제45조의2(공사기간 산정기준) 및 「공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 고시 제2024-1021호)」제3조에 따라 발주청에서 적정 공사기간의 산정 및 조정 등에 관한 업무 수행시 참고용으로 제작되었습니다.

실제 개별 사업의 추진에 있어 공사의 규모 및 특성, 지역여건 등 기타 제반여건을 고려하여 적절히 보완하여 활용하시기 바랍니다.

이 자료는 공공 건설공사의 일반적인 특성을 기반으로 작성한 것으로 관계법령·규정의 개정, 제도개선 또는 발주청 내부지침의 변경에 따라 달라질 수 있으므로 변경된 내용을 반드시 확인 후 적용하시기 바랍니다.

본문의 내용 중 수정·보완 사항에 대한 의견은 기술혁신과로 보내주시면 검토·보완하겠습니다.

2026년 01월

국토교통부 기술혁신과

CONTENTS

제1장 개요

1. 목적 ····· 1
2. 적용범위 ····· 1
3. 관련 법규 ····· 1
4. 발주자의 역할 ····· 6

제2장 공사기간 산정

1. 공사기간 산정 원칙 ····· 11
2. 공사기간 산정방법 ····· 11
3. 건축공사의 공사기간 산정방법 예시 ····· 18

제3장 공사기간 산정근거의 적정성 검토

1. 공사기간 산정근거 명시 ····· 23
2. 공사기간 산정의 적정성 검토 ····· 23

부록

1. 법정 공휴일수(2026년-2035년) ····· 27
2. 작업제한 기상조건 ····· 28
3. 기상조건별·지역별 비작업일수(2015-2024) ····· 37
4. 1일 작업량 ····· 95
5. 시설물별 공사기간 산정공식 ····· 118
6. 시공조건 명시 항목 예시 ····· 121
7. 공사기간 변경에 따른 실비 산정 ····· 125

실무 가이드

공동주택 ····· 129

제1장 개 요

1. 목적

- 본 가이드라인은 발주청에서 「공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 고시)」에서 정하고 있는 내용에 따라 공공 건설공사의 공사기간을 적정하게 산정 및 조정하기 위한 세부기준을 제공하는 것을 목적으로 한다.

2. 적용범위

- 국가기관, 지방자치단체, 공기업, 준정부기관 및 위 기관의 감독과 승인을 요하는 기관에서는 본 가이드라인을 적정 공사기간 산정의 참고자료로 활용한다.
- 최근 기준을 우선 적용하여야 하며, 본 가이드라인에 명시되지 않는 사항은 각종 사업을 시행하는 국가기관, 지방자치단체, 공기업, 준정부기관 등의 장의 책임 하에 적정한 기준을 결정하여 사용한다.
- 민간 발주공사의 발주자도 적정 공사기간 확보를 위하여 동 가이드라인을 참고하여 공사기간을 산정할 수 있다.

3. 관련 법규

- **(발주자의 의무)** 건설기술 진흥법 제45조의2가 신설됨에 따라 2021년 9월 17일부터 공공 및 민간 건설공사의 발주자는 적정 공사기간을 산정하여야 할 의무를 가진다.

건설기술 진흥법 제45조의2(공사기간 산정기준)

① 발주자는 건설공사의 품질 및 안전성·경제성을 확보할 수 있도록 해당 건설공사의 규모 및 특성, 현장여건 등을 고려하여 적정 공사기간을 산정하여야 한다. 다만, 불가항력 등 정당한 사유가 발생한 경우에는 이를 고려하여 적정 공사기간 조정을 검토하여야 한다.

② 국토교통부장관은 발주청이 제1항에 따른 적정 공사기간 산정 및 조정 등과 관련된 업무를 원활히 수행할 수 있도록 대통령령으로 정하는 바에 따라 공사기간 산정기준을 정하여 고시할 수 있다.

③ 국토교통부장관은 제2항에 따른 공사기간 산정기준 마련 등을 위하여 필요한 경우 발주청에 공사기간 산정기준 및 방법 등에 관한 자료를 요청할 수 있으며, 발주청은 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.

[본조신설 2021.3.16., 시행 2021.9.17.]

- **(공사기간 산정기준)** 발주청은 「공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 고시)」에 따라 적정 공사기간을 산정하고 조정하여야 한다.
  - 2019년 3월 1일부터 「공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 훈령, 2019.1.1.제정, 2021.9.17. 폐지)」이 국토교통부 소속 및 산하기관을 대상으로 우선 시행되었다.
  - 2021년 9월 17일부터 모든 발주청을 대상으로 「공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 고시, 2021.9.8.제정)」이 시행되었다.
  - 발주청은 필요한 경우 건설기술진흥법 시행령 제66조의2제2항 및 「공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 고시)」 제19조에 따라 공사기간의 산정 및 조정에 관한 세부기준을 정하여 운영할 수 있다.

건설기술 진흥법 시행령 제66조의2(공사기간 산정기준 등)

① 법 제45조의2제2항에 따른 공사기간 산정기준에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.
1. 공사기간 산정 시 고려사항 및 결정절차에 관한 사항
2. 공사기간의 산정방법에 관한 사항
3. 공사기간 단축 및 연장에 관한 사항
4. 그 밖에 적정 공사기간의 산정을 위하여 국토교통부장관이 필요하다고 인정하는 사항

② 발주청은 제1항에 따른 산정기준의 범위에서 국토교통부장관이 정하여 고시하는 바에 따라 공사기간의 산정 및 조정에 관한 세부기준을 정하여 운영할 수 있다.

③ 발주청은 제2항에 따라 세부기준을 정하는 경우 기술자문위원회의 심의를 받아야 한다. 다만, 지방자치단체가 발주청인 경우로서 기술자문위원회가 설치되지 않은 경우에는 지방심의위원회의 심의를 받아야 한다.

[본조신설 2021.9.14., 시행 2021.9.17.]

- **(공사기간 적정성 심의)** 총공사비 100억원(시군구 50억원) 이상인 건설공사의 발주청은 공사기간 산정의 적정성을 심의하는 절차를 거쳐야 한다.
  - 2019년 4월 23일부터 대형공사 및 특정공사, 기술제안입찰 대상공사에 대하여 공사기간 산정의 적정성을 심의하는 제도가 도입되었으며,
  - 공사기간 산정의 적정성 심의대상이 확대되어 2021년 9월 17일 이후 입찰공고를 하는 건설공사부터 총공사비 100억원(시군구 50억원) 이상인 공공 건설공사는 공사기간 적정성을 심의하는 절차를 거쳐야 한다.

건설기술 진흥법 시행령

제17조(지방심의위원회의 구성·운영)
② 지방심의위원회는 다음 각 호의 사항을 심의한다.
3. 총공사비 100억원(시·군·자치구의 경우에는 50억원) 이상인 건설공사의 공사기간 산정의 적정성에 관한 사항. 다만, 제19조제5항제3호에 따라 기술자문위원회에 자문하여 의견을 받은 건설공사는 제외한다.

제18조(특별심의위원회의 구성 및 기능 등)
④ 특별심의위원회는 다음 각 호의 사항을 심의한다.
1. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사항. 다만, 제19조에 따라 기술자문위원회의 심의를 받은 건설공사는 제외한다.
가. 국방·군사시설 건설공사로서 총공사비가 100억원 이상인 건설공사의 설계 및 시공에 관한 사항
다. 가목에 해당하는 건설공사의 공사기간 산정의 적정성에 관한 사항

제19조(기술자문위원회의 구성 및 기능 등)
⑤ 기술자문위원회는 발주청의 자문에 응하여 다음 각 호의 사항을 심의한다.
3. 총공사비 100억원(시·군·자치구의 경우에는 50억원) 이상인 건설공사의 공사기간 산정의 적정성에 관한 사항
[일부개정 2021.9.14., 시행 2021.9.17.]

- **(공사기간 산정근거 명시)**「공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 고시)」제5조에 따라 공사기간 산정근거를 입찰에 관한 서류에 명시하여야 한다.
  - 다만, 설계·시공일괄입찰, 기술제안입찰, 시공책임형 건설사업관리 등 실시설계가 완료되기 전에 입찰이 이루어지는 건설공사는 공사기간 산정근거 명시 대상에서 제외할 수 있다.
  - 참고로, 국가계약법령의 적용을 받는 발주청은 2021년 12월 24일 이후부터 건설공사 입찰공고시 입찰에 관한 서류에 공사기간 산정근거를 포함하도록 기획재정부 계약예규가 개정되었다.

기획재정부 계약예규

공사계약일반조건 제2조(정의)
4. "설계서"라 함은 공사시방서, 설계도면, 현장설명서, 공사기간의 산정근거(「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」(이하 "시행령"이라 한다) 제6장 및 제8장의 계약 및 현장설명서를 작성하는 공사는 제외한다) 및 공종별 목적물 물량내역서(가설물의 설치에 소요되는 물량 포함하며, 이하 "물량내역서"라 한다)를 말하며, 다음 각 목의 내역서는 설계서에 포함하지 아니한다.

공사입찰유의서 제4조(입찰에 관한 서류)
① 계약담당공무원은 입찰공고일부터 입찰등록마감일까지 입찰에 참가하려는 자에게 다음 각 호의 서류(이하 "입찰관련서류"라 한다)를 열람하게 하고 교부하여야 한다.
11. 국토교통부장관이 정하는 "공공 건설공사의 공사기간 산정기준" 등에 따라 산정한 공사기간의 산정근거 (시행령 제6장 및 제8장의 계약은 제외한다)
[일부개정 2020.9.24., 시행 2020.12.24.]

- **(사업기간 설정)** 발주자의 적정 공사기간 산정 의무화와 관련하여, 공공부문에서는 총사업비 관리 측면에서도 사업기간을 설정함에 있어서 「공공 건설공사의 공사기간 산정기준」을 참고하여 사업완료에 실제 소요되는 기간을 설정하도록 「총사업비관리지침」이 개정되었다.
  - 실시설계 완료 후 총사업비 협의 시 '적정 공사기간 검토결과'를 포함하여 사업기간을 협의하도록 규정하고 있다.

※ 총사업비 관리대상 사업은 총사업비가 500억원 이상이고 국가의 재정지원 규모가 300억원 이상인 토목사업, 200억원 이상인 건축사업(부대공사비 포함) 및 연구시설 조성사업 등이다.

총사업비관리지침(기획재정부 훈령)

제6조(사업기간의 관리)

① 사업기간은 당해 사업의 추진을 위하여 예산(제107조제2항제1호 단서 및 제3항에 따른 국가외의 자의 예산을 포함한다)이 최초로 반영되어 타당성조사, 기본계획 수립, 기본·실시설계 등 사업이 착수되는 연도부터 총사업비 협의시 또는 예산 반영시 기획재정부장관과 협의하여 정한 완공 예정연도로 한다.

② 중앙관서의 장은 제1항의 사업기간을 설정함에 있어서는 국토교통부「공공 건설공사의 공사기간 산정기준」 등을 참고하여 사업완료에 실제 소요되는 기간을 기초로 하여야 한다. 다만, 정보화사업의 경우에는 구축 완료 후 5년간의 운영기간을 포함한다.

③ 중앙관서의 장은 제13조제2항, 제14조제4항, 제18조제1항, 제23조, 제27조제1항과 관련하여 사업규모 또는 총사업비가 변경되는 경우 그에 따른 사업기간의 변경 여부에 대하여도 검토하여야 하며, 검토결과 사업기간의 변경이 필요할 경우 그 내용을 당해 사업규모 또는 총사업비의 변경 협의대상에 포함하여야 한다.

④ 중앙관서의 장은 사업규모 또는 총사업비가 변경되어 사업기간을 조정하고자 하거나 사업규모 또는 총사업비의 변경 없이 제1항에 의한 사업기간을 변경하고자 하는 경우에도 기획재정부장관과 협의하여야 한다.

⑤ 중앙관서의 장은 공사계약서에 예산 여건 등에 따라 제1항의 사업기간이 조정될 수 있다는 내용이 포함되도록 하여야 한다.

제23조(실시설계의 완료)

중앙관서의 장은 실시설계 용역이 완료되면 조달청장에게 공사계약체결 의뢰 이전(조달청장에게 공사계약 체결을 의뢰하지 아니하는 사업의 경우 입찰·발주 이전)에 다음의 서류를 첨부하여 기획재정부장관과 사업규모, 총사업비, 사업기간 등을 협의하여야 한다.

1. 실시설계 용역 결과보고서 및 요약보고서
2. 총사업비가 기본설계에 의한 총사업비와 차이가 발생한 경우 그 사유 및 설명자료(실시설계 용역수행자가 실명으로 작성)
3. 제21조의 규정에 의한 설계내용 검토 및 실시설계 협의 결과 반영사항
4. 제22조의 규정에 의한 조달청장의 단가의 적정성 검토의견서
5. 실시설계에 반영된 환경·교통영향평가 결과, 지자체 협의결과 등
6. 적정 공사기간 검토결과

[일부개정 2021.7.21., 시행 2021.7.21.]

● 적정 공사기간 확보 제도의 연혁 및 현황은 다음과 같다.

- 적정 공사기간 확보 제도는 공사의 품질·안전·경제성 확보하고, 공정한 계약 문화를 조성하는 것을 목적으로 한다.

연도	주요 내용
2019.01.01.	공공 건설공사의 공사기간 산정기준(훈령) 제정
2019.04.23.	공사기간 적정성 심의 도입(令)
2020.12.30.	적정 공사기간 확보를 위한 가이드라인(공고)
2021.03.16.	공사기간 산정기준 법적근거(法)
	ㄴ 건설기술 진흥법 제45조의 2 : 발주자의 적정 공사기간 산정 의무 부여
2021.09.08.	공공 건설공사의 공사기간 산정기준(고시) 제정(훈령 폐지)
	ㄴ 공사기간 산정 및 조정에 대한 기준 및 절차 정의
2021.09.14.	공사기간 적정성 심의대상 확대(令) 〈시행일 2021.09.17.〉
	ㄴ 건설기술 진흥법 시행령 제17조, 제18조, 제19조 : 산정된 공기의 적정성 검토 절차 의무화
2022.08.16.	2022년 적정 공사기간 확보를 위한 가이드라인 개정
	ㄴ 기준 해설 및 예시, 1일 작업량, 산정공식, 사례 등 제시
2023.12.29.	2023년 적정 공사기간 확보를 위한 가이드라인 개정
2025.01.31.	2024년 적정 공사기간 확보를 위한 가이드라인 개정
	ㄴ 공동주택 실무가이드 마련, 기후변화 대응, 공사기간 연장조건 명확화 등
2025.12.31.	2026년 적정 공사기간 확보를 위한 가이드라인 개정

4. 발주자의 역할

- 발주청은 공사 목적물의 품질확보는 물론 공사의 안전성, 경제성 등을 확보하면서, 해당 공사의 규모 및 난이도, 공사의 특성, 지역여건, 자연조건, 주52시간 근무 등을 고려한 작업일수의 산정 등을 바탕으로 적정 공사기간을 설정하여야 한다.
- 발주청은 목표 공사기간의 결정을 위하여 공사발주 이전에 적절한 서면 검토 절차를 갖추어야 한다.
- 발주청은 실적 데이터 기반의 공사기간 산정이 가능하도록 단위작업별 생산성 및 공사기간, 지체 요인 등의 실적자료를 축적하고 주기적으로 분석하여 활용하여야 한다.
- 발주청은 다음과 같이 건설공사 단계별로 적정 공사기간을 확보하여야 한다.

(1) 기획 단계

- 발주청은 사업 구상 및 사업추진 방침 결정과 관련하여 국가 장기종합계획 및 관련계획 등에 근거하여 사업을 구상하고, 충분한 조사 성과에 의한 기술적, 경제적, 사회적 타당성을 고려해 관계부처 심의 검토 및 협의가 지연되지 않도록 한다.
- 발주청은 관계기관 및 이해관계집단과의 사전의견 조정, 주민 설명회 등을 충실히 이행하고, 통하여 사업계획 변경 및 지연이 최소화되도록 노력하여야 한다.
- 발주청은 당해 사업이 합리적으로 추진될 수 있도록 필요한 기간을 충분히 상정한 후 예산을 요구하는 등 적절하게 사업을 기획하여야 한다.

(2) 조사 및 설계단계

- 발주청은 사업부지 및 시설 현황 등이 적확하게 설계도서에 반영될 수 있도록 사전조사를 충실히 실시하여야 한다.
- 발주청은 타당성조사 및 설계가 충실히 이루어지도록 관리하고, 대안선정 및 총사업비 산정, 재원조달계획 등을 충분히 검토하여야 한다.
- 체계적인 설계관리·감독을 수행하여 설계지연으로 인한 공사 지연, 불충분한 설계로 인한 설계 오류·누락이나 공법 변경, 공사비의 과소 책정 등의 문제가 발생하지 않도록 관리한다.

(3) 공사발주 준비단계

- 발주청은 조사 및 설계 내용에 근거한 공사내용과 시공조건 등을 적절하게 반영한 공사기간을 입찰조건으로 설정하여야 한다.

- 공사의 착수부터 완성까지의 기간이 길고, 수년에 걸친 공사에 대하여 예산확보를 위해 적극적인 조치를 강구하여야 한다.
- 지역의 건설공사 물량 파악에 노력하여 연초부터의 예산집행, 건설공사의 성수기를 피한 발주시기 및 공사완성 시기의 검토 등 공사 시공시기의 평준화를 위해 노력하여야 한다.

(4) 용지보상 단계

- 발주청은 공사 진행에 차질이 없도록 가급적 용지보상 후 착공이 이루어지도록 한다.
- 발주청은 용지 보상의 진척상황을 고려하여 건설공사 계약기간의 산정시 보상기간을 반영하여야 한다.(아래 그림 참고)

〈참고〉 **행정절차를 고려한 토지보상 기간(예시)**

절차	소요기간	
사업인정(개발계획승인 등)		
토지 및 물건조서 작성(지장물 및 토지현황 조사)	3~4개월	7개월
보상계획 공고 및 열람	14일간	
감정평가사 선정 및 보상협의회 개최	30일간	
감정평가	30일 이내	
보상액 사정 및 보상내역 통보	15일	
협의보상 시행	1~2개월	10개월
재결신청서류 작성 및 신청	1개월	
재결 공람 및 이의 신청	1개월	
사업시행자 의견조회 및 제출	1~2개월	
재결평가	1개월	
평가자문회의 및 현장 확인	(1개월)	
재결서 작성 및 심의	1개월	
재결 협의 및 공탁	2개월	

※ 중앙토지수용위원회 현장확인 또는 평가자문회의시 1개월 추가 소요

(5) 입찰·계약 단계

- 설계도서에 관한 질의응답에서 공사의 시공 조건, 시공 절차, 기타 공기에 영향을 미치는 사항에 대해서 가능한 명확한 답변에 노력하여야 하며, 발주 전에 불명확한 사항이 있으면 추가해서 조건을 명시하는 등 시공조건의 구체적 명시에 노력하여야 한다.
- 건설공사의 발주시 해당 공사의 목적 및 내용에 비추어 필요하다고 인정되는 경우를 제외하고 공기 단축에 대한 기술제안은 가급적 요구하지 않도록 한다. 사업 특성에 따라 공기 단축이 필요한 경우에는 공기 단축에 따른 비용을 공사비에 반영하여야 한다.
- 실시계획 변경이나 용지보상 지연 등이 예상되는 사업의 경우 계약상대자와 협의하여 공사 착수 시기를 조정하는 등 계약상대자의 건설자재 및 인력(건설기술자, 건설기능인력 배치) 확보 등의 준비부담을 완화하고 발주청의 간접비 부담을 최소화하기 위해 노력하여야 한다.
- 해체·철거공사가 포함된 경우 이에 대한 충분한 소요기간을 고려하여 안전사고가 발생하지 않도록 한다.
  - 해체·철거공사의 소요기간은 표준품셈 기준의 장비조합을 감안하여 1일 작업량을 산출하여 적용한다.
- 문화재 시굴조사의 경우 용지보상이 선행되어야 조사가 가능하며 조사대상 이외 구간은 공사가 가능하다. 문화재 관련조사로 공사의 착공 또는 진행에 차질이 예상되는 경우에는 이를 고려하여 공사기간을 정한다.

〈참고〉 **문화재 시발굴 면적과 조사기간(예시)**

시·발굴면적(㎡)	순 조사기간(일)
50,000 이하	91
50,000~100,000 이하	106
200,000 이하	166
300,000 이하	196
400,000 이하	226
400,000 초과	100천㎡당 추세선식 : y=0.0003x+76.124(x : ㎡)

〈참고〉 문화재 지표조사 및 보존 절차(예시)

절차	주요 내용
문화재 관련 사전 협의 (사업시행자⇒인허가 부서⇒시자치구 문화재 담당부서)	• 시행시기 : 사업 인가 전 또는 지구 지정 전 • 협의사항 : 지표조사, 문화재 주변 영향검토 대상 여부 등
지표조사 실시 (건설사업 시행자)	• 시 기 : 사업계획 또는 실시계획 작성 시 • 대 상 : 원칙상 사업면적 3만㎡ 이상 ※ 예외 : 4대문안 및 3만㎡ 미만이라도 매장문화재가 포장되어 있는 것으로 인정되는 지역으로서, 지방자치단체장이 명하는 대상 • 조사기관 : 문화재청에서 고시한 조사기관 • 조사비용 : 사업시행자 부담 ※ 예외 : 사업면적 3만㎡ 미만
지표조사 보고서 제출 (사업시행자⇒자지구·시장⇒문화재청장)	
문화재청 문화재위원회(매장분과) **심의**	• 문화재위원회 개최 : 매월 1회
문화재 보존조치 (문화재청장⇒시·자지구⇒사업시행자)	
발굴조치 통보 시 → **발굴조사 허가 신청** (사업시행자⇒자지구⇒문화재청장·시장)	• 발굴조사 : 문화재청장이 허가한 아래 경우 제외하고 불가 - 연구의 목적으로 발굴하는 경우 - 건설공사를 위하여 부득이 발굴할 필요가 있는 경우 - 건설공사 시행중 그 토지가 그 토지와 해저에 매장문화재가 포장된 것으로 인정된 경우로서 부득이 발굴할 필요가 있는 경우
사업시행 통보 시 → **개발사업 시행** (종료)	
발굴조사 허가 (문화재청장⇒시·자지구⇒사업시행자)	
발굴조사 실시 (사업시행자)	• 조사기관 : 문화재청에서 고시한 전문 조사기관 • 조사비용 : 사업 시행자 부담 ※ 예외 : 단독주택 등 총면적 264㎡이하이면서 대지면적 792㎡이하인 경우 국고 지원
전문가 검토회의 개최(문화재청장)	
발굴 완료 보고 (사업시행자⇒자지구⇒시장·문화재청장)	
문화재청 문화재위원회(매장분과) **심의**	※ 전문가 검토회의에서 '기록보존 후 개발 가하다'고 검토되는 경우는 심의 상정하지 않음
문화재 보존조치 (문화재청장⇒시·자지구⇒사업시행자)	• 보존조치 : 원위치 원형 보존, 이전 복원, 기록보존 (발굴조사보고서 작성, 발간) 등
발굴유물 소유자 확인 공고(시장)	• 14일간 공고, 거치기간 90일
발굴유물 국가귀속 처리(문화재청장)	• 보관·관리관청 : 국립박물관·연구소 외에 공립박물관 지정 ※ 서울시에서 출토된 국가 귀속문화재는 서울시에서 보관 관리토록 문화재청과 협의 완료(2012년)

(6) 시공 단계

- 발주청은 시공자가 제출한 공정계획표에 따라 시공자가 공사를 수행할 수 있도록 필요한 기한 내에 용지를 제공하고, 필요한 인·허가를 완료하여야 한다.
- 공정에 지연이 발생하지 않도록 시공계획, 시공도 등의 승인을 신속하게 실시하고, 수주자로부터 질의 및 협의요청이 있는 경우 최대한 신속하게 답변하도록 한다.
- 계약상대자가 작성하고 발주청이 승인한 실시공정표에 근거하여 공사 진척상황을 정확하게 파악하고 지연유무를 확인하여야 한다.
- 하나의 공사현장에서 복수 계약에 근거한 공사가 실시되는 경우에는 전체 공정에 지연이 발생하지 않도록 각 공사간의 조정을 적절하게 실시하여야 한다.
- 발주청은 다음 각 호의 사유가 계약기간 내에 발생하여 시공자로부터 공사기간 연장 요청을 받는 경우 즉시 그 사실을 조사·확인하고 공사가 적절히 이행될 수 있도록 계약기간 연장 및 계약금액 조정 등 필요한 조치를 하여야 한다.
  - 시공자의 책임이 아닌 사유로 공사수행이 지연되는 경우(문화재 시발굴로 인한 공사중지를 포함한다.)
  - 설계변경(시공자의 책임 없는 사유)으로 인하여 준공기한 내 계약을 이행할 수 없는 경우
  - 발주청의 책임 있는 사유로 공사기간이 연장된 경우
  - 천재·지변 등 불가항력(태풍·홍수, 폭염, 기타 악천후, 전쟁 또는 사변, 지진, 화재, 전염병, 폭동, 파업 등 시공자의 통제범위를 벗어난 사태의 발생)의 사유로 인하여 공사이행에 직접적인 영향을 미친 경우로서 계약당사자 누구의 책임에도 속하지 아니하는 경우
  - 시공품질 및 안전확보(시방기준, 산업안전보건기준 개정 등)를 위해 추가 조치가 필요한 경우
    ※ 예) 강우 시, 한중 콘크리트 타설 기준 등 콘크리트 표준시방서 개정사항 반영
  - 공사기간에 영향을 미치는 법령의 제·개정으로 준공기한 내 계약을 이행할 수 없는 경우
  - 시공자의 부도 등으로 보증기관이 보증이행업체를 지정하여 보증 시공할 경우
- 폭염, 악천후 등 불가항력의 사유로 인하여 공사기간이 증가(공사기간 산정 시 계산했던 기상조건 관련 비작업일수보다 실제 공사 중 기상조건으로 인한 비작업일수가 많은 경우)한 경우 계약기간 연장조치를 하여야 한다.

제2장 공사기간 산정

1. 공사기간 산정 원칙

- 공사기간은 준비기간과 비작업일수, 작업일수, 정리기간을 포함하여 다음과 같이 산정하여야 한다.

공사기간 = ① 준비기간 + ② 비작업일수 + ③ 작업일수 + ④ 정리기간

① 준비기간 : 설계도서 검토, 안전관리계획서 작성·승인, 하도급업체 선정, 측량, 현장사무소·세륜시설·가설건물의 설치, 주요 건설자재·장비 및 공장제작 조달 등 공사의 착공 준비에 필요한 기간

② 비작업일수 : 법정공휴일수와 기상조건으로 인한 비작업일수를 고려하여 산정

③ 작업일수 : 해당 공사의 공종별 수량을 시공하는 데 필요한 총 작업일수

④ 정리기간 : 준공검사 준비, 시설물 인수 등을 위한 행정절차 및 청소 등 현장정리에 필요한 기간

2. 공사기간 산정방법

(1) 시공조건 확인

- 발주청은 부록 6을 참고하여 공사기간에 영향을 미칠 수 있는 주요 사항의 진행상황에 대한 정보를 시공자에게 제공하여 공사계획 수립에 활용할 수 있도록 하여야 한다.
- 당해 공사의 착공 전에 선행되어야 할 행정절차나 인접공사가 미 이행되어 당해 공사의 수행에 차질이 예상되는 경우 그 진행현황 정보를 건설공사의 입찰참가자에게 제공하여야 한다.
- 특히 용지보상 및 인허가 진행상황, 지장물 이설 및 철거, 문화재 시·발굴, 지반조사 내용 등 공사 계약기간의 지연이 발생할 수 있는 내용을 구체적으로 명시하여야 한다.
- 시공조건의 명시 방법은 입찰공고 이전까지 주요 항목별로 진행경과를 명시하거나 잔여업무의 처리에 소요될 기간을 추정하여 명시하는 방법 등을 고려할 수 있다.

〈참고〉 **시공조건의 명시 내용(예시)**

구분		향후 예상 소요기간
유관기관 인허가	도로점용허가	35일 (14~270)
	도로굴착허가	40일 (8~270)
	교통소통대책	85일 (20~140)
	교통소통대책 규제심의	14일 (8~22)
	지하안전영향평가 협의	40일 (30~50)
	:	
지장물 이설	도시가스관	31일 (12~147)
	상수도	40일 (14~174)
	통신관로	150일 (122~236)
	한전	255일 (66~346)
용지보상	기본조사-토지 및 물건조서 확인-보상계획공고 및 열람	60일
	감정평가 및 보상액 산정	60일
	손실보상 협의- 소유권이전 및 보상금 지급	60일
	수용재결	150일
	행정소송	200일
문화재 시·발굴	문화재 시굴조사	100일 (60~180)
:	:	:

(2) 준비기간

- 공사 준비기간은 설계도서 검토, 안전관리계획서 작성·승인, 하도급업체의 선정, 측량, 현장사무소·세륜시설·가설건물 설치, 주요 건설자재·장비 및 공장제작 조달 등 공사 착수준비에 필요한 기간을 말한다.
- 준비기간에 대하여는 비작업일수를 계상하지 않는다.
- 공사 유형별 준비기간 예시를 참고하여 각 시설물별 특성을 고려한 적정 준비기간을 반영하여야 한다.
- 준비기간은 「건설기술진흥법」제62조 또는 제55조 및 동법 시행령 제98조 또는 제90조에 따라 착공 전 안전관리계획 및 품질관리계획의 승인 등에 필요한 기간을 반영하여 계상할 수 있다.

〈참고〉 **건설공사 유형별 준비기간(예시)**

공종	준비기간	공종	준비기간
공동주택	45일	상수도공사	60일
고속도로공사	180일	하천공사	40일
철도공사	90일	항만공사	40일
포장공사(신설)	50일	강교가설공사	90일
포장공사(수선)	60일	PC교량 공사	70일
공동구공사	80일	교량보수공사	60일

(3) 비작업일수

- 비작업일수(공사불능일수)는 건설현장의 공사 진행이 불가능한 날짜를 말하며, 비작업일수는 주공정(critical path) 및 그에 영향을 미치는 공종에 대하여 검토한다.
- 비작업일수는 법정공휴일수와 기상조건으로 인한 비작업일수의 합계에서 중복일수를 제외하여 산출한다.

〈참고〉 **비작업일수 산정 예시**

비작업일수 = A + B − C

A : 해당 월에 기후여건으로 인해 계획된 공종의 작업이 불가능한 일수

B : 해당 월에 포함된 법정 공휴일수

C : 월별 중복일수(C) = A × B ÷ 달력일수 (소수점 첫째자리에서 반올림)

[예시] 1월에 시행되는 토공사

- 토공사가 불가능한 강우일수(강수량 10㎜/일 이상) : 7일 …… A
- 법정공휴일수 : 4일(일요일)+1일(신정) = 5일 …… B
- 중복일수 : 7일(A) × 5일(B) ÷ 31일(달력일수) ≒ 1.1일(1일 적용) …… C
- 1월 비작업일수 = 7일 + 5일 − 1일 = 11일 〉 8일
  ※ 주 40시간 근무제에 따른 비작업일수 = 8일

- 비작업일수(공사불능일수)는 기후여건과 법정 공휴일이 중복될 경우 1일로 산정하되, 월별 비작업일수가 주 40시간 근무제에 의한 일수보다 작을 경우에는 주 40시간 근무제에 따른 비작업일수를 적용한다.
- 발주청은 해당 공사의 착수 예정일 기준을 비작업일수를 산출하고, 계약의 착수일을 기준으로 재산출할 수 있다.

1) 법정공휴일수

- 「관공서의 공휴일에 관한 규정」 제2조 및 제3조에 따른 공휴일 및 대체공휴일을 비작업일수에 포함하여 산정하여야 한다.(부록 1 참고)

2) 기상조건에 따른 비작업일수

- 기상조건에 따른 비작업일수는 건설공사의 주공정(critical path)에 영향을 미치는 기상조건을 반영하여 비작업일수를 산정한다.(부록 2 참고)

〈참고〉 **비작업일수 산정을 위한 기상조건 적용 기준 설정(예시)**

공종	비		온도		눈	바람	미세먼지
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
적용 기준	3mm 이상	5mm 이상	체감온도 33℃ 이상 (혹서기)	최저기온 0℃ 이하 (동절기)	신적설 5cm 이상	최대순간풍속 15m/s 이상	미세먼지 (PM2.5) 나쁨등급 보정
토공사, 가시설공사 등 (옥외공사)		O		O	O	O	O
구조물공사 (콘크리트 타설)	O		O	O	O	O	O
터널공사(옥내공사)			O	O			O

※ 동 표는 기상조건 적용 기준 설정에 참고용으로 제시한 예시임

- 이때 해당 행정지역에 대한 최근 10년 동안의 기상정보(기상청의 기상관측 데이터)를 적용하되, 발주청이 필요하다고 판단한 경우 최근 5년 동안의 기상정보를 활용할 수 있다.
  - 해당 공사구역이 여러 행정지역에 분포된 경우 가장 많은 면적이 포함된 행정지역의 기상정보를 활용한다.
  - 비작업일수는 해당 공사구역이 가장 인접한 행정지역의 기상조건별·지역별 기상정보를 활용하여 산정하되, 관측기계의 설치 위치에 따른 기상정보가 해당 공사구역과 차이가 현저할 경우 주변 유사 지점의 기상정보를 활용하여 적용할 수 있다.
- 공사의 품질 확보 및 현장 근로자의 안전을 확보하기 위하여 관계법령과 기준(건설기준, 산업안전보건 및 환경기준)에서 공종별로 작업을 제한하고 있는 기상조건을 검토하여, 비작업일수 산정을 위한 기상조건을 설정한 후 비작업일수를 산정한다.(부록 2, 3 참고)
  - 기상조건에 따른 비작업일수 산정시 산업안전보건 및 환경기준 등에서 정하고 있는 기준을 준수하여야 한다.

    ※ 예) 산업안전보건기준에 관한 규칙 제37조(악천후 및 강풍시 작업 중지) 타워크레인: 순간풍속 10m/s 초과시 설치·해체 작업 중지, 15m/s 초과시 운행 제한

- 전국적으로 폭염일수가 증가하고 있으므로, 건설현장에서 온열질환 사상자가 발생하지 않도록 비작업일수 산정시 고려하여야 한다.

  ※ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제560조(온도·습도 조절 등)에 따라 작업시간대 조정(폭염 집중 시간대 폭염작업을 줄이기 위한 조기 출근), 폭염 집중 시간대의 작업시간 단축, 체감온도 33도 이상인 작업장소에서 폭염작업을 하는 경우 매 2시간 이내에 20분 이상의 휴식시간 부여 등 폭염작업에 대한 보건조치 고려

- 미세먼지 비상저감조치 발령기준에 따라 경보발령시 건설현장의 가동률을 조정하거나 작업시간을 단축 운영하여야 한다. 노후 건설기계 이용을 자제하거나 살수차량을 운영하는 등 미세먼지 발생을 억제하는 조치를 시행하여야 한다.

  ※ 수도권의 경우 미세먼지 비상저감조치 발령 등으로 공사현장 가동률 조정 및 작업시간 단축으로 작업불능일 증가(연평균 약 5일)

〈참고〉 **초미세먼지 주의보·경보, 비상저감조치 발령 통계(서울시 사례)**

년도	주의보		경보		비상저감조치 발령횟수
	발령횟수	발령일수	발령횟수	발령일수	
계	68	129	3	6	37
2023	8	15	0	0	6
2022	3	9	0	0	3
2021	11	21	1	2	6
2020	5	9	0	0	2
2019	15	25	2	4	14
2018	8	18	0	0	6
2017	5	10	0	0	-

- 발주청은 사업특성을 고려하여 기상조건에 따른 비작업일수를 월(月)단위 또는 일(日)단위로 산정할 수 있다.

- 기상조건에 따른 비작업일수를 산정함에 있어서 기상청의 기상관측 데이터 가공 등의 편의성을 고려하여, 부록 3에 제시된 기상조건별·지역별 비작업일수 데이터를 활용하여 산출할 수 있다.

(4) 작업일수

- 작업일수는 당해 공사의 공종별 수량을 시공하는데 필요한 총 작업일수를 말한다.
- 작업일수의 산정은 부록 4의 공종별 1일 작업량을 활용하거나 발주청에서 보유하고 있는 과거의 경험치를 활용하여 할 수 있다. 다만, 부록 4는 대표적이고 일반화된 공종 및 공법을 기준으로 작성한 것이며 현장 여건 및 공사규모, 지질 조건, 기상·기후조건 등에 따라 조정하여 적용한다.
- 공사 특성상 주공정(critical path)을 구하기 어려운 경우에는 실적자료를 기반으로 총작업일수를 활용하는 방법도 고려할 수 있다.
- 작업일수 산정 시 건설현장 근로자의 작업조건이 법정 근로시간(1일 8시간, 주 40시간)을 준수하는 것을 원칙으로 한다. 다만, 연속작업이 필요한 경우에는 근로기준법에 따라 근로시간을 연장할 수 있고, 교대근무 및 주·야간 공사로 구분하여 산정한다.
- 승강기 설치 공사와 같이 작업 중 안전사고의 발생 위험이 높은 공종은 관련 협회 및 단체 등이 제시한 작업안전기준을 참고하여 적정한 작업기간이 확보될 수 있도록 한다.

  ※ 한국산업안전보건공단〉 자료마당〉 사업자료〉 산업안전〉 건설안전자료실 : 타워크레인 사고예방 등 건설안전 관련 작업가이드 등 제공
  https://www.kosha.or.kr/kosha/data/business/consSafetyBusinessData.do

〈참고〉 **승강기 설치공사 적정공기 예시**

속 도	층 수	승강기 대수별 적정공기(일)		
		9대 이하	10~19대	20대 이상
105m/분 이하	19층 이하	90	120	140
	20층 이상	105	125	150
240m/분 이상	39층 이하	195	220	240
	40층 이상	220	240	265

※ 출처: 한국승강기공사협회

(5) 정리기간 산정

- 정리기간은 공정상 여유기간(buffer)과는 다르며, 공사 규모 및 난이도 등을 고려하여 산정한다. 정리기간은 일반적으로 주요공종이 마무리된 이후 준공 전 1개월의 범위에서 계상할 수 있다.
- 정리기간에 대하여는 비작업일수를 계상하지 않는다.

(6) 공사여건 등에 따른 보정

- 공사의 규모 및 성격(고속/일반, 단선/복선, 구조형식, 신설/확장/개량 등), 지역여건(산지/농경지/도심지/도서지역, 군작전지구) 등을 고려하여 추가 공사기간을 반영할 수 있다.

※ 지역여건 등 보정요인 : 사업규모(용량, 연장), 계약 패키지, 부지요건(공구분할 등), 현장여건(연약지반, 매립 등), 공사특성(시설유형·등급, 형식), 공사성격(신설·확장, 개량·보수, 재건축), 지역특성(도심/일반부, 산지/농경지), 생산성(공법 및 난이도)

3. 건축공사의 공사기간 산정방법 예시

(1) 비작업일수 산정 절차

● 연간 법정공휴일 수 산정

- 부록 1의 “법정공휴일 수(2026-2035년)”을 활용

〈참고〉 **연간 법정공휴일 수 산정 예시**

번호	구분	월간 법정공휴일												소 계
		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
1	2026년	5	7	6	4	7	5	4	7	7	7	5	5	69
2	2027년	6	7	5	4	7	4	4	6	7	8	4	6	68
3	2028년	9	4	5	5	6	5	5	5	4	10	4	6	68
4	2029년	5	7	5	5	7	5	5	5	8	6	4	6	68
5	2030년	5	7	6	4	6	6	4	5	8	6	4	6	67
6	2031년	8	4	7	4	6	6	4	6	5	8	5	5	68
7	2032년	5	8	5	4	7	4	4	6	7	8	4	6	68
8	2033년	7	6	5	4	7	5	5	5	7	7	4	5	67
9	2034년	5	7	5	5	6	5	5	5	7	7	4	6	67
10	2035년	5	7	5	5	7	5	5	5	8	6	4	6	68

● 작업불능 기상조건에 대한 기준 설정

- 발주청이 관련법규 등을 참고하여 해당 공사에 적용할 기상조건을 설정(부록2 참고)

〈참고〉 **철근콘크리트공사의 기상조건 설정(예시)**

공 종	동절기	강 우	바 람	눈	혹서기	비 고
철근콘크리트공사	최고기온 0℃ 이하	일강수량 3mm 이상	최대순간풍속 15m/s 이상	신적설 5cm 이상	체감온도 33℃ 이상	

● 해당 지역의 기상조건에 의한 연간 비작업일수 산정

- 당해 공사에 적용할 기상조건에 맞는 지역별 비작업일수 통계 적용(부록 3 참고)

〈참고〉 **기상조건에 따른 월간 비작업일수 예시(철근콘크리트공사)**

구 분	기후여건에 따른 월간 비작업일수(서울 기준)												소 계
	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
동절기	7.1	3.1	·	·	·	·	·	·	·	·	0.2	6.0	16.4
강 우	1.5	2.4	2.5	4.8	5.1	6.2	9.2	8.9	4.8	3.7	4.5	2.2	55.8
바 람	0.4	0.2	1.0	1.0	1.0	0.3	0.6	0.7	0.6	0.2	0.5	0.5	7.0
눈	0.4	0.3	·	·	·	·	·	·	·	·	0.3	0.3	1.3
혹서기	·	·	·	·	·	0.1	8.0	10.9	0.8	·	·	·	19.8
계	9.4	6.0	3.5	5.8	6.1	6.6	17.8	20.5	6.2	3.9	5.5	9.0	100.3

● 법정공휴일과 기상조건에 따른 비작업일의 중복일수 제외

- 비작업일수를 월단위로 계산하는 경우 월별 중복일수 계산시 소수점 첫째자리에서 반올림함

중복일수(C) = 법정공휴일수(A) × 기후여건 비작업일수(B) ÷ 달력일수

〈참고〉 **월별 중복일수 산정 예시(철근콘크리트공사)**

구 분		2026						2027					
		7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
달 력 일 수		31.0	31.0	30.0	31.0	30.0	31.0	31.0	28.0	31.0	30.0	31.0	30.0
비작업일수	법정공휴일(A)	4.0	7.0	7.0	7.0	5.0	5.0	6.0	7.0	5.0	4.0	7.0	4.0
	기후여건(B)	17.8	20.5	6.2	3.9	5.5	9.0	9.4	6.0	3.5	5.8	6.1	6.6
	월별 중복일수 (C=A×B÷달력일수)	2.3	4.6	1.4	0.9	0.9	1.5	1.8	1.5	0.6	0.8	1.4	0.9
	비작업일수(A+B-C)	19.5	22.9	11.8	10.0	9.6	12.5	13.6	11.5	7.9	9.0	11.7	9.7

- 주 40시간 근무제에 따른 비작업일수 검토
  - 월간 비작업일수가 주 40시간 근무제에 따른 비작업일수 보다 작을 경우 주 40시간 근무제에 따른 비작업일수를 적용함
  - 주 40시간 근무제에 따른 비작업일수는 월 8일로 계산

〈참고〉 **주 40시간 근무제에 따른 비작업일수와 비교 예시(철근콘크리트공사)**

구 분		2026						2027					
		7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
달 력 일 수		31.0	31.0	30.0	31.0	30.0	31.0	31.0	28.0	31.0	30.0	31.0	30.0
비작업일수	법정공휴일(A)	4.0	7.0	7.0	7.0	5.0	5.0	6.0	7.0	5.0	4.0	7.0	4.0
	기후여건(B)	17.8	20.5	6.2	3.9	5.5	9.0	9.4	6.0	3.5	5.8	6.1	6.6
	월별 중복일수 (C=A×B÷달력일수)	2.3	4.6	1.4	0.9	0.9	1.5	1.8	1.5	0.6	0.8	1.4	0.9
	비작업일수(A+B-C)	19.5	22.9	11.8	10.0	9.6	12.5	13.6	11.5	7.9	9.0	11.7	9.7
	주 40시간 근무제에 따른 비작업일수	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	적 용	19.5	22.9	11.8	10.0	9.6	12.5	13.6	11.5	8.0	9.0	11.7	9.7

(2) 작업일수 산출 절차

- 1일 작업량은 부록 4(1일 작업량)를 활용하거나, 발주청의 과거 경험치 또는 실적치, 표준품셈 자료를 활용할 수 있음

〈참고〉 **1. 공종별 1일 작업량 적용 예시(콘크리트 포장공사)**

- 대표적이고 일반화된 공종 및 공법, 사용 빈도가 많은 규격을 적용한 표준품셈의 생산성 기준(1개 작업조 투입 결과)

공 종	작업조건		산출근거	1일 작업량
린콘크리트	-		린 콘크리트 기층 포설 기준	550㎥/일
콘크리트표층	일반구간	1차로	콘크리트 표층의 포설 기준, 단, 교량구간은 별도 계상	300㎥/일
		2차로		700㎥/일

〈참고〉 2. 과거 경험치·실적치 활용 예시(철근콘크리트공사 타설작업)

구 분		C/D	휴 일	실 작업일	실 적	1일 작업량	비 고
철근콘크리트 공사	'27년 3월	31일	6일	25일	22,822㎥	913㎥/일	
	'27년 4월	30일	4일	26일	24,610㎥	947㎥/일	
평균						**930㎥/일**	

〈참고〉 3. 표준품셈 활용 예시(철근콘크리트 타설작업)

- 현장 특성에 따른 적용 기준을 반영한 1일 작업량 산정
  - 콘크리트공 4인, 특별인부 2인, 보통인부 1인, 콘크리트 펌프차 1대(80㎥/hr 이상) 기준
  - 슬럼프 15㎝, 철근구조물, 시설유형(f1) Type-Ⅲ, 현장조건(f2) Type-Ⅱ
  - 타설, 다짐, 양생준비 작업 포함
  - 콘크리트 펌프카 규격은 타설높이 및 수평거리를 고려하여 선정

구분	기준 시공량	시설유형(f1)	현장조건(f2)	1일 작업량
콘크리트 펌프차 타설	130㎥/일	0.8	1.0	104㎥/일

● 작업일수 산정 예시(철근콘크리트공사)

작업일수 = 작업수량 ÷ 1일 작업량

〈참고〉 작업일수 산정 예시(철근콘크리트공사)

구 분	작업수량(A)	1일 작업량(B)	작업일수(C=A÷B)	비 고
철골세우기	4,000톤	50톤/일	80일	
데크플레이트 설치	33,800㎡	440㎡/일	77일	
철근 가공/조립	940톤	12톤/일	79일	
형틀 조립	24,500㎡	320㎡/일	77일	
콘크리트 타설	10,300㎥	930㎥/일	12일	

(3) 주공종(critical path)의 공사기간 산출

공종별 공사기간 = 작업일수 + 비작업일수

※ 비작업일수 : 공사 개시일부터 종료일까지의 일수를 모두 계상
※ 공사종료일 : 개시일로부터 월별로 잔여기간을 차감해 가며 산정

〈참고〉 **공종별 공사기간 산정 예시(철골세우기)**

- 철골세우기 작업일수 : 80일
- 철골세우기 비작업일수 : 20일 + 23일 + 12일 + 10일 + 10일 = 74일

구 분	2026						2027					
	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
달력일수	31	31	30	31	30	31	31	28	31	30	31	30
비작업일수	20	23	12	10	10	13	14	12	8	9	12	10
작업가능일수	11	8	18	21	20	18	17	17	23	21	19	20
공사 잔여일수	69	60	42	21	1	0	.	.	.	.	.	.

- 철골세우기 공사기간 = 80일(작업일수) + 74일(비작업일수) = 154일

※ 마지막 달 작업가능일수와 공사 잔여일수가 같지 않을 경우
마지막 달 비작업일수 = 마지막 달 총 비작업일수 × 잔여작업일수 ÷ 마지막 달 총 작업가능일수

(4) 공사기간 산정

● 공사기간을 산정한 후 시공조건을 고려하여 필요한 경우 공사기간을 추가할 수 있음

공사기간 = 준비기간 + (CP에 해당하는)공종별 공사기간의 합 + 정리기간

〈참고〉 **공사기간 산정 예시**

- 준비기간 : 60일 (공항시설 준비기간, 공정관리부서 제공)
- 공종별(CP 해당) 공사기간의 합 : 425일
  - 철거공사 : 75일
  - 철골공사 : 154일
  - 철근콘크리트공사 : 103일
  - 마감공사 : 120일
- 정리기간 : 30일

공사기간 = 60일 + 452일 + 30일 = 542일 (약 17.8개월)

제3장 공사기간 산정근거의 적정성 검토

1. 공사기간 산정근거 명시

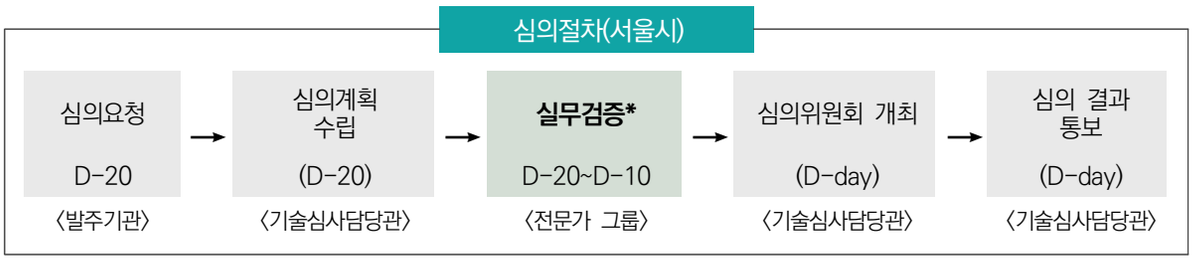
- 공사기간 산정근거는 다음의 내용으로 작성한다.
  - 공사 개요 : 주요 공사량, 야간작업 등 연속공사 필요 여부, 시공 조건 등 명기 (교통분석 교통처리계획도 등 첨부)
  - 준비기간
  - 정리기간
  - 비작업일수 산정근거 : 법정공휴일, 적용 기상조건, 기상조건별 월별(또는 일별) 비작업일수
  - 작업일수 산정근거 : 공정분류구조에 맞추어 단위작업별 실작업일수 산정. 1일 작업량 산정근거 등 명시
  - 요약공정표 : 전체 공사기간, 준비 및 정리기간, key 마일스톤, 주공정선 표기
  - 상세공정표(발주청 요구시) : 공정분류구조, 단위작업별 공사기간 순차 배치 표기

2. 공사기간 산정의 적정성 검토

(1) 공사기간 적정성 심의

- **(심의 대상)** 공사기간 산정의 적정성을 심의하여야 하는 대상은 당초에 300억원 이상 대형공사와 300억원 미만 특정공사, 기술제안입찰공사를 대상으로 하였으나, 2021년 9월 17일 이후부터 총공사비 100억원 이상인 건설공사(자치구는 50억원 이상)가 그 대상이다.
- **(심의 시기)** 심의는 실시설계 준공 전, 공사 발주 전에 실시한다.
  - 설계·시공 분리발주가 아닌 경우(설계·시공일괄입찰, 기술제안입찰, 시공책임형 건설사업관리 등) 사업특성을 고려하여 입찰공고 전에 심의하거나 실시설계 완료시까지 할 수 있다.
- **(심의 방법)** 지방건설기술심의위원회 또는 기술자문위원회에 상정하여 검토 결과를 반영하여 보완한다. 시군구 중 조례로 기술자문위원회를 설치·운영 중인 자치구는 자체 심의로 대체 가능하다.
  - 공사기간 적정성 검토에 필요한 전문가가 부족한 경우 전문가(건축·토목 시공분야, 건설관리·공정관리 전문가)를 일시 위촉하는 방법으로 위원회pool 구성을 보완할 수 있다.
- **(심의 절차)** 발주청은 필요한 경우 실무 전문가 중심의 실무 검증 절차를 사전에 시행한 후 심의를 시행할 수 있다.
  - 1차 사전검토(발주청/CM) → 심의 → 성과품(공사기간 산정근거) 보완

〈참고〉 **공사기간 적정성 심의 절차(서울시 사례)**



※ 실무검증은 본 심의위원회를 개최하기 전에 진행 중인 유사 대형공사장의 전문가(현장소장, 감리원 등)를 활용하여 공사기간 산정내역을 사전 검증하는 것을 말한다.

(2) 공사기간 적정성 검토

- 발주청은 필요한 경우 총공사비 100억원(시군구는 50억원) 미만인 공사에 대하여 전문가 자문회의를 통하여 공사기간 산정의 적정성을 검토할 수 있다.
  - 1차 사전검토(발주청/CM) → 전문가 자문 → 성과품(공사기간 산정근거)의 보완
  - 전문가는 해당 공사와 동일 또는 유사 공종에 대한 공정관리 경험과 노하우를 가진 자를 활용

(3) 실적 공사기간을 활용한 적정성 검토

- 발주청은 공사기간을 산정(준비기간+작업일수+비작업일수+정리기간)한 후 적정성을 검토하기 위하여 실적 공사기간을 활용할 수 있다.
- 실적 공사기간은 회귀분석 모델인 '시설물별 공사기간 산정공식(부록 5)'를 활용하거나, 최근 5년간 준공된 동종 공사(동종 공사가 없는 경우 유사 공사)의 실제 공사기간의 평균값을 활용할 수 있다.
- 실적 공사기간을 활용하여 공사기간의 적정성을 검토하는 방법은 다음과 같다.
  - 먼저 당해 공사에 대한 준비기간, 작업일수, 비작업일수, 정리기간을 고려하여 공사기간(A)을 산정한다.
  - 공사기간 산정공식(부록 5)을 활용하거나, 최근 5년간 준공된 동종공사의 실계 공사기간의 평균값을 활용하는 경우 그에 따라 산정한 값에 준비기간과 정리기간을 합산하여 공사기간(B)을 산정한다.

    ※ 공사기간 산정공식(부록 5)을 활용할 때에는 적용범위에 유의하며, 적용범위 내에서만 활용한다.
  - 공사기간(A)가 공사기간(B)의 ±20% 범위를 벗어나는 경우에는 공사기간(A)의 산정 과정에 오류가 없는 지 재검토를 실시할 필요가 있다. 이때 전문가를 활용하여 재검토할 수 있다.

부 록

1. 법정 공휴일수(2026-2035년)
2. 작업제한 기상조건
3. 기상조건별·지역별 비작업일수(2015-2024년)
4. 1일 작업량
5. 시설물별 공사기간 산정공식
6. 시공조건 명시 항목 예시
7. 공사기간 변경에 따른 실비 산정

부록 1 법정 공휴일수(2026-2035년)

번호	구분	월간 법정공휴일												소계
		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
1	2026년	5	7	6	4	7	5	4	7	7	7	5	5	69
2	2027년	6	7	5	4	7	4	4	6	7	8	4	6	68
3	2028년	9	4	5	5	6	5	5	5	4	10	4	6	68
4	2029년	5	7	5	5	7	5	5	5	8	6	4	6	68
5	2030년	5	7	6	4	6	6	4	5	8	6	4	6	67
6	2031년	8	4	7	4	6	6	4	6	5	8	5	5	68
7	2032년	5	8	5	4	7	4	4	6	7	8	4	6	68
8	2033년	7	6	5	4	7	5	5	5	7	7	4	5	67
9	2034년	5	7	5	5	6	5	5	5	7	7	4	6	67
10	2035년	5	7	5	5	7	5	5	5	8	6	4	6	68

※ 법정 공휴일수는 「관공서의 공휴일에 관한 규정」에 따라 관공서의 공휴일과 대체공휴일을 적용함. 단, 공직선거법 제34조에 따른 임기만료에 따른 선거의 선거일과 기타 정부에서 수시 지정하는 날은 매년 불규칙하므로 비작업일수 산정에서 제외함

※ 관공서의 공휴일

- 일요일(52일)
- 명절(6일) : 설 연휴, 추석 연휴 → 대체공휴일A 시행
- 국경일(4일) : 3·1절, 광복절, 개천절, 한글날 → 대체공휴일B 시행
- 기타(5일) : 1월 1일, 6월 6일
  5월 5일, 부처님 오신 날(음력 4월 8일), 12월 25일 → 대체공휴일B 시행
- 공직선거법 제34조에 따른 임기만료에 따른 선거의 선거일
- 기타 정부에서 수시 지정하는 날

☞ 대체공휴일 적용 : 해당 공휴일이 일요일과 겹치는 경우에는 대체공휴일A를, 토요일·일요일과 겹치는 경우에는 대체공휴일B를 적용함

부록 2 작업제한 기상조건

- 아래와 같이 국가건설기준 등에서 정하고 있는 작업제한 기상조건을 참고하여 비작업일수 산정을 위한 기상조건을 설정한다.

  ※ 아래의 기상조건은 현행 국가건설기준 등의 내용을 참고용으로 제시한 것으로, 설계, 시공 시 해당 규정의 제·개정 여부를 확인하여 활용해야 한다.

1. 시방서 코드명

- 표준시방서 KCS (Korean Construction Specification)
- 고속도로공사 전문시방서 EXCS (EX Construction Specification)
- 한국토지주택공사 전문시방서 LHCS (LH Construction Specification)
- 서울특별시 전문시방서 SMCS (Seoul Metropolitan Construction Specification)

2. 공통편

(굵은 글씨 : 표준시방서 상 기준)

중분류	코드명	작업명	기상조건					비고 (출처)
			동절기	강우	바람	눈	혹서기	
연약 지반 개량 공사	**연약지반 고결공**	-	**4℃ 이하**		**풍속 15km/h 이상**			KCS 11 30 30
	연약지반 그라우팅	-	**작업시작 전/중 5℃ 미만, 완료 후 48시간 중 10℃ 미만**				작업 시작 전/중/ 완료 후 48시간 동안 30℃ 초과	KCS 11 30 45
비탈면 보호 공사	**콘크리트 뿜어붙이기**	-	**양생을 마친 후 3일간 10℃ 미만**	**일기가 좋지 못한 기상조건**	**일기가 좋지 못한 기상조건**			KCS 11 73 10
	비탈면 녹화	-	**10℃ 이하**				**25℃ 이상**	KCS 11 73 15

중분류	코드명	작업명	기상조건					비고 (출처)
			동절기	강우	바람	눈	혹서기	
	표층개량제	혼합토의 포설 및 다짐	일 최저기온 0℃					EXCS 11 73 20
	화강풍암토 비탈면 녹화공법	-					일평균 기온 25℃ 이상	EXCS 11 73 25
옹벽 공사	**보강토 옹벽**	**뒷채움 다짐 및 블록 속채움**	**1.5℃ 미만**	**강우 시**		**강설 시**		**KCS 11 80 10**
	돌(블록) 쌓기 옹벽	**-**	**착수 전, 쌓기 중, 쌓기 완료 후 48시간 동안 5℃ 미만**				**30 ℃ 이상**	**KCS 11 80 25**
		-	0℃ 이하	수중				EXCS 11 80 25
	H-PIPE 옹벽	엄지 말뚝의 이음 (용접)	0℃ 이하	강우 시		강설 시		LHCS 11 80 30
굴착 및 복구 공사	복구공사	다짐	0℃ 이하	강우 시				SMCS 11 85 10
콘크리트 공사	**일반 콘크리트**	**-**		**강우 시**		**강설 시**		**KCS 14 20 10**
	일반 콘크리트	모르타르	작업 시작 전/중 5℃, 완료 후 48시간 동안 10℃ 이상				작업 시작 전/중/ 완료 후 48시간 동안 30℃ 초과	LHCS 14 20 10 15
	일반 콘크리트	그라우트	작업 시작 전/중 5℃, 완료 후 48시간 동안 10℃ 이상				작업 시작 전/중/ 완료 후 48시간 동안 30℃ 초과	LHCS 14 20 10 20

중분류	코드명	작업명	기상조건					비고 (출처)
			동절기	강우	바람	눈	혹서기	
	한중 콘크리트	-	일평균 기온 -3℃ 이하					EXCS 14 20 40
	숏콘크리트	-					**32℃ 이상**	**KCS 14 20 51**
	프리캐스트 콘크리트	-	-5℃ 이하		풍속 10 m/s 이상			SMCS 14 20 52
강구조 공사	**용접**	**일렉트로 가스용접**			**풍속 2.7 m/s 이상**			**KCS 14 31 20**
	조립 및 설치	**토목 구조물의 현장 조립 (접합 시공)**	**대기온도 -20 ℃ 이하**	**강우 시, 강우 가능성이 있는 경우, 강우 직후**	**풍속 2.0 m/s 이상**			**KCS 14 31 30**
	도장	-	**5 ℃ 미만**	**강우 시**	**강풍**	**강설 시**	**43℃ 이상**	**KCS 14 31 40**

※ 콘크리트공사 관련 참고사항

- (강우·강설 시) 원칙적으로 콘크리트 타설을 금지한다. 다만, 수분의 유입을 방지할 수 있는 조치를 취하거나 콘크리트 품질저하에 미치는 영향이 크지 않은 경우 책임기술자의 승인을 받아 예외적으로 타설할 수 있음(일반콘크리트 표준시방서 14 20 10, 세부 기준은 '강우 시 콘크리트 타설을 위한 가이드라인' 참고)
- (동절기) 일평균 기온 4℃ 이하, 타설완료 후 24시간 동안 일최저기온 0℃ 이하가 예상되는 경우에는 한중콘크리트 표준시방서(KCS 14 20 40)를 적용
- (혹서기) 하루평균기온 25℃ 초과하거나 콘크리트 타설 완료 후 24시간 이내에 일 최고기온이 30 ℃를 초과할 경우에는 서중콘크리트 표준시방서(KCS 14 20 41)를 적용

3. 시설물편

(1) 가설공사

중분류	코드명	작업명	기상조건					비고 (출처)
			동절기	강우	바람	눈	혹서기	
공통 가설 공사	건설지원 장비	이동식 크레인			평균풍속 10 m/s 초과			KCS 21 20 10
	건설지원 장비	타워 크레인 (설치·인상·해체·점검·수리 등)		1 mm/hr 이상	순간풍속 10 m/s 이상	10 mm/hr 이상		KCS 21 20 10
		타워 크레인 (운전작업)			순간풍속 15 m/s 이상			KCS 21 20 10
	건설지원 장비	건설용 리프트			평균풍속 15 m/s 초과			KCS 21 20 10
	환경관리 시설	싣기 및 내리기			평균 8m/s 이상			KCS 21 20 15
	초고층 고주탑 공사용 거푸집 및 동바리	테이블폼/ 클라이밍폼			순간풍속 10m/s 이상			KCS 21 50 10
	초고층 고주탑 공사용 거푸집 및 동바리	슬립폼			순간풍속 10m/s 이상			EXCS 21 50 10

(2) 교량공사

중분류	코드명	작업명	기상조건					비고 (출처)
			동절기	강우	바람	눈	혹서기	
강교량 공사	강교량공사	일렉트로 가스용접			풍속 2.2 m/s 이상			KCS 24 30 00
	강교량공사	플레이트 거더교 가설			10분 평균 풍속 3.4m/s ~ 5.4m/s 이상			KCS 24 30 00
	강교량공사	강교제작 및 가설 (현장 용접)	5℃ 이하	강우시, 강우 가능성이 있는 경우, 강우 직후	피복 아크 용접 시 풍속 5m/s 이상, 플럭스코어드 아크 용접 시 2m/s 이상			EXCS 24 30 00
	잡철물공	강교 현장용접	5℃ 이하	강우시, 강우 가능성이 있는 경우, 강우 직후	피복 아크 용접 시 풍속 5m/s 이상, 플럭스코어드 아크 용접 시 2m/s 이상			LHCS 24 30 00
교량 부대 시설	신축이음	-	5℃ 미만					KCS 24 40 10
	교면방수	-	5℃ 이하	강우 시	강풍 시		30℃ 초과	KCS 24 40 20
사장교	사장교	주탑시공 (콘크리트)			강풍 시			EXCS 24 50 00
포장 공사	일체식(노출) 시멘트 콘크리트 교면포장	-	7℃ 이하	강우 시			30℃ 이상	EXCS 24 70 10

(3) 도로공사

중분류	코드명	작업명	기상조건					비고 (출처)
			동절기	강우	바람	눈	혹서기	
도로 포장 공사	동상방지층, 보조기층 및 기층공사	아스팔트 콘크리트 기층시공	5℃ 이하	강우 시				KCS 44 50 05
	동상방지층, 보조기층 및 기층공사	시멘트 안정처리 기층시공	4℃ 이하	강우 시				KCS 44 50 05
	아스팔트 콘크리트 포장공사	프라임코트	10℃ 이하	강우 시				KCS 44 50 10
	아스팔트 콘크리트 포장공사	택코트	5℃ 이하	강우 시				KCS 44 50 10
	아스팔트 콘크리트 포장공사	실코트	10℃ 이하	강우 시				KCS 44 50 10
	아스팔트 콘크리트 포장공사	아스팔트 콘크리트 중간층 시공	5℃ 이하	강우 시				KCS 44 50 10
	아스팔트 콘크리트 포장공사	아스팔트 콘크리트 표층 시공	5℃ 이하	강우 시				KCS 44 50 10
	아스팔트 콘크리트 포장공사	배수성 아스팔트 콘크리트 포장공사	5℃ 이하	강우 시				LHCS 44 50 10 30
	아스팔트 콘크리트 포장공사	저소음 비배수성 아스팔트 포장	5℃ 이하	강우 시				LHCS 44 50 10 35
	아스팔트 콘크리트 포장공사	중온 아스팔트 콘크리트 포장	2℃ 이하	강우 시				LHCS 44 50 10 40
	아스팔트 콘크리트 포장공사	투수 아스팔트 콘크리트 포장	5℃ 이하, 기층면 동결 시					SMCS 44 50 10 45
	시멘트 콘크리트 포장공사	빈배합 콘크리트 포장공사	일평균기온 4℃ 이하	강우 시				KCS 44 50 15

중분류	코드명	작업명	기상조건					비고 (출처)
			동절기	강우	바람	눈	혹서기	
	시멘트 콘크리트 포장공사	경하중 시멘트 콘크리트 포장	4℃ 이하	강우 시			30℃ 이상	LHCS 44 50 15 15
	투수 콘크리트 포장공사	-	5℃ 이하				30℃ 이상	SMCS 44 50 20
	경하중 포장	경하중 아스팔트 콘크리트 포장	5℃ 이하	강우 시				SMCS 44 50 25 05
	블록포장	콘크리트 인터로킹 블록포장	바닥면이 얼어있을 경우	강우 시				SMCS 44 50 30 10
도로 안전 교통 관리 시설 공사	**도로안전 시설공사**	**노면표시 시공**	**5℃ 이하**					**KCS 44 60 05**
	도로안전 시설공사	콘크리트 중앙분리대 시선유도 도장	5℃ 미만				43℃ 이상	EXCS 44 60 05
	도로안전 시설공사	시선 유도시설 (표지병 시공)	5℃ 이하	강우 시		강설 시		LHCS 44 60 05 15
	도로안전 시설공사	미끄럼방지 포장 공사	5℃ 이하	강우 시	강풍 시			LHCS 44 60 05 50
	도로안전 시설공사	경계블록 및 L형 측구	4℃ 이하	강우 시			30℃ 이상	LHCS 44 60 05 55
포장 공사	타일포장 공사	-	4℃ 이하				30℃ 이상	LHCS 44 70 06
	투수시멘트 콘크리트 포장공사	-	5℃ 이하	강우 시			30℃ 이상	LHCS 44 70 09
환경 시설 공사	방음시설	블록방음 담장	4℃ 이하	강우 시			30℃ 이상	LHCS 44 80 06
	환경관리	**비산먼지 방지시설 (싣기 및 내리기)**			**평균풍속 8m/s 이상**			**KCS 44 80 15**
도로 유지 관리 공사	콘크리트 표면보호제 도포	폴리머 시멘트 모르타르 생산 및 시공	5℃ 이하				30℃ 이상	EXCS 44 99 45

(4) 상수도 공사

중분류	코드명	작업명	기상조건					비고 (출처)
			동절기	강우	바람	눈	혹서기	
도수, 송수, 배수 관로 부설 공사	상수도 관종별 접합	도복장 강관의 용접접합	-15℃ 이하	강우 시		강설 시	35℃ 이상	KCS 57 30 20
	상수도 관종별 접합	상수도 강관 접합	-15℃ 이하	강우 시		강설 시	35℃ 이상	LHCS 57 30 20 05
	상수도 관종별 접합	주철관 접합	-1℃ 이하					LHCS 57 30 20 15
	상수도 도복장 공사	접합부의 액상에폭시 수지 도료에 의한 내부도장	5℃ 이하	강우 시	강풍 시			KCS 57 30 25
		접합부의 폴리우레아 수지 도료에 의한 내부도장	5℃ 이하	강우 시	강풍 시			KCS 57 30 25
상수도 공사 정수 처리 시설 공사	정수처리 시설 방수공사	-	5℃ 미만	강우시, 강우 가능성이 있는 경우, 강우 직후	강풍 시	강설 시, 강설이 예상될 경우	32℃ 초과	KCS 57 40 15

(5) 하수관로 공사

중분류	코드명	작업명	기상조건					비고 (출처)
			동절기	강우	바람	눈	혹서기	
하수도관 부설 및 연결 공사	굴착 및 되메우기	포장공	5℃ 이하	강우 시				KCS 61 20 15
	하수도관 부설공	관의 절단	5℃ 이하				35℃ 이상	KCS 61 20 30
하수도 부속설비 공사	일반사항	비산먼지 방지시설 (싣기 및 내리기)			평균풍속 8m/s 이상			KCS 61 40 05
하수도 유지 관리 공사	기존 암거 보수공법	단면복구 공법(방청 도포재 도포)	5℃ 이하	강우시, 강우 가능성이 있는 경우			30℃ 이상	KCS 61 80 20

(6) 조경공사

중분류	코드명	작업명	기상조건					비고 (출처)
			동절기	강우	바람	눈	혹서기	
조경 공사 일반	조경공사 일반	흙 공사	토양 동결 시	강우 시				KCS 34 10 10
		식재 공사	2℃ 미만		평균풍속 15 m/s 초과		32℃ 이상	KCS 34 10 10
부지 조성 및 대지 조형	조경 토공사	표토 채취		강우 시				KCS 34 20 10
조경 시설물 공사	현장제작 설치 시설	목재시설 (도장및마무리)	5℃ 이하	강우 시			혹서기	KCS 34 50 15
		철강재시설 (용접)	0℃ 이하	강우 시	강풍 시			KCS 34 50 15
		철강재시설 (도장)	5℃ 이하	강우 시			혹서기	KCS 34 50 15
조경 포장 공사	조경포장 공통	-	4℃ 이하	강우 시	풍속 14 m/s 이상			KCS 34 60 05
	조경 일체형 포장	아스팔트 및 콘크리트포장	4℃ 이하	강우 시			30℃ 이상	SMCS 34 60 20

부록 3 기상조건별·지역별 비작업일수(2015년-2024년)

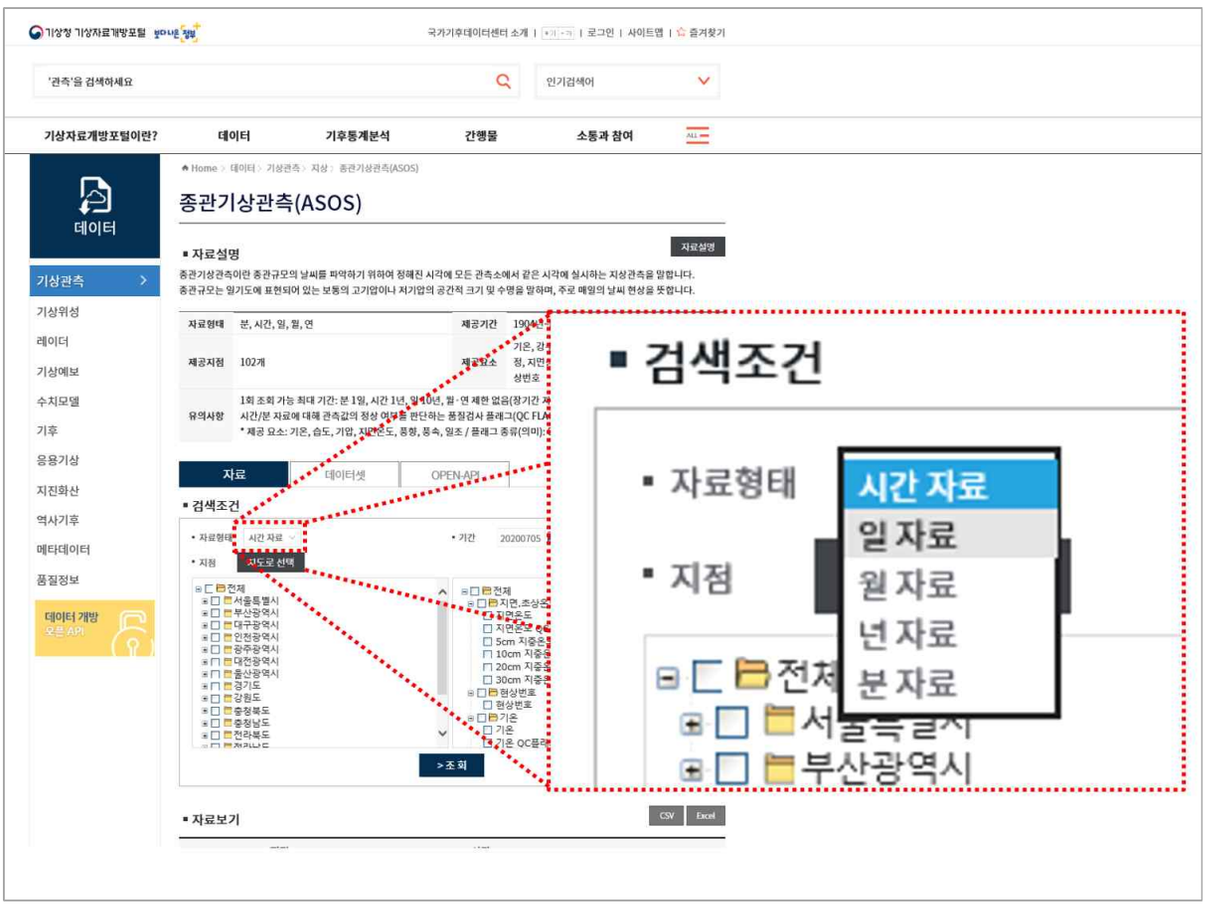
- 기상청 기상자료개방포털 : http://data.kma.go.kr (회원가입 필수)

1. 기상정보 자료(기상관측 데이터) 조회 및 다운로드 방법

(1) 기상자료개방포털 / 로그인 / 데이터 / 기상관측 / 지상 (선택)

※ 파고 등 해상에서 이루어지는 공사에 필요한 경우 : 해양 (선택)

(2) 종관기상관측(ASOS) / 검색조건 / 자료형태 / 일 자료 (선택)



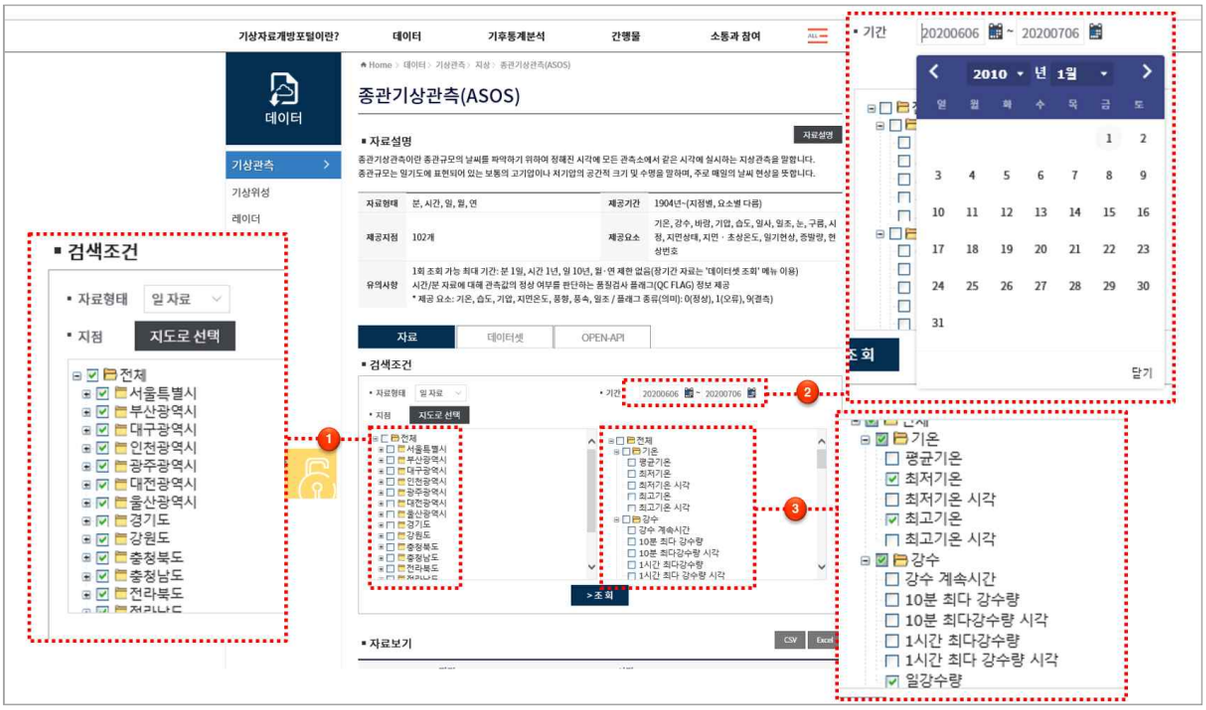
(3) 종관기상관측(ASOS) / 검색조건 / ①지점 / 전체 (지정)

(4) 종관기상관측(ASOS) / 검색조건 / ②기간 / 10년 치 (지정)

(5) 종관기상관측(ASOS) / 검색조건 / ③조건 / 기상조건 (지정)

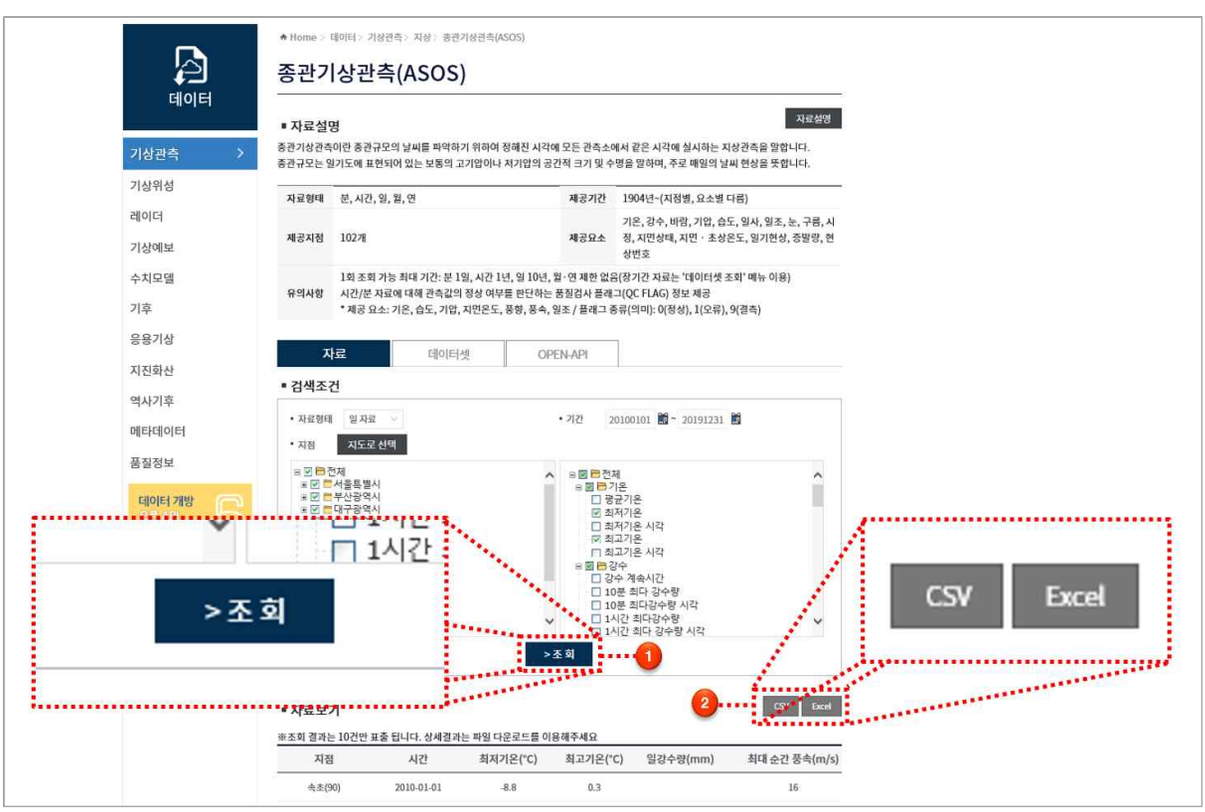
※ 검색조건(예시)

구분	기상 조건
기온	최저기온, 최고기온
강수	일강수량
바람	최대 순간 풍속
눈	일 최심신적설



(6) 종관기상관측(ASOS) / ①지점, ②기간, ③조건 지정 / 조회 (선택)

(7) 종관기상관측(ASOS) / 조회 / 파일 다운로드(확장자 : .CSV, .excel)



(8) 필요한 지역의 기상조건별 월평균 기상데이터 계산

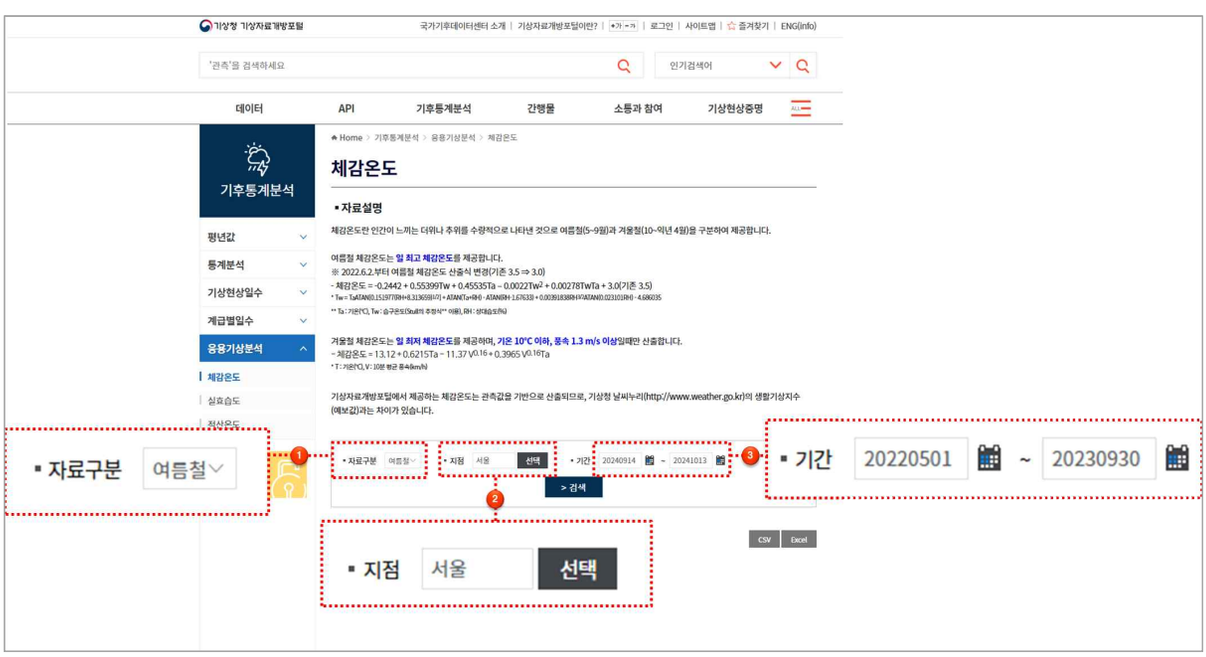
2. 기상정보 자료(응용기상분석 데이터) 조회 및 다운로드 방법

(1) 기상자료개방포털 / 로그인 / 기후통계분석 / 응용기상분석 / 체감온도 (선택)

(2) 체감온도 / 검색조건 / 자료구분 / ①여름철 (지정)

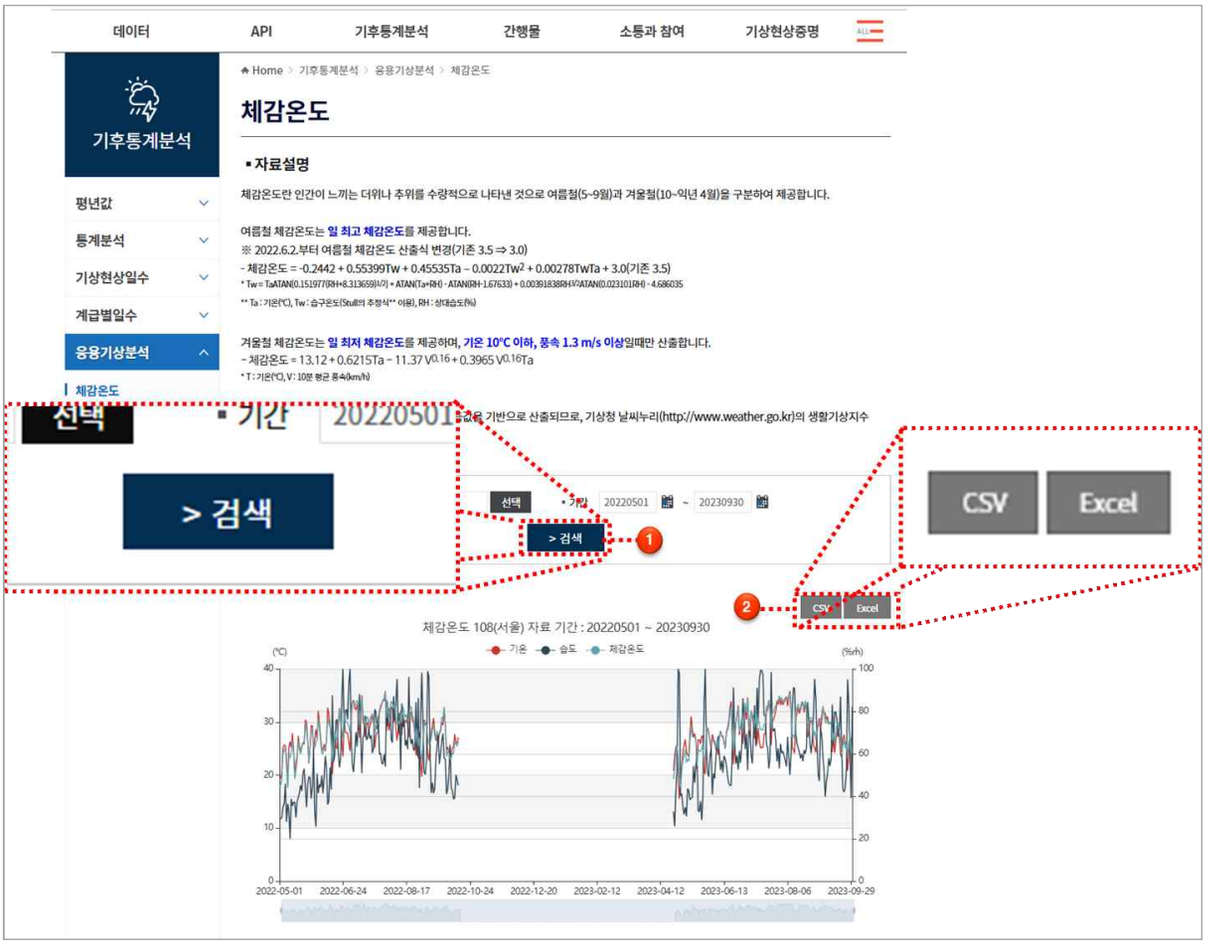
(3) 체감온도 / 검색조건 / 자료구분 / ②지점 (지정)

(4) 체감온도 / 검색조건 / 자료구분 / ③기간 (지정) / 10년 치 (지정)



(5) 체감온도 / ①여름철, ②지점, ③기간 지정 / 검색 (선택)

(6) 종관기상관측(ASOS) / 조회 / 파일 다운로드(확장자 : .CSV, .excel)



〈참고〉 기상청 기상특보 발표기준

종류	주의보	경보
강풍	육상에서 풍속 50.4km/h(14m/s) 이상 또는 순간풍속 72.0km/h(20m/s) 이상 예상될 때. 다만, 산지에서는 풍속 61.2km/h(17m/s) 이상 또는 순간풍속 90.0km(25m/s) 이상 예상될 때로 한다.	육상에서 풍속 75.6km/h(21m/s) 이상 또는 순간풍속 93.6km/h(26m/s) 이상 예상될 때. 다만, 산지에서는 풍속 86.4km/h(24m/s) 이상 또는 순간풍속 108.0km(30m/s) 이상 예상될 때로 한다.
풍랑	해상에서 풍속 50.4km/h(14m/s) 이상이 3시간 이상 지속되거나 유의파고가 3m 이상 예상될 때	해상에서 풍속 75.6km/h(21m/s) 이상이 3시간 이상 지속되거나 유의파고가 5m 이상 예상될 때
호우	3시간 누적강우량이 60mm 이상 예상되거나 12시간 누적강우량이 110mm 이상 예상될 때	3시간 누적강우량이 90mm 이상 예상되거나 12시간 누적강우량이 180mm 이상 예상될 때
대설	24시간 동안 내려 쌓인 눈의 양이 5cm 이상 예상될 때	24시간 동안 내려 쌓인 눈의 양이 20cm 이상 예상될 때. 다만, 산지는 24시간 동안 내려 쌓인 눈의 양이 30cm 이상 예상될 때를 말한다.
건조	실효습도 35% 이하의 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때	실효습도 25% 이하의 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때
폭풍해일	천문조, 폭풍, 저기압 등의 복합적인 영향으로 해수면이 상승하여 기상청장이 정하는 지역별 발효기준 값 이상이 예상될 때	천문조, 폭풍, 저기압 등의 복합적인 영향으로 해수면이 상승하여 기상청장이 정하는 지역별 발효기준 값 이상이 예상될 때
한파	10월~4월 사이의 기간 중에 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 ① 아침 최저기온이 전날보다 10℃ 이상 하강하여 3℃ 이하이면서 평년값보다 3℃ 이상 낮을 것으로 예상될 때 ② 아침 최저기온 -12℃ 이하가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때 ③ 급격한 저온현상으로 중대한 피해가 예상될 때	10월~4월 사이의 기간 중에 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 ① 아침 최저기온이 전날보다 15℃ 이상 하강하여 3℃ 이하이면서 평년값보다 3℃ 이상 낮을 것으로 예상될 때 ② 아침 최저기온 -15℃ 이하가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때 ③ 급격한 저온현상으로 광범위한 지역에서 중대한 피해가 예상될 때
태풍	태풍으로 인하여 강풍, 풍랑, 호우 또는 폭풍해일 현상이 주의보 기준에 도달할 것으로 예상될 때	태풍으로 인하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 ① 강풍, 풍랑 또는 폭풍해일 현상이 경보 기준에 도달할 것으로 예상될 때 ② 총 강우량이 200mm 이상 예상될 때
황사	-	황사로 인해 1시간 평균 미세먼지(PM-10) 농도 800㎍/㎥ 이상이 2시간 이상 지속될 것으로 예상될 때
폭염	폭염으로 인하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 ① 일 최고 체감온도 33℃ 이상이 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때 ② 급격한 체감온도 상승 또는 폭염 장기화 등으로 중대한 피해가 예상될 때	폭염으로 인하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 ① 일 최고 체감온도 35℃ 이상이 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때 ② 급격한 체감온도 상승 또는 폭염 장기화 등으로 광범위한 지역에서 중대한 피해가 예상될 때

2. 기상조건별·지역별 비작업일수(2015-2024)

- 기상청의 기상정보(기상자료개방포털에서 제공되는 기상관측 데이터) 적용
- 비작업일수는 해당 공사구역이 가장 인접한 행정지역의 기상조건별·지역별 기상정보를 활용하여 산정하되, 관측기계의 설치 위치에 따른 기상정보가 해당 공사구역과 차이가 현저할 경우 주변 유사 지점의 기상정보를 활용하여 적용할 수 있다.

(1) 혹서기 : 체감온도 33°C 이상

- 최근 10년(2015-2024)간 기상관측 데이터를 반영하여 월평균 비작업일수를 분석한 결과임
  - 단, 북춘천(2017.5.-2024.9.), 세종(2019.6.-2024.9.), 홍성(2016.5.-2024.9.)은 지점별 관측 시작일 또는 종료일에 따라 해당 기간의 데이터를 반영하여 월평균 비작업일수를 분석

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
1	강원도	105	강릉	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	8.4	8.1	0.3	0.0	0.0	0.0	17.3
2	강원도	100	대관령	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	강원도	106	동해	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	4.0	0.2	0.0	0.0	0.0	7.4
4	강원도	104	북강릉	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0
5	강원도	93	북춘천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	9.0	11.0	0.5	0.0	0.0	0.0	20.8
6	강원도	90	속초	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	6.4	6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	12.7
7	강원도	121	영월	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	6.8	10.1	0.5	0.0	0.0	0.0	17.9
8	강원도	114	원주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	8.2	0.4	0.0	0.0	0.0	13.9
9	강원도	211	인제	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	6.8	0.2	0.0	0.0	0.0	11.2
10	강원도	217	정선군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	6.2	9.0	0.6	0.0	0.0	0.0	16.3
11	강원도	95	철원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	9.2	0.1	0.0	0.0	0.0	15.0
12	강원도	101	춘천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	8.3	10.9	0.3	0.0	0.0	0.0	19.8
13	강원도	216	태백	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1
14	강원도	212	홍천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.1	10.3	0.3	0.0	0.0	0.0	18.7
15	경기도	98	동두천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5	11.9	0.6	0.0	0.0	0.0	22.0
16	경기도	119	수원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	10.8	13.4	0.7	0.0	0.0	0.0	25.0
17	경기도	202	양평	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1	10.4	0.4	0.0	0.0	0.0	17.9
18	경기도	203	이천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	8.9	13.7	0.7	0.0	0.0	0.0	23.5

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
19	경기도	99	파주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	8.5	10.9	0.3	0.0	0.0	0.0	19.9
20	경상남도	294	거제	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	13.4	1.1	0.0	0.0	0.0	21.5
21	경상남도	284	거창	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	8.1	11.8	0.6	0.0	0.0	0.0	20.6
22	경상남도	253	김해시	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	11.9	17.6	2.5	0.0	0.0	0.0	32.1
23	경상남도	295	남해	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9	14.7	0.8	0.0	0.0	0.0	23.4
24	경상남도	288	밀양	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	11.0	15.8	0.9	0.0	0.0	0.0	27.8
25	경상남도	255	북창원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	14.1	19.0	2.0	0.0	0.0	0.0	35.9
26	경상남도	289	산청	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	10.3	15.3	1.0	0.0	0.0	0.0	26.8
27	경상남도	257	양산시	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	14.3	20.0	2.0	0.0	0.0	0.0	36.4
28	경상남도	263	의령군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.7	12.9	18.9	2.0	0.0	0.0	0.0	34.6
29	경상남도	192	진주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.5	15.7	1.0	0.0	0.0	0.0	27.2
30	경상남도	155	창원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	10.2	16.7	1.2	0.0	0.0	0.0	28.2
31	경상남도	162	통영	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	13.7	1.3	0.0	0.0	0.0	19.7
32	경상남도	264	함양군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	13.1	17.7	1.7	0.0	0.0	0.0	33.0
33	경상남도	285	합천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	10.5	16.2	1.0	0.0	0.0	0.0	28.0
34	경상북도	283	경주시	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.3	13.6	15.3	1.3	0.0	0.0	0.0	31.6
35	경상북도	279	구미	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	12.0	16.5	0.8	0.0	0.0	0.0	30.2
36	경상북도	273	문경	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	7.8	10.3	0.6	0.0	0.0	0.0	18.9
37	경상북도	271	봉화	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	3.3	0.1	0.0	0.0	0.0	5.2
38	경상북도	137	상주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	12.7	15.6	1.0	0.0	0.0	0.0	30.4
39	경상북도	136	안동	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	9.3	13.4	0.9	0.0	0.0	0.0	24.1
40	경상북도	277	영덕	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	7.3	11.1	0.4	0.0	0.0	0.0	19.2
41	경상북도	272	영주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	5.8	9.1	0.2	0.0	0.0	0.0	15.2
42	경상북도	281	영천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	9.0	12.4	0.7	0.0	0.0	0.0	22.2
43	경상북도	115	울릉도	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	4.8	0.5	0.0	0.0	0.0	7.1
44	경상북도	130	울진	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	4.2	4.0	0.1	0.0	0.0	0.0	8.5
45	경상북도	278	의성	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	11.6	14.8	1.1	0.0	0.0	0.0	28.4
46	경상북도	276	청송군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	7.6	13.4	0.9	0.0	0.0	0.0	22.2
47	경상북도	138	포항	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.1	10.0	10.9	0.6	0.0	0.0	0.0	22.7

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
48	광주광역시	156	광주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	14.6	18.9	1.5	0.0	0.0	0.0	35.7
49	대구광역시	143	대구	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	10.9	15.2	0.6	0.0	0.0	0.0	28.1
50	대전광역시	133	대전	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	11.8	15.7	1.1	0.0	0.0	0.0	29.1
51	부산광역시	159	부산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	11.7	1.1	0.0	0.0	0.0	17.5
52	서울특별시	108	서울	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	8.0	10.9	0.8	0.0	0.0	0.0	19.8
53	세종특별시	239	세종	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	7.5	13.2	1.3	0.0	0.0	0.0	22.2
54	울산광역시	152	울산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.6	12.1	0.8	0.0	0.0	0.0	21.5
55	인천광역시	201	강화	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	6.7	0.1	0.0	0.0	0.0	9.9
56	인천광역시	102	백령도	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
57	인천광역시	112	인천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	9.1	0.4	0.0	0.0	0.0	13.5
58	전라남도	259	강진군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	17.0	1.8	0.0	0.0	0.0	28.8
59	전라남도	262	고흥	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6	13.2	1.4	0.0	0.0	0.0	21.2
60	전라남도	266	광양시	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	10.9	16.9	1.4	0.0	0.0	0.0	29.3
61	전라남도	165	목포	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	13.8	1.2	0.0	0.0	0.0	22.5
62	전라남도	258	보성군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2	17.3	1.5	0.0	0.0	0.0	29.0
63	전라남도	174	순천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2	12.1	0.6	0.0	0.0	0.0	19.9
64	전라남도	168	여수	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	8.7	1.0	0.0	0.0	0.0	12.2
65	전라남도	252	영광군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.8	15.6	1.1	0.0	0.0	0.0	27.5
66	전라남도	170	완도	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	17.3	1.9	0.0	0.0	0.0	28.2
67	전라남도	260	장흥	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7	15.3	1.5	0.0	0.0	0.0	24.5
68	전라남도	175	진도 (첨찰산)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	10.2	0.0	0.0	0.0	0.0	14.6
69	전라남도	268	진도군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8	13.1	1.1	0.0	0.0	0.0	20.0
70	전라남도	261	해남	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	17.9	1.7	0.0	0.0	0.0	28.7
71	전라남도	169	흑산도	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	9.7	1.1	0.0	0.0	0.0	14.0
72	전라북도	172	고창	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	11.2	15.8	1.2	0.0	0.0	0.0	28.4
73	전라북도	251	고창군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	12.3	16.6	1.4	0.0	0.0	0.0	30.5
74	전라북도	140	군산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	9.9	14.5	1.0	0.0	0.0	0.0	25.8
75	전라북도	247	남원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	8.1	13.1	1.1	0.0	0.0	0.0	22.4
76	전라북도	243	부안	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	10.1	15.4	1.3	0.0	0.0	0.0	26.9

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
77	전라북도	254	순창군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	8.9	13.8	1.3	0.0	0.0	0.0	24.1
78	전라북도	244	임실	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	10.2	0.6	0.0	0.0	0.0	17.5
79	전라북도	248	장수	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	5.6	0.3	0.0	0.0	0.0	8.5
80	전라북도	146	전주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	12.4	16.6	1.6	0.0	0.0	0.0	31.2
81	전라북도	245	정읍	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	12.2	15.8	1.2	0.0	0.0	0.0	29.4
82	제주특별시	185	고산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.5	15.3	1.0	0.0	0.0	0.0	22.8
83	제주특별시	189	서귀포	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1	16.2	1.7	0.0	0.0	0.0	24.0
84	제주특별시	188	성산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	15.8	1.8	0.0	0.0	0.0	25.6
85	제주특별시	184	제주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	13.0	18.4	1.5	0.0	0.0	0.0	33.6
86	충청남도	238	금산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.4	13.0	1.0	0.0	0.0	0.0	22.4
87	충청남도	235	보령	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	12.8	1.1	0.0	0.0	0.0	21.4
88	충청남도	236	부여	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	11.1	14.7	1.1	0.0	0.0	0.0	27.2
89	충청남도	129	서산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	8.6	12.9	0.7	0.0	0.0	0.0	22.3
90	충청남도	232	천안	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.5	10.7	0.6	0.0	0.0	0.0	17.8
91	충청남도	177	홍성	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.2	14.3	1.0	0.0	0.0	0.0	26.6
92	충청북도	226	보은	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	8.9	0.4	0.0	0.0	0.0	16.0
93	충청북도	221	제천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	7.4	0.1	0.0	0.0	0.0	11.9
94	충청북도	131	청주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	9.0	13.3	0.9	0.0	0.0	0.0	23.7
95	충청북도	135	추풍령	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	7.5	0.5	0.0	0.0	0.0	12.7
96	충청북도	127	충주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	8.3	12.9	0.8	0.0	0.0	0.0	22.1

(2) 혹서기 : 체감온도 35˚C 이상

● 최근 10년(2015-2024)간 기상관측 데이터를 반영하여 월평균 비작업일수를 분석한 결과임

- 단, 북춘천(2017.5.-2024.9.), 세종(2019.6.-2024.9.), 홍성(2016.5.-2024.9.)은 지점별 관측 시작일 또는 종료일에 따라 해당 기간의 데이터를 반영하여 월평균 비작업일수를 분석

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
1	강원도	105	강릉	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4
2	강원도	100	대관령	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	강원도	106	동해	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4
4	강원도	104	북강릉	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
5	강원도	93	북춘천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1
6	강원도	90	속초	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3
7	강원도	121	영월	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2
8	강원도	114	원주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
9	강원도	211	인제	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4
10	강원도	217	정선군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0
11	강원도	95	철원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7
12	강원도	101	춘천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0
13	강원도	216	태백	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	강원도	212	홍천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4
15	경기도	98	동두천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	4.3	0.1	0.0	0.0	0.0	6.1
16	경기도	119	수원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2
17	경기도	202	양평	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5
18	경기도	203	이천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	4.9	0.1	0.0	0.0	0.0	6.3
19	경기도	99	파주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2
20	경상남도	294	거제	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1
21	경상남도	284	거창	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8
22	경상남도	253	김해시	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	8.2	0.8	0.0	0.0	0.0	13.1
23	경상남도	295	남해	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1
24	경상남도	288	밀양	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	4.3	0.2	0.0	0.0	0.0	6.4

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
25	경상남도	255	북창원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	9.3	0.7	0.0	0.0	0.0	16.2
26	경상남도	289	산청	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	4.8	0.3	0.0	0.0	0.0	7.3
27	경상남도	257	양산시	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9	9.9	0.8	0.0	0.0	0.0	15.6
28	경상남도	263	의령군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	8.3	0.8	0.0	0.0	0.0	13.5
29	경상남도	192	진주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	4.7	0.3	0.0	0.0	0.0	6.2
30	경상남도	155	창원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	6.1	0.2	0.0	0.0	0.0	10.7
31	경상남도	162	통영	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	2.7	0.2	0.0	0.0	0.0	3.3
32	경상남도	264	함양군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	7.4	0.4	0.0	0.0	0.0	11.8
33	경상남도	285	합천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	4.7	0.4	0.0	0.0	0.0	7.7
34	경상북도	283	경주시	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	5.9	8.8	0.4	0.0	0.0	0.0	15.2
35	경상북도	279	구미	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	7.1	0.1	0.0	0.0	0.0	11.2
36	경상북도	273	문경	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8
37	경상북도	271	봉화	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
38	경상북도	137	상주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	6.3	0.1	0.0	0.0	0.0	9.5
39	경상북도	136	안동	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	4.2	0.2	0.0	0.0	0.0	5.6
40	경상북도	277	영덕	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.7	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3
41	경상북도	272	영주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8
42	경상북도	281	영천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5
43	경상북도	115	울릉도	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
44	경상북도	130	울진	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8
45	경상북도	278	의성	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	5.3	0.2	0.0	0.0	0.0	7.4
46	경상북도	276	청송군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	5.2	0.3	0.0	0.0	0.0	6.9
47	경상북도	138	포항	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	3.6	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	8.2
48	광주광역시	156	광주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	6.9	0.4	0.0	0.0	0.0	11.3
49	대구광역시	143	대구	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.7	5.9	0.2	0.0	0.0	0.0	8.9
50	대전광역시	133	대전	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	6.7	0.1	0.0	0.0	0.0	10.2
51	부산광역시	159	부산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.7	0.2	0.0	0.0	0.0	2.1
52	서울특별시	108	서울	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5
53	세종특별시	239	세종	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
54	울산광역시	152	울산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8
55	인천광역시	201	강화	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9
56	인천광역시	102	백령도	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
57	인천광역시	112	인천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2
58	전라남도	259	강진군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	4.8	0.4	0.0	0.0	0.0	7.0
59	전라남도	262	고흥	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	2.2	0.3	0.0	0.0	0.0	3.8
60	전라남도	266	광양시	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	6.3	0.4	0.0	0.0	0.0	10.5
61	전라남도	165	목포	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1
62	전라남도	258	보성군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	4.7	0.3	0.0	0.0	0.0	6.5
63	전라남도	174	순천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9
64	전라남도	168	여수	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
65	전라남도	252	영광군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	4.0	0.3	0.0	0.0	0.0	5.7
66	전라남도	170	완도	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	5.6	0.9	0.0	0.0	0.0	8.7
67	전라남도	260	장흥	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8
68	전라남도	175	진도 (첨찰산)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4
69	전라남도	268	진도군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.2
70	전라남도	261	해남	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	5.5	0.3	0.0	0.0	0.0	7.3
71	전라남도	169	흑산도	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.1	0.4	0.0	0.0	0.0	2.6
72	전라북도	172	고창	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	4.4	0.5	0.0	0.0	0.0	6.6
73	전라북도	251	고창군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	5.5	0.6	0.0	0.0	0.0	8.8
74	전라북도	140	군산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	4.3	0.1	0.0	0.0	0.0	5.9
75	전라북도	247	남원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	2.2	0.4	0.0	0.0	0.0	3.3
76	전라북도	243	부안	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	3.4	0.2	0.0	0.0	0.0	5.1
77	전라북도	254	순창군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	3.9	0.2	0.0	0.0	0.0	5.5
78	전라북도	244	임실	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5
79	전라북도	248	장수	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
80	전라북도	146	전주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	6.6	0.4	0.0	0.0	0.0	9.7
81	전라북도	245	정읍	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	6.3	0.6	0.0	0.0	0.0	9.7
82	제주특별시	185	고산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
83	제주특별시	189	서귀포	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4
84	제주특별시	188	성산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1
85	제주특별시	184	제주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4
86	충청남도	238	금산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	2.7	0.1	0.0	0.0	0.0	3.7
87	충청남도	235	보령	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.3	0.5	0.0	0.0	0.0	5.8
88	충청남도	236	부여	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	4.7	0.3	0.0	0.0	0.0	6.3
89	충청남도	129	서산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9
90	충청남도	232	천안	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9
91	충청남도	177	홍성	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7
92	충청북도	226	보은	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8
93	충청북도	221	제천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
94	충청북도	131	청주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7
95	충청북도	135	추풍령	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
96	충청북도	127	충주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5

(3) 혹서기 : 일최고온도 33˚C 이상

● 최근 10년(2015-2024)간 기상관측 데이터를 반영하여 월평균 비작업일수를 분석한 결과임

- 단, 북춘천(2016.9.-2024.12.), 세종(2019.6.-2024.12.), 진도(첨찰산)(2015.1.-2019.9.) 홍성(2015.11.-2024.12.)은 지점별 관측 시작일 또는 종료일에 따라 해당 기간의 데이터를 반영하여 월평균 비작업일수를 분석

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
1	강원도	105	강릉	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.7	7.5	6.9	0.4	0.0	0.0	0.0	17.5
2	강원도	100	대관령	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	강원도	106	동해	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.4	2.4	2.0	0.1	0.0	0.0	0.0	5.2
4	강원도	104	북강릉	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.5	3.6	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	7.6
5	강원도	93	북춘천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	3.0	8.8	8.8	0.4	0.0	0.0	0.0	21.0
6	강원도	90	속초	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.8	4.1	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7
7	강원도	121	영월	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	3.3	6.0	8.9	0.5	0.0	0.0	0.0	19.2
8	강원도	114	원주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.1	6.0	8.8	0.4	0.0	0.0	0.0	16.4
9	강원도	211	인제	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	5.0	6.9	0.2	0.0	0.0	0.0	13.6
10	강원도	217	정선군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.8	8.4	9.2	0.6	0.0	0.0	0.0	21.1
11	강원도	95	철원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	3.7	6.0	0.1	0.0	0.0	0.0	10.5
12	강원도	101	춘천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.4	7.4	8.9	0.2	0.0	0.0	0.0	19.0
13	강원도	216	태백	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.6	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3
14	강원도	212	홍천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	2.5	8.8	10.3	0.2	0.0	0.0	0.0	22.1
15	경기도	98	동두천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.2	5.8	7.7	0.2	0.0	0.0	0.0	15.0
16	경기도	119	수원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	7.1	10.2	0.6	0.0	0.0	0.0	18.7
17	경기도	202	양평	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	6.3	9.2	0.4	0.0	0.0	0.0	17.1
18	경기도	203	이천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.8	7.2	10.8	0.5	0.0	0.0	0.0	20.4
19	경기도	99	파주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	3.9	6.5	0.1	0.0	0.0	0.0	10.9
20	경상남도	294	거제	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	3.3	8.2	0.5	0.0	0.0	0.0	12.3
21	경상남도	284	거창	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.6	6.1	9.7	0.6	0.0	0.0	0.0	18.1
22	경상남도	253	김해시	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.7	7.6	13.2	1.7	0.0	0.0	0.0	23.5
23	경상남도	295	남해	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	4.8	10.7	0.6	0.0	0.0	0.0	16.6

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
24	경상남도	288	밀양	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	3.6	11.9	16.0	1.3	0.0	0.0	0.0	33.6
25	경상남도	255	북창원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.4	9.9	14.3	1.5	0.0	0.0	0.0	27.4
26	경상남도	289	산청	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.5	7.4	12.1	0.6	0.0	0.0	0.0	22.0
27	경상남도	257	양산시	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.4	10.1	15.9	1.6	0.0	0.0	0.0	29.5
28	경상남도	263	의령군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	3.4	9.8	14.5	1.6	0.0	0.0	0.0	29.9
29	경상남도	192	진주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.6	6.3	12.2	1.0	0.0	0.0	0.0	20.3
30	경상남도	155	창원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	6.3	12.0	1.1	0.0	0.0	0.0	20.0
31	경상남도	162	통영	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	7.0	0.7	0.0	0.0	0.0	9.2
32	경상남도	264	함양군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.9	9.0	13.7	1.0	0.0	0.0	0.0	26.8
33	경상남도	285	합천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	3.9	10.7	14.2	1.0	0.0	0.0	0.0	30.5
34	경상북도	283	경주시	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	3.6	11.0	14.7	1.0	0.0	0.0	0.0	31.7
35	경상북도	279	구미	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	3.1	9.8	13.1	0.7	0.0	0.0	0.0	27.2
36	경상북도	273	문경	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	5.4	9.1	0.4	0.0	0.0	0.0	16.2
37	경상북도	271	봉화	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.8	3.7	0.2	0.0	0.0	0.0	6.2
38	경상북도	137	상주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	3.6	9.3	12.3	1.0	0.0	0.0	0.0	26.7
39	경상북도	136	안동	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.8	8.6	11.8	0.8	0.0	0.0	0.0	24.2
40	경상북도	277	영덕	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.8	6.4	7.0	0.3	0.0	0.0	0.0	16.0
41	경상북도	272	영주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.5	7.8	0.2	0.0	0.0	0.0	13.5
42	경상북도	281	영천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	2.7	8.7	12.2	0.8	0.0	0.0	0.0	25.0
43	경상북도	115	울릉도	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
44	경상북도	130	울진	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.6	3.0	2.5	0.1	0.0	0.0	0.0	6.6
45	경상북도	278	의성	0.0	0.0	0.0	0.1	0.7	4.4	11.3	14.8	1.3	0.0	0.0	0.0	32.6
46	경상북도	276	청송군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	2.8	7.7	11.9	0.8	0.0	0.0	0.0	23.7
47	경상북도	138	포항	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	1.7	8.4	8.6	0.2	0.0	0.0	0.0	19.4
48	광주광역시	156	광주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.8	7.6	12.5	1.1	0.0	0.0	0.0	23.2
49	대구광역시	143	대구	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	4.9	11.0	15.5	0.9	0.0	0.0	0.0	33.4
50	대전광역시	133	대전	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	7.4	12.4	1.3	0.0	0.0	0.0	23.4
51	부산광역시	159	부산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	5.9	0.7	0.0	0.0	0.0	7.6
52	서울특별시	108	서울	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0	6.6	9.6	0.6	0.0	0.0	0.0	17.9

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
53	세종특별시	239	세종	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	5.7	9.3	1.2	0.0	0.0	0.0	17.3
54	울산광역시	152	울산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	5.2	7.7	0.5	0.0	0.0	0.0	13.7
55	인천광역시	201	강화	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	3.0	0.1	0.0	0.0	0.0	5.2
56	인천광역시	102	백령도	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
57	인천광역시	112	인천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	4.6	0.1	0.0	0.0	0.0	6.7
58	전라남도	259	강진군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	4.8	11.7	1.4	0.0	0.0	0.0	18.1
59	전라남도	262	고흥	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.4	7.9	1.2	0.0	0.0	0.0	11.7
60	전라남도	266	광양시	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.4	6.3	12.0	1.5	0.0	0.0	0.0	20.5
61	전라남도	165	목포	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	6.9	0.7	0.0	0.0	0.0	9.8
62	전라남도	258	보성군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	4.0	10.6	0.8	0.0	0.0	0.0	15.7
63	전라남도	174	순천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	3.9	8.3	0.4	0.0	0.0	0.0	13.0
64	전라남도	168	여수	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	3.1	0.5	0.0	0.0	0.0	4.3
65	전라남도	252	영광군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	6.2	10.3	0.9	0.0	0.0	0.0	17.7
66	전라남도	170	완도	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.0	7.2	1.4	0.0	0.0	0.0	10.7
67	전라남도	260	장흥	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	3.3	9.1	0.9	0.0	0.0	0.0	13.6
68	전라남도	175	진도 (첨찰산)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6
69	전라남도	268	진도군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	5.3	0.8	0.0	0.0	0.0	6.9
70	전라남도	261	해남	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	2.8	10.9	1.0	0.0	0.0	0.0	15.0
71	전라남도	169	흑산도	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.5	0.7	0.0	0.0	0.0	3.3
72	전라북도	172	고창	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	5.7	10.1	1.0	0.0	0.0	0.0	17.1
73	전라북도	251	고창군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	7.6	13.1	1.2	0.0	0.0	0.0	22.5
74	전라북도	140	군산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	3.2	7.4	0.9	0.0	0.0	0.0	11.8
75	전라북도	247	남원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	7.2	12.1	0.8	0.0	0.0	0.0	21.6
76	전라북도	243	부안	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	6.6	10.4	0.7	0.0	0.0	0.0	17.9
77	전라북도	254	순창군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	7.4	12.2	1.3	0.0	0.0	0.0	22.4
78	전라북도	244	임실	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	4.4	8.5	0.6	0.0	0.0	0.0	14.0
79	전라북도	248	장수	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.8	4.1	0.4	0.0	0.0	0.0	6.4
80	전라북도	146	전주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.1	7.5	13.1	1.4	0.0	0.0	0.0	23.3
81	전라북도	245	정읍	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	8.1	12.2	1.2	0.0	0.0	0.0	22.8

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
82	제주특별시	185	고산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	2.6	0.3	0.0	0.0	0.0	3.7
83	제주특별시	189	서귀포	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	2.6	0.9	0.0	0.0	0.0	3.9
84	제주특별시	188	성산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	3.2	0.1	0.0	0.0	0.0	4.8
85	제주특별시	184	제주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	7.0	9.8	1.0	0.0	0.0	0.0	18.4
86	충청남도	238	금산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0	6.9	11.1	1.2	0.0	0.0	0.0	20.3
87	충청남도	235	보령	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	6.2	0.9	0.0	0.0	0.0	9.5
88	충청남도	236	부여	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	6.8	11.5	0.9	0.0	0.0	0.0	20.5
89	충청남도	129	서산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	3.8	7.9	0.6	0.0	0.0	0.0	12.9
90	충청남도	232	천안	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	4.6	8.1	0.2	0.0	0.0	0.0	13.4
91	충청남도	177	홍성	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	4.9	9.1	0.3	0.0	0.0	0.0	14.4
92	충청북도	226	보은	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.9	5.0	8.2	0.5	0.0	0.0	0.0	14.8
93	충청북도	221	제천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.7	4.3	6.9	0.2	0.0	0.0	0.0	12.2
94	충청북도	131	청주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	2.3	9.3	13.1	1.2	0.0	0.0	0.0	26.2
95	충청북도	135	추풍령	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	3.9	6.9	0.4	0.0	0.0	0.0	11.7
96	충청북도	127	충주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.5	7.3	10.7	0.6	0.0	0.0	0.0	20.3

(4) 혹서기 : 일최고온도 35˚C 이상

● 최근 10년(2015-2024)간 기상관측 데이터를 반영하여 월평균 비작업일수를 분석한 결과임

- 단, 북춘천(2016.9.-2024.12.), 세종(2019.6.-2024.12.), 진도(첨찰산)(2015.1.-2019.9.) 홍성(2015.11.-2024.12.)은 지점별 관측 시작일 또는 종료일에 따라 해당 기간의 데이터를 반영하여 월평균 비작업일수를 분석

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
1	강원도	105	강릉	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	2.8	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6
2	강원도	100	대관령	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	강원도	106	동해	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5
4	강원도	104	북강릉	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6
5	강원도	93	북춘천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	2.8	4.4	0.1	0.0	0.0	0.0	7.9
6	강원도	90	속초	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
7	강원도	121	영월	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	1.7	2.8	0.1	0.0	0.0	0.0	5.3
8	강원도	114	원주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.4	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7
9	강원도	211	인제	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4
10	강원도	217	정선군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.9	4.5	0.2	0.0	0.0	0.0	7.4
11	강원도	95	철원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.9	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8
12	강원도	101	춘천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	2.2	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2
13	강원도	216	태백	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
14	강원도	212	홍천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	3.2	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	8.8
15	경기도	98	동두천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.7	2.8	0.1	0.0	0.0	0.0	5.0
16	경기도	119	수원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.2	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8
17	경기도	202	양평	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.2	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9
18	경기도	203	이천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.7	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4
19	경기도	99	파주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6
20	경상남도	294	거제	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0
21	경상남도	284	거창	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.6	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1
22	경상남도	253	김해시	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.7	5.2	0.5	0.0	0.0	0.0	8.5
23	경상남도	295	남해	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	2.6	0.1	0.0	0.0	0.0	3.8

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
24	경상남도	288	밀양	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.8	5.2	9.6	0.6	0.0	0.0	0.0	16.4
25	경상남도	255	북창원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.3	4.8	0.7	0.0	0.0	0.0	8.0
26	경상남도	289	산청	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.7	4.5	0.1	0.0	0.0	0.0	6.5
27	경상남도	257	양산시	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	3.5	8.6	0.6	0.0	0.0	0.0	13.0
28	경상남도	263	의령군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	3.4	6.8	0.9	0.0	0.0	0.0	11.7
29	경상남도	192	진주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.5	4.1	0.2	0.0	0.0	0.0	5.9
30	경상남도	155	창원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	3.8	0.2	0.0	0.0	0.0	5.5
31	경상남도	162	통영	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.1	0.1	0.0	0.0	0.0	1.4
32	경상남도	264	함양군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	2.7	5.0	0.2	0.0	0.0	0.0	8.4
33	경상남도	285	합천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.9	4.2	7.9	0.3	0.0	0.0	0.0	13.4
34	경상북도	283	경주시	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.2	6.2	8.1	0.4	0.0	0.0	0.0	16.1
35	경상북도	279	구미	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	2.8	6.6	0.3	0.0	0.0	0.0	10.2
36	경상북도	273	문경	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.3	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9
37	경상북도	271	봉화	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5
38	경상북도	137	상주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	2.5	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	8.9
39	경상북도	136	안동	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	2.0	5.7	0.2	0.0	0.0	0.0	8.5
40	경상북도	277	영덕	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	2.5	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1
41	경상북도	272	영주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0
42	경상북도	281	영천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.7	4.1	5.7	0.0	0.0	0.0	0.0	10.7
43	경상북도	115	울릉도	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
44	경상북도	130	울진	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.5	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.8
45	경상북도	278	의성	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	4.8	8.5	0.4	0.0	0.0	0.0	14.9
46	경상북도	276	청송군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	2.2	5.0	0.2	0.0	0.0	0.0	8.0
47	경상북도	138	포항	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	4.0	4.0	0.1	0.0	0.0	0.0	8.4
48	광주광역시	156	광주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.0	3.5	0.4	0.0	0.0	0.0	6.1
49	대구광역시	143	대구	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.6	5.4	8.1	0.4	0.0	0.0	0.0	15.6
50	대전광역시	133	대전	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	2.3	4.9	0.3	0.0	0.0	0.0	7.8
51	부산광역시	159	부산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
52	서울특별시	108	서울	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	2.5	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
53	세종특별시	239	세종	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	1.3	0.3	0.0	0.0	0.0	2.0
54	울산광역시	152	울산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2
55	인천광역시	201	강화	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
56	인천광역시	102	백령도	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
57	인천광역시	112	인천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
58	전라남도	259	강진군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	2.7	0.3	0.0	0.0	0.0	3.7
59	전라남도	262	고흥	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1
60	전라남도	266	광양시	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	1.6	4.3	0.4	0.0	0.0	0.0	6.4
61	전라남도	165	목포	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
62	전라남도	258	보성군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.7	0.1	0.0	0.0	0.0	2.2
63	전라남도	174	순천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8
64	전라남도	168	여수	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
65	전라남도	252	영광군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	2.1	0.2	0.0	0.0	0.0	3.2
66	전라남도	170	완도	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.0	0.7	0.0	0.0	0.0	2.8
67	전라남도	260	장흥	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
68	전라남도	175	진도 (첨찰산)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
69	전라남도	268	진도군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
70	전라남도	261	해남	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9
71	전라남도	169	흑산도	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3
72	전라북도	172	고창	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	1.5	0.4	0.0	0.0	0.0	2.5
73	전라북도	251	고창군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.3	3.9	0.7	0.0	0.0	0.0	6.0
74	전라북도	140	군산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.6	1.6	0.1	0.0	0.0	0.0	2.4
75	전라북도	247	남원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.2	3.7	0.2	0.0	0.0	0.0	5.3
76	전라북도	243	부안	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0	2.4	0.2	0.0	0.0	0.0	3.7
77	전라북도	254	순창군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.8	4.6	0.7	0.0	0.0	0.0	7.3
78	전라북도	244	임실	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8
79	전라북도	248	장수	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
80	전라북도	146	전주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.3	3.2	0.5	0.0	0.0	0.0	5.3
81	전라북도	245	정읍	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.4	5.0	0.7	0.0	0.0	0.0	7.2

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
82	제주특별시	185	고산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
83	제주특별시	189	서귀포	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
84	제주특별시	188	성산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
85	제주특별시	184	제주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	1.8	0.2	0.0	0.0	0.0	3.5
86	충청남도	238	금산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.1	4.0	0.2	0.0	0.0	0.0	5.4
87	충청남도	235	보령	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.5	0.2	0.0	0.0	0.0	2.0
88	충청남도	236	부여	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.1	4.4	0.3	0.0	0.0	0.0	5.9
89	충청남도	129	서산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6
90	충청남도	232	천안	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
91	충청남도	177	홍성	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7
92	충청북도	226	보은	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9
93	충청북도	221	제천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4
94	충청북도	131	청주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	3.4	5.5	0.2	0.0	0.0	0.0	9.3
95	충청북도	135	추풍령	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8
96	충청북도	127	충주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	3.1	0.1	0.0	0.0	0.0	4.4

(5) 동절기 : 일최고기온 0°C 이하

● 최근 10년(2015-2024)간 기상관측 데이터를 반영하여 월평균 비작업일수를 분석한 결과임

- 단, 북춘천(2016.9.-2024.12.), 세종(2019.6.-2024.12.), 진도(첨찰산)(2015.1.-2019.9.) 홍성(2015.11.-2024.12.)은 지점별 관측 시작일 또는 종료일에 따라 해당 기간의 데이터를 반영하여 월평균 비작업일수를 분석

번호	행정구역(특별시·광역시·도)	지점코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
1	강원도	105	강릉	1.9	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	3.7
2	강원도	100	대관령	17.8	11.4	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	13.8	47.0
3	강원도	106	동해	1.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	2.9
4	강원도	104	북강릉	3.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	5.2
5	강원도	93	북춘천	8.6	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	7.9	19.4
6	강원도	90	속초	3.9	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	8.1
7	강원도	121	영월	5.1	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	11.6
8	강원도	114	원주	6.9	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	14.6
9	강원도	211	인제	7.8	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	6.1	17.0
10	강원도	217	정선군	7.4	2.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	5.7	16.1
11	강원도	95	철원	9.9	4.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	8.3	23.3
12	강원도	101	춘천	6.8	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	6.1	15.0
13	강원도	216	태백	10.6	6.7	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	8.3	27.0
14	강원도	212	홍천	7.4	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	6.3	16.1
15	경기도	98	동두천	6.7	2.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	5.7	15.1
16	경기도	119	수원	6.3	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	4.8	14.0
17	경기도	202	양평	6.8	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	14.3
18	경기도	203	이천	5.6	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	5.0	12.7
19	경기도	99	파주	8.6	3.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	7.4	19.9
20	경상남도	294	거제	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.8
21	경상남도	284	거창	2.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	4.7
22	경상남도	253	김해시	1.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.8
23	경상남도	295	남해	0.9	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.3

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
24	경상남도	288	밀양	1.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.8
25	경상남도	255	북창원	1.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	1.9
26	경상남도	289	산청	2.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	3.4
27	경상남도	257	양산시	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.1
28	경상남도	263	의령군	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.9
29	경상남도	192	진주	1.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.5
30	경상남도	155	창원	1.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	2.4
31	경상남도	162	통영	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4
32	경상남도	264	함양군	2.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.8
33	경상남도	285	합천	1.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.8
34	경상북도	283	경주시	1.9	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	3.4
35	경상북도	279	구미	2.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	4.1
36	경상북도	273	문경	4.1	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	9.3
37	경상북도	271	봉화	4.6	1.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	10.0
38	경상북도	137	상주	3.4	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	7.1
39	경상북도	136	안동	3.7	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	8.0
40	경상북도	277	영덕	2.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	4.1
41	경상북도	272	영주	5.4	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	4.9	12.6
42	경상북도	281	영천	2.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	3.9
43	경상북도	115	울릉도	3.1	2.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	6.8
44	경상북도	130	울진	1.5	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	2.2
45	경상북도	278	의성	2.7	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	5.2
46	경상북도	276	청송군	3.7	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	8.0
47	경상북도	138	포항	1.6	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	2.8
48	광주광역시	156	광주	2.2	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.0
49	대구광역시	143	대구	2.2	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	4.2
50	대전광역시	133	대전	3.9	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	7.5
51	부산광역시	159	부산	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.8
52	서울특별시	108	서울	7.1	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	6.0	16.4

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
53	세종특별시	239	세종	3.7	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	9.2
54	울산광역시	152	울산	1.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	2.6
55	인천광역시	201	강화	8.1	3.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	6.6	18.4
56	인천광역시	102	백령도	7.6	4.9	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	4.2	17.3
57	인천광역시	112	인천	8.4	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	6.3	18.8
58	전라남도	259	강진군	1.5	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	2.8
59	전라남도	262	고흥	1.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.9
60	전라남도	266	광양시	1.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.7
61	전라남도	165	목포	2.3	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	5.0
62	전라남도	258	보성군	1.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.7
63	전라남도	174	순천	2.6	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	4.6
64	전라남도	168	여수	1.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	2.1
65	전라남도	252	영광군	3.1	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	6.9
66	전라남도	170	완도	1.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.9
67	전라남도	260	장흥	1.5	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	2.9
68	전라남도	175	진도 (첨찰산)	5.6	3.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	11.6
69	전라남도	268	진도군	1.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	2.0
70	전라남도	261	해남	1.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	3.3
71	전라남도	169	흑산도	1.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.5
72	전라북도	172	고창	3.5	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	7.5
73	전라북도	251	고창군	3.4	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	7.2
74	전라북도	140	군산	3.2	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	6.1
75	전라북도	247	남원	3.4	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	6.8
76	전라북도	243	부안	3.1	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	6.1
77	전라북도	254	순창군	3.7	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	7.7
78	전라북도	244	임실	4.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	8.4
79	전라북도	248	장수	4.9	2.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	11.7
80	전라북도	146	전주	3.1	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	6.1
81	전라북도	245	정읍	3.7	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	8.5

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
82	제주특별시	185	고산	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
83	제주특별시	189	서귀포	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
84	제주특별시	188	성산	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
85	제주특별시	184	제주	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
86	충청남도	238	금산	3.9	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	8.6
87	충청남도	235	보령	3.6	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	7.5
88	충청남도	236	부여	3.6	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	7.0
89	충청남도	129	서산	5.4	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	11.5
90	충청남도	232	천안	5.6	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	11.9
91	충청남도	177	홍성	4.6	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	10.3
92	충청북도	226	보은	5.0	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	10.8
93	충청북도	221	제천	8.0	3.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	7.0	18.3
94	충청북도	131	청주	5.2	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	11.2
95	충청북도	135	추풍령	5.4	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	4.6	12.5
96	충청북도	127	충주	6.6	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	13.9

(6) 동절기 : 일최심신적설 5㎝ 이상

● 최근 10년(2015-2024)간 기상관측 데이터를 반영하여 월평균 비작업일수를 분석한 결과임

- 단, 북춘천(2016.9.-2024.12.), 세종(2019.6.-2024.12.), 진도(첨찰산)(2015.1.-2019.9.) 홍성(2015.11.-2024.12.)은 지점별 관측 시작일 또는 종료일에 따라 해당 기간의 데이터를 반영하여 월평균 비작업일수를 분석

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
1	강원도	105	강릉	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	강원도	100	대관령	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	강원도	106	동해	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	강원도	104	북강릉	1.0	1.1	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	3.1
5	강원도	93	북춘천	0.5	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.6	1.5
6	강원도	90	속초	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
7	강원도	121	영월	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	강원도	114	원주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	강원도	211	인제	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	강원도	217	정선군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	강원도	95	철원	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
12	강원도	101	춘천	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
13	강원도	216	태백	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	강원도	212	홍천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	경기도	98	동두천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	경기도	119	수원	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	1.2
17	경기도	202	양평	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	경기도	203	이천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	경기도	99	파주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	경상남도	294	거제	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	경상남도	284	거창	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	경상남도	253	김해시	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	경상남도	295	남해	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
24	경상남도	288	밀양	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	경상남도	255	북창원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	경상남도	289	산청	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	경상남도	257	양산시	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	경상남도	263	의령군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	경상남도	192	진주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	경상남도	155	창원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	경상남도	162	통영	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	경상남도	264	함양군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	경상남도	285	합천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34	경상북도	283	경주시	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
35	경상북도	279	구미	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36	경상북도	273	문경	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37	경상북도	271	봉화	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
38	경상북도	137	상주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39	경상북도	136	안동	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
40	경상북도	277	영덕	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
41	경상북도	272	영주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
42	경상북도	281	영천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
43	경상북도	115	울릉도	4.4	3.7	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	3.8	12.3
44	경상북도	130	울진	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
45	경상북도	278	의성	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
46	경상북도	276	청송군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
47	경상북도	138	포항	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
48	광주광역시	156	광주	1.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.9	2.6
49	대구광역시	143	대구	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
50	대전광역시	133	대전	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
51	부산광역시	159	부산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
52	서울특별시	108	서울	0.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	1.3

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
53	세종특별시	239	세종	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
54	울산광역시	152	울산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55	인천광역시	201	강화	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
56	인천광역시	102	백령도	1.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	2.1
57	인천광역시	112	인천	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.8
58	전라남도	259	강진군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
59	전라남도	262	고흥	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
60	전라남도	266	광양시	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
61	전라남도	165	목포	1.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	2.2
62	전라남도	258	보성군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
63	전라남도	174	순천	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
64	전라남도	168	여수	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
65	전라남도	252	영광군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
66	전라남도	170	완도	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
67	전라남도	260	장흥	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
68	전라남도	175	진도 (첨찰산)	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
69	전라남도	268	진도군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
70	전라남도	261	해남	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
71	전라남도	169	흑산도	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.9
72	전라북도	172	고창	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
73	전라북도	251	고창군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
74	전라북도	140	군산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
75	전라북도	247	남원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
76	전라북도	243	부안	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
77	전라북도	254	순창군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
78	전라북도	244	임실	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
79	전라북도	248	장수	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
80	전라북도	146	전주	0.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	1.3
81	전라북도	245	정읍	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
82	제주특별시	185	고산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
83	제주특별시	189	서귀포	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
84	제주특별시	188	성산	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
85	제주특별시	184	제주	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.8
86	충청남도	238	금산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
87	충청남도	235	보령	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
88	충청남도	236	부여	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
89	충청남도	129	서산	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.9
90	충청남도	232	천안	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
91	충청남도	177	홍성	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.3
92	충청북도	226	보은	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
93	충청북도	221	제천	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
94	충청북도	131	청주	0.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	1.5
95	충청북도	135	추풍령	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
96	충청북도	127	충주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

(7) 동절기 : 일최고기온 0°C 이하 이거나 일최심신적설 5㎝ 이상

● 최근 10년(2015-2024)간 기상관측 데이터를 반영하여 월평균 비작업일수를 분석한 결과임

- 단, 북춘천(2016.9.-2024.12.), 세종(2019.6.-2024.12.), 진도(첨찰산)(2015.1.-2019.9.) 홍성(2015.11.-2024.12.)은 지점별 관측 시작일 또는 종료일에 따라 해당 기간의 데이터를 반영하여 월평균 비작업일수를 분석

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
1	강원도	105	강릉	1.9	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	3.7
2	강원도	100	대관령	17.8	11.4	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	13.8	47.0
3	강원도	106	동해	1.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	2.9
4	강원도	104	북강릉	4.0	1.9	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	8.3
5	강원도	93	북춘천	9.1	2.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	8.1	20.5
6	강원도	90	속초	3.9	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	8.2
7	강원도	121	영월	5.1	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	11.6
8	강원도	114	원주	6.9	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	14.6
9	강원도	211	인제	7.8	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	6.1	17.0
10	강원도	217	정선군	7.4	2.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	5.7	16.1
11	강원도	95	철원	10.0	4.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	8.3	23.4
12	강원도	101	춘천	6.9	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	6.1	15.1
13	강원도	216	태백	10.6	6.7	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	8.3	27.0
14	강원도	212	홍천	7.4	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	6.3	16.1
15	경기도	98	동두천	6.7	2.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	5.7	15.1
16	경기도	119	수원	6.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	5.0	14.8
17	경기도	202	양평	6.8	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	14.3
18	경기도	203	이천	5.6	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	5.0	12.7
19	경기도	99	파주	8.6	3.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	7.4	19.9
20	경상남도	294	거제	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.8
21	경상남도	284	거창	2.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	4.7
22	경상남도	253	김해시	1.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.8
23	경상남도	295	남해	0.9	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.3

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
24	경상남도	288	밀양	1.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.8
25	경상남도	255	북창원	1.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	1.9
26	경상남도	289	산청	2.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	3.4
27	경상남도	257	양산시	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.1
28	경상남도	263	의령군	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.9
29	경상남도	192	진주	1.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.5
30	경상남도	155	창원	1.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	2.4
31	경상남도	162	통영	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4
32	경상남도	264	함양군	2.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.8
33	경상남도	285	합천	1.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.8
34	경상북도	283	경주시	1.9	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	3.4
35	경상북도	279	구미	2.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	4.1
36	경상북도	273	문경	4.1	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	9.3
37	경상북도	271	봉화	4.6	1.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	10.0
38	경상북도	137	상주	3.4	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	7.1
39	경상북도	136	안동	3.7	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	8.1
40	경상북도	277	영덕	2.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	4.1
41	경상북도	272	영주	5.4	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	4.9	12.6
42	경상북도	281	영천	2.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	3.9
43	경상북도	115	울릉도	5.4	4.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	4.2	14.5
44	경상북도	130	울진	1.5	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	2.2
45	경상북도	278	의성	2.7	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	5.2
46	경상북도	276	청송군	3.7	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	8.0
47	경상북도	138	포항	1.6	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	2.8
48	광주광역시	156	광주	2.8	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.6	5.6
49	대구광역시	143	대구	2.3	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	4.4
50	대전광역시	133	대전	4.0	1.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	7.8
51	부산광역시	159	부산	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.8
52	서울특별시	108	서울	7.3	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	6.3	17.5

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
53	세종특별시	239	세종	3.7	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	9.2
54	울산광역시	152	울산	1.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	2.6
55	인천광역시	201	강화	8.1	3.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	6.6	18.4
56	인천광역시	102	백령도	8.3	5.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	4.4	18.3
57	인천광역시	112	인천	8.5	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	6.4	19.4
58	전라남도	259	강진군	1.5	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	2.8
59	전라남도	262	고흥	1.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.9
60	전라남도	266	광양시	1.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.7
61	전라남도	165	목포	2.4	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	5.6
62	전라남도	258	보성군	1.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.7
63	전라남도	174	순천	2.7	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	4.7
64	전라남도	168	여수	1.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	2.1
65	전라남도	252	영광군	3.1	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	6.9
66	전라남도	170	완도	1.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.9
67	전라남도	260	장흥	1.5	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	2.9
68	전라남도	175	진도 (첨찰산)	5.6	3.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	11.6
69	전라남도	268	진도군	1.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	2.0
70	전라남도	261	해남	1.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	3.3
71	전라남도	169	흑산도	1.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	2.1
72	전라북도	172	고창	3.5	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	7.5
73	전라북도	251	고창군	3.4	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	7.2
74	전라북도	140	군산	3.2	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	6.1
75	전라북도	247	남원	3.4	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	6.8
76	전라북도	243	부안	3.1	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	6.1
77	전라북도	254	순창군	3.7	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	7.7
78	전라북도	244	임실	4.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	8.4
79	전라북도	248	장수	4.9	2.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	11.7
80	전라북도	146	전주	3.5	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.6	6.9
81	전라북도	245	정읍	3.7	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	8.5

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
82	제주특별시	185	고산	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
83	제주특별시	189	서귀포	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
84	제주특별시	188	성산	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
85	제주특별시	184	제주	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.0
86	충청남도	238	금산	3.9	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	8.6
87	충청남도	235	보령	3.6	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	7.5
88	충청남도	236	부여	3.6	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	7.0
89	충청남도	129	서산	5.5	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	3.7	12.1
90	충청남도	232	천안	5.6	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	11.9
91	충청남도	177	홍성	4.7	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	11.0
92	충청북도	226	보은	5.0	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	10.8
93	충청북도	221	제천	8.0	3.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	7.0	18.3
94	충청북도	131	청주	5.3	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	4.0	11.7
95	충청북도	135	추풍령	5.4	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	4.6	12.5
96	충청북도	127	충주	6.6	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	13.9

(8) 동절기 : 일최저기온 -12˚C 이하

- 최근 10년(2015-2024)간 기상관측 데이터를 반영하여 월평균 비작업일수를 분석한 결과임
  - 단, 북춘천(2016.9.-2024.12.), 세종(2019.6.-2024.12.), 진도(첨찰산)(2015.1.-2019.9.) 홍성(2015.11.-2024.12.)은 지점별 관측 시작일 또는 종료일에 따라 해당 기간의 데이터를 반영하여 월평균 비작업일수를 분석

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
1	강원도	105	강릉	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0
2	강원도	100	대관령	15.9	8.7	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	9.8	36.3
3	강원도	106	동해	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
4	강원도	104	북강릉	1.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	2.0
5	강원도	93	북춘천	11.9	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.6	25.0
6	강원도	90	속초	1.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	2.4
7	강원도	121	영월	6.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	11.1
8	강원도	114	원주	3.8	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	6.3
9	강원도	211	인제	10.2	3.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	19.3
10	강원도	217	정선군	7.9	2.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9	15.3
11	강원도	95	철원	14.3	6.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7	29.1
12	강원도	101	춘천	8.9	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	16.8
13	강원도	216	태백	8.6	3.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	17.8
14	강원도	212	홍천	10.0	3.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	18.8
15	경기도	98	동두천	7.0	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	14.4
16	경기도	119	수원	2.5	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	4.5
17	경기도	202	양평	5.4	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	9.5
18	경기도	203	이천	6.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	11.6
19	경기도	99	파주	12.2	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1	24.3
20	경상남도	294	거제	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	경상남도	284	거창	2.8	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	3.8
22	경상남도	253	김해시	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
23	경상남도	295	남해	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
24	경상남도	288	밀양	0.7	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
25	경상남도	255	북창원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	경상남도	289	산청	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0
27	경상남도	257	양산시	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	경상남도	263	의령군	1.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.2
29	경상남도	192	진주	1.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.3
30	경상남도	155	창원	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
31	경상남도	162	통영	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	경상남도	264	함양군	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.8
33	경상남도	285	합천	1.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.0
34	경상북도	283	경주시	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9
35	경상북도	279	구미	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
36	경상북도	273	문경	2.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.5
37	경상북도	271	봉화	8.6	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	16.1
38	경상북도	137	상주	1.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	2.0
39	경상북도	136	안동	4.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	6.4
40	경상북도	277	영덕	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.1
41	경상북도	272	영주	4.6	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	7.6
42	경상북도	281	영천	1.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.6
43	경상북도	115	울릉도	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
44	경상북도	130	울진	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9
45	경상북도	278	의성	7.8	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	15.0
46	경상북도	276	청송군	7.4	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	13.2
47	경상북도	138	포항	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
48	광주광역시	156	광주	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
49	대구광역시	143	대구	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9
50	대전광역시	133	대전	1.6	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	2.6
51	부산광역시	159	부산	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
52	서울특별시	108	서울	2.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	4.4

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
53	세종특별시	239	세종	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	2.7
54	울산광역시	152	울산	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
55	인천광역시	201	강화	4.7	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	9.7
56	인천광역시	102	백령도	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
57	인천광역시	112	인천	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	2.7
58	전라남도	259	강진군	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
59	전라남도	262	고흥	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
60	전라남도	266	광양시	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
61	전라남도	165	목포	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
62	전라남도	258	보성군	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
63	전라남도	174	순천	0.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
64	전라남도	168	여수	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
65	전라남도	252	영광군	1.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.5
66	전라남도	170	완도	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
67	전라남도	260	장흥	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
68	전라남도	175	진도 (첨찰산)	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
69	전라남도	268	진도군	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
70	전라남도	261	해남	0.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9
71	전라남도	169	흑산도	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
72	전라북도	172	고창	1.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.7
73	전라북도	251	고창군	1.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.5
74	전라북도	140	군산	1.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.5
75	전라북도	247	남원	2.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	3.1
76	전라북도	243	부안	1.5	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7
77	전라북도	254	순창군	2.5	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	3.5
78	전라북도	244	임실	4.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	6.6
79	전라북도	248	장수	5.7	1.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	10.0
80	전라북도	146	전주	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
81	전라북도	245	정읍	1.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
82	제주특별시	185	고산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
83	제주특별시	189	서귀포	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
84	제주특별시	188	성산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
85	제주특별시	184	제주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
86	충청남도	238	금산	3.8	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	7.3
87	충청남도	235	보령	1.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
88	충청남도	236	부여	2.5	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	4.1
89	충청남도	129	서산	2.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	3.0
90	충청남도	232	천안	5.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	9.9
91	충청남도	177	홍성	2.9	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	4.8
92	충청북도	226	보은	5.9	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	11.2
93	충청북도	221	제천	11.7	4.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	23.0
94	충청북도	131	청주	1.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	2.2
95	충청북도	135	추풍령	2.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.6
96	충청북도	127	충주	5.9	1.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	11.6

(9) 일강수량 : 3㎜ 이상

- 최근 10년(2015-2024)간 기상관측 데이터를 반영하여 월평균 비작업일수를 분석한 결과임
  - 단, 북춘천(2016.9.-2024.12.), 세종(2019.6.-2024.12.), 진도(첨찰산)(2015.1.-2019.9.) 홍성(2015.11.-2024.12.)은 지점별 관측 시작일 또는 종료일에 따라 해당 기간의 데이터를 반영하여 월평균 비작업일수를 분석

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
1	강원도	105	강릉	2.3	2.6	4.5	5.2	3.1	5.4	9.1	8.7	7.7	5.0	4.3	2.0	59.9
2	강원도	100	대관령	1.3	2.0	4.1	6.1	4.5	6.3	10.1	9.8	8.4	4.9	3.8	1.7	63.0
3	강원도	106	동해	2.2	2.9	4.1	4.1	2.7	4.0	8.2	8.0	6.8	5.9	3.4	1.8	54.1
4	강원도	104	북강릉	2.3	2.6	4.5	4.8	3.3	5.2	9.2	9.1	7.8	5.3	3.6	1.9	59.6
5	강원도	93	북춘천	1.3	1.6	3.0	4.5	5.1	5.9	10.4	8.5	5.4	4.0	3.3	1.8	54.6
6	강원도	90	속초	2.1	2.7	4.2	4.6	4.5	5.5	8.5	9.6	6.6	5.1	4.4	1.8	59.6
7	강원도	121	영월	1.4	2.3	3.7	5.5	5.1	5.5	9.9	8.7	4.8	3.6	3.7	2.7	56.9
8	강원도	114	원주	1.0	2.4	3.5	5.4	5.3	5.6	10.8	9.5	5.1	3.9	4.3	1.8	58.6
9	강원도	211	인제	0.9	1.9	2.7	5.3	5.8	6.0	10.2	9.8	5.0	3.4	3.8	1.8	56.6
10	강원도	217	정선군	1.8	2.6	3.8	5.2	4.8	6.1	10.5	10.0	5.8	4.0	3.7	2.3	60.6
11	강원도	95	철원	1.1	2.0	2.6	4.3	5.5	5.7	10.4	8.4	4.5	3.6	4.3	1.7	54.1
12	강원도	101	춘천	1.3	2.2	2.9	5.1	5.2	5.6	11.1	8.2	4.8	3.9	3.9	1.9	56.1
13	강원도	216	태백	1.2	2.0	3.6	5.4	5.1	5.7	10.9	10.4	7.0	4.4	3.7	1.6	61.0
14	강원도	212	홍천	0.8	2.0	2.6	4.8	5.3	5.6	10.8	8.7	5.3	3.5	3.9	1.8	55.1
15	경기도	98	동두천	1.6	2.5	2.7	4.4	5.5	5.9	9.7	8.4	4.1	3.6	4.2	1.9	54.5
16	경기도	119	수원	1.6	2.5	2.8	4.6	5.7	4.2	9.3	8.0	4.9	4.3	4.6	2.8	55.3
17	경기도	202	양평	1.5	2.0	2.9	5.1	5.5	5.2	10.4	8.2	5.0	4.3	3.9	2.2	56.2
18	경기도	203	이천	1.9	2.7	3.2	5.1	6.0	4.8	9.8	8.6	4.6	4.1	4.0	2.1	56.9
19	경기도	99	파주	1.2	2.1	2.6	4.1	5.0	5.2	9.7	7.2	3.7	3.5	3.9	2.0	50.2
20	경상남도	294	거제	2.9	3.3	6.2	6.9	5.2	7.0	9.5	7.2	7.4	3.5	2.8	2.3	64.2
21	경상남도	284	거창	2.1	2.7	4.1	5.2	4.7	5.5	10.0	6.7	6.9	3.5	2.8	1.9	56.1
22	경상남도	253	김해시	2.1	2.7	4.9	6.1	4.9	6.2	8.3	7.2	6.9	3.1	2.5	1.9	56.8
23	경상남도	295	남해	2.9	3.4	5.5	6.3	5.6	6.8	9.2	6.8	7.2	3.7	3.1	2.1	62.6

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
24	경상남도	288	밀양	1.9	2.0	4.3	5.3	4.4	6.2	8.2	7.8	6.8	3.3	2.2	1.9	54.3
25	경상남도	255	북창원	2.1	3.0	4.4	6.3	4.6	6.4	8.9	7.9	6.5	3.2	2.9	2.0	58.2
26	경상남도	289	산청	2.0	2.9	4.1	5.6	4.8	6.8	9.8	7.7	7.0	3.1	2.9	1.9	58.6
27	경상남도	257	양산시	2.1	2.7	4.7	5.8	5.4	6.1	8.3	7.5	6.9	2.9	2.7	2.1	57.2
28	경상남도	263	의령군	2.1	2.8	5.0	5.8	5.0	6.0	9.5	7.6	7.0	3.3	2.8	1.7	58.6
29	경상남도	192	진주	2.3	2.9	4.8	5.9	5.0	6.0	9.2	7.0	7.2	3.3	2.7	1.8	58.1
30	경상남도	155	창원	2.3	2.9	4.5	5.8	4.8	6.3	9.1	7.5	6.2	3.3	2.7	1.7	57.1
31	경상남도	162	통영	2.8	3.0	5.1	6.6	5.1	6.6	8.1	5.5	7.0	2.9	2.7	2.4	57.8
32	경상남도	264	함양군	2.3	3.0	4.1	5.5	4.7	6.2	10.3	7.8	6.6	3.6	3.1	2.0	59.2
33	경상남도	285	합천	1.8	2.7	4.8	5.4	4.6	5.6	9.7	8.0	6.7	3.0	2.6	1.7	56.6
34	경상북도	283	경주시	2.1	2.4	4.1	5.3	4.1	5.9	7.5	6.6	7.9	3.4	2.0	1.7	53.0
35	경상북도	279	구미	1.6	2.3	3.5	5.5	4.9	5.1	9.3	8.5	5.7	3.5	2.5	1.3	53.7
36	경상북도	273	문경	1.4	2.3	4.2	5.5	4.4	5.3	11.2	8.7	5.7	3.6	3.2	2.1	57.6
37	경상북도	271	봉화	1.0	2.1	3.4	5.3	4.8	6.0	11.3	9.2	4.8	3.7	3.3	2.0	56.9
38	경상북도	137	상주	1.9	2.0	3.6	5.7	4.7	5.2	10.5	8.8	5.0	3.4	3.0	2.2	56.0
39	경상북도	136	안동	1.6	2.1	3.9	4.9	4.6	5.2	9.5	8.3	4.8	3.2	2.8	1.7	52.6
40	경상북도	277	영덕	2.0	2.7	3.1	4.7	3.6	5.0	8.0	7.4	7.1	4.3	3.7	1.9	53.5
41	경상북도	272	영주	1.2	2.4	4.1	5.5	4.3	5.7	10.8	9.3	5.6	3.8	3.2	1.8	57.7
42	경상북도	281	영천	2.0	2.1	4.0	5.1	4.6	5.2	8.1	7.8	6.4	3.5	2.3	1.5	52.6
43	경상북도	115	울릉도	9.9	8.2	4.6	6.6	4.5	4.1	6.9	5.7	7.1	7.3	8.3	10.1	83.3
44	경상북도	130	울진	2.6	3.1	4.5	5.2	3.2	4.5	8.2	8.1	6.6	5.2	3.6	2.1	56.9
45	경상북도	278	의성	1.3	2.0	3.4	5.1	4.8	4.9	8.7	8.2	5.4	3.6	2.3	1.4	51.1
46	경상북도	276	청송군	1.4	2.2	3.7	5.7	4.7	5.8	9.0	8.1	5.9	3.8	2.9	1.5	54.7
47	경상북도	138	포항	2.3	2.8	4.0	5.1	4.1	4.7	7.2	6.5	7.5	4.4	2.8	1.7	53.1
48	광주광역시	156	광주	3.2	3.4	4.5	5.3	4.8	6.5	10.7	9.1	5.9	3.7	4.2	2.7	64.0
49	대구광역시	143	대구	1.7	2.2	4.3	5.2	4.6	5.5	8.4	8.3	6.4	3.5	2.3	1.3	53.7
50	대전광역시	133	대전	2.3	2.6	3.7	5.1	5.2	5.3	11.0	8.9	5.2	3.6	3.8	2.1	58.8
51	부산광역시	159	부산	2.6	3.2	5.6	6.2	4.9	6.6	7.9	6.2	7.2	3.0	2.4	2.3	58.1
52	서울특별시	108	서울	1.5	2.4	2.5	4.8	5.1	6.2	9.2	8.9	4.8	3.7	4.5	2.2	55.8

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
53	세종특별시	239	세종	1.7	1.8	3.2	3.0	4.8	5.8	12.2	10.2	6.3	3.3	4.3	1.5	58.2
54	울산광역시	152	울산	2.4	2.5	4.2	5.8	4.6	6.1	7.4	6.7	8.0	3.2	2.8	1.9	55.6
55	인천광역시	201	강화	1.3	2.1	2.3	4.0	4.9	4.8	8.0	7.3	4.2	3.6	3.6	2.3	48.4
56	인천광역시	102	백령도	2.2	1.9	1.7	2.4	3.9	4.5	6.1	6.6	3.5	2.8	3.4	2.5	41.5
57	인천광역시	112	인천	1.3	2.5	2.7	3.7	4.7	4.6	7.8	7.4	4.8	3.2	4.0	2.3	49.0
58	전라남도	259	강진군	2.8	3.4	4.6	5.9	4.7	6.3	8.7	6.5	7.5	3.1	4.1	2.3	59.9
59	전라남도	262	고흥	2.5	3.2	4.8	6.1	4.7	6.3	8.0	5.0	6.9	2.7	3.1	1.7	55.0
60	전라남도	266	광양시	2.5	2.9	4.9	5.8	5.5	6.0	8.9	7.1	6.9	2.8	3.1	1.8	58.2
61	전라남도	165	목포	2.9	3.3	4.0	5.1	4.7	4.9	8.1	5.6	6.5	3.4	4.5	3.6	56.6
62	전라남도	258	보성군	2.6	2.9	4.9	6.1	5.5	6.3	9.1	5.6	6.6	3.3	3.4	2.0	58.3
63	전라남도	174	순천	2.7	3.4	4.8	6.1	5.3	6.2	9.3	7.3	6.9	3.6	4.0	1.9	61.5
64	전라남도	168	여수	2.4	3.0	4.8	5.8	5.2	6.1	8.5	5.9	6.4	3.0	2.9	1.8	55.8
65	전라남도	252	영광군	3.6	2.9	3.7	5.4	4.6	5.0	9.8	6.9	5.7	4.5	5.0	3.7	60.8
66	전라남도	170	완도	3.1	3.6	5.2	6.0	5.6	6.2	7.9	5.4	7.7	3.1	4.0	2.7	60.5
67	전라남도	260	장흥	2.7	3.0	4.7	5.7	5.0	5.9	8.7	6.5	7.3	3.3	4.0	2.3	59.1
68	전라남도	175	진도 (첨찰산)	2.8	3.0	4.4	7.6	6.2	5.2	5.8	3.6	5.0	3.8	3.8	3.6	54.8
69	전라남도	268	진도군	3.1	3.5	4.6	5.8	5.1	5.2	8.3	4.6	6.9	3.5	4.3	4.0	58.9
70	전라남도	261	해남	2.6	3.1	4.5	5.8	4.9	4.6	7.7	5.7	6.6	3.4	3.6	2.9	55.4
71	전라남도	169	흑산도	2.8	2.7	3.8	4.9	4.9	4.4	8.0	5.2	6.6	3.7	4.3	2.9	54.2
72	전라북도	172	고창	3.8	3.0	3.7	5.0	4.5	4.5	9.3	7.5	5.3	4.1	4.8	4.1	59.6
73	전라북도	251	고창군	3.7	2.8	3.7	5.4	4.9	5.0	10.5	8.2	5.4	4.5	4.7	3.2	62.0
74	전라북도	140	군산	3.0	2.8	3.4	5.1	4.5	4.8	9.6	7.3	5.2	3.8	4.4	2.9	56.8
75	전라북도	247	남원	3.3	3.4	4.0	5.4	4.4	6.3	10.3	8.2	5.9	4.4	3.9	2.8	62.3
76	전라북도	243	부안	3.6	3.1	3.7	5.1	4.8	5.0	9.9	7.4	4.4	4.2	4.8	4.0	60.0
77	전라북도	254	순창군	3.5	3.3	4.2	5.7	4.8	6.4	11.1	8.4	6.1	3.5	4.5	3.5	65.0
78	전라북도	244	임실	3.2	3.3	4.8	5.6	5.2	6.3	11.4	8.9	5.6	4.4	4.5	3.8	67.0
79	전라북도	248	장수	3.8	3.4	5.1	6.1	5.0	6.7	10.5	9.7	6.6	4.6	3.9	3.6	69.0
80	전라북도	146	전주	3.2	2.9	4.1	5.2	5.3	5.6	10.9	8.2	5.1	4.3	4.3	3.2	62.3
81	전라북도	245	정읍	4.0	3.8	3.9	5.3	5.0	5.0	10.4	7.7	5.2	4.4	5.2	4.0	63.9

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
82	제주특별시	185	고산	3.6	3.4	5.5	5.3	5.5	6.6	6.1	6.2	7.3	3.6	4.0	3.4	60.5
83	제주특별시	189	서귀포	4.4	4.4	6.1	6.6	7.5	7.3	7.9	7.2	9.0	4.0	4.4	3.5	72.3
84	제주특별시	188	성산	5.6	6.2	6.2	6.8	6.2	6.8	8.5	7.7	8.5	4.7	5.4	4.5	77.1
85	제주특별시	184	제주	5.2	4.7	5.9	6.0	5.3	6.2	6.2	6.0	8.1	4.6	5.2	4.2	67.6
86	충청남도	238	금산	2.6	3.0	4.1	5.5	5.3	5.9	11.3	8.3	4.9	3.8	4.1	2.8	61.6
87	충청남도	235	보령	1.8	2.9	2.9	4.9	5.2	4.2	8.7	6.9	4.7	3.8	3.9	3.3	53.2
88	충청남도	236	부여	2.3	2.5	3.2	4.9	5.0	4.8	10.6	8.1	5.0	3.4	4.0	2.8	56.6
89	충청남도	129	서산	2.3	2.7	2.6	4.1	4.9	4.3	8.3	8.4	5.0	4.0	5.4	3.6	55.6
90	충청남도	232	천안	1.9	2.4	3.0	4.4	5.1	3.6	9.4	8.9	5.5	4.1	4.4	2.2	54.9
91	충청남도	177	홍성	1.3	2.8	2.9	3.6	5.1	4.0	9.0	8.8	5.2	3.9	4.8	3.8	55.1
92	충청북도	226	보은	2.1	2.7	3.9	5.7	5.4	5.1	11.4	9.2	5.0	3.6	4.0	2.4	60.5
93	충청북도	221	제천	1.7	2.7	3.7	5.5	5.5	6.2	10.7	8.7	5.7	3.6	3.9	2.5	60.4
94	충청북도	131	청주	1.7	2.3	3.3	4.9	4.6	4.2	10.9	8.4	5.0	3.9	4.2	2.0	55.4
95	충청북도	135	추풍령	2.6	2.4	3.7	5.7	5.1	5.0	9.9	7.8	5.6	3.9	3.9	2.3	57.9
96	충청북도	127	충주	1.7	2.5	3.2	5.3	5.4	4.3	11.2	9.3	5.6	3.7	3.7	2.2	58.1

(10) 일강수량 : 5㎜ 이상

● 최근 10년(2015-2024)간 기상관측 데이터를 반영하여 월평균 비작업일수를 분석한 결과임

- 단, 북춘천(2016.9.-2024.12.), 세종(2019.6.-2024.12.), 진도(첨찰산)(2015.1.-2019.9.) 홍성(2015.11.-2024.12.)은 지점별 관측 시작일 또는 종료일에 따라 해당 기간의 데이터를 반영하여 월평균 비작업일수를 분석

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
1	강원도	105	강릉	1.8	1.9	3.7	3.9	2.8	3.8	7.4	7.6	6.7	4.3	3.1	2.0	49.0
2	강원도	100	대관령	1.1	1.5	3.1	4.9	3.3	5.2	8.9	8.6	6.7	3.3	3.1	1.2	50.9
3	강원도	106	동해	1.5	2.3	3.4	3.3	2.1	3.0	6.1	6.9	6.0	4.7	2.7	1.5	43.5
4	강원도	104	북강릉	1.9	2.1	3.5	3.9	3.0	3.8	7.6	7.8	6.5	4.2	2.9	1.8	49.0
5	강원도	93	북춘천	0.8	1.0	2.3	3.6	4.4	4.9	9.3	7.8	5.1	3.0	2.3	1.3	45.5
6	강원도	90	속초	1.7	2.1	3.1	4.0	2.9	4.6	7.2	8.7	5.6	4.6	4.0	1.7	50.2
7	강원도	121	영월	0.6	1.9	2.7	3.9	4.1	4.4	8.7	7.8	3.9	2.9	2.7	1.5	45.1
8	강원도	114	원주	0.6	1.8	2.5	4.4	4.6	4.7	9.1	8.3	4.7	3.2	3.0	1.3	48.2
9	강원도	211	인제	0.5	1.4	2.0	4.3	4.3	4.9	9.3	8.5	4.5	2.5	3.1	1.3	46.6
10	강원도	217	정선군	0.8	1.9	3.1	4.5	4.1	4.8	9.4	8.5	4.8	3.1	2.8	1.5	49.3
11	강원도	95	철원	0.6	1.3	2.0	3.5	4.9	4.7	9.1	7.6	4.1	2.9	3.1	1.0	44.8
12	강원도	101	춘천	0.8	1.5	2.0	4.2	4.5	4.9	9.5	7.4	4.1	2.6	3.0	1.3	45.8
13	강원도	216	태백	1.0	1.3	2.8	4.5	3.7	4.6	9.1	9.2	6.0	3.6	2.8	0.9	49.5
14	강원도	212	홍천	0.5	1.2	2.2	3.7	4.3	5.1	9.7	7.8	4.7	3.0	2.8	1.1	46.1
15	경기도	98	동두천	0.9	1.5	2.1	3.3	4.8	4.7	8.9	7.3	3.5	2.8	3.2	1.5	44.5
16	경기도	119	수원	0.8	1.9	2.0	3.7	4.6	3.3	8.3	6.9	4.5	3.4	3.2	1.5	44.1
17	경기도	202	양평	0.7	1.5	1.9	4.3	4.6	4.3	9.2	7.3	4.4	3.0	2.9	1.5	45.6
18	경기도	203	이천	0.7	1.8	2.2	3.9	4.7	4.1	9.1	7.8	4.5	3.2	2.9	1.3	46.2
19	경기도	99	파주	0.7	1.5	1.7	3.5	4.5	4.4	8.3	6.2	2.7	2.7	3.0	1.4	40.6
20	경상남도	294	거제	2.3	2.7	4.7	5.9	5.0	6.3	8.4	6.2	6.9	2.7	2.3	1.7	55.1
21	경상남도	284	거창	1.3	2.1	3.4	4.4	4.0	5.0	8.7	5.9	5.7	2.9	2.5	1.5	47.4
22	경상남도	253	김해시	1.6	1.7	3.7	4.8	4.1	5.6	7.2	5.8	6.3	2.5	1.9	1.5	46.7
23	경상남도	295	남해	2.3	2.8	4.4	5.8	4.9	6.4	7.7	5.7	6.2	2.9	2.7	1.9	53.7

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
24	경상남도	288	밀양	1.4	1.6	3.4	4.2	3.7	5.3	7.2	6.7	5.6	2.5	1.9	1.4	44.9
25	경상남도	255	북창원	1.6	2.0	3.5	5.5	3.9	5.9	7.9	6.8	6.0	2.5	2.0	1.6	49.2
26	경상남도	289	산청	1.4	2.3	3.3	4.9	4.3	6.1	8.1	6.8	6.0	2.6	2.4	1.4	49.6
27	경상남도	257	양산시	1.5	2.0	3.9	4.9	4.3	5.6	7.0	7.0	6.2	2.4	2.2	1.5	48.5
28	경상남도	263	의령군	1.3	2.2	3.9	4.9	4.4	5.2	8.1	6.0	6.0	3.0	2.2	1.6	48.8
29	경상남도	192	진주	1.8	2.2	4.2	4.9	3.8	5.5	8.4	6.3	5.8	2.8	2.2	1.6	49.5
30	경상남도	155	창원	1.5	2.0	3.8	5.3	4.4	5.8	7.7	6.6	5.7	2.5	2.2	1.5	49.0
31	경상남도	162	통영	1.9	2.4	4.4	5.7	4.7	5.6	7.3	5.0	6.7	2.6	2.5	1.8	50.6
32	경상남도	264	함양군	1.4	2.5	3.9	4.8	4.0	4.9	9.1	6.6	5.5	2.7	2.0	1.4	48.8
33	경상남도	285	합천	1.5	2.0	3.2	5.0	3.8	4.8	8.5	6.9	5.4	2.6	2.3	1.2	47.2
34	경상북도	283	경주시	2.0	1.3	3.0	4.6	3.2	5.1	6.3	5.7	6.5	2.8	1.8	1.2	43.5
35	경상북도	279	구미	1.0	1.8	2.6	4.5	3.5	4.4	8.4	6.7	5.1	2.8	2.1	1.0	43.9
36	경상북도	273	문경	0.7	2.2	3.2	4.7	3.6	4.2	10.1	7.3	4.5	3.1	2.5	1.6	47.7
37	경상북도	271	봉화	0.6	1.7	2.8	4.3	3.9	4.4	9.3	8.2	4.1	3.0	2.1	1.2	45.6
38	경상북도	137	상주	0.8	1.9	2.9	4.5	3.7	4.7	9.6	7.6	4.3	2.9	2.6	1.6	47.1
39	경상북도	136	안동	0.5	1.5	2.6	4.2	3.9	4.3	8.3	7.1	4.2	2.7	1.9	1.1	42.3
40	경상북도	277	영덕	1.2	2.3	2.3	3.9	2.7	4.3	6.9	5.9	6.5	3.7	3.3	1.5	44.5
41	경상북도	272	영주	0.6	2.1	2.9	4.9	3.8	5.1	9.7	8.1	4.9	3.3	2.2	1.5	49.1
42	경상북도	281	영천	1.2	1.5	3.6	4.3	4.0	4.3	7.0	6.3	5.3	3.0	2.0	1.1	43.6
43	경상북도	115	울릉도	6.8	6.8	3.8	4.8	3.5	3.2	5.5	4.7	6.0	6.7	6.9	7.8	66.5
44	경상북도	130	울진	1.9	2.2	3.1	3.9	2.4	3.6	6.6	7.0	5.8	4.2	3.3	1.7	45.7
45	경상북도	278	의성	0.9	1.4	3.0	4.1	3.8	4.4	8.1	6.9	4.5	2.5	1.9	1.1	42.6
46	경상북도	276	청송군	1.3	1.8	3.1	4.2	3.6	4.9	8.1	6.9	5.3	2.7	2.3	1.2	45.4
47	경상북도	138	포항	1.9	1.9	2.7	4.2	3.5	4.6	5.7	5.8	6.6	3.1	2.4	1.3	43.7
48	광주광역시	156	광주	2.1	2.3	3.7	4.6	3.9	5.4	9.3	7.8	4.7	3.0	3.1	1.9	51.8
49	대구광역시	143	대구	1.4	1.6	3.6	4.1	3.8	4.3	7.2	7.0	4.7	2.9	2.1	1.1	43.8
50	대전광역시	133	대전	1.2	1.9	3.0	4.0	4.2	4.4	9.6	7.3	4.3	3.0	2.6	1.6	47.1
51	부산광역시	159	부산	1.9	2.1	4.5	5.4	4.1	6.0	6.6	5.4	6.8	2.6	2.1	1.6	49.1
52	서울특별시	108	서울	0.5	1.5	2.0	3.6	4.6	5.3	8.0	7.8	3.8	2.9	3.3	1.3	44.6

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
53	세종특별시	239	세종	1.2	1.8	2.8	2.5	4.2	4.7	10.7	9.7	5.5	2.5	2.5	1.0	49.0
54	울산광역시	152	울산	2.2	2.0	3.5	5.0	3.8	5.4	6.1	5.4	6.6	2.9	2.0	1.5	46.4
55	인천광역시	201	강화	0.9	1.5	1.7	2.9	4.1	3.9	7.1	6.4	3.8	3.1	3.1	1.5	40.0
56	인천광역시	102	백령도	1.5	1.2	1.1	1.8	3.7	3.3	5.5	5.8	3.4	2.2	2.7	1.4	33.6
57	인천광역시	112	인천	0.5	1.7	1.7	3.4	4.1	3.6	6.8	6.5	3.8	2.7	3.1	1.5	39.4
58	전라남도	259	강진군	1.9	2.4	4.1	5.1	4.1	5.2	7.4	5.9	6.1	2.3	3.2	1.6	49.3
59	전라남도	262	고흥	1.7	2.4	4.3	5.0	3.7	5.3	7.5	4.1	5.9	2.2	2.5	1.4	46.0
60	전라남도	266	광양시	1.7	2.4	4.3	5.1	4.5	5.4	7.7	6.4	6.1	2.3	2.7	1.5	50.1
61	전라남도	165	목포	2.5	2.2	3.8	4.4	3.7	4.5	7.4	4.8	5.4	2.5	3.2	2.4	46.8
62	전라남도	258	보성군	1.5	2.1	4.2	5.5	4.0	5.3	7.9	4.8	5.6	2.4	2.7	1.6	47.6
63	전라남도	174	순천	1.7	2.4	3.9	5.0	4.4	5.2	8.5	6.5	5.9	2.6	3.2	1.6	50.9
64	전라남도	168	여수	1.9	2.4	3.9	5.1	4.6	5.3	7.5	5.2	6.0	2.5	2.4	1.6	48.4
65	전라남도	252	영광군	2.3	2.3	2.9	4.6	4.1	4.6	8.3	6.0	4.4	3.5	4.0	2.5	49.5
66	전라남도	170	완도	2.0	2.6	4.3	5.1	4.2	5.6	6.3	4.5	6.2	2.3	3.4	2.0	48.5
67	전라남도	260	장흥	1.9	2.2	4.0	5.0	4.4	5.3	7.9	5.4	6.0	2.3	3.0	1.5	48.9
68	전라남도	175	진도 (첨찰산)	1.6	2.0	3.8	6.6	4.8	4.2	5.2	3.4	3.8	3.2	3.2	2.6	44.4
69	전라남도	268	진도군	2.2	2.6	4.0	4.8	4.0	4.4	7.2	4.3	5.5	2.3	3.3	2.4	47.0
70	전라남도	261	해남	1.7	2.0	3.8	4.7	4.0	4.0	6.4	5.0	5.4	2.4	3.0	1.7	44.1
71	전라남도	169	흑산도	1.6	2.1	2.8	4.6	3.9	4.0	6.6	4.3	5.1	2.9	3.1	1.9	42.9
72	전라북도	172	고창	2.8	2.2	2.8	4.1	3.4	4.0	8.1	6.7	4.6	3.1	3.1	2.8	47.7
73	전라북도	251	고창군	2.2	2.0	2.7	4.1	4.1	4.1	8.9	6.4	4.6	3.2	3.1	2.3	47.7
74	전라북도	140	군산	1.8	2.2	2.6	4.3	4.1	3.8	8.6	6.3	4.1	3.0	3.4	2.0	46.2
75	전라북도	247	남원	2.3	2.1	3.2	4.7	3.6	5.8	9.2	7.2	5.0	3.1	3.2	1.9	51.3
76	전라북도	243	부안	2.3	2.3	3.0	4.0	4.1	4.4	8.5	6.5	4.2	2.9	3.6	2.8	48.6
77	전라북도	254	순창군	1.9	2.6	3.4	4.8	4.1	5.9	9.8	7.4	5.0	3.1	3.5	2.3	53.8
78	전라북도	244	임실	2.0	2.3	3.5	4.6	4.1	5.4	10.3	7.8	4.0	3.5	3.6	2.4	53.5
79	전라북도	248	장수	2.3	2.3	4.0	5.1	4.4	5.8	9.7	7.8	5.3	4.0	3.3	2.1	56.1
80	전라북도	146	전주	1.9	1.9	3.3	4.1	4.3	4.9	9.6	7.2	4.7	3.2	3.2	2.0	50.3
81	전라북도	245	정읍	3.0	2.5	2.8	4.7	4.1	4.6	9.0	7.0	4.3	3.5	3.5	2.5	51.5

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
82	제주특별시	185	고산	2.9	2.6	4.5	4.7	4.9	5.6	4.8	4.9	6.7	2.6	3.1	2.6	49.9
83	제주특별시	189	서귀포	3.1	3.5	5.2	5.8	5.9	6.8	6.5	6.4	8.0	3.6	3.6	2.0	60.4
84	제주특별시	188	성산	4.4	4.8	5.9	5.9	5.3	6.4	6.8	6.9	7.3	4.0	4.7	3.1	65.5
85	제주특별시	184	제주	3.4	3.6	4.5	5.1	3.8	5.3	5.2	4.4	7.1	3.8	3.9	3.1	53.2
86	충청남도	238	금산	1.7	1.9	3.2	5.0	3.9	4.7	9.2	7.2	4.6	3.4	3.0	1.8	49.6
87	충청남도	235	보령	1.1	2.1	2.1	4.0	4.3	3.6	8.0	6.1	3.9	3.0	3.0	2.0	43.2
88	충청남도	236	부여	1.4	2.2	2.6	4.3	4.3	4.0	8.8	6.8	4.2	3.1	2.6	2.0	46.3
89	충청남도	129	서산	1.2	2.1	1.9	3.2	4.2	3.4	7.4	6.9	4.1	3.3	4.4	2.6	44.7
90	충청남도	232	천안	1.1	2.2	2.1	3.7	4.1	2.9	8.2	7.8	3.9	2.9	3.5	1.8	44.2
91	충청남도	177	홍성	1.0	2.2	2.3	3.2	4.2	3.1	7.8	7.8	4.6	3.3	3.6	2.2	45.3
92	충청북도	226	보은	1.4	1.7	3.0	4.6	3.9	3.9	10.5	8.2	4.4	3.2	2.5	1.8	49.1
93	충청북도	221	제천	0.6	2.0	2.8	4.4	4.5	4.8	9.2	7.5	4.8	3.2	3.4	1.6	48.8
94	충청북도	131	청주	1.0	2.0	2.5	4.0	3.7	3.3	9.9	7.6	4.4	3.2	3.2	1.6	46.4
95	충청북도	135	추풍령	1.1	1.9	3.3	4.7	3.9	4.6	9.2	6.7	4.2	3.1	2.7	1.3	46.7
96	충청북도	127	충주	1.0	2.0	2.8	4.4	4.4	3.7	10.0	8.0	4.1	3.3	3.1	2.1	48.9

(11) 일강수량 : 10㎜ 이상

● 최근 10년(2015-2024)간 기상관측 데이터를 반영하여 월평균 비작업일수를 분석한 결과임

- 단, 북춘천(2016.9.-2024.12.), 세종(2019.6.-2024.12.), 진도(첨찰산)(2015.1.-2019.9.) 홍성(2015.11.-2024.12.)은 지점별 관측 시작일 또는 종료일에 따라 해당 기간의 데이터를 반영하여 월평균 비작업일수를 분석

번호	행정구역(특별시·광역시·도)	지점코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
1	강원도	105	강릉	1.1	1.3	1.7	2.5	1.9	2.7	5.4	6.0	4.7	3.0	2.2	1.5	34.0
2	강원도	100	대관령	0.7	0.9	1.7	2.3	2.0	3.4	6.4	5.9	4.2	2.0	1.8	0.8	32.1
3	강원도	106	동해	0.8	1.5	2.0	2.2	1.6	2.3	4.5	5.2	4.8	3.0	2.0	1.0	30.9
4	강원도	104	북강릉	1.4	1.4	1.6	2.5	1.7	2.7	5.1	5.9	4.4	3.4	2.2	1.4	33.7
5	강원도	93	북춘천	0.4	0.8	1.1	1.8	3.3	4.1	7.4	6.4	4.3	2.0	1.4	0.8	33.5
6	강원도	90	속초	1.2	1.2	1.5	3.0	1.7	3.3	5.3	6.7	4.0	3.6	2.7	1.4	35.6
7	강원도	121	영월	0.2	1.2	1.3	2.0	2.3	3.2	7.4	6.4	3.4	2.2	1.6	0.8	32.0
8	강원도	114	원주	0.2	1.0	1.0	2.3	2.9	2.8	7.1	6.3	3.5	1.8	1.7	0.9	31.5
9	강원도	211	인제	0.3	0.7	0.9	2.4	2.9	3.6	6.8	6.3	3.6	1.7	1.8	0.5	31.5
10	강원도	217	정선군	0.3	1.2	1.6	2.9	2.7	3.7	7.2	6.5	3.8	1.5	2.0	0.9	34.3
11	강원도	95	철원	0.3	1.0	1.0	2.3	3.4	3.6	7.1	6.1	2.8	2.0	1.9	0.6	32.1
12	강원도	101	춘천	0.4	0.9	1.3	2.2	3.1	4.1	7.2	5.6	3.8	1.9	1.7	0.7	32.9
13	강원도	216	태백	0.4	0.6	1.7	2.5	2.3	3.8	6.3	6.7	4.3	1.8	1.8	0.6	32.8
14	강원도	212	홍천	0.3	0.9	1.1	2.7	2.6	3.1	7.3	6.5	3.8	1.6	1.9	0.6	32.4
15	경기도	98	동두천	0.3	1.0	1.6	2.2	3.5	3.7	6.8	6.0	2.6	2.0	1.8	1.0	32.5
16	경기도	119	수원	0.3	1.0	1.0	2.2	3.2	2.4	7.1	5.3	3.0	2.4	2.3	1.0	31.2
17	경기도	202	양평	0.2	0.8	1.0	2.4	2.9	3.4	7.2	6.4	3.6	1.9	2.1	0.8	32.7
18	경기도	203	이천	0.2	1.2	1.2	2.5	3.3	2.8	7.7	6.3	3.7	1.9	2.2	1.0	34.0
19	경기도	99	파주	0.4	1.1	1.3	2.2	3.3	3.3	6.6	4.9	2.3	2.1	1.9	0.8	30.2
20	경상남도	294	거제	1.3	1.6	3.1	4.8	4.2	5.6	6.3	5.2	5.8	1.9	1.9	1.4	43.1
21	경상남도	284	거창	0.5	1.5	2.2	2.9	2.5	3.9	7.2	4.8	3.4	1.9	1.4	0.7	32.9
22	경상남도	253	김해시	1.2	1.4	2.5	3.6	2.7	4.1	5.5	4.1	4.8	1.8	1.4	1.3	34.4
23	경상남도	295	남해	1.4	1.9	3.2	4.5	3.7	4.4	6.3	4.6	5.2	2.3	2.0	1.2	40.7

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
24	경상남도	288	밀양	1.0	1.1	2.5	3.7	2.8	4.0	5.6	4.8	3.9	1.7	1.6	1.0	33.7
25	경상남도	255	북창원	1.1	1.5	2.4	4.1	2.9	4.2	6.3	5.3	4.9	2.0	1.6	1.1	37.4
26	경상남도	289	산청	1.0	1.6	2.0	3.7	2.6	4.2	6.6	5.4	4.7	2.0	1.7	0.9	36.4
27	경상남도	257	양산시	1.1	1.6	3.0	3.6	3.3	4.4	6.0	5.0	4.7	1.7	1.5	1.2	37.1
28	경상남도	263	의령군	1.0	1.4	2.1	3.8	2.9	4.1	6.3	4.6	4.4	1.9	1.7	1.0	35.2
29	경상남도	192	진주	1.0	1.6	2.5	4.2	3.0	4.3	6.1	5.2	4.9	2.2	1.8	1.1	37.9
30	경상남도	155	창원	1.2	1.6	2.5	3.9	3.3	4.3	6.1	5.3	4.3	1.8	1.5	1.0	36.8
31	경상남도	162	통영	1.4	1.7	3.2	4.5	3.6	4.6	6.0	4.6	5.2	1.9	1.6	1.2	39.5
32	경상남도	264	함양군	0.7	1.5	2.5	2.6	2.7	3.8	7.2	4.7	4.3	1.9	1.4	0.7	34.0
33	경상남도	285	합천	0.8	1.3	2.0	3.4	2.8	3.6	6.6	5.5	4.1	1.8	1.6	1.0	34.5
34	경상북도	283	경주시	1.0	0.8	2.0	2.5	1.8	3.2	4.9	4.3	5.4	2.0	1.3	1.0	30.2
35	경상북도	279	구미	0.7	1.1	1.5	3.5	2.6	3.1	6.2	4.8	3.1	1.7	1.4	0.9	30.6
36	경상북도	273	문경	0.4	1.4	1.8	3.6	3.1	2.9	8.4	6.4	3.5	2.0	1.7	1.0	36.2
37	경상북도	271	봉화	0.2	0.9	1.3	3.3	2.9	3.2	6.9	6.3	3.0	1.9	1.3	0.7	31.9
38	경상북도	137	상주	0.5	1.2	2.0	3.5	2.3	3.5	8.2	5.7	3.2	2.1	1.3	0.8	34.3
39	경상북도	136	안동	0.2	1.1	1.5	3.0	2.4	3.1	6.7	5.3	2.9	1.8	1.2	0.7	29.9
40	경상북도	277	영덕	0.6	1.1	1.6	3.0	1.7	2.9	5.4	4.3	4.1	2.6	2.3	0.8	30.4
41	경상북도	272	영주	0.2	1.3	1.9	3.4	2.8	3.8	7.8	6.1	3.6	2.3	1.6	0.8	35.6
42	경상북도	281	영천	0.6	0.8	2.4	2.8	1.9	3.4	5.4	4.8	3.4	1.7	1.4	1.0	29.6
43	경상북도	115	울릉도	3.6	3.8	2.3	2.9	2.5	2.5	4.0	2.7	4.0	5.0	4.2	5.0	42.5
44	경상북도	130	울진	1.1	1.3	1.8	3.1	1.7	2.2	5.5	5.0	4.6	3.4	2.2	0.8	32.7
45	경상북도	278	의성	0.4	0.8	1.7	2.7	2.8	3.1	6.9	4.6	3.3	1.4	1.3	0.6	29.6
46	경상북도	276	청송군	0.4	0.6	1.6	3.0	2.5	2.9	6.2	4.8	3.8	1.8	1.4	0.8	29.8
47	경상북도	138	포항	0.6	0.9	2.2	2.8	1.8	3.1	4.8	4.2	4.5	2.4	1.6	0.8	29.7
48	광주광역시	156	광주	0.9	1.2	2.3	3.3	3.0	4.0	7.1	5.9	3.7	1.9	1.8	1.1	36.2
49	대구광역시	143	대구	0.7	0.8	2.0	2.6	2.3	3.5	5.9	5.2	3.3	2.0	1.3	0.9	30.5
50	대전광역시	133	대전	0.7	1.4	2.0	3.2	2.4	3.3	7.7	5.8	3.5	2.3	1.4	1.1	34.8
51	부산광역시	159	부산	1.3	1.6	2.8	4.0	3.4	4.5	5.2	4.5	5.1	1.7	1.6	1.4	37.1
52	서울특별시	108	서울	0.3	1.0	1.2	2.1	3.1	3.6	6.4	5.5	2.7	2.0	2.2	0.8	30.9

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
53	세종특별시	239	세종	1.0	1.0	1.3	1.7	2.5	3.3	9.0	7.7	4.0	1.5	1.5	0.5	35.0
54	울산광역시	152	울산	1.1	1.1	2.5	3.5	2.7	4.0	5.0	4.4	5.5	2.1	1.6	1.0	34.5
55	인천광역시	201	강화	0.4	0.9	1.1	1.5	3.4	3.0	5.9	4.7	3.0	1.9	2.1	1.0	28.9
56	인천광역시	102	백령도	0.6	0.8	0.7	1.4	2.9	2.0	4.2	4.9	2.5	1.4	1.7	0.5	23.6
57	인천광역시	112	인천	0.3	1.0	1.0	2.0	3.0	2.6	5.2	4.9	3.0	1.6	2.1	0.8	27.5
58	전라남도	259	강진군	1.1	1.5	2.9	3.6	2.7	4.3	5.7	4.4	4.5	1.7	2.1	1.0	35.5
59	전라남도	262	고흥	1.0	1.7	2.8	4.0	2.8	3.9	6.0	3.5	4.1	1.7	1.7	0.7	33.9
60	전라남도	266	광양시	1.0	1.8	2.7	3.8	3.5	4.3	6.4	4.7	4.6	1.9	1.9	1.0	37.6
61	전라남도	165	목포	1.6	1.0	2.4	3.0	2.7	3.2	5.8	3.8	3.1	1.9	1.4	1.3	31.2
62	전라남도	258	보성군	0.8	1.6	2.7	3.9	2.9	4.1	6.1	3.9	4.3	1.8	1.9	1.0	35.0
63	전라남도	174	순천	1.0	1.5	2.8	3.8	3.0	4.1	6.9	5.4	4.6	1.9	2.0	1.0	38.0
64	전라남도	168	여수	1.1	1.8	3.0	4.0	3.1	4.1	6.1	3.7	4.0	1.9	1.7	1.1	35.6
65	전라남도	252	영광군	0.8	1.2	2.0	2.8	2.5	3.8	6.2	4.6	3.6	2.2	2.3	1.1	33.1
66	전라남도	170	완도	1.5	1.6	3.2	4.0	3.2	4.2	5.4	2.8	4.6	1.7	1.8	1.1	35.1
67	전라남도	260	장흥	1.2	1.3	2.8	3.3	3.2	4.3	6.0	4.5	4.3	1.7	2.0	1.0	35.6
68	전라남도	175	진도 (첨찰산)	0.6	1.4	2.6	3.8	3.0	2.6	4.0	2.4	3.0	2.2	1.8	1.0	28.4
69	전라남도	268	진도군	1.3	1.2	2.7	3.8	2.8	3.5	5.0	3.5	3.9	1.8	2.0	1.0	32.5
70	전라남도	261	해남	1.3	1.1	2.6	3.0	2.9	3.6	5.0	3.5	4.1	1.7	1.5	0.9	31.2
71	전라남도	169	흑산도	0.7	1.0	1.8	2.9	3.0	3.8	5.0	3.0	3.9	1.8	1.4	1.1	29.4
72	전라북도	172	고창	1.0	1.2	1.8	2.5	2.4	3.0	5.8	5.0	3.7	1.8	2.0	1.2	31.4
73	전라북도	251	고창군	0.6	1.0	1.8	2.5	2.7	3.5	6.7	4.8	3.9	1.9	2.0	1.1	32.5
74	전라북도	140	군산	0.8	1.3	1.8	3.2	3.2	2.8	6.7	4.3	3.5	2.2	2.3	1.2	33.3
75	전라북도	247	남원	0.7	1.3	2.1	3.2	2.6	4.8	7.1	5.4	3.9	2.1	1.9	1.0	36.1
76	전라북도	243	부안	0.6	1.2	1.9	2.8	3.0	3.1	6.9	4.6	3.4	1.8	2.4	1.4	33.1
77	전라북도	254	순창군	0.6	1.5	2.5	3.5	3.1	4.5	7.9	5.8	3.7	1.8	2.1	1.3	38.3
78	전라북도	244	임실	0.9	1.3	2.2	3.1	2.8	4.0	8.5	6.0	3.7	1.9	2.1	1.4	37.9
79	전라북도	248	장수	0.8	1.4	2.6	3.5	3.0	4.4	8.3	5.7	3.8	2.5	2.1	1.1	39.2
80	전라북도	146	전주	0.6	1.2	2.2	2.8	3.2	3.4	7.4	5.3	3.8	1.8	1.9	1.0	34.6
81	전라북도	245	정읍	1.0	1.2	2.1	3.0	2.8	3.0	6.8	5.5	3.8	1.8	2.3	1.5	34.8

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
82	제주특별시	185	고산	1.8	1.6	2.3	3.3	3.5	4.7	3.6	3.8	5.3	1.7	1.8	1.6	35.0
83	제주특별시	189	서귀포	2.2	2.1	3.7	4.1	4.6	5.4	4.8	5.1	6.3	2.4	1.6	1.3	43.6
84	제주특별시	188	성산	2.5	3.8	4.3	4.7	4.1	5.0	4.8	4.8	6.2	3.1	2.8	1.8	47.9
85	제주특별시	184	제주	2.1	2.3	2.6	3.0	2.8	4.4	4.1	3.6	5.6	2.6	2.3	1.6	37.0
86	충청남도	238	금산	0.6	1.4	2.0	3.3	2.7	3.7	7.6	5.5	3.8	2.1	1.7	1.1	35.5
87	충청남도	235	보령	0.5	1.1	1.3	2.4	2.7	2.5	6.4	4.8	2.8	2.1	1.8	0.8	29.2
88	충청남도	236	부여	0.7	1.4	1.6	3.1	2.9	2.8	7.1	5.8	3.5	2.3	1.7	1.1	34.0
89	충청남도	129	서산	0.5	1.0	1.2	2.4	2.9	2.6	6.0	5.5	3.2	2.2	2.2	0.9	30.6
90	충청남도	232	천안	0.2	1.1	1.2	2.4	2.3	2.3	6.4	5.8	2.9	2.1	1.8	0.9	29.4
91	충청남도	177	홍성	0.6	1.3	1.4	2.6	3.0	2.2	6.3	6.1	3.7	1.9	2.0	1.0	32.1
92	충청북도	226	보은	0.4	1.2	1.9	3.4	2.7	2.9	8.4	6.7	3.6	2.3	1.8	1.2	36.5
93	충청북도	221	제천	0.2	1.3	1.5	2.9	3.0	3.2	7.5	6.8	3.8	2.2	1.6	0.9	34.9
94	충청북도	131	청주	0.3	1.1	1.1	2.9	2.7	2.4	8.0	6.4	3.1	1.9	1.6	0.8	32.3
95	충청북도	135	추풍령	0.7	1.2	2.2	2.9	2.6	3.2	6.8	4.8	3.6	1.9	1.5	0.9	32.3
96	충청북도	127	충주	0.1	1.4	1.6	2.6	2.9	3.0	8.2	6.3	3.6	2.3	1.7	1.0	34.7

(12) 일강수량 : 20㎜ 이상

● 최근 10년(2015-2024)간 기상관측 데이터를 반영하여 월평균 비작업일수를 분석한 결과임

- 단, 북춘천(2016.9.-2024.12.), 세종(2019.6.-2024.12.), 진도(첨찰산)(2015.1.-2019.9.) 홍성(2015.11.-2024.12.)은 지점별 관측 시작일 또는 종료일에 따라 해당 기간의 데이터를 반영하여 월평균 비작업일수를 분석

번호	행정구역(특별시·광역시·도)	지점코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
1	강원도	105	강릉	0.5	0.7	0.4	1.5	1.2	1.3	3.3	4.6	3.3	2.1	1.5	0.6	21.0
2	강원도	100	대관령	0.1	0.4	0.1	0.8	1.0	1.8	3.9	4.5	2.8	1.1	0.8	0.2	17.5
3	강원도	106	동해	0.5	0.7	0.5	0.7	0.7	0.9	3.2	3.7	3.5	1.9	1.3	0.5	18.1
4	강원도	104	북강릉	0.5	0.9	0.5	1.3	1.1	1.2	3.1	4.6	2.8	2.0	1.5	0.4	19.9
5	강원도	93	북춘천	0.3	0.1	0.4	0.8	1.5	2.3	5.1	4.9	2.1	1.1	0.9	0.4	19.8
6	강원도	90	속초	0.5	0.5	0.5	1.0	1.0	1.5	3.3	4.7	2.7	2.8	1.8	0.9	21.2
7	강원도	121	영월	0.1	0.2	0.2	0.6	1.2	1.8	5.3	4.6	1.9	0.8	0.4	0.2	17.3
8	강원도	114	원주	0.1	0.2	0.3	0.4	1.1	1.9	4.5	4.0	2.4	1.0	0.8	0.1	16.8
9	강원도	211	인제	0.3	0.1	0.4	0.7	1.1	1.9	4.0	4.0	1.8	1.1	0.9	0.2	16.5
10	강원도	217	정선군	0.2	0.4	0.4	0.7	1.0	1.5	4.0	4.1	2.6	1.0	0.7	0.3	16.9
11	강원도	95	철원	0.3	0.1	0.4	0.9	2.1	1.6	5.4	4.7	1.9	1.0	0.8	0.3	19.5
12	강원도	101	춘천	0.2	0.3	0.4	1.2	1.4	2.0	4.8	4.4	1.8	1.2	1.0	0.3	19.0
13	강원도	216	태백	0.1	0.3	0.7	1.3	0.9	1.7	4.1	3.8	3.0	1.0	0.7	0.4	18.0
14	강원도	212	홍천	0.2	0.3	0.4	0.9	1.4	1.8	4.8	4.7	2.0	1.0	1.0	0.3	18.8
15	경기도	98	동두천	0.2	0.3	0.4	1.0	2.3	2.0	5.0	3.8	1.6	1.4	0.7	0.4	19.1
16	경기도	119	수원	0.2	0.5	0.7	0.9	1.6	1.3	4.7	3.8	1.9	1.3	1.3	0.3	18.5
17	경기도	202	양평	0.2	0.3	0.5	1.1	1.5	2.0	5.1	4.6	2.3	1.0	1.1	0.2	19.9
18	경기도	203	이천	0.2	0.5	0.6	0.8	1.6	1.6	5.3	4.4	2.6	1.0	1.2	0.3	20.1
19	경기도	99	파주	0.2	0.5	0.4	0.9	1.8	1.7	4.4	3.7	1.6	1.1	0.8	0.2	17.3
20	경상남도	294	거제	0.7	1.2	1.8	3.0	3.2	3.8	4.5	3.7	4.1	1.3	1.2	0.9	29.4
21	경상남도	284	거창	0.4	0.5	1.0	1.7	1.2	2.2	4.6	3.1	2.1	1.4	0.4	0.4	19.0
22	경상남도	253	김해시	0.4	0.8	1.5	2.4	2.0	2.6	4.6	2.7	3.3	1.2	1.0	0.8	23.3
23	경상남도	295	남해	0.8	1.2	1.7	3.2	2.2	3.4	4.8	3.2	3.4	1.3	1.0	0.9	27.1

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
24	경상남도	288	밀양	0.3	0.4	1.3	1.7	1.6	2.7	4.1	2.8	2.6	1.2	0.8	0.5	20.0
25	경상남도	255	북창원	0.6	0.7	1.4	2.4	1.6	2.4	5.2	4.0	3.3	1.4	1.0	0.6	24.6
26	경상남도	289	산청	0.4	0.5	1.0	2.2	1.6	2.1	4.3	4.2	3.1	1.3	1.1	0.5	22.3
27	경상남도	257	양산시	0.5	0.8	1.8	2.4	1.8	2.3	4.4	3.0	3.6	1.3	1.2	0.6	23.7
28	경상남도	263	의령군	0.3	0.6	1.1	2.3	1.6	2.4	4.4	3.3	2.8	1.3	0.7	0.5	21.3
29	경상남도	192	진주	0.5	0.7	1.4	2.6	1.8	2.9	4.4	3.4	3.4	1.3	1.0	0.5	23.9
30	경상남도	155	창원	0.5	0.9	1.4	2.5	2.0	2.8	4.6	3.9	3.0	1.1	1.0	0.6	24.3
31	경상남도	162	통영	0.7	1.2	1.8	3.1	2.9	3.3	4.8	3.2	3.8	1.3	1.0	0.9	28.0
32	경상남도	264	함양군	0.4	0.4	1.1	1.5	0.9	2.5	4.3	3.2	2.0	1.2	0.5	0.5	18.5
33	경상남도	285	합천	0.3	0.4	0.8	1.7	1.4	2.6	4.3	3.7	2.8	1.3	0.6	0.4	20.3
34	경상북도	283	경주시	0.3	0.3	0.8	1.2	0.6	1.7	3.4	2.9	3.2	1.2	0.4	0.5	16.5
35	경상북도	279	구미	0.1	0.2	1.0	1.0	1.0	1.7	4.2	3.3	2.5	1.1	0.5	0.2	16.8
36	경상북도	273	문경	0.1	0.6	1.0	1.9	1.7	1.7	6.0	4.1	2.5	1.1	0.5	0.4	21.6
37	경상북도	271	봉화	0.1	0.3	0.8	1.1	1.5	1.9	4.3	3.9	2.3	1.0	0.8	0.3	18.3
38	경상북도	137	상주	0.1	0.6	1.0	1.6	1.6	1.7	5.3	3.5	2.3	1.1	0.4	0.4	19.6
39	경상북도	136	안동	0.1	0.3	0.9	1.5	1.0	1.7	3.8	3.2	2.0	1.1	0.2	0.2	16.0
40	경상북도	277	영덕	0.2	0.3	0.7	1.5	0.9	1.8	3.2	2.5	2.5	1.6	1.2	0.2	16.6
41	경상북도	272	영주	0.2	0.5	1.0	1.6	1.8	2.4	5.3	3.8	2.5	1.1	0.9	0.5	21.6
42	경상북도	281	영천	0.2	0.4	0.7	1.2	0.8	2.3	3.7	2.9	2.1	1.0	0.5	0.4	16.2
43	경상북도	115	울릉도	1.3	1.9	1.1	1.1	0.9	1.5	2.9	1.5	2.6	2.7	2.5	2.5	22.5
44	경상북도	130	울진	0.5	0.4	0.6	1.3	0.4	1.1	3.2	2.8	2.6	2.1	1.2	0.4	16.6
45	경상북도	278	의성	0.1	0.1	0.8	1.1	1.1	1.7	4.0	2.8	2.4	1.0	0.5	0.2	15.8
46	경상북도	276	청송군	0.2	0.1	0.8	1.2	1.2	1.7	4.1	3.0	2.3	1.0	0.4	0.3	16.3
47	경상북도	138	포항	0.3	0.4	1.1	1.3	0.6	1.5	2.6	2.9	3.1	1.4	0.6	0.5	16.3
48	광주광역시	156	광주	0.2	0.2	1.2	1.8	1.3	2.7	4.6	3.4	2.3	1.3	0.9	0.4	20.3
49	대구광역시	143	대구	0.1	0.2	0.5	0.7	0.6	2.1	3.4	3.3	2.3	1.1	0.2	0.4	14.9
50	대전광역시	133	대전	0.2	0.4	0.7	1.5	1.3	1.9	5.2	4.0	2.6	1.4	0.8	0.5	20.5
51	부산광역시	159	부산	0.8	1.0	1.8	2.5	2.5	2.7	4.2	3.4	3.3	1.2	1.2	0.8	25.4
52	서울특별시	108	서울	0.2	0.2	0.5	1.0	1.8	2.0	4.7	3.8	2.0	1.2	1.2	0.4	19.0

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
53	세종특별시	239	세종	0.2	0.5	0.5	0.2	1.5	2.2	5.2	5.8	3.0	0.8	1.0	0.5	21.3
54	울산광역시	152	울산	0.5	0.6	1.2	2.1	1.3	2.3	3.2	2.9	3.1	1.3	1.1	0.7	20.3
55	인천광역시	201	강화	0.2	0.3	0.4	1.0	1.8	1.5	4.1	3.1	1.7	1.2	0.7	0.5	16.5
56	인천광역시	102	백령도	0.1	0.2	0.5	0.7	1.3	1.2	2.4	3.1	1.2	0.6	0.8	0.2	12.3
57	인천광역시	112	인천	0.2	0.2	0.5	0.7	2.0	1.4	3.8	3.6	1.6	0.7	1.5	0.3	16.5
58	전라남도	259	강진군	0.4	0.5	1.7	2.0	1.9	2.7	4.3	3.0	2.8	1.1	0.8	0.4	21.6
59	전라남도	262	고흥	0.5	0.8	1.2	2.7	1.9	3.0	4.0	2.2	2.9	1.0	0.9	0.3	21.4
60	전라남도	266	광양시	0.3	0.8	1.4	2.6	1.8	3.0	4.3	3.1	3.3	1.4	1.2	0.2	23.4
61	전라남도	165	목포	0.4	0.2	0.9	2.1	1.8	2.3	4.0	2.4	1.9	1.4	0.5	0.3	18.2
62	전라남도	258	보성군	0.3	0.7	1.5	2.5	2.0	3.2	4.0	2.7	2.3	1.4	1.0	0.4	22.0
63	전라남도	174	순천	0.2	0.6	1.5	1.8	1.7	2.5	4.2	3.3	3.3	1.3	0.9	0.5	21.8
64	전라남도	168	여수	0.4	0.9	1.5	2.6	2.3	3.0	4.2	2.4	2.7	1.2	0.6	0.4	22.2
65	전라남도	252	영광군	0.1	0.4	1.0	1.6	1.5	2.1	3.7	3.2	2.4	1.3	1.0	0.3	18.6
66	전라남도	170	완도	0.6	0.9	1.6	2.7	2.2	3.1	4.2	1.7	3.0	1.1	0.7	0.4	22.2
67	전라남도	260	장흥	0.4	0.5	1.4	1.9	2.0	3.1	4.1	3.3	2.4	1.3	0.4	0.3	21.1
68	전라남도	175	진도 (첨찰산)	0.4	0.6	1.0	2.4	2.0	2.0	2.8	1.4	1.6	1.2	0.8	0.6	16.8
69	전라남도	268	진도군	0.4	0.7	0.9	2.1	1.9	2.5	4.0	2.4	2.6	1.2	0.6	0.3	19.6
70	전라남도	261	해남	0.4	0.3	1.3	1.5	1.6	2.2	3.3	2.1	2.2	1.0	0.7	0.4	17.0
71	전라남도	169	흑산도	0.4	0.4	0.7	1.8	1.6	2.3	3.3	2.3	2.5	1.2	0.7	0.5	17.7
72	전라북도	172	고창	0.1	0.2	0.7	1.1	1.2	2.1	3.7	2.7	2.2	1.2	0.6	0.3	16.1
73	전라북도	251	고창군	0.1	0.2	0.5	1.6	1.2	1.6	4.3	3.1	2.5	1.4	0.6	0.4	17.5
74	전라북도	140	군산	0.2	0.7	0.8	1.3	1.5	1.8	4.4	2.8	2.6	1.1	1.2	0.5	18.9
75	전라북도	247	남원	0.2	0.7	0.9	1.4	0.8	2.5	5.3	3.6	2.2	1.6	0.7	0.5	20.4
76	전라북도	243	부안	0.2	0.6	0.8	1.8	1.1	2.0	5.0	3.0	2.2	1.1	0.9	0.4	19.1
77	전라북도	254	순창군	0.2	0.5	1.4	1.9	1.2	3.0	5.4	3.8	2.2	1.3	0.6	0.5	22.0
78	전라북도	244	임실	0.2	0.1	0.7	1.5	1.0	2.2	5.0	4.1	2.2	1.2	1.0	0.4	19.6
79	전라북도	248	장수	0.3	0.9	1.0	1.8	1.4	2.9	5.6	3.5	2.2	1.4	1.2	0.5	22.7
80	전라북도	146	전주	0.2	0.4	0.8	1.4	1.1	2.4	5.1	3.1	2.1	1.0	1.1	0.4	19.1
81	전라북도	245	정읍	0.1	0.3	0.8	1.4	1.4	2.1	4.8	3.6	2.2	1.2	1.0	0.7	19.6

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
82	제주특별시	185	고산	0.6	0.7	1.0	1.4	2.3	3.5	2.4	2.6	2.8	0.9	0.7	0.6	19.5
83	제주특별시	189	서귀포	1.0	0.8	1.3	3.3	2.9	4.5	3.6	3.6	3.8	1.6	0.7	0.6	27.7
84	제주특별시	188	성산	1.0	1.6	2.6	3.5	2.6	4.0	4.3	3.2	4.7	2.0	1.3	0.8	31.6
85	제주특별시	184	제주	0.8	0.9	1.2	1.2	1.6	3.1	2.8	2.6	3.7	1.5	0.8	0.5	20.7
86	충청남도	238	금산	0.2	0.6	0.7	1.1	1.3	2.4	5.9	3.4	2.6	0.9	0.6	0.4	20.1
87	충청남도	235	보령	0.1	0.4	0.4	1.2	1.7	1.3	4.5	3.1	2.5	1.2	0.9	0.4	17.7
88	충청남도	236	부여	0.2	0.9	0.6	1.3	1.8	1.5	4.8	3.9	2.4	1.4	1.0	0.4	20.2
89	충청남도	129	서산	0.3	0.4	0.5	1.2	1.8	1.4	4.0	3.1	2.3	1.1	1.1	0.4	17.6
90	충청남도	232	천안	0.1	0.4	0.2	0.8	1.0	1.5	4.8	3.4	2.3	0.8	1.0	0.3	16.6
91	충청남도	177	홍성	0.2	0.4	0.6	1.2	1.6	1.4	4.2	4.1	2.9	1.1	1.2	0.4	19.4
92	충청북도	226	보은	0.1	0.6	0.6	1.0	1.4	1.6	5.7	4.6	2.5	1.2	0.6	0.3	20.2
93	충청북도	221	제천	0.1	0.7	0.4	1.1	1.3	1.9	5.3	4.3	2.8	0.8	0.8	0.3	19.8
94	충청북도	131	청주	0.1	0.4	0.3	0.9	1.0	1.4	5.3	3.7	2.4	0.8	0.7	0.3	17.3
95	충청북도	135	추풍령	0.2	0.4	0.7	1.0	0.9	1.9	4.9	3.6	2.1	1.0	0.5	0.3	17.5
96	충청북도	127	충주	0.1	0.3	0.4	0.5	1.4	2.2	5.6	4.1	2.3	0.9	0.7	0.1	18.6

(13) 일최대순간풍속 : 15m/s 이상

- 최근 10년(2015-2024)간 기상관측 데이터를 반영하여 월평균 비작업일수를 분석한 결과임
  - 단, 북춘천(2016.9.-2024.12.), 세종(2019.6.-2024.12.), 진도(첨찰산)(2015.1.-2019.9.) 홍성(2015.11.-2024.12.)은 지점별 관측 시작일 또는 종료일에 따라 해당 기간의 데이터를 반영하여 월평균 비작업일수를 분석

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
1	강원도	105	강릉	2.1	2.0	2.6	2.3	2.6	0.5	0.9	0.6	0.4	0.9	1.5	1.4	17.8
2	강원도	100	대관령	8.3	7.1	7.7	7.4	6.5	2.4	2.6	2.3	1.5	3.0	7.7	10.3	66.8
3	강원도	106	동해	2.1	1.7	1.7	2.7	2.3	0.3	0.4	0.5	1.0	0.6	1.6	2.1	17.0
4	강원도	104	북강릉	0.7	0.9	1.4	2.4	1.8	0.1	0.2	0.0	0.3	0.5	1.4	1.0	10.7
5	강원도	93	북춘천	0.1	0.0	0.3	0.4	0.6	0.3	0.3	0.0	0.4	0.0	0.3	0.0	2.5
6	강원도	90	속초	1.9	1.3	2.1	2.5	2.3	0.4	1.2	0.8	0.5	0.8	2.5	3.1	19.4
7	강원도	121	영월	0.3	0.3	0.5	0.8	0.8	0.0	0.2	0.1	0.3	0.0	0.1	0.4	3.8
8	강원도	114	원주	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.1	0.0	0.8
9	강원도	211	인제	0.1	0.3	0.6	0.7	0.9	0.1	0.1	0.1	0.4	0.1	1.0	0.1	4.5
10	강원도	217	정선군	4.5	5.2	5.2	6.1	4.0	0.7	0.4	0.4	0.8	1.6	2.9	3.8	35.6
11	강원도	95	철원	0.1	0.0	0.2	0.2	0.4	0.3	0.2	0.3	0.3	0.1	0.3	0.2	2.6
12	강원도	101	춘천	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.2	0.0	0.7
13	강원도	216	태백	1.0	0.9	0.7	1.4	1.4	0.2	0.6	0.4	0.8	0.6	1.1	0.7	9.8
14	강원도	212	홍천	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.4
15	경기도	98	동두천	0.3	0.2	1.2	1.2	1.1	0.4	0.5	0.1	0.5	0.1	0.4	0.2	6.2
16	경기도	119	수원	0.3	0.2	0.4	0.5	0.2	0.1	0.2	0.5	0.2	0.0	0.5	0.3	3.4
17	경기도	202	양평	0.1	0.0	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.3	0.3	0.0	0.3	0.1	2.3
18	경기도	203	이천	0.2	0.2	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	1.3
19	경기도	99	파주	0.2	0.0	0.3	0.4	0.3	0.2	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.0	1.9
20	경상남도	294	거제	0.4	0.2	0.8	1.1	1.1	0.5	0.6	1.2	0.6	0.5	0.3	0.3	7.6
21	경상남도	284	거창	0.5	0.5	1.3	0.4	0.7	0.0	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.5	4.6
22	경상남도	253	김해시	1.4	1.0	1.0	0.8	0.8	0.0	0.3	0.5	0.9	0.6	0.6	1.0	8.9
23	경상남도	295	남해	0.7	0.2	0.5	0.2	0.3	0.1	0.4	0.6	0.5	0.1	0.5	0.7	4.8

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
24	경상남도	288	밀양	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.4	0.1	0.0	0.0	1.0
25	경상남도	255	북창원	0.6	0.1	0.3	0.5	0.1	0.2	0.5	0.3	0.9	0.5	0.2	0.4	4.6
26	경상남도	289	산청	2.2	2.8	2.9	1.6	1.2	0.2	0.1	0.1	0.5	0.7	2.3	3.6	18.2
27	경상남도	257	양산시	1.2	1.0	1.1	1.5	0.4	0.1	0.6	0.7	1.3	0.8	0.4	0.8	9.9
28	경상남도	263	의령군	0.6	0.5	0.5	0.4	0.7	0.1	0.0	0.2	0.4	0.4	0.3	0.8	4.9
29	경상남도	192	진주	0.2	0.0	0.4	0.2	0.2	0.0	0.1	0.1	0.3	0.1	0.0	0.0	1.6
30	경상남도	155	창원	0.4	0.0	0.5	0.6	0.3	0.1	0.4	0.4	0.5	0.5	0.3	0.4	4.4
31	경상남도	162	통영	0.7	0.9	1.6	1.7	1.4	1.5	2.4	1.7	1.3	1.1	0.9	0.7	15.9
32	경상남도	264	함양군	0.8	0.6	1.0	1.0	0.7	0.0	0.1	0.2	0.2	0.0	0.1	0.4	5.1
33	경상남도	285	합천	0.1	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.8
34	경상북도	283	경주시	3.3	3.4	3.4	2.1	1.5	0.1	0.5	0.3	1.1	0.9	2.4	4.1	23.1
35	경상북도	279	구미	0.0	0.0	0.2	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
36	경상북도	273	문경	0.9	1.5	2.0	1.0	0.9	0.1	0.1	0.3	0.3	0.2	1.0	1.9	10.2
37	경상북도	271	봉화	0.4	0.1	0.4	0.3	0.7	0.0	0.0	0.2	0.6	0.4	0.4	0.4	3.9
38	경상북도	137	상주	1.2	1.3	1.9	0.8	0.4	0.0	0.1	0.2	0.2	0.1	0.6	1.3	8.1
39	경상북도	136	안동	0.6	0.8	1.1	0.6	0.6	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.4	0.5	5.0
40	경상북도	277	영덕	4.9	5.4	4.9	4.8	2.8	0.7	1.0	1.0	2.4	2.5	3.2	6.6	40.2
41	경상북도	272	영주	3.3	3.6	2.6	1.5	1.1	0.1	0.1	0.1	0.4	0.5	2.8	4.3	20.4
42	경상북도	281	영천	1.3	0.8	1.0	0.3	0.7	0.0	0.1	0.2	0.5	0.0	0.6	0.8	6.3
43	경상북도	115	울릉도	14.3	12.8	14.1	14.5	13.1	6.1	7.9	5.9	5.5	10.0	11.5	14.1	129.8
44	경상북도	130	울진	1.2	1.1	1.4	1.8	0.9	0.4	0.4	0.6	1.1	0.8	0.9	1.3	11.9
45	경상북도	278	의성	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	2.0
46	경상북도	276	청송군	1.4	1.0	0.5	0.5	0.5	0.1	0.2	0.0	0.2	0.2	1.0	1.6	7.2
47	경상북도	138	포항	0.5	0.2	0.7	0.5	0.3	0.0	0.1	0.3	0.4	0.7	0.6	0.4	4.7
48	광주광역시	156	광주	0.1	0.1	0.2	0.9	0.1	0.3	0.3	0.7	0.3	0.4	0.2	0.2	3.8
49	대구광역시	143	대구	0.9	0.6	0.6	0.2	0.6	0.0	0.3	0.5	0.2	0.2	0.2	0.6	4.9
50	대전광역시	133	대전	0.2	0.0	0.3	0.6	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.1	0.0	0.1	1.9
51	부산광역시	159	부산	5.0	4.6	4.7	3.4	4.2	2.1	3.6	3.3	2.2	2.8	3.4	3.8	43.1
52	서울특별시	108	서울	0.4	0.2	1.0	1.0	1.0	0.3	0.6	0.7	0.6	0.2	0.5	0.5	7.0

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
53	세종특별시	239	세종	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.7
54	울산광역시	152	울산	0.6	0.1	0.6	0.7	0.5	0.0	0.6	0.6	0.5	0.2	0.1	0.0	4.5
55	인천광역시	201	강화	0.3	0.4	0.5	0.9	0.6	0.5	1.1	0.9	0.3	0.3	0.7	0.4	6.9
56	인천광역시	102	백령도	8.1	8.0	6.3	6.1	5.8	2.2	3.2	1.9	1.9	6.4	9.8	12.5	72.2
57	인천광역시	112	인천	1.6	1.2	2.5	1.1	1.1	0.9	1.5	1.5	0.7	1.2	1.8	1.7	16.8
58	전라남도	259	강진군	0.9	1.5	1.6	1.3	0.6	0.3	0.6	0.8	0.7	0.9	1.0	1.3	11.5
59	전라남도	262	고흥	1.5	0.9	1.5	0.8	0.9	0.1	0.3	0.4	0.8	0.4	1.0	1.0	9.6
60	전라남도	266	광양시	0.5	0.6	0.9	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.5	0.1	0.3	0.4	3.6
61	전라남도	165	목포	6.3	5.3	4.8	2.5	1.3	0.8	1.4	1.1	1.5	3.5	5.7	7.1	41.3
62	전라남도	258	보성군	3.5	4.7	3.7	1.3	1.4	0.2	0.7	0.5	1.0	1.8	2.6	4.2	25.6
63	전라남도	174	순천	2.6	2.6	2.8	2.1	1.6	0.2	0.4	0.6	0.9	0.5	1.8	2.3	18.4
64	전라남도	168	여수	12.4	11.9	9.2	6.6	5.0	2.5	2.9	3.6	5.6	6.8	8.2	12.7	87.4
65	전라남도	252	영광군	1.8	1.6	1.0	0.9	0.6	0.1	0.5	0.5	0.7	0.9	1.3	1.7	11.6
66	전라남도	170	완도	2.8	2.4	2.5	3.1	2.4	1.3	2.1	1.8	1.3	1.0	1.7	2.9	25.3
67	전라남도	260	장흥	1.4	1.1	1.4	0.5	0.8	0.0	0.6	0.5	0.6	0.6	0.4	0.9	8.8
68	전라남도	175	진도 (첨찰산)	8.2	9.4	6.6	6.4	6.6	2.4	4.2	2.0	0.6	2.6	3.0	5.0	57.0
69	전라남도	268	진도군	1.9	1.6	1.4	0.6	0.6	0.4	1.0	0.7	1.0	1.4	2.1	3.1	15.8
70	전라남도	261	해남	1.7	2.8	1.9	1.6	1.1	0.3	1.5	0.7	1.1	1.2	1.3	2.0	17.2
71	전라남도	169	흑산도	12.8	12.7	11.1	7.7	6.7	4.5	6.6	4.3	4.3	8.2	10.9	14.8	104.6
72	전라북도	172	고창	2.3	2.6	2.9	3.1	1.9	1.2	1.7	1.7	1.6	1.8	2.9	2.9	26.6
73	전라북도	251	고창군	0.3	0.2	0.5	1.4	1.1	1.0	1.0	0.8	1.1	0.2	0.8	0.4	8.8
74	전라북도	140	군산	1.0	0.4	1.2	1.0	0.6	0.2	0.7	0.6	0.4	1.1	0.9	1.1	9.2
75	전라북도	247	남원	0.3	0.3	0.8	0.7	0.1	0.2	0.2	0.4	0.7	0.3	0.1	0.1	4.2
76	전라북도	243	부안	0.3	0.0	0.0	0.6	0.2	0.0	0.2	0.2	0.3	0.0	0.5	0.0	2.3
77	전라북도	254	순창군	0.8	1.5	3.1	2.0	2.1	0.4	0.5	0.6	0.8	0.8	1.1	1.1	14.8
78	전라북도	244	임실	0.1	0.0	0.3	0.5	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	0.0	0.1	0.1	1.6
79	전라북도	248	장수	0.8	0.4	1.3	1.5	0.3	0.0	0.1	0.4	0.4	0.4	1.0	0.5	7.1
80	전라북도	146	전주	0.6	0.0	0.6	0.6	0.5	0.0	0.4	0.2	0.5	0.1	0.3	0.1	3.9
81	전라북도	245	정읍	0.3	0.2	0.6	1.2	0.4	0.1	0.9	0.8	0.5	0.2	0.7	0.3	6.2

번호	행정구역 (특별시·광역시·도)	지점 코드	지점명	월평균 기상데이터												소계
				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
82	제주특별시	185	고산	19.6	17.4	12.5	9.6	6.0	3.0	4.1	5.5	5.5	9.9	12.2	19.7	125.0
83	제주특별시	189	서귀포	0.1	0.7	0.6	0.3	0.4	0.3	0.4	0.6	0.8	0.9	0.4	0.1	5.6
84	제주특별시	188	성산	2.0	2.3	3.7	2.1	1.6	1.3	1.2	1.3	1.9	1.4	2.2	2.3	23.3
85	제주특별시	184	제주	6.5	5.6	5.4	4.0	3.0	2.6	3.7	2.4	2.5	3.6	4.2	8.2	51.7
86	충청남도	238	금산	0.2	0.1	0.3	0.4	0.2	0.0	0.3	0.1	0.2	0.0	0.1	0.0	1.9
87	충청남도	235	보령	0.1	0.1	0.2	0.8	0.4	0.6	1.2	0.6	0.2	0.1	0.3	0.2	4.8
88	충청남도	236	부여	0.1	0.1	0.2	0.4	0.3	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	1.8
89	충청남도	129	서산	0.1	0.0	0.5	0.3	0.2	0.3	0.6	0.4	0.4	0.0	0.4	0.6	3.8
90	충청남도	232	천안	0.3	0.1	0.8	0.8	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.2	0.2	3.2
91	충청남도	177	홍성	0.2	0.0	0.6	0.7	0.6	0.0	0.2	0.1	0.4	0.1	0.7	0.3	3.9
92	충청북도	226	보은	0.0	0.0	0.2	0.5	0.2	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1.6
93	충청북도	221	제천	0.3	0.1	0.5	0.4	0.8	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.4	0.4	3.2
94	충청북도	131	청주	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.7
95	충청북도	135	추풍령	4.5	5.6	4.5	3.2	3.1	0.6	0.6	0.7	0.5	1.3	2.9	4.6	32.1
96	충청북도	127	충주	0.0	0.1	0.1	0.6	0.1	0.1	0.2	0.0	0.3	0.3	0.1	0.1	2.0

부록 4 1일 작업량

- 1일 작업량은 대표적이고 일반화된 공종 및 공법, 사용 빈도가 많은 규격을 적용하여 표준 품셈의 생산성을 기준(1개 작업조를 투입한 결과)으로 산출된 결과이다. 작업일수 산정 시 1일 작업량을 참조하여 산정하되, 현장 여건을 고려하여 적용한다.

1. 토목분야

(1) 도로시설물

1) 공통가설공사

구분	작업조건	산출근거	1일 작업량
가설사무실			77일/개소
가설울타리	H형강지주 4m 이하		30m/일
가설방음벽	H형강지주 4m 이하		30m/일
구조물 동바리	시스템 동바리 30m 이하		82㎥/일
구조물 비계	강관비계 30m 이하		102㎡/일
가설흙막이 (진동파일해머-H파일)	파일 근입장 20m		8본/일
가설흙막이 (진동파일해머-강널말뚝)	파일근입장 20m		10본/일
가설흙막이 (워터제트 병용-강널말뚝)	파일근입장 20m		6본/일
가설흙막이 (유압식 압입 인발기-강널말뚝)	파일근입장 20m		8본/일
가설흙막이 (말뚝박기용 천공/근입)	파일근입장 20m		8본/일

2) 토공사

구분		작업조건	산출근거	1일 작업량
기존시설물 깨기		아스콘 t=30㎝ 이상		54㎥/일
벌목		벌목 8m 이상		1,375㎡/일
벌개제근				1,110㎡/일
표토제거		답구간		1,915㎡/일
흙깍기	토사	굴삭기1.0㎥		520㎥/일
	리핑암	리퍼2본+불도저32톤		367㎥/일
	발파암-브레이커	연암, 보통암, 경암 평균		27㎥/일
	발파암-발파	진동제어발파(소규모)		83㎥/일
	터파기-토사	굴삭기 0.7㎥, 자연터파기		349㎥/일
	터파기-리핑암	브레이커 0.7㎥, 자연터파기		25㎥/일
	터파기-발파암	브레이커 0.7㎥, 자연터파기		18㎥/일
흙쌓기	노상	모터그레이더 3.6㎥		745㎥/일
	노체	모터그레이더 3.6㎥		1,118㎥/일
	암쌓기	불도저 32톤		647㎥/일
	녹지대	불도저 32톤		1,231㎥/일
	되메우기	램머(80kg) 다짐		42㎥/일
연약지반처리	매트부설 (PP, PET)			3,571㎡/일
	샌드매트 포설	불도저(습지) 13톤		421㎥/일
	플라스틱 보드 드레인(PBD)	PBD L=25m 이하		9,396m/일
	침하토, 과재쌓기	과재쌓기, 모터그레이더		1,597㎥/일
	과재쌓기 제거	불도저 19톤		383㎥/일
	활동방지공(S.C.P)	모대다짐말뚝 L=25m		14본/일
	지반보강 (고압분사주입공법)	직경800mm, L=25m		2.2본/일
비탈면보호	비탈면 보호공	평떼		505㎡/일
	비탈면 보강공	천공/보강재-연암		64m/일

3) 배수공사

구분		작업조건	산출근거	1일 작업량
암거공	지중 강판	B=5m, L=15m		42일/15m/1span
	철근 콘크리트	B=3m, H=1.8m, L=15m		27일/15m/1span
	날개벽	B=2.5m, H=2.4m, L=5m		13일/개소, 옹벽식
배수관	흄관, V.R관	직경 600mm, 고무링접합		43m/일
	강관	직경 800mm, 접합제외		38m/일
	강관압 입추진	직경 800mm, 접합제외		3m/일
옹벽	콘크리트 옹벽	B=4m, H=5m, L=15m		25일/15m/1span
	보강토 옹벽	블록식, 뒤채움 제외		14㎡/일
측구공	L형측구	B=0.9m, H=2.3m, L=20m		8일/20m/1span
	U형측구	B=1.08m, H=1.0m, L=20m		9일/20m/1span
	V형측구	B=1.46m, H=0.8m, L=20m		8일/20m/1span
	산마루 측구	B=1.34m, H=1.15m, L=20m		8일/20m/1span

4) 포장공사

구분		작업조건		산출근거	1일 작업량	
아스팔트포장 (기계시공/ 본선포장)	작업준비 (1단계)	스틱 설치간격 10m		인수인계/위치측량, 유도선 설치 등 포함	1,900m/일	5일
		스틱 설치간격 6m			1,600m/일	
	동상방지층 (선택)	-		대형 다짐장비를 사용한 본선 포장구간의 동상방지층 포설	600㎥/일	
	보조기층	-		대형 다짐장비를 사용한 본선 포장구간의 보조기층 포설	550㎥/일	
	배수로시공	-		-	별도계상	
	작업준비 (2단계)	스틱 설치간격 10m		자재발주(검측), 유도선 설치 등 포함	1,900m/일	3일
		스틱 설치간격 6m			1,600m/일	
	택코팅	-		역청재 살포작업을 기준	20,000㎡/일	
	프라임코팅	-		역청재 살포작업을 기준, 양생기간으로 2일 별도 계상	20,000㎡/일	
	기층	3m ≤폭	5~7㎝	아스팔트 기층 포설을 기준	4,900㎡/일	
			8~10㎝		4,500㎡/일	
	중간층/표층	3m≤시공폭, 5~7㎝		아스팔트 표층 및 중간층을 포설	4,800㎡/일	
	부대공사	준공 전 단계적 수행		차선도색, 안전시설 설치 등	3일/km	
콘크리트포장	작업준비 (1단계)	스틱 설치간격 10m		인수인계/위치측량, 유도선 설치 등 포함	1,900m/일	5일
		스틱 설치간격 6m			1,600m/일	
	동상방지층 (선택)	-		대형 다짐장비를 사용한 본선 포장구간의 동상방지층 포설	600㎥/일	
	린콘크리트			린 콘크리트 기층 포설 기준	550㎥/일	
	배수로시공	-		-	별도계상	
	작업준비 (2단계)	스틱 설치간격 10m		자재발주(검측), 유도선 설치 등 포함	1,900m/일	3일
		스틱 설치간격 6m			1,600m/일	
	콘크리트표층	일반구간	1차로	콘크리트 표층의 포설 기준, 단, 교량구간은 별도 계상	300㎥/일	
			2차로		700㎥/일	
	포장절단 및 줄눈설치	-		표층 포설기간에 절대공기를 추가하여 산정	3일	
	부대공사	준공 전 단계적 수행		차선도색, 안전시설 설치 등	3일/km	

비고

1. 아스팔트포장과 콘크리트 포장을 구분/적용하며 표준품셈의 생산성을 기준(일반국도 도로포장 기준으로 작업1조를 투입한 결과)으로 공사물량에 따른 공기를 산정한다.
2. 도로포장은 배수시설 시공을 기준으로 1단계(하부), 2단계(아스팔트:기층-표층, 콘크리트: 슬래브)로 구분하여 시공하며, 배수시설의 공사기간은 현장 특성에 따라 별도 계상한다.
3. 부대공사(차선도색, 안전시설 설치 등)는 도로포장 공사와 연속적으로 발생하지 않으며, 준공 전에 단계적으로 수행하며 1km당 3일을 반영한다.
4. 동상방지층은 지역특성에 따라 선택적으로 적용한다.
5. 각 단계별로 공사 준비를 위한 소요기간 5일을 반영한다.

5) 교량공사

구분			산출근거	1일 작업량
기초공	직접기초		암반청소(3일) + 버림타설(2일) + 철근조립(2일) + 거푸집 조립(2일) + 콘크리트 타설(1일)+ 양생(7일) + 기타(1일)	18일/개소
	말뚝기초		SDA : 20m 이상(8본/일), 20m 이하(12본/일)	10본/일
하부공	교대 벽체		벽체 철근조립(3일) + 거푸집조립(2일) + 콘크리트 타설(1일) + 양생(4일)	10일/1Lot (1Lot = 2.5m적용)
	교각	기둥	철근가공/조립(2일) + 거푸집조립(1일) + 콘크리트 타설(1일) + 양생(3일)	7일/1Lot (1Lot = 3.0m적용)
		코핑	동바리 설치(5일) + 거푸집조립 및 철근조립(7일) + 콘크리트 타설(1일) + 양생(7일)	20일/개소
상부공	거더 제작	부지조성	토공사(부지 조성 및 평탄화) : 10일	10일
		제작	작업대설치(2일) + 철근조립(3일) + 쉬즈관 조립(2일) + 콘크리트 타설(1일) + 양생(7일) + 강선인장 및 그라우팅(3일)	18일/본
	거더 운반 및 거치		운반 및 거치	2본/일
	상부슬래브		동바리 설치(7일) + 거푸집(5일) + 슬래브 철근조립(5일) + 콘크리트 타설 (1일) + 양생(7일)	25일/1경간 40일/2경간
	교면 포장 (LMC)	포설	교면포장(200㎡/일)	200㎡/일
		마무리	자재 및 장비반입(3일) + 양생 및 마무리(5일)	8일/경간
	교량부대공사		교량난간 + 교량배수시설 + 교량방음벽 등	15일/교량

비고

1. 본 기준은 거더교 중 PSC Beam교(도로교, 1경간 30m)에 가장 적합하며, 철근콘크리트 공사에 한하여 적용한다.
2. 해당 생산성 기준은 공종별로 작업1조를 투입한 결과이며, 작업조(1조)의 구성은 장비사용 공종(기초, 포장 등)의 경우 적정규모의 장비1대 투입을 기준으로 적용한다.
3. 교량 하부공의 1Lot(1회 시공) 높이는 교대 2.5m, 교각 3.0m를 적용하였으나, 강재거푸집의 제작 규격에 따라 시공높이를 조절할 경우 공사기간은 변경가능하다.
4. 본 구조물의 시공과 병행하여 절대공기에 반영이 필요한 부대공종에 대해서는 추가 공기를 반영하여야 한다.
5. 동시에 수행되는 공정은 공종간의 간섭을 고려하여 표준 공기산정에 있어 현장 여건별로 다양한 작업계수를 적용할 수 있다.
6. 교량별로 달라지는 사전작업(공사 준비, 가시설, 토공사 등)은 별도 계상하여야 한다.

6) 터널공사

구분	작업조건		산출근거	1일 작업량
갱구부 보강	시점부		실제 시공사례 및 전문가 의견에 근거	25일/개소
	종점부			25일/개소
굴착 및 보강	P-1		해당 타입의 암판정+뚫기+버력처리+숏크리트+록볼트의 사이클타임	4.3m/일
	P-2		상동	4.1m/일
	P-3		상동	2.9m/일
	P-4	상반	상동	2.6m/일
		하반		7.1m/일
	P-5	상반	상동	2.2m/일
		하반		3.6m/일
	P-6	상반	상동	2.2m/일
		하반		2.9m/일
보조공법	강관보강 그라우팅		실제 시공사례 및 전문가 의견에 근거	3일/개소
	차수 그라우팅		상동	5일/개소
후속 공종	방수		상동	50m/일
	배수공동구		상동	25m/3일
	라이닝 콘크리트		상동	10m/3일
	갱문조성		상동	25일/개소

비고

1. 터널 내 일 작업시간을 16시간 기준으로 적용하였고, 표준품셈의 생산성을 기준으로 공사물량에 따른 공기를 산정한다.
2. 상기 기준은 단방향, 단면적 66.2㎡(표준단면도 1타입 기준)의 2차선 C군 터널을 기준으로 모든 공종에 작업1조(굴착 1조/2팀/2교대 부대공 1조/1팀)을 투입하는 것으로 산정한 결과이다.
3. 강관보강 그라우팅과 차수 그라우팅은 현장특성을 반영하여 선별적으로 적용한다.
4. 암반청소는 배수공동구 공기에 포함되어 별도 계상하지 않는다.
5. 후속공종인 방수, 배수공동구, 라이닝 콘크리트는 시공여건 및 공사 책임자의 판단에 따라 공사기간을 일부 중첩하여 수행할 수 있으나 표준공정에서는 순차시공으로 판단하여 적용한다.
6. 제어발파(선대구경등), 프리그라우팅, 선진수평보링, 시공중 탐사(TSP) 및 발파불가지역(무진동 굴착등)은 별도로 공사기간을 산정하여야 한다.

7) 부대공사

구분	작업조건	산출근거	1일 작업량
중앙분리대	H=1.27m		300m/일
가드레일	판설치(2W), 지주간격 2m		130개/일
방음벽	H=7.0m 이하		19m/일
표지판	교통안전표지판		5개소/일
VMS			1개소/일
낙석방지책	L=300m, H=3m, 간격 3m		32m/일
낙석방지망	기계작업		85㎡/일
시선유도표지	가드레일용		150개/일
분리대병			70개/일
방초매트			600m/일
비점오염저감시설	전처리조 5m×2m, 침투도랑 30m		20일/개소
비탈면점검시설	L=30m, B=1m, H=20m 이하		90㎡/일

(2) 철도시설물

1) 노반구조물

구조물	고속철도	일반철도
교 량	- 준비기간 : 77일 - 확대기초 및 교각(25m) 44일/1기당 (40m) 60일/1기당 - 파일기초 및 교각(25m) 45일/1기당 (40m) 62일/1기당 - 우물통기초 및 교각 113일/1기당 - MSS가설장비 거치기간 : 53일 - 상부 : MSS(2@40m, 3@25m) : 56일 - 부대공(방수·방음벽, EXP.Joint) : 60일 • PC BOX : 준비기간(81)+{하부공(44~113)×3+상부공가설장비거치(53)+상부공(경간수/장비수량×45)+부대공(60)}×휴지계수(1.274) =약 1200~1500일	○ 교량(복선) - 준비기간 : 60일 - 확대기초 및 교각 : 25일/1기당 ※ 파일기초 및 교각 : 40일/1기당 - 상부 : 20일/1련 - 부대공 : 30일 ○ 교량(단선) - 준비기간 : 60일 - 확대기초 및 교각 : 20일/1기당 ※ 파일기초 및 교각 : 35일/1기당 - 상부 : 20일/1련 - 부대공 : 30일
터 널	- 준비기간 : 77일 - 갱구부 보강 : 66일 - 터널굴착(NATM) • 2,000m 이하 : 1.5m/일/heading • 2,000m 이상 : 2.5m/일/heading - 라이닝(굴착완료후) : 4m/일/heading - 갱구부 개착터널 : 30일/10m당 - 영구갱문 및 마무리작업 : 44일 - 사갱 3.2m/일, - 수직갱 1.5m/일 (최소공기 : 60일) ※ 개략산정 : 510일+굴착기간	○ 터널(복선) - 준비기간 : 60일 - 갱구부설치 : 60일 - 굴착(NATM) : 2.1m/일 - 라이닝 : 3.3m/일 - 개착부라이닝 : 45일 - 부대공사 : 60일 ○ 터널(단선) - 준비기간 : 60일 - 갱구부설치 : 60일 - 굴착(NATM) : 3.8m/일 - 라이닝 : 4.2m/일 - 개착부라이닝 : 30일 - 부대공사 : 60일
토 공	- 준비기간 : 77일 - 깍기 : 3.3m/일, 돋기 : 3.1m/일 - 강화노반 : 60일	- 준비기간 : 70일 - 깍기 : 3.3m/일 - 돋기 : 3.1m/일

2) 건축물

구조물	고속철도	일반철도
건물	- 역사 : 건축물편에 따라 별도산출 ※ 노반공사 1년 병행작업 - 변전건물(SS,SP, SSP), 신호장 : 1년 - 역무관련 및 운전관련 기계실은 건물완료 6개월전 시스템 인계	- 역사 : 건축물편에 따라 별도산출 - 변전건물(SS,SP,SSP), 신호장 : 1년 - 역무관련 및 운전관련 기계실은 건물완료 6개월전 시스템 인계

3) 궤도

구조물	고속철도	일반철도
궤도	- 노반 합동측량 후 인수 - 공동관로 및 통신케이블, 배전케이블, 신호케이블 포설 후 인수 - 콘크리트궤도부설 • 복선 : 150m/일 - 장대레일운반(부설)(300m 기준) • 300m 26본 주1회 운송 • 557m/일 (단선기준)	○ 자갈궤도 부설/철거 - 궤도 부설 : 100m/일 - 궤도 철거 : 130m/일 - 분기기 부설 : 1틀/3일 - 분기기 철거 : 1틀/1일 ○ 자갈살포 - 10량/1일(기관차 이용시) ○ 다지기/운반 - 선로다지기(MTT) : 500m/일 - 분기기다지기(SIT) : 2틀/일 - 장대레일운반 : 400m/일 - 침목운반 : 150정/일

4) 시스템

공종	산 정 기 준
전 차 선	• 전주기초 : 5개소/일 • 전철주건식 : 10본/일 • 전차선, 조가선 가선 : 400m/일 • 터널브라켓 : 7본/일 • 구분장치 : 4개소/일 • 인류장치 : 5개소/일
송전설비	- 총소요공기 : 24개월 • 시공측량 : 2개월 • 진입로 개설 : 6개월 • 기초공사 : 5개월 • 철탑신설 : 4개월 • 가선 : 3개월 • 전선이도조정 : 1개월 • 시험 : 3개월

공종	산 정 기 준
변전설비	- 총소요공기 : 24개월 • 시공측량 : 1개월 • 기지설치 : 3개월 • 기초파일타설 : 2개월 • 전선가선 : 1개월 • 기초공사 : 5개월 • 케이블설치 : 5개월 • 구조물 설치 : 4개월 • 시험 : 3개월
배전설비	• 관로신설 : 100m/일 • 지중케이블신설 : 800m/일 • 가공전선신설 : 300m/일 • 전기실 설비 : 2개소/월 • 기존선로철거 : 600m/일
통신설비	• 관로신설 : 250m/일 • 동케이블신설 : 250m/일 • 광케이블신설 : 1,000m/일 • 기타설비 : 2개월(1개소당) (광단국, 방송설비, 토크백, CCTV, 사령설비 등)
신호설비	- ABS/연동장치 시공 • 선로변설비 : 200m/일 • 역설비 : 4개월(1개소당) - CTC장치개수 : 1개월(1역당)

5) 종합시험(철도종합시험운행 시행지침)

분 야	고속철도	일반철도
시험	○ 신설선 : 90일 이상 ○ 일반철도 전체구간을 고속철도로 개량 : 90일 이상 ○ 일반철도 일부구간을 고속철도로 개량 : 40일 이상 ○ 고속철도와 일반철도 연결구간 : 40일 이상	○ 신설 : 60일 이상 ○ 개량 : 40일 이상 - 선로, 전차선로, 열차제어장치 신설, 이설, 개량 시

※ 종합시험운행기간은 실제로 시설물 검증과 영업 시운전을 시행한 기간을 말한다.

2. 건축분야

(1) 건축물

1) 가설공사

구분		작업조건	산출근거	1일 작업량
콘테이너형 가설건축물 설치		• 콘테이너 길이 9m, 콘테이너 폭 3m • 지정 및 하부구조, 전기·위생설비 제외	비계공 4인, 특별인부 2인, 크레인(10ton) 1대 기준 ※ 현장여건에 따라 양중기계를 선정할 수 있으며, 크레인 사용시간은 1개 설치당 1시간 기준	8개/일
강관지주 설치		• 지주높이 3.5m 이하, 지주간격 2.0m • 강관지주, 지반평탄작업, 강관매입, 보조기둥 설치 포함 • 콘크리트기초, 출입구문, 방진망은 제외	비계공 3인, 보통인부 1인, 굴삭기(0.2㎥) 1대 기준	100m/일
가설울타리 (EGI휀스) 설치		• 울타리판 높이 3.0m이하, 폭 0.55m • EGI휀스 • 문양, 도색 제외	비계공 3인, 보통인부 1인 기준	115m/일
강관비계 설치		• 강관비계 높이 10m이하, 쌍줄비계 • 가설 계단 및 방호시설 제외	비계공 3인, 보통인부 1인 기준	60㎡/일
시스템비계(발판 및 내부계단) 설치 및 해체		• 시스템비계 10m이하, 연결핀 조립 • 가설 계단 및 방호시설 제외	비계공 4인, 보통인부 1인 기준	100㎡/일
강관 동바리 설치 및 해체	토목	• 강관동바리 높이 2.5m~3.5m, 설치간격 0.6m~0.8m • 강관동바리, 멍에 설치 및 해체 • 지반고르기 및 콘크리트 타설 제외	형틀목공 3인, 보통인부 1인 기준	51공㎡/일
	건축, 기계설비	• 강관동바리 높이 3.5m이하, 설치간격 0.6m~0.8m • 강관동바리, 멍에 설치 및 해체 • 지반고르기 및 콘크리트 타설 제외	형틀목공 5인, 보통인부 1인 기준	100㎡/일
시스템 동바리 설치 및 해체		• 시스템동바리 높이 10m이하, 설치간격 0.6m~1.2m • 시스템동바리, 멍에 설치 및 해체 • 지반고르기 및 콘크리트 타설 제외	형틀목공 4인, 보통인부 1인, 크레인(15ton) 1대 기준	69공㎡/일

비고
콘테이너형 가설건축물을 콘테이너의 길이 및 폭에 따라 작업조 구성의 변경이 필요하며, 복층으로 설치할 경우 계단, 난간, 캐노피 등은 별도 계상한다. 또한 특수구조의 콘테이너형 가설건축이 필요한 때에는 설계에 따라 별도 계상한다.

2) 토공사

구분	작업조건	산출근거	1일 작업량
토사 굴착 (터파기)	• 굴삭기 0.6㎥ • 버킷계수(K) : 모래·보통토 • 작업효율(E) : 모래·사질토, 자연상태 • 각도 : 90도 • 굴삭기에 의한 굴착	굴삭기 0.6㎥ 1대	560㎥/일
	• 굴삭기 1.0㎥ • 버킷계수(K) : 모래·보통토 • 작업효율(E) : 모래·사질토, 자연상태 • 각도 : 90도 • 굴삭기에 의한 굴착	굴삭기 1.0㎥ 1대	950㎥/일
	• 작업난이도 보통 • 자연상태, 보통토사(모래·사질토) • 굴삭기에 의한 굴착	굴삭기 1.0㎥ 1대	514㎥/일
	• 작업난이도 불량(지장물 발생) • 자연상태, 보통토사(모래·사질토) • 굴삭기에 의한 굴착	굴삭기 1.0㎥ 1대	380㎥/일
기초지정	• 굴삭기+플레이트 콤팩터에 의한 지정 • 고르기 및 다짐작업 포함 • 모래지정 기준	보통인부 1인, 굴삭기(0.2㎥) 1대, 플레이트 콤팩터(1.5ton) 1대	65㎥/일

비고
토사굴착은 현장조건, 토질, 회전각도에 따라, 기초지정은 지정 자재에 따라 1일 작업량이 달라지므로 변경하여 적용할 수 있다.

3) 기초공사

구분	작업조건	산출근거	1일 작업량
수평지보공 (H-Beam) 설치	• H-Beam H=500이하, 길이 9~11m • 수평지보공의 띠장 및 버팀보 설치 • 가공·연결재·보강재·충전재 설치작업 포함 • 보강재, 충전재의 현장가공 및 제작은 제외 • H-Beam 설치를 위한 받침재 및 브레이싱 설치 제외	철골공 2인, 용접공 4인, 보통인부 2인, 크레인(25ton) 1대	10본/일
H-Beam 철거	• H-Beam H=500이하, 길이 9~11m • 수평지보공의 띠장 및 버팀보 해체 • 연결 해체, H-Beam 해체, 잭·연결재·보강재·충전재의 해체작업 포함 • H-Beam의 상차 및 운반 제외 • 받침재 및 브레이싱 해체 제외	철골공 2인, 용접공 4인, 보통인부 2인, 크레인(25ton) 1대	15본/일
기성말뚝 기초	• 말뚝구경 508mm, 길이 12.0m, 점질토 조건, 말뚝이음 불필요 • 천공, 파일 근입, 마무리 및 뒷정리 작업 • 케이싱 미사용시 오거비트 기준 적용	보링공 1인, 기계설비공 1인, 특별인부 2인, 보통인부 1인, 용접공 1인 ※ 용접공 0.5인 적용 가능 파일천공전용장비(100ton) 1대, 오거/스크류(89.52㎾) 1대, 발전기(450㎾) 1대, 발전기(100㎾) 1대, 발전기(50㎾) 1대, 공기압축기(21㎥/min) 1대, 지게차(5ton) 1대, 굴삭기(0.18~0.2㎥) 1대, 크레인(50ton) 1대 ※ 지게차, 굴삭기, 크레인의 경우 0.5대 적용 가능	15본/일
말뚝박기용 천공 (H-Pile 기초)	• 말뚝구경 500mm미만, 길이 12.0m, 점질토 • 천공, 파일 근입, 마무리 및 뒷정리 작업 • 케이싱 미사용시 오거비트 기준 적용	보링공 1인, 특별인부 1인, 보통인부 1인, 용접공 1인 ※ 특별인부와 용접공은 0.5인 적용 가능 파일천공전용장비(40ton) 1대, 오거/스크류(59.68㎾) 1대, 발전기(450㎾) 1대, 공기압축기(10.3㎥/min) 1대, 굴삭기(0.18~0.2㎥) 1대, 크레인(25ton) 1대 ※ 굴삭기, 크레인의 경우 0.5대 적용 가능	27본/일

구분	작업조건	산출근거	1일 작업량
강관말뚝 두부정리	• 말뚝구경 ø500, 강관말뚝, 자동절단(산소+LPG) 기준 • 강관말뚝 절단, 작업정리 및 마무리 작업 포함 • 말뚝머리 보강 제외	용접공 1인, 보통인부 1인, 굴삭기(0.2㎥) 1대 ※ 굴삭기는 0.5대 적용 가능	21본/일
콘크리트말뚝 두부정리	• 말뚝구경 ø500, 콘크리트말뚝, 그라인더 절단 기준	할석공 1인, 보통인부 1인, 굴삭기(0.2㎥) 1대 ※ 굴삭기는 0.5대 적용 가능	18본/일

비고
말뚝 연장 및 구경에 따라 장비 규격의 변경이 가능하며, 이에 따라 1일 작업량이 달라지므로 변경하여 적용할 수 있다.

4) 철근콘크리트공사

구분		작업조건	산출근거	1일 작업량
철근가공 현장가공		• 인력에 의한 철근 가공 및 조립 • 절단, 절곡(밴딩) 등 철근 변형 • 가공수량은 전체 철근조립수량 기준 • Type-Ⅱ 기준	철근공 3인, 보통인부 1인	4.0ton/일
철근 현장조립	토목	• 기계적 이음(나사 및 원터치식) 및 간격재 설치를 포함 • 토목 Type-Ⅱ-1 기준	철근공 5인, 보통인부 2인	2.5ton/일
	건축	• 건축 TYPE-Ⅰ 기준 • 직경 13mm 이하 철근이 전철근 중량의 50% 미만인 경우	철근공 6인, 보통인부 2인	3.4ton/일
		• 건축 TYPE-Ⅱ 기준 • 직경 13mm 이하 철근이 전철근 중량의 50% 이상인 경우	철근공 6인, 보통인부 2인	3.0ton/일
		• 건축 Type-Ⅱ 기준 • 기계적 이음(나사 및 원터치식) 및 간격재 설치를 포함	철근공 6인, 보통인부 2인	3.5ton/일
합판거푸집 설치		• 설치면적 기준, 난이도 간단 • 합판거푸집(내수합판 12mm기준)	형틀목공 5인, 보통인부 2인	70㎡/일
		• 설치면적 기준, 난이도 보통 • 합판거푸집(내수합판 12mm기준)	형틀목공 5인, 보통인부 2인	60㎡/일
		• 설치면적 기준, 난이도 복잡 • 합판거푸집(내수합판 12㎜기준)의 가공, 제작, 조립을 포함 • 청소, 박리제 바름 및 보수 품이 포함 • 동바리 설치 및 해체는 미포함	형틀목공 5인, 보통인부 2인	40㎡/일
합판거푸집 해체		• 설치면적 기준, 난이도 복잡 • 합판거푸집(내수합판 12㎜기준)의 해체 • 청소, 박리제 바름 및 보수 품이 포함 • 동바리 설치 및 해체는 미포함	형틀목공 5인, 보통인부 2인	100㎡/일
유로폼 설치		• 수직고 7m 이하, 난이도 간단	형틀목공 4인, 보통인부 1인	65㎡/일
		• 수직고 7m 이하, 난이도 보통 기준 • 유로폼 패널의 벽체조립 • 청소, 박리제 바름 및 보수 포함	형틀목공 4인, 보통인부 1인	50㎡/일

유로폼 해체	• 수직고 7m 이하, 난이도 보통 기준 • 유로폼 패널의 벽체해체 • 청소, 박리제 바름 및 보수 포함	형틀목공 4인, 보통인부 1인	115㎡/일
알루미늄폼 설치 및 해체	• 셋팅층 설치 및 해체, 벽식기준 • 알루미늄폼 조립·해체 • 조립, 해체, 청소, 보수작업 포함 • 동바리 설치 및 해체는 별도 계상 • 단면 변화가 없는 기준	형틀목공 4인, 보통인부 1인	30㎡/일
	• 마감층 설치 및 해체, 벽식기준 • 알루미늄폼 조립·해체 • 조립, 해체, 청소, 보수작업 포함 • 동바리 설치 및 해체는 별도 계상 • 단면 변화가 없는 기준	형틀목공 4인, 보통인부 1인	40㎡/일
	• 일반층 설치 및 해체, 벽식기준 • 알루미늄폼 조립·해체 • 조립, 해체, 청소, 보수작업 포함 • 동바리 설치 및 해체는 별도 계상 • 단면 변화가 없는 기준	형틀목공 4인, 보통인부 1인	70㎡/일
갱폼 설치 및 해체	• 셋팅층 설치 및 해체 • 갱폼 조립·해체 • 조립, 해체, 청소, 보수 작업을 포함 • 양중장비(타워크레인) 별도계상 • 갱폼용 핸드레일 및 작업발판의 재료 및 품은 별도 계상 • 단면 변화가 없는 기준	형틀목공 4인, 보통인부 1인, 크레인 1대	40㎡/일
	• 마감층 설치 및 해체 • 갱폼 조립·해체 • 조립, 해체, 청소, 보수 작업을 포함 • 양중장비(타워크레인) 별도계상 • 갱폼용 핸드레일 및 작업발판의 재료 및 품은 별도 계상 • 단면 변화가 없는 기준	형틀목공 4인, 보통인부 1인	50㎡/일
	• 일반층 설치 및 해체 • 갱폼 조립·해체 • 조립, 해체, 청소, 보수 작업을 포함 • 양중장비(타워크레인) 별도계상 • 갱폼용 핸드레일 및 작업발판의 재료 및 품은 별도 계상 • 단면 변화가 없는 기준	형틀목공 4인, 보통인부 1인	90㎡/일
강관동바리 설치 및 해체	• 강관동바리 높이 3.5m 이하, 설치간격 0.6m~0.8m	형틀목공 5인, 보통인부 1인	100㎡/일

시스템동바리 설치 및 해체	• 시스템동바리 높이 10m 이하, 설치간격 0.6m~1.2m	형틀목공 4인, 보통인부 1인, 크레인(15ton) 1대	69공㎥/일
콘크리트 펌프카 타설	• 콘크리트 펌프차 80㎥/hr 이상, 무근구조물, 슬럼프 15cm, 시설유형(f1) TYPE-Ⅰ, 현장조건(f2) TYPE-Ⅱ • 콘크리트 펌프차 규격은 타설높이 및 수평거리를 고려하여 선정	콘크리트공 4인, 특별인부 2인, 보통인부 1인	189㎥/일
	• 콘크리트 펌프차 80㎥/hr 이상, 슬럼프 15cm, 시설유형 Type-Ⅱ, 현장조건 Type-Ⅰ기준 • 타설, 다짐, 양생준비 작업 포함 • 콘크리트 펌프카 규격은 타설높이 및 수평거리를 고려하여 선정	콘크리트공 4인, 특별인부 2인, 보통인부 1인, 펌프차 1대	182㎥/일
	• 콘크리트 펌프차 80㎥/hr 이상, 철근구조물, 슬럼프 15cm, 시설유형(f1) TYPE-Ⅱ, 현장조건(f2) TYPE-Ⅱ • 콘크리트 펌프차 규격은 타설높이 및 수평거리를 고려하여 선정	콘크리트공 4인, 특별인부 2인, 보통인부 1인	130㎥/일
되메우기	• 램머(80kg) 다짐	-	42㎥/일

비고

1. 유로폼은 구조물 형상 또는 현장조건에 따라 난이도 변경이 가능하며, 이에 따라 1일 작업량이 달라지므로 변경하여 적용할 수 있다.
2. 콘크리트의 타설량, 펌프차 이동 및 재셋팅 횟수, 시설유형, 믹서트럭 진입조건 등에 따라 1일 작업량이 달라질 수 있다.

5) 철골공사

구분	작업조건	산출근거	1일 작업량
철골 현장세우기	• 20층 미만 • 가공이 완료된 상태의 철골을 현장에 설치	철골공 5인, 비계공 2인, 특별인부 1인 크레인 1대	11.3ton/일
탑다운공법 철골 지하 현장세우기	• 지하7층 미만 • 탑다운 공법에 의해 설치되는 가공이 완료된 상태의 철골을 현장에서 설치	철골공 4인, 비계공 2인, 특별인부 1인 크레인 1대	4.5ton/일
데크플레이트 설치	• 데크플레이트 설치, 플라즈마 절단 포함 • 주문 제작된 데크플레이트를 설치	철골공 3인, 용접공 1인, 특별인부 1인	85㎡/일

6) 마감공사

가. 조적공사

구분	작업조건	산출근거	1일 작업량
벽돌쌓기	• 규격 : 시멘트 벽돌(19×9×5.7) • 시공높이 : 3.6m 이하 • 벽두께 : 0.5B	조적공 3인, 보통인부 1인	27㎡/일
블록 보강쌓기	• 규격 : 콘크리트 블록(90×190×190) • 시공높이 : 3.6m 이하 • 마감 : 한면마감 • 콘크리트 블록 2장마다 (간격 800mm) 사춤하는 통줄눈 쌓기	조적공 2인, 보통인부 1인	14㎡/일

나. 미장공사

구분	작업조건	산출근거	1일 작업량
시멘트 모르타르 바름	• 바름두께/횟수 : 24mm이하/2회 • 시공방법 : 쇠흙손 마감 • 시공높이 : 3.6m 이하	미장공 3인, 보통인부 1인	42 ㎡/일
콘크리트면 마무리	• 시공방법 : 연마기 면정리, 시멘트페이스트 전면마감 • 시공대상 : 콘크리트 바탕면 • 시공높이 : 3.6m 이하	미장공 3인, 견출공 1인, 보통인부 1인	17 ㎡/일
경량기포 콘크리트 타설	• 모르타르 타설(스티로폴 입자/기포액)	일반기계운전사 1인, 미장공 5인, 보통인부 3인, 모르타르 타설장비 1대	113㎥/일
모르타르 타설	• 모르타르 타설	일반기계운전사 1인, 미장공 5인, 보통인부 3인, 모르타르 타설장비 1대	85㎥/일

다. 방수공사

구분	작업조건	산출근거	1일 작업량
바탕처리	• 바탕면 : 콘크리트 • 현장유형 : 보통 • 시공부위 : 바닥	방수공 3인, 보통인부 1인	100㎡/일
방수 프라이머 바름	• 시공방법 : 롤러 1층(회) 바름	방수공 3인, 보통인부 1인	272㎡/일
도막방수	• 시공방법 : 도막 1층(회) • 시공부위 : 바닥	방수공 3인, 보통인부 1인	200㎡/일
시트방수	• 시공방법 : 접착식 시트 1겹 붙임 • 자재규격 : 두께 1.0~2.0㎜, 폭 1.0m 기준 • 시공부위 : 바닥	방수공 3인, 보통인부 1인	88㎡/일
시멘트 액체방수	• 시공방법 : 시멘트 페이스트 1차, 2차 • 시공부위 : 바닥	방수공 3인, 보통인부 1인	40㎡/일

라. 목공사

구분	작업조건	산출근거	1일 작업량
목재데크틀 설치	• 자재규격 : 각관 및 형강 • 구조유형 : 평구조	철공 8인, 용접공 1인, 보통인부 4인	0.9ton/일
목재데크 설치	• 시공방법 : 볼트고정 • 구조유형 : 평구조, 계단구조	건축목공 3인, 보통인부 1인	17㎡/일
칸막이벽틀	• 내부 칸막이벽틀(틀간격 450~600㎜) 기준 • 틀 절단 및 설치 작업 포함	건축목공 2인, 보통인부 1인	20㎡/일
벽체합판	• 벽체틀 바탕에 목재합판 설치 기준 • 합판 절단 및 설치 작업 포함	건축목공 2인, 보통인부 1인	40㎡/일
수장합판	• 바탕합판 위에 수장합판 설치하는 기준 • 합판 절단 및 설치 작업 포함	건축목공 2인, 보통인부 1인	37㎡/일

마. 창호 및 유리

구분	작업조건	산출근거	1일 작업량
합성수지 창호 설치	• 창호유형 : 미서기 • 창호두께 : 이중창 • 창호규격 : 6.0~9.0㎡ 이하	창호공 4인, 보통인부 1인	8개소/일
창호유리 설치	• 대상창호 : 일반창호 • 유리유형 : 복층유리 • 유리두께 : 18㎜ 이하	유리공 5인, 보통인부 1인	42㎡/일

바. 타일공사

구분	작업조건	산출근거	1일 작업량
바탕고르기	• 시공규격 :두께 24mm이하 (2회바름) 모르타르 바름 • 시공부위 : 벽	미장공 3인, 보통인부 1인	63㎡/일
떠붙이기	• 자재규격 : 0.11~0.20㎡ 이하 • 시공부위 : 벽면 • 타일 떠붙이기, 줄눈 설치 포함	타일공 3인, 보통인부 1인, 줄눈공 1인	21㎡/일
압착붙이기	• 자재규격 : 0.11~0.20㎡ 이하 • 시공부위 : 바닥면 • 타일 압착붙이기, 줄눈 설치 포함	타일공 3인, 보통인부 1인, 줄눈공 1인	27㎡/일
접착붙이기	• 자재규격 : 0.11~0.20㎡ 이하 • 시공부위 : 벽면 • 타일 접착붙이기, 줄눈 설치 포함	타일공 3인, 보통인부 1인, 줄눈공 1인	39㎡/일

사. 수장공사

구분	작업조건	산출근거	1일 작업량
벽판설치 및 천정마감	• 석고판 나사고정 • 시공부위 : 바탕용 • 시공방법 : 2겹 붙임	내장공 2인, 보통인부 1인	43㎡/일
단열재 설치	• 단열제 접착제 붙이기 • 시공유형 : 1겹 붙임 • 단열두께 : 100mm 이하 • 시공부위 : 벽면	내장공 4인, 보통인부 1인	70㎡/일
단열재(차음재) 깔기	• 단열재 슬래브위 깔기 • 발포폴리스티렌 1겹 붙임	내장공 2인, 보통인부 1인	260㎡

	• 단열두께 50mm 이하		
경량벽체틀 설치	• 경량철골(스터드), 폭 150mm 이하	내장공 2인, 보통인부 1인	65㎡/일
석고판 설치(벽)	• 석고판 설치(나사고정), 바탕용(2겹)	내장공 2인, 보통인부 1인	45㎡/일
석고판 설치(천장)	• 석고판 설치(나사고정), 천장(1겹)	내장공 2인, 보통인부 1인	45㎡/일
도배 바름	• 합판·석고보드면, 벽지	도배공 2인, 보통인부 1인	85㎡
	• 합판·석고보드면, 천장지	도배공 2인, 보통인부 1인	65m
바닥재 깔기	• PVC계 바닥재 • 타일형	내장공 2인, 보통인부 1인	40㎡
	• PVC계 바닥재 • 시트형(전면접착 방식)	내장공 2인, 보통인부 1인	100㎡
	• 플로어링 마루 설치	내장공 2인, 보통인부 1인	50㎡

아. 금속공사

구분	작업조건	산출근거	1일 작업량
경량벽체틀 설치	• 경량철골(스터드), 폭 150mm 이하	내장공 2인, 보통인부 1인	65㎡

7) 조경공사

구분	작업조건	산출근거	1일 작업량
식재 (기계시공)	• 흉고직경8~9(근원9~11) • 터파기, 나무세우기, 묻기, 물주기, 지주목세우기, 뒷정리 작업 포함 • 식재 시 1회 기준의 물주기는 포함	조경공 3인, 보통인부 1인, 굴삭기(0.4㎥) 1대	17주/일
	• 흉고직경10~17(근원12~20) • 터파기, 나무세우기, 묻기, 물주기, 지주목세우기, 뒷정리 작업 포함 • 식재 시 1회 기준의 물주기는 포함	조경공 3인, 보통인부 1인, 굴삭기(0.4㎥) 1대	12주/일
	• 흉고직경18~24(근원21~29) • 터파기, 나무세우기, 묻기, 물주기, 지주목세우기, 뒷정리 작업 포함 • 식재 시 1회 기준의 물주기는 포함	조경공 3인, 보통인부 1인, 굴삭기(0.4㎥) 1대	9주/일

		• 흉고직경25~34(근원30~41) • 터파기, 나무세우기, 묻기, 물주기, 지주목세우기, 뒷정리 작업 포함 • 식재 시 1회 기준의 물주기는 포함	조경공 3인, 보통인부 1인, 굴삭기(0.4㎥) 1대	7주/일
잔디붙임	줄때	• 홈파기, 뗏밥주기, 물주기 및 마무리 작업을 포함 • 식재 시 1회 기준의 물주기는 포함	조경공 1인, 보통인부 4인	170㎡/일
	평때	• 홈파기, 뗏밥주기, 물주기 및 마무리 작업을 포함 • 식재 시 1회 기준의 물주기는 포함	조경공 1인, 보통인부 4인	150㎡/일

8) 기계설비공사

가. 배관공사

구분	작업조건	산출근거	1일 작업량
강관 설치	• 관종류 : 배관용 탄소 강관 • 용접방법 : 아크용접 • 시공부위 : 옥내일반배관 • 강관규격 : 50mm	배관공 2인, 용접공 1인, 보통인부 1인	13.5m/일
	• 관종류 : 배관용 탄소 강관 • 용접방법 : 아크용접 • 시공부위 : 옥내일반배관 • 강관규격 : 100mm	배관공 2인, 용접공 1인, 보통인부 1인	6.5m/일
	• 관종류 : 배관용 탄소 강관 • 접합방식 : 나사식 • 시공부위 : 옥내일반배관 • 강관규격 : 32mm	배관공 2인, 보통인부 1인	16.1m/일
	• 관종류 : 배관용 탄소 강관 및 배관용 스테인리스 강관 • 접합방식 : 그루브조인트식 • 시공부위 : 옥내일반배관 • 강관규격 : 100mm	배관공 3인, 보통인부 1인	13.6m/일
	• 관종류 : 배관용 탄소 강관 및 배관용 스테인리스 강관 • 접합방식 : 그루브조인트식 • 시공부위 : 옥내일반배관 • 강관규격 : 200mm	배관공 3인, 보통인부 1인	6.7m/일

스테인레스 강관 설치	• 관종류 : 일반 배관용 스테인리스 강관 • 용접방법 : TIG용접 • 시공부위 : 옥내일반배관 • 스테인리스 강관규격: 50mm	배관공 2인, 용접공 1인, 보통인부 1인	25.3m/일
	• 관종류 : 일반 배관용 스테인리스 강관 • 용접방법 : TIG용접 • 시공부위 : 옥내일반배관 • 스테인리스 강관규격: 100mm	배관공 2인, 용접공 1인, 보통인부 1인	12.6m/일
	• 관종류 : 일반 배관용 스테인리스 강관 • 접합방식 : 프레스식 • 시공부위 : 옥내일반배관 • 스테인리스 강관규격 : 25mm	배관공 2인, 보통인부 1인	37.7m/일
주철관 설치	• 관종류 : 배수용 주철관 • 접합방식 : 기계식접합 • 시공부위 : 옥내일반배관 • 주철관 규격 : 100mm	배관공 3인, 보통인부 1인	10접합개소/일
	• 관종류 : 배수용 주철관 • 접합방식 : 기계식접합 • 시공부위 : 옥내일반배관 • 주철관 규격 : 200mm	배관공 3인, 보통인부 1인	4접합개소/일
경질관 설치	• 관종류 : 일반용 경질 폴리염화 비닐관 • 접합방식 : 소켓접합 • 시공부위 : 옥내일반배관 • 경질관 규격 : 50mm	배관공 2인, 보통인부 1인	58.8m/일
	• 관종류 : 일반용 경질 폴리염화 비닐관 • 접합방식 : 소켓접합 • 시공부위 : 옥내일반배관 • 경질관 규격 : 100mm	배관공 2인, 보통인부 1인	31.2m/일
난방배관 설치 (가교화 폴리에틸렌관)	•옥내난방배관 기준 •폴리부틸렌(PB) 일반접합 및 배관 • 관경 20mm 이하	배관공 3인, 보통인부 1인	74.1m/일

나. 덕트공사

구분	작업조건	산출근거	1일 작업량
각형덕트 설치	• 덕트규격 : 아연도금 강판덕트 (각형덕트) • 호칭두께 : 0.6mm	덕트공 5인, 보통인부 1인	29.2㎡/일

부록 5 시설물별 공사기간 산정공식

● 공사기간 산정공식에 의해 산정된 값(Y)에 준비기간 및 정리기간을 합산하여야 한다.

1. 건축물

건축물 유형	산정공식	변수 정의	적용범위
학교	$Y = 129.06x^{0.2557}$	Y = 공사기간(일) X = 총공사비(억원)	총공사비 200억원 이하
청사	$Y = 155.94\ln(x) - 82.355$		500억원 이하
의료시설	$Y = -0.0385x^2 + 8.9084x + 140.87$		200억원 이하
경찰서	$Y = -0.0154x^2 + 7.9986x + 145.51$		300억원 이하
대학·연구시설	$Y = 201.62\ln(x) - 175.51$		5억원 이상, 300억원 이하
공연·전시시설	$Y = -205.7\ln(x) + 1375.4$		5억원 이상, 300억원 이하
기숙사	$Y = -0.0204x^2 + 6.6742x + 166.51$		200억원 이하
공장, 창고	$Y = -0.0271x^2 + 6.9664x + 146.97$		200억원 이하
체육시설	$Y = 112.19x^{0.3719}$		300억원 이하
소방시설	$Y = -0.0497x^2 + 10.744x + 114.94$		200억원 이하
공동주택	$Y = -21.674 + 7.953 \times G + 116.835 \times \ln(C)$	Y = 공사기간(일) C = 총공사비(억원) A = 연면적(100㎡) G = 지상층수(층) B = 지하층수(층)	10억원 이상
체육시설	$Y = -278.109 + 189.438 \times \ln(C)$		
기타 건축물	$Y = -68.550 + 18.192 \times B + 12.079 \times G - 5.25 \times \ln(A) + 167.632 \times \ln(C)$		

2. 토목 시설물

시설물	산정공식	변수 정의	적용범위
도로포장	Y = −637.009 + 173.198×ln(L) + 0.049×C	C = 총공사비(백만) L = 도로연장(m)	총공사비 350억원 이하
도로 (토공+교량)	Y = −160.855 − 14.288×W + 164.473×ln(L) − 1.474×BL + 0.052×C	C = 총공사비(백만) W = 도로폭원(m) L = 도로연장(m) BL = 교량연장(m)	총공사비 350억원 이하
농업용수	Y = −2251.569 + 415.137×ln(C)	C = 총공사비(백만)	총공사비 10~200억원
상수도	Y = −1175.174 + 119.731×S − 0.273×D + 222.426×ln(C)	C = 총공사비(백만) D = 관경(mm) S = 양수장/배수장/가압장 개수	총공사비 80억원 이하
하수도	Y = −452.433 + 98.364×ln(SL) + 0.083×C	C = 총공사비(백만) SL= 하수도 연장(m)	총공사비 150억원 이하
철도(궤도)	Y = −1723.316 − 74.260×ln(RL) + 372.266×ln(C)	C = 총공사비(백만) RL = 궤도연장(m)	총공사비 1,200억원 이하

3. 적용시 주의사항

- 위 공식은 해당 시설물의 적용범위(총공사비 등)를 확인하여 적용하며, 산정공식은 '단위'에 주의하여 적용한다.
- 산정공식에 의해 산정된 값(Y)은 비작업일수를 포함하므로 중복 계상하지 않도록 유의하며, 준비기간과 정리기간을 합산한다.
- 건축물의 경우 건축물 유형별로 해당되는 공식을 적용한다.
- '도로포장'은 포장공사(토공 포함)에만 적용하고, 토공구간과 교량구간이 공존할 경우에는 '도로(토공+교량)'의 산정공식을 적용한다.
- '철도(궤도)'는 철도 중 노선에 관하여 적용하며, 설비관련 부분의 공기는 별도로 계상한다.
- '상수도'는 지방상수도에 적용하며, '관경'은 다종의 관이 적용되는 경우 가장 물량이 많거나 가장 큰 관경을 적용한다.
- 총공사비는 추정금액(추정가격에 부가가치세와 관급자재비를 합한 금액)을 말한다. 장기계속공사의 경우 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제8조제2항 및 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제9조제2항의 규정에 따른 총공사금액을 적용한다.

부록 6 시공조건 명시 항목 예시

1. 용지보상

- 공사의 용지보상이 아직 처리되지 않은 부분이 있어 공사착수에 차질이 예상되는 경우에는 그 장소, 범위 및 처리 예정 시기
- 공사용지 등의 사용종료 후의 복구내용
- 공사용 가설도로·기자재 보관용의 토지를 임대하는 경우 그 장소, 범위, 시기, 기간, 사용조건, 복구방법 등
- 시공자에게 가설 야드로서 시유지 등 및 발주청이 임대토지를 사용하는 경우에는 그 장소, 범위, 시기, 기간, 사용조건, 복구방법 등

2. 인·허가 및 심의 절차

- 관계기관, 지자체 등과의 협의결과, 특정 조건이 부여되어 당해 공사의 공정에 영향이 있는 경우에 그 항목 및 영향 범위
- 당해 공사의 관계기관 등과의 협의에 미완료된 부분이 있는 경우는 제약내용 및 그 협의 내용, 완료 예정 시기
- 타 공사의 개시 또는 완료 시기에 의해 당해 공사의 시공시기, 전체공사 등에 영향이 있는 경우 영향 개소 및 타 공사의 내용, 개시 또는 완료 시기
- 시공시기, 시공시간 및 시공방법이 제한되는 경우는 제한되는 작업내용 및 시기, 시공시간 및 시공방법

3. 지장물 이설·철거공사 등

- 공사착수 전에 지하매설물 등의 사전조사를 필요로 하는 경우에는 그 항목 및 조사기간. 또 지하매설물 등의 이설이 예정되어 있는 경우에는 그 이설 기간
- 지상, 지하 등에 점용물건의 유무 및 점용물건 등에서 공사지장물이 존재하는 경우는 지장물건명, 관리자, 위치, 이설시기, 공사방법, 방호 등
- 지상, 지하 등의 점용물건공사와 중복하여 시공하는 경우는 그 공사내용 및 기간 등

4. 문화재 시·발굴

- 공사착수 전에 지장문화재 등의 사전조사를 필요로 하는 경우에는 그 항목 및 조사기간
- 문화재의 시·발굴이 예정되어 있는 경우에는 그 기간

5. 환경 관련

- 공사착수 전에 사후환경영향조사를 필요로 하는 경우에는 그 항목 및 조사기간
- 공사에 따른 공해방지(소음, 진동, 분진, 배출가스 등)를 위해 시공방법, 건설기계·설비, 작업시간 등을 설정할 필요가 있는 경우는 그 내용
- 물갈이·유입방지시설이 필요한 경우는 그 내용, 기간
- 탁수, 용수 등의 처리로 특별한 대책이 필요한 경우는 그 내용(처리시설, 처리조건 등)
- 공사의 시공에 따라 발생하는 지반침하(씽크홀), 지하수의 고갈, 전파장애 등으로 인한 손실이 우려되는 경우에는 사전·사후 조사의 구분과 그 조사 시기, 미연에 방지하기 위해 필요한 조사방법, 범위 등
- 매립폐기물 및 오염토가 발생하는 경우 그 내용, 처리 기간

6. 안전대책

- 철도, 가스, 전기, 전화, 수도 등의 시설과 근접하는 공사의 시공방법, 작업시간 등에 제한이 있는 경우는 그 내용
- 낙석, 폭설·토사에 따른 붕괴 등에 대한 방호시설이 필요한 경우는 그 내용
- 교통유도원, 경계선 및 발파작업 등의 안전설비, 보안요원의 배치를 지정하는 경우 또는 발파작업 등에 제한이 있는 경우는 그 내용
- 유독가스 및 산소결핍 등의 대책으로 환기설비 등이 필요한 경우는 그 내용

7. 공사용도로 관계

- 일반도로를 반입로로 사용하는 경우
  - 공사용 기자재 등의 반입경로, 사용기간, 사용시간대 등의 제한이 있는 경우는 그 경로, 기간, 시간대 등
  - 반입로의 사용 중 및 사용 후의 처치가 필요한 경우는 그 처치내용
- 가설도로를 설치하는 경우
  - 가설도로에 관한 안전시설 등이 필요한 경우는 그 내용, 기간
  - 가설도로의 공사종료 후의 처치(존치 또는 철거)
  - 가설도로의 유지보수가 필요한 경우는 그 내용

8. 가설공사 관계

- 가토류벽, 가교, 비계 등의 가설물을 다른 공사에 인도하는 경우 및 계속 사용하는 경우는 그 내용, 기간, 조건 등
- 가설비의 구조 및 그 시공방법을 지정하는 경우는 그 구조 및 그 시공방법
- 가설비의 설계조건을 지정하는 경우는 그 내용

9. 건설부산물 관계

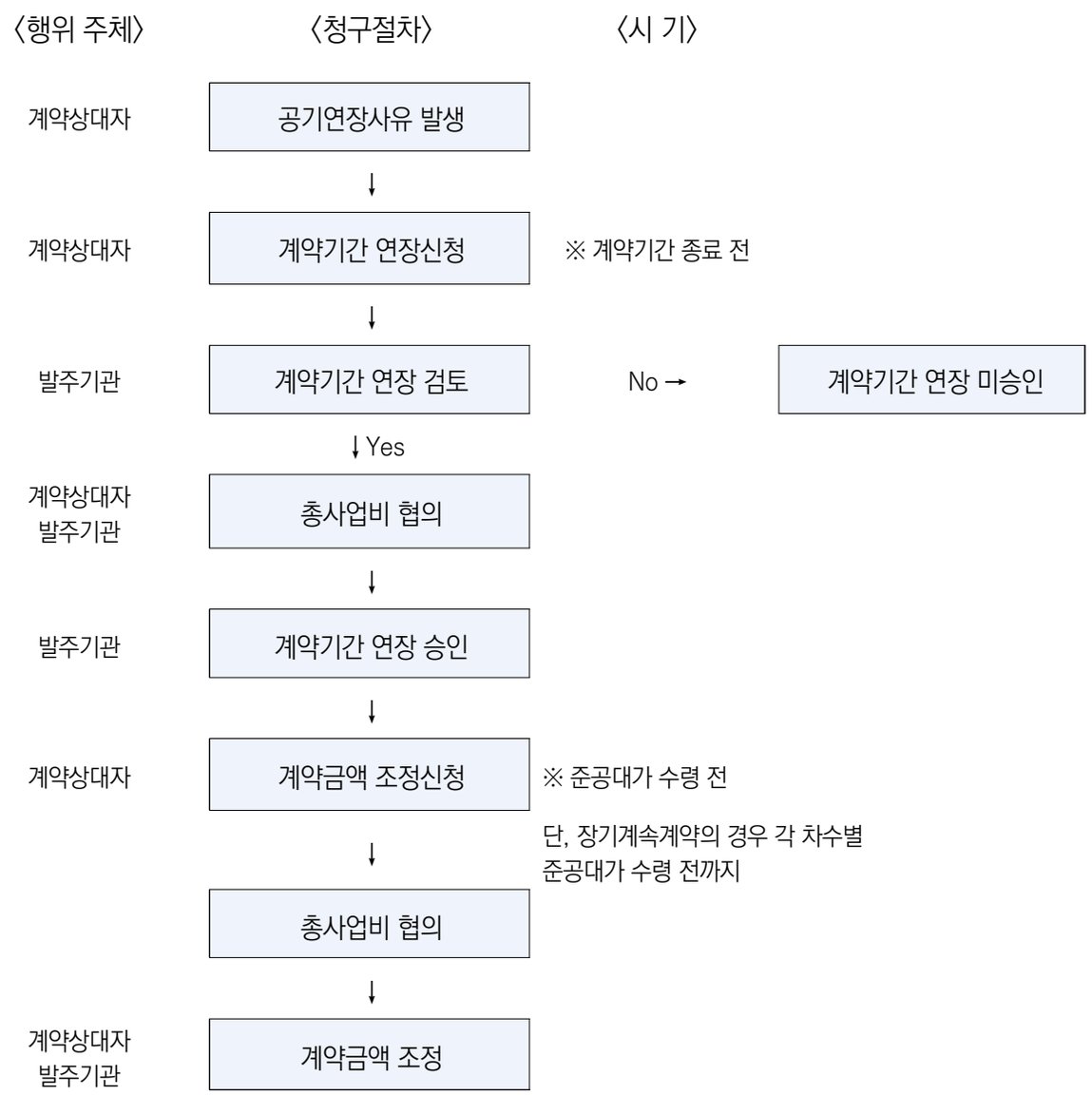
- 건설발생토가 발생하는 경우는 잔토의 유입장소 및 가적치 장소까지의 거리, 시간 등의 처분 및 보관조건
- 건설부산물의 현장 내에서의 재이용 및 감량화가 필요한 경우는 그 내용
- 건설부산물 및 건설폐기물이 발생하는 경우는 그 처리방법, 처리 장소 등의 처리조건. 또 재자원화 처리시설 또는 최종 처분장을 지정하는 경우는 그 유입장소, 거리, 시간 등의 처분조건

10. 기타

- 지급자재 및 대여품이 있는 경우는 그 품명, 수량, 품질, 규격 또는 성능, 인도장소, 인도기간 등
- 공사용 전력 등을 지정하는 경우는 그 내용
- 신기술·신공법·특허공법을 지정하는 경우는 그 내용
- 부분사용을 실시할 필요가 있는 경우는 그 개소 및 사용시기
- 급수의 필요가 있는 경우는 취수 개소·방법 등
- 연약지반이 분포하여 지반개량이 필요한 경우 그 내용

부록 7 공사기간 변경에 따른 실비 산정

1. 공사기간 연장에 따른 간접비용 청구 절차



2. 공사기간 변경에 따른 실비 산정

- 공사계약 체결 이후 공사기간의 변경에 따른 실비의 산정과 관련하여서는 다음을 참고한다.
  - 「정부 입찰·계약 집행기준(기획재정부 계약예규)」 제16장(실비의 산정)
  - 「지방자치단체 입찰 및 계약집행기준(행정안전부 예규)」 제7절 실비 산정

3. 간접노무비

(1) 대상

- 공사 및 현장관리를 위해 현장사무소에 근무한 인원. 단, 현장의 공사작업과 관련된 업무를 수행한 인원 및 산업안전보건관리비 정산대상인 안전관리 업무를 수행한 자는 제외한다.
  - 현장소장
  - 현장사무원(총무, 경리, 급사 등)
  - 기획·설계부문 종사자
  - 노무관리원
  - 자재·구매관리원
  - 공구담당원
  - 시험관리원
  - 교육·산재담당원
  - 복지후생부문종사자
  - 경비원
  - 청소원

(2) 노무량

- 계약상대자는 공사기간의 변경사유가 발생하는 즉시 예상되는 기간 동안 현장유지·관리에 소요되는 인력투입계획을 발주청에 제출하고, 발주청의 승인 후 인력을 투입하여야 한다.

(3) 임금

- 공사기간의 변경사유 발생 전에 최근 3개월의 급여 등 임금 지급 관련서류(급여 연말정산서, 임금지급대장, 공사감독의 현장확인복명서 등 객관적 자료)를 참고하여 지급이 확인된 임금을 말한다.
- 정상적인 공사기간 중에 실제 지급된 임금수준을 초과할 수 없다.

(4) 산정기준

- 기본급, 제수당, 상여금, 퇴직급여충당금의 합계액. 작업상 통상적으로 지급되는 임금 또는 수당이라 볼 수 없는 성과격려금, 학자금, 개인연금 등은 급여지불조서 및 보수규정(근로계약서)을 확인하여 제외한다.
  - 기본급 : 급여명세서상에 지불된 급여로서 기본급 및 본봉을 계상
  - 제수당 : 시간외수당, 야간수당, 휴일수당 등 통상적 지급 금액
  - 상여금 : 기본급의 400%/년을 초과하지 않는 범위내의 실 지급액
  - 퇴직급여충당금 : (월별 기본급+제수당+상여금/12) × 근무개월수

4. 경비

(1) 직접계상 항목

- 공사기간 연장과 관련하여 시공자가 제출한 객관적 증빙자료(계약서, 요금고지서, 영수증, 세금계산서, 카드전표 등)를 확인하여 산정한다.
  - 지급임차료 : 계약목적물을 시공하는데 직접 사용되거나 제공되는 토지, 건물, 기계 기구(건설기계 제외)의 사용료에 한함. 공기가 연장됨에 따라 임차기간이 연장되어 추가로 발생한 비용
  - 보관비, 가설비 : 계약목적물의 시공에 소요되는 자재 등을 보관하기 위한 비용. 일시적으로 사용하는 재료, 시설, 설비 등의 비용으로서 공기가 연장됨에 따라 사용기간이 연장되어 추가 발생한 비용
  - 유휴장비비 : 공기가 연장됨에 따라 건설장비의 유휴가 발생하게 되는 경우 즉시 발생사유 등을 발주청에 통지하여야 하며, 계약담당공무원은 계약의 이행여건상 타당하다고 인정될 경우 유휴비용을 산정함. 임대장비는 유휴기간 중 실제로 부담한 장비임대료를, 보유장비는 표준품셈에 따른 시간당 손료의 50%를 계상

    ※ 보유장비 = (장비가격×시간당장비손료계수)×(연간표준가동시간÷365일)×(유휴일수)×1/2
  - 기타실비 : 경비지출관련 계약서, 요금고지서, 영수증 등 실비를 확인할 수 있는 객관적인 자료로 공사시간 연장과 관련 있다고 판단되는 비용

(2) 비율계상 항목

- 산출내역서상의 승률비율을 적용하며, 관련규정에서 정한 요율을 초과할 수 없다.
  - 산재보험료 : 건설근로자의 산업재해를 보상하기 위한 비용으로, 노무비의 합계액에 산출내역서상의 산재보험료요율을 곱하여 산출된 금액과 당초 산출내역서상의 금액과의 차액으로 함
  - 고용보험료 : 고용보험사업에 필요한 비용을 충당하기 위해 필요한 비용으로, 노무비의 합계액에 산출내역서상의 고용보험료요율을 곱하여 산출된 금액과 당초 산출내역서상의 금액과의 차액으로 함
  - 기타경비 : 경비의 주요 항목 이외에 7개 항목의 제경비 항목(수도광열비, 복리후생비, 소모품비, 여비·교통비·통신비, 세금과공과, 도서인쇄비, 지급수수료). 재료비와 노무비의 합계액에 산출내역서상의 기타경비율을 곱하여 산출된 금액과 당초 산출내역서상의 금액과의 차액으로 함

5. 공사손해보험료 등 보증수수료

- 공사손해보험료 등 보증수수료 : 계약상대자의 책임 없는 사유로 공사기간이 연장되어 당초 제출한 계약보증서·공사이행보증서·하도급대금지급보증서 및 공사손해보험 등의 보증기간을 연장함에 따라 소요되는 추가비용을 말한다.
- 보증수수료의 영수증 등 객관적인 자료에 의해 확인된 금액을 기준으로 산출한다.

6. 일반관리비 및 이윤

- 일반관리비 : 기업의 유지를 위한 관리활동부문에서 발생하는 제비용으로, 공사원가 소계에 산출내역서상 일반관리비율을 곱하여 산출

  ※ 일반관리비 = (간접노무비+경비) × 일반관리비비율
- 이윤 : 영업이익. 공사원가 소계와 일반관리비의 합계에 산출내역서상 이윤율을 곱하여 산출

  ※ 이윤 = (간접노무비+경비+일반관리비) × 이윤

공동주택 공사기간 산정 실무 가이드

국토교통부

KICT 한국건설기술연구원

Contents

제1장 총 칙 1

1. 목적 ····· 1
2. 적용범위 ····· 1
3. 용어정의 ····· 2

제2장 공사기간 산정 3

1. 공사기간 산정 원칙 ····· 3
2. 작업일수 산정 방법 ····· 5

제3장 표준공정표 작성 9

1. 표준공정표 작성 원칙 ····· 9
2. 공정별 표준공정표 작성 사례 ····· 10
3. 공정별 표준공정표 조정 및 보정 ····· 32

부 록 43

1. 작업일수 산정 기준 ····· 45
2. 공동주택 공사기간 산정 사례 ····· 51

제1장
총 칙

01 목적

- 본 가이드라인은 발주청에서 「공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 고시 제2024-1021호)」에서 정하고 있는 내용에 따라 공공 공동주택 건설공사의 공사기간을 적정하게 산정하기 위한 세부기준을 제공하는 것을 목적으로 한다.

02 적용범위

- 본 가이드라인은 「공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 고시)」에서 정하고 있는 내용에 따른다.
- 국가기관, 지방자치단체, 공기업, 준정부기관 및 위 기관의 감독과 승인을 요하는 기관에서는 본 가이드라인을 적정 공사기간 산정의 참고자료로 활용한다.
- 최근 기준을 우선 적용하여야 하며, 본 가이드라인에 명시되지 않는 사항은 각종 사업을 시행하는 국가기관, 지방자치단체, 공기업, 준정부기관 등의 장의 책임 하에 적정한 기준을 결정하여 사용한다.
- 민간 발주공사의 발주청도 적정 공사기간 확보를 위해 동 가이드라인을 참고하여 공사기간을 산정할 수 있다.

03 용어정의

- 이 가이드라인에서 사용하는 용어는 「공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 고시)」 제2조제1항부터 제11항까지의 정의를 준용한다.

1. “건설공사”란 「건설산업기본법」 제2조제4호에 따른 건설공사를 말한다.
2. “발주청”이란 「건설기술진흥법」 제2조제6호에 따른 발주청을 말한다.
3. “설계자”란 기본설계 또는 실시설계용역계약의 계약상대자를 말한다.
4. “시공자”란 공사계약의 계약상대자를 말한다.
5. “공사기간”이란 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제36조제7호에 따른 계약의 착수일부터 완료일까지 기간 또는 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제36조제7호 따른 계약의 이행예정기간을 말한다.
6. “준비기간”이란 설계도서 검토, 하도급업체의 선정, 측량, 현장사무소·세륜시설·가설건물의 설치, 주요 건설자재·장비 및 공장제작 조달 등 공사의 착공 준비에 필요한 기간을 말한다.
7. “법정공휴일”이란 「관공서의 공휴일에 관한 규정」 제2조 및 제3조에 따른 공휴일 및 대체 공휴일을 말한다.
8. “정리기간”이란 준공검사 준비, 시설물 인수 등을 위한 행정절차 및 청소 등 현장 정리에 소요되는 기간을 말한다.
9. "보증이행업체"란 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행규칙」제66조제3항에 따른 보증이행업체를 말한다.
10. “시공조건”이란 공사기간에 영향을 미치는 제약조건을 말한다.
11. “가이드라인”이란 정부, 지자체 등 공공기관에서 건설공사의 적정 공사기간을 산정할 수 있도록 국토교통부 장관이 마련한 「적정 공사기간 확보를 위한 가이드라인」(이하 "가이드라인"이라 한다)을 말한다.

제2장
공사기간 산정

01 공사기간 산정 원칙

- 공사기간은 「공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 고시)」 제6조에 따라 준비기간, 비작업일수, 작업일수, 정리기간을 포함하여 다음과 같이 산정하여야 한다.

공사기간 = ① 준비기간 + ② 비작업일수 + ③ 작업일수 + ④ 정리기간

① 준비기간 : 「공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 고시)」 제2조제6호에 따라, 설계도서 검토, 하도급업체의 선정, 측량, 현장사무소·세륜시설·가설건물의 설치, 주요 건설자재·장비 및 공장제작 조달 등 공사의 착공 준비에 필요한 기간

※ 준비기간은 「건설기술진흥법」제62조 또는 제55조 및 동법 시행령 제98조 또는 제90조에 따라 착공 전 안전관리계획 및 품질관리계획의 승인 등에 필요한 기간을 반영하여야 하며, 최대 90일의 범위에서 계상할 수 있다.

공동주택 택지유형별 준비기간

구분	택지지구	비택지지구
준비기간	45일	60일

※ 택 지 : 「택지개발촉진법」, 「공공주택 특별법」, 「도시개발법」 등에 따라 개발·공급되는 주택건설 용지
비택지 : 택지 외 용지로써 각종 지장물 발생, 지질상태 등 현장여건이 불확실한 경우

시설물 규모별 준비기간(참조)

구분	1·2종 시설물의 건설공사	그 외 건설공사
	국토안전관리원	안전진단전문기관
준비기간	45일	30일

※「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」 제7조1호 및 제2호에 따른 1종 시설물 및 2종 시설물의 건설공사

② 비작업일수 :「공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 고시)」 제8조제1호에 따른 건설현장의 공사 진행이 불가능한 날짜

③ 작업일수 :「공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 고시)」 제11조제1호에 따른 해당 공사의 공종별 수량을 시공하는데 필요한 총 작업일수

④ 정리기간 :「공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 고시)」 제2조제8호에 따른 준공검사 준비, 시설물 인수 등을 위한 행정절차 및 청소 등 현장 정리에 소요되는 기간

※ 정리기간은 본공사 완료 후 「건설기술 진흥법 시행령」제78조제1항에 따라, 준공보고서에 첨부되는 서류와 자료를 준비하기 위해 소요되는 기간을 반영할 수 있다.

02 작업일수 산정 방법

- 작업일수는 「공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 고시)」 제11조제2항에 따라, 산정한다.
- 본 가이드라인의 작업일수는 「공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 고시)」 제11조 제2항 및 제3항에 따라 산정하되, 순작업일수, 간접작업일수, 보정일수를 포함하여 아래와 같이 산정하여야 한다.

A 공종 작업일수 구성요소

A 공종 작업일수	=	순작업일수 (직접 시공 관련)	+	간접작업일수 (품질·안전 관련)	+	보정일수 (현장여건 관련)

① 순작업일수 : 해당 공사의 공종별 수량을 시공하는데 소요되는 작업일수

② 간접작업일수 : 검측, 점검, 양생, 장비조립, 보강, 운반 등 시공을 위한 전·후 작업준비와 품질·안전 확보에 소요(근로자의 휴식, 이동, 대기 등)되는 작업일수

③ 보정일수 : 공사의 규모 및 성격, 지역여건 등을 고려하여 추가 공사기간을 반영

A 공종 작업일수 산출근거 예시

단위공정	단위	시공수량	1일 작업량	투입 작업조 수	작업일수(일)				간접작업	보정작업
					순작업일	간접 일	보정 일	계		
A 공종	㎥	a	b	c	d	e	f	g	마감검측	-

① 순작업일수(d) = 시공수량(a) ÷ {1일작업량(b) × 투입작업조수(c)}

② 간접작업일수(e), 보정일수(f)

③ 작업일수(g) = 순작업일수(d) + 간접작업일수(e) + 보정일수(f)

2.1 순작업일수의 산정

- 순작업일수는 작업일수에서 간접작업일수, 보정일수 등을 제외한 해당 공사의 공종별 수량을 시공하는데 소요되는 작업일수를 말한다.
- 순작업일수는 「적정 공사기간 확보를 위한 가이드라인」의 1일 작업량 기준으로 산정하되, 「적정 공사기간 확보를 위한 가이드라인」에서 명시되지 않은 1일 작업량은 본 가이드라인의 1일 작업량을 활용한다.
- 본 가이드라인의 1일 작업량은 대표적이고 일반화된 공종 및 공법을 기준으로 작성한 것이며, 현장 여건 및 공사규모, 지질 조건, 기상·기후조건 등에 따라 조정하여 적용한다.
- 순작업일수의 산정은 해당 공종의 시공수량과 1일 작업량, 투입 작업조수를 고려하여 산정한다.

A 공종 순작업일수 산출방법

구분	산출식	산출 예시
A 공종 순작업일수	$\frac{A\text{ 공종 시공수량}}{(A\text{의 1일 작업량} \times \text{투입 작업조수})}$	$\frac{\text{터파기 } 10000m^3}{(\text{터파기 } 560m^3/\text{일} \times 2\text{개 조})}$

2.2 간접작업일수의 산정

- 간접작업일수는 검측, 점검, 양생, 장비조립, 보강, 운반 등 시공을 위한 전·후 작업준비와 품질·안전 확보에 소요되는 작업일수를 말한다.
- 간접작업일수는 공사의 규모 및 시공조건, 기후여건, 공법 등을 고려하여 요인을 추가하거나 일수를 조정하여 반영할 수 있다.

공정별 간접작업 및 반영일수

대공정	단위공정	간접작업	일수
가시설 및 터파기	터파기	토사굴착 검측	1.0일
	말뚝박기용 천공	천공장비 조립	3.0일
기초공사(파일)	기성말뚝 기초	천공장비 조립	3.0일
		재하시험	2.0일
	콘크리트말뚝 두부정리	두부 검측	1.0일
기초공사 (직접/내림) ~ 골조공사 (일반거푸집)	철근 현장조립	(바닥/벽체)조립 검측	0.5일
	유로폼 설치	보강 및 검측	1.0일
	콘크리트 펌프차 타설	타설 양생(버림)	1.0일
		타설 양생	3.0일
	되메우기	마감정리	1.0일
	합판거푸집 설치	보강 및 검측	1.0일
	동바리 설치	보강 및 검측	0.5일
골조공사 (시스템거푸집)	갱폼 설치 및 해체	앵커 설치(셋팅층)	1.0일
		안전시설물 설치(셋팅층)	5.0일
		보강 및 검측(일반층/마감층)	1.0일
	알루미늄폼 설치 및 해체	검측	0.5일
	콘크리트 펌프차 타설	타설 양생	2.0일
마감공사(습식)	벽돌 쌓기	구조부 먹매김	2.0일
		양생/검측	2.0일
	경량벽체틀 설치	바탕처리	1.0일
	석고판 설치	보강/마감	1.0일
	단열재(차음재) 깔기	보강/정리	1.0일
	경량기포콘크리트 타설	면정리/양생	5.0일
	모르타르 타설	보강(세대)	1.0일
		면정리/양생(세대/타일)	7.0일
마감공사(건식)	경량천장틀 설치	안전시설물 설치	1.0일
	도배 바름	바탕처리	1.0일
	바닥재 깔기	보양	1.0일

2.3 보정일수의 산정

- 보정일수는「공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 고시)」제13조에 따라 공사여건 등을 고려하여 가감하는 공사일수를 말한다.
- 보정일수는 공사의 규모 및 성격(도심지*, 소규모**), 지역여건 등을 고려하여 추가 공사기간을 반영할 수 있다.

* 도심지 : 현장에 인접하여 건물이 있는 경우, 공사용 도로 사용 면수와 너비, 복공판 시공 여부, 주변 매립구조물 유무 등을 종합적으로 고려하여 산정

** 소규모 :「주택법」(법률 제20048호, 2024.1.16., 일부개정) 제2조제20항 및 동 시행령 제10조에 따라, 300세대 미만의 국민주택규모에 해당하는 주택으로서 대통령령으로 정하는 주택 규모

주공정(CP)의 보정일수 항목 및 일수 예시

대공정	보정 항목	일수
가시설 및 터파기	도심지	15일
	소규모	15일
기초공사	(파일기초) 지지력 시험	11일
골조공사(지상층)	라멘조	층당 1일
	중공슬래브	층당 1일
	입면변화	층당 2일(해당층만)
	필로티	14일

제3장
표준공정표 작성

01 표준공정표 작성 원칙

- 표준공정표는 공동주택의 전체 공사기간을 산정하기 위한 것으로, 주공정(CP)의 작업일수(순작업일수, 간접작업일수)를 산출하고, 보정일수를 고려하여 공사기간을 산정한다.
- 공사기간은 해당 현장의 설계조건(적용공법, 작업조건, 수량 등) 및 현장여건을 고려하여 산정하여야 한다.

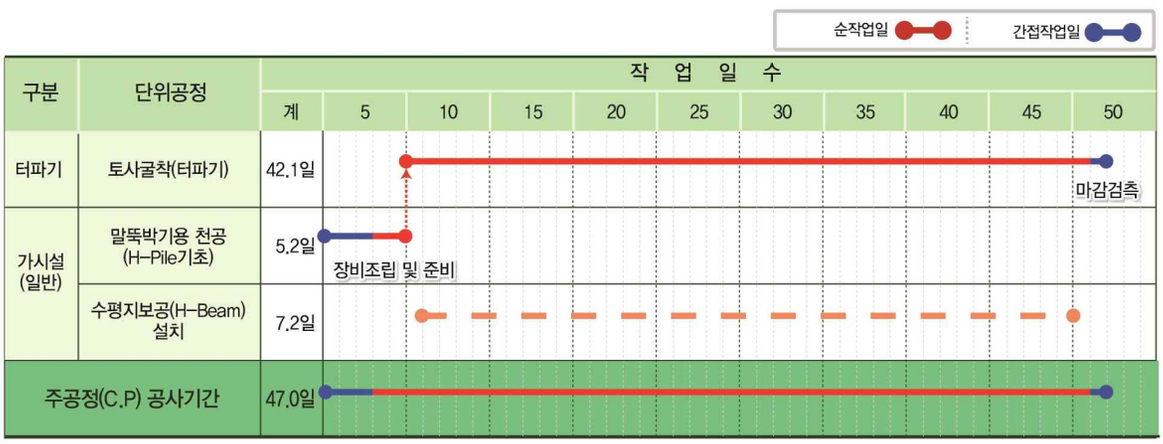
공사기간 산정 예

구분	작업일수	보정일수
준비기간	① 택지지구 : 45일 ② 비택지지구 : 60일	-
가시설 및 터파기	③ 가시설 및 터파기 : 47일	- 도심지 : 15일 가산 - 소규모 : 15일 가산
기초공사	④ 파일기초 : 14일 ⑤ 직접기초 : 15일 ⑥ 내림기초 : 16일	- 파일기초 : 지지력 시험기간 11일 가산
골조공사	⑦ 지하골조(벽체+슬래브) : 18일 ⑧ 지하골조(벽체1단) : 12일 ⑨ 지상골조(셋팅층) : 19일 ⑩ 지상골조(일반층/마감층) : 8일	- 라멘조구조 : 층당 1일 가산 - 중공슬래브 : 층당 1일 가산 - 입면변화시 : 층당 2일 가산 - 필로티가 있는 경우 : 14일 가산
마감공사(습식)	⑪ 마감공사(1단계) : 23일 ⑫ 마감공사(2단계) : 52일	-
마감공사(건식)	⑬ 마감공사(3단계) : 35일	-
조경 및 부대토목	⑭ 별도 계상	-
정리기간	⑮ 준공 전 1개월	-

02 공정별 표준공정표 작성 사례

2.1 가시설 및 터파기

(1) 적용기준



[주] ① 일반적인 공동주택의 시공규모를 기준으로 작업일수를 산정한 것이다.

㉠ 시공규모 : 굴착깊이 7m, 가시설연장 120m 기준

㉡ 현장여건에 따라 수량 및 작업조를 조정하여 작업일수를 산정한다.

㉢ 비작업일수는 별도 계상한다.

② 별도의 공법이 추가되지 않는 경우 주공정(CP)은 말뚝박기용 천공(H-Pile 기초) → 토사굴착(터파기) 순으로 공사기간을 산정한다.

③ 주공정으로 계획하는 구조물(CP동)의 기초공사 착수가 가능한 터파기 및 가시설의 작업일수를 산정하여 적용한다.

㉠ 중·대규모공사 : 공종별 시공계획(구역·구간)별 공정계획을 수립하며, 주구조물(CP동)의 기초공사 착수가 가능한 기간을 터파기 및 가시설 기간에 적용한다.

㉡ 소규모공사 : 터파기 및 가시설 공사 완료 후 기초공사를 착수하는 경우 전체수량을 대상으로 공사기간을 산출한다.

④ 공정계획의 작성 및 공정연계 기준은 다음과 같다.

㉠ 작업준비 이후 말뚝박기용 천공(H-Pile 기초) → 토사굴착(타파기) → 수평지보공(H-Beam) 설치 순으로 수행한다.

㉡ 터파기는 투입 작업조가 시공하는 구간의 말뚝박기용 천공이 완료된 후 착수한다.

㉢ 가시설 완료 후 터파기 공정이 마무리 된다.

㉣ 토류판 설치는 터파기 시공단계에 따라 동시에 수행한다.

㉤ 수평지보공(H-Beam) 설치는 1단 토류판 설치 이후 순차적으로 수행되며, 터파기 완료 전에 마무리한다.

⑤ 상기 명시되지 않은 작업의 경우 설계 적용된 공법의 작업능력을 고려하여 작업일수를 산출한다.

㉠ 작업조건 상이 : 위 기준과 상이한 작업조건(터파기(암) 또는 작업능력 변화(불량 → 보통))이 발생하는 경우 공사 방법에 적합한 공사기간을 산출하여 반영한다.

㉡ 선행 공정 : C.I.P, S.G.R, LW, J.S.P 등 공법이 수행되는 경우 가시설 작업의 선행으로 추가 적용한다.

㉢ 시공중 발생 : 가시설에 스트러트, 어스앵커 등 지보공 시공으로 공사기간에 영향을 미치는 경우 해당 공정의 작업일수를 반영한다.

⑥ 다음과 같은 경우 공사기간을 보정하여 적용한다.

㉠ 소규모의 경우 15일을 가산한다.

㉡ 도심지의 경우 15일을 가산한다.

2) 산출근거

단위공정	단위	수량	1일 작업량	작업조 (조)	작업일수(일)			간접작업
					순작업일	간접일	계	
토사굴착(터파기)	㎥	15,611.3	380	1	41.1	1.0	42.1	마감검측
말뚝박기용 천공 (H-Pile 기초)	본	60	27	1	2.2	3.0	5.2	장비조립 및 준비
수평지보공 (H-Beam) 설치	본	72	10	1	7.2	-	7.2	

[주] ① 가시설(자립식) 및 터파기 공정을 대상으로 적용기준(1일작업량 등)은 다음과 같다.

㉠ 토사굴착(터파기) : 가시설 등 지장물에 의한 지장을 받는 경우(불량, 보통토사)

㉡ 말뚝박기용 천공(H-pile) : 500mm 미만, 길이 12.0m, 점질토, 케이싱미사용, 오거비트

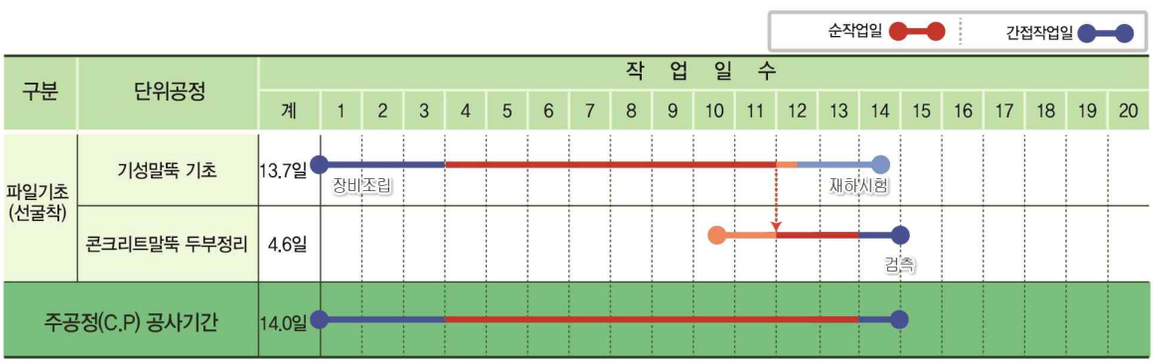
㉢ 수평지보공(H-Beam) 설치 : H=500mm 이하, 길이 9~11m, 띠장 및 버팀보 설치

② 작업난이도, 시공조건에 따라 적정 단위공정 및 1일 작업량을 산정하여 적용한다.

2.2 기초공사

파일기초

(1) 적용기준



[주] ① 일반적인 공동주택의 시공규모를 기준으로 작업일수를 산정한 것이다.

㉠ 시공규모 : 가로 40m, 세로 20m, 간격 1.5m

㉡ 현장여건에 따라 수량 및 작업조를 조정하여 작업일수를 산정한다.

㉢ 비작업일수는 별도 계상한다.

② 별도의 공법이 추가되지 않는 경우 주공정(CP)은 기성말뚝 기초 → 콘크리트말뚝 두부정리 순으로 공사기간을 산정한다.

③ 주공정으로 계획하는 구조물(CP동)의 본 구조물 착수가 가능한 작업일수를 산출하여 적용한다.

㉠ 적용 수량은 구조물(CP동)의 시공이 가능한 기초수량(파일 및 구체)을 대상으로 적용한다.

④ 공정계획의 작성 및 공정연계 기준은 다음과 같다.

㉠ 가시설 및 터파기 작업 이후 기성말뚝 기초 → 콘크리트말뚝 두부정리 순으로 수행한다.

㉡ 기성말뚝 기초 시공을 위한 장비(파일천공전용장비 등)의 조립 작업을 본 작업의 선행작업으로 반영한다.

㉢ 기성말뚝 기초 시공 후에는 재하시험 기간을 반영한다.

㉣ 기성말뚝 기초 공사를 진행하면서 두부정리 작업을 병행하며, 기성말뚝 기초 완료 후 두부정리 기간 및 검측 기간을 반영한다.

⑤ 상기 명시되지 않은 작업의 경우 설계 적용된 공법의 작업능력을 고려하여 작업일수를 산출한다.

⑥ 다음과 같은 경우 공사기간을 보정하여 적용한다.

㉠ 선굴착 말뚝공법의 경우 지지력 시험기간 11일 가산한다.

(2) 산출근거

단위공정	단위	수량	1일 작업량	작업조 (조)	작업일수(일)			간접작업
					순작업일	간접일	계	
기성말뚝 기초	본	130.0	15	1	8.7	5.0	13.7	장비조립/재하시험
콘크리트말뚝 두부정리	본	130.0	18	2	3.6	1.0	4.6	검측

[주] ① 기성말뚝(PHC) 공정을 대상으로 적용기준(1일작업량 등)은 다음과 같다.

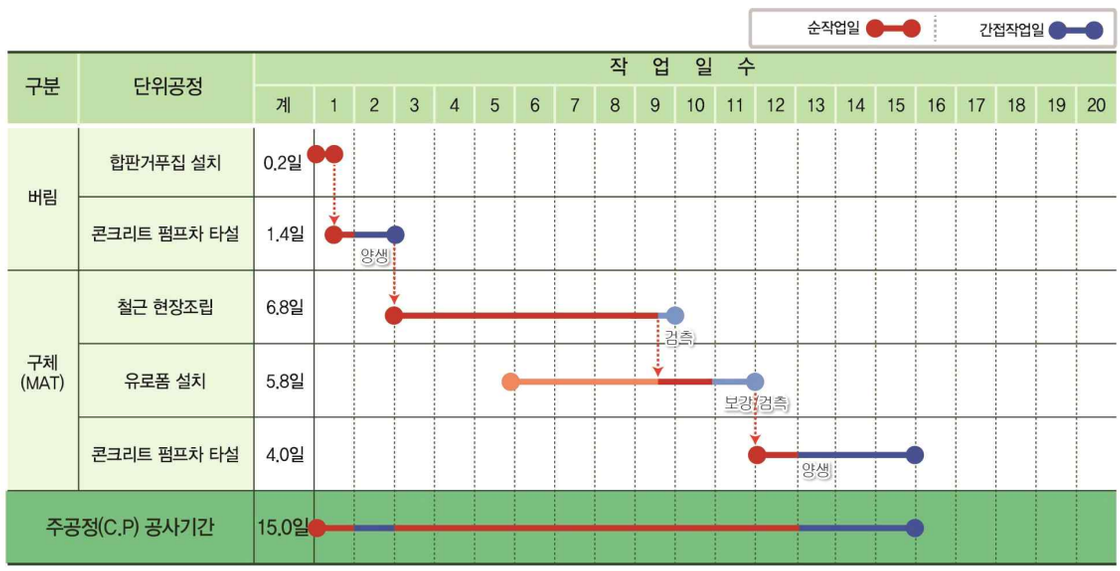
㉠ 기성말뚝 기초 : 말뚝구경 508mm, 천공길이 12.0m, 점질토, 말뚝이음 불필요, 선굴착(시멘트 주입공법) 기준

㉡ 콘크리트말뚝 두부정리 : 말뚝구경 508mm, 콘크리트말뚝(PHC) 기준

② 작업난이도, 설계조건(토질, 파일규격, 파일길이 등)에 따라 적정 단위공정 및 1일 작업량을 산정하고, 작업일수를 조정하여 적용한다.

직접기초

(1) 적용기준



[주] ① 일반적인 공동주택의 시공규모를 기준으로 작업일수(타설 1회당)를 산정한 것이다.

㉠ 시공규모 : 가로 40m, 세로 20m, 높이 1.0m

㉡ 현장여건에 따라 수량 및 작업조를 조정하여 작업일수를 산정하고, 타설횟수를 구분하여 적용한다.

㉢ 비작업일수는 별도 계상한다.

② 주공정(CP)은 버림(합판거푸집/콘크리트 펌프차 타설) → 구체(철근조립/유로폼 설치/콘크리트 펌프차 타설) 순으로 공사기간을 산정한다.

③ 공정계획의 작성 및 공정연계 기준은 다음과 같다.

㉠ 터파기 및 가시설 또는 파일기초 시공 이후 버림 - 철근 - 거푸집 - 콘크리트 타설 설치의 순으로 공사 진행

㉡ 버림콘크리트는 합판거푸집 설치 후 펌프차 타설을 수행하며, 양생기간은 1일을 반영한다.

㉢ 철근조립 : 기초바닥 철근조립이며, 철근 조립 완료시점에 검측을 수행한다.

㉣ 유로폼 : 기초구체 유로폼 설치작업은 철근조립 작업과 병행하여 시공한다. 철근조립 완료 이후 거푸집 설치 작업을 완료하고, 설치 완료 시점에 보강 및 검측을 수행한다.

㉤ 콘크리트 타설 : 철근 및 거푸집 작업 완료 후 콘크리트 타설을 시행하며, 타설 후 양생기간 3일을 반영한다.

④ 직접기초와 내림기초 발생 시 구조물 타설을 고려하여 해당 단위공정의 작업을 합산하여 적용한다.

㉠ 직접기초'는 구간별 1회 타설 공사기간을 적용한다.

㉡ 직접기초와 내림기초를 분할 타설해야 하는 경우에 직접기초와 내림기초의 공사기간을 합산하여 반영한다.

⑤ 상기 명시되지 않은 작업의 경우 설계 적용된 공법의 작업능력을 고려하여 작업일수를 산출한다.

(2) 산출근거

단위공정	단위	수량	1일 작업량	작업조 (조)	작업일수(일)			간접작업
					순작업일	간접일	계	
합판거푸집 설치	㎡	12.1	70	1	0.2	-	0.2	-
콘크리트 펌프차 타설	㎥	81.2	189	1	0.4	1.0	1.4	양생
철근 조립	ton	21.4	3.4	1	6.3	0.5	6.8	검측
유로폼 설치	㎡	309.5	65	1	4.8	1.0	5.8	보강/검측
콘크리트 펌프차 타설	㎥	645.1	182	3	1.2	3.0	4.2	양생

[주] ① 철근콘크리트(거푸집, 철근, 콘크리트) 공정을 대상으로 적용기준(1일작업량 등)은 다음과 같다.

㉠ 합판거푸집 설치 : 난이도 간단

㉡ 콘크리트 펌프차 타설(무근구조물) : 펌프차(80㎥/hr 이상), 무근구조물, 슬럼프 15cm, 시설유형 TYPE-Ⅰ, 현장조건 TYPE-Ⅱ

㉢ 철근 조립 : 현장조립, 건축 TYPE-Ⅰ

㉣ 유로폼 설치 : 수직고 7m 이하, 난이도 간단

㉤ 콘크리트 펌프차 타설(철근구조물) : 펌프차(80㎥/hr 이상), 철근구조물, 슬럼프 15cm, 시설유형 TYPE-Ⅰ, 현장조건 TYPE-Ⅱ

② 작업난이도, 시공조건에 따라 적정 단위공정 및 1일 작업량을 산정하여 적용한다.

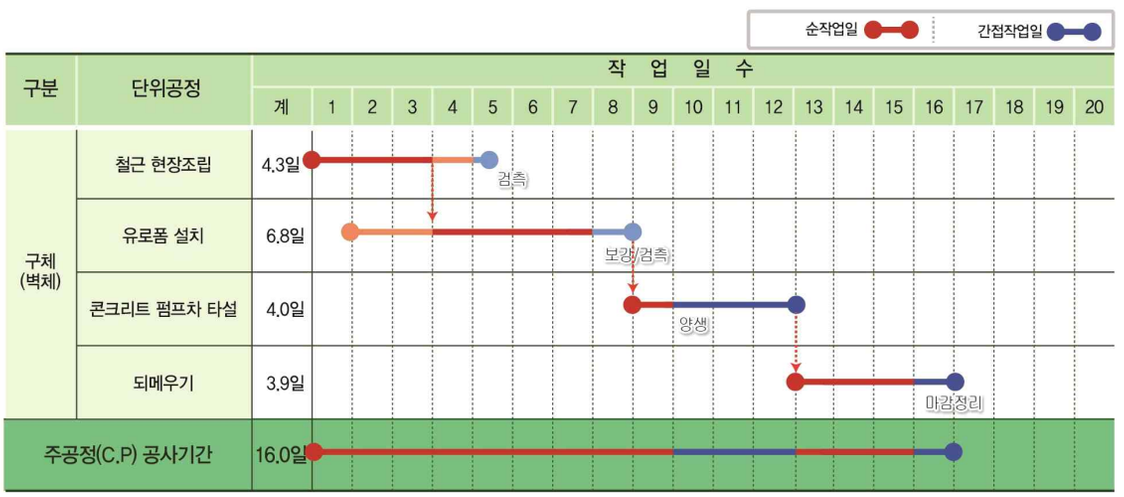
③ 공사기간산정 일수와 표준공정 적용일수가 상이한 경우는 다음을 적용한다.

㉠ 콘크리트 타설과 같이 시공 특성상 1일 작업 완료가 요구되는 공사기간의 산정 일수가 1일을 초과하는 경우 현장 시공실태를 고려하여 반영한다.

※ 당일 타설이 완료되지 않아 현장에서 추가적인 시공이음이 발생되는 경우 이음부 균열 발생 등의 품질 저하 요인 발생하지 않도록 관리 철저(이어치기 구간의 품질관리방안 제시 등)

내림기초

(1) 적용기준



[주] ① 일반적인 공동주택의 시공규모를 기준으로 작업일수(타설 1회당)를 산정한 것이다.

㉠ 시공규모 : 내림기초 벽체 1단 기준

㉡ 현장여건에 따라 수량 및 작업조를 조정하여 작업일수를 산정하고, 타설횟수를 구분하여 적용한다.

㉢ 비작업일수는 별도 계상한다.

② 주공정(CP)은 철근 조립 → 유로폼 설치 → 콘크리트 펌프차 타설 → 되메우기 순으로 공사기간을 산정한다.

③ 공정계획의 작성 및 공정연계 기준은 다음과 같다.

㉠ 내림기초 발생시 직접기초와 별도로 철근 조립 → 유로폼 설치 → 콘크리트 펌프차 타설 → 되메우기의 순으로 공사 진행

㉡ 철근조립 : 내림기초의 벽체구간으로 검측업무 지침서에 의한 검측을 수행한다.

㉢ 유로폼 : 내림기초 유로폼 설치작업은 철근조립 작업과 병행하여 시공한다. 철근조립 완료 이후 거푸집 설치 작업을 완료하며, 검측업무 지침서에 의한 검측을 수행한다.

㉣ 콘크리트 타설 : 철근 및 거푸집 작업 완료 후 콘크리트 타설을 시행하며, 타설 후 양생기간 3일을 반영한다.

㉤ 되메우기 : 콘크리트 양생 완료 후 층다짐으로 수행하며, 완료 시점에 마감정리 작업을 반영한다.

④ 직접기초와 내림기초 발생 시 구조물 타설을 고려하여 해당 단위공정의 작업을 합산하여 적용한다.

㉠ 내림기초'는 직접기초와 별도로 타설하여 시공하는 구간에 적용한다.

㉡ 내림기초가 발생하는 경우 직접기초 작업의 선행으로 추가 적용한다.

㉢ 직접기초와 내림기초를 분할 타설해야 하는 경우에 직접기초와 내림기초의 공사기간을 합산하여 반영한다.

⑤ 상기 명시되지 않은 작업의 경우 설계 적용된 공법의 작업능력을 고려하여 작업일수를 산출한다.

(2) 산출근거

단위공정	단위	수량	1일 작업량	작업조 (조)	작업일수(일)			간접작업
					순작업일	간접일	계	
철근 조립	ton	22.9	3.0	2	3.8	0.5	4.3	검측
유로폼 설치	㎡	584.5	50	2	5.8	1.0	6.8	보강/검측
콘크리트 펌프차 타설	㎥	167.0	130	1	1.3	3.0	4.3	양생
되메우기	㎥	120.0	42	1	2.9	1.0	3.9	마감정리

[주] ① 철근콘크리트(거푸집, 철근, 콘크리트) 공정을 대상으로 적용기준(1일작업량 등)은 다음과 같다.

㉠ 철근 조립 : 현장조립, 건축 TYPE-Ⅱ

㉡ 유로폼 설치 : 수직고 7m 이하, 난이도 보통

㉢ 콘크리트 펌프차 타설(철근구조물) : 펌프차(80㎥/hr 이상), 철근구조물, 슬럼프 15cm, 시설유형 TYPE-Ⅱ, 현장조건 TYPE-Ⅱ

㉣ 되메우기 : 램머(80kg) 다짐 기준

㉤ 내림기초는 내림수직 부위의 시공을 의미하며, 되메우기 작업을 포함한다.

② 작업난이도, 시공조건에 따라 적정 단위공정 및 1일 작업량을 산정하여 적용한다.

③ 공기산정 일수와 표준공정 적용일수가 상이한 경우는 다음을 적용한다.

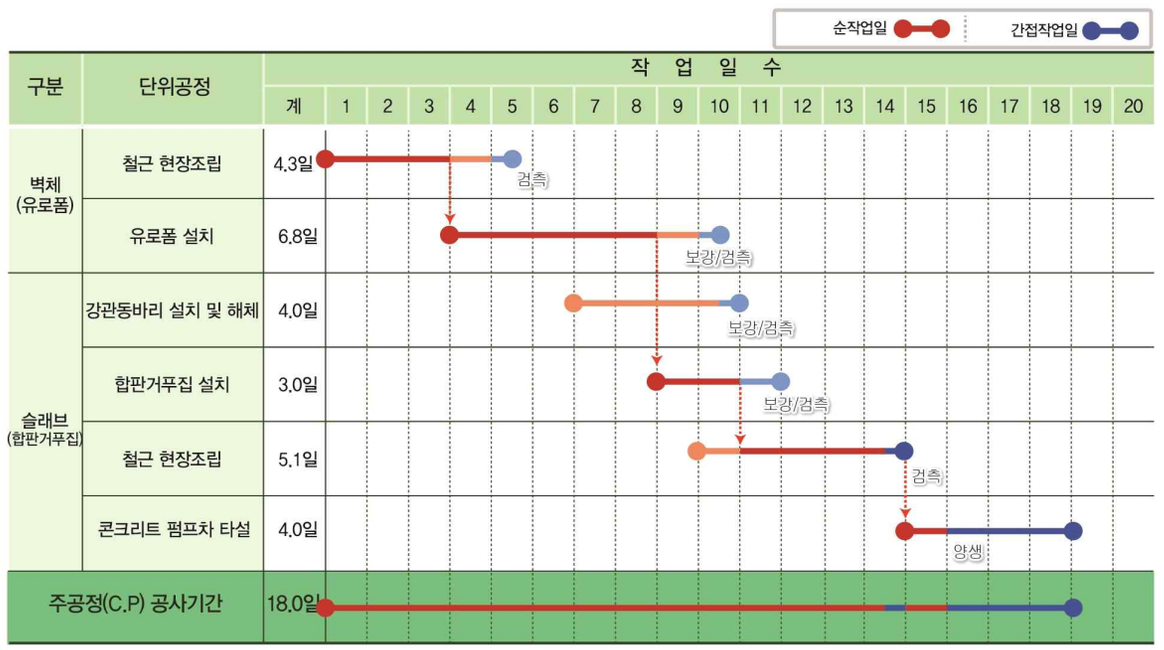
㉠ 콘크리트 타설과 같이 시공 특성상 1일 작업 완료가 요구되는 공사기간의 산정 일수가 1일을 초과하는 경우 현장 시공실태를 고려하여 반영한다.

※ 당일 타설이 완료되지 않아 현장에서 추가적인 시공이음이 발생되는 경우 이음부 균열 발생 등의 품질 저하 요인 발생하지 않도록 관리 철저(이어치기 구간의 품질관리방안 제시 등)

2.3 골조공사

지하골조(벽체+슬래브)

(1) 적용기준



[주] ① 일반적인 공동주택의 시공규모를 기준으로 작업일수(타설 1회당)를 산정한 것이다.

㉠ 시공규모 : 공동주택 일반거푸집 적용 1회 타설 구간 기준

㉡ 현장여건에 따라 수량 및 작업조를 조정하여 작업일수를 산정하고, 타설횟수를 구분하여 적용한다.

㉢ 비작업일수는 별도 계상한다.

② 주공정(CP)은 벽체(철근 조립/유로폼 설치) → 슬래브(동바리 설치/합판거푸집 설치/철근 조립/콘크리트 펌프차 타설)의 순으로 공사기간을 산정한다.

③ 공정계획의 작성 및 공정연계 기준은 다음과 같다.

㉠ 기초시공 이후 철근 조립 → 거푸집 설치(동바리) → 콘크리트 타설의 순으로 공사 진행

㉡ 철근조립(벽체) : 벽체 철근조립 작업이 가장 먼저 시공되며, 검측 작업은 검측업무 지침서를 따른다.

㉢ 유로폼 : 벽체 유로폼 설치작업은 철근조립 작업과 병행하여 시공한다. 철근조립 완료 이후 거푸집 설치 작업을 완료하며, 검측 작업은 검측업무 지침서를 따른다.

㉣ 동바리 설치 : 동바리 설치는 벽체 거푸집(유로폼) 설치와 병행하여 시공하며, 설검측 작업은 검측업무 지침서를 따른다.

㉤ 합판거푸집 설치 : 동바리 설치와 병행하여 시공하며, 보강 및 검측을 수행한다.

㉥ 철근조립(슬래브) : 슬래브 철근조립 작업은 거푸집(합판) 설치와 병행하여 시공하며, 검측 작업은 검측업무 지침서를 따른다.

㉺ 콘크리트 타설 : 철근 및 거푸집 작업 완료 후 콘크리트 타설을 시행하며, 타설 후 양생기간 3일을 반영한다.

④ 구조물 형태 및 벽체 높이 등을 고려하여 해당 단위공정의 작업을 합산하여 적용한다.

㉠ '벽체+슬래브'는 벽체와 슬래브를 동시에 타설하여 시공하는 구간에 1회 타설 공사기간을 적용한다.

㉡ 층고가 높거나 벽체를 분할타설해야 하는 경우의 1층 시공은 '벽체1단' 적용 후 '벽체+슬래브'를 합산하여 반영한다.

⑤ 상기 명시되지 않은 작업의 경우 설계 적용된 공법의 작업능력을 고려하여 작업일수를 산출한다.

(2) 산출근거

단위공정		단위	수량	1일 작업량	작업조(조)	작업일수(일)			간접작업
						순작업일	간접일	계	
벽체 (유로폼)	철근 조립(벽체)	ton	22.9	3.0	2	3.8	0.5	4.3	검측
	유로폼 설치	㎡	584.5	50	2	5.8	1.0	6.8	보강/검측
슬래브 (동바리 + 합판 거푸집)	동바리 설치	㎡	696.3	100	2	3.5	0.5	4.0	보강/검측
	합판거푸집 설치	㎡	242.0	60	2	2.0	1.0	3.0	보강/검측
	철근 조립(슬래브)	ton	31.4	3.4	2	4.6	0.5	5.1	검측
	콘크리트 펌프차 타설	㎥	399.0	130	3	1.0	3.0	4.0	양생

[주] ① 철근콘크리트(거푸집, 철근, 콘크리트) 공정을 대상으로 적용기준(1일 작업량 등)은 다음과 같다.

㉠ 철근 조립(벽체) : 현장조립, 건축 TYPE-Ⅱ

㉡ 유로폼 설치 : 수직고 7m 이하, 난이도 보통

㉢ 동바리 설치 : 강관동바리, 높이 3.5m 이하, 설치간격 0.6~0.8m
(단, 층고가 높아 '벽체1단' 시공 후 연속하여 '벽체+슬래브'를 시공하는 경우에는 시스템 동바리 적용)

㉣ 합판거푸집 설치 : 난이도 복잡

㉤ 철근 조립(슬래브) : 현장조립, 건축 TYPE-Ⅰ

㉥ 콘크리트 펌프차 타설(철근구조물) : 펌프차(80㎥/hr 이상), 철근구조물, 슬럼프 15cm, 시설유형 TYPE-Ⅱ, 현장조건 TYPE-Ⅱ

② 작업난이도, 시공조건에 따라 적정 단위공정 및 1일 작업량을 산정하여 적용한다.

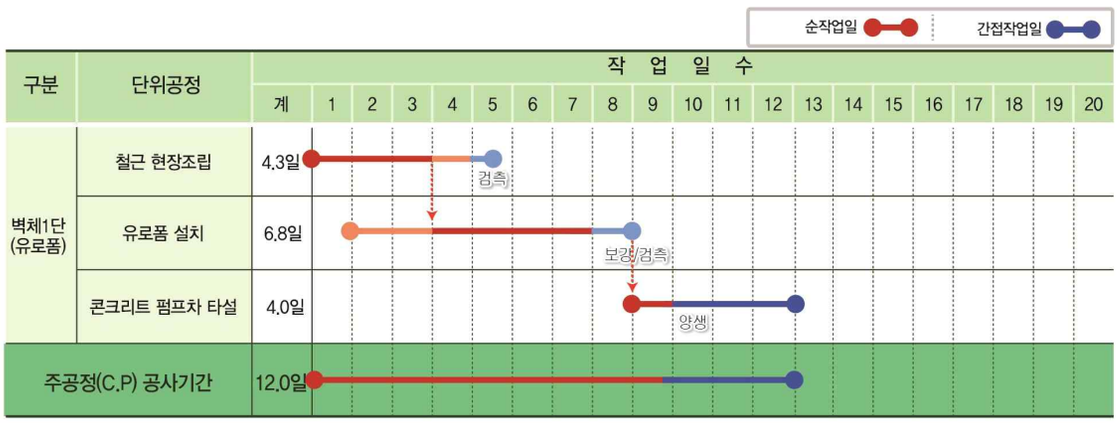
③ 공사기간 산정 일수와 표준공정 적용일수가 상이한 경우는 다음을 적용한다.

㉠ 콘크리트 타설과 같이 시공 특성상 1일 작업 완료가 요구되는 공사기간의 산정 일수가 1일을 초과하는 경우 현장 시공실태를 고려하여 반영한다.

※ 당일 타설이 완료되지 않아 현장에서 추가적인 시공이음이 발생되는 경우 이음부 균열 발생 등의 품질 저하 요인 발생하지 않도록 관리 철저(이어치기 구간의 품질관리방안 제시 등)

지하골조(벽체1단)

(1) 적용기준



[주] ① 일반적인 공동주택의 시공규모를 기준으로 작업일수(타설 1회당)를 산정한 것이다.

㉠ 시공규모 : 공동주택 일반거푸집 적용 벽체 1단(1회) 타설 구간 기준

㉡ 현장여건에 따라 수량 및 작업조를 조정하여 작업일수를 산정하고, 타설횟수를 구분하여 적용한다.

㉢ 비작업일수는 별도 계상한다.

② 주공정(CP)은 철근 조립 → 유로폼 설치 → 콘크리트 펌프차 타설의 순으로 공사기간을 산정한다.

③ 공정계획의 작성 및 공정연계 기준은 다음과 같다.

㉠ 기초시공 이후 철근 조립 → 거푸집 설치 → 콘크리트 타설의 순으로 공사 진행

㉡ 철근조립 : 벽체 철근조립 작업이 가장 먼저 시공되며, 검측 작업은 검측업무 지침서를 따른다.

㉢ 유로폼 : 벽체 유로폼 설치작업은 철근조립 작업과 병행하여 시공한다. 철근조립 완료 이후 거푸집 설치 작업을 완료하며, 검측 작업은 검측업무 지침서를 따른다.

㉣ 콘크리트 타설 : 철근 및 거푸집 작업 완료 후 콘크리트 타설을 시행하며, 타설 후 양생기간 3일을 반영한다.

④ 구조물 형태 및 벽체 높이 등을 고려하여 해당 단위공정의 작업을 합산하여 적용한다.

㉠ '벽체1단'은 층고가 4.5m 이상이거나 벽체를 분할타설 해야하는 경우에 대해 1회 타설 공사기간을 적용한다.

㉡ 벽체를 분할타설해야 하는 경우의 1층 시공은 '벽체1단' 적용 후 '벽체+슬래브'를 합산하여 반영한다.

⑤ 상기 명시되지 않은 작업의 경우 설계 적용된 공법의 작업능력을 고려하여 작업일수를 산출한다.

(2) 산출근거

단위공정	단위	수량	1일 작업량	작업조 (조)	작업일수(일)			간접작업
					순작업일	간접일	계	
철근 조립	ton	22.9	3.0	2	3.8	0.5	4.3	검측
유로폼 설치	㎡	584.5	50	2	5.8	1.0	6.8	보강/검측
콘크리트 펌프차 타설	㎥	167.0	130	1	1.3	3.0	4.3	양생

[주] ① 철근콘크리트(거푸집, 철근, 콘크리트) 공정을 대상으로 적용기준(1일작업량 등)은 다음과 같다.

㉠ 철근 조립(벽체) : 현장조립, 건축 TYPE-Ⅱ

㉡ 유로폼 설치 : 수직고 7m 이하, 난이도 보통

㉢ 콘크리트 펌프차 타설(철근구조물) : 펌프차(80㎥/hr 이상), 철근구조물, 슬럼프 15cm, 시설유형 TYPE-Ⅱ, 현장조건 TYPE-Ⅱ

② 작업난이도, 시공조건에 따라 적정 단위공정 및 1일 작업량을 산정하여 적용한다.

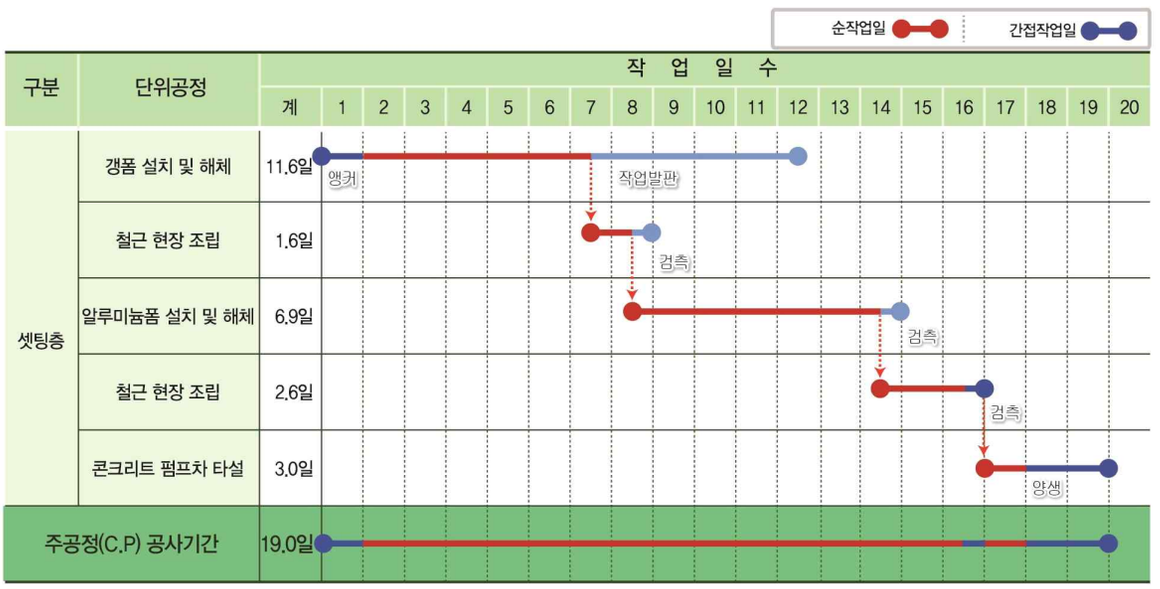
③ 공사기간 산정 일수와 표준공정 적용일수가 상이한 경우는 다음을 적용한다.

㉠ 콘크리트 타설과 같이 시공 특성상 1일 작업 완료가 요구되는 공사기간의 산정 일수가 1일을 초과하는 경우 현장 시공실태를 고려하여 반영한다.

※ 당일 타설이 완료되지 않아 현장에서 추가적인 시공이음이 발생되는 경우 이음부 균열 발생 등의 품질 저하 요인 발생하지 않도록 관리 철저(이어치기 구간의 품질관리방안 제시 등)

지상골조(셋팅층)

(1) 적용기준



[주] ① 일반적인 공동주택의 시공규모를 기준으로 작업일수(지상 1개층)를 산정한 것이다.

㉠ 시공규모 : 공동주택 시스템거푸집 적용 지상 1개층 기준

㉡ 셋팅층 : 갱폼 및 알루미늄폼이 설치되는 최저층(1개층)

㉢ 현장여건에 따라 수량 및 작업조를 조정하여 작업일수를 산정하고, 타설횟수를 구분하여 적용한다.

㉣ 비작업일수는 별도 계상한다.

② 주공정(CP)은 갱폼 설치 → 철근 조립(벽체) → 알루미늄폼 설치 → 철근 조립(슬래브) → 콘크리트 펌프차 타설의 순으로 공사기간을 산정한다.

③ 공정계획의 작성 및 공정연계 기준은 다음과 같다.

㉠ 1층(셋팅층) → 2층부터 최상층 전까지(일반층) → 최상층(마감층)의 순으로 공사 진행

㉡ 갱폼 설치 : 셋팅층은 앵커 설치, 안전시설물(발판 등) 설치를 포함하여 수행한다.

㉢ 철근 조립(벽체) : 갱폼 설치 후 벽체 철근 조립이 시행하며, 검측 작업은 검측업무 지침서를 따른다.

㉣ 알루미늄폼 설치 : 벽체 철근 조립 완료 이후 알루미늄폼 설치가 시행하며, 검측 작업은 검측업무 지침서를 따른다.

㉤ 철근 조립(슬래브) : 슬래브 철근 조립 작업은 알루미늄폼 설치 작업 완료 후 시행하며, 검측 작업은 검측업무 지침서를 따른다.

㉥ 콘크리트 펌프차 타설 : 철근 및 거푸집 작업 완료 후 콘크리트 타설을 시행하며, 타설 후 양생기간 2일을 반영한다.

④ 상기 명시되지 않은 작업의 경우 설계 적용된 공법의 작업능력을 고려하여 작업일수를 산출한다.

⑤ 다음과 같은 경우 공사기간을 보정하여 적용한다.

㉠ 필로티(부분적 2개층 기준)가 있을 경우 14일을 가산한다.

(2) 산출근거

단위공정	단위	수량	1일 작업량	작업조 (조)	작업일수(일)			간접작업
					순작업일	간접일	계	
갱폼 설치 및 해체	㎡	222.5	40	1	5.6	6.0	11.6	앵커/안전발판
철근 조립(벽)	ton	3.2	3.0	1	1.1	0.5	1.6	검측
알루미늄폼 설치 및 해체	㎡	1,149.4	30	6	6.4	0.5	6.9	검측
철근 조립(슬래브)	ton	6.4	3.0	1	2.1	0.5	2.6	검측
콘크리트 펌프차 타설	㎥	216.7	182	1	1.2	2.0	3.2	양생

[주] ① 철근콘크리트(거푸집, 철근, 콘크리트) 공정을 대상으로 적용기준(1일작업량 등)은 다음과 같다.

㉠ 갱폼 설치 : 셋팅층, 갱폼을 현장 반입하여 최저층(1개층)에서 최초 조립하는 기준

㉡ 철근 조립 : 현장조립, 건축 TYPE-Ⅱ

㉢ 알루미늄폼 설치 : 셋팅층, 알루미늄폼이 설치되는 최저층(1개층)

㉣ 콘크리트 펌프차 타설(철근구조물) : 펌프차(80㎥/hr 이상), 철근구조물, 슬럼프 15cm, 시설유형 TYPE-Ⅰ, 현장조건 TYPE-Ⅱ

② 작업난이도, 시공조건에 따라 적정 단위공정 및 1일 작업량을 산정하여 적용한다.

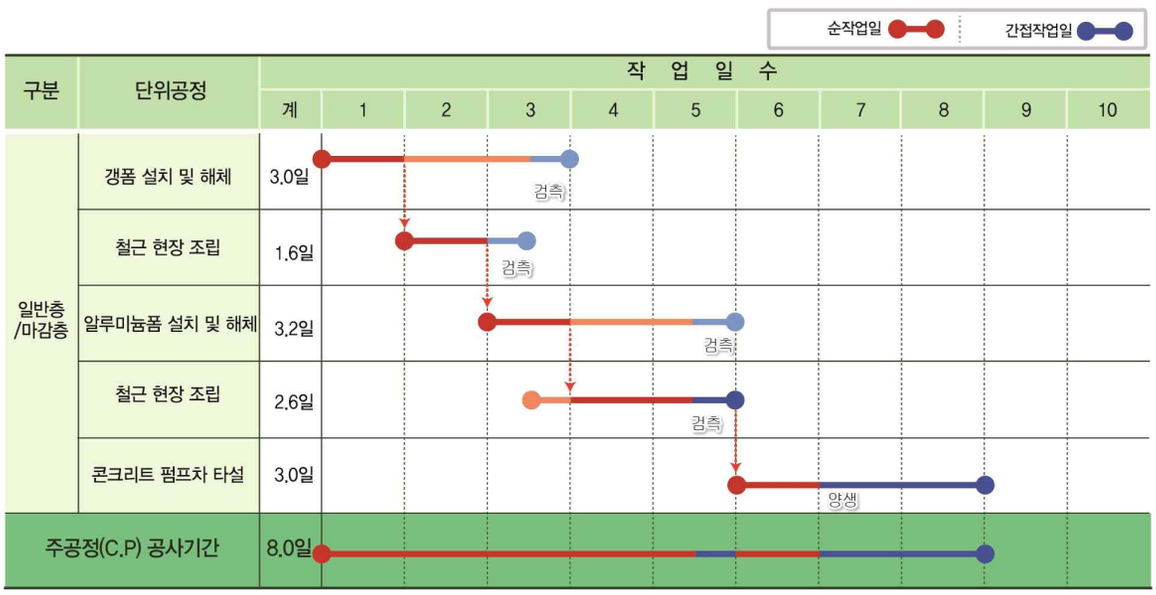
③ 공사기간 산정 일수와 표준공정 적용일수가 상이한 경우는 다음을 적용한다.

㉠ 콘크리트 타설과 같이 시공 특성상 1일 작업 완료가 요구되는 공사기간의 산정 일수가 1일을 초과하는 경우 현장 시공실태를 고려하여 반영한다.

※ 당일 타설이 완료되지 않아 현장에서 추가적인 시공이음이 발생되는 경우 이음부 균열 발생 등의 품질 저하 요인 발생하지 않도록 관리 철저(이어치기 구간의 품질관리방안 제시 등)

지상골조(일반층 / 마감층)

(1) 적용기준



[주] ① 일반적인 공동주택의 시공규모를 기준으로 작업일수(지상 1개층)를 산정한 것이다.

㉠ 시공규모 : 공동주택 시스템거푸집 적용 지상 1개층 기준

㉡ 일반층 : 셋팅층과 마감층을 제외한 전체층(n-2개층)

㉢ 마감층 : 갱폼 및 알루미늄폼이 해체되는 최상층(1개층)

㉣ 현장여건에 따라 수량 및 작업조를 조정하여 작업일수를 산정하고, 타설횟수를 구분하여 적용한다.

㉤ 비작업일수는 별도 계상한다.

② 주공정(CP)은 갱폼 설치 → 철근 조립(벽체) → 알루미늄폼 설치 → 철근 조립(슬래브) → 콘크리트 펌프차 타설의 순으로 공사기간을 산정한다.

③ 공정계획의 작성 및 공정연계 기준은 다음과 같다.

㉠ 1층(셋팅층) → 2층부터 최상층 전까지(일반층) → 최상층(마감층)의 순으로 공사 진행

㉡ 갱폼 설치 : 갱폼 설치 작업이 가장 먼저 시공되며, 검측 작업은 검측업무 지침서를 따른다.

㉢ 철근 조립(벽체) : 갱폼 설치 작업과 병행하여 시공되며, 검측 작업은 검측업무 지침서를 따른다.

㉣ 알루미늄폼 설치 : 벽체 철근조립 완료 후 시공하며, 검측 작업은 검측업무 지침서를 따른다.

㉤ 철근 조립(슬래브) : 슬래브 철근 조립 작업은 알루미늄폼 설치 작업과 병행되며, 검측 작업은 검측업무 지침서를 따른다.

㉥ 콘크리트 펌프차 타설 : 철근 및 거푸집 작업 완료 후 콘크리트 타설을 시행하며, 타설 후 양생기간 2일을 반영한다.

④ 상기 명시되지 않은 작업의 경우 설계 적용된 공법의 작업능력을 고려하여 작업일수를 산출한다.

⑤ 다음과 같은 경우 공사기간을 보정하여 적용한다.

㉠ 라멘조일 경우 층당 1일을 가산한다.

㉡ 중공슬래브일 경우 층당 1일을 가산한다.

㉢ 입면변화 시 층당 2일을 가산한다.(해당층에만 적용)

⑥ 다음과 같은 경우 공사기간 산정하여 별도 계상한다.

㉠ PC구조일 경우

㉡ 테라스하우스 등 단차가 발생하는 부분

(2) 산출근거

단위공정	단위	수량	1일 작업량	작업조 (조)	작업일수(일)			간접작업
					순작업일	간접일	계	
갱폼 설치 및 해체	㎡	222.5	90	1	2.5	0.5	3.0	보강/검측
철근 조립(벽)	ton	3.2	3.0	1	1.1	0.5	1.6	검측
알루미늄폼 설치 및 해체	㎡	1,149.4	70	6	2.7	0.5	3.2	검측
철근 조립(슬래브)	ton	6.4	3.0	1	2.1	0.5	2.6	검측
콘크리트 펌프차 타설	㎥	216.7	182	1	1.2	2.0	3.2	양생

[주] ① 철근콘크리트(거푸집, 철근, 콘크리트) 공정을 대상으로 적용기준(1일작업량 등)은 다음과 같다.

㉠ 갱폼 설치 : 일반층, 각 층마다 조립 및 해체하는 기준

㉡ 철근 조립 : 현장조립, 건축 TYPE-Ⅱ

㉢ 알루미늄폼 설치 : 일반층, 각 층마다 조립 및 해체하는 기준

㉣ 콘크리트 펌프차 타설(철근구조물) : 펌프차(80㎥/hr 이상), 철근구조물, 슬럼프 15cm, 시설유형 TYPE -Ⅰ, 현장조건 TYPE-Ⅱ

② 작업난이도, 시공조건에 따라 적정 단위공정 및 1일 작업량을 산정하여 적용한다.

③ 공사기간 산정 일수와 표준공정 적용일수가 상이한 경우는 다음을 적용한다.

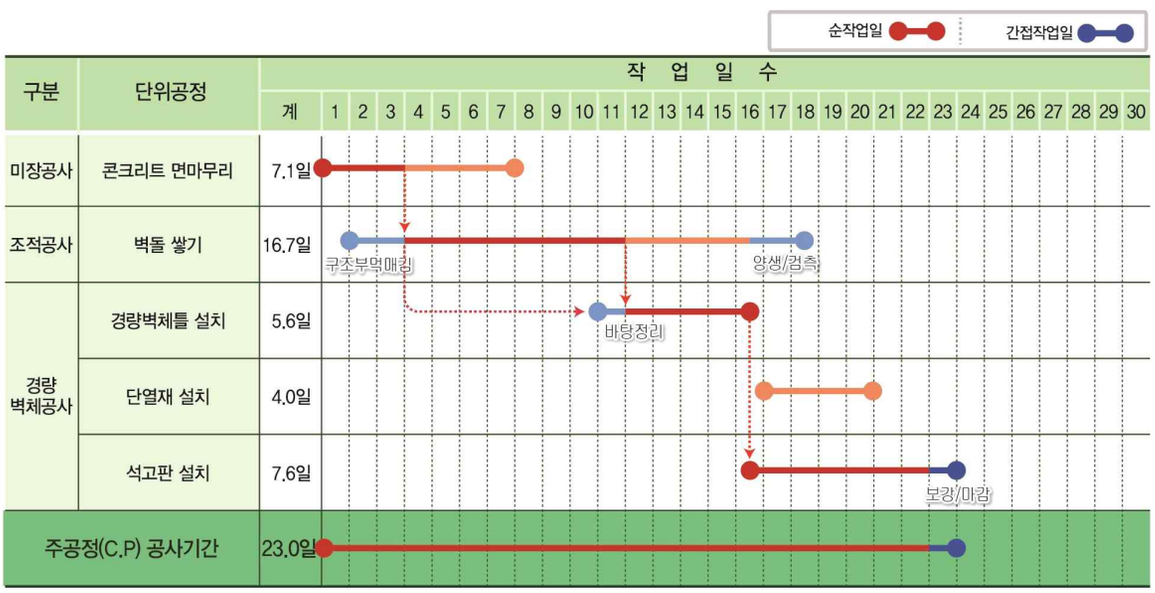
㉠ 콘크리트 타설과 같이 시공 특성상 1일 작업 완료가 요구되는 공사기간의 산정 일수가 1일을 초과하는 경우 현장 시공실태를 고려하여 반영한다.

※ 당일 타설이 완료되지 않아 현장에서 추가적인 시공이음이 발생되는 경우 이음부 균열 발생 등의 품질 저하 요인 발생하지 않도록 관리 철저(이어치기 구간의 품질관리방안 제시 등)

2.4 마감공사(습식)

마감공사(1단계)

(1) 적용기준



[주] ① 일반적인 공동주택의 시공규모를 기준으로 작업일수를 산정한 것이다.

㉠ 시공규모 : 공동주택 지상 5개층(84Type) 기준

㉡ 현장여건에 따라 수량 및 작업조를 조정하여 작업일수를 산정한다.

㉢ 비작업일수는 별도 계상한다.

② 주공정(CP)은 미장공사(콘크리트면마무리) → 조적공사 → 경량벽체공사의 순으로 공사기간을 산정한다.

③ 공정계획의 작성 및 공정연계 기준은 다음과 같다.

㉠ 마감공사의 공사기간은 구조물 층수, 양생강도(28일) 등 현장여건을 고려하여 골조공사 이후 습식(1단계) → 습식(2단계) → 건식(3단계) 순으로 합산하여 적용한다.

㉡ 조적공사는 경량벽체공사와 병행하는 경우 선행으로 반영한다.

㉢ 경량벽체공사의 단열재 설치는 석고판 설치 시 병행하여 시공한다.

④ 상기 명시되지 않은 작업의 경우 설계 적용된 공법의 작업능력을 고려하여 작업일수를 산출한다.

(2) 산출근거

단위공정	단위	수량	1일 작업량	작업조 (조)	작업일수(일)			간접작업
					순작업일	간접일	계	
콘크리트면 마무리	㎡	964.8	17	8	7.1	-	7.1	
벽돌쌓기	㎡	1,030.1	27	3	12.7	4	16.7	먹매김/양생/검측
경량벽체틀 설치	㎡	595.4	65	2	4.6	1	5.6	바탕정리
단열재 설치	㎡	595.4	75	2	4.0	-	4.0	
석고판 설치	㎡	1,190.9	45	4	6.6	1	7.6	보강/마감

[주] ① 미장공사(면마무리), 조적공사, 경량벽체공사 공정을 대상으로 적용기준(1일작업량 등)은 다음과 같다.

㉠ 콘크리트면 마무리 : 콘크리트 바탕면(연마기 면정리/시멘트페이스트 전면마감), 높이 3.6m 이하 기준

㉡ 벽돌 쌓기 : 시멘트벽돌(19x9x5.7cm), 벽두께 0.5B, 높이 3.6m 이하 기준

㉢ 경량벽체철골틀 설치 : 경량철골(스터드), 폭 150mm 이하 기준

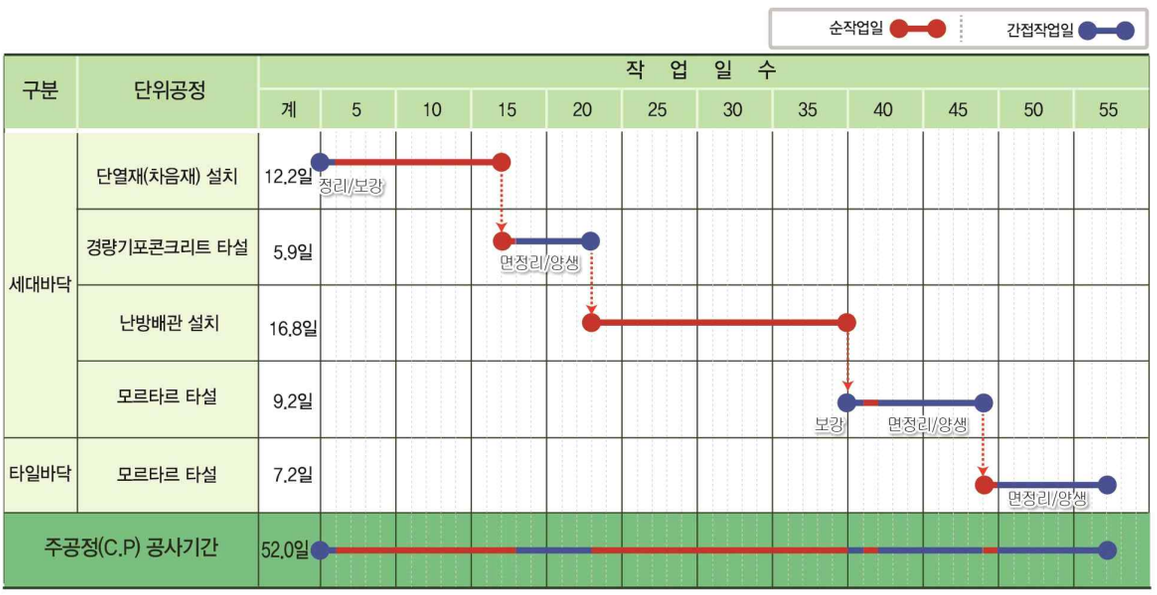
㉣ 단열재 설치 : 단열재 격자넣기, 인조광물섬유판(글라스울) 1겹 붙임, 단열두께 100mm 이하, 벽 기준

㉤ 석고판 설치 : 석고판 나사고정, 바탕용(2겹) 기준

※ 작업난이도, 시공조건에 따라 적정 단위공정 및 1일작업량을 선정하여 적용한다.

마감공사(2단계)

(1) 적용기준



[주] ① 일반적인 공동주택의 시공규모를 기준으로 작업일수를 산정한 것이다.

㉠ 시공규모 : 공동주택 지상 10개층(84Type) 기준

㉡ 현장여건에 따라 수량 및 작업조를 조정하여 작업일수를 산정한다.

㉢ 비작업일수는 별도 계상한다.

② 주공정(CP)은 단열재(차음재) 설치 → 경량기포콘크리트 타설 → 난방배관 설치 → 모르타르 타설(세대바닥/타일바닥)의 순으로 공사기간을 산정한다.

③ 공정계획의 작성 및 공정연계 기준은 다음과 같다.

㉠ 마감공사의 공사기간은 구조물 층수, 양생강도(28일) 등 현장여건을 고려하여 골조공사 이후 습식(1단계) → 습식(2단계) → 건식(3단계) 순으로 합산하여 적용한다.

㉡ 경량기포콘크리트 및 모르타르 타설은 선행 공정 완료 후 반영한다.

㉢ 경량기포콘크리트 및 모르타르 타설의 후행 공정은 양생 완료 후 반영한다.

④ 상기 명시되지 않은 작업의 경우 설계 적용된 공법의 작업능력을 고려하여 작업일수를 산출한다.

(2) 산출근거

단위공정	단위	수량	1일 작업량	작업조 (조)	작업일수(일)			간접작업
					순작업일	간접일	계	
단열재(차음재) 깔기	㎡	2,911.1	260	1	11.2	1	12.2	보강/정리
경량기포콘크리트 타설	㎥	105.3	113	1	0.9	5	5.9	면정리/양생
난방배관 설치	m	8,733.3	74.1	7	16.8	-	16.8	
모르타르 타설	㎥	104.4	85	1	1.2	8	9.2	보강/면정리/양생
모르타르 타설	㎥	15.7	85	1	0.2	7	7.2	면정리/양생

[주] ① 수장공사, 미장공사, 기계설비(난방배관) 공정을 대상으로 적용기준(1일작업량 등)은 다음과 같다.

㉠ 단열재(차음재) 깔기 : 단열재 슬래브위 깔기, 발포폴리스티렌 1겹 붙임, 단열두께 50mm 이하 기준

㉡ 경량기포콘크리트 타설 : 모르타르 타설(스티로폴 입자/기포액 포함), 표면마무리 포함, 두께 40mm 기준

㉢ 난방배관 설치 : 폴리부틸렌(PB) 일반접합 및 배관, 관경 20mm 기준

㉣ 모르타르 타설 : 모르타르 타설(표면마무리 포함), 두께 40mm 기준

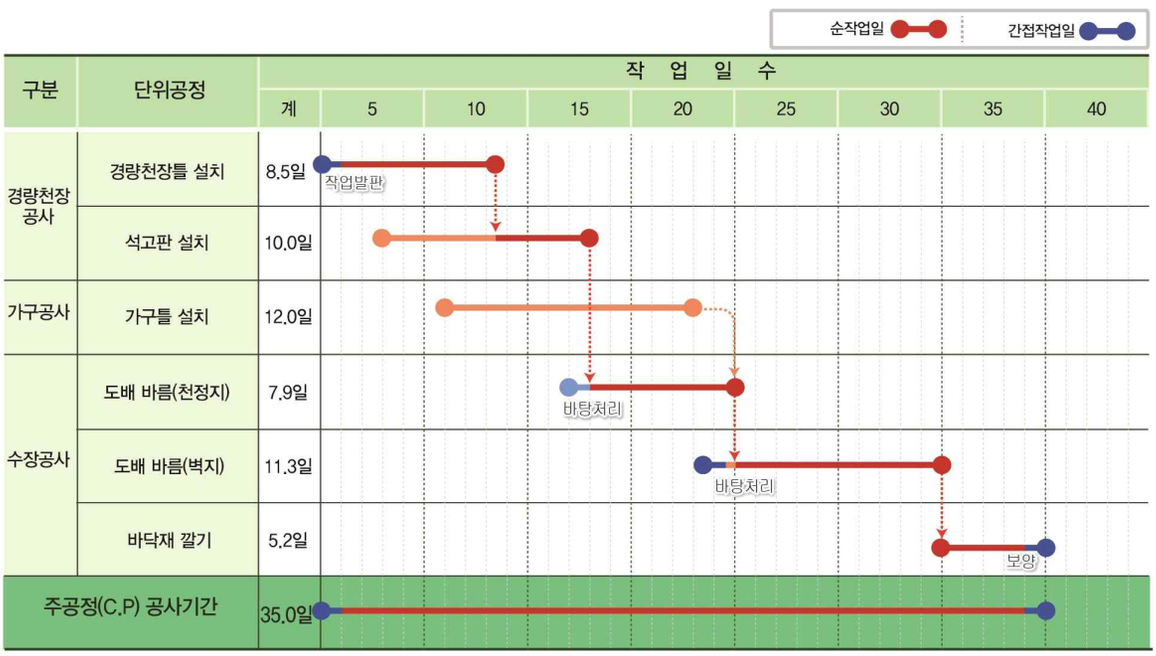
② 작업난이도, 시공조건에 따라 적정 단위공정 및 1일 작업량을 산정하여 적용한다.

③ 경량기포콘크리트 및 모르타르 타설은 시공이음이 발생되지 않도록 1일 작업이 되도록 반영한다.

2.5 마감공사(건식)

마감공사(3단계)

(1) 적용기준



[주] ① 일반적인 공동주택의 시공규모를 기준으로 작업일수를 산정한 것이다.

㉠ 시공규모 : 공동주택 지상 5개층(84Type) 기준

㉡ 현장여건에 따라 수량 및 작업조를 조정하여 작업일수를 산정한다.

㉢ 비작업일수는 별도 계상한다.

② 주공정(CP)은 경량천장틀 설치 → 석고판 설치(천장) → 도배 바름(천장지) → 도배 바름(벽지) → 바닥재 설치의 순으로 공사기간을 산정한다.

③ 공정계획의 작성 및 공정연계 기준은 다음과 같다.

㉠ 마감공사의 공사기간은 구조물 층수, 양생강도(28일) 등 현장여건을 고려하여 골조공사 이후 습식(1단계) → 습식(2단계) → 건식(3단계) 순으로 합산하여 적용한다.

㉡ 경량천장공사에서 석고판 설치(천장)는 경량천장틀 설치와 병행하여 반영한다.

㉢ 가구공사는 도배 바름(벽지) 착수 전에 완료되도록 반영하며, 작업일수가 도배 바름(벽지) 착수시기를 초과할 경우 주공정(CP)으로 공사기간을 반영한다.

㉣ 도배 바름(천장지/벽지) 및 바닥재 깔기는 선행 공정 완료 후 적용한다.

④ 상기 명시되지 않은 작업의 경우 설계 적용된 공법의 작업능력을 고려하여 작업일수를 산출한다.

(2) 산출근거

단위공정	단위	수량	1일 작업량	작업조 (조)	작업일수(일)			간접작업
					순작업일	간접일	계	
경량천장틀 설치	㎡	1,346.1	60	3	7.5	1	8.5	작업발판
석고판 설치(천장)	㎡	1,346.1	45	3	10	-	10.0	
가구틀 설치	식	1	-	-	-	-	12.0	
도배 바름(천장지)	㎡	1,346.1	65	3	6.9	1	7.9	바탕처리
도배 바름(벽지)	㎡	2,621.4	85	3	10.3	1	11.3	바탕처리
바닥재 깔기	㎡	1,250.2	100	3	4.2	1	5.2	보양

[주] ① 경량천장공사, 수장공사(도배/바닥재) 공정을 대상으로 적용기준(1일작업량 등)은 다음과 같다.

㉠ 경량천장틀 설치 : 경량천장철골틀 설치, Bar 간격 300mm 기준

㉡ 천장석고판 설치 : 천장, 석고판 나사고정, 바탕용 1겹 기준

㉢ 가구틀 설치 : 팬트리, 신발장, 주방가구의 틀 설치 기준이며, 현장조건을 고려하여 적정하게 산출 적용한다.

㉣ 도배 바름 : 합판·석고보드면 기준

㉤ 바닥재 깔기 : PVC계 바닥재, 시트형(전면접착 방식) 기준

※ 작업난이도, 시공조건에 따라 적정 단위공정 및 1일작업량을 선정하여 적용한다.

2.6 조경 및 부대토목

(1) 적용기준

- 조경공사는 발주소요기간, 발주시기 등 현장조건을 고려하여 별도 계상한다.
- 부대토목공사는 현장조건을 고려하여 별도 계상한다.

03 공정별 표준공정표 조정 및 보정

3.1 설계수량 및 작업조 변경

- 현장의 설계수량이 가이드라인에서 제시한 표준공정의 설계수량이 상이한 경우, 현장여건을 고려한 적정 작업조를 변경하여 작업일수를 산정할 수 있다.

- 현장여건이 표준공정과 상이한 경우에는 현장별 작업일수, 선·후행 공정 등을 조정하여 표준공정을 산출하여야 하며, 산출 결과 다음의 예시와 같이 표준공정별 공사기간은 변경되거나, 변경되지 않을 수 있다.

표준공정표의 조정 및 보정 예

구분	적용	비고
① 주공정(C.P) 공사기간 변경	수량 및 작업조 조정으로 작업일수를 산출하고, 주공정(C.P) 공사기간을 변경하여 적용	가시설 및 터파기, 기초공사 등
② 주공정(C.P) 공사기간 동일	수량 및 작업조 조정으로 작업일수를 산출하고, 주공정(C.P) 공사기간을 동일하게 적용	골조공사(지상골조) 등

(1) 주공정(C.P) 공사기간 변경

- 주공정(CP)의 공사기간이 변화할 수 있으며, 선후행 공정의 연계(중첩, 착수시기 조정 등)를 검토하여 공정표를 작성하여야 한다.

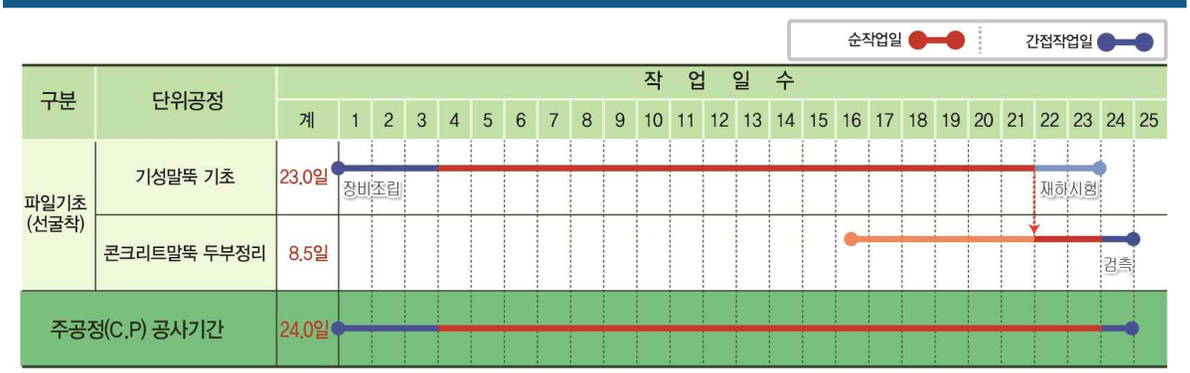
※ 작업조는 시공 현장의 작업환경(1개 작업조가 시공할 수 있는 면적 등)을 고려하여 작업조 투입계획을 적용한다.

파일기초[작업일수 산정근거] - 당초(소요일 : 14일)

단위공정	단위	수량	1일 작업량	작업조 (조)	작업일수(일)			간접작업
					작업일	간접일	계	
기성말뚝 기초	본	130.0	15	1	8.7	5.0	13.7	장비조립/재하시험
콘크리트말뚝 두부정리	본	130.0	18	2	3.6	1.0	4.6	검측

[주] ① 기성말뚝(PHC)을 대상으로 적용기준(1일 작업량 등)은 다음과 같다.
㉠ 기성말뚝 기초 : 말뚝구경 508mm, 천공길이 12.0m, 점질토, 말뚝이음 불필요, 선굴착(시멘트 주입공법) 기준
㉡ 콘크리트말뚝 두부정리 : 말뚝구경 508mm, 콘크리트말뚝(PHC) 기준
※ 작업난이도, 시공조건에 따라 적정 단위공정 및 1일작업량을 선정하여 적용한다.

파일기초[작업일수 산정근거] - 변경(소요일 : 24일)



단위공정	단위	수량	1일 작업량	작업조 (조)	작업일수(일)			간접작업
					작업일	간접일	계	
기성말뚝 기초	본	540.0	15	2	18.0	5.0	23.0	장비조립/재하시험
콘크리트말뚝 두부정리	본	540.0	18	4	7.5	1.0	8.5	검측

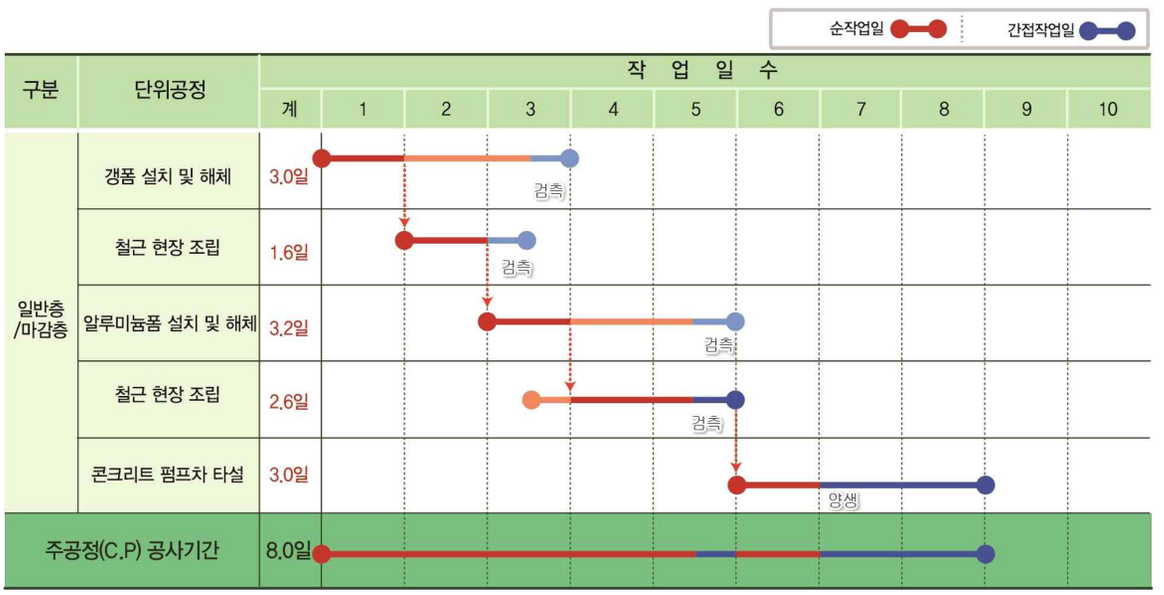
[주] ① 기성말뚝(PHC)을 대상으로 적용기준(1일 작업량 등)은 다음과 같다.
㉠ 기성말뚝 기초 : 말뚝구경 508mm, 천공길이 12.0m, 점질토, 말뚝이음 불필요, 선굴착(시멘트 주입공법) 기준
㉡ 콘크리트말뚝 두부정리 : 말뚝구경 508mm, 콘크리트말뚝(PHC) 기준
※ 작업난이도, 시공조건에 따라 적정 단위공정 및 1일작업량을 선정하여 적용한다.

(2) 주공정(C.P) 공사기간 동일

- 주공정(CP)의 공사기간이 변화하지 않으나, 단위공정의 수량 및 작업조 투입여건에 따라 선후행 공정의 연계(중첩, 착수시기 조정 등)를 검토하여 공정표를 작성하여야 한다.

※ 작업조는 시공 현장의 작업환경(1개 작업조가 시공할 수 있는 면적 등)을 고려하여 작업조 투입계획을 적용한다.

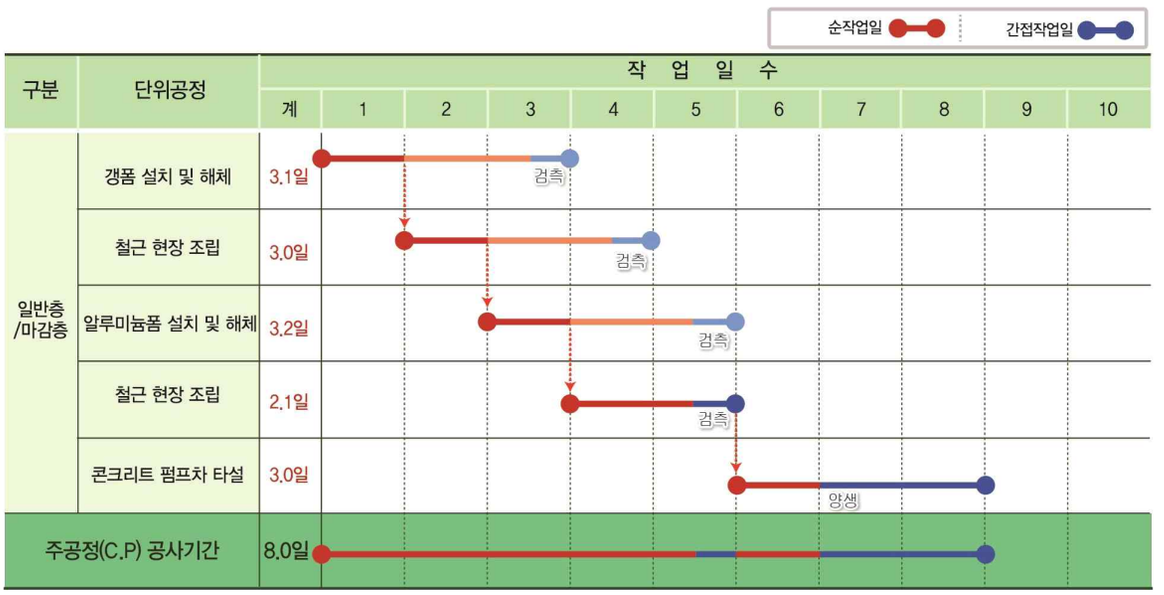
시스템거푸집[작업일수 산정근거] - 당초(소요일 : 8일)



단위공정	단위	수량	1일 작업량	작업조 (조)	작업일수(일)			간접작업
					작업일	간접일	계	
갱폼 설치 및 해체	㎡	222.5	90	1	2.5	0.5	3.0	보강/검측
철근 조립(벽)	ton	3.2	3.0	1	1.1	0.5	1.6	검측
알루미늄폼 설치 및 해체	㎡	1,149.4	70	6	2.7	0.5	3.2	검측
철근 조립(슬래브)	ton	6.4	3.0	1	2.1	0.5	2.6	검측
콘크리트 펌프차 타설	㎥	216.7	182	1	1.2	2.0	3.2	양생

시공규모 : 공동주택(공공분양, 682세대, 9개동) 일반층 1층(84Type, 3세대) 기준

시스템거푸집[작업일수 산정근거] - 변경(소요일 : 8일)



단위공정	단위	수량	1일 작업량	작업조 (조)	작업일수(일)			간접작업
					작업일	간접일	계	
갱폼 설치 및 해체	㎡	238.4	90	1	2.6	0.5	3.1	보강/검측
철근 조립(벽)	ton	14.8	3.0	2	2.5	0.5	3.0	검측
알루미늄폼 설치 및 해체	㎡	1,515.5	70	8	2.7	0.5	3.2	검측
철근 조립(슬래브)	ton	14.8	3.0	3	1.6	0.5	2.1	검측
콘크리트 펌프차 타설	㎥	335.2	182	2	0.9	2.0	2.9	양생

시공규모 : 공동주택(국민임대, 120세대, 2개동) 일반층 1층(33~54Type, 8세대) 기준

3.2 단위공정(Activity) 변경 및 추가

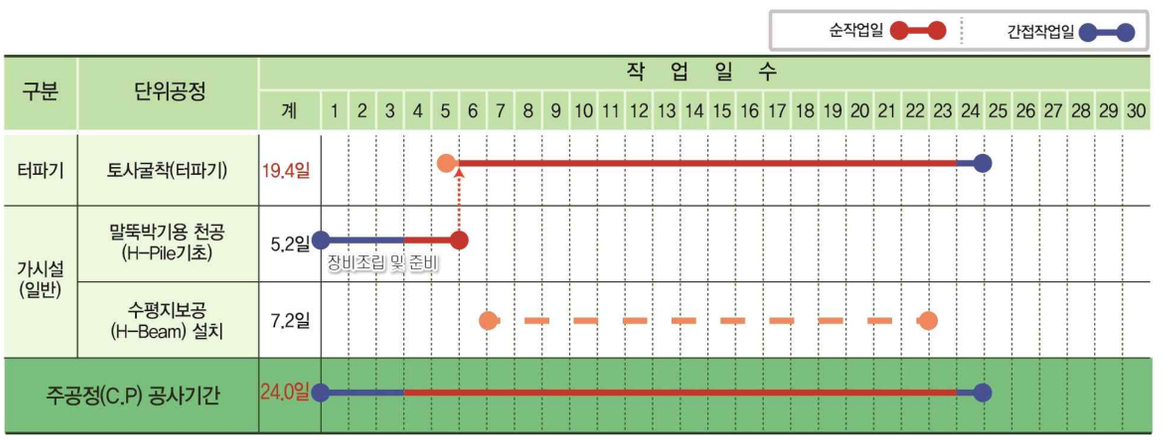
- 표준공정에서 제시한 단위공정의 적용기준(난이도, 1일 작업량, 공법 등)이 상이한 경우 공정표의 [작업일수 산정근거] 단위공정을 변경하여 작업일수를 산출할 있다.

구 분	내 용	적용	비고
① 단위공정의 규격 (난이도, 1일작업량) 변경	- 제시된 단위공정의 시공여건(작업난이도, 장비규격 등)에 의해 1일작업량 변경이 필요한 경우 ex) 토사굴착(터파기, 불량) → 토사굴착(터파기, 보통)	가이드라인 등 참조하여 단위공정 1일 작업량을 변경	
② 단위공정 변경	- 제시된 단위공정이 상이하여 변경이 필요한 경우 ex) 토사굴착(터파기, 토사) → 기계터파기(암), 암발파	가이드라인 등 참조하여 단위공정을 변경	
③ 단위공정 추가	- 제시된 단위공정 외 공정이 추가로 필요한 경우 ex) 차수공법(C.I.P) 등 추가	가이드라인 등 참조하여 단위공정을 추가 반영	

(1) 단위공정 규격(난이도, 1일 작업량) 변경

- 당초 : 토사굴착(터파기, **불량**)
- 변경 : 토사굴착(터파기, **보통**)

가시설 및 터파기[작업일수 산정근거] - 당초(소요일 24일)



단위공정	단위	수량	1일 작업량	작업조 (조)	작업일수(일)			간접작업
					작업일	간접일	계	
토사굴착 (터파기)	㎥	7,000	380	1	18.4	1.0	19.4	마감검측
말뚝박기용 천공 (H-Pile 기초)	본	60	27	1	2.2	3.0	5.2	장비조립 및 준비
수평지보공 (H-Beam) 설치	본	72	10	1	7.2	-	7.2	

[주] ① 가시설(자립식) 및 터파기 공정을 대상으로 적용기준(1일작업량 등)은 다음과 같다.

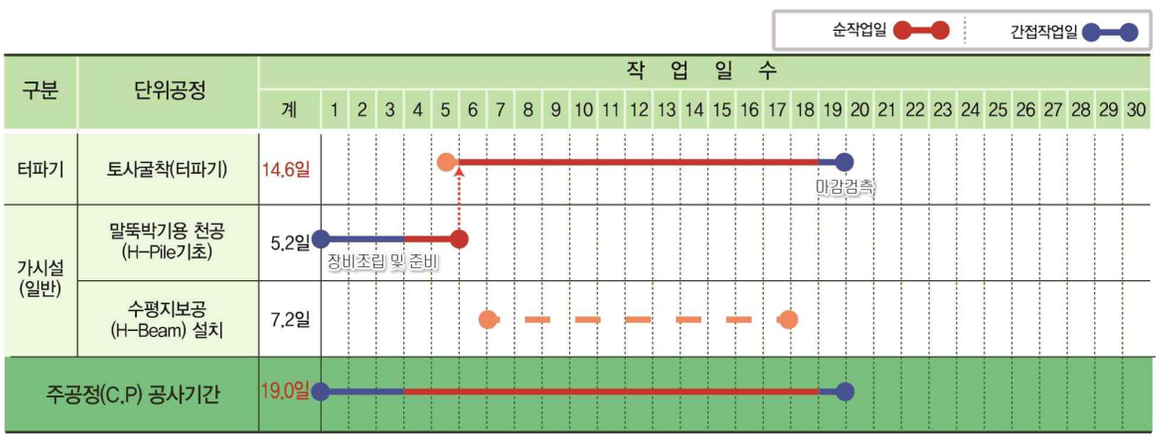
㉠ 토사굴착(터파기) : 가시설 등 지장물에 의한 지장을 받는 경우(불량, 보통토사)

㉡ 말뚝박기용 천공(H-pile) : 500mm 미만, 길이 12.0m, 점질토, 케이싱미사용, 오거비트

㉢ 수평지보공(H-Beam) 설치 : H=500mm 이하, 길이 9~11m, 띠장 및 버팀보 설치

※ 작업난이도, 시공조건에 따라 적정 단위공정 및 1일작업량을 선정하여 적용한다.

가시설 및 터파기[작업일수 산정근거] - 변경(소요일 19일)



단위공정	단위	수량	1일 작업량	작업조 (조)	작업일수(일)			간접작업
					작업일	간접일	계	
토사굴착(터파기)	㎥	7,000	514	1	13.6	1.0	14.6	마감검측
말뚝박기용 천공 (H-Pile 기초)	본	60	27	1	2.2	3.0	5.2	장비조립 및 준비
수평지보공 (H-Beam) 설치	본	72	10	1	7.2	-	7.2	

[주] ① 가시설(자립식) 및 터파기 공정을 대상으로 적용기준(1일작업량 등)은 다음과 같다.

㉠ 토사굴착(터파기) : 가시설 등 지장물에 의한 지장을 받는 경우(보통, 보통토사)

㉡ 말뚝박기용 천공(H-pile) : 500mm 미만, 길이 12.0m, 점질토, 케이싱미사용, 오거비트

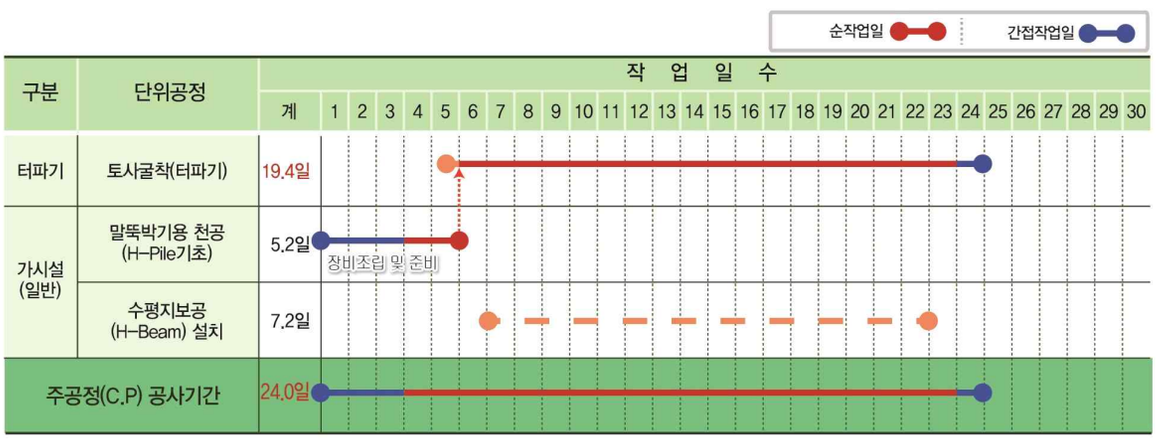
㉢ 수평지보공(H-Beam) 설치 : H=500mm 이하, 길이 9~11m, 띠장 및 버팀보 설치

※ 작업난이도, 시공조건에 따라 적정 단위공정 및 1일작업량을 선정하여 적용한다.

(2) 단위공정 변경

- 당초 : 토사굴착(터파기, 토사)
- 변경 : 토사굴착(터파기, 토사), **기계터파기(암), 암발파**

가시설 및 터파기[작업일수 산정근거] - 당초(소요일 24일)



단위공정	단위	수량	1일 작업량	작업조 (조)	작업일수(일)			간접작업
					작업일	간접일	계	
토사굴착 (터파기)	㎥	7,000	380	1	18.4	1.0	19.4	마감검측
말뚝박기용 천공 (H-Pile 기초)	본	60	27	1	2.2	3.0	5.2	장비조립 및 준비
수평지보공 (H-Beam) 설치	본	72	10	1	7.2	-	7.2	

[주] ① 가시설(자립식) 및 터파기 공정을 대상으로 적용기준(1일작업량 등)은 다음과 같다.

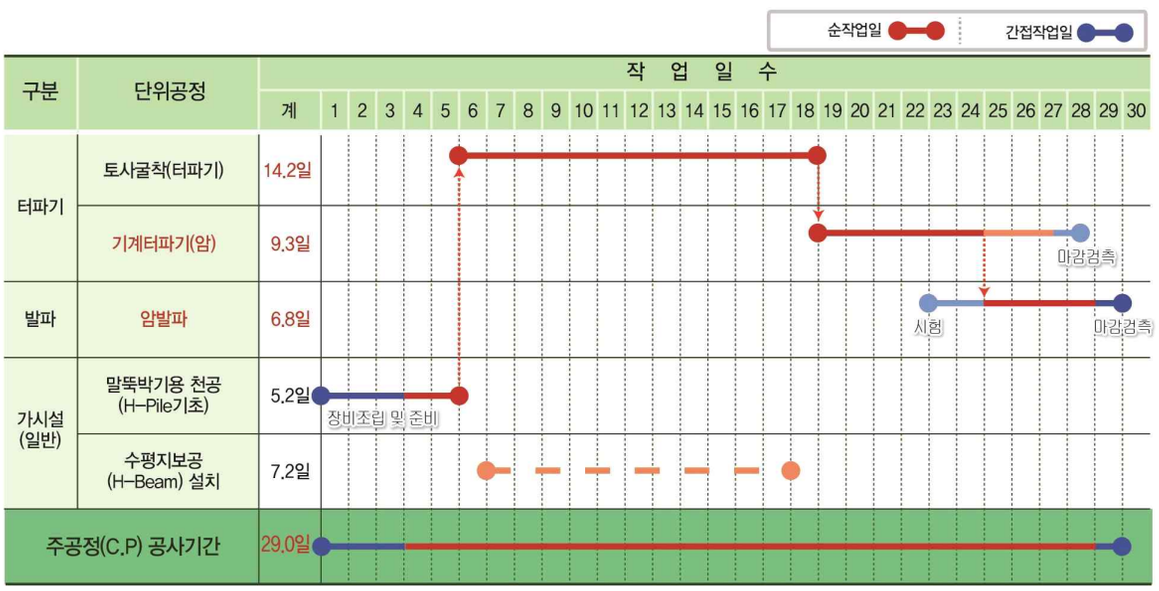
㉠ 토사굴착(터파기) : 가시설 등 지장물에 의한 지장을 받는 경우(불량, 보통토사)

㉡ 말뚝박기용 천공(H-pile) : 500mm 미만, 길이 12.0m, 점질토, 케이싱미사용, 오거비트

㉢ 수평지보공(H-Beam) 설치 : H=500mm 이하, 길이 9~11m, 띠장 및 버팀보 설치

※ 작업난이도, 시공조건에 따라 적정 단위공정 및 1일작업량을 선정하여 적용한다.

가시설 및 터파기[작업일수 산정근거] - 변경(소요일 29일)



단위공정	단위	수량	1일 작업량	작업조 (조)	작업일수(일)			간접작업
					작업일	간접일	계	
토사굴착 (터파기)	㎥	5,000	380	1	13.2	-	13.2	
기계터파기 (암)	㎥	500	60	1	8.3	1.0	9.3	
암발파	㎥	1,500	400	1	3.8	3.0	6.8	시험/마감검측
말뚝박기용 천공 (H-Pile 기초)	본	60	27	1	2.2	3.0	5.2	장비조립 및 준비
수평지보공 (H-Beam) 설치	본	72	10	1	7.2	-	7.2	

[주] ① 가시설(자립식) 및 터파기 공정을 대상으로 적용기준(1일작업량 등)은 다음과 같다.

㉠ 토사굴착(터파기) : 가시설 등 지장물에 의한 지장을 받는 경우(불량, 보통토사)

㉡ 기계터파기(안) : 굴삭기+브레이커, 풍화암 기준

㉢ 암발파 : 정밀진동제어발파 기준

㉣ 말뚝박기용 천공(H-pile) : 500mm 미만, 길이 12.0m, 점질토, 케이싱미사용, 오거비트

㉤ 수평지보공(H-Beam) 설치 : H=500mm 이하, 길이 9~11m, 띠장 및 버팀보 설치

※ 작업난이도, 시공조건에 따라 적정 단위공정 및 1일작업량을 선정하여 적용한다.

(3) 단위공정 추가

- C.I.P 공법 적용시

가시설 및 터파기[작업일수 산정근거] - 당초(소요일 24일)

단위공정	단위	수량	1일 작업량	작업조 (조)	작업일수(일)			간접작업
					작업일	간접일	계	
토사굴착 (터파기)	㎥	7,000	380	1	18.4	1.0	19.4	마감검측
말뚝박기용 천공 (H-Pile 기초)	본	60	27	1	2.2	3.0	5.2	장비조립 및 준비
수평지보공 (H-Beam) 설치	본	72	10	1	7.2	-	7.2	

[주] ① 가시설(자립식) 및 터파기 공정을 대상으로 적용기준(1일작업량 등)은 다음과 같다.

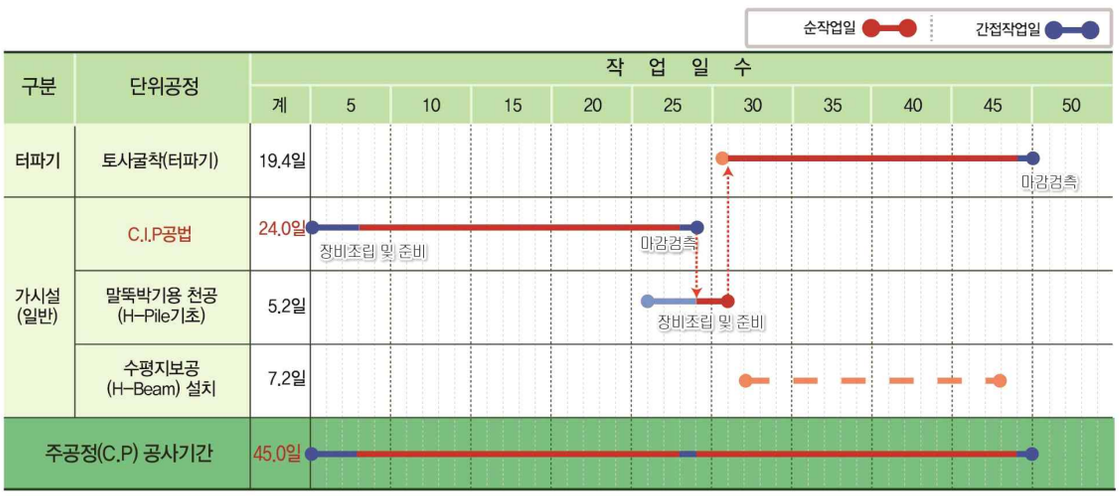
㉠ 토사굴착(터파기) : 가시설 등 지장물에 의한 지장을 받는 경우(불량, 보통토사)

㉡ 말뚝박기용 천공(H-pile) : 500mm 미만, 길이 12.0m, 점질토, 케이싱미사용, 오거비트

㉢ 수평지보공(H-Beam) 설치 : H=500mm 이하, 길이 9~11m, 띠장 및 버팀보 설치

※ 작업난이도, 시공조건에 따라 적정 단위공정 및 1일작업량을 선정하여 적용한다.

가시설 및 터파기[작업일수 산정근거] - 변경(소요일 45일)



단위공정	단위	수량	1일 작업량	작업조 (조)	작업일수(일)			간접작업
					작업일	간접일	계	
토사굴착 (터파기)	㎥	7,000	380	1	18.4	1.0	19.4	마감검측
말뚝박기용 천공 (H-Pile 기초)	본	60	27	1	2.2	3.0	5.2	장비조립 및 준비
수평지보공 (H-Beam) 설치	본	72	10	1	7.2	-	7.2	
C.I.P공법	**본**	**240**	**12**	**1**	**20.0**	**4.0**	**24.0**	**장비조립 및 준비/마감검측**

[주] ① 가시설(자립식) 및 터파기 공정을 대상으로 적용기준(1일작업량 등)은 다음과 같다.

㉠ 토사굴착(터파기) : 가시설 등 지장물에 의한 지장을 받는 경우(불량, 보통토사)

㉡ 말뚝박기용 천공(H-pile) : 500mm 미만, 길이 12.0m, 점질토, 케이싱미사용, 오거비트

㉢ 수평지보공(H-Beam) 설치 : H=500mm 이하, 길이 9~11m, 띠장 및 버팀보 설치

㉣ C.I.P공법 : C.T.C 500mm, 깊이 10m 기준

※ 작업난이도, 시공조건에 따라 적정 단위공정 및 1일작업량을 선정하여 적용한다.

공동주택 공사기간 산정
실무 가이드

부 록

01 작업일수 산정 기준

1.1 1일 작업량

- 1일 작업량은 대표적이고 일반화된 공종 및 공법, 사용빈도가 많은 규격을 적용하였으며, 「적정 공사기간 확보를 위한 가이드라인」에서 제시하고 있는 생산성 기준(1개 작업조를 투입한 결과)을 활용한다.
- 1일 작업량은 대표적이고 보편적이며 일반화된 공종, 공법을 기준한 것으로 현장여건, 기후의 특성 및 조건에 따라 조정하여 적용하되, 부당하게 증가 또는 감소시켜 적용하지 않도록 한다.
- 공동주택 건설공사에 특성을 반영한 1일 작업량은 다음과 같다.

(1) 가시설 및 터파기

구분	산출근거	작업조 구성	1일작업량
토사굴착 (터파기)	• 작업난이도 보통 • 자연상태, 보통토사(모래·사질토) • 굴삭기에 의한 굴착	굴삭기 1.0㎥ 1대	514㎥
	• 작업난이도 불량(지장물 발생) • 자연상태, 보통토사(모래·사질토) • 굴삭기에 의한 굴착	굴삭기 1.0㎥ 1대	380㎥
말뚝박기용 천공 (H-Pile 기초)	• 말뚝구경 500mm 미만, 길이 12.0m 점질토 • 케이싱 미사용시 오거비트 기준	보링공 1인, 특별인부 1인, 보통인부 1인, 용접공 1인 ※ 특별인부와 용접공은 0.5인 적용 가능 파일천공전용장비(40ton) 1대, 오거/스크류(59.68㎾) 1대, 발전기(450㎾) 1대, 공기압축기(10.3㎥/min) 1대, 굴삭기(0.18~0.2㎥) 1대, 크레인(25ton) 1대 ※ 굴삭기, 크레인의 경우 0.5대 적용 가능	27본
수평지보공 (H-Beam) 설치	• H-Beam H=500mm 이하, 길이 9~11m	철골공 2인, 용접공 4인, 보통인부 2인 크레인(25ton) 1대	10본

(2) 기초공사 - 파일기초

구분	산출근거	작업조 구성	1일작업량
기성말뚝 기초	• 말뚝구경 508mm, 길이 12.0m, 점질토 조건, 말뚝이음 불필요 • 케이싱 미사용시 오거비트 기준	보링공 1인, 기계설비공 1인, 특별인부 2인, 보통인부 1인, 용접공 1인 ※ 용접공 0.5인 적용 가능 파일천공전용장비(100ton) 1대, 오거/스크류(89.52㎾) 1대, 발전기(450㎾) 1대, 발전기(100㎾) 1대	15본
콘크리트 말뚝 두부정리	• 말뚝구경 500mm, 콘크리트 말뚝, 그라인더 절단 기준	할석공 1인, 보통인부 1인, 굴삭기(0.2㎥) 1대 ※ 굴삭기는 0.5대 적용 가능	18본

(3) 기초공사 - 직접기초 / 내림기초

구분	산출근거	작업조 구성	1일작업량
철근 현장조립	• 건축 TYPE-Ⅰ 기준 • 직경 13mm 이하 철근이 전철근 중량의 50% 미만인 경우	철근공 6인, 보통인부 2인	3.4ton
	• 건축 TYPE-Ⅱ 기준 • 직경 13mm 이하 철근이 전철근 중량의 50% 이상인 경우	철근공 6인, 보통인부 2인	3.0ton
합판거푸집 설치	• 설치면적 기준, 난이도 간단 • 합판거푸집(내수합판 12mm기준)	형틀목공 5인, 보통인부 2인	70㎡
	• 설치면적 기준, 난이도 보통 • 합판거푸집(내수합판 12mm기준)	형틀목공 5인, 보통인부 2인	60㎡
	• 설치면적 기준, 난이도 복잡 • 합판거푸집(내수합판 12mm기준)	형틀목공 5인, 보통인부 2인	40㎡
유로폼 설치	• 수직고 7m 이하, 난이도 간단	형틀목공 4인, 보통인부 1인	65㎡
	• 수직고 7m 이하, 난이도 보통	형틀목공 4인, 보통인부 1인	50㎡

콘크리트 펌프차 타설	• 콘크리트 펌프차 80㎥/hr 이상, 무근구조물, 슬럼프 15cm, 시설유형(f1) TYPE-Ⅰ, 현장조건(f2) TYPE-Ⅱ • 콘크리트 펌프차 규격은 타설높이 및 수평거리를 고려하여 선정	콘크리트공 4인, 특별인부 2인, 보통인부 1인	189㎥
	• 콘크리트 펌프차 80㎥/hr 이상, 철근구조물, 슬럼프 15cm, 시설유형(f1) TYPE-Ⅰ, 현장조건(f2) TYPE-Ⅱ • 콘크리트 펌프차 규격은 타설높이 및 수평거리를 고려하여 선정	콘크리트공 4인, 특별인부 2인, 보통인부 1인	182㎥
	• 콘크리트 펌프차 80㎥/hr 이상, 철근구조물, 슬럼프 15cm, 시설유형(f1) TYPE-Ⅱ, 현장조건(f2) TYPE-Ⅱ • 콘크리트 펌프차 규격은 타설높이 및 수평거리를 고려하여 선정	콘크리트공 4인, 특별인부 2인, 보통인부 1인	130㎥
되메우기	• 램머(80kg) 다짐	-	42㎥

(4) 골조공사 - 일반거푸집

구분	산출근거	작업조 구성	1일작업량
철근 현장 조립	• 건축 TYPE-Ⅰ 기준 • 직경 13mm 이하 철근이 전철근 중량의 50% 미만인 경우	철근공 6인, 보통인부 2인	3.4ton
	• 건축 TYPE-Ⅱ 기준 • 직경 13mm 이하 철근이 전철근 중량의 50% 이상인 경우	철근공 6인, 보통인부 2인	3.0ton
합판거푸집 설치	• 설치면적 기준, 난이도 간단 • 합판거푸집(내수합판 12mm기준)	형틀목공 5인, 보통인부 2인	70㎡
	• 설치면적 기준, 난이도 보통 • 합판거푸집(내수합판 12mm기준)	형틀목공 5인, 보통인부 2인	60㎡
	• 설치면적 기준, 난이도 복잡 • 합판거푸집(내수합판 12mm기준)	형틀목공 5인, 보통인부 2인	40㎡
유로폼 설치	• 수직고 7m 이하, 난이도 간단	형틀목공 4인, 보통인부 1인	65㎡
	• 수직고 7m 이하, 난이도 보통	형틀목공 4인, 보통인부 1인	50㎡
강관동바리 설치 및 해체	• 강관동바리 높이 3.5m 이하, 설치간격 0.6m~0.8m	형틀목공 5인, 보통인부 1인	100㎡
시스템동바리 설치 및 해체	• 시스템동바리 높이 10m 이하, 설치간격 0.6m~1.2m	형틀목공 4인, 보통인부 1인, 크레인(15ton) 1대	69공㎥
콘크리트 펌프차 타설	• 콘크리트 펌프차 80㎥/hr 이상, 철근구조물, 슬럼프 15cm, 시설유형(f1) TYPE-Ⅰ, 현장조건(f2) TYPE-Ⅱ • 콘크리트 펌프차 규격은 타설높이 및 수평거리를 고려하여 선정	콘크리트공 4인, 특별인부 2인, 보통인부 1인	182㎥
	• 콘크리트 펌프차 80㎥/hr 이상, 철근구조물, 슬럼프 15cm, 시설유형(f1) TYPE-Ⅱ, 현장조건(f2) TYPE-Ⅱ • 콘크리트 펌프차 규격은 타설높이 및 수평거리를 고려하여 선정	콘크리트공 4인, 특별인부 2인, 보통인부 1인	130㎥

(5) 골조공사 - 시스템거푸집

구분	산출근거	작업조 구성	1일작업량
철근 조립	• 건축 TYPE-Ⅱ 기준 • 직경 13mm 이하 철근이 전철근 중량의 50% 이상인 경우	철근공 6인, 보통인부 2인	3.0ton
갱폼 설치 및 해체	• 셋팅층 설치 및 해체	형틀목공 5인, 보통인부 1인	40㎡
	• 일반층 설치 및 해체	형틀목공 5인, 보통인부 1인	90㎡
알루미늄폼 설치 및 해체	• 셋팅층 설치 및 해체	형틀목공 4인, 보통인부 1인	30㎡
	• 일반층 설치 및 해체	형틀목공 4인, 보통인부 1인	70㎡
콘크리트 펌프차 타설	• 콘크리트 펌프차 80㎥/hr 이상, 슬럼프 15cm, 시설유형 TYPE-Ⅰ, 현장조건 TYPE-Ⅱ • 콘크리트 펌프차 규격은 타설높이 및 수평거리를 고려하여 선정	콘크리트공 4인, 특별인부 2인, 보통인부 1인	182㎥

(6) 마감공사(습식) - 마감공사(1단계)

구분	산출근거	작업조 구성	1일작업량
콘크리트 면마무리	• 연마기, 면정리, 시멘트페이스트 전면마감 • 콘크리트 바탕면, 높이 3.6m 이하	미장공 3인, 견출공 1인, 보통인부 1인	17㎡
벽돌 쌓기	• 시멘트벽돌(19x9x5.7cm) • 높이 3.6m 이하, 벽두께 0.5B	조적공 3인, 보통인부 1인	27㎡
경량벽체틀 설치	• 경량철골(스터드), 폭 150mm 이하	내장공 2인, 보통인부 1인	65㎡
단열재 설치	• 단열재 격자넣기, 인조광물섬유판(글라스울) 1겹 붙임 • 단열두께 100m 이하, 벽	내장공 2인, 보통인부 1인	75㎡
석고판 설치	• 석고판 나사고정, 바탕용(2겹)	내장공 2인, 보통인부 1인	45㎡

(7) 마감공사(습식) - 마감공사(2단계)

구분	산출근거	작업조 구성	1일작업량
단열재 (차음재) 깔기	• 단열재 슬래브위 깔기 • 발포폴리스티렌 1겹 붙임 • 단열두께 50mm 이하	내장공 2인, 보통인부 1인	260㎡
경량기포 콘크리트 타설	• 모르타르 타설(스티로폴 입자/기포액)	일반기계운전사 1인, 미장공 5인, 보통인부 3인, 모르타르 타설장비 1대	113㎥
난방배관 설치	• 폴리부틸렌(PB) 일반접합 및 배관 • 관경 20mm 이하	배관공 3인, 보통인부 1인	74.1m
모르타르 타설	• 모르타르 타설	일반기계운전사 1인, 미장공 5인, 보통인부 3인, 모르타르 타설장비 1대	85㎥

(8) 마감공사(건식) - 마감공사(3단계)

구분	산출근거	작업조 구성	1일작업량
경량천장틀 설치	• 경량천장철골틀 설치 • Bar 간격 300mm	내장공 2인, 보통인부 1인	60㎡
석고판 설치(천장)	• 석고판 설치(나사고정), 천장 • 바탕용 1겹	내장공 2인, 보통인부 1인	45㎡
도배 바름	• 합판·석고보드면, 벽지	도배공 2인, 보통인부 1인	85㎥
	• 합판·석고보드면, 천장지	도배공 2인, 보통인부 1인	65m
바닥재 깔기	• PVC계 바닥재 • 타일형	내장공 2인, 보통인부 1인	40㎥
	• PVC계 바닥재 • 시트형(전면접착 방식)	내장공 2인, 보통인부 1인	100㎥
	• 플로어링 마루 설치	내장공 2인, 보통인부 1인	50㎥

02 공동주택 공사기간 산정 예시

2.1 분석대상 선정

- 공동주택 공사기간 산정 표준공정(안)을 적용한 공동주택의 공사기간을 산정

- 공동주택 공사규모(소·중·대), 현장조건(소규모, 도심지 등), 적용공법 등 다양성을 고려하여 분석대상 선정

구분		소규모공사	중규모공사	대규모공사
현장 개요	공사금액	134 억원	1,298억원	2,611억원
	주택유형	공공임대	공공분양	공공분양
	시설규모	120세대, 2개동 (지하 1층/지상 10층)	682세대, 9개동 (지하 2층/지상 26층)	1,305세대, 17개동 (지하 2층/지상 29층)
기타 사항	현장조건	소규모 및 도심지공사	도심지공사	-
	작업일 보정	지지력시험, 필로티, 입면변화	필로티	지지력시험, 필로티, 라멘구조, 입면변화
	추가공법	부상방지 어스앵커	암발파	어스앵커 흙막이, C.I.P, S.G.R

※ 소규모공사(300세대 미만), 중규모공사(300~1,000세대 미만), 대규모공사(1,000세대 이상)

2.2 비작업일수 산출 기준

- 「공공 건설공사 적정 공사기간 산정기준」에 따라 법정공휴일, 주 40시간 근무, 기상조건에 따른 비작업일수를 산출하고 공정별 구분 적용
  - 법정공휴일과 기상조건으로 인한 비작업일수의 합계에서 중복일수를 제외하여 산출
  - 월별 비작업일수가 주 40시간 근무제에 의한 일수보다 작을 경우에는 주 40시간 근무제에 따른 비작업일수를 적용

구분		토목공사 및 기초공사	골조공사	습식마감공사	건식마감공사
기온	하절기	-	일 최고기온 33℃ 이상	일 평균기온 2℃ 이하	-
	동절기	일 최저기온 -12℃ 이하	일 최저기온 -12℃ 이하		
비		일 강수량 5mm 이상	일 강수량 5mm 이상	일 강수량 10mm 이상	일 강수량 10mm 이상
눈		일 최심신적설 1cm 이상	일 최심신적설 1cm 이상	-	-
바람		최대풍속 10.8m/s 이상	최대풍속 10.8m/s 이상	-	-
미세먼지		비상저감조치 발령	비상저감조치 발령	-	-

2.3 공종별 작업일수 및 비작업일수 산정

- 공동주택 공사기간 산정 표준공정(안)을 적용한 공정별 작업일수를 산정하고, 비작업일수를 적용하여 공사기간을 산정

※ 준비기간, 주공정에 해당하는 공종별 작업일수 및 비작업일수, 정리기간 포함

구분		소규모공사	중규모공사	대규모공사
공사준비		비택지 기준	택지 기준	비택지 기준
가시설 및 터파기		가시설(일반) 도심지 및 소규모공사	가시설(일반), 암발파	가시설(어스앵커), C.I.P, S.G.R
기초공사	파일기초	선굴착말뚝(PHC) 부상방지어스앵커	-	선굴착말뚝(PHC)
	철근콘크리트기초	직접기초(1회)	직접기초(2회), 내림기초(1회)	직접기초(1회)
골조공사	일반거푸집	지하 1층(4회 타설)	지하 2층(7회 타설)	지하 2층(7회 타설)
	시스템거푸집	지상 10층, 필로티, 입면변화(1층)	지상 26층, 필로티	지상 29층, 라멘구조, 필로티, 입면변화(4층)
마감공사	1단계	10개층 기준 적용		
	2단계			
	3단계			
조경 및 부대토목공사		별도산출		
정리기간		1개월 적용		

2.4 공사기간 산정 결과

- 소규모공사 28.0개월 / 중규모공사 38.8개월 / 대규모공사 41.6개월

구분		소규모공사			중규모공사			대규모공사		
		작업일수	비작업일수	계	작업일수	비작업일수	계	작업일수	비작업일수	계
공사준비		60	-	60	45	-	45	60	-	60
가시설 및 터파기		55	20	75	93	66	159	95	62	157
기초공사	파일기초	35	27	62	-	-	-	32	21	53
	철근콘크리트기초	15	12	27	46	32	78	15	10	25
	소계	50	39	89	46	32	78	47	31	78
골조공사	일반거푸집	66	40	106	114	72	186	114	65	179
	시스템거푸집	107	65	172	233	147	380	293	166	459
	소계	173	105	278	347	219	566	407	231	638
마감공사	1단계	46	42	88	46	35	81	46	35	81
	2단계	52	47	99	52	40	92	52	39	91
	3단계	70	32	102	70	30	100	70	30	100
	소계	168	121	289	168	105	273	168	104	272
조경 및 부대토목공사		30			30			30		
정리기간		30	-	30	30	-	30	30	-	30
공사기간 계		566	285	851	759	422	1,181	837	428	1,265
		총 28.0개월			총 38.8개월			총 41.6개월		

2.5 규모별 공동주택 예정공정표 예시

소규모공사 : 28.0개월

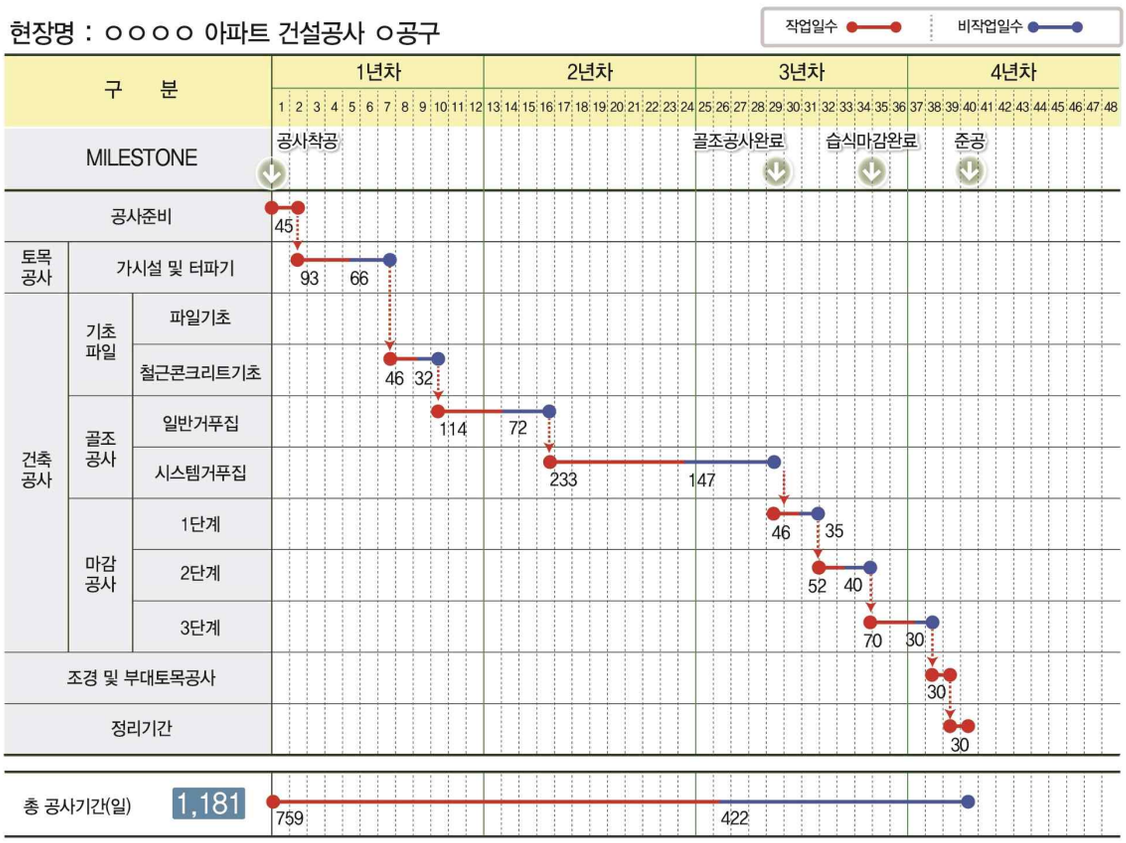
현장명 : ○○○○ 아파트 건설공사 ○공구

공동주택 공사기간 산정근거(예시)

구분		내용	작업일수	비작업일수
공사준비		- 비택지 기준 - 보정 : 도심지 등, 소규모 등	60	-
가시설 및 터파기		- 가시설 및 터파기 : 소규모공사(전체수량)	55	20
기초공사	파일기초	- 설굴착 말뚝공법(PHC), 부상방지어스앵커 - 보정 : 지지력 시험기간	35	27
	철근콘크리트기초	- 표준공정 : 직접기초 1회	15	12
골조공사	일반거푸집	- 표준공정 : 일반거푸집 4회(지하 1층)	66	40
	시스템거푸집	- 표준공정 : 셋팅층 1층 + 일반층/마감층 9층 - 보정 : 필로티, 입면변화 1층	107	65
마감공사	1단계	- 표준공정 : 10개층 기준	46	42
	2단계	- 표준공정 : 10개층 기준	52	47
	3단계	- 표준공정 : 10개층 기준	70	32
조경 및 부대토목공사		- 부대토목 15일 + 조경공사 15일	30	
정리기간		- 공종 완료 후 1개월(입주자 사전방문 기간은 별도 산정)	30	-
공사기간 계(851일)			566	285

중규모공사 : 38.8개월

현장명 : ○○○○ 아파트 건설공사 ○공구

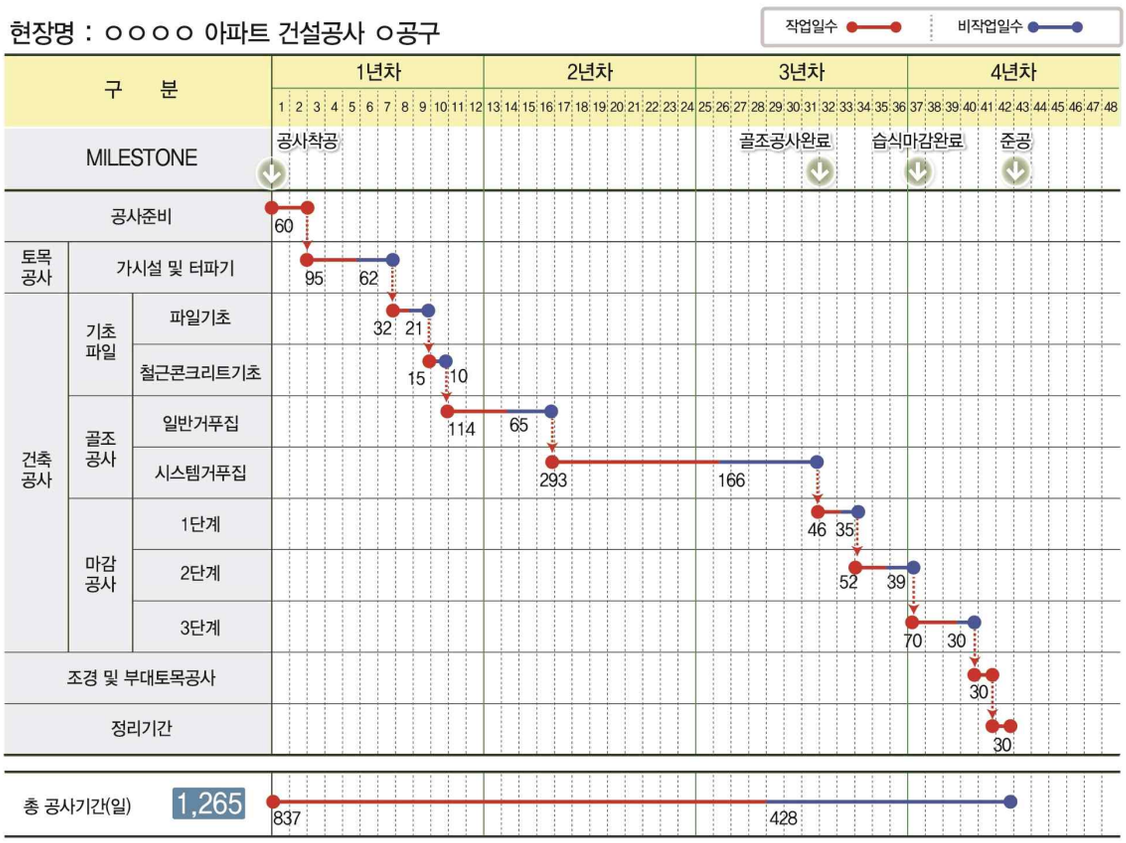


공동주택 공사기간 산정근거(예시)

구분		내용	작업일수	비작업일수
공사준비		- 비택지 기준	45	-
가시설 및 터파기		- 가시설 및 터파기, 암발파 : 전체수량 30%	93	66
기초공사	파일기초	- 해당없음	-	-
	철근콘크리트기초	- 표준공정 : 직접기초 2회 + 내림기초 1회	46	32
골조공사	일반거푸집	- 표준공정 : 일반거푸집 7회(지하 2층)	114	72
	시스템거푸집	- 셋팅층 1층 + 일반층/마감층 25층 - 보정 : 필로티	233	147
마감공사	1단계	- 표준공정 : 10개층 기준	46	35
	2단계	- 표준공정 : 10개층 기준	52	40
	3단계	- 표준공정 : 10개층 기준	70	30
조경 및 부대토목공사		- 부대토목 15일 + 조경공사 15일	30	
정리기간		- 공종 완료 후 1개월(입주자 사전방문 기간은 별도 산정)	30	-
공사기간 계(1,181일)			759	422

대규모공사 : 41.6개월

현장명 : ○○○○ 아파트 건설공사 ○공구



공동주택 공사기간 산정근거(예시)

구분		내용	작업일수	비작업일수
공사준비		- 비택지 기준	60	-
가시설 및 터파기		- 가시설 및 터파기, C.I.P, S.G.R, 어스앵커 : 전체수량 20%	95	62
기초공사	파일기초	- 설굴착 말뚝공법(PHC) - 보정 : 지지력 시험기간	32	21
	철근콘크리트기초	- 표준공정 : 직접기초 1회	15	10
골조공사	일반거푸집	- 표준공정 : 일반거푸집 7회(지하 2층)	114	65
	시스템거푸집	- 셋팅층 1층 + 일반층/마감층 28층 - 보정 : 필로티, 라멘조, 입면변화 4층	293	166
마감공사	1단계	- 표준공정 : 10개층 기준	46	35
	2단계	- 표준공정 : 10개층 기준	52	39
	3단계	- 표준공정 : 10개층 기준	70	30
조경 및 부대토목공사		- 부대토목 15일 + 조경공사 15일	30	
정리기간		- 공종 완료 후 1개월(입주자 사전방문 기간은 별도 산정)	30	-
공사기간 계(1,265일)			837	428

2026년 적정 공사기간 확보를 위한 가이드라인

- 발 행 인 : 국토교통부 기술안전정책관
- 발 행 일 : 2026. 01.
- 발행부서 : 국토교통부 기술혁신과
- 제작총괄 : 권미정 과장, 최승필 사무관, 이지태 주무관
  (044) 201-3570~3571/www.molit.go.kr
- 문 의 처 : 한국건설기술연구원 건설정책연구본부
  전영훈 · 장영훈 연구원,
  신은영 · 박태일 연구위원
  (031) 910-0043/dudcns86@kict.re.kr
  www.kict.re.kr ☞ 열린마당/묻고답하기 코너