清 風 · 설 계 변 경

무료판

청풍 설계변경 툴 사용설명서

엑셀에 붙어 설계변경 서류를 대신 만들어 주는 도구

① 엑셀에서 구간을 **드래그** ▶ ② 단추를 **클릭** = 변경서류 **완성**

당초 줄 밑에 변경 줄을 넣고, 빨강으로 칠하고, 선을 다시 긋고,
수식 참조를 하나하나 고치던 그 일을 대신합니다.

값

무료

누구나 받아 쓰실 수 있고
잘못된 곳은 계속 고칩니다

더 필요하면

유료판

폴더째 수량산출변경 ·
막강공무는 유료판에 있습니다

capapie@naver.com

차 례

	★ 이 판에서 달라진 것	6
1	제일 먼저 알아둘 것 — 드래그가 곧 명령입니다	6
2	처음 쓰는 분께 — 5분 만에 첫 변경서류	7
3	탭은 서류가 만들어지는 순서대로 놓여 있습니다	8
	● **설계도서** 받은 파일을 순수하게	9
	● **착공도서** 한 번 더 순수하게	11
	● **변경도서** 이 도구의 핵심	14
	● **기성도서** 회차 관리	19
	● **필요도서** 가끔 있었으면 하는 기능들	21
	● **준공도서**	24
	● **유지도서** 서류 넘기기 전에	25
	● **청풍도구**	26
4	왼쪽 메뉴	27
5	안전장치 — 잘못돼도 되돌릴 수 있습니다	27
6	★ SUM을 + 로 펴기 — 왜 착공 단계에 하는가	28
7	이럴 땐 이렇게	30
8	함께 쓰면 좋은 습관	31

한눈에 보기

탭은 서류가 만들어지는 순서대로 놓여 있습니다

설계 ▶ 착공 ▶ 변경 ▶ 기성 ▶ 필요 ▶ 준공 ▶ 유지 ▶ 청풍도구

● 엑셀에서 먼저 드래그해야 하는 기능 ○ 드래그 없이 단추만 누르는 기능 ● 따로 알아 둘 절

설계도서

- 1. 셀서식 대청소
- 2. 다른 파일과의 연결 끊기
- 3. 폴더 밤샘 치료

착공도서

- 0. 설계 착공 3장 만들기 ★ 낙찰률 한 방에
- SUM 수식 → + 변환 ★가장 중요
- 일괄정리 체크 일곱 (착공도서 아래 체크칸)
- 폰트 통일 · 글자색 검정 · 채우기 제거
- 시트 이름 2글자로
- 절대참조 $ 해제
- 페이지 설정 · 한장 맞춤 · 인쇄 방향 통일
- 머리글/바닥글 일괄 지우기

변경도서

- 1. 변경서류 작성
- 1-2. 차수 올리기 — 당초 변경 싸악 바뀝니다
- 1-3. 산출서 설변 — 🔒 손질 중 (잠시 잠가 두었습니다)
- 1-4. 세트 열 병합 — 열을 기재하면 그 열만 병합이 이루어집니다
- 원클릭 설변
- 2. 증감대비표 작성
- 3. 원가계산서 · 증감 원가계산서
- 4. 원가 요율 관리

기성도서

- 1. 기성 회차 박제 — 말 그대로 회차 박제 실행합니다
- 2. 착공내역 → 기성청구서 변환
- 3. 기성 회차 마감 이월

필요도서

- 1. 세트 선 재정렬
- 2. 색깔별 SUM/COUNTA 변환
- 3. 값 고정
- 4. 블록 셀병합
- 5. 행 삽입 · 삭제
- 6. 선 고정
- 7. 인쇄영역 다시 잡기

준공도서

- 1. 준공내역 추출

유지도서

- 수식 검진
- 쌍 검산
- 자리수 고정

청풍도구

- 1. 도면 일괄 변환 (DWG ↔ DXF)
- 2. 자료 목록 뽑기

이 설명서 읽는 법

기능 이름 드래그 필요 — 빨간 표시 — 엑셀에서 구간을 먼저 드래그하고 누르는 기능

기능 이름 드래그 불필요 — 회색 표시 — 단추만 누르면 되는 기능

★ 눈여겨보실 것 — 꼭 챙기실 것, 또는 이 판에서 새로 좋아진 것

※ 덧붙이는 말 — 알아 두면 좋은 덧붙임 · 주의

실행 변경도서 — 네모 칩은 화면의 단추, 색 칩은 탭 이름

언제 쓰나 — 파란 이름표 — 그 절의 보조 설명

설계변경 서류를 만들 때 손으로 하던 일을 대신합니다.

당초 줄 밑에 변경 줄을 넣고, 빨강으로 칠하고, 선을 다시 긋고, 수식 참조를 하나하나 고치던 그 일입니다.

이 도구는 엑셀 파일을 직접 여는 게 아니라, 이미 떠 있는 엑셀에 붙어서 움직입니다. 그러니 엑셀을 먼저 열어두세요.

★ 이 판에서 달라진 것

- 2026년 9월 엑셀 보안 갱신 뒤로 「복사」 명령이 막힌 엑셀이 있습니다 (증상 : 「Worksheet 클래스의 Copy 메서드 오류」, 또는 줄을 늘렸는데 빈 줄만 들어옴). 이 판은 그런 엑셀에서도 행 삽입 · 변경서류 · 값 고정 · 준공내역 추출 · 기성 회차 박제/이월 · 착공 3장이 그대로 됩니다. 테두리·글꼴은 이웃 줄에서 물려받으니, 별지·시트 사본은 선이 옅을 수 있습니다 — 한 번 보시고 필요도서 6. 선 고정으로 다시 그으시면 됩니다.
- 값 고정은 오류 칸(#REF! · #DIV/0!)을 오류 그대로 둡니다 — 숫자로 굳혀 감추지 않습니다.
- 유료판에서 온 손 : 변경서류 1번의 층 맞추기(다른 시트 참조), 착공내역의 공종이 「1.」 「2.」 형태여도 제대로 읽힙니다.

1 제일 먼저 알아둘 것 — 드래그가 곧 명령입니다

① 엑셀에서 바꿀 구간을 드래그 ② 버튼 클릭

이 두 동작이 전부입니다.

'어디를' 바꿀지는 드래그가 정하고, '어떻게' 바꿀지는 버튼이 정합니다.

그리고 세 가지만 지켜 주십시오

하나 백업은 필수입니다. 원본은 반드시 따로 하나 더 두십시오.

둘 백업한 뒤에 작업하십시오. 이 도구도 자동으로 백업하지만, 귀하의 백업이 마지막 보루입니다.

셋 돌려서 이상하면 되돌리십시오. 기능을 하나씩 다시 확인하고, 그래도 아니면 백업으로 돌아가십시오.

선택이 애매하면 도구가 먼저 물어봅니다. 겁내지 마세요. 왼쪽 **1 선택영역 확인**을 누르면 지금 무엇이 잡혀 있는지 창 맨 위에 보여줍니다. 헷갈릴 땐 이것부터 누르세요.

2 처음 쓰는 분께 — 5분 만에 첫 변경서류

1. 내역서 파일을 엽니다. 이 도구도 켭니다.
2. 먼저 사본을 뜨세요. 시트 탭에서 오른쪽 클릭 → 이동/복사 → 복사본 만들기. 원본은 손대지 않는 것이 현장의 예의입니다.
3. **착공도서** 탭에서 'SUM 수식 → + 변환'만 켜고 실행하세요. 범위로 묶인 합계(SUM)를 낱개 덧셈으로 펴 둡니다.

   ★ 이 한 단계가 뒤에 생길 사고를 거의 다 막아줍니다. (왜 그런지는 아래 6번에 적었습니다)

> ※ **막강공무** 탭은 다음 판을 기다리며 잠겨 있습니다 — 눌러도 열리지 않는 것이 정상입니다.

4. **변경도서** 탭 → 1. 변경서류 작성 당초 항목 구간을 드래그하고 **실행**.

   > ※ 처음에는 30행쯤 짧게 잘라서 해보세요. 결과가 마음에 들면 그때 전체로.

5. 당초는 검정, 변경은 빨강으로 갈라졌는지 봅니다. 비고 칸까지 색과 선이 갔는지도 함께 보세요.
6. 변경 줄의 수량·단가를 실제 값으로 고칩니다. 이건 사람의 몫입니다. 도구는 자리만 만들어 줍니다.
7. **필요도서** 탭 → 2. 증감대비표로 대비표를 뽑습니다.

이게 한 바퀴입니다.

3 탭은 서류가 만들어지는 순서대로 놓여 있습니다

설계 → 착공 → 변경 → 기성 → 필요 → 준공 → 유지

받은 파일을 정리하고(설계), 규격을 맞추고(착공), 설변을 하고(변경), 기성을 청구하고(기성), 모자란 손질을 하고(필요), 준공본을 만들고(준공), 마지막으로 검진합니다(유지).

탭

설계도서

받은 파일을 순수하게

남이 준 파일에는 그 사람의 흔적이 묻어 있습니다.

쓰지도 않는 셀 서식이 수만 개, 지워진 곳을 가리키는 이름정의가 수천 개씩 쌓여 있는 일이 흔합니다. 그것부터 지웁니다.

1. 셀서식 대청소

여기저기서 복사해온 파일에 쌓인 정크를 청소합니다.

- 정크 셀 스타일 삭제 : '표준 2', '쉼표 3 5' 같은 복사 잔재
- 깨진 이름정의 삭제 : 지워진 곳을 가리키는 #REF! 참조

무엇이 좋아지나 파일 용량이 줄고 여는 속도가 빨라집니다.

'셀 서식이 너무 많습니다' 오류도 예방됩니다.

무엇은 안 건드리나 셀에 직접 지정한 서식(글꼴·테두리·색)은 그대로 둡니다. 지우는 것은 '쓰이지 않는 이름표'뿐입니다.

> ※ 실제로 이름정의를 2만 개 넘게 지운 파일도 값은 그대로였습니다. 그만큼 안 쓰는 것이 쌓여 있다는 뜻입니다.

2. 다른 파일과의 연결 끊기

다른 엑셀 파일로 뻗어 있는 연결을 정리합니다.

이 파일 안 시트끼리의 참조는 그대로 둡니다.

- 외부 참조 수식 → 지금 계산된 값으로 굳히기
- 숨은 이름정의 삭제
- 원본을 열어 최신 값으로 계산한 뒤 굳히기(권장)

왜 필요한가 파일을 열 때마다 '안전하지 않은 외부 데이터' 경고가 뜨거나, 원본이 없어 #REF! 가 나는 것을 막습니다.

납품 직전에 한 번 돌려 파일을 독립시키는 용도입니다.

> ※ 되돌릴 수 없으니 저장해 두고 실행하세요.

3. 폴더 밤샘 치료

폴더 안 모든 엑셀(.xls .xlsx .xlsm .xlsb)을 하나씩 열어 대청소 + A4 폭 맞춤 후 저장합니다. 퇴근 전에 실행해 두면 아침에 끝나 있습니다.

- 하위 폴더 포함 : 폴더 아래 폴더까지 훑습니다
- 일괄정리 포함 : **착공도서**에서 체크한 기능도 함께 적용
- 치료 전후 값 대조 : 숫자가 변한 파일을 보고서에 표시(권장)
- 치료본을 '_치료완료' 폴더에 모으기 : 원본 폴더 구조 그대로

보고서 폴더에 '치료보고서_날짜.txt' 가 남습니다.

맨 아래 '값이 달라진 파일'만 확인하시면 됩니다.

> ※ 도는 동안 엑셀을 만지지 마세요. 이 도구는 엑셀을 부려서 일합니다.
>
> - 창을 클릭한 정도면 잠시 느려졌다 이어집니다
> - 셀 안에 커서를 두고 편집 중이면 엑셀이 명령을 받지 않아 그 파일은 실패로 처리됩니다 (그 파일만 건너뛰고 계속)
> - 실패한 파일은 보고서에 남으니 나중에 그것만 다시 돌리면 됩니다
>
> 급하면 **■ 중지** — 지금 파일까지만 마치고 멈춥니다.

★ 왜 값 대조가 필요한가 밤샘은 자고 일어나면 이미 끝나 있습니다. 그 사이에 숫자가 조용히 변하면 아무도 모른 채 서류가 나갑니다. 그래서 치료 전후의 값을 재서 달라진 칸을 보고서에 적습니다. '성공 31 / 실패 0' 은 오류가 없었다는 뜻일 뿐, 값이 맞다는 뜻이 아닙니다.

탭

착공도서

한 번 더 순수하게

0. 설계 착공 3장 만들기 ★ 낙찰률 한 방에

설계 원가 시트를 드래그하고 낙찰률·목표 도급액을 넣으면 원가·총괄·내역 3장이 자동으로 나옵니다 (원본은 그대로).

- 법정제경비(건강·연금·산재 등)는 설계값 그대로
- 도급은 목표액에 원단위까지 맞춥니다 (끝수는 이윤에)
- 금액 칸은 쉼표가 저절로 찍힙니다

체크한 작업을 모든 시트에 적용합니다.

모두 체크하기보다 하나씩 눌러서 확인해보세요 — 무엇이 어떻게 바뀌는지 눈으로 보고 넘어가는 편이 안전합니다.

SUM 수식 → + 변환 ★가장 중요

범위로 묶인 합계를 낱개 덧셈으로 폅니다.

```
=SUM(F4:F9)  →  =(F4+F5+F6+F7+F8+F9)
```

왜 이렇게 하나 6번에 자세히 적었습니다. 한 줄로 말하면, 설계변경으로 행이 끼면 범위가 저절로 늘어나 당초와 변경을 두 번 더하기 때문입니다.

- 수식 '안 어디에 있든' 찾습니다

  ```
  =TRUNC(SUM(AF117:AF118),0) → =TRUNC((AF117+AF118),0)
  ```

- 펴는 것 : SUM · SUBTOTAL(9) · SUMPRODUCT · SUMIF · COUNTIF
- 못 펴는 것 : INDIRECT · OFFSET · 배열 수식 · 와일드카드 SUMIF → 그대로 두고 '건너뛴 SUM 목록'에 사유와 함께 남깁니다
- 글자가 섞인 범위는 펴지 않습니다 SUM은 글자를 무시하지만 + 는 #VALUE! 를 냅니다

일괄정리 체크 일곱 (착공도서 아래 체크칸)

- 노랑지우기 : 검토용 노랑 표시만 골라 지웁니다
- 병합풀기 : 병합을 풉니다 (값은 왼쪽 위 그대로)
- 숨김풀기 : 숨은 행·열을 드러내고, 값이 있으면

  ★노랑으로 표시해 검토에서 안 놓치게 합니다
- 행높이자동 · 열너비자동 : 글자에 맞춰 자동
- 틀고정풀기 · A1로 : 엉뚱한 틀고정을 풀고 커서를 처음으로

폰트 통일 · 글자색 검정 · 채우기 제거

서류를 여러 사람이 만지면 글꼴이 뒤죽박죽이 됩니다.

한 번에 맞춥니다. ※ 당초/변경의 빨강은 이 단계에서 지워지므로, 변경서류를 만들기 '전에' 하는 것이 순서입니다.

시트 이름 2글자로

시트 이름을 앞 2글자로 줄입니다.

> ※ 이름이 바뀌면 다른 파일에서 이 시트를 참조하던 수식이 깨질 수 있습니다. 남에게 넘길 파일에는 되도록 쓰지 마십시오.

절대참조 $ 해제

A1 → A1 로 바꿉니다.

> ※ 다른 파일을 가리키는 참조(`1` 내역!A1)는 건드리지 않습니다. 외부 참조는 $ 를 떼면 #REF! 가 되어 값이 통째로 날아갑니다.

페이지 설정 · 한장 맞춤 · 인쇄 방향 통일

시트마다 제각각인 인쇄 설정을 한 번에 정리합니다.

머리글/바닥글 일괄 지우기

시트에 들어 있는 인쇄용 머리말·꼬리말을 지웁니다.

'첫 페이지 다르게' 같은 별도 설정분까지 함께 지웁니다.

- 대상 : 머리글만 / 바닥글만 / 둘 다
- 통합문서 전체 시트에 적용을 끄면 지금 보고 있는 시트만

언제 쓰나 남의 양식을 받아 쓸 때 그쪽 현장명이 인쇄에 따라 나오는 일이 있습니다. 그럴 때 한 번에 지웁니다.

탭

변경도서

이 도구의 핵심

두 갈래 길이 있습니다. 원하는 방법을 쓰세요.

표준 원클릭 설변 — 버튼 하나로 병합까지

수동 1번(변경서류) → 1-4(세트 열 병합)으로 마무리

1. 변경서류 작성

당초 구간을 드래그하면 당초/변경 쌍이 만들어집니다.

- 묶음행수(1~20) : 한 항목이 몇 줄인가. 내역서는 보통 1, 집계표는 2~3인 경우가 있습니다.
- 당초위치(위/아래) : 당초를 위에 둘지 아래에 둘지
- 빨강 대상 : 당초를 빨강으로 할지 변경을 빨강으로 할지
- 색방식 - 세트 : 당초 n줄 통째 / 변경 n줄 통째 (보통 이것) - 교차 : 한 줄씩 번갈아 — 묶음 1행일 때만 맞습니다
- 행높이 : 유지 / 절반 / 직접 pt
- 세트경계선 : 켜 두세요. 이 선이 뒤따르는 선 고정·증감대비표의 기준이 됩니다.

> ※ 내역서·집계표 전용입니다. 수량산출서는 1-3을 쓰세요. 산출서에 쓰면 행끼리 참조하는 수식이 찢어져 숫자가 엉킵니다. (공종·품명 칸이 많이 비어 있는 구간이었으면 완료창에 한 줄로 알려 드립니다 — 여러 층으로 된 내역서는 원래 빈 칸이 많으니 묻지도 막지도 않습니다)

> ※ 밖 참조(=착공내역!L6 · =**다른파일**내역!L6)는 변경 줄에서 한 줄 밀려 따라갑니다(=…L7) — ★그 시트·그 파일도 같은 형태(당초/변경 두 줄)로 나눠 두셔야 값이 맞습니다. 밀린 수는 완료창에 적어 드립니다. $행 참조(L$6)는 그대로 둡니다 — 고정하신 뜻을 지킵니다.

1-2. 차수 올리기 — 당초 변경 싸악 바뀝니다

2차·3차 설변용입니다. 기존 세트 구간을 드래그하면 옛 당초를 지우고, 빨강이던 변경이 검정 당초 자리를 물려받고, 그 위에 새 변경 세트가 생깁니다.

- 굳히기 켬(권장) : 당초 숫자를 값으로 고정 — 영구 불변 증빙
- 굳히기 끔 : 당초 수식도 살려 둠 — 단가가 바뀌면 양쪽 수정

안전장치 다른 시트가 지워질 행을 보고 있으면 미리 옮겨줍니다.

집계 사슬이 얽혀 있어도 #REF! 가 나지 않습니다.

병합된 세트는 자동으로 풀고 진행합니다 (끝나면 1-4로 다시 병합).

1-3. 산출서 설변 — 🔒 손질 중 (잠시 잠가 두었습니다)

수량산출서는 항목마다 행수가 제각각입니다. 그래서 묶음 세트가 맞지 않습니다. 대신 변경할 산출 블록들만 Ctrl 눌러 여러 개 선택하면(3줄·15줄 섞여도 됩니다) 블록마다 당초/변경 세트를 만듭니다.

- 별지 추출 : 원본은 그대로 두고 '변경수량산출서' 새 시트에 쌍을 쌓아 값으로 굳힙니다 (제출용)

> ※ 선택 밖에 있는 총계 수식이 새로 낀 행까지 더해버리면 당초와 변경이 두 번 더해질 수 있습니다. 끝난 뒤 **유지도서** 검진을 한 번 돌리시길 권합니다.

1-4. 세트 열 병합 — 열을 기재하면 그 열만 병합이 이루어집니다

변경이 끝난 뒤 마무리입니다. 공종·품명 칸을 한 칸으로 만듭니다.

열 칸에 A,B,D 처럼 적거나, 비워두면 드래그한 열을 씁니다.

> ※ 지정한 열만 합칩니다. 원래 있던 가로 병합(A:C 등)은 그 폭과 가운데 맞춤을 그대로 되살리고, 값을 지우는 것은 지정한 열에만 합니다. 옆 열 내용이 딸려 지워지지 않습니다.

> ※ 수량·금액 열을 넣으면 당초/변경 값이 하나로 합쳐집니다. 공종·품명 같은 라벨 열만 넣으세요.

원클릭 설변

위 1번 옵션 그대로, 백업 → 세트 생성 → 선 정리 → 수식 보정 → 지정 열 세로 병합까지 한 번에 합니다. 병합 열은 쉼표로 (예: A,B).

2. 증감대비표 작성

당초/변경 쌍 시트에서 실행합니다. 판형이 셋입니다.

- 압축형 : 항목당 2행. 수량·단가·금액을 한 칸에 위아래로. 폭이 좁고 실정보고 사유·비고 칸이 있어 실정보고 별지로 바로 쓰기 좋습니다.
- 나열형 : 항목당 1행. 당초 | 변경 | 증감을 수량·단가·금액마다. 가로 9칸. 전국에서 가장 널리 쓰이는 관행 판형입니다.
- 혼합형 : 항목당 1행. 수량(당초·변경·증감) + 금액(당초·변경·증감). 단가를 빼 폭이 좁고, 증감은 증) / △) 로 적으며 변동이 없으면 빈칸으로 둡니다. 감독이 증감분만 눈으로 훑기 좋은 판형입니다.

열 지정 — 표준 내역서 기준 공종 A · 규격 B · 수량 C · 단위 D · 단가 E · 금액 F · 비고 M

> ※ 수량과 단위가 바뀌면 증감 수량이 전부 #VALUE! 가 됩니다. 실행 전에 이 칸을 꼭 확인하세요.

> ※ 시작행이 제목 줄을 포함했거나 구간이 두 줄 한 쌍 형태가 아니면 만들기 전에 알려 드립니다 — 값이 조용히 틀리지 않게. (한 줄짜리 내역서는 먼저 **변경도서 1. 변경서류**에서 두 줄로 나누세요)

금액 단위 원 / 천원 / 백만원. 보이는 자릿수만 줄이고 값은 그대로입니다.

글꼴 원본 내역서에서 물려받습니다. 서류를 묶었을 때 따로 놀지 않습니다.

덮어쓰기 같은 이름의 증감 시트가 이미 있으면 먼저 물어봅니다. 적어두신 실정보고 사유가 말없이 사라지지 않게 하기 위해서입니다.

3. 원가계산서 · 증감 원가계산서

당초/변경 두 줄로 나눈 원가 시트에서 제출 서류 두 가지를 만듭니다.

★원가 시트가 홑겹(한 비목 한 줄)이면 먼저 **1. 변경서류**로 두 줄을 나눈 뒤 실행하세요.

★원가계산서 만들기 (첫 단추 — 견본 형태 그대로) 구분 | 산출근거 | 금액 | 비고 넉 칸. 한 항목이 두 줄 한 쌍 — 위 당초(검정) · 아래 변경(빨강, 산출근거까지 통째로 빨강) · 항목 사이 굵은 가로선.

증감원가 실행 (당초|변경|증·감 나란히)

- 나열형 : 공종 | 규격(산식) | 당초 | 변경 | 증·감 | 비고 현장에서 가장 널리 쓰는 형태입니다.
- 압축형 : 항목당 2행 (당초 위 / 변경 아래). 폭이 좁습니다.
- 혼합형 : 나열형에 증감률 칸을 더한 것.

열 적는 법 — 사람 말로 공종 = 비목 이름이 든 열 규격 = 산출근거 열 (**3** x 16.5% 산식이 그대로 실립니다) 당초금액·변경금액 = 금액 열. ★금액이 F 한 열뿐이면 둘 다 F — 당초 줄은 당초 행의 F를, 변경 줄은 변경 행의 F를 묶니다. 빈칸이 끼거나 잘못된 글자면 만들기 전에 알려 드립니다.

증감 표기 늘면 파랑 ▲증, 줄면 빨강 ▼감, 같으면 -

공사명 적어두면 제목 아래에 나옵니다.

금액 단위 원 / 천원 / 백만원

> ※ 당초/변경 '쌍'을 읽으므로 짝수 행이어야 합니다. 행 범위가 안 맞으면 지금 선택영역에서 가져올지 물어봅니다.

> ※ 시작행이 제목 줄을 포함했거나 구간이 두 줄 한 쌍 형태가 아니면 만들기 전에 알려 드립니다 — 값이 조용히 틀리지 않게.

4. 원가 요율 관리

원가 요율은 해마다 바뀌고, 비목도 늘어납니다.

여기서 고치면 설정에 저장되어 다음에도 그대로 뜹니다.

- 비목 추가 : 새 비목 이름을 적어 넣습니다. 원가계산서의 비목명과 같아야 찾아냅니다.
- 비목 삭제 : 안 쓰는 비목을 뺍니다.
- 기본값으로 : 2026년 조달청 기준으로 되돌립니다.

- 시트에서 읽기 : 지금 열린 원가계산서의 요율을 읽어옵니다. 현장 요율을 그대로 가져올 때 씁니다.
- 저장 : 고친 값을 남깁니다.
- 시트에 적용 : 지금 시트의 요율 칸을 이 값으로 바꿔 넣습니다.

무엇이 바뀌나 **요율 칸만 바뀝니다.** 금액 수식은 요율을 참조하므로, 요율만 갈면 원가 전체가 저절로 다시 계산됩니다.

계산식은 한 줄도 건드리지 않습니다.

열 지정 비목명 열(기본 B) · 요율 열(기본 H) 원가계산서 양식에 따라 다르면 여기서 맞추세요.

> ※ 되돌릴 수 없는 작업이라 '설변백업' 폴더에 백업이 남습니다.

탭

기성도서

회차 관리

1. 기성 회차 박제 — 말 그대로 회차 박제 실행합니다

지금 시트를 사진 찍듯 사본으로 보관합니다.

('이름_기성_월일' 로 만들어집니다)

- 수식→값으로 굳히기(권장) : 증빙 숫자가 영원히 안 변함

왜 필요한가 다음 회차에 수량을 고쳐도 이 보관본의 숫자는 변하지 않습니다. 감독이 몇 달 뒤 "그때 얼마였냐"고 물을 때 내밀 수 있는 것이 이것입니다.

2. 착공내역 → 기성청구서 변환

착공 내역을 한 번에 기성내역으로 바꾸어 줍니다.

품목 구간을 선택하면 '기성청구' 새 시트에 품목당 4행 (합계 / 재료비 / 노무비 / 경비)으로 분해하고, 도급 → 전회 → 금회 → 누계 → 잔액 수식까지 넣습니다.

열 지정 단가 열만 적으면 금액은 바로 오른쪽 열로 자동 인식. 코드·규격·수량·단위·비고는 비우면 생략됩니다.

양식 저장 현재 배치를 이름 붙여 저장해두면 다음에 그대로 씁니다.

> ※ 전회·금회 수량은 각 품목 합계행에 입력하세요. 비목행·금액·비율·잔액은 자동으로 따라옵니다.

3. 기성 회차 마감 이월

금회 수량이 전회 기성으로 순식간에 바뀝니다. 금회는 빈칸이 됩니다.

2차·3차·4차… 회차마다 자동 누적됩니다.

금액·누계·잔액·비율은 수식이라 스스로 따라옵니다.

- 이월 전에 이번 회차를 자동 박제(증빙용, 권장)

> ※ 이 작업은 되돌릴 수 없습니다. 박제를 꺼도 백업은 남습니다.

탭

필요도서

가끔 있었으면 하는 기능들

1. 세트 선 재정렬

이미 만든 세트 구간의 선을 균일 격자로 다시 긋습니다.

끄기를 고르면 세트 밑선만 지웁니다.

2. 색깔별 SUM/COUNTA 변환

변경서류를 만든 뒤에 쓰는 기능입니다.

소계가 당초와 변경을 한꺼번에 더하는 것을 막아줍니다.

```
=TRUNC(SUM(F4:F9),0) → =TRUNC((F5+F7+F9),0)
```

(변경 줄의 소계는 변경 줄만 더하게)

표 밖 작업열도 갈라줍니다 견적 프로그램이 만든 Z~AK 같은 작업열에는 색이 없습니다. 이때는 색 대신 '세트 안 몇 번째 줄인가'로 당초·변경을 가릅니다.

손댈 수 없는 수식은 메모를 남깁니다 SUMIF · INDIRECT · 배열 수식처럼 손대면 뜻이 달라지는 것은 그대로 두고, 그 칸에 **청풍** 메모를 붙입니다. 팝업은 닫으면 사라지지만 메모는 파일에 남습니다. 감독에게 넘기기 전에 그 칸만 확인하시면 됩니다. 다 손본 뒤에는 **청풍** 메모 지우기로 표식을 거두세요. (직접 다신 메모는 건드리지 않습니다)

되돌리기 다시 범위형으로 돌아갑니다. 다만 색깔로 갈랐던 정보는 복원되지 않습니다. 되돌린 뒤 다시 나누려면 색깔별 변환을 한 번 더 실행하세요.

3. 값 고정

선택 범위를 제자리에서 값만 붙여넣기 합니다.

수식이 계산값으로 굳습니다.

4. 블록 셀병합

i행 × j열 단위로 반복 병합합니다.

Ctrl 누른 채 떨어진 여러 구간을 선택하면 전부 한 번에. 병합 후에도 원래 글자색을 유지합니다.

5. 행 삽입 · 삭제

n행 간격으로 일정하게 넣거나 뺍니다.

삽입

- 값 물려오기(기본) : 그 자리 행을 복사해 넣습니다. 값·서식·수식이 그대로 따라옵니다.
- 끄면 빈 줄만 들어갑니다. 빈 줄만 넣으면 표 한가운데가 붕 떠 보입니다. 할증·소계처럼 값이 이어져야 하는 자리에서 특히 그렇습니다.

삭제 어느 줄을 지울지 고릅니다.

- 앞 : 당초/변경 쌍이면 '당초'가 지워집니다
- 뒤 : 당초/변경 쌍이면 '변경'이 지워집니다

실행 전에 무엇이 지워지는지 한 번 더 물어봅니다.

> ※ 지운 행은 되돌릴 수 없습니다 (설변백업 폴더에 백업은 남습니다).

6. 선 고정

설변 뒤 테두리가 밀렸을 때 선을 싹 지우고 규칙대로 다시 긋습니다.

- 세로 칸선 : 전체에 가는 선 (칸은 살아있게)
- 세트 안 가로선 : 없음 (당초+변경 한 쌍은 하나)
- 세트 사이 : 가는 선 (항목이 바뀌는 신호)
- 바깥 테두리 : 일반선

> ※ **변경도서**에서 '세트경계선'을 켜고 만든 구간이라야 기준선이 맞아 깔끔하게 다시 그어집니다.

7. 인쇄영역 다시 잡기

설변 후 인쇄 미리보기가 옆으로 수십 페이지 늘어나면, 먼 곳의 찌꺼기 서식이 인쇄 범위에 걸린 것입니다.

표(A1~데이터 끝) 기준으로 다시 잡습니다.

탭

준공도서

1. 준공내역 추출

당초는 지우고 변경만 남깁니다. 원본은 그대로 둡니다.

'이름_준공' 시트 사본을 만들어 거기서 작업합니다.

요령 값 고정을 켜면 수식이 계산값으로 굳어 삭제 후에도 숫자가 안전합니다. 준공 시트에서 소계 재검산은

유지도서 검진으로 하세요.

탭

유지도서

서류 넘기기 전에

사람 눈이 놓친 것을 잡아줍니다. 제출 전에 한 번 돌려보세요.

수식 검진

- 오류 셀 : #REF! #VALUE! #DIV/0! 등
- SUM 범위 의심 : 당초·변경을 걸쳐 더하는 범위
- 소계 검산 : 소계가 항목 합과 다른 곳
- 직접 입력한 숫자 : 수식이어야 할 자리에 숫자가 직접 입력된 곳
- 외부 링크 : 다른 파일을 가리키는 수식
- 오타 의심 : 자릿수가 크게 튀는 값
- 단위 혼용 : 같은 항목에 m2와 ㎡가 섞인 곳
- 숨은 소수점 : 화면엔 3.51인데 실제는 3.5123457

결과 보는 법 목록을 더블클릭하면 그 칸으로 이동하고 노란 형광이 켜집니다. 다른 줄을 누르거나 검진을 다시 하면 지워집니다. ※ 켜진 채로 저장하면 색이 파일에 남습니다.

쌍 검산

당초/변경 세트의 값이 어긋난 곳을 찾아줍니다.

수정 전에는 '어긋남 0건'이 정상입니다.

자리수 고정

화면에 3.512로 보이는데 실제는 3.5123457인 셀을 보이는 대로 맞춥니다. 손검산이 안 맞는 흔한 원인입니다.

탭

청풍도구

1. 도면 일괄 변환 (DWG ↔ DXF)

AI는 DWG를 못 읽고 DXF는 읽습니다. 폴더 안 도면을 한 번에 DXF로 바꿔 AI와 공유하세요. 무료 엔진(ODA File Converter)을 빌려 쓰며, 없으면 받는 곳을 알려드립니다.

2. 자료 목록 뽑기

AI는 PC 안을 직접 못 봅니다. 폴더의 파일 목록(이름·종류·크기· 수정일)을 새 엑셀로 뽑아 AI에게 올리면 정리·분류·중복 찾기 같은 협업이 그 목록 한 장에서 시작됩니다.

4 왼쪽 메뉴

1 선택영역 확인 : 지금 어느 파일·시트·구간이 잡혀 있는지 2 연결 진단 : 버튼이 반응 없을 때 먼저 눌러보세요 3 모든 파일 저장 : 열려 있는 통합문서를 전부 저장 4 도움말 (F1) : 이 문서. 아래 버튼으로 내려받을 수 있습니다

- 진행바 옆 `■ 중지` : 폴더 작업 중 현재 파일까지만 마치고 멈춤
- 오른쪽 위 상황판 : 지금 무엇을 하고 있는지 실시간으로
- 창 위치·크기·옵션은 끌 때 저장되어 다음에 그대로 열립니다
- 왼쪽 아래 메일 주소를 누르면 메일 쓰기 창이 열립니다

5 안전장치 — 잘못돼도 되돌릴 수 있습니다

아래 기능은 실행 전에 '설변백업' 폴더로 파일을 하나 복사해 둡니다.

잘못되면 그 폴더에서 되찾으면 됩니다.

변경서류 · 산출서 설변 · 차수 올리기 · 세트 열 병합 · 블록 셀병합 · 행 삭제 · 회차 마감 이월 · 자리수 고정 · SUM 복원 · 링크 끊기 · 선 고정

> ※ 회차 마감 이월은 '스냅샷 박제'를 꺼도 백업은 남습니다.

그래도 습관 하나만 지켜주세요. — 실제 제출할 파일 말고, 사본으로 먼저 해보기.

6 ★ SUM을 + 로 펴기 — 왜 착공 단계에 하는가

```
=SUM(F4:F9) 는 'F4부터 F9까지'라는 뜻입니다.
```

그런데 설계변경을 하면 그 사이에 변경 줄이 끼어듭니다.

범위는 자동으로 늘어나서 F4:F15 가 되고, 결국 당초와 변경을 두 번 더하게 됩니다.

낱개 덧셈으로 펴 두면 이 일이 아예 생기지 않습니다.

```
=SUM(F4:F9)  →  =(F4+F5+F6+F7+F8+F9)
```

착공도서 탭에서 'SUM 수식 → + 변환'을 켜고 실행하세요. 당초만 있는 깨끗한 상태에서 하는 것이 가장 안전합니다.

수식 안 어디에 있든 찾아냅니다

```
=TRUNC(SUM(AF117:AF118),0) → =TRUNC((AF117+AF118),0)
```

펴는 것

SUM · SUBTOTAL(9) · SUMPRODUCT · SUMIF · COUNTIF

```
=SUMPRODUCT(A1:A3,B1:B3) → =(A1*B1+A2*B2+A3*B3)
```

```
=SUMIF(A1:A3,">0",B1:B3) → =(IF(A1>0,B1,0)+ …)
```

못 펴는 것 — 그대로 두고 목록에 남깁니다

INDIRECT · OFFSET · 배열 수식 · SUMIF 와일드카드("토공*") 계산해 봐야 어느 칸인지 정해지는 것들이라 글자만 봐서는 펼 수가 없습니다.

건너뛴 SUM 목록 보기 로 어디에 몇 개인지 확인하세요.

글자가 섞인 범위는 펴지 않습니다 ★중요

SUM 은 글자를 그냥 무시하지만, + 는 못 견뎌 #VALUE! 가 납니다.

```
=IF($G6=I$4, $H6, " ")   조건이 안 맞으면 공백 한 칸을 넣는 서식
```

```
=SUM(I6:I8)   → 글자 무시하고 0        ✓
```

```
=(I6+I7+I8)   → #VALUE!                ✗
```

현장 서식에 흔한 모양이고, 한 칸이 깨지면 그것을 참조하는 수식이 줄줄이 따라 깨집니다. 그래서 아예 펴지 않습니다.

안 건드리는 것

이미 + 로 된 소계, 단가×수량 같은 계산식

7 이럴 땐 이렇게

버튼을 눌러도 반응이 없어요

왼쪽 **2 연결 진단**을 눌러보세요. 엑셀이 안 떠 있거나, 셀 편집 중(커서가 셀 안에서 깜빡임)이거나, 시트가 보호되어 있을 때 그렇습니다.

인쇄가 옆으로 수십 페이지 늘어나요

필요도서 7. 인쇄영역 다시 잡기. 표 밖 먼 곳에 묻은 서식이 인쇄 범위에 걸린 것입니다.

우측 경비·비고 칸만 색이나 선이 안 가요

표의 제목 줄(공종명·규격…비고가 적힌 줄)를 기준으로 폭을 잡습니다.

제목 줄이 비어 있거나 특이하면 폭을 좁게 잡을 수 있습니다.

합계가 두 배로 잡혀요

선택 구간 밖의 총계 수식이 새로 낀 줄까지 더한 경우입니다.

유지도서 수식 검진을 한 번 돌려보세요. 그리고 다음부터는 6번(착공 단계 SUM→+)을 먼저 하세요.

증감 수량이 전부 #VALUE! 로 나와요

열 지정을 확인하세요. 수량 C · 단위 D 가 표준입니다.

이 둘이 바뀌면 숫자 자리에 글자가 들어가 계산이 안 됩니다.

수량산출서에 변경서류를 돌렸더니 숫자가 엉켰어요

수량산출서는 1-3. 산출서 설변을 쓰셔야 합니다.

항목마다 행수가 제각각이라 묶음 세트가 맞지 않습니다.

(도구가 미리 물어보지만, 지나칠 수 있습니다)

밤샘 치료가 멈춘 것 같아요

엑셀을 만지고 계신지 보세요. 이 도구는 엑셀을 부려서 일하므로 그쪽이 먼저입니다. 손을 떼면 이어집니다.

오른쪽 위 상황판에 지금 무엇을 하는지 나옵니다.

되돌리고 싶어요

'설변백업' 폴더를 여세요. 실행 직전 파일이 들어 있습니다.

8 함께 쓰면 좋은 습관

- 사본으로 먼저 — 실제 제출 파일에 바로 걸지 않기
- 짧게 먼저 — 30행쯤 해보고 마음에 들면 전체로
- 착공 단계에서 SUM 펴두기 — 뒤가 편해집니다
- 변경서류 만들 때 '세트경계선'은 켜 두기 — 이 선이 뒤따르는 선 고정·증감대비표의 기준이 됩니다. 꺼두면 나중에 선이 어긋나 다시 손봐야 합니다
- 끝나면 **유지도서** 검진 한 번 — 사람 눈이 놓친 것을 잡아줍니다
- 감독에게 넘기기 전 **청풍** 메모가 남아 있는지 확인
- 밤샘 치료 뒤에는 보고서 맨 아래 '값이 달라진 파일'만 확인

만든 이	청풍
문의	capapie@naver.com (창 왼쪽 아래 주소를 누르면 메일이 열립니다)
배포처	토목을 좋아하는 사람들 카페

이 도구의 세 가지 약속:

하나 묵직해도 안정적으로 — 빠름보다 끝까지 완주하는 쪽을 택한다.

둘 사람의 말 — 처음 보는 사람도 설명 없이 읽고 쓰게 한다.

셋 이른 퇴근 — 오래 걸리는 일은 도구에 맡기고, 귀하는 제때 퇴근한다.

이 도구가 귀하의 퇴근을 조금 앞당기기를 바랍니다.