



nPASS Report 프로그램

사용자 매뉴얼 v1.0

목차

1. 프로그램 설치 및 실행	1
가. 프로그램 다운로드	1
나. 프로그램 압축 해제	2
다. 프로그램 사용 전 사전 추가 프로그램 설치	3
2. 프로그램 로그인	4
가. 프로그램 로그인 화면	4
나. 로그인 및 사용자 관련 주의사항	4
3. 프로그램의 보고서 저장 구조	5
가. 프로그램의 보고서 저장위치	5
4. 프로젝트 관리	6
가. 신규 프로젝트 생성	6
나. 기존 프로젝트 열기	7
다. 프로젝트 다른 이름으로 저장	7
라. 프로젝트 내용 내보내기/합치기	8
5. 사업 정보 관리	10
가. 신규 사업정보 생성	10
나. 사업 정보 삭제	10
6. 보고서 정보 관리	11
가. 신규 보고서 생성	11
나. 보고서 저장	12
다. 보고서 유효성 검사	12
라. 주의사항	13
7. 이상항목 정보 캡처	13
가. 이상항목 캡처창 이동	13
나. 이상항목 캡처 및 수정	14
다. 보고서 이상항목 복사 기능	16
8. 보고서 출력	16
가. 종합집계표 출력	17
나. PDF 보고서 출력	18
다. 기타양식 보고서 출력	20
1) 단위보고서	20
2) 이상항목 집계표	21
3) 종합보고서	22
4) 맨홀보고서(임시양식)	22

1. 프로그램 설치 및 실행







가. 프로그램 다운로드

- nPASS 홈페이지(<http://www.npass.or.kr/>)에 접속 후 엔패스보고서 > 엔패스보고서 페이지

npass.or.kr/service/npass_report.jsp

- 6개월 사용권 : 아이디 1개당 30만원(부가세 포함)
- 12개월 사용권 : 아이디 1개당50만원(부가세 포함)
- 신청방법
이메일로 nPASS Report 사용 신청서 및 사업자 등록증 제출 후 사용료 입금
- 이메일 : kwpa@wplatform.or.kr
- 입금계좌 : 우리은행 1005-203-837857 (사)한국물환경플랫폼협회
[nPASS Report 사용 신청서 다운로드](#)
- 데모버전 신청방법
이메일로 nPASS Report 데모버전 사용 신청서 및 사업자 등록증 제출, 확인 이후 5시간 사용분 제공
- 이메일 : kwpa@wplatform.or.kr
[nPASS Report 데모버전 사용 신청서 다운로드](#)

프로그램 다운로드 >>

-  nPASS Report 프로그램 다운로드(64비트)
-  nPASS Report 프로그램 다운로드(32비트)
-  nPASS Report 프로그램 구버전 다운로드(2022-10-13)
-  nPASS Report 프로그램 구버전 다운로드(2022-08-29)
-  본단위 등급표 PDF출력기능 사용설명서
-  하수관로 CCTV판독 및 결함캡쳐요령

nPASS 보고서 프로그램 다운로드 페이지

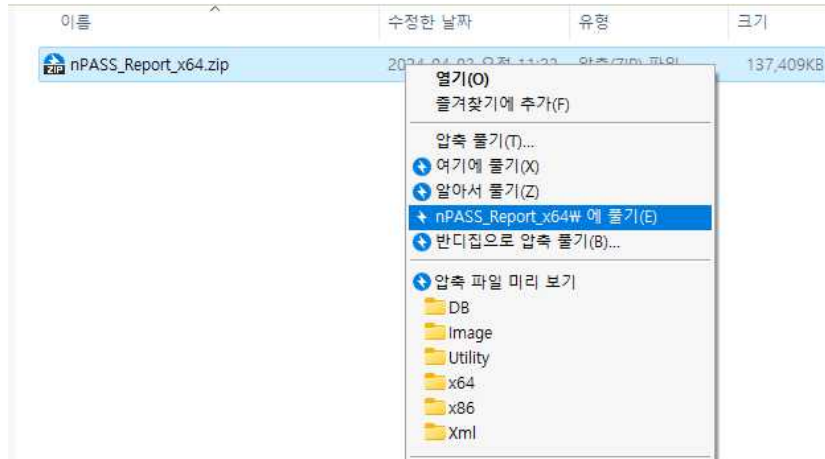
- 프로그램 다운로드 시 압축파일 형태로 제공되는 nPASS_Report 프로그램 파일이 다운로드

 nPASS_Report_x64.zip

프로그램 다운로드 파일

나. 프로그램 압축 해제

- 다운로드 완료된 파일을 압축해제 프로그램을 사용하여 원하는 위치에 압축을 해제



프로그램 압축 풀기 예시

DB	2024-01-24 오후 5:41	파일 폴더	
Image	2024-01-24 오후 5:41	파일 폴더	
① Utility	2024-01-24 오후 5:41	파일 폴더	
x64	2024-01-24 오후 5:41	파일 폴더	
x86	2024-01-24 오후 5:41	파일 폴더	
Xml	2024-01-24 오후 5:41	파일 폴더	
common.cfg	2024-01-24 오후 5:41	CFG 파일	1KB
defectcaption.cfg	2022-05-02 오전 11:43	CFG 파일	1KB
defectcaption2.cfg	2022-05-02 오전 11:43	CFG 파일	1KB
defectline.cfg	2022-05-02 오전 11:43	CFG 파일	1KB
global.cfg	2019-07-25 오후 9:46	CFG 파일	1KB
② nPASS_Report.exe	2024-01-24 오후 5:41	응용 프로그램	9,474KB

프로그램 압축 해제 시 결과 폴더

- ① 프로그램 사용시 필수 유틸리티 프로그램 모음 폴더
- ② 프로그램 실행 파일

다. 프로그램 사용 전 사전 추가 프로그램 설치

- 프로그램 실행 전 필수적으로 설치해야하는 추가 프로그램의 설치(프로그램 실행파일이 있는 폴더의 Utility폴더)

ffdsow	2024-01-24 오후 5:41	파일 폴더	
LAVFilters	2024-01-24 오후 5:41	파일 폴더	
AccessDatabaseEngine_X32.exe	2022-09-05 오후 5:24	응용 프로그램	26,795KB
AccessDatabaseEngine_X64.exe	2022-09-05 오후 5:24	응용 프로그램	28,776KB
ARIALUNI.TTF	2022-09-05 오후 5:24	트루타입 글꼴 파일	22,731KB
ndp48-web.exe	2022-10-05 오후 2:21	응용 프로그램	1,406KB

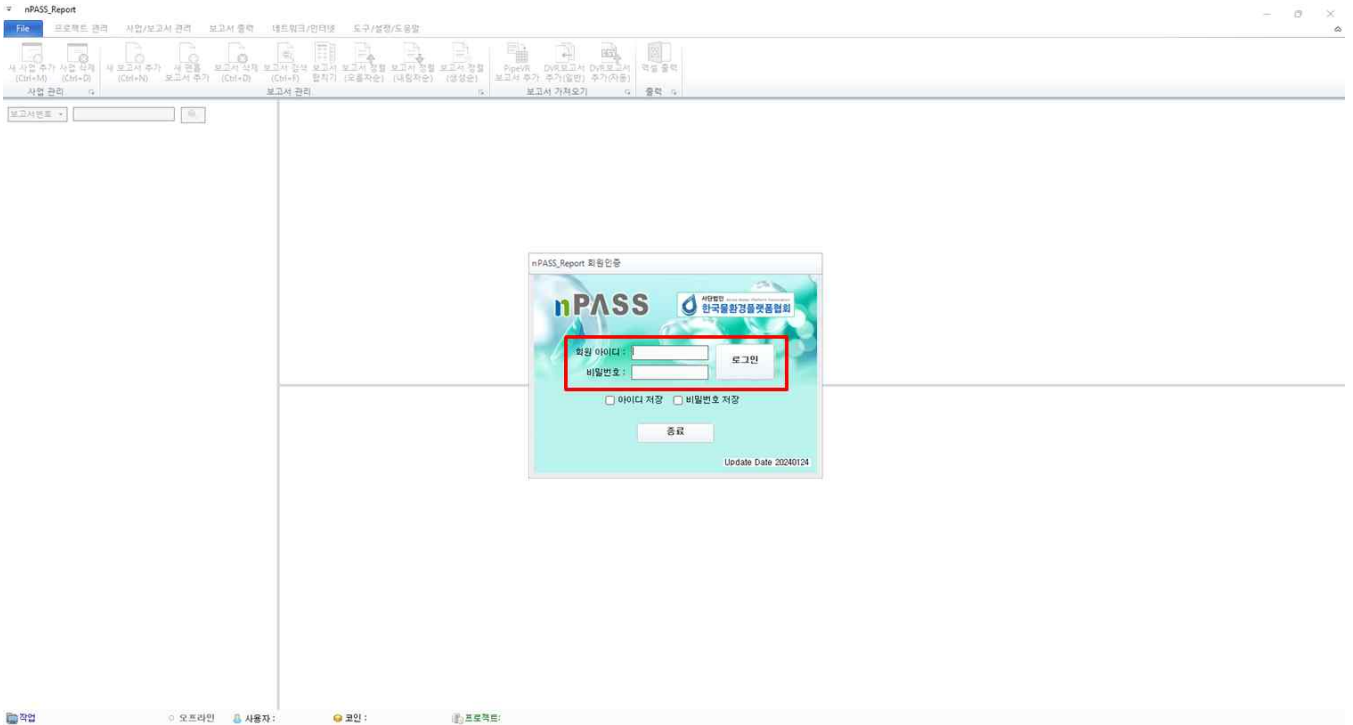
Utility 폴더 구성 파일 및 폴더

1. ffdsow 설치
 - ffdsow 폴더 이동 > ffdsow_rev4532_20140717_clsids.exe 실행 > ffdsow 설치
2. LAVFilters 설치
 - LAVFilters 폴더 이동 > LAVFilters-0.77.1-Installer.exe 실행 > LAVFilters 설치
3. AccessDatabaseEngine 설치
 - 사용자의 운영체제에 맞춰서 AccessDatabaseEngine_X64.exe 혹은 AccessDatabaseEngine_X32.exe를 실행
 - AccessDatabaseEngine_X64.exe 혹은 AccessDatabaseEngine_X32.exe 설치
4. 보고서 출력용 폰트 설치
 - ARIALUNI.TTF 실행 > ARIALUNI.TTF 설치(화면상단에 설치버튼)

2. 프로그램 로그인

가. 프로그램 로그인 화면

- 아이디와 비밀번호 입력 후 로그인



프로그램 로그인 화면

나. 로그인 및 사용자 관련 주의사항

- 중복 로그인은 불가능함 (1개의 아이디는 1개의 프로그램만 로그인 가능함)
- 조사자명은 협회에 연락을 통해서 변경가능함
- * 조사자명 변경시 보고서에 저장되었는 조사자명은 별도로 수정해야함

3. 프로그램의 보고서 저장 구조

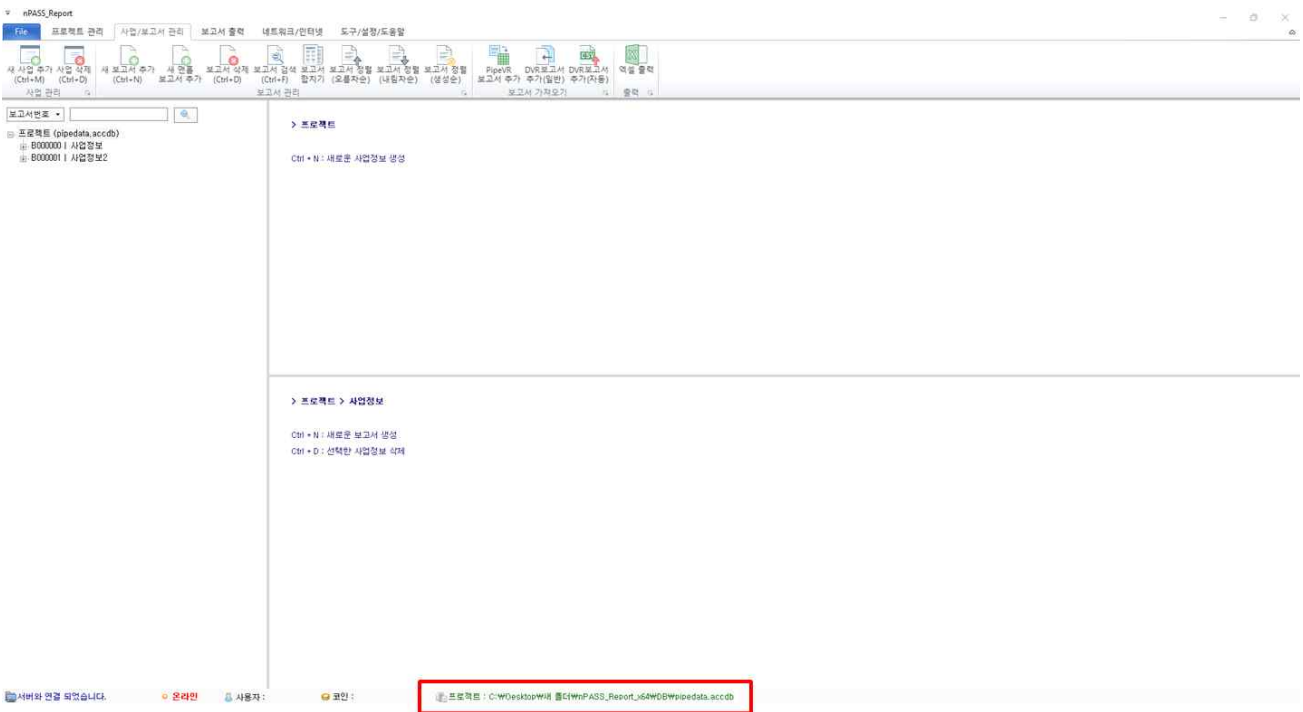
가. 프로그램의 보고서 저장위치

- nPASS_Report 프로그램은 **프로젝트 파일**로 보고서를 저장 및 관리
- 프로젝트는 사용자의 컴퓨터에 파일형태(.accdb파일) 형태로 저장



프로젝트 파일 예시

- **프로젝트 파일 삭제 시 복구 기능은 존재하지않음.**
- 현재 프로그램에서 사용중인 프로젝트 파일 및 파일 위치는 프로그램 하단에 표기

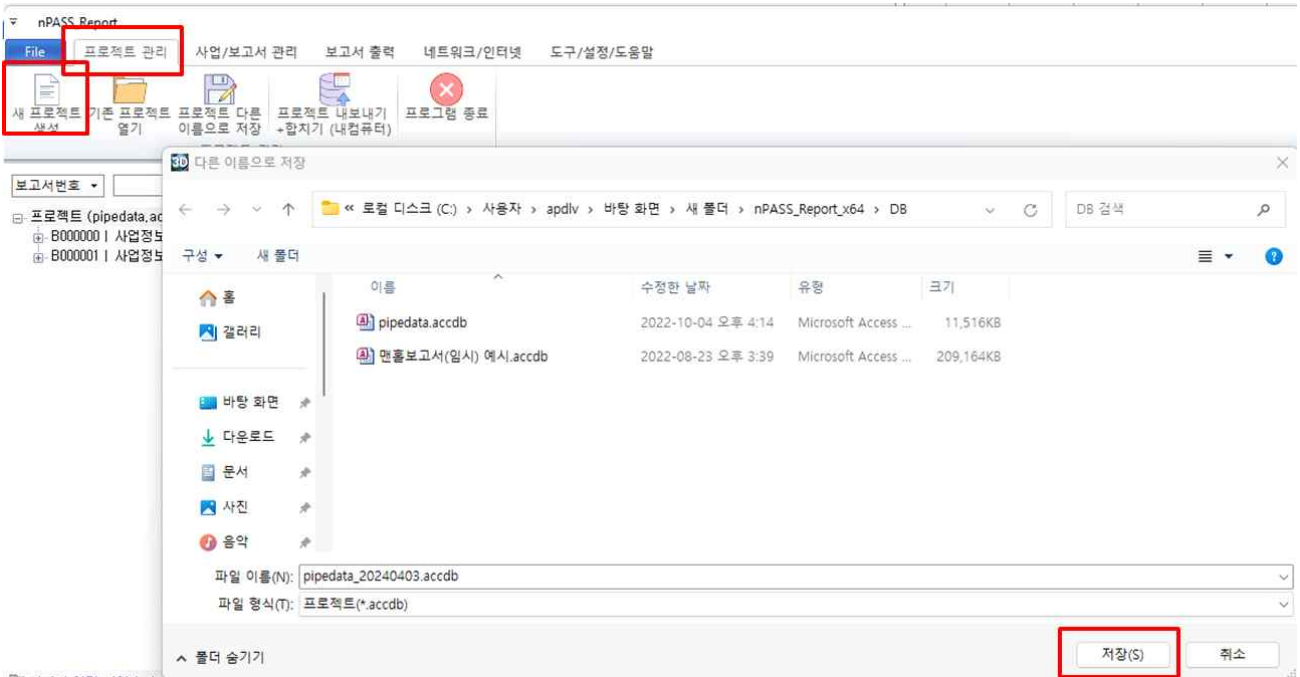


프로그램에서 사용중인 프로젝트 파일명 및 파일 위치

4. 프로젝트 관리

가. 신규 프로젝트 생성

- 프로그램 상단의 프로젝트 관리 > 신규 프로젝트 생성 버튼으로 신규 프로젝트 파일 생성



프로젝트 관리 창 및 새 프로젝트 생성 버튼

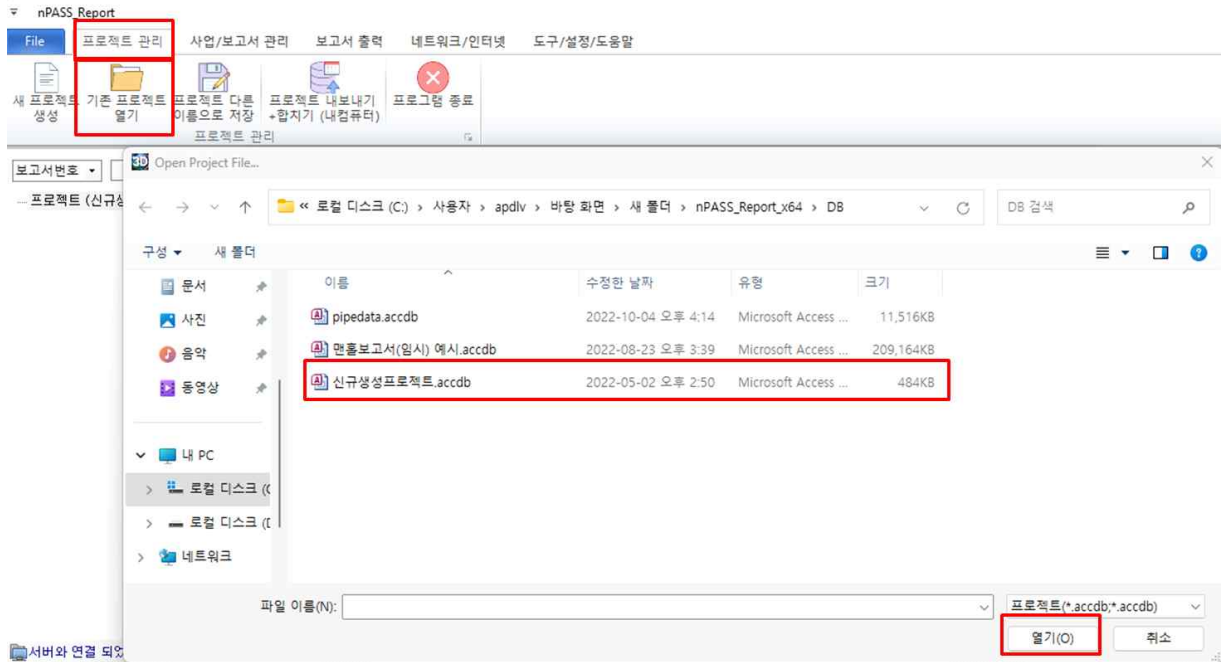
- 사용자가 원하는 위치에 원하는 파일명으로 생성

* 윈도우에서 지원되지 않는 파일명(\ / : * ? " < > |)은 포함될 수 없다.

* 외장 하드 / USB메모리 / 네트워크 폴더 등 사용자 컴퓨터가 아닌 위치에는 생성하는 경우 에러가 발생 할 수 있다.

나. 신규 프로젝트 생성

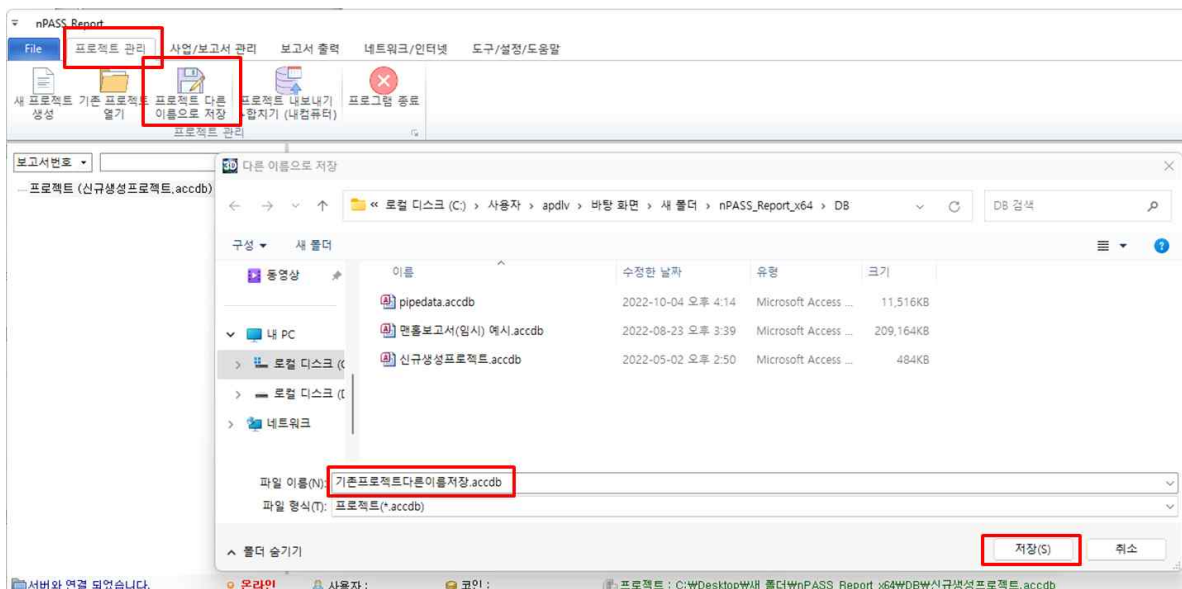
- 기존에 생성된 프로젝트 파일을 선택 하여 열기



기존 프로젝트 열기 화면 예시

다. 프로젝트 다른 이름으로 저장

- 현재 작업중인 프로젝트를 다른 이름으로 저장

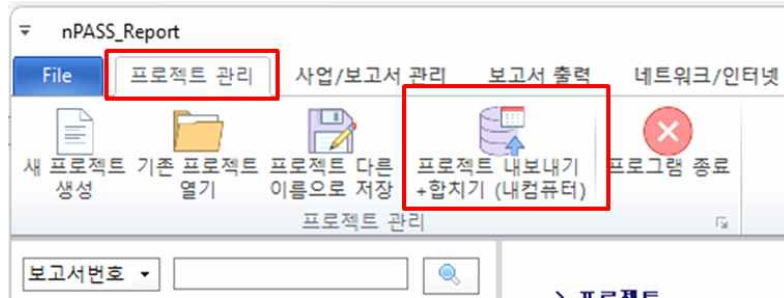


프로젝트 다른 이름으로 저장 예시

라. 프로젝트 내용 내보내기 / 합치기

- 현재 작업중인 프로젝트의 보고서 정보를 다른 프로젝트 파일로 복사하는 내보내기 기능
- 현재 작업중인 프로젝트에 기존에 저장된 프로젝트 파일의 보고서 정보를 복사하는 합치기 기능

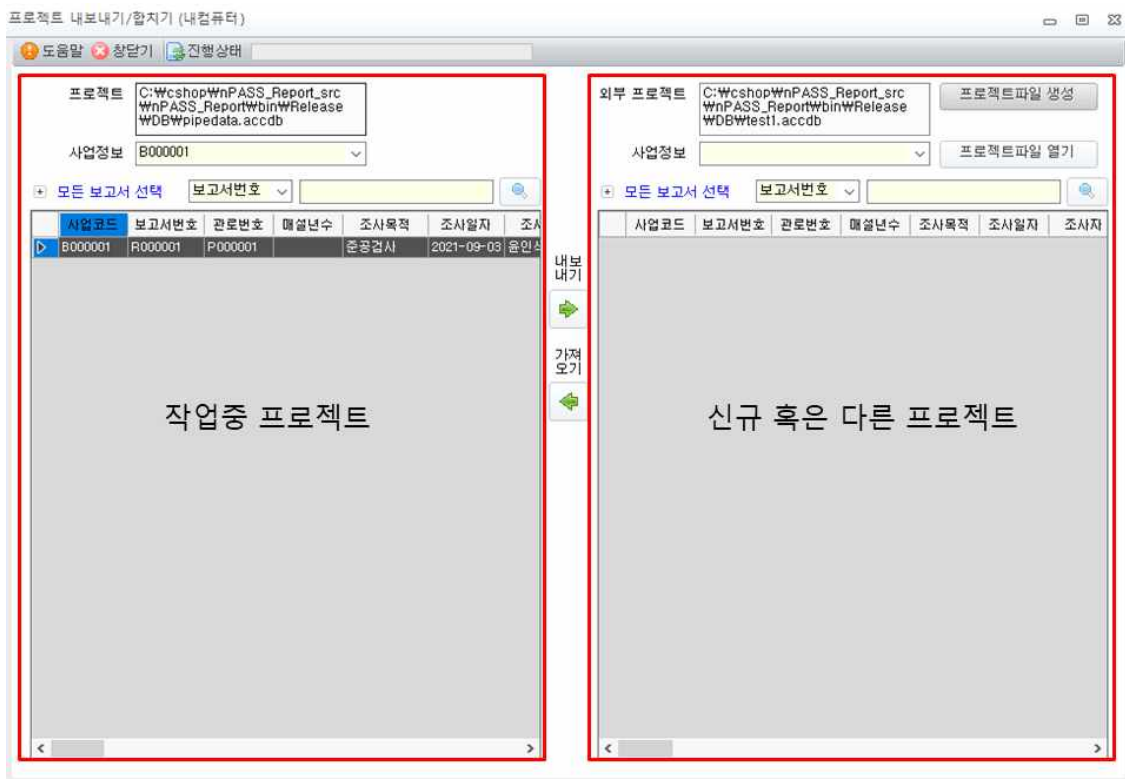
* 자동백업 기능은 지원되지 않는다 프로젝트 내용 내보내기 / 합치기 작업 이전에 반드시 백업후 작업을 진행하는 것이 안전함



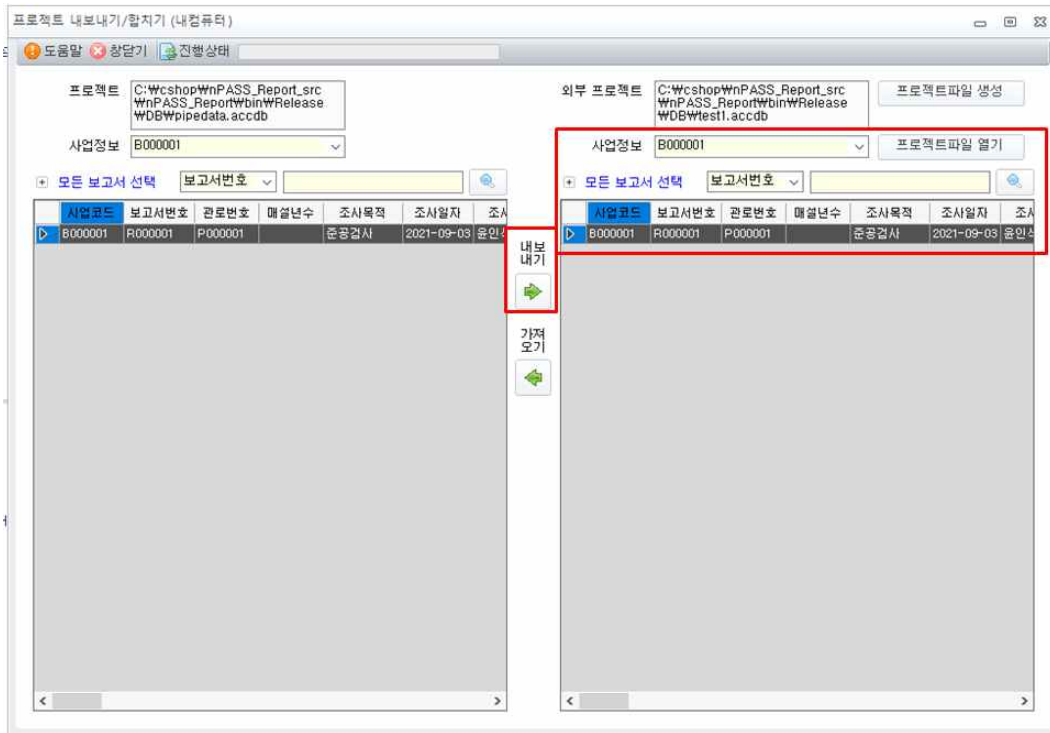
프로젝트 내보내기 / 합치기 기능

◆ 프로젝트 내용 내보내기

- 작업중 프로젝트 혹은 프로그램에서 현재 사용중인 프로젝트의 정보를 오른쪽의 선택된 외부 프로젝트로 복사하는 기능
- 선택된 보고서만 복사됨. 외부 프로젝트에 같은 사업정보가 없는 경우 사업정보를 생성하고 복사함,



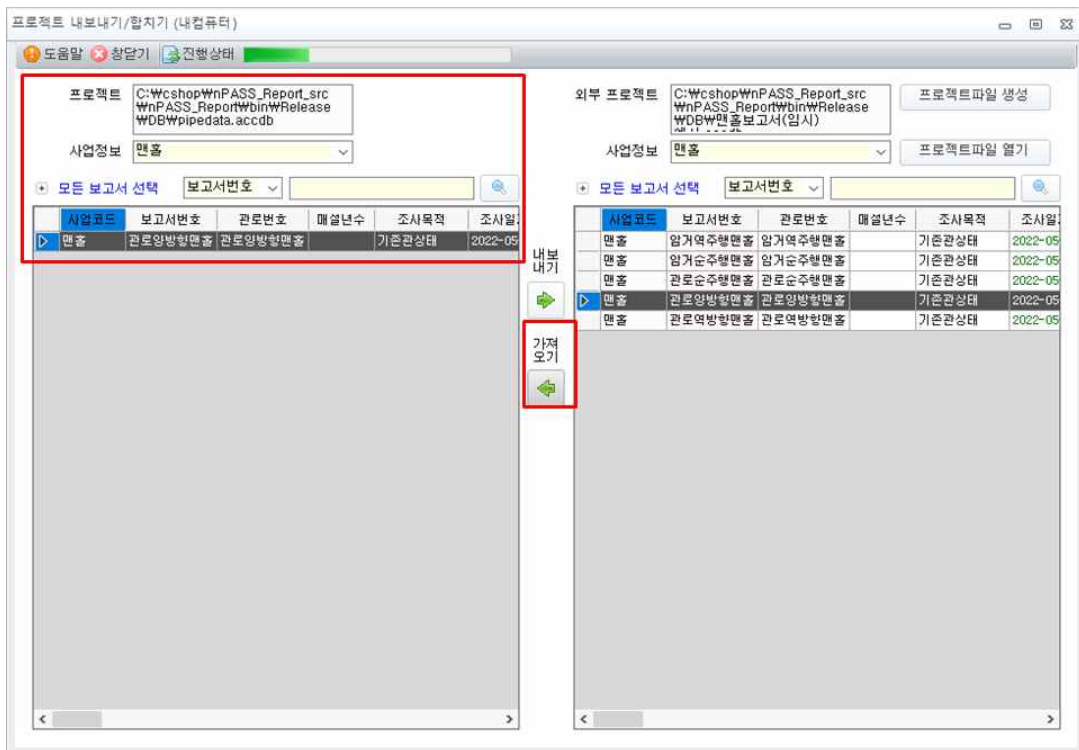
프로젝트 내보내기 화면



프로젝트 내보내기 작업 후 예시 화면

◆ 프로젝트 내용 가져오기

- 오른쪽의 외부 프로젝트에서 현재 사용중인 프로젝트에 보고서 정보를 복사하는 기능
- 선택된 보고서만 복사됨. 작업중 프로젝트에 같은 사업정보가 없는 경우 사업정보를 생성하고 복사함.

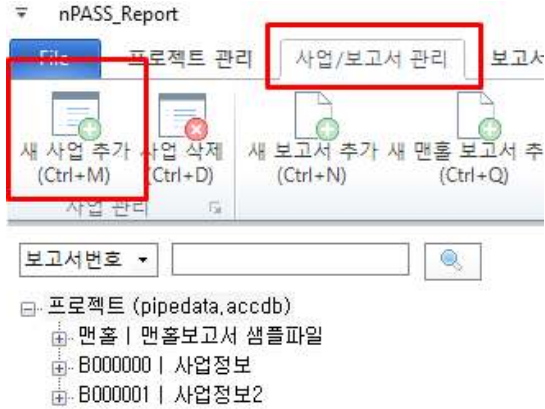


프로젝트 가져오기 예시 화면

5. 사업 정보 관리

가. 신규 사업정보 생성

- 현재 작업중인 프로젝트 파일에 새로운 신규 사업정보를 생성하는 기능



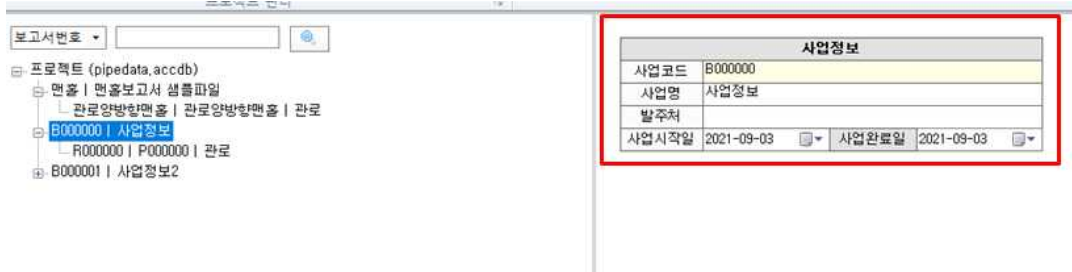
새 사업 추가 버튼



사업정보 추가 화면

* 사업코드는 중복이 불가능하다.

- 사업명 발추저 사업시작일 완료일은 추가후 별도로 입력 가능하다.

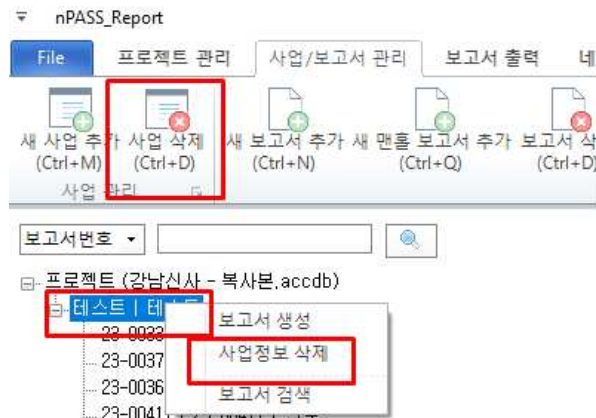


사업정보 입력창

나. 사업정보 삭제

- 사업정보를 선택 후 상단의 사업 삭제 버튼 혹은 오른쪽클릭 후 > 사업정보 삭제 로 사업정보를 삭제 가능함

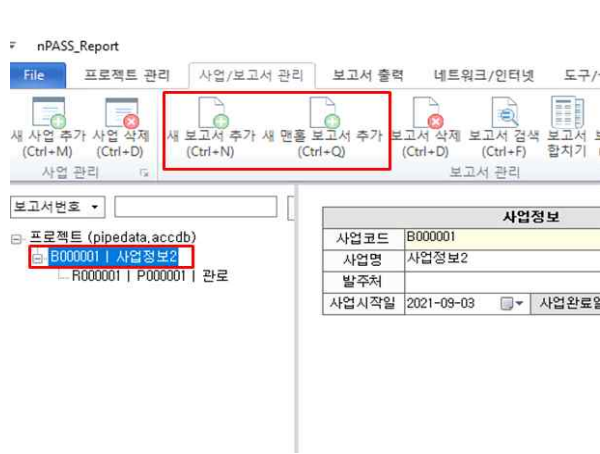
* 별도의 백업 기능은 존재하지 않으므로 삭제한 정보는 복구가 불가능함



6. 보고서 정보 관리

가. 신규 보고서 생성

- 선택된 사업정보에 새로운 신규 보고서 정보를 생성하는 기능
- 하수관로/암거 보고서 추가 와 별도의 맨홀 보고서 추가 기능이 존재한다.



새 보고서 추가 버튼



보고서 정보 추가 화면

* 보고서 번호 및 각각 보고서의 하수관로번호/하수암거번호/맨홀번호는 중복이 불가능하다.

나. 보고서 정보 저장

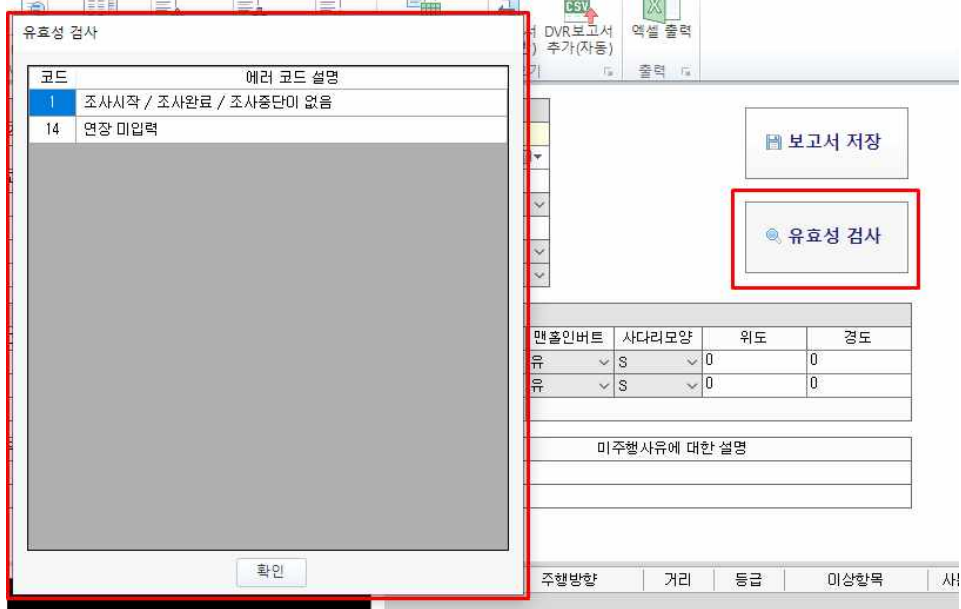
보고서 정보									
보고서번호 (+)	R000002			관로번호 (+)	R000002				
매설년수	조사목적	준공검사	조사일자	조사자	처리구역	배수방식	오수	시도	구군
인스타테스트(교육이수)	시공자	처리구역	배수방식	오수	시도	구군	지번	배수체계	분류식
배수구역	배수분구	배수방식	오수	시도	구군	지번	배수체계	분류식	관로
시도	구군	지번	배수체계	분류식	관로	구분	관로		
나머지주소	지번	배수체계	분류식	관로	구분	관로			
관동	구격	구분	관로						
관로 정보									
상류맨홀	하류맨홀	연장	미주행방향 맨홀(#)	발생지점(m)	미주행사유	미주행사유에 대한 설명			
상류맨홀	하류맨홀	연장	미주행방향 맨홀(#)	발생지점(m)	미주행사유	미주행사유에 대한 설명			
상류맨홀	하류맨홀	연장	미주행방향 맨홀(#)	발생지점(m)	미주행사유	미주행사유에 대한 설명			

보고서 정보 입력창

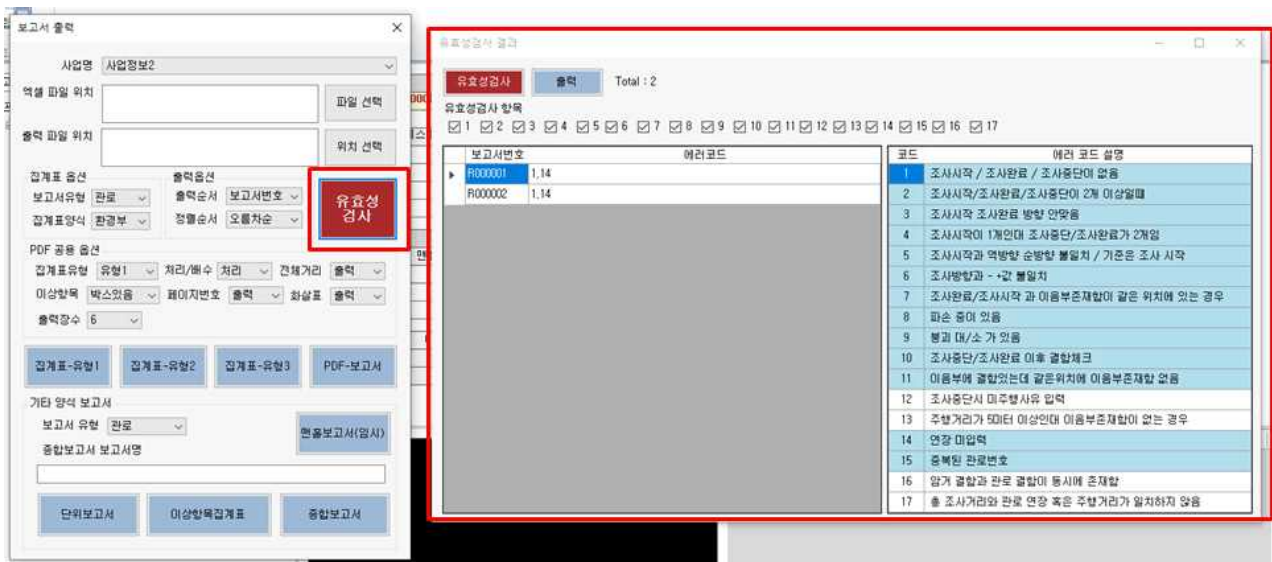
- 화면에서 보고서 정보에 관련된 내용을 입력하고 보고서 저장 버튼 혹은 다른 보고서로 이동하는 경우 보고서 정보가 저장된다.

다. 보고서 유효성 검사

- 현재 입력된 보고서가 정상적으로 작성되었는지 확인해주는 기능. 보고서 정보 입력창과 보고서 출력창에서 유효성 검사가 가능하다.
- 하수관로/하수암거만 관련 기능을 지원한다. 맨홀 보고서는 지원하지 않는다.



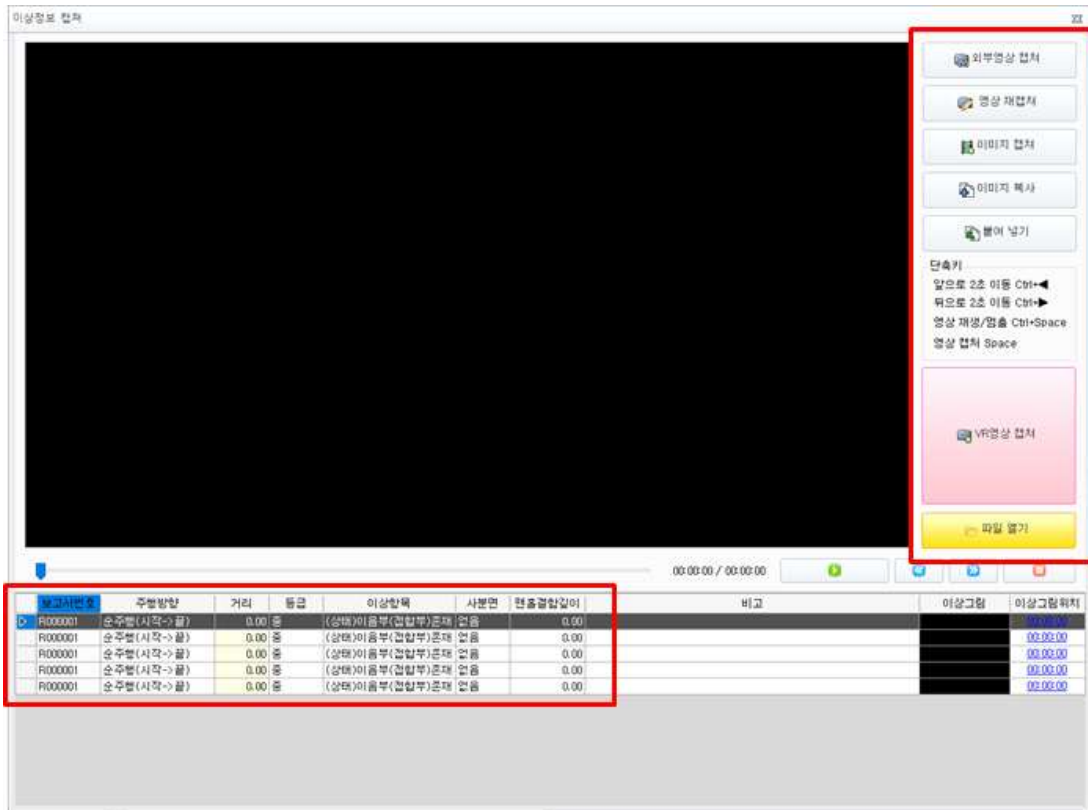
보고서 정보 - 보고서 유효성 검사창



보고서 출력 - 보고서 유효성 검사창

나. 이상항목 캡처 및 수정

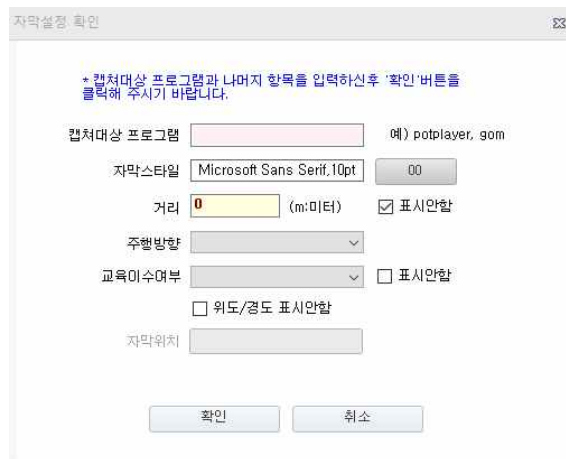
- 동영상 파일의 재생 및 캡처기능 및 외부 이미지 파일을 추가하는 기능이 포함되어 있다.



이상정보 캡처창

- 버튼 별 기능 설명

외부영상 캡처 = 외부 프로그램(팟플레이어,곰플레이어 등)과 연동하여 영상을 캡처할 수 있는 기능
현재 재생중인화면을 그대로 캡처해서 추가한다. 자막은 사용자 편의에 따라 입력할 수 있다.



외부영상 캡처 창

영상 재캡처 = 하단의 선택된 이상항목의 이상그림만 현재의 화면으로 다시 캡처해서 저장한다.

이미지 캡처 = 사용자의 컴퓨터에 저장된 이미지를 불러와서 이상항목으로 추가한다.

이미지 복사 = 선택된 이미지를 클립보드에 복사한다.

붙여넣기 = 클립보드에 복사된 이미지를 이상항목으로 추가한다.

VR영상 캡처 = 현재 재생중인 동영상을 일시정지하고 화면을 캡처해서 이상항목에 추가한다.

파일열기 = 동영상 파일을 선택하여 재생한다.

- 이상항목 수정 및 캡처 이미지 수정

보고서번호	주행방향	거리	등급	이상항목	사분면	편중결함길이	비고	이상그림	이상그림위치
R000002	순주행(시작->끝)	0.00	중	(상태)이음부(접합부)존재	없음	0.00			01:03:00
R000002	순주행(시작->끝)	0.00	중	(상태)이음부(접합부)존재	없음	0.00			02:00:00
R000002	순주행(시작->끝)	0.00	중	(상태)이음부(접합부)존재	없음	0.00			02:00:00
R000002	순주행(시작->끝)	0.00	중	(상태)이음부(접합부)존재	없음	0.00			02:00:00
R000002	순주행(시작->끝)	0.00	중	(상태)이음부(접합부)존재	없음	0.00			02:00:00
R000002	순주행(시작->끝)	0.00	중	(상태)이음부(접합부)존재	없음	0.00			02:00:00

이상항목 캡처창 - 이상항목 목록창

사용자는 보고서번호 및 이상그림 위치를 제외한 모든 항목을 수정 가능하다.

보고서 정보

보고서번호 (+)	R000001	관료번호 (+)	P000001
매설년수		조사목적	준공검사
조사자	인스타테스트(교육이주)	시공자	차리구역
배수구역	배수분구	배수방식	오수
시도	광주	면도	
나래지주소	지번	배수체계	분류식
관종	규격	구분	관로

[보고서 저장]
[유효성 검사]

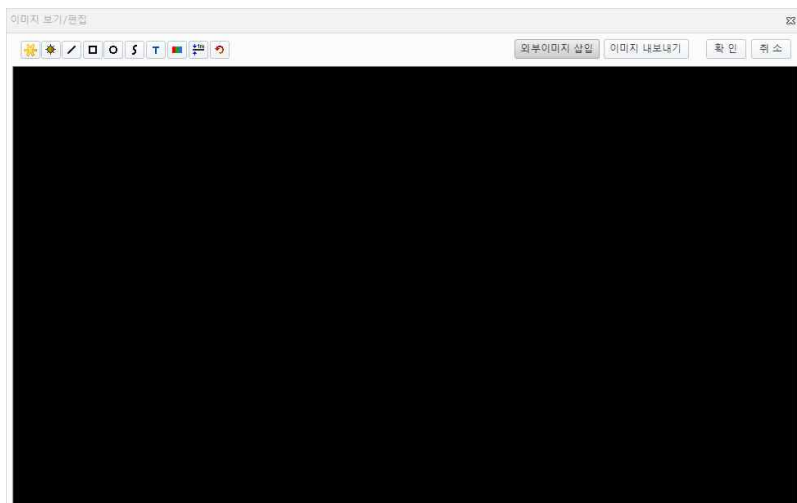
관로 정보

연동번호	연동종류	연동재질	연동D.L	연동크기	연동길이(m)	연동인버트	사다리모양	위도	경도
상류연동	NM	AC	0	0	0	유	S	0	0
하류연동	NM	AC	0	0	0	유	S	0	0
연장	0	송주행거리	0	관주여부	관주	미주행거리	0		
시작->끝	#->#	발생지점(m)	0	미주행사유	없음	미주행사유에 대한 설명			
끝->시작	#->#	0		없음					

보고서번호	주행방향	거리	등급	이상항목	사분면	편중결함길이	비고	이상그림	이상그림위치
R000001	순주행(시작->끝)	0.00	중	(상태)이음부(접합부)존재	없음	0.00			02:00:00
R000001	순주행(시작->끝)	0.00	중	(상태)이음부(접합부)존재	없음	0.00			02:00:00
R000001	순주행(시작->끝)	0.00	중	(상태)이음부(접합부)존재	없음	0.00			02:00:00
R000001	순주행(시작->끝)	0.00	중	(상태)이음부(접합부)존재	없음	0.00			02:00:00
R000001	순주행(시작->끝)	0.00	중	(상태)이음부(접합부)존재	없음	0.00			02:00:00

보고서정보 - 이상항목 목록 창

보고서 정보 - 이상항목 목록 창에서도 수정이 가능하다.

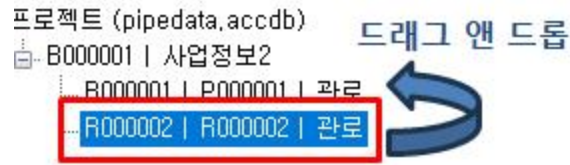


이미지 보기 편집창

이상그림의 항목을 선택하는 경우 이미지 편집 기능을 사용 할 수 있다.

다. 보고서 이상항목 복사 기능

- 기존에 저장된 보고서 정보의 이상항목을 다른 보고서로 복사 가능하다.

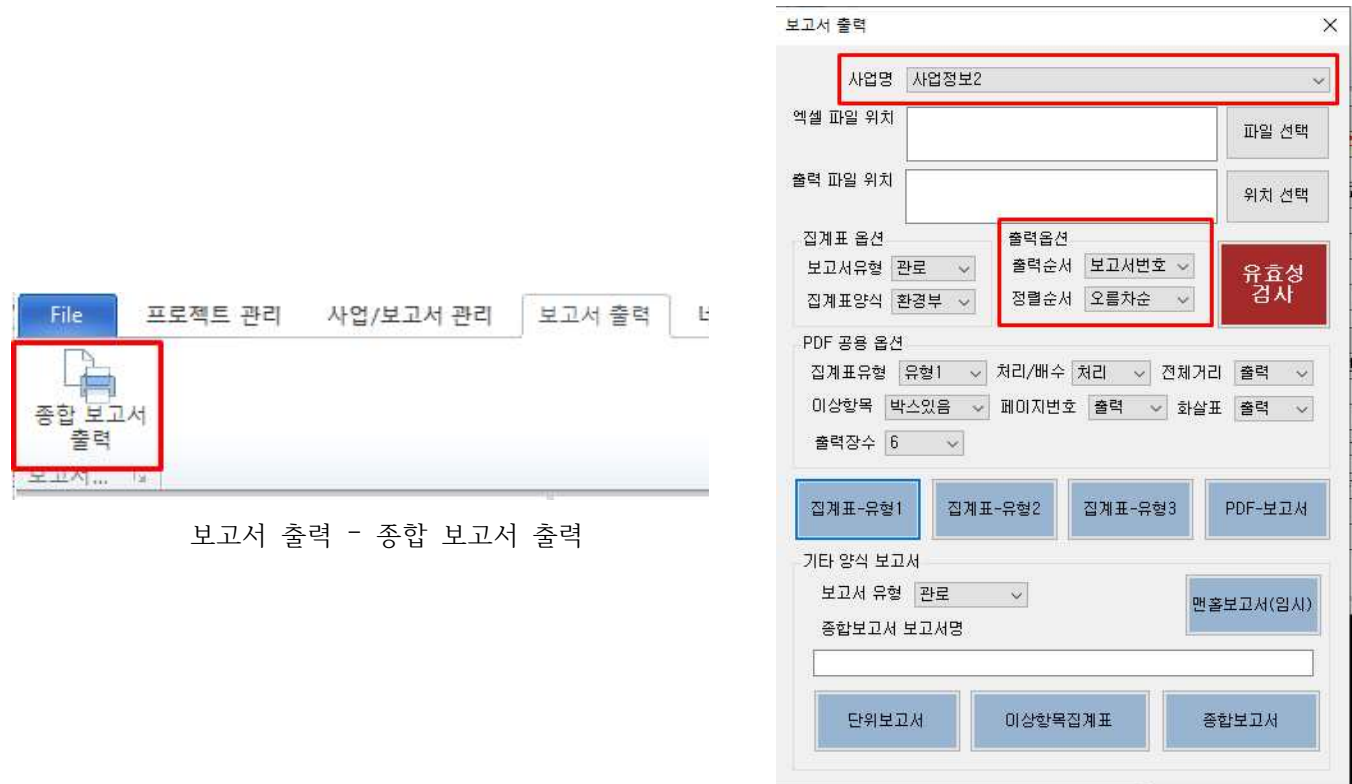


이상 항목 복사 방법 예시

- 특정 이상항목만 복사는 불가능하며 선택된 보고서의 모든 이상항목을 복사한다.

8. 보고서 출력

- 작성된 보고서를 출력하는 보고서 출력창
- 상단메뉴의 보고서 출력 - 종합 보고서 출력 버튼으로 사용 가능하다

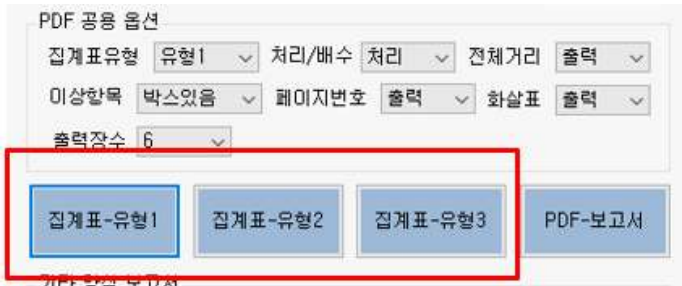


보고서 출력창

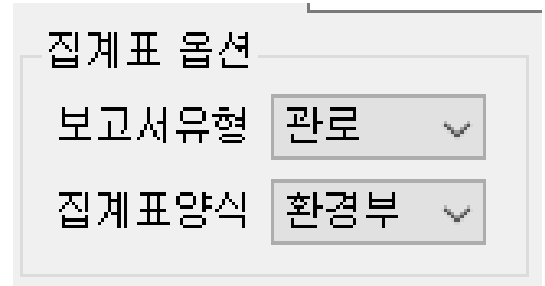
- 사업명에 따라 보고서가 출력 가능하다.
- 출력 파일 위치를 선택 후 보고서를 출력해야한다.
- 출력시 출력 순서와 정렬 순서를 지정 할 수 있다.

가. 종합집계표 출력

- 본단위 등급표와 집계표가 포함된 엑셀 파일인 종합 집계표를 출력하는 기능
- 관로/암거/맨홀로 선택하여 출력 가능함.
- 집계표 양식은 환경부/공단이 존재하며 점수 계산 방식이 다름.
 환경부 = 2017년도 하수관로 매뉴얼 기준
 공단 = 2017년도 이전 하수관로 매뉴얼 기준
- 맨홀 집계표는 유형 1만 지원한다.



종합집계표 출력 버튼



집계표 옵션

- 집계표는 총 3가지 유형으로 구분되었고, 유형 별로 집계표 혹은 본단위 등급표의 서식이 다르다.

집계표 - 유형 1

하수관로 조사구간 상태등급 집계표

구분	구분도출													구분도출									
	관로	관로노선	관로구간	관로구간	관로구간	관로구간	관로구간	관로구간	관로구간	관로구간	관로구간	관로구간	관로구간	관로구간	관로구간	관로구간	관로구간	관로구간	관로구간	관로구간			
관로구간	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		

하수관로 단위구간/조사구간 상태등급 산정표

구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분		구분		구분		
														구분	구분	구분	구분	구분	구분	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

- PDF 출력시 집계표를 선행으로 출력해야 출력이 가능하다.
- 집계표 출력 후 집계표 파일 위치를 파일 선택 버튼으로 지정하고 집계표 유형을 맞춰야 출력 가능하다.

The image shows a 'Report Output' dialog box with the following fields and options:

- 사업명: 사업정보2
- 엑셀 파일 위치: (Red box highlights this field and the '파일 선택' button next to it)
- 출력 파일 위치: (Red box highlights this field and the '위치 선택' button next to it)
- 집계표 옵션:
 - 보고서유형: 관로
 - 집계표양식: 환경부
- 출력옵션:
 - 출력순서: 보고서번호
 - 정렬순서: 오름차순
- 유효성 검사 (Red button)
- PDF 공용 옵션:
 - 집계표유형: 유형1 (Red box highlights this dropdown)
 - 처리/배수: 처리
 - 전체거리: 출력
 - 이상항목: 박스있음
 - 페이지번호: 출력
 - 화살표: 출력
 - 출력장수: 6
- Buttons: 집계표-유형1, 집계표-유형2, 집계표-유형3, PDF-보고서
- 기타 양식 보고서:
 - 보고서 유형: 관로
 - 맨홀보고서(임시) (Blue button)
 - 종합보고서 보고서명: (Text input field)
 - 단위보고서 (Blue button)
 - 이상항목집계표 (Blue button)
 - 종합보고서 (Blue button)

보고서 출력창 - 집계표 파일 선택, 집계표 유형 설정

- PDF 공용 옵션 설명

집계표 유형 = 선택한 집계표의 유형을 선택함. 유형1,유형2,유형3이 존재함 맨홀은 유형 1만 지원함

처리/배수 = 집계표 출력시 처리구역/처리분구, 배수구역/배수분구 로 항목을 설정하여 출력 할 수 있는기능

전체거리 = 종합 보고서에서 관로의 전체 연장을 표시하는 기능

이상항목 = 캡처된 결함의 이미지 크기가 지정된 사이즈에 안맞는 경우 빈곳을 검은색 박스로 매꿔주는 기능

박스있음= 검은색으로 매꿔줌

박스없음= 검은색으로 매꾸지않고 하얀색빈공간으로 표시함

페이지번호 = 종합보고서 하단에 페이지 번호 표시 유무를 선택

화살표 = 종합보고서의 결함 위치에 주행 방향 표시 유무를 선택

다. 기타 양식 보고서 출력

- 사용자의 요청에 따라 추가된 다른 양식의 보고서를 출력 할 수 있는 기능
- 출력 파일 위치와 엑셀 파일 위치는 동일하게 지정해야하며, 총 4가지 기타양식을 지원한다.

보고서 출력창-기타 양식 보고서창

1) 단위보고서 출력

- 단위보고서 출력은 엑셀로 만들어진 집계표와 유사한 형태의 보고서를 출력하는 기능이다.
- 단위보고서는 관로/암거만 지원되며 맨홀보고서는 지원하지 않는다.

보고서 출력창 - 단위보고서 출력

- 출력 파일 위치를 선택 후 출력이 가능하다.

[대부결합 관측표]									
보고서 번호		92916	관종	PE <th>규격</th> <td>400 <th>배수방식</th> <td>호수 <td></td> </td></td>	규격	400 <th>배수방식</th> <td>호수 <td></td> </td>	배수방식	호수 <td></td>	
시작연월		23443	관연월		규격	23413 <th>주행거리</th> <td>50</td> <td></td>	주행거리	50	
조사구간 구조적 상태등급		1.29	조사구간 운영적 상태등급		1	구조		1	2
단위구간 구조적 최고등급		2	단위구간 운영적 최고등급		1	운영		3	4
								5	6
단위구간	위치	하수관로 결함				단위구간 상태등급			
		구분	결함	코드	비고	구조	운영	구조	운영
		구분	결함	코드	비고	구조	운영	구조	운영
1	0 상태	조사시작(순방향)	IS			0	1	0	1
1	11 상태	이음부(집합부)존재	JE			10	2	0	1
2	11 상태	이음부(집합부)존재	JE						
2	11.5 상태	연결관존재함	LO						
2	11.5 구조	연결관집합부(중)	LS	10					
2	12 상태	이음부(집합부)존재	JE			0	1	0	1
3	12 상태	이음부(집합부)존재	JE			0	1	0	1
3	18 상태	이음부(집합부)존재	JE						
4	18 상태	이음부(집합부)존재	JE			0	1	0	1
4	24 상태	이음부(집합부)존재	JE			0	1	0	1
5	24 상태	이음부(집합부)존재	JE			0	1	0	1
5	31 상태	이음부(집합부)존재	JE			0	1	0	1
6	31 상태	이음부(집합부)존재	JE			0	1	0	1
6	37 상태	이음부(집합부)존재	JE			10	2	0	1
7	37 상태	이음부(집합부)존재	JE						
7	43.5 상태	연결관존재함	LO						
7	43.5 구조	연결관집합부(중)	LS	10					
7	47.6 상태	조사원료(순방향)	IE						
1(역)	2.4 상태	조사중단	IA						
1(역)	0 상태	조사시작(역방향)	ISr						
조사구간 구조적, 운영적 상태등급						1.29		1	

단위보고서 예시

2) 이상항목 집계표 출력

- 이상항목의 개소를 확인 할 수 있는 이상항목 집계표를 출력 할 수 있는 기능이다.
- 선행으로 단위보고서를 출력한 뒤에 출력이 가능하다.

The screenshot shows a web interface for report generation. At the top, there is a dropdown menu for '사업명' (Project Name) set to '사업정보2'. Below it are two input fields: '엑셀 파일 위치' (Excel File Location) and '출력 파일 위치' (Output File Location), each with a corresponding '파일 선택' (File Select) button. The '출력 파일 위치' field and its button are highlighted with a red box. Below these are options for '기타 양식 보고서' (Other Report Formats), including '보고서 유형' (Report Type) set to '관로' (Pipe) and a '맨홀보고서(임시)' (Manhole Report (Temporary)) button. A section for '종합보고서 보고서명' (Summary Report Report Name) has an empty input field. At the bottom, there are three buttons: '단위보고서' (Unit Report), '이상항목집계표' (Abnormal Item Summary Table), and '종합보고서' (Summary Report). The '이상항목집계표' button is highlighted with a red box.

보고서 출력창 - 이상항목 집계표

- 출력 파일 위치를 선택 후 이상항목 집계표 창으로 이동하여 출력 가능하다.

The screenshot shows a window titled '하수관로 조사 이상항목 집계표' (Sewerage Investigation Abnormal Item Summary Table). The '출력범위 설정' (Output Range Setting) section is highlighted with a red box. It contains dropdown menus for '사업정보' (Project Info) set to 'B000001', '보고서 유형' (Report Type) set to '관로' (Pipe), and '배수방식' (Drainage Method) set to '전체' (All). Below these are '보고서 범위' (Report Range) set to 'R000001' and '부터 R000002' (From R000002), and '출력순서' (Output Order) set to '보고서번호' (Report Number). A '단위보고서 경로' (Unit Report Path) input field and a '파일선택' (File Select) button are also highlighted. Below this is a button for '이상항목 집계표 출력' (Abnormal Item Summary Table Output). The bottom section contains four columns of checkboxes for selecting report items, categorized by '(맨홀) 전부선택' (Manhole All Select), '(관로) 전부선택' (Pipe All Select), '(암거) 전부선택' (Trench All Select), and '(공통) 전부선택' (Common All Select). Each column lists various report items with checkboxes.

이상항목 집계표 출력창

- 출력 범위 설정 옵션 설명
 - 사업정보 = 선택한 사업정보만 출력
 - 보고서 범위 = 선택된 보고서 영역만 출력
 - 출력순서 = 선택된 항목으로 오름차순 정렬되서 출력
 - 배수방식 = 보고서 정보중 선택된 배수방식의 보고서 정보만 출력
 - 이상항목 선택창 = 선택된 이상항목의 개소를 집계한다. 모두 선택될 경우 모든 결함을 집계함

3) 종합보고서 출력

- PDF 서식으로 만들어진 종합 보고서를 출력하는 기능
- 선행으로 단위보고서를 출력한 뒤에 출력이 가능하고 PDF 보고서와 서식이 다른 차이점이 있다.
- 출력 파일 위치와 선행으로 출력한 단위보고서를 선택 후 종합보고서의 보고서명을 지정한 다음 종합보고서 버튼으로 출력

보고서 출력창 - 기타양식보고서(종합보고서 출력)

3) 맨홀보고서(임시) 출력

- PDF 서식으로 만들어진 맨홀 이미지 출력 보고서를 출력하는 기능
- **점수 계산 및 단위구간 점수를 계산하지 않고** 보고서정보에 입력된 맨홀에 관련된 항목만 집계하여 출력
- 출력은 이상항목중 맨홀에 관련된 내용만 자동으로 구분하여 출력