KCCS-0004-2011:V1.0(N01)

디지털 수량산출정보 교환표준

Digital QDB(Quantity DataBase)
in Construction

V1.0

제정일 : 2004년 8월
개정일 : 2011년 4월

한국건설기술연구원
KICT KOREA INSTITUTE OF CONSTRUCTION TECHNOLOGY

디지털 수량산출정보 교환표준 개정이력

차수	일자	주요내용	규격버전
0	2011. 04	- 디지털 수량산출정보 교환표준 V1.0 (제정일 : 2011년 4월) 초판 발행	V1.0

목 차

1. 개 요 ····· 1

1.1 근거 및 목적 ····· 1

1.2 적용범위 ····· 1

1.3 “디지털 수량산출정보 교환표준”의 개발 및 보급 ····· 1

1.4 관련기준 및 규격 ····· 2

1.5 용어정의 ····· 2

1.6 약어정의 ····· 3

2. 디지털 수량산출정보 교환표준 ····· 4

2.1 디지털 수량산출정보 교환표준의 정의 ····· 4

2.2 디지털 수량산출정보 교환표준의 구성 ····· 4

2.3 디지털 수량산출정보 교환표준의 내용 ····· 4

2.3.1 디지털 수량산출정보 교환표준 개요 정보 ····· 4

2.3.2 프로젝트개요 개요 정보 ····· 4

2.3.3 수량산출정보 작업분류체계 정보 ····· 5

2.3.4 수량 및 내역정보 ····· 6

2.3.5 기성정보 ····· 7

3. 디지털 수량산출정보 스키마 구조 ····· 8

3.1 개요 ····· 8

3.2 XML 구성요소 설명 ····· 8

3.2.1 엘리먼트(Element) 설명 ····· 8

3.2.2 타입(Type) 설명 ····· 11

부 속 서

[부속서1] 디지털 수량산출정보 교환표준 일반

[부속서2] 디지털 수량산출정보 교환표준 스키마

1. 개 요

1.1 근거 및 목적

“디지털 수량산출정보 교환표준”(이하 “본 표준”이라 한다.)은「건설기술개발 및 관리 등에 관한 운영 규정」(2008. 3. 31 개정)에 의거 개발된 건설CALS/EC 단체표준으로서 건설CALS/EC 체계 내에서 사용되는 공사비 관리를 위한 디지털 수량산출정보 관련 표준의 기본 요건을 정의하고 참여주체간의 효율적인 수량산출정보의 교환 및 공유기반을 마련함을 목적으로 한다.

1.2 적용범위

본 표준은 공정·공사관리에 관련된 정보를 대상으로 적용된다. 본 표준은 발주처 및 건설관련주체가 다음 업무를 수행하는데 적용된다.

⑴ 설계도서 중 수량산출정보를 포함한 설계 내역의 작성, 납품, 관리
⑵ 계약서류 중 수량산출정보를 포함한 도급계약내역의 작성, 납품, 관리
⑶ 기성서류 중 수량산출정보를 포함한 기성내역의 작성, 납품, 관리
⑷ 발주자의 수량산출정보에 관련된 표준지침, 편람 등의 개발 및 유지관리
⑸ 발주자의 수량산출정보를 이용한 공사비관리 및 재활용
⑹ 건설CALS 시스템, 건설사업관리시스템 등 건설정보시스템에서 공사비관리를 위한 수량산출정보의 교환
⑺ 기타 유관기관 및 업체의 수량산출정보 교환

1.3 “디지털 수량산출정보 교환표준”의 개발 및 보급

⑴ 건설CALS/EC 전담기관은 본 표준을 근거로 세부적인 기준 및 자료를 개발, 보급할 수 있다.
⑵ 개발된 표준은 수량산출정보를 사용하는 도로, 하천, 댐 등 모든 분야에서 활용될 수 있으나, ″디지털 수량산출정보 교환표준 V1.0″ 은 도로분야의 우선적용을 고려하여 개발되어 있다.

1.4 관련기준 및 규격

본 표준과 관련한 관련근거, 기준 및 규격은 다음 각 호와 같다.

(1) KS X 6711 칼스(CALS) 표준화 지침

(2) 건설기술관리법 및 동 시행령

(3) 건설기술개발 및 관리 등에 관한 운영규정 (국토해양부)

(4) 건설정보분류체계 적용기준 (국토해양부)

(5) 국도건설공사 설계실무 요령 (국토해양부)

(6) 건설공사 실적공사비 적용 공종 및 단가(국토해양부, 한국건설기술연구원)

1.5 용어정의

본 표준에서 사용하는 용어정의는 다음과 같다.

(1) “건설CALS/EC 단체표준”이라 함은 「건설기술개발 및 관리 등에 관한 운영 규정」의 제60조 규정에 의한 전담기관의 장이 제57조 규정에 의한 절차를 거쳐 단체 표준으로 정하여 공고하는 건설CALS/EC 표준을 말한다.

(2) “건설CALS/EC 표준”이라 함은 건설사업의 전 과정에서 발생하는 정보를 전산망을 통해 교환·공유하기 위하여 건설과 관련된 기관·단체 및 업체 등이 정하여 운용하는 지침, 요령, 기준 등 준칙이나 기술규격 등을 말한다.

(3) “건설정보분류체계”라 함은 건설기술관리법시행령 제29조제3항 및 제55조제3항의 규정에 따라 건설공사지원통합정보체계의 활용을 촉진하기 위하여 건설공사의 제반 단계에서 발생되는 건설정보를 체계적으로 분류하기 위한 기준을 말한다.

(4) “수량산출정보”라 함은 각 작업공정에 대한 재료의 소요량, 가설재 및 시공장비의 내용·수량 등을 산출한 정보를 말한다.

(5) “작업분류체계”라 함은 프로젝트의 요소를 성과물(product)의 관점에서 계층적으로 그룹화하여 프로젝트의 범위를 정의하고, 이를 구조적으로 표현한 체계를 말한다.

(6) “비용분류체계”라 함은 프로젝트의 공사비에 대하여 정의한 분류체계로써, 프로젝트의 비용 분류 측면에서 총공사비를 체계적으로 분류한 것을 말한다.

(7) “공종항목”라 함은 비용분류체계의 최하위 체계로써, 공종별 공사비를 산정하는 요소를 말한다.

(8) “수량산출정보”라 함은 각 작업분류체계에 대한 비용분류체계의 공종항목과 그에 연계된 수량을 포함한 정보를 말한다.

(9) “디지털 수량산출정보(QDB: Quantity DataBase)”라 함은 수량산출정보를 기준으로 부위별 수량산출서를 표준화된 디지털 정보 형태로 구성한 것을 말한다.

(10) “작업관리단위(Control Account)”라 함은 작업분류체계의 관리관점 측면에서 최소한의 관리계정에 해당하는 분류체계를 말한다.

(11) “XML 수량산출정보″라 함은 W3C 표준화 단체에서 정한 XML 규칙에 따라 작성된 수량산출정보 포맷을 말한다.

(12) “문서구조정의(Document Type Definition)”라 함은 문서의 논리 구조정보를 XML 규칙에 따라 엘리먼트, 속성 등으로 정의한 파일로서, “DTD″라고도 말한다.

(13) “XML 스키마(Schema)”라 함은 문서의 논리구조정보를 W3C에서 정한 XML 스키마 규칙에 따라 엘리먼트, 속성, 데이터 형식 등으로 정의한 파일을 말한다.

(14) “XML 인스턴스(Instance)”라 함은 정의된 DTD나 XML스키마에 따라 문서 내용을 작성한 파일을 말한다.

(15) “XML 스타일시트(Style Sheet)”라 함은 W3C에서 정한 XSL 규칙에 따라 문서의 표현정보를 정의한 파일을 말한다.

(16) “엘리먼트”라 함은 문서의 논리구조정보 중 고유한 의미를 갖는 정보를 DTD 또는 XML 스키마 규칙에 따라 정의한 구성항목을 말한다.

(17) “속성”이라 함은 엘리먼트의 특징 또는 성질 등을 정의한 정보를 말한다.

(18) “구성항목”이라 함은 문서의 논리구조정보에서 정의한 항목을 말하며 DTD 또는 XML 스키마의 엘리먼트를 정의하는데 사용될 수 있다.

1.6 약어정의

본 표준에서 사용하는 약어정의는 다음과 같다.

(1) WBS Work Breakdown Structure

(2) CBS Cost Breakdown Structure

(3) XML eXtensible Markup Language

(4) W3C World Wide Web Consortium

2. 디지털 수량산출정보 교환표준

2.1 디지털 수량산출정보 교환표준의 정의

디지털 수량산출정보 교환표준이라 함은 수량산출정보의 전자적인 교환, 납품 등의 활용을 위한 자료구조, 파일포맷 등에 관한 규격을 말한다.

2.2 디지털 수량산출정보 교환표준의 구성

(1) 디지털 수량산출정보 교환표준은 건설CALS/EC 단체표준으로서 건설CALS/EC 전담기관의 장의 공고를 통하여 정의, 배포, 적용된다.

(2) 디지털 수량산출정보 교환표준은 다음 각 호로 구성된다.

1) 디지털 수량산출정보 교환표준 일반

2) 디지털 수량산출정보 교환표준 스키마

2.3 디지털 수량산출정보 교환표준의 내용

2.3.1 디지털 수량산출정보 교환표준 개요 정보

가. 디지털 수량산출정보 교환표준 개요 정보는 적용표준의 정보 및 해당파일의 작성일을 열람하기 위한 데이터를 말한다.

나. 디지털 수량산출정보 교환표준 개요 정보는 다음과 같은 항목으로 구성한다.

(1) 디지털 수량산출정보 교환표준의 버전정보

(2) 적용표준의 제·개정일자

(3) 작성일자

2.3.2 프로젝트 개요 정보

가. 프로젝트 개요 정보는 수량산출정보를 취득하는 사업에 대한 일반적인 정보를 열람하기 위한 데이터를 말한다.

나. 프로젝트 개요 정보는 다음과 같은 항목으로 구성한다.

(1) 사업코드

(2) 사업명

(3) 발주처명

(4) 발주처 담당자

(5) 설계처명

(6) 설계처명 담당자

(7) 단가형태

(8) 착공일

(9) 준공일

(10) 건설주체 구분

(11) 상세정보

다. 프로젝트 개요 정보 예시

도로사업의 경우 시점명, 종점명, 도로폭, 교량개소, 교량길이, 터널개소, 터널 길이 등을 사업개요에 포함시킬 수 있다.

2.3.3 수량산출정보 작업분류체계 정보

가. 수량산출정보 작업분류체계 정보는 수량산출정보를 이용한 공사비 관리업무에 관련된 정보의 연계 및 교환을 위하여 발주처에서 구성해야 하는 작업분류체계의 최소한의 틀로 적용기관에 따라 그 수준을 달리할 수 있다. 그러나 건설주체간 디지털 수량산출정보 교환표준을 이용하여 정보를 연계 교환할 수 있도록 관리계정을 정의하여야 한다.

나. 수량산출정보의 구성요소인 작업분류체계 정보는 다음과 같은 항목으로 구성한다.

(1) 작업분류체계 레벨

(2) 작업분류체계 분류기준

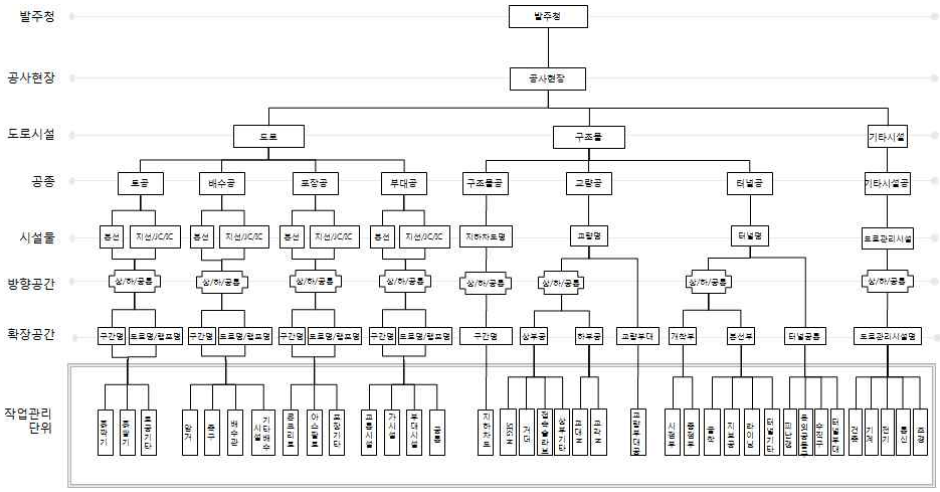
(3) 작업분류체계 코드

(4) 작업분류체계 명칭

(5) 작업분류체계 ID

다. 작업분류체계 정보 예시

다음은 여섯 단계의 분류로 정의한 도로공사 사업에서의 예시를 보여주고 있다.



수량산출정보분류 Level 1	수량산출정보분류 Level 2	수량산출정보 분류 Level 3	수량산출정보 분류 Level 4	수량산출정보 분류 Level 5	수량산출정보 분류 Level 6

코드	도로시설	코드	공종	시설물		방향공간분류		확장공간분류		작업관리단위	
				코드	시설물명	코드	분류1	코드	분류2	코드	분류3
F11000	도로	01	토공	F11120	본선	S31101	상행	S16180NN	구간N	E02200	흙깍기
				F11120	본선	S31101	상행	S16180NN	구간N	E02300	흙쌓기
				F11120	본선	S31101	상행	S16180NN	구간N	E02900	토공기타
				F11120	본선	S31102	하행	S16180NN	구간N	E02200	흙깍기
				F11120	본선	S31102	하행	S16180NN	구간N	E02300	흙쌓기
				F11120	본선	S31102	하행	S16180NN	구간N	E02900	토공기타
				F11120	본선	S31100	공통	S16180NN	구간N	E02200	흙깍기
				F11120	본선	S31100	공통	S16180NN	구간N	E02300	흙쌓기
				F11120	본선	S31100	공통	S16180NN	구간N	E02900	토공기타
				F11430	IC/JC	S31101	상행	S16180NN	램프명	E02200	흙깍기
				F11430	IC/JC	S31101	상행	S16180NN	램프명	E02300	흙쌓기
				F11430	IC/JC	S31101	상행	S16180NN	램프명	E02900	토공기타
				F11430	IC/JC	S31102	하행	S16180NN	램프명	E02200	흙깍기
				F11430	IC/JC	S31102	하행	S16180NN	램프명	E02300	흙쌓기
				F11430	IC/JC	S31102	하행	S16180NN	램프명	E02900	토공기타
				F11430	IC/JC	S31100	공통	S16180NN	램프명	E02200	흙깍기
				F11430	IC/JC	S31100	공통	S16180NN	램프명	E02300	흙쌓기
				F11430	IC/JC	S31100	공통	S16180NN	램프명	E02900	토공기타
				F11490	기타도로	S31101	상행	S16180NN	도로명	E02200	흙깍기
				F11490	기타도로	S31101	상행	S16180NN	도로명	E02300	흙쌓기
				F11490	기타도로	S31101	상행	S16180NN	도로명	E02900	토공기타

2.3.4 수량 및 내역 정보

가. 수량 및 내역정보 정보는 수량산출과정을 통해 산출된 수량정보와 각각의 수량에 해당하는 공종항목 및 내역체계 작성 시 필요한 데이터를 말한다.

나. 수량 및 내역정보 정보는 크게 단가 정보, 내역정보 그리고 각 공종항목별 작업분류체계별 수량 및 공사비와 작업관리계정인 작업관리단위별 계획시작일과 계획종료일로 구성된다.

다. 수량 및 내역정보 정보는 다음과 같은 항목으로 구성한다.

(1) 공종항목 코드

(2) 공종항목명

(3) 규격

(4) 단위

(5) 재료비 단가

(6) 노무비 단가

(7) 경비단가

(8) 통합단가

(9) 실적단가 코드

(10) 내역번호

(11) 내역분류명

(12) 내역분류규격

(13) 작업관리단위별 계획시작일

(14) 작업관리단위별 계획종료일

2.3.5 기성정보

가. 기성정보는 차수별로 발생되는 기성정보의 교환 시 필요한 기성개요, 기성산출수량 데이터 및 관련된 정보를 말한다.

나. 기성정보는 다음과 같은 항목으로 구성한다.

(1) 기성차수

(2) 기성일자

(3) 기성산출수량

(4) 기성작업관리단위별 실제시작일

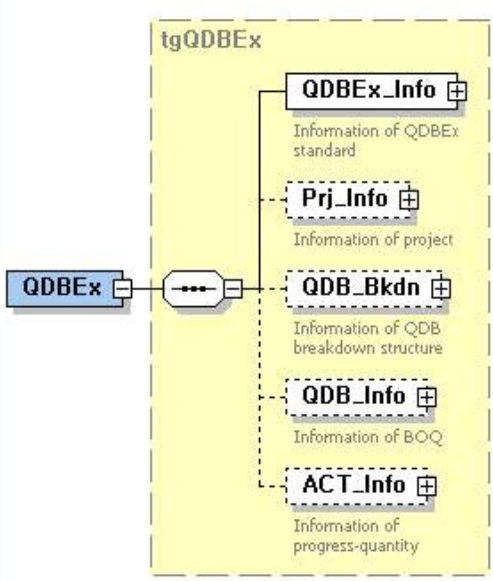
(5) 기성작업관리단위별 실제종료일

(6) 기성작업관리단위별 종료예정일

3. 디지털 수량산출정보 스키마 구조

3.1 개요

디지털 수량산출정보 교환표준의 데이터 구조는 XML로 정의되었다.



3.2 XML 구성요소 설명

3.2.1 엘리먼트(Element) 설명

명칭	설명	
Act_Date (tgACT_Info)	Date of the appropriatie progress-payment	기성일자
Act_SNO (tgACT_Info)	Sequence Number of the appropriatie progress-payment	기성차수
Act_SNO_Info (tgACT_Info)	Information of the appropriatie progress-payment	기성차수정보
Bkdn_N (tgQDB_Bkdn)	QDBBreakdown of LevelN	N레벨의 수량산출정보 작업분류체계 분류기준
Bkdn_N_Code (tgQDB_Bkdn)	QDBBreakdown Code of LevelN	N레벨의 수량산출정보 작업분류체계 코드

명칭	설명	
Bkdn_N_Name (tgQDB_Bkdn)	QDBBreakdown Name of LevelN	N레벨의 수량산출정보 작업분류체계 명칭
CBS (tgQDB_Info)	Cost Breakdown Structure	내역
CBS_Name (tgQDB_Info)	Cost Breakdown Structure Name	내역분류명
CBS_Norm (tgQDB_Info)	Cost Breakdown Structure Norm	내역분류규격
CBS_Num (tgQDB_Info)	Cost Breakdown Structure Number	내역번호
Comp_Class (tgPrj_Info)	Company Classification	건설주체구분
Cost_Type (tgPrj_Info)	Cost Type	단가형태
Date (tgQDBEx_Info)	Written date	파일작성일자
Descrip (tgPrj_Info)	Description	추가상세정보
DsgnCom_Chg (tgPrj_Info)	person in charge of the Design Company	설계사 담당
DsgnCom_Name (tgPrj_Info)	Design Company Name	설계사명
Act_S_DATE (tgACT_Info)	Activity Start Date of appropriatie QDB breakdown	기성 작업관리단위별 실제시작일
Act_E_DATE (tgACT_Info)	Activity End Date of appropriatie QDB breakdown	기성 작업관리단위별 실제종료일
Act_R_DATE (tgACT_Info)	Re-Planned Finish Date of appropriate QDB breakdown	기성 작업관리단위별 종료예정일
Item_L_Cost (tgQDB_Info)	Labor Cost	노무비단가
Item_M_Cost (tgQDB_Info)	Material Cost	재료비단가
Item_Name (tgQDB_Info)	Work Item Name	공종항목명
Item_Norm (tgQDB_Info)	Work Item Norm	공종항목규격
Item_O_Cost (tgQDB_Info)	Overhead Cost	경비단가
Item_T_Cost (tgQDB_Info)	Total Cost	통합단가
Item_Tag (tgQDB_Info)	Work Item Tag	공종항목태그
Itme_Unit (tgQDB_Info)	Work Item UNIT	단위
Lbl_QDB_Bkdn (tgQDB_Bkdn)	Level of QDB Breakdown	수량산출정보 작업분류체계 레벨

명칭	설명	
Mst_Cost (tgQDB_Info)	Master Information of Cost	단가 마스타
Org_Chg (tgPrj_Info)	person in charge of the Organization	발주처 담당
Org_Name (tgPrj_Info)	Organization Name	발주처명
P_E_Date (tgQDB_Info)	Planned End Date of appropriatie QDB breakdown	수량산출정보 작업관리단위별 계획종료일
P_S_Date (tgQDB_Info)	Planned Start Date of appropriatie QDB breakdown	수량산출정보 작업관리단위별 계획시작일
Prj_Code (tgPrj_Info)	Project Code	공사코드
Prj_Name (tgPrj_Info)	Project Name	공사명
QDB (tgQDB_Info)	Quantity Database	수량산출정보
QDB_ACT_Qty (tgACT_Info)	Quantity of the appropriatie progress-payment	기성산출수량
QDB_Bkdn (tgQDB_Bkdn)	QDB Breakdown	작업분류체계
QDB_Bkdn_Date (tgQDB_Info)	Scheduled date by QDB Breakdown	작업관리단위별일정
QDB_Bkdn_ID (tgQDB_Bkdn)	ID of QDB Breakdown	수량산출정보 작업분류체계 ID
QDB_Bkdn_Info (tgQDB_Bkdn)	QDB Breakdown Information	수량산출정보 작업분류체계 정보
QDB_QTY (tgQDB_Info)	Quantity	산출수량
QDBEx	Quantity Database Exchange	수량산출정보 교환표준
SMM_Code (tgQDB_Info)	SMM Code	SMM코드
Vers_Date (tgQDBEx_Info)	Version revision Date	수량산출정보 교환표준 제·개정 일자
Version (tgQDBEx_Info)	QDBEx XML Version	수량산출정보 교환표준 버전
WorkComm_Date (tgPrj_Info)	Work Commencement Date	착공일
WorkComp_Date (tgPrj_Info)	Work Completion Date	준공일

3.2.2 타입(Type) 설명

명칭	설명	
tgQDBEx_Info	QDBEX Information	수량산출정보 교환표준 개요
tgPrj_Info	Project Information	공사개요 정보
tgQDB_Bkdn	QDB Breakdown	작업분류체계
tgQDB_Info	QDB Information	수량 및 내역 정보
tgACT_Info	Information of Activity Quantity	기성수량정보

(여 백)

디지털 수량산출정보 교환표준 V1.0

부 속 서

2011. 04

한국건설기술연구원

[부속서 1]

디지털 수량산출정보 교환표준 일반

KICT 한국건설기술연구원

1. 개 요

「디지털 수량산출정보 교환표준」은 공사비 관리를 위한 디지털 수량산출정보의 원활한 교환과 관리를 위한 것이다. 본 규격서는 디지털 수량산출정보 교환표준의 개발, 활용에 관한 사항을 제시함으로서, 디지털 수량산출정보 교환표준을 이용하는 개발자 및 사용자가 기본 지침으로 활용하도록 하고 향후 디지털 수량산출정보 교환표준의 사용을 증진하고 적용을 조화롭게 할 목적으로 작성되었다.

1.1 적용범위

이 규격은「디지털 수량산출정보 교환표준」의 범위와 데이터 구조를 정한다.

1.2 인용 규격

이 규격은 다음에 나타내는 규격은 본 규격에 인용됨으로써 본 규격의 일부를 구성한다.

○ 건설CALS/EC 단체표준 일반
○ KS X 6711 칼스(CALS) 표준화 지침
○ KS X 6030: 2003 확장가능한 마크업 언어(XML)
○ W3C REC-xml-20040204: Extensible Markup Language(XML) 1.0 (Third Edition)
○ W3C REC-xmlschema-0-20010502: XML Schema Part0 - Primer
○ W3C REC-xmlschema-1-20010502: XML Schema Part1 - Structures
○ W3C REC-xmlschema-2-20010502: XML Schema Part2 - Datatypes

1.3 기타

본 규격에서는 다음의 사항을 규정한다.
○ 디지털 수량산출정보 교환표준 스키마

(여 백)

[부속서 2]

디지털 수량산출정보 교환표준 스키마

KICT 한국건설기술연구원

□ 디지털 수량산출정보 교환표준 스키마

```
<?xml version="1.0" encoding="euc-kr"?>
<!-- edited with XMLSpy v2008 (http://www.altova.com) by Gyeong-Won Lim (KICT) -->
<!--
 Filename: QDBEx.xsd
Version: 1.0
$Date: 0000/00/00 00:00:00 $
-->
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
 <!--QDBEx standard-->
 <xsd:element name="QDBEx" type="tgQDBEx"/>
<!--========================================-->
 <xsd:complexType name="tgQDBEx">
  <xsd:annotation>
   <xsd:documentation>CALS standard</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:sequence>
   <xsd:element name="QDBEx_Info" type="tgQDBEx_Info">
    <xsd:annotation>
     <xsd:documentation>Information of QDBEx standard</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
   </xsd:element>
   <xsd:element name="Prj_Info" type="tgPrj_Info" minOccurs="0">
    <xsd:annotation>
     <xsd:documentation>Information of project</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
   </xsd:element>
   <xsd:element name="QDB_Bkdn" type="tgQDB_Bkdn" minOccurs="0">
    <xsd:annotation>
     <xsd:documentation>Information of QDB breakdown structure</xsd:documentation>
```

```
    </xsd:annotation>
   </xsd:element>
   <xsd:element name="QDB_Info" type="tgQDB_Info" minOccurs="0">
    <xsd:annotation>
     <xsd:documentation>QDB Information</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
   </xsd:element>
   <xsd:element name="Act_Info" type="tgACT_Info" minOccurs="0">
    <xsd:annotation>
     <xsd:documentation>Information of Activity Quantity</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
   </xsd:element>
  </xsd:sequence>
 </xsd:complexType>
 <!-- QDBEx standard -->
<!--======================================-->
 <xsd:complexType name="tgQDBEx_Info">
  <xsd:sequence>
   <xsd:element name="Version" type="xsd:string">
    <xsd:annotation>
     <xsd:documentation>Version of QDBEx XML</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
   </xsd:element>
   <xsd:element name="Vers_Date" type="xsd:string">
    <xsd:annotation>
     <xsd:documentation>Date of version</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
   </xsd:element>
   <xsd:element name="Date" type="xsd:string">
    <xsd:annotation>
     <xsd:documentation>Written Date</xsd:documentation>
```

```
      </xsd:annotation>
     </xsd:element>
    </xsd:sequence>
   </xsd:complexType>
<!--=====================================-->
   <xsd:complexType name="tgPrj_Info">
    <xsd:sequence>
     <xsd:annotation>
      <xsd:documentation>project code</xsd:documentation>
      <xsd:documentation>project name</xsd:documentation>
      <xsd:documentation>Organization Name</xsd:documentation>
      <xsd:documentation>Person in charge of the Organization</xsd:documentation>
      <xsd:documentation>Design Company name</xsd:documentation>
     </xsd:annotation>
     <xsd:element name="Prj_Code" type="xsd:string"/>
     <xsd:element name="Prj_Name" type="xsd:string"/>
     <xsd:element name="Org_Name" type="xsd:string"/>
     <xsd:element name="Org_Chg" type="xsd:string"/>
     <xsd:element name="DsgnCom_Name" type="xsd:string"/>
     <xsd:element name="DsgnCom_Chg" type="xsd:string"/>
     <xsd:element name="Cost_Type" type="xsd:byte"/>
     <xsd:element name="WorkComm_Date" type="xsd:string"/>
     <xsd:element name="WorkComp_Date" type="xsd:string"/>
     <xsd:element name="COMP_CLASS" type="xsd:byte"/>
     <xsd:element name="Descrip" minOccurs="0">
      <xsd:complexType/>
     </xsd:element>
    </xsd:sequence>
   </xsd:complexType>
<!--=====================================-->
   <xsd:complexType name="tgQDB_Bkdn">
```

```
  <xsd:sequence>
   <xsd:element name="Lbl_QDB_Bkdb"/>
   <xsd:element name="QDB_Bkdn_Info" maxOccurs="unbounded">
    <xsd:complexType>
     <xsd:sequence>
      <xsd:element name="Bkdn_N" maxOccurs="unbounded">
       <xsd:complexType>
        <xsd:sequence>
         <xsd:element name="Bkdn_N_CODE" type="xsd:string"/>
         <xsd:element name="Bkdn_N_NAME" type="xsd:string"/>
        </xsd:sequence>
       </xsd:complexType>
      </xsd:element>
     </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
   </xsd:element>
   <xsd:element name="QDB_Bkdn" maxOccurs="unbounded">
    <xsd:complexType>
     <xsd:sequence>
      <xsd:element name="QDB_Bkdn_ID" type="xsd:int"/>
      <xsd:element name="Bkdn_1_CODE" type="xsd:string"/>
      <xsd:element name="Bkdn_2_CODE" type="xsd:string"/>
      <xsd:element name="Bkdn_N_CODE" type="xsd:string"/>
     </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
   </xsd:element>
  </xsd:sequence>
 </xsd:complexType>
<!--=====================================-->
 <xsd:complexType name="tgQDB_Info">
  <xsd:sequence>
```

```
<xsd:element name="Mst_Cost" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
 <xsd:complexType>
  <xsd:sequence>
   <xsd:element name="Item_Tag" type="xsd:string"/>
   <xsd:element name="Item_Name" type="xsd:string"/>
   <xsd:element name="Item_Norm" type="xsd:string"/>
   <xsd:element name="Item_Unit" type="xsd:string"/>
   <xsd:element name="Item_M_Cost" type="xsd:double"/>
   <xsd:element name="Item_L_Cost" type="xsd:double"/>
   <xsd:element name="Item_O_Cost" type="xsd:double"/>
   <xsd:element name="Item_T_Cost" type="xsd:double"/>
   <xsd:element name="SMM_Code" type="xsd:string"/>
  </xsd:sequence>
 </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="CBS" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
 <xsd:complexType>
  <xsd:sequence>
   <xsd:element name="CBS_Num" type="xsd:string"/>
   <xsd:element name="Item_Tag" type="xsd:string"/>
   <xsd:element name="CBS_Name" type="xsd:string"/>
   <xsd:element name="CBS_Norm" type="xsd:string"/>
  </xsd:sequence>
 </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="QDB" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
 <xsd:complexType>
  <xsd:sequence>
   <xsd:element name="QDB_Bkdn_ID" type="xsd:int"/>
   <xsd:element name="CBS_Num" type="xsd:string"/>
   <xsd:element name="QDB_QTY" type="xsd:double"/>
```

```
      </xsd:sequence>
     </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="QDB_Bkdn_Date" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
     <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
       <xsd:element name="QDB_Bkdn_ID" type="xsd:int"/>
       <xsd:element name="P_S_Date" type="xsd:string"/>
       <xsd:element name="P_E_Date" type="xsd:string"/>
      </xsd:sequence>
     </xsd:complexType>
    </xsd:element>
   </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
<!--=====================================-->
  <xsd:complexType name="tgACT_Info">
   <xsd:sequence>
    <xsd:element name="Act_SNO_Info" minOccurs="0">
     <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
       <xsd:element name="Act_SNO" type="xsd:int"/>
       <xsd:element name="Act_Date" type="xsd:string"/>
      </xsd:sequence>
     </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="QDB_ACT" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
     <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
       <xsd:element name="QDB_Bkdn_ID" type="xsd:int"/>
       <xsd:element name="CBS_Num" type="xsd:string"/>
       <xsd:element name="QDB_ACT_Qty" type="xsd:double"/>
```

```
      </xsd:sequence>
     </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="QDB_Bkdn_ActDate" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
     <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
       <xsd:element name="QDB_Bkdn_ID" type="xsd:int"/>
       <xsd:element name="Act_S_DATE" type="xsd:string"/>
       <xsd:element name="Act_E_DATE" type="xsd:string"/>
       <xsd:element name="Act_R_DATE" type="xsd:string"/>
      </xsd:sequence>
     </xsd:complexType>
    </xsd:element>
   </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:schema>
```

(여 백)

KCCS-0004-2011:V1.0(N01)

디지털 수량산출정보 교환표준 V1.0

2011년 4월 초판발행

본 내용을 대외적으로 게재, 인용할 때에는 반드시 사전에 허락을 받기 바라며 무단 복제는 절대 금합니다.

건기연 2011-013

발행처/ 국토해양부
경기도 과천시 관문로 88 정부과천청사
TEL : 1599-0001
www.mltm.go.kr

연구기관/ 한국건설기술연구원
경기도 고양시 일산서구 시민대로 1190
TEL : (031)9100-114
www.kict.re.kr