

상태평가 결과표

개별교량명 : 화남교(상주)														
부재의 분류			상부구조		2차부재	기타부재				받침	하부구조		내구성 요소	
상부	하부	구조형식	바닥판	거더	가로보	포장	배수	난간연석	신축이음	교량받침	하부	기초	탄산화(상)	탄산화(하)
S1	A1	S.T.B	a	a	a	a	b	d	b	b	b	q	a	—
S2	P1	S.T.B	c	b	a	a	b	d	—	a	c	q	—	—
S3	P2	S.T.B	c	a	a	d	a	d	—	c	b	q	—	—
S4	P3	S.T.B	b	b	a	d	a	d	—	b	b	q	—	a
	A2	S.T.B							c	a	a	q		a
평균			0.275	0.150	0.100	0.400	0.150	0.700	0.300	0.200	0.220	—	0.100	0.100
가중치			18	20	5	7	3	2	9	9	20	—	4	3
(평균X가중치)/가중치합			0.050	0.030	0.005	0.028	0.005	0.014	0.027	0.018	0.044	—	0.004	0.003
1. 환산결함도 점수 =														0.227
2. 상태평가 결과 =														B

상태평가 결과표

개별교량명 : 화남교(영천)														
부재의 분류			상부구조		2차부재	기타부재				받침	하부구조		내구성 요소	
상부	하부	구조형식	바닥판	거더	가로보	포장	배수	난간연석	신축이음	교량받침	하부	기초	탄산화(상)	탄산화(하)
S1	A1	S.T.B	b	b	a	d	a	d	c	c	b	q	—	a
S2	P1	S.T.B	b	a	a	d	a	d	—	c	b	q	a	a
S3	P2	S.T.B	b	b	b	d	a	d	—	b	c	q	—	—
S4	P3	S.T.B	a	a	a	d	a	d	—	c	b	q	—	—
	A2	S.T.B							c	a	a	q		a
평균			0.175	0.150	0.125	0.700	0.100	0.700	0.400	0.300	0.220	—	0.100	0.100
가중치			18	20	5	7	3	2	9	9	20	—	4	3
(평균X가중치)/가중치합			0.032	0.030	0.006	0.049	0.003	0.014	0.036	0.027	0.044	—	0.004	0.003
1. 환산결함도 점수 =														0.248
2. 상태평가 결과 =														B

화남교(상주) 상태평가 상세

바닥판 하면

구분	부제면적 (㎡)	균열						열화 및 손상												최종등급
		1방향 균열				2방향 균열		누수 및 벽체 손상면적				표면 손상면적				철근부식 손상면적				
		균열폭	등급	균열율	등급	균열폭	등급	손상분량	단위	손상률	등급	손상분량	단위	손상률	등급	손상분량	단위	손상률	등급	
S1	625.00	—	a	—	a	—	a	상태양호	—	—	a	상태양호	—	—	a	상태양호	—	—	a	a
S2	812.50	0.2	b	4.7	c	—	a	상태양호	—	—	a	상태양호	—	—	a	상태양호	—	—	a	c
S3	812.50	0.2	b	4.1	c	—	a	0.8500	㎡	0.10	b	상태양호	—	—	a	상태양호	—	—	a	c
S4	687.50	0.2	b	0.4	b	—	a	상태양호	—	—	a	상태양호	—	—	a	상태양호	—	—	a	b

거터

구분	부제면적 (㎡)	모재 및 연결부 손상										표면일화				최종등급		
		부제 균열	등급	변형, 파단	등급	연결볼트 이완, 탈락			용접연결부 결함	등급	손상내용							
						손상내용		등급										
S1	1,500.00	상태양호	-	-	a	상태양호	a	-	-	-	a	상태양호	a	상태양호	-	-	a	a
S2	1,950.00	상태양호	-	-	a	상태양호	a	-	-	-	a	상태양호	a	1.20	㎡	0.06	b	b
S3	1,950.00	상태양호	-	-	a	상태양호	a	-	-	-	a	상태양호	a	상태양호	-	-	a	a
S4	1,500.00	상태양호	-	-	a	상태양호	a	-	-	-	a	상태양호	a	0.10	㎡	0.01	b	b

가로보

구분	부제면적 (㎡)	모재 및 연결부 손상									표면일화				최종등급	
		부제 균열	등급	변형, 파단	등급	연결볼트 이완, 탈락			용접연결부 결함	등급	손상내용		등급			
						손상내용		등급			손상내용			등급		
S1	345.03	상태양호	a	상태양호	a	—	—	—	a	상태양호	a	상태양호	—	—	a	a
S2	385.00	상태양호	a	상태양호	a	—	—	—	a	상태양호	a	상태양호	—	—	a	a
S3	385.00	상태양호	a	상태양호	a	—	—	—	a	상태양호	a	상태양호	—	—	a	a
S4	345.03	상태양호	a	상태양호	a	—	—	—	a	상태양호	a	상태양호	—	—	a	a

콘크리트 교면포장

구분	부제면적 (㎡)	포장분량						배수		최종등급
		주행상태		분량률						
		손상내용	등급	손상분량	단위	손상률	등급	손상내용	등급	
S1	625.00	상태양호	a	—	—	—	a	상태양호	a	a
S2	812.50	상태양호	a	—	—	—	a	상태양호	a	a
S3	812.50	포장손상이 심하여 전반적인 보수 · 보강이 필요하거나 재포장을 고 정관리하는 상태	d	780.0000	㎡	96.00	d	상태양호	a	d
S4	687.50	포장손상이 심하여 전반적인 보수 · 보강이 필요하거나 재포장을 고 정관리하는 상태	d	660.0000	㎡	96.00	d	상태양호	a	d

배수시설

구분	배수시설 상태	최종등급
S1	다소의 퇴적물이 있으나 배수에는 이상 없음	b
S2	다소의 퇴적물이 있으나 배수에는 이상 없음	b
S3	상태양호	a
S4	상태양호	a

난간 및 연석

구분	부제면적 (㎡)	강제												콘크리트						최종 등급		
		도장				부식				파손				고정장치		균열 및 표면손상, 철근부식			균열 폭			
		손상분량	단위	손상률	등급	손상분량	단위	손상률	등급	손상분량	단위	손상률	등급	손상내용	등급	손상분량	단위	손상률	등급		손상분량	등급
S1	197.00	상태양호	—	—	a	상태양호	—	—	a	상태양호	—	—	a	상태양호	a	75.00	㎡	38.0711	d	0.20	b	d
S2	253.50	상태양호	—	—	a	상태양호	—	—	a	상태양호	—	—	a	상태양호	a	97.50	㎡	38.4615	d	0.20	b	d
S3	253.50	상태양호	—	—	a	상태양호	—	—	a	상태양호	—	—	a	상태양호	a	97.50	㎡	38.4615	d	0.30	c	d
S4	197.00	상태양호	—	—	a	상태양호	—	—	a	상태양호	—	—	a	상태양호	a	82.50	㎡	41.8782	d	0.30	c	d

교량단면

구분	반침본체				반침콘크리트 등				최종 등급
	균열, 열화		지지면적 감소, 견단변형량						
	손상내용	등급	손상내용	등급	균열폭	등급	손상내용	등급	
A1	상태양호	a	외부 도장탈락 및 부식	b	상태양호	a	－	a	b
P1	상태양호	a	상태양호	a	상태양호	a	－	a	a
P2	상태양호	a	상태양호	a	0.30	c	－	a	c
P3	상태양호	a	상태양호	a	0.20	b	－	a	b
A2	상태양호	a	상태양호	a	상태양호	a	－	a	a

교대

구분	부재면적 (㎡)	균열 및 변위				열화 및 손상								최종 등급
		균열		변위		표면손상 면적				철근부식 손상면적				
		균열 폭	등급		등급	손상물량	단위	손상률	등급	손상물량	단위	손상률	등급	
A1	530.00	-	a	상태양호	a	5.00	㎡	0.94	b	상태양호	-	-	a	b
A2	530.00	-	a	상태양호	a	상태양호	-	-	a	상태양호	-	-	a	a

교각

구분	부재면적 (㎡)	균열 및 변위					열화 및 손상								최종 등급
		균열		변위			표면손상 면적				철근부식 손상면적				
		균열 폭	등급	손상물량	단위	손상률	등급	손상물량	단위	손상률	등급	손상물량	단위	손상률	
P1	452.00	0.3	c	상태양호		a	12.00	㎡	2.65	c	상태양호	-	-	a	c
P2	425.00	0.2	b	상태양호		a	1.09	㎡	0.26	b	상태양호	-	-	a	b
P3	330.00	0.2	b	상태양호		a	상태양호	-	-	a	상태양호	-	-	a	b

진폭이음

구분	본계		후타계				최종 등급
	손상내용	등급	손상내용	등급	손상내용	등급	
A1	토사, 이물질 퇴적	b	미세균열 발생	b	상태양호	a	b
A2	상태양호	a	미세균열 발생	b	국부적인 박리, 박락, 파손	c	c

기초

구분	기초				지반의 안전성				최종 등급
	직접기초		말뚝, 케이슨		직접기초		말뚝, 케이슨		
	손상내용	등급	손상내용	등급	손상내용	등급	손상내용	등급	
A1	－	q	－	q	－	q	－	q	q
P1	－	q	－	q	－	q	－	q	q
P2	－	q	－	q	－	q	－	q	q
P3	－	q	－	q	－	q	－	q	q
A2	－	q	－	q	－	q	－	q	q

판상화 시험

구분	상부				최종 등급	하부				최종 등급
	잔여 깊이	등급	내용	등급		잔여 깊이	등급	내용	등급	
S1/A1	49.0	a	탄산화에 의한 부식발생 우려 없음	a	a	－	－	－	－	－
S2/P1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
S3/P2	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
S4/P3	－	－	－	－	－	91.00	a	탄산화에 의한 부식발생 우려 없음	a	a
A2	－	－	－	－	－	82.00	a	탄산화에 의한 부식발생 우려 없음	a	a

화남교(영천) 상태평가 상세

바닥판 하면

구분	부재면적 (㎡)	균열						열화 및 손상												최종등급
		1방향 균열				2방향 균열		누수 및 백태 손상연적				표면 손상연적				철근부식 손상연적				
		균열폭	등급	균열율	등급	균열폭	등급	손상분량	단위	손상률	등급	손상분량	단위	손상률	등급	손상분량	단위	손상률	등급	
S1	625.00	—	a	—	a	—	a	상태양호	—	—	a	0.08	㎡	0.01	b	상태양호	—	—	a	b
S2	812.50	0.2	b	1.1	b	—	a	4.5000	㎡	0.55	b	상태양호	—	—	a	상태양호	—	—	a	b
S3	812.50	—	a	—	a	—	a	2.1500	㎡	0.26	b	상태양호	—	—	a	상태양호	—	—	a	b
S4	687.50	—	a	—	a	—	a	상태양호	—	—	a	상태양호	—	—	a	상태양호	—	—	a	a

거더

구분	부재면적 (㎡)	모재 및 연결부 손상										표면열화				최종등급
		부재 균열		등급	변형, 파단	등급	연결볼트 이완, 탈락			용접연결부 결함	등급	표면열화				
							손상내용					등급				
S1	1,500.00	상태양호	—	—	a	보조부재의 국부적 변형	b	—	—	—	a	상태양호	—	—	a	b
S2	1,950.00	상태양호	—	—	a	상태양호	a	—	—	—	a	상태양호	—	—	a	a
S3	1,950.00	상태양호	—	—	a	보조부재의 국부적 변형	b	—	—	—	a	상태양호	—	—	a	b
S4	1,500.00	상태양호	—	—	a	상태양호	a	—	—	—	a	상태양호	—	—	a	a

가르보

구분	부재면적 (㎡)	모재 및 연결부 손상									표면열화				최종등급	
		부재 균열	등급	변형, 파단	등급	연결볼트 이완, 탈락			용접연결부 결함	등급	손상내용					
						손상내용		등급								
S1	345.03	상태양호	a	상태양호	a	—	—	—	a	상태양호	a	상태양호	—	—	a	a
S2	385.00	상태양호	a	상태양호	a	—	—	—	a	상태양호	a	상태양호	—	—	a	a
S3	385.00	상태양호	a	상태양호	a	—	—	—	a	상태양호	a	10.0000	㎡	부식	b	b
S4	345.03	상태양호	a	상태양호	a	—	—	—	a	상태양호	a	상태양호	—	—	a	a

콘크리트 교면포장

구분	부재면적 (m)	포장불량						배수		최종등급
		주행상태		불량률						
		손상내용	등급	손상불량	단위	손상률	등급	손상내용	등급	
S1	625.00	포장손상이 심하여 전반적인 보수 · 보강이 필요하거나 재포장을 고 려해야 하는 상태	d	600.0000	m ²	96.00	d	상태양호	a	d
S2	812.50	포장손상이 심하여 전반적인 보수 · 보강이 필요하거나 재포장을 고 려해야 하는 상태	d	780.0000	m ²	96.00	d	상태양호	a	d
S3	812.50	포장손상이 심하여 전반적인 보수 · 보강이 필요하거나 재포장을 고 려해야 하는 상태	d	780.0000	m ²	96.00	d	상태양호	a	d
S4	687.50	포장손상이 심하여 전반적인 보수 · 보강이 필요하거나 재포장을 고 려해야 하는 상태	d	660.0000	m ²	96.00	d	상태양호	a	d

배수시설

구분	배수시설 상태		최종등급
S1	상태양호	a	a
S2	상태양호	a	a
S3	상태양호	a	a
S4	상태양호	a	a

난간 및 연석

구분	부재면적 (㎡)	강제												콘크리트						최종 등급						
		도장				부식				파손				고정장치				균열 및 표면손상, 철근부식				균열 폭				
		손상불량	단위	손상률	등급	손상불량	단위	손상률	등급	손상불량	단위	손상률	등급	손상내용		등급	손상불량	단위	손상률		등급	손상불량	단위	손상률	등급	
S1	197.00	상태양호	—	—	a	상태양호	—	—	a	상태양호	—	—	a	상태양호		a	75.00	㎡	38.0711	d	상태양호	a		d		
S2	253.50	상태양호	—	—	a	상태양호	—	—	a	상태양호	—	—	a	상태양호		a	97.50	㎡	38.4615	d	0.30	c		d		
S3	253.50	상태양호	—	—	a	상태양호	—	—	a	상태양호	—	—	a	상태양호		a	97.50	㎡	38.4615	d	상태양호	a		d		
S4	197.00	상태양호	—	—	a	상태양호	—	—	a	상태양호	—	—	a	상태양호		a	82.50	㎡	41.8782	d	0.30	c		d		

교량받침

구분	받침본체				받침콘크리트 등				최종 등급
	균열, 열화		지지면적 감소, 전단변형량		균열폭	등급	손상내용	등급	
	손상내용	등급	손상내용	등급					
A1	균열이 심화되어 고무재가 갈라짐	c	외부 도장탈락 및 부식	b	상태양호	a	－	a	c
P1	균열이 심화되어 고무재가 갈라짐	c	외부 도장탈락 및 부식	b	상태양호	a	－	a	c
P2	상태양호	a	외부 도장탈락 및 부식	b	상태양호	a	－	a	b
P3	균열이 심화되어 고무재가 갈라짐	c	외부 도장탈락 및 부식	b	상태양호	a	－	a	c
A2	상태양호	a	외부 도장탈락 및 부식	b	상태양호	a	－	a	b

교대	
----	--

구분	부재면적 (㎡)	균열 및 변위				열화 및 손상								최종 등급
		균열		변위		표면손상 면적				철근부식 손상면적				
		균열 폭	등급	등급	손상률량	단위	손상률	등급	손상률량	단위	손상률	등급		
A1	530.00	0.2	b	상태양호	a	1.00	㎡	0.19	b	상태양호	—	—	a	b
A2	530.00	—	a	상태양호	a	0.02	㎡	0.00	b	0.04	㎡	0.0075	c	c

교과	
----	--

구분	부재면적 (㎡)	균열 및 변위					열화 및 손상									최종 등급
		균열		변위			표면손상 면적				철근부식 손상면적					
		균열 폭	등급	손상분량	단위	손상률	등급	손상분량	단위	손상률	등급	손상분량	단위	손상률	등급	
P1	452.00	0.2	b	상태양호			a	1.17	㎡	0.26	b	상태양호	-	-	a	b
P2	425.00	0.3	c	상태양호			a	1.00	㎡	0.24	b	상태양호	-	-	a	c
P3	330.00	0.2	b	상태양호			a	상태양호	-	-	a	상태양호	-	-	a	b

신축이음

구분	본재		후타재				최종 등급
	손상내용	등급	손상내용	등급	손상내용	등급	
A1	물범이 미설치 또는 파손 으로 인한 누수	c	미세균열 발생	b	국부적인 박리, 박락, 파손	c	c
A2	상태양로	a	미세균열 발생	b	국부적인 박리, 박락, 파손	c	c

기초

구분	기초				지반의 안전성				최종 등급
	직접기초		말뚝, 케이슨		직접기초		말뚝, 케이슨		
	손상내용	등급	손상내용	등급	손상내용	등급	손상내용	등급	
A1	-	q	-	q	-	q	-	q	q
P1	-	q	-	q	-	q	-	q	q
P2	-	q	-	q	-	q	-	q	q
P3	-	q	-	q	-	q	-	q	q
A2	-	q	-	q	-	q	-	q	q

탄산화 시험

[illegible]