◇ 건축설비처 개정 요청

- 근거 : 철도역사 여객시설 합리적인 규모 개선대책(건축설비처-3638, 2015.7.13)

현 행(KR A-02030)	개 정(안)	개정사유
1. 철도역사 여객시설 (1) 콘코스 및 대합실 면적산정기준 ① 일반철도 및 고속철도 가. 콘코스 $A=S_1+S_2+S_3+S_4$ $S_1 = M_1 \times \alpha'$ $S_2 = W_C \times L$ $S_3 = M_2 \times \alpha''$ $M_1=\frac{P'\times\alpha}{T}\times\frac{1}{3}\times T_2$ $W_C=\frac{1}{V\cdot\rho}\times\frac{P'}{3600}+W$ $M_2=\frac{P''\times\alpha}{T}\times\frac{2}{3}\times T_2$ A : 콘코스 면적(최소 40㎡이상) S_1 : 콘코스내 유동면적 S_2 : 콘코스내 하차객 유동면적 S_3 : 콘코스내 체류면적 S_4 : 콘코스내 편의시설면적 ※ 콘코스내 편의시설(매점, 자동판매기, 물품보관함, 여행센타 등)은 콘코스의 5% 이상으로 확보한다.(최소 10㎡ 이상 확보, 지역여건, 수송수요 등 고려하여 철도운영자와 협의시행) M_1 : 콘코스내 유동인원 M_2 : 콘코스내 체류인원 W_C : 하차객 유동폭원 α' : 콘코스내 공간 모듈 (3.2 ㎡/인) α'' : 자유흐름 영역 (2 ㎡/인) L : 콘코스내 평균보행거리 (0.5~3분간 진행거리) ※ 평균 보행거리의 경우 역사 콘코스의 규모와 개집표 유형에 따른 내부동선에 의해 산정한다. P' : 피크시 1hr 승차인원 P'' : 피크시 1hr 하차인원 α : 비승차객 할증율 (1.0~3.0) 복합역사 3.0 관광역 2.5 자유연결통로를 가진 도심 역사 2.0 상업시설을 가진 일반 역사 1.5 그 외역 1.0 ※ 비승차객 할증률 철도이용의 목적이 아닌 이용객들(배웅객, 자유연결통로를 이용하는 단순 통과객, 편의시설 및 상업시설 이용객 등)에 대한 할증을 고려 한 것. T : 단위시간 (60분) T_2 : 콘코스내 체재시간(13분) V : 보행속도 (1.1 m/초) ρ : 보행밀도 (0.4 인/㎡) W : 여유폭원 (1m 이상)	**1. 철도역사 여객시설** (1) 콘코스 및 대합실 면적산정기준 ① 일반철도 및 고속철도 가. 콘코스 $A=S_1+S_2+S_3+S_4$ $S_1 = M_1 \times \alpha'$ $S_2 = W_C \times L$ $S_3 = M_2 \times \alpha''$ $M_1=\frac{P'\times\alpha}{T}\times\frac{1}{3}\times T_2$ $W_C=\frac{1}{V\cdot\rho}\times\frac{P'}{3600}+W$ $M_2=\frac{P''\times\alpha}{T}\times\frac{2}{3}\times T_2$ A : 콘코스 면적(최소 40㎡이상) S_1 : 콘코스내 유동면적 S_2 : 콘코스내 하차객 유동면적 S_3 : 콘코스내 체류면적 S_4 : 콘코스내 편의시설면적 ※ 콘코스내 편의시설(매점, 자동판매기, 물품보관함, 여행센타 등)은 콘코스의 5% 이상으로 확보한다.(최소 10㎡ 이상 확보, 지역여건, 수송수요 등 고려하여 철도운영자와 협의시행) M_1 : 콘코스내 유동인원 M_2 : 콘코스내 체류인원 W_C : 하차객 유동폭원 α' : 콘코스내 공간 모듈 (3.2 ㎡/인) α'' : 자유흐름 영역 (2 ㎡/인) L : 콘코스내 평균보행거리 (0.5~3분간 진행거리) ※ 평균 보행거리의 경우 역사 콘코스의 규모와 개집표 유형에 따른 내부동선에 의해 산정한다. P' : 피크시 1hr 승차인원 P'' : 피크시 1hr 하차인원 α : 비승차객 할증율 (1.0~3.0) 복합역사 3.0 관광역 2.5 자유연결통로를 가진 도심 역사 2.0 상업시설을 가진 일반 역사 1.5 그 외역 1.0 ※ 비승차객 할증률 철도이용의 목적이 아닌 이용객들(배웅객, 자유연결통로를 이용하는 단순 통과객, 편의시설 및 상업시설 이용객 등)에 대한 할증을 고려 한 것. T : 단위시간 (60분) T_2 : 콘코스내 체재시간(13분) V : 보행속도 (1.1 m/초) ρ : 보행밀도 (0.4 인/㎡) W : 여유폭원 (1m 이상) S/F : 여객집중시 혼잡도 처리를 위한 할증율 (1.0~1.3) ※ S/F(Surge Factor) 적용범위 대도시권 주요 거점역사(고속철도역, 시·종착역, 관광지역 등의 피크시(1hr) 승차인원에 적용	-대도시권 주요 거점역사(고속철도역사, 시종착역, 관광지역 등)의 여객집중시 혼잡처리 할증율 고려 *철도역사 여객시설 합리적인 규모 개선대책 개정 요청(건축설비처-3638, '15.7.13.)

현 행(KR A-02030)	개 정(안)	개정사유
나. 대합실 **A=a×(N-1)×(P′×α)** **N=$\frac{T_3}{t}$** A : 대합실 면적(최소 10㎡이상) a : 1인당 점유면적 (1.5㎡/인) N : 대합실 체재시간중 열차최대 발차회수 (단, N은 2이상) P′ : 피크시 1열차 승차인원 T_3 : 대합실내 체재시간 (17분) t : 피크시 열차시격(분) α : 비승차객 할증율 (1.0~2.0) 복합역 : 2.0 관광지역 : 1.5 도심역 : 1.2 그 외역 : 1.0 ※ 간이역은 여객취급에 필요한 최소한의 시설을 설치하되, 여객수요 등을 고려하여 대합실은 설치하지 않을 수 있다 (2) ~(7) 중략 (8) 여객용 화장실 - 화장실 면적 = 변기총계×3.6+여자변기수×2.71+장애인 화장실(2.1m×2.0m)×2개소 ① 고속철도 및 일반철도 : 최대 동시체재 인원에 따라 <표 1>에 의하여 산출한다. $P=P'\times\frac{a}{60}\times T_1$ P : 최대동시체재인원 P′ : 피크시 1hr 승차인원 T_1 : 역내 평균체재시간(30분) a : 비승차객에 대한 할증율(1.0~3.0) 복합역사 3.0 관광역 2.5 자유연결통로를 가진 도심 역사 2.0 상업시설을 가진 일반 역사 1.5 그 이외의 역 1.0	나. 대합실 **A=a×(N-1)×(P′×α)** **N=$\frac{T_3}{t}$** A : 대합실 면적(최소 10㎡이상) a : 1인당 점유면적 (1.5㎡/인) N : 대합실 체재시간중 열차최대 발차회수 (단, N은 2이상) P′ : 피크시 1열차 승차인원 T_3 : 대합실내 체재시간 (17분) t : 피크시 열차시격(분) - α : 비승차객 할증율 (1.0~2.0) 복합역 : 2.0 관광지역 : 1.5 도심역 : 1.2 그 외역 : 1.0 - S/F : 여객집중시 혼잡도 처리를 위한 할증율 (1.0~1.3) ※ S/F(Surge Factor) 적용범위 대도시권 주요 거점역사(고속철도역, 시·종착역, 관광지역 등의 피크시(1 hr) 1열차 승차인원에 적용 ※ 간이역은 여객취급에 필요한 최소한의 시설을 설치하되, 여객수요 등을 고려하여 대합실은 설치하지 않을 수 있다 (2) ~(7) 좌 동 (8) 여객용 화장실 - 화장실 면적 = 변기총계×3.6+여자변기수×2.71+장애인 화장실(2.1m×2.0m)×2개소 ① 고속철도 및 일반철도 : 최대 동시체재 인원에 따라 <표 1>에 의하여 산출한다. $P=P'\times\frac{a}{60}\times T_1$ P : 최대동시체재인원 P′ : 피크시 1hr 승차인원 T_1 : 역내 평균체재시간(30분) - a : 비승차객에 대한 할증율(1.0~3.0) 복합역사 3.0 관광역 2.5 자유연결통로를 가진 도심 역사 2.0 상업시설을 가진 일반 역사 1.5 그 이외의 역 1.0 - S/F : 여객집중시 혼잡도 처리를 위한 할증율 (1.0~1.3) ※ S/F(Surge Factor) 적용범위 대도시권 주요 거점역사(고속철도역, 시·종착역, 관광지역 등의 피크시(1hr) 승차인원에 적용	

현 행(KR A-02030)	개 정(안)	개정사유

표 1. 최대 동시체재 인원에 따른 변기수 비교표

구 분 \ 동시체재인원	200 미만	300	400	500	600	700	800	900	1000
계	10	14	18	22	26	30	34	38	42
남대	2	3	4	4	5	5	6	6	7
남소	3	4	5	7	8	10	11	13	14
여자	5	7	9	11	13	15	17	19	21
구 분 \ 동시체재인원	1100	1200	1300	1500	1700	2000	2500	3500	4500
계	44	46	48	52	54	57	62	72	82
남대	7	7	8	8	9	9	10	12	13
남소	15	16	16	18	18	19	21	24	28
여자	22	23	24	26	27	29	31	36	42

※ 관련법규에 의해 정해진 장애인 화장실 숫자는 변기의 총계에 포함한다.

② 중 략

[신설]

③ 여객 화장실을 분산 또는 분리 계획할 경우에는 총 변기수의 50% 범위 내에서 변기수를 추가 할 수 있다. 다만 여객동선을 고려하여 주 동선쪽 화장실에 많이 배치될 수 있도록 계획 하여야 한다.

④ 간이역의 여객화장실은 지원시설내 이용 동선을 고려하여 직원화장실과 공용설치 또는 간이화장실로 설치한다.

표 1. 최대 동시체재 인원에 따른 변기수 비교표

구 분 \ 동시체재인원	200 미만	300	400	500	600	700	800	900	1000
계	10	14	18	22	26	30	34	38	42
남대	2	3	4	4	5	5	6	6	7
남소	3	4	5	7	8	10	11	13	14
여자	5	7	9	11	13	15	17	19	21
구 분 \ 동시체재인원	1100	1200	1300	1500	1700	2000	2500	3500	4500
계	44	46	48	52	54	57	62	72	82
남대	7	7	8	8	9	9	10	12	13
남소	15	16	16	18	18	19	21	24	28
여자	22	23	24	26	27	29	31	36	42

※ 관련법규에 의해 정해진 장애인 화장실 숫자는 변기의 총계에 포함한다.

② 좌 동

③ 대도시권 주요 거점역사(고속철도역, 시·종착역, 관광지역 등) 여객화장실의 여자 변기수는 남자 대·소변기수의 50% 범위 내에서 변기수를 추가 할 수 있다.

④ 여객 화장실을 분산 또는 분리 계획할 경우에는 총 변기수의 50% 범위 내에서 변기수를 추가 할 수 있다. 다만 여객동선을 고려하여 주 동선쪽 화장실에 많이 배치될 수 있도록 계획 하여야 한다.

⑤ 간이역의 여객화장실은 지원시설내 이용 동선을 고려하여 직원화장실과 공용설치 또는 간이화장실로 설치한다.

현 행(KR A-03010 : 건축설계 일반사항)	개 정(안)	개정사유
1 생략 **2. 설계시 주요 고려사항** (1) 건축 설계시 고려사항 ①~④ 생략 ⑤ 증축(수평 또는 수직)에 대비한 설계가 되어야 한다. 이하 생략 **3. 철도역사의 공간배치 고려사항** (1) 철도역사 형식에 따른 공간배치 특성을 검토하여 설계에 반영하여야 한다. (2) 열차의 소음·진동에 민감한 역무시설 등은 소음·진동원으로부터 최대 이격시켜야 하고, 선로 직상부·직하부 배치를 지양하여야 한다. (3) 소음·진동원과 소음·진동에 민감한 역무시설 등의 사이에는 차폐역할을 할 수 있는 공간 배치를 고려한다. (4) 소음의 직접유입이 가능한 창이나 개구부의 위치는 선로 반대 측으로 배치하는 것으로 고려한다.	**1 좌동** **2. 설계시 주요 고려사항** (1) 좌 동 ①~④ 좌동 ⑤ 이용수요가 많은 대도시권 주요 거점역사(고속철도역, 시·종착역, 관광지역 등)에는 여건 변화시 장래 증축(부지 및 증축 평면 등) 사전계획을 수립하고 설계에 반영하여야 한다. 이하 생략 **3. 철도역사의 공간배치 고려사항** (1) 철도역사 형식에 따른 공간배치 특성을 검토하고, 대도시권 주요 거점역사(고속철도역, 시·종착역, 관광지역 등)에는 여객이용에 직접 관련있는 매표실 등을 제외한 역무시설 및 지원시설과 철도특별사법경찰대는 여객시설과 별도로 하거나 공간을 분리하여 배치한다. (2) 대도시권 및 도시권 주요역사의 편의시설은 이용수요 및 규모가 유사한 기존 운영중인 역사의 원단위조사 후 운영자와 협의하여 계획하고, 위치는 여객의 주요 이동동선 및 시인성에 지장이 없도록 배치한다. (3) 열차의 소음·진동에 민감한 역무시설 등은 소음·진동원으로부터 최대 이격시켜야 하고, 선로 직상부·직하부 배치를 지양하여야 한다. (4) 소음·진동원과 소음·진동에 민감한 역무시설 등의 사이에는 차폐역할을 할 수 있는 공간 배치를 고려한다. (5) 소음의 직접유입이 가능한 창이나 개구부의 위치는 선로 반대 측으로 배치하는 것으로 고려한다.	-장래 증축계획 및 여객시설과 지원/현업시설 분동계획 고려 *철도역사 여객시설 합리적인 규모 개선대책 개정 요청(건축설비처-3638, '15.7.13.)