

**STANDARDS FOR CEMENT  
CONSUMPTION FOR DIFFERENT  
ITEMS OF WORK**

Government of Gujarat  
Roads & Building Department,  
Circular No. PRC/10/2017/Cement Consumption/16/C  
14, Sardar Bhasm, 2nd Floor,  
Sachivdaya, Gandhinagar  
Date:- 11/05/2017

*Read:- Government of Gujarat, Road & Building Department, Sachivdaya, Gandhinagar Circular  
No. SOR/1085/7/H(1) dated 08/12/1986.*

**CIRCULAR**

The uniform rate of cement consumption for various item was prepared and circulated vide No. SOR/1085/7/H(1) dated 08/12/1986.

At the outset, current practice of estimating cement consumption in concrete item of various Building, Bridge and Road project is based on above circular. However, it is generally observed that the cement consumption derived by actual mix design is lower than the standard cement consumption. Some of provision of the said circular become obsolete due to subsequent revisions in the relevant IS code and IRC code. The maximum cement consumption as per IS : 456-2000 and IRC : 112-2011 is 450 Kg./m<sup>3</sup>. Also cement industry and aggregate crushing industry have involved better quality of cement and aggregate over the years which have far reaching impact on mix design of the present day concrete.

Mix design report of GERI reflecting entire Gujarat region have been considered in averaging the cement consumption in various grade of design mix concrete. To minimize the difference between standard cement consumption of cement and actual consumption derived by mix design by GERI and the cement consumption as per provision of IS and IRC code falling cement consumption is proposed for estimation purpose.

Looking the above facts, the cement consumption mentioned in circular vide No. SOR/1085/7/H(1) dated 08/12/1986 is required to modify as per below:

EXISTING ITEM			AMENDMENT		
Item	Unit	Quantity of cement to be used per unit quantity of work in kg	Item	Unit	Quantity of cement to be used per unit quantity of work in kg
Building, Road & Bridge Items					
Providing & casting in situ ordinary cement concrete M75 for RCC work	Cum.	160	Providing & casting in situ ordinary cement concrete M75 for RCC work	Cum.	160
Providing & casting in situ ordinary cement concrete M100 for RCC work	Cum.	220	Providing & casting in situ ordinary cement concrete M100 for RCC work	Cum.	220
Providing & casting in situ ordinary cement concrete M150 for RCC work	Cum.	290	Providing & casting in situ ordinary cement concrete M150 for RCC work	Cum.	290
Providing and casting in situ control cement concrete M200 for RCC work	Cum.	400	Providing and casting in situ control cement concrete M200 for RCC work	Cum.	400
Providing and casting in situ control cement concrete M250 for RCC work	Cum.	490	Providing and casting in situ control cement concrete M250 for RCC work	Cum.	490
Providing and casting in situ control cement concrete M300 for RCC work	Cum.	580	Providing and casting in situ control cement concrete M300 for RCC work	Cum.	580
Providing and casting in situ control cement concrete M400 for RCC work	Cum.	725	Providing and casting in situ control cement concrete M400 for RCC work	Cum.	740
Providing and casting in situ control cement concrete M450 for RCC work	Cum.	840	Providing and casting in situ control cement concrete M450 for RCC work	Cum.	850
New Item					
			Providing and casting in situ control cement concrete M500 for RCC work	Cum.	910

The cement consumption of other than above concrete dam and as hereinafter mentioned in  
 Circular No. SOR/1065/74) dated 28/12/1980 will be remain same.

(M.G. Parmar)  
 Officer on Special Duty (S.D.)  
 R&B Department  
 Gandhinagar

To,

- 1) The Personal Secretary, Office of the Secretary, Road & Building Department, Sachivalaya, Gandhinagar.
- 2) The Personal Secretary, Office of the Secretary, Narmada, Water Resources, Water Supply and Kalpsir Department, Sachivalaya, Gandhinagar.
- 3) The Personal Secretary, Office of the Principal Secretary, Health & Family Welfare Department, Sachivalaya, Gandhinagar.
- 4) The Personal Secretary, Office of the Additional Chief Secretary, Urban Development and Urban Housing Department, Sachivalaya, Gandhinagar.
- 5) The Personal Secretary, Office of the Principal Secretary, Nuchayat, Rural Housing and Rural Development Department, Sachivalaya, Gandhinagar.
- 6) Accountant General, Rajkot, Ahmedabad.
- 7) At the Chief Engineer, Road & Building Department, Sachivalaya, Gandhinagar.
- 8) At the Chief Engineer, Narmada, Water Resources, Water Supply and Kalpsir Department, Sachivalaya, Gandhinagar.
- 9) The Managing Director, Gujarat State Road Development Corporation, Narmada Road, Gandhinagar.
- 10) The Chief Engineer & Director, Sauri Training College, Gandhinagar.
- 11) The Director, Gujarat Engineering Research Institute (GECRI), Vadodra.
- 12) The Under Secretary, Gujarat Vigilance Commission, Vigilance Bhavan, Gandhinagar.
- 13) At the Superintending Engineer, Road & Building Department, (State: Panchayat, National Highway, Capital Project Circle, Electric Circle).
- 14) All the Executive Engineers (Overseas Circle).
- 15) All Technical Officers, Road & Building Department, Sachivalaya, Gandhinagar.
- 16) All Technical Branches, Road & Building Department, Sachivalaya, Gandhinagar.
- 17) President, Gujarat Contractors Association, Gajanan Hall, Law Garden, Law College Road, Ahmedabad.
- 18) Branch Secretaries-2/3/4/5/6/7/8/9/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100

રસ્તા, પુલો અને મકાનોની ગુણવત્તા  
ચકાસણી માટેના નિયતપત્રકોનો ઉપયોગ  
ઇન્સ્પેક્શન નોંધ માટે કરવા બાબત

ગુજરાત સરકાર  
માર્ગ અને મકાન વિભાગ  
બ્લોક નં.૧૪/૨, સરદાર ભવન,  
સચિવાલય, ગાંધીનગર  
ક્રમાંક: PRC-10-2017-31-C  
તા.૨૬/૦૫/૨૦૧૭

### પરિપત્ર

માર્ગ અને મકાન વિભાગના રસ્તા, પુલ અને મકાનના કામો ઇજારદારશ્રી મારફત કરાવવામાં આવે છે. આ કામોની ગુણવત્તા ચકાસણી કરવાનું કામ ગુણવત્તા નિયમન (મા.મ.) વિભાગ દ્વારા કરવામાં આવે છે. કામોની ચકાસણી માટે ગુણવત્તા નિયમન (મા.મ.) વિભાગ હેઠળ ગુજરાત રાજ્યમાં કુલ-૬ (છ) કાર્યપાલક ઇજનેરશ્રીઓની નિમણુંક કરવામાં આવેલ છે. કામોની ગુણવત્તા ચકાસણી કરી તેનો સ્થળસ્થિતિ મુજબનો ઇન્સ્પેક્શન રીપોર્ટ કાર્યપાલક ઇજનેરશ્રી દ્વારા તૈયાર કરી જે તે સંબંધિત કાર્યપાલક ઇજનેરશ્રીને પૂર્તતા અર્થે સાદર કરવામાં આવે છે અને એની જાણ જે તે વિભાગના સંબંધિત અધિક્ષક ઇજનેરશ્રી અને મુખ્ય ઇજનેરશ્રીને કરવામાં આવે છે. ગુણવત્તા નિયમનના કાર્યપાલક ઇજનેરશ્રીઓ દ્વારા રજુ કરવામાં આવતા ઇન્સ્પેક્શન રીપોર્ટની વિગતોમાં એકસરખા ફોર્મેટ વિભાગ દ્વારા નિયત કરેલ ન હોવાથી એકસૂત્રતા રહેતી નથી.

મુખ્ય ઇજનેરશ્રીઓની કમિટીમાં નક્કી થયા મુજબ ઇન્સ્પેક્શન રીપોર્ટમાં એકસૂત્રતા રહે અને પી.એમ.જી.એસ.વાય.માં “ગ્રેડ સિસ્ટમ” વાળો રીપોર્ટ સાદર કરવામાં આવે છે એ પદ્ધતિએ ઇન્સ્પેક્શન રીપોર્ટનું ફોર્મેટ બનાવવા જણાવવામાં આવેલ હતું. માર્ગ અને મકાન વિભાગના રસ્તા, પુલ અને મકાન માટેના ગુણવત્તા ચકાસણી કરવા માટેના ઇન્સ્પેક્શન રીપોર્ટના ફોર્મેટ ગ્રેડ સિસ્ટમવાળા આ સાથે તૈયાર કરવામાં આવેલ છે. હવે પછી ગુણવત્તા વિભાગના મુખ્ય ઇજનેરશ્રી, અધિક્ષક ઇજનેરશ્રી, કાર્યપાલક ઇજનેરશ્રી, સંબંધિત અધિક્ષક ઇજનેરશ્રી તથા જે કોઈ પણ અધિકારીશ્રી ગુણવત્તા ચકાસણીની કામગીરી કરે તેમણે આ ફોર્મેટનો ઇન્સ્પેક્શન રીપોર્ટ માટે ઉપયોગ કરવાનો રહેશે.

કામની ચકાસણી કર્યા બાદ કામનો એકંદરે ગ્રેડ “S (Satisfactory), SRI (Satisfactory but require improvement) કે U (Unsatisfactory)” આપવાનો રહેશે.

(૧) જો ગુણવત્તા ચકાસણીમાં કામનો એકંદરે ગ્રેડ “S” મળશે તો એ કામ Satisfactory કક્ષાનું હોય કોઈ પૂર્તતા કરવાની રહેતી નથી.

(૨) જો ગુણવત્તા ચકાસણીમાં કામની એકંદરે ગ્રેડ "SRI" (Satisfactory but require improvement) મળશે તો જે તે આઉટમમાં "SRI/U" ગ્રેડ મળેલ છે એ આઉટમની સુધારણા ટેન્ડરમાં જણાવેલ સ્પેશીફિકેશન મુજબ કરી એનો "ATR" (Action Taken Report) સંબંધિત કાર્યપાલક ઇજનેરશ્રીએ તૈયાર કરી જે તે ગુણવત્તા નિયમન વિભાગના કાર્યપાલક ઇજનેરશ્રીની કરીથી સ્થળ મુલાકાત કરાવશે અને ગુણવત્તા નિયમન વિભાગના કાર્યપાલક ઇજનેરશ્રી પૂર્તતા સાથે સહમત હોય તો અહેવાલ અધિક્ષક ઇજનેરશ્રી, ગુણવત્તા નિયમન વિભાગને સાદર કરશે. અધિક્ષક ઇજનેરશ્રી, ગુણવત્તા નિયમન વિભાગ પૂર્તતા અહેવાલ યોગ્ય હશે તો રીગ્રેડ એટલે "SRI/U" માંથી "S" માટે ભલામણ કરશે. ત્યારબાદ સદરહુ પૂર્તતા અહેવાલ સંબંધિત અધિક્ષક ઇજનેરશ્રી મારફત સંબંધિત મુખ્ય ઇજનેરશ્રીને સાદર કરવાનો રહેશે. સંબંધિત મુખ્ય ઇજનેરશ્રીએ સદરહુ "ATR" મુખ્ય ઇજનેરશ્રી ગુણવત્તા નિયમન વિભાગને પૂર્તતા ગ્રાહ્ય રાખી "S" ગ્રેડીંગ આપવા માટે ભલામણસહ સાદર કરવાનો રહેશે. ગુણવત્તા નિયમન વિભાગમાંથી પૂર્તતા ગ્રાહ્ય રાખી "S" ગ્રેડીંગનું પ્રમાણપત્ર મળ્યા બાદ જ આ આઉટમનું બાકીનું ચૂકવણું કરવાનું રહેશે.

(૩) ગુણવત્તા ચકાસણીમાં કામની એકંદરે ગ્રેડ "U" (unsatisfactory) મળશે તો જે તે આઉટમમાં "SRI/U" મળેલ છે એ આઉટમમાં સુધારણા અથવા Reconstruction (આઉટમ કરીદો કરવી) ટેન્ડરમાં જણાવેલ સ્પેશીફિકેશન મુજબ કરી એનો "ATR" સંબંધિત કાર્યપાલક ઇજનેરશ્રીએ તૈયાર કરી જે તે ગુણવત્તા નિયમન વિભાગના કાર્યપાલક ઇજનેરશ્રીની કરીથી સ્થળ મુલાકાત કરાવશે અને ગુણવત્તા નિયમન વિભાગના કાર્યપાલક ઇજનેરશ્રી પૂર્તતા સાથે સહમત હોય તો અહેવાલ અધિક્ષક ઇજનેરશ્રી, ગુણવત્તા નિયમન વિભાગને સાદર કરશે. અધિક્ષક ઇજનેરશ્રી, ગુણવત્તા નિયમન વિભાગ પૂર્તતા અહેવાલ યોગ્ય હશે તો રીગ્રેડ એટલે "SRI/U" માંથી "S" માટે ભલામણ કરશે. ત્યારબાદ સદરહુ પૂર્તતા અહેવાલ સંબંધિત અધિક્ષક ઇજનેરશ્રી મારફત સંબંધિત મુખ્ય ઇજનેરશ્રીને સાદર કરવાનો રહેશે. સંબંધિત મુખ્ય ઇજનેરશ્રીએ સદરહુ "ATR" મુખ્ય ઇજનેરશ્રી, ગુણવત્તા નિયમન વિભાગને પૂર્તતા ગ્રાહ્ય રાખી "S" ગ્રેડીંગ આપવા માટે ભલામણસહ સાદર કરવાનો રહેશે. ગુણવત્તા નિયમન વિભાગમાંથી પૂર્તતા ગ્રાહ્ય રાખી "S" ગ્રેડીંગનું પ્રમાણપત્ર મળ્યા બાદ જ સમગ્ર કામનું બાકીનું ચૂકવણું કરવાનું રહેશે.

ઉપરોક્ત સુચનાનો અમલ ધુન્તપરે નિયમિત અસરથી કરવાનો રહેશે.

વિ.કે.સી.

(૧) રસ્તા, ખૂલ અને મકાનના કામોની ગુણવત્તા

ચકાસણી માટેના નિયત પત્રકો

(૨) એ.ટી.આર.નું નિયત પત્રક

(એન.જી.પરમાર)

બા.સ. કરજ પરના અધિકારી (વિ.યો.)

માર્ગ અને મકાન વિભાગ

ગાંધીનગર