

コンクリート道路標準示方書案

コンクリート道路標準示方書

目 次

1 章 適用の範囲および定義	143
1 條 適用の範囲	143
2 條 定義	143
2 章 路盤工	145
3 條 地ならし工	145
4 條 路盤工	146
3 章 コンクリートの品質	146
5 條 総則	146
6 條 強度	146
7 條 試験	147
4 章 材料	147
8 條 総則	147
1 節 セメント	147
9 條 セメント	147
2 節 水	147
10 條 水	147
3 節 細骨材	147
11 條 総則	147
12 條 粒度	147
13 條 粒度変化の許容範囲	148
14 條 有害物の許容含有量	148
15 條 有機不純物	148
16 條 耐久性	149
4 節 細骨材	149
17 條 総則	149
18 條 及ラグ	149
19 條 粒度	150
20 條 有害物の許容含有量	150

21條	耐久性	151
22條	スリヘリにたいする抵抗性	151
5節	目地材	151
23條	目地板	151
24條	注入目地材	151
6節	材料の貯藏	152
25條	セメントの貯藏	152
26條	骨材の貯藏	152
5章	配合	152
27條	總則	152
28條	配合の表わし方	152
29條	セメントの使用量	153
30條	水量	153
31條	コンステンシー	154
32條	ウオーカビリチー	154
6章	練り混ぜ	155
33條	材料の計量	155
34條	練り混ぜ	155
35條	練り返し	155
36條	中央混合前	155
7章	施工	156
37條	總則	156
1節	コンクリート打ち	156
38條	準備	156
39條	取扱い	156
40條	締め直し	157
41條	型ワク	157
2節	目地の施工	157
42條	膨脹および収縮目地	157
43條	施工継目	158
3節	表面仕上げ	158
44條	總則	158

45條 機械仕上げ	158
46條 手仕上げ	158
47條 檢査	159
4節 養生	159
48條 総則	159
49條 養生期間	159
8章 高温時のコンクリート打ち	160
50條 高温時のコンクリート打ち	160
9章 低温時のコンクリート打ち	160
51條 材料の貯蔵	160
52條 材料の加熱	160
53條 配合	160
54條 織り混ぜおよびコンクリート打ち	160
55條 養生	161
10章 試験	161
56條 現場試験	161

コンクリート道路標準示方書

1章 適用の範囲および定義

1條 適用の範囲

本示方書はコンクリート道路の施工についての一般の標準を示すものである。

2條 定義

本示方書の用語をつきのように定義する。

責任技術者——工事を監督する主任技術者をいう。

セメント——JES規格5101の普通ポルトランド、セメント、早強ポルトランド、セメント、高炉セメント、シリカセメントをいう。

骨材——モルタルまたはコンクリートを造るために、セメントおよび水と練り混ぜる砂、砂利、碎石その他これに類似の材料をいう。

細骨材——JES第408号に規定する板フルイ10を全部通り、板フルイ5を重量で85%以上通る骨材をいう。

粗骨材——JES第408号に規定する板フルイ5に重量で85%以上とどまる骨材をいう。

粒度——骨材の大小粒が混合している程度をいう。

粗粒率——JES第408号に規定する網フルイ0.15, 0.3, 0.6, 1.2, 2.5, 板フルイ5, 10, 20, 40, の1組を用いて、フルイ分ケ試験を行い、各フルイにとどまる試料の重量百分率の和を100で割った値をいう。

粗骨材の最大寸法——粗骨材の、重量で少くとも90%が通る最小円孔をもつ、板フルイの円孔直径を示される寸法をいう。

骨材の表面水——骨材粒の表面についている水をいう。

骨材の表面乾燥飽和状態——骨材の表面水がなく、骨材粒の内部のすべての空げきが水で満たされている状態をいう。

骨材の比重——表面乾燥飽和状態の骨材粒の比重をいう。

セメントペースト——セメントおよび水を練り混せて、できたも

のをいう。

モルタル —— セメント、細骨材および水を練り混せて、できたものをいう。

コンクリート —— セメント、細骨材、粗骨材および水を練り混せて、できたものをいう。

水セメント重量比 —— 練りたてのモルタルまたはコンクリートのセメントペースト中における水とセメントとの重量比をいう。

配合 —— 單位容積のモルタルまたはコンクリートを造るときににおけるセメント、水、骨材おのれの使用重量をいう。

示方配合 —— 責任技術者の指示する配合をいう。

現場配合 —— 示方配合から現場の事情を考えて、換算した配合をいう。

レイタンス —— まだ固まらないモルタルまたはコンクリートにおいて、水の上界に伴い、その表面に浮び出て、沈殿した微細な物質をいう。

コンシステンシー —— 水量の多少による軟らかさの程度で示される、まだ固まらないコンクリートの性質をいう。

プラスチシティー —— 容易に型に詰めることができ、型を取り去るとゆつくり形を変えるが、くずれたり、材料が分離したりすることのないような、まだ固まらないコンクリートの性質をいう。

ウォーカビリティー —— コンシステンシーによる打ち込み易さの程度、材料の分離に抵抗する程度、を示すまだ固まらないコンクリートの性質をいう。

フィニッシャビリティー —— 粗骨材の最大寸法、粗細骨材比、細骨材の粒度、コンシステンシー、等による路面仕上げの易さの程度、を示すまだ固まらないコンクリートの性質をいう。

チルチング ミキサ —— 可傾式のバット ミキサをいう。

練り返し —— コンクリートまたはモルタルが凝結を始めた場合、再び練り混ぜる作業をいう。

練り直し —— コンクリートまたはモルタルが、まだ凝結を始めたが、練り混ぜた後相当な時間がたつた場合、材料の分離をおこした場合、等に再び練り混ぜる作業をいう。

膨脹目地 —— コンクリート版が、膨脹または収縮するときにおこる應力により、破壊するのを防ぐため、自由に膨脹収縮できるように造る目地をいう。

収縮目地 —— コンクリート版が収縮するときにおこる引張り應力により、ひびわれするのを防ぐため造る目地をいう。

横目地 —— 道路中心線にたいし、横方向に造る目地をいう。

縦目地 —— 道路中心線に並行して造る目地をいう。

めくら溝目地 —— 収縮目地において、コンクリート版の上部に厚さ約4分の1の溝を造つた目地をいう。

タイバー —— 荷重の傳達をはかるため、縦目地を横切つて、コンクリート版に埋め込んだ棒鋼をいう。

スリップバー —— 荷重を傳達し、且つ、路面を同じ高さに保つため、横目地を横切つて相接する版の一方において固定し、他方にいて自由にした棒鋼をいう。

目地材 —— ほこり、水、等の目地に入るのを防ぎ、また交通荷重の衝撃を少くするため、目地のすきまに詰める材料をいう。

コンクリート版 —— 路盤の上に造つたコンクリートの表層をいう。

コンクリート基礎 —— アスファルト道路その他の道路の基礎となるコンクリート層をいう。

コンクリート標準試験方法 —— 土木学会「コンクリート標準試験方法」をいう。

2章 路盤工

3條 地ならし工

(1) 地ならしによつて生じた材料の中と、芝草、木の枝、木株等の腐り易いものを含む材料は盛土に用いてはならない。

(2) 盛土材料は順次に前層の上にまき、その厚さを15cm以下とし、各層毎に10t以上のローラーで全幅を遍じて一層に仕上げなければならない。

(3) 盛土に用いらぬ材料は責任技術者の指示によつて処分し

なければならない。

盛土量が地ならしにより生じた材料で不足する場合は責任技術者の指示によって適当な材料を用いなければならない。

4條 路盤工

(1). 路盤は、全幅にわたって一様で、所要の支持力をもつように、造らなければならない。

(2). 路盤は、一様で十分大きな密度をもち、含水量の変化、凍り上り、等にたいして安定でなければならぬ。

(3). 路盤に並る工作物は、設計書又は施工計画に示す通り、正しくこれを設けておかなければならぬ。

(4). 路盤は、10才以上のローラーで、一様に締め固めなければならぬ。構造物に接する場所その他で、ローラーを使用出来ない場合は、タンペーで十分につきかためなければならぬ。

(5). 路盤の排水について特に注意し、雨水および地下水の影響を減ずるよう、適當な排水設備をしなければならぬ。

3章 コンクリートの品質

5條 標則

コンクリートは所要の強度、耐久性、スリヘリ抵抗、等をもつものでなければならぬ。

6條 強度

材齢28日における圧縮強度および曲げ強度は表一の値を標準とする。

表一 材齢28日における圧縮強度および曲げ強度の標準

種類	強度	圧縮強度(kg/cm^2)	曲げ強度(kg/cm^2)
版用コンクリート	重交通	280以上	40以上
	中交通	250以上	35以上
	軽交通	210以上	30以上
基層用コンクリート		150以上	25以上

7 條 試験

工事施工者はコンクリートの品質を確かめるため、工事着手前に圧縮強度試験および曲げ強度試験をしなければならない。但し、責任技術者が承認した場合にはこのかぎりでない。

コンクリートの圧縮強度試験はJES土木1108に、曲げ強度試験はJES土木1106Rによるものとする。

4章 材料

8條 総則

- (1). 材料はこれを用いる前に、試験しなければならない。
- (2). 施工中材料を変えようとする場合は、責任技術者の承認をえなければならない。

1節 セメント

9條 セメント

普通ポルトランドセメント、早強ポルトランドセメント、高炉セメントおよびシリカセメントはJES工業5101に適合したものでなければならない。

2節 水

10條 水

水は油、酸、アルカリ、有機物、コンクリートの強度に影響をあらわす物質、等の有害量を含んでいてはならない。

3節 細骨材

11條 総則

細骨材は清淨、強硬、耐久的で、じみ、どろ、有機不純物、等の有害量を含んでいてはならない。

12條 粒度

細骨材は大小粒度に混合しているもので、その粒度は表一2

の範囲を標準とする。

表-2 細骨材の粒度の標準

フルイの種類	フルイを通過する量の重量百分率
板フルオ 10	100
板 ク 5	95 ~ 100
網 フルイ 1.2	45 ~ 80
網 " 0.3	10 ~ 30
網 " 0.15	2 ~ 10
洗い試験で失われる量	0 ~ 3

フルイ分かれ試験は丁ES土木1102に、洗い試験は丁ES土木1103に、よるものとする。

13條 粒度変化の許容範囲

粒度を均等に保つため、工事中、細骨材の粗粒率は見本の細骨材の粗粒率にくらべ、0.20以上の変化を示してはならない。但し、責任技術者の指示によつて、コンクリートの配合を変えれば、その細骨材を用いてもよい。

14條 有害物の許容含有量

(1) 有害物の許容含有量は表-3の値とする。

表-3 有害物の許容含有量(重量百分率)

種類	標準	最大
粘 土 施	0.1	1.5
石炭質および亜炭質	0.25	1.0
洗い試験で失われる量	2.0	3.0

粘土塊、砂の石炭質および亜炭質含有量試験は「コンクリート標準試験方法」に、洗い試験は丁ES土木1103に、よるものとする。

(2) 表-3に示してない有害物については、責任技術者の指示を受けなければならぬ。

15條 有機不純物

天然砂は丁ES土木1105によつて試験するものとする。この場

合、砂の上部における溶液の色合いは、標準色よりもうすくなればならない。砂の上部における溶液の色合いが標準色よりこい場合でも、その砂で造ったモルタル供試体の圧縮強度が、同じセメントと塑潤標準砂とで造ったモルタル供試体の圧縮強度の90%以上であれば、その砂を用いてもよい。

モルタル試験は「コンクリート標準試験方法」によるものとする。

16 節 耐久性

(1) 硫酸ナトリウムによる耐久性試験を5回繰り返した場合、細骨材の許容損失量は表-4の値とする。

表-4 耐久性試験による許容損失量(重量百分率)

	標準	最大
損失量	8	12

耐久性試験は「コンクリート標準試験方法」によるものとする。

(2) 表-4の最大損失量をこえた場合でも、同じ細骨材を用いたコンクリートが少くとも5年間風化の害を受けなかつた実例がある場合には、責任技術者の承認をえて、これを用いてもよい。

4 節 粗骨材

17 節 総則

(1) 粗骨材は清浄、強硬、耐久性で、スリヘリ抵抗が大きく、うすっぺら、または、細長い石片、有機不純物、等の有害量を含んでいてはならない。

(2) 粗骨材は少くともコンクリート中のモルタルと同程度の強度、耐久性およびスリヘリ抵抗をもつものでなければならぬ。

(3) 粗骨材は、これについて、スリヘリ抵抗試験、耐久性試験をするのを適當とする。

18 節 スラグ

(1) スラグは責任技術者の承認をえた場合でなければ、これを用いてはならない。

(2) スラグは強硬、耐久的で、均一な材質と密度とをもち、うすっぺら、または、細長い片、ガラス質スラグ、等の有害量を含んでいてはならない。

19條 粒 度

(1) 粗骨材は大小粒適度に混合しているもので、その粒度は表-5の範囲を標準とする。

表-5 粗骨材の粒度の標準

円孔の直徑 粗骨 材の大きさ (mm)	被フルイを通る量の重量百分率						
	50	40	25	20	15	10	5
50~5	95~100	—	35~70	—	10~30	—	0~5
40~5	100	95~100	—	35~70	—	10~30	0~5
25~5	—	100	90~100	—	25~60	—	0~10
20~5	—	—	100	90~100	—	20~55	0~10
15~5	—	—	—	100	90~100	40~75	0~15
50~25	90~100	35~70	—	—	—	—	—
40~20	100	90~100	20~55	0~15	—	—	—
洗い試験で失われる量							1.5%以下

フルイ分ケ試験はJES土木1102に、洗い試験はJES土木1103に、よるものとする。

(2) 粗骨材の最大寸法はコンクリート版の最小厚の3分の1以下で、50mmをこえてはならない。

20條 有害物の許容含有量

(1) 有害物の許容含有量は表-6の値とする。

表-6 有害物の許容含有量(重量百分率)

種類	標準	最大
弱い石片	2.0	5.0
石灰質、亞炭質および粘土塊	0	0
洗い試験で失はれる量	0.5*	1.0*

*洗い試験で失はれる物質が碎石粉であるときは、許容量をそれぞれ0.75%および1.5%とすることができる。

洗い試験はJES土木1103に、粘土塊、石灰質および亞炭質の含有量試験は「コンクリート標準試験方法」によるものとする。

(2) 表-6に示してない有害物については責任技術者の指示を

受けなければならない。

21 條 耐 久 性

(1) 硫酸ナトリウムによる耐久性試験を5回繰り返した場合、粗骨材の許容損失量は表一七の値とする。

表一七 耐久性試験による許容損失量（重量百分率）

	標準	最大
損失量	12	15

耐久性試験は「コンクリート標準試験方法」によるものとする。

(2) 表一七の最大損失量をこえた場合でも、同じ粗骨材を用いたコンクリートが少くとも5年間風化の害を受けなかつた実例がある場合には、責任技術者の承認をえて、これを用いてもよい。

22 條、スリヘリにたいする抵抗性

スリヘリ試験によるスリヘリ許容量は表一八の値とする。

表一八 ドブル試験による許容スリヘリ減量（重量百分率）

材 料	標準	最 大
碎 石	5	9
砂 利	10*	15*
ス ラ グ	10*	20*

*砂利で、1部を碎石としたものは、この表に示した値の中間にとる。

スリヘリ試験は「コンクリート標準試験方法」によるものとする。

5 節 目 地 板

23 條 目 地 板

目地板は、コンクリート版の膨脹を許さるもので、これを入れるとき、および、コンクリートを締め固めるとき、こわれたり、曲つたり、ねじれたり、するものであつてはならない。

24 條 注 入 目 地 材

注入目地材は、コンクリート版の膨脹収縮に順應し、コンクリー

トとよく附着し、水に溶けず、水を透さず、高温時に流れ出さず、低温時にも衝撃に耐え、且つ耐久的のものでなければならぬ。

6 節 材料の貯蔵

25條 セメントの貯蔵

(1) セメントは、地上30cm以上に床のある防湿的な倉庫に貯蔵し、検査に便利なように配置しなければならない。

袋詰めセメントは、13袋以上積み重ねてはならない。

(2) 6ヶ月以上貯蔵したセメントまたは温氣を受けた疑いのあるセメントは、これを用いる前に、再試験をしなければならない。

(3) セメントは入荷の順にこれを用い、固まつたセメントを工事に用いてはならない。

26條 骨材の貯蔵

(1) 細粗骨材はそれぞれ別に貯蔵し、ごみ、雜物、等の混入を防がなければならない。

粗骨材の最大寸法が40mmの場合は板フルイ20目、最大寸法が50mmの場合は板フルイ25目、あるいは分け、べつべつに貯蔵しておくがよい。

(2) 粗骨材の取扱いに際しては、大小粒が分離しないように注意しなければならない。

(3) 凍結しているかまたは冰雪の混入している骨材長時間炎熱にさらされた骨材、等はそのままこれを用いてはならない。

5 章 配合

27條 原則

コンクリートの配合は所要の、品質、ウオーカビリチー、およびフイニッシュアビリチーをもつよう、これを定めなければならない。

28條 配合の表わし方

(1) 本方配合は表一タで表わすものとする

表-9 示方配合の表わし方

粗骨材 の最大 寸法 (cm)	スランプ (cm)	水セメント 重量比 W/C (%)	コンクリート 1m ³ に用い るセメント量 (kg)	コンクリート 1m ³ に用い る水量 (kg)	粗細骨材 重量比 G/S	汲み水1袋(50kg)にたいする 表面乾燥飽和状態の骨 材重量 (kg)			
						全 量	細 骨 材	粗 骨 材	~mm ~mm ~mm

注意——細骨材は板フル1.5を全部通り、粗骨材は板フル1.5に全部とどまるものとする。

(2) 現場配給は、骨材の表面水量、吸水量、細骨材のうち板フル1.5にとどまる量、粗骨材のうち板フル1.5を通り量を考えて、示方配合からこれを換算しなければならない。

(3) コンクリートまたはモルタルに含まれるセメントペースト中における水量は、水セメント重量比またはセメント水重量比で示すものとする。

29條 セメントの使用量

既上りコンクリートの1m³に用いるセメントの量は表-10の値を標準とする。

表-10 コンクリート 1m³に用いるセメント量の標準

種類	セメント量 (kg)
版用コンクリート	280 ~ 340
基礎用コンクリート	230 以上

30條 水量

(1) 水セメント重量比は、侵しよく性溶液、塩類および気象作用にたいする耐久性、所要の強度、をうるようこれに定め、ウオーカビリチー、フィニッシュアビリチーの調整はセメントペースト量の増減および粗細骨材比の変更によるものとする。

侵しよく性溶液、塩類および気象作用にたいする耐久性をうるた

めに適当な水セメント重量比の最大値は表-11の値を標準とする。

表-11 コンクリートの耐久性から定まる最大の
水セメント重量比(百分率)

(1) 特に厳しい気候で凍結が続くか、乾湿または凍結融解が繰返される場合	4.9
(2) 敵しい気候で、凍結融解がおこる場合	5.3
(3) 溫和な気候の場合	5.8
(4) 侵しよく性地下水にさらされたり、凍結融解を受けたりする基盤の場合	6.2
次の條件をみたさない場合には、水セメント重量比を上の値より小さくしなければならない。	
(1) 骨材の空げきを所定の水セメント重量比のセメントペーストで完全にみたすこと。	
(2) 21°C の温度で2日間湿润養生をしたと同程度の養生すること。	

(2) セメントペーストの量は、締め固めにより十分密で、且つ、版用コンクリートにたいし、作業に適するファニッシュabiliteをもつコンクリートを造りうる範囲において、最少量でなければならない。

31條 コンシズテンシー

版用コンクリートのスランプは最小2.5cm、最大7.5cmを標準とする。

32條 ウオーカーピリチー

コンクリートは材料が分離することなく、水が表面に集まることなく、容易に型ワクおよび目地のすみずみ、スリットバーおよびタオバーの周囲、に十分ゆきわたる程度のウオーカーピリチーをもつものでなければならぬ。

6 章 練り混ぜ

33條 材料の計量

- (1) 骨材の表面水膜および吸水量の測定は、責任技術者の指示する方法によるものとする。
- (2) 材料の計量前に示方配合を現場配合に換算しなければならない。
- (3) コンクリート材料は現場配合により、1練り分づつ重量ごとべつべつに計らなければならない。但し、水はこれを容積で計つてもよい。
- (4) セメントおよび骨材の計量装置の誤差は1回計量分量の3%以内でなければならぬ。
- (5) 水の計量装置の誤差は1回計量分量の1%以内でなければならぬ。
- (6) 計量装置は定期的に検査しなければならぬ。

34條 練り混ぜ

- (1) コンクリートを練り混ぜるにはチルチング・ミキサを用いるがよい。
- (2) 1練りの分量は責任技術者の指示によってこれを定めなければならない。
- (3) コンクリート材料は練り上りコンクリートが色合い一様で、プローラチシチーに富み、均等質となるまで、十分にこれを練り混ぜなければならない。
- (4) 練り混ぜる時間は、ミキサ内に全部の材料を投入した後、毎秒約1回の迴轉外周速度で、1.5分以上でなければならない。
- (5) ミキサ内のコンクリートを全部取り出した後でなければ、ミキサ内にあらたに材料を投入してはならない。
- (6) ミキサは使用の前後に十分清掃しなければならない。

35條 練り返し

一部凝結を始めたコンクリートは練り返しても用いてはならない

36條 中央混合所

中央混合所を設ける場合には、その位置および設備について、責任技術者の指示を受けなければならない。

二章 施工

3ヶ條 錄 则

コンクリートはこれをでき上った路盤上に打ち込み、設計書に示すこう配、厚さおよび断面をもつよう、正しく仕上げなければならぬ。

1 節 コンクリート打ち

38條 準 備

- (1) コンクリートの輸送装置は、これを用いる前に、内部についているコンクリートおよび雑物は、これを除かなければならぬ。
- (2) 打ち込みの前に路盤の仕上げを再検査し、補正しなければならない。
- (3) 路盤は、これに防水紙を敷くか、または防水工を施す場合のほかは、打ち込み直前にこれを適当な濡潤状態に保たなければならぬ。
- (4) コンクリートの最初のノ練りは、ミキサ、輸送装置、等の内部について失われるモルタルの量を考え、所定の配合をうるよう、適当に処置しなければならない。

39條 取扱い

- (1) コンクリートは材料の分離または損失を防ぐことができる方法で、すみやかに運搬し、直ちにこれを打ち込まなければならぬ。運搬または打ち込み中、材料の分離を認めたときは、練り直して均等質なコンクリートとしなければならぬ。
- (2) 練り混せてから相当な時間がたつたコンクリートは水を加えないで練り直さなければならない。
- (3) コンクリートは、これを打ち終るまで、日光、風雪、等にたいして保護しなければならぬ。
- (4) コンクリートの運搬距離が長い場合には、かきませ機を用い、その他適当な方法で、材料の分離がおこらないようにしなければならぬ。
- (5) 打ち込みおよび敷きならしのとき、材料の分離がおこらない

ように注意しなければならない。

(6) 設計書に示された目地の間で打ち込みを中止してはならない。やむをえず中止する場合は、その位置について責任技術者の指示を受けなければならぬ。

(7) 打ち込み中に雨が降つてきたときは、直ちに打ち込みを中止し、打ち込みの終ったコンクリートの位置については、責任技術者の指示を受けなければならぬ。

40 條 縫め固め

(1) 縫め固めは敷きならしを終つた後、すみやかに、一様且つ十分に、これを行わなければならぬ。

(2) 厚さ全部を1層として、十分に縫め固めることができないときは、2層に分けて縫め固めなければならない。

(3) 型ワクおよび目地の附近は、特に入念に縫め固めなければならない。

(4) 縫め固めるとき、隣接コンクリート版に害をおぼさないよう、注意しなければならぬ。

41 條 型ワク

(1) 型ワクは堅固で、打ち込みのとき狂いをおこさないようにすえつけなければならない。

(2) 型ワクはコンクリートを打ち込んだ後、3日以内にこれを取り外してはならない。

2 節 目地の施工

42 條 膨脹および収縮目地

(1) 設計書または施工計画によって定められた膨脅および収縮目地の位置および構造は、これを厳守しなければならぬ。

(2) 目地板は路面から出でてはならない。

(3) 横目地部のコンクリート版の角は半径5mm程度の面取りをしなければならぬ。

(4) 相接するコンクリート版の表面は同じ高さでなければならぬ。

(5) 横目地は道路全幅にわたり、目地を通さなければならぬ。

(6) タイバーおよびスリップバーの施工方法については責任技術者の指示を受けなければならぬ。

(7) めくら溝目地は、溝を適当な時期に切ること、溝が路面に垂直で直線に通つてゐること、溝を切るとき溝の両側のコンクリートを害しないこと、等につき特に注意しなければならない。

(8) 目地の施工は特に入念にこれを行い、密なコンクリートを造るため、振動機を用いるがよい。

43條 施工継目

施工継目を設ける場合には、膨脹目地にするか、収縮目地にするかについて、責任技術者の指示を受けなければならない。

3 節 表面仕上げ

44條 縦一則

コンクリート版の表面仕上げは、表面のコンクリートが均等になるよう、また表面が平らになるよう、これを行わなければならぬ。

45條 機械仕上げ

(1) 仕上げ速度および回数は、責任技術者の指示に従い、これを厳守しなければならない。

(2) 仕上げ機械の故障に備え、手仕上げ器具を用意しておかなければならぬ。

(3) 仕上げ機械の最後の仕上げに引き続き、縦方向のならしを行わなければならぬ。

(4) 仕上げ面の水光りが消えるのを持ち、ベルトの類で最後の仕上げをしなければならぬ。

46條 手仕上げ

(1) テンプレート・タンバーで荒仕上げを行い、フロートで表面をならし、ベルトで仕上げなければならぬ。目地および型ワクの附近の仕上げは、特に注意しなければならぬ。

(2) フロート、ベルト、等は使用の前後に、必ず清掃しなければならぬ。

(3) 仕上げは、温度にならないよう注意しなければならぬ。

(4) 道路の次さないその他、テンプレート タンバーを用いにくい場合には、予め 3m 幅度の間隔に標準杭を打ち、これを基準として表面仕上げをしなければならぬ。

47 條 檢査

(1) コンクリート版の縦方向のごこぼこは直線定規で検査し、その許しうる限度は 3m につき 5mm とする。

(2) 目地を横切つての検査は特に入念にこれを行わなければならぬ。

4 節 養生

48 條 総則

コンクリートは仕上げ後、日光の直射、風雨、乾燥、気温、荷重、衝撃、等の有害な影響を受けないように、交通開始まで十分これを保護しなければならない。

49 條 養生期間

(1) 表面仕上げ後、少くとも 24 時間、ぬれ帆布その他適当な材料でおおい、コンクリートの表面を湿润に保つよう、初期養生をしなければならない。

(2) 初期養生に引き續き、ぬれ砂、ぬれむしろ、等適当な材料で、少くとも 6 日間、コンクリートの表面を湿润に保たなければならぬ。

(3) 仕上げ前後交通開始までの期間は、強度試験により、これを定めるのを原則とする。強度試験を行わない場合は表-12 の値を標準とし、気温の低い場合は、責任技術者の指示に従い、これを延長しなければならない。

表-12 交通開始までの期間

普通ポルトランドセメント、高炉セメント、またはミリカセメントを用いる場合	14 日
早強ポルトランドセメントを用いる場合	7 日

8章 高温時のコンクリート打ち

50條 高温時のコンクリート打ち

- (1) 長時間炎熱にさらされた骨材をそのまま用いてはならない。
- (2) コンクリートは運搬および打ち込み中、なるべく乾燥しないようにしなければならない。
- (3) コンクリートの温度は、打ち込みのとき、なるべく 25°C 以下となるようにしなければならない。
- (4) コンクリート版の養生については特に注意しなければならない。

9章 低温時のコンクリート打ち

51條 材料の貯藏

骨材は、氷雪の混入または凍結を防ぐため、適当な施設をして、これを貯藏しなければならない。

52條 材料の加熱

(1) 水および骨材の、加熱装置、方法、温度、等については、責任技術者の承認をえなければならぬ。

(2) セメントはどのような場合でも直接これを燃してはならない。

53條 配合

(1) セメント量はコンクリートの品質および交通開始の時期を考え、所定の値より増加するがよい。その程度については責任技術者の承認をえなければならない。

(2) 水量は、コンクリートの凍結を防ぐため、できるだけこれを少くしなければならない。

54條 練り混ぜおよびコンクリート打ち

(1) コンクリートの練り混ぜ、運搬および打ち込みは、熱量の損失ができるだけ少くするように、これを行わなければならない。

(2) 加熱した材料をミキサに投入する順序は、セメントが急結をおこさないように、これを定めなければならない。

(3) 気温が 5°C 以下の場合、打ち込みのときのコンクリートの温

度は 10°C 以上 40°C 以下でなければならない。

- (4). 凍結した路盤上にコンクリートを打ち込んではならない。
- (5). 責任技術者の承認をえなければ、コンクリートの凍結を防ぐため、食鹽その他の薬品を用いてはならない。

55條 養 生

- (1) コンクリートは打ち込み後、凍結しないよう十分に保護し、特に風を防がなければならぬ。
- (2) 凍結により害を受けたコンクリートはこれを除かなければならぬ。

10章 試 験 法

56條 現場試験

工事中コンクリートの品質を確かめるとため、現場ごつぎの試験をしなければならない。

(1). 骨材に関する試験

(2). スランプ試験

(3). コンクリートの洗い分析試験

(4). コンクリートの強度試験

以上の試験は J E S 土木の試験方法および「コンクリート標準試験方法」によるものとする。

試験に合格しない場合には、その处置について、責任技術者の指示を受けなければならぬ。