コンクリート構造物の欠陥対策について

コンクリート構造物の欠陥は強度及び耐久性等に重大な影響を与える場合が多いので、その原因を調査して補修、補強及び再施工等の対策を講ずる必要がある。

なお、補修等の方法が異なるため、一概に示すことは出来ないが次の事項を参考にして対応する。

１．外観上良くない場合

請負者は、次の場合は原則として補修する。

なお、流水等の作用を受ける場合は、数値未満であっても原則として補修する。

１）ジャンカ（全て）２）水あばた(3㎜以上)３）気泡（8㎜以上）４）はく離（8㎜以上）５）表面の凹凸（5㎜以上）６）型枠サビ付着（全て）７）鉄線等の露出（全てサビ止）８）段差（3㎜以上）９）沈降クラック（0．3㎜以上）等

２．重大な影響を与える場合

請負者は、次の場合は補修する。

１）ひび割れ

下表の許容巾を超える場合に補修

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 項目 | 許容巾 | 備考 |
| 無筋コンクリート | 0.30㎜ | 許容巾以下でも漏水する場合には補修 |
| 鉄筋コンクリート | 0.10㎜ |
| 貯水構造物 | 0.10㎜ |
| 海水中及び海水を受ける場所 | 0.15㎜ |

エポキシ樹脂接着剤等で補修するがコンクリートひび割れ等点検表（別紙）の点検結果の定着期間1カ月後に原因等（必要に応じてコア採取）を判定し、監督員と補修方法を協議して補修する。

２）コールドジョイント及び打継接着不良

漏水する場合はエポキシ樹脂接着剤で補修するが位置及び大きさ（必要に応じてコアー採取）を測定し、その状況及び発生原因を調査して、監督員と補修方法を協議して補修する。

３）ジャンカ（鉄筋構造物で深さ１㎝以上）

監督員と協議してコンクリート打直しか、又は膨張セメントペースト及びモルタル注入で補修する。

４）不等沈下、法ぐるい及び滑動等

コンクリートひび割れ等点検表（別表）の点検結果、安定計算等の結果により、監督員と補修の要否を協議して判定する。

※補修後の美観に留意すること。

○○年度コンクリートひび割れ等点検表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工事名 | |  | | | | | | | | | | | | |
| 工事場所 | |  | | | | | | | | | | | | |
| ひび割れ番号 | | № | | | | | 工種 | |  | | | | | |
| 区分  (1) | 年月日 | 表面（下流） | | | | | | | 背面（上流） | | | | | |
| 全長 | | 最大巾 | | | | | 全長 | | | 最大巾 | | |
| 発生 |  |  | |  | | | | |  | | |  | | |
| 発見 |  |
| 区分  (2) | 年月日 | 表面（下流） | | | | | | | 背面（上流） | | | | | |
| 漏水  有無 | 全長 | | 最大  巾 | 上方 | | 下方 | | 全長 | 最大  巾 | | 上方 | 下方 |
|  |  |  | m | | ㎜ | m | | m | | m | ㎜ | | m | m |
|  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  |

記入方法

１．この表はひび割れごとに作成する。

２．構造物のどの位置にひび割れが発したか判明する位置図（見取）を作成する。

３．ひび割れ発見時点(発生及び確認)でコンクリート表面にひび割れ番号と始点及び終点に赤ペンキで印をつける。

４．ひび割れ等点検表の区分(1)はひび割れ発見時にスケール、コンクリートゲージ、ダイヤルゲージ、クラックスケール、ルーペ、スラントルール等で測定し、結果を記入する。

５．ひび割れ等点検表の区分(2)は、①定検②定着③補修④補検等の項目とする。

１）定検…定期検査でひび割れ発見時後10日目その後1カ月ごとに点検表項目(不等沈下等のズレ、構造物の沈下、法ぐるい等)を測定し結果を記入する。

２）定着…進行停止で定検で前回と同数値の場合は進行なしと記入する。

３）補修…補修計画書、補修仕様書、カタログ、品質管理書類、配合設計等を監督員に提出し承諾後、補修する。

４）補検…補修後の点検で補修1カ月後に点検し以上がなければ点検する必要なし。なお以上があれば点検項目で点検し監督員の指示を受ける。

６．写真

１）ひび割れ発見時

ア　全景（ひび割れの全長に赤チョークで印を付けスケールを当てる）

イ　巾(最大巾のひび割れ部分にクラックスケールを当てる)

２）補修

ア　補修前にひび割れ発見時のアと同じ

イ　施工状況

ウ　養生状況

エ　完了状況

７．点検ごとに監督員に報告すること。

（記入例）

○○年度コンクリートひび割れ等点検表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工事名 | | 復旧治山事業第○○号工事 | | | | | | | | | | | |
| 工事場所 | | ○○郡○○町大字○○字○○地内 | | | | | | | | | | | |
| ひび割れ番号 | | №① | | | | | | 工種 | | 第4号谷止工 | | | |
| 区分  (1) | 年月日 | 表面（下流） | | | | | | | | 背面（上流） | | | |
| 全長 | | 最大巾 | | | | | | 全長 | | 最大巾 | |
| 発生 |  | ｍ  0.65 | | ㎜  0.30 | | | | | | ｍ  0.65 | | ㎜  0.30 | |
| 発見 | ○○.9.10 |
| 区分  (2) | 年月日 | 表面（下流） | | | | | | | | 背面（上流） | | | |
| 漏水  有無 | 全長 | | 最大  巾 | 上方 | 下方 | | 全長 | | 最大  巾 | 上方 | 下方 |
|  |  |  | m | | ㎜ | m | m | | m | | ㎜ | m | m |
| 定検 | ○○.9.20 | 有 | 0.70 | | 0.35 | － |  | |  | |  |  |  |
| 〃 | ○○.10.20 | 〃 | 0.80 | | 0.40 | － |  | |  | |  |  |  |
| 定着 | ○○.11.20 | 〃 | 進行なし | | | | | | 進行なし | | | | |
| 補修 | ○○.11.25 | 補修 | 方法は別紙仕様書のとおり | | | | | | | | | | |
| 補検 | ○○.12.25 | 無 | 異常なし | | | | | | 異常なし | | | | |
| 位　置　図 | | | | | | | | | | | | | |