ICS
P

团　　体　　标　　准

T/SJZSJX 004—2024

预拌混凝土技术资料管理标准

全国团体标准信息平台

2025-01-16发布　　2025-05-01实施

石家庄市建筑协会　发布

全国团体标准信息平台

石 家 庄 市 建 筑 协 会

公　　告

石建协[2025]18 号

石家庄市建筑协会关于发布团体标准《预拌混凝土技术资料管理标准》的公告

各会员单位:

现批准《预拌混凝土技术资料管理标准》为石家庄市建筑协会团体标准,编号 T/SJZSJX 004-2024,自 2025 年 5 月 1 日起实施。

本标准由石家庄市建筑协会组织编写，中国建设科技出版社出版发行。

石家庄市建筑协会

2025 年 1 月 16 日

全国团体标准信息平台

主编单位：河北福威建材科技有限公司

石家庄金隅混凝土有限公司

河北建业预拌混凝土有限公司

北京筑业志远软件开发有限公司

参编单位：石家庄中诚凯达预拌混凝土有限公司

河北贮昊混凝土有限公司

石家庄中盛混凝土搅拌有限公司

河北康宁建建筑工程技术咨询有限公司

河北民安预拌混凝土有限公司

鹿泉市曲寨砼业有限公司

河北长泰预拌混凝土有限公司

河北大山建材有限公司

石家庄市福牛预拌混凝土有限公司

石家庄市恒发天福建材有限公司

石家庄市舜天建材有限公司

石家庄市藁城区建华预拌混凝土有限公司

河北易欧化工有限公司

河北带路科技有限公司

石家庄三建建业集团有限公司

石家庄科佳建筑工程技术有限公司

中匠泰旭工程管理服务河北有限公司

河北居安建筑工程质量检测有限公司

主要起草人：徐志、杨建宁、董立平、王鑫、周金金、刘雅文、刘泉辛、刘辉、杜光明、裴哲、郭利民、窦艳帅、王力青、谢文东、徐金峰、王常辉、田兆迅、李士鹏、冯建东、孙辉涛、何博浩、李克迪、李进轻、李晓斯、梁枫、刘京亮、任俊川、姜少锋，许朝霞、李鹏飞、许勇、冯志强、赵云波、董楠、陈治超、梁玉峰、王江平、高志强、刘昭、武鹏、马春霞、张保宏、张克、李世龙、张永飞、刘少璞、李凯娟、郑盼盼、冯凯、刘强、安志业、张茂，崔国燕、王刚、王毅、王强、王永博、檀云飞、漆亮、邱冉冉、张茜、宋兆阳、贾子胤、周影、张琦琦、刘佳然

审查人员：郭景云、王洪祥、黄鹏、刘振波、默英丽、路宝腾、王国庆、刘宏韬

目　　次

前言 1
1 范围 1
2 规范性引用文件 1
3 术语和定义 2
4 基本要求 2
5 原材料技术资料 3
6 生产过程技术资料 5
7 产品质量技术资料 6
8 测量仪器设备技术资料 7
附 表 1 （规范性） 技术资料归档范围和保存期限 9
附 表 2 （规范性） 预拌混凝土原材料试验项目与取样规定参考表 15
附 表 3 （规范性） 预拌混凝土试验项目与取样规定参考表 30
附 表 4 （规范性） 预拌混凝土生产企业主要测量设备分类表 33
附　录　A （资料性） 原材料技术资料表单样式 35
附　录　B （资料性） 生产过程技术资料表单样式 85
附　录　C （资料性） 产品质量技术资料表单样式 109
附　录　D （资料性） 仪器设备技术资料表单样式 132

Contents

Preface..... 1
1 Scope..... 2
2 Normative Reference Document..... 2
3 Term and Definition..... 2
4 Basic Requirements..... 3
5 Technical Documents of Raw Materials 4
6 Technical Documents of Production Process..... 6
7 Technical Documents of Product Quality..... 6
8 Technical Documents of Measuring Instrument and Equipment..... 7
Attached Table 1 (Normative) Archiving Scope and Preservation Period of Technical document..... 9
Attached Table 2 (Normative) Reference Table of Test Items and Sampling Regulations for Ready-mixed Concrete Raw Material..... 15
Attached Table 3 (Normative) Reference Table of Test Items and Sampling Regulations for Ready-mixed Concrete..... 29
Attached Table 4 (Normative) Classification Table of Main Measuring Equipment for Ready-mixed Concrete Production Enterprises..... 32
Appendix A (Informative) Technical Document Form Style of Raw Materials..... 34
Appendix B (Informative) Technical Document Form Style of Production Process..... 85
Appendix C (Informative) Technical Document Form Style of Product Quality..... 108
Appendix D (Informative) Technical Document Form Style of Instrument and Equipment..... 131

全国团体标准信息平台

前　　言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由石家庄市建筑协会混凝土分会提出。

本文件由石家庄市建筑协会归口。

本文件起草单位：河北福威建材科技有限公司、石家庄金隅混凝土有限公司、河北建业预拌混凝土有限公司。

本文件主要起草人：　　。

全国团体标准信息平台

预拌混凝土技术资料管理标准

1 范围

本文件规定了预拌混凝土技术资料的基本要求、原材料、生产过程、产品质量、仪器设备等技术资料管理的要求。

本文件适用于石家庄市行政区域内预拌混凝土技术资料的管理工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 14902 预拌混凝土
GB 50164 混凝土质量控制标准
GB 50204 混凝土结构工程施工质量验收规范
GB/T 50107 混凝土强度检验评定标准
GB 175 通用硅酸盐水泥
GB/T 1596 用于水泥和混凝土中的粉煤灰
GB/T 17431.1 轻集料及其试验方法 第1部分：轻集料
GB/T 17431.2 轻集料及其试验方法 第2部分：轻集料试验方法
GB/T 18046 用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉
GB/T 20491 用于水泥和混凝土中的钢渣粉
GB/T 25176 混凝土和砂浆用再生细骨料
GB/T 25177 混凝土用再生粗骨料
GB/T 27690 砂浆和混凝土用硅灰
GB 50119 混凝土外加剂应用技术规范
GB 55008 混凝土结构通用规范
GB 55032 建筑与市政工程施工质量控制通用规范
GB 50496 大体积混凝土施工规范
JGJ 55 普通混凝土配合比设计规程
JGJ/T 185 建筑工程资料管理规程
JGJ 52 普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准
JGJ 63 混凝土用水标准
JG/T 315 水泥砂浆和混凝土用天然火山灰质材料
DB13/T 1543 预拌混凝土企业内设试验室管理规程
DB13/T 1544 预拌混凝土生产管理规程
DB13/T 1545 预拌混凝土质量管理规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

预拌混凝土 ready-mixed concrete

在搅拌站（楼）生产的、通过运输设备送至使用地点的、交货时为拌合物的混凝土。

3.2

预拌混凝土技术资料 technical document of ready-mixed concrete

预拌混凝土生产、运输、交付过程中的试验记录、检验报告、第三方检验报告等技术资料。

3.3

预拌混凝土技术资料管理 technical document of ready-mixed concrete management

预拌混凝土技术资料的填写、编制、审核、批准、收集、整理、组卷、移交及归档等管理工作的统称。

3.4

检验报告 inspection report

预拌混凝土企业出具检验验结果的书面报告。

3.5

委托第三方检验 Entrust third-party inspection

预拌混凝土企业将原材料或产品委托至具有资质的第三方检验检测机构进行检验检测，简称委外检验。

3.6

档案 files

预拌混凝土企业在生产过程中形成的具有归档保存价值的技术资料。

3.7

归档 archiving

技术资料整理组卷并按规定移交相关档案管理部门的工作。

3.8

长期保管 long-term preservation

技术资料保管期限的一种，指技术资料保存到该资料所涉及的工程被彻底拆除。

3.9

短期保管 short-term preservation

技术资料保管期限的一种，指技术资料保存十年以下。

3.10

电子资料 electronic document

通过手机、电脑等电子设备生成、存储、传输、发布、显示和播放，具备完整法律效力的数据化信息记录。

3.11

电子档案 electronic archives

预拌混凝土企业在生产经营活动中形成的，具有参考和利用价值并作为档案保存的电子资料及其元数据。

4 基本要求

4.1 技术资料包括从原材料进场直至预拌混凝土交货验收的全过程的管理技术资料，主要包括以下四类：

——原材料技术资料；

——生产过程技术资料；

——产品质量技术资料；

——仪器设备技术资料。

4.2 技术资料填写应有经办人、审核人、批准人等进行签字确认。内容填写应真实、正确，字迹清楚，字迹的耐久性和耐用性应符合现行国家标准《信息与文献 纸张上书写、打印和复印字迹的耐久性和耐用性 要求与测试方法》GB/T 32004 的规定。

4.3 技术资料的收集、整理、组卷、移交及归档应有专人负责，并按月归档整理。

4.4 归档的预拌混凝土技术资料的保存可采用纸介质，纸张耐久性和耐用性应符合现行国家标准《信息与文献 档案纸 耐久性和耐用性要求》GB/T 24422 的规定。

4.5 技术资料也可采用智能化管理平台电子资料进行辅助管理形成电子档案，电子文件应包含元数据，保证文件的完整性和有效性，元数据应符合现行行业标准《建设电子档案元数据标准》CJJ/T 187 的规定。

4.6 技术资料的归档及保存期限应符合附表 1 的规定。

5 原材料技术资料

5.1 一般要求

5.1.1 原材料技术资料包括管理资料、检验记录及报告，相关表单见附录 A。

5.1.2 原材料进场前生产厂家应提供以下资料：

1. 产品合格证；
2. 按批次的出厂检验报告；
3. 型式检验报告；
4. 资质证书；
5. 外加剂还要提供产品性能、使用说明书等。

5.1.3 预拌混凝土原材料宜按附表 2 的要求进行检验。

5.2 原材料管理资料

5.2.1 原材料进场检验时应填写以下资料，登记入库：

——检验委托单（YBH-A-001）；

——原材料检验委托台账（YBH-A-002）。

5.2.2 在原材料的检验过程中应填写以下资料：

——温、湿度记录表（YBH-A-003）；

——根据检验结果，有不合格原材料应填写不合格原材料处置台账（YBH-A-004）；

——试验完毕，样品进行留样，填写原材料留样单（YBH-A-005）并封存，到保存期限后对样品进行处置，并填写原材料留样与处置台账（YBH-A-006）。

5.2.3 将原材料或产品送至第三方检验检测机构进行检验检测的，取得报告后，填写委外检验报告台账（YBH-A-007）。

5.3 原材料检验记录及报告资料

5.3.1 水泥

5.3.1.1　水泥进场后应依据 GB 175 按批进行检验：

——填写以下表单：水泥试验记录表（YBH-A-008）；

——出具以下报告：水泥试验报告（YBH-A-009）。

5.3.1.2　水泥进场应有生产厂家的出厂合格证，按批索取出厂检验报告（生产厂在水泥发出日起 10 天内寄发除 28d 强度以外的各项试验结果，28d 强度结果应在水泥发出之日起 35 天内补报）。

5.3.2　粗、细骨料

5.3.2.1　砂、石进场后应按批依据 JGJ 52 进行检验：

——填写以下表单：砂子物理性能试验记录（YBH-A-010）、人工砂试验记录（YBH-A-011）、石子物理性能试验记录（YBH-A-012）；

——出具以下报告：砂子试验报告（YBH-A-013）、石子试验报告（YBH-A-014）。

5.3.2.2　再生粗细骨料进场时应按 GB/T 25176 和 GB/T 5177 进行检验：

——填写以下表单：再生细骨料检验记录（YBH-A-015）、再生粗骨料试验记录（YBH-A-016）；

——出具以下报告：再生细骨料试验报告（YBH-A-017）、再生粗骨料试验报告（YBH-A-018。

5.3.2.3　轻集料进场后应按批依据 GB/T 17431.1 和 GB/T 17431.2 进行检验：

——填写以下表单：轻细集料检验记录（YBH-A-019）、轻粗集料检验记录（YBH-A-020）；

——出具以下报告：轻细集料试验报告（YBH-A-021）、轻粗集料试验报告（YBH-A-022）。

5.3.2.4　预防碱集料反应的工程或结构部位所使用的砂、石应进行碱活性试验，并填写集料碱活性检验记录（YBH-A-023）。

5.3.3　拌合用水

混凝土拌合用水应按JGJ 63进行检验：

——填写以下表单：水试验记录表（YBH-A-024）；

——出具以下报告：混凝土拌合用水试验报告（YBH-A-025）。

5.3.4　外加剂

5.3.4.1　外加剂主要包括减水剂、早强剂、缓凝剂、泵送剂、防水剂、防冻剂、膨胀剂、引气剂、速凝剂等。

5.3.4.2　外加剂进场后，依据 GB 50119 的要求，按批进行检验：

——填写以下表单：外加剂试验记录表（YBH-A-026）、外加剂平行对比试验记录（YBH-A-027）、含气量经时变化量检验记录（YBH-A-028）、防冻剂试验记录表（YBH-A-029）、速凝剂检验记录（YBH-A-030）、膨胀剂检验记录表（YBH-A-031）；

——出具以下报告：外加剂试验报告（YBH-A-032）、膨胀剂试验报告（YBH-A-033）。

5.3.5　矿物掺合料

5.3.5.1　粉煤灰每车应有生产厂家的出厂合格证和出厂检验报告，进场应依据 GB/T 1596 按批进行检验：

——填写以下表单：粉煤灰试验记录表（YBH-A-034）；

——出具以下报告：粉煤灰试验报告（YBH-A-035）。

5.3.5.2　粒化高炉矿渣粉进场每车应有生产厂家的出厂合格证，并按批提供出厂检验报告（生产厂在矿渣粉发出日起 11 天内寄发除 28d 活性指数以外的各项试验结果，28d 活性指数应在矿渣粉发出之日起 32 天内补报）。进场后，依据 GB/T 18046 按批检验：

——填写以下表单：矿粉试验记录表（YBH-A-036）；

——出具以下报告：矿粉试验报告（YBH-A-037）。

5.3.5.3　钢渣粉每车应提供生产厂家的出厂合格证，并按批提供出厂检验报告（生产厂在钢渣粉发出日起 11 天内寄发除 28d 活性指数以外的各项试验结果，28d 活性指数应在钢渣粉发出之日起 32 天内补报）。进场后，依据 GB/T 20491 按批检验：

——填写以下表单：磷渣、钢渣粉试验记录表（YBH-A-038）；

——出具以下报告：磷渣、钢渣粉试验报告（YBH-A-039）。

5.3.5.4　硅灰每车应提供生产厂家的出厂合格证，并按批提供出厂检验报告。进场后，依据 GB/T 27690 按批进行检验：

——填写以下表单：硅灰试验记录表（YBH-A-040）；

——出具以下报告：硅灰试验报告（YBH-A-041）。

5.3.5.5　火山灰质材料进场每车应提供生产厂家的出厂合格证，并按批提供出厂检验报告（28d 活性指数应在火山灰质材料发出之日起 32 天内补报）。进场后，应按批依据 JG/T 315 进行检验：

——填写以下表单：天然火山灰质材料试验记录表（YBH-A-042）；

——出具以下报告：天然火山灰质材料试验报告（YBH-A-043）。

6　生产过程技术资料

6.1　一般要求

6.1.1　生产过程技术资料包括管理资料、生产过程质量控制记录资料，相关表单见附录 B。

6.1.2　生产过程应保存完整的生产、计量记录。

6.1.3　预拌混凝土取样与试验应符合附表 3 的规定。

6.2　管理资料

6.2.1　预拌混凝土生产企业依据使用方订货要求填写混凝土生产任务单（YBH-B-001），明确各项技术指标要求，如设计、施工有特别要求应予以注明。

6.2.2　每月对生产计量秤进行一次校准，如生产过程中发现异常或计量秤进行维修、更换，使用前要进行校准，校准过程中填写校秤记录表（YBH-B-002）。

6.2.3　每班次开始生产前要进行生产线计量秤清复零工作，填写搅拌设备计量复零抽查记录（YBH-B-003）。

6.2.4　每班次对原材料计量偏差进行 1 次检查，并填写计量偏差检查表（YBH-B-004）。

6.2.5　生产过程中对每一盘混凝土耗料自动生成生产配料单（YBH-B-005），每班次对搅拌时间进行 2 次抽查并填写混凝土搅拌时间记录表（YBH-B-006）。

6.2.6　每车混凝土根据生产任务单和生产实际方量出具预拌混凝土发货单（YBH-B-007）。

6.2.7　生产过程中根据附表 3 留置混凝土试件，填写混凝土试件留置台账（YBH-B-008）。

6.2.8　混凝土生产过程根据生产任务单号按流水顺序号形成生产任务台账（YBH-B-009）。

6.2.9　工地剩、退混凝土，要填写剩、退混凝土调整处理记录表（YBH-B-010）及剩、退混凝土处理台账（YBH-B-011）。

6.2.10　质检员对生产过程中原材料使用及混凝土质量情况进行记录，填写质检交接班记录（YBH-B-012）。

6.3　生产过程质量控制记录资料

6.3.1　根据生产任务单要求，技术部门出具混凝土配合比通知单（报告）（YBH-B-013）。

6.3.2　预拌混凝土生产企业按生产任务单内容在进行实际生产时，应依据混凝土配合比通知单进行配料，每一工作班应测定砂、石含水率至少一次，当遇雨天或含水率有显著变化时，应增加含水率检测次数，填写骨料含水记录表（YBH-B-014）；如果生产回收水循环利用，则每工作班至少进行一次生产回收水含固量测定，填写回收水含固量记录（YBH-B-15）。
6.3.3　生产过程中可依据实际情况对配合比进行调整，调整时应在混凝土配合比通知单（报告）(YBH-B-013）中予以确认，填写混凝土配合比调整记录（YBH-B-016）并签字确认。
6.3.4　生产过程中，应按要求进行出厂抽检，测试混凝土拌合物性能，填写混凝土拌合物性能记录表（YBH-B-017）和混凝土开盘鉴定（YBH-B-018）。
6.3.5　预拌混凝土生产企业要做好混凝土拌合物中水溶性氯离子含量检测记录台账（YBH-B-019）。
6.3.6　当混凝土性能检验等出现异常，应查明原因，进行相应处置，填写不合格混凝土处置记录（YBH-B-020）。
6.3.7　在进行大体积混凝土浇筑前，为预防温度裂缝，应进行大体积混凝土热工计算（YBH-B-021）。
6.3.8　冬季施工时，应对实际生产混凝土进行热工计算，填写冬期施工混凝土热工计算书（YBH-B-022）
6.3.9　冬季施工时，应对原材料及混凝土进行测温，填写冬季施工测温记录（YBH-B-023）。

7　产品质量技术资料

7.1　一般要求

7.1.1　产品质量技术资料包括管理资料、产品检验记录资料，相关表单见附录 C。
7.1.2　预拌混凝土出厂时，每车需要向施工单位提供预拌混凝土发货单，首车还应根据合同要求提供混凝土使用说明书、混凝土配合比通知单（报告）（YBH-B-013）、开盘鉴定（YBH-B-018）、混凝土氯离子含量报告（YBH-C-013）、混凝土碱含量报告（YBH-C-014）等技术资料。
7.1.3　混凝土相关质量证明资料可通过智能管理平台出具。

7.2　管理资料

7.2.1　产品质量管理过程中应建立技术人员台账（YBH-C-001）。
7.2.2　应制订技术人员年度培训计划，填写人员培训计划表（YBH-C-002），实施后形成人员培训实施考核记录表（YBH-C-003）。
7.2.3　实时监控出厂检验的混凝土试件养护环境，填写温湿度记录表（YBH-C-004）。
7.2.4　混凝土达到龄期后，应进行相应的检测，检测合格后应向施工单位出具商品混凝土出厂合格证（YBH-C-005）及相应混凝土性能检验报告，并填写混凝土开盘资料发放记录表（YBH-C-006）。
7.2.5　定期对混凝土使用单位进行质量回访，形成混凝土质量回访记录及统计表（YBH-C-007）。

7.3　产品检验记录资料

7.3.1　要根据不同使用要求、不同工程类别、不同工程部位特点进行配合比设计，确定系列配合比，填写：

——混凝土试配记录（YBH-C-008）；
——混凝土配合比台账（YBH-C-009）；
并出具以下报告：
——混凝土配合比通知单（报告）（YBH-B-013）。

7.3.2　在相同条件下，对间隔时间超过三个月以上未继续使用的混凝土配合比应进行配合比验证，根据试拌情况对配合比进行调整，填写配合比验证记录（YBH-C-010）。

7.3.3　大批量、连续生产的同一配合比混凝土，混凝土生产企业应提供混凝土拌合物性能记录表（YBH-C-011）。

7.3.4　设计要求控制三氧化硫、氯离子、碱含量时，应提供：

——混凝土三氧化硫含量报告（YBH-C-012）；

——混凝土氯离子含量报告（YBH-C-013）；

——混凝土碱含量报告（YBH-C-014）。

7.3.5　每月对混凝土质量进行评定，以标准养护 28d 强度统计结果来衡量，在统计中应体现出每个强度等级的最大值、最小值、平均值、标准差和最终的评定结果，形成混凝土强度评定表（YBH-C-015）。

7.3.6　预拌混凝土企业对混凝土实体质量追踪，采用回弹法进行实体检测，并形成回弹原始记录表（YBH-C-016）。

7.3.7　试验人员应根据设计及需方要求进行混凝土检测：

——填写以下表单：混凝土抗压强度试验记录表（YBH-C-017）、混凝土抗渗性能试验记录表（YBH-C-018）、混凝土抗冻性能试验记录表（YBH-C-019）；

——出具以下报告：混凝土试块抗压强度报告（YBH-C-020）、混凝土试块抗渗强度报告（YBH-C-021）、混凝土抗冻性能检测报告（YBH-C-022）。

8　测量仪器设备技术资料

8.1　一般要求

8.1.1　仪器设备技术资料包括管理资料、仪器设备自检记录资料，相关表单见附录 D。

8.1.2　测量仪器设备分 A、B 两类，可按照附表 4 进行管理。

8.1.3　A 类测量仪器设备应提供有效的检定/校准机构出具的检定或校准证书，B 类测量仪器设备、器具应认真做好自检工作并做好内部核查记录，自检周期可根据现行规范制定。

8.1.4　应建立设备档案，主要检验仪器设备做到一机一档，内容包括产品合格证、使用说明书、检定证书/校准证书、确认报告、维修保养记录等。

8.2　管理资料

8.2.1　预拌混凝土生产企业应对试验室仪器设备建立仪器设备台账（YBH-D-001）。

8.2.2　仪器设备应粘贴检定/校准合格证（YBH-D-002），形成仪器、设备检定/校准记录台账（YBH-D-003）。

8.2.3　预拌混凝土试验测量仪器设备操作人员应具有专业资格证书，操作前按说明书及操作规程进行调试、检验/检测，认真填写“（仪器名称）运转记录”（YBH-D-004）。

8.2.4　预拌混凝土生产企业各类试验测量设备使用过程中均应按期进行检定或校准，达不到原准确度的测量设备应根据结果进行修理或报废，填写仪器设备停用、降级、报废申请书（YBH-D-005）。

8.3　仪器设备自检记录资料

预拌混凝土生产企业对B类试验仪器设备应制定相应的自检规程并定期进行检验，自检合格后方可使用，需填写以下记录：

——水泥净浆标准稠度和凝结时间测定仪自检记录表（YBH-D-006）；

——雷式夹自检记录表（YBH-D-007）；

——水泥胶砂试模自检记录表（YBH-D-008）；
——水泥负压筛自检记录表（YBH-D-009）；
——针片状规准仪自检记录表（YBH-D-010）；
——压碎值试验仪自检记录表（砂）（YBH-D-011）；
——压碎值试验仪自检记录表（石）（YBH-D-012）；
——混凝土试模自检记录表（YBH-D-013）；
——混凝土抗渗试模自检记录表（YBH-D-014）
——坍落度测定仪自检记录表（YBH-D-015）；
——砂子试验筛自检记录表（YBH-D-016）；
——石子试验筛自检记录表（YBH-D-017）；
——砂浆扩展度筒测定仪自检记录表（YBH-D-018）。

全国团体标准信息平台

附 表 1
（规范性）
技术资料归档范围和保存期限

1.1 原材料管理技术资料归档范围和保存期限见表 1.1。

表1.1 原材料管理技术资料归档和保存期限

序号	技术文件	表单号	存档部门及期限	
			地点及位置	期限
管理资料				
1	检验委托单	YBH-A-001		3 年
2	原材料检验委托台账	YBH-A-002		3 年
3	温、湿度记录表	YBH-A-003		3 年
4	不合格原材料处置台账	YBH-A-004		3 年
5	留样单	YBH-A-005		3 年
6	原材料留样与处置台账	YBH-A-006		3 年
7	委外检验报告台账	YBH-A-007		3 年
原材料检验记录及报告资料				
1	水泥试验记录表	YBH-A-008		长期
2	水泥试验报告	YBH-A-009		长期
3	砂子物理性能试验记录	YBH-A-010		长期
4	人工砂试验记录	YBH-A-011		长期
5	砂子试验报告	YBH-A-013		长期
6	石子物理性能试验记录	YBH-A-012		长期
7	石子试验报告	YBH-A-014		长期
8	再生细骨料试验记录	YBH-A-015		长期
9	再生细骨料试验报告	YBH-A-017		长期
10	再生粗骨料试验记录	YBH-A-016		长期

11	再生粗骨料试验报告	YBH-A-018		长期
12	轻细集料试验记录	YBH-A-019		长期
13	轻粗集料试验记录	YBH-A-020		长期
14	轻细集料试验报告	YBH-A-021		长期
15	轻粗集料试验报告	YBH-A-022		长期
16	集料碱活性试验记录	YBH-A-023		长期
17	混凝土拌合用水试验记录表	YBH-A-024		长期
18	混凝土拌合用水试验报告	YBH-A-025		长期
19	外加剂试验记录表	YBH-A-026		长期
20	外加剂平行对比试验记录	YBH-A-027		长期
21	含气量经时变化量试验记录	YBH-A-028		长期
22	防冻剂试验记录表	YBH-A-029		长期
23	速凝剂试验记录	YBH-A-030		长期
24	膨胀剂试验记录表	YBH-A-031		长期
25	外加剂试验报告	YBH-A-032		长期
26	膨胀剂试验报告	YBH-A-033		长期
27	粉煤灰试验记录表	YBH-A-034		长期
28	粉煤灰试验报告	YBH-A-035		长期
29	矿粉试验记录表	YBH-A-036		长期
30	矿粉试验报告	YBH-A-037		长期
31	磷渣、钢渣粉试验记录表	YBH-A-038		长期
32	磷渣、钢渣粉试验报告	YBH-A-039		长期
33	硅灰试验记录表	YBH-A-040		长期
34	硅灰试验报告	YBH-A-041		长期
35	天然火山灰质材料试验记录表	YBH-A-042		长期
36	天然火山灰质材料试验报告	YBH-A-043		长期

全国团体标准信息平台

1.2 生产过程管理资料归档范围和保存期限见表 1.2。

表1.2　生产过程管理资料归档范围和保存期限

序号	技术文件	表单号	存档部门及期限	
			地点及位置	期限
管理资料				
1	生产任务单	YBH-B-001		3 年
2	校秤记录表	YBH-B-002		3 年
3	搅拌设备计量复零抽查记录	YBH-B-003		3 年
4	计量偏差检查表	YBH-B-004		3 年
5	生产配料单	YBH-B-005		3 年
6	混凝土搅拌时间记录表	YBH-B-006		3 年
7	预拌混凝土发货单	YBH-B-007		3 年
8	混凝土试件留置台账	YBH-B-008		3 年
9	生产任务台账	YBH-B-009		3 年
10	剩、退混凝土调整处理记录表	YBH-B-010		3 年
11	剩、退混凝土调整处理台账	YBH-B-011		3 年
12	质检交接班记录	YBH-B-012		3 年
生产过程质量控制记录				
1	混凝土配合比通知单（报告）	YBH-B-013		3 年
2	骨料含水率记录表	YBH-B-014		3 年
3	回收水含固量记录	YBH-B-015		3 年
4	混凝土配合比调整记录	YBH-B-016		3 年
5	混凝土拌合物性能记录表	YBH-B-017		3 年
6	混凝土开盘鉴定	YBH-B-018		3 年
7	水溶性氯离子含量检测记录台账	YBH-B-019		3 年
8	不合格混凝土处置记录	YBH-B-020		3 年

9	大体积混凝土热工计算	YBH-B-021		3 年
10	冬期施工混凝土热工计算书	YBH-B-022		3 年
11	冬季施工测温记录	YBH-B-023		3 年

1.3 产品质量管理技术资料归档范围和保管期限见表 1.3。

表1.3 产品质量管理技术资料归档范围和保管期限

序号	技术文件	表单号	存档部门及期限	
			地点及位置	期限
管理资料				
1	技术人员台账	YBH-C-001		长期
2	人员培训计划表	YBH-C-002		3 年
3	人员培训实施考核记录表	YBH-C-003		长期
4	温湿度记录表	YBH-C-004		3 年
5	商品混凝土出厂合格证	YBH-C-005		3 年
6	混凝土开盘资料发放记录表	YBH-C-006		3 年
7	混凝土质量回访及统计表	YBH-C-007		3 年
产品检验记录资料				
1	混凝土试配记录	YBH-C-008		长期
2	混凝土配合比台账	YBH-C-009		长期
3	配合比验证记录	YBH-C-010		长期
4	混凝土拌合物性能记录表	YBH-C-011		长期
5	混凝土三氧化硫含量报告	YBH-C-012		长期
6	混凝土氯离子含量报告	YBH-C-013		长期
7	混凝土碱含量报告	YBH-C-014		长期
8	混凝土强度评定表	YBH-C-015		长期
9	回弹原始记录表	YBH-C-016		长期

10	混凝土抗压强度试验记录表	YBH-C-017		长期
11	混凝土试块抗压强度报告	YBH-C-020		长期
14	混凝土抗渗性能试验记录表	YBH-C-018		长期
13	混凝土试块抗渗强度报告	YBH-C-021		长期
15	混凝土抗冻性能试验记录表	YBH-C-019		长期
16	混凝土抗冻性能检测报告	YBH-C-022		长期

1.4 设施设备管理技术资料归档范围和保存期限见 1.4。

表1.4 设施设备管理技术资料归档范围和保存期限

序号	技术文件	表单号	存档部门及期限	
			地点及位置	期限
管理资料				
1	仪器设备台账	YBH-D-001		长期
2	检定/校准合格证	YBH-D-002		检定有效期内张贴
3	仪器、设备检定/校准记录台账	YBH-D-003		长期
4	_____运转记录	YBH-D-004		长期
5	仪器设备停用、降级、报废申请书	YBH-D-005		长期
仪器设备自检记录资料				
1	水泥净浆标准稠度和凝结时间测定仪自检记录表	YBH-D-006		长期
2	雷式夹自检记录表	YBH-D-007		长期
3	水泥胶砂试模自检记录表	YBH-D-008		长期
5	水泥负压筛自检记录表	YBH-D-009		长期
6	针片状规准仪自检记录表	YBH-D-010		长期
7	压碎值试验仪自检记录表（砂）	YBH-D-011		长期
8	压碎值试验仪自检记录表（石）	YBH-D-012		长期

9	混凝土试模自检记录表	YBH-D-013		长期
10	混凝土抗渗试模自检记录表	YBH-D-014		长期
11	坍落度测定仪自检记录表	YBH-D-015		长期
12	砂子试验筛自检记录表	YBH-D-016		长期
13	石子试验筛自检记录表	YBH-D-017		长期
14	砂浆扩展度筒测定仪自检记录表	YBH-D-018		长期

全国团体标准信息平台

附 表 2
（规范性）
预拌混凝土原材料试验项目与取样规定参考表

表2.1 预拌混凝土原材料试验项目与取样规定参考表

检验项目			型式检验		进场检验		相关标准规范代号
			项目	频次	项目	频次	
水泥		凝结时间	√	每年检验一次，检查厂家出厂报告	√	1.散装水泥按同一厂家、同一等级、同一品种进场的散装水泥不超过 500t 为一个检验批进行检验。 2.当符合下列条件之一时，可将检验批量扩大一倍。 1）对经产品认证机构认证符合要求的产品。 2）来源稳定且连续三次检验合格。 3）同一厂家的同批出厂材料，用于同时施工且属于同一工程项目的多个单位工程。 3.不同批次或非连续供应的不足一个检验批量的混凝土原材料应作为一个检验批。 4.其他常规项目按同一厂家、同一等级、同一品种进场的散装水泥不超过三个月检验。	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 通用硅酸盐水泥 GB 175—2023 混凝土质量控制标准 GB 50164—2011 混凝土结构工程施工质量验收规范 GB 50204—2015 预拌混凝土质量管理规程 DB13/T 1544
		安定性	√		√		
		细度	√		√		
		强度	√		√		
		烧失量	√				
		三氧化硫含量	√				
		氧化镁含量	√		☆		
		碱含量	√				
		氯离子含量	√		☆		
		混合材品种及掺加量	√				
		石膏品种及掺加量	√				
		助磨剂品种及掺加量					
		替代混合材料	√				
		不溶物	√				
		水溶性Ⅵ价铬	√				
		放射性核素限量	√				
细骨料	（1）天然砂（河砂、山砂）	颗粒级配（细度模数）	√	每年检验一次，检查厂家出厂报告	√	1.按同一产地、同一规格分批验收。应以 400m³ 或 600t 为一验收批。 2.当符合下列条件之一时，可将检验批量扩大一倍，也可每周至少检验一次。 1）对经产品认证机构认证符合要求的产品。 2）同一厂家、统一品种、同一规格产品且连续三次检验合格。 3）同一厂家的同批出厂材料，用于同时施工多个施工单位。	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准 JGJ 52—2006 混凝土质量控制标准 GB 50164—2011 预拌混凝土质量管理规程 DB13/T 1544
		含泥量	√		√		
		泥块含量	√		√		
		含水率			√		
		坚固性	√		☆		
		有机物含量	√		☆		
		云母含量	√		☆		
		轻物质含量	√		☆		
		硫化物含量	√		☆		
		表观密度	√				
		堆积密度	√				

		碱活性	√			3 不同批次或非连续供应的不足一个检验批量的混凝土原材料应作为一个检验批。	
		氯离子含量	√				
	（2）天然砂（海砂）	颗粒级配（细度模数）	√	每年检验一次，检查厂家出厂报告	√	1.按同一产地、同一规格分批验收。应以 400m³ 或 600t 为一验收批。 2.当符合下列条件之一时，可将检验批量扩大一倍，也可每周至少检验一次。 1）对经产品认证机构认证符合要求的产品。 2）同一厂家、统一品种、同一规格产品且连续三次检验合格。 3）同一厂家的同批出厂材料，用于同时施工多个施工单位。 3 不同批次或非连续供应的不足一个检验批量的混凝土原材料应作为一个检验批。	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准 JGJ 52—2006 混凝土质量控制标准 GB 50164—2011 预拌混凝土质量管理规程 DB13/T 1544
		含泥量	√		√		
		泥块含量	√		√		
		含水率			√		
		坚固性	√		☆		
		贝壳含量	√		√		
		有机物含量	√		☆		
		云母含量	√		☆		
		轻物质含量	√		☆		
		硫化物含量	√		☆		
		表观密度	√				
		堆积密度	√				
		碱活性	√				
		氯离子含量	√		☆		
	（3）人工砂、混合砂	颗粒级配（细度模数）	√	每年检验一次，检查厂家出厂报告	√	1.按同一产地、同一规格分批验收。应以 400m³ 或 600t 为一验收批。 2.当符合下列条件之一时，可将检验批量扩大一倍，也可每周至少检验一次。 1）对经产品认证机构认证符合要求的产品。 2）同一厂家、统一品种、同一规格产品且连续三次检验合格。 3）同一厂家的同批出厂材料，用于同时施工多个施工单位。 3 不同批次或非连续供应的不足一个检验批量的混凝土原材料应作为一个检验批。	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准 JGJ 52—2006 混凝土质量控制标准 GB 50164—2011 预拌混凝土质量管理规程 DB13/T 1544
		含泥量	√		√		
		泥块含量	√		√		
		石粉含量	√		√		
		含水率	√		√		
		坚固性	√		☆		
		压碎指标	√		√		
		有机物含量	√		☆		
		云母含量	√		☆		
		轻物质含量	√		☆		
		硫化物含量	√		☆		
		表观密度	√				
		堆积密度	√				
		碱活性	√				
		氯离子含量	√				
	（4）再生细骨料	泥块含量	√	每年检验一次，检查厂家出厂报告	√	1.应按同一厂家、同一类别、同一规格、同一批次分批验收。应以 400m³ 或 600t 为一验收批，不足 400m³ 或 600t 的应按一批统计。 2.碱集料反应检验按同一规格不	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 混凝土和砂浆用再生细骨料 GB/T 25176—2010
		再生胶砂需水量比	√		√		
		表观密度	√		√		
		含水率	√		√		
		压碎指标	√		√		

		颗粒级配	√		√	超过两个月进行检验。	再生骨料应用技术规程 JGJ/T 240—2011
		细度模数	√		√		
		微粉含量	√				
		堆积密度	√				
		空隙率	√				
		坚固性	√				
		再生胶砂强度比	√				
		碱集料反应	√				
		有机物含量	√		☆		
		云母含量	√		☆		
		轻物质含量	√		☆		
		硫化物含量	√		☆		
	（5）轻集料细骨料	颗粒级配	√	每年检验一次，检查厂家出厂报告	√	同一类别、同一规格且同密度等级轻骨料应每 200m³ 为一批。	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 轻集料及其试验方法 第 1 部分：轻集料 GB/T 17431.1—2010 轻骨料混凝土应用技术标准 JGJ/T 12—2019
		细度模数	√		√		
		堆积密度	√		√		
		吸水率	√		√		
		软化系数	√				
		含泥量	√				
		泥块含量	√				
		煮沸质量损失	√				
		烧失量	√				
		硫化物及硫酸盐含量	√		☆		
		有机物含量	√		☆		
		氯化物	√		☆		
		放射性	√		☆		
	（6）重晶石细骨料	颗粒级配	√	每年检验一次，检查厂家出厂报告	√	同一矿床的重晶石破碎加工形成时应按 300t 为一批，不足 300t 时应作为一批。	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 重晶石防辐射混凝土应用技术规范 GB/T 50557—2010
		泥块含量	√		√		
		硫酸钡含量	√		☆		
		放射性	√		☆		
		有机物	√		☆		
		重晶石粉含量	√		√		
		硫化物及硫酸盐含量	√		☆		
粗骨料	（1）碎石	颗粒级配	√	每年检验一次，检查厂家出厂报告	√	1.按同一产地、同一规格分批验收。应以 400m³ 或 600t 为一验收批。 2.当符合下列条件之一时，可将检验批量扩大一倍，也可每周至	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准
		含泥量	√		√		
		泥块含量	√		√		
		针片状颗粒含量	√		√		

全国团体标准信息平台

		压碎指标	√		√	少检验一次。 1）对经产品认证机构认证符合要求的产品。 2）同一厂家、统一品种、同一规格产品且连续三次检验合格。 3）同一厂家的同批出厂材料，用于同时施工多个施工单位。 3.不同批次或非连续供应的不足一个检验批量的混凝土原材料应作为一个检验批。	JGJ 52—2006 混凝土质量控制标准 GB 50164—2011 预拌混凝土质量管理规程 DB13/T 1544
		坚固性	√		☆		
		有害物质含量	√				
		含水率	√				
		吸水率	√				
		表观密度	√				
		堆积密度	√				
		岩石抗压强度	√				
		碱活性	√				
	（2）卵石	颗粒级配	√	每年检验一次，检查厂家出厂报告	√	1.按同一产地、同一规格分批验收。应以 400㎥ 或 600t 为一验收批。 2.当符合下列条件之一时，可将检验批量扩大一倍，也可每周至少检验一次。 1）对经产品认证机构认证符合要求的产品。 2）同一厂家、统一品种、同一规格产品且连续三次检验合格。 3）同一厂家的同批出厂材料，用于同时施工多个施工单位。 3 不同批次或非连续供应的不足一个检验批量的混凝土原材料应作为一个检验批。	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准 JGJ 52—2006 混凝土质量控制标准 GB 50164—2011 预拌混凝土质量管理规程 DB13/T 1544
		含泥量	√		√		
		泥块含量	√		√		
		针片状颗粒含量	√		√		
		压碎指标	√		√		
		坚固性	√		☆		
		有害物质含量	√				
		含水率	√				
		吸水率	√				
		表观密度	√				
		堆积密度	√				
		岩石抗压强度	√				
		碱活性	√				
		有机物含量	√				
	（3）再生粗骨料	泥块含量	√	每年检验一次，检查厂家出厂报告	√	应按同一厂家、同一类别、同一规格、同一批次分批验收。应以 400㎥ 或 600t 为一验收批，不足 400㎥ 或 600t 的应按一批统计。	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 混凝土用再生粗骨料 GB/T 25177—2010 再生骨料应用技术规程 JGJ/T 240—2011 混凝土质量控制标准 GB 50164—2011 预拌混凝土质量管理规程 DB13/T 1544
		表观密度	√				
		吸水率	√		√		
		含水率	√		√		
		坚固性	√		☆		
		颗粒级配	√		√		
		压碎指标	√		√		
		针片状颗粒含量	√		√		
		微粉含量	√		√		
		空隙率	√				
		杂物含量	√				
		碱集料反应	√				

		有害物质含量	√				
	（5）轻集料粗骨料	颗粒级配	√	每年检验一次，检查厂家出厂报告	√	同一类别、同一规格且同密度等级轻骨料应每 200m³ 为一批。	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 轻集料及其试验方法 第 1 部分：轻集料 GB/T 17431.1—2010 轻骨料混凝土应用技术标准 JGJ/T 12—2019
		堆积密度	√		√		
		吸水率	√		√		
		筒压强度	√		√		
		粒型系数	√				
		烧失量	√				
		三氧化硫含量	√				
		软化系数	√				
		含泥量	√				
		泥块含量	√				
		煮沸质量损失	√				
		硫化物及硫酸盐含量	√				
		氯化物	√				
		放射性	√				
	（6）重晶石粗骨料	颗粒级配	√	每年检验一次，检查厂家出厂报告	√	当所用重晶石粗细骨料由同一矿床的重晶石破碎加工形成时，粗细骨料均应按 300t 为一批，不足 300t 时应作为一批。当所用重晶石粗细骨料不是由同一矿床的重晶石破碎加工形成时，应分批进行检验。	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 重晶石防辐射混凝土应用技术规范 GB/T 50557—2010
		重晶石粉含量	√		√		
		泥块含量	√		√		
		针片状颗粒含量	√		√		
		压碎指标	√		√		
		表观密度	√		√		
		硫酸钡含量	√		☆		
		放射性	√		☆		
		有机物含量	√		☆		
		硫化物及其他硫酸盐含量	√		☆		
	水	pH 值	√	每年检验一次	√	地表水每 6 个月检验一次 地下水每年检验一次 再生水每 3 个月检验一次，在质量稳定一年后可每 6 个月检验一次。 符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749 要求的饮用水，可不经检验作为混凝土用水。	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 混凝土用水标准 JGJ 63—2006 混凝土质量控制标准 GB 50164—2011
		不溶物	√		√		
		可溶物	√		√		
		水泥凝结时间差	√		√		
		水泥胶砂强度比	√		√		
		氯离子	√		☆		
		硫酸根	√		☆		
		碱含量	√				
		放射性	√				
外加剂	（1）高效	pH 值	√	每年检	√	1.按 50t 为一个检验批，不足 50t	混凝土结构通用规范

	标准型减水剂、普通标准型减水剂	密度（或细度）	√	验一次，检查厂家出厂报告	√	也按一个检验批。每批检验不得少于两次。 2.当满足下列条件之一时，其检验批容量可扩大一倍： ⑴获得认证的产品； ⑵同一厂家、统一品种、同一规格的产品，连续三次进场检验均一次检验合格。 3.其他常规项目按同一厂家、同一品种进场不超过三个月检验一次。	GB 55008—2021 混凝土外加剂应用技术规范 GB 50119—2013 混凝土外加剂 GB 8076—2008 混凝土外加剂匀质性试验方法 GB/T 8077—2023 混凝土质量控制标准 GB 50164—2011 混凝土结构工程施工质量验收规范 GB 50204—2015
		含固量（含水率）	√		√		
		减水率	√		√		
		泌水率比	√				
		含气量	√				
		抗压强度比（3d、7d、28d)	√		√		
		相容性	√		√		
		初始或经时坍落度或扩展度）平行比对	√		√		
		氯离子含量	√		☆		
		碱含量	√		☆		
		凝结时间差	√				
		氨的释放量	√				
		甲醛残留	√				
		硫酸钠含量	√				
		收缩率比	√				
	（2）高性能早强型减水剂、普通早强型减水剂	pH 值	√	每年检验一次，检查厂家出厂报告	√	1.按 50t 为一个检验批，不足 50t 也按一个检验批。 每批检验不得少于两次。 2.当满足下列条件之一时，其检验批容量可扩大一倍： ⑴获得认证的产品； ⑵同一厂家、统一品种、同一规格的产品，连续三次进场检验均一次检验合格。 3.其他常规项目按同一厂家、同一品种进场不超过三个月检验一次。	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 混凝土外加剂应用技术规范 GB 50119—2013 混凝土外加剂 GB 8076—2008 混凝土外加剂匀质性试验方法 GB/T 8077—2023 混凝土质量控制标准 GB 50164—2011 混凝土结构工程施工质量验收规范 GB 50204—2015
		密度（或细度）	√		√		
		含固量（含水率）	√		√		
		氯离子含量	√		☆		
		碱含量	√		☆		
		硫酸钠含量	√				
		减水率	√		√		
		泌水率比	√				
		含气量	√				
		抗压强度比（1d、3d、7d、28d)	√		√		
		相容性	√		√		
		初始或经时坍落度（或 扩展度）平行比对	√		√		
		凝结时间差	√		√		
		氨的释放量	√				
		甲醛残留	√				
		收缩率比	√				

	（3）高效缓凝型减水剂、普通缓凝型减水剂	pH 值	√	每年检验一次，检查厂家出厂报告	√	1.按 50t 为一个检验批，不足 50t 也按一个检验批。每批检验不得少于两次。 2.当满足下列条件之一时，其检验批容量可扩大一倍： ⑴获得认证的产品； ⑵同一厂家、统一品种、同一规格的产品，连续三次进场检验均一次检验合格。 3.其他常规项目按同一厂家、同一品种进场不超过三个月检验一次。	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 混凝土外加剂应用技术规范 GB 50119—2013 混凝土外加剂 GB 8076—2008 混凝土外加剂匀质性试验方法 GB/T 8077—2023 混凝土质量控制标准 GB 50164—2011 混凝土结构工程施工质量验收规范 GB 50204—2015
		密度（或细度）	√		√		
		含固量（含水率）	√		√		
		氯离子含量	√		☆		
		碱含量	√		☆		
		硫酸钠含量	√				
		减水率	√		√		
		泌水率比	√				
		含气量	√				
		抗压强度比（7d、28d)	√		√		
		相容性	√		√		
		初始或经时坍落度（或 扩展度）平行比对	√		√		
		凝结时间差	√		√		
		氨的释放量	√				
		甲醛残留	√				
		收缩率比	√				
	（4）高性能标准型减水剂	pH 值	√	每年检验一次，检查厂家出厂报告	√	1.按 50t 为一个检验批，不足 50t 也按一个检验批。 每批检验不得少于两次。 2.当满足下列条件之一时，其检验批容量可扩大一倍： ⑴获得认证的产品； ⑵同一厂家、统一品种、同一规格的产品，连续三次进场检验均一次检验合格。 3.其他常规项目按同一厂家、同一品种进场不超过三个月检验一次。	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 混凝土外加剂应用技术规范 GB 50119—2013 混凝土外加剂 GB 8076—2008 混凝土外加剂匀质性试验方法 GB/T 8077—2023 混凝土质量控制标准 GB 50164—2011 混凝土结构工程施工质量验收规范 GB 50204—2015
		密度（或细度）	√		√		
		含固量（含水率）	√		√		
		氯离子含量	√		☆		
		碱含量	√		☆		
		硫酸钠含量	√				
		减水率	√		√		
		泌水率比	√				
		含气量	√				
		抗压强度比（1d、3d、7d、28d)	√		√		
		相容性	√		√		
		初始或经时坍落度（或 扩展度）平行比对	√		√		
		1h 经时变化（坍落度、含气量）	√				

		凝结时间差	√		√		
		氨的释放量	√				
		甲醛残留	√				
		收缩率比	√				
	（5）高性能缓凝型减水剂	pH 值	√	每年检验一次，检查厂家出厂报告	√	1.按 50t 为一个检验批，不足 50t 也按一个检验批。每批检验不得少于两次。 2.当满足下列条件之一时，其检验批容量可扩大一倍： ⑴获得认证的产品； ⑵同一厂家、统一品种、同一规格的产品，连续三次进场检验均一次检验合格。 3.其他常规项目按同一厂家、同一品种进场不超过三个月检验一次。	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 混凝土外加剂应用技术规范 GB 50119—2013 混凝土外加剂 GB 8076—2008 混凝土外加剂匀质性试验方法 GB/T 8077—2023 混凝土质量控制标准 GB 50164—2011 混凝土结构工程施工质量验收规范 GB 50204—2015
		密度（或细度）	√		√		
		含固量（含水率）	√		√		
		氯离子含量	√		☆		
		碱含量	√		☆		
		硫酸钠含量	√				
		减水率	√		√		
		泌水率比	√				
		含气量	√				
		抗压强度比（7d、28d)	√		√		
		相容性	√		√		
		初始或经时坍落度（或 扩展度）平行比对	√		√		
		1h 经时变化（坍落度、含气量）	√				
		凝结时间差	√		√		
		氨的释放量	√				
		甲醛残留	√				
		收缩率比	√				
外加剂	（6）引气剂、引气型减水剂	pH 值	√	每年检验一次，检查厂家出厂报告	√	1.引气剂按 10t 为一个检验批，不足 10t 也按一个检验批。引气型减水剂按 50t 为一个检验批，不足 50t 也按一个检验批。 每批检验不得少于两次。 2.其他常规项目按同一厂家、同一品种进场不超过三个月检验一次。	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 混凝土外加剂应用技术规范 GB 50119—2013 混凝土外加剂 GB 8076—2008 混凝土外加剂匀质性试验方法 GB/T 8077—2023 混凝土质量控制标准 GB 50164—2011 混凝土结构工程施工质量验收规范
		密度（或细度）	√		√		
		含固量（含水率）	√		√		
		含气量	√		√		
		含气量经时损失	√		√		
		含气量经时损失平行比对	√		√		
		相容性	√		√		
		氯离子含量	√		☆		
		碱含量	√		☆		
		硫酸钠含量	√				
		减水率	√		√		

		泌水率比	√				GB 50204—2015
		抗压强度比（3d、7d、28d)	√		√		
		凝结时间差	√				
		氨的释放量	√				
		甲醛残留	√				
		收缩率比	√				
		相对耐久性	√				
	（7）早强剂	pH 值	√	每年检验一次，检查厂家出厂报告	√	1.早强剂按 50t 为一个检验批，不足 50t 也按一个检验批。每批检验不得少于两次。 2.其他常规项目按同一厂家、同一品种进场不超过三个月检验一次。	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 混凝土外加剂应用技术规范 GB 50119—2013 混凝土外加剂 GB 8076—2008 混凝土外加剂匀质性试验方法 GB/T 8077—2023 混凝土质量控制标准 GB 50164—2011 混凝土结构工程施工质量验收规范 GB 50204—2015
		密度（或细度）	√		√		
		含固量（含水率）	√		√		
		氯离子含量	√		☆		
		碱含量	√		☆		
		硫酸钠含量	√				
		泌水率比	√				
		抗压强度比（1d、3d、7d、28d)	√		√		
		凝结时间差	√				
		氨的释放量	√				
		甲醛残留	√				
	（8）缓凝剂	pH 值	√	每年检验一次，检查厂家出厂报告		1。缓凝剂按 20t 为一个检验批，不足 20t 也按一个检验批。 每批检验不得少于两次 2.其他常规项目按同一厂家、同一品种进场不超过三个月检验一次。	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 混凝土外加剂应用技术规范 GB 50119—2013 混凝土外加剂 GB 8076—2008 混凝土外加剂匀质性试验方法 GB/T 8077—2023 混凝土质量控制标准 GB 50164—2011 混凝土结构工程施工质量验收规范 GB 50204—2015
		密度（或细度）	√		√		
		含固量（含水率）	√		√		
		氯离子含量	√		☆		
		碱含量	√		☆		
		硫酸钠含量	√				
		泌水率比	√				
		抗压强度比（7d、28d)	√				
		凝结时间差	√		√		
		凝结时间差平行比对			√		
		氨的释放量	√				
		甲醛残留	√				
	（9）泵送剂	pH 值	√	每年检验一次，检查厂	√	1.按 50t 为一个检验批，不足 50t 也按一个检验批。每批检验不得少于两次。	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 混凝土外加剂应用技
		密度（或细度）	√		√		
		含固量（含水	√		√		

		率）		家出厂报告		2.当满足下列条件之一时，其检验批容量可扩大一倍： ⑴获得认证的产品； ⑵同一厂家、统一品种、同一规格的产品，连续三次进场检验均一次检验合格。 3.其他常规项目按同一厂家、同一品种进场不超过三个月检验一次。	术规范 GB 50119—2013 混凝土外加剂 GB 8076—2008 混凝土外加剂匀质性试验方法 GB/T 8077—2023 混凝土质量控制标准 GB 50164—2011 混凝土结构工程施工质量验收规范 GB 50204—2015
		氯离子含量	√		☆		
		碱含量	√		☆		
		硫酸钠含量	√				
		减水率	√				
		泌水率比	√				
		含气量	√				
		1h 经时变化（坍落度、含气量）	√		√		
		抗压强度比（7d、28d)	√		√		
		收缩率比	√				
		氨的释放量	√				
		甲醛残留	√				
	（10）防冻剂	密度	√	每年检验一次，检查厂家出厂报告	√	1.按 100t 为一个检验批，不足 100t 也按一个检验批。每批检验不得少于两次。 2.其他常规项目按同一厂家、同一品种进场不超过三个月检验。	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 混凝土外加剂应用技术规范 GB 50119—2013 混凝土外加剂 GB 8076—2008 混凝土外加剂匀质性试验方法 GB/T 8077—2023 混凝土质量控制标准 GB 50164—2011 混凝土结构工程施工质量验收规范 GB 50204—2015 混凝土防冻剂 JC 475—2004
		细度	√		√		
		含固量（含水率）	√		√		
		氯离子含量	√		☆		
		碱含量	√		☆		
		硫酸钠含量	√				
		水泥净浆流动度	√				
		相容性	√				
		减水率	√				
		泌水率比	√				
		含气量	√		√		
		凝结时间差	√				
		抗压强度比（-7d、28d、-7d+28d、-7d+56d)	√		√		
		收缩率比	√				
		渗透高度比	√				
		50 次冻融强度损失率比	√		☆		
		氨的释放量	√				
		甲醛残留	√				
	（11）复合型防冻剂	密度	√	每年检验一次，	√	1.按 100t 为一个检验批，不足 100t 也按一个检验批。每批检验	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021
		细度	√		√		

		含固量（含水率）	√	检查厂家出厂报告	√	不得少于两次。 2.其他常规项目按同一厂家、同一品种进场不超过三个月检验。	混凝土外加剂应用技术规范 GB 50119—2013 混凝土外加剂 GB 8076—2008 混凝土外加剂匀质性试验方法 GB/T 8077—2023 混凝土质量控制标准 GB 50164—2011 混凝土结构工程施工质量验收规范 GB 50204—2015 混凝土防冻剂 JC 475—2004
		氯离子含量	√		☆		
		碱含量	√		☆		
		硫酸钠含量	√				
		水泥净浆流动度	√				
		相容性	√		√		
		减水率	√		√		
		泌水率比	√				
		含气量	√		√		
		凝结时间差	√				
		抗压强度比（-7d、28d、-7d+28d、-7d+56d)	√		√		
		收缩率比	√				
		渗透高度比	√				
		50 次冻融强度损失率比	√		☆		
		氨的释放量	√				
		甲醛残留	√				
	（12）速凝剂	密度	√	每年检验一次，检查厂家出厂报告	√	1.按 50t 为一个检验批，不足 50t 也按一个检验批，每批检验不得少于两次。 2.其他常规项目按同一厂家、同一品种进场不超过三个月检验。	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 混凝土外加剂应用技术规范 GB 50119—2013 混凝土外加剂 GB 8076—2008 混凝土外加剂匀质性试验方法 GB/T 8077—2023 混凝土质量控制标准 GB 50164—2011 混凝土结构工程施工质量验收规范 GB 50204—2015 喷射混凝土用速凝剂 GB/T 35159—2017
		细度	√		√		
		含水率/含固量					
		稳定性					
		水泥净浆初凝、终凝时间	√		√		
		水泥净浆初凝、终凝时间平行比对	√				
		氯离子含量	√		☆		
		碱含量	√		☆		
		氨的释放量	√				
		甲醛残留	√				
		抗压强度	√				
		PH 值	√				
外加剂	（13）膨胀剂	限制膨胀率（水中 7d）	√	每年检验一次，	√	1.按 200t 为一个检验批，不足 200t 也按一个检验批，每批检验	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021

		限制膨胀率（空气中 21d）		检查厂家出厂报告		不得少于两次。 2.其他常规项目按同一厂家、同一品种进场不超过三个月检验。	混凝土外加剂应用技术规范 GB 50119—2013 混凝土外加剂 GB 8076—2008 混凝土外加剂匀质性试验方法 GB/T 8077—2023 混凝土质量控制标准 GB 50164—2011 混凝土结构工程施工质量验收规范 GB 50204—2015 混凝土膨胀剂 GB/T 23439—2017
		细度	√		√		
		终凝时间	√				
		抗压强度	√				
		氯离子含量	√		☆		
		碱含量	√		☆		
		氨的释放量	√				
		甲醛残留	√				
		氧化镁含量					
		抗压强度	√				
外加剂	（14）防水剂	细度	√	每年检验一次，检查厂家出厂报告	√	1.按 50t 为一个检验批，不足 50t 也按一个检验批， 每批检验不得少于两次。 2.其他常规项目按同一厂家、同一品种进场不超过三个月检验。	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 混凝土外加剂应用技术规范 GB 50119—2013 混凝土外加剂 GB 8076—2008 混凝土外加剂匀质性试验方法 GB/T 8077—2023 混凝土质量控制标准 GB 50164—2011 混凝土结构工程施工质量验收规范 GB 50204—2015 砂浆、混凝土防水剂 JC 474—2008
		密度	√		√		
		氯离子含量	√		☆		
		碱含量	√		☆		
		含水率/含固量	√		√		
		安定性	√				
		氨的释放量	√				
		甲醛残留	√				
		凝结时间	√				
		抗压强度	√				
		泌水率比	√				
		渗透高度比	√				
		吸水量比(48h)	√				
		收缩率比（28d)	√				
外加剂	（15）阻锈剂	细度	√	每年检验一次，检查厂家出厂报告	√	1.按 50t 为一个检验批，不足 50t 也按一个检验批， 每批检验不得少于两次。 2.其他常规项目按同一厂家、同一品种进场不超过三个月检验。	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 混凝土外加剂应用技术规范 GB 50119—2013 混凝土外加剂 GB 8076—2008 混凝土外加剂匀质性
		密度	√		√		
		PH 值	√		√		
		氯离子含量	√		☆		
		碱含量	√		☆		
		含水率/含固量	√		√		
		氨的释放量	√				

		甲醛残留	√				试验方法 GB/T 8077—2023 混凝土质量控制标准 GB 50164—2011 混凝土结构工程施工质量验收规范 GB 50204—2015 钢筋阻锈剂应用技术规程 JGJ/T 192—2009
		凝结时间差	√				
		抗压强度比	√				
矿物掺合料	（1）粉煤灰	细度	√	每年检验一次，检查厂家出厂报告	√	1.同厂家、同编号、同品种的产品每 200t 检验一次，不足 200t 也需检验一次。 2.当符合下列条件之一时，可将检验批量扩大一倍。 1）对经产品认证机构认证符合要求的产品。 2）来源稳定且连续三次检验合格。 3）同一厂家的同批出厂材料，用于同时施工且属于同一工程项目的多个单位工程。 3.不同批次或非连续供应的不足一个检验批量的混凝土原材料应作为一个检验批。 4.放射性同一厂家、同一等级、同一品种进场的每年至少一次。	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 用于水泥和混凝土中的粉煤灰 GB/T 1596—2017 混凝土质量控制标准 GB 50164—2011 混凝土结构工程施工质量验收规范 GB 50204—2015 混凝土结构工程施工规范 GB 50666—2011
		需水量比	√		√		
		烧失量	√		√		
		含水量	√				
		三氧化硫	√		☆		
		游离氧化钙	√				
		二氧化硅、三氧化二铝、三氧化二铝总质量分数	√				
		密度	√				
		安定性（c 类）	√		√		
		强度活性指数	√		√		
		放射性	√				
		氯离子含量			☆		
		碱含量	√		☆		
		半水亚硫酸钙含量	√				
	（2）粒化高炉矿渣粉	密度	√	每年检验一次，检查厂家出厂报告		1.同厂家、同编号、同品种的产品每 500t 检验一次，不足 500t 也需检验一次。 2.当符合下列条件之一时，可将检验批量扩大一倍。 1）对经产品认证机构认证符合要求的产品。 2）来源稳定且连续三次检验合格。 3）同一厂家的同批出厂材料，用于同时施工且属于同一工程项目的多个单位工程。	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉 GB/T 18046—2017 混凝土质量控制标准 GB 50164—2011 混凝土结构工程施工质量验收规范 GB 50204—2015 混凝土结构工程施工规范 GB 50666—2011
		比表面积	√		√		
		流动度比	√		√		
		烧失量	√		√		
		含水量	√				
		三氧化硫	√				
		初凝时间比	√		√		
		不溶物	√				
		玻璃体含量	√				
		活性指数	√		√		
		放射性	√		☆		
		氯离子含量	√		☆		

		碱含量	√		☆	3.不同批次或非连续供应的不足一个检验批量的混凝土原材料应作为一个检验批。 4.放射性同一厂家、同一等级、同一品种进场的每年至少一次。	
	（3）硅灰	固含量（液料）	√			1.同厂家、同编号、同品种的产品每 30t 检验一次，不足 30t 也需检验一次。 2.放射性同一厂家、同一等级、同一品种进场的每年至少一次。	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 砂浆和混凝土用硅灰 GB/T 27690—2011 混凝土质量控制标准 GB 50164—2011 混凝土结构工程施工质量验收规范 GB 50204—2015 混凝土结构工程施工规范 GB 50666—2011
		比表面积	√		√		
		需水量比	√		√		
		烧失量	√		√		
		含水率（粉料）	√				
		二氧化硅含量	√		☆		
		活性指数	√		√		
		放射性	√		☆		
		氯离子含量	√		☆		
		总碱量	√		☆		
		抑制碱谷料反应性	√				
		抗氯离子渗透性	√				
	（4）磷渣粉	细度	√		√	1.同厂家、同编号、同品种的产品每 200t 检验一次，不足 200t 也需检验一次。 2.其他常规项目按同一厂家、同一等级、同一品种进场的不超过三个月检验。 3.放射性同一厂家、同一等级、同一品种进场的每年至少一次。	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 混凝土用粒化高炉磷渣粉 JG/T 317—2011 混凝土质量控制标准 GB 50164—2011 混凝土结构工程施工质量验收规范 GB 50204—2015 混凝土结构工程施工规范 GB 50666—2011
		安定性	√		√		
		流动度比	√		√		
		烧失量	√				
		含水率	√				
		三氧化硫含量	√				
		活性指数	√		√		
		放射性	√		☆		
		氯离子含量	√		☆		
		总碱量	√		☆		
		五氧化二磷含量	√		☆		
		氟含量	√				
	（5）钢渣粉	比表面积	√		√	1.同厂家、同编号、同品种的产品每 200t 检验一次，不足 200t 也需检验一次。 2.其他常规项目按同一厂家、同一等级、同一品种进场的不超过三个月检验。 3.放射性同一厂家、同一等级、同一品种进场的每年至少一次。	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 混凝土用粒化高炉磷渣粉 JG/T 317—2011 混凝土质量控制标准 GB 50164—2011 混凝土结构工程施工质量验收规范
		密度	√				
		安定性	√		√		
		烧失量	√		√		
		流动度比	√		√		
		含水率	√				
		三氧化硫含量	√		☆		
		活性指数	√		√		
		氯离子含量	√		☆		

		总碱量	√		☆		GB 50204—2015 混凝土结构工程施工规范 GB 50666—2011
		氧化镁含量	√		☆		
		游离氧化钙含量	√		☆		
	（6）天然火山灰质材料	细度	√		√	1.同厂家、同编号、同品种的产品每 200t 检验一次，不足 200t 也需检验一次。 2.其他常规项目按同一厂家、同一等级、同一品种进场的不超过三个月检验。 3.放射性同一厂家、同一等级、同一品种进场的每年至少一次。	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 水泥砂浆和混凝土天然火山灰质材料 JG/T 315—2011 混凝土质量控制标准 GB 50164—2011 混凝土结构工程施工质量验收规范 GB 50204—2015 混凝土结构工程施工规范 GB 50666—2011
		烧失量	√		√		
		流动度比	√		√		
		含水率	√		√		
		三氧化硫含量	√		☆		
		活性指数	√		√		
		氯离子含量	√		☆		
		总碱量	√		☆		
		放射性	√		☆		
		火山灰性	√				

注：1.进场检测项目中标记“√”部分为混凝土生产企业内部试验室必须具备的检试验能力，标记“☆”部分可委托具有相应资质的第三方检测机构出具检测报告。

2.对于重要工程或特殊工程，应根据工程要求增加检测项目，如不具备自检条件的检测项目可进行委外检测，检验频次根据工程要求确定。

全国团体标准信息平台

附 表 3
（规范性）
预拌混凝土试验项目与取样规定参考表

表3.1 预拌混凝土试验项目与取样规定参考表

序号	材料名称	相关标准、规范代号	试验项目	组批原则及取样规定
1	普通混凝土	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 预拌混凝土 GB/T 14902—2012 普通混凝土拌合物性能试验方法标准 GB/T 50080—2016 混凝土物理力学性能试验方法标准 GB/T 50081—2019 普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准 GB/T 50082—2009 混凝土结构工程施工质量验收规范 GB 50204—2015 混凝土强度检验评定标准 GB/T 50107—2010	常规： **抗压强度、** **拌合物坍落度、** **水溶性氯离子含量、** **碱总量** 必要时： 凝结时间、 扩展度、 含气量、 表观密度、 坍落度经时损失、 泌水、 劈裂抗拉强度、 混凝土收缩试验、 混凝土补偿收缩试验、 抗折强度	混凝土强度检验及拌合物坍落度检验： 1.出厂检验时每100盘相同配合比混凝土取样不得少于一次，每一工作班相同配合比混凝土达不到100盘时应按100盘计，每次取样应至少进行一组试验。 2.同一配合比混凝土拌合物中的水溶性氯离子含量检验应至少取样检验1次；采用同一批海砂的同一配合比的混凝土的氯离子含量应至少检验一次。 3.混凝土中碱总量同一配合比的混凝土检查不应少于一次。 4.混凝土耐久性检验 （1）同一检验批混凝土的强度等级、龄期、生产工艺和配合比应相同。 （2）对于同一工程、同一配合比的混凝土，检验批不应少于一个。 （3）对于同一检验批，设计要求的各个检验项目应至少完成一组试验。 5.混凝土的含气量、扩展度及其他项目检验的取样频率应符合国家现行有关标准和合同的规定。 6.每次取样应至少留置一组标准养护试件，同条件养护试件的留置组数应根据实际需要确定。 7.取样方法及数量： (1)用于出厂检验的混凝土试样应在搅拌地点采取 (2)每个混凝土试样量应满足混凝土质量检验项目所需用量的1.5倍，且不宜少于0.02m^3。
2	抗渗混凝土	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 预拌混凝土 GB/T 14902—2012	常规： **抗压强度、** **抗渗等级、** **拌合物坍落度、**	用于出厂及交货检验的取样频率均应为同一工程、同一配合比的混凝土不得少于一次。留置组数可根据实际需要确定。

		普通混凝土拌合物性能试验方法标准 GB/T 50080—2016 混凝土物理力学性能试验方法标准 GB/T 50081—2019 普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准 GB/T 50082—2009 混凝土结构工程施工质量验收规范 GB 50204—2015 混凝土强度检验评定标准 GB/T 50107—2010 混凝土耐久性检验评定标准 JGJ/T 93—2009	**水溶性氯离子含量、** **碱总量** 必要时： 凝结时间、 扩展度、 含气量、 表观密度、 坍落度经时损失、 泌水	
3	抗冻混凝土	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 预拌混凝土 GB/T 14902—2012 普通混凝土拌合物性能试验方法标准 GB/T 50080—2016 混凝土物理力学性能试验方法标准 GB/T 50081—2019 普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准 GB/T 50082—2009 混凝土结构工程施工质量验收规范 GB 50204—2015 混凝土强度检验评定标准 GB/T 50107—2010 混凝土耐久性检验评定标准 JGJ/T 93—2009	常规： **抗压强度、** **拌合物坍落度、** **水溶性氯离子含量、** **含气量、** **碱总量、** 抗冻等级 必要时： 凝结时间、 扩展度、 含气量、 表观密度、 坍落度经时损失、 泌水	试块的留置： 用于出厂及交货检验的取样频率均应为同一工程、同一配合比的混凝土不得少于一次。留置组数可根据实际需要确定。

4	透水混凝土	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 透水混凝土 JC/T 2558—2020 混凝土物理力学性能试验方法标准 GB/T 50081—2019 普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准 GB/T 50082—2009 无机地面材料耐磨性性能试验方法 GB/T 12988—2009	常规： **抗压强度、** **抗折强度、** **透水系数** 必要时： 耐磨性、 耐流水侵蚀性、 抗冻性	1.批量 以 100m³ 为一检验批，不足 100m³ 的以 100m³ 计。每一工作班达不到 100 m³ 时应按 100 m³ 时应按 100 m³ 计。在一检验批中随机抽样。 2.取样 同一透水混凝土拌合物的取样，应在同一盘或同一车中取样。取样量应多于试验所需量的 1.5 倍，且不小于 20L。
5	路面混凝土	混凝土结构通用规范 GB 55008—2021 公路水泥混凝土路面施工技术细则 JTG/T F30—2014	常规： **坍落度及经时损失、** **抗压强度、** 弯拉强度、 振动黏度系数 必要时： 含气量、 耐磨性、 劈裂强度、 最大气泡间距系数、 碾压混凝土改进 VC 值	1.批量 以 100m³ 为一检验批，不足 100m³ 的以 100m³ 计。每一工作班达不到 100 m³ 时应按 100 m³ 时应按 100 m³ 计。在一检验批中随机抽样。 2.取样 同一混凝土拌合物的取样，应在同一盘或同一车中取样。取样量应多于试验所需量的 1.5 倍，且 不小于 20L。

注：

（1）常规检测项目与必要时检测项目总和为相关产品标准检测的全部项目。

（2）常规检测项目中的黑体字部分为混凝土生产企业内部试验室必须具备的检试验能力，非黑体字部分可委托具有相应资质的第三方检测机构出具检测报告。

（3）必要时中的检测项目是指根据采购方要求或企业自控要求等原因选择性检测。

附 表 4
（规范性）
预拌混凝土生产企业主要测量设备分类表

表4.1　A类测量设备

序号	设备名称	技术要求	分类
1	搅拌用计量秤	符合 JJG 1171　混凝土配料秤	A
2	水泥压力试验机	符合 JC/T 960 的规定，精确度为±1%	A
3	水泥抗折试验机	符合 JC/T 724 的规定	A
4	电热恒温干燥箱	温度控制范围为室温～300℃，温控精度为±2℃	A
5	比表面积仪	符合 JC/T 956 的规定	A
6	水泥负压筛析仪	符合 GB/T 1345 的规定,负压可调范围为 4000 Pa～ 6000 Pa	A
7	水泥净浆搅拌机	符合 JC/T 729 的规定	A
8	水泥胶砂搅拌机	符合 JC/T 681 的规定	A
9	水泥胶砂成型振实台	符合 JC/T 682 的规定	A
10	水泥胶砂流动度测定仪	符合 GB/T 2419 的规定	A
11	水泥恒温恒湿标准养护箱	符合 JC/T 959 的规定	A
12	水泥恒温水养护箱	符合 GB/T 17671 的规定	A
13	水泥抗压夹具	符合 JC/T 683 的规定，受压面积 40 mm×40 mm	A
14	万分之一分析天平	量程不小于 200g，最小分度值为 0.1 mg	A
15	天平	称量应为 50 kg，感量不大于 5 g；量程为 10 kg，感量不大于 1 g；量程为 1 kg，感量不大于 0.1 g	A
16	电子秤	100 kg 以上，感量不大于 5 kg	A
17	高温炉	符合 GB/T 176 的规定	A
18	游离氧化钙测定仪器	符合 GB/T 176 的规定	A
19	氯离子测定仪	符合JGJ/T 322 的规定	A
20	游标卡尺	精确度为 0.02 mm	A
21	波美比重计、精密密度计	符合 GB/T 8077 的规定	A
22	压力泌水仪	符合 GB/T 50080 的规定	A
23	贯入阻力仪	符合 GB/T 50080 的规定	A
24	混凝土拌合物含气量测定仪	符合 JG/T 246 的规定	A
25	混凝土压力试验机	精确度为±1%	A
26	混凝土抗折试验机或抗折夹具	精确度为±1%	A
27	混凝土振动台	符合 JG/T 245 的规定	A

28	标准养护室温湿度控制系统	符合GB/T 50081 的规定	A
29	混凝土抗渗仪	符合 JG/T 249 的规定	A
30	混凝土快速养护箱	符合JG/T 3027 的规定	A
31	沸煮箱	符合 JC/T 955 的规定	A
32	钢直尺	精确度为 1 mm	A
33	秒表		A
34	量筒	符合 JGJ 52 的规定，100 mL，分度值 1 mL	A
35	砂、石振筛机	符合 JGJ 52 的规定	A
36	混凝土搅拌机	符合 JG/T 244 的规定	A
37	混凝土冻融试验箱	符合 GB/T 50082的规定	A
38	限制膨胀率测定仪	符合GB 23439的规定	A
39	pH 测定仪		A

表4. 2 B类测量设备

序号	设备名称	技术要求	分类
1	水泥标准稠度、凝结时间维卡仪	符合 JC/T 727 的规定	B
2	雷氏夹	符合 GB/T 1346 的规定	B
3	水泥标准试模	符合 JC/T 726 的规定	B
4	水泥负压筛（含 80 μm 和 45 μm 筛）	符合 GB/T 1345 的规定	B
5	碎石针、片状规准仪	符合 JGJ 52 的规定	B
6	压碎值试验仪（含砂石）	符合 GB/T14684、GB/T 14685 的规定	B
7	混凝土抗压、抗渗标准试模	符合 JG/T 237 的规定	B
8	坍落度测定仪	符合 JG/T 248 的规定	B
9	砂、石标准筛	符合 JGJ 52 的规定,砂标准筛 1 套、石标准筛 1 套	B
10	砂浆扩展度筒	符合 GB 50119 的规定	B
11	容积升全套	符合 GB/T 14684、GB/T 14685 的规定	B

附　录　A
（资料性）
原材料技术资料表单样式

检验委托单（YBH-A-001）

委托单位　　委托日期　　统一编号

施工单位		建设单位	
工程名称		使用部位	
样品名称		规格型号	
样品数量		生产厂家	
代表批量		检验类别	□委托　□抽检
样品历史及概况			
检验项目			
依据标准			
样品状态描　　述			
备注	1.取样人和见证人应对样品的真实性、代表性负责。 2.检验委托单由委托方技术人员或送样人员填写，要求内容齐全，字迹清楚		

见证人　　取（送）样人　　收样人

原材料检验委托台账 （YBH-A-002）

试验编号	委托日期	原材料名称	厂家	出厂编号	规格型号	检测结果	试验员	备注

温、湿度记录表（YBH-A-003）

年　　月

日期	第一次		记录人	第二次		记录人
	温度(℃)	湿度(%)		温度(℃)	湿度(%)	
1						
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						

全国团体标准信息平台

不合格原材料处置台账（YBH-A-004）

日期	材料 名称	厂家	处理原因	数量	车号	处理人	备注

留 样 单（YBH-A-005）

名　　称		**试验编号**	
入 仓 号		**品种规格(等级)**	
厂　　家		**留 样 人**	
进场日期		**检验状态**	

原材料留样与处置台账（YBH-A-006）

样品名称	品种规格（等级）	厂家	试验编号	留样日期	样品状态	留样人	处理日期	处理方式	处理人	备注

委外检验报告台账（YBH-A-007）

委托日期	样品名称	进场日期	生产厂家	规格型号	报告日期	报告编号	检测结果	检定单位	备注

全国团体标准信息平台

水泥试验记录表（YBH-A-008）

委托单位　　试验日期　　生产厂家　　统一编号

水泥品种　　检验类别　　代表批量　　报告日期

<table>
<tr><td rowspan="3">细度
(0.045mm 方孔负压筛)</td><td colspan="2">称样数量(g)</td><td>筛余量(g)</td><td>修正系数</td><td>细度(%)</td><td>平均值(%)</td><td rowspan="3">安定性</td><td>方法：</td></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>现象：</td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>结果：</td></tr>
<tr><td rowspan="3">凝结时间</td><td colspan="2">加水时间：</td><td colspan="2">凝结时间（min）</td><td rowspan="3">标稠用水量</td><td colspan="2">加水时间：</td></tr>
<tr><td colspan="2">初凝时间：</td><td colspan="2">初凝：</td><td colspan="2">用水量(mL)：</td></tr>
<tr><td colspan="2">终凝时间：</td><td colspan="2">终凝：</td><td colspan="2">下沉深度(mm)：　　p=</td></tr>
<tr><td rowspan="11">胶砂强度</td><td rowspan="2"></td><td colspan="3">3d 破型日期</td><td colspan="3">28d 破型日期</td></tr>
<tr><td rowspan="2">抗折强度(MPa)</td><td colspan="2">抗压强度</td><td rowspan="2">抗折强度(MPa)</td><td colspan="2">抗压强度</td></tr>
<tr><td>荷载（kN）</td><td>强度(MPa)</td><td>荷载（kN）</td><td>强度(MPa)</td></tr>
<tr><td rowspan="8">单块值</td><td rowspan="2"></td><td></td><td></td><td rowspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td></td><td></td><td rowspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td></td><td></td><td rowspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>平均值</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8">检验结果：</td></tr>
<tr><td colspan="8">依据标准：</td></tr>
<tr><td colspan="8">试验条件：室温　　℃、相对湿度　　%，养护箱温度　　℃、相对湿度　　%</td></tr>
<tr><td colspan="8">备注：</td></tr>
</table>

审核　　试验

水泥试验记录表（YBH-A-008）

第 页/共 页

委托单位　　试验日期　　生产厂家　　统一编号

水泥品种　　检验类别　　代表批量　　报告日期

<table>
<tr><td rowspan="10">氯离子含量</td><td>试样编号</td><td>试样质量
m（g）</td><td>空白消耗硫氰酸铵标准溶液体积
V_0(mL)</td><td>试样消耗硫氰酸铵标准溶液体积
V（mL）</td><td>计算结果（%）</td><td>平均值（%）</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>计算公式</td><td colspan="4">$$氯离子质量分数(\%)=\frac{1.773\times5.0(V_0-V)}{m\times V_0\times1000}\times100$$</td></tr>
<tr><td rowspan="4">氧化镁含量</td><td>EDTA 标准溶液浓度 c(mol/L）</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>氧化镁滴定度 T_{MgO}(mg/mL)</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>滴定度计算公式</td><td colspan="5">$T_{MgO}=c\times40.31$</td></tr>
<tr><td>计算结果</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="7">依据标准：</td></tr>
<tr><td colspan="7">试验条件：室温　℃、相对湿度　%</td></tr>
<tr><td colspan="7">备注：</td></tr>
</table>

审核　　试验

水泥试验报告（YBH-A-009）

委托单位　　统一编号：

<table>
<tr><td>工程名称</td><td colspan="4"></td><td>委托日期</td><td></td></tr>
<tr><td>浇筑部位</td><td colspan="2"></td><td>品种强度等级</td><td></td><td>报告日期</td><td></td></tr>
<tr><td>生产厂家</td><td colspan="2"></td><td>代表数量(t)</td><td></td><td>检验类别</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">试 验 结 果</td></tr>
<tr><td>检验项目</td><td>标准要求</td><td>实测结果</td><td>检验项目</td><td colspan="2">标准要求</td><td>实测结果</td></tr>
<tr><td>细度（%）</td><td></td><td></td><td>初　凝（min）</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>标稠用水量（%）</td><td></td><td></td><td>终　凝（min）</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>安定性</td><td></td><td></td><td>MgO 含量（%）</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>Cl^-含量（%）</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">强 度　（MPa）</td><td colspan="2">抗折强度</td><td colspan="2">抗压强度</td><td colspan="2" rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>3d</td><td>28d</td><td>3d</td><td>28d</td></tr>
<tr><td>标准要求</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">测定值</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>实测结果</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="7">依据标准：</td></tr>
<tr><td colspan="7">检验结论：</td></tr>
<tr><td colspan="7">备注：</td></tr>
</table>

技术负责人　　审核　　试验

砂子物理性能试验记录（YBH-A-010）

施工单位　　砂产地　　送样日期　　统一编号

取样单位　　砂种类　　报告日期　　检验类别

A样砂筛分记录							
筛孔尺寸（mm）	5.00	2.50	1.25	0.630	0.315	0.160	<0.160
代号	β_1	β_2	β_3	β_4	β_5	β_6	
分计筛余质量（g）							
分计筛余百分率（%）							
累计筛余百分率（%）							

B样砂筛分记录							
筛孔尺寸（mm）	5.00	2.50	1.25	0.630	0.315	0.160	<0.160
代号	β_1'	β_2'	β_3'	β_4'	β_5'	β_6'	
分计筛余质量（g）							
分计筛余百分率（%）							
累计筛余百分率（%）							

累计筛余平均值（%）

$\bar{\beta}_1=\frac{\beta_1+\beta_1'}{2}$　　$\bar{\beta}_2=\frac{\beta_2+\beta_2'}{2}$　　$\bar{\beta}_3=\frac{\beta_3+\beta_3'}{2}$

$\bar{\beta}_4=\frac{\beta_4+\beta_4'}{2}$　　$\bar{\beta}_5=\frac{\beta_5+\beta_5'}{2}$　　$\bar{\beta}_6=\frac{\beta_6+\beta_6'}{2}$　　$<0.160=$

计算细度模数（μ_f）

A样　$\mu_f=\frac{(\beta_2+\beta_3+\beta_4+\beta_5+\beta_6)-5\beta_1}{100-\beta_1}=$

B样　$\mu_f=\frac{(\beta_2'+\beta_3'+\beta_4'+\beta_5'+\beta_6')-5\beta_1'}{100-\beta_1'}=$

A、B样细度模数平均值：

注：1.每样称取烘至恒重500g；
2.两样细度模数差≤0.20；
3.筛分后质量损失≤1%，超出误差应重做；
4.筛分百分率计算精度0.1%；
5.累计百分率精确至1.0%；
6.两样细度模数平均值精确至0.1；
7.评定指标：
粗砂3.7～3.1，中砂3.0～2.3
细砂2.2～1.6，特细砂1.5～0.7

检验依据：

根据筛分结果评定：

审核　　试验

砂子物理性能试验记录（YBH-A-010）

施工单位　　取样名称　　试验日期　　统一编号

计算式：$\rho=(\frac{m_0}{m_0+m_2-m_1}-a_1)\times1000$　$\rho_1(\rho_c)=\frac{m_2-m_1}{V}\times1000$　$V_1=(1-\frac{\rho_1}{\rho})\times100(\%)$　$\omega_c=\frac{m_0-m_1}{m_0}\times100(\%)$　$\omega_{c,1}=\frac{m_1-m_2}{m_1}\times100(\%)$

一、 表观密度 ρ	编号	试验水温（℃）	称样 m_0 (g)	水和瓶重 m_2 (g)	样、水瓶重 m_1 (g)	修正系数 a_t	计算值	平均值
							ρ (kg/m³)	

二、堆积密度 ρ	编号	筒容积 V（L）	筒重 m_1(kg)	筒样 m_2 (kg)	计算值	平均值
					ρ_1(kg/m³)	

三、空隙率 V_1	精确至 1%

四、含泥量 ω_c	编号	称干样重 m_0 (g)	洗后干样 m_2 (g)	计算值	平均值	五、泥块含量 ω_{c1}	编号	称样质量 m_1 (g)
				ω_c（%）				

洗后干样 m_2 (g)	计算值	平均值	六、含水率 ω_{wc}(%)	编号	湿样重 m_1 (g)	干样重 m_2 (g)	计算值	平均值
	$\omega_{c,1}$（%）						ω_{wc}（%）	

其他试验项目	1. 试验条件： 2. 依据标准： 3. 结论：

审核　　试验

人工砂试验记录（YBH-A-011）

委托单位　　试验日期　　生产厂家　　统一编号
种　　类　　检验类别　　代表批量　　报告日期

<table>
<tr><td colspan="10">筛分析</td><td colspan="5">亚甲蓝试验</td></tr>
<tr><td colspan="2">筛孔尺寸(mm)</td><td>5.00</td><td>2.50</td><td>1.25</td><td>0.630</td><td>0.315</td><td>0.160</td><td>筛底</td><td>细度模数</td><td>次数</td><td>试样质量（g）</td><td>所加入亚甲蓝量（mL）</td><td>MB 值(g/kg)</td><td>平均值(g/kg)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">第一次筛分</td><td>分计筛余质量(g)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>分计筛余百分率</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>累计筛余百分率</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">第二次筛分</td><td>分计筛余质量(g)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">200</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>分计筛余百分率</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>累计筛余百分率</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">200</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>平均</td><td>累计筛余百分率</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="10">压碎指标</td></tr>
<tr><td colspan="2">筛孔尺寸(mm)</td><td>第一次</td><td>第二次</td><td>第三次</td><td>压碎指标平均值(%)</td><td>分计筛余(%)</td><td colspan="2">筛孔尺寸（mm）</td><td>第一次</td><td>第二次</td><td>第三次</td><td>压碎指标平均值(%)</td><td>分计筛余(%)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2.50</td><td>试样质量(g)</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3">0.63</td><td>试样质量(g)</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>压碎后的筛余试样质量(g)</td><td></td><td></td><td></td><td>压碎后的筛余试样质量(g)</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>压碎指标(%)</td><td></td><td></td><td></td><td>压碎指标(%)</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">1.25</td><td>试样质量(g)</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3">0.315</td><td>试样质量(g)</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>压碎后的筛余试样质量(g)</td><td></td><td></td><td></td><td>压碎后的筛余试样质量(g)</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>压碎指标(%)</td><td></td><td></td><td></td><td>压碎指标(%)</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">总压碎指标值（%）</td><td colspan="8"></td></tr>
<tr><td colspan="5">泥块含量</td><td colspan="5">石粉含量</td></tr>
<tr><td>次数</td><td>试样质量(g)</td><td>洗净烘干重(g)</td><td>泥块含量(%)</td><td>平均值(%)</td><td>次数</td><td>试样质量(g)</td><td>筛余质量(g)</td><td>石粉含量(%)</td><td>平均值%)</td></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2"></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">依据标准：</td><td colspan="3">检验结果：</td><td colspan="4">备注：</td></tr>
</table>

审核　　试验

砂子试验报告（YBH-A-013）

委托单位　　统一编号

工程名称		强度等级		委托日期	
浇筑部位		品种规格		报告日期	
产地		代表数量(t)		检验类别	

试 验 结 果

检验项目	标准要求	实测结果	检验项目	标准要求	实测结果
含 泥 量(%)			空隙率（%）		
泥块含量(%)			含水率（%）		
表观密度 (kg/m^3)			MB 值(g/kg)		
堆积密度 (kg/m^3)			压碎指标（%）		
石粉含量（%）					

公称粒径	10.0mm	5.00mm	2.50mm	1.25mm	630mm	315mm	160mm	筛分结果	细度模数
标准上限(%)	0	10	25	50	70	92	100		
标准下限(%)	0	0	0	10	41	70	90		级配区属
实测结果(%)									

依据标准：

检验结论：

备注：

技术负责人　　审核　　试验

全国团体标准信息平台

石子物理性能试验记录（YBH-A-012）

第　页/共　页

施工单位　　石子规格　　送样日期　　统一编号

取样单位　　产地　　报告日期　　检验类别

石子筛分记录	级配	公称粒级	称样（kg）	公称直径（mm）	2.50以下	2.50	5.00	10.0	16.0	20.0	25.0	31.5	40.0	50.0	63.0	80.0
				筛余质量（g）												
				分计筛余（%）												
				累计筛余（%）												
				质量标准（%）												

压碎指标

m_0^1=　　g　　m_0^2 =　　g　　m_0^3=　　g　　风干试样过筛（>100mm<200mm）称取 3kg 三份、在 160s～300s 加压

m_1^1=　　g　　m_1^2 =　　g　　m_1^3=　　g　　至 200kN、稳定 5s，过 2.5mm 筛。取值精确至 0.1%

δ_a^1=　　%　　δ_a^2=　　%　　δ_a^3=　　%　　$\delta_a = \dfrac{\delta_a^1 + \delta_a^2 + \delta_a^3}{3} =$　　%

针片状颗粒含量

称样数量：m_0=　　g

挑出针、片状颗粒：　m_1=　　g

针、片状颗粒含量：　　%

试样在室内风干至表面干燥、混合均匀、按标准要求的数量称样，然后过筛分别挑出针、片状颗粒含量。精确至 1%

检验依据：

检验条件：试样拌混均匀，风干状态，按要求过筛。

检验结论：

审核　　试验

石子物理性能试验记录（YBH-A-012）

施工单位　　取样名称　　试验日期　　统一编号

计算式：$\rho=(\frac{m_0}{m_0+m_2-m_1}-a_1)\times1000$　$\rho_1(\rho_c)=\frac{m_2-m_1}{V}\times1000$　$V_1=(1-\frac{\rho_1}{\rho})\times100(\%)$　$\omega_c=\frac{m_0-m_1}{m_0}\times100(\%)$　$\omega_{c,1}=\frac{m_1-m_2}{m_1}\times100(\%)$

表观密度 ρ	编号	试验水温（℃）	称样 m_0 (g)	水和瓶重 m_2 (g)	样、水瓶重 m_1 (g)	修正系数 a_t	计算值	平均值	堆积密度 ρ	编号	筒容积 V（L）	筒重 m_1（kg）	筒样重 m_2（kg）	计算值	平均值	三、空隙率 V_1	精确至1%
							ρ（kg/m³）							ρ_1（kg/m³）			
含泥量 ω_c	编号	称干样重 m_0) (g)	洗后干样 m_2 (g)	计算值	平均值	泥块含量 ω_{c1}	编号	称样质量 m_1 (g)	洗后干样 m_2 (g)	计算值	平均值	含水率 ω_{wc}（%）	编号	湿样重 m_1(g)	干样重 m_2 (g)	计算值	平均值
				ω_c（%）						$\omega_{c,1}$（%）						ω_{wc}（%）	
其他试验项目									1. 试验条件： 2. 依据标准： 3. 结论：								

审核　　试验

石子试验报告（YBH-A-014）

委托单位　　统一编号

工程名称		强度等级		委托日期	
浇筑部位		品种规格		报告日期	
产 地		代表数量(t)		检验类别	

试 验 结 果

检验项目	标准要求	实测结果	检验项目	标准要求	实测结果
压碎指标(%)			表观密度（kg/m^3）		
针片状含量(%)			堆积密度（kg/m^3）		
含泥量(%)			空隙率（%）		
泥块含量(%)					

公称粒径（mm）	80.0	63.0	50.0	40.0	31.5	25.0	20.0	16.0	10.0	5.00	2.50
标准上限(%)	—	—	—	—	—	0	10	—	80	100	100
标准下限(%)	—	—	—	—	—	0	0	—	40	90	95
实测结果(%)	—	—	—	—	—						

依据标准：

检验结论：

备注：

技术负责人　　审核　　试验

再生细骨料试验记录（YBH-A-015）

委托单位　　试验日期　　生产厂家　　统一编号
种　　类　　检验类别　　代表批量　　报告日期

<table>
<tr><td colspan="10">筛分析</td><td colspan="5">亚甲蓝试验</td></tr>
<tr><td colspan="2">筛孔尺寸(mm)</td><td>5.00</td><td>2.50</td><td>1.25</td><td>0.63</td><td>0.32</td><td>0.16</td><td>筛底</td><td>细度模数</td><td>次数</td><td>试样质量（g）</td><td>亚甲蓝量（mL）</td><td>MB 值 (g/kg)</td><td>平均值 (g/kg)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">第一次筛分</td><td>分计筛余质量(g)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>分计筛余百分率</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>累计筛余百分率</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">第二次筛分</td><td>分计筛余质量(g)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3">2</td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>分计筛余百分率</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>累计筛余百分率</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>平均</td><td>累计筛余百分率</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">需水量比 β_w（%）</td><td rowspan="3">对比样品</td><td colspan="3">水泥（540g）</td><td colspan="3">标准砂（1350g）</td></tr>
<tr><td colspan="2">流动度（mm）</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">用水量（mL）</td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">试验样品</td><td colspan="3">水泥（540g）</td><td colspan="3">再生细骨料（1350g）</td></tr>
<tr><td colspan="2">流动度（mm）</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">用水量 L_1（mL）</td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">再生胶砂需水量比 $\beta_w=W_R/W_0$</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">泥块含量</td><td>编号</td><td colspan="2">试验前烘干质量 G_1(g)</td><td colspan="2">试验后烘干质量 G_2(g)</td><td colspan="2">泥块含量(%) $Q_{b1}=(G_1-G_2)/G_1\times100$</td><td colspan="2">平均值 $Q_b=(Q_{b1}+Q_{b2})/2$</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">依据标准：</td><td colspan="4">检验结论：</td><td colspan="3">备注：</td></tr>
</table>

审核　　试验

再生细骨料试验记录（YBH-A-015）

委托单位　　试验日期　　生产厂家　　统一编号

种　　类　　检验类别　　代表批量　　报告日期

<table>
<tr><td colspan="13">压碎指标</td></tr>
<tr><td colspan="2">筛孔尺寸(mm)</td><td>第一次</td><td>第二次</td><td>第三次</td><td>压碎指标平均值(%)</td><td>分计筛余(%)</td><td colspan="2">筛孔尺寸（mm)</td><td>第一次</td><td>第二次</td><td>第三次</td><td>压碎指标平均值(%)</td><td>分计筛余(%)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2.50</td><td>试样质量(g)</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3">0.63</td><td>试样质量(g)</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>压碎后的筛余试样质量(g)</td><td></td><td></td><td></td><td>压碎后的筛余试样质量(g)</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>压碎指标(%)</td><td></td><td></td><td></td><td>压碎指标(%)</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">1.25</td><td>试样质量(g)</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3">0.315</td><td>试样质量(g)</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>压碎后的筛余试样质量(g)</td><td></td><td></td><td></td><td>压碎后的筛余试样质量(g)</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>压碎指标(%)</td><td></td><td></td><td></td><td>压碎指标(%)</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">总压碎指标值（%）</td><td colspan="11"></td></tr>
<tr><td colspan="7">表观密度</td><td colspan="6">含水率</td></tr>
<tr><td>次数</td><td>试验水温（℃）/修正系数</td><td>称样 m_0(g)</td><td>水和瓶重 m_2(g)</td><td>样、水瓶重 m_1(g)</td><td>计算值</td><td>平均值（%）</td><td>次数</td><td>湿样质量(g)</td><td>干样质量(g)</td><td colspan="2">计算值(%)</td><td>平均值(%)</td></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2"></td><td>1</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="13">依据标准：</td></tr>
<tr><td colspan="13">检验结果：</td></tr>
<tr><td colspan="13">备注：</td></tr>
</table>

审核　　试验

再生细骨料试验报告（YBH-A-017）

委托单位　　统一编号

工程名称		强度等级		委托日期	
浇筑部位		品种规格		报告日期	
产地		代表数量(t)		检验类别	

试 验 结 果

检验项目	标准要求	实测结果	检验项目	标准要求	实测结果
需水量比(%)					
泥块含量(%)					
MB 值(g/kg)					
压碎指标值（%）					

公称粒径	10.0mm	5.00mm	2.50mm	1.25mm	630μm	315μm	160μm	筛分结果	细度模数
标准上限(%)	0	10	25	50	70	92	100		
标准下限(%)	0	0	0	10	41	70	90		级配区属
实测结果(%)									

依据标准：

检验结论：

备注：

技术负责人　　审核　　试验

再生粗骨料试验记录（YBH-A-016）

委托单位　　试验日期　　生产厂家　　统一编号

种　　类　　检验类别　　代表批量　　报告日期

<table>
<tr><td rowspan="4">压碎指标</td><td>编号</td><td>试样质量 m_{g1}（g）</td><td colspan="2">压碎试验后筛余试样质量 m_{g2}（g）</td><td colspan="2">压碎指标值（%）
$Q_g=(m_{g1}-m_{g2})/m_{g1}\times100$</td><td>平均值（%）</td><td rowspan="4">针、片状颗粒含量</td><td colspan="6" rowspan="4">称样数量：m_0=　　g
挑出针、片状颗粒：m_1=　　g
针、片状颗粒含量：　　%</td></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">吸水率</td><td>编号</td><td colspan="2">烘干试样质量 m_1（g）</td><td colspan="2">浸水时间（h）</td><td>浸水试样质量 m_0（g）</td><td>吸水率
$W_a=\frac{m_0-m_1}{m_1}\times100\%$</td><td colspan="2">平均值（%）</td><td rowspan="4">泥块含量</td><td>编号</td><td>称样质量 m_1(g)</td><td>洗后干样 m_2(g)</td><td>计算值</td><td>平均值</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="4">$\omega_{c,1}$（%）</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">筛分记录</td><td>级配</td><td>公称粒级</td><td>称样（kg）</td><td>公称直径（mm）</td><td>2.50以下</td><td>2.50</td><td>5.00</td><td>10.0</td><td>16.0</td><td>20.0</td><td>25.0</td><td>31.5</td><td>40.0</td><td>50.0</td><td>63.0</td></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td rowspan="4"></td><td rowspan="4"></td><td>筛余质量（g）</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>分计筛余（%）</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>累计筛余（%）</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>质量标准（%）</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8">依据标准：</td><td colspan="9">检验结论：</td></tr>
<tr><td colspan="17">备注：</td></tr>
</table>

审核　　试验

再生粗骨料试验报告（YBH-A-018）

委托单位　　统一编号

工程名称		强度等级		委托日期	
浇筑部位		品种规格		报告日期	
产 地		代表数量(t)		检验类别	

试 验 结 果

检验项目	标准要求	实测结果	检验项目	标准要求	实测结果
压碎指标(%)					
针片状含量(%)					
含泥量(%)					
吸水率(%)					

公称粒径（mm）	80.0	63.0	50.0	40.0	31.5	25.0	20.0	16.0	10.0	5.00	2.50
标准上限(%)	—	—	—	—	——	0	10	——	80	100	100
标准下限(%)	—	—	—	—	——	0	0	——	40	90	95
实测结果(%)	—	—	—	—	——						

依据标准：

检验结论：

备注：

技术负责人　　审核　　试验

轻细集料试验记录（YBH-A-019）

委托单位　　试验日期　　生产厂家　　统一编号

种　　类　　检验类别　　代表批量　　报告日期

堆积密度	编号	容重筒质量 m_1（kg）		试样+容量筒总质量 m_2（kg）		容量筒容积 V（L）		堆积密度（kg/m³）		平均值（kg/m³）	
	1										
	2										
吸水率	编号	烘干试样质量（g）		浸水时间（h）		浸水试样质量（g）		吸水率（%）		平均值（%）	
	1										
	2										
	3										
第一次筛分	公称直径（mm）	10.00	5.00	2.50	1.25	0.63	0.33	25.00	0.16	筛底	细度模数
	筛余质量（g）										
	分计筛余（%）										
	累计筛余（%）										
第一次筛分	公称直径（mm）	10.00	5.00	2.50	1.25	0.63	0.33	25.00	0.16	筛底	细度模数
	筛余质量（g）										
	分计筛余（%）										
	累计筛余（%）										
平均	累计筛余（%）										
依据标准：						检验结论：					
备注：											

审核　　试验

轻粗集料试验记录（YBH-A-020）

委托单位　　试验日期　　生产厂家　　统一编号

种　　类　　检验类别　　代表批量　　报告日期

堆积密度	编号	容重筒质量 m_1（kg）		试样+容量筒总质量 m_2（kg）		容量筒容积 V（L）		堆积密度（kg/m³）		平均值（kg/m³）	
	1										
	2										
筒压强度	编号	承压面积 F（mm²）		压入深度为20mm时的压力值（N）		冲压模质量（N）		筒压强度（MPa）		平均值（MPa）	
	1										
	2										
	3										
吸水率	编号	烘干试样质量（g）		浸水时间（h）		浸水试样质量（g）		吸水率（%）		平均值（%）	
	1										
	2										
	3										
筛分记录	公称直径（mm）	2.50以下	2.50	5.00	10.0	16.0	20.0	25.0	31.5	40.0	50.0
	筛余质量（g）										
	分计筛余（%）										
	累计筛余（%）										
	质量标准（%）										
依据标准：											
检验结论：											
备注：											

审核　　试验

轻细集料试验报告（YBH-A-021）

委托单位　　统一编号

工程名称		强度等级		委托日期	
浇筑部位		品种规格		报告日期	
产地		代表数量(t)		检验类别	

试 验 结 果

检验项目	标准要求	实测结果	检验项目	标准要求	实测结果
堆积密度 (kg/m^3)					
吸水率(%)					

公称粒径	10.0mm	5.00mm	2.50mm	1.25mm	630μm	315μm	160μm	筛分结果	细度模数
标准上限 (%)	0	10	25	50	70	92	100		
标准下限 (%)	0	0	0	10	41	70	90		级配区属
实测结果 (%)									

依据标准：

检验结论：

备注：

技术负责人　　审核　　试验

轻粗集料试验报告（YBH-A-022）

委托单位　　统一编号

工程名称		强度等级		委托日期	
浇筑部位		品种规格		报告日期	
产 地		代表数量(t)		检验类别	

试 验 结 果

检验项目	标准要求	实测结果	检验项目	标准要求	实测结果
堆积密度 (kg/m^3)					
筒压强度(MPa)					
吸水率（%）					

公称粒径（mm）	80.0	63.0	50.0	40.0	31.5	25.0	20.0	16.0	10.0	5.00	2.50
标准上限(%)	—	—	—	——	—	0	10	——	80	100	100
标准下限(%)	—	—	—	——	—	0	0	——	40	90	95
实测结果(%)	—	—	—	——	—						

依据标准：

检验结论：

备注：

技术负责人　　审核　　试验

集料碱活性试验记录（YBH-A-023）

委托单位　　试验日期　　生产厂家　　统一编号

种　　类　　检验类别　　代表批量　　报告日期

水泥规格	基准水泥	水泥称量（g）	440	水灰比	0.47	水量（g）	207	集料总称量（g）	990
公称粒级	5.00~2.50mm		2.50~1.25mm		2.15mm~630μm		630~315μm		315~160μm
分级质量（%）	10		25		25		25		15
称取质量（g）	99.0		247.5		247.5		247.5		148.5
养护 24h 后脱模时间			80℃水中养护 24h 时间				80℃ 1mol/L NaOH 溶液中养护 14d 时间		
测量时间（h：min）	初始基长测试时间		龄期 3d		龄期 7d		龄期 10d		龄期 14d

试件编号	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
有无胶体物质															
测头长度Δ（mm）															
试件长度 L（mm）															
平均值 L_t（mm）															
试件基长 L_0（mm）															
膨胀率 ε_t（%）															
平均膨胀率 ε（%）															
备注	膨胀率计算公式：$\varepsilon_t=(L_t-L_0)/(L_0-2\Delta)\times100\%$														

审核　　试验

混凝土拌合用水试验记录表（YBH-A-024）

委托单位　　试验日期　　生产厂家　　统一编号

水泥品种　　检验类别　　代表批量　　报告日期

可溶物	样品编号	水样体积 V(mL)	蒸发皿质量 m(g)	蒸发皿质量 m_0(g)	蒸发皿和可溶物质量 m_1(g)	蒸发皿和可溶物质量 m_2(g)	可溶物含量(mg/L)		平均值(mg/L)
	1								
	2								
不溶物	试样编号	水样体积 V（mL）		滤纸质量 m_1（g）	滤纸及不溶物质含量 m（g）	滤纸及不溶物质含量 m_2（g）	不溶物含量（mg/L）		平均值(mg/L)
	1								
	2								
硫酸根离子含量	试样编号	试样体积 V(mL)	第一次称坩埚质量 m_1(g)	第二次称坩埚质量 m_2(g)	第一次称重后坩埚和沉淀的质量 m_3(g)	第二次称重后坩埚和沉淀的质量 m_4(g)	沉淀的质量 m_5(g)	计算结果 m(mg/L)	平均值 m(mg/L)
	1								
	2								
氯离子含量	样品编号	水样体积 V（mL）	硝酸银溶液的浓度 M(mol/L)	空白消耗 $AgNO_3$ 标准溶液体积 V_1(mL)	水样消耗 $AgNO_3$ 标准溶液体积 V_2(mL)	结果(mg/L)		平均值(mg/L)	
	1								
	2								
pH 值	试样编号			pH 值			平均值		
	1								
	2								
依据标准：									
试验条件：									
备注：									

审核　　试验

混凝土拌合用水试验记录表（YBH-A-024）

第　页/共　页

委托单位　　试验日期　　生产厂家　　统一编号

水泥品种　　检验类别　　代表批量　　报告日期

<table>
<tr><td colspan="12">胶砂强度对比</td></tr>
<tr><td colspan="6">对比胶砂</td><td colspan="6">试验胶砂</td></tr>
<tr><td colspan="3">3d 破型日期</td><td colspan="3">28d 破型日期</td><td colspan="3">3d 破型日期</td><td colspan="3">28d 破型日期</td></tr>
<tr><td colspan="3">抗压</td><td colspan="3">抗压</td><td colspan="3">抗压</td><td colspan="3">抗压</td></tr>
<tr><td>荷载（kN）</td><td>强度(MPa)</td><td>平均值(MPa)</td><td>荷载（kN）</td><td>强度(MPa)</td><td>平均值(MPa)</td><td>荷载（kN）</td><td>强度(MPa)</td><td>平均值(MPa)</td><td>荷载（kN）</td><td>强度(MPa)</td><td>平均值(MPa)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td rowspan="6"></td><td></td><td></td><td rowspan="6"></td><td></td><td></td><td rowspan="6"></td><td></td><td></td><td rowspan="6"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">3d 强度对比：</td><td colspan="6">28d 强度对比：</td></tr>
<tr><td colspan="12">凝结时间差</td></tr>
<tr><td colspan="6">对比胶砂</td><td colspan="6">试验胶砂</td></tr>
<tr><td colspan="3">加水时间：</td><td colspan="3">凝结时间（min）</td><td colspan="3">加水时间：</td><td colspan="3">凝结时间（min）</td></tr>
<tr><td colspan="3">初凝时间：</td><td>初凝</td><td colspan="2"></td><td colspan="3">初凝时间：</td><td>初凝</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">终凝时间：</td><td>终凝</td><td colspan="2"></td><td colspan="3">终凝时间：</td><td>终凝</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="6">初凝时间差：</td><td colspan="6">终凝时间差：</td></tr>
<tr><td colspan="12">依据标准：</td></tr>
<tr><td colspan="12">试验条件：</td></tr>
<tr><td colspan="12">备注：</td></tr>
</table>

审核　　试验

混凝土拌合用水试验报告（YBH-A-025）

委托单位　　统一编号

工程名称		强度等级		委托日期	
浇筑部位		品种规格		报告日期	
产 地		代表数量(t)		检验类别	

试 验 结 果

检验项目	标准要求	实测结果	检验项目	标准要求	实测结果
pH 值					
不溶物（mg/L)					
可溶物（mg/L)					
Cl^-(mg/L)					
SO_4^{2-}(mg/L)					
水泥凝结时间差（min)					
水泥胶砂强度比（%）					

依据标准：

检验结论：

备注：

技术负责人　　审核　　试验

全国团体标准信息平台

外加剂试验记录表（YBH-A-026）

第　页/共　页

委托单位　　试验日期　　生产厂家　　统一编号

品种型号　　检验类别　　代表批量　　报告日期

<table>
<tr><td rowspan="4">含固量检测</td><td>称量瓶质量 m_0(g)</td><td colspan="2">干燥前瓶和样品质量 m_1(g)</td><td colspan="3">干燥后瓶和样品质量恒重 m_2(g)</td><td>含固量 ω_s(%)</td><td>平均值</td><td rowspan="4">坍落度 1h 经时变化检测</td><td>次数</td><td>初始(mm)</td><td>1h 后(mm)</td><td colspan="2">1h 经时变化量(mm)</td><td>平均值 (mm)</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td><td></td><td rowspan="3"></td><td>1</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td><td></td><td>3</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">配合比</td><td>水灰比</td><td>砂率%</td><td>水 1W_0</td><td>水 2W_0</td><td>水 3W_0</td><td>水泥</td><td>砂</td><td>5～10mm 石子</td><td>10～20mm 石子</td><td>—</td><td colspan="3" rowspan="2">减水率 W_R（%）
$W_R=(W_0-W_1)\cdot 100/W_0$</td></tr>
<tr><td rowspan="2">基准</td><td>kg/m^3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>—</td></tr>
<tr><td>kg/盘</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>—</td><td colspan="2">W_{R1}=</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">配合比</td><td>水灰比</td><td>砂率%</td><td>水 1W_1</td><td>水 2W_1</td><td>水 3W_1</td><td>水泥</td><td>砂</td><td>5～10mm 石子</td><td>10～20mm 石子</td><td>外加剂</td><td colspan="2">W_{R2}=</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">外加剂</td><td>kg/m^3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2">W_{R3}=</td><td></td></tr>
<tr><td>kg/盘</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2">W_R=</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">编号</td><td colspan="3">d 抗压强度</td><td colspan="3">d 抗压强度</td><td colspan="3">d 抗压强度</td><td colspan="3">d 抗压强度</td><td colspan="4">d 抗压强度</td></tr>
<tr><td colspan="2">荷载(kN)</td><td>强度(MPa)</td><td colspan="2">荷载(kN)</td><td>强度(MPa)</td><td colspan="2">荷载(kN)</td><td>强度(MPa)</td><td colspan="2">荷载(kN)</td><td>强度(MPa)</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="15">计算抗压强度比(%)：</td></tr>
<tr><td colspan="15">依据标准：　　备注：减水率试验中水 1、水 2、水 3 分别是三次重复试验所用水量。</td></tr>
<tr><td colspan="15">试验条件：</td></tr>
<tr><td colspan="15">检验结果：</td></tr>
</table>

审核　　试验

外加剂试验记录表（YBH-A-026）

委托单位　　试验日期　　生产厂家　　统一编号

品种型号　　检验类别　　代表批量　　报告日期

<table>
<tr><td rowspan="3">密度
(g/cm³)</td><td colspan="5">精密密度计法</td><td rowspan="3">细度（%）</td><td>序号</td><td>称样质量
W(g)</td><td>筛余量
R_t(g)</td><td>修正系数 C</td><td>筛余 F(%)
$F=((R_t/W)\times100)\times C$</td><td>平均值（%）</td></tr>
<tr><td>厂家值</td><td>序号</td><td>被检测外加剂密度</td><td>平均值</td><td>结论</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">pH 值</td><td colspan="2">厂家值</td><td>序号</td><td colspan="2">酸度计读数</td><td colspan="2">平均值</td><td colspan="4">结论</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td>1</td><td colspan="2"></td><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="4" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="5">凝结时间差（min）</td><td colspan="4">基准混凝土加水时间：</td><td colspan="4">受检混凝土加水时间：</td><td colspan="2">凝结时间差</td></tr>
<tr><td colspan="4">基准混凝土凝结时间</td><td colspan="4">受检混凝土凝结时间</td><td colspan="2" rowspan="2">初凝 T_{t1}-T_{c1}</td></tr>
<tr><td>初凝时间</td><td>平均值 T_{c1}</td><td>终凝时间</td><td>平均值 T_{c2}</td><td>初凝时间</td><td>平均值 T_{c1}</td><td>终凝时间</td><td>平均值 T_{c2}</td></tr>
<tr><td></td><td rowspan="3"></td><td></td><td rowspan="3"></td><td></td><td rowspan="3"></td><td></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="2">终凝 T_{t2}-T_{c2}</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="10">依据标准：</td></tr>
<tr><td colspan="10">试验条件：</td></tr>
<tr><td colspan="10">检验结果：</td></tr>
<tr><td colspan="10">备注：</td></tr>
</table>

审核　　试验

外加剂试验记录表（YBH-A-026）

委托单位　　试验日期　　生产厂家　　统一编号

品种型号　　检验类别　　代表批量　　报告日期

砂浆配合比		原材料							水胶比	砂浆体积（L）	外加剂掺量（%）	相容性试验记录				
		水泥	矿粉	粉煤灰	砂	水	外加剂	/				加水时间 时:分	砂浆扩展度（mm）			
													初始	10min	30min	60min
厂家、产地																
品种、规格																
检验编号																
$1m^3$混凝土（kg）	原配合比									—						
	水胶比-0.02									—						
相容性试验用量（g）																

依据标准：

试验条件：环境温度　　℃；　湿度　　%

检验结果：

备注：

审核　　试验

外加剂平行对比试验记录（YBH-A-027）

委托单位　　检验日期　　生产厂家

原材料		水泥	矿粉	粉煤灰	砂	石	水	外加剂		
厂家、产地										
品种、规格										
检验编号										
基准配合比（kg/m³）										
砂、石检测结果		—	—	—	含石　　%	—	—	—	—	—
		—	—	—	含水　　%	含水　　%	—	—	—	—
生产配合比（kg/m³）										
拌和_____L	称量（kg）									

检验结果

混凝土拌合物性能	初始		30min		60min	
	坍落（mm）	扩展度（mm）	坍落度（mm）	扩展度（mm）	坍落度（mm）	扩展度（mm）
上批外加剂，批号：				—		—
本批外加剂，批号：				—		—
相对偏差						
允许偏差	±30	±30	±30	±30	±30	±30
结果判定						

依据标准：

试验条件：

检验结果：　　备注：

审核　　试验

含气量经时变化量试验记录（YBH-A-028）

委托单位　　试验日期　　生产厂家　　统一编号

水泥品种　　检验类别　　代表批量　　报告日期

配合比（kg/盘）	水泥		砂		石		外加剂		水			
含气量 A	批　次		含气量测量值 A_0（%）	含气量平均值（%）	骨料含气量 A_g（%）		拌合物含气量 A（%）		平均值（%）			
	1	①										
		②										
	2	①										
		②										
	3	①										
		②										
含气量经时变化量 ΔA $\Delta A=A_0-A_{1h}$	批　次		骨　料含气量 A_g（%）	出机含气量 A_0			1h 后含气量 A_{1h}					含气量经时变化量 ΔA（%）
				含气量测定值（%）	含气量平均值（%）	拌合物含气量（%）	含气量测定值（%）	含气量平均值（%）	拌合物含气量（%）			
	1	①										
		②										
	2	①										
		②										
	3	①										
		②										
	平均值		—	—	—	—	—	—				
依据标准：												
试验条件：												
备注：												

审核　　试验

防冻剂试验记录表（YBH-A-029）

委托单位　　试验日期　　生产厂家　　统一编号

品种型号　　检验类别　　代表批量　　报告日期

配合比		水灰比	砂率	水 1W_0	水 2W_0	水 3W_0	水泥	砂	石 5～10mm	石 10～20mm	—	减水率 W_R（%） $W_R=(W_0-W_1)\times100/W_0$	
基准	kg/m³										—		
	kg/盘										—	W_{R1}=	
配合比		水灰比	砂率	水 1W_1	水 2W_1	水 3W_1	水泥	砂	石 5～10mm	石 10～20mm	外加剂	W_{R2}=	
受检	kg/m³											W_{R3}=	
	kg/盘											W_R=	

编号	抗压强度				抗压强度				抗压强度				抗压强度			
	荷载（kN）			强度（MPa）	荷载（kN）			强度(MPa)	荷载（kN）			强度（MPa）	荷载（kN）			强度（MPa）

抗压强度比（%）：　R_{-7}：　　；　R_{28}：　　；　R_{-7+28}：　　；　R_{-7+56}：

依据标准：　　备注：　减水率试验中水 1、水 2、水 3 分别是三次重复试验所用水量。

试验条件：

检验结果：

审核　　试验

防冻剂试验记录表（YBH-A-029）

委托单位　　试验日期　　生产厂家　　统一编号

品种型号　　检验类别　　代表批量　　报告日期

<table>
<tr><td rowspan="3">密度
(g/cm³)</td><td colspan="5">精密密度计法</td><td rowspan="3">细度（%）</td><td rowspan="2">序号</td><td rowspan="2">称样质量 W(g)</td><td rowspan="2">筛余量 R_t(g)</td><td rowspan="2">修正系数 C</td><td rowspan="2">筛余 F(%)
F=（(R_t/W)×100）×C</td><td rowspan="2">平均值（%）</td></tr>
<tr><td>厂家值</td><td>序号</td><td>被检测外加剂密度</td><td>平均值</td><td>结论</td></tr>
<tr><td></td><td>1</td><td></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td>2</td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">凝结时间差（min）</td><td colspan="3">基准混凝土加水时间：</td><td colspan="5">受检混凝土加水时间：</td><td colspan="3" rowspan="2">凝结时间差</td></tr>
<tr><td colspan="3">基准混凝土凝结时间</td><td colspan="5">受检混凝土凝结时间</td></tr>
<tr><td>初凝时间</td><td>平均值 T_{c1}</td><td>终凝时间</td><td>平均值 T_{c2}</td><td>初凝时间</td><td>平均值 T_{c1}</td><td>终凝时间</td><td>平均值 T_{c2}</td><td rowspan="2">初凝 T_{t1}-T_{c1}</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">终凝 T_{t2}-T_{c2}</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr></tr>
<tr><td colspan="11">依据标准：</td></tr>
<tr><td colspan="11">试验条件：环境温度　　℃；　湿度　　%</td></tr>
<tr><td colspan="11">检验结果：</td></tr>
</table>

审核　　试验

速凝剂试验记录（YBH-A-030）

委托单位　　试验日期　　生产厂家　　统一编号

品种型号　　检验类别　　代表批量　　报告日期

细度（80μm方孔筛筛余）负压筛析法	粉末质量 W（g）	筛余物质量 R_t（g）	筛余百分数 $F=R_t/W\times100$（%）	修正系数 C	筛余百分数 $F_c=C\cdot F$(%)	平均值 F_c（%）

密度（%）	厂家值	序号	被检测外加剂密度	平均值	结论
		1			
		2			

净浆凝结时间	检验材料使用量	水泥(g)	速凝剂(口 g　口 mL)	水（g）

	速凝剂开始与水接触时间 A（min：s）	初凝状态时间 A_1（min：s）	终凝状态时间 A_2（min：s）
	平均时间		

备注	用水量包括液体速凝剂所含的水量[液体速凝剂用水量=140-液体速凝剂用量×（1-含固量）]。
依据标准：	
试验条件：环境温度　　℃；　湿度　　%	
检验结果：	

审核　　试验

膨胀剂试验记录表（YBH-A-031）

委托单位　　试验日期　　生产厂家　　统一编号

品种型号　　检验类别　　代表批量　　报告日期

<table>
<tr><td rowspan="5">强度</td><td colspan="2">检验材料用量（g）</td><td>水泥</td><td colspan="2">膨胀剂</td><td colspan="3">标准砂</td><td colspan="3">水</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>607.5±2.0</td><td colspan="2">67.5±0.2</td><td colspan="3">1350.0±5.0</td><td colspan="3">270±1.0</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>607.5±2.0</td><td colspan="2">67.5±0.2</td><td colspan="3">1350.0±5.0</td><td colspan="3">270±1.0</td></tr>
<tr><td colspan="2">破　型　时　间</td><td colspan="3">7 d(　　)</td><td colspan="4">28 d(　　)</td></tr>
<tr><td colspan="2">破坏荷载 F_c（N）×10^{-3}</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">强度 R_c= F_c/A（MPa）</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">平均强度（MPa）</td><td colspan="3">/</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">比表面积</td><td>序号</td><td>称样数量（g）</td><td colspan="2">比表面积（m²/kg）</td><td>平均值（m²/kg）</td><td rowspan="3">细度</td><td>序号</td><td>称样数量（g）</td><td>筛余量 R_t(g)</td><td>修正系数 C</td><td>筛余 F(%)</td><td>平均值（%）</td></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">凝结时间</td><td colspan="2">加水时间</td><td colspan="2">初凝时间</td><td colspan="2">终凝时间</td><td colspan="2">初凝时间（min）</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">终凝时间（min）</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="5">限制膨胀率</td><td colspan="2">限制膨胀率初始值 L（mm）</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2">测量时间</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">水中 7d 试体长度 L_1（mm）</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2">测量时间</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">水中 7d 限制膨胀率ε</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2">最终值</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">空气中 21d 试体长度 L_1（mm）</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2">测量时间</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">空气中 21d 限制膨胀率ε</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2">最终值</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="12">依据标准：</td></tr>
<tr><td colspan="12">试验条件：环境温度　　℃；　湿度　　%</td></tr>
<tr><td colspan="6">检验结果：</td><td colspan="6">备注：</td></tr>
</table>

审核　　试验

外加剂试验报告（YBH-A-032）

委托单位　　统一编号

工程名称				委托日期	
浇筑部位		品种规格		报告日期	
生产厂家		代表数量(t)		检验类别	
试 验 结 果					
序号	检验项目	标准要求	实测结果	单项结论	
1	1h 坍落度经时变化（mm）				
2	抗压强度比（%）				
3	减水率（%）				
4	含固量（%）				
5	细度（%）				
6	密度（g/cm³）				
7	含气量（%）				
8	pH 值				
依据标准：					
检验结论：					
备注：					

技术负责人　　审核　　试验

全国团体标准信息平台

膨胀剂试验报告（YBH-A-033）

委托单位　　统一编号

工程名称				委托日期	
浇筑部位		品种规格		报告日期	
生产厂家		代表数量(t)		检验类别	
试 验 结 果					
序号	检验项目	标准要求	实测结果	单项结论	
1	比表面积（m^2/kg）				
2	初凝时间（min）				
3	终凝时间（min）				
4	水中 7d 限制膨胀率（%）				
5	7d 抗压强度（MPa）				
6	空气中 21d 限制膨胀率（%）				
7	28d 抗压强度（MPa）				
依据标准：					
检验结论：					

技术负责人　　审核　　试验

粉煤灰试验记录表（YBH-A-034）

委托单位　　试验日期　　生产厂家　　统一编号

粉煤灰等级　　检验类别　　代表批量　　报告日期

<table>
<tr><td colspan="10">1.烧失量(%)</td></tr>
<tr><td>试验次数</td><td>试样质量 m(g)</td><td>坩埚质量 m_1(g)</td><td colspan="3">灼烧后坩埚和试样质量 m_2(g)</td><td>灼烧后试样质量 m_3(g)</td><td>烧失量 X（%）X=[（$m-m_3$）/m]×100</td><td>平均值（%）</td></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td colspan="3"></td><td></td><td></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td colspan="3"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="10">2.细度(%)(0.045mm 方孔负压筛）</td></tr>
<tr><td>试验次数</td><td colspan="2">称样质量 W(g)</td><td>筛余量 R_t(g)</td><td>修正系数 C</td><td colspan="4">筛余 F(%),F=（(R_t/W)×100）×C</td><td>平均值（%）</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="10">3.安定性</td></tr>
<tr><td colspan="2">方法</td><td></td><td>现象</td><td colspan="3"></td><td>结论</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="10">4.需水量比(%)</td></tr>
<tr><td>胶砂种类</td><td>水泥(g)</td><td>粉煤灰(g)</td><td>标准砂(g)</td><td colspan="4">加水量 L_1(mL)</td><td>需水量比（%）</td><td>平均值（%）</td></tr>
<tr><td>对比胶砂</td><td>250</td><td>—</td><td>750</td><td colspan="4"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">试验胶砂</td><td rowspan="2">175</td><td rowspan="2">75</td><td rowspan="2">750</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="4"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="10">依据标准：</td></tr>
<tr><td colspan="10">试验条件：</td></tr>
<tr><td colspan="10">检验结果：</td></tr>
<tr><td colspan="10">备注：</td></tr>
</table>

审核　　试验

粉煤灰试验报告（YBH-A-035）

委托单位　　统一编号

工程名称				委托日期	
浇筑部位		规格型号		报告日期	
生产厂家		代表数量(t)		检验类别	
试 验 结 果					

序号	检验项目	标准要求	实测结果	单项结论
1	烧失量(%)			
2	细度（0.045mm 方孔筛余）(%)			
3	需水量比(%)			
4	安定性			
依据标准：				
检验结论：				
备注：				

技术负责人　　审核　　试验

矿粉试验记录表（YBH-A-036）

委托单位　　试验日期　　生产厂家　　统一编号

矿粉等级　　检验类别　　代表批量　　报告日期

<table>
<tr><td rowspan="3">流动度比（%）</td><td>胶砂种类</td><td>水泥（g）</td><td>矿粉（g）</td><td>标准砂（g）</td><td>加水量（g）</td><td colspan="3">流动度（mm）</td><td>流动度比（%）</td></tr>
<tr><td>对比胶砂</td><td>450</td><td>—</td><td>1350</td><td>225</td><td colspan="3"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>试验胶砂</td><td>225</td><td>225</td><td>1350</td><td>225</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="6">活性指数（%）</td><td colspan="4">对比胶砂</td><td colspan="5">试验胶砂</td></tr>
<tr><td colspan="3">7d 破型日期</td><td colspan="3">28d 破型日期</td><td colspan="3">7d 破型日期</td><td colspan="3">28d 破型日期</td></tr>
<tr><td colspan="3">抗压</td><td colspan="3">抗压</td><td colspan="3">抗压</td><td colspan="3">抗压</td></tr>
<tr><td>荷载（kN）</td><td>强度(MPa)</td><td>平均值(MPa)</td><td>荷载（kN）</td><td>强度(MPa)</td><td>平均值(MPa)</td><td>荷载（kN）</td><td>强度(MPa)</td><td>平均值(MPa)</td><td>荷载（kN）</td><td>强度(MPa)</td><td>平均值(MPa)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td rowspan="2"></td><td></td><td></td><td rowspan="2"></td><td></td><td></td><td rowspan="2"></td><td></td><td></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="10">计算活性指数：</td></tr>
<tr><td colspan="10">矿粉密度试验</td></tr>
<tr><td rowspan="2">试验次数</td><td rowspan="2">装入李氏比重瓶的矿粉质量（g）</td><td colspan="2">李氏比重瓶液面读数</td><td rowspan="2">矿粉体积（mL）</td><td colspan="2">密度（g/cm³）</td><td rowspan="2">试验温度（℃）</td></tr>
<tr><td>装入矿粉前（mL）</td><td>装入矿粉后（mL）</td><td>单值</td><td>平均值</td></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8">比表面积试验</td></tr>
<tr><td rowspan="2">试验次数</td><td rowspan="2">矿粉密度（g/cm³）</td><td rowspan="2">试料层体积（cm³）</td><td rowspan="2">试样空隙率</td><td rowspan="2">试样量（g）</td><td colspan="3">比表面积（m²/kg）</td></tr>
<tr><td>单值</td><td colspan="2">平均值</td></tr>
<tr><td>1</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td></td><td></td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">初凝时间比</td><td colspan="2">水泥净浆种类</td><td>对比水泥（g）</td><td>矿渣粉（g）</td><td>水(mL)</td><td>初凝时间（min）</td><td>初凝时间比(%)</td></tr>
<tr><td colspan="2">对比净浆</td><td>500</td><td>—</td><td></td><td></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">试验净浆</td><td>250</td><td>250</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8">依据标准：</td></tr>
<tr><td colspan="8">试验条件：环境温度：　℃　湿度：　%</td></tr>
<tr><td colspan="8">检验结果：</td></tr>
<tr><td colspan="8">备注</td></tr>
</table>

审核　　试验

矿粉试验报告（YBH-A-037）

委托单位　　统一编号

工程名称				委托日期	
浇筑部位		品种规格		报告日期	
生产厂家		代表数量(t)		检验类别	
试 验 结 果					
序号	检验项目		标准要求	实测结果	单项结论
1	密度(g/cm^3)				
2	比表面积(m^2/kg)				
3	活性指数(%)	7d			
		28d			
4	流动度比(%)				
5	初凝时间比(%)				
依据标准：					
检验结论：					

技术负责人　　审核　　试验

磷渣、钢渣粉试验记录表（YBH-A-038）

委托单位　　试验日期　　生产厂家　　统一编号

矿粉等级　　检验类别　　代表批量　　报告日期

<table>
<tr><td rowspan="3">流动度比（%）</td><td>胶砂种类</td><td>水泥（g）</td><td>钢渣粉（g）</td><td>标准砂（g）</td><td>加水量（g）</td><td colspan="3">流动度（mm）</td><td>流动度比（%）</td></tr>
<tr><td>对比胶砂</td><td>450</td><td>—</td><td>1350</td><td>225</td><td colspan="3"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>试验胶砂</td><td>315</td><td>135</td><td>1350</td><td>225</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="6">活性指数（%）</td><td colspan="4">对比胶砂</td><td colspan="5">试验胶砂</td></tr>
<tr><td colspan="2">7d 破型日期</td><td colspan="2">28d 破型日期</td><td colspan="2">7d 破型日期</td><td colspan="3">28d 破型日期</td></tr>
<tr><td colspan="2">抗压</td><td colspan="2">抗压</td><td colspan="2">抗压</td><td colspan="3">抗压</td></tr>
<tr><td>荷载（kN）</td><td>强度(MPa)</td><td>平均值(MPa)</td><td>荷载（kN）</td><td>强度(MPa)</td><td>平均值(MPa)</td><td>荷载（kN）</td><td>强度(MPa)</td><td>平均值(MPa)</td><td>荷载（kN）</td><td>强度(MPa)</td><td>平均值(MPa)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td rowspan="2"></td><td></td><td></td><td rowspan="2"></td><td></td><td></td><td rowspan="2"></td><td></td><td></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="10">计算活性指数：</td></tr>
<tr><td rowspan="3">比表面积</td><td colspan="2">序号</td><td colspan="2">称样数量（g）</td><td colspan="3">比表面积（m^2/kg）</td><td colspan="2">平均值（m^2/kg）</td></tr>
<tr><td colspan="2">1</td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">2</td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">细度</td><td>序号</td><td colspan="2">称样数量（g）</td><td>筛余量 R_t(g)</td><td>修正系数 C</td><td>筛余 F(%)</td><td colspan="3">平均值（%）</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="10">烧失量</td></tr>
<tr><td>试验次数</td><td>试样质量 m(g)</td><td colspan="2">坩埚质量 m_1(g)</td><td colspan="3">灼烧后坩埚和试样质量 m_2(g)</td><td>灼烧后试样质量 m_3(g)</td><td colspan="2">烧失量 X（%）
X=［（m—m_3）/m］×100</td><td>平均值（%）</td></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td><td></td><td colspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="11">依据标准：</td></tr>
<tr><td colspan="11">试验条件：环境温度：　℃　湿度：　%</td></tr>
<tr><td colspan="11">检验结果：</td></tr>
<tr><td colspan="11">备注</td></tr>
</table>

审核　　试验

磷渣、钢渣粉试验报告（YBH-A-039）

委托单位　　统一编号

工程名称				委托日期	
浇筑部位		品种规格		报告日期	
生产厂家		代表数量(t)		检验类别	自检

试 验 结 果

序号	检验项目		标准要求	实测结果	单项结论
1	细度(g/cm³)				
2	比表面积(m²/kg)				
3	活性指数(%)	7d			
4		28d			
5	流动度比(%)				
6	烧失量（%）				
依据标准：					
检验结论：					

技术负责人　　审核　　试验

硅灰试验记录表（YBH-A-040）

委托单位　　试验日期　　生产厂家　　统一编号

等　　级　　检验类别　　代表批量　　报告日期

<table>
<tr><td rowspan="3">需水量比</td><td>胶砂种类</td><td>水泥(g)</td><td>硅灰(g)</td><td>标准砂(g)</td><td>加水量(g)</td><td>需水量比(%)</td></tr>
<tr><td>对比胶砂</td><td>450</td><td>—</td><td>1350</td><td>225</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>试验胶砂</td><td>405</td><td>45</td><td>1350</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">烧失量</td></tr>
<tr><td>试验次数</td><td>试样质量 m(g)</td><td>坩埚质量 m_1(g)</td><td colspan="2">灼烧后坩埚和试样质量 m_2(g)</td><td>灼烧后试样质量 m_3 (g)</td><td>烧失量 X（%）
X=［（m—m_3）/m］×100</td><td>平均值(%)</td></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">比表面积</td><td>序号</td><td colspan="2">称样数量（g）</td><td colspan="2">比表面积（m^2/kg）</td><td colspan="2">平均值（m^2/kg）</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="5">活性指数(7d快速法)</td><td colspan="3">基准胶砂</td><td colspan="3">受检胶砂</td></tr>
<tr><td>荷载(kN)</td><td>强度(MPa)</td><td>平均值(MPa)</td><td>荷载(kN)</td><td>强度(MPa)</td><td>平均值(MPa)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td rowspan="3"></td><td></td><td></td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">活性指数(%)：</td></tr>
<tr><td colspan="7">依据标准：</td></tr>
<tr><td colspan="7">试验条件：环境温度：　℃　湿度：　%</td></tr>
<tr><td colspan="7">检验结果：</td></tr>
<tr><td colspan="7">备注</td></tr>
</table>

审核　　试验

硅灰试验报告（YBH-A-041）

委托单位　　统一编号

工程名称				委托日期	
浇筑部位		品种规格		报告日期	
生产厂家		代表数量(t)		检验类别	自检
试 验 结 果					
序号	检验项目		标准要求	实测结果	单项结论
1	需水量比（%）				
2	烧失量（%）				
3	比表面积（%）				
4	活性指数(%)	7d			
依据标准：					
检验结论：					

技术负责人　　审核　　试验

天然火山灰质材料试验记录表（YBH-A-042）

委托单位　　试验日期　　生产厂家　　统一编号

粉煤灰等级　　检验类别　　代表批量　　报告日期

<table>
<tr><td colspan="10">1.烧失量(%)</td></tr>
<tr><td>试验次数</td><td>试样质量 m(g)</td><td>坩埚质量 m_1(g)</td><td colspan="3">灼烧后坩埚和试样质量 m_2(g)</td><td>灼烧后试样质量 m_3(g)</td><td>烧失量 X（%）</td><td>平均值（%）</td></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td colspan="3"></td><td></td><td></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td colspan="3"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="10">2.细度(%)(0.045mm 方孔负压筛）</td></tr>
<tr><td>试验次数</td><td colspan="2">称样质量 W(g)</td><td>筛余量 R_t(g)</td><td>修正系数 C</td><td colspan="4">筛余 F(%)，F=（(R_t/W)×100）×C</td><td>平均值（%）</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="10">3.需水量比(%)</td></tr>
<tr><td>胶砂种类</td><td>水泥(g)</td><td colspan="2">粉煤灰(g)</td><td colspan="2">标准砂(g)</td><td colspan="2">加水量 L_1(mL)</td><td>需水量比（%）</td><td>平均值（%）</td></tr>
<tr><td>对比胶砂</td><td>250</td><td colspan="2">—</td><td colspan="2">750</td><td colspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>试验胶砂</td><td>175</td><td colspan="2">75</td><td colspan="2">750</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="10">4.流动度比与活性指数（%）</td></tr>
<tr><td>胶砂种类</td><td>水泥（g）</td><td>钢渣粉（g）</td><td>标准砂（g）</td><td>加水量（g）</td><td colspan="2">流动度（mm）</td><td>流动度比（%）</td><td>28d 强度（MPa)</td><td>2d 活性指数（%）</td></tr>
<tr><td>对比胶砂</td><td>450</td><td>—</td><td>1350</td><td>225</td><td></td><td></td><td rowspan="2"></td><td></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>试验胶砂</td><td>315</td><td>135</td><td>1350</td><td>225</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="10">依据标准：</td></tr>
<tr><td colspan="10">试验条件：</td></tr>
<tr><td colspan="10">检验结果：</td></tr>
<tr><td colspan="10">备注：</td></tr>
</table>

全国团体标准信息平台

天然火山灰质材料试验报告（YBH-A-043）

委托单位　　统一编号

工程名称				委托日期	
浇筑部位		规格型号		报告日期	
生产厂家		代表数量(t)		检验类别	

试 验 结 果

序号	检验项目	标准要求	实测结果	单项结论
1	烧失量(%)			
2	细度（0.045mm 方孔筛余）(%)			
3	流动度比(%)			
4	28d 活性指数(%)			

依据标准：

检验结论：

备注：

技术负责人　　审核　　试验

附 录 B
（资料性）
生产过程技术资料表单样式

生产任务单（YBH-B-001）

年 月 日

搅拌机编号：	计划方量			运 距：
任务单编号：	车 号			浇筑方式:
委托单位：				强度等级：
工程名称：				坍 落 度： mm
浇筑部位：				抗渗等级：
开盘时间：				其他要求：
操 作 员：	备注：			
工地电话：				

校秤记录表（YBH-B-002）

生产线	秤（kg）			秤（kg）			秤（kg）			秤（kg）			秤（kg）			秤（kg）		
	砝码值	显示值	标定值	砝码值	显示值	标定值	砝码值	显示值	标定值	砝码值	显示值	标定值	砝码值	显示值	标定值	砝码值	显示值	标定值
生产线	秤（kg）			秤（kg）			秤（kg）			秤（kg）			秤（kg）			秤（kg）		
	砝码值	显示值	标定值	砝码值	显示值	标定值	砝码值	显示值	标定值	砝码值	显示值	标定值	砝码值	显示值	标定值	砝码值	显示值	标定值
参与校秤人员：																		

搅拌设备计量复零抽查记录（YBH-B-003）

日期	时间	生产线	项目	____秤	____秤	____秤	____秤	____秤	____秤	____秤	____秤	接班人
				显示值	显示值	显示值	显示值	显示值	显示值	显示值	显示值	
			复零前									
			复零后									
			复零前									
			复零后									
			复零前									
			复零后									
			复零前									
			复零后									
			复零前									
			复零后									
			复零前									
			复零后									
			复零前									
			复零后									
			复零前									
			复零后									

计量偏差检查表（YBH-B-004）

日期	时间	车号	骨料 1	骨料 2	骨料 3	骨料 4	粉料 1	粉料 2	粉料 3	外加剂	外加剂	水	操作员	备注
备注：水泥及掺合料计量误差标准要求±1%；骨料计量误差标准要求±2%；水与外加剂计量误差标准要求±1%。														

生产配料单（YBH-B-005）

生产日期	任务单号	生产拌台	记录编号

施工单位：	出车时间：
工程名称：	运　　距：
工程地址：	运输车号：
施工部位：	驾 驶 员：
混凝土等级：	累计车数：
坍 落 度：	累计数量：
本车数量：	出厂签发：

盘次	原材料名称													
	规格													
	配合比													
(1) 方量： 搅拌时间：	设定值													
	称量值													
	误差(%)													
	含水率													
(2) 方量： 搅拌时间：	设定值													
	称量值													
	误差(%)													
	含水率													
(3) 方量： 搅拌时间：	设定值													
	称量值													
	误差(%)													
	含水率													
(4) 方量： 搅拌时间：	设定值													
	称量值													
	误差（%）													
	含水率													
累计	设定值													
	称量值													
	误差（%）													

混凝土搅拌时间记录表（YBH-B-006）

日期	工程名称	配合比编号	作业班次	搅拌机编号	搅拌时间（s）	开盘时间	结束时间	备注

预拌混凝土发货单（YBH-B-007）

年　　月　　日

<table>
<tr><td colspan="2">搅拌机编号：</td><td colspan="2">第　　车</td><td>单车方量：</td><td colspan="2">方量合计：</td></tr>
<tr><td colspan="2">任务单编号：</td><td colspan="2"></td><td>车号：</td><td colspan="2">司机姓名:</td></tr>
<tr><td colspan="5">委托单位：</td><td colspan="2">强度等级：</td></tr>
<tr><td colspan="5">工程名称：</td><td colspan="2">坍落度：　　mm</td></tr>
<tr><td colspan="5">浇筑部位：</td><td colspan="2">浇筑方式：</td></tr>
<tr><td colspan="3">发货人：</td><td colspan="2">质检员：</td><td colspan="2">泵手签字：</td></tr>
<tr><td>出站时间</td><td>送达时间</td><td>起供时间</td><td>结止时间</td><td>超时补趟</td><td>冬施要求</td><td>工地签收人</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">操作员：</td><td colspan="4">备注：</td></tr>
<tr><td colspan="7">工地电话：</td></tr>
</table>

备注：卸灰前请认真核对发货单，工地签收人签字后即为认可本车混凝土强度等级无误。

混凝土试件留置台账（YBH-B-008）

成型日期	配合比编号	试件编号	工程名称	工程部位	试块尺寸	强度等级	抗渗等级	留置人	备注

生产任务台账（YBH-B-009）

生产日期	任务单号	工程名称	工程部位	生产方量（m^3）	强度等级	抗渗等级	备注

剩、退混凝土调整处理记录表（YBH-B-010）

剩退情况	强度等级	工程名称及部位（任务单号）		方量	出站时间	回站时间	混凝土状态	
处理原因					车号			
调整方式	□降级处理							
	□同等级处理							
	□报废分离处理							
处理过程	材料名称	水 泥	粉煤灰	矿 粉	砂子	石 子	外加剂	水	水胶比
	调整前配 比（kg/m³）								
	调整过程（kg/m³）								——
	调整后配 比（kg/m³）								
处理结果	强度等级	工程名称及部位（任务单号）					方量	出站时间	坍落度（mm）
备注									

质检员　　日期

剩、退混凝土处理台账（YBH-B-011）

日期	工程名称及部位	强度等级	方量	出机时间	处理时间	原因	调整方式	处理后强度等级	质检员	车号	试块龄期	破坏载荷(kN)			抗压强度(MPa)
							□降级处理				3d				
							□同等级处理				7d				
							□报废分离处理				28d				
							□降级处理				3d				
							□同等级处理				7d				
							□报废分离处理				28d				
							□降级处理				3d				
							□同等级处理				7d				
							□报废分离处理				28d				
							□降级处理				3d				
							□同等级处理				7d				
							□报废分离处理				28d				
							□降级处理				3d				
							□同等级处理				7d				
							□报废分离处理				28d				
							□降级处理				3d				
							□同等级处理				7d				
							□报废分离处理				28d				

质检交接班记录（YBH-B-012）

天气情况　　年　　月　　日

当班人员		接班人员		交接班时间	
原材料库存情况					
原材料质量检测数据					
试块性能及留置情况					
生产设备运行状况；故障处置情况					
混凝土出厂质量情况：如有墩罐、离析、打错灰、送错灰等质量性能问题，做好登记说明					
是否有超计划方量供应工程？做好登记和说明					
工地异常情况说明：如工地堵管、停电、跑模等特殊情况					
当班生产方量			供应剩余方量		

混凝土配合比通知单（报告）（YBH-B-013）

委托单位								配合比编号				
工程名称												
使用部位								报告日期				
混凝土种类		设计等级						要求坍落度				
水泥品种 强度等级		生产厂家						报告编号				
砂 1 规格								报告编号				
砂 2 规格												
石 1 规格								报告编号				
石 2 规格												
外加剂 1 种类								报告编号				
外加剂 2 种类												
外加剂 3 种类												
掺合料 1 种类								报告编号				
掺合料 2 种类												
掺合料 3 种类												
配合比												
材料名称	水泥	砂 1	砂 2	石 1	石 2	水 1	水 2	外加剂		掺合料		
								(1)	(2)	(1)	(2)	(3)
用量（kg/m³）												
质量配合比												
搅拌方法			捣固方法					养护条件				
砂率（%）			水胶比					试配坍落度				
依据标准												
备注	1.本配合比所使用材料，使用时应根据材料含水情况随时调整 2.原材料、外加剂或掺合料发生变化时，本配合比无效											
技术负责人		审核			试验			检验单位				

骨料含水率记录表（YBH-B-014）

日期	时间	细骨料			粗骨料			试验人	备注
		湿砂质量(g)	干砂质量(g)	含水率(%)	湿砂质量(g)	干砂质量(g)	含水率(%)		

回收水含固量记录（YBH-B-015）

日期	时间	称量瓶质量（g）	称样重(g)	称量瓶+烘干样品质量(g)	含固量（%）	试验人	备注

全国团体标准信息平台

混凝土配合比调整记录（YBH-B-016）

开盘时间	任务单编号	工程名称	工程部位	强度等级		水泥	粉煤灰	矿粉	砂子	5～25石子	细石	水	外加剂 1	外加剂 2	质检员
					理论配比										
					调整配比										
					理论配比										
					调整配比										
					理论配比										
					调整配比										
					理论配比										
					调整配比										
					理论配比										
					调整配比										
					理论配比										
					调整配比										
					理论配比										
					调整配比										
备注：															

混凝土拌合物性能记录表（YBH-B-017）

成型日期	配合比编号	工程名称	工程部位	试块尺寸	强度等级	抗渗等级	表观密度（kg/m³）	和易性	坍落度及扩展度（mm）	1h 坍落度及扩展度（mm）	含气量（%）	备注

混凝土开盘鉴定（YBH-B-018）

工程名称　　施工单位

混凝土施工部位											混凝土配合比编号				
混凝土设计强度											水胶比			砂率	
材料		水泥 kg	水 1 kg	水 2 kg	砂 1 kg	砂 2 kg	石 1	石 2	外加剂（1）	外加剂（2）	外加剂（3）	掺合料（1）	掺合料（2）	掺合料（3）	要求坍落度
试验室配合比	(kg/m³)														
	(kg/盘)														
施工配合比	(kg/盘)														
	砂子含水率									石子含水率					
实测结果															

鉴定项目	混凝土拌合物性能		原材料品种、规格、型号是否与通知单相符										
	坍落度 mm	保水性	水泥	砂 1	砂 2	石 1	石 2	外加剂 (1)	外加剂 (2)	外加剂 (3)	掺合料 (1)	掺合料 (2)	掺合料 (3)
设计													
实际													
鉴定意见													

参加开盘鉴定单位代表签字			
监理(建设)单位代表	施工单位项目技术负责人	混凝土试配单位代表	搅拌单位技术负责人

全国团体标准信息平台

水溶性氯离子含量检测记录台账（YBH-B-019）

日期	配比编号	强度等级	氯离子含量（%）	试验人	备注

全国团体标准信息平台

不合格混凝土处置记录（YBH-B-020）

日期	车号	工程名称	施工部位	强度等级	处置原因	方量	处置方式	处理结果	操作员

大体积混凝土热工计算（YBH-B-021）

1.绝热温升计算

$$T(t)= WQ/C\rho（1-e^{-mt}）$$

式中：

$T(t)$—混凝土龄期为 t 时的绝热温升（℃）；

W——每立方米混凝土的胶凝材料用量，取 _____ kg/m³；

Q——每千克水泥 28d 水化热，取 _____ kJ/kg；

C——混凝土比热容，可取 0.92～1.00[kJ/（kg·℃）]；

ρ——混凝土的质量密度，取 2400～2500（kg/m³）；

e——为常数，取 2.718；

t——混凝土的龄期（d）；

m——与水泥品种、用量和入模温度等有关的单方胶凝材料对应系数，取

计算结果如下表：

t（d）	3	6	9	12
T_h（℃）				

2.混凝土内部中心温度计算

$T_{1(t)}=T_j+T_h\xi_{(t)}$

式中：$T_{1(t)}$——t 龄期混凝土中心计算温度，是混凝土温度最高值；

T_j——混凝土浇筑温度，取 _____ ℃（可采取浇筑当日的询平均气温）

$\xi_{(t)}$——t 龄期降温系数，取值如下表

底板厚度 h(m)	不同龄期时的ξ值			
	3	6	9	12

计算结果如下表

t（d）	3	6	9	12
$T_{1(t)}$（℃）				

由上表可知，混凝土第 d 左右内部温度最高，则验算第 d 混凝土温差

3.混凝土养护计算

混凝土表层（表面下 50～100mm 处）温度，底板混凝土表面采用保温材料（阻燃草帘）蓄热保温养护，并在草袋上下各铺一层不透风的塑料薄膜。地下室外墙 1200 厚混凝土表面，双面也采用保温材料（阻燃草帘）蓄热保温养护，并在草袋上下各铺一层不透风的塑料薄膜。

①保温材料厚度

$$\delta= 0.5h\cdot\lambda_i(T_2-T_q)K_b/\lambda\cdot（T_{max}-T_2）$$

式中：δ——保温材料厚度（m）；

λ_i——各保温材料导热系数[W/（m·K）]，取 _____ （阻燃草帘）；

（YBH-B-09 续）

λ——混凝土的导热系数，取 2.33[W/（m·K）] ；

T_2——混凝土表面温度：　　（℃）（T_{max}-25）

T_q——施工期大气平均温度：　　（℃）

T_2-T_q—-　　（℃）

T_{max}-T_2—　　（℃）

K_b——传热系数修正值，取 _____ ；

δ= 0.5$h\cdot\lambda_i(T_2-T_q)K_b/\lambda\cdot$（$T_{max}-T_2$）·100= _____ cm

故可采用一层阻燃草帘并在其上下各铺一层塑料薄膜进行养护。

②混凝土保温层的传热系数计算

$\beta=1/[\Sigma\delta_i/\lambda_i+1/\beta_q]$

式中：β——混凝土保温层的传热系数[W/（m^2·K）]；

δ_i——各保温材料厚度；

λ_i——各保温材料导热系数[W/（m·K）]；

β_q——空气层的传热系数，取 23[W/（m^2·K）]。

代入数值得：$\beta=1/[\Sigma\delta_i/\lambda_i+1/\beta_q]$= _____

③混凝土虚厚度计算：

$h'=k\cdot\lambda/\beta$

式中：　h'——混凝土虚厚度（m）；

k——折减系数，取 2/3；

λ——混凝土的传热系数，取 2.33[W/（m·K）]。

$h'=k\cdot\lambda/\beta$=_____

④混凝土计算厚度：$H=h+2h'$=_____　m

⑤混凝土表面温度

$T_{2(t)} = T_q+4\cdot h'（H- h）[T_{1(t)} - T_q]/H^2$

式中：$T_{2(t)}$——混凝土表面温度（℃）；

T_q—施工期大气平均温度（℃）；

h'——混凝土虚厚度（m）；

H——混凝土计算厚度（m）；

$T_{1(t)}$——t 龄期混凝土中心计算温度（℃）。

不同龄期混凝土的中心计算温度[$T_{1(t)}$]和表面温度[$T_{2(t)}$]如下表。

混凝土温度计算结果表

t（d）	3	6	9	12
$T_{1(t)}$（℃）				
T_1– T_q（℃）				
$T_{2(t)}$（℃）				
$T_{1(t)}$ – $T_{2(t)}$				

由上表可知，混凝土内外温差____25℃，□符合/□符合要求

冬季施工测温记录（YBH-B-023）

日期/天气																
时间																
原材料	水泥(℃)															
	砂(℃)															
	石(℃)															
	水(℃)															
	外加剂(℃)															
混凝土出机温度(℃)																
大气温度(℃)																
记 录 人																

冬期施工混凝土热工计算书（YBH-B-022）

混凝土配合比								
材料名称	水泥	粉煤灰	矿粉	中砂	水洗砂	石子	外加剂	水
质量比								
每立方用量（kg）								
原材料温度（℃）								

一、 计算混凝土的拌和温度

T_o		混凝土拌和温度（℃）
M_w		水用量(kg)
M_a		外加剂用量(kg)
M_{ce}		水泥用量（kg）
M_{fs}		粉煤灰用量（kg）
M_{ks}		矿粉用量（kg）
M_{sa}		砂子用量（kg）
Ms_{a1}		水洗砂子用量（kg）
M_g		石子用量（kg）
T_w		水的温度(℃)
T_a		外加剂的温度(℃)
T_{ce}		水泥的温度（℃）
T_{fs}		粉煤灰的温度（℃）
T_{ks}		矿粉的温度（℃）
T_{sa}		砂子的温度(℃)
T_{sa1}		水洗砂子的温度(℃)
T_g		石子的温度(℃)
W_{sa}		砂子的含水率（%）
W_{sa1}		水洗砂子的含水率（%）
W_g		石子的含水率（%）
C_w		水的比热容[kJ/(kg·K)]
C_i		冰的融解热（kJ/kg）

混凝土拌和温度计算：

$=0.92[(M_{ce}T_{ce}+M_{fs}T_{fs}+M_{ks}T_{ks}+M_{sa}T_{sa}+M_{sa1}T_{sa1}+M_gT_g)+4.2T_w\cdot(M_w-M_{sa}W_{sa}-M_{sa1}W_{sa1}-M_gT_g)+4.2T_aM_a+C_w(W_{sa}M_{sa}T_{sa}+W_{sa1}M_{sa1}T_{sa1}+W_gM_gT_g)-C_i(W_{sa}M_{sa}+W_{sa1}M_{sa1}+W_gM_g)]/[(4.2M_w+4.2M_a+0.92(M_{ce}+M_{fs}+M_{ks}+M_{sa}+M_{sa1}+M_g)]$

=

审核　　计算

附 录 C
（资料性）
产品质量技术资料表单样式

技术人员台账（YBH-C-001）

序号	姓名	身份证号	毕业院校	学历	入职时间	职称	试验员证编号	联系电话	备注

人员培训计划表（YBH-C-002）

培训时间	培训地点	培训人员	岗位	培训内容	主讲人

全国团体标准信息平台

人员培训实施考核记录表（YBH-C-003）

培训时间		主 讲 人	
培训地点		培训方式	
培训主题			
培 训 内 容 摘 要			
参训部门/人员		参加培训人员共_____人 （详见签到表）	
考试方式	☐提问考核 ☐试卷考试 ☐其他方式	合格率	
培训效果评价			

全国团体标准信息平台

温湿度记录表（YBH-C-004）

年　　月

日期	第一次		记录人	第二次		记录人
	温度（℃）	湿度（%）		温度（℃）	湿度（%）	
1						
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						

全国团体标准信息平台

商品混凝土出厂合格证（YBH-C-005）

合同编号

委托单位　　工程名称

使用部位　　供应数量

混凝土强度等级　　供应日期

混凝土标记

使用原材料情况：

材料名称	水泥	砂 1	砂 2	石 1	石 2	外加剂 1	外加剂 2	外加剂 3	掺合料 1	掺合料 2	掺合料 3	备注
品种与规格												
试验编号												

混凝土标养试验结果:

制模日期	试件编号	配合比编号	抗压强度（MPa）	达到设计等级（%）	抗折强度（MPa）	抗渗等级

试验室负责人　　填表人　　生产单位盖章

混凝土出厂资料发放记录表（YBH-C-006）

发放日期	委托单位	任务单编号	工程名称	资料员	业务主管	签收人

混凝土质量回访及统计表（YBH-C-007）

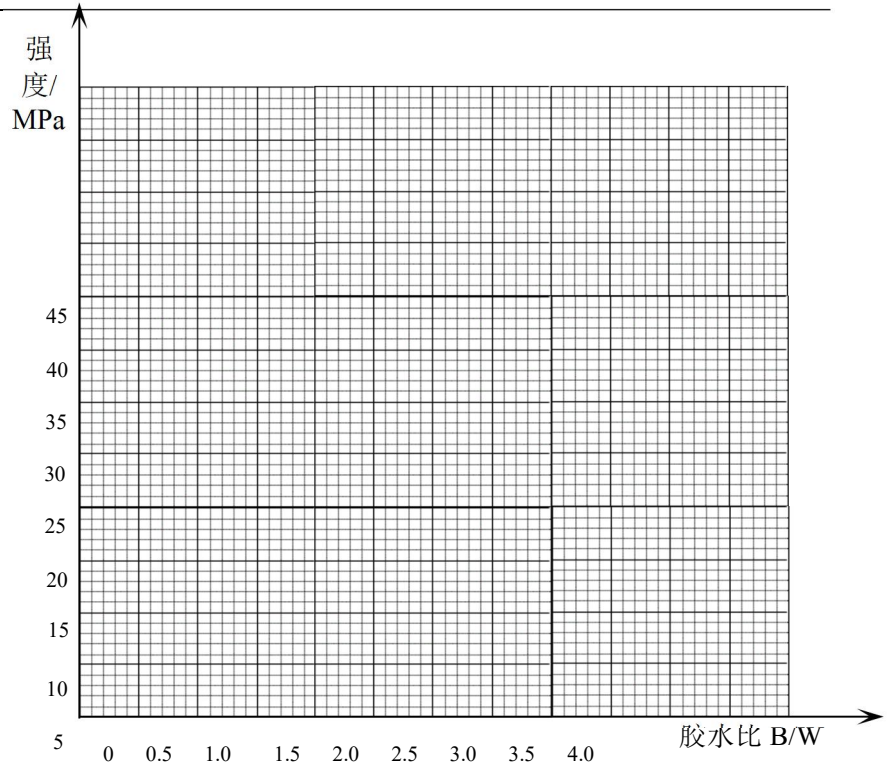
序号	回访时间	回访对象	回访内容	存在问题	处理措施	处理结果	回访人员

混凝土试配记录（YBH-C-008）

试配编号：

委托单位：	工程名称及部位（或构件名称）：	委托日期：	试配日期：
配合比设计要求及说明	强度等级：　　，试配强度（MPa）　　，坍落度（mm）　　，其他要求：　　，试验目的：		
试配条件	试验室温度　　，砂含水率　　，依据标准		

原材料情况									
	水泥	试验编号		矿粉	试验编号		粉煤灰	试验编号	
		厂家名称			厂家名称			厂家名称	
		品种等级			等级			等级	
		实际强度			流动度比			需水量比	
		凝结时间			密度			细度	
		标准稠度			活性指数			烧失量	
	砂	试验编号		石	试验编号		外加剂	试验编号	
		产地品种规格			产地品种规格			厂家名称	
		细度模数			含泥量			型号	
		含泥量（石粉含量）			针片状含量			含固量	
		泥块含量			颗粒级配			减水率	
	其他原材：								



混凝土试配记录（YBH-C-008）

编号		水胶比	砂率(%)	每立方材料用量（kg/m³）									试件尺寸(mm)	试配量L	每盘材料用量(kg/盘)									表观密度(kg/m³)
				总用水	水泥	粉煤灰	矿粉	砂	石	外加剂	膨胀剂	其他			水	水泥	粉煤灰	矿粉	砂	石	外加剂	膨胀剂	其他	
1	调整																							
试配结果	1.初始坍落度(mm)： ，1h 坍落度(mm)： ；2.初始扩展度/坍落扩展度(mm)： ，1h 扩展度/坍落扩展度(mm)： ；3.初凝时间： h min，终凝时间： h min； 4.表观密度(kg/m³)： ，|实测值-计算值|/计算值×100%= ；5.水溶性氯离子含量(%)： 6.和易性情况：																							
2	基准																							
试配结果	1.初始坍落度(mm)： ，1h 坍落度(mm)： ；2.初始扩展度/坍落扩展度(mm)： ，1h 扩展度/坍落扩展度(mm)： ；3.初凝时间： h min，终凝时间： h min； 4.表观密度(kg/m³)： ，|实测值-计算值|/计算值×100%= ；5.水溶性氯离子含量(%)： 6.和易性情况：																							
3	调整																							
试配结果	1.初始坍落度(mm)： ，1h 坍落度(mm)： ；2.初始扩展度/坍落扩展度(mm)： ，1h 扩展度/坍落扩展度(mm)： ；3.初凝时间： h min，终凝时间： h min； 4.表观密度(kg/m³)： ，|实测值-计算值|/计算值×100%= ；5.水溶性氯离子含量(%)： 6.和易性情况：																							

抗压强度结果：

编号	龄期(d)：					龄期(d)：					龄期(d)：					龄期(d)：					龄期(d)：				
	试压日期	载荷(kN)			强度	试压日期	试压日期			载荷(kN)	强度	载荷(kN)			强度	试压日期	载荷(kN)			强度	试压日期	载荷(kN)			强度
		1	2	3			1	2	3			1	2	3			1	2	3			1	2	3	

结论：选用编号为 的配合比，混凝土工作性能及强度满足设计要求。

审核 计算 试验

混凝土配合比台账（YBH-C-009）

编制时间	编号	强度等级	水泥用量 kg/m³	掺合料 1 用量 kg/m³	掺合料 2 用量 kg/m³	砂用量 kg/m³	石 1 用量 kg/m³	石 2 用量 kg/m³	水用量 kg/m³	外加剂用量 kg/m³	胶材总量（kg）	水胶比	砂率	表观密度	合计

配合比验证记录（YBH-C-010）

报告日期

委托单位		水泥品种、强度等级、产地	
工程名称及部位		粉煤灰品种、规格、产地	
设计强度等级	C	矿粉品种、规格、产地	
设计坍落度	± mm	外加剂品种、规格、产地	
试配日期		石子品种规格	
其他性能要求	无	砂品种规格	

1.确定试配强度 $f_{cu,o}$ （1）$f_{cu,o} = f_{cu,k} + 1.645\sigma$ = MPa （≤C55）

σ 计算：（$n \geq 30$） σ =

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}\left(f_{cu,i}^{2} - nm_{f_{cu}}^{2}\right)}{n-1}}$$

或：按下表查

混凝土强度等级	≤20	σ (MPa)	4.0
	C25 ～C45		5.0
	C50 ～C55		6.0

（2） $f_{cu,o} = 1.15 \cdot f_{cu,k}$= MPa （≥C60）

试配配合比及各材料用量 试验拌和量___ L

材料名称	水泥	粉煤灰	矿粉	中砂	石子 1	石子 2	水	外加剂
配合比材料用量（kg/m³）								
材料拌和用量（kg）								

实测坍落度（mm）		1 小时坍落度保持值（mm）		实测表观密度（kg/m³）	

混凝土抗压强度

3d 抗压（kN）	3d 抗压强度（MPa）	3d 抗压强度值（MPa）	28d 抗压（kN）	28d 抗压强度（MPa）	28d 抗压强度值（MPa）

结论：

审核 试验

混凝土拌合物性能记录表（YBH-C-011）

<table>
<tr><td>工程名称</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>施工部位</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>强度等级</td><td colspan="2"></td><td>试验日期</td><td colspan="2">年　　月　　日</td></tr>
<tr><td>材料类别</td><td>品种规格</td><td>材料类别</td><td>品种规格</td><td>材料类别</td><td>品种规格</td></tr>
<tr><td>水　泥</td><td></td><td>中　　砂</td><td></td><td>外加剂</td><td></td></tr>
<tr><td>粉煤灰</td><td></td><td>石子　　（mm）</td><td></td><td>水</td><td></td></tr>
<tr><td>矿　粉</td><td></td><td>石子　　（mm）</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">配合比用量（kg/m³）</td><td>水　泥</td><td></td><td>石子　　（mm）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>粉煤灰</td><td></td><td>石子　　（mm）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>矿　粉</td><td></td><td>外 加 剂</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>中　砂</td><td></td><td>水</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>砂率</td><td></td><td>水胶比</td><td></td><td>坍落度</td><td></td></tr>
<tr><td>搅拌方法</td><td></td><td>振实方式</td><td></td><td>养护方法</td><td></td></tr>
<tr><td>加水时间</td><td></td><td>初凝时间</td><td></td><td>终凝时间</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">3d 抗压强度（MPa）</td><td colspan="2">7d 抗压强度（MPa）</td><td colspan="2">28d 抗压强度（MPa）</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>依据标准</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

审核　　试验

混凝土三氧化硫含量报告（YBH-C-012）

工程名称及部位												
委托单位												
混凝土强度等级								试验编号				
水泥品种及强度等级								三氧化硫含量				
外加剂 1								硫酸根含量				
外加剂 2								硫酸根含量				
掺合料 1								三氧化硫含量				
掺和料 2								三氧化硫含量				
膨胀剂								三氧化硫含量				
水								硫酸根含量				
其他材料												
用　量	材　料　名　称											
	水泥	水	砂 1	砂 2	石 1	石 2	外加剂 1	外加剂 2	掺合料 1	掺合料 2	膨胀剂	其他
每 m^3 用量(kg)												
三氧化硫含量计算果												
	水泥	水	砂 1	砂 2	石 1	石 2	外加剂 1	外加剂 2	掺合料 1	掺合料 2	膨胀剂	其他
三氧化硫量(kg)												
每方混凝土三氧化硫量(kg)	____kg											
三氧化硫占胶凝材料总量的百分比（%）	____%											
三氧化硫量计算结论	该配合比三氧化硫含量□满足/□不满足混凝土中三氧化硫含量的要求											
技术负责人　　审核　　试验 生产单位　　报告日期												

混凝土氯离子含量报告（YBH-C-013）

工程名称及部位											
委托单位											
混凝土强度等级								配合比编号			
水泥品种及强度等级								氯含量(%)			
外加剂名称 1								氯含量(%)			
外加剂名称 2								氯含量(%)			
外加剂名称 3								氯含量(%)			
掺合料种类 1								氯含量(%)			
掺合料种类 2								氯含量(%)			
掺合料种类 3								氯含量(%)			
用量	材料名称										
	水泥	水	砂 1	砂 2	石 1	石 2	外加剂（1）	外加剂（2）	掺合料（1）	掺合料（2）	掺合料（3）
每立方米用量（kg）											
氯含量计算结果											
	水泥	砂	石	水	外加剂(1)	外加剂(2)	外加剂(3)	掺合料(1)	掺合料(2)	掺合料(3)	
每方用量(kg)											
含氯离子量(%)											
每方含氯离子量(kg)											
每方混凝土总氯离子量(kg)											

结论：
氯离子含量为：_____%。

技术负责人　　审核　　试验

生产单位　　报告日期

混凝土碱含量报告（YBH-C-014）

工程名称及部位											
委托单位											
混凝土强度等级								试验编号			
水泥品种及强度等级								碱含量			
砂 1								碱含量			
砂 2								碱含量			
石 1								碱含量			
石 2								碱含量			
外加剂 1								碱含量			
外加剂 2								碱含量			
掺合料 1								碱含量			
掺和料 2								碱含量			
膨胀剂								碱含量			
水								碱含量			
其他材料											
用　量	材　料　名　称										
	水泥	水	砂 1	砂 2	石 1	石 2	外加剂 1	外加剂 2	掺合料 1	掺合料 2	膨胀剂	其他
每立方米用量(kg)												
碱　含　量　计　算　结　果												
	水泥	水	砂 1	砂 2	石 1	石 2	外加剂 1	外加剂 2	掺合料 1	掺合料 2	膨胀剂	其他
每方含碱量(kg)												
每方混凝土总碱量(kg)	____kg											
碱含量计算结论	该配合比碱含量□满足/□不满足标准要求											
技术负责人			审核						试验			
生产单位							报告日期					

全国团体标准信息平台

混凝土强度评定表（YBH-C-015）

<table>
<tr><td colspan="3">填报单位：</td><td colspan="3">成型日期：</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">工程名称：</td><td colspan="2"></td><td>强度等级：</td><td></td><td>养护条件：</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">试块组</td><td rowspan="2">强度标准值</td><td rowspan="2">标准值</td><td rowspan="2">最小值</td><td rowspan="2">合格判定
系数</td><td colspan="4">评定界面</td></tr>
<tr><td colspan="2">统计方法</td><td colspan="2">非统计方法</td></tr>
<tr><td rowspan="2">n</td><td rowspan="2">$f_{cu,k}$
(N/mm²)</td><td rowspan="2">S_{fcu}
(N/mm²)</td><td rowspan="2">$f_{cu,min}$
(N/mm²)</td><td>λ_1
λ_2</td><td>λ3</td><td rowspan="2">$f_{cu,k}+\lambda 1 \cdot S_{fcu}$</td><td rowspan="2">$\lambda_2 \cdot f_{cu,k}$</td><td rowspan="2">$\lambda_3 \cdot f_{cu,k}$</td><td rowspan="2">$\lambda_4 \cdot f_{cu,k}$</td></tr>
<tr><td></td><td>0.95
0.85</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="10">每组强度值：（MPa）N/mm²</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>计算式</td><td colspan="6">统计方法(二)</td><td rowspan="2">结
论</td><td colspan="3" rowspan="2">依据《混凝土强度检验评定标准》GB/T 50107—2010 标准合格，该批混凝土强度合格。</td></tr>
<tr><td>判
定
式</td><td colspan="3">统计方法　$n \geqslant 10$
①　$M_{fcu} \geqslant f_{cu,k}+\lambda_1 \cdot S_{fcu}$
②$f_{cu,min} \geqslant \lambda_2 \cdot f_{cu,k}$</td><td colspan="3">非统计方法
①　$f_{cu} \geqslant \lambda_3 \cdot f_{cu,k}$
②$f_{cu,min} \geqslant \lambda_4 \cdot f_{cu,k}$</td></tr>
<tr><td colspan="2">负责人</td><td colspan="2">制表</td><td colspan="2">计算</td><td colspan="4">制表日期　　年　　月　　日</td></tr>
</table>

回弹原始记录表（YBH-C-016）

工程名称　　部位　　龄期　　d

		回弹值 R_i																计算值			碳化深度 d(mm)
构件	测区	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	R_m	换算值	修正值	修正后代表值	
	1																					
	2																					
	3																					
	4																					
	5																					
	6																					
	7																					
	8																					
	9																					
	10																					
	11																					
	12																					
	13																					

侧面状态	侧面、 底面、 干、 潮湿	回弹仪	型号：	回弹仪检定：
			编号：	
测试角度	水平 、 向上、 向下		率定值：	

测试　　记录　　计算　　测试日期　　年　　月

混凝土抗压强度试验记录表（YBH-C-017）

施工单位

取样单位　　工程名称　　报告日期　　统一编号

试件尺寸	100×100×100 □ 150×150×150 □	检验类别	委托 □ 自检 □	计算公式：$f_{cc}=F/A$	F—破坏荷载（N）　A—试件承压面积(mm^2)
设备编号		加荷速度(MPa/s)		试验室温		式中：混凝土立方体试件抗压强度
水泥种类：（普通硅酸盐、矿渣、火山灰水泥）		等级：P·042.5	P□52.5 □	厂别：	
砂子产地：	砂料等级：	石子产地：	粒径：		
拌和方法：（机械、人工）	捣实方法：（机械、人工）	其他：			

试件编号	工程部位	配合比编号	设计等级	养护方法	成型日期	破型日期	龄期(d)	外观检查记录	破坏荷载(kN)	强度(MPa)	代表值(MPa)	达设计强度(%)	依据标准 GB/T 50107—2010 GB/T 50081—2019 破坏特征
				自然 标养 蒸养 同条件									
				自然 标养 蒸养 同条件									

审核　　试验

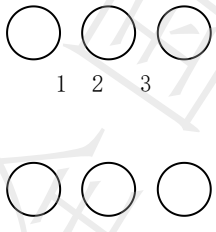
混凝土试块抗压强度报告（YBH-C-020）

资质证号					统一编号	
委托单位					试验编号	
工程名称					委托日期	
结构部位					报告日期	
强度等级		试块边长（mm）			检验类别	
配合比编号					养护方法	
试样编号	成型日期	破型日期	龄期（d）	强度值（MPa）	强度代表值（MPa）	达设计强度（%）
依据标准：						
备　注：						

技术负责人　　审核　　试验

混凝土抗渗性能试验记录表（YBH-C-018）

第　　页　共　　页

<table>
<tr><td>统一编号</td><td colspan="2"></td><td>试验日期</td><td colspan="2"></td><td>抗渗等级</td><td colspan="2">P</td></tr>
<tr><td>试件种类</td><td colspan="2"></td><td>成型日期</td><td colspan="2"></td><td>强度等级</td><td colspan="2">C</td></tr>
<tr><td>检验设备</td><td colspan="8"></td></tr>
<tr><td>样品状态</td><td colspan="2"></td><td>养护方法</td><td colspan="2"></td><td>审核人</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>试件编号</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>试件编号</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr>
<tr><td>检验人/
水压力</td><td colspan="6">/　　MPa</td><td>检验人/
水压力</td><td colspan="6">/　　MPa</td></tr>
<tr><td>加压时间</td><td colspan="6">月 日 时 分至 月 日 时 分</td><td>加压时间</td><td colspan="6">月 日 时 分至 月 日 时 分</td></tr>
<tr><td>渗水情况</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>渗水情况</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>检验人/
水压力</td><td colspan="6">/　　MPa</td><td>检验人/
水压力</td><td colspan="6">/　　MPa</td></tr>
<tr><td>加压时间</td><td colspan="6">月 日 时 分至 月 日 时 分</td><td>加压时间</td><td colspan="6">月 日 时 分至 月 日 时 分</td></tr>
<tr><td>渗水情况</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>渗水情况</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>检验人/
水压力</td><td colspan="6">/　　MPa</td><td>检验人/
水压力</td><td colspan="6">/　　MPa</td></tr>
<tr><td>加压时间</td><td colspan="6">月 日 时 分至 月 日 时 分</td><td>加压时间</td><td colspan="6">月 日 时 分至 月 日 时 分</td></tr>
<tr><td>渗水情况</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>渗水情况</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>检验人/
水压力</td><td colspan="6">/　　MPa</td><td>检验人/
水压力</td><td colspan="6">/　　MPa</td></tr>
<tr><td>加压时间</td><td colspan="6">月 日 时 分至 月 日 时 分</td><td>加压时间</td><td colspan="6">月 日 时 分至 月 日 时 分</td></tr>
<tr><td>渗水情况</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>渗水情况</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">试件透水位置</td><td colspan="3" rowspan="2"> 
1　2　3
4　5　6</td><td colspan="3">依据标准：

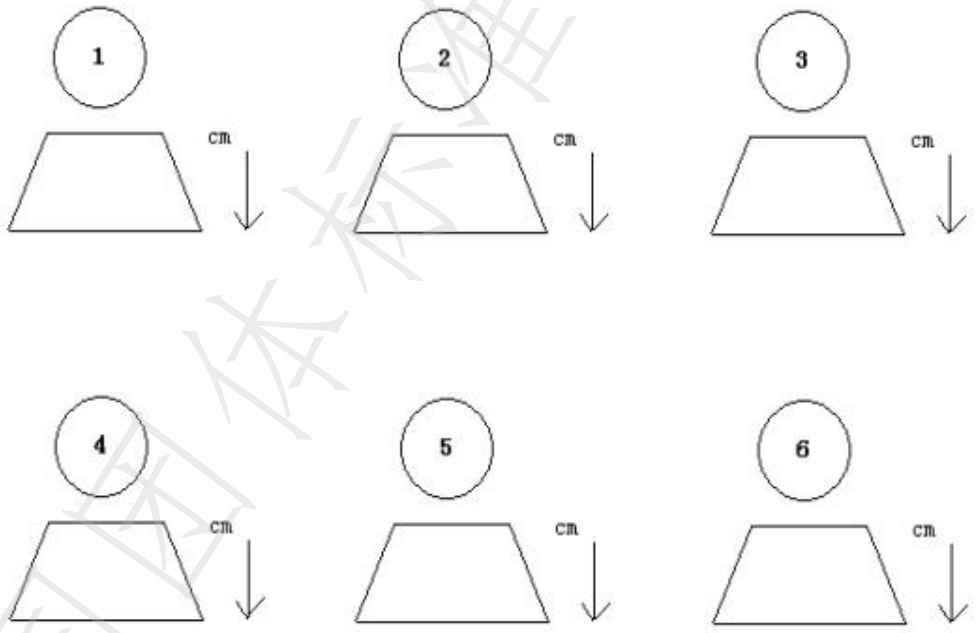
试验方法：
1.逐级加压法
2.渗水高度法</td><td colspan="3">抗渗等级确定

1. $P=10H$
2. $P=10H-1$
3. $P>10H$

试验结论：</td></tr>
<tr><td>备　注</td><td colspan="8"></td></tr>
</table>

混凝土试块抗渗强度报告（YBH-C-021）

委托单位				报告日期	
				试验编号	
混凝土等级		砂率（%）		工程名称	
设计抗渗等级		水胶比		使用部位	
水泥品种等级（MPa）				成型日期	
水泥用量（kg/m³）		养护方法		外加剂名称用量	
试件上表面渗水部位及剖开渗水高度（cm）			实际达到压力（MPa）		



结论	依据_____，以上所检符合 P___抗渗等级要求。

技术负责人　　审核　　试验

混凝土抗冻性能试验记录表（YBH-C-019）

统一编号		试验日期	
样品名称		样品状态	
规格型号		试验环境	℃，　　%
依据标准			
试验设备			
检 验 人		审核人	

检测项目	1	2	3	平均
冻融循环试验前试件质量（g）				
第　次冻融循环试验后试件质量（g）				
第　次冻融循环试验后质量损失率(%)				
冻融循环试验前试件横向基频初始值（Hz）				
冻融循环试验前试件横向基频初始平均值（Hz）				
第　次冻融循环试验后试件横向基频（Hz）				
第　次冻融循环试验后试件横向基频平均值（Hz）				
第　次冻融循环试验后试件相对动弹性模量（%）				
第　次冻融循环试验后试件质量（g）				
第　次冻融循环试验后质量损失率(%)				
第　次冻融循环试验后试件横向基频（Hz）				
第　次冻融循环试验后试件横向基频平均值（Hz）				
第　次冻融循环试验后试件相对动弹性模量（%）				
第　次冻融循环试验后试件质量（g）				
第　次冻融循环试验后质量损失率(%)				
第　次冻融循环试验后试件横向基频（Hz）				
第　次冻融循环试验后试件横向基频平均值（Hz）				
第　次冻融循环试验后试件相对动弹性模量（%）				
第　次冻融循环试验后试件质量（g）				
第　次冻融循环试验后质量损失率(%)				
混凝土抗冻等级 F				
结论				
备注				

混凝土抗冻性能检测报告（YBH-C-022）

委托编号　　试验编号　　报告编号

委托单位			委托日期	
工程名称			检测日期	
工程地点			报告日期	
工程部位			委托方 试样编号	
施工单位			取样人	
见证单位			见证人	
生产厂家			代表批量	
混凝土设计等级			配合比编号	—
检测方法 及试样尺寸	100 mm×100 mm×400 mm		冻融循环 次数	
样品数量、 状态及说明	3 块		检验类别	

序号	检测项目	标准要求	实测结果	结论
1	质量损失率(%)	≤5		
2	强度损失率（%）	—		
3	相对动弹性模量(%)	≥60		

依据标准	
检测结论	
备注	
声明	

检测单位　　技术负责人　　审核　　检测

全国团体标准信息平台

附　录　D
（资料性）
仪器设备技术资料表单样式

仪器设备台账（YBH-D-001）

序号	仪器设备名称	型　　号	生产厂家	数量	出厂编号	购进日期	备注	编制人	编制时间

检定/校准合格证（YBH-D-002）

计量器具名称		规格型号	
数　　量		校准状态	
校准日期	年　月　日	校准周期	
校 准 人		批 准 人	

全国团体标准信息平台

仪器、设备检定/校准记录台账（YBH-D-003）

序号	设备名称	规格型号	出厂编号	生产厂家	检定结论	证书编号	检定日期	有效日期	购置日期	检定周期	检定单位	备注

_____运转记录（YBH-D-004）

设备名称：

日期	运转情况	运转时间	操作人	备注

全国团体标准信息平台

仪器设备停用、降级、报废申请书（YBH-D-005）

仪器名称		型号		编号	
停用、降级、报废的理由： 申请人：　　日期：					
审核人意见： 审核人：　　日期：					
批准人意见： 批准人：　　日期：					

全国团体标准信息平台

水泥净浆标准稠度和凝结时间测定仪
自检记录表（YBH-D-006）

设备名称			设备编号	
规格型号			出厂编号	
生产厂家			校准日期	
校准器具名称及编号				
校准环境				
外观检查				

校准项目			技术要求	实测数据			
				1	2	3	平均
试杆（mm）	有效长度		50±1				
	直径		10.00±0.05				
初凝针（mm）	长度	总长度	—				
		螺杆长	—				
		针长度	50.0±1.0				
	直径		1.13±0.05				
终凝针（mm）	长度	总长度	—				
		螺杆长	—				
		针长度	30.0±1.0				
	直径		1.13±0.05				
	环形附件针头至其底端的距离		—				
	环形附件平面至其底端的距离		—				
	环形附件平面与针头的距离		0.5				
滑动部分的总质量（g）	滑动杆与试杆		300±1				
	滑动杆与试锥		300±1				
	滑动杆与试针		300±1				
圆模（mm）	上口内径		65±0.2				
	下口	外径	—				
		壁厚	—				
		内径	75±0.5				
	高度		40±0.2				
校准结果							
备　注							
校　准		校　核		再次校准日期			

雷式夹自检记录表（YBH-D-007）

设备名称				设备编号		
规格型号				出厂编号		
生产厂家				校准日期		
校准器具名称及编号						
校准环境						
外观检查						
校准项目		技术要求	实测数据			
			1	2	3	平均
雷氏夹尺寸（mm）	高度	30±1				
	内径	30±1				
	指针长度	150±1				
	指针直径	2.0±0.2				
	壁厚	0.5±0.05				
	开口宽度	≤1				
针尖间距及针尖距离增值（mm）	d_1	—				
	d_2	—				
	增值	17.5±2.5				
	指针根部焊长垂直距离值	10±0.5				
校准结果						
备　注						
校　准		校　核		再次校准日期		

水泥胶砂试模自检记录表（YBH-D-008）

<table>
<tr><td colspan="3">设备名称</td><td colspan="2"></td><td>设备编号</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">规格型号</td><td colspan="2"></td><td>出厂编号</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">生产厂家</td><td colspan="2"></td><td>校准日期</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">校准器具名称及编号</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="3">校准环境</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">校准项目</td><td rowspan="2">技术要求</td><td colspan="2">1 室</td><td colspan="2">2 室</td><td colspan="2">3 室</td></tr>
<tr><td>单值</td><td>平均</td><td>单值</td><td>平均</td><td>单值</td><td>平均</td></tr>
<tr><td rowspan="9">模腔尺寸（mm）</td><td rowspan="3">长</td><td rowspan="3">160±0.8</td><td></td><td rowspan="3"></td><td></td><td rowspan="3"></td><td></td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">宽</td><td rowspan="3">40±0.2</td><td></td><td rowspan="3"></td><td></td><td rowspan="3"></td><td></td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">深</td><td rowspan="3">40.1±0.1</td><td></td><td rowspan="3"></td><td></td><td rowspan="3"></td><td></td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">缝隙测量（mm）</td><td>纵向</td><td>≤0.05</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>横向</td><td>≤0.05</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">垂直公差（mm）</td><td>底座上平与端板</td><td rowspan="3">≤0.2</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>底座上平面与隔板</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>隔板与端板</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">试模底座外形尺寸（mm）</td><td>长</td><td>245±2</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>宽</td><td>165±1</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>高</td><td>65±2</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">试模外观</td><td>试模表面应光滑、无气孔、整洁、无粗糙不平现象</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">试模质量（kg）</td><td>6.25±0.25</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>备　注</td><td colspan="7">三联模一个试模填一张表，1 室、2 室、3 室处可改写试模编号。</td></tr>
<tr><td>校　准</td><td colspan="2"></td><td>校　核</td><td colspan="2"></td><td>再次校准日期</td><td></td></tr>
</table>

水泥负压筛自检记录表（YBH-D-009）

<table>
<tr><td colspan="2">设备名称</td><td></td><td>设备编号</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">规格型号</td><td></td><td>出厂编号</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">生产厂家</td><td></td><td>校准日期</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">校准器具名称及编号</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">校准环境</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">外观检查</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">校准项目</td><td>技术要求</td><td colspan="3">实测数据</td></tr>
<tr><td colspan="2">筛析仪负压（kPa）</td><td>4000～6000</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">标准粉筛余标准值（%）</td><td>——</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="5">标准粉筛余百分率</td><td>试验次数</td><td>——</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr>
<tr><td>标准粉筛前质量 （g）</td><td>——</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>标准粉筛余质量 （g）</td><td>——</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>标准粉筛余值（%）</td><td>——</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>标准粉筛余平均值（%）</td><td>——</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">试验筛修正系数 C</td><td>0.80～1.20</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>校准结果</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>备注</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>校　准</td><td></td><td>校　核</td><td></td><td>再次校准日期</td><td></td></tr>
</table>

针片状规准仪自检记录表（YBH-D-010）

设备名称		设备编号	
规格型号		出厂编号	
生产厂家		校准日期	
校准器具名称及编号			
校准环境			
外观检查			

校准项目	粒　级	技术要求	实测数据			
			1	2	3	平均
针状规准仪相应的立柱间距（mm）	4.75～9.50	17.1±0.54				
	9.50～16.0	30.6±0.94				
	16.0～19.0	42.0±1.2				
	19.0～26.5	54.6±1.6				
	26.5～31.5	69.6±2.1				
	31.7～37.5	82.8±2.5				
片状规准仪相应的孔宽（mm）	4.75～9.50	2.8±0.9				
	9.50～16.0	5.1±0.15				
	16.0～19.0	7.0±0.21				
	19.0～26.5	9.1±0.27				
	26.5～31.5	11.6±0.35				
	31.5～37.5	13.8±0.41				
片状规准仪相应的孔长（mm）	4.75～9.50	17.1±0.54				
	9.50～16.0	30.6±0.94				
	16.0～19.0	42.0±1.2				
	19.0～26.5	54.6±1.6				
	26.5～31.5	69.6±2.1				
	31.5～37.5	82.8±2.5				
校准结果						
备　注						
校　准		校　核		再次校准日期		

压碎值试验仪自检记录表（砂）（YBH-D-011）

设备名称				设备编号		
规格型号				出厂编号		
生产厂家				校准日期		
校准器具名称及编号						
校准环境						
外观检查						
校准项目		技术要求	实测数据			
			1	2	3	平均
试筒尺寸（mm）	内径	77±0.2				
	筒厚	20±0.3				
压头直径（mm）		76±0.2				
底盘尺寸（mm）	内径	97±0.2				
	外径	117±0.2				
校准结果						
备　注						
校　准		校　核		再次校准日期		

压碎值试验仪自检记录表（石）（YBH-D-012）

设备名称				设备编号		
规格型号				出厂编号		
生产厂家				校准日期		
校准器具名称及编号						
校准环境						
外观检查						
校准项目		技术要求	实测数据			
			1	2	3	平均
试筒尺寸（mm）	内径	152±0.2				
	筒厚	10±0.3				
压头直径（mm）		150±0.2				
底盘尺寸（mm）	内径	172±0.2				
	外径	182±0.2				
校准结果						
备　注						
校　准		校　核		再次校准日期		

混凝土试模自检记录表（YBH-D-013）

设备名称			设备编号			
规格型号			出厂编号			
生产厂家			校准日期			
校准器具名称及编号						
校准环境						
校准项目		技术要求	1 室		2 室		3 室	
			单值	平均	单值	平均	单值	平均
长（mm）		不大于公称尺寸的±0.2% 且≤±1mm						
宽（mm）								
高（mm）	*a* 面			——		——		——
	b 面			——		——		——
	c 面			——		——		——
	d 面			——		——		——
相邻面垂直度（用垂直公差表示 mm）	1	90±0.2		——		——		——
	2			——		——		——
	3			——		——		——
	4			——		——		——
	5			——		——		——
	6			——		——		——
	7			——		——		——
	8			——		——		——
平面度（mm）	全长	≤0.04						
备　注		三联模一个试模填一张表，1 室、2 室、3 室处可改写试模编号。						
校　准			校　核		再次校准日期			

混凝土抗渗试模自检记录表（YBH-D-014）

仪器名称			设备编号					
规格型号			出厂编号					
生产厂家			检查日期					
试验器具名称及编号								
检查环境								
试验项目	技术要求	试验数据						结果
		1	2	3	4	5	6	
外观	表面内表面光滑平整，无裂纹和刻痕。							
顶面直径（mm）	不大于公称尺寸的 0.2%，且不大于 1mm							
底面直径（mm）								
高度（mm）								
校准结果								
备注								
校　准		校　核		再次校验日期				

坍落度测定仪自检记录表（YBH-D-015）

设备名称				设备编号		
规格型号				出厂编号		
生产厂家				校准日期		
校准器具名称及编号						
校准环境						
外观检查						
校准项目		技术要求	实测数据			
			1	2	3	平均
坍落度筒尺寸（mm）	底部外径	——				
	壁　厚	——				
	底部内径	200±1				
	顶部内径	100±1				
	高度	300±1				
	筒壁厚（整体铸造）	≥4				
	筒壁厚（整体冲压）	≥1.5				
捣棒尺寸（mm）	直径	16±0.2				
	长度	600±5				
校准结果						
备　注						
校　准		校　核		再次校准日期		

砂子试验筛自检记录表（YBH-D-016）

第　页/共　页

设备名称	砂子试验筛			校准时间			
生产厂家				校准器具名称			
校验环境	温度：　　℃ ，湿度：　　%			外观检查			
孔 径（mm）	技术要求(mm)	检验数据	检验结果	孔 距（mm）	技术要求(mm)	检验数据	检验结果
9.5	±0.21			12.6	±1		
4.75	±0.14			6.9	±1		
2.36	±0.11			3.9	±1		
备　注							
校　准		校　核		再次校准日期			

全国团体标准信息平台

砂子试验筛自检记录表（YBH-D-016）

第　页/共　页

设备名称：砂子试验筛		校准时间：	
生产厂家：		校准器具名称：	
校验环境：		外观检查：	
筛孔基本尺寸（mm）	1.18		
项　　目	技术要求	检验数据	检验结果
最大偏差 X			
平均偏差 Y			
中间偏差 Z			
（$M+X$）和（$M+Z$）之间孔总数不大于			
丝径偏差			
筛框平整光滑度			
筛面表面情况			
标识是否齐全			
筛孔基本尺寸（mm）	0.60		
项　　目	技术要求	检验数据	检验结果
最大偏差 X			
平均偏差 Y			
中间偏差 Z			
（$M+X$）和（$M+Z$）之间孔总数不大于			
丝径偏差			
筛框平整光滑度			
筛面表面情况			
标识是否齐全			
备　　注			
校　准	校　核	再次校准日期	

全国团体标准信息平台

砂子试验筛自检记录表（YBH-D-016）

第　页/共　页

设备名称：砂子试验筛		校准时间：	
生产厂家：		校准器具名称：	
校验环境：		外观检查：	
筛孔基本尺寸（mm）	0.30		
项　　目	技术要求	检验数据	检验结果
最大偏差 X			
平均偏差 Y			
中间偏差 Z			
（$M+X$）和（$M+Z$）之间孔总数不大于			
丝径偏差			
筛框平整光滑度			
筛面表面情况			
标识是否齐全			
筛孔基本尺寸（mm）	0.15		
项　　目	技术要求	检验数据	检验结果
最大偏差 X			
平均偏差 Y			
中间偏差 Z			
（$M+X$）和（$M+Z$）之间孔总数不大于			
丝径偏差			
筛框平整光滑度			
筛面表面情况			
标识是否齐全			
备　　注			
校　准		校　核		再次校准日期	

石子试验筛自检记录表（YBH-D-017）

设备名称				校准时间			
生产厂家				校准器具名称			
校验环境	温度：　　℃ ，湿度：　　%			外观检查			
孔 径（mm）	方孔尺寸偏差(mm)	检验数据	检验结果	最佳孔距（mm）	技术要求(mm)	检验数据	检验结果
90.0	±0.85			125	±1		
75.0	±0.70			100	±1		
63.0	±0.60			80	±1		
53.0	±0.55			63	±1		
37.5	±0.45			50	±1		
31.5	±0.40			40	±1		
26.5	±0.35			31.5	±1		
19.0	±0.30			25	±1		
16.0	±0.26			18	±1		
9.5	±0.21			12.6	±1		
4.75	±0.14			6.9	±1		
2.36	±0.11			3.9	±1		
备　注							
校　准		校　核		再次校准日期			

全国团体标准信息平台

砂浆扩展度筒测定仪自检记录表（YBH-D-018）

设备名称			设备编号			
规格型号			出厂编号			
生产厂家			校准日期			
校准器具名称及编号						
校准环境						
外观检查						
校准项目		技术要求	实测数据			
			1	2	3	平均
扩展度筒尺寸(mm)	底部外径	—				
	筒壁厚	≥2				
	下口内径	100±0.5				
	上口内径	50±0.5				
	高度	150±0.5				
捣棒尺寸(mm)	直径	8±0.2				
	长度	300±3				
校准结果						
备　注						
校　准		校　核		再次校准日期		

全国团体标准信息平台

全国团体标准信息平台

团体标准

预拌混凝土技术资料管理标准

*

中国建材工业出版社有限责任公司出版

各地新华书店经售

石家庄市文教印刷厂

版权所有　不得翻印

*

开本：800mm×1230mm　1/16　印张：10.25　字数：100千字

2025年3月第一版　2025年3月第一次印刷

定价：80.00元

统一书号：155160・5526

本社网址：www.jskjcbs.com　电话：（010）63567692

地址：北京市西城区白纸坊东街2号院6号楼　邮编：100054

0 0 1 5 5 1 6 0 5 5 2 6 >