

T/JXCRC

江西省散装水泥和预拌混凝土协会团体标准

T/JXCRC XXXX—2025

预拌混凝土（砂浆）技术资料管理规范

Code for technical document management of ready-mixed concrete (mortar)

（征求意见稿）

2025 - XX - XX 发布

2025 - XX - XX 实施

江西省散装水泥和预拌混凝土协会 发布

目 次

前言 11

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本规定 2

5 技术资料管理 2

附录 A （资料性） 产品合同管理技术资料表格 9

附录 B （资料性） 原材料管理技术资料表格 11

附录 C （资料性） 试验管理技术资料表格 23

附录 D （资料性） 产品质量管理技术资料表格 78

附录 E （资料性） 产品交货质量管理技术资料表格 83

附录 F （资料性） 人员管理技术资料表格 93

附录 G （资料性） 仪器设备管理技术资料表格 96

附录 H （资料性） 安全生产管理技术资料表格 108

附录 I （资料性） 环保管理技术资料表格 113

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。

本文件由江西省散装水泥和预拌混凝土协会提出并归口。

本文件起草单位：江西省建材科研设计院有限公司、江西省建材产品质量监督检验站有限公司、江西中路混凝土有限公司、江西建博混凝土有限公司、江西大洲新型材料有限公司、南昌慧华高科混凝土有限公司、江西省慧华实业发展有限公司、赣州景盛基础工程有限公司、赣州润豪混凝土有限公司、赣州瑞康混凝土有限公司、上饶市恒泰建材有限公司、萍乡金宜混凝土有限公司、江西美玲建材科技有限公司、遂川县吕威混凝土有限公司、江西安居兄弟新型建材有限公司。

本文件主要起草人：张建强、柴天红、胡泊、邹磊、魏鹏、彭诗扬、左耀亮、胡社根、邓彪、王莉、冷清阳、李平、鄢芳华、林炳煌、熊进福、刘卫平、魏超、康珠华、章斌。

预拌混凝土（砂浆）技术资料管理规范

1 范围

本标准规定了预拌混凝土（砂浆）技术资料的术语和定义，基本规定，产品合同管理技术资料、原材料管理技术资料、试验管理技术资料、产品质量技术资料、产品交货质量管理技术资料、人员管理技术资料、仪器设备管理技术资料、安全生产管理技术资料、环保管理技术资料。

本标准适用于江西地区预拌混凝土（砂浆）生产企业在生产全过程中形成的技术资料及管理。

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/T 25181 预拌砂浆
- 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
- JGJ 55 普通混凝土配合比设计规范
- JGJ/T 98 砌筑砂浆配合比设计规程
- JGJ/T 193 混凝土耐久性检验评定标准
- JGJ/T 220 抹灰砂浆技术规程

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

预拌砂浆 ready-mixed mortar

专业生产厂生产的湿拌砂浆或干混砂浆。

3.3

技术资料 technical document

企业在生产过程中形成的各种形式信息记录的统称。

3.4

试验报告 experiment report

出具试验结果的书面报告。

3.5

原始记录 original record

是指首次生成并以一定方式记录在某种载体上的信息。

3.6

出厂检验 inspection at manufacturer

在预拌混凝土（砂浆）出厂前对其质量进行的检验。

3.7

交货地点 delivery place

供需双方在合同中确定的交接预拌混凝土的地点。

3.8

交货检验 inspection at delivery place

在交货地点对预拌混凝土（砂浆）质量进行的检验。

3.9

委外检验 outsourcing inspection

是指企业将原材料或产品送具有资质的第三方检验检测机构进行检验检测。

3.10

档案 files

企业在生产过程中形成的具有归档保存价值的技术资料。

3.11

立卷 filing

按照一定的原则和方法，将有保存价值的技术资料分类整理成案卷的过程，亦称立卷。

3.12

归案 archiving

技术资料整理立卷并按规定移交相关档案管理部门的工作。

3.13

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。

4 基本规定

4.1 技术资料的内容填写必须真实、准确，与实际发生的生产活动相符。

4.2 技术资料的填写、编制、审核、审批、签认应及时进行，其内容应符合相关规定。

4.3 技术资料不得随意修改；当需修改时，应实行划改，并由划改人签署。

4.4 技术资料手写部分应采用不易褪色的书写材料。

4.5 技术资料中文字材料幅面尺寸规格应为 A4 幅面。

4.6 技术资料应按目录分别填写和整理，保证每一类技术资料的唯一性。

4.7 技术资料应按本标准所示表格填写。本标准未规定的，企业可根据需求自行制定。

5 技术资料管理

5.1 技术资料分类

技术资料可分为九大类：产品合同管理技术资料、原材料管理技术资料、试验管理技术资料、产品质量管理技术资料、产品交货管理技术资料、人员管理技术资料、仪器设备管理技术资料、安全生产管理技术资料、环保管理技术资料。

5.2 技术资料编号

技术资料应采用年度连续编号，原材料试验技术资料可以按材料年度连续编号。

5.3 技术资料的立卷

5.3.1 立卷的原则

5.3.1.1 立卷应保持卷内文件的完整性和关联性，便于档案的保管和使用。

5.3.1.2 立卷文件应包括封面、目录、资料和封底。

5.3.2 立卷的方法

5.3.2.1 产品合同管理按不同目录单独立卷。

5.3.2.2 原材料管理按不同材料单独立卷。

5.3.2.3 试验管理按不同目录单独立卷。

5.3.2.4 产品质量管理按文件名称单独立卷。

5.3.2.5 产品交货质量管理按不同目录单独立卷。

5.3.2.6 人员管理按不同岗位技术人员单独立卷。

5.3.2.7 仪器设备管理按不同设备单独立卷。

5.3.2.8 安全生产管理按不同目录立卷。

5.3.2.9 环保管理按不同目录立卷。

5.3.3 卷内文件的排序

卷内文件按资料形成时间的先后顺序排列。

5.3.4 案卷的装订

案卷的装订应整齐、牢固，便于保管和使用。

5.3.5 案卷的装具

装具宜采用硬盒卷皮，卷盒尺寸为310mm×220mm。

5.3.6 案卷脊背

案卷脊背的内容包括档案号、案卷题名。

5.3.7 技术资料的格式

5.3.7.1 产品合同管理技术资料的格式符合附录 A 的规定。

5.3.7.2 原材料管理技术资料的格式符合附录 B 的规定。

5.3.7.3 试验管理技术资料的格式符合附录 C 的规定。

5.3.7.4 产品质量管理技术资料的格式符合附录 D 的规定。

5.3.7.5 产品交货质量管理技术资料的格式符合附录 E 的规定。

5.3.7.6 人员管理技术资料的格式符合附录 F 的规定。

5.3.7.7 仪器设备管理技术资料的格式符合附录 G 的规定。

5.3.7.8 安全生产管理技术资料的格式符合附录 H 的规定。

5.3.7.9 环保管理技术资料的格式符合附录 I 的规定。

5.4 技术资料归档

技术资料的归档应符合表1至表9的规定。

表 1 产品合同管理技术资料归档范围和保管期限

序号	技术文件	存档部门和存档期限	
		地点及位置	期限
1	供需合同技术评审表	资料室	3 年
2	合同台账	资料室	3 年

表 2 原材料管理技术资料归档范围和保管期限

序号	技术文件	存档部门和存档期限	
		地点及位置	期限
1	预拌混凝土（砂浆）原材料性能检验要求	资料室	3 年
2	水泥进场验收记录台账	资料室	3 年
3	细骨料进场验收记录台账	资料室	3 年
4	粗骨料进场验收记录台账	资料室	3 年
5	粉煤灰进场验收记录台账	资料室	3 年
6	矿渣粉进场验收记录台账	资料室	3 年
7	外加剂进场验收记录台账	资料室	3 年
8	委外检验报告台账	资料室	3 年
9	原材料不合格品处置单	资料室	3 年
10	原材料留样及处置记录	资料室	3 年

表 3 试验管理技术资料归档范围和保管期限

序号	技术文件	存档部门和存档期限	
		地点及位置	期限
1	骨料含水率试验记录	资料室	长期
2	水泥试验报告	资料室	长期
3	水泥试验原始记录	资料室	长期
4	细骨料试验报告	资料室	长期
5	细骨料试验原始记录	资料室	长期

表3 试验管理技术资料归档范围和保管期限（续）

6	粗骨料试验报告	资料室	长期
7	粗骨料试验原始记录	资料室	长期
8	粉煤灰试验报告	资料室	长期
9	粉煤灰试验原始记录	资料室	长期
10	矿渣粉试验报告	资料室	长期
11	矿渣粉试验原始记录	资料室	长期
12	混凝土外加剂性能试验报告	资料室	长期
13	混凝土外加剂性能试验原始记录	资料室	长期
14	砂浆外加剂性能试验报告	资料室	长期
15	砂浆外加剂性能试验原始记录	资料室	长期
16	混凝土配合比试配原始记录	资料室	长期
17	混凝土配合比计算书	资料室	长期
18	砂浆配合比试配原始记录	资料室	长期
19	砂浆配合比计算书	资料室	长期
20	混凝土配合比台帐	资料室	3 年
21	砂浆配合比台帐	资料室	3 年
22	混凝土配合比通知单及调整记录	资料室	长期
23	砂浆配合比通知单及调整记录	资料室	长期
24	混凝土出厂取样检验记录	资料室	长期
25	混凝土抗压强度试验报告	资料室	长期
26	混凝土抗压强度试验原始记录	资料室	长期
27	混凝土抗渗性能试验报告	资料室	长期
28	混凝土抗渗性能试验原始记录	资料室	长期
29	混凝土抗碳化性能试验报告	资料室	长期
30	混凝土抗碳化性能试验原始记录	资料室	长期
31	混凝土抗氯离子渗透性试验报告	资料室	长期
32	混凝土抗氯离子渗透性试验原始记录	资料室	长期
33	混凝土早期抗裂性能试验报告	资料室	长期
34	混凝土早期抗裂性能试验原始记录	资料室	长期
35	混凝土水溶性氯离子试验报告	资料室	长期
36	混凝土水溶性氯离子试验原始记录	资料室	长期

表3 试验管理技术资料归档范围和保管期限（续）

37	砂浆出厂取样检验记录	资料室	长期
38	砂浆性能试验报告	资料室	长期
39	砂浆性能试验原始记录	资料室	长期
40	机制砂出厂取样检验记录（适用于机制砂生产企业）	资料室	长期
41	机制砂性能试验报告（适用于机制砂生产企业）	资料室	长期
42	机制砂性能试验原始记录（适用于机制砂生产企业）	资料室	长期
43	混凝土标准养护室温湿度记录表	资料室	3 年
44	水泥标准养护箱温湿度记录表	资料室	3 年
45	混凝土标准养护试块出入库台账	资料室	3 年
46	试验室间能力比对计划表	资料室	3 年
47	试验室间能力比对结果分析表	资料室	3 年

表4 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	存档部门和存档期限	
		地点及位置	期限
1	搅拌楼生产计量器具自校记录表	资料室	3 年
2	质量控制员班（交接班）记录表	资料室	3 年
3	产品生产计量误差记录表	资料室	3 年
4	产品生产搅拌时间记录表	资料室	3 年
5	搅拌车过磅抽检记录表	资料室	3 年

表5 产品交货管理技术资料归档范围和保管期限

序号	技术文件	存档部门和存档期限	
		地点及位置	期限
1	开盘鉴定	资料室	3 年
2	混凝土（砂浆）出厂合格证发放记录台账	资料室	3 年
3	预拌混凝土发货单	资料室	3 年
4	预拌混凝土出厂合格证	资料室	3 年
5	预拌砂浆发货单	资料室	3 年
6	预拌砂浆出厂合格证	资料室	3 年
7	预拌混凝土交货检验记录	资料室	3 年
8	预拌砂浆交货检验记录	资料室	3 年

表5 产品交货管理技术资料归档范围和保管期限（续）

序号	技术文件	存档部门和存档期限	
		地点及位置	期限
9	不合格混凝土（砂浆）处置单	资料室	3 年
10	混凝土强度统计及评定表	资料室	长期

表 6 人员管理技术资料归档范围和保管期限

序号	技术文件	存档部门和存档期限	
		地点及位置	期限
1	人员履历表	资料室	与该人员在职年限相同
2	人员培训计划	资料室	3 年
3	人员培训实施、考核验证表	资料室	与该人员在职年限相同

表 7 仪器设备管理技术资料归档范围和保管期限

序号	技术文件	存档部门和存档期限	
		地点及位置	期限
1	仪器设备一览表	资料室	3 年
2	仪器设备使用记录	资料室	长期
3	仪器设备档案卷目录	资料室	与该设备使用年限相同
4	仪器设备履历表	资料室	与该设备使用年限相同
5	仪器设备周期检定/校准计划表	资料室	3 年
6	仪器设备进场验收记录	资料室	与该设备使用年限相同
7	仪器设备保养记录	资料室	长期
8	仪器设备维修记录	资料室	长期
9	仪器设备停用降级报废申请书	资料室	与该设备使用年限相同
10	搅拌车/泵车保养记录	生产部	与该设备使用年限相同
11	搅拌车/泵车清洁卫生检查表	生产部	与该设备使用年限相同
12	搅拌车/泵车维修记录	生产部	与该设备使用年限相同

表 8 安全生产管理技术资料归档范围和保管期限

序号	技术文件	存档部门和存档期限	
		地点及位置	期限
1	生安检查表	办公室	3 年

表8 安全生产管理技术资料归档范围和保管期限（续）

序号	技术文件	存档部门和存档期限	
		地点及位置	期限
2	突发事件处理表	办公室	3 年
3	厂区主要危险源识别及危险有害因素分析表	办公室	3 年

表9 环保管理技术资料归档范围和保管期限

序号	技术文件	存档部门和存档期限	
		地点及位置	期限
1	环评评审资料台帐	资料室	长期
2	环保设备一览表	资料室	与该设备使用年限相同
3	环保设备运行记录	资料室	与该设备使用年限相同
4	污水处理记录	资料室	3 年
5	废弃混凝土（砂浆）处理记录	资料室	3 年

表 A. 2 合同台账

序	合同	需方	工程名称	合同	签订	公证	备案	经办人

附录 B
(资料性)
原材料管理技术资料表格

- B.1 原材料进场时，应按规定批次验收型式检验报告、出厂检验报告和合格证等质量证明文件，外加剂还应具有产品使用说明书。
- B.2 型式检验项目和批次如表 B.1 所示。
- B.3 原材料进场按批次检验，检验项目和频率应符合 GB/T 14902、GB 50164、GB 50204、GB/T 25181 等国家和行业标准的规定，企业取得内部试验室资质，原材料进场项目和批次如表 B.1 所示。
- B.4 原材料管理技术资料表格包括：材料进场验收台账（如表 B.1 至表 B.7 所示）、委外检验报告台账（如表 B.8 所示）、原材料不合格品外置单（如表 B.9 所示）、原材料留样及处置记录（如表 B.10 所示）。

表 B.1 预拌混凝土（砂浆）原材料性能检验要求

检验项目		型式检验		进场检验		委外检验	
		项目	频次	项目	频次	项目	频次
水泥	组分	√	每年至少进行一次。		1、散装水泥应按每 500t 为一个检验批； 2、当符合下列条件之一，可将试验批量扩大一倍：对经产品认证机构认证符合要求的产 品；来源稳定且连续三 次检验合格；同一厂家 的同批出厂材料，用于 同时施工且用于同一工 程项目的多个单位工 程。		1、取不少于进场 检验试验批次的 30%进 行委外检验，且每月至 少检验一次，但委外检 验不合格时应加倍检 验； 2、试验结果与上 次型式检验结果有较 大差异时，应重新进行 型式检验。 3、带*表示按标准 规定，特定品种水泥需 要检验时才进行检验。
	不溶物	*√					
	烧失量	*√					
	三氧化硫	*√					
	氧化镁	*√					
	氯离子	√				√	
	水泥中水溶性铬(VI)	√					
	碱含量	√					
	凝结时间	√		√		√	
	安定性	√		√		√	
	强度	√		√		√	
	细度	√					
	放射性核素限量	√					
细骨料	颗粒级配	√	每年至少 检验一次。	√	1、应按每400m³或 600t为一个检验批； 2、当符合下列条件 之一，可将检验批量扩 大一倍：对经产品认证 机构认证符合要求的产 品；来源稳定且连续三 次检验合格；同一厂家 的同批出厂材料，用于 同时施工且用于同一工	√	1、取不少于进场 检验批次的 30%进行委 外检验，且每月至少检 验一次，但委外检验不 合格时应加倍检验； 2、试验结果与上 次型式检验结果有较 大差异时，应重新进行 型式检验； 3、带*表示机制砂
	含泥量	√		√		√	
	泥块含量	√		√		√	
	坚固性	√				√	
	亚甲蓝值与石粉含量	*√		*√		*√	
	压碎指标	*√					
	片状颗粒含量	*√					
	有机物含量	√					
	云母含量	√					

	轻物质含量	√			程项目的多个单位工程。		必检项目。
	硫化物及硫酸盐含量	√					
	表观密度	√					
	松散堆积密度及空隙率	√					
	放射性	√					
	碱骨料反应						
	含水率和饱和面干吸水率						
	氯化物含量	√				√	
粗骨料	颗粒级配	√	每年至少 检验一次。	√	1、应按每400m³或600t为一个检验批； 2、当符合下列条件之一，可将检验批量扩大一倍：对经产品认证机构认证符合要求的产品；来源稳定且连续三次检验合格；同一厂家的同批出厂材料，用于同时施工且用于同一工程项目的多个单位工程。	√	1、取不少于进场检验批次的30%进行委外检验，且每月至少检验一次，但委外检验不合格时应加倍检验； 2、试验结果与上次型式检验结果有较大差异时，应重新进行型式检验； 3、带*表示按标准规定，根据石种类需要检验时才进行检验。。
	含泥量	*√		*√		√	
	泥粉含量	*√		*√			
	泥块含量	√		√		√	
	压碎指标	√					
	针、片状颗粒含量	√		√		√	
	不规则颗粒含量	√					
	有机物含量	√					
	硫化物及硫酸盐含量	√					
	岩石抗压强度	*√					
	坚固性	√					
	表观密度	√					
	连续级配松散堆积空隙率	√					
	吸水率	√					
	放射性	√					
	含水率						
	堆积密度						
	碱骨料反应						
混凝土外加剂	相容性	√	每年至少 检验一次。	√	1、混凝土外加剂应按每 50t 为一个检验批； 2、当符合下列条件之一，可将检验批量扩大一倍：对经产品认证机构认证符合要求的产品；来源稳定且连续三次检验合格；同一厂家的同批出厂材料，用于同时施工且用于同一工程项目的多个单位工程。		1、取不少于进场检验批次的30%进行委外检验，且每月至少检验一次，但委外检验不合格时应加倍检验； 2、试验结果与上次型式检验结果有较大差异时，应重新进行型式检验； 3、带*说明缓凝型外加剂增大凝结时间之差项目，泵送剂增大坍落度 1h 经时变化量。
	含固量或含水率	√		√		√	
	pH 值	√		√		√	
	减水率	√		√		√	
	含气量	√					
	抗压强度比	√					
	凝结时间之差	√		*√		*√	
	坍落度 1h 经时变化量	√				*√	
	泌水率比	√					
	收缩率比	√					
	氯离子含量	√					
	总碱量	√					
	硫酸钠含量	√					
	密度或细度	√					
砂浆外加	含固量或含水率	√	1、每年至少 检验一次；	√	砂浆外加剂应按每 20t 为一个检验批。	√	1、取不少于进场检验批次的30%进行委外检验，且每月至少检
	密度或细度	√		√		√	

剂	含气量	√	2、有抗冻性要求的寒冷地区应进行抗冻性试验。	√		√	验一次，但委外检验不合格时应加倍检验； 2、试验结果与上次型式检验结果有较大差异时，应重新进行型式检验。
	抗压强度比	√					
	凝结时间差	√		√		√	
	氯离子含量	√					
	抗冻性	√					
粉煤灰	细度	√	每年至少检验两次。	√	粉煤灰应按每500t为一个检验批。	√	1、取不少于进场检验批次的30%进行委外检验，且每月至少检验一次，但委外检验不合格时应加倍检验； 2、试验结果与上次型式检验结果有较大差异时，应重新进行型式检验。
	烧失量	√		√		√	
	需水量比	√		√		√	
	强度活性指数	√					
	含水量	√					
	三氧化硫质量分数	√					
	密度	√					
	游离氧化钙质量分数	√					
	安定性（雷氏法）	√					
	二氧化硅、三氧化二铝和三氧化二铁总质量分数	√					
	放射性	√					
	半水亚硫酸钙含量	√					
矿渣粉	流动度比	√	每年至少检验一次。	√	1、应按每200t为一个检验批； 2、当符合下列条件之一，可将试验批量扩大一倍：对经产品认证机构认证符合要求的产 品；来源稳定且连续三次检验合格；同一厂家的同批出厂材料，用于 同时施工且用于同一工 程项目的多个单位工 程。	√	1、取不少于进场检验批次的30%进行委外检验，且每月至少检验一次，但委外检验不合格时应加倍检验； 2、试验结果与上次型式检验结果有较大差异时，应重新进行型式检验。
	初凝时间比	√					
	活性指数	√		√		√	
	密度	√					
	比表面积	√		√		√	
	含水量	√					
	烧失量	√					
	不溶物	√					
	三氧化硫	√					
	氯离子	√					
	玻璃体含量	√					
	放射性	√					
水	pH 值	√	同一水源 至少检验一				
	不溶物	√					

	可溶物	√	次，采用饮用 水时，可不检 验；采用其他 水源时，应对 其成分进行检 验。				
	硫酸盐	√					
	氯化物	√					
	碱含量	√					
	凝结时间差	√					
	胶砂强度比	√					

表 B.2 水泥进场验收记录台帐

进场日期	生产厂家	规格等级	数量	车号	出厂编号	合格证编号	外观质量 (描述颜色)	进场试验 报告编号	记录人

表 B.3 细骨料进场验收记录台帐

进场日期	生产厂家	规格等级	数量	车号	外观质量（描述颜色）	进场试验报告编号	记录人

表 B.4 粗骨料进场验收记录台帐

进场日期	生产厂家	规格等级	数量	车号	外观质量（描述颜色）	进场试验报告编号	记录人

表 B. 7 外加剂进场验收记录台帐

进场日期	生产厂家	规格等级	数量	车号	出厂编号	合格证 编号	外观质量（描 述颜色）	进场试验报 告编号	记录人

表 B.9 原材料不合格品处置单

原材料不合格品名称		原材料不合格品批号	
原材料生产厂家		规格/型号	
进场日期		取样日期	
运输车牌号		该车数量（t）	
样品编号		试验报告编号	
不合格情况描述			
	描述人：时间：		
试验室	处理意见：		
	签字：时间：		
材料部门	处理结果： ☐ 退货 ☐ 让步接收		
	应对措施：		
	签字：时间：		
领导批示	☐ 同意 ☐ 不同意		
	签字：时间：		

附 录 C

（资料性）

试验管理技术资料表格

C.1 原材料报告应具有通用性，不宜在试验报告中载明工程名称。

C.2 预拌混凝土（砂浆）生产企业试验室应建立配合比设计及验证管理制度，使配合比设计与生产实际相适应，确保混凝土的生产质量。

C.3 预拌混凝土（砂浆）生产企业试验室应依据现行国家标准要求设计配合比，形成配比计算书，并委托具有相应资质的第三方检验机构进行验证，并依据配合比验证报告形成配合比台账，试验室不得将未经验证的配合比用于生产。混凝土配合比委外验证报告应具有通用性，不宜载明工程名称。

C.4 混凝土（砂浆）配合比动态管理应符合下列规定：

- a) 预拌混凝土（砂浆）生产企业试验室应对混凝土（砂浆）配合比进行动态管理，建立混凝土配合比动态管理作业指导书；
- b) 预拌混凝土（砂浆）配合比在使用过程中，试验室应根据混凝土（砂浆）质量的动态信息以及原材料的变化情况，及时调整，并形成记录；
- c) 水胶比调整不应大于配合比验证报告中水胶比；胶凝材料用量调整宜控制±5%之内，应有混凝土配合比试配调整记录；砂率调整宜控制±3%之内，应有混凝土配合比调整记录；外加剂掺量调整宜控制在胶凝材料用量±0.5%之内，应有混凝土配合比调整记录；
- d) 当预拌混凝土（砂浆）性能有特殊要求时，或者水泥、外加剂和矿物掺合料等原材料品种、质量有显著变化时，应对预拌混凝土（砂浆）配合比重新进行设计并验证。

C.5 预拌混凝土（砂浆）出厂检验应符合下列规定：

- a) 预拌混凝土出厂检验应符合 GB/T 14902 的规定；
- b) 混凝土强度、坍落度检验时，每 100 盘相同配合比混凝土取样检测不应少于一次，每一个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。留样的混凝土试件必须连续编号；
- c) 混凝土耐久性检验频率应符合 JGJ/T 193 标准要求，对于同一工程、同一配合比的混凝土，检验批不应小于一个；
- d) 砂浆稠度、保水率、凝结时间、拉伸粘结强度和抗压强度检验时，每 50m³ 相同配合比的湿拌砂浆取样检测不应少于一次；每一个工作班相同配合比的湿拌砂浆不足 50m³ 时，取样不应少于一次；
- e) 年产量 10×10⁴t 以上的干混砂浆，不超过 800t 或一天的产量为一批；年产量 4×10⁴t~10×10⁴t 以上的干混砂浆，不超过 600t 或一天的产量为一批；年产量 1×10⁴t~4×10⁴t 以上的干混砂浆，不超过 400t 或一天的产量为一批；年产量 1×10⁴t 以下的干混砂浆，不超过 200t 或一天的产量为一批。

C.6 强度检验报告应符合下列规定：

预拌混凝土（砂浆）企业应按批次进行强度出厂检验，出厂检验应在企业进行取样，检验报告不宜载明工程名称。对于具有内部试验室检测资质的预拌混凝土（砂浆）企业可自行出具强度检验报告，无需进行委外检验。

C.7 抗渗检验报告应符合下列规定：

预拌混凝土（砂浆）企业应根据要求按批次进行抗渗出厂检验，出厂检验应在企业进行取样，检验报告不宜载明工程名称。对于具有内部试验室检测资质的预拌混凝土（砂浆）企业可自行出具抗渗检验报告，无需进行委外检验。

C.8 试验管理技术资料表格包括：骨料含水泥试验记录（如表 C.1 所示）、材料试验报告和原始记录（如表 C.2 至 C.15 所示）、混凝土配合比试配原始记录（如表 C.16 所示）、混凝土配合比计算书（如表 C.17 所示）、砂浆配合比试配原始记录（如表 C.18 所示）、砂浆配合比计算书（如表 C.19 所示）、混凝土配合比台账（如表 C.20 所示）、砂浆配合比台账（如表 C.21 所示）、混凝土配合比通知单及调整记录（如表 C.22 所示）、砂浆配合比通知单及调整记录（如表 C.23 所示）、混凝土出厂取样检验记录（如表 C.24 所示）、

混凝土抗压强度试验报告和原始记录（如表 C. 25 和表 C. 26 所示）、混凝土抗渗性能试验报告和原始记录（如表 C. 27 和 C. 28 所示）、混凝土抗碳化性能试验报告和原始记录（如表 C. 29 和 C. 30 所示）、混凝土抗氯离子渗透性试验报告和原始记录（如表 C. 31 和 C. 32 所示）、混凝土早期抗裂性能试验报告和原始记录（如表 C. 33 和 C. 34 所示）、混凝土水溶性氯离子试验报告和原始记录（如表 C. 35 和 C. 36 所示）、砂浆出厂取样检验记录（如表 C. 37 所示）、砂浆性能试验报告和原始记录（如表 C. 38 和表 C. 39 所示）、机制砂出厂取样检验记录（如表 C. 40 所示）、机制砂性能试验报告和原始记录（如表 C. 41 和表 C. 42 所示）、混凝土标准养护室温湿记录表（如表 C. 43 所示）、水泥标准养护箱温湿记录表（如表 C. 44 所示）、混凝土标准养护试块出入库台账（如表 C. 45 所示）、试验室间能力比对计划表（如表 C. 46 所示）、试验室间能力比对结果分析表（如表 C. 47 所示）。

C. 9 企业取得内部试验室资质且原材料在年度有效期限内，可按附录 D 出具原材料自检试验报告。

表 C. 1 骨料含水率试验记录

序号	日期	细骨料			粗骨料			试验人	备注
		烘前试样重 (g)	烘后试样重 (g)	含水率 (%)	烘前试样重 (g)	烘后试样重 (g)	含水率 (%)		

表 C. 2 水泥试验报告

样品名称			报告编号		
生产厂家			进场日期		
出厂批号			样品等级		
样品编号			进场数量		
代表数量			试验环境		
试验日期			报告日期		
试验依据			主要仪器设备		
项目			标准要求	实测值	单项结论
凝结时间 (min)		初凝			
		终凝			
安定性	雷氏法 (mm)				
	试饼法				
标准稠度用水量 (%)					
氯离子 (%)					
强度 (MPa)	抗压强度	3d			
		28d			
	抗折强度	3d			
		28d			
结论					
备注					

批准：

校核：

试验：

试验单位：（盖章）

表 C.3 水泥试验原始记录

样品编号		样品状态		样品等级		
样品厂家		取样车号		该车数量		
来样日期		试验日期		环境条件		
主要仪器设备				试验依据		
标准稠度用水量		细度		凝结时间		
下沉深度 (mm)	用水量 (g)	(0.08mm) 负压筛析法		加水时间 (h:min)	检验结果 (min)	
		筛余量 (g)	筛余率 (%)	到达初凝 (h:min)	初凝时间	
	%		平均值 (%)	到达终凝 (h:min)	终凝时间	
安定性	雷氏法	煮前 A (mm)	煮后 C (mm)	增加距离 C-A (mm)	C-A 平均值 (mm)	结论
	试饼法	有无裂缝		是否弯曲		
氯离子 (%)						
试样质量	硝酸银标准滴定溶液 对氯离子的滴定度	滴定时消耗硝酸银 标准滴定溶液体积	滴定空白时消耗硝酸银标准滴定溶液 体积	氯离子的质里分 数	平均值 (%)	
强度 (MPa)						
龄期	3d			28d		
强度类别	抗折强度 (MPa)	抗压强度		抗折强度 (MPa)	抗压强度	
		kN	MPa		kN	MPa
测定值						
	代表值 (MPa)					

校核：

试验：

表 C.4 细骨料试验报告

样品名称				报告编号				
生产厂家				进场日期				
出厂批号				样品规格/型号				
样品编号				进场数量				
代表数量				试验环境				
试验日期				报告日期				
试验依据				主要仪器设备				
序号	项目名称			指标值			试验结果	单项结论
1	含泥量（%） 不大于							
2	泥块含量（%） 不大于							
3	细度模数							
4	石粉含量（%）							
5	氯化物含量（%）							
6	坚固性（%）							
7	砂颗粒级配区	公称粒径	5.00mm	2.50mm	1.25mm	630 μ m	315 μ m	160 μ m
		I 区	10~0	35~5	65~35	85~71	95~80	100~90
		II 区	10~0	25~0	50~10	70~41	92~70	100~90
		III区	10~0	15~0	25~0	40~16	85~55	100~90
		实测值						
结论								
备注								

批准：

校核：

试验：

试验单位：（盖章）

表 C.5 细骨料试验原始记录

样品编号		样品状态		样品规格/型号			
样品厂家		取样车号		该车数量			
来样日期		试验日期		环境条件			
主要仪器设备				检验依据			
1、颗粒级配							
筛孔公称 直径（mm）	筛余量（g）		分计筛余（%）		累计筛余（%）		累计筛余平均值 （%）
	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	
5.00							
2.50							
1.25							
0.63							
0.315							
0.16							
底盘							
细度模数	$\mu_f = (\mu_{f_1} + \mu_{f_2}) / 2 =$				$\mu_{f_1} =$	$\mu_{f_2} =$	
2、氯化物含量							
试样质量（g）	硝酸银溶液浓度 （mol/L）	滴定样品所用溶液 体积（ml）	空白试验所用溶液 体积（ml）	氯离子含量（%）	平均值（%）		

表C.5 细骨料试验原始记录（续）

3、含泥量（石粉含量与 MB 值）与泥块含量									
(1) 含泥量（石粉含量与 MB 值）					(2) 泥块含量				
烘前试样质量（g）	烘后试样质量（g）	试验结果	平均值（%）	烘前试样质量（g）	烘后试样质量（g）	试验结果	平均值（%）		
4、MB 值									
试样质量（g）	加入亚甲基蓝溶液体积（mL）								MB 值
5、坚固性									
试样公称粒径（mm）	5-2.5	2.5-1.2	1.2-0.6	0.6-0.3	总计				
筛后各粒级质量（g）									
试样公称粒径	试验前烘干质量（g）	试验后烘干质量（g）	各粒级占总质量百分比（%）	各粒级质量损失率百分率（%）	总质量损失率（%）				
5-2.5									
2.5-1.2									
1.2-0.6									
0.6-0.3									
备注：									

校核：

试验：

表 C.6 粗骨料试验报告

样品名称					报告编号				
生产厂家					进场日期				
出厂批号					样品等级				
样品编号					进场数量				
代表数量					试验环境				
试验日期					报告日期				
试验依据					主要仪器设备				
序号	项目名称	指标值			试验结果	单项结论			
1	含泥量（泥粉含量），% 不大于								
2	泥块含量，% 不大于								
3	针、片状颗粒含量，% 不大于								
4	筛分析								
筛孔边长尺寸(mm)									
标准级配累积筛余（%）									
实测累计筛余（%）									
结论									
备注									

批准：

校核：

试验：

试验单位：（盖章）

表 C.7 粗骨料试验原始记录

样品编号		样品状态		样品规格/型号	
样品厂家		取样车号		该车数量	
来样日期		试验日期		环境条件	
主要仪器设备				检验依据	
1、含泥量（泥粉含量）					
试验次数	烘前试样质量（g）	烘后试样质量（g）	试验结果	平均值（%）	
第一次					
第二次					
2、泥块含量					
试验次数	试验前烘干试样质量（g）	试验后烘干试样质量（g）	试验结果	平均值（%）	
第一次					
第二次					
3、针、片状颗粒含量					
试验次数	试样质量（g）	针、片状颗粒质量（g）	针、片状颗粒含量（%）		
4、筛分析					
筛分 析	试样总质量（g）	筛孔公称直径（mm）	筛余质量（g）	分计筛余（%）	累计筛余（%）
		40.0			
		31.5			
		25.0			
		20.0			
		16.0			
		10.0			
		5.0			
		2.5			
		底盘			
备注					

校核：

试验：

表 C.8 粉煤灰试验报告

样品名称					报告编号			
样品厂家					出厂编号			
样品等级					进场日期			
进场数量					代表数量			
样品编号					样品状态			
试验日期					试验环境			
试验依据					主要仪器设备			
项目名称				指标值			试验结果	单项结论
				I 级	II 级	III 级		
1	细度（%）							
2	需水量比（%）							
3	烧失量（%）							
结论								
备注								

批准：

校核：

试验：

试验单位：（盖章）

表 C.9 粉煤灰试验原始记录

样品编号		样品状态		样品等级		
样品厂家		取样车号		该车数量		
来样日期		试验日期		环境条件		
主要仪器设备				检验依据		
细度 (%) (45 μ m 方孔筛)	试验次数	试样质量 (g)	筛余物质重 (g)	细度 (%)	校正系数 (K) (筛使用 100 次 后)	校正后细度代 表值 (%)
	1					
	2					
烧失量 (%)	试料的质量 (g)		灼烧后试样的质量 (g)		试验结果	平均值
需水量比 (%)	需水量 (mL)		流动度 (mm)		试验结果	
	试样样品	对比样品	试样样品	对比样品		
备 注						

校核：

试验：

表 C. 10 矿渣粉试验报告

样品名称			报告编号				
生产厂家			进场日期				
出厂批号			样品等级				
样品编号			进场数量				
代表数量			试验环境				
试验日期			报告日期				
试验依据			主要仪器设备				
序号	项目名称		指标值			试验结果	单项结论
			S105	S95	S75		
1	活性指数（%）	7d					
		28d					
2	比表面积（m ² /kg）						
3	流动度比（%）						
结论							
备注							

批准：

校核：

试验：

试验单位：（盖章）

表 C.11 矿渣粉试验原始记录

样品编号				样品状态				样品等级		
样品厂家				取样车号				该车数量		
来样日期				试验日期				环境条件		
主要仪器设备							检验依据			
1、样品密度 (g/cm³)	试样质量 m (g)		第一次读数 V ₁ (mL)		第二次读数 V ₂ (mL)		检验结果 (m/V ₂ -V ₁)		平均值	
2、比表面积 (m²/kg)	温度/湿度	测定仪常数 K		空隙率	密度 (g/cm³)	时间 (s)	检验结果	平均值		
3、流动度比 F(%)	试验样品胶砂流动度 L (mm)				对比样品胶砂流动度 L ₀ (mm)				检验结果	
4、活性指数										
胶砂种类	试验胶砂				对比胶砂					
龄期	7d		28d		7d		28d			
抗压强度 (MPa)										
代表值										
7d 活性指数 (%)					28d 活性指数 (%)					
备注	试验用水泥：									

校核：

试验：

表 C. 12 混凝土外加剂试验报告

样品名称				报告编号	
样品厂家				出厂编号	
样品规格/型号				进场日期	
进场数量				代表数量	
样品编号				样品状态	
试验日期				试验环境	
试验依据				主要仪器设备	
序号	试验项目		指标值	试验结果	单项结论
1	砂浆扩展度（mm）	0h			
		0.5h			
		1h			
2	含固量（%）				
3	pH 值				
4	减水率（%）不小于				
5	凝结时间之差（min）	初凝			
		终凝			
结论					
备注					

批准：

校核：

试验：

试验单位：（盖章）

表 C.13 混凝土外加剂性能试验原始记录

样品编号				样品态				样品等级			
样品厂家				取样车号				该车数量			
来样日期				试验日期				检验依据			
主要仪器设备								环境条件			
1、相容性试验											
水泥		掺合料 1		掺合料 2		细骨料		外加剂 1		外加剂 2	
生产厂家		名称		名称		名称		名称		名称	
品种		生产厂家		生产厂家		生产厂家		生产厂家		生产厂家	
等级		等级		等级		细度		掺量		掺量	
出厂编号		出厂编号		出厂编号		出厂编号		出厂编号		出厂编号	
项目		水胶比	水泥	掺合料 1	掺合料 2	细骨料	外加剂 1	外加剂 2	初始扩展度	0.5h 初始扩展度	1h 初始扩展度
单方砼配合比用量 (kg)											
试验砂浆配合比用量 (kg)											
试验拌合物用量 (L)											
2、含固量	称量瓶的质量 m_0 (g)	称量瓶加试样的质量 m_1 (g)		称量瓶加烘干后试样的质量 m_2 (g)		含固量 $G_{固}$ (%) $[(m_2 - m_0) / (m_1 - m_0)] \times 100$				单值 (%)	平均值 (%)
3、pH 值	1			2				平均值			

校核：

试验：

表C. 13 混凝土外加剂性能试验原始记录（续）

4、减水率															
/	配合比 kg/m³				型号： 掺量： %	第一批			第二批			第三批			减水率 代表值 /%
	基准水泥	砂	碎石			用水量	初始坍落度	减水率/%	用水量	初始坍落度	减水率/%	用水量	初始坍落度	减水率/%	
			5~10mm	10~20mm											
基准混凝土					/			/			/			/	
掺外加剂混凝土															
5、凝结时间之差															
					第一批			第二批			第三批				
基准混凝土	加水时间														
	初凝时间														
	终凝时间														
掺外加剂混凝土	加水时间														
	初凝时间														
	终凝时间														
凝结时间，min				第一批			第二批			第三批			代表值		
	基准混凝土	初凝													
		终凝													
	掺外加剂混凝土	初凝													
		终凝													
	初凝时间之差，min														
	终凝时间之差，min														

校核：

试验：

表 C. 14 砂浆外加剂性能试验报告

样品名称			报告编号	
样品厂家			出厂编号	
样品规格/型号			进场日期	
进场数量			代表数量	
样品编号			样品状态	
试验日期			试验环境	
试验依据			主要仪器设备	
项目名称		指标值	检测结果	单项结论
1	含水率/%			
2	细度/%			
3	含气量/%			
4	凝结时间差/min			
结论				
备注				

批准：

校核：

试验：

试验单位：（盖章）

表 C. 15 砂浆外加剂性能试验原始记录

样品编号		样品状态		样品等级		
样品厂家		取样车号		该车数量		
来样日期		试验日期		检验依据		
主要仪器设备				环境条件		
1、含水率						
烘干前试样的质量 m_1 (g)		烘干后试样的质量 m_0 (g)		含水率 W (%)		
2、细度						
试样的质量 m_1 (g)		筛余物质量 m_0 (g)		细度= $m_0/m_1 \times 100$		
3、含气量						
40	标准搅拌含气量/%		1h 静置含气量/%			
4、凝结时间差						
序号	基准凝结时间/min	代表值	序号	受检砂浆凝结时间/min	代表值	凝结时间差/min
1			1			
2			2			

校核：

试验：

表 C. 16 混凝土配合比试配原始记录

试配/验证配合比编号					强度/抗渗等级						要求坍落度/扩展度（mm）								
试配依据					试配日期						试配环境								
主要仪器设备					拌合水品种						加水时间（h：min）								
水泥		细骨料			粗骨料			掺合料				外加剂							
		品种			品种				1	2		1	2						
水泥厂名				生产厂家				名称				名称							
水泥品种、等级				10mm 以上颗粒				粒径 mm				厂家							
水泥批号				细度模数				种类				品种							
进场日期				进场日期				进场日期				进场日期							
每立方材料用量（kg）		水		水泥		细骨料		粗骨料		掺合料 1		掺合料 2		外加剂 1					
每次拌和用量（L）kg																			
拌合物性能描述								砼抗压强度记录											
0h 坍落度及扩展度（mm）		和易性描述		1h 坍落度及扩展度（mm）		和易性描述		凝结时间（h：min）		实测表观密（kg/m³）		试验日期		龄期（d）		极限强度（MPa）		平均值（MPa）	
								初凝											
								终凝											

校核：

试验：

表 C. 17 混凝土配合比计算书

强度等级		抗渗等级		坍落度设计要求		成型环境	温度： 湿度：	试件规格	□100×100×100mm； □150×150×150mm														
设备及状态	单轴卧式混凝土搅拌机 □正常 □异常； 电子计重秤 □正常 □异常； 全自动压力试验机□正常 □异常； 电子天平□正常 □异常；																						
原材料情况	水泥		砂 1		砂 2		石 1		石 2		掺合料 1#		掺合料 2#		外加剂 1#			外加剂 2#			外加剂 3#		
	类型	强度等级	类型	规格	类型	规格	类型	规格 (mm)	类型	规格 (mm)	名称	掺量 (%)	名称	掺量 (%)	名称	型号	掺量 (%)	名称	型号	掺量 (%)	名称	型号	掺量 (%)
配合比计算	(1) 【试配强度 $f_{cu.o}(MPa)$ 】 $f_{cu.o} \geq f_{cu.k} + 1.645\sigma =$ 设计强度等级不小于 C60 时 $f_{cu.o} \geq 1.15f_{cu.k} =$																						
	(2) 【水胶比 W/C】 $f_{ce} = \gamma_c \times f_{ce.g} =$ $f_b = \gamma_f \times \gamma_s \times f_{ce} =$ $W/B = \alpha_a \times f_b / (f_{cu.o} + \alpha_a \times \alpha_b \times f_b) =$ 取																						
	(3) 【每 m³ 中的用水量 $M_{wo}(kg)$ 】 $M_{wo} =$ (4) 【每 m³ 中的胶凝材料用量 $M_{bo}(kg)$ 】 $M_{bo} = M_{wo} / (W/B) =$																						
	(5) 【每 m³ 中的外加剂用量 $M_{ao}(kg)$ 】 $M_{ao} = M_{bo} \times \beta_a$ 外加剂 1: 外加剂 2: 外加剂 3:																						
	(6) 【每 m³ 中的掺合料用量 $M_{fo}(kg)$ 】 $M_{f0} = M_{bo} \times \beta_f$, 掺合料 1: 掺合料 2:																						
	(7) 【每 m³ 中的水泥用量 $M_{co}(kg)$ 】 $M_{co} =$ (8) 【砂率 $\beta_s(\%)$ 】 $\beta_s =$																						
(9) 【每 m³ 中的细集料(砂)用量 $M_{so}(kg)$ 】 $M_{so} =$ (10) 【每 m³ 中的粗集料(石)用量 $M_{go}(kg)$ 】 $M_{go} =$																							

校核:

试验:

表C. 17 混凝土配合比计算书（续）

计算配合比的试拌与配合比调整														
调整后配合比 (基准配合比)每 m³用量	水泥 (kg)	砂 1(kg)	砂 2(kg)	石 1(kg)	石 2(kg)	水(kg)	掺合料 1(kg)	掺合料 2(kg)	外加剂 1(kg)	外加剂 2(kg)	外加剂 3(kg)	实测坍落 度(mm)	水胶比	砂率(%)
试配编号	水泥 (kg)	砂 1(kg)	砂 2(kg)	石 1(kg)	石 2(kg)	水(kg)	掺合料 1(kg)	掺合料 2(kg)	外加剂 1(kg)	外加剂 2(kg)	外加剂 3(kg)	实测坍落 度(mm)	7d 强度, MPa	28d 强度, MPa
1 基准 (L)														
2 +0.05 (L)														
3 -0.05 (L)														
确定配合比														
材料名称	水泥(kg)	砂 1(kg)	砂 2(kg)	石 1(kg)	石 2(kg)	水(kg)	掺合料 1(kg)	掺合料 2(kg)	外加剂 1(kg)	外加剂 2(kg)	外加剂 3(kg)			
每 m³ 用量														
坍落度(mm)		表观密度(kg/m³)			和易性描述			水胶比		砂率(%)		拌合方式		

校核：

试验：

表 C. 18 砂浆配合比试配原始记录

试配/验证配合比编号								强度/抗渗等级								
试配依据					试配日期					试配环境						
拌合水品种					主要仪器设备											
水泥		细骨料 1			细骨料 2			掺合料			外加剂					
		品种			品种				1	2		1	2			
水泥厂名		生产厂家			生产厂家			名称			名称					
水泥品种、等级		10mm 以上颗粒			粒径 mm			厂家			厂家					
水泥批号		细度模数			种类			品种			掺量					
进场日期		进场日期			进场日期			进场日期			进场日期					
每立方材料用量 (kg)		水	水泥		细骨料 1		细骨料 2		掺合料 1		掺合料 2		外加剂 1		外加剂 2	
每次拌和用量 (L) kg																
试配拌合物性能																
稠度 (mm)		测试值	平均值		保水率 (%)		测试值	平均值		表观密度 (kg/m³)		测试值	平均值			
28d 抗压强度		破坏荷载/kN	承压面积/mm²		换算系数			单块抗压强度/MPa			平均值					

校核：

试验：

表 C.19 砂浆配合比计算书

原材料 情况	水泥	名称		规格型号		强度等级					
	掺合料 1	名称		规格型号		掺量 (%)					
	掺合料 2	名称		规格型号		掺量 (%)					
	砂 1	名称		规格型号		堆积密度 (kg/m³)					
	砂 2	名称		规格型号		堆积密度 (kg/m³)					
	砂 3	名称		规格型号		堆积密度 (kg/m³)					
	添加剂 1	名称		规格型号		掺量 (%)					
	添加剂 2	名称		规格型号		掺量 (%)					
	添加剂 3	名称		规格型号		掺量 (%)					
配合比 计算与 查表	【试配强度 $f_{m.o}$ (MPa)】 $f_{m.o} \geq k \times f_2 =$				【每 m³ 中的水泥用量 Q_c (kg)】 =						
	【根据经验取每方砂浆中水泥用量为】 =				k = f2 = MPa						
	【每 m³ 中的掺合料 1 用量 Q_{f1} (kg)】 =				【每 m³ 中的掺合料 2 用量 Q_{f2} (kg)】 =						
	【每 m³ 中的细集料用量 Q_s (kg)】 =				【每 m³ 中的添加剂 1 用量 Q_{w1} (kg)】 =						
	【每 m³ 中的添加剂 2 用量 Q_{w2} (kg)】 =				【每 m³ 中的添加剂 3 用量 Q_{w3} (kg)】 =						
	基准配合比 (kg/m³)	水泥	掺合料 1	掺合料 2	砂 1	砂 2	砂 3	添加剂 1	添加剂 2	添加剂 3	
配合比 换算	基准配合比 (kg/t)	水泥	掺合料 1	掺合料 2	砂 1	砂 2	砂 3	添加剂 1	添加剂 2	添加剂 3	水料比/%
配合比 试配、调 整	材料用量 (kg/t)										
	试配编号	水泥	掺合料 1	掺合料 2	砂 1	砂 2	砂 3	添加剂 1	添加剂 2	添加剂 3	水料比/%
	1 基准										
	2 +10%										
	3 -10%										

校核：

试验：

表C.19 砂浆配合比计算书（续）

配合比试配性能												
试配编号	稠度（mm）			表观密度（kg/m³）			保水率（%）			28d 抗压强度（MPa）		
	序号	稠度	平均值	序号	密度	平均值	序号	保水率	平均值	序号	强度	平均值
1 基准	1			1			1			1		
	2			2			2			2		
	/	/	/	/	/	/	3	/	/	3		
2 +10%	1			1			1			1		
	2			2			2			2		
	/	/	/	/	/	/	3	/	/	3		
3 -10%	1			1			1			1		
	2			2			2			2		
	/	/	/	/	/	/	3	/	/	3		
确定配合比												
材料	水泥	掺合料 1	掺合料 2	砂 1	砂 2	砂 3	添加剂 1	添加剂 2	添加剂 3			
用量 (kg/t)												
水料比（%）		稠度（mm）		保水率（%）		表观密度（kg/m³）		28d 抗压强度（MPa）				
环境条件		温度 ℃ 相对湿度 %					检测依据					
设备名称		砂浆搅拌机、全自动抗折抗压机、砂浆稠度仪、电子天平、砂浆保水率测定仪										

校核：

试验：

表 C. 20 混凝土配合比台帐

配合比 编号	设计强 度等级	坍落度 (mm)	施工方式	施工 部位	水	水泥	掺合料 1	掺合料 2	细骨料 1	细骨料 2	粗骨料 1	粗骨料 2	粗骨料 3	外加剂 1	外加剂 2	水胶 比	砂率 (%)	容重 (kg/m ³)
备注																		

表 C. 21 砂浆配合比台账

配合比编号	设计强度等级	水泥	掺合料 1	掺合料 2	细骨料 1	细骨料 2	外加剂 1	外加剂 2	加水量

表 C. 22 混凝土配合比通知单及调整记录

需方					通知日期				通知单编号			
工程名称					浇筑部位				配合比编号			
混凝土强度等级					浇筑方式				计划方量 (m³)			
要求坍落度 (mm)					出厂坍落度 (mm)				运距 (km)			
配合比	水胶比		砂率 (%)				搅拌时间 (s)				生产线	
	材料名称	水泥	细骨料 1	细骨料 2	粗骨料 1	粗骨料 2	水	掺合料 1	掺合料 2	外加剂 1	外加剂 2	
	生产厂家及仓号											
	材料用量 (kg/m³)											
	含水率 (%)	/					/	/	/	/	/	
	材料用量 (kg/m³)											
下达人					操作员签字				质检员签字			
配合比调整记录												
调整时间	调整原因	水泥	细骨料 1	细骨料 2	粗骨料 1	粗骨料 2	水	掺合料 1	掺合料 2	外加剂 1	外加剂 2	
调整人					操作员签字				批准人			

表 C. 23 砂浆配合比通知单及调整记录

需方				通知日期			通知单编号				
工程名称				使用部位			配合比编号				
砂浆等级				计划数量							
配合比	材料名称	水泥	细骨料 1	细骨料 2	水	掺合料 1	掺合料 2	外加剂 1	外加剂 2		
	生产厂家及仓号										
	材料用量 (kg/m³)										
	含水率 (%)	/			/	/	/	/	/		
	材料用量 (kg/m³)										
下达人				操作员签字				质检员签字			
配合比调整记录											
调整时间	调整原因	水泥	细骨料 1	细骨料 2	水	掺合料 1	掺合料 2	外加剂 1	外加剂 2		
调整人				操作员签字				批准人			

表 C. 24 混凝土出厂取样检验记录

取样日期	工程名称	施工方式	强度等级	配合比编号	取样时间	生产线	组数	样品编号	设计坍落度（mm）	和易性	试验日期	龄期（d）	单个强度（MPa）	代表值（MPa）	试验人	备注
	结构部位								实测坍落度（mm）							

表 C. 25 混凝土抗压强度试验报告

样品名称				试件尺寸			
报告日期				检验类别			
养护条件				试验项目			
试验依据							
主要仪器设备				试验环境			
试件编号	强度等级	试件		龄期(d)	代表批 量 (m³)	单个强度 (MPa)	强度代表值 (MPa)
		成型日期	试验日期				

备注

批准：

校核：

试验：

试验单位：（盖章）

表 C. 26 混凝土抗压强度试验原始记录

试验依据					养护方法									
主要仪器设备名称					试件尺寸（mm）									
试件编号	强度等级	成型日期	试验日期	龄期（d）	荷载（kN）			强度（MPa）				达到设计强度值（%）	试验	校核
					1	2	3	1	2	3	代表值			

表 C. 27 混凝土抗渗性能试验报告

样品名称				试件编号	
检验类别				试验日期	
样品规格（mm）				报告日期	
样品数量				养护条件	
试验依据				试验项目	
主要仪器设备				试验环境	
试件编号	样品等级	成型日期	龄期（d）	抗渗试验结果	结论
				MPa 未透水	≥PX
				MPa 未透水	
				MPa 未透水	
				MPa 未透水	
				MPa 未透水	
				MPa 未透水	
备 注					

批准：

校核：

试验：

试验单位（章）

表 C. 28 混凝土抗渗性能试验原始记录

试件编号				试件尺寸				抗渗等级							
成型日期				试验日期				养护方法							
主要仪器设备								试验依据							
试验记录															
试验 压力 (MPa)	加压时间	渗水情况						试验 压力(MPa)	加压时间	渗水情况					
		1	2	3	4	5	6			1	2	3	4	5	6
0.1	日 时 分							0.8	日 时 分						
0.2	日 时 分							0.9	日 时 分						
0.3	日 时 分							1.0	日 时 分						
0.4	日 时 分							1.1	日 时 分						
0.5	日 时 分							1.2	日 时 分						
0.6	日 时 分							1.3	日 时 分						
0.7	日 时 分							1.4	日 时 分						
计 算	H= P=10H-1=														
备注															

校核：

试验：

表 C. 29 混凝土抗碳化性能试验报告

样品名称				试件编号	
样品等级				试验日期	
样品规格				报告日期	
样品数量				养护条件	
试验依据				试验项目	
主要仪器设备				试验环境	
项目名称	指标值			检测结果	单项结论
抗碳化性能	碳化深度 (mm)	T-I			
		T-II			
		T-III			
		T-IV			
		T-V			
结论					
备 注					

批准：

校核：

试验：

试验单位（章）：

表 C. 30 混凝土抗碳化性能试验原始记录

仪器设备 及环境条件		主要设备名称		设备编号		设备状态		二氧化碳浓度（%）		温度（℃）		湿度（%RH）				
		混凝土碳化试验箱				□正常 □异常										
		鼓风电热恒温干燥箱				□正常 □异常										
		游标卡尺				□正常 □异常										
样品状态		□正常 □异常		试件尺寸				成型日期				采用标准		GB/T 50082-2024		
试件编号		龄期(d)	测点碳化深度(mm)												平均值 (mm)	代表值 (mm)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		

备注： /

校核：

试验：

表 C. 31 混凝土抗氯离子渗透性试验报告

样品名称				试件编号	
样品等级				试验日期	
样品规格				报告日期	
样品数量				养护条件	
试验依据				试验项目	
主要仪器设备				试验环境	
项目名称	指标值			检测结果	单项结论
抗氯离子渗透性 (RCM 法)	氯离子迁移系数 DRCM ($\times 10^{-12}$ m^2/s)	RCM- I			
		RCM - II			
		RCM -III			
		RCM -IV			
		RCM - V			
结论					
备 注					

批准：

校核：

试验：

试验单位（章）

表 C. 32 混凝土抗氯离子渗透性试验原始记录

仪器设备 及 环境条件	主要设备名称		设备编号		设备状况		温度（℃）		湿度（%RH）			
	氯离子扩散系数测定仪		ST-06-972		□正常 □异常				/			
	游标卡尺		ST-06-785		□正常 □异常							
样品状态描述		□正常 □异常		采用标准			GB/T 50082-2024					
试验阶段数据												
试件编号	成型日期	龄期(d)	试件直径/mm	试件高度 L(mm)	所用电压绝对值 U(V)	阳极溶液温度						
						初始温度/℃		结束温度/℃		平均温度 T(℃)		
氯离子渗透深度数据												
试件编号	持续时间 t(h)	显色深度/mm									显色深度平均值 Xd(mm)	迁移系数 × 10 ⁻¹² m ² /s
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
氯离子迁移系数平均值(× 10 ⁻¹² m ² /s)												
备注												

校核：

试验：

表 C. 33 混凝土早期抗裂性能试验报告

样品名称			试件编号	
样品等级			试验日期	
样品规格			报告日期	
样品数量			养护条件	
试验依据			试验项目	
主要仪器设备			试验环境	
项目名称	指标值		检测结果	单项结论
早期抗裂性能	单位面积上的 总开裂面积 c(mm ² /m ²)			
结论				
备 注				

批准：

校核：

试验：

试验单位（章）

表 C. 34 混凝土早期抗裂性能试验原始记录

仪器设备与环境条件		主要设备名称	设备编号	设备状态	温度（℃）	湿度（%RH）
				□正常 □异常		
样品状态描述		□正常 □异常		采用标准	GB/T 50082-2024	
试件规格		加水时间		测试时间		
第一组			第二组			
裂缝编号	裂缝长度 (mm)	裂缝宽度 (mm)	裂缝编号	裂缝长度 (mm)	裂缝宽度 (mm)	
单位总开裂面积 mm²/m²			单位总开裂面积 mm²/m²			
平均单位总开裂面积 mm²/m²						
判定等级						

校核：

试验：

表 C. 35 混凝土水溶性氯离子试验报告

样品名称		试件编号	
样品等级		试验日期	
样品规格		报告日期	
样品数量		养护条件	
试验依据		试验项目	
主要仪器设备		试验环境	
项目名称	指标值	检测结果	单项结论
水溶性氯离子含量			
结论			
备 注			

批准：

校核：

试验：

试验单位（章）

表 C. 36 混凝土水溶性氯离子试验原始记录

样品状态描述						采用标准	JGJ/T 322-2013		
混凝土拌合物中水溶性氯离子含量(快速法) 试验日期:									
试验设备及 环境条件	新标准方孔砂石筛 ☐ 正常 ☐ 异常						温度 ℃; 湿度 %RH		
	电子天平 ☐ 正常 ☐ 异常								
	氯离子含量快速测定仪计 ☐ 正常 ☐ 异常								
砂浆质量 (g)	加入蒸馏水质量(g)	5.5*10-4mol/LNaCl 标 准溶液电位值(mV)	5.5*10-3mol/LNaCl 标 准溶液电位值(mV)	滤液 电位	滤液氯离 子浓度	滤液氯离子 浓度平均值	混凝土拌合物中水溶 性氯离子含量		
混凝土拌合物中水溶性氯离子含量 试验日期:									
试验设备及 环境条件	新标准方孔砂石筛 ☐ 正常 ☐ 异常						温度 ℃; 湿度 %RH		
	电子天平 ☐ 正常 ☐ 异常								
	分析天平 ☐ 正常 ☐ 异常								
砂浆质量 (g)	加入蒸馏水质量(g)	滤液量(mL)	硝酸银溶液浓度 (mol/L)	初始 读数 (mL)	终止读数 (mL)	消耗硝酸银 溶液量(mL)	消耗硝 酸银溶 液量平	混凝土拌合 物中水溶性 氯离子含量	
硬化混凝土中水溶性氯离子含量 试验日期:									
试验设备及 环境条件	电子天平 ☐ 正常 ☐ 异常						温度 ℃; 湿度 %RH		
	分析天平 ☐ 正常 ☐ 异常								
砂浆粉末质 量(g)	蒸馏水量(mL)	滤液量(mL)	硝酸银溶液浓度 (mol/L)	初始 读数	终止读数 (mL)	消耗硝酸银 溶液量(mL)	消耗硝 酸银溶	水溶性氯离 子含量(%)	

校核:

试验:

表 C. 38 砂浆性能试验报告

样品编号			规格型号	
水料比			环境条件	
主要仪器设备			检测依据	
检测项目		保水率，14d 拉伸粘结强度，抗压强度，凝结时间，2h 稠度损失率		
项目名称		指标值	检测结果	单项结论
1	28d 抗压强度 /MPa			
2	凝结时间/h			
3	保水率/%			
4	2h 稠度损失率/%			
5	14d 拉伸粘结强度/MPa			
水料比/%				
结论				
备注				

批准：

校核：

试验：

试验单位（章）

表 C. 39 砂浆性能试验原始记录

样品编号				规格型号				
水料比				环境条件				
主要仪器设备				检测依据				
检测内容								
保水率	序号	底部不透水片与干燥试模质量/g	15 片滤纸吸水前的质量/g	不透水片、试模与砂浆的总质量/g	15 片滤纸吸水后的质量/g	砂浆含水率/%	保水率/%	平均值/%
	1							
	2							
2h 稠度损失率	序号	初始稠度 /mm		稠度平均值 /mm	2h 后稠度 /mm	2h 稠度平均值/%		平均值/%
	1							
	2							
28d 抗压强度	序号	破坏荷载/kN		承压面积 /mm ²	换算系数	单块抗压强度 /MPa		平均值/MPa
	1							
	2							
	3							
14d 抗拉伸粘结强度	序号	破坏荷载(N)			粘结面积 (mm×mm)	拉伸粘结强度 (MPa)		平均值 (MPa)
	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							

校核：

试验：

表 C. 40 机制砂出厂取样检验记录（适用于机制砂生产企业）

出场日期	生产线	规格型号	累计生产数量	取样车号	样品数量	样品编号	委外编号	试验人

表 C. 41 机制砂性能试验报告（适用于机制砂生产企业）

样品名称					报告编号				
样品数量					代表数量				
出厂批号					样品规格/型号				
生产日期					试验环境				
试验日期					报告日期				
试验依据					主要仪器设备				
序号	项目名称		指标值			试验结果	单项结论		
1	含水率（%）								
2	泥块含量（%）								
3	细度模数								
4	MB 值与石粉含量（%）								
5	压碎指标（%）								
6	表观密度（kg/m³）								
7	松散堆积密度（kg/m³）								
8	氯化物（%）								
9	颗粒级配								
	方筛孔尺寸		4.75mm	2.36mm	1.18mm	0.60mm	0.30mm	0.15mm	/
	累计筛余指标值	1 区	5~0	35~5	65~35	85~71	95~80	97~85	/
		2 区	5~0	25~0	50~10	70~41	92~70	94~80	/
		3 区	5~0	15~0	25~0	40~16	85~55	94~75	/
	累计筛余实测值								/
	方筛孔尺寸		4.75mm	2.36mm	1.18mm	0.60mm	0.30mm	0.15mm	筛底
	分计筛余指标值		0~10	10~15	10~25	20~31	20~30	0~15	0~20
	分计筛余实测值								
结论									
备注									

批准：

校核：

试验：

试验单位（章）

表 C. 42 机制砂性能试验原始记录（适用于机制砂生产企业）

颗粒级配			试验日期								
设备名称	电子天平 ☐ 正常 ☐ 异常；鼓风电热恒温干燥箱 ☐ 正常 ☐ 异常						环境温度：℃				
	新标准方孔砂石筛 ☐ 正常 ☐ 异常；震击式标准振筛机 ☐ 正常 ☐ 异常										
筛除 9.50mm 前质量(g)				筛除质量(g)				9.50mm 筛余百分比			
筛前质量(g)				第一次				第二次			
筛孔尺寸	筛余量(g)		分计筛余(%)		累计筛余 A(%)		分计筛余		累计筛余		
(mm)	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	平均值(%)		平均值(%)		
4.75											
2.36											
1.18											
0.6											
0.3											
0.15											
筛底											
细度模数	Mx1=		Mx2=		细度模数						
含泥量(石粉含量与亚甲蓝值)			试验日期								
设备名称	新标准方孔砂石筛 ☐ 正常 ☐ 异常；电子天平 ☐ 正常 ☐ 异常						环境温度：℃				
	鼓风电热恒温干燥箱 ☐ 正常 ☐ 异常										
(1)含泥量(石粉含量)											
次	冲洗前烘干质	浸泡时间			冲洗后烘干质	含泥量	平均值(%)				
数	量 m0(g)				量 m1(g)	Q(%)					
1											
2											
(2)亚甲蓝值											
试样质量 m0(g)		加入亚甲蓝溶液体积 V(ml)								MB(g/kg)	
快速试验法		沉淀物周围稳定出现 1mm 以上明显色晕 ☐ 是 ☐ 否					快速试验结果		/		
含水率			试验日期								
设备名称	电子天平 ☐ 正常 ☐ 异常；鼓风电热恒温干燥箱 ☐ 正常 ☐ 异常						环境温度：℃				
次数	自然试样与容	烘干后试样+	容器质量 m2(g)		含水率 Q(%)	平均值(%)					
	器总质量 m0(g)	容器质量 m1(g)									
1											
2											

表C. 42 机制砂性能试验原始记录（适用于机制砂生产企业）（续）

泥块含量			试验日期				
设备名称		新标准方孔砂石筛 ☐ 正常 ☐ 异常；电子天平 ☐ 正常 ☐ 异常				环境温度：℃	
		鼓风电热恒温干燥箱 ☐ 正常 ☐ 异常					
次数	处理前干燥试样 质量 m0 (g)	浸泡时间		试验后干燥试样 质量 m1 (g)	泥块含量 Q (%)	平均值 (%)	
1							
2							
氯化物			试验日期				
设备名称		电子天平 ☐ 正常 ☐ 异常；鼓风电热恒温干燥箱 ☐ 正常 ☐ 异常				环境温度：℃	
试样质量 m (g)		硝酸银溶液浓	滴定样品所用	空白试验所用	氯离子含 量 Q (%)	结果 (%)	
		度 ρ (mol/L)	溶液体积 V1 (mL)	溶液体积 V2 (mL)			
表观密度、堆积密度及空隙率			试验日期				
设备名称		电子天平 ☐ 正常 ☐ 异常；温度计 ☐ 正常 ☐ 异常				环境温度：℃	
		鼓风电热恒温干燥箱 ☐ 正常 ☐ 异常					
(1) 表观密度							
次数	烘干后试 样质量 (g)	水及容量 瓶重 (g)	水的温 度 (℃)	烘干试样水及容 量瓶总质量 (g)	水温修正 系数	表观密度 (kg/m³)	平均值 ρ0(kg/m³)
1							
2							
(2) 松散堆积密度及空隙率							
次数	容量筒 质量 (g)	容量筒与砂 试样总质量 (g)	容量筒 体积 (L)	堆积密度 (kg/m³)	平均值 ρ1 (kg/m³)	堆积密度 P1 空隙率 (%)	
1							
2							

表C. 42 机制砂性能试验原始记录（适用于机制砂生产企业）（续）

压碎指标			试验日期					
设备名称	全自动压力试验机 ☐ 正常 ☐ 异常；电子天平 ☐ 正常 ☐ 异常					环境温度：℃		
	新标准方孔砂石筛 ☐ 正常 ☐ 异常；鼓风电热恒温干燥箱 ☐ 正常 ☐ 异常							
粒径区间 (mm)		试样质量 m0 (g)	筛余值 m1 (g)	单级压碎指标值	平均单级压碎指标值 (%)	对应粒径分计筛余 (%)	最大单级压碎指标值 (%)	
5-2.5	1						总压碎值 指标 (%)	
	2							
	3							
2.5-1.2	1							总压碎值 指标 (%)
	2							
	3							
1.2-0.6	1						总压碎值 指标 (%)	
	2							
	3							
0.6-0.3	1							总压碎值 指标 (%)
	2							
	3							
备注：								

表 C. 46 试验室间能力比对计划

序号	比对样品	比对项目	计划时间	标准方法	试验人员	比对试验室名称

批准人：

计划制定人：

日期：

表 C. 47 试验室间能力比对结果分析表

比对计划号			比对试验样品		比对试验项目	
参加比对试验人员			比对时间		比对单位名称	
比对试验结果分析	试验项目	外部试验室试验结果		本试验室试验结果	误差类别/允许误差	实际误差
	主任意见	签字： 年 月 日				
备注						

表 D.2 质量控制员值班（交接班）记录表

当班时间		当班人		是否面对面交接班	
工作记录	生产线是否有异常				
	原材料储备情况				
	原材料质量是否有异常情况				
	混凝土（砂浆）出厂检验是否有异常情况				
	工地浇筑现场是否有异常情况				
	配合比是否有调整				
当班时间		当班人		是否面对面交接班	
工作记录	生产线是否有异常				
	原材料储备情况				
	原材料质量是否有异常情况				
	混凝土（砂浆）出厂检验是否有异常情况				
	工地浇筑现场是否有异常情况				
	配合比是否有调整				
备注					

表 D.3 产品生产计量误差记录表

日期	发货 单号	配合 比编 号	计量误差									操作 员
			水泥	粉煤 灰	矿渣 粉	细骨料 1	细骨料 2	粗骨料 1	粗骨料 2	水	外加 剂	

表 D.5 搅拌车过磅抽检记录表

过磅时间	车牌号	皮重 (kg)	毛重 (kg)	净重 (kg)	本车方 量(m³)	表观密度 (kg/m³)		误差	过磅人	备注
						实测值	计算值			

附 录 E
(资料性)
产品交货质量管理技术资料表格

E. 1 产品交货质量管理技术资料可按表 E. 1 至 E. 10 填写。

表 E. 1 开盘鉴定

工程名称					鉴定编号				
施工单位					供应单位				
施工部位					要求坍落度 (mm)				
混凝土强度等级					执行标准				
配合比试验报告编号					砂率(%)				
水胶比					计划方量 (m³)				
材料名称		水泥	细骨料	粗骨料	外加剂 1	掺合料 1	掺合料 2	水	外加剂 2
生产厂家									
型号/规格									
每 m³ 用量 (kg)									
每盘实际用量 (kg)		细骨料含水率(%)：				粗骨料含水率(%)：			
鉴定结果	鉴定项目	混凝土拌合物性能			原材料是否与配合比一致		混凝土试块抗压强度 (MPa)		
		出厂坍落度 (mm)	保水性	粘聚性					
	设计								
	实测								
鉴定结论		供应单位 (盖章)							
制表人		审核人 (监理见证人)				试验室负责人			
鉴定日期									

表 E. 3 预拌混凝土发货单

需方		供方	
工程名称		合同编号	
浇筑部位		浇筑日期	
混凝土强度等级		浇筑方式	
交货地点		坍落度（mm）	
运输车号		运距（km）	
驾驶人姓名		计划方量（m³）	
运输车牌号		本车方量（m³）	
发车时间（h:min）		累计车数	
到达时间（h:min）		完成方量（m³）	
需方签收人		备 注	

表 E. 4 预拌混凝土出厂合格证

需方		合同编号		合格证编号			
工程名称			浇筑部位				
混凝土强度等级		供应数量		配合比编号			
供应日期			供应单位				
原材料使用及委外检测结果							
材料名称	水泥	细骨料	粗骨料	掺合料 1	掺合料 2	外加剂 1	外加剂 2
生产厂家							
品种及规格							
报告编号							
强度试验（32d 内补报）					抗渗试验		
试块样品编号	28d 强度值（MPa）		试块样品编号	28d 强度值（MPa）		试块样品编号	试验结果
指标值（MPa）	非统计方法（<10 组）	平均值，≥	$\lambda 3 \cdot f_{cu, k}$		检测平均值		
		最小值，≥	$\lambda 4 \cdot f_{cu, k}$		检测最小值		
	统计方法（≥10 组）	平均值，≥	$f_{cu, k} + \lambda 1 S_{f_{cu}}$		检测平均值		
		最小值，≥	$\lambda 2 f_{cu, k}$		检测最小值		
结 论				供应单位（公章）			
技术负责人		填表		日期			

表 E. 5 预拌砂浆发货单

需方		供方	
工程名称		合同编号	
使用部位		砂浆标号	
交货地点		运输车号	
驾驶人姓名		运距（km）	
运输车牌号		计划数量	
本车数量		完成数量	
发车时间（h:min）		到达时间（h:min）	
需方签收人		备 注	

表 E. 6 预拌砂浆出厂合格证

需方		合同编号		合格证编号			
工程名称				使用部位			
砂浆强度等级		供应数量		配合比编号			
供应日期				供应单位			
原材料使用及委外检测结果							
材料名称	水泥	细骨料1	细骨料2	掺合料1	掺合料2	外加剂1	外加剂2
生产厂家							
品种及规格							
委外报告编号							
强度试验（35d内补报）							
样品编号	稠度（mm）	保水率（%）	2h稠度损失率（%）	凝结时间（h）	28d抗压强度（MPa）	14d拉伸粘结强度（MPa）	
结 论				供应单位（公章）			
技术负责人			填表		日期		

表 E. 7 预拌混凝土交货检验记录

需方		供方	
监理单位		工程名称	
混凝土强度等级		浇筑日期	
浇筑部位		计划方量（m³）	
交货地点		检验项目	
执行标准			
取样车牌号		该车方量	
取样开始时间	时 分	取样结束时间	时 分
坍落度要求值（mm）		坍落度检验值（mm）	检验结论
混凝土工作性能情况			
混凝土试件尺寸		成型组数	
试件编号		试件养护方法	
备注： 1、交货检验的取样试验工作应由需方承担，当需方不具备试验条件时，委托供需双方认可的有试验资质的试验单位。 2、此表一式三份，即供需双方和监理单位各一份。			

监理代表人：

需方代表人：

供方代表人：

表 E. 8 预拌砂浆交货检验记录

需方		供方	
监理单位		工程名称	
砂浆标号		使用日期	
使用部位		计划数量	
交货地点		检验项目	
执行标准		GB/T 25181-2010	
取样车牌号		该车数量	
取样开始时间	时 分	取样结束时间	时 分
检验项目		指标值	检验结论
备注： 1、交货检验的取样试验工作应由需方承担，当需方不具备试验条件时，委托供需双方认可的有试验资质的试验单位。 2、此表一式三份，即供需双方和监理单位各一份。			

表 E.9 不合格混凝土（砂浆）处置单

时间		工程名称			
结构部位		混凝土（砂浆）等级		不合格混凝土（砂浆）数量	
不合格混凝土（砂浆）现象描述		质检员：			
不合格产生原因		质检员：			
处置意见		试验室负责人：			
调整后混凝土（砂浆）试验结果		质检员：			
纠正和预防措施		试验室负责人：			

表 E. 10 混凝土强度统计及评定表

统计周期		年 月 日至 月 日				本批试件组数					
强度等级						养护方法					
每组试件强度 $f_{cu,i}$ MPa											
抗压强度						计算数据					
试件组数	强度等级	最小值	平均值	标准差	统计方法			非统计方法			
n	$f_{cu,k}$	$f_{cu,min}$	mf_{cu}	σ_0	$\lambda_2 f_{cu,k}$			$0.95 f_{cu,k}$			
标准差未知方案						标准差已知方案					
统计法，当样本容量 不少于 10 组时： $mf_{cu} \geq f_{cu,k} + \lambda_1 \cdot S$ $f_{cu,min} \geq \lambda_2 \cdot f_{cu,k}$				非统计方法： $mf_{cu} \geq \lambda_3 \cdot f_{cu,k}$ $f_{cu,min} \geq \lambda_4 \cdot f_{cu,k}$		$mf_{cu} \geq f_{cu,k} + 0.7 \sigma_0$ $f_{cu,min} \geq f_{cu,k} - 0.7 \sigma_0$					
统计法合格评定系数					非统计法合格评定系数						
n	10~14	15~19	≥ 20		混凝土强度等级			<C60	$\geq C60$		
λ_1	1.15	1.05	0.95		λ_3			1.15	1.10		
λ_2	0.90	0.85			λ_4			0.95			
项目		指标值				统计值		结果评定			
平均值 mf_{cu} (MPa)											
最小值 $f_{cu,min}$ (MPa)											
S f_{cu} 目标控制值， 不大于		<C20	C20~C40	$\geq C45$							
		3.0	4.0	5.0							
备注											

校核：

计算人：

填表日期：

附 录 F
(资料性)
人员管理技术资料表格

F.1 人员管理技术资料可按表 F.1 至 F.3 填写。

表 F.1 人员履历表

姓名		性别		出生年月		政治面貌	
参加工作时间			籍贯		身份证号码		
职称			学历		毕业院校		
专业				现工作岗位			
工作经历							
起止日期		工作单位			工作岗位		
持证项目							
序号	名称		发证机关			发证日期	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

表 F.2 人员培训计划

序号	计划培训内容	参加培训人员	培训方式	计划时间	培训目的	实施时间

表 F.3 人员培训实施、考核验证表

参加培训人		培训项目		
培训时间		年度培训计划表中序号		
组织培训部门		培训方式		
培训地点		授课人		
学习培训项目的具体描述				
培训效果验证	验证方式	考试	现场操作	现场提问
	效果评价			
	外部培训是否取得了合格证书。 ☐ 是 ☐ 否			
	验证人：时间：			
考核人对此次考核的意见				
备注	《人员培训实施、考核验证表》以及相关考核材料应放入个人档案。			

表 G. 2 仪器设备使用记录表

仪器设备名称							
使用日期	温度	湿度	使用前状态	使用后状态	样品编号	试验项目	使用人

表 G. 3 设备档案卷内目录

序号	项目	数量	归档日期	建档人
1	出厂合格证			
2	仪器设备说明书			
3	仪器设备履历表			
4	仪器设备进场验收记录			
5	仪器设备检定/校准证书			
6	仪器设备保养记录			
7	仪器设备维修记录			
8	仪器设备使用记录			
9	设备停用降级、报废申请书			

表 G. 4 仪器设备履历表

仪器设备名称		型号规格	
仪器设备编号		出厂编号	
生产厂家		保存地点	
技术参数		价格	
购置日期		启用时间	
设备状态		保管人	
随机配件			
随机资料			
主要用途			

表 G.5 仪器设备周期检定/校准计划表

序号	仪器设备编号	仪器设备名称	型号	技术指标	制造厂家	检定/校准单位	检定/校准周期	最近检定/校准日期	下次检定/校准日期

批准：

校核：

制定：

表 G. 6 仪器设备进场验收记录

名称		型号规格	
生产厂家		设备编号	
安装地点		开箱日期	
包装是否完整无损			
仪器外观是否完整			
配件是否齐全、完好			
随机资料是否齐全			
安装情况	安装人：日期：		
试运行情况	试用人：日期：		
验收结论	验收人：日期：		
批准人意见	签字：日期：		
备注			

表 G. 7 仪器设备保养记录

保养目的			
仪器设备名称		仪器设备编号	
仪器设备放置地点		保养周期	
保养记录			
时间	保养内容		保养人

表 G.8 仪器设备维修记录

仪器设备名称		仪器设备编号	
仪器设备型号		存放地点	
设备发生故障日期		使用人	
故障描述			
维修内容			
维修人员		维修时间	
验收方式	检定/校准 ☐ 检查 ☐	验收结论	
验收人员		验收时间	
备注			

表 G. 9 仪器设备停用、降级、报废申请书

仪器设备名称		仪器设备编号	
生产厂家		规格型号	
生产日期		进场日期	
停用、降级、报废理由： 申请人：日期：			
校核人意见： 校核人：日期：			
批准人意见： 批准人：日期：			

表 G. 10 车辆保养记录

保养目的			
车辆名称		车牌号	
生产厂家		保养周期	
年检日期			
保养记录			
时间	保养内容		保养人

表 G. 11 车辆清洁卫生检查表

检查时间				检查人员				
车牌号	滚筒（搅拌车）	臂架（天泵）	车头	驾驶室	车尾	黄油	灯光	备注

表 G. 12 车辆维修记录表

车牌号		车辆类型		车辆生产厂家		
维修日期	故障描述		维修方案		费用	备注

校核人：

自校人：

附 录 H
(资料性)
安全生产管理技术资料表格

H.1 安全生产管理技术资料可按表 H.1 至 H.3 填写。

表 H.1 安全生产检查表

检查时间		检查组成员	检查组组长		
项目	主要内容	检查细则	检查结果		不符合情况描述
			符合	不符合	
法律法规、标准规范及安全生产管理制度	安全责任制的建立及落实情况	是否层层签订安全生产责任书			
		是否按规定提取和使用安全生产费用			
	安全生产管理机构建设情况	是否成立专门的安全管理机构			
		是否配备专、兼职安全管理员			
	作业现场的安全生产管理情况	大型运输车辆管理台帐是否完善			
		作业现场是否有安全管理人员			
		作业现场安全管理制度和操作规定是否上墙，并严格执行			
		交接班记录、运行记录、保养记录、检修记录是否齐全			
		搅拌楼、料场、油料储存地、蓄水池、骨料输送带、配电室、变压器室等是否挂贴安全警示牌，进入生产作业区人员是否佩戴安全防护用品。是否设置醒目的车辆限速标识。			
		泵车操作工现场操作是否按操作规范进行			
		搅拌车、泵车上路行驶是否有超速等违章情况			
		公司人员在现场是否戴安全帽和穿防护用品			

表H.1 安全生产检查表（续）

项目	主要内容	检查细则	检查结果		不符合情 况描述
			符合	不符合	
法律法规、标准 规范及安全生 产管理制度	应急管理	与专（兼）职应急救援队伍或与相关应急救援队伍签订的救援协议是否在有效期内			
		应急救援物资、器材是否在有效期内			
		安全生产应急值守制度是否执行			
		是否制定总体应急救援预案及岗位、是否定期开展应急演练。			
安全生产培训	人员培训情况	是否按计划开展安全生产培训并形成记录			
		特种作业人员是否持证上岗			
	安全宣传情况	厂区、车间是否设置安全黑板报、标语口号、警示标志等			
	安全保障落实情况	当月是否按时发放劳动防护用品			
		职工工伤保险是否按时交纳			
关键岗位与设 备操作规程	是否制定岗位安全操作规程	电工、搅拌机、泵车、铲车驾驶员岗位安全操作规程			
	主要设备是否建立安全操作规程	搅拌机、传送带、变压器、高、低压配电柜安全操作规程			
安全风险管控 情况	安全生产重要设施、设备情况	重要设施、设备是否完好			
		是否进行了日常维护			
	对重点部位、重大危险源的普查建档、风险 辨识、监控预警制度的建立及措施落实情况	是否建立重大危险源档案及监控台帐			
		是否落实专人或专业设备对危险源进行 24 小时监控			
	危险性较大的特种设备和危险物品储存容 器、运输工具的检验检测情况	是否建立特种设备管理台帐			
		是否对在用特种设备按规定进行检测、检验			

表H.1 安全生产检查表（续）

项目	主要内容	检查细则	检查结果		不符合情 况描述
			符合	不符合	
隐患排查整改、 治理情况	隐患排查情况	是否建立事故隐患排查治理制度			
		是否开展隐患自查自改自报制度			
		是否建立隐患排查治理台帐			
	隐患整改落实情况	是否落实上级行政部门发现的问题与隐患			
		是否落实汛期安全防范和隐患整改责任措施			
	油料、气管理 （企业内部有油料、气储存设施的）	油料、气等贮存是否消防安全距离			
		油料、气等贮存场所是否有专人管理			
		油料、气贮存场所是否有安全警示标志			
		消防设施是否齐全有效，通道是否畅通			
关键设施、设备 防护	物料输送系统	传送带的人工加料区域（传送带位置和搅拌机位置）是否设有防护围栏，并辅有其他安全措施。			
		传送带是否设置急停开关			
	搅拌系统	搅拌楼和筒仓是按规定设置防雷设施			
		是否每年对防雷设施进行一次检测			
		搅拌楼是否按消防要求配备相应的灭火器材和应急照明系统			
		搅拌机电气系统是否装有总开关和漏电防护装置（又称剩余电流保护装置），检修或清理搅拌机时动力源断电、泄压和锁闭程序是否规范，并设立检修警示标志，且由专人负责。			
		控制室是否使用防静电、绝缘阻燃地板。			
		搅拌系统中筒仓顶部是否加装安全防护装置			

表 H. 2 突发事件处理表

事件主题			
事件类别	☐ 质量事故 ☐ 安全事故 ☐ 环境事故 ☐ 一般性突发事件		
事件发生部门		事件发生时间	
事件发生地点		相关责任人	
事件记录	记录人： 时间：		
事件处理意见	签名： 时间：		
相关部门处理意见	签名： 时间：		
处理结果	签名： 时间：		
批准人	签名： 时间：		

表 H. 3 厂区主要危险源识别及危险有害因素分析

序号	危险区域	主要危险源	危险有害因素分析	责任人

附 录 I
(资料性)
环保管理技术资料表格

I.1 环保管理技术资料可按表 I.1 至 I.5 填写。

表 I.1 环评评审资料台帐

序号	环评资料	文件或报告编号	文件或报告日期	备注
1	环评批复文件			
2	环境管理体系手册			
3	建设项目竣工环境保护验收监测报告			
4	项目运营期间环境保护委托监测报告			
5	环保设备一览表			
6	环保设备运行记录			
7	洗车污水处理记录			
8	废弃混凝土（砂浆）处理记录			

表 1.2 环保设备一览表

序号	设备 编号	设备名称	规格型号	出厂编号	生产厂家	出厂日期	设备用途	保管人

表 1.3 环保设备运行记录

序号	记录时间	运行前状况	运行后状况	运行效果	记录人	备注

