

数字回弹仪分析软件

使 用 手 册

(V1.09)

感谢您用睿智的眼光选用本公司的产品！

为了使您对本产品有更深入的了解及正确的使用，敬请您在使用前仔细阅读此手册。

目 录

1 概 述	3
1.1 简介	3
1.2 功能特点	3
1.3 文件类型	4
2 回弹分析软件	5
2.1 软件安装运行	5
2.2 界面介绍	8
2.2.1 标题栏	10
2.2.2 菜单栏	10
2.2.3 工具栏	10
2.2.4 构件列表区	12
2.2.5 检测信息及结果区	12
2.2.6 数据区	16
2.3 数据处理及输出	17
2.3.1 数据处理	17
2.3.2 数据输出	19

1 概述

1.1 简介

回弹法检测混凝土强度处理分析软件(以下简称:回弹分析软件)由我公司精心开发程序,适用于数字回弹仪数据分析,是我公司用于回弹测强数据分析的 Windows 平台下软件。

该分析软件运行于安装 Windows 操作系统的计算机上。使用本软件的“自动生成报告文档”功能需要在计算机上安装微软公司的 Office 系列软件的 2013 版或更高版本。

该软件的处理数据是我公司生产的回弹设备所采集的数据。该软件界面简单,操作方便,简单易懂,既适合专业工程检测人员,也适合非专业普通操作人员操作。

1.2 功能特点

1. 回弹分析软件按照行业或地方规程进行计算处理;

例如:依据的相关规程:《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》(JGJ/T23—2011)等等,并且根据客户需求不断更新。

2. 对于建筑物或构筑物中检测构件的工程信息、检测信息、回弹数据进行分析;

3. 回弹分析软件按照国家规程及地方规程进行单件处理或

批处理；用户还可定制自己的曲线；

4. 回弹分析软件自动生成 Microsoft Word 和 Excel 格式的检测报告文档，用户只需简单修改就可以完成检测报告；
5. 我公司回弹仪器，可通过该回弹分析软件读取到 PC 机。

1.3 文件类型

表 1.1 文件类型列表

类型	扩展名	说明
数据文件	*.zdht	数字回弹仪检测数据文件
报告文件	*.doc	系统自动生成的检测报告文件
报告文件	*.xls	系统自动生成的检测报告文件
文本文件	*.txt	ASCII 码文件

2 回弹分析软件

2.1 软件安装运行

本软件在 WinXP、Win7、Win8、Win10 系统等下运行，安装过程分为分析软件安装和驱动安装。

具体安装步骤如下：双击安装光盘中的“**数字回弹仪**”图标，弹出如图 2.1 的安装向导界面。单击 **下一步(N) >** 开始安装，显示如图 2.2 的安装文件夹路径界面；如需更改安装路径单击 **浏览(R)...** 弹出如图 2.3 的路径选择界面，选择好路径后单击 **确定**。默认路径直接单击 **下一步(N) >** 进入图 2.4 界面，确定安装单击 **下一步(N) >**；开始进度条达到 100% 后显示图 2.5 界面，然后**关闭**退出安装。

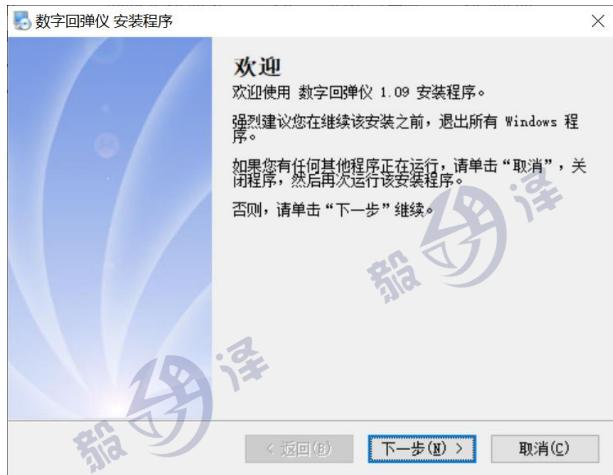


图 2.1 安装向导

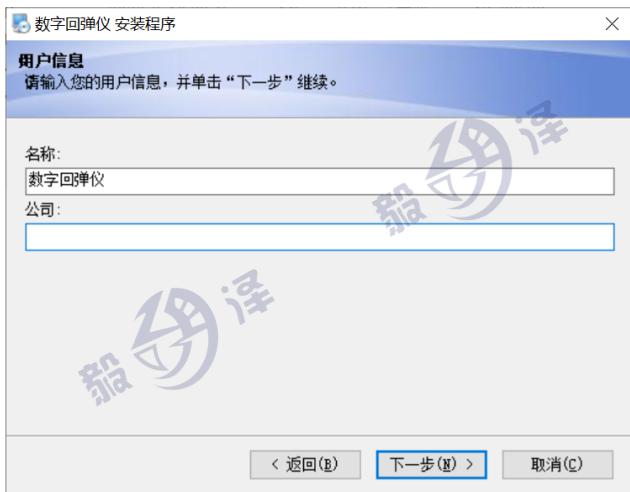


图 2.2 安装文件夹路径



图 2.3 安装路径选择

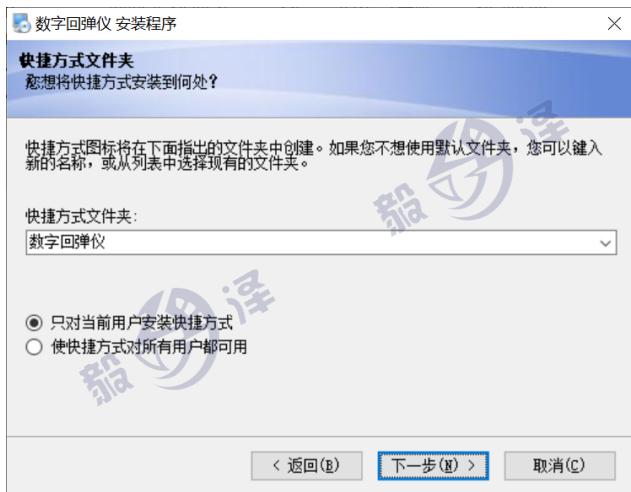


图 2.4 确定安装



图 2.5 安装完成

驱动安装步骤如下：选择 **CH341SER** 中的单击 **SETUP** 弹出图 2.6 所示，单击 **安装** 弹出图 2.7 所示，驱动安装成功，单击 **确定** 退出即可。



图 2.6 驱动安装

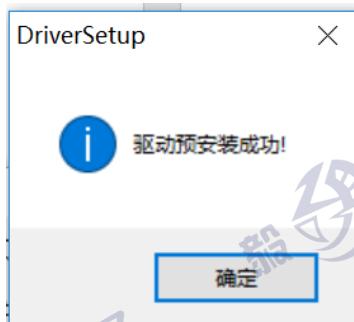


图 2.7 安装成功

2.2 界面介绍

回弹分析软件是以 Windows 操作系统为工作平台，其操

作方法及界面形式完全符合 Windows 风格，熟悉 Windows 应

用软件操作的用户会很容易掌握本软件的使用。

该软件界面主要由以下组成：标题栏、菜单栏、工具栏、构件列表区、数据区、检测信息及结果区；如图 2.8 所示。

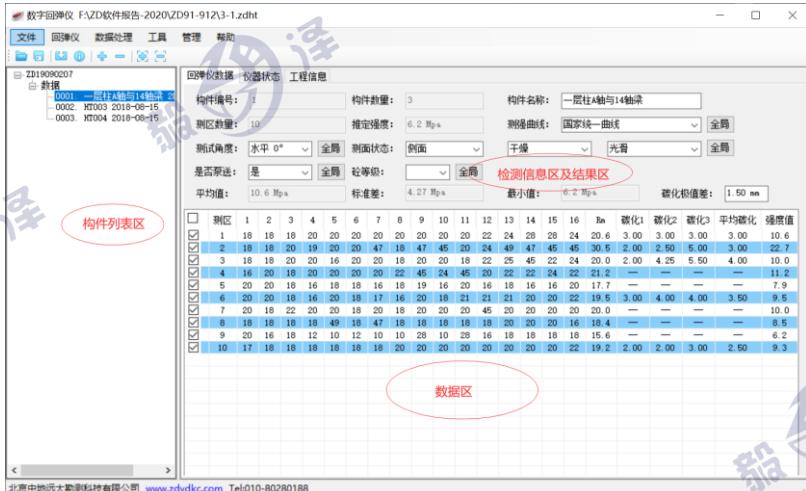


图 2.8 软件分析界面

- 1、标题栏：显示当前系统文件类型和当前打开的文件；
- 2、菜单栏：文件、回弹仪、数据处理、工具、帮助；
- 3、工具栏：打开、保存、导入数据、仪器信息、增加构件、删除构件、增加测区、删除测区；
- 4、构件列表区：显示数据构件列表数据及仪器编号；

5、检测信息及结果区：构件检测信息、仪器状态、工程信息；

6、数据区：显示回弹值、碳化、强度；

2.2.1 标题栏

自左到右显示软件图标、文件路径、当前数据文件名和三个标准 Windows 应用程序按钮。这三个标准 Windows 应用程序按钮的分别是最小化按钮、最大化按钮、关闭程序按钮。

2.2.2 菜单栏

文件、回弹仪、数据处理、工具、帮助组成。单击每个菜单项都会出现一个下拉菜单，各对应一组功能。菜单栏的子菜单项包含了本软件的大部分功能。当某些菜单项呈置灰状态时表示当前状态下该功能无效。

 友情提示：

当数据导入回弹分析软件后，请选择文件下拉菜单项中保存文件名称，否则数据可能丢失。对修改或分析后的数据进行另存文件名称；或者对修改或分析的数据进行保存覆盖。

2.2.3 工具栏

由快捷图标按钮组成，每个图标按钮可以实现一个常用功能，虽然菜单栏命令中已经包含了这些命令，但是对于这些常

用命令来说，通过工具栏图标按钮来实现要方便得多。如果将鼠标在某个图标按钮上稍作停留，屏幕上会自动显示该图标按钮的功能提示；如图 2.9 所示。



图 2.9 工具栏

自左向右依次为：打开、保存、导入数据、仪器信息、增加构件、删除构件、增加测区、删除测区。

- 1、打开：用于打开数据文件（或者双击数据直接打开文件）。
- 2、保存：对仪器上传输到 PC 电脑上的数据文件进行保存。
- 3、导入数据：使用 USB 线连接仪器和 PC 电脑，然后点击导入数据，仪器上数据即可传输到 PC 电脑，然后输出文件名称保存即可。
- 4、增加、删除构件：对测试有异常的构件进行补充增加或删除构件。
- 5、增加、删除测区：对测试有异常的测区进行补充增加或删除测区。

2.2.4 构件列表区

用于显示数据文件中所有构件，用鼠标单击某构件将光条移至该构件，则在数据区显示其检测数据及中间处理结果。用鼠标单击某构件，该构件为深蓝色背景即为当前选择构件信息及数据。

2.2.5 检测信息及结果区

1. 回弹仪数据：用于当前构件的检测信息及单件处理的强度推定结果计算查看；点击**全局**按钮，对全部构件执行此操作；如图 2.10 所示。

2. 仪器信息：显示仪器型号、仪器编号、软硬件版本、已测构件、弹击次数。当图标按钮颜色呈置灰状态时表示当前状态下该功能无效；如图 2.11 所示。

3. 工程信息：基本信息、管理单位、检测信息、人员设备。**读取信息**对上次保存信息进行重新读取；**保存信息**对填写信息进行保存系统中；如图 2.12（a、b、c、d）所示。

 友情提示：

检测信息区中**混凝土等级**优先显示在各类报告中，若是在工程信息中填写了**混凝土等级**后，报告中及显示该等级。

构件数据	仪器状态	工程信息																				
构件编号:	1	构件数量:	3	构件名称:	一层柱A轴与14轴梁																	
测区数量:	10	推定强度:	6.2 MPa	测强曲线:	国家统一曲线																	
测试角度:	水平 0°	全局	测面状态:	侧面	全局																	
是否泵送:	是	全局	砼等级:	砼	全局																	
平均值:	10.6 MPa	标准差:	4.27 MPa	最小值:	6.2 MPa	碳化积值差:	1.50 mm															
测区	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	R _m	碳化1	碳化2	碳化3	平均碳化	强度值
1	18	18	18	20	20	20	20	20	20	20	20	22	24	28	28	24	20.6	3.00	3.00	3.00	3.00	10.6
2	18	18	20	19	20	20	47	18	47	45	20	24	49	47	45	45	30.5	2.00	2.50	5.00	3.00	22.7
3	18	18	20	20	16	20	20	18	20	18	22	25	45	22	24	20.0	2.00	4.25	5.50	4.00	10.0	
4	16	20	18	20	20	20	20	22	45	24	45	20	22	22	24	22	21.2	—	—	—	—	11.2
5	20	20	18	16	18	16	16	18	19	16	20	16	18	16	16	20	17.7	—	—	—	—	7.9
6	20	20	18	16	20	18	17	16	20	18	21	21	21	20	20	22	19.5	3.00	4.00	4.00	3.50	9.5
7	20	18	22	20	20	18	20	18	20	20	20	45	20	20	20	20	20.0	—	—	—	—	10.0
8	18	18	18	19	49	18	47	18	18	18	18	20	20	20	16	18.4	—	—	—	—	8.6	
9	20	16	18	12	10	12	10	10	28	10	28	16	18	18	18	18	15.6	—	—	—	—	6.2
10	17	18	18	18	18	18	18	20	20	20	20	20	20	20	22	19.2	2.00	2.00	3.00	2.50	9.3	

图 2.10 回弹仪数据界面

回弹仪数据	仪器状态	工程信息			
仪器型号					
仪器编号					
硬件版本					
软件版本					
已测构件					
弹击次数					

图 2.11 仪器信息界面

回弹仪数据 仪器状态 工程信息

读取信息 保存信息

基本信息 管理单位 检测信息 人员设备

委托单位:	1
工程名称:	2
委托编号:	201906018-1
报告日期:	3
报告编号:	4
检测时间:	5
评定方式:	6
检测原因:	7
检测环境:	8
联系电话:	9
单位地址:	10
砼设计等级:	C40
测区分布描述:	11
环境温度(℃):	12

图 2.12(a) 基本信息界面

回弹仪数据 仪器状态 工程信息

读取信息 保存信息

基本信息 管理单位 检测信息 人员设备

设计单位:	1
施工单位:	11
监理单位:	111
监督单位:	111
混凝土施工单位:	1111
浇筑日期:	11111
龄期:	1111111
混凝土生产单位:	11111111

图 2.12(b) 管理信息界面

回弹仪数据 仪器状态 工程信息

读取信息 保存信息

基本信息 管理单位 检测信息 人员设备

执行标准: 2
检测依据: 22
备注: 222

图 2.12(c) 检测信息界面

回弹仪数据 仪器状态 工程信息

读取信息 保存信息

基本信息 管理单位 检测信息 人员设备

主检人: 3
检测人: 33
校核人: 333
计算人: 3333
复核人: 33333
审核人: 33333
批准人: 333333
检测日期: 3333333
上岗证号: 33333333
回弹仪生产厂家: 33333333
率定值(前/后): 33333333
仪器型号: 333333333
仪器编号: 3333333333
检定证号: 33333333333

图 2.12(d) 人员设备界面

2.2.6 数据区

用于显示当前构件的各测区的回弹检测数据，包括 16 个回弹值、碳化深度值，用户可以对其进行修改。并且显示各测区处理后的结果，包括各种平均值、标准差、最小值、强度、换算值等；如图 2.13 所示。

双击每个测区数据弹出回弹值和碳化值输入或修改时（密码：888888）；如图 2.14 所示。选择此菜单项，用于输入各测区的回弹值和碳化深度值。在输入回弹值时，输完一个测点的回弹值后会自动跳到下一个测点，输完之后按**保存**按钮。否则，点击**取消**，不对对当前数据进行修改。

测区	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Rm	碳化1	碳化2	碳化3	平均碳化	强度值
1	18	18	18	20	20	20	20	20	20	20	20	22	24	28	28	24	17.6	3.00	3.00	3.00	3.00	8.0
2	18	18	20	19	20	20	47	18	47	45	20	24	49	47	45	45	28.0	—	—	—	—	19.6
3	18	18	20	20	16	20	20	18	20	20	18	22	25	45	22	24	17.0	—	—	—	—	7.5
4	16	20	18	20	20	20	20	22	45	24	45	20	22	22	24	22	16.2	—	—	—	—	8.5
5	20	20	18	16	18	18	16	18	19	16	20	16	18	16	16	20	14.7	—	—	—	—	5.6
6	20	20	18	16	20	18	17	16	20	18	21	21	21	20	20	22	16.5	3.00	4.00	4.00	3.67	7.0
7	20	18	22	20	20	18	20	18	20	20	20	45	20	20	20	20	17.0	—	—	—	—	7.5
8	18	18	18	18	49	18	47	18	18	18	18	18	20	20	20	16	15.4	—	—	—	—	6.2
9	20	16	18	12	10	12	10	10	28	10	28	16	18	18	18	18	12.6	—	—	—	—	4.2
10	17	18	18	18	18	18	18	20	20	20	20	20	20	20	20	22	16.2	2.00	2.00	3.00	2.33	6.8

图 2.13 数据区

测区数据输入

回弹值 01:	20
回弹值 02:	16
回弹值 03:	18
回弹值 04:	12
回弹值 05:	10
回弹值 06:	12
回弹值 07:	10
回弹值 08:	10
回弹值 09:	28
回弹值 10:	10
回弹值 11:	28
回弹值 12:	16
回弹值 13:	18
回弹值 14:	18
回弹值 15:	18
回弹值 16:	18
碳化值 01:	—
碳化值 02:	—
碳化值 03:	—

保存 取消

图 2.14 回弹值

2.3 数据处理及输出

2.3.1 数据处理

从左侧构件列表中选择构件编号，通过**构件名称**可以对该构件名称进行具体名称命名；如图 2.15 所示。

根据各地区、行业不同，自行选择不同测强规范曲线，根据不同曲线自动调整回弹值数据。

对回弹值有异常值，可以通过上述方法双击回弹值，修改异常值；或者通过**数据处理**中的**增加样品构件**增加选择一定范围的回弹值构件；如图 2.16 所示。



图 2.15 回弹数据

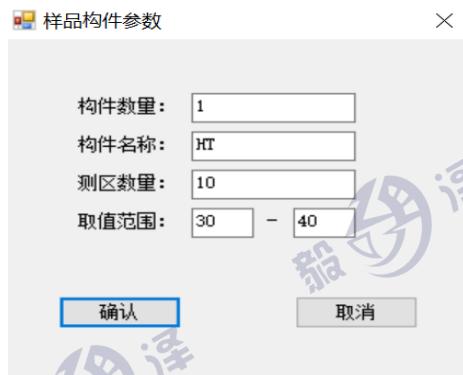


图 2.16 增加样品构件

2.3.2 数据输出

该分析软件可以通过导入数据仪器上回弹值，并且分析处理后，导出数据报告及原始数据；word 文件为报告格式，Excel 为数据格式，TXT 为文本格式数据。

通过**数据处理**中的**生成报告**选择不同的报告格式自动生成；也可以选择**批量评定**复选框对构件进行批量评定；**打印**是对选择的数据报告进行预览查看，预览界面左上角**打印**可以直接打印数据报告。如图 2.17 所示。

通过**全选**或点击某构件前面的复选框选择不同构件名称进行数据报告生成文件。

选择构件名称后，点击**报告**自动弹出另外窗口（图 2.18 所示），输入要保存的文件，选择保存路径即可生成文件名称。

通过回弹分析软件**生成报告**格式中 word、Excel 格式可以自动生成回弹法混凝土抗压强度检测报告、记录表及计算表；同时也可以定制不同报告格式；图 2.19 所示。

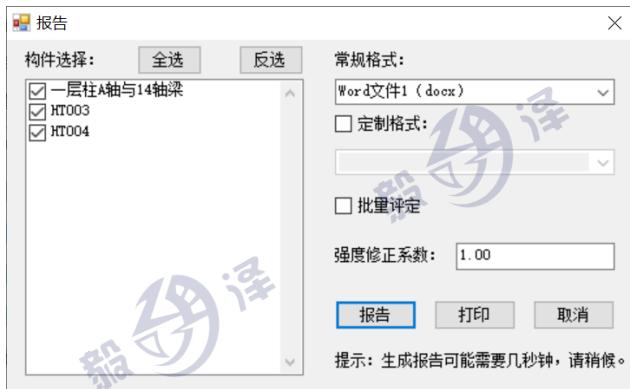


图 2.17 生成报告

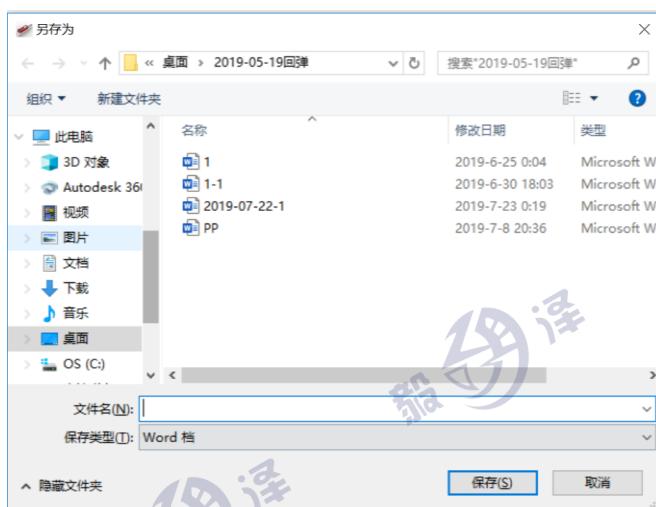


图 2.18 另存文件名称

回弹法混凝土抗压强度检测报告。

委托单位: 1^o委托编号: 201905018-1^o报告日期: 3^o工程名称: 2^o报告编号: 4^o

序号	构件编号 ^o	构件名称 ^o	类别 ^o	测区 ^o	设计数量 ^o	等级 ^o	龄期 ^o (天) ^o	平均值 ^o (MPa) ^o	标准差 ^o (MPa) ^o	最小值 ^o (MPa) ^o	现龄期混凝土强度推定值 ^o
1 ^o	001# ^o	一层柱 A 轴与 14 轴梁 ^o	^o	1 ^o	10 ^o	^o	11.0 ^o	4.44 ^o	6.4 ^o	6.4 ^o	
2 ^o	002# ^o	HT003 ^o	^o	1 ^o	10 ^o	^o	10.6 ^o	1.68 ^o	8.2 ^o	8.2 ^o	
3 ^o	003# ^o	HT004 ^o	^o	2 ^o	10 ^o	^o	30.6 ^o	2.00 ^o	11.8 ^o	11.8 ^o	
4 ^o	004# ^o	HT101 ^o	^o	2 ^o	10 ^o	^o	35.0 ^o	1.00 ^o	34.0 ^o	34.0 ^o	
5 ^o	005# ^o	HT-01 ^o	^o	10 ^o	10 ^o	^o	33.8 ^o	1.75 ^o	32.1 ^o	31.0 ^o	
6 ^o	006# ^o	HT-01 ^o	^o	10 ^o	10 ^o	^o	33.6 ^o	1.96 ^o	29.7 ^o	30.3 ^o	
7 ^o	---- ^o	---- ^o	^o	---- ^o	---- ^o	^o	---- ^o	---- ^o	---- ^o	---- ^o	
8 ^o	---- ^o	---- ^o	^o	---- ^o	---- ^o	^o	---- ^o	---- ^o	---- ^o	---- ^o	
9 ^o	---- ^o	---- ^o	^o	---- ^o	---- ^o	^o	---- ^o	---- ^o	---- ^o	---- ^o	
10 ^o	---- ^o	---- ^o	^o	---- ^o	---- ^o	^o	---- ^o	---- ^o	---- ^o	---- ^o	
设计单位 ^o	^o	评 定 方 式 ^o	^o	6 ^o	仪器型号 ^o	^o	ZD912 ^o				
施工单位 ^o	^o	砼 输 送 方 式 ^o	^o	泵送 ^o	仪 器 编 号 ^o	^o	ZD19090207 ^o				
监 理 单 位 ^o	^o	检 测 原 因 ^o	^o	7 ^o	率定值(前/后) ^o	^o					
监 督 单 位 ^o	^o	检 测 环 境 ^o	^o	8 ^o	检定证号 ^o	^o					
混凝土生产单位 ^o	^o	回弹仪生产厂家 ^o	^o		3333333333 ^o						
检 测 依 据 ^o	^o	22 ^o									
报 告 说 明 ^o	本报告(含复印件)无检测单位“检验报告专用章”无效, 报告涂改无效。 ^o										
主 检: ^o	^o	审 核: ^o	^o	批 准: ^o	^o	检测表(盖章): ^o	^o				
上岗证号: ^o	^o	联系 电 话: ^o	^o	单 位 地 址: ^o	^o						

回弹法检测混凝土抗压强度记录表^o

第 2 页

委托单位: 1^o委托编号: 201905018-1^o工程名称: 2^o构件名称: 一层柱 A 轴与 14 轴梁^o

编 号 ^o	回 弹 值 R _e ^o												R _m ^o	碳化深度值(mm) ^o	角 度 ^o	浇筑面修正后 ^o	测区强度修正后 ^o							
	测区 ^o	1 ^o	2 ^o	3 ^o	4 ^o	5 ^o	6 ^o	7 ^o	8 ^o	9 ^o	10 ^o	11 ^o	12 ^o	13 ^o	14 ^o	15 ^o	16 ^o	测点1 ^o	测点2 ^o	测点3 ^o	平均 ^o			
001# ^o	1 ^o	18 ^o	18 ^o	18 ^o	20 ^o	20 ^o	20 ^o	20 ^o	20 ^o	20 ^o	22 ^o	24 ^o	28 ^o	28 ^o	24 ^o	20 ^o	20.6 ^o	3.00 ^o	3.00 ^o	3.00 ^o	20.6 ^o	20.6 ^o	11.0 ^o	
	2 ^o	18 ^o	18 ^o	20 ^o	19 ^o	20 ^o	20 ^o	47 ^o	18 ^o	45 ^o	20 ^o	24 ^o	49 ^o	45 ^o	45 ^o	30.5 ^o	30.5 ^o	30.5 ^o	30.5 ^o	30.5 ^o	30.5 ^o	23.7 ^o		
	3 ^o	18 ^o	18 ^o	20 ^o	20 ^o	16 ^o	20 ^o	20 ^o	18 ^o	20 ^o	18 ^o	22 ^o	25 ^o	45 ^o	42 ^o	20.0 ^o	20.0 ^o	20.0 ^o	20.0 ^o	20.0 ^o	20.0 ^o	10.4 ^o		
	4 ^o	16 ^o	20 ^o	18 ^o	20 ^o	20 ^o	20 ^o	20 ^o	22 ^o	45 ^o	24 ^o	45 ^o	20 ^o	22 ^o	24 ^o	22 ^o	21.2 ^o	21.2 ^o	21.2 ^o	21.2 ^o	21.2 ^o	21.2 ^o	11.7 ^o	
	5 ^o	20 ^o	20 ^o	18 ^o	16 ^o	18 ^o	18 ^o	16 ^o	18 ^o	19 ^o	16 ^o	20 ^o	16 ^o	16 ^o	16 ^o	20 ^o	17.7 ^o	---- ^o	---- ^o	---- ^o	17.7 ^o	17.7 ^o	8.2 ^o	
	6 ^o	20 ^o	20 ^o	18 ^o	16 ^o	20 ^o	18 ^o	17 ^o	16 ^o	20 ^o	18 ^o	21 ^o	21 ^o	20 ^o	20 ^o	20 ^o	20 ^o	3.00 ^o	4.00 ^o	4.00 ^o	3.50 ^o	19.5 ^o	19.5 ^o	9.9 ^o
	7 ^o	20 ^o	18 ^o	22 ^o	20 ^o	18 ^o	20 ^o	20 ^o	20 ^o	20 ^o	20 ^o	24 ^o	20 ^o	20 ^o	20 ^o	20 ^o	20 ^o	---- ^o	---- ^o	---- ^o	20.0 ^o	20.0 ^o	10.4 ^o	
	8 ^o	18 ^o	18 ^o	18 ^o	18 ^o	49 ^o	18 ^o	47 ^o	18 ^o	18 ^o	18 ^o	20 ^o	20 ^o	20 ^o	16 ^o	18.4 ^o	---- ^o	---- ^o	---- ^o	18.4 ^o	18.4 ^o	8.9 ^o		
	9 ^o	20 ^o	16 ^o	18 ^o	12 ^o	10 ^o	10 ^o	28 ^o	10 ^o	28 ^o	16 ^o	18 ^o	18 ^o	18 ^o	18 ^o	18 ^o	15.6 ^o	15.6 ^o	15.6 ^o	15.6 ^o	15.6 ^o	15.6 ^o	6.4 ^o	
	10 ^o	17 ^o	18 ^o	18 ^o	18 ^o	18 ^o	20 ^o	20 ^o	20 ^o	20 ^o	20 ^o	20 ^o	20 ^o	20 ^o	20 ^o	20 ^o	22 ^o	19.2 ^o	2.00 ^o	3.00 ^o	2.00 ^o	19.2 ^o	19.2 ^o	9.6 ^o
测面状态 ^o	侧面(干燥、光滑) ^o	设计等级 ^o	C40 ^o	回弹仪型号 ^o	ZD912 ^o																			
测试角度 ^o	0 ^o	回弹仪定值 ^o		回弹仪编号 ^o		ZD19090207 ^o																		
输送方式 ^o	泵送 ^o	测强曲线 ^o		国家统一曲线 ^o																				
抗压强度 ^o	推定强度(MPa): 5.4	平均强度(MPa): 11.0	标准差: 4.44	最小强度(MPa): 6.4 ^o																				
执行标准 ^o																								
检测 ^o	^o	核对 ^o	^o	核对 ^o	^o	核对 ^o	^o	核对 ^o	^o	核对 ^o	^o	核对 ^o	^o	核对 ^o	^o	核对 ^o	^o	核对 ^o	^o	核对 ^o	^o	核对 ^o		

构件混凝土强度计算表。

构件名称：001#

工程名称：×2#

构件名称：一层柱 A 轴与 14 轴梁

报告编号：×4#

测区序号		1 ^o	2 ^o	3 ^o	4 ^o	5 ^o	6 ^o	7 ^o	8 ^o	9 ^o	10 ^o		
回 弹 强 度 值	测区平均值 ^o	0.0 ^o	1.0 ^o	2.0 ^o	3.0 ^o	4.0 ^o	5.0 ^o	6.0 ^o	7.0 ^o	8.0 ^o	9.0 ^o		
	角度修正值 ^o	0.0 ^o	0.0 ^o	0.0 ^o	0.0 ^o	0.0 ^o	0.0 ^o	0.0 ^o	0.0 ^o	0.0 ^o	0.0 ^o		
	角度修正后 ^o	20.6 ^o	30.5 ^o	20.0 ^o	21.2 ^o	17.7 ^o	19.5 ^o	20.0 ^o	18.4 ^o	15.6 ^o	19.2 ^o		
	浇筑面修正值 ^o	0.0 ^o	0.0 ^o	0.0 ^o	0.0 ^o	0.0 ^o	0.0 ^o	0.0 ^o	0.0 ^o	0.0 ^o	0.0 ^o		
	浇筑面修正后 ^o	20.6 ^o	30.5 ^o	20.0 ^o	21.2 ^o	17.7 ^o	19.5 ^o	20.0 ^o	18.4 ^o	15.6 ^o	19.2 ^o		
平均碳化深度值 dm(mm) ^o		3.0 ^o ^o ^o ^o ^o	3.5 ^o ^o ^o ^o	2.0 ^o		
测区强度值(MPa) ^o		11.0 ^o	23.7 ^o	10.4 ^o	11.7 ^o	8.2 ^o	9.9 ^o	10.4 ^o	8.9 ^o	6.4 ^o	9.6 ^o		
修正系数或修正量 ^o		0 ^o	0 ^o	0 ^o	0 ^o	0 ^o	0 ^o	0 ^o	0 ^o	0 ^o	0 ^o		
修正后(MPa) ^o		11.0 ^o	23.7 ^o	10.4 ^o	11.7 ^o	8.2 ^o	9.9 ^o	10.4 ^o	8.9 ^o	6.4 ^o	9.6 ^o		
强度计算(MPa)		推定值: 6.4 ^o		平均值: 11.0 ^o		标准差: 4.44 ^o		最小值: 6.4 ^o					
测区强度换算率 ^o		国家统一曲线 ^o				备注 ^o							
计算: ^o		^o	复核: ^o		^o	检测日期: ^o		^o					

图 2.19 报告数据