

上海市基坑工程信息化管理系统

使用手册

上海市住房和城乡建设管理委员会

2025 年 4 月

目录

1. 前言	1
1.1. 网页端	1
1.2. APP 端	1
1.3. 技术支持	1
2. 用户注册	2
2.1. 项目管理员账号	2
2.2. 监测单位账号	2
2.3. 其他参建单位账号	3
3. 监测单位管理系统	5
3.1. 总体流程	5
3.2. 权限划分	5
3.3. 用户操作	5
3.3.1. 登录	5
3.3.2. 单位管理	6
3.3.3. 人员管理	8
3.3.4. 设备管理	10
3.3.5. 项目管理	12
4. 其他参建单位	30
4.1. 系统使用流程	30
4.1.1. 项目创建	30
4.1.2. 系统使用交底	30
4.1.3. 具体流程	31
4.1.4. 项目结束	32
4.2. 用户操作	33
4.2.1. 登录	36
4.2.2. 项目信息	36
4.2.3. 监测数据上传	39
4.2.4. 监测巡查	55
4.2.5. CAD 测点图上传	56
4.2.6. 监理巡查	58
4.2.7. 工况管理	59
4.2.8. 文档管理（建设方、设计方、施工方文件上传）	61
4.2.9. 风险管控	62

1. 前言

为掌握基坑工程的动态过程，确保第三方管理工作的有效实施，从而控制基坑施工引起的各类风险，保障基坑工程与周边环境的安全，请工程相关方按表 1 要求实施相关数据、信息的上传和维护工作。

平台相关登录链接或安装方式说明如下：

1.1. 网页端

无需安装，直接打开网页浏览器，使用账号登录。

网址： <https://www.shsjk.net>

1.2. APP 端

手机浏览器扫描下图二维码，下载并安装手机 APP 应用，使用账号登录。



iOS/Android

1.3. 技术支持

平台在使用过程中如有疑问或其他需要，可联系相关技术支持人员。

工作时间：周一至周五 09:00-17:30

张家栋：15001968526

2. 用户注册

2.1. 项目管理员账号

根据建设单位申报基坑工程时填报的项目负责人及其手机号码，系统将自动为建设单位项目负责人开设权限，用户名为其手机号，密码将自动发送至该手机号码。该账号既为建设方的账号，同时也是整个项目的管理员账号（即其他参建方的账号需要该管理员账号的授权才能使用）。

2.2. 监测单位账号

所有在上海市开展基坑工程第三方监测工作的单位，需在系统中先注册单位账号管理员账号，并通过单位管理员进行企业信息管理、资质管理、人员管理、设备管理、项目管理等工作。

打开网页浏览器，进入上海市基坑工程信息化管理系统选择【监测单位】页签切换登陆页面。如企业无账号，则点击“去注册”进行账号注册，见图 2-2。

填写完成后点击“下一步”按钮，填写单位信息，见图 2-3，单位信息填写完成后点击【提交】按钮，则完成账号注册。

注意：填写的企业名称与统一社会信用代码要和上传的营业执照扫描件上的内容一致，否则无法注册单位。一家企业仅能注册一个企业管理员账号。



图 2-1 监测单位登录/注册



图 2-2 注册单位管理员信息



图 2-3 注册单位信息

2.3. 其他参建单位账号

项目其他参建方，需要扫描以上二维码下载安装手机 APP，进行平台账号注册。

- (1) 第一次打开 APP 会出现用户注册界面，用户输入手机号获取验证码后登录 APP。
- (2) 登录 APP 后，参建各方需填写所属项目信息，包括姓名、基坑编号、项目名称、参建方。



图 2-4 APP 注册账号-其他参建单位

(3) 填写所属项目信息后，等待项目管理员（即 2.1 章节中的管理员账号，一般为建设方项目负责人）进行用户审核，审核通过后用户即可登录平台。

(4) 建设方项目负责人（即项目管理员账号），需登录网页端，在用户申请模块进行用户审核操作。

The screenshot shows a web-based management system interface for 'User Application'. On the left is a sidebar with various project management modules. The main content area is titled 'User Application' and displays a table with one row of data:

序号	姓名	手机号码	单位	操作
1	测试用户	189XXXXXX	总包	同意 同意

At the bottom right of the table, there are buttons for '第 1/1 条/总共 1 条' (Page 1/1 of 1 total), navigation arrows, and a '10 条/页' (10 items per page) dropdown. A red box highlights the '同意' (Agree) button in the '操作' column.

图 2-5 建设方审核账号申请

(5) 项目管理员审核通过后，注册的用户会收到一条用户密码短信。该短信需妥善保管，之后登陆网页端需使用该用户名和密码进行登录，同时，密码可以在网页端进行修改。

3. 监测单位管理系统

3.1. 总体流程

监测单位管理系统总体流程如下图所示：

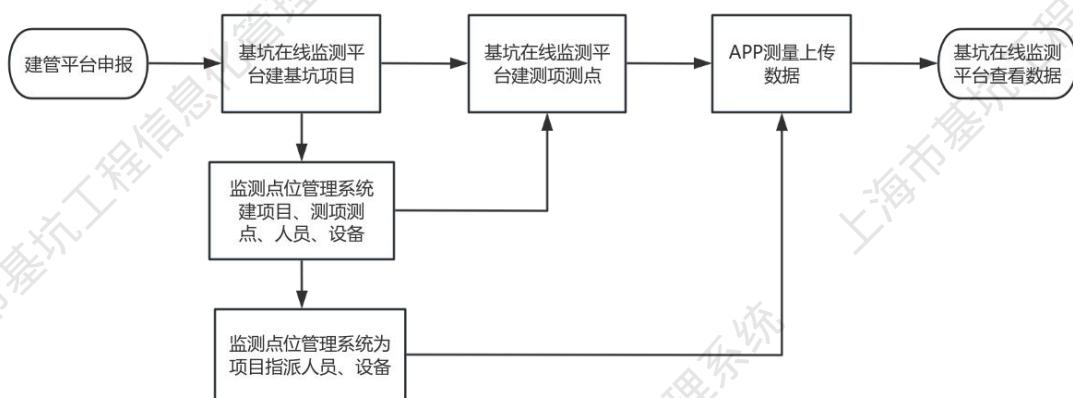


图 3-1 系统总体流程

3.2. 权限划分

监测单位管理系统角色权限划为三类：单位管理员、项目经理和普通用户。

- 单位管理员：管理单位内所有的人员、设备和项目，原则上一个单位只有一名；
 - 项目经理：一般为项目经理，负责管理有权限的项目及人员，可以有多名；
 - 普通用户：一般为班组成员，负责项目数据的采集和上传，可以有多名。
- *注：原则上单位管理员与项目经理不能同时在多个单位中。

3.3. 用户操作

3.3.1. 登录

监测单位管理员注册完成后，可登录平台。登录方式有两种：“账号密码登

录”或“手机验证码登录”。

(1) 账号密码登录：单位管理员的账号为注册时填写的手机号，密码为注册时填写的密码；其他用户的账号为单位管理员添加用户时填写的手机号，用户首次登录需使用验证码登录，登录系统后强制修改密码，后续登录可使用账号密码登录。

(2) 手机登录：输入手机号获取验证码，正确填写验证码。

登录成功后，可设置密码，点击右上角用户名，点击“修改密码”按钮，输入旧密码以及新密码，设置密码时需注意：密码长度不能小于 8 位，且必须包含大小写字母、数字、特殊字符。



图 3-2 监测单位登录

3.3.2. 单位管理

同一家监测单位（一个统一社会信用代码），仅能注册一次。同时每家第三方监测单位注册后，需在平台中上传相关资质证书。

单位信息只能由单位管理员进行修改，单位管理员点击“编辑单位信息”按钮，弹出编辑框见图 3-3 所示，对单位信息进行修改更新，要注意的是，单位名称与统一社会信用代码要与上传的营业执照内容一致。



图 3-3 单位信息编辑

资质证书也只能由单位管理员进行添加、修改和删除，点击“添加资质证书”按钮，见图 3-4 所示，上传资质证书附件及有效期，填写完成点击“保存”按钮。



图 3-4 资质证书

点击“编辑”按钮，见图 3-5，修改完成点击“保存”按钮；点击“移除”按钮，在确认对话框点击“确认”按钮，可删除该资质证书，见图 3-6 所示。



图 3-5 编辑资质证书



图 3-6 删除资质证书

3.3.3. 人员管理

所有需要参与现场数据采集的人员，包括项目经理和班组，都需要通过人员管理录入其信息。

点击“添加人员”按钮，可对单个人员进行添加操作，见图 3-7 所示，注意：姓名、身份证号要与上传的身份证照片附件相同，否则无法添加人员。

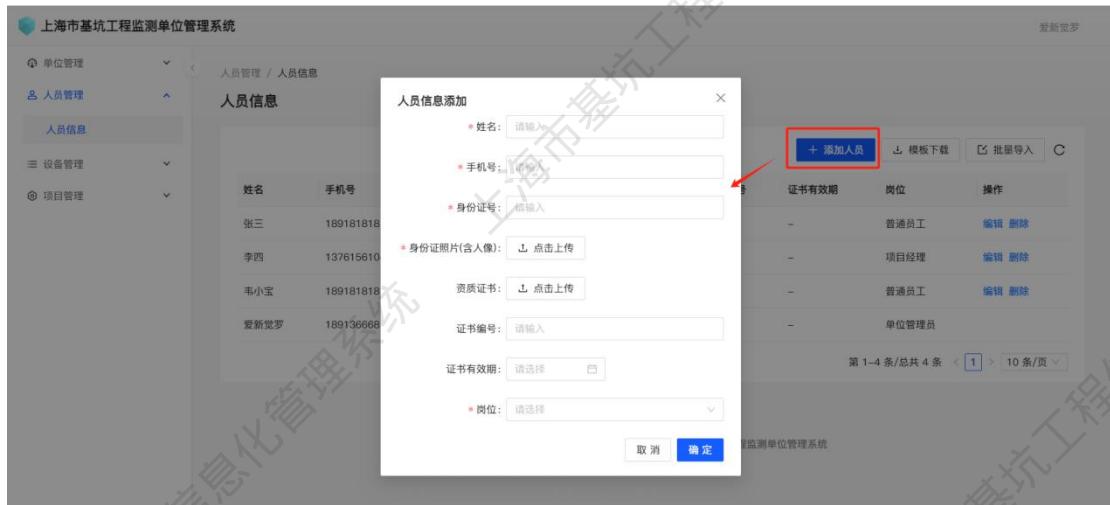


图 3-7 添加人员

如果要对多数人员进行批量添加功能，点击“模板下载”按钮，将人员模板文件下载到本地，模板内容见图 3-8，正确填写完成后，点击“批量导入”按钮，选择刚才填写的模板文件，批量导入人员。（批量导入无法导入身份证、证书等附件，仍需一个个分开导入）。

***注：如点击“模版下载”后无反应，可能是被浏览器或杀毒软件拦截，需调整浏览器和杀毒软件设置。**

#	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	姓名	手机号	身份证	证书编号	证书有效期	岗位										
2	张三	13210000000	37028319360	TD47687287H362	2021-11-09	普通员工										
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																

图 3-8 批量添加人员模板

人员操作功能注意：仅能操作权限比自己小的人员，即单位管理员可以对项目经理及普通员工进行编辑、删除操作；项目经理可以对普通员工进行编辑、删除操作；普通员工只能进行查看操作。

点击“删除”按钮，在确认对话框点击“确认”按钮，可删除该人员。

图 3-9 人员操作

人员列表点击“编辑”按钮，对人员信息进行修改，见图 3-10 所示，可对人员姓名、手机号与岗位进行编辑操作，人员姓名需要与已上传的身份证号和身份证照片信息统一，后续采集作业需要进行实名、人脸认证操作。

图 3-10 人员编辑

3.3.4. 设备管理

第三方监测单位所有在域内需要使用的仪器设备，均需在系统中进行登记并与项目关联。系统将根据每日数据中包含的设备 SN 码进行关联分析，如发现未注册或未关联设备长期使用，将生成问题并上报监管单位。

同时，每台设备的校准/检定证书也需要按要求在平台中上传附件。

在自动化/人工监测设备标签页点击“添加设备”按钮，可对单个设备进行添加操作，见图 3-11 所示，注意唯一码（SN）在系统内的唯一性。



图 3-11 添加设备

如果要对多个设备进行批量添加功能，点击“模板下载”按钮，将设备模板文件下载到本地，模板内容见图 3-12，正确填写完成后，点击“批量导入”按钮，选择刚才填写的模板文件，批量导入自动化/人工监测设备。

#	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	设备名称	设备内部管理号	唯一码(SN)	设备厂商	设备类型	证书有效期						
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												

图 3-12 设备模板

在设备列表点击“编辑”按钮，见图 3-13，对设备信息进行修改。

*注：设备厂商目前配置了个别几家主流厂商，如果添加时未在下拉类型中找到对应厂家，可联系平台技术支持。

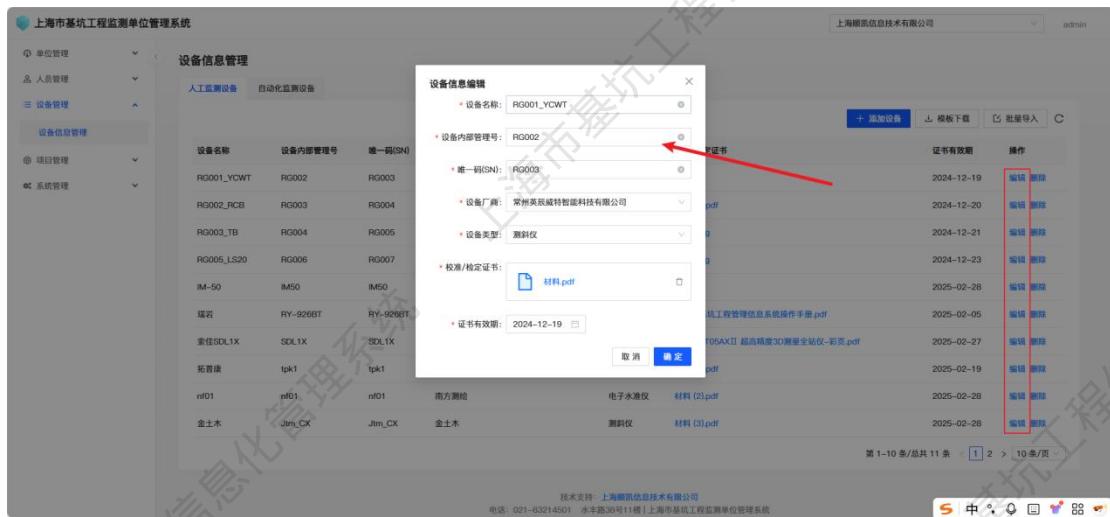


图 3-13 设备信息修改

点击“删除”按钮，在确认对话框点击“确认”按钮，可删除该条自动化/人工监测设备。

注：此处自动化设备为自动化采集设备。

3.3.5. 项目管理

建设单位完成基坑工程网上申报后，监测单位管理员或项目经理可点击“添加项目”按钮，进行项目添加，弹出添加项目窗口见图 3-14 所示。注意：项目名称和基坑编号要与基坑监测平台的基坑项目信息一致，应在建设单位完成基坑工程网上申报后，再进行项目添加。正确填写完项目信息后，点击“确定”按钮，该单位下成功新增项目。



图 3-14 添加项目

项目下人员都可以点击列表“编辑”按钮，见图 3-15 所示，修改项目信息，项目名称和基坑编号要与市级平台的基坑项目信息一致，点击“确定”按钮保存。点击“删除”按钮，在确认对话框点击“确认”按钮，可删除该项目。

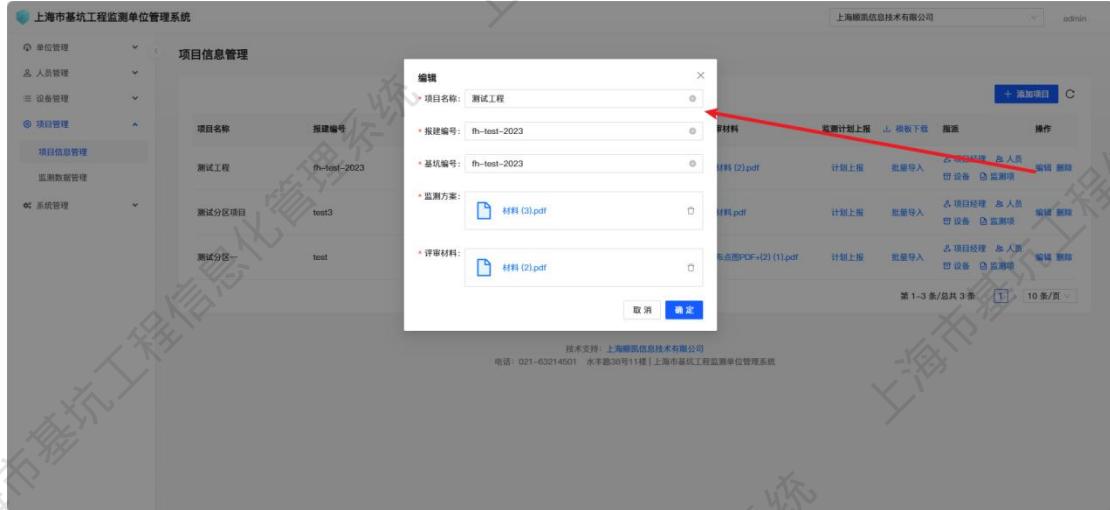


图 3-15 项目编辑

3.3.5.1. 项目信息管理

(一) 监测计划上报

项目负责人（项目经理）以及现场负责人，需在每月 1 日前，上本报本项目该月监测计划。

在项目信息管理列表点击“计划上报”按钮，弹出计划上报窗口见图 3-16，根据实际情况填写计划，支持上报一天多次的监测计划。

后台将根据项目经理上报的监测计划，比对每次作业时间、人数，如有异常情况将推送质监站。

现场负责人每日可在作业完成后，调整下次作业计划。

■ 添加监测计划要求如下：

1. 选择需要上报计划的日期，要求不得早于今日。
2. 选择“预计监测时间”，要求不得早于此刻。

3. 填写“监测人数”以及“监测点位数”。

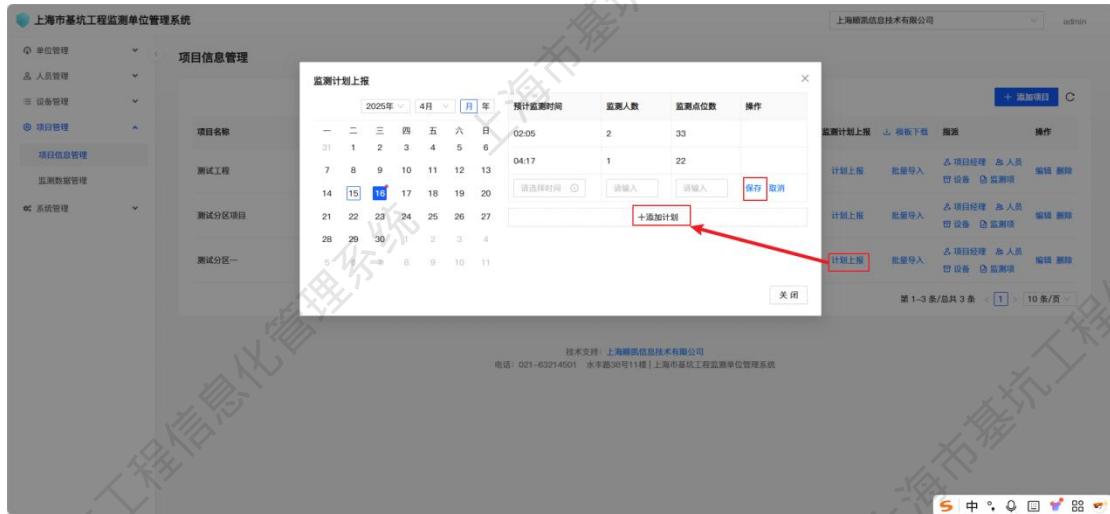


图 3-16 监测计划上报

点击“模板下载”按钮，下载监测计划模板文件至本地，模板内容见图 3-17，在相应的“日期”、“预计监测时间”下，填写“是否监测”列为“否”时，将取消该时间段的监测计划。

注意：填写的“日期”与“预计监测时间”不得早于此刻。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1 日期	B 是否监测	C 预计监测时间	D 监测人数	E 监测点位数															
2 2025-02-20	是	12:23	1	10															
3 2025-02-21	否	13:00	2	32															
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																			

图 3-17 监测计划模板内容

(二) 项目经理指派

若是项目经理创建的项目，项目创建成功后，该人员自动指派为此项目的项目经理；否则需要由单位管理员给项目分配项目经理，单位管理员点击“项目经理”按钮，见图 3-18 所示，在左侧指派列表选择是否给项目经理指派职务，勾

选项目经理并点击“>”按钮，该项目经理被指派到已指派列表，点击“确定”按钮保存。

* “项目负责人”需要每周到项目现场巡查打卡；“现场负责人”需要每天到项目现场巡查打卡。

*每个项目至少指派一名项目经理，每个项目经理可同时管理多个项目。

如果要移除某个项目经理，见图 3-19 所示，在右侧已指派列表勾选项目经理后点击“<”按钮，则该项目经理被移除指派，点击“确定”按钮保存。



图 3-18 指派项目经理



图 3-19 移除项目经理

(三) 人员指派

项目创建成功后，单位管理员或者项目经理可以给项目分配项目人员，点击“人员”按钮，见图 3-20 所示，在左侧指派列表选择是否给人员指派“现场负责人”职务，勾选人员并点击“>”按钮，该人员被指派到已指派列表，点击“确定”按钮保存。

如果要移除人员，在右侧已指派列表勾选人员后点击“<”按钮，则人员被移除指派，点击“确定”按钮保存。

***每个项目必须要指派一名现场负责人。**

*需将参加监测作业的班组成员尤其是需要入场的班组成员添加到项目中，每个项目至少添加 3 名作业人员，每位作业人员可同时在多个项目中。



图 3-20 指派人员

(四) 设备指派

项目创建成功后，所有项目人员都可以给项目分配设备，点击“设备”按钮，见图 3-21 所示，点击“指派设备”按钮，勾选相应的设备，点击“确定”按钮保存，将项目和设备进行关联。

***各单位需将所要使用的人工监测和自动化监测设备全部在平台中先行注**

册、添加。

如果要取消关联设备，在设备列表点击“取消关联”按钮，见图 3-22 所示，点击“确定”按钮，设备被移除关联。



图 3-21 指派设备



图 3-22 取消关联设备

点击“设备导出”按钮，下载未关联设备文件至本地，内容见图 3-23，将需要关联设备的“是否关联”字段填写为“是”，点击“批量指派”按钮，可批量将设备与项目进行关联。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	设备名称	唯一码(SN)															
2	水平设备	auto_1610DG	是否关联														
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																	

图 3-23 设备导出文件内容

(五) 监测项设定

系统要求第三方监测单位需在每个监测日的 16 点前上传当日的监测数据。

但在上传数据前，需要在平台中“初始化”项目，即在后台中根据监测方案建立监测项目与测点。未开始监测的测点，也需要按照监测方案内容在系统中进行设置。

需严格按照监测方案进行测项、测点的设定。

*注：测点管理为一次性工作，需在告知后一周内完成。

1. 人工测点

项目人员点击“监测项”按钮，弹出框展示人工/自动化监测项测点情况，根据情况填写内容，保存测项信息。

■ 添加测项要求如下：

4. 按照监测方案正确填写项目名称，如：周边建筑竖向位移监测、地表竖向位移监测、轴力监测等。
5. 选择“项目类型”，平台已基本包含了规范中所有的监测类型，只需在列表中选择即可。
6. 填写“单位”，该单位为本测项的计量单位，如：mm、m、kN 等。
7. 根据日报要求，填写需要保留的“小数位数”。

正确填写累计报警上下限、速率报警上下限以及累计预警和速率预警百分比（如有要求）。累计报警上下限与速率报警上下限即监测方案中的报警值。



图 3-24 人工测点

创建测项成功后，点击测项名称，点击“添加”按钮添加单条测点信息，见图 3-25 所示，填写必填项内容，点击“确定”按钮，保存测点信息。

点击“模板下载”按钮，下载测点模板文件至本地，模板内容见图 3-24，填写数据完成后，点击“导入”按钮，可批量导入测点信息。

*注：如点击“下载导入模版”后无反应，可能是被浏览器或杀毒软件拦截，需调整浏览器和杀毒软件设置。

■ 填写测点信息要求如下：

1. 模版中会把测项以工作表的形式生成，每个工作表中的格式基本相同，但“测斜”例外。“测斜”测项会比其他测项增加“深度”和“间距”两个字段。
2. 模版中，红框中圈出的前 7 个字段为必填字段，包括点号、坐标 X、坐标 Y、启用时间、测点状态、深度、间距。
3. 【点号】是方案中要求的点号。
4. 【坐标 X、坐标 Y】为测点在监测方案 CAD 布点图中的相对位置坐标。
5. 【启用时间】填写测点启用日期。
6. 【测点状态】一般填写“正常”。

7. 【测点类别】填写文本，主要用于将测点分类，非必填。
8. 【累计报警值】一般与监测项目的累计报警值一致，如测点需单独设置累计报警值，则需按照“-10,10”的格式填写测点累计报警值，中间的逗号需用英文逗号。
9. 【速率报警值】与【累计报警值】填写的格式一致。
10. 【累计预警】和【速率预警】填写的为百分比。
11. 【连续超限报警】如监测方案有要求可以在平台中设置，设置格式定义如下：D 代表天，L 代表累计 B 代表速率。上图中 1D2L3D0.7B 表示连续 1 天超过 2 倍累计报警值连续 3 天超过 0.7 倍速率报警值则满足连续超限报警条件。
12. 测点类型、累计报警值、速率报警值、累计预警、速率预警、连续超限报警不是必填项如无特定要求可不填。



图 3-25 新增测点

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	连
1	点号	坐标X	坐标Y	启用时间	测点状态	深度 (m)	间距 (m)	累计报警值 (mm)	累计预警 (%)	速率报警值 (mm/d)	速率预警 (%)	
2	CX01	8051.98	5190.62	2024-07-05	正常	22.0	0.5	-20, 20	60	-2, 2	80	
3	CX02	8082.38	5214.96	2024-07-05	正常	22.0	0.5	-20, 20	60	-2, 2	80	
4	CX03	8112.33	5238.99	2024-07-05	正常	22.0	0.5	-20, 20	60	-2, 2	80	
5	CX04	8112.66	5262.51	2024-07-05	正常	22.0	0.5	-20, 20	60	-2, 2	80	
6	CX05	8089.79	5296.51	2024-07-05	正常	22.0	0.5	-20, 20	60	-2, 2	80	
7	CX06	8065.99	5322.91	2024-07-05	正常	22.0	0.5	-20, 20	60	-2, 2	80	
8	CX07	8074.00	5358.10	2024-07-05	正常	22.0	0.5	-20, 20	60	-2, 2	80	
9	CX08	8109.16	5373.65	2024-07-05	正常	22.0	0.5	-20, 20	60	-2, 2	80	
10	CX09	8135.48	5345.75	2024-07-05	正常	22.0	0.5	-20, 20	60	-2, 2	80	
11	CX10	8161.62	5317.30	2024-07-05	正常	22.0	0.5	-20, 20	60	-2, 2	80	
12	CX11	8187.56	5289.34	2024-07-05	正常	22.0	0.5	-20, 20	60	-2, 2	80	
13	CX12	8213.90	5260.97	2024-07-05	正常	22.0	0.5	-20, 20	60	-2, 2	80	
14	CX13	8223.03	5233.29	2024-07-05	正常	22.0	0.5	-20, 20	60	-2, 2	80	
15	CX14	8179.78	5219.99	2024-07-05	正常	22.0	0.5	-20, 20	60	-2, 2	80	
16	CX15	8150.35	5193.16	2024-07-05	正常	22.0	0.5	-20, 20	60	-2, 2	80	
17	CX16	8143.65	5164.49	2024-07-05	正常	22.0	0.5	-20, 20	60	-2, 2	80	
18	CX17	8123.74	5129.70	2024-07-05	正常	22.0	0.5	-20, 20	60	-2, 2	80	
19	CX18	8100.10	5111.09	2024-07-05	正常	22.0	0.5	-20, 20	60	-2, 2	80	
20	CX19	8067.88	5133.35	2024-07-05	正常	22.0	0.5	-20, 20	60	-2, 2	80	
21	CX20	8042.73	5159.00	2024-07-05	正常	22.0	0.5	-20, 20	60	-2, 2	80	
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
32												
33												

图 3-26 测点模板

*轴力测项还需添加传感器设置。

创建轴力测项成功后，点击测项名称，点击“传感器信息”标签页，点击“添加”按钮，绑定单个传感器信息，见图 3-27 所示，填写必填项内容，点击“确定”按钮，保存传感器信息。

点击“模板下载”按钮，下载传感器模板文件至本地，模板内容见图 3-28，注意：模板文件中的“点号”内容必须为系统中已经存在的轴力测点点号，填写数据完成后，点击“导入”按钮，可批量导入绑定传感器信息。



图 3-27 轴力测项添加传感器

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	点号	传感器编号	标定系数	初始频率	支撑截面	钢筋总截	钢筋计截	钢筋弹性	混凝土弹性模量										
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																			

图 3-28 传感器模板文件

2. 自动化测点

(1) 公式管理

点击“自动化公式管理”标签页，点击“添加公式”按钮，见图 3-29 所示，填写^{*}必填项数据，参数名称：一般为英文标识，用于计算的参数名字，参数定义：用于描述参数具体含义，一般为中文，单位：参数值的计量单位，点击“确定”按钮，保存公式信息。

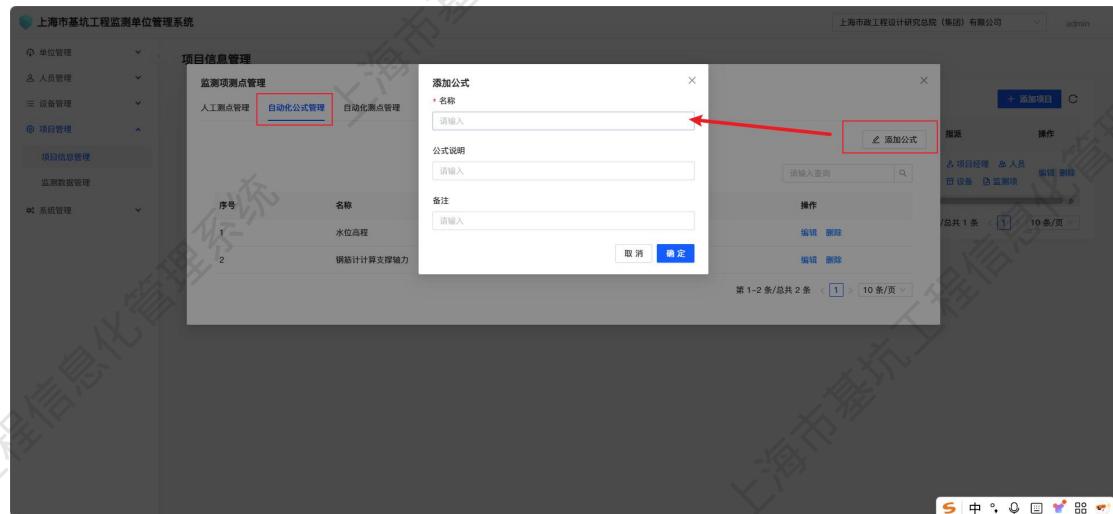


图 3-29 添加公式

公式列表点击“定义参数”按钮，对参数进行定义操作，见图 3-30，点击“新增一行参数”按钮，输入参数名称、参考值、单位、备注，下拉选择参数类型，需要定义多条参数则再次点击“新增一行参数”按钮进行填写，填写完成后点击

“提交”按钮，完成参数定义。



图 3-30 公式定义参数

公式列表点击“编写脚本”按钮，见图 3-31，简单公式可参考说明输入计算公式，如果进行过定义参数的操作，可直接用参数名称输入计算公式；点击“复杂计算”标签页，可自行进行复杂计算脚本定义，优先进行复杂计算。

*进行复杂计算设置前建议联系平台技术支持单位咨询。



图 3-31 定义公式脚本

列表点击“编辑”按钮，见图 3-32，可修改公式名称、公式说明和备注，点击“确定”按钮，保存更新本次公式信息；点击“删除”按钮，在确认对话框点击“确认”按钮，可删除本条公式。



图 3-32 编辑公式

(2) 自动化测点管理

进入“自动化测点管理”界面后，选中项目名称，之后点击“添加测项”按钮进行监测项目创建。要注意的是，创建测项前需要已经完成公式的创建，见图 3-33。

*注：自动化监测创建测项与测点要求与人工监测一致，请参考【3.3.5.4.1】。

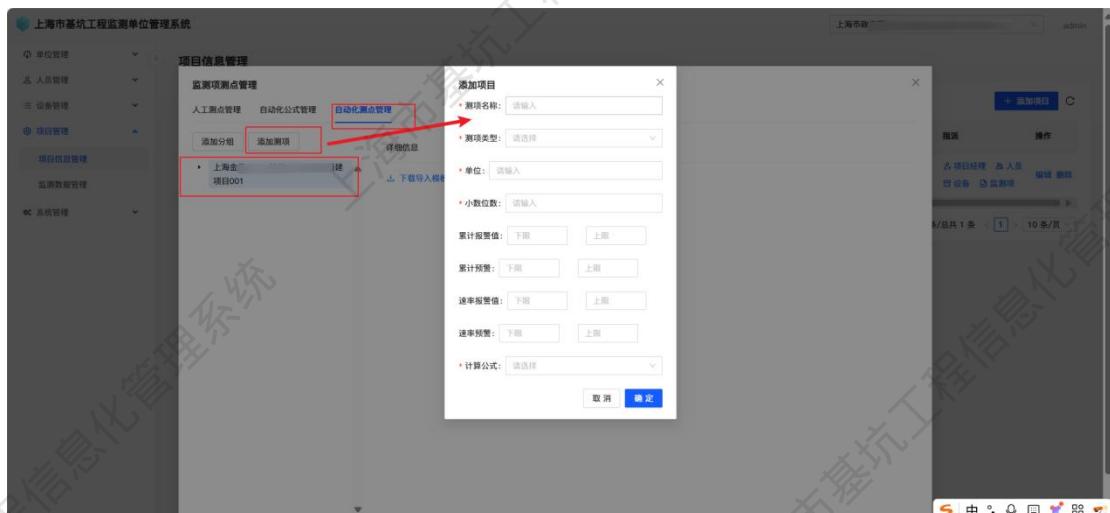


图 3-33 添加自动化测项

添加测点完成后，点击“传感器配置”标签页进行绑定传感器操作，点击“添加”按钮，绑定单个传感器，见图 3-34 所示，选择需要绑定的测点和设备，输入优先权重和分点号以及其它参数，点击“确定”按钮，测点绑定传感器完成。



图 3-34 绑定传感器

对传感器设备进行批量绑定功能，点击“下载导入模板”按钮，将传感器模板文件下载到本地，模板内容见图 3-35，正确填写完成后，点击“导入”按钮，选择刚才填写的模板文件，批量绑定传感器设备。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
点号	传感器编号	分点号	优先权重	标定系数	钢筋直径	钢筋计直径	支撑截面积	混凝土模量	钢筋模量	钢筋根数	初始测值
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											

图 3-35 传感器模板

列表点击“编辑”按钮，可修改优先权重、分点号，重新选择测点和传感器设备，传感器设备只能选择更换空闲的设备，点击“确定”按钮，保存更新本次传感器信息；点击“删除”按钮，在确认对话框点击“确认”按钮，可删除该传感器绑定。

3.3.5.2. 监测数据管理

(一) 自动化数据查看

用户登录平台后进入“项目管理-监测数据管理-自动化数据查看”界面可查看自动化测点监测曲线。

下拉选择监测时间后点击选择左侧测项/测点树，选择原始测值后点击右侧查询按钮，可在下方监测曲线图中选择查看本次变化量/累计变化量曲线图，见图 3-36。



图 3-36 自动化测点监测曲线

(二) 成果数据上传

将监测项目与测点信息在平台中建立好后，方可进行数据上传操作。

监测单位用户登录平台后进入“项目管理-监测数据管理-成果数据上传”界面进行数据上传操作。

平台会根据已建好的监测项目和测点，生成系统要求的数据导入模版。

首次上传前建议先点击【汇总模板】按钮下载数据导入模版，如图 3-37 所示。



图 3-37 成果数据上传-下载模板

下载的汇总模版中，为每一个监测项目建好相应的模版工作表。第一个工作表为监测综述，需在其中填写次数、日期、工况概述、测点情况以及监测综述及意见。这些信息应该是监测日报表中都有的，次数和日期与监测日报中的次数和日期保持一致。

第二个工作表开始就是数据汇总表，第一列为次数，第二列为日期，这边的次数和日期需要与“监测综述”工作表中的次数和日期保持一致。第一行是测点，次数和日期后就是每一次的数据，数据要求上传累计值。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
次数	日期	工况概述	测点情况	监测综述及意见													
1	2024/5/1	围护结构施工	良好	无													
2	2024/5/2	围护结构施工	良好	无													
3	2024/5/3	围护结构施工	良好	无													
4	2024/5/4	围护结构施工	良好	无													
5	2024/5/5	围护结构施工	良好	无													
6	2024/5/6	围护结构施工	良好	无													
7	2024/5/7	围护结构施工	良好	无													
8	2024/5/8	围护结构施工	良好	无													
9	2024/5/9	围护结构施工	良好	无													
10	2024/5/10	围护结构施工	良好	无													
11	2024/5/11	围护结构施工	良好	无													
12	2024/5/12	围护结构施工	良好	无													
13	2024/5/13	围护结构施工	良好	无													
14	2024/5/14	围护结构施工	良好	无													
15	2024/5/15	围护结构施工	良好	无													
16	2024/5/16	围护结构施工	良好	无													
17	2024/5/17	围护结构施工	良好	无													
18	2024/5/18	围护结构施工	良好	无													
19	2024/5/19	围护结构施工	良好	无													
20	2024/5/20	围护结构施工	良好	无													
21	2024/5/21	围护结构施工	良好	无													
22	2024/5/22	围护结构施工	良好	无													
23	2024/5/23	围护结构施工	良好	无													
24	2024/5/24	围护结构施工	良好	无													
25	2024/5/25	围护结构施工	良好	无													
26	2024/5/26	围护结构施工	良好	无													
27	2024/5/27	围护结构施工	良好	无													
28	2024/5/28	围护结构施工	良好	无													
29	2024/5/29	围护结构施工	良好	无													
30	2024/5/30	围护结构施工	良好	无													
31	2024/5/31	围护结构施工	良好	无													
32	2024/6/1	围护结构施工	良好	无													

图 3-38 监测数据模板-监测综述

A	B	C	D	E	F	G	H
次数	日期	CX01(0m)	CX01(0.5m)	CX01(1m)	CX01(1.5m)	CX01(2m)	CX01(2.5m)
2 1	2024/5/1	0	0	0	0	0	0
3 2	2024/5/2	0	0	0.2	0.1	0.1	0.2
4 3	2024/5/3	0	0.4	0.7	1.1	1.3	1.5
5 4	2024/5/4	0	1	1.8	2.8	3.6	4.4
6 5	2024/5/5	0	1.2	2.2	3.3	4	4.9
7 6	2024/5/6	0	1.3	2.3	3.6	4.5	5.4
8 7	2024/5/7	0	1.4	2.4	3.8	4.7	5.8
9 8	2024/5/8	0	1.4	2.5	4	4.8	6
10 9	2024/5/9	0	1.5	2.9	5	5.4	6.4
11 10	2024/5/10	0	1.2	2.5	4.5	4.7	5.4
12 11	2024/5/11	0	1.2	2.5	4.5	4.6	5.3
13 12	2024/5/12	0	1.2	2.7	4.6	5	5.8
14 13	2024/5/13	0	1.2	2.7	4.8	5.3	6.2
15 14	2024/5/14	0	1.2	2.8	5.3	5.7	6.6
16 15	2024/5/15	0	1.2	3	5.5	6	6.9
17 16	2024/5/16	0	1.2	3.1	5.7	6.3	7.2
18 17	2024/5/17	0	1.2	3	5.5	6	6.8
19 18	2024/5/18	0	1.2	2.8	5.4	5.9	6.6
20 19	2024/5/19	0	1.2	2.9	5.4	6.1	6.8
21 20	2024/5/20	0	1.2	2.9	5.5	6.1	6.8
22 21	2024/5/21	0	1.2	2.9	5.5	6.2	6.9
23 22	2024/5/22	0	1.2	2.9	5.5	6.3	7
24 23	2024/5/23	0	1.8	3.9	6.9	8.1	9
25 24	2024/5/24	0	1.8	4	7.1	8.3	9.2
26 25	2024/5/25	0	1.8	4.1	7.2	8.3	9.2
27 26	2024/5/26	0	1.8	4	7.2	8.4	9.3
28 27	2024/5/27	0	1.8	4.1	7.2	8.5	9.5
29 28	2024/5/28	0	1.8	4	7.2	8.5	9.5
30 29	2024/5/29	0	1.8	4	7.2	8.4	9.4
31 30	2024/5/30	0	1.8	4.1	7.3	8.5	9.4
32 31	2024/5/31	0	1.8	4.2	7.3	8.5	9.4
33 32	2024/6/1	0	1.8	4.2	7.3	8.7	9.5

图 3-39 监测数据模板-测斜

数据汇总模版整理好后上传监测数据。上传监测数据前，确保已经存在该次数的监测综述（可先上传该次数的监测综述）。

成果数据上传界面，点击“上传”按钮，选择已经整理好的数据汇总表，确认选择后，系统自动解析文件，页面提示“解析成功”后，可选择工作表、输入次数，点击【开始对比】按钮即可完成上传，如图 3-40 所示。

覆盖原始数据：默认为“否”，若数据上传有误需要变更，可选择“是”，则相同时间的数据会覆盖更新掉。

自动执行计算统计：默认为“是”，数据上传后系统自动执行计算，若改成“否”，则不会执行计算。

数据上传之后，需要给平台一定时间进行数据保存和计算。数据保存计算完成后，点击“成果记录”按钮，可查看历史计算记录，如图 3-41 所示。

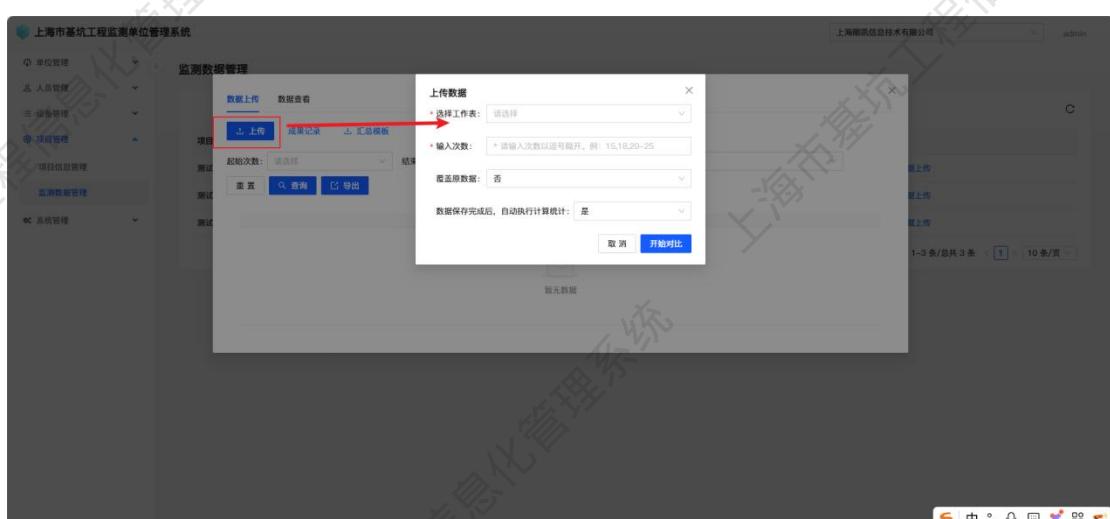


图 3-40 上传监测数据-选择工作表

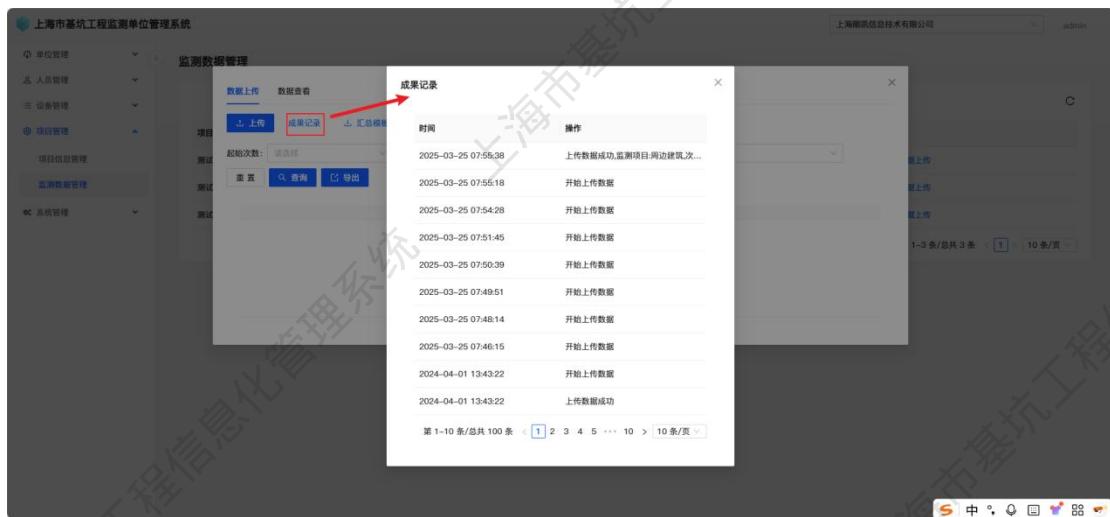


图 3-41 成果记录

监测综述支持编辑、删除。监测综述列表点击“编辑”按钮，可修改日期、工况概述、监测点情况和监测综述及意见，点击“确定”按钮，保存本次更新内容。

若点击“删除”按钮，在确认对话框点击“确认”按钮，可删除该条监测综述。除此之外，若某条监测综述被删除，则与监测综述相同日期、次数的所有监测数据随之被删除。

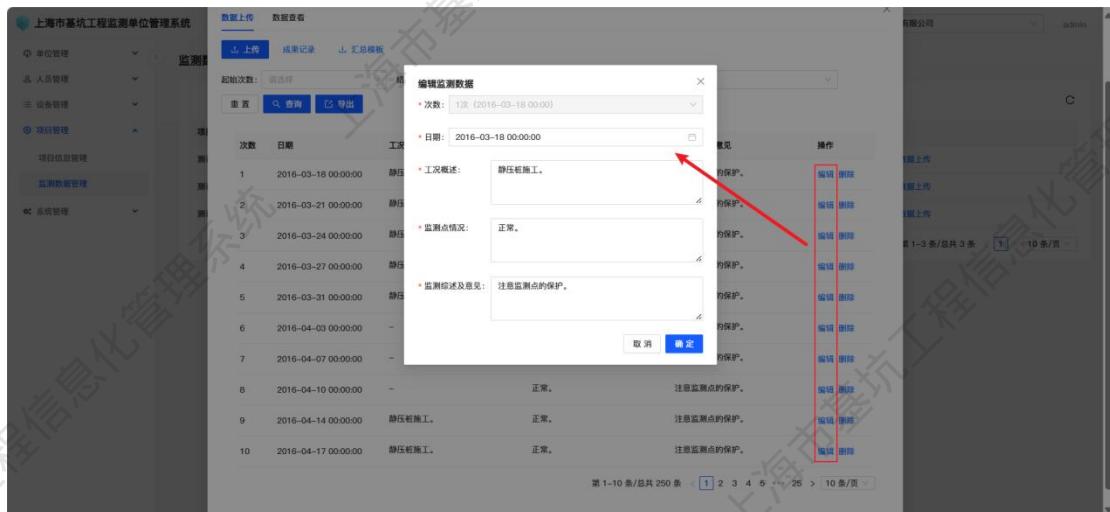


图 3-42 编辑监测综述

4. 其他参建单位

4.1. 系统使用流程

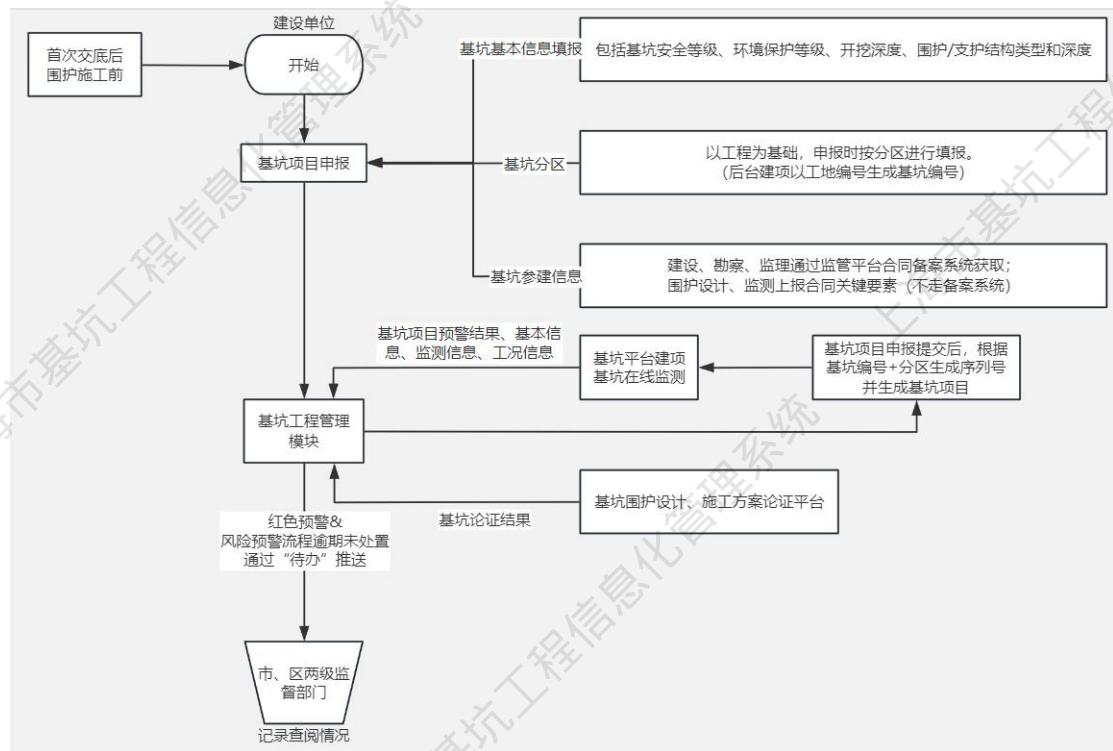


图 4-1 系统总体流程

4.1.1. 项目创建

建设单位在“上海市住房和城乡建设管理委员会”网站进行基坑项目申报，需填报基坑项目分区信息、分区基本信息、参建信息以及基坑设计方案与施工方案评审论证报告编号，提交成功后。基坑在线监测系统根据工地编号分区自动生成项目，并将项目的预警结果、基本信息、监测信息以及工况信息传输至基坑工程管理模块；同时科技委的基坑论证平台会将论证结果与基坑管理模块相连接。

4.1.2. 系统使用交底

对于每一个新增深基坑工程，在深基坑工程开挖前条件验收会上，建设方应召集工程参建各方召开“系统”使用交底会（若有必要，建设方可邀请系统技术支持

持单位一起参加），并确定“专家”具体人员（行业专家应由深基坑工程建设单位聘请。聘请的专家可从参加本项目设计施工方案论证的专家中选取，不少于2名）。

专家应同时满足下列条件：

- (1) 年龄在35周岁以上、70周岁以下；
- (2) 从事基坑工程设计施工工作15年以上，或具有丰富的设计、施工和安全管理实践经验。
- (3) 高级工程师或国家注册岩土工程师。

4.1.3. 具体流程

深基坑安全监管业务流程分为四大环节，分别为：发现-预警-处置-核查，具体如下：

- (一) 建设方召集工程参建各方召开“系统”使用交底会。
- (二) 基坑工程参建各方按照《上海市基坑工程信息化监测实施方案》(沪建质安【2023】119号)的有关要求上传数据。
- (三) 发现环节
 - (1) 自动发现：“系统”根据基坑工程参建各方上传的数据进行计算，给出变形数据超出预警值的提示信息，并主动推送给基坑工程参建各方。
 - (2) 主动发现：监理方/监测方将现场巡查情况中发现的异常情况，应主动上传至“系统”。
- (四) 预警环节

建设方根据数据和现场巡查情况决定是否启动预警流程；若启动了预警流程，基坑围护设计方根据“系统”推送的信息和现场实际工况，对基坑工程安全风险等级进行评估，评估结果分为绿色（安全可控）、黄色（一般预警）、红色（严重预警）三级。

- (五) 处置环节
 - (1) 会议论证：基坑工程安全风险等级为绿色（安全可控）时，由项目施工单位自主确定合适的措施，采取信息化施工；基坑工程安全风险等级为黄色（一般预警）时，建设单位应召开工程参建各方会议，对工程安全质量进行总体分析

评估，研究确定下一步工程措施；基坑工程安全风险等级为红色（严重预警）时，接到提示信息后，建设单位应通知行业专家参加由参建各方参加的处理险情会议，行业专家有义务对项目进行技术指导。处理险情会议应对项目基坑工程安全质量险情进行评估，给出具体的整改措施，形成会议记录并在 24 小时内上传到“系统”。行业专家应由基坑工程建设单位聘请。聘请的专家应从参加工程设计施工方案论证的专家中选取，原则上不少于 2 名。

（2）施工整改：施工单位应及时按照会议的要求采取停工、卸载、回填反压、加固等措施，直至确认风险解除。情况严重时，应当采取应急措施，撤离人员。并将处理过程和结果形成文档即时上传到“系统”。红色预警时，在主要整改措施实施前，施工单位 应积极采取临时措施，及时控制险情发展

（六）核查环节：预警整改后应开展进一步核查。黄色预警时，由监理单位对施工整改情况进行核实检查；红色预警时，由建设单位会同监理单位一起对施工整改情况进行核实核查。若整改到位，建设单位或监理单位发布“整改确认”；若发现整改不到位，建设单位或监理单位发布“重新处置”，流程将保持在处置环节，直至核查通过。

预警环节、核查环节响应时间为 2 天，处置环节响应时间为 15 天。

预警、核查、处置等环节逾期未响应的，相关行政管理部门应及时督促干预。

基坑工程安全风险等级为红色预警时，行业主管部门应监督工程参建相关方按照流程进行处置，必要可进行行政干预。

基坑工程参建各方应按照上述四大流程，及时履行相应义务，若出现环节滞后、弄虚作假等现象，将严格按照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（37 号部长令）、《上海市基坑工程管理办法》（沪住建规范〔2019〕4 号）、《上海市基坑工程信息化管理系统操作规范》（沪建质安〔2020〕555 号）等文件的有关规定进行处罚。

4.1.4. 项目结束

当土方回填完成或基坑出正负零后，建设单位可组织其他参建各方编写《基坑阶段完工说明》，说明中需包含基坑阶段开始、结束时间、当前日期以及工程当前状态，并由建设、围护设计、总包、监理、监测盖章确认（可盖项目章）。

基坑阶段完工说明编写并盖章后，需要扫描成 pdf 文件并在平台“文档管理”界面中上传，文件分类选择“基坑完工说明”。

文件上传成功后，系统自动判定此基坑项目结束，所有参建各方可停止上传相关数据。

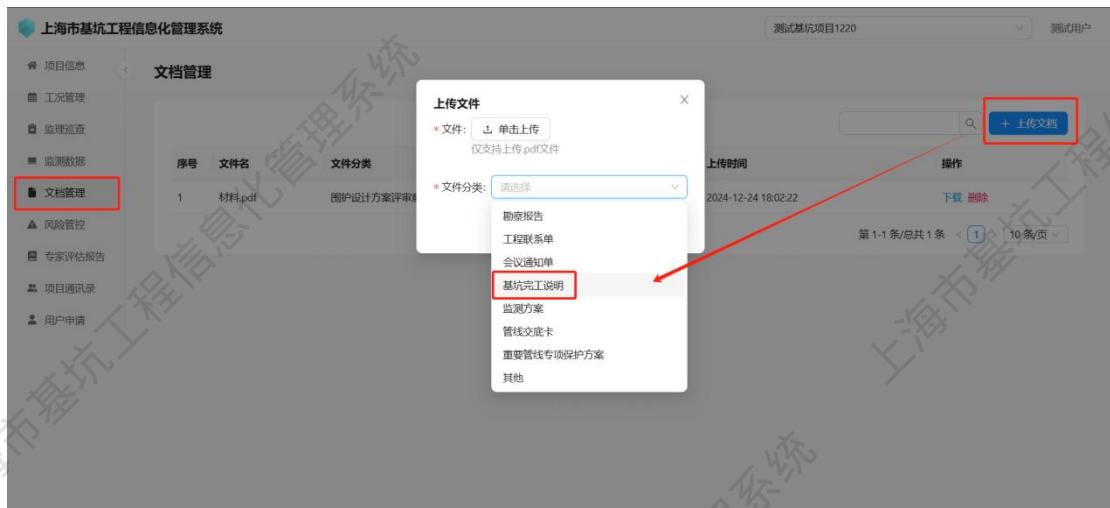


图 4-2 上传基坑完工说明

4.2. 用户操作

平台根据不同的参建方，配置不同权限。参建各方需根据要求进行日常的数据上传工作。

数据上传具体要求参见表 1：

表1 项目参建方工作项列表

参建方	工作项	时间要求	实施途径	操作说明
建设方	项目基础信息 工程概况 项目图片（效果图、地质图、测点图、项目缩略图、地质剖面图、围护结构图） 房屋检测报告、设计方案、施工方案、设计方案评审意见、施工方案评审意见上传	基坑项目确认后1周内	网页端	4.2.2 4.2.9
总包、围护设计	施工方案评审意见回复 设计方案评审意见回复	基坑项目确认后1周内	网页端	4.2.9
总包 (施工方)	施工工况 (文字及照片)	每天及关键节点	网页端 APP 端	4.2.8
监理方	现场安全质量巡查 (文字及照片)	每天及关键节点	APP 端	4.2.7

监测方	(1) 监测数据上传 (2) 现场巡检上传 (文字及照片)	监测工作当日 15 时之前; 加测在 21 时之前	网页端 APP 端	4.2.3 4.2.4 4.2.6
监测方	CAD 测点图 测点坐标上传	监测方案确认后	线下	4.2.7
建设方	立案确认	现场数据超出报警值系统推送信 息后	网页端	4.2.11.1
设计方	基坑工程安全风险等级 进行评估	预警流程启动后	网页端	4.2.11.2
专家团队	参加险情处理会议，进 行技术指导	设计方立案为红色预警时或建设 方认为有必要时		
建设方	上传黄色预警和红色预 警后的专家会议纪要	会议纪要形成后及时上传 要求在发现后 2 天内	网页端	4.2.11.3
总包 (施工方)	处置响应意见回复 (风 险流程响应)	设计方确认风险等级，建设方召集 专家会议形成纪要形成后 15 天内	网页端	4.2.11.4
监理方/建设方	核查确认	总包方的处置响应上传后 2 天内	网页端	4.2.11.5

4.2.1. 登录

已注册账号的用户，可登录此平台。输入用户名、密码和验证码，点击登录按钮，则登录成功进入系统。



图 4-3 登录页面

4.2.2. 项目信息

登录成功后，默认进入“项目信息”界面，建设单位需在基坑项目确认后一周内完成项目基本信息、工程概况及项目图片的上传。

4.2.2.1. 基本信息

■ 基本信息填写要求如下：

1. 基本信息界面，点击【编辑】按钮，进入基本信息编辑页面。
2. 基坑编号：项目确认后系统默认生成，不支持变更。
3. 项目负责人、基坑安全等级、环境保护等级、开挖深度（m）、围护/支护结构为必填字段。
4. 工程位置获取方式：点击蓝色图标后展示地图界面，在地图上选取项目所在位置，点击【重置】页面刷新，可重新选取坐标。点击【确定】后，选取后的经纬度坐标则带入至【工程位置】一栏，如图 4-5 所示。



图 4-4 项目信息-基本信息完善

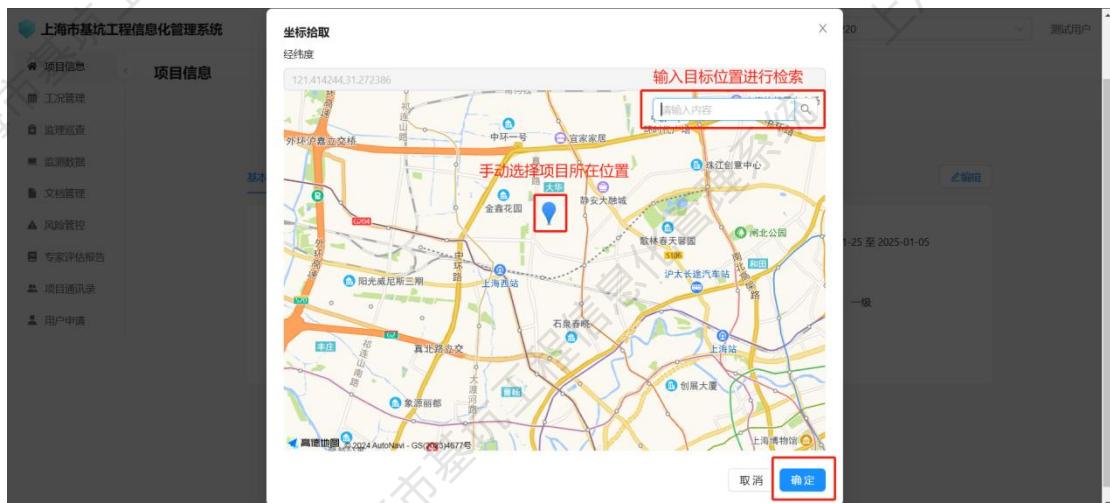


图 4-5 工程位置-坐标拾取

4.2.2.2. 工程概况

页签切换至【工程概况】一栏，点击【编辑】按钮，填写工程概况内容，基本格式为：项目内容+参建信息，填写格式参考示例。

■ 项目概述示例如下：

拟建工程位于上海市 XX 区 XX 路北侧，项目总建筑面积为 19584.05 m²，工程类型为住宅楼、配套公建及地下车库等建筑项目。

本工程地 A 区基坑安全等级三级，环境保护等级二级；3#楼基坑安全等级三级，环境保护等级三级。本工程场地东侧紧邻既有幼儿园，南侧隔小区街道为住宅楼，西侧及北侧紧邻九州丽园小区。场地南侧小区街道两侧埋有市政管线。

周边环境较为复杂。

本工程相关单位如下：

建设单位：XX 建设单位

主体设计单位：XX 设计单位

围护设计单位：XX 设计单位

施工单位：XX 施工单位

监理单位：XX 监理单位

监测单位：XX 监测单位



图 4-6 工程概况编辑

4.2.2.3. 效果图/地质图/测点图

页签切换至【效果图/地质图/测点图】一栏，项目图片需上传项目效果图、地质图、测点图、项目缩略图、地质剖面图、基坑围护结构图。

点击【上传】按钮，选择上传图片类型后，点击上传区域或将图片拖拽至上区域，点击提交即可。参考下图。

*注：此页面仅支持上传图片格式的文件。

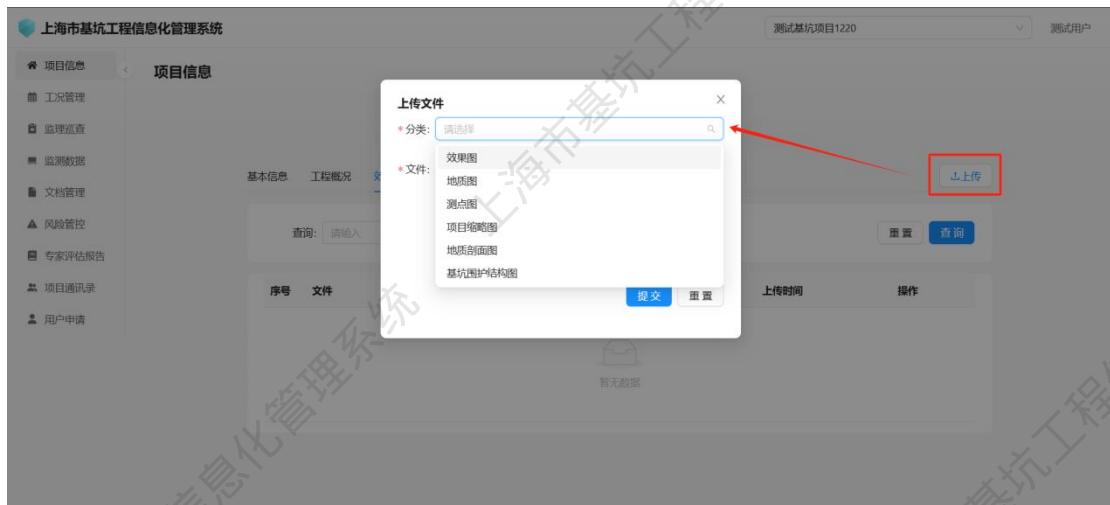


图 4-7 上传项目图片

4.2.3. 监测数据上传

为贯彻落实《上海市基坑工程管理办法》（沪建规范【2024】13号）文件精神，本市推行“监测数据不落地”，即第三方监测单位作业过程中所产生的原始数据，需通过观测的仪器设备将原始数据与在线监测系统实时关联上传，并从平台中下载原始数据进行报告编制。

自2025年5月1日起，所有域内在建基坑工程应当配合“数据不落地”工作开展，第三方监测单位每日作业人员应使用平台APP进行人脸识别进、出场，并打开手机定位权限。APP将全程记录作业人员场内轨迹。作业人员完成“出场”动作后，APP不记录定位。同时，水位、轴力测项可按照平台要求在APP手簿中记录原始数据。

具体流程如下：

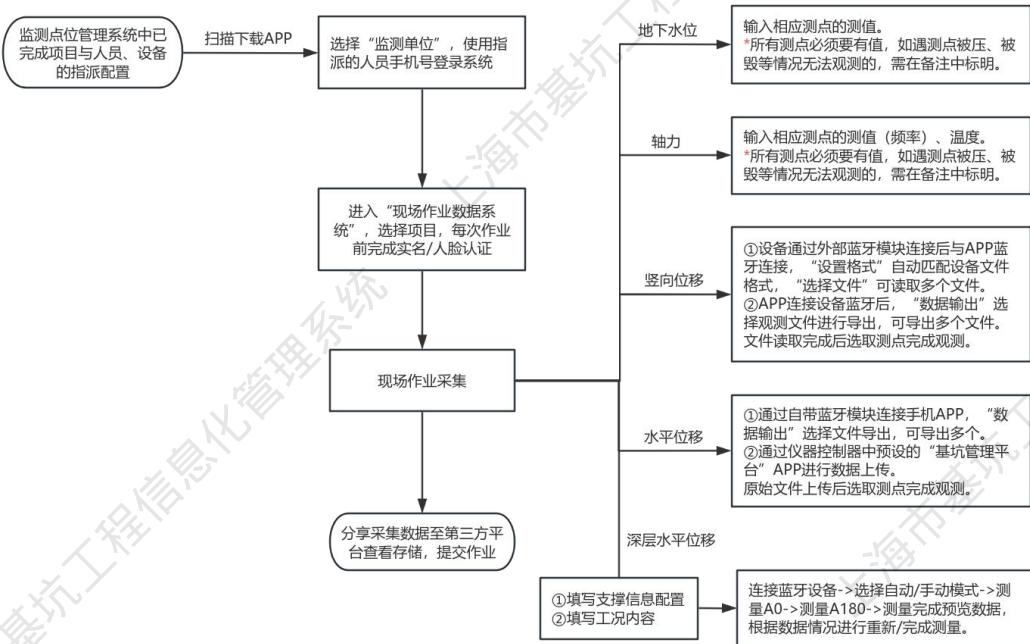


图 4-8 作业采集流程图

4.2.3.1.1. APP 登陆

1. 单位管理员或项目经理在监测单位系统中赋予人员项目权限后，用户可通过扫描以下二维码下载安装 APP。

*注：下载完成后，需打开 APP 获取定位、使用摄像和查找、连接附近设备等权限，否则无法正常使用 APP。



图 4-9 二维码

2. 登录 APP 后，展示有权限作业的项目列表，见图 4-10，选择点击本次采集作业的基坑项目开始作业。



图 4-10 项目列表



图 4-11 开始作业

3. 监测作业班组每次作业前需要进行实名认证与人脸识别，姓名需要和网
页端填写的人员姓名一致，人脸也会与网页端上传的身份证照片匹配验证，见图
4-12。



图 4-12 人脸识别



图 4-13 测项列表

4. 验证通过后，展示该项目下的测项，见图 4-13，选择测项进入采集页面。

4.2.3.1.2. 地下水位数据采集

测项列表点击选择“地下水位”，进入该项目下的水位测点列表，选择要采集的测项，点击测项的下拉箭头，带出该测项下的所有测点，见图 4-14，输入相应测值或备注，点击“保存”按钮。

*注：所有测点必须要有值，如遇测点被压、被毁等情况无法观测的，需在备注中标明。

测点	本次测值(cm)	上次测值(cm)	备注
SW17			
SW18			
SW3			
SW4			
SW5			

图 4-14 地下水位测点

4.2.3.1.3. 轴力数据采集

测项列表点击选择“轴力”，进入应力类数据采集页面，见图 4-15，输入相应测点的测值（频率）、温度或备注，点击“保存”按钮。

*注：轴力原始数据记录需先在“测点管理”中添加轴力对应的传感器，所有测点必须要有值，如遇测点被压、被毁等情况无法观测的，需在备注中标明。



图 4-15 轴力数据采集

4.2.3.1.4. 竖向位移数据采集（需配合电子水准仪）

测项列表点击选择“竖向位移”，进入竖向位移类测点测量页面，见图 4-16。测量页面，系统根据后台事先分配到本项目的设备拉取设备信息，可根据实际使用设备选择类型。点击“连接蓝牙”按钮，展示蓝牙列表，见图 4-17，找到设备蓝牙并连接。现场有使用其他除系统内配置品牌电子水准仪设备的，可联系平台技术支持单位进行接入。

➤ 目前有两种连接方式：

- (1) 设备需通过外部蓝牙模块进行连接，手机 APP 与设备连接后，点击“设

置格式”按钮自动匹配设备文件格式，点击“选择文件”按钮会出现设备内的文件列表，选择一个文件后，文件内容可在最下方的框内进行预览。当一个文件读取完后，可再次点击“选择文件”按钮进行再次文件读取。一次观测可读取多个文件。

(2) 根据不同型号，接入和操作方式稍有不同。

*注：个别品牌的电子水准仪设备，需在作业前需先将平台提供的格式文件导入仪器，并通过此格式导出数据，如非此格式导出的数据，系统无法识别，会导致数据上传失败。

■ 自带蓝牙模块设备（如：LS10），在手机 APP 中选择到设备蓝牙连接，与设备连接后，在设备中点击“数据输出”，选择本次观测文件进行导出，可导出多个文件；

■ 非自带蓝牙模块设备需先在设备上外接蓝牙模块（蓝牙模块自行采购，市面上的蓝牙模块基本都能支持，但经过测试价格较低的蓝牙模块稳定性和质量不佳），在手机 APP 中选择蓝牙模块名进行连接，连接后点击“选择数据格式”，在列表中选择格式后再点击“选择文件名”选择本次观测的数据文件进行上传。文件选择后，需点击“上传”按钮。

➤ 文件读取完成后，点击“选取测点”按钮，勾选本次数据观测范围，见图 4-18，勾选所有本次观测的测点后，点击“保存”按钮，完成本次上传。

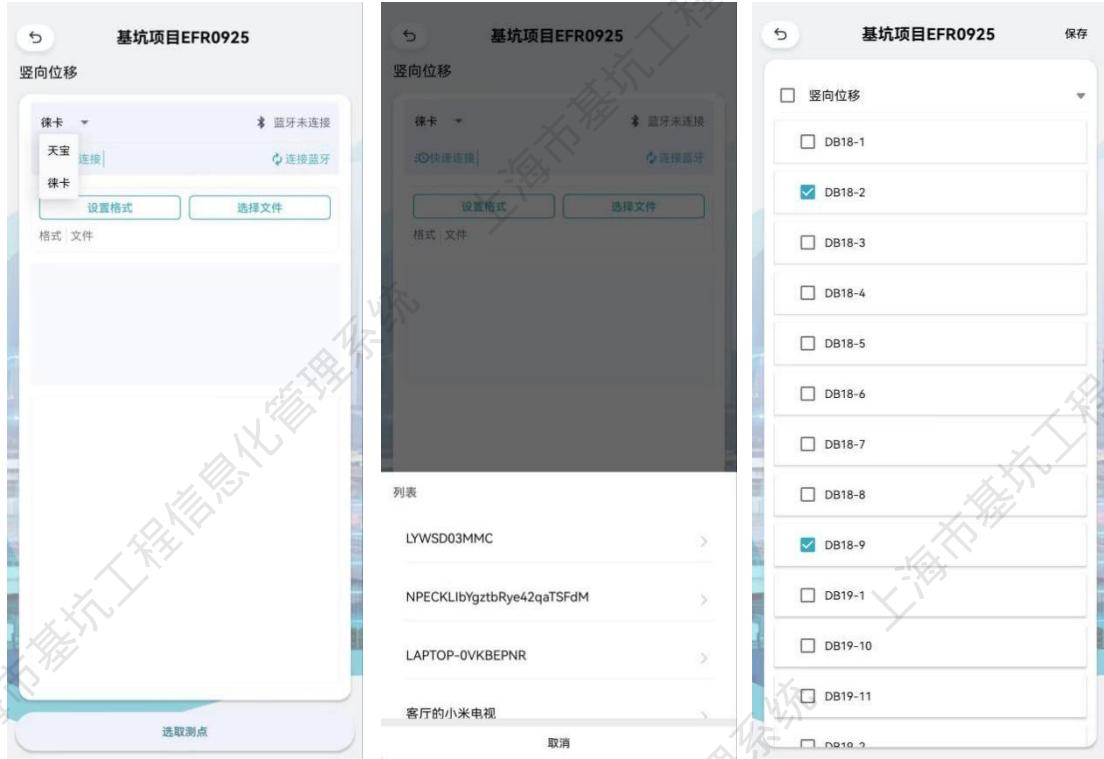


图 4-16 测量页面

图 4-17 蓝牙列表

图 4-18 选取测点

4.2.3.1.5. 水平位移数据采集（需配合全站仪）

测项列表点击选择“水平位移”，进入界面后先要选择已经事先分配到本项目的全站仪设备，选择仪器品牌，点击品牌型号下拉图标，选择对应的仪器品牌。目前已接入个别主流品牌的全站仪设备的接入，现场有使用其他品牌全站仪设备的，可联系平台技术支持单位进行接入。

➤ 目前有两种连接方式：

(1) 可通过自带蓝牙模块连接手机 APP。在手机 APP 中选择到设备蓝牙连接，与设备连接后，在设备中点击“数据输出”，选择本次观测文件进行导出，可导出多个文件；此类全站仪设备，需在作业前先将平台提供的格式文件导入仪器，并通过此格式导出数据，如非此格式导出的数据，系统无法识别，会导致数据上传失败。

(2) 通过仪器控制器中预设的“基坑管理平台”APP 进行数据上传。

原始文件上传完成后，点击“选取测点”按钮，勾选本次数据观测范围，见图 4-20，勾选单个或多个测点，点击“保存”按钮，完成本次观测。



图 4-19 测量页面-选择设备品牌



图 4-20 选取测点

4.2.3.1.6. 测斜数据采集（需配合测斜仪）

若测项列表点击选择“深层水平位移”，进入该项目下的测斜列表，选择要采集的测项，下拉带出该测项下的所有测点，见图 4-21，选择测点进入支撑、工况信息填报页面。点击“新增”按钮，填写支撑配置信息，见图 4-22，填写完成后点击“保存”按钮。填写工况、开挖深度信息，如图 4-23 所示，填写完成后点击“提交”保存今日工况信息。今日工况、支撑信息填写完成后点击页面右上角“保存”按钮进入测量页面，见图 4-24。

*必须上传今日工况、支撑信息后才能进入测斜测量页面。



图 4-21 测斜测点列表



图 4-22 支撑信息



图 4-23 今日工况

进入测量页面，先要选择已经事先分配到本项目的测斜仪设备，选择仪器品牌，点击“连接蓝牙”图标，展示蓝牙列表图 4-25，选择对应仪器蓝牙连接。

➤ 蓝牙正确连接完成后，APP 就能接收到数据，见图 4-26。将探棒放到孔底，如选择右上角的“手动模式”，点击底部“开始测量”按钮，对 A0 进行测

量，探棒每提升 50cm 需要手动点一次测量以记录数据，完成 A0 方向测量。将探棒旋转 180 度放入孔底，点击“开始进行方向 180 度的测量”按钮，对 A180 进行测量，探棒每提升 50cm 需要手动点一次测量以记录数据。在测量过程中如果对上次数据不满意，可点击“上一步”按钮进行重新测量。

- 若选择“自动模式”测量数据，测量人员将探棒每提升 50cm 后，需要在此处暂停 1 秒，系统会根据设定好的算法对测量值进行自动测量保存。
- 当正向和反向全部测量完成后，见图 4-27。点击“测量完成”按钮，可预览本次测量数据，见图 4-28。
- 点击“保存”按钮，保存本次测量数据返回至图 4-29 测点列表，点击“重新测量”按钮，返回至图 4-26 页面重新测量。
- 完成测斜测量之后返回测项列表，测斜后会有图标提示表示该测项下保存有数据。



图 4-24 测量页面

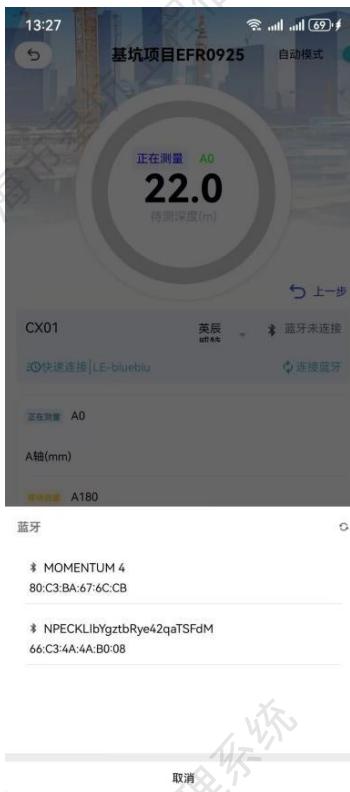


图 4-25 蓝牙连接



图 4-26 开始测量



图 4-27 测量完成

测量数据			
深度(m)	A0(mm)	A180(mm)	校验和(mm)
0.5	30.28	30.31	60.59
1.0	30.34	0.00	30.34
1.5	30.34	30.27	60.61
2.0	30.32	30.25	60.57
2.5	30.33	30.34	60.67
3.0	30.31	30.28	60.59
3.5	30.34	30.30	60.64
4.0	30.34	30.28	60.62
4.5	30.32	30.29	60.61
5.0	30.29	30.29	60.58
5.5	30.33	30.34	60.67
6.0	30.32	30.31	60.63

图 4-28 测量数据

深层水平位移			
墙体测斜			
CX01	22.0 孔深(m)	0.5 间隔(m)	测量完毕
CX02	22.0 孔深(m)	0.5 间隔(m)	等待测量
CX03	22.0 孔深(m)	0.5 间隔(m)	等待测量
CX04	22.0 孔深(m)	0.5 间隔(m)	等待测量
CX05	22.0 孔深(m)	0.5 间隔(m)	等待测量
CX06	22.0 孔深(m)	0.5 间隔(m)	等待测量
CX07	22.0 孔深(m)	0.5 间隔(m)	等待测量

图 4-29 测量列表

4.2.3.1.7. 采集完成

注意：测量过程中，系统将会记录人员的入场、出场时间、测量人员行进轨迹等信息，需打开 APP 获取定位和使用摄像等权限，否则无法正常进行测量作业。

(一) 现场负责人

完成部分或所有数据采集操作后，点击“下一步”按钮查看、确认下次监测计划，如果计划有变，点击底部“变更”按钮进行计划变更，变更内容包括下次监测日期、时间、监测人数、监测点位数和变更原因，填写的日期与时间不得早于此刻。

确定下次监测计划无误后，点击“完成作业”按钮，点击“分享数据”按钮，将本次作业数据打包发送至第三方平台进行下载查看；分享完成后可点击“完成作业”按钮，将进行人脸识别退场，人脸识别通过后，成功退场，本次作业结束，返回至项目列表页，可进行下一次作业；作业人员未退场前，无法进入其他项目。



图 4-30 采集列表



图 4-31 确认下次监测计划



图 4-32 计划变更



图 4-33 完成作业

(二) 普通用户

完成部分或所有数据采集操作后，点击“完成作业”按钮，点击“分享数据”按钮，将本次作业数据打包发送至第三方平台进行下载查看；分享完成后可点击“完成作业”按钮，将进行人脸识别退场，人脸识别通过后，成功退场，本次作业结束，返回至项目列表页，可进行下一次作业；作业人员未退场前，无法进入其他项目。



图 4-34 采集列表



图 4-35 完成作业

4.2.3.1.8. 成果数据上传

APP 采集完成并分享数据后，内业可在办公室打开网页端系统处理工作。

*注：详细操作请参考【3.3.5.2】。

4.2.3.2. 监测数据

4.2.3.2.1. 总评表

点击“总评标”标签页进入界面后，展示自动化监测日报总览，展示数据包括监测项目名称、本次最大值、变化速率最大值、累计变化量最大值和最新监测时间，如图 4-36 所示。

The screenshot shows the 'Monitoring Data Summary' page of the Shanghai Foundation Pit Engineering Information Management System. The left sidebar includes 'Project Information', 'Work Management', 'Inspection Patrol', 'Monitoring Data' (selected), 'Document Management', 'Risk Control', 'Expert Evaluation Report', 'Communication Record', and 'User Application'. The main content area displays a table for the 'Water Level' monitoring item. The table columns are: Monitoring Item, Point Number, Current Value, Change Rate, Cumulative Change, and Latest Monitoring Time. One row is shown for 'SW01' with values: -9831682.00 (mm), -327722.73 (mm/d), -6374893.00 (mm), and 2023-07-25 00:00:00.

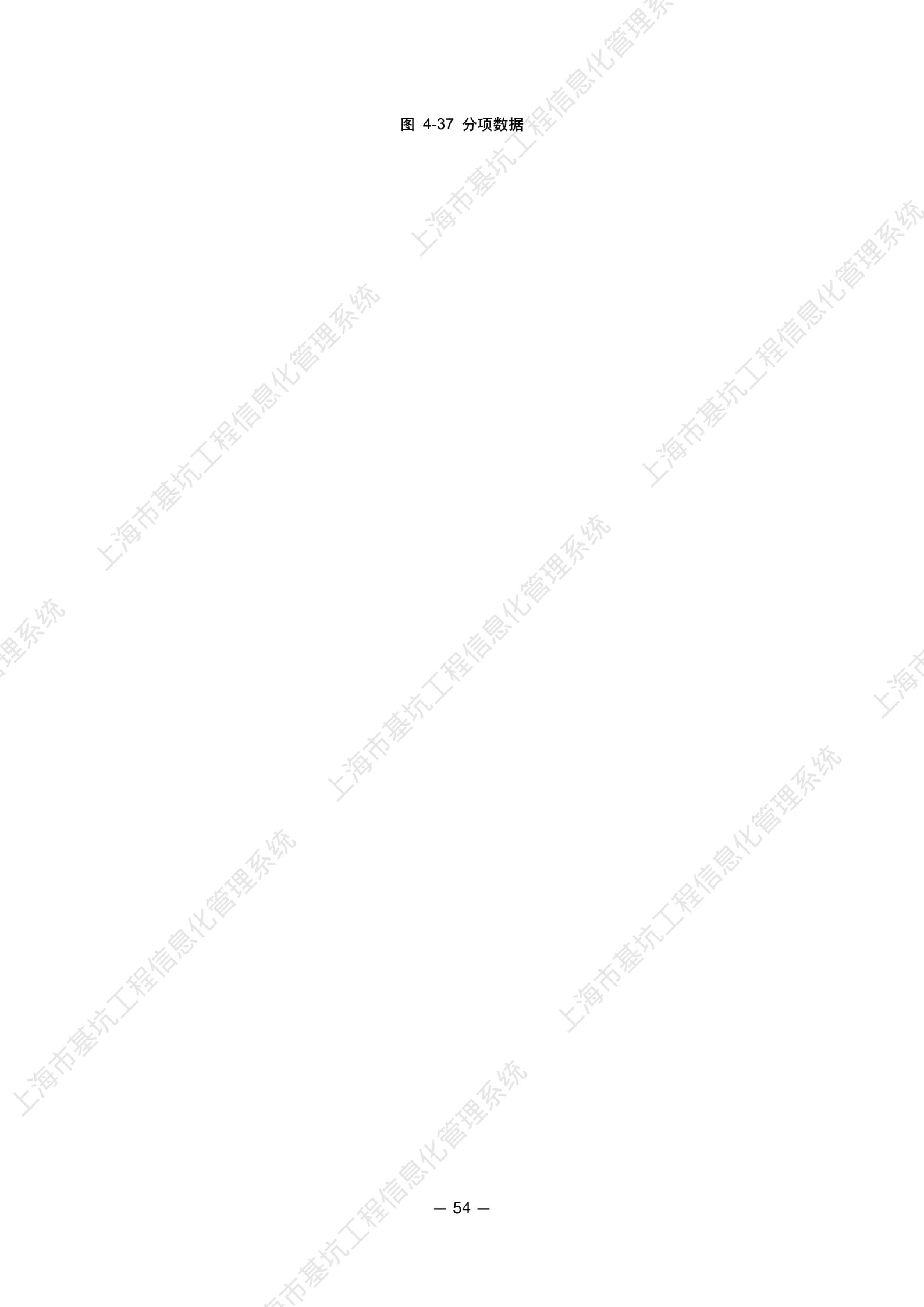
图 4-36 自动化监测日报

4.2.3.2.2. 分项表

点击“分项表”标签页进入界面后，点击选择项目下的测项，右侧列表展示该测项监测数据，展示数据包括测点号、本次变化量、变化速率、累计变化量、最新监测时间和备注，如图 4-37 所示。

The screenshot shows the 'Sub-item Table' page of the Shanghai Foundation Pit Engineering Information Management System. The left sidebar is identical to the previous screenshot. The main content area shows a detailed table for 'Water Level' monitoring items under 'Test Foundation Pit Project 1220'. The table columns are: Point Number, Current Value (mm), Change Rate (mm), Cumulative Change (mm), Latest Monitoring Time, and Remarks. Two rows are listed: SW01 (-9831682) and SW02 (-931578). Both rows include 'Cumulative Alarm, Rate Alarm' in the remarks column.

图 4-37 分项数据



4.2.4. 监测巡查

监测单位需要根据监测数据的监测频率将每日巡查情况在移动端 APP 中上传。

登录 APP 选择【现场作业数据系统】进入项目首页后，通过人脸实名认证，点击【现场巡查】进入现场巡查页面。

现场巡查页面，点击“添加”按钮添加巡查记录，选择巡查日期、查看巡查内容参照规范，选择巡查结果（无异常、一般、危险可选）并填写巡查综述以及拍摄现场照片，点击【发布】完成现场巡查操作。



图 4-38 APP 端监测巡查

4.2.5. CAD 测点图上传

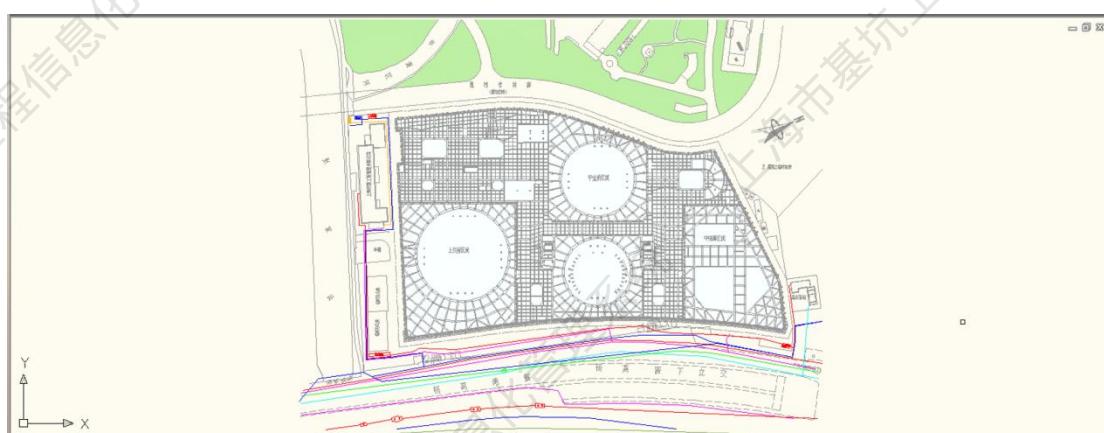
根据《上海市基坑工程在线监测实施方案》（沪建质安〔2023〕119号）文件要求，现场监测工作开始前，监测单位需提供监测点布置图（dwg格式）及所有监测点在图纸中的二维位置坐标（监测点坐标可以基于任何一个坐标系），监测点布置图需在同一幅图形中显示基坑围护结构、周边建（构）筑物、周边管线及所有监测点，并确保围护结构与周边建（构）筑物、周边管线相对位置准确。在监测实施过程中，若监测点位置发生变化，监测单位应及时提供更新后的监测点布置图和监测点坐标。

监测单位需在监测工作开始前主动向场景技术支持单位提供满足要求的CAD测点图。并在业务系统“测点管理”模块中上传所有测点在CAD测点图中的相对位置坐标。

CAD测点图中获取测点相对位置坐标的方法主要有以下几个步骤：

- (1) 使用多段线命令（pl），按照测点顺序依次点取
- (2) 选中生成的多段线，使用 list 命令获取多段线的节点坐标
- (3) 拷贝节点（即测点）坐标信息至 Excel
- (4) 在 Excel 中进行格式转换和数据分列操作
- (5) 数据处理完成，即可拷贝至系统“测点管理”模块。

平台“测点管理”模块坐标上传的操作具体参考“4.2.3 测点管理”。



测点图要求示例

4.2.6. 监理巡查

监理需要在每日及工况发生的关键节点登录手机 APP，以文字和图片结合的形式上传现场安全巡查情况。

登录 APP 进入项目首页后，点击【监理巡查】进入现场巡查页面。

现场巡查页面点击【+】展示添加巡查记录页面，选择巡查日期、选择巡查结果（无异常、一般、危险可选）并填写巡查综述以及拍摄现场照片，点击【发布】完成每日巡查操作。操作示意参考下图。



图 4-39 监理巡查

4.2.7. 工况管理

总包需在每日及工况发生的关键节点登录系统，在“工况管理”界面中按要求上传施工工况。

施工工况分为“工况阶段”和“分项阶段”两个部分。

(一) 工况阶段

工况阶段要根据现场实际工况情况选择“施工工况”，可选的有：围护结构施工、基坑开挖、底板浇筑、地下室结构施工、其他。“其他”选项仅用于以上工况以外情况。

总包需严格按照工况发生的关键节点，有效选择“施工工况”并填写工况开始时间和结束时间，如若结束时间不确定，则可以先填写计划时间，后续结束时间确定了，可点击“编辑”按钮变更。结束时间过期后，需再新增一个工况阶段。

此外，工况阶段之间不能有断流，一个工况阶段结束后需立刻添加下一个工况阶段，并且上一个工况阶段的结束时间必须为下一个工况阶段的开始时间，可以允许有多个工况阶段同时进行。

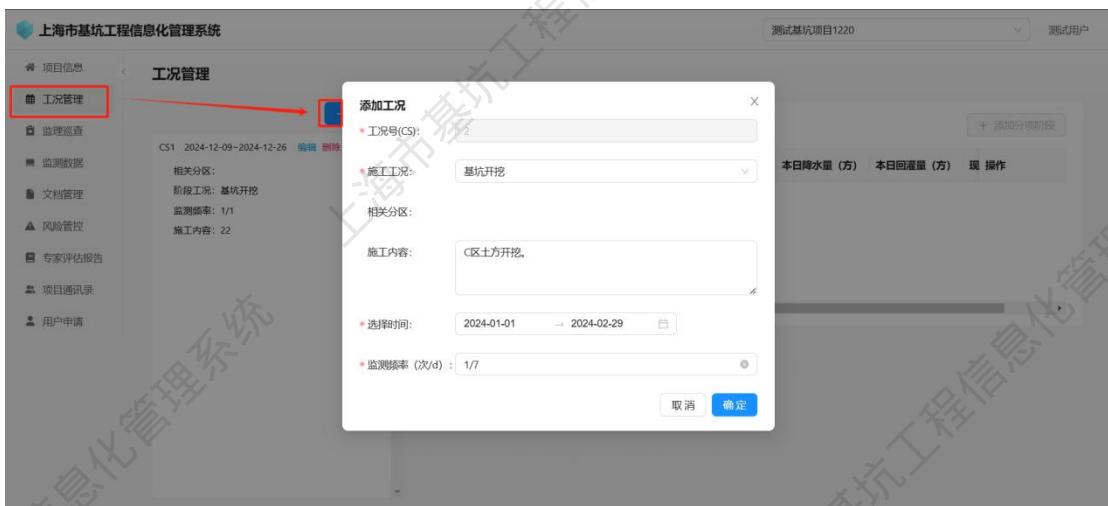


图 4-40 添加工况

(二) 分项阶段

总包需每日在分项阶段里上传当日施工情况，包括文字描述以及现场照片。

分项阶段上传有两种途径，网页端上传和APP端上传。

(1) 网页端上传：工况管理页面，工况列表点击【分项阶段】，则展示当前工况阶段下的所有分项记录，点击【添加分项阶段】，选择日期、输入施工工况

内容以及上传现场照片，确定后即可完成上传。

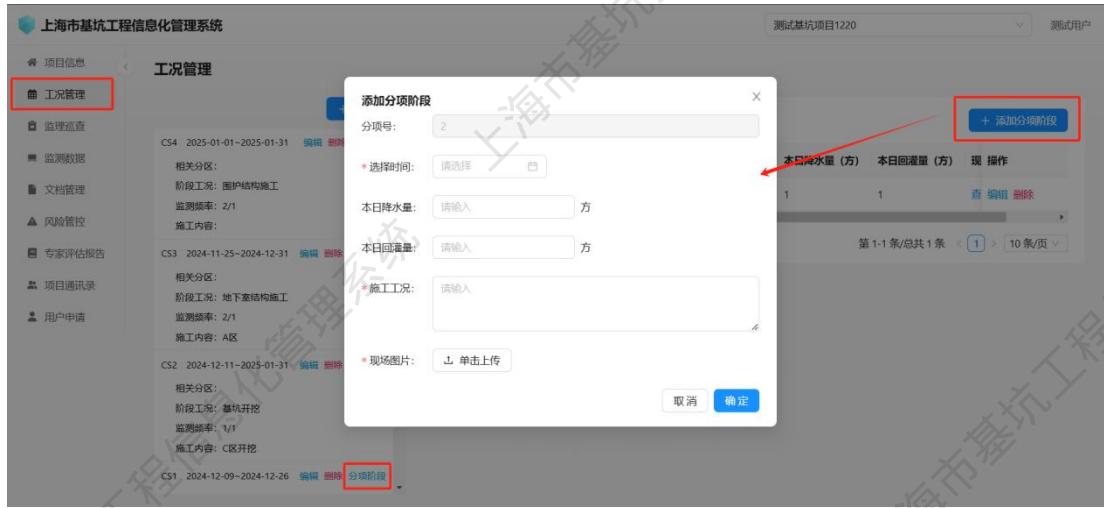


图 4-41 网页端-添加分项阶段

(2) APP 端上传: ① 地图或项目列表选择项目，点击“项目详细”图标进入项目主页。② 项目主页点击【施工工况】图标，展示“进行中”和“已完成”的工况列表。③ 工况列表选择进行中的工况，进入分项阶段页面。④ 分项阶段页面点击添加【+】按钮，填写分项阶段内容，最后点击“发布”则分项阶段上传成功。



图 4-42 APP-添加分项阶段

说明：以上两个方法中，大的阶段工况节点，在工况发生变更后（如：工况从围护桩施工变为土方开挖）及时进行更新；小的分项阶段工况为阶段工况的补充，更新频率为每天及关键节点。

4.2.8. 文档管理（建设方、设计方、施工方文件上传）

1. 文档管理界面，点击【上传文档】按钮，展示文件上传弹框。



图 4-43 文件上传

2. 选择文件后，在文件分类中选择对应的文件类型，确定后完成上传。



图 4-44 文件上传-文件分类

4.2.9. 风险管控

4.2.9.1. 风险预警确认

“系统”自动根据基坑工程参建各方的上传数据进行计算，数据超出预警值的，主动推送至基坑工程参建各方。在风险管控界面展示。

建设方需在预警产生的 48 小时内，登录平台进入【风险管控】界面，根据“系统”数据及现场巡查情况决定预警流程是否启动。

若选择“是”则启动预警流程，预警状态由“发现”转变为“建设单位启动流程”，下一步需设计单位进行风险等级评估。若选择“否”则不启动预警流程，必须在备注处注明原因，流程结束，预警状态由“发现”转变为“风险闭环”。



图 4-45 建设方确认是否启动预警



图 4-46 建设方启动预警流程

4.2.9.2. 基坑工程安全风险等级进行评估

若建设方启动预警流程，设计方需要对深基坑工程安全风险等级进行评估。评估结果分为安全（安全可控）、黄色预警（一般预警）、红色预警（严重预警）三级。

设计方需选择评估结果并填写相关意见或建议，确认提交后，则预警状态由“建设方启动预警流程”转变为“建设单位组织评估”。



图 4-47 设计方进行风险结果评估



图 4-48 设计方评估后预警状态变化

4.2.9.3. 上传黄色预警和红色预警后的专家会议纪要

当建设方确认深基坑工程安全风险等级为安全（安全可控）时，由项目施工单位自主确定合适的措施，采取信息化施工。

深基坑工程安全风险等级为黄色预警（一般预警）时，建设单位应按建设部《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（部长令37号）的规定，召开工程参建各方会议，对工程安全质量进行总体分析评估，设计单位应对深基坑安全度复核，研究确定下步工程措施，形成会议记录。

深基坑工程安全风险等级分为红色预警（严重预警）时，接到提示信息后，建设单位应立即组织召开由相关行业专家及参建各方参加的险情处置会议，“专家”有义务对项目进行技术指导。处理险情会议应对深基坑工程安全质量险情进行评估，给出具体的整改措施，形成会议记录。

建设方应当在网页端将“会议纪要”上传至系统。

The screenshot shows the 'Risk Control' section of the system. On the left sidebar, 'Risk Control' is selected. The main area displays a table with one row of data. The columns are: 序号 (Index), 发现时间 (Discovery Time), 剩余时间(小时) (Remaining Time (Hours)), 提示结果 (Prompt Result), 评估结果 (Assessment Result), 评估意见 (Assessment Opinion), 评估人 (Evaluater), 当前流程环节 (Current Process Stage), 附件 (Attachment), and 操作 (Operation). The first row shows: 1, 2024-12-23 16:21:27, 47.7, 红色提示 (Red Prompt), 黄色预警 (Yellow Warning), 加强巡视, 密切..., 测试用户 (Test User), 建设单位组织评估 (Organized by construction unit), and a red-bordered 'Upload Meeting Minutes' button. Below the table are pagination controls: 第1-1条/总共1条 < 1 > 10条/页.

图 4-49 上传会议纪要入口

The screenshot shows a modal dialog box titled 'Upload Meeting Minutes'. It contains two sections: 'Reason for Starting Construction Unit Flowchart' and 'Reason for Foundation Pit Support Design Evaluation Project Risk'. Each section has input fields for 'Handler' (set to 'Test User'), 'Unit' (set to 'Test Unit 1220'), 'Date' (set to '2024-12-23 17:25:39' or '2024-12-27 14:40:00'), and 'Attachment'. Below these sections is a note: '※ 意见或建议内容: 已按建设部《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(部长令37号)的规定, 召开工程参建各方会议, 对工程安全质量进行总体分析评估, 对深基坑安全度复核, 研究确定下步工程措...' and an attachment section labeled '※ 附件: 会议纪要.docx'. At the bottom are 'Cancel' and 'Confirm' buttons, with 'Confirm' being highlighted by a red border.

图 4-50 建设方上传会议纪要

4.2.9.4. 处置响应意见回复（风险流程响应）

建设方上传会议纪要后，施工方需针对专家提出的整改意见进行整改，并在整改完成后上传“整改情况汇总”，告知其它参建各方包括“专家”整改已完成。总包单位需要在建设方上传“处理险情会议纪要”后一周内完成整改，并上传整改情况。

如上传的整改被退回，则需重新整改并重新上传整改情况。



图 4-51 施工单位整改入口



图 4-52 施工单位上传整改情况

4.2.9.5. 核查确认

深基坑项目风险整改过程中，监理方应对整个整改环节进行监督，并且在施工方上传“整改情况”后，在平台中对整改情况进行确认，完成“核查”环节。

如整改未到位，流程退回至建设方或施工方，需重新进行专家评估或二次整改，直至“专家”或“设计方”认为项目风险解除。

监理方应严格履行监理报告制度，将深基坑项目的风险评估情况、整改措施及具体落实情况及时报告建设工程质量安全监督机构。具体操作如下图所示：

The screenshot shows the 'Risk Control' section of the system. On the left, there's a sidebar with various project management modules like Project Information, Construction Management, Monitoring Audit, Document Management, and Risk Control. The Risk Control module is currently selected and highlighted with a red box. The main area displays a table of risk control records. One record is shown in detail:序号 1, 发现时间 2024-12-23 16:21:27, 剩余时间(小时) 48, 提示结果 红色提示, 评估结果 黄色预警, 评估意见 加强巡视, 密切..., 评估人 测试用户, 当前流程环节 监理单位监督整改情况, 附件 会议纪要.docx, 整改情况.xlsx. The '操作' (Operation) column contains a '修改确认' (Modify Confirmation) button, which is also highlighted with a red box.

图 4-53 监理单位整改确认入口

This screenshot shows a modal dialog box for modifying a risk control record. The background shows the same Risk Control interface as Figure 4-53. The dialog box has several fields: 理由 (Reason), 处理人 (Handler), 单位 (Unit), 附件 (Attachment), and a note about '施工单位整改' (Construction Unit Rectification). Below these are fields for '处理人' (Handler), '单位' (Unit), '日期' (Date), and '附件' (Attachment). At the bottom, there are two dropdown menus: '整改结果:' (Rectification Result) and '意见或建议内容:' (Opinion or Suggestion Content). Both dropdowns have a '请选择' (Select) option at the top. A red arrow points from the '修改确认' (Modify Confirmation) button in the background to the '整改结果:' dropdown in the dialog box. The '确定' (Confirm) button is visible at the bottom right of the dialog.

图 4-54 监理单位进行整改确认