

雅塘新城中城苑安置小区土壤污染状况 调查报告

项目委托单位：长沙市雅塘新城建设投资有限责任公司

项目承担单位：湖南华环检测技术有限公司

2023年12月

目录

1 前言	5
2 概述	6
2.1 调查的目的和原则	6
2.2 调查范围及调查对象	7
2.3 调查依据	13
2.4 调查方法及工作程序	15
3 地块概况	17
3.1 区域环境概况	17
3.2 敏感目标	错误！未定义书签。
3.3 地块的现状和历史	错误！未定义书签。
3.4 相邻地块的现状和历史	错误！未定义书签。
4 资料分析	错误！未定义书签。
4.1 地块、政府和权威机构及其它资料收集和分析	错误！未定义书签。
4.2 其它资料收集和分析	错误！未定义书签。
4.3 地块土壤快速检测	错误！未定义书签。
5 现场踏勘和人员访谈	错误！未定义书签。
5.1 现场踏勘	错误！未定义书签。
5.2 人员访谈	错误！未定义书签。
5.3 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析	错误！未定义书签。
5.4 各类槽罐内的物质和泄露评价	错误！未定义书签。
5.5 固体废物和危险废物的处理评价	错误！未定义书签。
5.6 管线、沟渠泄漏评价	错误！未定义书签。
6 结果和分析	错误！未定义书签。
6.1 调查结果	错误！未定义书签。
6.2 结果分析	错误！未定义书签。
7 结论与建议	错误！未定义书签。
7.1 地块概况	错误！未定义书签。

7.7 与污染物迁移有关的环境因素分析	错误！未定义书签。
7.3 不确定性分析	错误！未定义书签。
8.1 测绘图	错误！未定义书签。
8.2 农用地审批单	错误！未定义书签。
8.3 勘测定界图	错误！未定义书签。
8.4 人员访谈记录表	错误！未定义书签。

修改清单

1、完善项目基本情况介绍和相关佐证材料。核实地块调查范围及面积；	P10 完善项目基本情况介绍和相关佐证材料。核实地块调查范围及面积；
2、进一步完善卫星影像斑块分析。明确地块内特征建构物性质，核实周边汽修厂产排污特性，明确对本地块是否存在潜在影响；	P30-36 完善卫星影像斑块分析。明确地块内特征建构物性质； P48 核实周边汽修厂产排污特性，明确对本地块是否存在潜在影响；
3、完善质量控制措施；	P54 完善质量控制措施；
4、完善附图附件。	完善规划图以及相关人员的访谈。

1 前言

雅塘新城中城苑安置小区位于长沙市雨花区雨花亭街道，地块北临石马社区居民小区，南临韶山南路、西临长沙市中心医院、东临曙光路，地块中心经纬度坐标为：东经 112.59437，北纬 28.08486，根据长沙市国土资源局勘测定界图（附件 8.2）以及农用地转用、土地征收审批单（附件 8.3），石马村 15.5084 公顷（14.7684+0.7400 公顷）（本次调查 14.3071 公顷，南侧 1.2013 公顷规划为商业用地不在本次调查范围内）为石马村村民委员会集体用地，2012 年同意将红线内农用地转变为集体建设用地。地块 2012 完成征地手续，2016 开始拆迁安置，土地使用权收归湖南雨花区土地储备中心，2017 年由长沙市雅塘新城建设投资有限公司申请建设雅塘新城中城苑安置小区项目。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。且 2020 年 6 月 24 日生态环境部《关于土壤污染状况调查扩大化问题的回复》中，明确农用地变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，应当开展土壤污染状况调查。

本地块属于农用地变更为公共管理与公共服务用地，地块责任人长沙市雅塘新城建设投资有限公司为认真贯彻上述文件精神，掌握中城苑安置房地块现有的环境污染情况，减少土地再开发利用过程中可能带来的新的环境问题，长沙市雅塘新城建设投资有限公司决定对中城苑安置房地块开展土壤污染状况调查。受长沙市雅塘新城建设投资有限公司委托，湖南华环检测技术有限公司承担了此次调查任务。

2023 年 11 月，我公司按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）等技术规范的要求，对地块及周围环境状况进行了实地踏勘与调研，收集相关资料、走访约谈相关人员，编制了《雅塘新城中城苑安置小区项目土壤污染状况调查报告》供管理部门和企业参考，为政府和企业决策提供科学依据。

2 概述

2.1 调查的目的和原则

2.1.1 调查目的

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日施行）第五十九条：“用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查”。雅塘新城中城苑安置小区项目地块原为农用地，现变更为居住用地(教育用地)，属于用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块。

因此为落实国家政策要求，摸清目标地块污染情况，科学有效地消除场地污染，确保场地及周边人群和环境的健康安全，需对雅塘新城中城苑安置小区地块项目开始土壤环境状况调查。通过调查资料收集，现场踏勘及人员访谈信息，结合地块土壤现场快速筛查检测结果，进一步说明该地块土壤环境质量状况，明确调查地块是否存在污染，是否可作为一类用地开发利用。

2.1.2 编制原则

基于建设用地土壤污染状况调查内容及主客观相结合的要求，雅塘新城中城苑安置小区地块项目土壤污染状况调查至少应遵循以下原则：

（1）遵循国家法律、技术导则和相关规范原则

目前我国一些法律、标准和规范性文件中已经涉及到了关于土壤污染状况调查方面的要求，因此在本次调查将遵照我国现有的与土壤污染状况调查和风险评估相关的政策、法律法规、技术导则和标准进行评估。

（2）针对现场实际条件原则

针对现场踏勘情况，提出合理优化的方案，为后期评估提供依据，并结合地块使用历史、未来规划及当地政府部门意见综合制定各阶段工作。

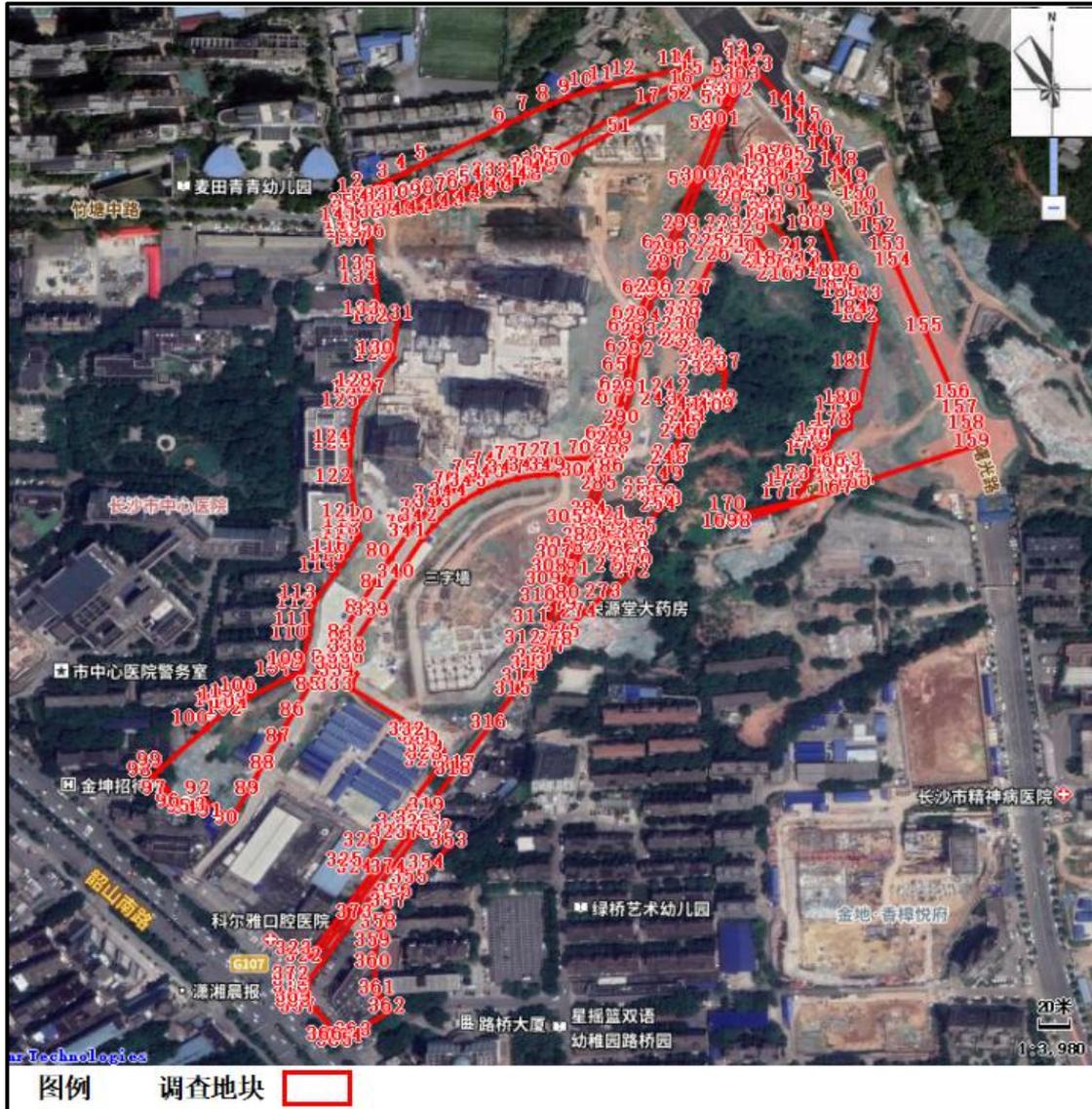
（3）可操作性原则

综合考虑地块的复杂性、污染特征、环境条件等因素，结合当前科技发展和专业技术水平，制定可操作的调查方案，确保项目顺利进行。

2.2 调查范围及调查对象

2.2.1 调查范围

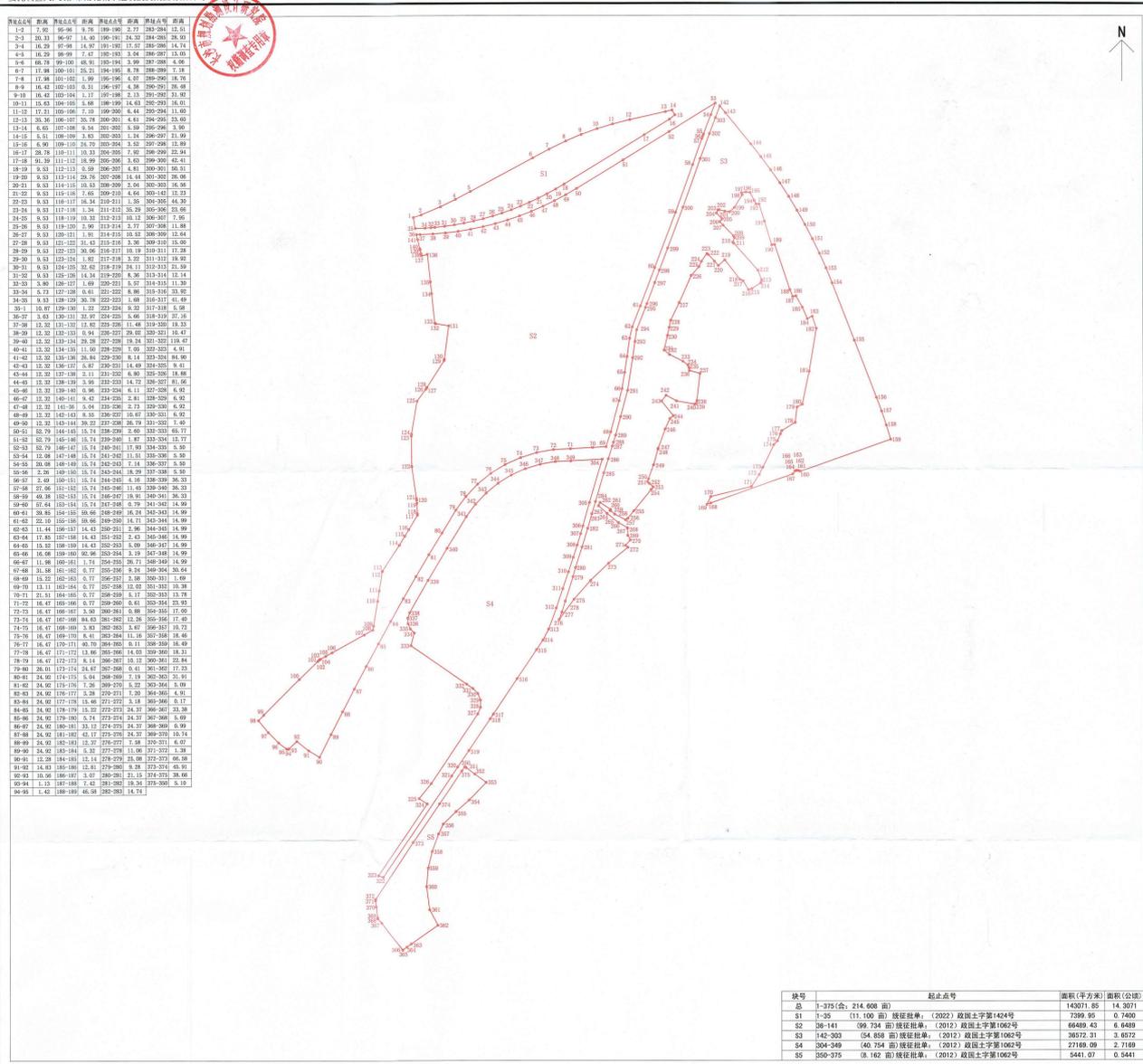
雅塘新城中城苑安置小区位于长沙市雨花区雨花亭街道，地块北临石马社区居民小区，南临韶山南路、西临长沙市中心医院、东临曙光路，地块中心经纬度坐标为：东经 112.59437，北纬 28.08486，项目总占地面积 143071.85m²。



示意图

宗地编号：
委托调查人：长沙市雨花城市建设投资集团有限公司

图例编号：LX-202311-074



绘图日期：2023年11月28日

1:2000

测量员：* * * 审核员：* * *

图2.2-1 调查地块范围图

表 3.2-1 调查地块范围边界坐标 (CGCS2000 坐标)

序号	X	Y	序号	X	Y
1	401205.773	3115278.412	189	401557.314	3115254.257
2	401216.29	3115283.511	190	401549.357	3115244.714
3	401235.036	3115291.345	191	401539.93	3115270.931
4	401249.21	3115297.974	192	401542.772	3115293.501
5	401263.46	3115305.887	193	401534.79	3115285.248
6	401323.353	3115338.242	194	401529.199	3115292.059
7	401339.443	3115346.881	195	401536.513	3115302.381
8	401355.6	3115355.35	196	401528.351	3115304.819
9	401371.29	3115361.665	197	401520.256	3115303.857
10	401383.554	3115367.682	198	401516.98	3115297.557

11	401398.939	3115372.298	199	401521.203	3115285.539
12	401415.639	3115376.617	200	401516.915	3115280.512
13	401449.955	3115384.368	201	401505.795	3115278.861
14	401458.953	3115385.598	202	401503.141	3115288.209
15	401465.621	3115375.973	203	401494.056	3115285.103
16	401458.412	3115367.852	204	401492.555	3115279.384
17	401432.687	3115352.887	205	401509.375	3115274.415
18	401354.137	3115305.03	206	401495.999	3115271.525
19	401347.479	3115299.34	207	401499.312	3115266.05
20	401338.429	3115295.896	208	401520.244	3115260.884
21	401329.299	3115291.498	209	401521.367	3115256.5
22	401320.305	3115287.112	210	401507.697	3115253.233
23	401310.058	3115291.299	211	401521.871	3115251.261
24	401300.903	3115287.659	212	401544.641	3115225.373
25	401291.866	3115284.501	213	401547.265	3115215.387
26	401283.048	3115281.783	214	401545.6	3115209.416
27	401273.841	3115279.508	215	401535.931	3115203.306
28	401264.898	3115276.444	216	401527.399	3115201.977
29	401254.991	3115274.856	217	401519.509	3115211.153
30	401245.709	3115273.651	218	401514.835	3115215.695
31	401236.789	3115271.526	219	401507.618	3115239.418
32	401223.803	3115270.174	220	401500.329	3115224.752
33	401229.767	3115270.839	221	401493.133	3115229.752
34	401217.422	3115269.483	222	401496.797	3115241.526
35	401204.032	3115265.684	223	401488.331	3115245.615
36	401205.354	3115260.101	224	401477.986	3115235.47
37	401215.446	3115256.046	225	401476.22	3115230.04
38	401225.944	3115256.384	226	401479.525	3115218.684
39	401238.379	3115257.515	227	401466.537	3115190.768
40	401250.261	3115258.98	228	401458.413	3115173.939
41	401262.142	3115260.526	229	401457.14	3115167.644
42	401274.892	3115263.316	230	401455.462	3115159.603
43	401286.915	3115266.317	231	401451.97	3115148.284
44	401298.397	3115269.522	232	401455.132	3115146.638
45	401310.208	3115273.751	233	401468.177	3115140.014
46	401322.192	3115278.447	234	401474.321	3115135.13
47	401334.196	3115282.918	235	401476.454	3115130.634
48	401344.755	3115288.252	236	401467.638	3115123.275
49	401355.09	3115293.893	237	401486.239	3115126.86
50	401366.876	3115299.583	238	401484.078	3115096.472
51	401412.386	3115327.954	239	401482.415	3115091.424
52	401457.118	3115354.842	240	401473.617	3115090.792

53	401498.486	3115392.16	241	401457.314	3115092.281
54	401491.239	3115376.451	242	401447.85	3115107.773
55	401484.804	3115360.275	243	401439.346	3115096.998
56	401483.111	3115355.557	244	401461.12	3115082.135
57	401481.975	3115350.745	245	401457.458	3115076.884
58	401473.151	3115329.329	246	401453.776	3115069.164
59	401456.768	3115282.01	247	401448.234	3115052.025
60	401437.325	3115228.729	248	401446.425	3115047.046
61	401422.547	3115190.896	249	401442.937	3115033.987
62	401414.605	3115170.079	250	401426.181	3115022.706
63	401411.526	3115158.652	251	401425.538	3115017.22
64	401409.515	3115141.104	252	401438.675	3115017.394
65	401406.877	3115125.577	253	401442.234	3115012.635
66	401404.453	3115109.414	254	401438.263	3115007.118
67	401402.284	3115098.03	255	401423.352	3114989.089
68	401393.407	3115067.142	256	401418.466	3114982.946
69	401389.906	3115056.352	257	401414.442	3114978.088
70	401380.297	3115055.583	258	401407.203	3114987.105
71	401358.592	3115054.661	259	401402.715	3114990.798
72	401342.193	3115053.902	260	401399.69	3114995.267
73	401325.321	3115051.09	261	401400.984	3115000.126
74	401309.11	3115046.399	262	401391.158	3115000.193
75	401293.78	3115039.241	263	401383.032	3114988.718
76	401279.401	3115030.593	264	401388.416	3114983.546
77	401265.138	3115018.919	265	401393.846	3114979.071
78	401254.39	3115006.851	266	401399.353	3114974.898
79	401243.98	3114993.731	267	401405.285	3114969.799
80	401229.752	3114970.691	268	401417.375	3114971.456
81	401225.72	3114944.274	269	401417.788	3114965.484
82	401213.172	3114922.785	270	401419.981	3114960.106
83	401200.709	3114901.53	271	401404.049	3114956.427
84	401188.608	3114879.501	272	401417.8	3114951.713
85	401176.595	3114857.709	273	401396.358	3114934.411
86	401164.762	3114835.818	274	401379.165	3114917.731
87	401153.11	3114813.83	275	401365.717	3114901.701
88	401141.64	3114791.747	276	401344.194	3114879.93
89	401130.353	3114769.57	277	401354.631	3114888.037
90	401114.375	3114745.359	278	401359.957	3114894.7
91	401102.067	3114751.758	279	401364.044	3114924.198
92	401092.669	3114769.9	280	401366.423	3114933.588
93	401089.883	3114756.643	281	401373.241	3114953.726
94	401084.26	3114753.548	282	401378.953	3114972.396

95	401077.978	3114755.095	283	401380.267	3114982.182
96	401071.454	3114760.027	284	401387.115	3115004.304
97	401060.941	3114770.671	285	401394.624	3115025.673
98	401050.139	3114785.937	286	401399.135	3115039.658
99	401057.392	3114794.709	287	401402.308	3115052.465
100	401087.989	3114829.304	288	401404.198	3115057.038
101	401104.983	3114845.08	289	401406.386	3115063.663
102	401113.484	3114837.986	290	401410.989	3115081.461
103	401107.958	3114849.413	291	401417.833	3115106.985
104	401118.351	3114842.871	292	401422.254	3115139.118
105	401116.208	3114852.298	293	401424.944	3115154.813
106	401123.687	3114856.485	294	401428.593	3115167.352
107	401150.768	3114871.053	295	401434.881	3115187.072
108	401158.195	3114875.386	296	401436.95	3115191.818
109	401159.579	3114879.713	297	401444.948	3115212.015
110	401162.272	3114902.285	298	401448.428	3115224.105
111	401164.8	3114912.748	299	401457.294	3115245.246
112	401167.19	3114927.899	300	401471.206	3115285.335
113	401168.849	3114934.842	301	401488.749	3115332.775
114	401184.282	3114958.615	302	401498.1	3115358.034
115	401189.981	3114967.385	303	401502.995	3115370.861
116	401193.725	3114973.693	304	401379.724	3115036.634
117	401200.107	3114984.499	305	401368.204	3114997.404
118	401202.321	3114989.239	306	401361.965	3114975.355
119	401202.13	3114995.627	307	401360.141	3114967.629
120	401212.732	3115000.543	308	401356.583	3114956.4
121	401201.19	3115003.411	309	401352.593	3114944.862
122	401196.393	3115033.565	310	401347.923	3114930.748
123	401195.408	3115061.62	311	401342.544	3114913.841
124	401196.147	3115066.973	312	401335.622	3114895.459
125	401201.372	3115098.058	313	401340.334	3114873.763
126	401209.166	3115108.817	314	401334.571	3114863.444
127	401222.016	3115107.799	315	401328.257	3114853.261
128	401211.977	3115113.784	316	401309.99	3114824.916
129	401226.379	3115136.151	317	401286.732	3114790.476
130	401228.214	3115140.838	318	401283.516	3114785.443
131	401243.324	3115170.485	319	401262.877	3114754.693
132	401224.686	3115168.444	320	401240.389	3114741.541
133	401218.652	3115174.953	321	401234.693	3114732.225
134	401216.507	3115201.79	322	401171.039	3114628.194
135	401215.301	3115213.229	323	401162.976	3114634.162
136	401223.4	3115239.856	324	401209.309	3114702.894

137	401209.858	3115234.724	325	401201.975	3114708.611
138	401206.441	3115239.827	326	401214.165	3114725.524
139	401205.086	3115243.719	327	401260.037	3114792.555
140	401204.546	3115247.954	328	401262.644	3114799.181
141	401202.7	3115254.466	329	401262.634	3114804.746
142	401506.445	3115388.294	330	401259.938	3114810.372
143	401512.893	3115379.677	331	401255.435	3114814.546
144	401538.026	3115349.308	332	401248.529	3114818.846
145	401547.821	3115336.343	333	401195.139	3114857.96
146	401557.792	3115323.592	334	401198.374	3114869.435
147	401565.845	3115311.305	335	401194.274	3114874.847
148	401574.647	3115297.368	336	401204.012	3114879.766
149	401582.577	3115283.511	337	401203.537	3114885.012
150	401590.142	3115269.403	338	401205.384	3114889.799
151	401597.506	3115255.882	339	401224.061	3114920.413
152	401603.872	3115241.932	340	401242.436	3114952.066
153	401610.606	3115226.745	341	401250.659	3114987.096
154	401615.834	3115212.911	342	401259.87	3114999.632
155	401637.349	3115157.294	343	401270.66	3115010.972
156	401658.587	3115100.856	344	401282.802	3115020.851
157	401663.734	3115087.753	345	401296.51	3115028.905
158	401668.154	3115074.201	346	401310.885	3115035.617
159	401672.435	3115059.369	347	401325.603	3115038.982
160	401583.524	3115025.011	348	401340.974	3115041.375
161	401580.408	3115033.572	349	401356.248	3115041.99
162	401578.654	3115038.786	350	401254.092	3114743.908
163	401576.571	3115044.61	351	401261.601	3114740.357
164	401569.338	3115032.746	352	401268.024	3114735.744
165	401568.01	3115037.786	353	401279.617	3114724.956
166	401565.473	3115043.448	354	401263.126	3114705.743
167	401569.797	3115020.923	355	401250.185	3114694.389
168	401494.314	3114993.486	356	401238.208	3114682.819
169	401484.052	3114992.667	357	401233.659	3114674.583
170	401490.102	3115007.636	358	401227.086	3114656.721
171	401528.507	3115017.621	359	401222.794	3114640.744
172	401532.628	3115026.708	360	401221.665	3114622.547
173	401537.104	3115033.025	361	401224.91	3114600.246
174	401547.328	3115054.896	362	401232.577	3114584.828
175	401551.121	3115059.79	363	401206.836	3114565.295
176	401553.23	3115065.354	364	401200.942	3114560.562
177	401555.43	3115070.079	365	401193.095	3114556.395
178	401568.114	3115077.607	366	401185.646	3114560.857

179	401569.559	3115091.287	367	401165.888	3114584.908
180	401576.006	3115096.394	368	401162.626	3114589.619
181	401582.738	3115127.161	369	401162.572	3114594.214
182	401588.847	3115167.197	370	401161.261	3114602.336
183	401592.996	3115184.35	371	401160.613	3114608.326
184	401583.446	3115173.304	372	401160.992	3114613.354
185	401575.501	3115186.679	373	401208.789	3114664.799
186	401577.158	3115204.294	374	401234.619	3114703.009
187	401569.099	3115194.812	375	401253.976	3114732.241
188	401564.43	3115203.682			

2.2.2 调查对象

本次调查为第一阶段调查,调查对象如下:为地块调查评估的第一阶段工作。主要内容是通过文件审核、现场调查、人员访问等形式,对地块过去和现在的使用情况,特别是污染活动有关信息进行收集与分析,识别和判断地块存在环境污染的可能性。若该阶段的地块评价结果确认该场地存在潜在污染,则进入第二阶段工作。

2.2.3 调查内容

本次第一阶段土壤污染状况调查工作的具体内容如下:

- 1) 资料收集: 地块利用变迁资料、地块环境资料、地块相关记录、有关政府文件、以及地块所在区域的自然和社会信息。
- 2) 现场踏勘: 地块的现状与历史情况, 相邻地块的现状与历史情况, 周围区域的现状与历史情况, 区域的地质、水文地质和地形等。
- 3) 人员访谈: 包括资料收集和现场踏勘所涉及的疑问, 以及信息补充和已有资料的考证。

2.3 调查依据

雅塘新城中城苑安置小区项目地块土壤污染状况调查主要依据的法律法规及文件有:

2.3.1 政策法规

- (1) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019年1月1日起施行);
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》, 2015年1月1日起实施;
- (3) 《关于加强土壤污染防治工作的意见》, 环发[2008]48号, 2008年6

月 6 日发布；

(4) 《中华人民共和国土地管理法》，2019 年 8 月 26 日修订通过，2020 年 1 月 1 日起施行；

(5) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发[2016]31 号)；

(6) 《关于加强土壤污染防治工作的意见》，环发[2008]48 号，2008 年 6 月 6 日发布；

(7) 《国务院关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的的通知》(国办发[2013]7 号)；

(8) 《关于贯彻落实<国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的的通知>的通知》(环发[2013]46 号)；

(9) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》，环境保护部部令第 42 号，2016 年 12 月 27 日通过，2017 年 7 月 1 日起施行；

(10) 湖南省人民政府关于印发《湖南省土壤污染防治工作方案》的通知（湘政发〔2017〕4 号）。

2.3.2 相关规定及政策

(1) 《关于加强土壤污染防治工作的意见》（环发[2008]48 号）

(2) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（部令第 42 号）；

(3) 关于印发《建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审指南》的通知（环办土壤[2019]63 号）。

(4) 《关于进一步加强重点建设用地土壤环境联动监管的通知》（长沙市生态环境局与长沙市自然资源和规划局根据 2022 年 3 月 15 日）。

2.3.3 技术导则、标准及规范

(1) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）；

(2) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）；

(3) 《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ25.3-2019）；

(4) 《建设用地土壤修复技术导则》（HJ25.4-2019）；

(5) 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；

2.4 调查方法及工作程序

2.4.1 调查方法

(1) 资料收集

资料收集是第一阶段土壤污染状况调查的重要方法，收集的资料主要包括：地块利用变迁资料、地块环境资料、地块相关记录、有关政府文件、以及地块所在区域自然社会信息五部分。

(2) 现场踏勘

现场踏勘的主要内容包括：地块的现状，地块历史，相邻地块的现状，相邻地块的历史情况，周围区域的现状与历史情况，地质、水文地质、地形的描述，建筑物、构筑物、设施或设备的描述。

(3) 走访与社会调查

为进一步了解调查地块历史，深入生活区进行走访调查，通过与员工、周边居民沟通交流，掌握地块历史情况，走访附近村庄，了解地块周围水源、村民生活饮用水使用情况。

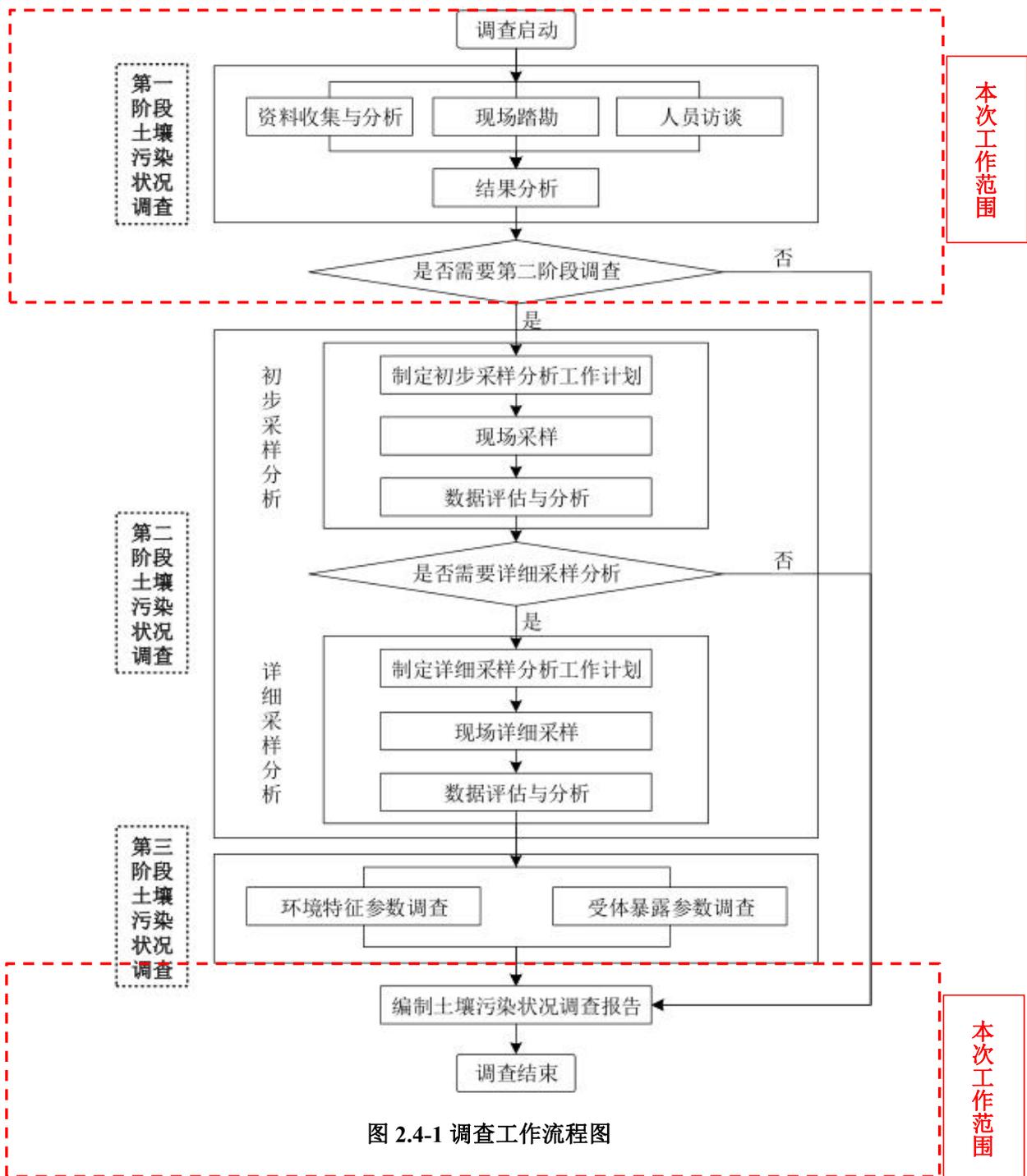
(4) 采样分析

本方案采用 X-MET7000eXpress 重金属快速检测仪等进行土壤现场快速筛选分析。

2.4.2 工作程序

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)，场地调查可分为三个阶段，具体的工作程序见图 2.4-1。

本次土壤污染状况调查工作流程为第一阶段调查：以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段，重点关注对象是地块的当前和历史资料，同时组织了现场踏勘，并采用手持式快速检测仪器对地块内土壤进行污染识别。



3 地块概况

3.1 区域环境概况

3.1.1 地块地理位置

雅塘新城中城苑安置小区地块位于长沙市雨花区雨花亭街道，地块北临石马社区居民小区，南临韶山南路、西临长沙市中心医院、东临曙光路，地块中心经纬度坐标为：东经 112.59437，北纬 28.08486，项目总占地面积 143071.85 万 m²，地理位置图见图 3.1-1。



图3.1-1调查地块地理位置图

(1) 区位环境

本项目位于长沙市雨花区雨花亭街道，长沙市位于湖南省东部偏北，湘江下游和长浏盆地西缘。东邻江西省宜春、萍乡两市，南接株洲、湘潭两市，西连娄底、益阳两市，北抵岳阳、益阳两市。地理坐标为东经 111°53′~114°15′，北纬 27°51′~28°41′。东西长约 230 公里，南北宽约 88 公里。全市土地面积 1.1819 万平方公里，其中城区面积 2185 平方公里。

雨花区位于湖南省长沙市区东南方向，是长沙市六个市辖区之一，它北连芙蓉区，西接天心区，东部和南部与长沙县相邻。总面积 115.17 平方公里，下辖 12 个街道，共计 102 个社区、37 个社区筹委会。

(2) 区域气候

长沙市属中亚热带湿润季风气候区，具有四季分明、温暖潮湿、雨量充沛、严寒期短等特点。多年平均气温 17.1℃，极端最高气温 40.6℃(1953 年 8 月 13 日)，极端最低气温-12.0℃(1972 年 2 月 9 日)。常年主导风向为东北风，多年平均风速 2.6m/s，实测最大风速 20.7m/s，无霜期 275d，日照时数 1636h，多年平均蒸发量 1316mm。年平均相对湿度 79.5%，年最小相对湿度 14.2%。多年平均降雨量 1394.6mm，最大年降雨量 1751.2mm(1998)，最小年降雨量 708.8mm(1953)，最大月降雨量 515.3mm，最小月降雨量 1.2mm，最大日降雨量 192.5mm，每年 4~8 月为雨季，其降雨量约占全年的 80%，暴雨集中在 5~7 月，由于雨水集中，易引发山洪，江河陡涨。

长沙市主要的气象特征值详见表 3.1-1。

表 3.1-1 长沙市主要气象特征值汇总表

项 目		单 位	长 沙 市
气 温	多年平均气温	℃	17.1
	极端最高气温	℃	40.6
	极端最低气温	℃	-12.0
	≥10℃积温	℃	5500
降 雨	多年平均降雨量	mm	1394.6
	P=5%最大24小时降雨量	mm	227.7
	P=10%最大24小时降雨量	mm	188.1
	P=5%最大6小时降雨量	mm	130.2
	P=10%最大6小时暴雨强度	mm	111.3

	P=5%最大1小时暴雨强度	mm	69.3
	P=10%最大1小时暴雨强度	mm	61.32
	强降雨时段	月	4~8
多年平均蒸发量		mm	1316.0
无霜期		d	275
年日照时数		h	1636
风	多年平均风速	m/s	2.6
	最大风速(m/s)	m/s	20.7
	主导风向	-	NW
	大风日数	d	5.0

(3) 区域地形地貌

长沙市基本处于湘中丘陵与洞庭湖冲积平原过渡地带和湘浏盆地，湘浏盆地经过数十万年的地质变化和大自然侵蚀，形成了南高北低、丘涧交错、红岩白沙的地貌特征。市区处于湘江和浏阳河交汇的河谷台地，西面为丘陵地貌，东面主要为河流阶地。地势总体较为平坦，地势呈西南高、东北低展现。湘江由南向北贯彻城区中部，东、西两侧分别发育有浏阳河、捞刀河、靳江河等支流，河流沿岸地形平坦开阔，阶地发育，阶地面标高 30m~80m，自然坡度一般小于 10°。

(4) 区域水文条件

①地表水

本区水系较为发育，湘江位于场地西侧 3.8km，在长沙市境内，湘江干流自湘潭县昭山流经长沙县西南边境，经九曲黄河、暮云市、东窑港入长沙郊区大乡。在长沙市境内流程 10.5 公里。然后由南向北纵贯市区，经望城县乔口出境。经过市境的长度有 74 公里，其间流入湘江的支流有 15 条，其中较大的有：浏阳河、捞刀河、靳江、沔水。

②地下水

根据《雅塘片区棚改项目二期城中村改造项目（中城苑安置小区）岩土工程详细勘察报告》（中盐勘察设计院有限公司 2016 年）：勘察期间所有钻孔遇见地下水，场地地下水有类型主要为孔隙潜水和基岩裂隙水。孔隙潜水赋存于粗砂中，水量较丰富，勘察期间测得孔隙潜水初见水位埋深为 9.90~22.50m，相当于标高 26.95~47.94m，稳定水位埋深为 9.40~22.20m，相当于标高 27.35~48.44m。

基岩裂隙水主要赋存于第三系泥质粉砂岩裂隙中，其透水性、富水性极不均一，勘察时局部地段个别钻孔出现漏水及不返水现象，说明局部裂隙连通性较好，总体来说基岩透水性较差，富水性差，勘察期间测得基岩裂隙水初见水位埋深为16.20~31.50m，相当于标高25.22~30.64m，稳定水位埋深为15.60~31.20m，相当于标高25.82~31.14m。

③自然资源

长沙地下矿藏种类繁多，尤以非金属矿独具特色，已查明的有锰、钒、铜、钨、金、银、磷、海泡石、重晶石、菊花石、石膏、煤等50余种，有全国独一无二的菊花石。其中大型矿床10处，小型矿床16处，矿点300余处。长沙土壤种类多样，可划分9个土类、21个亚类、85个土属、221个土种，以红壤、水稻土为主，分别占土壤总面积的70%与25%。其余还有菜园土、潮土、山地黄壤、黄棕壤、山地草甸土、石灰土、紫色土等，适宜多种农作物生长。长沙动物地理区划属东洋界华中区，生态地理区划属亚亚带林灌、草地—农田动物群，野生动物多为适应耕地和居民点的类群林栖鸟类已少见，田间捕食昆虫、鼠类和两栖爬行动物丰富。植被以亚热带常绿阔叶林为主，有自然生长和引进栽培的木本植物102科、977种，其中常绿树462种，落叶树515种，乔木457种，灌木414种，竹藤类106种。主要林木有松、杉、栎、樟、楠、椿、茶、油茶、柑橘、毛竹等。1985年长沙市第八届人大常委会通过，长沙市人民政府公布香樟为市树，杜鹃花为市花。

3.1.3 社会环境概况

①行政区划

截至2021年12月，雨花区下辖12个街道，共计102个社区、37个社区筹委会：侯家塘街道、左家塘街道、圭塘街道、砂子塘街道、东塘街道、雨花亭街道、高桥街道、井湾子街道、洞井街道、黎托街道、井湾子街道、东山街道、雨花亭街道、井湾子街道，区人民政府驻人民路4号。

②人口民族

2021年末，雨花区户籍总人口为58.65万人，其中城镇人口52.80万人，乡村

人口6.85万人。

③社会经济

2021年雨花区实现地区生产总值(GDP)927.67亿元。其中，第一产业实现增加值2.27亿元，第二产业实现增加值288.65亿元，第三产业实现增加值436.75亿元。