

魏寨棚户区北侧地块 土壤污染状况调查报告

提交单位：平顶山市卫东区土地储备及市政重点项目建设
工作指挥部办公室

编制单位：河南中天高科检测技术服务有限公司

二零二四年五月

项目名称：魏寨棚户区北侧地块土壤污染状况调查报告

委托单位：平顶山市卫东区土地储备及市政重点项目建设工作指挥部办公室

编制单位：河南中天高科检测技术服务有限公司

报告编制人员名单：

类别	负责类别	姓名	联系方式
项目负责人	报告编制	付萌涵	18237524320
报告编制	现场踏勘、人员访谈	付萌涵 张翔	18237524320 17839388902
审核	一级审核	付萌涵	18237524320
	二级审核	陈孟姝	19937517595
	审定	高建峰	13071785916

目录

1 前言	1
2 概述	4
2.1 调查目的和原则	4
2.1.1 目的	4
2.1.2 原则	4
2.2 调查范围	5
2.3 调查依据	9
2.3.1 法律法规	9
2.3.2 技术规范及其他	10
2.3.3 相关文件及技术资料	10
2.4 调查方法	11
3 地块概况	13
3.1 区域环境概况	13
3.1.1 自然环境概况	13
3.1.2 社会环境概况	15
3.1.3 水文概况	16
3.1.5 地层岩性	19
3.2 敏感目标	21
3.3 地块的历史和现状	22
3.3.1 地块历史状况	22
3.3.2 地块利用现状	28
3.4 相邻地块历史和现状	30
3.5 地块利用的规划	36
4 资料收集分析与污染识别	37
4.1 资料收集分析	37
4.2 现场踏勘	38
4.2.1 地块现场踏勘	38
4.2.2 人员访谈	41
4.2.3 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析	47

4.2.4 各类槽罐内的物质和泄漏评价	47
4.2.5 危险废物的处理评价	48
4.2.6 管线、沟渠泄露评价	48
4.2.7 与污染物迁移相关的环境因素分析	48
4.3 地块内污染识别	49
4.4 地块周边污染识别	50
4.4.1 相邻地块污染识别	50
4.4.2 1000m 内敏感企业	50
4.5 检测方案、结果与分析	51
4.5.1 土壤检测方案	51
4.5.2 地下水检测方案	54
4.5.3 土壤采样	56
4.5.4 地下水采样	58
4.5.4 样品流转	59
4.5.5 样品分析测试	59
4.5.5 质量保证与质量控制	64
4.5.6 检测结果分析	68
4.6 污染识别结果	77
5 质量保证与质量控制	79
5.1 质量保证与质量控制工作组织情况	79
5.1.1 质量管理组织体系	79
5.1.2 质量保证与控制工作安排	79
5.2 内部质量保证与质量控制工作内容	80
5.2.1 资料收集阶段	80
5.2.2 现场踏勘阶段	81
5.2.3 人员访谈	81
5.2.4 污染识别	82
5.3 调查报告自查	82
5.4 调查质量评估及结论	83

6 结果和分析	84
6.1 污染识别结果	84
6.2 一致性分析	84
6.3 污染识别不确定性分析	86
7 结论和建议	88
7.1 结论	88
7.2 建议	89
附件 1：申请材料	90
附件 2：申请人承诺书	92
附件 3：委托书	93
附件 4：报告出具单位承诺书	94
附件 5：地块坐标	95
附件 6：批复	97
附件 7：备案证明	105
附件 8：人员访谈记录	106
附件 9：检测报告	121
附件 10：现场踏勘记录表	162
附件 11：地质勘探资料	163
附件 12：三级审核记录表	172
附件 13：企业资料	175
附件 14：实验室资质	200
附件 15：现场采样照片	202
附件 16：技术评审意见及签到表	207

1 前言

魏寨棚户区北侧地块位于平顶山市卫东区平煤大道与东环路交叉口东侧，地块东至魏寨村，西至东环路，南至魏寨村棚户区改造项目，北至平煤大道，项目占地面积为 146960.55m^2 （约 220.44 亩），地块中心坐标为东经 113.341174° ，北纬 33.760965° 。地块原属于魏寨村村民委员会集体土地，2020 年 3 月，地块征收为平顶山市 2019 年度第七批乡镇建设用占地面积 97158m^2 《河南省人民政府关于平顶山市 2019 年度第七批乡镇建设征收土地的批复》（豫政土[2020]210 号）；2020 年 3 月，地块征收为平顶山市 2019 年度第三批城乡挂钩试点项目建新区用地面积 46327m^2 《河南省人民政府关于平顶山市 2019 年度第三批城乡挂钩试点项目征收土地的批复》（豫政土[2020]250 号）；调查地块南侧为魏寨村仓库（地面硬化，存放废旧铁门等）、魏寨村村民自建房、闲置空地、五八驾校；西南侧为临街商铺-畅的通勤车停车场；北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司从事（C3009）其他非金属矿物制品制造，该企业 2020 年已停产，构筑物、生产设备、原料等仍存在，生产车间地面均已硬化。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条第二款规定，“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”，土壤污染状况调查报告应当报地方人民政府生态环境主管部门，由地方人民政府生态环境主管部门会同自然资源主管部门组织评审。平顶山市卫东区土地储备及市政重点项目建设工作指挥部办公室于 2024 年 4 月委托河南中天高科检测技术服务有限公司对魏寨棚户区北侧地块的土壤污染状况进行初步调查工作。调查单位接受委托后，于 2024 年 4 月对地块开展了资料收集、人员访谈、现场踏勘等第一阶段调查活动，并编制《魏寨棚户区北侧地块土壤污染状况调查报告》。

根据地块现场踏勘、人员访谈、历史变迁以及周边环境分析，地块涉及的工业生产活动为（C3009）其他非金属矿物制品制造，工艺为球磨后的绿碳化硅→酸碱洗→脱水→烘干→分级→混筛→包装入库，生产过程中产生的废水，主要为生产废水、生活污水，自建污水处理厂采用酸碱中和+絮凝沉淀+压滤工艺；废气为热风炉产生的烟气，热风炉热源为天然气，污染物采取 15m 排气筒高空排放，工艺粉尘经袋式除尘器处理后通过 15m 排气筒排放；固废为生产过程中除尘器收集的粉尘，收集后外售给制砖厂，污水处理站产生的污泥经压滤机压滤后外售，生活垃圾收集后送到

指定地点倾倒，由当地环卫部门统一收集清运和处理，并最终送往垃圾填埋场处置。现场未闻到恶臭、化学品味道和刺激性气味，地块历史上未发生污染事故，未发生垃圾堆放、有毒物质泄漏事故，未发生环境污染事件。现场踏勘没有发现地块内土壤、地表水等存在被污染的迹象。

本着科学严谨的态度，保证调查结论的准确性，本次调查辅以现场快速检测和实验室分析数据印证调查结果。根据资料收集和现场踏勘情况，考虑到调查地块分区基本明确，本次调查采用“分区布点法+系统布点法”，地块内共布设 18 个土壤监测点，其中 15 个点位为土壤快速筛查检测点位，3 个点位为实验室分析点位；地块外东、西、北三个方向各 1 个土壤对照样，共计 21 个点位。本次调查土壤样品测试项目设置为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）规定的建设用地土壤污染风险筛选值基本项目 45 项指标进行测定。地块所在区域地下水流向为自北向南，在地块地下水流向上、下游共布设 2 个地下水监测点位，对《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中关注污染物：镉、汞、砷、铅、铜、铁、锰、锌、铝、钠、硒、镍、硫酸盐、氯化物、硫化物、氨氮、pH 进行分析。

通过现场的采样数据分析，铜、镍、铅、镉、汞、砷六项重金属均有不同程度检出的情况，检出结果均未超出《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第二类用地筛选值标准。根据地块内检出值与对照点 S16、S17、S18 进行对比分析，地块内检测结果未出现异常情况，检测结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第二类用地筛选值标准。

通过实验室检测数据分析，土壤样品中检出值和铜、镍、铅、镉、汞、砷重金属不同程度检出的情况，但均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中规定第二类用地土壤污染风险筛选值；地下水样品中存在氨氮、硫酸盐、氯化物、锌、钠不同程度检出的情况，所有检测因子均未超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准；其中硫化物、铁、锰、铜、镍、铅、镉、铝、汞、砷、硒均未检出。

综上所述，通过第一阶段污染识别等工作，本次调查工作认为，地块内土壤符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）规定的第二类用地土壤污染风险筛选值，无需进行第二阶段调查工作，本次调查结束，为后续

地块环境管理提供依据。

2 概述

2.1 调查目的和原则

2.1.1 目的

为避免目标场地内可能存在的污染物对拟建项目地块及周边活动人员身体健康造成影响，本报告通过对所在地块自然环境调查，包括地块潜在污染源和污染物排放的分析，明确可能污染场地土壤的途径，识别目标场地可能存在的遗留土壤和地下水污染；通过开展现场钻探、采样分析和实验室检测，确定调查地块的土壤、地下水中主要的污染物种类、污染水平和分布的范围及深度，以判断该场地环境质量是否满足国家及地方相关质量标准，并为该场地后期利用提供环境管理依据。同时有助于降低企业在环境方面的投资风险，主要包括识别或确认所选地块的潜在环境污染，了解环境背景值，降低投资风险。可增加污染地块土壤治理与防治工作的透明度，实现土壤的可持续发展。

具体实施步骤：

（1）通过收集资料、人员访谈、现场踏勘、现场检测分析等，判断场地历史使用活动中是否存在场地环境污染风险。

（2）编制地块土壤污染状况调查报告，明确本调查地块是否需要开展后续采样调查。

2.1.2 原则

（1）全覆盖，不漏查

坚持“可持续发展”的理念，与地方环境保护部门紧密结合，开展“全覆盖”的调查方式，不漏查环境风险问题。始终坚持把人民生命安全放在首位，同时兼顾减少财产与资源损失、保护环境的原则。

（2）针对性原则

针对地块的特征和潜在污染特性，进行潜在污染物浓度和分布特征调查，为地块的环境管理提供依据。

（3）规范性原则

采用程序化和系统化的方式规范地块土壤污染状况调查过程，保证调查过程的科学性和客观性。

（4）可操作性原则

综合考虑调查方法，时间和经费等因素，结合当前科技发展和专业技术水平，使调查过程切实可行。

2.2 调查范围

本次调查范围：魏寨棚户区北侧地块位于平顶山市卫东区平煤大道与东环路交叉口东侧，地块东至魏寨村，西至东环路，南至魏寨村棚户区改造项目，北至平煤大道，项目占地面积为 146960.55m²（约 220.44 亩）。具体调查范围见图 2-1，调查地块宗地图见 2-2 和表 2-1 所示。



图 2-1 调查地块对应的四至拐点（红线为本地块范围）

图 2-2 调查地块宗地图

表 2-1 本次调查地块厂界主要拐点坐标一览表
(2000 国家大地坐标系)

拐点编号	X (m)	Y (m)
J1	3737744.748	439121.005
J2	3737727.445	439146.752
J3	3737718.704	439157.245
J4	3737711.015	439163.727
J5	3737703.215	439168.592
J6	3737687.806	439174.515
J7	3737671.475	439176.52
J8	3737595.029	439176.52
J9	3737595.559	439164.318
J10	3737597.238	439145.848
J11	3737595.559	439134.934
J12	3737586.324	439134.934
J13	3737552.953	439135.977
J14	3737545.943	439136.196
J15	3737534.759	439144.492
J16	3737496.821	439153.419
J17	3737492.754	439150.267
J18	3737434.315	439104.968
J19	3737407.545	439084.218
J20	3737383.912	439065.898
J21	3737372.451	439057.686
J22	3737360.449	439050.381
J23	3737347.831	439043.949
J24	3737334.929	439038.549
J25	3737322.297	439034.121
J26	3737309.549	439030.768
J27	3737300.294	439029.111
J28	3737296.383	439028.41
J29	3737290.601	439027.847
J30	3737283.254	439027.13
J31	3737269.119	439026.721
J32	3737254.985	439027.119
J33	3737194.336	439031.672
J34	3737194.268	439034.56
J35	3737090.509	439040.497
J36	3737076.784	439040.497
J37	3737062.602	439041.562
J38	3737039.416	439043.303
J39	3737038.418	439043.378
J40	3737029.162	439044.073

J41	3737029.162	439043.248
J42	3737029.163	439037.748
J43	3737029.172	438996.498
J44	3737029.279	438908.498
J45	3737029.197	438874.814
J46	3737029.199	438861.36
J47	3737029.204	438837.862
J48	3737124.799	438814.124
J49	3737313.888	438767.171
J50	3737371.814	438752.787
J51	3737378.048	438763.845
J52	3737403.336	438812.007
J53	3737413.102	438828.109
J54	3737433.614	438853.614
J55	3737466.422	438885.985
J56	3737473.527	438894.989
J57	3737480.592	438902.235
J58	3737491.863	438913.822
J59	3737515.973	438941.332
J60	3737520.117	438945.769
J61	3737528.551	438951.902
J62	3737539.292	438963.244
J63	3737547.214	438972.054
J64	3737594.145	439008.335
J65	3737613.37	439024.178
J66	3737628.944	439036.978
J67	3737659.994	439059.907
J68	3737673.963	439070.605
J69	3737679.722	439075.016
J70	3737681.565	439076.22
J71	3737708.824	439094.02
J72	3737713.462	439097.469
J1	3737744.748	439121.005

2.3 调查依据

2.3.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021 年 9 月 1 日起施行）；
- (4) 《河南省土壤污染防治条例》2021-10-01 施行；

(5) 《关于贯彻落实土壤污染防治法推动解决突出土壤污染问题的实施意见》(环办土壤〔2019〕47号)。

2.3.2 技术规范及其他

(1) 《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)；
(2) 《建设用地土壤环境状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审指南》(环办土壤〔2019〕63号)；

(3) 《关于发布<建设用地土壤环境调查评估技术指南>的公告》(环境保护部，公告2017年第72号，2017年12月15日)；

(4) 《关于发布<建设用地土壤环境状况初步调查监督检查工作指南(试行)> <建设用地土壤环境状况调查质量控制技术规范(试行)>的公告》(生态环境部，2022年第17号)；

(5) 《建设用地土壤环境状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)；

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

(7) 《关于印发<国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南>的通知》(自然资发〔2023〕234号)；

(8) 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)；

(9) 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019)；

(10)《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)；

(11) 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)；

(12) 《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2020)；

(13) 《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)。

2.3.3 相关文件及技术资料

(1) 宗地图；

(2) 界址点坐标表；

(3) 《河南省人民政府关于平顶山市2019年度第七批乡镇建设征收土地的批复》(豫政土[2020]210号)；

(4) 《河南省人民政府关于平顶山市2019年度第三批城乡挂钩试点项目征收土地的批复》(豫政土[2020]250号)；

(5) 《平顶山市明珠东方国际4#、9-17#、27#及村委会岩土工程详细勘察报

告》。

2.4 调查方法

本次调查属于地块污染状况调查污染识别第一阶段——污染识别阶段

第一阶段土壤污染状况调查是以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段，原则上不进行现场采样分析。若第一阶段调查确认地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，则认为地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束。

本次调查的具体工作程序如图 2-3 标红色部分所示。

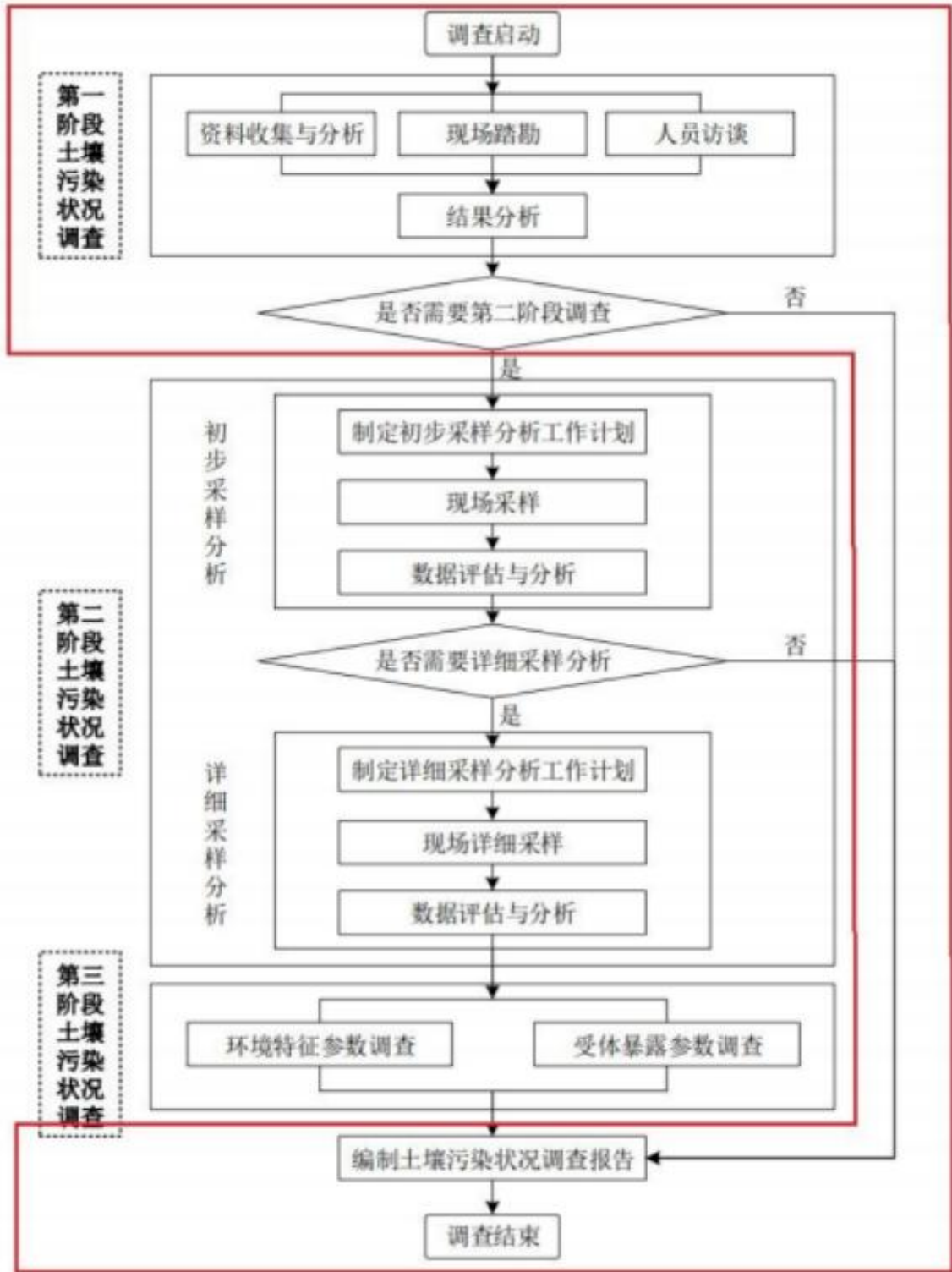


图 2-3 地块环境调查的工作内容与程序

3 地块概况

3.1 区域环境概况

3.1.1 自然环境概况

(1) 地理位置

平顶山市位于河南省中南部，北纬 $33^{\circ} 08' - 34^{\circ} 20'$ ，东经 $112^{\circ} 14' - 113^{\circ} 45'$ 。因市区建在“山顶平坦如削”的平顶山下而得名。全境东西长 150 公里，南北宽 140 公里，东与许昌市的襄城县、漯河市的舞阳县、驻马店市的西平县和遂平县交界；西与洛阳市的汝阳县、嵩县毗邻；南与驻马店市的泌阳县、南阳市的方城县和南召县缘连；北与洛阳市的伊川县、郑州市的登封市、许昌市的襄城县和禹州市接壤。市区地处京广和焦枝两大铁路干线之间，境内铁路总里程约 700 公里；距新郑国际机场 100 公里。兰（兰考）南（南阳）、宁（南京）洛（洛阳）、郑（郑州）栾（栾川）、二（二连浩特）广（广州）、焦（焦作）桐（桐柏）、林（林州）汝（汝州）、周（周口）南（南阳）7 条高速公路穿境而过，总里程 480 公里，和全国高速公路网相连。

卫东区位于平顶山市市区东部，地处外方山余脉和黄淮平原的过渡地带，地理坐标为北纬 $33^{\circ}44' - 33^{\circ}49'$ ，东经 $113^{\circ}18' - 113^{\circ}28'$ 。东及东南与叶县接壤，南隔湛河与湛河区相望，西与新华区交界，西北和宝丰县连接，北与郟县为邻，东北与许昌市襄城县相连。许（昌）南（阳）公路纵穿东部，漯（河）宝（丰）铁路横亘南部。南北最大纵距 10.2 公里，东西最大横距 14.8 公里。

地块位于平顶山市卫东区平煤大道与东环路交叉口东侧，东至魏寨村，西至东环路，南至魏寨村棚户区改造项目，北至平煤大道。项目占地面积为 146960.55m^2 （约 220.44 亩），地块中心坐标为经度 113.341174° ，纬度 33.760965° 。

调查地块项目地理位置见图 3-1。

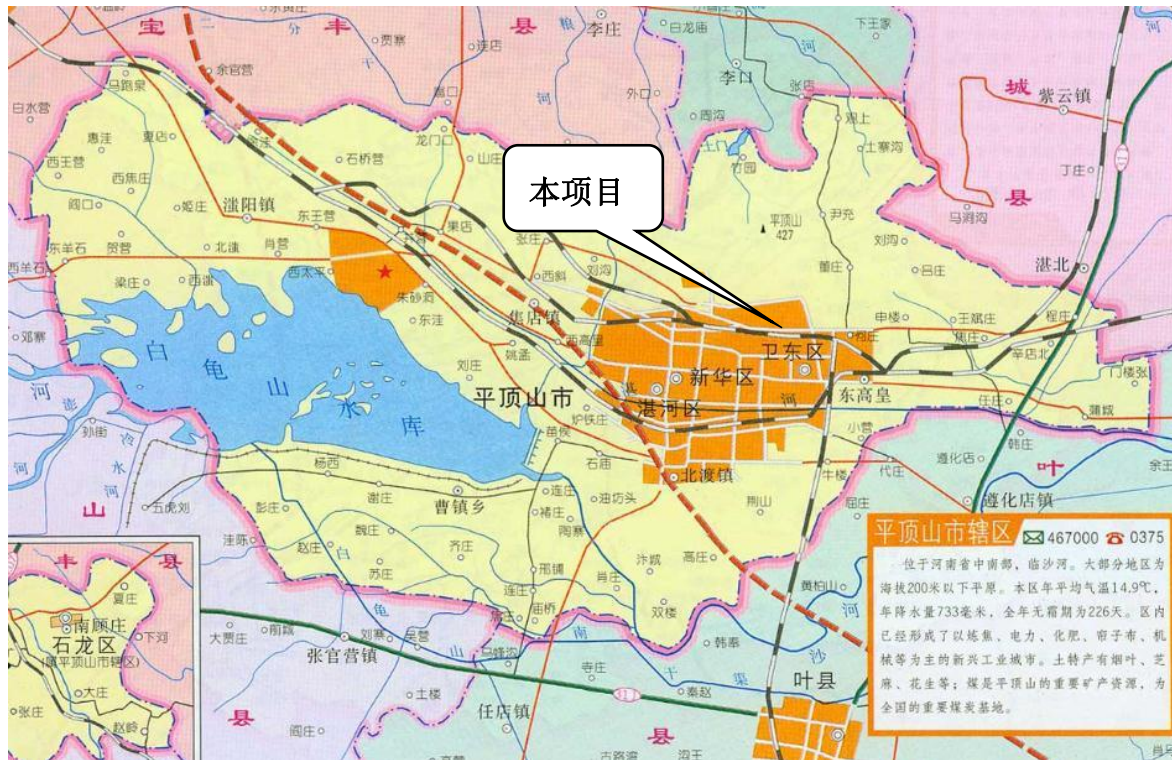


图 3-1 项目地块地理位置示意图

(2) 地形地貌

平顶山市处在伏牛山、外方山东部余脉与黄淮平原交接地带。地势西高东低，呈梯形展布。西部、南部、北部，巍峨的伏牛山、外方山逶迤连绵，层峦叠嶂、中部、东部为丘陵和平原，沃野坦荡，物阜民丰，平原约占土地总面积的 2/3。北部有焦赞寨、马棚山、平顶山、落鳧山、擂鼓台、龙山等山峰呈北西向排列，其中擂鼓台为群峰之首，海拔 506.5m；南部有河山、北渡山、白龟山、凤凰山、锅底山、舒山，海拔高程 135~245m，构成了白龟山水库和沙河北岸的天然堤坝。这种特殊的地貌特征，使两山间形成狭长的走廊式洼地。

卫东区地处外方山余脉和黄淮平原的过渡地带。境域呈不规则直角三角形。地势北高南低，北部为低山丘陵，南部为缓坡平原。北部自西向东有落鳧山、铧角山、平顶山、张寨山、马棚山、焦赞山等低山丘陵。平顶山位于市区北部 4 公里，海拔 427 米。山顶平而无峰，故称平顶山。平顶山市因此而得名。南部沿湛河以北，地势平坦低洼。境内落鳧山最高点海拔 493.7 米，东南部蒲城村一带最低处海拔 75.8 米。区境南部及东南部为山前缓坡平原，海拔在 75.8—85.5 米之间，地势平坦，地面平均坡降 1.5%。东南部从蒲城村到任寨村、门楼张村一带，系由沙河滚动沉积而成的沙河冲积平原。南部从大营村到皇台徐村、赵庄村为山前平原，地面物质由淤

泥质、亚黏土组成。平原地区土地肥沃，盛产粮食、蔬菜，并储有较丰富的地下水。

该地块位于平顶山市卫东区平煤大道与东环路交叉口东侧。平顶山市地形见图 3-2。



图 3-2 平顶山市地形示意图

(3) 气候环境

平顶山市地处暖温带，为大陆性季风气候区，春暖、夏热、秋凉、冬寒，四季分明，雨量充沛，光照充足，热量资源丰富。由于受季风影响，冬季盛吹偏北风，夏季盛行偏南风，随着冬夏季环流转换，四季明显。年主导风向为东北风，次主导风向为西北风，年平均风速为 2.1m/s,最大风速 13.7m/s。

卫东区为大陆性季风气候，地处暖温带，春暖、夏热、秋凉、冬寒，四季分明，雨量充沛，光照充足。风向以偏南、西北、东北风最多，春夏盛刮偏南风，秋冬盛刮偏北风，常有来自西伯利亚的冷空气入侵。年总日照时数为 1800~2200 小时。年平均气温在 14.8~15.2℃之间；极端最低气温为-11.3℃,极端最高气温为 38.1℃。无霜期 214~231 天，年降水量为 1000 毫米左右。

3.1.2 社会环境概况

(1) 行政区划与人口

平顶山市辖叶县、郏县、宝丰县、鲁山县 4 县，新华区、卫东区、湛河区、石龙区 4 区以及新城区、高新区，代管舞钢市、汝州市。截至 2022 年末，平顶山市常

住人口 496.1 万人，其中城镇常住人口 273.3 万人，乡村常住人口 222.8 万人。全年出生人口 3.9 万人，人口出生率为 7.77%；死亡人口 3.8 万人，人口死亡率为 7.56%；自然增加人口 0.1 万人，自然增长率为 0.21%。

2022 年末，平顶山市卫东区常住人口 31.06 万人，乡村常住人口 0.72 万人，城镇常住人口 30.34 万人。

（2）社会经济结构

2022 年，平顶山市生产总值 2839.33 亿元，比上年增长 4.1%。其中，第一产业增加值 213.67 亿元，增长 3.8%；第二产业增加值 1304.85 亿元，增长 5.5%；第三产业增加值 1320.81 亿元，增长 2.8%。三次产业结构为 7.5:46.0:46.5。全年人均地区生产总值 57193 元，比上年增长 4.4%。

2022 年，卫东区生产总值同比增长 2.9%，一般公共预算收入增长 15.3%，规模以上工业增加值增长 8.6%，固定资产投资增长 0.8%，社会消费品零售总额增长 2.1%，居民人均可支配收入增长 3.2%。今年上半年，主要经济指标运行平稳，初步测算，一般公共预算收入增长 16.4%固定资产投资增长 8.2%，社会消费品零售总额增长 5.8%，保持了经济社会发展持续向好态势。

（3）交通运输

平顶山地处京广和焦枝两大铁路干线之间，距新郑国际机场 100 公里，境内铁路总长 400 公里，设有平顶山东站、平顶山站、平顶山西站、宝丰站、鲁山站、郏县站。兰南、宁洛、二广、郑尧、焦桐 5 条高速公路穿境而过。正在建设的郑万高铁从该市通过，并在城乡一体化示范区和郏县设站。公路主要有许平南、漯平洛、郑尧、太澳等高速公路穿境而过，和中国高速公路网络相连。

3.1.3 水文概况

（1）地表水

平顶山市辖区属淮河流域的上游地带，分属洪汝河和沙颍河两个水系。

①沙河

发源于辖区内鲁山县西部的木达岭，河源南、西、北三面为山地环抱，是河南省的暴雨中心之一。雨量充沛，河网发达，流经鲁山县的上、中、下三汤后注入昭平台水库，而后经鲁山县城南，孙街后汇入白龟山水库，又流经平顶山市郊的梁李、叶县的汝坟店在襄城县与北汝河相汇，经漯河市后在周口市与颍河相汇流。该河在

辖区内控制上游地区流域面积 3904km²，占辖区总面积的 49.53%，干流长度昭平台以上 75km，白龟山以上 115km，出市辖区界 191km。沙河建有昭平台、白龟山两座大型水库，有效控制河川径流。沙河多年平均流量 9.06 亿 m³/a，最大流量 22.95 亿 m³/a，最小流量 1.497 亿 m³/a，最大洪峰量 10700 亿 m³/s。

②湛河

湛河上游称乌江河，湛河发源于新城区滢阳镇马跑泉村北，从源头起自西北向东南经徐洼、香山、小高庄、东西向横穿平顶山市市区后，转向东南进入叶县，在余王村处汇入沙河。湛河干流全长 38.5km，流域面积 218.57km²，河道比降 0.84%。湛河上游俗称乌江河，湛河沿岸现有许多排洪支沟及污水口，其中较大的约 29 条，其中北岸 18 条，南岸 11 条。湛河流域内地势西高东低，北以龙山、九里山、沙河北堤与沙河为界；流域内植被较差，地面自然坡度变化大，尤其是市区北部地势较陡，地面比降一般为 0.5~2%，南部地势平缓，一般为 0.1~1%。湛河目前是流经平顶山市区的一条主要纳污河流。姚孟以西河宽 25m，流量 0.8m³/s，最大流量 8.8m³/s；姚孟以东 20km 经人工开挖，河道平直，河底宽 40m，最大流量 480m³/s。

湛河属沙颍河水系，沙河为淮河流域的二级支流，沙颍河为淮河流域的一级支流。

③白龟山水库

白龟山水库位于平顶山市市区西南部的沙河上，距市区约 5km。1963 年正式投入使用。它控制着沙河昭平台水库以下区间流域面积 1318km²，总库容为 6.49 亿 m³，相应最高水位为 107.0m，设计库容为 5.12 亿 m³，相应水位 105.5m，兴利库容 2.48 亿 m³，相应水位 103.0m。白龟山水库功能定位为：以防洪和城市生活、工业供水为主，兼顾农业灌溉。担负着沙河漯河以西区域的防洪任务；供给平顶山市城市生活用水和工业用水；供给白龟山灌区（3.33 万公顷）的灌溉用水。

（2）地下水

平顶山地区地下水文地质含水岩组主要为松散岩类孔隙含水岩组，区域地下水主要赋存于松散岩类孔隙和基岩裂隙溶隙中；第四系松散层中的含水层，主要分布于沙河、汝河两岸和东部及东北部广大平坦地区，厚 0~450m，自西向东厚度逐渐增大，岩性多为褐黄色、灰黄色含钙质结核的粉质粘土、粘土、细砂及卵砾石组成，主要含水层为上部冲洪积成因的细砂、砂砾石层和下部砾石层及底部砾石夹粘土层，

含水层之间多被不稳定的薄层状的砂质粘土、粘土隔开，总体富水性较弱，地下水接受降水渗入补给及地表水季节性补给，径流受地形地貌条件影响，集中于河流排泄。

根据调查地块外《平顶山市明珠东方国际 4#、9-17#、27#及村委会岩土工程详细勘察报告》岩土工程勘察资料可知：勘察期间地块内地下水主要赋存于第③层角砾为主要含水层，地下水类型为潜水。补给来源主要为大气降水及生活用水入渗补给，排泄方式为蒸发及少量人工开采。地下水水位变幅受季节性影响较大，据调查，年水位变幅为 $\pm 1.00\text{m}$ ，历史最高水位 0.5m （标高 87.5m ）。勘察期间测得地下稳定水位埋深 $1.90\text{--}2.50\text{m}$ （标高 $85.00\text{--}85.09\text{m}$ ）。本地区地势为北高南低，地下水随地势由北向南流。地下水流向见图 3-5。

①地下水资源

平顶山市年平均地下水资源量 10.5 亿 m^3 ，地下水资源主要组成部分为平原区和部分山前倾斜平原区及部分倾斜平原区浅层地下水，属于松散岩类孔隙水，埋深一般不超过 8m ，含水层厚度一般在 $10\sim 30\text{m}$ 。

根据现场踏勘及资料了解，距离地块最近的地表水为月台河位于地块东侧 423m 处，地块所在位置地表水系图 3-5 所示。



图 3-5 调查地块与月台河距离图

(3) 土壤

平顶山市土壤类型属南方的黄棕壤向北方的褐土过渡地带，土壤类型繁多，理化性质各异，土壤营养元素含量也显示出明显的地带性差异。根据 1980 年全国第二次土壤普查分类标准，全市土壤类型有黄棕壤、棕壤、褐土、潮土、砂礓黑土、红粘土、紫色土、石质土、水稻土、粗骨土等 10 大类。黄棕壤、棕壤、褐土为地带性土壤，其余均为微区域性土壤类型。

3.1.5 地层岩性

项目所在位置地层参考南侧 1168m 处的平顶山市明珠东方国际 4#、9-17#、27# 及村委会岩土工程详细勘察报告。调查地块和地勘地块位置见图 3-6。工程地质剖面图见图 3-7。

[illegible]

20

根据《平顶山市明珠东方国际 4#、9-17#、27#及村委会岩土工程详细勘察报告》资料可知：在勘察深度内揭露地层均为第四系，上部由全新统（Q4）人工填土、冲积形成的粉质粘土及角砾组成，下部由早更新统（Q1）湖积形成的厚层粘土组成。据其成因时代、岩性及力学性质不同，自上而下分为五个工程地质单元层。分述如下：

第①层杂填土（Q_{4ml}）：杂色，松散，主要成分为建筑和生活垃圾，含碎石、灰渣及少量粘性土等。层厚 0.50-4.40m，平均 1.99m。

第②层粉质粘土（Q_{4al}）：褐黄色，可塑，含铁锰质氧化物，局部含少量钙质结核。稍有光泽，无摇振反应，干强度及韧性均为中等，中压缩性。该层分布不普遍，层位不稳定。层厚 0.30-2.00m，平均厚度 1.00m，层底埋深 1.40-3.60m。

第③层角砾（Q_{4al}）：褐黄夹灰白色，饱和，稍密，主要成分为钙质结核，骨架颗粒约占全层总质量的 50%-60%，一般粒径 0.30-0.50cm，最大粒径 1.0-2.0cm。孔隙充填灰白-褐黄色粘性土。该层分布普遍，层厚 0.60-2.40m，平均 1.47m，层底埋深 3.40-4.60m。

第④层粘土（Q_{1l}）：褐黄_棕黄色，坚硬。含铁锰质氧化物，顶部含多量钙核，局部夹灰绿色粘土条带。光滑，无摇振反应，干强度、韧性均高，中压缩性。该层分布普遍，层厚 5.70-7.30m，平均 6.51m，层底埋深 10.30-10.90m。

第⑤层粘土（Q_{1l}）：棕红_棕黄色，坚硬。含铁锰质氧化物及钙核，局部夹灰绿色粘土条带。光滑，无摇振反应，干强度、韧性均高，中压缩性。该层厚度大，钻孔揭露深度内未揭穿，揭露最大厚度 9.60m。

地块所在位置地层岩性主要为粘土，考虑到粘土层阻污能力较强，污染物向下迁移的可能性较小。

3.2 敏感目标

经现场调查，地块周边 1000m 距离内的环境敏感目标见表 3-1，地块周边敏感点示意图见图 3-7。

表 3-1 地块周围近距离环境敏感目标一览表

地块类型	序号	敏感目标	直线距离 /m	方位
居民区	1	十矿月台佳苑小区	678	东南侧
	2	魏寨村	877	南侧

	3	魏寨棚户区	紧邻	南侧
	4	新李庄	809	西南侧
	5	李庄	378	西南侧
	6	朱庄	737	西南侧
	7	红土沟	616	西北侧
公交公司	8	公交二公司	395	北侧
救护基地	9	国家陆地搜寻与救护平顶山基地	484	北侧
企业	10	平顶山天安煤业股份有限公司十矿	709	东侧
	11	平顶山市泰硕汽车运输有限公司	紧邻	东侧
地表水体	12	月台河	575	东侧

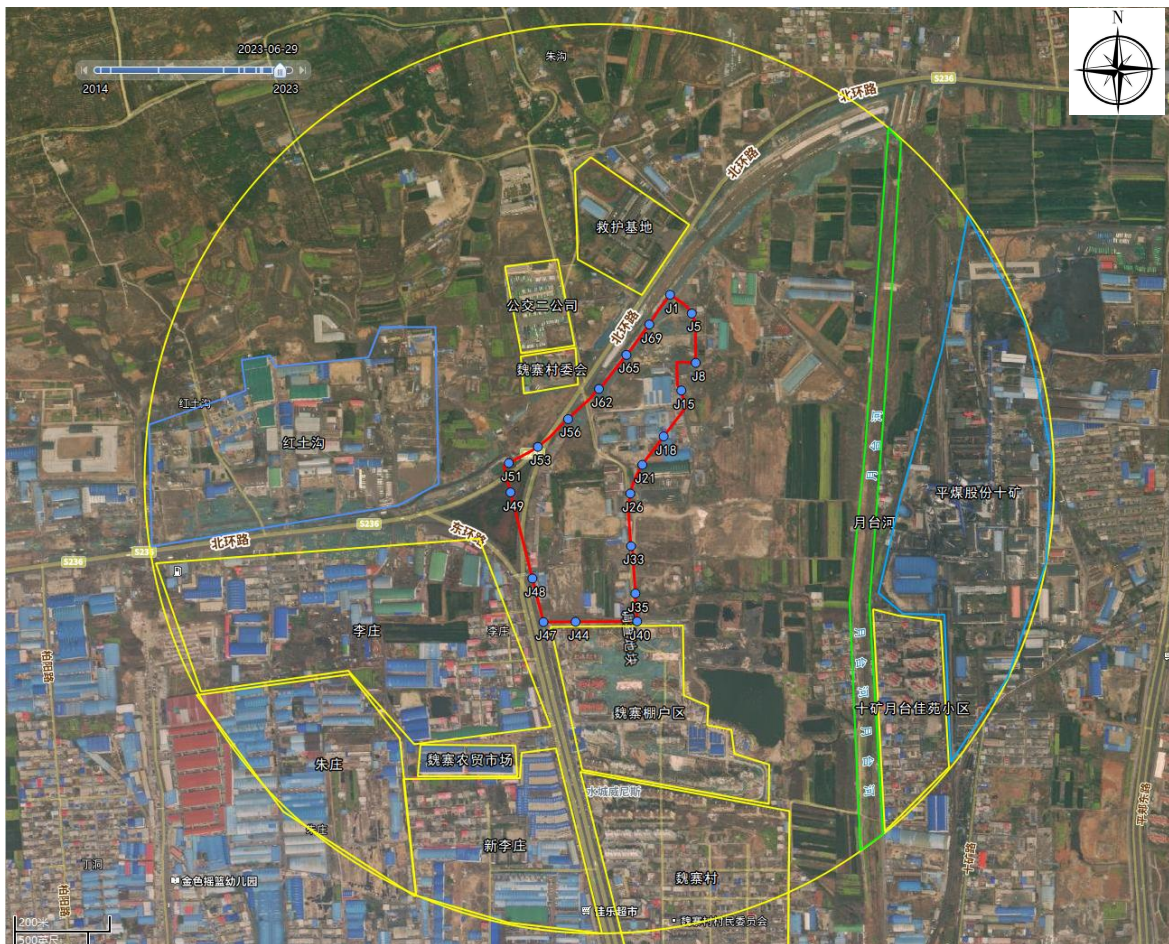


图 3-7 地块周边敏感点示意图（红线范围代表项目位置）

3.3 地块的历史和现状

3.3.1 地块历史状况

根据委托方提供资料 and 人员访谈情况，结合卫星影像显示。调查地块不同时期

土地使用情况见表 3-2。

表 3-2 调查地块历史变迁情况表

拍照时间	地块概况
2010 年-2014 年	地块北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司； 南侧为魏寨村村民自建房、闲置空地； 西南侧为临街商铺。
2015 年-2020 年	地块内北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司；南 侧为魏寨村村民自建房、闲置空地、停车场； 西南侧为临街商铺。
2022 年-至今	项目地块内北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司 (2020 年已停产，构筑物仍存在)； 南侧为魏寨村村民自建房、闲置空地、五八驾校； 西南侧为临街商铺、畅的通勤车停车场

为进一步直观地了解该地块的历史用途情况，我公司查询了该地块自 2010 年 11 月以来的历史影像卫星图(最早追溯至 2010 年)，调查地块不同时期土地使用情况见图 3-8 所示。

拍照时间	地块概况	地块卫星照片
2010 年	通过历史影像图所示：项目地块内北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司；南侧为魏寨村村民自建房、闲置空地；西南侧为临街商铺。	

2012 年	通过历史影像图所示：项目地块内北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司；南侧为魏寨村村民自建房、闲置空地；西南侧为临街商铺。	
2013 年	通过历史影像图所示：项目地块内北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司；南侧为魏寨村村民自建房、闲置空地；西南侧为临街商铺。	

2014 年	通过历史影像图所示：项目地块内北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司；南侧为魏寨村村民自建房、闲置空地；西南侧为临街商铺。	 影像拍摄日期：2014/10/08
2015 年	通过历史影像图所示：项目地块内北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司；南侧为魏寨村村民自建房、闲置空地、停车场；西南侧为临街商铺。	 影像拍摄日期：2015/08/22

2016 年	通过历史影像图所示：项目地块内北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司；南侧为魏寨村村民自建房、闲置空地、停车场；西南侧为临街商铺。	
2017 年	通过历史影像图所示：项目地块内北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司；南侧为魏寨村村民自建房、闲置空地、停车场；西南侧为临街商铺。	

2018 年	通过历史影像图所示：项目地块内北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司；南侧为魏寨村村民自建房、闲置空地、停车场；西南侧为临街商铺。	
2020 年	通过历史影像图所示：项目地块内北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司；南侧为魏寨村村民自建房、闲置空地、停车场；西南侧为临街商铺。	



北侧企业内部



魏寨村村民自建房



临街商铺



五八驾校



畅的通勤车停车场

图 3-9 地块现场情况图

3.4 相邻地块历史和现状

调查地块周边历史影像图最早追溯到 2010 年，结合人员访谈可知：

2010 年-2013 年 4 月，调查地块东侧为闲置空地；南侧闲置空地-魏寨村散户；西南侧为道路-李庄村；西北侧为道路-魏寨村委会-公交二公司；北侧为停车场-闲置空地。

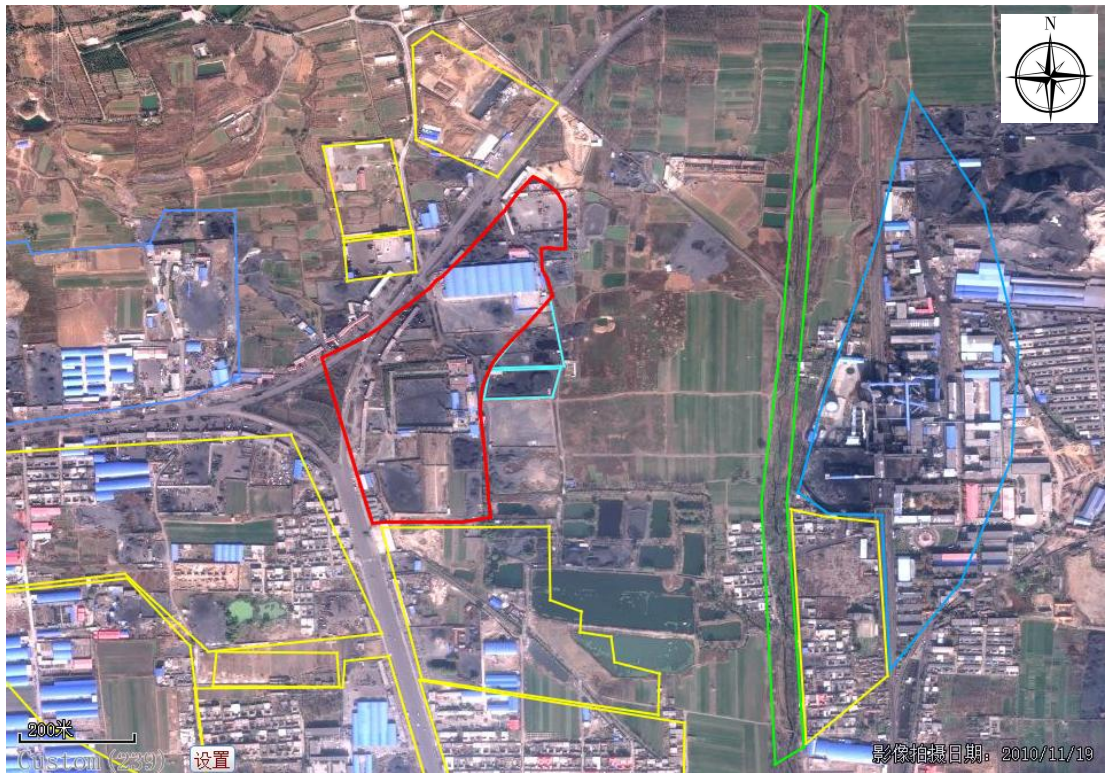
2014 年-2017 年 7 月，调查地块东侧为闲置空地-魏寨村仓库；南侧闲置空地-魏寨村散户；西南侧为道路-李庄村；西北侧为道路-魏寨村委会-公交二公司；北侧为停车场-闲置空地。

2018 年 10 月-至今，调查地块东侧为闲置空地-魏寨村仓库-平顶山市泰硕汽车运输有限公司；南侧魏寨村棚户区-魏寨村；西南侧为道路-李庄村；西北侧为道路-魏寨村委会-公交二公司；北侧为闲置空地-魏寨村仓库。

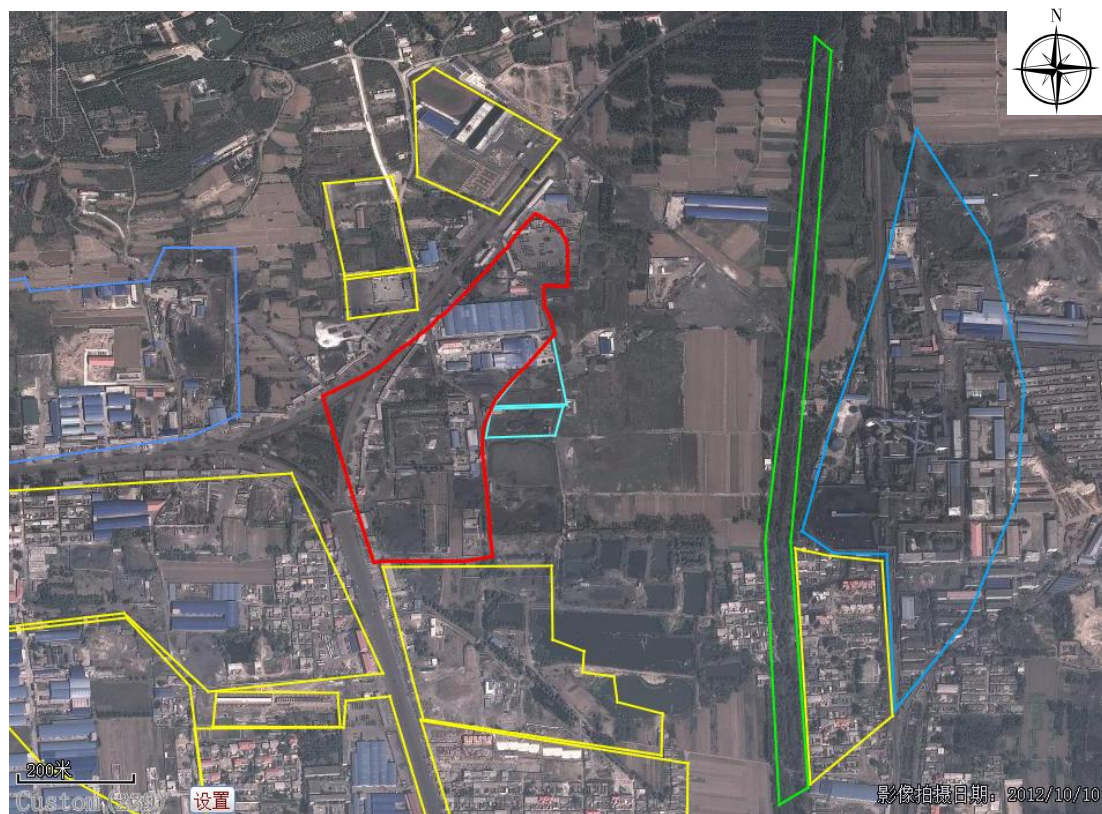
表 3-3 相邻地块历史和现状表

年份	东侧	西南侧	南侧	西北侧	北侧
2010-2013.4	闲置空地	道路-李庄村	闲置空地-魏寨村散户	道路-魏寨村委会-公交二公司	停车场-闲置空地
2013-2017.7	闲置空地-魏寨村仓库	道路-李庄村	闲置空地-魏寨村散户	道路-魏寨村委会-公交二公司	停车场-闲置空地
2018.10-至今	闲置空地-魏寨村仓库-平顶山市泰硕汽车运输有限公司	道路-李庄村	魏寨村棚户区-魏寨村	道路-魏寨村委会-公交二公司	闲置空地-魏寨村仓库

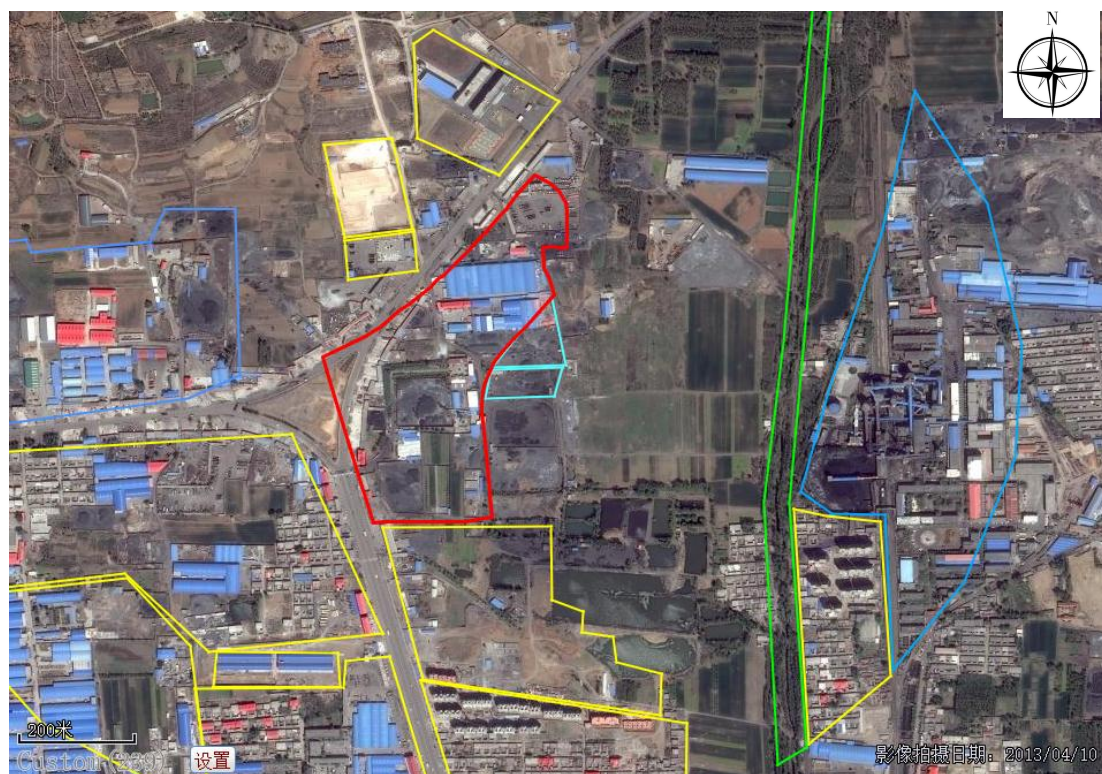
地块周边历史变化影像图见下图所示。



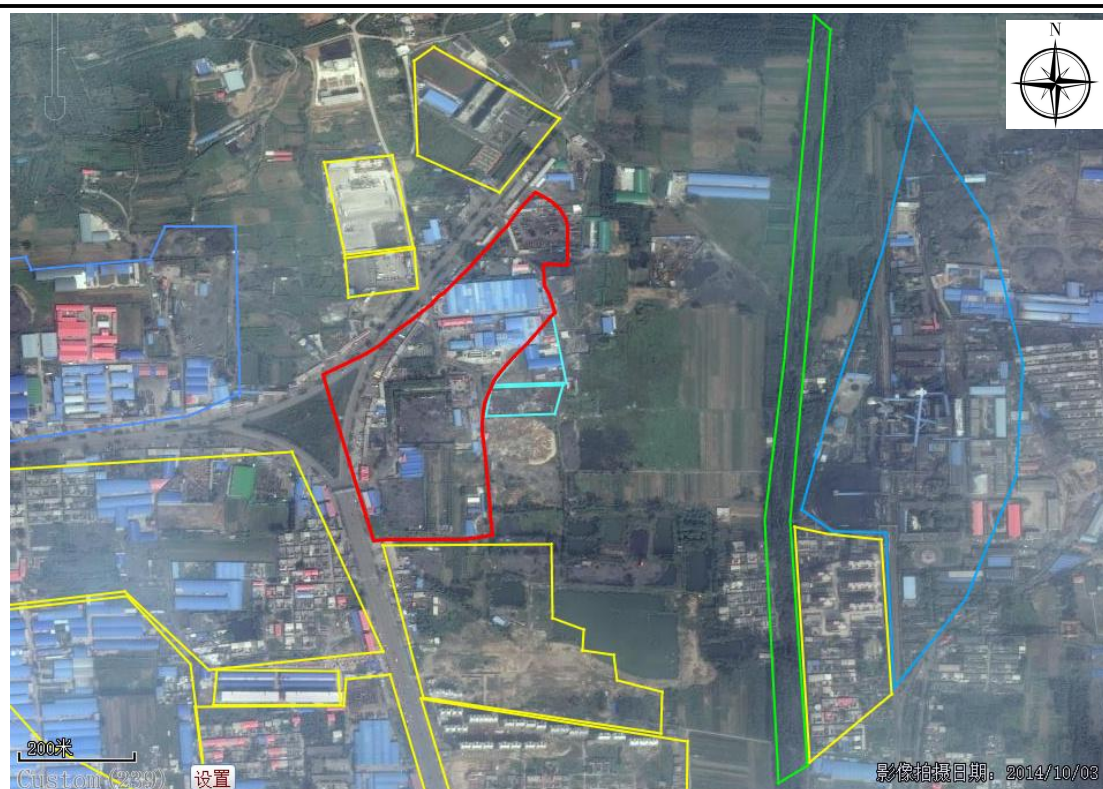
地块周边历史影像最早追溯到 2010 年，根据 2010 年历史影像图所示：东侧为闲置空地；南侧闲置空地-魏寨村散户；西南侧为道路-李庄村；西北侧为道路-魏寨村委会-公交二公司；北侧为停车场-闲置空地。



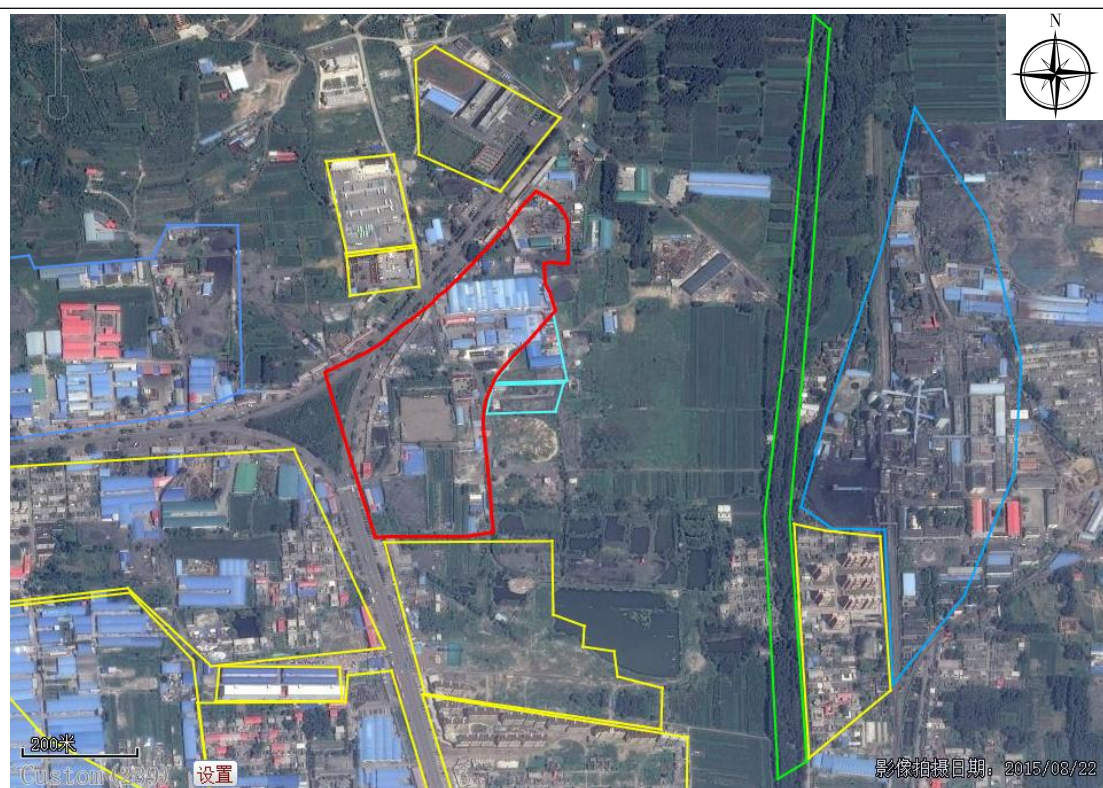
根据 2012 年历史影像图所示：东侧为闲置空地；南侧闲置空地-魏寨村散户；西南侧为道路-李庄村；西北侧为道路-魏寨村委会-公交二公司；北侧为停车场-闲置空地。



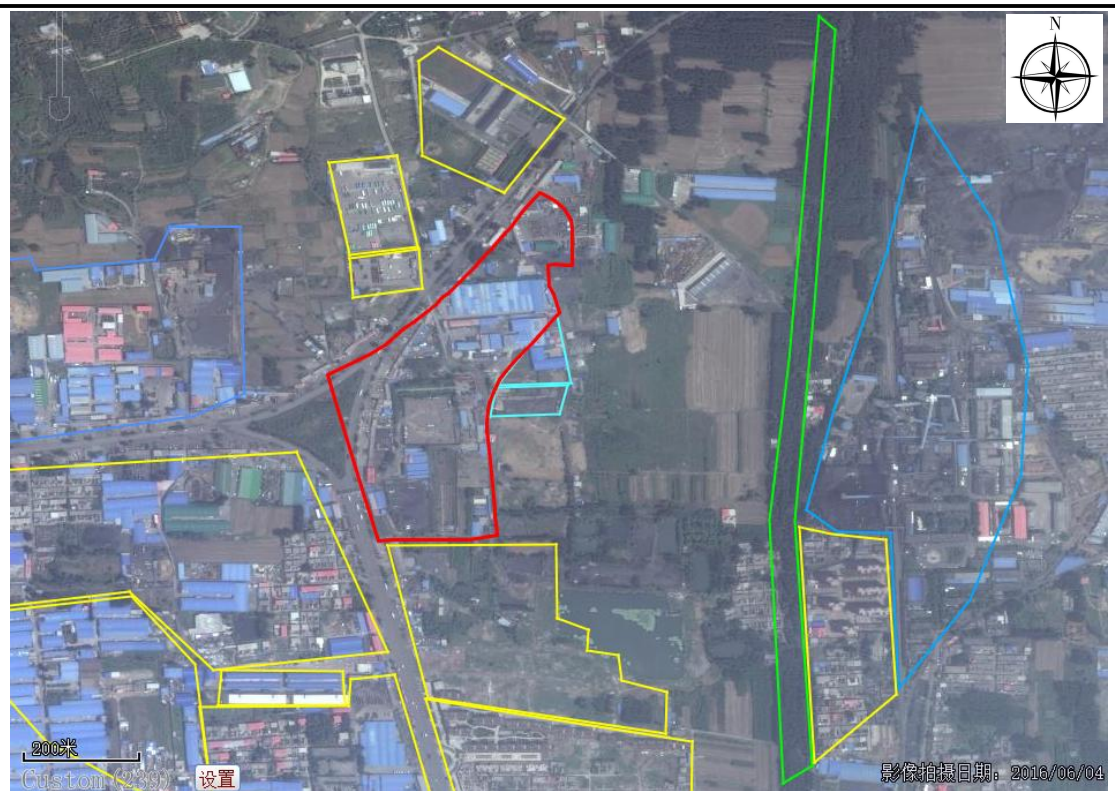
根据 2013 年历史影像图所示：东侧为闲置空地；南侧闲置空地-魏寨村散户；西南侧为道路-李庄村；西北侧为道路-魏寨村委会-公交二公司；北侧为停车场-闲置空地。



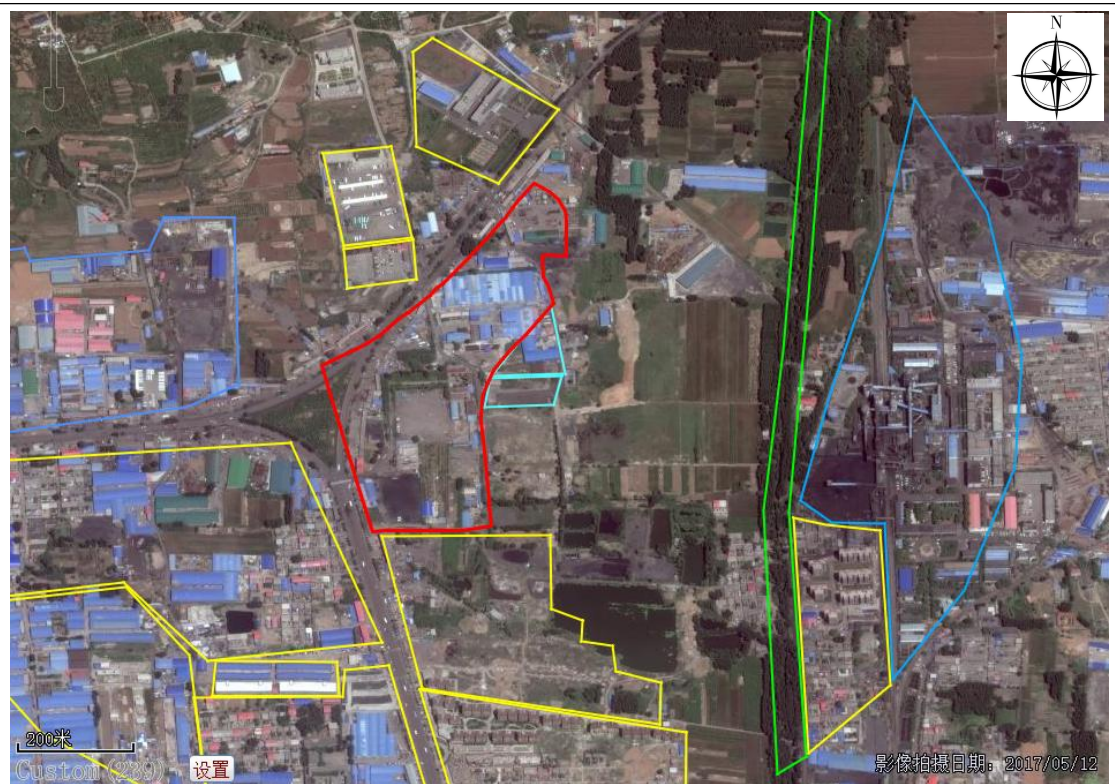
根据 2014 年历史影像图所示：地块东侧为闲置空地-魏寨村仓库；南侧闲置空地-魏寨村散户；西南侧为道路-李庄村；西北侧为道路-魏寨村委会-公交二公司；北侧为停车场-闲置空地。



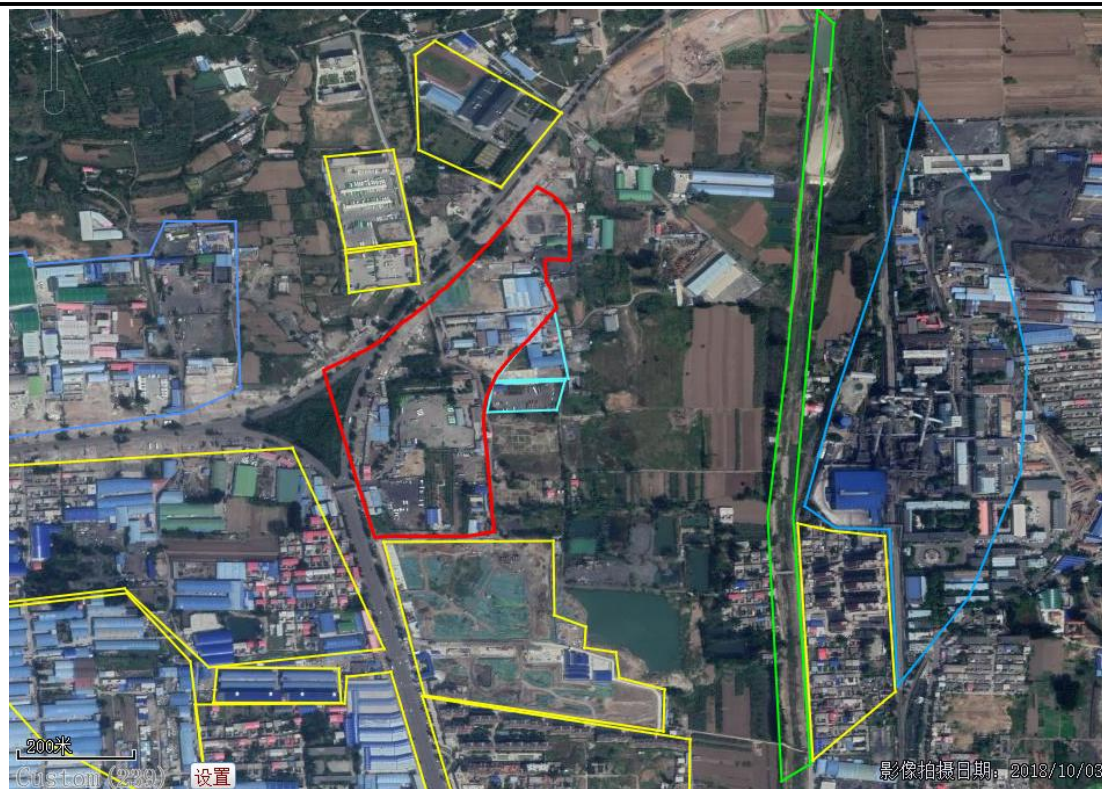
根据 2015 年历史影像图所示：地块东侧为闲置空地-魏寨村仓库；南侧闲置空地-魏寨村散户；西南侧为道路-李庄村；西北侧为道路-魏寨村委会-公交二公司；北侧为停车场-闲置空地。



根据 2016 年历史影像图所示：地块东侧为闲置空地-魏寨村仓库；南侧闲置空地-魏寨村散户；西南侧为道路-李庄村；西北侧为道路-魏寨村委会-公交二公司；北侧为停车场-闲置空地。



根据 2017 年历史影像图所示：地块东侧为闲置空地-魏寨村仓库；南侧闲置空地-魏寨村散户；西南侧为道路-李庄村；西北侧为道路-魏寨村委会-公交二公司；北侧为停车场-闲置空地。



根据 2018 年历史影像图所示：东侧为闲置空地-魏寨村仓库-平顶山市泰硕汽车运输有限公司；南侧魏寨村棚户区-魏寨村；西南侧为道路-李庄村；西北侧为道路-魏寨村委会-公交二公司；北侧为闲置空地-魏寨村仓库。



根据 2020 年历史影像图所示：东侧为闲置空地-魏寨村仓库-平顶山市泰硕汽车运输有限公司；南侧魏寨村棚户区-魏寨村；西南侧为道路-李庄村；西北侧为道路-魏寨村委会-公交二公司；北侧为闲置空地-魏寨村仓库。



根据 2022 年历史影像图所示：东侧为闲置空地-魏寨村仓库-平顶山市泰硕汽车运输有限公司；南侧魏寨村棚户区-魏寨村；西南侧为道路-李庄村；西北侧为道路-魏寨村委会-公交二公司；北侧为闲置空地-魏寨村仓库。

图 3-10 相邻地块历史影像图

3.5 地块利用的规划

根据《河南省人民政府关于平顶山市 2019 年度第七批乡镇建设征收土地的批复》（豫政土[2020]210 号）2020 年 3 月，地块征收为平顶山市 2019 年度第七批乡镇建设用地；《河南省人民政府关于平顶山市 2019 年度第三批城乡挂钩试点项目征收土地的批复》（豫政土[2020]250 号）2020 年 3 月，地块征收为平顶山市 2019 年度第三批城乡挂钩试点项目建新区用地，因调查地块属于魏寨村村民委员会集体土地，调查地块南侧为魏寨村仓库（地面硬化，存放废旧铁门等）、魏寨村村民自建房、闲置空地、五八驾校；西南侧为临街商铺；北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司（2020 年停产，构筑物仍存在）。后续地块调查工作以《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 的基本项目进行土壤环境风险筛选、地下水以《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中的常规指标执行Ⅲ类限值。

4 资料收集分析与污染识别

4.1 资料收集分析

调查人员通过信息检索、向有关部门查询、区域建设项目整理等途径，广泛收集了调查地块及所在区域自然环境状况、水文地质、气象气候、区域污染、周边环境保护目标等相关资料，以上资料基本能够反映地块及四周环境现状和水文地质情况。资料收集主要包括以下主要内容：

表 4-1 收集资料清单

序号	类别	名称	有/无	来源
1	地块利用变迁资料	地块利用变迁资料	有	omap
2		地块历史	有	omap 历史影像、人员访谈
3		相邻地块突发环境事件	有	omap、人员访谈
4		地块现状	有	现场踏勘、人员访谈
5		周边敏感目标	有	历史影像、现场踏勘、人员访谈
6		周边地块现状	有	
7		地块宗地图	有	
8		相关土地批复	有	
9		土地利用规划	无	/
10	区域自然环境和社会信息	区域自然环境	有	卫东区人民政府网
11	周边企业资料	平顶山天安煤业股份有限公司十矿	有	平顶山天安煤业股份有限公司十矿
12		平顶山市泰硕汽车运输有限公司	有	人员访谈
13	地勘资料	平顶山市明珠东方国际 4#、9-17#、27#及村委会岩土工程详细勘察报告	有	东环路北段西侧平安大道两侧昊寨村地块(C3 地块)土壤污染状况调查报告

地块内：通过收集的地块资料分析，地块东至魏寨村，西至东环路，南至魏寨村棚户区改造项目，北至平煤大道；调查地块属于魏寨村村民委员会集体土地，2020 年，地块征收为平顶山市 2019 年度第七批乡镇建设用地《河南省人民政府关于平顶山市 2019 年度第七批乡镇建设征收土地的批复》（豫政土[2020]210 号）；2020 年，地块征收为平顶山市 2019 年度第三批城乡挂钩试点项目建新区用地《河南省人民政府关于平顶山市 2019 年度第三批城乡挂钩试点项目征收土地的批复》（豫政土[2020]250 号）；调查地块南侧为魏寨村仓库（地面硬化，存放废旧铁门等）、魏寨村村民自建房、闲置空地、五八驾校；西南侧为临街商铺、畅的通勤车停车场；北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司，从事（C3009）其他非金属矿物制

品制造，该企业 2020 年已停产，构筑物、生产设备、原料等仍存在，生产车间地面均已硬化，硬化层为 15 厘米。地块内东北高，西南低。

根据收集的资料分析，调查地块内涉及的工业生产活动为（C3009）其他非金属矿物制品制造，工艺为球磨后的绿碳化硅→酸碱洗→脱水→烘干→分级→混筛→包装入库，生产过程中产生的废水，主要为生产废水、生活污水，自建污水处理厂采用酸碱中和+絮凝沉淀+压滤工艺；废气为热风炉产生的烟气，热风炉热源为天然气，污染物采取 15m 排气筒高空排放，工艺粉尘经袋式除尘器处理后通过 15m 排气筒排放；固废为生产过程中除尘器收集的粉尘，收集后外售给制砖厂，污水处理站产生的污泥经压滤机压滤后外售，生活垃圾收集后送到指定地点倾倒，由当地环卫部门统一收集清运和处理，并最终送往垃圾填埋场处置。现场未闻到恶臭、化学品味道和刺激性气味，地块历史上未发生污染事故，未发生垃圾堆放、有毒物质泄漏事故，未发生环境污染事件。现场踏勘没有发现地块内土壤、地表水等存在被污染的迹象。

地块外：地块周边主要以居民区、企业、地表水体为主，其中企业有平顶山天安煤业股份有限公司十矿、平顶山市泰硕汽车运输有限公司。地块周边无土壤污染重点监管单位，也不存在从事过有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业以及从事过危险废物贮存、利用、处置活动的用地。

4.2 现场踏勘

4.2.1 地块现场踏勘

调查组在 2024 年 4 月多次对该地块进行了现场踏勘，主要调查方法为资料收集与分析、现场踏勘和人员访谈。

现场踏勘的目的，一是对收集到的资料核实其准确性，如储存设施或区域、固废贮存或处置场等的分布等；二是获取通过文件资料无法得到的信息。主要针对地块内及周边区域的环境、敏感受体、构筑物及设施、现状及使用历史等进行现场勘查，观察、记录地块污染痕迹。

本次踏勘主要内容如下：

（1）项目地块的用地现状、周围敏感区域与污染源、以及可能造成土壤污染的迹象，如固体废弃物临时堆放的污染痕迹、地表水漫流痕迹等。

（2）相邻地块的使用现况与污染源，以及过去使用中留下的可能造成土壤污染的异常迹象，如罐、槽泄漏以及废物临时堆放污染痕迹。

(3) 周围区域的现状与历史情况，如周围区域目前或过去土地利用的类型、周围区域内废弃和正在使用的各类井、污水处理和排放系统、化学品和废弃物的储存和处置设施、地面上的沟、河、池、地表水体、雨水排放和径流以及道路和公用设施等。主要内容见表 4-2，现场踏勘路线图见图 4-1。

表 4-2 项目现场踏勘记录汇总表

踏勘内容	踏勘记录	
项目地块现状	项目地块现状	地块南侧为魏寨村仓库（地面硬化，存放废旧铁门等）、魏寨村村民自建房、闲置空地、五八驾校；西南侧为临街商铺、畅的通勤车停车场；北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司，从事（C3009）其他非金属矿物制品制造，该企业 2020 年已停产，构筑物、生产设备、原料等仍存在，生产车间地面均已硬化。地块内东北高，西南低。现场未闻到恶臭、化学品味道和刺激性气味。
	有毒有害物质储存	未发现有毒有害物质存放
	生产设备及地下管线	地块内北侧的平顶山大金特种耐磨材料有限公司存在生产设备，涉及地下管线
	固体废弃物	有建筑垃圾、生活垃圾
	异味	无异味
	污染痕迹	无污染痕迹
相邻地块现状	东侧地块	闲置空地-魏寨村仓库-平顶山市泰硕汽车运输有限公司
	西南侧地块	道路-李庄村
	南侧地块	魏寨村棚户区-魏寨村
	北侧地块	闲置空地-魏寨村仓库
	西北侧地块	道路-魏寨村委会-公交二公司
	污染痕迹	无
周边地块现状	周边状况	项目地块周边主要为居民区、公交公司、停车场、河流为主，无土壤污染重点监管单位，也不存在从事过有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业以及从事过危险废物贮存、利用、处置活动的用地。
	污染影响	周边区域以居民区、公交公司、停车场、河流为主，对项目地块的影响较小。

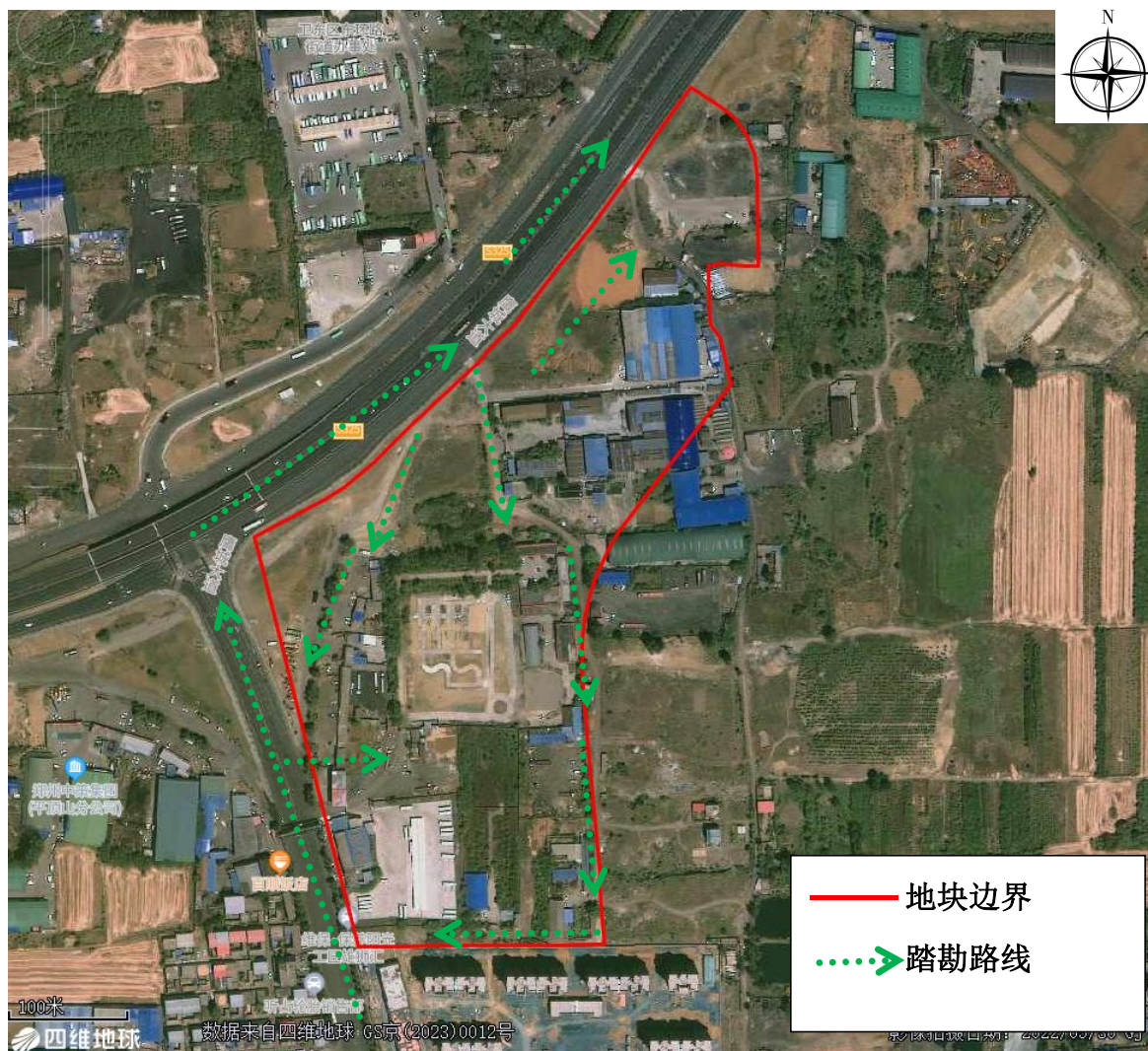


图 4-1 现场踏勘路线图

现场踏勘发现：

(1) 调查地块东至魏寨村，西至东环路，南至魏寨村棚户区改造项目，北至平煤大道。地块属于魏寨村村民委员会集体土地。

(2) 南侧为魏寨村仓库（地面硬化，存放废旧铁门等）、魏寨村村民自建房、闲置空地、五八驾校；西南侧为临街商铺、畅的通勤车停车场；北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司，从事（C3009）其他非金属矿物制品制造，该企业2020年已停产，构筑物、生产设备、原料等仍存在，生产车间地面均已硬化。地块内东北高，西南低。现场未闻到恶臭、化学品味道和刺激性气味。

(3) 周边区域以居民区、公交公司、停车场、河流为主。周边环境土壤颜色、气味正常，未见污染痕迹，未发现存在来自周边污染源的污染风险。

4.2.2 人员访谈

工作人员于 2024 年 4 月多次对地块进行现场踏勘、收集资料、现场调研、查阅资料、地块外的环境调查。通过与地块使用权人、周边群众及政府相关人员访谈交流，工作人员对地块的历史情况有了深入了解。同时了解到，该地块未发生环境污染事故。访谈人员信息如表 4-3、4-4 所示，人员访谈记录见附件 7。

表 4-3 人员访谈情况汇总

类别	姓名	访谈对象	联系电话
土地现使用者	陈亚楠	平顶山市卫东区土地储备及市政重点项目建设工作指挥部办公室	17796776208
土地历史使用者	魏文豪	卫东区魏寨办事处	13703752579
地方管理机构	魏宏杰	卫东区魏寨办事处	18237512222
	赵培安	卫东区东环路办事处	13781818499
	张全磊	卫东区魏寨办事处	18937531071
周边村民	马鹏飞	魏寨村	15103753151
	魏全	魏寨村	13592198599
	王素珍	魏寨村	13781075236
	朱海铭	魏寨村	13721888343
	张亚楠	魏寨村	17719079180
	祁晨露	魏寨村	13271475781
	唐瑞笙	魏寨村	15037580973
	将先生	魏寨村	13837544218
	任女士	魏寨村	13733758797
周边企业	杨明月	平顶山天安煤业股份有限公司十矿	13938656867
	闫先生	平顶山市泰硕汽车运输有限公司	18537555333
土地管理机构	张世立	平顶山市自然资源和规划局卫东分局	13592159881
生态管理机构	陈涛	平顶山市卫东区环境生态环境局	13937502218

表 4-4 访谈结果汇总表

生态环境局工作人员	
姓名/问题	陈涛
问题1：调查地块内及地块周边历史上是否有生产性工业企业或规模化养殖场存在?如有，相关企业环境管理文件履行情况(环境影响评价报告书(表)批复、建设项目环保竣工验收材料、排行许可执行报告)?有没有违法记录?	有企业平顶山大金特种耐磨材料有限公司；有环境管理文件，没有违法记录
问题2：调查地块内历史上是否有危险废物、化学品、农药等有毒有害物质储存场所或者乱堆乱倒现象?	否
问题3：调查地块内历史上是否有工业废水地下输送管道，污水处理站、渗坑渗井等?	否
问题4：调查地块1km范围内历史上是否有土壤重点行业企业或土壤环境污染重点监管单位(有色金属矿采选及冶炼、石油开采及加工、化工、焦化、电镀、制革、造纸、电池制造、储油库、危废处置等行业)?如有，请介绍一下企业的基本情况。	否
问题5：调查地块周边1km范围内有无集中式饮用水水源地、自然保护区?如有，请给出保护名称。	无
问题6：调查地块历史上是否有固体废物(建筑渣土、生活垃圾等)堆存或填埋?有没有外来污染土倾倒?	无
问题7：调查地块历史上是否发生过环境污染事故?是否发生过环境投诉事件?	否
自然资源局工作人员	
姓名	张世立

问题											
问题1：调查地块规划用途？	研学基地										
问题2：调查地块是否有宗地图？	有										
问题3：调查地块历史上是否进行过土地征收，出让、划拨等手续？各时期使用权人是谁？	无，现在是魏寨村村民委员会集体土地										
问题4：调查地块是否办理过建设工程规划许可证？	否										
问题5：其他补充情况。	无										
地块周围区域居民或工作人员											
姓名 问题	马鹏飞	魏全	王素珍	朱海铭	张亚楠	祁晨露	唐瑞笙	魏文豪	魏宏杰	赵培安	张全磊
年龄	34	38	39	39	36	34	38	40	42	37	38
问题1：调查地块历史上隶属哪个村所有？	魏寨村	魏寨村	魏寨村	魏寨村	魏寨村	魏寨村	魏寨村	魏寨村	魏寨村	魏寨村	魏寨村
问题2：简述一下调查地块的四周情况。	东侧空地，西侧道路，北侧空地、南侧魏寨棚户区	东侧空地，西侧道路，北侧空地、南侧魏寨棚户区	东侧空地，西侧道路，北侧空地、南侧魏寨棚户区	东侧空地，西侧道路，北侧空地、南侧魏寨棚户区	东侧空地，西侧道路，北侧空地、南侧魏寨棚户区	东侧空地，西侧道路，北侧空地、南侧魏寨棚户区	东侧空地，西侧道路，北侧空地、南侧魏寨棚户区	东侧空地，西侧道路，北侧空地、南侧魏寨棚户区	东侧空地，西侧道路，北侧空地、南侧魏寨棚户区	东侧空地，西侧道路，北侧空地、南侧魏寨棚户区	东侧空地，西侧道路，北侧空地、南侧魏寨棚户区
问题3：调查地块历史上用途是什么？有没有外来污染土壤倾倒本地块？	魏寨村仓库-五八驾校-临街商铺-停车场，无	魏寨村仓库-五八驾校-临街商铺-停车场，无	魏寨村仓库-五八驾校-临街商铺-停车场，无	魏寨村仓库-五八驾校-临街商铺-停车场-企业，无	魏寨村仓库-五八驾校-临街商铺-停车场，无	魏寨村仓库-五八驾校-临街商铺-停车场，无	魏寨村仓库-五八驾校-临街商铺-停车场，无	魏寨村仓库-五八驾校-临街商铺-停车场-企业，无	魏寨村仓库-五八驾校-临街商铺-停车场-企业，无	魏寨村仓库-五八驾校-临街商铺-停车场-企业，无	魏寨村仓库-五八驾校-临街商铺-停车场-企业，无
问题4：是否闻到过地块内土壤有异常味道散发？	否	否	否	否	无	未闻到	无	无	无	无	无

问题5：调查地块的厂区内有无工业垃圾和生活垃圾的堆放？	无	无	无	无	无	未发现	无	无	未发现	无	无
问题6：调查地块内历史上是否有生产性工业企业、村办及其家庭小作坊、规模化养殖厂存在？如有请介绍一下您知道的情况。	有耐磨材料厂，从事非金属制品制造	有耐磨材料厂，从事非金属制品制造	有耐磨材料厂，从事非金属制品制造	有耐磨材料厂，从事非金属制品制造	有耐磨材料厂，从事非金属制品制造	有耐磨材料厂，从事非金属制品制造	有耐磨材料厂，从事非金属制品制造	有耐磨材料厂，从事非金属制品制造	有耐磨材料厂，从事非金属制品制造	有耐磨材料厂，从事非金属制品制造	有耐磨材料厂，从事非金属制品制造
问题7：调查地块内及周围历史上是否发生过环境污染事故？是否发生过环保投诉事件？	否	否	否	否	否	无	没有听说	无	无	无	无
问题8：是否有其他可能造成土壤污染的情况。	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否

人员访谈照片见续表。

续表 4.4 人员访谈信息表



地方管理机构



地方管理机构



地方管理机构



土地现使用者



企业-十矿



生态管理机构



魏寨村村民



魏寨村村民



魏寨村村民



企业-平顶山市泰硕汽车运输有限公司



魏寨村村民



魏寨村村民



魏寨村村民



魏寨村村民



魏寨村村民



魏寨村村民

地块原属于魏寨村村民委员会集体土地，2020 年，地块征收为平顶山市 2019 年度第七批乡镇建设征用地《河南省人民政府关于平顶山市 2019 年度第七批乡镇建设征收土地的批复》（豫政土[2020]210 号）；2020 年，地块征收为平顶山市 2019 年度第三批城乡挂钩试点项目建新区用地《河南省人民政府关于平顶山市 2019 年度第三批城乡挂钩试点项目征收土地的批复》（豫政土[2020]250 号）；调查地块南侧为魏寨村仓库（地面硬化，存放废旧铁门等）、魏寨村村民自建房、闲置空地、五八驾校；西南侧为临街商铺-畅的通勤车停车场；北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司，从事非金属矿物制品制造，该企业 2020 年已停产，构筑物、生产设备、原料等仍存在，生产车间地面均已硬化。现场未闻到恶臭、化学品味道和刺激性气味，地块历史上未发生污染事故，有毒物质泄漏事故，未发生环境污染事件。

4.2.3 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析

地块原属于魏寨村村民委员会集体土地，调查地块南侧为魏寨村仓库（地面硬化，存放废旧铁门等）、魏寨村村民自建房、闲置空地、五八驾校；西南侧为临街商铺-畅的通勤车停车场；北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司，从事非金属矿物制品制造，该企业 2020 年已停产，构筑物、生产设备、原料等仍存在，生产车间地面均已硬化。

历史活动中涉及有毒有害物质的有硫酸的储存，硫酸年用量 186.7t/a，企业设有原料存放区域，对硫酸存放区域地面进行硬化处理，已按照相关标准进行储存，通过人员访谈了解企业运行期间未发生过泄露事件，因此不存在对土壤污染的情况。

4.2.4 各类槽罐内的物质和泄漏评价

地块原属于魏寨村村民委员会集体土地，调查地块南侧为魏寨村仓库（地面硬化，存放废旧铁门等）、魏寨村村民自建房、闲置空地、五八驾校；西南侧为临街商铺-

畅的通勤车停车场；北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司，从事非金属矿物制品制造，该企业 2020 年已停产，构筑物、生产设备、原料等仍存在，生产车间地面均已硬化。地块历史活动中涉及槽罐为平顶山大金特种耐磨材料有限公司现有污水处理设施，主要用于废水处理对下方土壤进行硬化和防渗处理，防止对区域土壤和地下水产生污染。通过人员访谈了解企业运行期间未发生过泄露事件。

4.2.5 危险废物的处理评价

根据资料收集、现场勘察和人员访谈情况，根据资料收集、现场勘察和人员访谈情况，地块原属于魏寨村村民委员会集体土地，调查地块南侧为魏寨村仓库（地面硬化，存放废旧铁门等）、魏寨村村民自建房、闲置空地、五八驾校；西南侧为临街商铺-畅的通勤车停车场；北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司，从事非金属矿物制品制造，该企业 2020 年已停产，构筑物、生产设备、原料等仍存在，生产车间地面均已硬化。

调查地块在建设运营中涉及的固体废物碳化硅污泥得到利用和安全处置，通过人员访谈了解企业运行期间未发生过泄露事件，因此不存在对土壤污染的情况。

4.2.6 管线、沟渠泄露评价

根据资料收集、现场勘察和人员访谈情况，地块原属于魏寨村村民委员会集体土地，调查地块南侧为魏寨村仓库（地面硬化，存放废旧铁门等）、魏寨村村民自建房、闲置空地、五八驾校；西南侧为临街商铺-畅的通勤车停车场；北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司，从事非金属矿物制品制造，该企业 2020 年已停产，构筑物、生产设备、原料等仍存在，生产车间地面均已硬化。

调查地块内涉及沟渠，但均已按照相关标准进行建设并进行防渗防漏处理，通过人员访谈了解企业运行期间未发生过泄露事件，因此不存在对土壤污染的情况。

4.2.7 与污染物迁移相关的环境因素分析

地块原属于魏寨村村民委员会集体土地，调查地块南侧为魏寨村仓库（地面硬化，存放废旧铁门等）、魏寨村村民自建房、闲置空地、五八驾校；西南侧为临街商铺-畅的通勤车停车场；北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司，从事非金属矿物制品制造，该企业 2020 年已停产，构筑物、生产设备、原料等仍存在，生产车间地面均已硬化。现场未闻到恶臭、化学品味道和刺激性气味，地块历史上未发生污染事故，未发生环境污染事件。现场踏勘没有发现地块内土壤、地表水等存在被污染的迹

象。

4.3 地块内污染识别

地块原属于魏寨村村民委员会集体土地，调查地块南侧为魏寨村仓库（地面硬化，存放废旧铁门等）、魏寨村村民自建房、闲置空地、五八驾校；西南侧为临街商铺-畅的通勤车停车场；北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司，从事非金属矿物制品制造，该企业 2020 年已停产，构筑物、生产设备、原料等仍存在，生产车间地面均已硬化，硬化层厚 13 厘米，项目为碳化硅深加工，原辅材料主要是球磨后的绿碳化硅、硫酸、石灰，能源是天然气。

（1）原辅料

原辅料情况见下表。

表 4-5 原辅料情况一览表

序号	原辅料	用量	单位
1	球磨后的绿碳化硅	5000	t/a
2	硫酸	186.7	t/a
3	石灰	140	t/a

（2）工艺流程

主要生产工艺为球磨后的绿碳化硅→酸碱洗→脱水→烘干→分级→混筛→包装入库。

（3）污染防治措施

废水：主要为生产废水、生活污水，自建污水处理厂采用酸碱中和+絮凝沉淀+压滤工艺。

废气：主要为热风炉产生的烟气，热风炉热源为天然气，污染物采取 15m 排气筒高空排放，工艺粉尘经袋式除尘器处理后通过 15m 排气筒排放。

固废：生产过程中除尘器收集的粉尘，收集后外售给制砖厂，污水处理站产生的污泥经压滤机压滤后外售，生活垃圾收集后送到指定地点倾倒，由当地环卫部门统一收集清运和处理，并最终送往垃圾填埋场处置。

现场未闻到恶臭、化学品味道和刺激性气味，地块历史上未发生污染事故，未发生垃圾堆放、有毒物质泄漏事故，未发生环境污染事件。现场踏勘没有发现地块内土壤、地表水等存在被污染的迹象。

根据企业原辅材料及生产工艺分析，关注污染物为：镉、汞、砷、铅、铜、铁、锰、锌、铝、钠、硒、镍、硫酸盐、氯化物、硫化物、氨氮、pH。

4.4 地块周边污染识别

4.4.1 相邻地块污染识别

2010 年-2013 年 4 月，调查地块东侧为闲置空地；南侧闲置空地-魏寨村散户；西南侧为道路-李庄村；西北侧为道路-魏寨村委会-公交二公司；北侧为停车场-闲置空地。

2014 年-2017 年 7 月，调查地块东侧为闲置空地-魏寨村仓库；南侧闲置空地-魏寨村散户；西南侧为道路-李庄村；西北侧为道路-魏寨村委会-公交二公司；北侧为停车场-闲置空地。

2018 年 10 月至今，调查地块东侧为闲置空地-魏寨村仓库-**平顶山市泰硕汽车运输有限公司**；南侧魏寨村棚户区-魏寨村；西南侧为道路-李庄村；西北侧为道路-魏寨村委会-公交二公司；北侧为闲置空地-魏寨村仓库。

平顶山市泰硕汽车运输有限公司成立于 2018 年，经营范围包括道路货物运输，污染防治措施：废水主要为生活污水，排入旱厕后肥田。生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门处置，对本地块土壤影响较小。

4.4.2 1000m 内敏感企业

调查地块 1000m 范围内以居民区、公交公司、停车场、企业、河流等为主。其中企业有**平顶山市泰硕汽车运输有限公司（已分析）**、**平顶山天安煤业股份有限公司十矿**。地块周边无土壤污染重点监管单位，也不存在从事过有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业以及从事过危险废物贮存、利用、处置活动的用地。

（1）平顶山天安煤业股份有限公司十矿

行业类型：煤炭开采和洗选。

产品：商品煤。

生产工艺流程图如下：

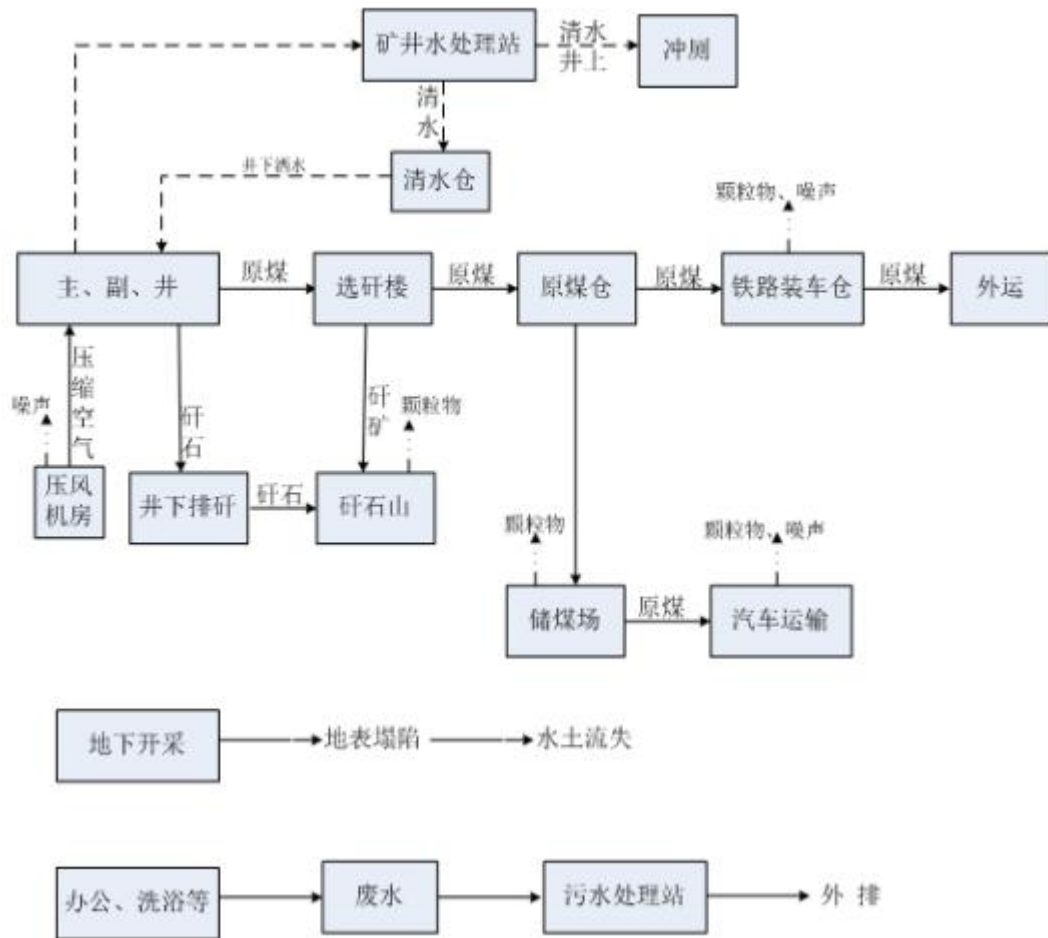


图 4-2 工艺流程图

污染防治措施：十矿属于井下开采，矿井下少量原煤破碎采用湿法破碎，地面洗煤厂不涉及破碎和筛分环节，其余原煤输送和存储环节除尘采用封闭输煤廊道、封闭料库以及喷雾降尘等措施，废水主要是车辆冲洗配有沉淀水池。

地块周边 1000m 内的企业废气、废水、固废等污染防治措施到位，未发生污染事故，对本地块土壤污染影响较小；周边相邻地块无化学品，周边环境土壤颜色、气味正常，未见污染痕迹，未发现存在来自周边污染源的污染风险。

4.5 检测方案、结果与分析

4.5.1 土壤检测方案

根据《平顶山市北部矿区生态环境导向开发(EOD)项目一期（项目备案证明）》，本次调查地块用途为研学基地，因此本次对该地块初步调查依据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值进行评价。根据《建设用地土壤环境调查评估技术指南》，原则上初步调查阶段，

地块面积 $\leq 5000\text{m}^2$ ，土壤采样点位数不少于 3 个；地块面积 $>5000\text{m}^2$ ，土壤采样点位数不少于 6 个，并可根据实际情况酌情增加。

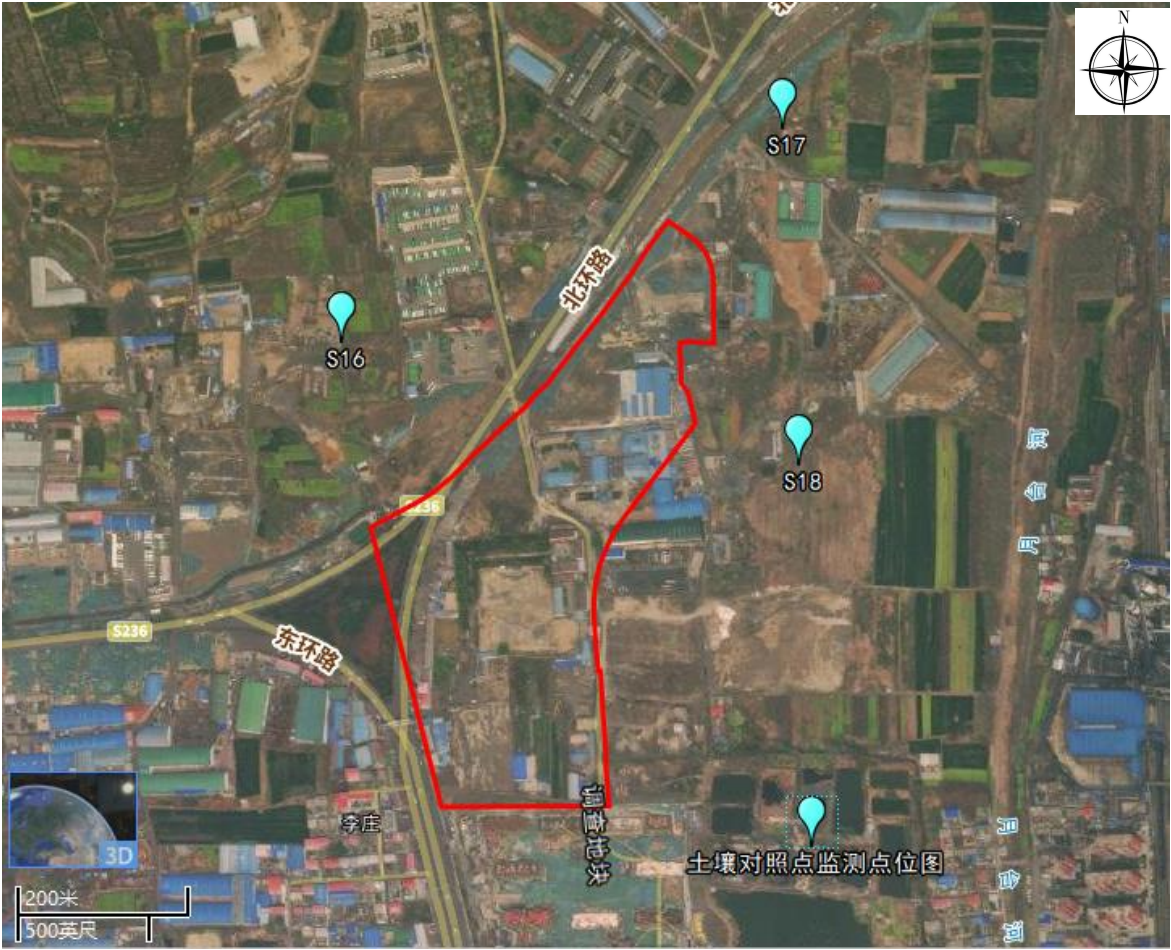
本次调查地块面积为 146960.55m^2 ，地块内共布设 18 个土壤监测点，其中 15 个点位为土壤快速筛查检测点位，3 个点位为表层土实验室分析点位，地块外未受工业生产活动影响的区域布设土壤对照点 3 个，共计 21 个点位。

表层土壤样品在 0-0.5m 范围内采集。

点位布设见图 4-3，点位布设详情见表 4-6。



图 4-3 地块内土壤监测点位布设图



续表 4-3 土壤对照点监测点位布设图

表 4-6 点位布设详情一览表

检测项目	采样位置	检测点位	坐标	采样深度	检测因子	执行标准
土壤	地块内	S1	E:113.341666, N:33.761450;	0~0.5m	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB 36600-2018）表 1 中 45 项基本项目+pH	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB36600-2018）表 1 筛选值 第二类用地
		S2	E:113.342321, N:33.761527;			
		S4	E:113.341460, N:33.762136;			
		S3	E:113.341277, N:33.760772;	0~0.5m	镉、汞、砷、铅、铜、镍、挥发性有机物	
		S5	E:113.340188, N:33.760950;			
		S6	E:113.342235, N:33.763068;			
		S7	E:113.341825, N:33.762885;			

		S8	E:113.341505, N:33.762585;			
		S9	E:113.340812, N:33.761635;			
		S10	E:113.340907, N:33.761263;			
		S11	E:113.341392, N:33.761338;			
		S12	E:113.340080, N:33.761463;			
		S13	E:113.341382, N:33.758381;			
		S14	E:113.339223, N:33.761035;			
		S15	E:113.341888, N:33.759580;			
		S19	E:113.340641, N:33.759969;			
		S20	E:113.340010, N:33.759269;			
		S21	E:113.339399, N:33.759811;			
	地块外	S16	E:113.338519, N:33.763283;			
		S17	E:113.344374, N:33.765636;			
		S18	E:113.344585, N:33.761936;			

4.5.2 地下水检测方案

(1) 布点采样

根据《建设用土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）、《地下水监测技术规范》（HJ/T164-2020）等的有关要求，结合水文地质资料地块地下水流向，本次调查在地块布设地下水 2 口监测井。在调查地块上游布设 1 个采样点作为对照点，地块外下游布设 1 个地下水检测点，结合地块布置及环境质量调查的具体实际，本次检测项目：《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）关注污染物：镉、汞、砷、铅、铜、铁、锰、锌、铝、钠、硒、镍、硫酸盐、氯化物、硫化物、氨氮、pH。点位布设见图 4-4，点位布设详情见表 4-7。

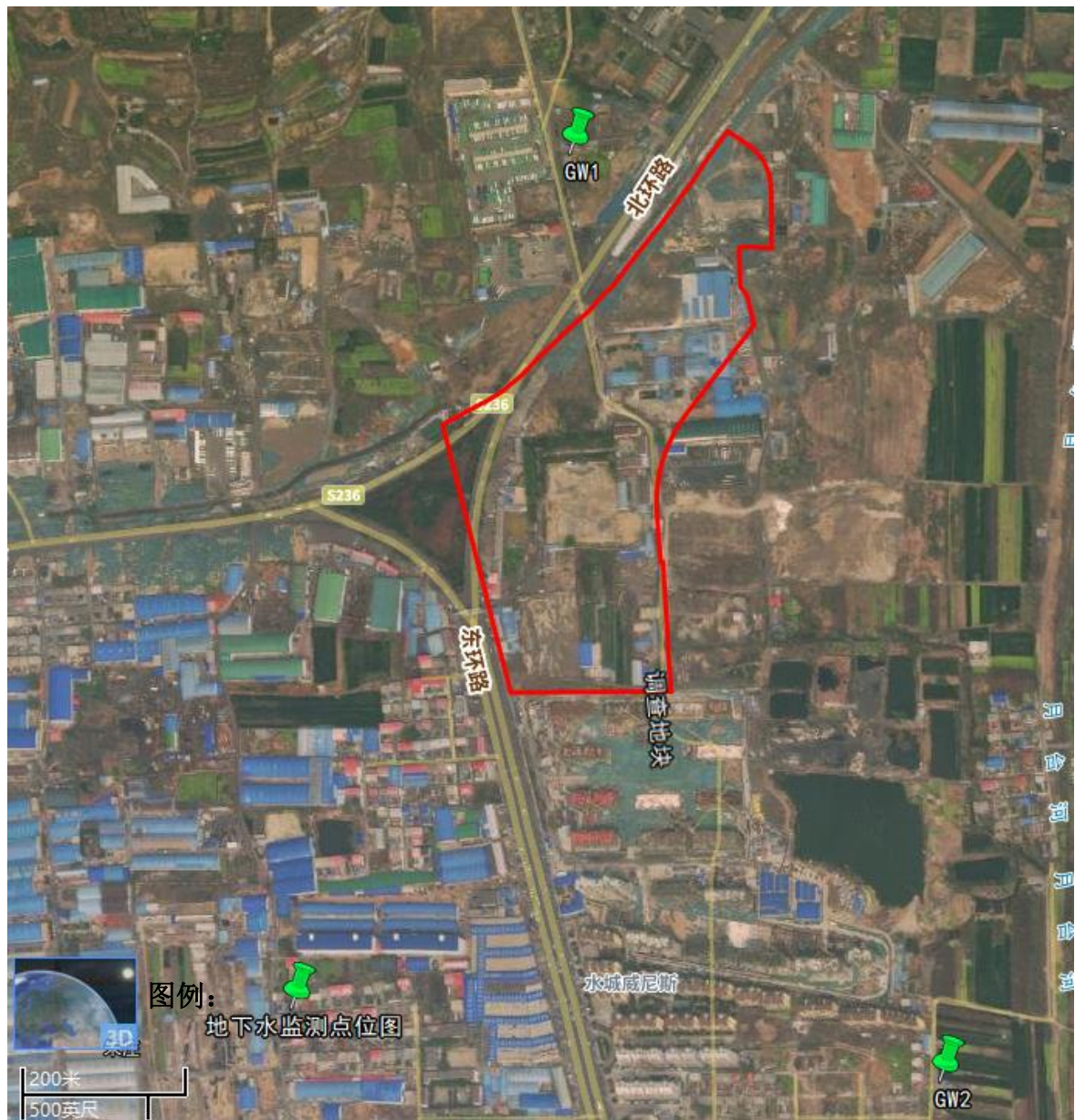


表 4-4 地下水监测点位布设图

表 4-7 地下水采样布点方案

检测项目	采样位置	检测点位	坐标	采样深度	检测因子	执行标准
地下水	地块上游	GW1	E:113.340655, N:33.764311;	/	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）关注污染物：镉、汞、砷、铅、铜、铁、锰、锌、铝、钠、硒、镍、硫酸盐、氯化物、硫化物、氨氮、pH	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类
	地块下游	GW2	E:113.345780, N:33.753610;	/		

4.5.3 土壤采样

(1) 采样准备

根据布设的土壤计划采样点，土壤样品的采集根据现场实际情况开展。现场采样应准备的材料和设备包括：定位仪器、现场探测设备、调查信息记录装备、土壤取样设备、样品的保存装置分析项目准备相关物品，包括采样工具、器材、文具及安全防护用品等。

土壤采样的基本要求为保证土壤在操作过程不被污染，受到的扰动小。本次采样包括土壤快速检测点位和实验室分析点位。

本次采样为表层土壤。地块外表层土壤采集采用锹和采样铲；非扰动采样器：自封袋：容积约 500 mL，聚乙烯材质；土壤样品瓶：具聚四氟乙烯-硅胶衬垫螺旋盖的 40 mL 棕色玻璃瓶；100 mL 棕色广口瓶。

详见表 4-8。

表 4-8 样品采集物品清单

序号	类别	物品详细清单
1	工具类	不锈钢铲、木铲、刮刀、非扰动采样器、塑料膜、保温箱、保护剂、移液管、胶头滴管、样品瓶、自封袋等
2	器具类	GPS、相机、保护剂等
3	文具类	铅笔、签字笔、钢卷尺、资料夹、采样记录表、透明胶带、样品标签、白板等
4	防护用品	手套、常用药品、口罩等
5	其他	车辆等

(2) 采样要求

本次工作土壤样品测试项目包含重金属类、半挥发性有机物类、挥发性有机物类。用于检测挥发性有机物类的土壤样品单独采集，不对样品进行均质化处理，不采集混合样。

取土器将表层土取出后，先采集用于检测挥发性有机物类的土壤样品，具体流程和要求如下：用木铲剔除约 1cm~2cm 土壤，在新的土壤切面处快速采集样品，用一次性非扰动采样器采集不少于 5g 原状岩芯的土壤样品推入 40mL 棕色样品瓶内，推入时将样品瓶略微倾斜；检测挥发性有机物类的土壤样品采集双份，一份用于检测，一份留作备份用于检测重金属类、半挥发性有机物类等指标的土壤样品，用采样铲将土壤转移至广口样品瓶内并装满填实。

土壤装入样品瓶后，在样品瓶贴上标签，标签上的信息有样品编码、采样坐标、

采样日期、采样人等，字迹清晰可辨，并在采样过程中拍摄采样现场照片。土壤采样完成后，样品瓶用泡沫塑料袋包裹，随即放入现场带有保温箱内进行临时保存。

每个土壤样品总量不少于 1000g。

所有样品采集的同时，采样人员认真记录点位经纬度信息，并对植被等信息进行观察记录，每个样品采集结束及时填写标签信息并粘贴，样品标签一式两份，一份放入袋中，一份系在袋口，标签上标注采样时间、地点、样品编号、监测项目、采样深度和经纬度。采样结束后，逐项检查采样记录、样品标签和土壤样品。

（3）采样方法

现场定位：在项目现场参照地块内或地块周围较明显的参照物，根据现场拆迁情况，借助皮尺、手持式 GPS 等工具，综合判断各采样单元内各区域受污染可能性后最终确定采样点的具体位置，对采样点进行标记并记录地理坐标。

1) 快速检测方法

①X 射线荧光快速检测仪（XRF）

XRF 用于土壤重金属快速定性及其含量的半定量检测。XRF 利用 X 射线管产生入射 X 射线（初级 X 射线），激发被测样品。受激发的样品中的每一种元素会放射出次级 X 射线，并且不同的元素所放射出的次级 X 射线具有特定的能量特性或波长特性。探测系统测量这些放射出来的次级 X 射线的能量及波长。仪器软件将探测系统所收集到的信息转换成样品中各种元素的种类及含量。现场 XRF 操作步骤如下：

A、XRF 开机预热与校准：开机，保持至少 15min 预热，保证仪器达到最佳工作状态。每个工作日开展现场样品采集前，即进行仪器校准；

B、现场样品采集与制备：现场分别针对每个采样点进行样品的采集，采集好的样品置于样品容器中；挑去样品中含有的石块、植物根系、建筑垃圾等杂物，再对样品进行充分混匀；现场判断所采集样品中水分的含量大小，若判断水分含量超过 20%，则对样品进行一定的晾干后再进行仪器检测，若低于 20%时，则可立即进行样品检测；

C、现场快速检测：将制备好的土壤样品水平放置（保证样品厚度超过 2cm），并在样品上面平铺一层一次性 PE 塑料，保证样品检测表面水平并有一个超过 4cm² 的水平面用于检测，将 XRF 前探测窗垂直对准目标土壤样品（置于 PE 塑料上），按下 XRF 扫描按键，保持 60s，记录重金属的扫描结果，每次测量前为了防止交叉

污染均需更换一次性 PE 塑料。

②光离子化监测仪（PID）

PID 用于土壤中 VOCs 快速检测，PID 利用紫外光灯的能量离子化有机气体，再加以探测的仪器。其工作原理是利用每一种化合物都具有特定的游离能和游离效率，探测化合物游离后所生长的电流大小来进行半定量分析。

2) 土壤样品采集

依据《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004），土壤均采集原状土样。土壤取样时采样人员均戴一次性的 PE 手套，采样不锈钢专用采样器取样，将测重金属的样品保存至自封袋或塑料瓶中，将测 VOCs 和 SVOCs 的样品分别保存至顶空瓶和聚四氟乙烯-硅胶衬垫螺旋盖的棕色玻璃瓶中，每个土样取样前均要更换新的手套。土壤样品取出后，再使用一次性塑料注射器将测重金属土壤样品和测 VOCs、SVOCs 的土壤样品分别转入自封袋、顶空瓶及具聚四氟乙烯-硅胶衬垫螺旋盖的棕色玻璃瓶中，贴上相应的标签，暂存于恒温箱。

4.5.4 地下水采样

采样前测量并记录水位，地下水位稳定后采样，在洗井后 2h 内完成地下水采样。

使用贝勒管进行地下水样品采集时，缓慢沉降或提升贝勒管。取出后，通过调节贝勒管下端出水阀或低流量控制器，使水样沿瓶壁缓缓流入瓶中，直至在瓶口形成一向上弯月面，旋紧瓶盖，避免采样瓶中存在顶空和气泡。

对样品瓶添加保护剂，地下水采样前用待采集水样润洗 2-3 次。地下水装入样品瓶后，使用手持智能终端记录样品编码、采样日期和采样人员等信息，打印后贴到样品瓶上。

地下水采集完成后，样品瓶用泡沫塑料袋包裹，并立即放入现场装有冷冻蓝冰的样品箱内保存。

地下水平行样采集要求。地下水平行样不少于地块总样品数的 10%，每个地块至少采集 1 份。使用非一次性的地下水采样设备，在采样前后需对采样设备进行清洗，清洗过程中产生的废水，集中收集处置。采用柴油发电机为地下水采集设备提供动力，同时将柴油机放置于采样井下风向较远的位置。

地下水样品采集过程对洗井、装样（用于重金属和地下水水质监测的样品瓶）、以及采样过程中现场快速监测等环节进行拍照记录。

4.5.4 样品流转

（1）样品的保存

土壤样品保存方法主要参照《土壤环境监测技术规范》（HT166-2004）和全国土壤污染状况详查相关技术规定执行。样品保存包括现场暂存和流转保存两个主要环节，遵循以下原则进行：

①样品现场暂存：采样现场配备样品保温箱，内置冷冻蓝冰，样品采集后立即存放至保温箱内。

②样品流转保存：样品保存在有冰冻蓝冰的保温箱内由汽车及时运送到测试单位。

（2）样品的流转

①装运前核对

采样结束后，采样人员和质量监督员对样品与采样记录单进行逐个核对，检查无误后分类装箱，并填写“样品流转单”，样品流转单随样品箱一同送达实验室。样品箱用密封胶带打包。

②样品运输

样品流转运输保证样品完好并低温保存，采用适当的减震隔离措施，严防样品瓶破损、混淆或沾污，每次带运输空白样品随样品一同在保存时限内运输至实验室。

③样品接收

样品送至检测单位后，送样人员与接样人员一同检查样品箱完好无破损后，按照样品送样单清点核实样品数量、样品编号以及破损情况。若出现样品缺少、破损或样品标签无法辨识等重大问题，接样人在送样单上进行标注，并及时与送样人员沟通安排补充采样。上述工作完成后，样品检测单位的样品接收人员在纸版样品送样单上签字确认，样品检测单位收到样品后，按照样品运送单要求，立即安排样品检测。

4.5.5 样品分析测试

（1）土壤测试项目

根据地块环境污染识别，本次土壤样品测试项目主要以环境初步调查确定的监测污染物包括《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）规定的建设用地土壤污染风险筛选值基本项目 45 项，详细测试指标见表 4-9。

表 4-9 土壤样品测试项目一览表

分类	测试项目
重金属	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍
挥发性有机物	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻二甲苯
半挥发性有机物	硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘

（2）地下水测试项目

根据地块环境污染识别，本次地下水样品测试项目主要以《地下水质量标准》（GB14848-2017）关注污染物：镉、汞、砷、铅、铜、铁、锰、锌、铝、钠、硒、镍、硫酸盐、氯化物、硫化物、氨氮、pH 进行分析，具体检测指标见表 4-10

表 4-10 地下水检测项目一览表

分类	监测项目
感官性状及一般化学指标	pH、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、氨氮、硫化物、钠
毒理学指标	汞、砷、硒、镍、镉、铅、

（2）测试单位及方法

本次调查分析测试由具有相应 CMA 资质的河南中天高科检测技术服务有限公司进行样品的采集和检测，以保障检测结果的准确性，其资质认定证书及营业执照详见附件 7。

本次土壤和水样样品测试方法依据表 4-11、4-12 进行测试。

表 4-11 土壤快速检测方法及其检出限

序号	检测因子	检测方法	使用仪器名称型号	检出限
1	挥发性有机物	光离子化法；	PID 检测仪；	0.001ppm
2	铜	X 射线荧光光谱法；	X 射线荧光光谱仪、EXPLOER9000；	5.5ppm
3	镍			8.8ppm
4	铅			3.5ppm
5	镉			4ppm
6	汞			4ppm
7	砷			2.8ppm

续表 4-11 土壤样品检测分析方法一览表

检测项目	检测标准（方法）	检测仪器	检出限
砷	土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-8500	0.01mg/kg
镉	土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 WYS2200	0.01mg/kg
铬（六价）	土壤和沉积物六价铬的测定碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019		0.5mg/kg
铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019		1mg/kg
铅	土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019		0.1mg/kg
汞	土壤质量总汞的测定冷原子吸收分光光度法 GB/T 17136-1997		0.002mg/kg
镍	土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019		3mg/kg
四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 CMS-QP2010SE	1.3μg/kg
氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		1.1μg/kg
氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		1.0μg/kg
1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		1.2μg/kg
1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		1.3μg/kg
1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		1.0μg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		1.3μg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		1.4μg/kg
二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		1.5μg/kg
1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ		1.1μg/kg

检测项目	检测标准（方法）	检测仪器	检出限
	605-2011		
1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		1.2μg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		1.2μg/kg
四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		1.4μg/kg
1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		1.3μg/kg
1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		1.2μg/kg
三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		1.2μg/kg
1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		1.2μg/kg
氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		1.0μg/kg
苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		1.9μg/kg
氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		1.2μg/kg
1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		1.5μg/kg
1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		1.5μg/kg
乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		1.2μg/kg
苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		1.1μg/kg
甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		1.3μg/kg
间,对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定		1.2μg/kg

检测项目	检测标准（方法）	检测仪器	检出限
	吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		
邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		1.2μg/kg
硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017		0.09mg/kg
苯胺	气质联用仪测试半挥发性有机化合物 EPA8270D		0.05mg/kg
2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017		0.06mg/kg
苯并[a]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017		0.1mg/kg
苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017		0.1mg/kg
苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017		0.2mg/kg
苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017		0.1mg/kg
蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017		0.1mg/kg
二苯并[a, h]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017		0.1mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017		0.1mg/kg
萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017		0.09mg/kg
pH 值	土壤 pH 值的测定电位法 HJ 962-2018	pH 计 PHS-3E	/

表 4-12 地下水分析方法及检出限

检测因子	检测方法名称及标准号	仪器名称、型号、出厂编号及内部编号	检出限	最低检出浓度
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	水质多参数检测仪、AZ86031、1036921、ZTGK-IN-111	/	/
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计、UV1100、U1123041701、ZTGK-IN-001-1	0.025 mg/L	/
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB 11896-1989	酸式滴定管、50mL	/	10 mg/L
铁	水质 铁、锰的测定 原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	原子吸收分光光度计、WYS2200、3110427961806150001、ZTGK-IN-003	0.03 mg/L	/
锰			0.01 mg/L	/
锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法		/	0.05 mg/L

铜			/	0.05 mg/L
铝	地下水水质分析方法 第 42 部分： 钙、镁、钾、钠、铝、铁、锶、钡 和锰量的测定 电感耦合等离子体 发射光谱法 DZ/T 0064.42-2021	电感耦合等离子发射光谱仪、 ICAP7200、IC72DC193767、 ZTGK-IN-101	0.005 mg/L	/
镉	地下水水质分析方法 第 21 部分： 铜、铅、锌、镉、镍、铬、钼和银 量的测定 无火焰原子吸收分光光 度法 DZ/T 0064.21-2021	原子吸收分光光度计、WYS2200、 3110427961806150001、 ZTGK-IN-003	0.17 µg/L	/
铅			1.24 µg/L	/
镍				
钠	地下水水质分析方法 第 42 部分： 钙、镁、钾、钠、铝、铁、锶、钡 和锰量的测定 电感耦合等离子体 发射光谱法 DZ/T 0064.42-2021	电感耦合等离子发射光谱仪、 ICAP7200、IC72DC193767、 ZTGK-IN-101	0.20 mg/L	/
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计、AFS-8510、 8510/222222N、ZTGK-IN-012-1	0.3 µg/L	/
汞			0.04 µg/L	/
硒			0.4 µg/L	/
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	可见分光光度计、723N、 YC05041809017、ZTGK-IN-083	0.01 mg/L	/
硫酸盐	地下水水质分析方法 第 65 部分：硫 酸盐的测定 比浊法 DZ/T 0064.65-2021	可见分光光度计、VIS-7220N、 18400266、ZTGK-IN-002	1.0 mg/L	/

4.5.5 质量保证与质量控制

4.5.5.1 现场 QA/QC

土壤样品采集按照《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）和《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019）的要求进行。

（1）土壤样品采集

根据 HJ25.2 要求，土壤样品采集具体要求如下：

土壤均采集原状土样。土壤取样时采样人员均戴手套，采样用木铲/不锈钢专用采样器取样，将测重金属的样品保存至自封袋，将测 SVOCs 和 VOCs 的样品分别保存至 250mL 棕色玻璃瓶和 40mL 棕色玻璃瓶中，每个土样取样前均要更换新的手套。

贴上相应的标签，暂存于恒温箱中，样品采集完成后，交接于实验室前处理，

进行数据检测分析。采样的同时进行现场记录，包含了样品名称和编号、气象条件、采样时间、采样位置、采样深度、样品质地、样品颜色和气味、相关采样人员等。

（2）地下水采集质量控制

①在样品的采集、保存、运输、交接等过程建立完整的管理程序。为避免采样设备及外部环境条件等因素影响样品，做好现场采样过程中的质量保证和质量控制。现场采样时详细填写现场观察的记录单，比如地下水的颜色，气象条件等，以便为分析工作提供依据。

②采集现场质量控制样是现场采样和实验室质量控制的重要手段。质量控制样一般包括平行样、空白样、运输样和设备清洗样，控制样品的分析数据从采样到样品运输、贮存和数据分析等不同阶段分析质量效果。每批样品采集一个运输空白，其分析结果小于方法检出限。

③在采样过程中，同种采样介质，采集一个现场重复样和一个设备清洗样。现场重复样是从相同的源收集并单独封装分别进行分析的两个单独样品；设备清洗样是采样前用于清洗采样设备与监测有关，并与分析无关的样品，以确保设备不污染样品。

④采样人员均掌握地下水采样技术，熟知采样器具的使用和样品固定、保存、运输条件。采样后，全部样品存放于现场冷藏保温箱。有机、无机样品分别存放。

⑤对地下水特征或可疑物质描述等进行现场采样记录、现场监测记录，以及对相关现场影像记录等设计了一定格式的表格。

（3）样品运输与保存

样品流转运输时为保证样品完好，采样现场需配备样品保温箱，样品采集后应立即存放至保温箱内，保证样品在 4℃低温保存；并采用适当的减震隔离措施，严防样品瓶的破损、混淆或沾污，在保存时限内运送至样品检测单位。

样品送至检测单位后，送样人员与接样人员一同检查样品箱完好无破损后，按照样品送样单清点核实样品数量、样品编号以及破损情况。若出现样品缺少、破损或样品标签无法辨识等重大问题，接样人在送样单上进行标注，并及时与送样人员沟通安排补充采样。上述工作完成后，样品检测单位的样品接收人员双方

在样品送样单上签字确认，实验室收到样品后，按照检测任务单要求，立即安排样品检测。

（4）样品流转

1）装运前核对

在采样小组分工中应明确现场核对负责人，装运前应进行样品清点核对，逐件与采样记录单进行核对，保存核对记录，核对无误后分类装箱。如果样品清点结果与采样记录有任何不同，应及时查明原因，并进行说明。

样品装运同时需填写样品流转单，样品流转单随样品箱一同送达实验室。样品箱用密封胶带打包。

2）样品流转

样品流转运输的基本要求是保证样品安全和及时送达。样品应在保存时限内尽快运送至检测实验室。运输过程中要有样品箱并做好适当的减震隔离，严防破损、混淆或沾污。

3）样品交接

实验室样品接收人员应确认样品的保存条件和保存方式是否符合要求。实验室应清点核实样品数量，并在样品流转单上签字确认。

针对不同检测项目，选择不同的样品保存方式。本次目标污染物为重金属和有机物，重金属检测样品采用自封袋保存，挥发性有机物检测样品采用顶空瓶保存，半挥发性有机物样品采用具聚四氟乙烯-硅胶衬垫螺旋盖的 40 mL 棕色玻璃瓶，其中挥发性有机物采集 5% 平行样品。

核对后的样品应立即放入包装完整、密封性良好、内置有适量蓝冰的保存箱中，然后再进行包装。严防样品的损失、混淆和沾污。

（4）个人防护

根据国家有关危险物质使用及健康安全等相关法规制定现场人员安全防护计划，对相关人员进行培训。现场人员按有关规定，使用个人防护装备。严格执行现场设备操作规范，防止因设备使用不当造成的各类工伤事故。对现场危险区域应进行标识。

4.5.5.2 质量控制措施

项目质量控制工作由现场质量控制，质量审核，质量保证协调和技术顾问组共同承担。各项质量控制工作内容如下：

表 4-13 质量控制职责分工表

质量控制人员	职责
--------	----

现场质量控制	保证现场钻探、取样、样品保存过程满足项目实施方案等要求。当现场工作不满足质量控制要求时，现场质量控制人员有权因质量控制原因停止现场包括项目团队及现场协助性人员在内所有人员的工作，并提出整改要求。
质量审核	由经验丰富的采样组组长承担，主要负责项目实施方案及项目成果的审核工作。
质量保证协调	质量保证协调员负责就钻探、取样、样品保存、递送、分析等问题与包括业主和实验室在内的各方进行协调。
技术顾问组	对项目中的质量控制问题提供技术支持，包括最新技术、方法；审核技术方案；对现场情况、结论和建议提出审核意见等

4.5.5.3 实验室 QA/QC

(1) 每批次样品分析时，应进行 2 个空白试验。

空白样品分析测试结果一般应低于方法检出限。若空白样品分析测试结果低于方法检出限，可忽略不计；若空白样品分析测试结果略高于方法检出限但比较稳定，可进行多次重复试验，计算空白样品分析测试结果平均值并从样品分析测试结果中扣除；若空白样品分析测试结果明显超过正常值，实验室应查找原因并采取适当的纠正和预防措施，并重新对样品进行分析测试。

(2) 准确度质量控制

采用有证标准物质和样品同步进行测试，将测试结果与标准样品保证值相比较，以评价其准确度和检查实验室内（或个人）是否存在系统误差。有标准样品的项目每批样品必须有准确度控制。每批次样品均带至少 10% 的有证标准物质，有证标准物质要在证书不确定度内，否则重新测试本批次样品。

当没有合适的土壤基体有证标准物质时，可采用基体加标回收率试验对准确度进行控制。每批次同类型分析样品中，随机抽取 5% 的样品进行加标回收率试验。加标回收率试验应在样品前处理之前加标，加标样品与试样在相同的前处理和分析条件下进行分析测试。加标量可视被测组分含量而定，含量高的加入被测组分含量的 0.5~1.0 倍，含量低的加 2~3 倍，但加标后被测组分的总量不超出分析测试方法的测定上限。

若基体加标回收率在规定的允许范围内，则该加标回收率试验样品的准确度控制为合格，否则为不合格。

对基体加标回收率试验结果合格率的要求达到 100%。当出现不合格结果时，查明其原因，采取适当的纠正和预防措施，并对该批次样品重新进行分析测试。

(3) 精密度质量控制

每批次样品分析时，每个检测项目（除挥发性有机物外）均做平行双样分析。
在每批次分析样品中，随机抽取 10% 的样品进行平行双样分析。

4.5.6 检测结果分析

4.5.6.1 土壤筛选标准

项目地块用地规划为研学基地，属于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地，因此土壤环境评价选用 GB36600-2018 中表 4-14 的第二类用地筛选值进行评价。

表 4-14 土壤环境污染风险管控标准

单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS编号	筛选值		管制值	
			第一类 用地	第二类 用地	第一类 用地	第二类 用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20	60	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20

序号	污染物项目	CAS编号	筛选值		管制值	
			第一类 用地	第二类 用地	第一类 用地	第二类 用地
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯苯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700
46	pH值	/	/	/	/	/

4.5.6.2 地下水筛选标准

地下水水质达标评价执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类标准。评价标准见下表 4-15。

表 4-15 地下水检测项目及风险筛选值

检测项目因子	III类限值
pH	6.5-8.5
氯化物	≤250 (mg/L)
铁	≤0.3 (mg/L)
锰	≤0.10 (mg/L)
铜	≤1.0 (mg/L)
锌	≤1.0 (mg/L)

铝	≤0.20 (mg/L)
氨氮	≤0.5 (mg/L)
硫化物	≤0.02 (mg/L)
钠	≤200 (mg/L)
汞	≤0.001 (mg/L)
砷	≤0.01 (mg/L)
硒	≤0.01 (mg/L)
镉	≤0.005 (mg/L)
铅	≤0.01 (mg/L)
镍	≤0.02 (mg/L)
硫酸盐	≤250 (mg/L)

4.5.6.3 土壤检测分析结果

检测人员于 2024 年 4 月 28 日-4 月 29 日对地块内土壤进行现场快速筛查检测，现场快速检测结果如表 4-16。现场快筛检测情况见附件 8。

表 4-16 地块内土壤快速检测结果表

点位	经纬度	PID 快检数据 (ppm)	XRF 快检数据 (ppm)					
		VOCS	砷	镉	铜	铅	汞	镍
S3	E:113.341277, N:33.760772;	ND	5.86	ND	27.33	25.19	ND	17.28
S5	E:113.340188, N:33.760950;	ND	6.22	ND	21.76	30.53	ND	21.36
S6	E:113.342235, N:33.763068;	ND	5.07	ND	34.44	18.06	ND	37.04
S7	E:113.341825, N:33.762885;	ND	5.46	ND	33.36	15.89	ND	20.93
S8	E:113.341505, N:33.762585;	ND	6.47	ND	24.79	19.06	ND	27.52
S9	E:113.340812, N:33.761635;	ND	6.75	ND	21.65	17.46	ND	22.06
S10	E:113.340907, N:33.761263;	ND	5.63	ND	30.39	22.58	ND	20.85
S11	E:113.341392, N:33.761338;	ND	6.80	ND	24.22	27.20	ND	26.30
S12	E:113.340080, N:33.761463;	ND	5.49	ND	17.36	15.93	ND	25.46
S13	E:113.341382, N:33.758381;	ND	5.80	ND	23.12	13.26	ND	25.65
S14	E:113.339223, N:33.761035;	ND	5.97	ND	21.44	24.17	ND	28.39

S15	E:113.341888, N:33.759580;	ND	6.52	ND	27.51	13.71	ND	30.56
S16	E:113.338519, N:33.763283;	ND	4.98	ND	15.43	12.31	ND	21.08
S17	E:113.344374, N:33.765636;	ND	4.77	ND	18.52	15.48	ND	18.44
S18	E:113.344585, N:33.761936;	ND	5.11	ND	16.17	14.23	ND	23.17
S19	E:113.340641, N:33.759969;	ND	6.47	ND	19.86	28.55	ND	25.61
S20	E:113.340010, N:33.759269;	ND	4.18	ND	17.46	33.70	ND	24.56
S21	E:113.339399, N:33.759811;	ND	5.12	ND	24.87	26.54	ND	29.88
检出限		0.001	2.8	4	5.5	3.5	4	8.8
(GB 36600-2018) 第 二类用地筛选值		/	60	65	18000	800	38	900

备注：ND 表示低于仪器响应值或低于方法检出限。

通过现场的采样数据分析，检出结果均未超出《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第二类用地筛选值标准。根据地块内检出值与对照点 S16、S17、S18 进行对比分析，地块内检测结果未出现异常情况，检测结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第二类用地筛选值标准。

（2）实验室检测结果分析

根据土壤检测报告，土壤样品中存在铜、镍、铅、镉、汞、砷重金属不同程度检出的情况，根据分析重金属检出原因主要受地方土壤背景环境所影响。土壤样品检测结果汇总见表 4-14。

表 4-14 土壤样品检测结果汇总表

检测点位		S1	S2	S4	执行标准
采样深度		0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	(GB36600-2018) 表 1 筛选值 第二类用地
检测 因子	pH 值（无量纲）	7.88	7.58	7.76	/
	铜（mg/kg）	1.62×10 ³	65	23	18000mg/kg
	镍（mg/kg）	32	39	30	900mg/kg
	铅（mg/kg）	20.7	18.2	24.0	800mg/kg
	镉（mg/kg）	0.11	0.10	0.10	65mg/kg
	六价铬（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	5.7mg/kg
	汞（mg/kg）	0.153	0.074	0.042	38mg/kg

检测因子	砷 (mg/kg)	7.01	11.5	7.32	60mg/kg
	四氯化碳 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	2.8mg/kg
	氯仿 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	0.9mg/kg
	氯甲烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	37mg/kg
	1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	9mg/kg
	1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	5mg/kg
	1,1-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	66mg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	596mg/kg
	反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	54mg/kg
	二氯甲烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	616mg/kg
	1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	5mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	10mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	6.8mg/kg
	四氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	53mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	840mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	2.8mg/kg
	三氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	2.8mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	0.5mg/kg
	氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	0.43mg/kg
	氯苯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	270mg/kg
	1,2-二氯苯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	560mg/kg
	1,4-二氯苯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	20mg/kg
	苯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	1290mg/kg
	苯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	4mg/kg
	甲苯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	1200mg/kg
	乙苯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	28mg/kg
	间二甲苯+对二甲苯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	570mg/kg
	邻二甲苯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	640mg/kg
	苯胺 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	260mg/kg
	硝基苯 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	76mg/kg
	2-氯苯酚 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	2256mg/kg
	苯并[a]蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	15mg/kg
	苯并[a]芘 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	1.5mg/kg
	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	15mg/kg
	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	151mg/kg
	蒽 (mg/kg)	未检出	0.2	未检出	1293mg/kg
	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	1.5mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	15mg/kg
	萘 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	70mg/kg

检测报告显示, 有机物类 S2 点位蒽含量检出值为 0.2mg/kg, 铜、镍、铅、镉、汞、砷六项重金属均有不同程度检出的情况, 其中 S1、S2、S4 铜含量检出值分别为

1.62×10³mg/kg、65mg/kg、23mg/kg，镍含量检出值分别为 32mg/kg、39mg/kg、30mg/kg，铅含量检出值分别为 20.7mg/kg、18.2mg/kg、24.0mg/kg，镉含量检出值分别为 0.11mg/kg、0.10mg/kg、0.10mg/kg，汞含量检出值分别为 0.153mg/kg、0.074mg/kg、0.042mg/kg，砷检出值分别为 7.01mg/kg、11.5mg/kg、7.32mg/kg，检测结果远小于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中规定第二类用地土壤污染风险筛选值。

根据检测结果 S1 点位铜含量对比 S2、S4 点位值略高，可能是受污水处理站影响，S1 点位浓度满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险 管控标准（试行）》（GB36600-2018）中规定第二类用地土壤污染风险筛选值，未发现超标情况。

4.5.6.4 地下水检测分析结果

根据检测报告，地下水样品中存在氨氮、硫酸盐、氯化物、锌、钠不同程度检出的情况。地下水样品检测结果汇总见表 4-15。

表 4-15 地下水检出结果统计表

检测点位及经纬度		GW1 地块外	GW2 地块外	执行标准
采样时间		2024.04.28	2024.04.28	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类
	pH 值（无量纲）	7.7	7.8	6.5-8.5
	氨氮（mg/L）	0.085	0.040	≤0.50mg/L
	硫酸盐（mg/L）	150	158	≤250mg/L
	氯化物（mg/L）	50.1	38.0	≤250mg/L
	硫化物（mg/L）	0.01L	0.01L	≤0.02mg/L
	铁（μg/L）	4.5L	4.5L	≤0.3mg/L
	锰（μg/L）	0.5L	0.5L	≤0.10mg/L
	铜（μg/L）	9L	9L	≤1.00mg/L
	锌（μg/L）	6	2	≤1.00mg/L
	镍（μg/L）	6L	6L	≤0.02mg/L
	铅（μg/L）	2.5L	2.5L	≤0.01mg/L
	镉（μg/L）	0.5L	0.5L	≤0.005mg/L
	钠（μg/L）	5.54×10 ⁴	4.97×10 ⁴	≤200mg/L
	铝（μg/L）	40L	40L	≤0.20mg/L
	汞（μg/L）	0.04L	0.04L	≤0.001mg/L
	砷（μg/L）	0.3L	0.3L	≤0.01mg/L

	硒 (μg/L)	0.4L	0.4L	≤0.01mg/L
备注	检出限、最低检出浓度加“L”表示未检出。			

此次采样调查检测的 2 个地下水样品结果显示：pH 值检出值分别为 7.7、7.8 无量纲；硫酸盐检出值分别为 150mg/L、158mg/L，氯化物检出值分别为 50.1mg/L、38.0mg/L，锌检出值分别为 6μg/L、2μg/L，钠检出值分别为 $5.54 \times 10^4 \mu\text{g/L}$ 、 $4.97 \times 10^4 \mu\text{g/L}$ ，所有检测因子均未超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类标准；其中硫化物、铁、锰、铜、镍、铅、镉、铝、汞、砷、硒均未检出。

根据企业原辅材料及生产工艺过程分析，关注污染物：镉、汞、砷、铅、铜、铁、锰、锌、铝、钠、硒、镍、硫酸盐、氯化物、硫化物、氨氮、pH 检出值远小于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类标准。

4.5.6.5 质量控制

本次样品采集和检测全过程按照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）等有关规定执行。检测仪器经计量部门检定/校准合格并经确认合格且在有效期内，pH 计测定前后经两点校正合格。

检测方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经考核合格并持证上岗，实验室检测采取自控平行样、加标回收、明码标样质控措施。

检测数据经过三级审核制度。质控汇总见表 4-16、4-17。

表 4-16 土壤质控汇总一览表

检测因子	样品个数	自控平行		明码平行		加标回收		明码标样	
		个数	合格率%	个数	合格率%	个数	合格率%	个数	合格率%
铝	2	1	100	/	/	1	100	/	/
汞	2	1	100	/	/	1	100	/	/
砷	2	1	100	/	/	1	100	/	/
硒	2	1	100	/	/	1	100	/	/
水分	3	/	/	/	/	/	/	/	/
干物质	3	/	/	/	/	/	/	/	/
pH 值	3	1	100	/	/	/	/	/	/
铜	3	1	100	/	/	/	/	1	100
镍	3	1	100	/	/	/	/	1	100

铅	3	1	100	/	/	/	/	1	100
镉	3	1	100	/	/	/	/	1	100
六价铬	3	1	100	/	/	1	100	/	/
汞	3	1	100	/	/	/	/	1	100
砷	3	1	100	/	/	/	/	1	100
四氯化碳	4	/	/	1	100	1	100	/	/
氯仿	4	/	/	1	100	1	100	/	/
氯甲烷	4	/	/	1	100	1	100	/	/
1,1-二氯乙烷	4	/	/	1	100	1	100	/	/
1,2-二氯乙烷	4	/	/	1	100	1	100	/	/
1,1-二氯乙烯	4	/	/	1	100	1	100	/	/
顺-1,2-二氯乙烯	4	/	/	1	100	1	100	/	/
反-1,2-二氯乙烯	4	/	/	1	100	1	100	/	/
二氯甲烷	4	/	/	1	100	1	100	/	/
1,2-二氯丙烷	4	/	/	1	100	1	100	/	/
1,1,1,2-四氯乙烷	4	/	/	1	100	1	100	/	/
1,1,2,2-四氯乙烷	4	/	/	1	100	1	100	/	/
四氯乙烯	4	/	/	1	100	1	100	/	/
1,1,1-三氯乙烷	4	/	/	1	100	1	100	/	/
1,1,2-三氯乙烷	4	/	/	1	100	1	100	/	/
三氯乙烯	4	/	/	1	100	1	100	/	/
1,2,3-三氯丙烷	4	/	/	1	100	1	100	/	/
氯乙烯	4	/	/	1	100	1	100	/	/
氯苯	4	/	/	1	100	1	100	/	/
1,2-二氯苯	4	/	/	1	100	1	100	/	/
1,4-二氯苯	4	/	/	1	100	1	100	/	/
苯乙烯	4	/	/	1	100	1	100	/	/

苯	4	/	/	1	100	1	100	/	/
甲苯	4	/	/	1	100	1	100	/	/
乙苯	4	/	/	1	100	1	100	/	/
间二甲苯+对二甲苯	4	/	/	1	100	1	100	/	/
邻二甲苯	4	/	/	1	100	1	100	/	/
苯胺	3	1	100	/	/	1	100	/	/
硝基苯	3	1	100	/	/	1	100	/	/
2-氯苯酚	3	1	100	/	/	1	100	/	/
苯并[a]蒽	3	1	100	/	/	1	100	/	/
苯并[a]芘	3	1	100	/	/	1	100	/	/
苯并[b]荧蒽	3	1	100	/	/	1	100	/	/
苯并[k]荧蒽	3	1	100	/	/	1	100	/	/
蒽	3	1	100	/	/	1	100	/	/
二苯并[a,h]蒽	3	1	100	/	/	1	100	/	/
茚并[1,2,3-cd]芘	3	1	100	/	/	1	100	/	/
萘	3	1	100	/	/	1	100	/	/

表 4-17 地下水水质控汇总一览表

检测因子	样品 个数	自控平行		明码平行		加标回收		明码标样	
		个数	合格率%	个数	合格率%	个数	合格率%	个数	合格率%
pH 值	3	/	/	1	100	/	/	2	100
氨氮	3	1	100	1	100	1	100	/	/
硫酸盐	2	1	100	/	/	1	100	/	/
氯化物	2	1	100	/	/	/	/	/	/
硫化物	4	/	/	2	100	1	100	/	/
铁	2	1	100	/	/	1	100	/	/
锰	2	1	100	/	/	1	100	/	/
铜	2	1	100	/	/	1	100	/	/
锌	2	1	100	/	/	1	100	/	/
镍	2	1	100	/	/	1	100	/	/

铅	2	1	100	/	/	1	100	/	/
镉	2	1	100	/	/	1	100	/	/
钠	2	1	100	/	/	1	100	/	/
铝	2	1	100	/	/	1	100	/	/
汞	2	1	100	/	/	1	100	/	/
砷	2	1	100	/	/	1	100	/	/
硒	2	1	100	/	/	1	100	/	/

4.6 污染识别结果

根据现场踏勘、人员访谈了解到的情况总结如下：调查地块原属于魏寨村村民委员会集体土地，2020 年，地块征收为平顶山市 2019 年度第七批乡镇建设用地《河南省人民政府关于平顶山市 2019 年度第七批乡镇建设征收土地的批复》（豫政土[2020]210 号）；2020 年，地块征收为平顶山市 2019 年度第三批城乡挂钩试点项目建新区用地《河南省人民政府关于平顶山市 2019 年度第三批城乡挂钩试点项目征收土地的批复》（豫政土[2020]250 号）；调查地块南侧为魏寨村仓库（地面硬化，存放废旧铁门等）、魏寨村村民自建房、闲置空地、五八驾校；西南侧为临街商铺、畅的通勤车停车场；北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司，从事（C3009）其他非金属矿物制品制造，该企业 2020 年已停产，构筑物、生产设备、原料等仍存在，生产车间地面均已硬化，硬化层为 15 厘米。地块内东北高，西南低。根据地块内企业原辅材料及生产工艺分析，关注污染物为：镉、汞、砷、铅、铜、铁、锰、锌、铝、钠、硒、镍、硫酸盐、氯化物、硫化物、氨氮、pH。

根据资料收集和现场踏勘情况，考虑到调查地块分区基本明确，本次调查采用“分区布点法+系统布点法”，地块内共布设 18 个土壤监测点，其中 15 个点位为土壤快速筛查检测点位，3 个点位为实验室分析点位；地块外东、西、北三个方向各 1 个土壤对照样，共计 21 个点位。本次调查土壤样品测试项目设置为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）规定的建设用地土壤污染风险筛选值基本项目 45 项进行测定以及对《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中关注污染物：镉、汞、砷、铅、铜、铁、锰、锌、铝、钠、硒、镍、硫酸盐、氯化物、硫化物、氨氮、pH 进行分析。

通过检测数据分析，土壤样品中检出值和铜、镍、铅、镉、汞、砷重金属不

同程度检出的情况，但均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中规定第二类用地土壤污染风险筛选值；地下水样品中存在氨氮、硫酸盐、氯化物、锌、钠不同程度检出的情况，所有检测因子均未超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准；其中硫化物、铁、锰、铜、镍、铅、镉、铝、汞、砷、硒均未检出。

调查地块周边地块历史上未发生污染事故，未发生垃圾堆放、有毒物质泄漏事故，未发生环境污染事件，废水、固体废物均得到合理处置。

5 质量保证与质量控制

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2）、《工业企业地块环境调查评估与修复工作指南（试行）》等文件的规定，结合本次土壤现状调查的实际情况，本次调查开展第一阶段土壤污染状况调查，包含的主要内容有资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈、污染识别四个部分。

5.1 质量保证与质量控制工作组织情况

5.1.1 质量管理组织体系

按照《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规定（试行）》的要求，选用中级以上职称专业技术人员作为质量管理人员，按照《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规定（试行）》审核要点，对调查全过程进行审核，保证各个阶段的技术合理性。审核结果及时向项目负责人反馈。

5.1.2 质量保证与控制工作安排

结合项目情况，质量管理人员按照质量控制审核流程开展工作，应重点检查以下内容：

（1）资料收集环节，重点关注资料收集的全面性和权威性，验证各资料的一致性，保证资料完整、真实可靠、地块资料收集尽可能全面、详实，能支撑污染识别结论；

（2）人员访谈过程，检查人员访谈是否合理、全面。访谈人员选择应合理，受访者应为地块现状或历史的知情人，应包括：地块管理机构和地方政府的官员，生态环境行政主管部门的官员，地块过去和现在各阶段的使用者，以及地块所在地或熟悉地块的第三方，如相邻地块的工作人员和附近的居民。人员访谈应有照片、记录等支持材料，访谈内容应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。人员访谈环节中需要注意人员的选择、问题的设计，并对访谈结果存疑的问题进一步论证，去伪存真，保证访谈结果真实可靠；

（3）现场踏勘阶段，检查现场踏勘是否全面。关注现场踏勘是否遗漏重点区域，应有现场照片及相关描述，必要时可现场检查。重点踏勘对象一般应包括：有毒有害物质的使用、处理、储存、处置；生产过程和设备，储槽与管线；恶臭、化学品味道和刺激性气味，污染和腐蚀的痕迹；排水管或渠、污水池或其它地表水体、废

物堆放地、井等。同时应该观察和记录地块及周围是否有可能受污染物影响的居民区、学校、医院、饮用水源保护区以及其它公共场所等，并明确其与地块的位置关系。

(4) 污染识别阶段检查调查报告的污染识别结论是否准确。识别结论应明确地块内及周围区域有无可能的污染源。若有可能的污染源，应说明可能的污染类型、污染状况和来源，重点关注疑似污染区、污染介质、特征污染物等分析是否准确。

内部质量控制人员应重点检查报告、附件和图件的完整性，以及各个阶段调查环节的技术合理性，对自查发现存在严重质量问题的报告，需补充调查；对存在一般质量问题的报告，需修改完善。报告修改完善或补充调查后，需重新开展自查，直至通过内部质量控制。本项目为第一阶段调查，未开展外部质量保证与质量控制。

5.2 内部质量保证与质量控制工作内容

5.2.1 资料收集阶段

① 工作内容

按照《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规范（试行）》的要求。地块资料收集尽可能全面、翔实，能支撑污染识别结论。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、以及地块所在区域的自然和社会信息。当调查地块与相邻地块存在相互污染的可能时，须调查相邻地块的相关记录和资料。

根据专业知识和经验识别资料中的错误和不合理信息，总结分析资料收集结果的不确定性，存在不确定性的方面，在现场踏勘和人员访谈阶段重点关注；如资料缺失影响判断地块污染状况时，在报告中说明。

本次调查重点关注了该地块及相邻地块用地历史的情况，通过查找该地块的卫星历史影像资料发现，2010 年以前地块资料信息不完整。因此在人员访谈阶段中重点询问了该地块外缺失历史使用情况和农业种植种类、农药化肥施用情况。

② 质量控制结果与评价

该阶段资料收集全面、来源真实可靠，不同来源资料的信息一致，资料完整、真实可靠、地块资料收集全面、翔实，能支撑污染识别结论。

③ 问题改正情况：

未发生问题，无需改正。

5.2.2 现场踏勘阶段

①工作内容

按照《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规范（试行）》的要求。关注现场踏勘是否遗漏重点区域，应有现场照片及相关描述，必要时可现场检查。重点踏勘对象一般应包括：有毒有害物质的使用、处理、储存、处置；生产过程和设备，储槽与管线；恶臭、化学品味道和刺激性气味，污染和腐蚀的痕迹；排水管或渠、污水池或其它地表水体、废物堆放地、井等。同时应该观察和记录地块及周围是否有可能受污染物影响的居民区、学校、医院、饮用水源保护区以及其它公共场所等，并明确其与地块的位置关系。现场踏勘环节应做到地块内和周边地块应做到全面踏勘，不遗漏各关注环节。踏勘前做好计划，规定踏勘目标和踏勘路线，以及踏勘重点关注问题。做好现场拍照记录，尽可能通过照片全方位的呈现地块现状情况。

②质量控制结果与评价

该阶段多次踏勘，路线覆盖全面，现场记录拍照详实，能支撑污染识别结论。

③问题整改情况

未发现问题，无需改正。

5.2.3 人员访谈

①工作内容

重点关注人员访谈是否合理、全面。访谈人员选择应合理，受访者为地块现状或历史的知情人，应包括：地块管理机构和地方政府的官员，生态环境行政主管部门的官员，地块过去和现在各阶段的使用者，以及地块所在地或熟悉地块的第三方，如相邻地块的工作人员和附近的居民。人员访谈应有照片、记录表、通话记录、微信记录等支持材料，访谈内容应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质量控制结果与评价

该阶段人员选择合理，对地块情况均较为熟悉，人员类型全面。访谈时间充分，访谈过程有照片、记录表等支持材料，访谈结果真实可靠。

③问题整改情况

未发现问题，无需改正。

5.2.4 污染识别

①工作内容

识别结论应明确地块内及周围区域有无可能的污染源，参考《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1—2019）。

②质量控制结果与评价

该阶段结果真实可靠。

③问题改正情况

未发现问题，无需改正。

5.3 调查报告自查

（1）工作内容

调查报告严格按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1—2019）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2—2019）、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（原环境保护部公告〔2017〕72号）、《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》（环办土壤〔2019〕63号）、《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规范（试行）》（生态环境部公告〔2022〕17号）等文件编制。

（2）建立三级质量审查制度，从严落实全过程质量控制措施，对污染识别及报告编制等相关活动的真实性、准确性、完整性负责。首先由调查报告负责人审查，其次由部门负责人审查，最终由调查单位主管技术工程师审定。

（3）质量控制结果与评价

重点检查报告、附件和图件的完整性，以及各个阶段调查环节的技术合理性，并填写建设用地土壤污染状况调查报告审核记录表。

（4）问题改正情况

未发现问题，不需要改正。

审查依据《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规范（试行）》附表4“建设用地土壤污染状况调查报告审核记录表”自查调查报告，初次审查意见修改，重新审查，报告内容完整，附件材料、图件齐全，地块资料收集完备，现场勘探全面，人员访谈合理、全面。污染识别结论准确、资料完备，符合要求。

5.4 调查质量评估及结论

（1）资料收集质量保证和质量控制

资料收集按要求收集地块及周边地块的变迁资料、地块及周边地块的污染源信息、地块环境资料、相关政府文件和地块所在区域自然和社会信息，并对资料进行完整性、可信度、一致性、不确定性分析，得到地块基本信息。符合《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规范（试行）》的要求。

（2）现场踏勘质量保证和质量控制

按规范要求进行现场勘查工作，包含了地块内和地块相邻区域。对构筑物和设施（设备）分布情况的平面布局核查，对构筑物墙体和设施（设备）表面、地面和堆存物的异常颜色（痕迹）和异常气味进行辨识，用影像的方式进行记录，进行地块污染状况的初步分析判断，现场踏勘和人员访谈与资料收集结果相互验证。符合《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规范（试行）》的要求。

（3）人员访谈质量保证和质量控制

人员访谈按规范要求进行了 4 类人员访谈，包含了土地管理机构和地方政府 3 人，生态环境管理机构 1 人，地块过去和现在阶段的使用者 2 人，熟悉地块的第三方 10 人，共计访谈人数 16 人。本次人员访谈时，尽量选择年龄较大的当地居民，并选择本地块涉及的多方面人员进行访谈，相互印证，并现场记录符合《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规范（试行）》的要求。

（4）报告编制质量保证和质量控制

报告内容完整，附件材料、图件齐全，地块资料收集完备，现场勘探全面，人员访谈合理、全面。采样方案中污染识别结论准确、资料完备，符合《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规范（试行）》的要求。

6 结果和分析

6.1 污染识别结果

根据现场情况、现场踏勘、人员访谈、历史变迁以及周边环境分析，该地块属于魏寨村村民委员会集体土地，调查地块南侧为魏寨村仓库（地面硬化，存放废旧铁门等）、魏寨村村民自建房、闲置空地、五八驾校；西南侧为临街商铺、畅的通勤车停车场；北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司，从事（C3009）其他非金属矿物制品制造，该企业 2020 年已停产，构筑物、生产设备、原料等仍存在，生产车间地面均已硬化。

通过现场的采样数据分析，铜、镍、铅、镉、汞、砷六项重金属均有不同程度检出的情况，检出结果均未超出《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第二类用地筛选值标准。根据地块内检出值与对照点 S16、S17、S18 进行对比分析，地块内检测结果未出现异常情况，检测结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第二类用地筛选值标准。

通过实验室检测数据分析，土壤样品中检出值和铜、镍、铅、镉、汞、砷重金属不同程度检出的情况，但均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中规定第二类用地土壤污染风险筛选值；地下水样品中存在氨氮、硫酸盐、氯化物、锌、钠不同程度检出的情况，所有检测因子均未超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准；其中硫化物、铁、锰、铜、镍、铅、镉、铝、汞、砷、硒均未检出。

综上所述，通过第一阶段污染识别等工作，本次调查工作认为，地块内土壤符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）规定的第二类用地土壤污染风险筛选值，无需进行第二阶段调查工作。

6.2 一致性分析

本地块历史资料查阅、现场踏勘和人员访谈收集的资料总体上相互验证、相互补充，有较高的一致性，为了解本地块及相邻地块污染状况提供了有效信息。历史资料补充了现场踏勘和人员访谈情况中带来的信息缺失，使地块历史脉络更加清晰；人员访谈情况中多个信息来源显示的结论比较一致，从而较好的对地块历史活动情

况进行了说明。整体来看，本地块历史资料、人员访谈和现场踏勘情况相互验证，结论一致。

表 6-1 一致性分析表

调查内容	资料收集	现场踏勘	人员访谈	一致性分析
历史用途及变迁	地块属于魏寨村村民委员会集体土地，调查地块内南侧为魏寨村仓库（地面硬化，存放废旧铁门等）、魏寨村村民自建房、闲置空地、五八驾校；西南侧为临街商铺、畅的通勤车停车场；北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司，从事（C3009）其他非金属矿物制品制造，该企业2020年已停产，构筑物、生产设备、原料等仍存在，生产车间地面均已硬化。	调查地块内南侧为魏寨村仓库（地面硬化，存放废旧铁门等）、魏寨村村民自建房、闲置空地、五八驾校；西南侧为临街商铺、畅的通勤车停车场；北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司，从事（C3009）其他非金属矿物制品制造，该企业2020年已停产，构筑物、生产设备、原料等仍存在，生产车间地面均已硬化。地块内东北高，西南低。现场未闻到恶臭、化学品味道和刺激性气味	地块属于魏寨村村民委员会集体土地，调查地块内南侧为魏寨村仓库（地面硬化，存放废旧铁门等）、魏寨村村民自建房、闲置空地、五八驾校；西南侧为临街商铺、畅的通勤车停车场；北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司。	基本一致
工业企业存在情况	有	有	有	一致
工业废水排放沟渠或渗坑存在情况	无	无	无	一致
产品、原辅料、油品等地下储罐或地下输送管道存在情况	无	无	无	一致
工业废水的地下输送管道或储存情况	无	无	无	一致
化学品泄露事故	无	无	无	一致
废气排放情况	主要为热风炉产生的烟气，热风炉热源为天然气，污染物采取15m排气筒高空排放，工艺粉尘经袋式除尘器处理后通过15m排气筒	污染物经处理后采取15m排气筒高空排放	排气筒排放	一致

	排放			
废水排放情况	主要为生产废水、生活污水，自建污水处理厂采用酸碱中和+絮凝沉淀+压滤工艺	污水处理厂采用酸碱中和+絮凝沉淀+压滤工艺	自建污水处理厂	一致
危险固废情况	无	无	无	一致
土壤颜色、气味有无异常，有无油渍	无	无	无	一致
土壤污染情况	无	无	无	一致
地块周边污染源	周边区域以居民区、公交公司、停车场、企业、河流等为主。	东侧为闲置空地-魏寨村仓库- 平顶山市泰硕汽车运输有限公司 ；南侧魏寨村棚户区-魏寨村；西南侧为道路-李庄村；西北侧为道路-魏寨村委会-公交二公司；北侧为闲置空地-魏寨村仓库。	东侧为闲置空地-魏寨村仓库；南侧魏寨村棚户区-魏寨村；西南侧为道路；西北侧为道路；北侧为闲置空地	一致

6.3 污染识别不确定性分析

本报告是基于实际调查，以科学理论为依据，结合专业判断进行逻辑推论。因此，报告中所做的分析以及调查结论会受到调查资料完整性、技术手段、工作时间和项目成本等多因素影响。本报告的结论和推论均是调查人员根据有限的资料和数据，通过逻辑推理得出。因此，其准确性和适用性与客观情况可能存在偏差。由于人为及自然等因素的影响，本报告是仅针对现阶段的实际情况进行的分析。如果之后地块状况有改变，可能会对本报告的有效性造成影响，需重新对项目地块进行调查评估。

造成污染识别结果不确定性的主要来源，主要包括资料的真实性和有效性，污染源识别的不确定性以及污染物识别的不确定性：

（1）资料的真实性和有效性

本次土壤污染调查工作是基于相关单位提供的相关资料及地块调查时的结果开展的，不排除存在信息缺失的情况，导致对资料的真实性及有效性产生不确定性。

（2）污染源识别的不确定性

资料的不确定性体现于污染源识别的不确定性上。

（3）污染物识别的不确定性

污染物在环境介质中存在发生变化的可能性以及地壳中存在部分无法确认的化学物质，以上因素均可能对污染物识别产生不确定性。

此次调查中没有发现的地块污染情况不应被视为现场中该类污染物完全不存在的保证，而是在项目设定的工作内容、工作时间、现场及工作条件限制以及调查原则范围内所得出的调查结果。

本次土壤污染状况调查工作是基于相关单位提供的相关资料及地块调查时的结果开展的，本报告所记录的内容和调查发现仅能体现本次土壤污染状况和初步调查地块的现场情况，需要强调的是本报告并不能体现本次土壤污染状况在初步调查结束后该地块上发生的行为所导致任何现场状况及地块环境的变化。

7 结论和建议

7.1 结论

魏寨棚户区北侧地块位于平顶山市卫东区平煤大道与东环路交叉口东侧，地块东至魏寨村，西至东环路，南至魏寨村棚户区改造项目，北至平煤大道，项目占地面积为 146960.55m²（约 220.44 亩），地块中心坐标为经度 113.341174°，纬度 33.760965°。

根据现场情况、现场踏勘、人员访谈、历史变迁以及周边环境分析，该地块属于魏寨村村民委员会集体土地，2020 年 3 月，地块征收为平顶山市 2019 年度第七批乡镇建设占地面积 97158m²《河南省人民政府关于平顶山市 2019 年度第七批乡镇建设征收土地的批复》（豫政土[2020]210 号）；2020 年 3 月，地块征收为平顶山市 2019 年度第三批城乡挂钩试点项目建新区用地面积 46327m²《河南省人民政府关于平顶山市 2019 年度第三批城乡挂钩试点项目征收土地的批复》（豫政土[2020]250 号）；调查地块内地块南侧为魏寨村仓库（地面硬化，存放废旧铁门等）、魏寨村村民自建房、闲置空地、五八驾校；西南侧为临街商铺-畅的通勤车停车场；北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司，从事（C3009）其他非金属矿物制品制造，该企业 2020 年已停产，构筑物、生产设备、原料等仍存在，生产车间地面均已硬化，硬化层为 15 厘米。地块内东北高，西南低。地块涉及的工业生产工艺为球磨后的绿碳化硅→酸碱洗→脱水→烘干→分级→混筛→包装入库，生产过程中产生的废水，主要为生产废水、生活污水，自建污水处理厂采用酸碱中和+絮凝沉淀+压滤工艺；废气为热风炉产生的烟气，热风炉热源为天然气，污染物采取 15m 排气筒高空排放，工艺粉尘经袋式除尘器处理后通过 15m 排气筒排放；固废为生产过程中除尘器收集的粉尘，收集后外售给制砖厂，污水处理站产生的污泥经压滤机压滤后外售，生活垃圾收集后送到指定地点倾倒，由当地环卫部门统一收集清运和处理，并最终送往垃圾填埋场处置。现场未闻到恶臭、化学品味道和刺激性气味，地块历史上未发生污染事故，未发生垃圾堆放、有毒物质泄漏事故，未发生环境污染事件。现场踏勘没有发现地块内土壤、地表水等存在被污染的迹象。

本着科学严谨的态度，保证调查结论的准确性，本次调查辅以现场快速检测和实验室分析数据印证调查结果。根据资料收集和现场踏勘情况，考虑到调查地块分区基本明确，本次调查采用“分区布点法+系统布点法”，地块内共布设 18 个土壤监测

点，其中 15 个点位为土壤快速筛查检测点位，3 个点位为实验室分析点位；地块外东、西、北三个方向各 1 个土壤对照样，共计 21 个点位。本次调查土壤样品测试项目设置为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）规定的建设用地土壤污染风险筛选值基本项目 45 项指标进行测定。地块所在区域地下水流向为自北向南，在地块地下水流向上、下游共布设 2 个地下水监测点位，对《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中关注污染物：镉、汞、砷、铅、铜、铁、锰、锌、铝、钠、硒、镍、硫酸盐、氯化物、硫化物、氨氮、pH 进行分析。

通过现场的采样数据分析，铜、镍、铅、镉、汞、砷六项重金属均有不同程度检出的情况，检出结果均未超出《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第二类用地筛选值标准。根据地块内检出值与对照点 S16、S17、S18 进行对比分析，地块内检测结果未出现异常情况，检测结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第二类用地筛选值标准。

通过实验室检测数据分析，土壤样品中检出值和铜、镍、铅、镉、汞、砷重金属不同程度检出的情况，但均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中规定第二类用地土壤污染风险筛选值；地下水样品中存在氨氮、硫酸盐、氯化物、锌、钠不同程度检出的情况，所有检测因子均未超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准；其中硫化物、铁、锰、铜、镍、铅、镉、铝、汞、砷、硒均未检出。

综上所述，通过第一阶段污染识别等工作，本次调查工作认为，地块内土壤符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）规定的第二类用地土壤污染风险筛选值，无需进行第二阶段调查工作，本次调查结束，为后续地块环境管理提供依据。

7.2 建议

若后续施工过程中若发现土壤异常，应立即启动应急预案，停止施工、疏散人员、隔离异常区、设置警示标志，并立即报告主管部门，同时请专业环境检测人员进行应急检测，并根据最终检测结果制定后续工作程序。由于人为及自然等因素的影响，本报告是针对现阶段的实际情况进行的分析。如果之后地块状况有改变，可能会改变污染物的种类、浓度和分布等，进而对本报告的准确性和有效性造成影响。

附件 1：申请材料

附件 1

建设用地土壤污染状况调查报告评审申请表

项目名称	魏寨棚户区北侧地块土壤污染状况调查报告				
报告类型	☒ 土壤污染状况初步调查 ☐ 土壤污染状况详细调查				
联系人	陈亚楠	联系电话	17796776208	电子邮箱	/
地块类型	☐ 经土壤污染状况普查、详查、监测、现场检查等方式，表明有土壤污染风险 ☒ 用途变更为住宅、公共管理、公共服务用地 ☐ 土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前的地块				
土地使用权取得时间（地方人民政府以及有关部门申请的，填写土地使用权收回时间）	年 月 日		前土地使用权人		
建设用地地点	河南省(区、市)平顶山市（市、州、盟）卫东区(区、市、旗)平煤大道与东环路交叉口东侧 经度：113.341174° 纬度：33.760965° ☒ 项目中心 ☐ 其他（简要说明）				

四至范围	东至魏寨村， 南至魏寨村棚户区改造项目， 西至东环路， 北至平煤大道。	占地面积 (m ²)	146960.55m ² (220.44亩)
行业类别（现状为工矿用地的填写该栏）	☐ 有色金属冶炼 ☐ 石油加工 ☐ 化工 ☐ 焦化 ☐ 电镀 ☐ 制革 ☐ 危险废物贮存、利用、处置活动用地 ☐ 其他		
规划用途	☐ 第一类用地：包括 GB50137 规定的 ☐ 居住用地 R ☐ 中小学用地 A33 ☐ 医疗卫生用地 A5 ☐ 社会福利设施用地 A6 ☐ 公园绿地 G1 中的社区公园或儿童公园用地 ☒ 第二类用地：包括 GB50137 规定的 ☐ 工业用地 M ☐ 物流仓储用地 W ☐ 商业服务业设施用地 B ☐ 道路与交通设施用地 S ☐ 公共设施用地 U ☒ 公共管理与公共服务用地 A（A33、A5、A6 除外） ☐ 绿地与广场用地 G（G1 中的社区公园或儿童公园用地除外） ☐ 不确定		
报告主要结论	魏寨棚户区北侧地块所在地不属于污染地块		

申请人：（盖章）



申请日期：2024 年 5 月 22 日

附件 2：申请人承诺书

附件 2

申请人承诺书

本单位（或个人）郑重承诺：

我单位（或本人）对申请材料的真实性负责；为报告出具单位提供的相应资料、全部数据及内容真实有效，绝不弄虚作假。

如有违反，愿意为提供虚假资料和信息引发的一切后果承担全部法律责任。

承诺单位：（公章）



2024 年 5 月 22 日

附件 3：委托书

委托书

河南中天高科检测技术服务有限公司：

根据土壤场地调查管理的有关规定和要求，兹委托贵公司承担
“魏寨棚户区北侧地块土壤污染状况调查报告”，望贵公司接到委托
后，按照国家有关土壤环境的要求尽快完成。

特此委托。



附件 4：报告出具单位承诺书

附件 3

报告出具单位承诺书

本单位郑重承诺：

我单位对《魏寨棚户区北侧地块土壤污染状况调查报告》报告的真实性、准确性、完整性负责。本报告的直接负责的主管人员是：高恩耀

姓名：高恩耀 身份证号：410402198010231011

负责篇章：报告审定 签名：高恩耀

本报告的其他直接责任人员是：

姓名：陈孟娴 身份证号：410402198708225529

负责篇章：报告审定 签名：陈孟娴

本报告的其他责任人员包括：

姓名：付萌洒 身份证号：410426199205035526

负责篇章：报告编制 签名：付萌洒

如出具虚假报告，愿意承担全部法律责任。

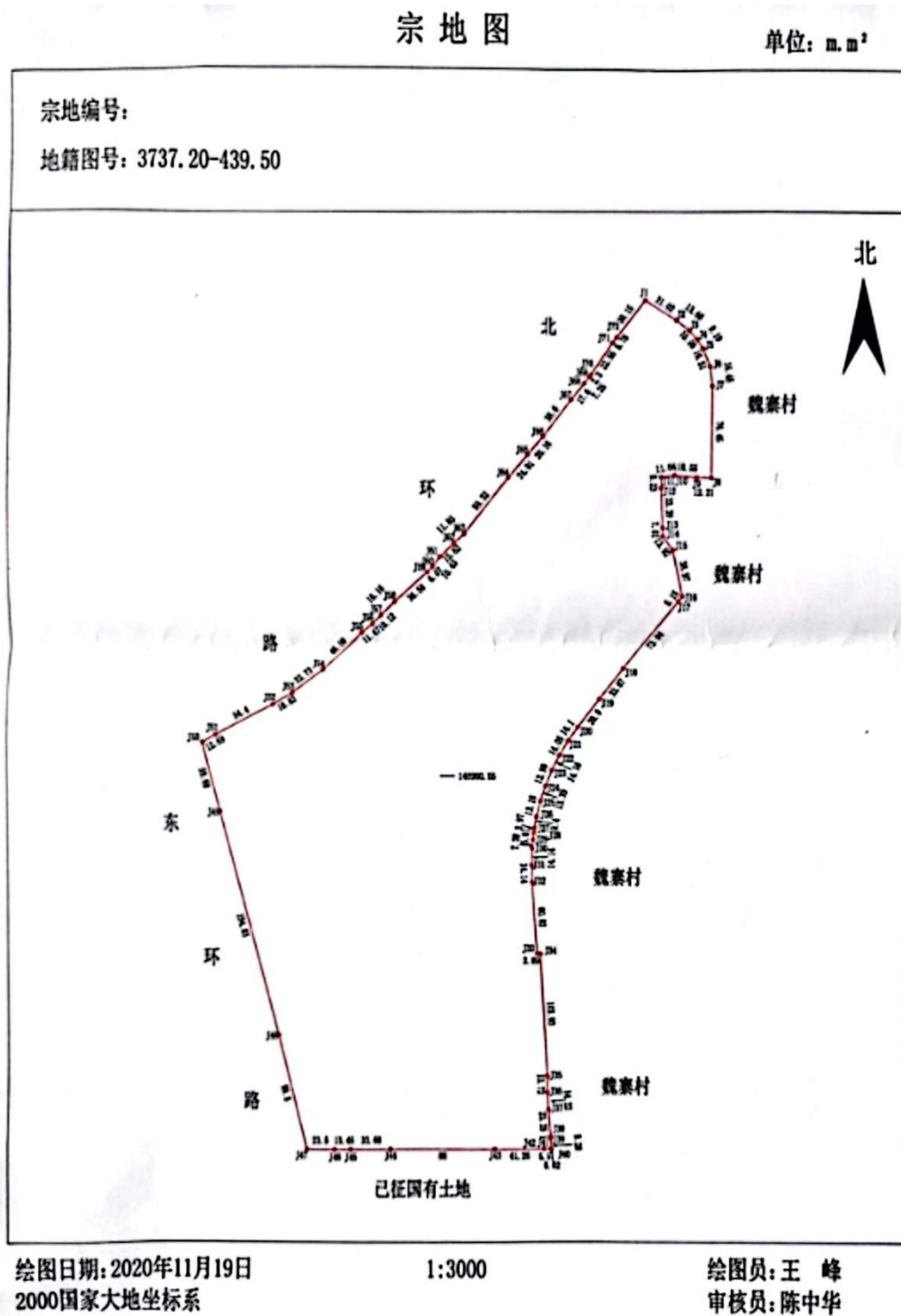
承诺单位：（公章）

法定代表人：（签名）

张博

2024 年 5 月 22 日

附件 5：地块坐标



界址点坐标表

点号	X	Y	边长
J1	373774.748	439121.025	
J2	373777.445	439146.752	31.02
J3	3737718.704	439157.245	12.66
J4	3737711.015	439153.727	10.06
J5	3737703.215	439168.582	9.19
J6	3737687.806	439174.515	16.51
J7	3737671.475	439176.32	16.45
J8	3737595.029	439176.32	76.45
J9	3737495.559	439164.318	12.21
J10	3737597.238	439145.848	18.55
J11	3737555.559	439134.954	11.04
J12	3737546.354	439134.954	9.23
J13	3737532.953	439135.977	32.39
J14	3737545.943	439135.196	7.01
J15	3737534.759	439144.492	12.92
J16	3737495.821	439153.419	38.97
J17	3737492.754	439150.267	5.15
J18	3737434.315	439154.968	72.94
J19	3737467.545	439154.218	32.87
J20	3737381.912	439055.898	29.9

界址点坐标表

点号	X	Y	边长
J20	3737383.912	439055.898	14.1
J21	3737372.451	439057.686	14.05
J22	3737360.449	439053.381	14.16
J23	3737347.531	439043.949	11.99
J24	3737334.929	439038.549	11.39
J25	3737322.297	439034.121	12.18
J26	3737309.549	439030.768	8.4
J27	3737300.294	439029.111	1.97
J28	3737295.383	439028.41	5.81
J29	3737290.601	439027.947	7.28
J30	3737283.254	439027.13	14.14
J31	3737269.119	439026.721	14.14
J32	3737254.985	439027.119	69.82
J33	3737194.326	439031.672	2.89
J34	3737194.258	439034.56	103.83
J35	3737090.509	439040.497	12.72
J36	3737076.794	439040.497	14.22
J37	3737062.602	439041.562	23.25
J38	3737039.415	439043.203	1
J39	3737038.415	439043.373	

界址点坐标表

点号	X	Y	边长
J39	3737038.415	439043.373	9.25
J40	3737029.152	439044.073	0.82
J41	3737029.152	439043.248	5.5
J42	3737029.152	439037.748	41.25
J43	3737029.172	439036.498	98
J44	3737029.279	439030.498	23.68
J45	3737029.197	438874.814	13.45
J46	3737029.199	438861.36	23.5
J47	3737029.204	438817.982	98.5
J48	3737124.799	438814.124	194.83
J49	3737313.888	438787.171	58.68
J50	3737371.814	438782.787	12.49
J51	3737378.049	438783.845	54.4
J52	3737403.336	438812.107	18.83
J53	3737413.102	438828.109	32.73
J54	3737431.614	438853.614	46.09
J55	3737465.422	438865.865	11.47
J56	3737473.527	438894.669	10.12
J57	3737480.582	438902.235	18.16
J58	3737491.953	438913.822	

界址点坐标表

点号	X	Y	边长
J58	3737491.953	438913.822	36.58
J59	3737515.973	438941.332	6.07
J60	3737520.117	438945.769	12.43
J61	3737528.561	438951.902	15.62
J62	3737538.292	438953.244	11.85
J63	3737547.214	438972.054	59.22
J64	3737594.145	439008.235	24.91
J65	3737613.37	439034.179	20.16
J66	3737623.944	439036.978	38.6
J67	3737659.994	439059.907	17.6
J68	3737673.963	439079.665	7.25
J69	3737679.722	439075.016	2.2
J70	3737681.565	439078.22	32.56
J71	3737708.824	439094.02	5.78
J72	3737713.482	439097.469	28.15
J1	3737744.748	439121.025	
S=146562.65 平方米 合22.0446亩			

2000国家大地坐标系
2020年11月19日

附件 6：批复

河南省人民政府土地管理文件

豫政土〔2020〕210 号

河南省人民政府 关于平顶山市 2019 年度第七批乡镇 建设征收土地的批复

平顶山市人民政府：

《平顶山市人民政府关于平顶山市 2019 年度第七批乡镇建设征收土地的请示》（平政土〔2019〕306 号）收悉。经审查，现批复如下：

一、同意你市征收卫东区东高皇街道等 4 个街道高皇村等 4 个农村集体经济组织集体建设用地 26.5511 公顷，作为你市 2019 年度第七批乡镇建设用地。

二、你市要严格依法履行征地批后实施程序，按照征收土地

— 1 —

方案及时支付补偿费用，落实安置措施，做好被征地农民的社会保障工作，妥善解决好被征地农民的生产和生活，保证其原有生活水平不降低，长远生计有保障，维护社会稳定。征地补偿安置不到位，社会保障资金和措施不落实的，不得使用土地。

三、你市自然资源主管部门要对征收土地方案的实施情况进行跟踪检查，督促有关部门和单位做好相关工作，并将征地补偿安置方案落实情况报省自然资源厅。

四、你市要严格按照国家产业政策、法律法规规定用途和供地方式、节约集约用地标准进行供地。

附件：平顶山市 2019 年度第七批乡镇建设征收土地明细表



附件

平顶山市2019年度第七批乡镇建设征收土地明细表

单位：公顷

权 属 单 位	土 地 总 面 积	建 设 用 地
平顶山市总计	26.5511	26.5511
卫东区合计	26.5511	26.5511
东高皇街道小计	5.5040	5.5040
高皇村	5.5040	5.5040
东环路街道小计	9.7158	9.7158
魏寨村	9.7158	9.7158
北环路街道小计	10.7622	10.7622
下牛村	10.7622	10.7622
申楼街道小计	0.5691	0.5691
赵庄村	0.5691	0.5691

抄送：国家自然资源督察济南局，省自然资源厅、发展改革委、财政厅、住房城乡建设厅、统计局。

河南省人民政府办公厅

2020年3月16日印发



河南省人民政府土地管理文件

豫政土〔2020〕250号

河南省人民政府 关于平顶山市 2019 年度第三批城乡挂钩 试点项目征收土地的批复

平顶山市人民政府：

《平顶山市人民政府关于平顶山市 2019 年度第三批城乡挂钩试点项目征收土地的请示》（平政土〔2019〕302 号）收悉。经审查，现批复如下：

一、同意你市征收卫东区东环路街道等 2 个街道魏寨村等 2 个农村集体经济组织集体耕地 4.5639 公顷、其他农用地 0.1998 公顷，共计 4.7637 公顷（其中耕地 4.5639 公顷），作为你市 2019 年度第三批城乡挂钩试点项目建新区用地。

— 1 —

二、你市要严格依法履行征地批后实施程序，按照征收土地方案及时支付补偿费用，落实安置措施，做好被征地农民的社会保障工作，妥善解决好被征地农民的生产和生活，保证其原有生活水平不降低，长远生计有保障，维护社会稳定。征地补偿安置不到位，社会保障资金和措施不落实的，不得使用土地。

三、你市自然资源主管部门要对征收土地方案的实施情况进行跟踪检查，督促有关部门和单位做好相关工作，并将征地补偿安置方案落实情况报省自然资源厅。

四、你市要严格按照国家产业政策、法律法规规定用途和供地方式、节约集约用地标准进行供地。

附件：平顶山市 2019 年度第三批城乡挂钩试点项目征收土地明细表



附件

平顶山市2019年度第三批城乡挂钩试点项目征收土地明细表

单位：公顷

权 属 单 位	土 地 总 面 积	农 用 地		
		合 计	耕 地	其 他 农 用 地
平 顶 山 市 总 计	4.7637	4.7637	4.5639	0.1998
卫东区合计	4.7637	4.7637	4.5639	0.1998
东环路街道小计	4.6327	4.6327	4.4329	0.1998
魏寨村	4.6327	4.6327	4.4329	0.1998
东高皇街道小计	0.1310	0.1310	0.1310	
高皇村	0.1310	0.1310	0.1310	
集体土地				

抄送：国家自然资源督察济南局，省自然资源厅、发展改革委、财政厅、住房城乡建设厅、统计局。

河南省人民政府办公厅

2020年3月18日印发



附件 7：备案证明

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2405-410403-04-01-843964

项 目 名 称：平顶山市北部矿区生态环境导向开发（EOD）项目
一期

企业(法人)全称：平顶山市两山生态开发有限公司

证 照 代 码：91410400MACF3DUPXB

企业经济类型：国有及国有控股企业

建 设 地 点：平顶山市卫东区山顶公园及周边范围

建 设 性 质：新建

建设规模及内容：本项目包含平顶山人居环境提升工程和研学基地工程。平顶山人居环境提升工程以提升人居环境为建设目标，具体内容包括建筑工程、沿山道路打通及衔接、环境设施提升等。研学基地工程主要建设平顶山人居环境提升配套研学基地及户外拓展实践基地；其中研学基地用地面积约9.5万 m^2 ，总建筑面积约9.8万 m^2 ，户外拓展实践基地，设置红色教育室外体验场地、成人素质拓展场地、模拟军事训练场地、安全教育场地等。

项 目 总 投 资：109000万元

企业声明：本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》为鼓励类第四十二条第二款且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案机关监管告知：

1、备案内容企业自行填写，备案机关仅对项目是否符合产业政策进行审查；2、项目单位应严格按照备案内容组织实施，通过在线平台报送项目开工、进度、竣工信息，未按备案内容建设、未及时报送，根据《企业投资项目核准和备案管理办法》第51条、57条予以处罚

2024年05月06日

附件 8：人员访谈记录

人员访谈记录表

地块名称	魏寨棚户区北侧地块		
地块位置	平顶山市卫东区平煤大道与东环路交叉口东侧		
访谈日期	4.17		
受访人员	受访对象类型：自然资源和规划局		
	姓 名	张世立	联系电话 13592159881
访谈人员	姓 名	付萌涵	联系电话 18237526320
访谈问题	1、调查地块规划用途？		
	研学基地		
	2、调查地块是否有宗地图？		
	有		
	3、调查地块历史上是否进行过土地征收，出让、划拨等手续？各时期使用权人是谁？		
无，现在是魏寨村村民委员会集体土地			
4、调查地块是否办理过建设工程规划许可证？			
否			
5、其他补充情况。			
无			

人员访谈记录表

地块名称	魏寨棚户区北侧地块		
地块位置	平顶山市卫东区平煤大道与东环路交叉口东侧		
访谈日期	4.17		
受访人员	受访对象类型：生态环境局		
	姓名	陈涛	联系电话 13937502218
访谈人员	姓名	付静涵	联系电话 18237524320
访谈问题	1、地块内及周边历史上是否涉及生产性工业企业、规模化养殖场。如有，相关企业环境管理文件履行情况(环境影响评价报告书(表)批复、建设项目环保竣工验收材料、排污许可执行报告)?有没有违法记录? 有企业是平煤山大金特种耐磨材料有限公司， 有环境管理文件，没有违法记录。 2、地块内历史上是否有危险废物、化学品、农药等有毒有害物质储存场所或者乱堆乱倒现象? 否 3、调查地块内历史上是否有工业废水地下输送管道，污水处理站、渗坑渗井? 否 4、调查地块 1km 范围内历史上是否有土壤重点行业企业或土壤环境污染重点监管单位(有色金属矿采选及冶炼、石油开采及加工、化工、焦化、电镀、制革、造纸、电池制造、储油库、危废处置等行业)?如有，请介绍一下企业的基本情况。 否 5、地块周边 1km 范围内有无集中式饮用水水源地、自然保护区?如有，请给出保护名称。 无 6、调查地块历史上是否有固体废物(建筑渣土、生活垃圾等)堆存或填埋?有没有外来污染土倾倒? 没有 7、调查地块历史上是否发生过环境污染事故?是否发生过环境投诉事件? 否		

人员访谈记录表

地块名称	魏寨棚户区北侧地块		
地块位置	平顶山市卫东区平煤大道与东环路交叉口东侧		
访谈日期	4.12		
受访人员	受访对象类型：地块周边区域居民或工作人员		
	姓名	任女士	联系电话 13733758797
访谈人员	姓名	付萌涵	联系电话 18237524320
访谈问题	1、调查地块历史上隶属哪个村所有？ 魏寨村		
	2、简述一下调查地块的四周情况。 东侧空地-仓库 南侧魏寨棚户区 西南侧道路 北侧道路		
	3、调查地块历史上用途是什么？有没有外来污染土壤倾倒本地块？ 魏寨村。无		
	4、是否闻到过地块内土壤有异常味道散发？ 否		
	5、调查地块的厂区内有无工业垃圾和生活垃圾的堆放？ 无		
	6、调查地块内历史上是否有生产性工业企业、村办及其家庭小作坊存在？如有请介绍一下您知道的情况。 有企业		
	7、调查地块内及周围历史上是否发生过环境污染事故？是否发生过环保投诉事件？ 否		
	8、是否有其他可能造成土壤污染的情况。 否		

人员访谈记录表

地块名称	魏寨棚户区北侧地块		
地块位置	平顶山市卫东区平煤大道与东环路交叉口东侧		
访谈日期	4.9		
受访人员	受访对象类型：地块周边区域居民或工作人员		
	姓名	将先生	联系电话 13837546218
访谈人员	姓名	付萌涵	联系电话 18237524320
访谈问题	1、调查地块历史上隶属哪个村所有？ 魏寨村 2、简述一下调查地块的四周情况。 东侧：闲置空地—企业 南侧：魏寨村棚户区，西南侧：道路 北侧：道路—空地 3、调查地块历史上用途是什么？有没有外来污染土壤倾倒入本地块？ 魏寨村，无 4、是否闻到过地块内土壤有异常味道散发？ 否 5、调查地块的厂区内有无工业垃圾和生活垃圾的堆放？ 无 6、调查地块内历史上是否有生产性工业企业、村办及其家庭小作坊存在？如有请介绍一下您知道的情况。 有企业 7、调查地块内及周围历史上是否发生过环境污染事故？是否发生过环保投诉事件？ 否 8、是否有其他可能造成土壤污染的情况。 否		

人员访谈记录表

地块名称	魏寨棚户区北侧地块		
地块位置	平顶山市卫东区平煤大道与东环路交叉口东侧		
访谈日期	4.16		
受访人员	受访对象类型：地块周边区域居民或工作人员		
	姓 名	唐瑞玺	联系电话
			15037580173
访谈人员	姓 名	付萌涵	联系电话
			18237524320
访谈问题	1、调查地块历史上隶属哪个村所有？		
	魏寨村		
	2、简述一下调查地块的四周情况。		
	东侧闲置空地—仓库—企业 南侧魏寨村棚改，西南侧道路 北侧道路		
	3、调查地块历史上用途是什么？有没有外来污染土壤倾倒入本地块？		
	魏寨村，无		
	4、是否闻到过地块内土壤有异常味道散发？		
	否		
访谈问题	5、调查地块的厂区内有无工业垃圾和生活垃圾的堆放？		
	无		
	6、调查地块内历史上是否有生产性工业企业、村办及其家庭小作坊存在？如有请介绍一下您知道的情况。		
	有企业		
访谈问题	7、调查地块内及周围历史上是否发生过环境污染事故？是否发生过环保投诉事件？		
	否		
访谈问题	8、是否有其他可能造成土壤污染的情况。		
	否		

人员访谈记录表

地块名称	魏寨棚户区北侧地块		
地块位置	平顶山市卫东区平煤大道与东环路交叉口东侧		
访谈日期	4.16		
受访人员	受访对象类型：地块周边区域居民或工作人员		
	姓名	魏全	联系电话 13592198599
访谈人员	姓名	付萌涵	联系电话 18237524320
访谈问题	1、调查地块历史上隶属哪个村所有？ 魏寨村		
	2、简述一下调查地块的四周情况。 东侧闲置空地一仓库一企业 南侧魏寨村棚产区、西南侧道路 北侧闲置空地一道路		
	3、调查地块历史上用途是什么？有没有外来污染土壤倾倒入本地块？ 魏寨村，无		
	4、是否闻到过地块内土壤有异常味道散发？ 否		
	5、调查地块的厂区内有无工业垃圾和生活垃圾的堆放？ 无		
	6、调查地块内历史上是否有生产性工业企业、村办及其家庭小作坊存在？如有请介绍一下您知道的情况。 耐磨材料厂		
	7、调查地块内及周围历史上是否发生过环境污染事故？是否发生过环保投诉事件？ 否		
	8、是否有其他可能造成土壤污染的情况。 否		

人员访谈记录表

地块名称	魏寨棚户区北侧地块		
地块位置	平顶山市卫东区平煤大道与东环路交叉口东侧		
访谈日期	6.16		
受访人员	受访对象类型：地块周边区域居民或工作人员		
	姓名	祁晨磊	联系电话 13271475781
访谈人员	姓名	付萌涵	联系电话 18237524320
访谈问题	1、调查地块历史上隶属哪个村所有？ 魏寨村		
	2、简述一下调查地块的四周情况。 东侧闲置空地一仓库 南侧魏寨村棚户区、西侧道路 北侧道路		
	3、调查地块历史上用途是什么？有没有外来污染土壤倾倒入本地块？ 魏寨村、无		
	4、是否闻到过地块内土壤有异常味道散发？ 否		
	5、调查地块的厂区内有无工业垃圾和生活垃圾的堆放？ 无		
	6、调查地块内历史上是否有生产性工业企业、村办及其家庭小作坊存在？如有请介绍一下您知道的情况。 有企业		
	7、调查地块内及周围历史上是否发生过环境污染事故？是否发生过环保投诉事件？ 否		
	8、是否有其他可能造成土壤污染的情况。 否		

人员访谈记录表

地块名称	魏寨棚户区北侧地块		
地块位置	平顶山市卫东区平煤大道与东环路交叉口东侧		
访谈日期	4.16		
受访人员	受访对象类型：地块周边区域居民或工作人员		
	姓名	张亚楠	联系电话
			17719079180
访谈人员	姓名	付萌涵	联系电话
			18237524320
访谈问题	1、调查地块历史上隶属哪个村所有？		
	魏寨村		
	2、简述一下调查地块的四周情况。		
	东侧闲置空地-企业 南侧魏寨村棚改区、西南侧道路 北侧道路		
	3、调查地块历史上用途是什么？有没有外来污染土壤倾倒入本地块？		
	魏寨村，无		
	4、是否闻到过地块内土壤有异常味道散发？		
	否		
访谈问题	5、调查地块的厂区内有无工业垃圾和生活垃圾的堆放？		
	无		
	6、调查地块内历史上是否有生产性工业企业、村办及其家庭小作坊存在？如有请介绍一下您知道的情况。		
	有企业		
访谈问题	7、调查地块内及周围历史上是否发生过环境污染事故？是否发生过环保投诉事件？		
	否		
访谈问题	8、是否有其他可能造成土壤污染的情况。		
	否		

人员访谈记录表

地块名称	魏寨棚户区北侧地块		
地块位置	平顶山市卫东区平煤大道与东环路交叉口东侧		
访谈日期	4.16		
受访人员	受访对象类型：地块周边区域居民或工作人员		
	姓名	朱海铭	联系电话 13721888343
访谈人员	姓名	付萌涵	联系电话 18231524320
访谈问题	1、调查地块历史上隶属哪个村所有？ 魏寨村		
	2、简述一下调查地块的四周情况。 东侧 闲置空地 - 企业 南侧 魏寨村棚产区、西南侧道路 北侧道路		
	3、调查地块历史上用途是什么？有没有外来污染土壤倾倒本地块？ 魏寨村，无		
	4、是否闻到过地块内土壤有异常味道散发？ 否		
	5、调查地块的厂区内有无工业垃圾和生活垃圾的堆放？ 无		
	6、调查地块内历史上是否有生产性工业企业、村办及其家庭小作坊存在？如有请介绍一下您知道的情况。 有企业		
	7、调查地块内及周围历史上是否发生过环境污染事故？是否发生过环保投诉事件？ 否		
	8、是否有其他可能造成土壤污染的情况。 否		

人员访谈记录表

地块名称	魏寨棚户区北侧地块		
地块位置	平顶山市卫东区平煤大道与东环路交叉口东侧		
访谈日期	4.16		
受访人员	受访对象类型：地块周边区域居民或工作人员		
	姓名	王素珍	联系电话
			13781075236
访谈人员	姓名	付萌涵	联系电话
			18237524320
访谈问题	1、调查地块历史上隶属哪个村所有？		
	魏寨村		
	2、简述一下调查地块的四周情况。		
	东侧闲置空地-仓库 南侧魏寨村棚户区、西南侧道路 北侧道路		
	3、调查地块历史上用途是什么？有没有外来污染土壤倾倒本地块？		
	魏寨村，无		
	4、是否闻到过地块内土壤有异常味道散发？		
	否		
访谈问题	5、调查地块的厂区内有无工业垃圾和生活垃圾的堆放？		
	无		
	6、调查地块内历史上是否有生产性工业企业、村办及其家庭小作坊存在？如有请介绍一下您知道的情况。		
	耐磨材料厂		
访谈问题	7、调查地块内及周围历史上是否发生过环境污染事故？是否发生过环保投诉事件？		
	否		
访谈问题	8、是否有其他可能造成土壤污染的情况。		
	否		

人员访谈记录表

地块名称	魏寨棚户区北侧地块		
地块位置	平顶山市卫东区平煤大道与东环路交叉口东侧		
访谈日期	4.16		
受访人员	受访对象类型：地块周边区域居民或工作人员		
	姓名	马鹏飞	联系电话
			15103753151
访谈人员	姓名	付萌涵	联系电话
			18237524320
访谈问题	1、调查地块历史上隶属哪个村所有？		
	魏寨村		
	2、简述一下调查地块的四周情况。		
	东侧 闲置空地 - 仓库 - 企业 南侧 魏寨村棚户区、西南侧道路 西侧 闲置空地 - 道路		
	3、调查地块历史上用途是什么？有没有外来污染土壤倾倒本地块？		
	魏寨村，无		
	4、是否闻到过地块内土壤有异常味道散发？		
	否		
	5、调查地块的厂区内有无工业垃圾和生活垃圾的堆放？		
	无		
	6、调查地块内历史上是否有生产性工业企业、村办及其家庭小作坊存在？如有请介绍一下您知道的情况。		
	有企业，耐磨材料厂		
	7、调查地块内及周围历史上是否发生过环境污染事故？是否发生过环保投诉事件？		
	否		
	8、是否有其他可能造成土壤污染的情况。		
	否		

人员访谈记录表

地块名称	魏寨棚户区北侧地块		
地块位置	平顶山市卫东区平煤大道与东环路交叉口东侧		
访谈日期	4.16		
受访人员	受访对象类型：地块周边区域居民或工作人员 <u>一地方管理机构</u>		
	姓名	魏文豪	联系电话 13703752579
访谈人员	姓名	付萌涵	联系电话 18237524320
访谈问题	1、调查地块历史上隶属哪个村所有？ 魏寨村		
	2、简述一下调查地块的四周情况。 东侧闲置空地-仓库-企业 南侧魏寨村村AAPE 西南侧道路 北侧闲置空地-道路		
	3、调查地块历史上用途是什么？有没有外来污染土壤倾倒地块？ 魏寨村，无		
	4、是否闻到过地块内土壤有异常味道散发？ 否		
	5、调查地块的厂区内有无工业垃圾和生活垃圾的堆放？ 无		
	6、调查地块内历史上是否有生产性工业企业、村办及其家庭小作坊存在？如有请介绍一下您知道的情况。 有耐磨材料厂，从事非金属矿物制品制造		
	7、调查地块内及周围历史上是否发生过环境污染事故？是否发生过环保投诉事件？ 否		
	8、是否有其他可能造成土壤污染的情况。 否		

人员访谈记录表

地块名称	魏寨棚户区北侧地块		
地块位置	平顶山市卫东区平煤大道与东环路交叉口东侧		
访谈日期	4.16		
受访人员	受访对象类型：地块周边区域居民或工作人员 - 地方管理机构		
	姓名	魏宏杰	联系电话
			18237512222
访谈人员	姓名	付醇涵	联系电话
			18237526320
访谈问题	1、调查地块历史上隶属哪个村所有？		
	魏寨村		
	2、简述一下调查地块的四周情况。		
	东侧闲置空地 - 魏寨村仓库 - 企业，南侧魏寨村棚改区，西南侧道路，北侧闲置空地		
	3、调查地块历史上用途是什么？有没有外来污染土壤倾倒本地块？		
	魏寨村 - 无		
	4、是否闻到过地块内土壤有异常味道散发？		
	否		
访谈问题	5、调查地块的厂区内有无工业垃圾和生活垃圾的堆放？		
	无		
	6、调查地块内历史上是否有生产性工业企业、村办及其家庭小作坊存在？如有请介绍一下您知道的情况。		
	有耐磨材料厂，从事非金属矿物制品制造		
访谈问题	7、调查地块内及周围历史上是否发生过环境污染事故？是否发生过环保投诉事件？		
	否		
访谈问题	8、是否有其他可能造成土壤污染的情况。		
	否		

人员访谈记录表

地块名称	魏寨棚户区北侧地块		
地块位置	平顶山市卫东区平煤大道与东环路交叉口东侧		
访谈日期	4.16		
受访人员	受访对象类型：地块周边区域居民或工作人员		
	姓名	张全磊	联系电话 18937531071
访谈人员	姓名	付萌涵	联系电话 18237524320
访谈问题	1、调查地块历史上隶属哪个村所有？ 魏寨村		
	2、简述一下调查地块的四周情况。 东侧闲置空地—仓库—企业 南侧魏寨村棚户区、西南侧道路 北侧闲置空地—道路		
	3、调查地块历史上用途是什么？有没有外来污染土壤倾倒入本地块？ 魏寨村，无		
	4、是否闻到过地块内土壤有异常味道散发？ 否		
	5、调查地块的厂区内有无工业垃圾和生活垃圾的堆放？ 无		
	6、调查地块内历史上是否有生产性工业企业、村办及其家庭小作坊存在？如有请介绍一下您知道的情况。 有耐磨材料厂		
	7、调查地块内及周围历史上是否发生过环境污染事故？是否发生过环保投诉事件？ 否		
	8、是否有其他可能造成土壤污染的情况。 否		

人员访谈记录表

地块名称	魏寨棚户区北侧地块		
地块位置	平顶山市卫东区平煤大道与东环路交叉口东侧		
访谈日期	4.16		
受访人员	受访对象类型：地块周边区域居民或工作人员		
	姓名	赵培安	联系电话
			13781818499
访谈人员	姓名	付萌涵	联系电话
			18237524320
访谈问题	1、调查地块历史上隶属哪个村所有？		
	魏寨村		
	2、简述一下调查地块的四周情况。		
	东侧闲置空地-仓库-企业 南侧魏寨村棚区、西南侧道路 北侧闲置空地-道路		
	3、调查地块历史上用途是什么？有没有外来污染土壤倾倒本地块？		
	魏寨村，无		
	4、是否闻到过地块内土壤有异常味道散发？		
	否		
访谈问题	5、调查地块的厂区内有无工业垃圾和生活垃圾的堆放？		
	无		
	6、调查地块内历史上是否有生产性工业企业、村办及其家庭小作坊存在？如有请介绍一下您知道的情况。		
	有耐磨材料厂，从事非金属矿物制品制造		
访谈问题	7、调查地块内及周围历史上是否发生过环境污染事故？是否发生过环保投诉事件？		
	否		
访谈问题	8、是否有其他可能造成土壤污染的情况。		
	否		

附件 9：检测报告

ZTGK-CX-33-04 (D/0, 2021.06.01)

报告编号: ZTGK-WT-0477-2024



检测报告

委托单位: 平顶山市卫东区土地储备及市政重点

项目建设工作指挥部办公室

受检单位: 魏寨棚户区北侧地块

受检地址: 河南省平顶山市卫东区平煤大道与东环路交叉
口东侧, 东至魏寨村, 西至东环路, 南至魏寨村

棚户区改造项目, 北至平煤大道

检测类别: 委托检测 (地下水、土壤)

报告日期: 2024年05月15日

检验检测专用章

ZTGK 河南中天高科检测技术服务有限公司

资质认定证书编号: 181612050402

公司网址: www.hnztgk.cn

地址: 平顶山市湛河区新南环路东段豫达工业园创业
楼 4 楼

电子邮箱: ztgk0375@126.com

报告查询: 0375-2358898

业务电话: 17530979020/0375-2358898

报告声明

- 1、本报告只适用于检测目的范围。
- 2、报告无本公司检验检测专用章、骑缝章以及  章无效。
- 3、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无编制、审核、签发者签字无效。
- 4、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。在受理投诉中，对无法保存、复现的样品，本公司不受理申诉。
- 5、由委托单位自行采集的样品，本报告不对样品的代表性和真实性负责，仅对送检样品所检项目的符合性情况负责。
- 6、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）报告，本报告及数据不得用于广告宣传。
- 7、本报告仅代表检测时受检方提供的工况条件下的检测结果。
- 8、解释权归本公司所有。

ZTGKZTGK-CX-33-04 (D/0, 2021.06.01)

报告编号: ZTGK-WT-0477-2024

1 概述

受平顶山市卫东区土地储备及市政重点项目建设工作指挥部办公室委托, 本公司对魏寨棚户区北侧地块地下水、土壤进行了检测。

被测单位地址: 河南省平顶山市卫东区平煤大道与东环路交叉口东侧, 东至魏寨村, 西至东环路, 南至魏寨村棚户区改造项目, 北至平煤大道

采样时间: 2024.04.28、2024.05.06 检测时间: 2024.04.28-2024.05.14

2 检测内容

2.1 地下水

地下水检测内容见表 2-1。

表 2-1 地下水检测内容

样品类别	检测点位	检测因子	检测频次
地下水	GW1 地块外	pH 值、氨氮、硫酸盐、氯化物、硫化物、铁、锰、铜、锌、镍、铅、镉、钠、铝、汞、砷、硒	检测 1 次。
	GW2 地块外		

2.2 土壤

土壤检测内容见表 2-2。

表 2-2 土壤检测内容

样品类别	检测点位	采样深度	检测因子	检测频次
土壤	S1 地块内	0-0.5m	水分、干物质、pH 值、铜、镍、铅、镉、六价铬、汞、砷、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、苯乙烯、苯、甲苯、乙苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、苯胺、硝基苯、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡	检测 1 次。
	S2 地块内			
	S4 地块内			

ZTGK ZTGK-CX-33-04 (D/0, 2021.06.01)

报告编号: ZTGK-WT-0477-2024

3 检测依据及使用仪器

3.1 检测依据及使用仪器见表 3-1。

表 3-1 检测依据及使用仪器

序号	检测因子	检测方法名称及标准号	仪器名称、型号、出厂编号及内部编号	检出限	最低检出浓度
1	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	水质多参数检测仪、AZ86031、 2105192、ZTGK-IN-111-1	/	/
2	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计、VIS-7220N、 18400266、ZTGK-IN-002	0.025 mg/L	/
3	硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 第5部分: 无机非金属指标 (4.3 硫酸盐 铬酸钡分光光度法 (热法)) GB/T 5750.5-2023		/	5 mg/L
4	氯化物	生活饮用水标准检验方法 第5部分: 无机非金属指标 (5.1 氯化物 硝酸银容量法) GB/T 5750.5-2023	酸式滴定管、25mL	/	1.0 mg/L
5	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	可见分光光度计、723N、 YC05041809017、 ZTGK-IN-083	0.01 mg/L	/
6	铁	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属和类金属指标 (5.3 铁 电 感耦合等离子发射光谱法) GB/T 5750.6-2023	电感耦合等离子发射光谱仪、 ICAP7200、IC72DC193767、 ZTGK-IN-101	/	4.5 μg/L
7	锰	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属和类金属指标 (6.5 锰 电 感耦合等离子发射光谱法) GB/T 5750.6-2023		/	0.5 μg/L
8	铜	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属和类金属指标 (7.5 铜 电 感耦合等离子发射光谱法) GB/T 5750.6-2023		/	9 μg/L
9	锌	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属和类金属指标 (8.3 锌 电 感耦合等离子发射光谱法) GB/T 5750.6-2023		/	1 μg/L
10	镍	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属和类金属指标 (18.2 镍 电感耦合等离子发射光谱法) GB/T 5750.6-2023	原子吸收分光光度计、 WYS2200、 3110427961806150001、 ZTGK-IN-003	/	6 μg/L
11	铅	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属和类金属指标 (14.1 铅 无火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2023		/	2.5 μg/L
12	镉	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属和类金属指标 (12.1 镉 无火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2023		/	0.5 μg/L

ZTGK ZTGK-CX-33-04 (D/0, 2021.06.01)

报告编号: ZTGK-WT-0477-2024

续表 3-1 检测依据及使用仪器

序号	检测因子	检测方法名称及标准号	仪器名称、型号、出厂 编号及内部编号	检出限	最低检 出浓度
13	钠	生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标（25.3 钠 电感耦合等离子发射光谱法） GB/T 5750.6-2023	电感耦合等离子发射光谱仪、 ICAP7200、IC72DC193767、 ZTGK-IN-101	/	5 μg/L
14	铝	生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标（4.4 铝 电 感耦合等离子发射光谱法） GB/T 5750.6-2023		/	40 μg/L
15	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原 子荧光法HJ 694-2014	原子荧光光度计、AFS-8510、 8510/222222N、ZTGK-IN-012-1	0.04 μg/L	/
16	砷			0.3 μg/L	/
17	硒			0.4 μg/L	/
18	水分	土壤 干物质和水分的测定 重量法 HJ 613-2011	电子天平（百分之一）、 HC-5002、30839、 ZTGK-IN-025-4	/	/
19	干物质			/	/
20	pH值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH计、PHS-3C、 600421NB023030542、 ZTGK-IN-028-1、pH电极、 E-201F	/	/
21	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、 铬的测定 火焰原子吸收分光光度 法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计、 WYS2200、 3110427961806150001、 ZTGK-IN-003	1 mg/kg	/
22	镍			3 mg/kg	/
23	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原 子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997		0.1 mg/kg	/
24	镉			0.01 mg/kg	/
25	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱 溶液提取-火焰原子吸收分光光度 法 HJ 1082-2019		0.5 mg/kg	/
26	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、 锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光度计、 AFS-8510、8510/222222N、 ZTGK-IN-012-1	0.002 mg/kg	/
27	砷			0.01 mg/kg	/

ZTGK ZTGK-CX-33-04 (D/0, 2021.06.01)

报告编号: ZTGK-WT-0477-2024

续表 3-1 检测依据及使用仪器

序号	检测因子	检测方法名称及标准号	仪器名称、型号、出厂编号及内部编号	检出限
28	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪、GCMS-QP2010SE、020535500767SA、ZTGK-IN-007	1.3 μg/kg
29	氯仿			1.1 μg/kg
30	氯甲烷			1.0 μg/kg
31	1,1-二氯乙烷			1.2 μg/kg
32	1,2-二氯乙烷			1.3 μg/kg
33	1,1-二氯乙烯			1.0 μg/kg
34	顺-1,2-二氯乙烯			1.3 μg/kg
35	反-1,2-二氯乙烯			1.4 μg/kg
36	二氯甲烷			1.5 μg/kg
37	1,2-二氯丙烷			1.1 μg/kg
38	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2 μg/kg
39	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2 μg/kg
40	四氯乙烯			1.4 μg/kg
41	1,1,1-三氯乙烷			1.3 μg/kg
42	1,1,2-三氯乙烷			1.2 μg/kg
43	三氯乙烯			1.2 μg/kg
44	1,2,3-三氯丙烷			1.2 μg/kg
45	氯乙烯			1.0 μg/kg
46	氯苯			1.2 μg/kg

ZTGK ZTGK-CX-33-04 (D/0, 2021.06.01)

报告编号: ZTGK-WT-0477-2024

续表 3-1 检测依据及使用仪器

序号	检测因子	检测方法名称及标准号	仪器名称、型号、出厂 编号及内部编号	检出限
47	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的 测定吹扫捕集/气相色谱-质 谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪、 GCMS-QP2010SE、 020535500767SA、 ZTGK-IN-007	1.5 μg/kg
48	1,4-二氯苯			1.5 μg/kg
49	苯乙烯			1.1 μg/kg
50	苯			1.9 μg/kg
51	甲苯			1.3 μg/kg
52	乙苯			1.2 μg/kg
53	间二甲苯+ 对二甲苯			1.2 μg/kg
54	邻二甲苯			1.2 μg/kg
55	苯胺	气质联用仪测试半挥发性有机 化合物 EPA8270D		0.05 mg/kg
56	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机 物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017		0.09 mg/kg
57	2-氯苯酚			0.06 mg/kg
58	苯并[a]蒽			0.1 mg/kg
59	苯并[a]芘			0.1 mg/kg
60	苯并[b]荧蒽			0.2 mg/kg
61	苯并[k]荧蒽			0.1 mg/kg
62	蒽			0.1 mg/kg
63	二苯并[a,h]蒽			0.1 mg/kg
64	茚并[1,2,3-cd]芘			0.1 mg/kg
65	蔡			0.09 mg/kg

4 检测结果

4.1 地下水检测结果见表 4-1。

表 4-1 地下水检测结果

检测点位及经纬度		GW1 地块外 (E:113.340655° N:33.764311°)	GW2 地块外 (E:113.345780° N:33.753610°)	执行标准
采样时间		2024.04.28 10:52	2024.04.28 10:26	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 1、表 2 III类指标 及限值
样品编号		XSD24042801-1	XSD24042802-1	
样品状态		无色、无异味、无浮油、在有效期内	无色、无异味、无浮油、在有效期内	
检测因子	pH值 (无量纲)	7.7	7.8	6.5-8.5
	氨氮 (mg/L)	0.085	0.040	≤0.50mg/L
	硫酸盐 (mg/L)	150	158	≤250mg/L
	氯化物 (mg/L)	50.1	38.0	≤250mg/L
	硫化物 (mg/L)	0.01L	0.01L	≤0.02mg/L
	铁 (μg/L)	4.5L	4.5L	≤0.3mg/L
	锰 (μg/L)	0.5L	0.5L	≤0.10mg/L
	铜 (μg/L)	9L	9L	≤1.00mg/L
	锌 (μg/L)	6	2	≤1.00mg/L
	镍 (μg/L)	6L	6L	≤0.02mg/L
	铅 (μg/L)	2.5L	2.5L	≤0.01mg/L
	镉 (μg/L)	0.5L	0.5L	≤0.005mg/L
备注	检出限、最低检出浓度加“L”表示未检出。			

续表 4-1 地下水检测结果

检测点位及经纬度		GW1 地块外 (E:113.340655° N:33.764311°)	GW2 地块外 (E:113.345780° N:33.753610°)	执行标准
采样时间		2024.04.28 10:52	2024.04.28 10:26	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 1 III类指标及限值
样品编号		XSD24042801-1	XSD24042802-1	
样品状态		无色、无异味、无浮油、在有效期内	无色、无异味、无浮油、在有效期内	
检测因子	钠 (μg/L)	5.54×10 ⁴	4.97×10 ⁴	≤200mg/L
	铝 (μg/L)	40L	40L	≤0.20mg/L
	汞 (μg/L)	0.04L	0.04L	≤0.001mg/L
	砷 (μg/L)	0.3L	0.3L	≤0.01mg/L
	硒 (μg/L)	0.4L	0.4L	≤0.01mg/L
备注	检出限、最低检出浓度加“L”表示未检出。			

4.2 土壤检测结果见表 4-2。

表 4-2 土壤检测结果

检测点位及经纬度			S1 地块内 (E:113.341666° N:33.761450°)	S2 地块内 (E:113.342321° N:33.761527°)	S4 地块内 (E:113.341460° N:33.762136°)	执行标准
采样时间			2024.05.06 15:40	2024.05.06 15:55	2024.05.06 15:27	《土壤环境质量 建设用地土 壤污染风险管 控标准(试行)》 (GB36600-20 18)表 1 建设用 地土壤污染风 险筛选值 第二 类用地
采样深度			0.3m	0.3m	0.3m	
样品编号			TRD24050602-1	TRD24050603-1	TRD24050601-1	
样品状态			棕色、壤土	棕色、壤土	棕色、壤土	
检测因子	水分 (%)	干土	2.0	1.7	1.1	/
		湿土	13.3	10.1	22.2	/

ZTGK ZTGK-CX-33-04 (D/0, 2021.06.01)

报告编号: ZTGK-WT-0477-2024

续表 4-2 土壤检测结果

检测点位及经纬度			S1 地块内 (E:113.341666° N:33.761450°)	S2 地块内 (E:113.342321° N:33.761527°)	S4 地块内 (E:113.341460° N:33.762136°)	执行标准
采样时间			2024.05.06 15:40	2024.05.06 15:55	2024.05.06 15:27	《土壤环境质量 建设用地土 壤污染风险管 控标准(试行)》 (GB36600-20 18)表 1 建设用 地土壤污染风 险筛选值 第二 类用地
采样深度			0.3m	0.3m	0.3m	
样品编号			TRD24050602-1	TRD24050603-1	TRD24050601-1	
样品状态			棕色、壤土	棕色、壤土	棕色、壤土	
检测因子	干物质 (%)	干土	98.0	98.3	98.9	/
		湿土	88.3	90.9	81.8	/
	pH值 (无量纲)		7.88	7.58	7.76	/
	铜 (mg/kg)		1.62×10 ³	65	23	18000mg/kg
	镍 (mg/kg)		32	39	30	900mg/kg
	铅 (mg/kg)		20.7	18.2	24.0	800mg/kg
	镉 (mg/kg)		0.11	0.10	0.10	65mg/kg
	六价铬 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	5.7mg/kg
	汞 (mg/kg)		0.153	0.074	0.042	38mg/kg
	砷 (mg/kg)		7.01	11.5	7.32	60mg/kg
	四氯化碳 (μg/kg)		未检出	未检出	未检出	2.8mg/kg
	氯仿 (μg/kg)		未检出	未检出	未检出	0.9mg/kg
	氯甲烷 (μg/kg)		未检出	未检出	未检出	37mg/kg

续表 4-2 土壤检测结果

检测点位及经纬度		S1 地块内 (E:113.341666° N:33.761450°)	S2 地块内 (E:113.342321° N:33.761527°)	S4 地块内 (E:113.341460° N:33.762136°)	执行标准
采样时间		2024.05.06 15:40	2024.05.06 15:55	2024.05.06 15:27	《土壤环境质量 建设用地土 壤污染风险管 控标准(试行)》 (GB36600-20 18)表 1 建设用 地土壤污染风 险筛选值 第二 类用地
采样深度		0.3m	0.3m	0.3m	
样品编号		TRD24050602-1	TRD24050603-1	TRD24050601-1	
样品状态		棕色、壤土	棕色、壤土	棕色、壤土	
检测因子	1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	9mg/kg
	1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	5mg/kg
	1,1-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	66mg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	596mg/kg
	反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	54mg/kg
	二氯甲烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	616mg/kg
	1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	5mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	10mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	6.8mg/kg
	四氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	53mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	840mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	2.8mg/kg
	三氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	2.8mg/kg

续表 4-2 土壤检测结果

检测点位及经纬度		S1 地块内 (E:113.341666° N:33.761450°)	S2 地块内 (E:113.342321° N:33.761527°)	S4 地块内 (E:113.341460° N:33.762136°)	执行标准
采样时间		2024.05.06 15:40	2024.05.06 15:55	2024.05.06 15:27	《土壤环境质量建设用 地土壤污染风险管 控标准(试行)》 (GB36600-2018)表 1 建设用 地土壤污染风险筛 选值 第二类用地
采样深度		0.3m	0.3m	0.3m	
样品编号		TRD24050602-1	TRD24050603-1	TRD24050601-1	
样品状态		棕色、壤土	棕色、壤土	棕色、壤土	
检测因子	1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	0.5mg/kg
	氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	0.43mg/kg
	氯苯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	270mg/kg
	1,2-二氯苯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	560mg/kg
	1,4-二氯苯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	20mg/kg
	苯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	1290mg/kg
	苯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	4mg/kg
	甲苯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	1200mg/kg
	乙苯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	28mg/kg
	间二甲苯+对二甲 苯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	570mg/kg
	邻二甲苯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	640mg/kg
	苯胺 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	260mg/kg
	硝基苯 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	76mg/kg

续表 4-2 土壤检测结果

检测点位及经纬度		S1 地块内 (E:113.341666° N:33.761450°)	S2 地块内 (E:113.342321° N:33.761527°)	S4 地块内 (E:113.341460° N:33.762136°)	执行标准
采样时间		2024.05.06 15:40	2024.05.06 15:55	2024.05.06 15:27	《土壤环境质量建设用 地土壤污染风险管 控标准(试行)》 (GB36600-2018)表1建设用 地土壤污染风险筛 选值 第二类用地
采样深度		0.3m	0.3m	0.3m	
样品编号		TRD24050602-1	TRD24050603-1	TRD24050601-1	
样品状态		棕色、壤土	棕色、壤土	棕色、壤土	
检测因子	2-氯苯酚 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	2256mg/kg
	苯并[a]蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	15mg/kg
	苯并[a]芘 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	1.5mg/kg
	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	15mg/kg
	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	151mg/kg
	蒽 (mg/kg)	未检出	0.2	未检出	1293mg/kg
	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	1.5mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	15mg/kg
	萘 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	70mg/kg

5 检测质量控制

- 5.1 本次样品采集和检测全过程按照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）等有关规定执行。
- 5.2 检测仪器经计量部门检定/校准合格并经确认合格且在有效期内，pH 计测定前后经两点校正合格。

ZTgk ZTGK-CX-33-04 (D/0, 2021.06.01)

报告编号: ZTGK-WT-0477-2024

5.3 检测方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经考核合格并持证上岗，实验室检测采取自控平行样、明码标样、加标回收质控措施。

5.4 检测数据经过三级审核制度。

5.5 水质质控汇总见表 5-1、土壤质控汇总见表 5-2。

表 5-1 水质质控汇总表

检测因子	样品 个数	自控平行		明码平行		加标回收		明码标样	
		个数	合格率%	个数	合格率%	个数	合格率%	个数	合格率%
pH值	3	/	/	1	100	/	/	2	100
氨氮	3	1	100	1	100	1	100	/	/
硫酸盐	2	1	100	/	/	1	100	/	/
氯化物	2	1	100	/	/	/	/	/	/
硫化物	4	/	/	2	100	1	100	/	/
铁	2	1	100	/	/	1	100	/	/
锰	2	1	100	/	/	1	100	/	/
铜	2	1	100	/	/	1	100	/	/
锌	2	1	100	/	/	1	100	/	/
镍	2	1	100	/	/	1	100	/	/
铅	2	1	100	/	/	1	100	/	/
镉	2	1	100	/	/	1	100	/	/
钠	2	1	100	/	/	1	100	/	/

第 13 页 共 21 页

续表 5-1 水质质控汇总表

检测因子	样品 个数	自控平行		明码平行		加标回收		明码标样	
		个数	合格率%	个数	合格率%	个数	合格率%	个数	合格率%
铝	2	1	100	/	/	1	100	/	/
汞	2	1	100	/	/	1	100	/	/
砷	2	1	100	/	/	1	100	/	/
硒	2	1	100	/	/	1	100	/	/

表 5-2 土壤质控汇总表

检测因子	样品 个数	自控平行		明码平行		加标回收		明码标样	
		个数	合格率%	个数	合格率%	个数	合格率%	个数	合格率%
铝	2	1	100	/	/	1	100	/	/
汞	2	1	100	/	/	1	100	/	/
砷	2	1	100	/	/	1	100	/	/
硒	2	1	100	/	/	1	100	/	/
水分	3	/	/	/	/	/	/	/	/
干物质	3	/	/	/	/	/	/	/	/
pH值	3	1	100	/	/	/	/	/	/
铜	3	1	100	/	/	/	/	1	100
镍	3	1	100	/	/	/	/	1	100
铅	3	1	100	/	/	/	/	1	100

ZTGG/TGK-CX-33-04 (D/0, 2021.06.01)

报告编号: ZTGG-WT-0477-2024

续表 5-2 土壤质控汇总表

检测因子	样品 个数	自控平行		明码平行		加标回收		明码标样	
		个数	合格率%	个数	合格率%	个数	合格率%	个数	合格率%
镉	3	1	100	/	/	/	/	1	100
六价铬	3	1	100	/	/	1	100	/	/
汞	3	1	100	/	/	/	/	1	100
砷	3	1	100	/	/	/	/	1	100
四氯化碳	4	/	/	1	100	1	100	/	/
氯仿	4	/	/	1	100	1	100	/	/
氯甲烷	4	/	/	1	100	1	100	/	/
1,1-二氯乙烷	4	/	/	1	100	1	100	/	/
1,2-二氯乙烷	4	/	/	1	100	1	100	/	/
1,1-二氯乙烯	4	/	/	1	100	1	100	/	/
顺-1,2-二氯乙烯	4	/	/	1	100	1	100	/	/
反-1,2-二氯乙烯	4	/	/	1	100	1	100	/	/
二氯甲烷	4	/	/	1	100	1	100	/	/
1,2-二氯丙烷	4	/	/	1	100	1	100	/	/
1,1,1,2-四氯乙烷	4	/	/	1	100	1	100	/	/
1,1,2,2-四氯乙烷	4	/	/	1	100	1	100	/	/

ZTGK ZTGK-CX-33-04 (D/0, 2021.06.01)

报告编号: ZTGK-WT-0477-2024

续表 5-2 土壤质控汇总表

检测因子	样品 个数	自控平行		明码平行		加标回收		明码标样	
		个数	合格 率%	个数	合格 率%	个数	合格 率%	个数	合格 率%
四氯乙烯	4	/	/	1	100	1	100	/	/
1,1,1-三 氯乙烷	4	/	/	1	100	1	100	/	/
1,1,2-三 氯乙烷	4	/	/	1	100	1	100	/	/
三氯乙烯	4	/	/	1	100	1	100	/	/
1,2,3-三 氯丙烷	4	/	/	1	100	1	100	/	/
氯乙烯	4	/	/	1	100	1	100	/	/
氯苯	4	/	/	1	100	1	100	/	/
1,2-二氯苯	4	/	/	1	100	1	100	/	/
1,4-二氯苯	4	/	/	1	100	1	100	/	/
苯乙烯	4	/	/	1	100	1	100	/	/
苯	4	/	/	1	100	1	100	/	/
甲苯	4	/	/	1	100	1	100	/	/
乙苯	4	/	/	1	100	1	100	/	/
间二甲苯+对 二甲苯	4	/	/	1	100	1	100	/	/
邻二甲苯	4	/	/	1	100	1	100	/	/
苯胺	3	1	100	/	/	1	100	/	/

续表 5-2 土壤质控汇总表

检测因子	样品 个数	自控平行		明码平行		加标回收		明码标样	
		个数	合格率%	个数	合格率%	个数	合格率%	个数	合格率%
硝基苯	3	1	100	/	/	1	100	/	/
2-氯苯酚	3	1	100	/	/	1	100	/	/
苯并[a]蒽	3	1	100	/	/	1	100	/	/
苯并[a]芘	3	1	100	/	/	1	100	/	/
苯并[b]荧蒽	3	1	100	/	/	1	100	/	/
苯并[k]荧蒽	3	1	100	/	/	1	100	/	/
蒎	3	1	100	/	/	1	100	/	/
二苯并[a,h]蒽	3	1	100	/	/	1	100	/	/
茚并[1,2,3-cd]芘	3	1	100	/	/	1	100	/	/
蔡	3	1	100	/	/	1	100	/	/

6 附检测布点图



7 现场采样照片



ZTGK ZTGK-CX-33-04 (D/0, 2021.06.01)

报告编号: ZTGK-WT-0477-2024



ZTGK ZTGK-CX-33-04 (D/0, 2021.06.01)

报告编号: ZTGK-WT-0477-2024



ZTGK ZTGK-CX-33-04 (D/0, 2021.06.01)

报告编号: ZTGK-WT-0477-2024

8 检测人员

庞瑞鑫、程亚旭、赵阳、王梦召、程喜敏、曲艳雯、马丽娜、郑文然、余晓垒、刘鹏举、郑彩霞、周孟歌、曹鹏飞

编制: 赵阳 审核: 赵阳 签发: 赵阳

日期: 2024.5.15 日期: 2024.5.15 日期: 2024.5.15



-----报告结束-----



统一社会信用代码 91410411MA453T3J9G		营业执照 (副本)		扫描二维码登录 “国家企业信用信息公示系统” 了解更多登记、备案、许可、监 管信息。	
名称	河南中天高科检测技术有限公司	注册资本	伍佰万圆整		
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2018年04月13日		
法定代表人	张博	住所	河南省平顶山市湛河区新南环路东 段豫达工业园创业楼4楼		
经营范围	许可项目：检验检测服务；农产品质量安全检测；林业 产品质量检验检测（依法须经批准的项目，经相关部门 批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批 准文件或许可证件为准） 一般项目：环境保护监测；生态资源监测（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）				
登记机关				2023 年 02 月 14 日	
国家企业信用信息公示系统网址： http://www.gsxt.gov.cn				市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过 国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告	

国家市场监督管理总局监制

ZTGK-CX-33-04 (D/0, 2021.06.01)

报告编号: ZTGK-WT-0479-2024

检测报告

委托单位: 平顶山市卫东区土地储备及市政重点
项目建设工作指挥部办公室

受检单位: 魏寨棚户区北侧地块

受检地址: 河南省平顶山市卫东区平煤大道与东环路交
叉口东侧, 东至魏寨村, 西至东环路, 南至
魏寨村棚户区改造项目, 北至平煤大道

检测类别: 土壤快检

报告日期: 2024年05月15日

ZTGK 河南中天高科检测技术服务有限公司

资质认定证书编号: 181612050402

公司网址: www.hnztgk.cn

地址: 平顶山市湛河区新南环路东段豫达工业园创业
楼4楼

电子邮箱: ztgk0375@126.com

报告查询: 0375-2358898

业务电话: 17530979020/0375-2358898

报告声明

- 1、本报告只适用于检测目的范围。
- 2、报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效。
- 3、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无编制、审核、签发者签字无效。
- 4、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。在受理投诉中，对无法保存、复现的样品，本公司不受理申诉。
- 5、由委托单位自行采集的样品，本报告不对样品的代表性和真实性负责，仅对送检样品所检项目的符合性情况负责。
- 6、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）报告，本报告及数据不得用于广告宣传。
- 7、本报告仅代表检测时受检方提供的工况条件下的检测结果。
- 8、解释权归本公司所有。

1 概述

受平顶山市卫东区土地储备及市政重点项目建设工作指挥部办公室委托, 本公司于 2024 年 04 月 28 日、2024 年 04 月 29 日、2024 年 05 月 14 日对魏寨棚户区北侧地块的土壤进行快速检测。本报告检测结果仅供内部参考, 不具有对社会的证明作用。

2 检测内容

2.1 土壤

土壤检测内容见表 2-1。

表 2-1 土壤检测内容

样品类别	检测点位	采样深度	检测因子	检测频次
土壤	S3、S5、S6、S7、S8、S9、S10、S11、S12、S13、S14、S15、S16(对照点)、S17(对照点)、S18(对照点)、S19、S20、S21	0-0.5m	镉、汞、砷、铅、铜、镍、挥发性有机物	检测 1 次。

2.2 检测位置

检测位置见表 2-2。

表 2-2 检测位置一览表

序号	采样点名称	采样深度 (m)	采样坐标 (E:经度 N:纬度)
1	S3	0.3	E:113.341277° N:33.760772°
2	S5	0.3	E:113.340188° N:33.760950°
3	S6	0.3	E:113.342235° N:33.763068°
4	S7	0.4	E:113.341825° N:33.762885°
5	S8	0.2	E:113.341505° N:33.762585°
6	S9	0.2	E:113.340812° N:33.761635°
7	S10	0.2	E:113.340907° N:33.761263°

续表 2-2 检测位置一览表

序号	采样点名称	采样深度 (m)	采样坐标 (E:经度 N:纬度)
8	S11	0.2	E:113.341392° N:33.761338°
9	S12	0.3	E:113.340080° N:33.761463°
10	S13	0.4	E:113.341382° N:33.758381°
11	S14	0.3	E:113.339223° N:33.761035°
12	S15	0.3	E:113.341888° N:33.759580°
13	S16 (对照点)	0.3	E:113.338519° N:33.763283°
14	S17 (对照点)	0.3	E:113.344374° N:33.765636°
15	S18 (对照点)	0.3	E:113.344585° N:33.761936°
16	S19	0.3	E:113.340641° N:33.759969°
17	S20	0.3	E:113.340010° N:33.759269°
18	S21	0.3	E:113.339399° N:33.759811°

3 检测依据及使用仪器

3.1 检测依据及使用仪器见表 3-1。

表 3-1 检测依据及使用仪器

序号	检测因子	仪器名称、型号、出厂编号及内部编号	最低检测限
1	挥发性有机物	便携式VOC检测仪、PGM-7340、ZTGK-IN-102	0.001ppm
2	砷	能量色散X荧光光谱仪、EXPLOER 9000、100900004-00383A、ZTGK-IN-103	2.8ppm
3	镉		4ppm

续表 3-1 检测依据及使用仪器

序号	检测因子	仪器名称、型号、出厂编号及内部编号	最低检测限
4	铜	能量色散X荧光光谱仪、EXPLOER 9000、100900004-00383A、ZTGK-IN-103	5.5ppm
5	铅		3.5ppm
6	汞		4ppm
7	镍		8.8ppm

4 检测结果

4.1 检测结果见表 4-1。

表 4-1 检测结果

点位名称	挥发性有机物 PID 读数 (ppm)	XRF 读数 (ppm)					
		砷 As	镉 Cd	铜 Cu	铅 Pb	汞 Hg	镍 Ni
S3	未检出	5.86	未检出	27.33	25.19	未检出	17.28
S5	未检出	6.22	未检出	21.76	30.53	未检出	21.36
S6	未检出	5.07	未检出	34.44	18.06	未检出	37.04
S7	未检出	5.46	未检出	33.36	15.89	未检出	20.93
S8	未检出	6.47	未检出	24.79	19.06	未检出	27.52
S9	未检出	6.75	未检出	21.65	17.46	未检出	22.06
S10	未检出	5.63	未检出	30.39	22.58	未检出	20.85
S11	未检出	6.80	未检出	24.22	27.20	未检出	26.30
S12	未检出	5.49	未检出	17.36	15.93	未检出	25.46
S13	未检出	5.80	未检出	23.12	13.26	未检出	25.65

续表 4-1 检测结果

点位名称	挥发性有机物 PID 读数 (ppm)	XRF 读数 (ppm)					
		砷 As	镉 Cd	铜 Cu	铅 Pb	汞 Hg	镍 Ni
S14	未检出	5.97	未检出	21.44	24.17	未检出	28.39
S15	未检出	6.52	未检出	27.51	13.71	未检出	30.56
S16 (对照点)	未检出	4.98	未检出	15.43	12.31	未检出	21.08
S17 (对照点)	未检出	4.77	未检出	18.52	15.48	未检出	18.44
S18 (对照点)	未检出	5.11	未检出	16.17	14.23	未检出	23.17
S19	未检出	6.47	未检出	19.86	28.55	未检出	25.61
S20	未检出	4.18	未检出	17.46	33.70	未检出	24.56
S21	未检出	5.12	未检出	24.87	26.54	未检出	19.88

5 检测质量控制

- 5.1 检测仪器经计量部门检定/校准合格并经确认合格且在有效期内。
- 5.2 检测人员经考核合格并持证上岗。
- 5.3 检测数据经过三级审核制度。
- 5.4 便携式 VOC 检测仪校准结果见表 5-1。

ZTGK/TGK-CX-33-04 (D/0, 2021.06.01)

报告编号: ZTGK-WT-0479-2024

表 5-1 便携式 VOC 检测仪校准结果

零气 (空气)	生产厂家	河南源正特种气体有限公司		标准号	GBW(E)062794	
	批号	001223593135	有效日期	2024.07.24	标准气体浓度值 (ppm)	0
标准气 (异丁烯)	生产厂家	河南源正特种气体有限公司		标准号	GBW(E)063178	
	批号	L187006130	有效日期	2024.07.16	标准气体浓度值 (ppm)	99.6
检测前仪器校准						
仪器校准	零气（空气）			标准气（异丁烯）		
校准结果 (ppm)	0.000	0.000	0.000	99.81	99.76	99.98
平均值 (ppm)	0.000			99.85		
相对误差 (%)	/			0.3		
检测后仪器校准						
仪器校准	标准气（异丁烯）					
校准结果 (ppm)	99.66		99.83		99.89	
平均值 (ppm)	99.79					
相对误差 (%)	0.2					

ZTGK/TGK-CX-33-04 (D/0, 2021.06.01)

报告编号: ZTGK-WT-0479-2024

续表 5-1 便携式 VOC 检测仪校准结果

零气 (空气)	生产厂家	河南源正特种气体有限公司		标准号	GBW(E)062794	
	批号	001223593135	有效日期	2024.07.24	标准气体浓度值 (ppm)	0
标准气 (异丁烯)	生产厂家	河南源正特种气体有限公司		标准号	GBW(E)063178	
	批号	L187006130	有效日期	2024.07.16	标准气体浓度值 (ppm)	99.6
检测前仪器校准						
仪器校准	零气（空气）			标准气（异丁烯）		
校准结果 (ppm)	0.000	0.000	0.000	99.99	99.73	99.64
平均值 (ppm)	0.000			99.79		
相对误差 (%)	/			0.2		
检测后仪器校准						
仪器校准	标准气（异丁烯）					
校准结果 (ppm)	99.72		99.62		99.76	
平均值 (ppm)	99.70					
相对误差 (%)	0.1					

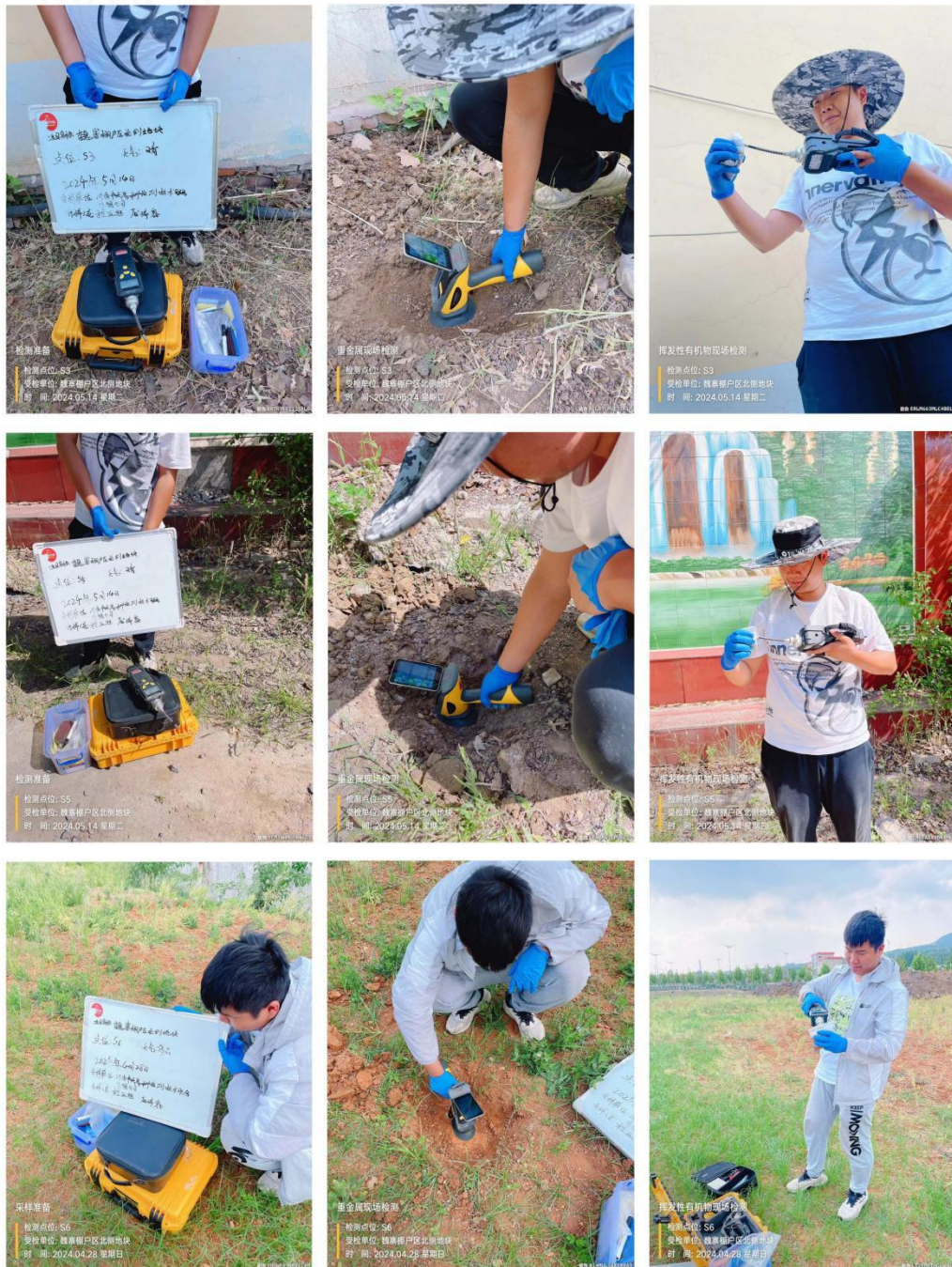
ZTGK ZTGK-CX-33-04 (D/0, 2021.06.01)

报告编号: ZTGK-WT-0479-2024

续表 5-1 便携式 VOC 检测仪校准结果

零气 (空气)	生产厂家	河南源正特种气体有限公司		标准号	GBW(E)062794	
	批号	001223593135	有效日期	2024.07.24	标准气体浓度值 (ppm)	0
标准气 (异丁烯)	生产厂家	河南源正特种气体有限公司		标准号	GBW(E)063178	
	批号	L187006130	有效日期	2024.07.16	标准气体浓度值 (ppm)	99.6
检测前仪器校准						
仪器校准	零气（空气）			标准气（异丁烯）		
校准结果 (ppm)	0.000	0.000	0.000	99.77	99.38	99.62
平均值 (ppm)	0.000			99.59		
相对误差 (%)	/			-0.01		
检测后仪器校准						
仪器校准	标准气（异丁烯）					
校准结果 (ppm)	99.44		99.65		99.27	
平均值 (ppm)	99.45					
相对误差 (%)	-0.2					

6 现场采样照片



ZTGK ZTGK-CX-33-04 (D0, 2021.06.01)

报告编号: ZTGK-WT-0479-2024



ZTGK ZTGK-CX-33-04 (D/0, 2021.06.01)

报告编号: ZTGK-WT-0479-2024



ZTGK ZTGK-CX-33-04 (D/0, 2021.06.01)

报告编号: ZTGK-WT-0479-2024



ZTGK ZTGK-CX-33-04 (D/0, 2021.06.01)

报告编号: ZTGK-WT-0479-2024



ZTGK ZTGK-CX-33-04 (D/0, 2021.06.01)

报告编号: ZTGK-WT-0479-2024



ZTGK ZTGK-CX-33-04 (D/0, 2021.06.01)

报告编号: ZTGK-WT-0479-2024

7 检测人员

庞瑞鑫、程亚旭

编制:

赵静

审核:

赵静

签发:



日期:

2024.5.15

日期:

2024.5.15

日期:

2024.5.15

-----报告结束-----

统一社会信用代码 91410411MA453T3J9G		营业执照 (副本)		扫描二维码 “国家企业信用信息公示系统” 了解更多登记、备案、许可、监管信息。	
名称	河南中天高科检测技术服务有限公司	注册资本	伍佰万圆整		
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2018年04月13日		
法定代表人	张博	住所	河南省平顶山市湛河区新南环路东段豫达工业园创业楼4楼		
经营范围	许可项目：检验检测服务；农产品质量安全检测；林业产品质量检验检测（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准） 一般项目：环境保护监测；生态资源监测（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）				
登记机关				2023 年 02 月 14 日	
http://www.gsxt.gov.cn 市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告 国家市场监督管理总局监制					

附件 10：现场踏勘记录表

现场踏勘记录表

踏勘日期： 4.9	地块名称：魏寨棚户区北侧地块
踏勘内容记录	1. 地块南侧为魏寨村仓库(地面硬化,存放废旧铁门等),魏寨村村民自建房屋、闲置空地、五八驾校;西南侧为临街商铺,畅的通客车停车场;北侧为停车场、平顶山大金特种耐磨材料有限公司,从事(C3009)其他非金属矿物制品制造,该企业2020年已停产,构筑物、生产设备、原料等仍存在生产车间场面已硬化。 2. 地块周边东侧为闲置空地-魏寨村仓库-平顶山市泰硕汽车运输有限公司;南侧魏寨村棚户区-魏寨村;西南侧为道路-魏寨村委会-公交二公司;北侧为闲置空地-魏寨村仓库。 3. 1000m敏感企业:平顶山市泰硕汽车运输有限公司、平顶山天安煤业股份有限公司十矿

踏勘人员：付萌涵

附件 11：地质勘探资料

平顶山市明珠东方国际 4#、9-17#、27#及村委会 岩土工程详细勘察报告

中国地震局地球物理勘探中心

郑州基础工程勘察研究院

二〇一三年十二月

平顶山市明珠东方国际 4#、9-17#、27#及村委会
岩土工程详细勘察报告

勘察资质等级：甲级

资质证书编号：160602-Kj

法 人：袁秉才

审 核：翟永田

工程负责：梁晓东

报告编写：杜燕林

校 对：张艳红

提交报告单位：中国地震局地球物理勘探中心

郑州基础工程勘察研究院

提交报告日期：二〇一三年十二月二十日

拟建场地地形较平坦，地貌单元属山前冲积平原。场地最大高差0.65m。

2.2 场地地层结构

本次钻探揭露地层均为第四系，上部由全新统（ Q_4 ）人工填土、冲积形成的粉质粘土及角砾组成，下部由早更新统（ Q_1 ）湖积形成的厚层粘土组成。据其成因时代、岩性及力学性质不同，自上而下分为五个工程地质单元层。分述如下：

第①层 杂填土（ Q_4^{ml} ）：杂色，松散，主要成份为建筑和生活垃圾，含碎石、灰渣及少量粘性土等。层厚 0.50-4.40m，平均 1.99m。

第②层 粉质粘土（ Q_4^{al} ）：褐黄色，可塑，含铁锰质氧化物，局部含少量钙质结核。稍有光泽，无摇振反应，干强度及韧性均为中等，中压缩性。该层分布不普遍，层位不稳定。层厚 0.30-2.00m，平均厚度 1.00m，层底埋深 1.40-3.60m。

第③层 角砾（ Q_4^{al} ）：褐黄夹灰白色，饱和，稍密，主要成份为钙质结核，骨架颗粒约占全层总质量的 50%-60%，一般粒径 0.30-0.50cm，最大粒径 1.0-2.0cm。孔隙充填灰白-褐黄色粘性土。该层分布普遍，层厚 0.60-2.40m，平均 1.47m，层底埋深 3.40-4.60m。

第④层 粘土（ Q_1^l ）：褐黄-棕黄色，坚硬。含铁锰质氧化物，顶部含多量钙核，局部夹灰绿色粘土条带。光滑，无摇振反应，干强度、韧性均高，中压缩性。该层分布普遍，层厚 5.70-7.30m，平均 6.51m，层底埋深 10.30-10.90m。

第⑤层 粘土（ Q_1^l ）：棕红-棕黄色，坚硬。含铁锰质氧化物及钙核，

局部夹灰绿色粘土条带。光滑，无摇振反应，干强度、韧性均高，中压缩性。该层厚度大，钻孔揭露深度内未揭穿，揭露最大厚度 9.60m。

2.3 岩土物理力学性质指标和原位测试成果统计

2.3.1 岩土物理性质指标统计

2.3.1.1 各层岩土物理性质指标统计

对第②、④、⑤层地基土进行取土试验，经对室内土工试验数据分析筛选，按“(GB50021-2001)”(2009 年版)规范第 14 章第 14.2 节具体规定对物理性质指标进行统计计算，结果见附表 2.3。

2.3.1.2 地基土力学性质指标统计

对第②、④、⑤层地基土进行直剪试验和 100-200kPa 压力段的固结试验，其力学性质指标统计见表 2.3；

2.3.2 原位测试成果统计

2.3.2.1 各土层标准贯入试验统计

根据现场标准贯入试验成果，按《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)(2009 年版)第 14.2.2 条统计的要求，对标贯成果杆长修正前和杆长修正后分层统计见下表 2.3.2.1。

各土层标准贯入试验指标统计表 表 2.3.2.1

统计项目 地层		样 本 数 n	最 大 值 max	最 小 值 min	平 均 值 φ m	标 准 差 σ f	变 异 系 数 δ	标 准 值 φ k
②	实测值	17	6.0	4.0	5.1	0.7	0.14	4.8
	修正值	17	6.0	4.0	5.1	0.7	0.14	4.8
④	实测值	88	20.0	17.0	18.4	1.0	0.05	18.2
	修正值	88	17.0	14.8	16.1	0.5	0.03	16.1
⑤	实测值	76	26.0	22.0	23.7	1.1	0.05	23.5
	修正值	76	20.0	16.3	18.1	0.6	0.03	18.0

工程名称:平顶山市明珠东方国际4#、9-17#、27#及村委会

表2.3

2.3.2.2 各层重型动力触探试验成果统计

对第③层角砾进行重型动力触探试验，对其试验成果进行杆长修正后分层进行统计，统计结果见表 2.3.2.2 表。

重型动力触探试验成果统计表 表 2.3.2.2

统计项目 地层		样本数 n	最大值 max	最小值 min	平均值 ϕ_m	标准差 σ_f	变异系数 δ	标准 值 ϕ_k
③	修正值	42	5.64	5.11	5.40	0.21	0.04	5.34

2.4 颗粒分析结果统计

本场地对③层角砾进行颗粒分析，统计结果见表 2.4。

颗粒分析统计表 表 2.4

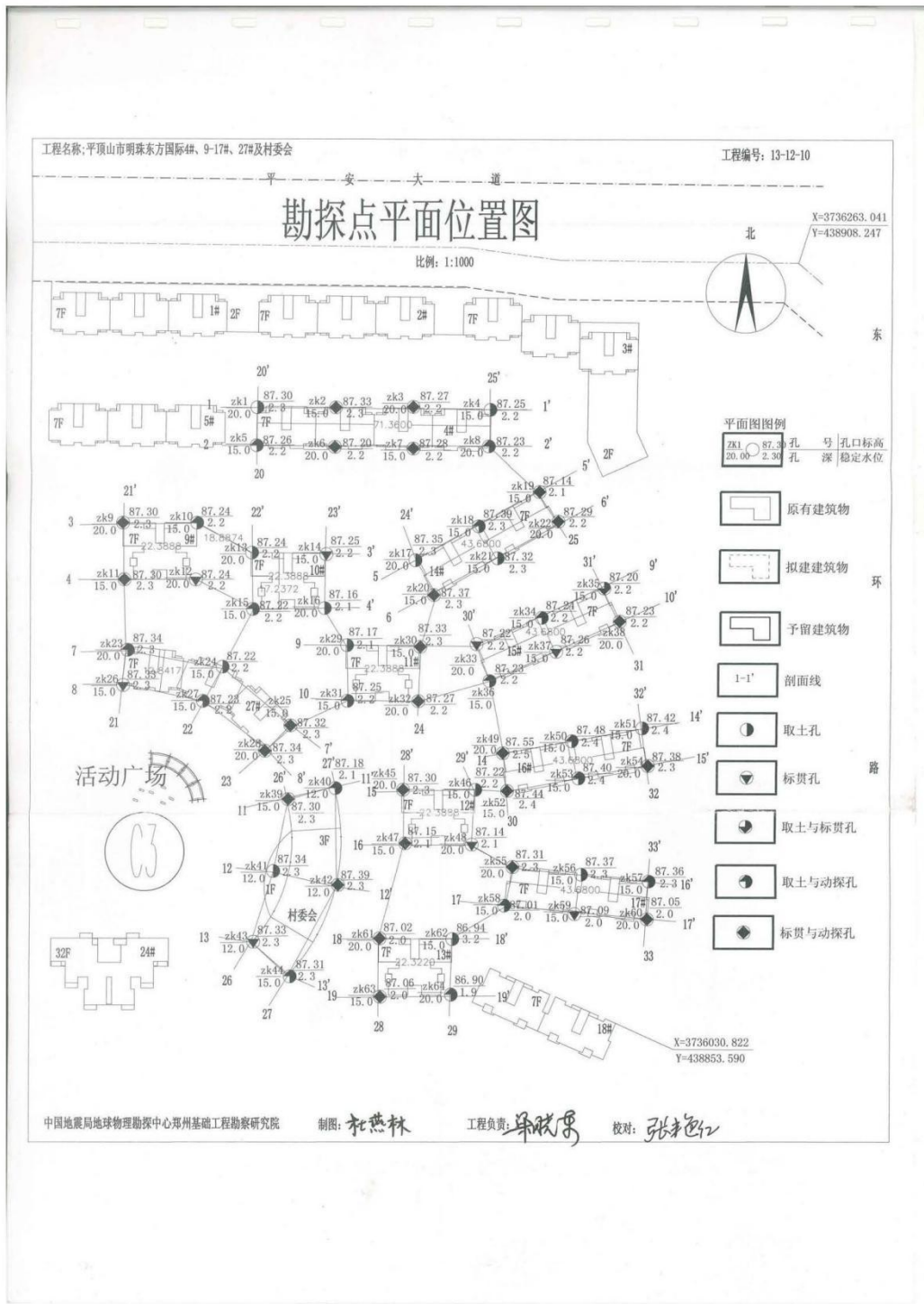
项目 地层		颗粒组成%					
		>2.0mm	2.0-0.50mm	0.50-0.25mm m	0.25-0.075m m	0.075-0.005 mm	<0.005mm
③ 角 砾	最大值	55.0	14.0	13.0	13.0	8.0	4.0
	最小值	51.0	11.0	11.0	11.0	5.0	2.0
	样本数	14	14	14	14	14	14
	平均值	52.9	12.9	12.4	12.3	6.8	2.7

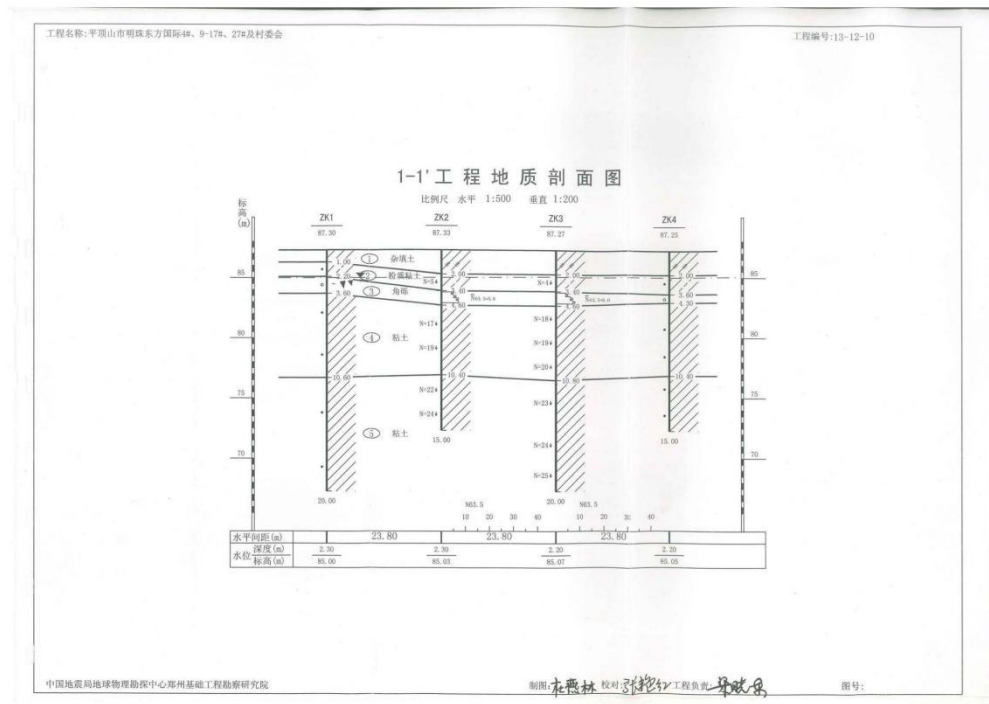
2.5 场地水文地质条件

2.5.1 地下水水质条件

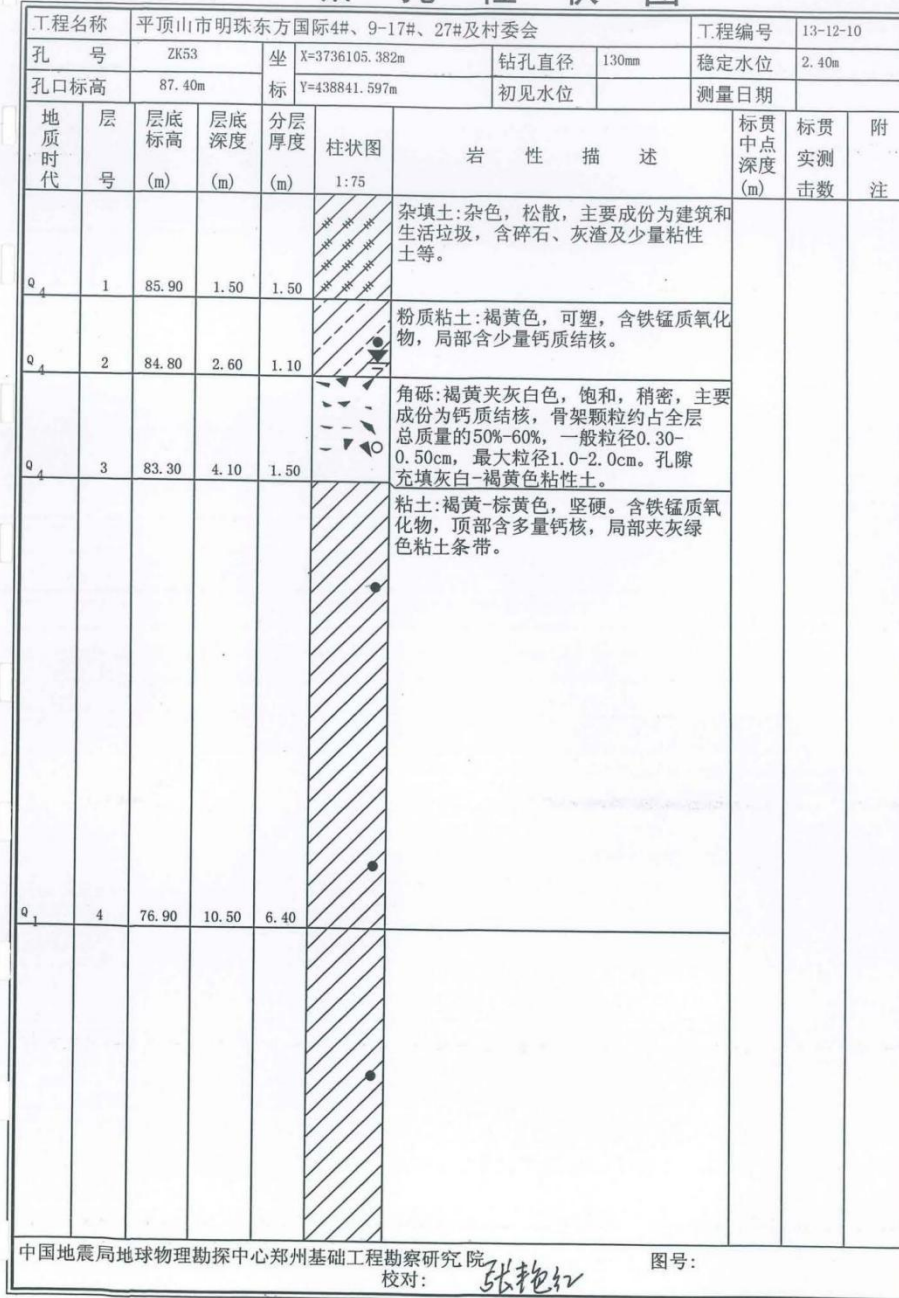
拟建场地第②层角砾为主要含水层，地下水类型为潜水。补给来源主要靠大气降水及生活用水入渗补给，排泄方式为蒸发及少量人工开采。地下水水位变幅受季节性影响较大，据调查，年水位变幅为±1.00m，历史最高水位 0.5m（标高 87.05m）。勘察期间测得地下稳定水位埋深 1.90-2.50m（标高 85.00-85.09m）。

2.5.2 地下水水质分析





钻孔柱状图



附件 12：三级审核记录表

土壤环境状况调查报告三级审核记录单

项目名称	魏寨棚户区北侧地块土壤环境状况调查报告			
地块位置	平顶山市卫东区平煤大道与东环路交叉口东侧			
报告类型	土壤污染状况初步调查： ☒ 第一阶段 ☐ 第二阶段 ☐ 土壤污染状况详细调查			
审核人员	审核意见	修改情况说明	审核人签字	
一级审核	1.图标、图表序号检查 2.完善 1000m 内敏感目标	1.对图标重新排序; 2.已完善 1000m 内敏感目标 P20-21。	代静涵	
二级审核	1.完善编制依据 2.完善地块概况 3.细化质量控制措施	1.已完善编制依据 P7-8; 2.已完善地块概况 P11-19; 3.已细化质量控制措施 P79-80。	陈孟河	
审定	1.完善人员访谈内容 2.规范报告文本及附图、附件	1.已补充人员访谈内容 P42-47; 2.已修改。	高恩成	

建设用地土壤污染状况调查报告审核记录表

报告名称		魏寨村广应北地块土壤污染状况调查报告		河南省平顶山市	调查时间	2024.4.9-4.16
委托单位名称		平顶山市卫东区土地储备中心		河南省土地科学技术服务有限公司	检验检测机构名称	河南中天高利检测技术有限公司
采样单位名称		平顶山市卫东区土地储备中心		河南省土地科学技术服务有限公司	检查日期	2024.5.22
序号	检查环节	检查项目	检查要点		检查方式	是否符合技术要求
1		报告完整性	*报告是否完整。 说明：报告内容应当包括：地块基本信息、土壤是否受到污染、污染物含量是否超过土壤污染风险管控标准等内容，土壤污染状况调查报告还应当包括污染类型、污染源、地下水是否受到污染。 参考《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》			☒ 是 ☐ 否
2	完整性检查	附件完整性	附件材料是否完整。 要点说明：应当包括：人员访谈记录表、相关历史记录、现场状况及工作过程照片、钻孔柱状图、水文地质调查报告、建井记录、洗井记录、原始采样记录、现场工作记录、检验检测机构检测报告（加盖CMA章）、质量控制结果、样品追踪监管记录表、专家咨询意见。 参考《建设用地土壤环境调查评估技术规范》		通过检查调查报告中相关资料是否齐全。	☒ 是 ☐ 否
3		图件完整性	图件是否完整。 要点说明：应当包括：地块地理位置图、平面布置图、周边关系图、用地规划图、采样布点图、地块土层分布剖面图、地下水位等高线图、土壤超标点位图（初发调查阶段）、地下水超标点位图（初步调查阶段）、土壤污染物浓度空间分布图（详细调查阶段）、地下水污染物空间分布图（详细调查阶段）等。 参考《建设用地土壤环境调查评估技术规范》			☒ 是 ☐ 否
			地块资料收集是否完备。		通过检查调查报告	中相关资料是否齐
			要点说明：地块资料收集应当包括但不限于：用地规划、地块位置图、地块范围图、边界拐点坐标、历史影像图、产品、原辅材料及中间体清单、			

4	资料收集	平面布置图、工艺流程图、化学品储存及使用清单、水文地质调查报告、地块周边现状与历史情况、区域自然环境概况等有助于评价地块污染情况的历史资料。 重点关注收集资料能否支撑污染识别和布点采样计划制定。对第一阶段调查结果表明地块污染可能性较小，无需开展第二阶段调查时，资料收集要尽可能完备，且与现场踏勘、人员访谈相互印证。 参考《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）	全，现有资料是否 能支撑污染识别结 论：如缺失地块重 要资料是否参考了 同时期类似行业企 业资料。	☒ 是 ☐ 否
5	第一阶段 土壤污染 状况调查	是否现场踏勘。 要点说明：重点关注现场踏勘区域是否全面，是否遗漏重点区域，是否有照片等支持材料，现场踏勘区域应当包括地块内重点区域、污染痕迹、储槽与管线、化学品味道和刺激性气味、排水管/渠、污水或其他地表水体、废物堆放地、周边可能存在污染的企业以及周边敏感点等。 参考《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）	通过检查调查报告 中是否有重点区域及 其他疑似污染区的 现场照片或者相关 描述	☒ 是 ☐ 否 ☐ 材料不支撑判断
6		是否进行人员访谈。 要点说明：重点关注访谈人员选择是否合理，被访谈人员是否了解地块情况，人员访谈是否有照片、记录等支持材料，人员访谈应当对资料收集和现场踏勘获得的地块信息进行进一步补充、验证确认。 参考《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）	通过检查调查报告 中是否有人员访谈记 录表或相关描述	☒ 是 ☐ 否 ☐ 材料不支撑判断
7		污染识别结论是否准确。 要点说明：重点关注意思污染区、污染介质、特征污染物等分析是否准确。 通过检查调查报告污染识别阶段结论内容。	通过检查调查报告 中污染识别阶段结 论内容	☒ 是 ☐ 否 ☐ 材料不支撑判断
检查人员（签字）		审核通过 高思敏		

注：（1）带*号项为重点检查项，3个（含）以上带*号的检查项目判定为否，或累计6项（含以上）检查项目判定为否或不支撑判断，则认为调查报告存在严重质量问题；所有检查要点判定为是，则认为暂未发现问题；其他情况为一般质量问题。
（2）检查要点基于国家发布的相关技术导则设定，若地方发布严于国家要求的当地标准或技术导则，可按地方要求判定是否合格。

附件 13：企业资料

(1) 平顶山天安煤业股份有限公司十矿

平顶山天安煤业股份有限公司十矿
2020-2021 年重污染天气煤炭开采和洗选
行业企业绩效分级

申 报 材 料



1. 企业基本信息

表 1 企业基本信息

企业名称	平顶山天安煤业股份有限公司十矿	
所属行政区	河南省平顶山市卫东区	
中心坐标	东经 113.350435783，北纬 33.759230806	
所属行业及代码	煤炭开采和洗选业 B0610	
大气污染物排放执行标准	有组织废气	甲醇锅炉废气执行《河南省 2019 年度锅炉综合整治方案》中关于燃油（含醇基燃料）锅炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度不高于 10、20、80mg/m ³ 的排放要求。
	无组织废气	无组织废气执行煤炭工业作业场所颗粒物无组织排放限值执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 5 标准（颗粒物浓度不超过 1mg/m ³ 要求）。
大气污染物排放信息	有组织废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	无组织废气	颗粒物

2. 环保守法说明

（1）企业环保手续合法、提标改造完成、排污许可管理情况

平顶山天安煤业股份有限公司十矿原名为平顶山煤业（集团）有限公司（原平顶山矿务局），隶属于中国平煤神马集团（原平煤集团），中国平煤神马集团现更名为中国平煤神马能源化工集团有限责任公司。

《平顶山天安煤业股份有限公司十矿动力选煤厂技术改造项目环境影响评价报告表》于 2007 年 1 月 4 日通过平顶山市环境保护局的审批，批复文号为平环监表【2007】02 号批复；该项目于 2007 年 1 月 4 日通过平顶山市环境保护局的竣工环境保护验收，其验收批复文号为平环建验【2008】11 号。《平顶山天安煤业股份有限公司十矿技术改造项目现状环境影响评估报告》于 2016 年通过卫东区环保局的备案，于 2016 年 12 月 30 号取得了排污许可证；《平顶山天安煤业股份有限公司十矿三水平工程建设项目环境影响报告书》于 2018 年 6 月 29 日通过平顶山市环境保护局

的审批，批复文号为平环审【2018】23号；平顶山天安煤业股份有限公司十矿于2020年初对该项目进行了自主验收，并编制了《平顶山天安煤业股份有限公司十矿三水平工程建设项目竣工环境保护验收调查报告》。

平顶山天安煤业股份有限公司十矿于2020年5月编制了《平顶山天安煤业股份有限公司十矿无组织排放治理项目验收报告》，并通过了专家组评审。

（2）污染物达标排放情况

十矿院内锅炉房内现有一台6t/h甲醇蒸汽锅炉，矿井生产备用锅炉，十矿夏季澡堂供热热源为压风机余热，冬季供暖、井筒防结冰及澡堂供热热源为平顶山鸿翔热电集中供热。

根据平顶山天水环境检测有限公司于2019年9月20日~21日对十矿甲醇锅炉排气筒出口的监测数据以及河南枫飞祥检测技术服务有限公司于2020年5月8日~9日对十矿无组织废气的检测数据可知，甲醇锅炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度不高于10、20、80mg/m³的排放要求；厂界无组织颗粒物排放浓度满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中无组织排放浓度监控浓度限值不高于1mg/m³的要求。

（3）所受行政处罚及重大环境投诉及群体性上访情况、重大安全与环境事故、信用情况

平顶山天安煤业股份有限公司十矿运营期间未受到环保有关的行政处罚，未出现重大环境投诉及群体性上访情况，未发生重大安全与环境事故。

通过河南省企业事业单位环保信用管理系统查询，平顶山天安煤业股份有限公司十矿信用级别为良好，未被列入经营异常名录，未被列入严重违法失信企业名单，信用情况良好。

3、企业生产工艺及产污环节

3.1 产品及产量

（1）主要生产设施

十矿主要生产设施为十矿矿井主要生产设施为井下生产系统和地面生产子系统组成。其中：井下生产系统主要包括井下的生产活动，如井下提升、运输、通风、矿井排水、压风、安全监测等；地面生产系统包括洗煤厂、供热系统、储装运系统、污水处理系统、地面生产辅助车间、办公楼、职工宿舍、澡堂、食堂等。

（2）产品

十矿的产品为商品煤。

（3）产能

十矿的生产能力为 330 万 t/a。

（4）现有产品、产能及上年度实际产量

十矿现有产品为商品煤，产能约为设计生产能力的 78.5%，2019 年度十矿实际生产商品煤 264 万 t。

3.2 生产工艺

生产工艺流程图如下：

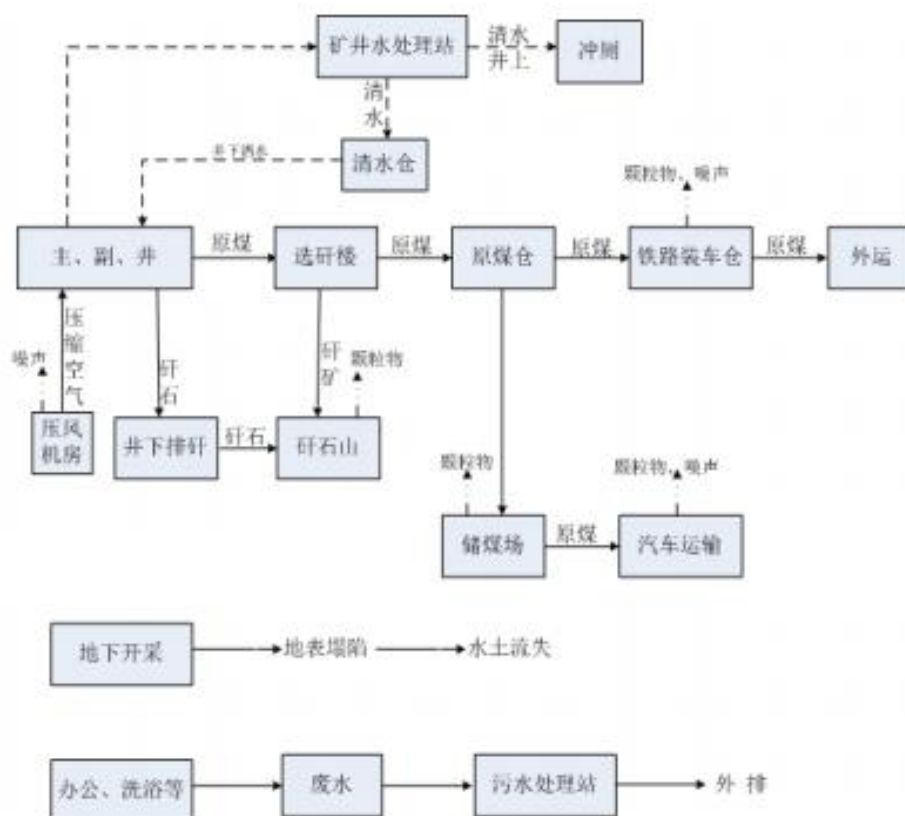


图1 主要生产工艺流程图

工艺流程简述：

矿井开采方式为地下开采，开拓方式为立井斜井联合开拓。采区前进式、区段后退式。一水平（-140米），已基本结束开采。二水平（-320米）已四采区、己二采区、北翼中区、北翼东区，北翼东区及己二采区基本开采完毕，现有二水平己四采区和北翼中区及新建三水平己三采区及戊三采区从工作面产出原煤，通过运输顺槽和溜煤眼至采区煤仓，然后通过井下运输皮带经水平运输大巷一部分运至井底煤仓，接着通过机斗提升出主井；一部分经斜井运输皮带运至地面煤仓再通过地面皮带走廊运至地面煤仓，最后通过火车或汽车外运。

3.3 原辅材料、能源消耗情况

十矿矿田范围为：十矿矿区范围为 2006 年 5 月由国土资源部颁发的 1000000620063 号采矿许可证范围，南北长约 6.0km，东西宽约 2.0~4.7km，矿区面积 20.6158km²。开采深度由 40m 至~800m 标高。

二水平已四采区和北翼中区尚有 190.7 万吨，年开采量 30 万 t/a，开采年限 6.36 年。三水平范围内工业场地按规定留设煤柱共计 769.26 万 t。三水平主采煤层均为中厚煤层，采区回采率中厚煤层按 80%计，则开采损失 1347.98 万 t，设计可采储量 6112.09 万 t。

十矿其余原辅材料及能源消耗情况见下表：

表 2 主要原辅材料和能源消耗

主要原辅材料和能源	单位	使用部位	储运装卸方式及来源	2019 年度使用量
坑木	m ³	井下	火车运输	175399.79
钢材	T	井下	火车运输	997.35
电	万 KWh	井上下	平煤电务厂	13433.19
水	m ³	井上下	平煤供水厂	263501
热力	T	地面	平煤热力	26427
甲醇	T	地面	专用车辆	8

3.3 运输情况

十矿运输主要包含铁路运输和汽车运输，其中十矿原煤外销全部采用火车运输，洗煤厂的中煤和压滤脱水后的煤泥经封闭的输送廊道输送至原煤仓后采用火车外运，矸石外售采用汽车运输；矿区内的汽车主要承担矿井采掘接替时的掘进、采煤机械及支架等运输。

十矿产品全部采用火车外运，本矿现有 3 台重型货运车辆，主要承担矿井采煤、掘进机械运输工作，均为 2017 年以后购置。2019 年 10 月，经平顶山市卫东区八矿监测点监测，均达到国五标准。

十矿现有 2 台国三标准的非道路移动机械，其主要承担矿储煤场及矸石场的原煤和矸石的清理等工作。

4、大气污染物产排污环节及相应污染治理措施

十矿大气污染物产排污环节及相应污染治理措施入下表所示：

表 3 大气污染物产排污环节及治理措施

产污环节	大气污染物	废气治理措施	排放浓度
甲醇锅炉	颗粒物	2017年6月，十矿根据河南省和平顶山市大气污染防治攻坚战文件及燃煤锅炉拆改要求，将原有1台10蒸吨、1台6蒸吨燃煤锅炉拆除，改为1台使用甲醇为燃料的甲醇锅炉，矿井生产备用。甲醇锅炉型号为WNS6-1.25-Y(Q)；结构：卧式、内燃。	4.8~5.2mg/m ³
	二氧化硫		10~12mg/m ³
	氮氧化物		28~31mg/m ³
车辆运输	颗粒物	企业在溜煤嘴出口处安装喷雾装置，出入口设置洗车台1座、清水池1座，对运煤车辆进行清洗。	0.216~0.304mg/m ³
储煤场	颗粒物	十矿建有5座储煤仓，分别为戊组仓，容积2000t；己组仓，容积1000t；精煤仓，容积2500t；原料仓，容积3000t，中煤仓，容积800t。 同时建设有1座全封闭储煤棚库，面积为6890m ² ，配套雾化喷淋设施（全覆盖），同时设置3个煤尘传感器，配备专人管理。	
十矿矸石山	颗粒物	十矿现有矸石山2座。其中：1座位于矿院工业广场东北侧，1座位于北翼工业广场西南侧。 矿院矸石山：位于矿院东北角，于1958年建矿开始启用，主要用于存贮矿井井下煤岩巷，半煤岩巷掘进矸石。自2005年以来，主要采取绿化、降低高度及安息角、下移翻矸架、安装洒水喷淋设施等一系列综合整治措施，现已形成东西长约25米，南北宽约15米，高约12米的一座煤矸石周转场。该座矸石堆场建设有全封闭矸石棚1座，封闭矸石棚四面密闭，通道口安装有卷帘门。目前主工业广场内无矸石露天堆放，所有新产生的矸石均入封闭矸石棚。储矸场出口建设有车辆冲洗设备，配套建设有水泥运输道路。保证了矸石在升井、运输等环节不对外界环境造成影响。 北翼矸石山：该座矸石山位于矿北翼工	

		区西南侧，于 1989 年建成并投入使用。近几年来，我矿积极筹措资金对该座矸石山进行环境综合整治，主要采取对矸石山固定面进行覆土绿化，安装洒水喷淋设施，建设挡矸墙等治理措施，有效抑制了矸石山扬尘污染，大大改善了该区域内大气环境污染问题。	
十矿沙石料场	颗粒物	建设有一座长 25m、宽 24m、高 12m 的轻钢结构的砂石料库。砂石料库内安装洒水喷淋装置 12 套，大门为推拉门，防止在矸石装运过程产生的粉尘从门洞处逸出。	
物料输送	颗粒物	十矿的物料输送环节主要指原煤及矸石的输送。其中：矿井所生产的原煤经密闭运输廊道输送至地面煤仓，全部采用铁路运输，火车装运线安装有洒水降尘设施。原煤采掘矸石通过密闭输矸廊道输送至全封闭储矸棚内暂存，进行综合利用。	
动力煤选煤厂	颗粒物	十矿配套有动力煤选煤厂，井下原煤升井后通过全封闭式输送连廊，直接进入全封闭煤仓；洗煤矸石从洗煤厂通过全封闭式输送连廊，直接进入全封闭料棚。洗煤厂生产活动在全封闭的厂房内进行，各个皮带转载点安装了封闭罩，在机头位置安装有喷淋抑尘装置，对机尾进行了封闭，同时对厂区地面进行硬化，裸露地面试植树、植草或者覆盖。	

(2) 平顶山市泰硕汽车运输有限公司

工商注册

发生变更时提醒我

业 下载数据

Q 爱企查

企业名称	平顶山市泰硕汽车运输有限公司	统一社会信用代码	91410403MA44UQC25W
法定代表人	马帅岐 TA有4家企业 >	经营状态	开业
成立日期	2018-01-31	行政区划	河南省平顶山市卫东区
注册资本	1,001万(元)	实缴资本	-
企业类型	有限责任公司(自然人独资)	所属行业	道路运输业
工商注册号	410403000036120	组织机构代码	MA44UQC2-5
纳税人识别号	91410403MA44UQC25W	纳税人资质	增值税一般纳税人
营业期限	2018-01-31 至 无固定期限	核准日期	2023-04-18
登记机关	平顶山市卫东区市场监督管理局	参保人数	0人
曾用名	-		
注册地址	河南省平顶山市卫东区党校南1000米路东魏寨村7号 查看地图		
经营范围	许可项目：道路货物运输（不含危险货物）；互联网信息服务；道路危险货物运输；住宅室内装饰装修；建设工程施工（除核电站建设经营、民用机场建设）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：信息系统集成服务；信息技术咨询服务；环保咨询服务；资源再生利用技术研发；再生资源回收（除生产性废旧金属）；生产性废旧金属回收；园林绿化工程施工；体育场地设施工程施工；普通机械设备安装服务；土石方工程施工；再生资源销售；润滑油销售；环境保护专用设备销售；建筑材料销售；机械设备销售；通讯设备销售；五金产品批发；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）（除依法须经批准的项目外，展开		

(3) 平顶山大金特种耐磨材料有限公司

建设项目现状环境影响评估报告

项目名称： 平顶山大金特种耐磨材料有限公司碳化硅深加工项目

建设单位（盖章）： 平顶山大金特种耐磨材料有限公司



编制日期：2016 年 10 月

第一章 项目概况

1.1 建设项目情况

- (1) 项目名称：平顶山大金特种耐磨材料有限公司碳化硅深加工项目
- (2) 建设单位：平顶山大金特种耐磨材料有限公司
- (3) 项目建设地点：平顶山卫东区东环路中段路东
- (4) 法人代表：闫红江
- (5) 联系人及电话：全国领 18603906933
- (6) 项目占地：16000 平方米 绿化面积：8000 平方米
- (7) 行业类别及代码：（C3099）其他非金属矿物制品制造

1.2 项目建设规模

平顶山大金特种耐磨材料有限公司碳化硅深加工项目，位于平顶山卫东区东环路中段路东，占地约 16000 平方米，总投资 500 万元。平顶山大金特种耐磨材料有限公司通过采购经球磨后的半成品原料，经过分级处理达到客户要求。根据市场因素，本项目规模为年产 5000 t 的碳化硅微粉。根据现场踏勘，目前厂区已经建成并投入使用。

1.3 项目性质

项目建设性质：新建（已建成）

1.4 项目组成

1.4.1 建设内容

本项目建设内容包括生产区和生活区，其中生产区主要包括提纯分解车间、清洗沉淀提纯车间，分混车间、库区、成品库、化验室、及空压机库等。生活区主要包括办公楼、宿舍楼、餐厅等。

根据现场踏勘，目前厂区工程已经全部建成并投入使用，厂区总体平面布置见附图四。厂区主要生产车间及构筑物见下表：

表 1 厂区主要生产车间及构筑物一览表

工程类别	建设内容	建筑面积	层数	建筑结构	建设情况
工程内容	门卫室	20m ³	1	砖混	已建成
	办公楼	760m ³	2	砖混	已建成
	职工宿舍楼	400m ³	2	砖混	已建成
	分混车间	1152m ³	1	轻钢	已建成
	酸碱洗车间	2496m ³	1	轻钢	已建成
	化验室	80m ³	1	轻钢	已建成
	空压机房	150m ³	1	砖混	已建成
	辅助及库区	10000 m ³	1	轻钢	已建成
公用工程	供水系统	厂区自备水井，满足项目生产需要			已建成
	供电系统	本项目用电从市政电网接入，可以满足本项目需求。			已建成
环保工程	废气治理	热风炉采用清洁的天然气为能源，并有15高的排气筒高空排放；在分级和筛分工序共安装4台袋式除尘器；无组织粉尘通过加强通风、周围种植乔木、加强绿化。			未建成
	废水治理	本项目通过自建一座占地面积为2666m ³ 的污水处理站，用于处理项目生产废水和生活污水。			已建成
	固废处置	除尘器收集的粉尘，收集后外售给制砖厂；污水处理站产生的污泥经压滤机压滤后外售；生活垃圾由厂方派人收集后送到指定地点倾倒，由当地环卫部门统一收集清运和处理，并最终送往垃圾填埋场处置。			已建成

平顶山大金特种耐磨材料有限公司碳化硅深加工项目现状环境影响评估报告

	噪声治理	设备设置在室内，采用加大减震基础，安装减震装置，在设备安装及设备与管路连接处可采用减震垫或柔性接头等措施减震、降噪等措施	已建成
--	------	--	-----

1.4.2 生产设备

本工程主要生产设备见下表：

表2 项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	空压机	7m ³ +3m ³	台	4	/
2	酸碱池	Φ1500	个	40	/
3	半成品池	Φ1500	个	10	/
4	隔膜泵	50	台	8	/
5	离心脱水机	PJZ1250	台	4	/
6	压滤机	120M ²	台	3	/
7	超声振筛机	Φ1000	台	13	/
8	自动上料机	B200	台	2	/
9	除尘器	/	台	4	/
10	热风炉	FAL	台	2	/
11	叉车	3t	台	1	/
12	客货车	/	辆	1	/
13	面包车	/	辆	2	/
14	变压器	630kVA	台	2	/
15	高压开关柜	/	个	4	/
16	低压开关柜	/	个	10	/
17	低压配电柜	/	个	6	/
18	颗粒计数器	欧美克	台	3	/
19	显微镜	/	台	3	/
20	沉降分级桶	/	个	10	/
21	化验设备	/	套	1	/
22	计量器具	/	套	1	/
23	离心水泵	80-160B	台	3	/
24	变压器	1000kVA	台	2	/
25	叉车	/	辆	1	/
26	分级机	/	台	2	/

1.4.3 劳动定员

本项目劳动定员 50 人，其中管理人员 10 名，生产工人 40 人，年工作 330 天，一班 8 小时制。

1.4.4 产品方案

本项目产品为碳化硅微粉，年产量为 5000t，本项目产品方案一览表见下表

表 3 原辅材料及能源消耗一览表

序号	产品	规格	产量
1	碳化硅微粉	#700 以粗	1000t/a
2		#800~#1500	3000 t/a
3		#2000 以细	1000 t/a

1.5 主要生产工艺

经现场调查，该项目为碳化硅深加工项目。本项目以球磨后的绿碳化硅为原料，经过分级处理达到客户要求。工艺技术：球磨后的绿碳化硅→酸碱洗→脱水→烘干→分级→混筛→包装入库。

1.6 项目原辅材料性质及其能源消耗

经现场调查，该项目为碳化硅深加工项目，原辅材料主要是球磨后的绿碳化硅、硫酸、石灰，本项目原辅材料用量及能源消耗见下表：

表 4 原辅材料及能源消耗一览表

序号	原料名称	单位	用量	产品
1	球磨后的绿碳化硅	t/a	5000	碳化硅微粉
2	硫酸	t/a	186.7	
3	石灰	t/a	140	
能源消耗				
5	电	Kw·h/a	20万	/
6	水	t/a	4.9 万	/
7	天然气	m ³ /a	1.591 万	/

注：碳化硅：碳化硅（又名：碳硅石、金钢砂或耐火砂），化学简式：SiC，是用石英砂、石油焦（或煤焦）、木屑为原料通过电阻

第四章 现状工程分析

4.1 现有工程的规模

平顶山大金特种耐磨材料有限公司碳化硅深加工项目，位于平顶山卫东区东环路中段路东，占地约 16000 平方米，总投资 500 万元。平顶山大金特种耐磨材料有限公司通过采购经球磨后的半成品原料，经过分级处理达到客户要求。根据市场因素，本项目规模为年产 5000 t 的碳化硅微粉生产线。根据现场踏勘，目前厂区已经建成并投入使用。

4.2 项目生产工艺

4.2.1 项目主要生产工艺流程简述

由于项目原料都是经过球磨后的半成品，故本项目碳化硅微粉工艺主要为分级过程。工艺流程详见图 1。

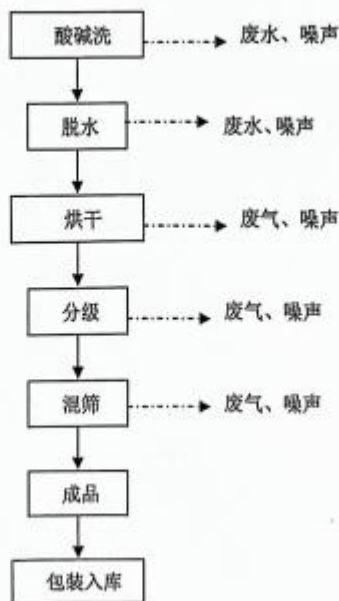


图1 碳化硅微粉生产工艺流程及主要污染工序图

(2) 碳化硅微粉生产工艺简介

(1) 酸碱洗

在酸碱洗时加硫酸，料浆含硫酸浓度为10%，加水搅拌、沉淀放水，再加水搅拌、沉降放水，经过七次反复换水洗涤，再加石灰中和。

(2) 脱水

经酸碱洗后的碳化硅暂存于半成品池中暂存，然后经隔膜泵抽至离心脱水机进行离心脱水。

(3) 烘干

经离心脱水后的碳化硅进入热风炉进行烘干，烘干是采用温度高、节能的热风炉（热源为天然气）进行烘干，烘干是天然气热风炉中的热风来烘干。

(4) 分级

经烘干后的碳化硅进入分级机里进行初分级。

(5) 混筛

经初分级的碳化硅，进入超声振筛机，进行精筛分，筛分出不同粒度的产品，满足顾客需求。

(6) 包装入库

经混筛后的成品，通过包装入库，以待销售。

4.3 项目主要产污环节

项目主要产污环节见下表7。

平顶山大金特种耐磨材料有限公司碳化硅深加工项目现状环境影响评估报告

表 8 项目产污环节一览表

污染因素	污染工段或车间	污染工序	污染物
废气	分混车间	分级	粉尘
		混筛	粉尘
		烘干	粉尘、SO ₂ 、NO _x
废水	酸碱洗车间	酸碱洗	PH、COD、SS、NH ₃ -N、硫化物、氯化物
		脱水	PH、COD、SS、NH ₃ -N、硫化物、氯化物
	职工办公、生活	职工办公、生活	COD、SS、NH ₃ -N
噪声	生产区	酸碱洗、脱水、烘干、分级、混筛	设备噪声
固废	职工生活	职工生活	生活垃圾
	办公区	除尘器收集粉尘	除尘器收集粉尘
	污水处理厂	压滤机压滤	碳化硅污泥

4.4 项目污染治理措施及污染物达标排放情况

4.4.1 废气污染治理措施及污染物达标排放情况

企业目前废气主要来自于热风炉产生的烟气及生产工艺过程中产生的工艺粉尘。

(1) 热风炉产生的烟气

本项目烘干采用的的热风炉进行烘干，热风炉热源以清洁的天然气为能源。热风炉在运行过程会产生烟气，由于热风炉热源为清洁的天然气，产生的污染物较少，企业采取了 15m 排气筒高空排放。

为了检测热风炉的排放浓度，2016 年 10 月 6~8 日，洛阳黎明检测服务有限公司对本项目热风炉的出风口进行了监测（监测期间碳化硅微粉生产线均在各自车间进行了生产，其中 10 月 6 日生产碳化硅微粉 12.34t；10 月 7 日生产碳化硅微粉 11.69t；10 月 8 日生产碳化硅微粉 12.53t；生产负荷达到了设计的 77%以上）监测数据见报告附件。

表 9 本项目热风炉出风口废气监测结果

平顶山大金特种耐磨材料有限公司碳化硅深加工项目现状环境影响评估报告

检测点位	监测项目	频次	监测位置	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量
1#热风炉	颗粒物	均值	出口	17.0	0.135	0.356t/a
	SO ₂	均值	出口	45.9	0.364	0.961t/a
	NO _x	均值	出口	79.53	0.630	1.663t/a
2#热风炉	颗粒物	均值	出口	18.9	0.149	0.393t/a
	SO ₂	均值	出口	45.87	0.361	0.953t/a
	NO _x	均值	出口	80.6	0.633	1.671t/a
项目监测期间的生产负荷为设计能力的 77%以上, 项目年工作时间为 330 天, 每天 8h						

本项目 2 台热风炉废气排放浓度分别为 1#热风炉废气排放浓度烟尘 17.0mg/m³、SO₂ 45.9mg/m³、NO_x 79.53mg/m³；2#热风炉废气排放浓度烟尘 18.9mg/m³、SO₂ 45.87mg/m³、NO_x 80.6mg/m³；并最终均通过 15m 高的排气筒排放，均满足《河南省工业窑炉大气污染物排放标准》DB41/1066-2015 中废气最高允许排放浓度（烟尘 30mg/m³、SO₂ 200mg/m³、NO_x 400mg/m³）和排气筒高度的要求，能实现达标排放。

（2）工艺粉尘

①有组织粉尘

本项目在分级和混筛过程中会产生工艺粉尘，针对分级和混筛过程中产生的粉尘，本项目在 2 台分级机上方安装 2 台袋式除尘器（1#、2#）并最终均通过 15m 高的排气筒排放；本项目有超声振动筛 13 台，在混筛过程中密闭，产生的粉尘通过引风机引致袋式除尘器进行处理，本项目 6 台超声振动筛共用 1 套 3#袋式除尘器、7 台超声振动筛共用 1 套 4#袋式除尘器，并最终均通过 15m 高的排气筒排放。

为了袋式除尘器的效率，2016 年 10 月 6~8 日，洛阳黎明检测服务有限公司对本项目袋式除尘器的进风口、出风口进行了监测（监测期间碳化硅微粉生产线均在各自车间进行了生产，其中 10 月 6 日生产碳化硅微粉 12.34t；10 月 7 日生产碳化硅微粉 11.69t；10 月 8 日生

平顶山大金特种耐磨材料有限公司碳化硅深加工项目现状环境影响评估报告

产碳化硅微粉 12.53t；生产负荷达到了设计的 77%以上）监测数据见报告附件。

表 10 本项目 4 台袋式除尘器进、出口粉尘监测结果

监测项目	监测频次	监测位置	浓度均值 (mg/m³)	速率均值 (kg/h)	去除效率%
粉尘	3周期, 3次/周期	1#除尘器进口	362	1.50	92.5
		1#除尘器出口	26.97	0.247	
		2#除尘器进口	364	1.56	93.8
		2#除尘器出口	22.5	0.207	
		3#除尘器进口	393.7	1.710	94.3
		3#除尘器出口	22.47	0.230	
		4#除尘器进口	409	1.79	92.9
		4#除尘器出口	29.17	0.325	
项目监测期间的生产负荷为设计能力的77%以上，项目年工作时间为330天，每天8h					

由上表可知，分级、混筛过程中产生的粉尘有组织排放浓度、排放速率均能够满足《大气污染综合排放标准》（GB16927-1996）中规定的排放浓度<120mg/m³、排放速率<3.5kg/h 的限值要求，能实现达标排放。

②无组织粉尘

项目在生产过程中产生的工艺粉尘除了由袋式除尘器收集外，产生的工艺粉尘均以无组织形式排放，为了检验颗粒物无组织排放是否达标，2016 年 10 月 6~8 日，洛阳黎明检测服务有限公司对本项目厂界颗粒物无组织排放进行了监测（监测期间碳化硅微粉生产线均在各自车间进行了生产，其中 10 月 6 日生产碳化硅微粉 12.34t；10 月 7 日生产碳化硅微粉 11.69t；10 月 8 日生产碳化硅微粉 12.53t；生产负荷达到了设计的 77%以上）监测数据见报告附件。

表 11 本项目粉尘无组织排放监测结果

监测时间	监测点位	TSP (mg/m ³)	气象参数
------	------	--------------------------	------

		点位排放浓度	无组织排放浓度	
2016.10.6	上风向	0.173~0.224	0.292~0.387	天气：多云 气温：17~23℃ 气压：100.8kpa 风向：东北风 风速：0.7~1.0m/s
	下风向1#	0.292~0.387		
	下风向2#	0.276~0.371		
	下风向3#	0.265~0.359		
2016.10.7	上风向	0.178~0.225	0.289~0.388	天气：多云 气温：16~23℃ 气压：100.8kpa 风向：无持续风向微风 风速：<0.5m/s
	下风向1#	0.289~0.388		
	下风向2#	0.277~0.368		
	下风向3#	0.261~0.349		
2016.10.8	上风向	0.171~0.212	0.299~0.397	天气：多云 气温：12~22℃ 气压：100.8kpa 风向：无持续风向微风 风速：<0.5m/s
	下风向1#	0.299~0.397		
	下风向2#	0.282~0.385		
	下风向3#	0.274~0.371		

由上表可知，厂界颗粒物无组织排放浓度值为0.289~0.397mg/m³，厂界颗粒物无组织排放浓度能够满足《大气污染综合排放标准》（GB16927-1996）中规定的颗粒物1.0 mg/m³的限值要求，均能实现达标排放。

4.4.2 废水污染治理措施及污染物达标排放情况

本项目生产过程中产生的废水，主要为生产废水、生活污水。

（1）生产废水

本项目生产过程中，酸碱洗、脱水过程中会产生生产废水，据项目统计，本项目生产废水的产生量为80 m³/d。

（2）生活污水

生活污水主要为食堂的炊事污水、职工的盥洗水和卫生间冲洗水。本项目运营期定员50人，厂区内设有宿舍、食堂，进入运营期后，工作人员的日常生活会产生少量生活污水。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50013-2003）中规定工作人员按120L/人·班计算，则生活用水日用水量为6m³/d，年用水量为1800m³/a，生活污水按照

SO_2 200 mg/m^3 、 NO_x 400 mg/m^3) 和排气筒高度的要求, 能够实现达标排放。因此项目污染防治措施的可行性、可达标。

(3) 无组织粉尘

本项目厂界颗粒物无组织排放浓度值为 0.289~0.397 mg/m^3 , 厂界颗粒物无组织排放浓度能够满足《大气污染综合排放标准》(GB16927-1996) 中规定的颗粒物 1.0 mg/m^3 的限值要求, 均能够实现达标排放, 因此项目污染防治措施可行、可达标。

4.5.2 废水污染防治措施的可行性、可达性进行分析

本项目生产过程中产生的废水, 主要为生产废水、生活污水。本项目自建污水处理厂, 用于处理本项目产生的生产废水和生活污水, 污水处理厂采用酸碱中和+絮凝沉淀+压滤工艺。

① 处理工艺的选择

本项目废水处理工艺流程图

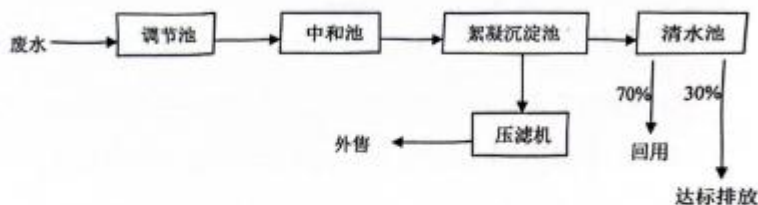


图2 污水处理系统工艺流程图

②可行性分析

本项目中和法是将碱性药剂（即石灰 CaO ），均匀投入酸性废水, 经过充分反应, 使废水得到中和。这种方法适用于各种含酸废水, 适应性强, 处理效果比较稳定, 可以达到排放要求, 设备也较简单;

絮凝沉淀选用了一种吸附效果极强的、价格又很便宜的天然纳米吸附材料（活化后的硅藻纯土）做吸附剂，吸附有机污染物和色度，靠絮凝的物理化学吸附作用将悬浮物和各类杂质絮凝成大而且密实的絮团。

③达标分析

废水经过污水处理站处理后 PH、悬浮物、BOD₅、COD 因子均能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 一级标准(COD≤100 mg/L、BOD₅≤20 mg/L、SS≤70 mg/L、NH₃-N≤15 mg/L、硫化物≤1.0 mg/L)；氯化物能达到《农田灌溉水质标准》(GB 5084-92)表 1 限值要求(氯化物≤250 mg/L、全盐量≤1000 mg/L)；因此项目废水污染防治措施可行、可达标。

4.5.3 噪声污染防治措施的可行性、可达性进行分析

本项目噪声主要来源为空压机、隔膜泵、离心脱水机、振筛机、压滤机、分级机、水泵等设备产生的噪声。结合厂区平面布置，项目选用低噪声设备，且设备设置在室内，采用加大减震基础，安装减震装置，在设备安装及设备与管路连接处可采用减震垫或柔性接头等措施减震、降噪。合理安排作业时间，合理布局，采用封闭式生产车间，使用隔声墙体，厂内设置绿化带隔声。

项目对周围环境影响满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准的要求。经对厂界噪声监测，能达标排放，措施可行。

4.5.4 固废污染防治措施的可行性、可达性进行分析

经现场调查，项目生产过程产生的固废均得到了综合利用和安全

处置，项目采取的措施可行。

4.6 项目排放标准及各污染物排放是否可以做到达标排放的要求

本项目污染物排放标准及达标情况见表 15

表 15 本项目污染物排放标准及达标情况一览表

污染因子	环保措施	污染物排放情况	污染物标准	是否达标
废水	建有一座污水处理站	COD: 34.63mg/L	《污水综合排放》(GB8978-1996)一级排放标准	是
		BOD:9.66 mg/L		
		SS:29.5 mg/L		
		NH ₃ -N:0.290 mg/L		
		PH: 7.46		
		氯化物: 214.38mg/L		
废气	有组织	烟尘 17.0mg/m ³ 、SO ₂ 45.9mg/m ³ 、NO _x 79.53mg/m ³	《河南省工业窑炉大气污染物排放标准》DB41/1066-2015	是
		烟尘 18.9mg/m ³ 、SO ₂ 45.87mg/m ³ 、NO _x 80.6mg/m ³		是
		1#袋式除尘器 粉尘 26.97 mg/m ³ ，速率 0.247kg/h	《大气污染综合排放标准》(GB16927-1996)	是
		2#袋式除尘器 粉尘 22.5 mg/m ³ ，速率 0.207kg/h		是
		3#袋式除尘器 粉尘 22.47 mg/m ³ ，速率 0.230kg/h		是
		4#袋式除尘器 粉尘 29.17 mg/m ³ ，速率 0.325kg/h		是
	无组织	加强通风、周围种植乔木、加强绿化	《大气污染综合排放标准》(GB16927-1996)	是
噪声	噪声	设备设置在室内，采用加大减震基础，安装减震装置，在设备安装及设备与管路连接处可采用减震垫或柔性接头等措施减震、降噪等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准的要求	是
固废	固废	除尘器收集的粉尘，收集后外售给制砖厂；污水处理站产生的污泥经压滤机压滤后外售；生活垃圾由厂方派人收集后送到指定地点倾倒，由当地环卫部门统一收集清运和处理，并最终送往垃圾填埋场处置。	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制指标》(GB18599-2001)及修改单标准	是

4.7 各污染物不能稳定达标排放的明确提出整改措施和要求

本项目整改措施一览表

表 16 本项目整改措施一览表

序号	类别	污染物	整改依据	整改措施	整改情况
1	废水	生产废水及生活污水	《污水综合排放》(GB8978-1996)一级排放标准	建设一座处理工艺为酸碱中和+絮凝沉淀+压滤工艺的污水处理站	已完成
2	废气	热风炉废气	《河南省工业窑炉大气污染物排放标准》DB41/1066-2015	热风炉采用清洁的天然气为能源,并有 15 高的排气筒高空排放	已完成
		有组织废气	《大气污染综合排放标准》(GB16927-1996)	在分级和筛分工序共安装 4 台袋式除尘器	已完成
		无组织粉尘		加强通风、周围种植乔木、加强绿化	已完成
4	噪声	设备噪声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求	设备设置在室内,采用加大减震基础,安装减震装置,在设备安装及设备与管路连接处可采用减震垫或柔性接头等措施减震、降噪等措施	已完成
5	固废	生产固废及生活垃圾	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制指标》(GB18599-2001)及修改单标准	除尘器收集的粉尘,收集后外售给制砖厂;污水处理站产生的污泥经压滤机压滤后外售;生活垃圾由厂方派人收集后送到指定地点倾倒,由当地环卫部门统一收集清运和处理,并最终送往垃圾填埋场处置。	已完成

本项目环保设施一览表见下表

表 17 本项目环保措施一览表

序号	类别	污染物	环保措施
1	废水	生产废水及生活污水	新建一座处理工艺为酸碱中和+絮凝沉淀+压滤工艺的污水处理站
2	废气	热风炉废气	热风炉采用清洁的天然气为能源,并有 15 高的排气筒高空排放
		有组织废气	在分级和筛分工序共安装 4 台袋式除尘器
		无组织粉尘	加强通风、周围种植乔木、加强绿化
4	噪声	设备噪声	设备设置在室内,采用加大减震基础,安装减震装置,在设备安装及设备与管路连接处可采用减震垫或柔性接头等措施减震、降噪等措施

平顶山大金特种耐磨材料有限公司碳化硅深加工项目现状环境影响评估报告

5	固废	生产固废及生活垃圾	除尘器收集的粉尘，收集后外售给制砖厂；污水处理站产生的污泥经压滤机压滤后外售；生活垃圾由厂方派人收集后送到指定地点倾倒，由当地环卫部门统一收集清运和处理，并最终送往垃圾填埋场处置。
---	----	-----------	--

经现场调查和监测，本项目各污染物均能稳定达标排放，建议企业加强环保设施维护管理，确保各污染治理设施稳定运行。

附件 14：实验室资质



	
营业执照	
(副本) 1-1	
统一社会信用代码 91410411MA453T3J9G	 扫描二维码登录 '国家企业信用 信息公示系统' 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息。
名称 河南中天高科检测技术服务有限公司	注册资本 伍佰万圆整
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期 2018年04月13日
法定代表人 张博	营业期限 2018年04月13日至2038年04月12日
经营范围 环境保护监测服务；公共环境卫生检验服务涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	住所 河南省平顶山市湛河区新南环路东段豫达工业园创业楼4楼
登记机关 	
2019年 12月 02日	

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 15：现场采样照片



GW1 地下水采样



GW1 地下水采样



GW1 地下水现场采样



GW1 地下水现场采样



GW2 地下水现场采样



GW2 地下水现场采样



GW2 地下水现场采样



GW2 地下水现场采样



S1 土壤现场采样



S2 土壤现场采样



S4 土壤现场采样



S4 土壤现场采样

 挥发性有机物现场检测 检测点位: S3 受检单位: 魏寨棚户区北侧地块 时 间: 2024.05.14 星期二	 重金属现场检测 检测点位: S5 受检单位: 魏寨棚户区北侧地块 时 间: 2024.05.14 星期二	 挥发性有机物现场检测 检测点位: S6 受检单位: 魏寨棚户区北侧地块 时 间: 2024.04.28 星期日
S3 土壤现场采样	S5 土壤现场采样	S6 土壤现场采样
 重金属现场检测 检测点位: S7 受检单位: 魏寨棚户区北侧地块 时 间: 2024.04.28 星期日	 挥发性有机物现场检测 检测点位: S8 受检单位: 魏寨棚户区北侧地块 时 间: 2024.04.29 星期一	 重金属现场检测 检测点位: S9 受检单位: 魏寨棚户区北侧地块 时 间: 2024.04.28 星期日
S7 土壤现场采样	S8 土壤现场采样	S9 土壤现场采样
 重金属现场检测 检测点位: S10 受检单位: 魏寨棚户区北侧地块 时 间: 2024.04.28 星期日	 挥发性有机物现场检测 检测点位: S11 受检单位: 魏寨棚户区北侧地块 时 间: 2024.04.28 星期日	 重金属现场检测 检测点位: S12 受检单位: 魏寨棚户区北侧地块 时 间: 2024.04.28 星期日
S10 土壤现场采样	S11 土壤现场采样	S12 土壤现场采样

 重金属现场检测 检测点位: S13 受检单位: 魏寨棚户区北侧地块 时 间: 2024.04.28 星期日	 采样准备 检测点位: S14 受检单位: 魏寨棚户区北侧地块 时 间: 2024.04.28 星期日	 重金属现场检测 检测点位: S15 受检单位: 魏寨棚户区北侧地块 时 间: 2024.04.28 星期日
S13 土壤现场采样	S14 土壤现场采样	S15 土壤现场采样
 重金属现场检测 检测点位: S16 (对照点) 受检单位: 魏寨棚户区北侧地块 时 间: 2024.04.29 星期一	 采样准备 检测点位: S17 (对照点) 受检单位: 魏寨棚户区北侧地块 时 间: 2024.04.29 星期一	 重金属现场检测 检测点位: S18 (对照点) 受检单位: 魏寨棚户区北侧地块 时 间: 2024.04.29 星期一
S16 土壤现场采样	S17 土壤现场采样	S18 土壤现场采样
 检测准备 检测点位: S19 受检单位: 魏寨棚户区北侧地块 时 间: 2024.05.14 星期二	 检测准备 检测点位: S20 受检单位: 魏寨棚户区北侧地块 时 间: 2024.05.14 星期二	 挥发性有机物现场检测 检测点位: S21 受检单位: 魏寨棚户区北侧地块 时 间: 2024.05.14 星期二
S19 土壤现场采样	S20 土壤现场采样	S21 土壤现场采样

附件 16：技术评审意见及签到表

魏寨棚户户区北侧地块土壤污染状况调查报
告评审会签到表

姓名	工作单位	职务	联系电话
吴祥明	正东生态环保科技有限公司		3992273
刘 雨	正东生态环保科技有限公司		3961710
陈 南	正东生态环保科技有限公司		17796776288
付萌涵	河南中天高科检测技术有限公司		18237524320
张 翔	河南中天高科检测技术有限公司		1839586902

魏寨棚户区北侧地块土壤污染状况调查报告

专家技术评审意见

2024年5月29日，平顶山市生态环境局卫东分局会同平顶山市自然资源和规划局卫东分局组织召开了《魏寨棚户区北侧地块土壤污染状况调查报告》（以下简称“报告”）技术评审会，参加会议的有平顶山市生态环境局卫东分局、平顶山市自然资源和规划局卫东分局、河南中天高科检测技术服务有限公司（调查单位），以及会议邀请的专家（名单附后）。与会人员通过听取汇报、审阅资料，经质询与讨论，形成如下技术评审意见：

一、报告总体评价

魏寨棚户区北侧地块位于平顶山市卫东区平煤大道与东环路交叉口东侧，地块东至魏寨村，西至东环路，南至魏寨村棚户区改造项目，北至平煤大道，项目占地面积为146960.55m²（约220.44亩），地块中心坐标为经度113.341174°，纬度33.760965°。

调查单位依据国家相关导则和技术规范开展了第一阶段土壤污染状况调查，技术路线合理，报告编制较规范，报告内容较全面，调查结论总体可信，原则同意通过报告技术评审，经修改完善后可作为下一步工作依据。

二、修改完善建议

- 1.完善编制依据，补充地块水文地质情况；
- 2.完善人员访谈内容，细化质量控制措施；
- 3.规范报告文本及附图、附件。

专家组：韦连喜 马海龙 蒋永瑞

2024年5月29日

魏寨棚户区北侧地块土壤污染状况调查报告
评审会专家签到表

项目名称：魏寨棚户区北侧地块土壤污染状况调查报告

时间：2024年5月29日

地点：/

姓名	单位	职务/职称	联系电话	备注
韦连喜	沁南城建院	教授	137 83273548	
马建元	河南省生态环境监测中心	高工	13937595228	
高永瑞	河南省平顶山生态环境监测中心	高工	13781899913	