

鸿鑫尊景小区（三期）

砂石资源利用方案

枣庄宏远房地产开发有限公司

二〇二六年四月

鸿鑫尊景小区（三期）

砂石资源利用方案

编写 单位：山东唯道地理信息咨询有限公司

项目负责人：王鹏

编 写 人：王鹏 王泽敏

审 核 人：田素廷

技术负责人：王鹏

单位负责人：田素廷

提交 单位：枣庄宏远房地产开发有限公司

提交 日期：2026 年 4 月

目 录

第一章 前 言	1
一、项目来源	1
二、目的任务	3
三、编制依据	3
四、本次工作评述	6
第二章 项目概况	9
一、地理位置及项目区范围	9
二、项目区概况	9
三、建设项目实施方案概述	12
第三章 动用资源量估算	16
一、动用资源范围	16
二、动用资源类型	19
三、动用资源量估算	19
四、动用时间	28
第四章 砂石资源自用规划	29
一、砂石资源自用分析	29
二、自用时间	29
第五章 砂石资源对外处置	30
一、砂石资源对外处置量估算	30
二、处置方案建议	30
三、处置时间	31
第六章 资源动用处置过程监管措施	32
一、资源动用处置监管措施	32
二、环境保护措施	33

三、安全保障措施	37
第七章 结论与建议	40
附表	41
附表 1 项目三期工勘钻孔一览表	41
附表 2 砂石资源估算结果表	45
附表 3 资源估算结果验证表	45
附件	46
附件 1 委托书	46
附件 2 编写单位资质证书	50
附件 3 编写人员资格证书	51
附件 4 测量仪器检定证书	54
附件 5 山东省建设项目备案证明	58
附件 6 建设用地规划许可证	59
附件 7 承诺书	66
附件 8 关于鸿鑫尊景小区项目分期开发的说明	66
附件 9 项目土方回填量的说明	71
附件 10 岩石检验报告	72

附图目录

- 1、鸿鑫尊景小区分期开发示意图
- 2、鸿鑫尊景小区开挖前原始地形图 1:2000
- 3、鸿鑫尊景小区探点平面布置图 1:1000
- 4、鸿鑫尊景小区（三期）工程地质剖面图 1:1000
- 5、鸿鑫尊景小区（三、四、五期）开挖图
- 6、鸿鑫尊景小区（三期）开挖工程砂石资源估算图 1:2000

第一章 前言

一、项目来源

（一）项目基本情况

拟建项目名称：鸿鑫尊景小区（三期）以下简称“项目三期”

项目建设单位：枣庄宏远房地产开发有限公司

项目设计单位：山东华科规划建筑设计有限公司

施工单位：山东福盛建筑工程有限公司

工程监理单位：山东嘉德致远项目管理有限公司

主要内容：鸿鑫尊景小区位于峄城区匡衡小学北侧，西昌路西侧。项目总用地面积 23.89 万 m^2 ，容积率 1.244，建设住宅、商业、配套用房、地下室等总建筑面积约 45.6 万 m^2 ，其中地上建筑面积约 29.23 万 m^2 ，地下建筑面积约 16.37 万 m^2 。高层住宅共 10 栋(含安置住宅 3 栋、人才房和周转房 1 栋、商品房 6 栋)，地上建筑面积约 11.28 万 m^2 ；洋房共 17 栋，地上建筑面积约 8.21 万 m^2 ；四层住宅 63 栋，地上建筑面积约 7.15 万 m^2 。住宅总计 1424 户。项目总投资 276500 万元。

结合项目规模、资金投入、市场需求、施工组织及区域建设节奏等多重因素，为实现项目高效推进、风险可控、效益最大化，确定本项目采用分期开发、分批建设、逐步交付的开发模式。本项目整体划分为五期开发建设，各分期边界清晰、功能互补。项目分期开发具体规划如下：

项目一期占地面积约 61325.44 m^2 ，总建筑面积 102142.03 m^2 ，其中地上建筑面积 60485.70 m^2 ，地下建筑面积 41656.33 m^2 ，共 27 栋住宅楼，其中 2 栋高层住宅，25 栋 4F 住宅，共 224 户；

项目二期占地面积约 35193.68 m^2 ，总建筑面积 88983.92 m^2 ，其中地上建筑面积 60153.95 m^2 ，地下建筑面积 28829.97 m^2 ，共 13 栋住宅楼，

其中 4 栋高层住宅，9 栋 4F 住宅，共 365 户；

项目三期占地面积约 63464.96 m²，总建筑面积 92263.83 m²，其中地上建筑面积 57487.08 m²，地下建筑面积 34776.75 m²，共 31 栋住宅楼，其中 2 栋高层住宅，29 栋 4F 住宅，共 305 户；

项目四期占地面积约 45543.6 m²，总建筑面积 99535.61 m²，其中地上建筑面积 67032.72 m²，地下建筑面积 32502.89 m²，共 11 栋住宅楼，其中 2 栋高层住宅，9 栋洋房住宅，共 336 户；

项目五期占地面积约 33374.32 m²，总建筑面积 73043.67 m²，其中地上建筑面积 47126.51 m²，地下建筑面积 25917.16 m²，共 8 栋住宅楼，其中 8 栋洋房住宅，共 194 户。

其中项目一期、二期已建成，项目三期计划工期自 2026 年 6 月至 2028 年 12 月。

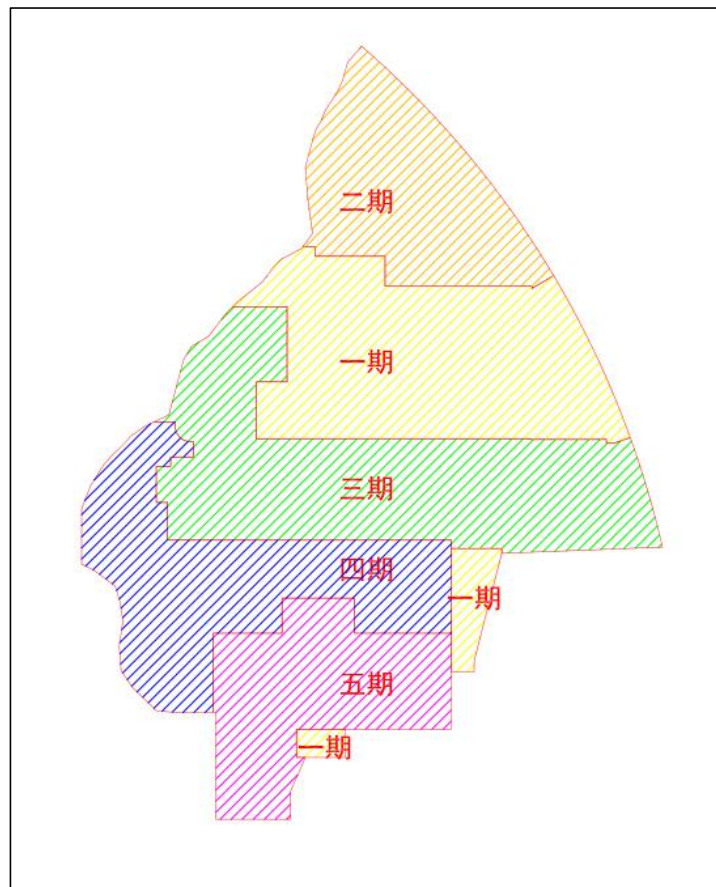


图 1-1 鸿鑫尊景小区分期开发示意图

（二）项目批准情况

2022年12月15日，枣庄宏远房地产开发有限公司完成了山东省建设项目备案，项目代码2212-370404-89-05-523723。

2022年12月20日，枣庄市人民政府颁发了建设用地规划许可证，批准用地文号分别为：3704042022000016、370404202300001，土地用途居住用地，用地面积分别为44967平方米和193935平方米。

（三）项目所处工作阶段

项目立项、用地规划、工程规划等前期手续已完成。项目一期和二期已建成，项目三期目前处于施工图审查阶段。

（四）前期砂石资源动用处置情况

项目区前期未动用和处置砂石资源。

二、目的任务

本次在委托方提供的规划图、工程设计图、地形图和工程勘察等有关资料基础上，对项目三期进行项目区地貌和砂石资源实地现场调查，依据相关法律法规、政策文件及规范技术要求等，科学评价土石料产生的合理性、合规性，评估基坑开挖工程产生的土石料质量，估算土石料资源量，给出土石料资源处置建议，编制砂石资源利用方案，目的是为建设工程产生的土石资源处置提供基础资料。

三、编制依据

（一）政策文件

1. 《中华人民共和国矿产资源法》（2025年7月1日）；

- 2.《地质灾害防治条例》（国务院第 394 号令，2003 年 11 月 24 日）；
- 3.《矿山地质环境保护规定》（中华人民共和国国土资源部令第 44 号，2009 年 2 月 2 日）；
- 4.《土地复垦条例》（国务院第 592 号令，2011 年 3 月 5 日）；
- 5.自然资源部《关于探索利用市场化方式推进矿山生态修复的意见》（自然资规〔2019〕6 号），2019 年 12 月 17 日；
- 6.《关于加强矿山地质环境恢复和综合开挖的指导意见》（国土资发〔2016〕63 号）；
- 7.《自然资源部关于规范和完善砂石开采管理的通知》（自然资发〔2023〕57 号）；
- 8.《山东省矿山地质环境保护与开挖规划》（2016—2025 年）；
- 9.《履行自然资源“两统一”职责服务保障高质量发展政策清单（生态修复类）》（山东省自然资源厅，2021 年 11 月 5 日）；
- 10.《关于加强国土空间生态修复项目规范实施和监督管理的通知》（自然资办发〔2023〕10 号）；
- 11.山东省自然资源厅关于印发《山东省县级矿山生态修复总体方案编制指南（试行）》《山东省历史遗留矿山生态修复实施方案编制指南（试行）》《山东省历史遗留矿山砂石资源利用方案编制指南（试行）》的通知（鲁自然资字〔2023〕135 号）；
- 12.山东省自然资源厅、山东省发展和改革委员会、山东省财政厅、山东省住房和城乡建设厅、山东省交通运输厅、山东省水利厅、山东省农业农村厅发布的《关于深化矿产资源管理改革若干事项的实施意见》（鲁自然资规〔2023〕6 号）；
- 13.《山东省工程建设项目砂石资源利用方案编写参考提纲》（试用）。

（二）行业规范

1. 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908-2020）；
2. 《固体矿产勘查工作规范》（GB/T 33444）；
3. 《岩土工程勘察规范》（GB 50021）；
4. 《固体矿产资源量估算规程第 1 部分：通则》（DZ/T 0338.1）；
5. 《固体矿产资源量估算规程第 2 部分：几何法》（DZ/T 0338.2）；
6. 《矿产地质勘查规范建筑用石料类》（DZ/T 0341）；
7. 《固体矿产资源量分类》（GB/T 17766-2020）；
8. 《地质矿产勘查测量规范》（GB/T 18341-2021）；
9. 《工程测量标准》（GB 50026-2020）；
10. 《全球导航卫星系统（GNSS）测量规范》（GB/T 18314-2024）；
11. 《全球定位系统实时动态测量(RTK)技术规范》(CH/T 2009-2010)；
12. 《1:500、1:1000、1:2000 地形图数字化规范》（GB/T17160-2008）；
13. 《1:500、1:1000、1:2000 外业数字测图技术规程》（GB/T 14912-2017）。

（三）设计文件

1. 鸿鑫尊景小区宗地图（地块一、二、三）；
2. 项目区规划总平面图；
3. 《鸿鑫尊景小区（三期）岩土工程勘察报告》；
4. 本次收集的相关资料；
5. 委托书及合同。

四、本次工作评述

接受委托后，我公司组织技术人员对项目区以往地质资料进行系统收集、研究分析，在此基础上于 2026 年 3 月 20 日至 21 日，历时 2 天开展野外地质调查和地形测量工作，调查和测量面积 0.063km²，修编了 1/2000 地形图，查清了区内地形地貌、地层及地质环境情况。完成实物工作量见表 1-1。

表 1-1 本次完成实物工作量

序号	工作内容	单位	工作量	备注
1	1:2000 地形图	km ²	0.063	实测
2	野外测量点	个	142	地面实测
3	野外地质点	个	10	
4	拍摄照片	张	8	现场

1、资料收集

本次收集了立项、建设用地规划许可证、项目备案证明等有关文件，和项目总图、基础开挖图及项目工程勘察等工程建设及勘察资料，收集资料较为齐全，能够满足方案的编制要求。

2、测量工作

本次采用网络 RTK（CORS）和多旋翼高精度无人机进行测量。

（1）测量系统

平面坐标系统采用 2000 国家大地坐标系，3° 带投影，中央子午线 117°，高程系统采用 1985 年国家高程基准。

（2）测量精度

南方 S82GNSS 标称精度：

平面精度：±(10+2×10⁻⁶D)mm；

高程精度：±(20+2×10⁻⁶D)mm。

大疆 M3e 无人机

飞行高度：100m

地面分辨率：2cm

（3）地形测量及其质量评述

采用峰城区已知 4 个 C 级 GNSS 坐标基准点校准。

具体RTK施测采用南方S82卫星定位系统将WGS84坐标系统转换到国家2000坐标系统实测基准点的三维坐标，将所测基准点坐标输入RTK进行实测。以固定解模式观测普通地物点，连续观测5次，取平均值作为最终结果。以固定解模式观测重要地物点，连续观测5次，取平均值作为最终结果。

平面控制网：C 级 GNSS 控制点相邻点的相对点位中误差不大于±5cm，最弱点相对于起算点的点位中误差不大于±5cm。

高程控制网：通过 GNSS 拟合高程计算，高程精度达到四等水准测量要求；地形图成图精度：工区测图精度满足 1:2000 数字测图相关规范要求。

利用地形地质图，通过相应的测量手段及设备进行实地测量，获取建设项目及拟动用砂石资源位置范围、开挖高程等相关实测数据。本次测量利用网络 RTK（CORS）施测测量精度高，误差相互独立、不积累、不传递。本次测量的精度完全满足本次工作要求。

3、地质调查及质量评述

本次踏勘采用路线穿越与追索相结合的方法。在 1:2000 地形测量基础上，对地层、构造等地质体进行调查，调查面积 0.063km²，地质调查点 10 个。结合《鸿鑫尊景小区（三期）土工程勘察报告》，基本查明了土岩层位及分布范围、规模、产状及形态及岩石质量等。地形地貌及标志物采用全仪器法测量控制，精度符合规范要求。基本掌握了项目区地质环境条件。

4、样品采集与分析测试

本次采用拣块法采集了 1 件小体重样,分析测定区内灰岩体积质量,结合《鸿鑫尊景小区(三期)岩土工程勘察报告》中岩石力学分析数据,用于确定砂石资源基本类型、自用用途和资源量估算所需的必要参数。

第二章 项目概况

一、地理位置及项目区范围

拟建场地位于枣庄市峯城区，峯城区位于东经 $117^{\circ} 14' 00'' \sim 117^{\circ} 44' 20''$ ，北纬 $34^{\circ} 54' 00'' \sim 35^{\circ} 19' 20''$ ，东北与枣庄市市中区为邻，南侧与台儿庄区相邻，西侧与枣庄市薛城区相接。

“鸿鑫尊景小区（三期）”项目位于峯城区匡衡小学北侧，西昌路西侧，交通位置图见图 2-1。



图 2-1 项目区交通位置图

二、项目区概况

（一）气象水文

项目区处于峯城区境内，峯城区属暖温带季风区，四季分明，雨热同季，降雨集中，春秋干旱多风，夏季湿润多雨，冬季干冷少雪。

据观测资料统计，全区年平均气温 14.5℃，气温地理分布特点是南部平原高于北部山区，中部高于东部，以东北部丘陵区最低。无霜日数一般在 214 天左右，年平均日照时数 2226.4 小时，4、5 月份日照时数最多，月平均可达 216.5 小时。

多年平均水平：1957-2024 年全区多年平均降水量为 872.9mm，整体处于暖温带半湿润区降水区间。

极值与变幅：统计期内年降水量最大值出现在 1964 年，达 1577.4mm；最小值出现在 1989 年，仅为 427.1mm；年际极值比达 3.69 倍，年际波动剧烈，旱涝交替特征显著。

近年实况：2024 年实测降水量为 908.8mm，较上一年增加 316.2mm，接近多年平均水平，年际变化幅度较大。

峰城区河流属淮河流域运河水系，运河北岸支流以峰城大沙河为界，河西属南四湖湖东地区，河东属邳苍地区。地面径流方向总体自北向南，境内河道多为季节性泄洪河道，主要河流有韩庄运河、峰城大沙河等，区域径流总量约 1.8 亿立方米，水文条件受降水季节性影响显著，汛期水量充沛，枯水期部分河道易出现断流。

拟建场区无地表水，地下水埋藏较深，勘察期间在勘察深度范围内未见。

（二）地形地貌

峰城区地处鲁中南山地丘陵与淮北平原的衔接带上，在地貌分类上既有丘陵，又有平原。在不同营造力的作用下，地貌在成因上形成三种类型：流水地貌、岩溶地貌、构造地貌。

拟建场地场区为山前坡地地貌单元。揭露地层上覆第四系冲洪积地层，下伏奥陶系石灰岩。施工期间未发现埋藏的河道、沟浜、墓穴、防空洞、孤石等对工程不利的埋藏物。

（三）地震

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）表 C.15 及《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）表 2.2.2-2，拟建场地位于枣庄市峄城区坛山街道，设计地震分组为第三组。

根据《建筑抗震设计标准》（GB50011-2010）（2024 年版），本场地抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度为 0.10g，设计特征周期为 0.45s。

（四）项目区地质概况

1、项目区地层、岩性特征

根据《鸿鑫尊景小区（三期）岩土工程勘察报告（详细勘察）》（山东华科规划建筑设计有限公司，2025 年 7 月），在勘探深度范围内场区地层自上而下可分为 3 个主层，分述如下：

①杂填土层

拟建场地大部分钻孔上部见有该层，层底埋深 0.20-8.30 米，层厚 0.20-8.30 米，杂色，松散，主要成分为粘性土、碎石块、建筑垃圾，新近随意堆积，工程性质较差。

②强风化石灰岩层（ ϵ ）

拟建场地所有钻孔均揭露该层，揭露层面埋深 0.00-8.30 米，部分钻孔穿透该层，大部分钻孔未钻透该层，钻入该层最大厚度为 8.00 米，灰白色，强风化，隐晶质结构，块状构造，上部溶沟、溶槽发育内充填粘土，岩芯采取率高，锤击声不清脆。该岩石属较硬岩，岩体较破碎，岩石质量指标 $RQD=60-65$ 。

该岩石属较硬岩，岩体较破碎，岩体基本质量等级为 IV 级。

③中风化石灰岩层（ ϵ ）

拟建场地所有钻孔均揭露该层，揭露层面埋深 2.20-9.00 米，所有钻孔均未钻透该层，钻入该层最大厚度为 9.00 米，灰白色，中风化，以化学风化为主，隐晶质结构，块状构造，钙质胶结，胶结程度较好，岩芯采取率高，锤击声不清脆。该岩石属较硬岩，岩体较完整，岩石质量指标 RQD=80-85。

该岩石属较硬岩，岩体较完整，岩体基本质量等级为Ⅲ级。

2、周边同类岩石开发情况

据了解峰城区的灰岩矿主要集中在建筑石料用灰岩和水泥用灰岩两类。

三、建设项目实施方案概述

（一）项目工程设计简述

项目位于峰城区匡衡小学北侧，西昌路西侧，占地 358.35 亩，建设住宅、商业、配套用房、地下室等总建筑面积 38 万平方米，其中地上面积为 23 万平方米，地下室面积为 15 万平方米，绿化率为 35%，建筑密度为 24%。购置了塔吊、电梯、搅拌机、钢筋切割机、电焊机等设备 6 套，项目主要耗能设备为塔吊、电梯、搅拌机等，年能源综合消费量 192 吨标准煤，其中电力消耗 60 万度电。项目符合国家产业政策，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的限制类和淘汰类。项目三期占地面积 63464m²，基坑开挖面积 40288m²，开挖深度 1.5-7.5m。工程设计平面图见图 2-2。

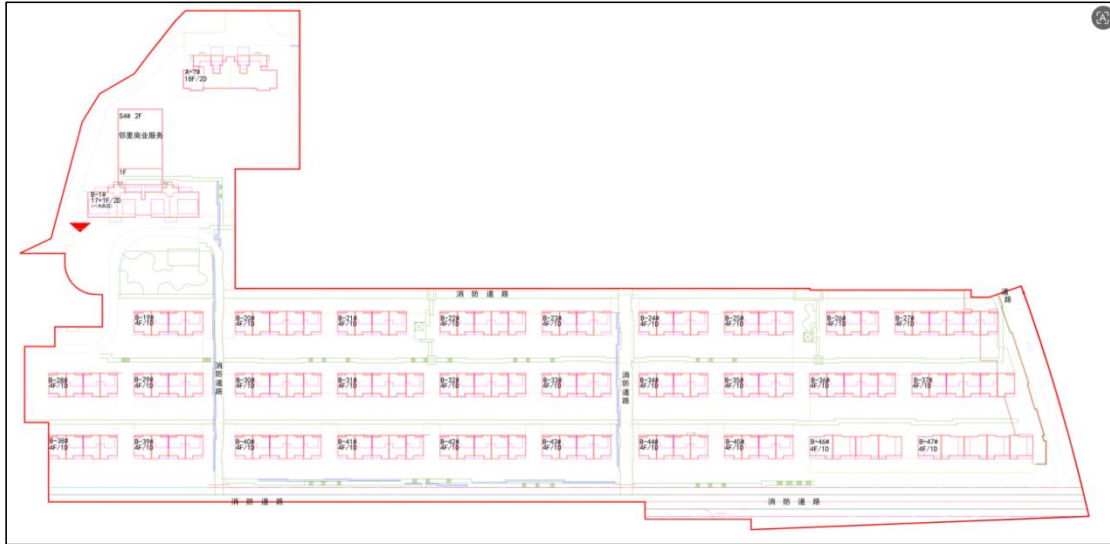


图 2-2 项目三期工程设计图

(二) 项目用地手续办理情况

项目枣庄市人民政府颁发了建设用地规划许可证，批准用地文号分别为：3704042022000016、370404202300001，土地用途居住用地，用地面积分别为 44967 平方米和 193935 平方米。土地获得方式挂牌出让。项目三期用地面积 63464 平方米，用地性质为国有土地，地类为采矿用地（0602），见图 2-3。项目三期用地范围由 45 个拐点构成，拐点坐标见表 2-1、图 2-4。

表 2-1 用地红线范围拐点坐标（2000 国家大地坐标系）

点号	x(m)	y(m)	点号	x(m)	y(m)
J1	3851169.43	39551124.27	J24	3850990.56	39551595.05
J2	3851179.12	39551141.00	J25	3850978.16	39551598.15
J3	3851187.74	39551147.45	J26	3850965.72	39551601.07
J4	3851204.11	39551160.42	J27	3850962.73	39551524.89
J5	3851209.49	39551165.68	J28	3850959.34	39551438.25
J6	3851209.49	39551220.69	J29	3850964.34	39551438.25
J7	3851133.19	39551220.69	J30	3850964.34	39551387.18

点号	x(m)	y(m)	点号	x(m)	y(m)
J8	3851133.19	39551189.60	J31	3850972.71	39551387.18
J9	3851075.64	39551189.60	J32	3850972.71	39551099.70
J10	3851075.64	39551466.65	J33	3851010.99	39551099.70
J11	3851074.79	39551466.65	J34	3851010.99	39551088.14
J12	3851074.79	39551540.96	J35	3851047.59	39551088.15
J13	3851074.89	39551541.06	J36	3851047.59	39551102.75
J14	3851074.89	39551544.26	J37	3851057.09	39551102.75
J15	3851071.39	39551544.26	J38	3851057.09	39551125.59
J16	3851071.39	39551553.14	J39	3851072.69	39551125.59
J17	3851076.77	39551568.46	J40	3851072.69	39551122.64
J18	3851066.17	39551572.24	J41	3851087.79	39551107.55
J19	3851051.20	39551577.30	J42	3851092.54	39551107.55
J20	3851036.16	39551582.11	J43	3851092.54	39551085.81
J21	3851025.71	39551585.29	J44	3851099.66	39551100.88
J22	3851015.23	39551588.35	J45	3851155.90	39551115.90
J23	3851002.92	39551591.82			

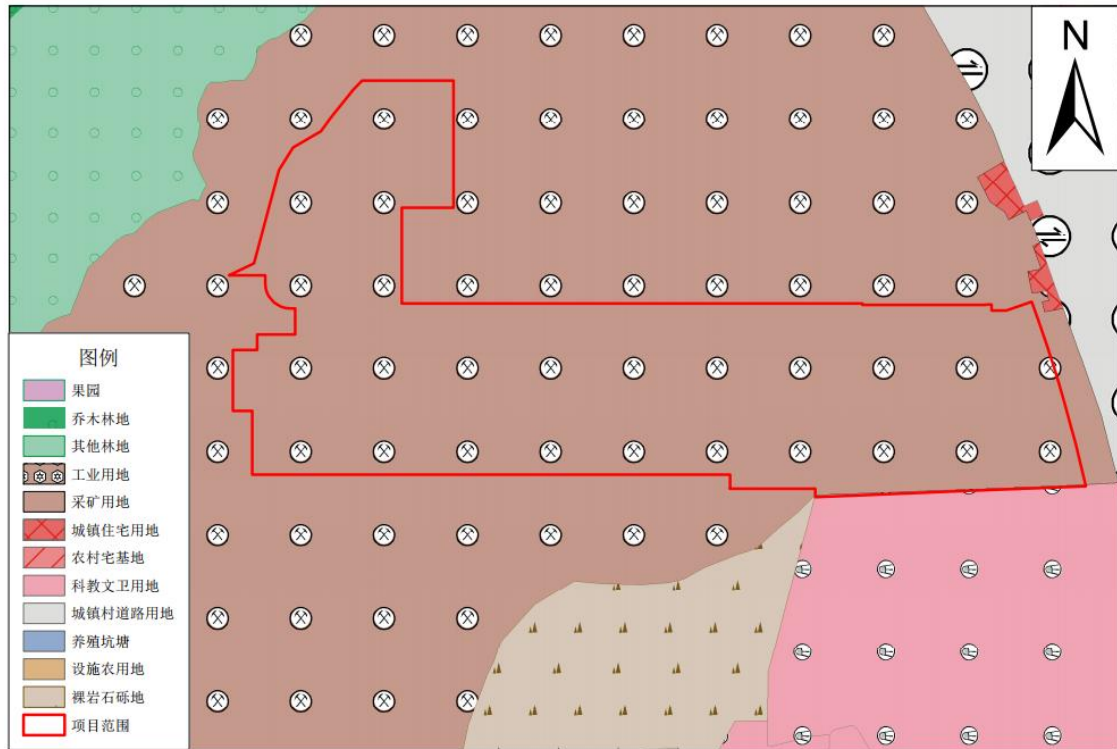


图 2-3 项目三期土地利用现状图

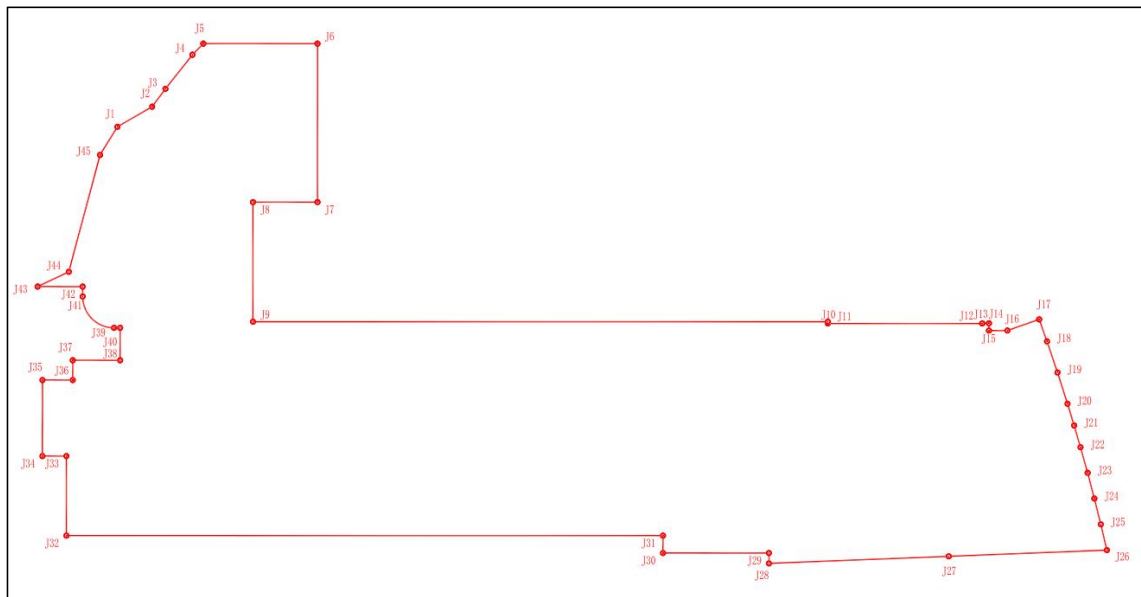


图 2-4 项目区用地红线范围图

第三章 动用资源量估算

一、动用资源范围

根据建设项目规划设计图及委托方确定的建设范围，本项目动用资源的工程主要为基坑开挖，基坑开挖范围为本次估算范围由 69 个拐点圈定，开挖面积为 40288m²，底标高 70.85m 至 91.20m，估算对象为基坑开挖动用砂石资源。估算范围及估算底标高见表 3-1、图 3-1。

表 3-1 估算范围拐点坐标表（CGCS2000）

拐点 编号	x(m)	y(m)	拐点 编号	x(m)	y(m)
D1	3851122.14	39551118.65	D36	3851003.99	39551573.95
D2	3851122.14	39551128.30	D37	3850995.14	39551573.95
D3	3851122.14	39551137.15	D38	3850990.94	39551573.95
D4	3851125.44	39551137.15	D39	3850990.94	39551575.65
D5	3851125.44	39551153.55	D40	3850990.84	39551575.75
D6	3851122.14	39551153.55	D41	3850986.74	39551575.75
D7	3851122.14	39551172.20	D42	3850986.74	39551466.55
D8	3851109.99	39551172.20	D43	3850996.08	39551466.55
D9	3851109.99	39551173.45	D44	3850995.95	39551099.70
D10	3851110.44	39551173.45	D45	3851004.69	39551099.70
D11	3851110.54	39551173.55	D46	3851010.99	39551099.70
D12	3851110.54	39551189.60	D47	3851010.99	39551088.14
D13	3851075.64	39551189.60	D48	3851047.59	39551088.15
D14	3851075.64	39551466.65	D49	3851047.59	39551102.75
D15	3851074.79	39551466.65	D50	3851057.09	39551102.75
D16	3851074.79	39551474.95	D51	3851057.09	39551125.59
D17	3851065.69	39551474.95	D52	3851072.69	39551125.59
D18	3851065.59	39551474.85	D53	3851072.69	39551122.64
D19	3851064.64	39551474.85	D54	3851072.92	39551120.02

拐点 编号	x(m)	y(m)	拐点 编号	x(m)	y(m)
D20	3851064.64	39551499.45	D55	3851073.60	39551117.48
D21	3851065.69	39551499.45	D56	3851074.71	39551115.09
D22	3851065.69	39551507.75	D57	3851076.22	39551112.94
D23	3851064.64	39551507.75	D58	3851078.08	39551111.08
D24	3851064.64	39551556.95	D59	3851080.24	39551109.57
D25	3851054.84	39551556.95	D60	3851082.62	39551108.46
D26	3851047.04	39551556.95	D61	3851085.17	39551107.78
D27	3851047.04	39551561.48	D62	3851087.79	39551107.55
D28	3851036.00	39551565.15	D63	3851092.54	39551107.55
D29	3851024.99	39551565.15	D64	3851092.54	39551107.45
D30	3851024.99	39551560.45	D65	3851096.19	39551107.45
D31	3851023.12	39551560.45	D66	3851096.19	39551111.65
D32	3851006.77	39551565.25	D67	3851104.24	39551111.65
D33	3851004.69	39551565.25	D68	3851104.24	39551118.65
D34	3851004.69	39551567.05	D69	3851109.99	39551118.65
D35	3851003.99	39551567.05			

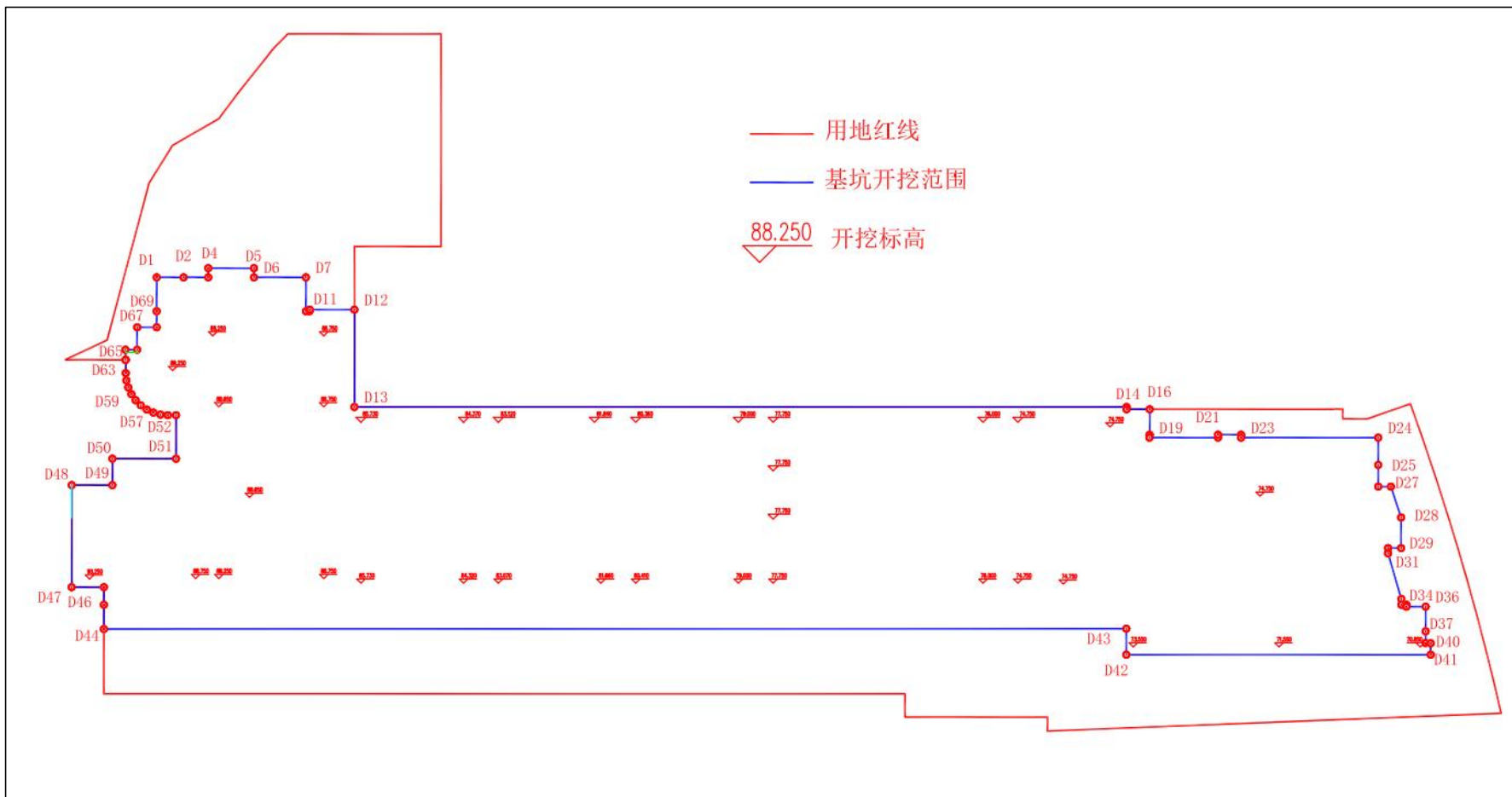


图 3-1 估算范围平面图

二、动用资源类型

根据《鸿鑫尊景小区（三期）土工程勘察报告》，采取的 345 组强风化、中风化（破碎）石灰岩岩样分析结果，岩石单轴抗压强度最大值 49.80MPa，最小值 29.83MPa，平均值 39.82MPa，大于建筑石料用灰岩一般工业指标 30MPa。结合周边类似岩石开采情况，确定项目区开挖的强风化、中风化（破碎）石灰岩资源类型为建筑石料用灰岩。

三、动用资源量估算

项目区位于城市建设平整地，地形为坡地，基坑开挖根据地形分台放坡，块段较复杂，底标高已由设计院确定，采用地质块段法计算复杂，因此采用三角网法（DTM）对砂石资源量估算，同时采用平均高程法对其砂石资源量验算，以验证三角网法法估算的可靠性。

（一）估算方法

采用南方 CASS 软件通过三角网法计算两期土方量，需先分别生成两期三角网文件（.sjw 格式），再通过 DTM 法叠加比较计算填挖变化量。计算步骤如下：

1.准备两期高程数据

确保两期测量范围有重叠区域，且高程点数据完整，高程点稀疏可采用手动输高程点加密。

2.生成单期三角网

在 CASS 中点击“等高线”→“建立 DTM”→“由图面高程点生成”，回车确认。

选中区域边界线，自动生成三角网后保存为文件，根据开挖前地形

图高程点生成一期三角网文件,根据开挖设计高程生成二期三角网文件。

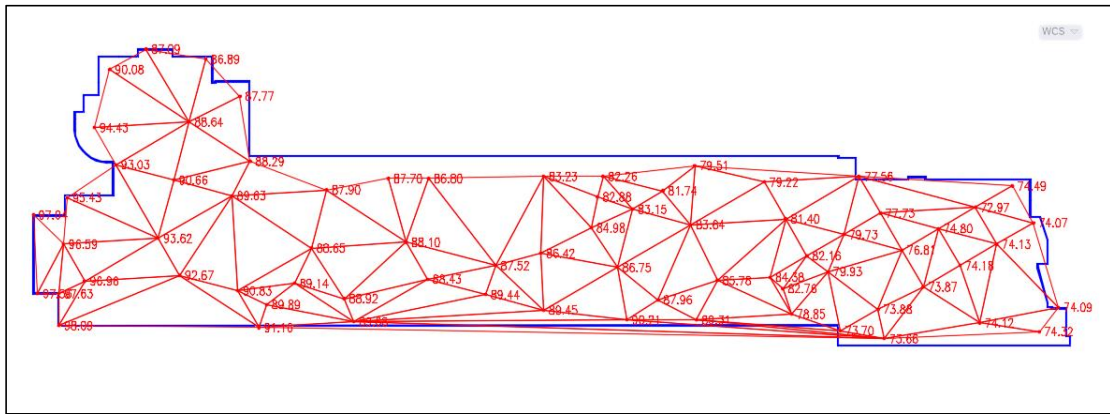


图 3-3 一期三角网

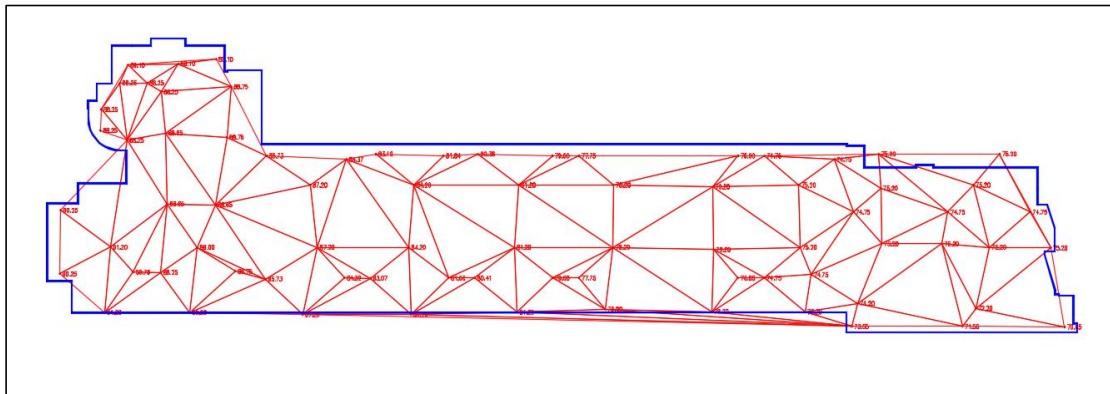


图 3-4 二期三角网

3.计算两期土方变化

点击“工程应用”→“DTM 法土方计算”→“两期间土方计算”。分别选择两期三角网文件,软件自动叠加三角网,输出填挖方量。

计算结果为:项目区土石方开挖量为 150654.78m^3 ,回填量为 2170.90m^3 ,净挖方量 148483.88m^3 。计算量详见表3-2。

表3-2 三角网法估算两期土石方量成果表

	开挖前	开挖后
平场面积 (m^2)	40288	40288
三角形数	116	126
开挖量 (m^3)	150654.78	
回填量 (m^3)	2170.90	
净挖方量 (m^3)	148483.88	

(二) 估算参数

1.面积

开挖面积采用南方测绘仪器公司开发的 CASS11.0 软件在砂石资源方量估算平面图上读取，开挖面积为 40288m²。

2.厚度

挖土厚度（H）：采用开挖范围内（或邻近）岩土工程勘察钻孔的孔口标高减去工程揭露土岩界面标高（如工程揭露土岩界面标高低于设计坑底标高，则采用设计坑底标高），求得各钻孔挖土厚度，然后求平均值得出平均挖土厚度。项目区平均土层厚度为 1.65m。

挖石厚度（H）：采用开挖范围内（或邻近）岩土工程勘察钻孔工程揭露土岩界面标高减去设计底标高求得各钻孔挖石厚度，然后求平均值得出平均挖石厚度。如工程揭露土岩界面标高低于设计坑底标高，则挖石厚度为零。测定结果见附表 1。

3.体积质量

本次采用拣块法在项目区拣取 1 件小体重样，测试分析结果，求得密度值 2.70g/cm³，因此本次估算体积质量取 2.70t/m³。

(三) 估算结果

项目区砂石资源开挖土方 66475.2m³，石方 82008.68m³(约 221423t)，见表 3-3。

表 3-3 砂石资源估算结果表

资源类型	体积 (m ³)	体积质量 (t/m ³)	资源量 (t)
土	66475.2	/	/
灰岩	82008.68	2.70	221423

(四) 估算方法可靠性验证

本次采用平均高程法对三角网法估算的土石方量进行验证。

1. 平均高程法计算参数

- (1) DAT 数据文件：由本次测量的现状高程点生成。
- (2) 计算区域：本次按开挖范围选择计算区域。
- (3) 估算底标高：根据基坑开挖图设计开挖底标高，对稀疏区域手动加密。

2. 平均高程法土石方计算

平均高程计算采用公式如下：

$$H_{\text{avg}} = \frac{\sum H_i}{n}$$

其中 H_i 为第 i 个测点的实测高程， n 为测点总数。

土方量计算如下：

$$V = A \times (H_{\text{avg}} - H_{\text{设计}})$$

其中：

V ：填方（正值）或挖方（负值）体积；

A ：开挖区域总面积， 40288m^2 ；

$H_{\text{设计}}$ ：设计开挖高程；

H_{avg} ：实测平均高程

开挖区原始高程和设计高程统计见表 3-4、表 3-5。

表 3-4 开挖区原始高程统计表

原始高程点号	x (m)	y (m)	原始高程 (m)
Y1	39551088.00	3851048.00	97.04
Y2	39551100.00	3850996.00	98.09
Y3	39551100.00	3851011.00	97.63
Y4	39551090.00	3851011.00	97.56

原始高程点号	x (m)	y (m)	原始高程 (m)
Y5	39551190.00	3851073.00	88.29
Y6	39551185.14	3851103.65	87.77
Y7	39551169.00	3851121.00	86.89
Y8	39551104.00	3851056.00	95.43
Y9	39551356.00	3851066.00	82.26
Y10	39551328.00	3851066.00	83.23
Y11	39551274.00	3851065.00	86.80
Y12	39551255.00	3851065.00	87.70
Y13	39551461.87	3851021.30	79.93
Y14	39551440.54	3851013.30	82.76
Y15	39551367.16	3850998.65	90.21
Y16	39551381.93	3851008.07	87.96
Y17	39551409.74	3851017.16	85.78
Y18	39551488.31	3850989.76	73.66
Y19	39551533.24	3850997.20	74.12
Y20	39551570.23	3851004.52	74.09
Y21	39551561.20	3850993.09	74.32
Y22	39551467.47	3850993.50	73.70
Y23	39551485.42	3851003.59	73.88
Y24	39551197.60	3851005.81	89.89
Y25	39551210.81	3851015.83	89.14
Y26	39551234.11	3851008.57	88.92
Y27	39551305.42	3851024.18	87.52
Y28	39551326.84	3851029.89	86.42
Y29	39551350.44	3851041.85	84.98
Y30	39551353.37	3851056.37	82.88
Y31	39551384.15	3851059.21	81.74
Y32	39551399.16	3851071.07	79.51
Y33	39551226.00	3851059.67	87.90

原始高程点号	x (m)	y (m)	原始高程 (m)
Y34	39551218.71	3851032.34	88.65
Y35	39551161.32	3851091.55	88.64
Y36	39551181.36	3851056.93	89.63
Y37	39551123.97	3851116.15	90.08
Y38	39551154.03	3851064.22	90.66
Y39	39551184.10	3851012.30	90.83
Y40	39551116.68	3851088.82	94.43
Y41	39551126.70	3851071.51	93.03
Y42	39551146.75	3851036.89	93.62
Y43	39551156.77	3851019.58	92.67
Y44	39551102.11	3851034.16	96.59
Y45	39551112.13	3851016.85	96.96
Y46	39551548.49	3851061.49	74.49
Y47	39551558.51	3851044.18	74.07
Y48	39551531.18	3851051.47	72.97
Y49	39551541.20	3851034.16	74.13
Y50	39551513.87	3851041.45	74.80
Y51	39551523.89	3851024.14	74.18
Y52	39551476.52	3851066.05	77.56
Y53	39551486.54	3851048.74	77.73
Y54	39551496.56	3851031.43	76.81
Y55	39551506.58	3851014.12	73.87
Y56	39551469.23	3851038.72	79.73
Y57	39551431.88	3851063.31	79.22
Y58	39551441.90	3851046.00	81.40
Y59	39551451.92	3851028.70	82.16
Y60	39551434.61	3851018.67	84.38
Y61	39551444.64	3851001.37	78.85
Y62	39551397.26	3851043.27	83.64

原始高程点号	x (m)	y (m)	原始高程 (m)
Y63	39551369.94	3851050.56	83.15
Y64	39551400.00	3850998.63	89.31
Y65	39551362.65	3851023.23	86.75
Y66	39551328.03	3851003.19	89.45
Y67	39551300.70	3851010.47	89.44
Y68	39551263.35	3851035.07	88.10
Y69	39551273.37	3851017.76	88.43
Y70	39551238.76	3850997.72	89.68
Y71	39551194.12	3850994.99	91.10
Y72	39551141.09	3851125.71	87.09
平均高程			85.09

表 3-5 开挖区设计高程统计表

设计高程点号	x (m)	y (m)	设计高程 (m)
S1	39551191.45	3851011.90	85.73
S2	39551228.75	3851012.39	84.32
S3	39551241.09	3851012.24	83.07
S4	39551278.05	3851012.39	81.66
S5	39551290.55	3851012.39	80.41
S6	39551327.35	3851012.39	79.00
S7	39551339.85	3851012.39	77.75
S8	39551415.15	3851012.39	76.00
S9	39551427.65	3851012.39	74.75
S10	39551449.84	3851013.93	74.75
S11	39551469.70	3851043.59	74.75
S12	39551553.48	3851043.59	74.75
S13	39551514.57	3851043.60	74.75
S14	39551444.00	3851056.32	75.20
S15	39551444.41	3851026.87	75.20

设计高程点号	x (m)	y (m)	设计高程 (m)
S16	39551403.62	3851025.92	78.20
S17	39551403.25	3851055.54	78.20
S18	39551355.96	3851026.87	78.20
S19	39551356.21	3851056.32	78.20
S20	39551309.17	3851026.87	81.20
S21	39551311.33	3851056.32	81.20
S22	39551259.33	3851026.87	84.20
S23	39551261.80	3851056.32	84.20
S24	39551212.67	3851056.32	87.20
S25	39551216.01	3851026.87	87.20
S26	39551159.27	3851026.87	89.00
S27	39551118.03	3851027.00	91.20
S28	39551115.25	3850996.16	91.20
S29	39551155.48	3850996.02	89.20
S30	39551209.08	3850995.14	87.20
S31	39551260.25	3850995.14	84.20
S32	39551310.55	3850996.20	81.20
S33	39551352.33	3850997.59	78.20
S34	39551402.67	3850996.50	78.20
S35	39551446.87	3850996.37	75.20
S36	39551569.75	3850989.27	70.85
S37	39551521.35	3850989.49	71.55
S38	39551527.67	3850998.14	72.20
S39	39551471.79	3851000.34	74.20
S40	39551469.05	3850989.49	73.55
S41	39551511.70	3851028.51	75.20
S42	39551563.13	3851026.62	75.20
S43	39551534.11	3851026.87	75.20
S44	39551483.15	3851028.54	75.20

设计高程点号	x (m)	y (m)	设计高程 (m)
S45	39551526.59	3851056.32	75.20
S46	39551482.80	3851054.78	75.20
S47	39551539.01	3851070.94	75.20
S48	39551481.78	3851070.93	75.20
S49	39551460.74	3851068.46	74.75
S50	39551427.65	3851070.13	74.75
S51	39551415.15	3851070.13	76.00
S52	39551339.85	3851070.13	77.75
S53	39551327.35	3851070.13	79.00
S54	39551291.97	3851070.93	80.36
S55	39551275.75	3851070.13	81.84
S56	39551243.75	3851070.93	83.12
S57	39551229.84	3851068.44	84.37
S58	39551191.95	3851070.13	85.73
S59	39551177.10	3851015.54	86.75
S60	39551141.90	3851015.00	88.25
S61	39551128.81	3851015.24	88.75
S62	39551094.07	3851014.32	90.25
S63	39551094.52	3851044.43	90.25
S64	39551175.17	3851102.80	88.75
S65	39551142.06	3851100.39	88.25
S66	39551173.14	3851078.83	88.75
S67	39551144.25	3851080.90	88.65
S68	39551167.70	3851046.99	88.65
S69	39551144.90	3851047.40	88.65
S70	39551125.87	3851077.47	88.25
S71	39551113.26	3851082.05	88.25
S72	39551113.57	3851092.01	88.25
S73	39551135.30	3851104.58	88.25

设计高程点号	x (m)	y (m)	设计高程 (m)
S74	39551122.48	3851104.58	88.25
S75	39551168.03	3851115.74	89.10
S76	39551150.10	3851113.68	89.10
S77	39551126.23	3851112.96	89.10
高程平均值			81.57

3.估算方法验证

经平均高程法验证，平均高程法计算的土石方量比三角网法少 6670.12m³ 相对差比率 4.5%，误差小于 5%，验证结果选择三角网法计算挖方量是比较合理，计算结果可靠。见表 3-5。

表 3-5 估算土石方量验算对比表

三角网法估算挖方体积 (m ³)	平均高程法估算挖方体积 (m ³)	二者相对差值 (m ³)	相对差比值 (%)	验证结果
148483.88	141813.76	-6670.12	4.5	三角网法计算结果可靠

四、动用时间

项目基坑开挖工程计划工期 30 天，共产生 148483.88m³ 土石料，全部堆置在南侧临时堆置点，土石分开堆放。基坑开挖完成后不再有砂石料产生，开挖砂石料一次性由枣庄市峄城区人民政府处置。处置时间与工程进度保持基本一致，预估时间约 2 个月。也可根据工程进度分时段开展资源处置工作。

第四章 砂石资源自用规划

一、砂石资源自用分析

本项目内无砂石资源自用，所有开挖产生的砂石资源均外运处置销售，土方全部自用。根据枣庄宏远房地产开发有限公司提供数据（见附件9），鸿鑫尊景小区（三期）预估回填土方量约为70100m³，回填明细详见表4-1。

表4-1 项目回填土方量明细表

序号	回填项目	工程量（m ³ ）
1	基础回填量	15200
2	房心回填量	12600
3	场地回填量	42300
合计		70100

项目区砂石资源开挖土方66475.2m³，石方82008.68m³（约221423t）。根据建设项目规划和项目工程设计，开挖产生的土方全部用于本工程回填料用土，回填土不足部分购买客土。石方无自用计划，全部处置。

二、自用时间

本项目基础开挖工程计划工期30天，计划于2026年6月动工，开挖土石方全部堆置在南侧临时堆置点，土石分开堆放。土方全部用于本工程回填料用土，基础施工工期约3个月，土方回填时间约为2026年10月份。

第五章 砂石资源对外处置

一、砂石资源对外处置量估算

项目区砂石资源开挖土方 66475.2m³,石方 82008.68m³(约 221423t)。其中土方用作本工程回填用土,石方可作为建筑石料灰岩使用。

二、处置方案建议

(一) 砂石资源临时堆放方案

本项目开挖产生的砂石资源临时堆放点建议设在南侧空地,土与岩石分开堆放,土石料堆放自然安息角均不超过 35°,同时应采取防尘措施,如防尘网遮盖、洒水等。

(二) 砂石资源运输方案

项目采用机械方式开挖砂石,挖掘机装车,自卸并进行水平运输。首选短轴距的中型或重型自卸车。可快速卸料,适用于 200m 运距,由挖掘机或大型装载机在料场完成装车。超短途运输对车辆的动力和可靠性要求较高,需应对频繁启停、重载起步。也需留意当前工程运输向新能源车(如纯电自卸车)发展的趋势。装载不得超过车辆核定吨位和车厢挡板高度。在工地、非标准道路行驶时务必低速慢行,必要时专人指挥。超短途运输易产生扬尘,注意覆盖或洒水。最关键的是,必须全程把安全放在首位,确保车辆合规、道路可靠、装载规范。

(三) 处置流程及处置金额估算

根据《自然资源部办公厅关于加强国土空间生态修复项目规范实施和监督管理的通知》(自然资办发〔2023〕10号)“凡涉及剩余废弃砂

石资源对外销售的，由县级人民政府组织纳入公共资源交易平台进行销售，不得由项目承担单位、施工单位或个人直接销售。销售所得收益纳入本级人民政府财政账户，全部用于本地区生态修复，涉及社会投资主体承担修复工程的应保障其合理收益”。

据现行的政策，本次资源处置主体为枣庄市峯城区人民政府；处置方式纳入公共资源交易平台进行销售；销售所得收益纳入枣庄市峯城区人民政府财政账户；全部收益用于本地区生态修复。

资源处置具体流程见图 5-1。

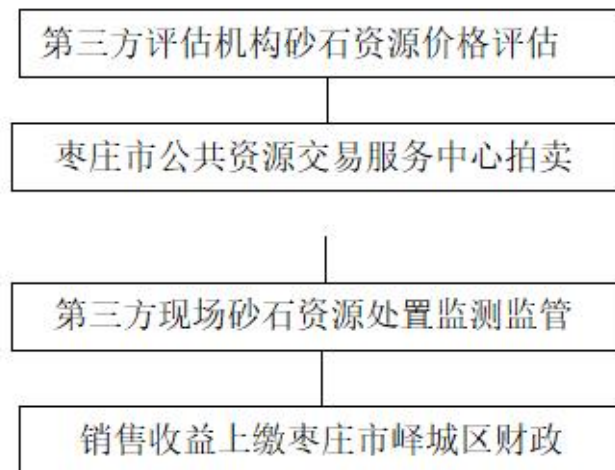


图 5-1 岩石处置流程图

三、处置时间

项目基坑开挖工程计划工期 30 天，共产生 148483.88m³ 土石料，全部堆置在南侧临时堆置点，土石分开堆放。基坑开挖完成后不再有土石料产生。土方自用，开挖石料一次性由枣庄市峯城区人民政府处置。处置时间与工程进度保持基本一致，预估时间约 2 个月。也可根据工程进度分时段开展资源处置工作。

第六章 资源动用处置过程监管措施

一、资源动用处置监管措施

(一) 设置出入道路关卡。

在建设项目区出口设置关卡。关卡处执行以下措施：

1、身份认证

①所有通行人员必须携带有效身份证件，确保身份信息准确无误；

②设置门岗或使用智能身份识别系统对通行人员进行身份核实；

③对身份不明的人员，禁止通行并立即报告。

2、车辆信息登记

①所有通行车辆必须携带有效行驶证和车辆保险证明进行入场登记，确保车辆信息准确无误；

②设置车辆检查岗亭或使用智能车辆识别系统，对通行车辆进行信息核实；

③对车辆信息不符或未登记的车辆，禁止通行并立即报告。

3、货物检查

①项目区出入口设置地磅及磅房，所有资源运输车辆出入必须过磅、登记，电子登记记录详细记录车辆信息、出入场时间、车辆空重及载重等。

②对所有通行车辆进行货物检查，确保货物安全无害；

③对可疑货物进行开箱检查，防止危险品违禁品等物品流入；

④做好货物检查记录，并及时上报相关部门。

4、交通安全措施

①设立交通警示标志，提示车辆注意交通安全；

②对车辆速度进行限制，确保车辆行驶安全；

③加强道路巡查，及时发现和处理交通违法行为。

(二) 建设电子监管平台。

项目建设单位负责建设电子信息管理系统，突出信息化监管，形成全覆盖、无死角的监管体系。施工单位积极配合在施工场地内设置电子网络监控摄像头。

1、在项目区磅房、地磅、施工区等位置设置视频监控系统，实现全覆盖监控。

2、安排专人对监控画面进行实时监控，发现异常情况及时处理。

3、对监控录像进行存储和管理，确保监控数据的完整性和可追溯性。

(三) 对施工进度进行动态监测。建设单位委托第三方测绘单位定期对项目区进行地形测绘，绘制现场地形图，监督施工区有无超层越界开挖现象，估算当月挖方量，与处置量进行对比分析。

二、环境保护措施

1、基本要求

(1)项目施工单位对开挖施工过程中扬尘污染防治管理工作总负责，制定并落实扬尘开挖目标责任书，建立并实施扬尘控制工作奖惩制度，明确专人负责扬尘开挖工作，加强实施和落实各项控尘措施。

(2)项目施工单位应按照国家有关扬尘控制规定组织实施，将各项抑尘、降尘措施落实到位，确保各项大气污染防治设施有效运行。

(3)开挖项目作业区门口明显位置应设立大气扬尘开挖公示牌。

(4)开挖项目作业区门口醒目位置或开挖作业场所的明显位置要设立工程开挖项目简介牌。

2、施工作业面防尘技术要求

(1)开挖项目施工作业面应设置喷淋设施，以不产生扬尘为目标，

颗粒物浓度应小于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 。喷淋设施要符合下列规定：

①施工单位应视情况安设固定式（如喷枪）和移动式（如雾炮）喷淋装置进行清水喷洒，喷洒面积要覆盖施工作业面。

②喷淋装置的布置和选型应结合作业面面积、高度等条件综合确定，供水系统应保证喷淋装置最佳防尘效果。

③喷洒强度及频率应根据具体情况确定。一般情况下，清水喷洒要求每天不少于 4 次，每次不低于 20 分钟。涉及扬尘作业时要强化喷洒强度，保证施工作业面最佳防尘效果。恶劣天气要按照应急预警通知要求加大喷洒频率。

（2）喷洒系统可采用集中控制和分散控制，以集中控制为宜。不具备实时供水条件施工区域，配备储水车辆，满足施工场地喷淋设施最佳防尘效果用水需求。

3、项目作业区硬质围挡设置基本要求

（1）施工作业区应设置硬质围挡，硬质围挡达到安全防护要求并符合下列规定：

①项目作业区与进出口之间，除留出用于进出车辆专用通道外，其他区域应设置硬质围挡且连续封闭。

②硬质围挡应设置基础，围挡材料应选用砌体、金属板材等硬质材料，禁止使用彩条布、安全网等易变形材料。

（2）硬质围挡高度要满足以下条件：

①一般项目作业区周围设置的围挡高度不应低于 1.8m，主要路段（“三区两线”）项目作业区周围设置的围挡高度不应低于 2.5m；

②对于已经安装硬质围挡但高度不够且达不到消除或降低视觉污染效果的，应采取增加硬质围挡高度或其他可消除或降低视觉污染的方式进行改造。

4、堆场和扬尘地块防尘技术要求

(1) 露天物料堆场应设置喷淋设施或用覆盖网(布)覆盖,扬尘地块或已施工完成且易产生扬尘地块应用覆盖网(布)100%覆盖,并应视情况设置喷淋设施。

(2) 喷淋设施应符合下列规定:

①施工单位要安设固定式或移动式喷淋装置,喷洒面积要覆盖整个物料堆场;

②喷枪的布置和选型应结合堆场面积、物料堆垛高度等条件综合确定,供水系统压力应满足喷枪射程要求;

③喷洒强度及频率应根据具体情况确定。一般情况,若采用清水喷洒,喷洒频率每天不少于4次,喷洒时长以保持堆场表面湿润为准;若采用堆场抑尘剂喷洒,喷洒频率不少于两个月每次,以堆场表面结壳固化为准。恶劣天气要按照应急预案通知要求加大喷洒频率。覆盖完整的堆场或扬尘地块可根据情况适当减少喷洒次数,以不产生扬尘为目标。

④喷洒水系统可采用集中控制和分散控制,以集中控制为宜。不具备实时供水条件施工区域,配备储水车辆,满足施工场地喷淋设施最佳防尘效果用水需求。

(3) 用覆盖网(布)覆盖的物料堆垛或扬尘地块应符合下列规定:

①覆盖物要有足够的强度、韧度,不易破损、防晒、防风;

②除施工作业面外,覆盖网(布)要完全覆盖物料堆垛或扬尘地块,不能有死角;

③破损的覆盖网(布)要及时更换或缝补。

(4) 堆场及扬尘地块区域抑尘应以不产生扬尘为目标,颗粒物浓度(小时值)应小于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 。

5、进出车辆防尘技术要求

(1) 出场运输车辆应对运输物料覆盖严实,确保无撒漏扬尘现象;对易起尘物料还应在覆盖之前进行喷水或抑尘剂喷洒控制。

(2) 进出场的运输车辆车身及轮胎应清扫干净，并经车辆冲洗设施进行冲洗作业，至少冲洗 2 分钟，保证车辆清洁。

6、道路防尘技术要求

(1) 施工场地运输道路应采取石子铺路或压实路面等措施。

(2) 应根据天气及颗粒物污染情况对道路进行喷洒及清扫作业。清水喷洒频率不少于每天 4 次，或抑尘剂喷洒频率不少于每天 1 次；特别恶劣天气条件下要加大清扫和喷洒频率，以颗粒物浓度（小时值）小于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 为目标。

(3) 运输路面抛洒物（如垃圾、渣土、沙石等）要及时清理，不得存在积尘区域。

(4) 应建立专职或兼职保洁队伍，并配备清扫设施、洒水车或喷洒两用车。

7、远程视频监控

(1) 施工单位应安装“远程视频监控”，做到全覆盖、无盲区、24 小时全时段监控，监控区域包括作业区、项目区出入口等地方。

(2) 摄像头要采用分辨率高、质量好并具备防水、防尘等功能的高清红外线摄像头；摄像头清晰度应保证图像清晰。

(3) 安装硬盘录像机用于存储图像，存储时间不少于 1 个月。

(4) 加强视频监控的使用维护，不得影响项目重点区域的实时监控和有关资料、数据的调取，不得出现人为损毁现象，确保视频监控正常运行。

8、预警及应急响应

(1) 施工单位应制定大气污染防治应急预案，明确不同级别的应急响应措施；指定专人负责环保检查工作，建立经理（环保）值班制度，并明确环保值班电话。

(2) 施工单位接到预警通知，要立即启动应急响应，根据应急预案

实施处置，达到既定应急效果。

(3)施工单位应在开挖项目作业区门口醒目位置或开挖作业场所的明显位置要设立设置重污染天气应急响应措施公示牌。

9、绿色施工

绿色施工是指工程建设中，在保证质量、安全等基本要求的前提下，通过科学管理和技术进步，最大限度地节约资源与减少对环境负面影响的施工活动，实现四节一环保（节能、节地、节水、节材和环境保护）。本项目绿色施工的要求如下：

(1)在临时设施建设方面，现场搭建活动房屋之前应取得相关手续，应选用高效保温隔热、可拆卸循环使用的材料搭建施工现场临时设施；

(2)在控制施工扬尘方面，工程土方施工前施工单位应按《绿色施工规程》的要求，做好建筑垃圾和生活垃圾分类密闭存放装置、沙土覆盖、工地路面硬化和生活区绿化美化等工作；

(3)在渣土绿色运输方面，施工单位应按要求，选用已办理“散装货物运输车辆准运证”的车辆，持“渣土消纳许可证”从事渣土运输作业；

(4)在降低声、光排放方面，建设单位、施工单位在签订合同时，注意施工工期安排及已签订合同施工延长工期的调整，应尽量避免夜间施工。因特殊原因确需夜间施工的，必须办理夜间施工许可证。

三、安全保障措施

1、制定健全安全生产保证体系

项目各参建单位应建立健全各自的安全生产体系。施工单位项目施工现场安全生产骨干小组应由项目负责人出任组长，由各专业工长，班组长及专、兼职安全生产检查员组成。各项目应至少设专职安全员一名，

专职安全员有权因安全问题责令某分部、分项停工整顿安全，各施工队队长兼职安全检查监督员。施工安全保障体系见图 6-1。

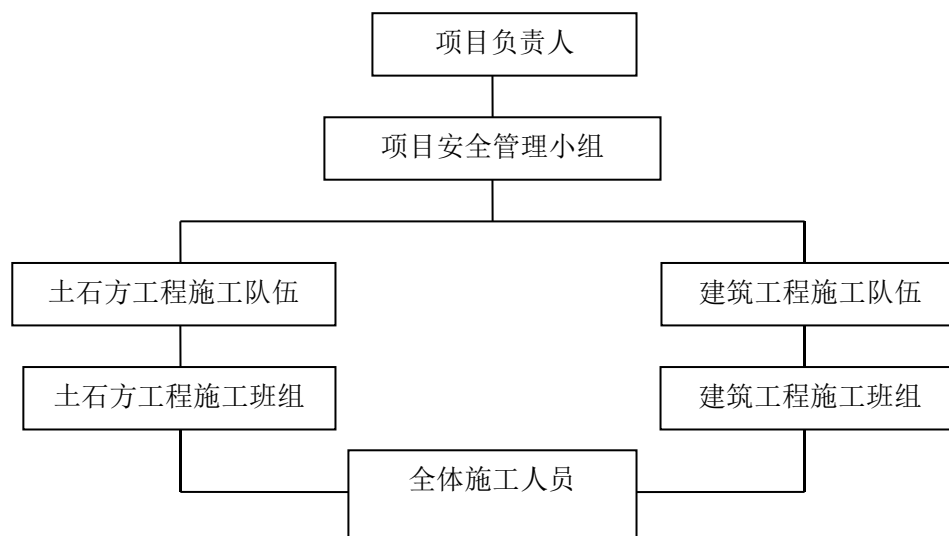


图 6-1 施工安全保障体系框图

2、制定安全生产管理制度

(1) 执行安全交底制度。施工作业前，由队长向施工班组作书面的安全交底，施工班组长签字，并及时向全体操作人员交底。

(2) 执行施工前安全检查制度。各队在施工前对所施工的部位，进行安全检查，发现隐患，经有关人员处理解决后，方可进行施工操作。

(3) 加强对施工人员的安全意识教育，增强自我防护意识，进场前对职工进行安全生产教育，以后定期与不定期地进行安全生产教育，加强安全生产、文明施工的意识。

(4) 定时取得气象预报资料，根据气象预报，提前做好防台风防雨措施，并切实按措施严格执行实施，并合理安排现场施工生产。

(5) 安全生产责任制管理。及时对工人进行进场安全教育，除发放安全知识手册外，还将与其签订安全生产责任合同，使每一位进场工人都明白，凡是违约安全操作规程而引起的安全事故均由其本人承担主要责任，使人们能够提高警惕，把安全生产常记在心。

项目施工期间要制定健全的安全生产保证体系，严格执行安全生产

管理制度，并加强施工期间的环境保护工作。确保施工过程中施工人员及村民的人身安全。操作人员必须采取劳保措施。清基、平整时，要对易滑塌坡积物做好支撑和防护，以免造成安全事故。

第七章 结论与建议

1、本次在收集了项目区相关资料的基础上，进行了野外地形测量和现场地质调查，工作方法科学合理。

2、挖方量采用三角网法、平均高程法两种方法估算，二者经比较分析，相对差比 4.5%，小于 5%。说明两种估算方法估算结果均可靠。因三角网法能较好利用《鸿鑫尊景小区（三期）岩土工程勘察报告》钻孔资料，进行岩土分开估算，建议采用三角网法估算结果。

3、经估算鸿鑫尊景小区（三期）开挖工程砂石资源，开挖土方 66475.2m³，石方 82008.68m³（约 221423t）。

4、开挖产生的土方全部用于基坑场地回填等项目工程，建议砂石资源全部由枣庄市峄城区人民政府拍卖。

附表

附表 1 项目三期工勘钻孔一览表

孔号	坐标		孔口 标高	孔深	揭露（顶界面）			土层 厚度	备注
	X	Y			①杂 填土 层	②强风 化石灰 岩	③中风 化石灰 岩		
27	39551159.980	3851092.660	87.53	9.00	87.53	86.63	78.53	0.90	
28	39551189.840	3851097.350	87.60	9.00	87.60	86.30	78.60	1.30	
40	39551100.750	3851092.360	88.09	7.00	88.09	87.09	81.09	1.00	
41	39551130.370	3851092.590	87.92	9.00	87.92	86.62	78.92	1.30	
42	39551189.720	3851086.790	87.64	9.00	87.64	86.84	78.64	0.80	
56	39551140.800	3851064.640	91.23	9.00	91.23	90.83	82.23	0.40	
57	39551166.400	3851064.500	91.05	9.00	91.05	89.55	82.05	1.50	
58	39551189.850	3851064.390	90.12	9.00	90.12	89.42	81.12	0.70	
59	39551219.800	3851063.800	88.49	9.00	88.49	87.19	79.49	1.30	
60	39551249.700	3851063.800	88.36	9.00	88.36	87.26	79.36	1.10	
61	39551279.600	3851063.800	88.43	9.00	88.43	87.13	79.43	1.30	
62	39551309.500	3851063.800	84.92	9.00	84.92	84.92	75.92	0.00	
63	39551339.800	3851063.590	83.46	8.00	83.46	83.16	75.46	0.30	
64	39551369.300	3851063.840	82.40	8.00	82.40	81.90	74.40	0.50	
65	39551386.250	3851063.840	82.33	9.00	82.33	81.23	73.33	1.10	
66	39551414.160	3851063.800	82.02	9.00	82.02	81.22	73.02	0.80	
67	39551442.200	3851063.590	79.87	9.00	79.87	78.77	70.87	1.10	
68	39551469.900	3851063.800	78.26	8.00	78.26	76.76	70.26	1.50	
69	39551497.400	3851063.590	78.30	8.00	78.30	77.20	70.30	1.10	
70	39551525.630	3851063.800	74.35	8.00	74.35	73.05	66.35	1.30	
71	39551553.500	3851063.800	78.08	8.00	78.08	77.18	70.08	0.90	
72	39551559.830	3851066.580	73.02	8.00	73.02	71.92	65.02	1.10	
73	39551140.950	3851053.910	91.36	9.00	91.36	90.16	82.36	1.20	
74	39551166.550	3851052.950	91.12	9.00	91.12	89.62	82.12	1.50	
75	39551189.900	3851054.600	90.21	9.00	90.21	89.11	81.21	1.10	
76	39551219.800	3851054.600	88.39	9.00	88.39	87.59	79.39	0.80	
77	39551249.700	3851054.600	88.45	9.00	88.45	86.85	79.45	1.60	
78	39551279.600	3851054.600	88.32	9.00	88.32	87.42	79.32	0.90	
79	39551309.500	3851054.600	84.83	9.00	84.83	84.43	75.83	0.40	

孔号	坐标		孔口 标高	孔深	揭露（顶界面）			土层 厚度	备注
	X	Y			①杂 填土 层	②强风 化石灰 岩	③中风 化石灰 岩		
80	39551339.400	3851054.600	83.52	9.00	83.52	82.32	74.52	1.20	
81	39551369.300	3851054.600	82.29	9.00	82.29	81.59	73.29	0.70	
82	39551386.450	3851053.100	82.40	9.00	82.40	81.40	73.40	1.00	
83	39551414.310	3851053.100	82.16	9.00	82.16	80.86	73.16	1.30	
84	39551442.180	3851053.100	79.81	9.00	79.81	78.51	70.81	1.30	
85	39551470.050	3851053.100	78.12	8.00	78.12	76.42	70.12	1.70	
86	39551497.910	3851053.100	78.25	9.00	78.25	76.05	69.25	2.20	
87	39551525.780	3851053.100	73.56	9.00	73.56	70.86	64.56	2.70	
88	39551553.650	3851053.100	75.15	9.00	75.15	72.75	66.15	2.40	
91	39551129.080	3851034.790	95.80	9.00	95.80	95.00	86.80	0.80	
92	39551158.170	3851034.790	93.52	9.00	93.52	92.92	84.52	0.60	
93	39551187.260	3851034.790	92.96	9.00	92.96	92.26	83.96	0.70	
94	39551216.500	3851034.540	89.14	9.00	89.14	88.14	80.14	1.00	
95	39551245.300	3851034.540	88.98	9.00	88.98	86.68	79.98	2.30	
96	39551274.520	3851034.790	88.69	9.00	88.69	88.29	79.69	0.40	
97	39551303.610	3851034.790	86.89	9.00	86.89	86.19	77.89	0.70	
98	39551332.700	3851034.790	85.01	9.00	85.01	83.61	76.01	1.40	
99	39551361.780	3851034.790	83.34	9.00	83.34	82.44	74.34	0.90	
100	39551390.870	3851034.790	83.23	9.00	83.23	82.33	74.23	0.90	
101	39551419.960	3851034.790	83.46	9.00	83.46	82.26	74.46	1.20	
102	39551449.050	3851034.790	81.55	9.00	81.55	80.75	72.55	0.80	
103	39551478.130	3851034.790	78.82	8.00	78.82	77.32	70.82	1.50	
104	39551507.220	3851034.790	77.40	8.00	77.40	76.50	69.40	0.90	
105	39551536.200	3851034.790	74.72	9.00	74.72	72.92	65.72	1.80	
106	39551565.400	3851034.790	74.86	9.00	74.86	73.86	65.86	1.00	
107	39551568.330	3851041.690	72.83	9.00	72.83	70.63	63.83	2.20	
108	39551099.950	3851034.540	96.18	9.00	96.18	95.88	87.18	0.30	
109	39551099.850	3851023.390	95.83	9.00	95.83	95.13	86.83	0.70	
110	39551128.930	3851023.390	95.72	9.00	95.72	95.32	86.72	0.40	
111	39551158.020	3851023.390	93.36	9.00	93.36	92.76	84.36	0.60	
112	39551187.110	3851023.390	93.01	9.00	93.01	92.51	84.01	0.50	
113	39551216.200	3851023.240	89.29	9.00	89.29	89.29	80.29	0.00	
114	39551245.280	3851023.390	89.01	9.00	89.01	87.71	80.01	1.30	
115	39551274.370	3851023.390	89.04	9.00	89.04	88.24	80.04	0.80	
116	39551303.460	3851023.390	86.01	9.00	86.01	85.51	77.01	0.50	

孔号	坐标		孔口 标高	孔深	揭露（顶界面）			土层 厚度	备注
	X	Y			①杂 填土 层	②强风 化石灰 岩	③中风 化石灰 岩		
117	39551332.550	3851023.390	85.12	9.00	85.12	83.92	76.12	1.20	
118	39551361.630	3851023.390	84.03	9.00	84.03	83.33	75.03	0.70	
119	39551390.900	3851023.490	83.36	9.00	83.36	82.16	74.36	1.20	
120	39551419.810	3851023.390	83.40	9.00	83.40	81.90	74.40	1.50	
121	39551448.900	3851023.390	81.62	9.00	81.62	81.22	72.62	0.40	
122	39551477.980	3851023.390	78.05	8.00	78.05	76.95	70.05	1.10	
123	39551507.070	3851023.390	77.28	8.00	77.28	76.78	69.28	0.50	
124	39551536.160	3851023.390	74.57	9.00	74.57	72.37	65.57	2.20	
125	39551565.250	3851023.390	74.63	9.00	74.63	72.23	65.63	2.40	
126	39551576.180	3851016.600	71.49	9.00	71.49	69.29	62.49	2.20	
131	39551158.930	3851004.940	94.01	9.00	94.01	92.71	85.01	1.30	
132	39551188.540	3851004.940	90.48	9.00	90.48	90.18	81.48	0.30	
133	39551218.160	3851004.940	89.92	9.00	89.92	89.32	80.92	0.60	
134	39551247.770	3851004.940	89.06	9.00	89.06	88.76	80.06	0.30	
135	39551277.390	3851004.940	89.12	9.00	89.12	88.42	80.12	0.70	
136	39551307.010	3851004.940	87.02	9.00	87.02	85.62	78.02	1.40	
137	39551336.620	3851004.940	83.04	9.00	83.04	81.14	74.04	1.90	
138	39551366.240	3851004.940	82.51	9.00	82.51	81.11	73.51	1.40	
139	39551395.850	3851004.940	82.34	9.00	82.34	80.64	73.34	1.70	
140	39551425.550	3851004.940	80.32	9.00	80.32	79.02	71.32	1.30	
141	39551455.080	3851004.940	80.17	9.00	80.17	79.17	71.17	1.00	
142	39551484.700	3851004.940	74.27	9.00	74.27	72.97	65.27	1.30	
143	39551514.310	3851004.940	74.46	9.00	74.46	72.36	65.46	2.10	
144	39551543.930	3851004.940	74.96	9.00	74.96	72.36	65.96	2.60	
145	39551573.550	3851004.940	74.80	10.00	74.80	71.30	64.80	3.50	
146	39551099.700	3851004.940	96.26	9.00	96.26	93.96	87.26	2.30	
147	39551129.310	3851004.940	96.38	9.00	96.38	95.48	87.38	0.90	
148	39551100.050	3850993.540	96.29	9.00	96.29	96.29	87.29	0.00	
149	39551129.660	3850993.540	96.40	9.00	96.40	93.90	87.40	2.50	
150	39551159.280	3850993.540	95.18	9.00	95.18	93.38	86.18	1.80	
151	39551188.890	3850993.540	91.49	9.00	91.49	90.69	82.49	0.80	
152	39551218.510	3850993.540	91.10	9.00	91.10	90.20	82.10	0.90	
153	39551248.120	3850993.540	90.01	9.00	90.01	88.91	81.01	1.10	
154	39551277.740	3850993.540	90.04	9.00	90.04	89.54	81.04	0.50	
155	39551307.360	3850993.540	86.90	9.00	86.90	85.20	77.90	1.70	

孔号	坐标		孔口 标高	孔深	揭露（顶界面）			土层 厚度	备注
	X	Y			①杂 填土 层	②强风 化石灰 岩	③中风 化石灰 岩		
156	39551336.970	3850993.540	83.26	9.00	83.26	82.16	74.26	1.10	
157	39551366.590	3850993.540	83.39	9.00	83.39	81.79	74.39	1.60	
158	39551396.400	3850993.390	83.53	9.00	83.53	82.03	74.53	1.50	
159	39551425.820	3850993.540	80.49	9.00	80.49	79.39	71.49	1.10	
160	39551455.430	3850993.540	79.24	9.00	79.24	78.74	70.24	0.50	
161	39551483.870	3850986.740	74.15	9.00	74.15	73.45	65.15	0.70	
162	39551513.480	3850986.740	73.62	9.00	73.62	70.42	64.62	3.20	
163	39551543.100	3850986.740	74.72	10.00	74.72	70.92	64.72	3.80	
164	39551572.710	3850986.740	74.92	10.00	74.92	71.42	64.92	3.50	
165	39551580.450	3850990.690	73.72	9.00	73.72	71.12	64.72	2.60	
247	39551164.990	3851199.040	78.92	9.00	78.92	78.02	69.62	0.90	
295	39551133.400	3851143.790	82.92	8.00	82.92	82.22	74.92	0.70	
296	39551154.650	3851143.790	83.03	8.00	83.03	82.53	75.03	0.50	
329	39551210.100	3851209.490	81.09	17.00	81.09	73.79	72.39	7.30	
332	39551164.480	3851180.890	80.82	15.00	80.82	75.52	74.02	5.30	
333	39551187.130	3851187.240	81.05	15.00	81.05	75.55	73.85	5.50	
334	39551209.780	3851180.890	81.35	15.00	81.35	76.45	73.45	4.90	
335	39551164.480	3851171.990	84.63	15.00	84.63	78.83	77.63	5.80	
336	39551187.130	3851171.990	80.25	15.00	80.25	77.45	76.65	2.80	
337	39551209.780	3851171.990	79.62	15.00	79.62	75.62	74.82	4.00	
338	39551133.150	3851162.190	90.02	15.00	90.02	84.52	75.02	5.50	
339	39551154.650	3851161.940	89.94	15.00	89.94	84.64	74.94	5.30	
340	39551118.746	3851121.889	85.04	15.00	85.04	79.94	78.84	5.10	
341	39551145.127	3851123.932	88.16	15.00	88.16	81.86	81.06	6.30	
342	39551171.945	3851121.880	86.10	15.00	86.10	84.60	80.90	1.50	
343	39551118.645	3851109.889	85.12	15.00	85.12	79.72	78.32	5.40	
344	39551145.651	3851109.895	88.08	16.00	88.08	81.68	81.08	6.40	
345	39551172.045	3851109.889	87.54	15.00	87.54	85.54	82.54	2.00	
								1.65	平均 土层 厚度

附表 2 砂石资源估算结果表

资源类型	体积 (m ³)	体积质量 (t/m ³)	资源量 (t)
土	66475.2	/	/
灰岩	82008.68	2.70	221423

附表 3 资源估算结果验证表

三角网法 估算挖方体积 (m ³)	平均高程法 估算挖方体积 (m ³)	二者相对 差值 (m ³)	相对差 比值 (%)	验证结果
148483.88	141813.76	-6670.12	4.5	三角网法 计算结果可靠

附件

附件 1 委托书

委 托 书

山东唯道地理信息咨询有限公司：

鸿鑫尊景小区（三期）开挖工程，在建设过程中涉及砂石资源利用和处置情况，根据鲁自然资规（2023）6号）等有关文件要求，委托贵公司对拟建项目进行现状测量、地质调查及产生砂石资源量估算，编写土石料利用方案，为建设工程产生的砂石资源处置提供基础资料。

基坑开挖范围及开挖底标高见附表、附图。

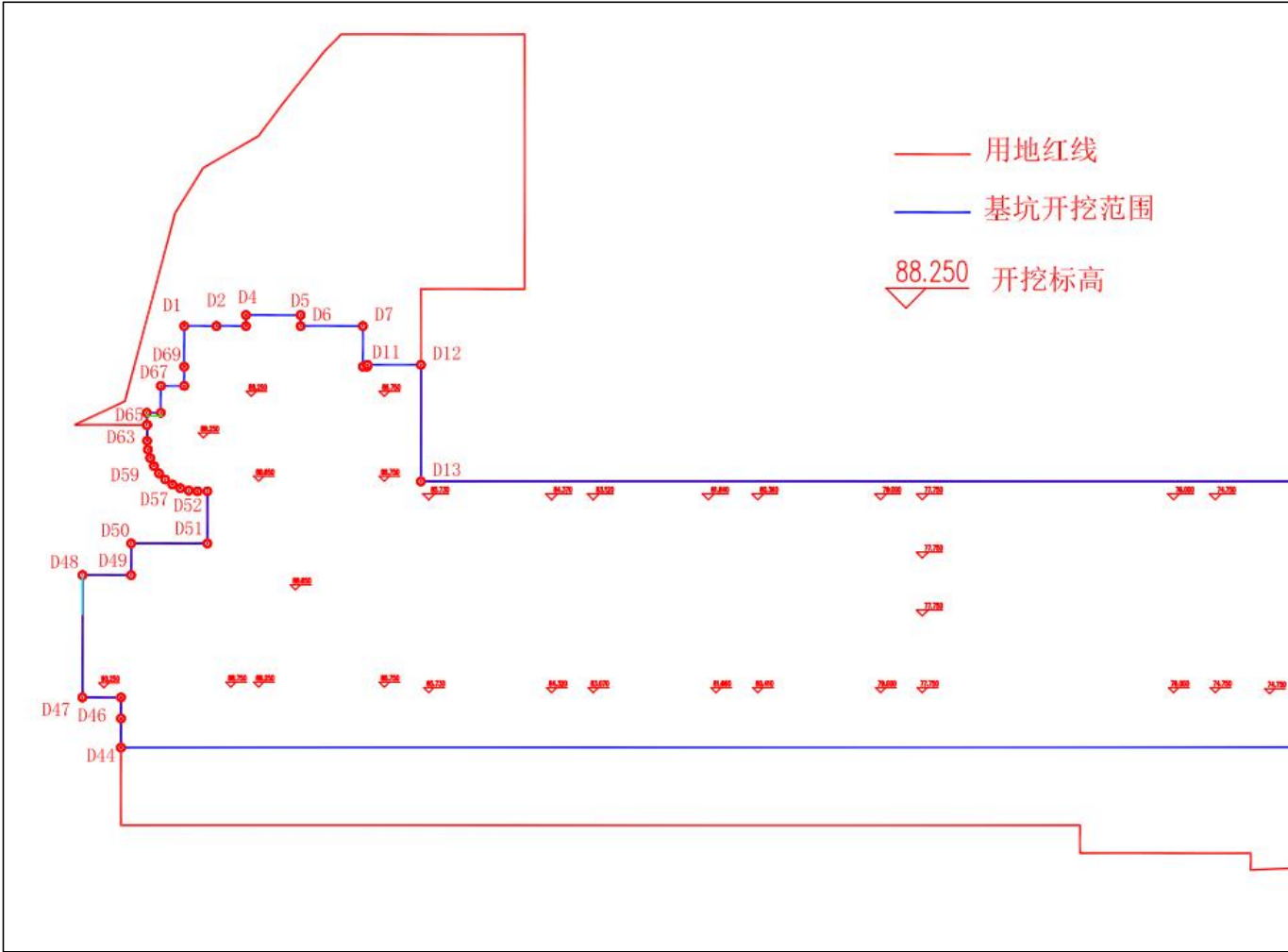
委托方枣庄宏远房地产开发有限公司（章）



附表 估算范围拐点坐标表 (CGCS2000)

拐点 编号	x(m)	y(m)	拐点 编号	x(m)	y(m)
D1	3851122.14	39551118.65	D36	3851003.99	39551573.95
D2	3851122.14	39551128.30	D37	3850995.14	39551573.95
D3	3851122.14	39551137.15	D38	3850990.94	39551573.95
D4	3851125.44	39551137.15	D39	3850990.94	39551575.65
D5	3851125.44	39551153.55	D40	3850990.84	39551575.75
D6	3851122.14	39551153.55	D41	3850986.74	39551575.75
D7	3851122.14	39551172.20	D42	3850986.74	39551466.55
D8	3851109.99	39551172.20	D43	3850996.08	39551466.55
D9	3851109.99	39551173.45	D44	3850995.95	39551099.70
D10	3851110.44	39551173.45	D45	3851004.69	39551099.70
D11	3851110.54	39551173.55	D46	3851010.99	39551099.70
D12	3851110.54	39551189.60	D47	3851010.99	39551088.14
D13	3851075.64	39551189.60	D48	3851047.59	39551088.15
D14	3851075.64	39551466.65	D49	3851047.59	39551102.75
D15	3851074.79	39551466.65	D50	3851057.09	39551102.75
D16	3851074.79	39551474.95	D51	3851057.09	39551125.59
D17	3851065.69	39551474.95	D52	3851072.69	39551125.59
D18	3851065.59	39551474.85	D53	3851072.69	39551122.64
D19	3851064.64	39551474.85	D54	3851072.92	39551120.02
D20	3851064.64	39551499.45	D55	3851073.60	39551117.48
D21	3851065.69	39551499.45	D56	3851074.71	39551115.09
D22	3851065.69	39551507.75	D57	3851076.22	39551112.94
D23	3851064.64	39551507.75	D58	3851078.08	39551111.08
D24	3851064.64	39551556.95	D59	3851080.24	39551109.57
D25	3851054.84	39551556.95	D60	3851082.62	39551108.46
D26	3851047.04	39551556.95	D61	3851085.17	39551107.78
D27	3851047.04	39551561.48	D62	3851087.79	39551107.55
D28	3851036.00	39551565.15	D63	3851092.54	39551107.55

拐点 编号	x(m)	y(m)	拐点 编号	x(m)	y(m)
D29	3851024.99	39551565.15	D64	3851092.54	39551107.45
D30	3851024.99	39551560.45	D65	3851096.19	39551107.45
D31	3851023.12	39551560.45	D66	3851096.19	39551111.65
D32	3851006.77	39551565.25	D67	3851104.24	39551111.65
D33	3851004.69	39551565.25	D68	3851104.24	39551118.65
D34	3851004.69	39551567.05	D69	3851109.99	39551118.65
D35	3851003.99	39551567.05			



估算范围

附件 2 编写单位资质证书

乙级测绘资质证书 (副本)	
专业类别:	乙级: 工程测量、界线与不动产测绘。***
单位名称:	山东唯道地理信息咨询有限公司
注册地址:	山东省济宁市任城区李营街道碳素大厦东单元1714号房
法定代表人:	田素廷
证书编号:	乙测资字37510397
有效期至:	2027年7月22日
	
	
发证机关(印章) 2022年7月23日	

No. 025777

中华人民共和国自然资源部监制

附件3 编写人员资格证书

山东省高级职称证书

本证书表明持证人具有相应学术技术水平和专业能力

姓名：	田素廷	
性别：	男	
从事专业：	自然资源工程-测绘工程类（工程测量）	
系列（专业）名称：	工程技术	
资格名称：	高级工程师	
评审时间：	2024年12月05日	
评审委员会：	济南市工程技术职务高级评审委员会	
身份证号：	37082819870119163X	
证书编号：	鲁240100033201687	
公布文号：	济人社发（2024）8号	
证书查询：	山东省专业技术人员管理服务平台 (http://hrss.shandong.gov.cn/rsrc/zcps)	
在线验证码：	ULT0SJ8V	





核准公布部门（章）
公布时间：2024年12月19日

山东省中级职称证书

本证书表明持证人具有相应学术技术水平和专业能力

姓名：王鹏

性别：男

从事专业：测绘工程

系列（专业）名称：工程技术

资格名称：工程师

评审时间：2022年12月18日

评审委员会：德城区工程技术职务资格中级评审委员会

身份证号：370782198203291614

证书编号：鲁221310133300408

公布文号：德城人社发【2023】1号

证书查询：山东省专业技术人员管理服务平台
(<http://hrss.shandong.gov.cn/rsrc/zcps>)

在线验证码：2565429G



核准公布部门（章）

公布时间：2023年01月06日

山东省初级职称证书

本证书表明持证人具有相应学术技术水平和专业能力

姓名：王泽敏

性别：男



从事专业：测绘类（工程测量）

系列（专业）名称：自然资源工程

资格名称：助理工程师

评审时间：2024年3月30日

评审委员会：正规大中专院校毕业生确认职称

身份证号：370781198911144870

证书编号：鲁 240100737400179

公布文号：

证书查询：山东省专业技术人员管理服务平台
(<http://hrss.shandong.gov.cn/rsrc/zcps>)

在线验证码：

核准公布部门(章)

公布时间：2024年3月30日

附件 4 测量仪器检定证书



吉林省中汇仪器检测研究所

Jilin Province Zhonghui Institute Of Instrument Texting

检定证书

Verification Certificate

证书编号: CD26470
Certificate No.

委托单位: 山东唯道地理信息咨询有限公司
Customer

器具名称: GNSS 接收机
Name of Instrument

型号规格: S82
Model/Type

制造厂: 南方
Manufacture

器具编号: S82356117143251
No. of Instrument

检定依据: JJF 1118-2004
Basis

检定结果: 合格
Result

批准人:
Approved by

核验员: 刘贺阳
Inspected by

校准员:
Calibrated by

检定日期: 2026 年 02 月 11 日
Verification Date
有效期至: 2027 年 02 月 10 日
Date of expiry

电话: (0431) 86735387
电子邮箱: zhjcyjs@163.com

计量标准证书号: (2018)长质 量标 证字 第 0079 号

地址: 长春市洋浦大街 1008 号 邮编: 130000

证书编号: CD26470
Certificate No.

说明

本单位是被建标的计量技术机构

This body is Authorized the Institute of Measurement Technique

建标单位 Authorization body	长春市质量技术监督局
建标证书号 Authorized Certificate to	[2018]长质量标长企证字第 0079 号
本证书所出具的数据可溯源于 Data issued are certificate to	国家基准
检定所依据的技术文件(代号、名称) Reference Documents for the Verification (Code,Name)	JJF1118-2004《全球定位系统(GPS)接收机(测地型和导航型)》校准规范

检定所用的主要计量标准器具

Main measurement Standards used in the Verification

名称 Name	编号 Serial No.	测量范围 Measuring range	不确定度/准确度等级/ 最大允许误差 Uncertainty/accuracy class/Maximum permissible error	检定/校准证书编号 Certificate No.	有效期至 Date of expiry
吉林省中汇GPS检定场		0~18m	$U=0.05\text{mm}$ $k=2$	CDJX2018-13号	2022-04-25
吉林省中汇长度基线场	/	0~1014m	$U=0.95\text{mm}$ $k=2$	JX2018-12号	2022-04-25
吉林省中汇GPS中长基线	/	3~4km	$U=2.0\text{mm}$ $k=2$	CDJX2018-14号	2022-04-25

检定地点及其环境条件

Place and environmental conditions of the Verification

地点 Place	吉林省中汇仪器检测研究所检定室 吉林省中汇GPS检定场		
温度 Temperature	常温	相对湿度 Relative Moisture	60%

注: 1. 本证书封面未加盖校准专用章无效

Note: This certificate is invalid if not sealed on head page.

2. 未经本所书面批准, 不得部分复制此证书。

This certificate can not be reproduced in part without the written approval of the Institute.



中汇
ZHONGHUI

证书编号: CD26470

Certificate No.

检定结果

1. 外观及各部件相互作用:	合格
2. 接收机系统检视:	合格
3. 接收机通电检查:	合格
4. 接收机频标稳定性检验和数据质量的评价:	合格
5. 接收机附件检验:	合格
6. 数据处理软件及功能:	合格
7. 内部噪声水平:	—
8. 静态测量精度:	2.43mm
9. 静态测量重复性精度:	0.59mm

以下空白

注:

1. 未检定项目的检查结果填写“—”
2. 本次检定所用的计量标准器具可追溯至国家标准, 本证书提供的检定结果仅对本次被检定的器具有效。

吉林省中汇仪器检测研究所



吉林省中汇仪器检测研究所

吉林省中汇仪器检测研究所

吉林省中汇仪器检测研究所

吉林省中汇仪器检测研究所

吉林省中汇仪器检测研究所

吉林省中汇仪器检测研究所

吉林省中汇仪器检测研究所

吉林省中汇仪器检测研究所


吉林省中汇仪器检测研究所

吉林省中汇仪器检测研究所


吉林省中汇仪器检测研究所

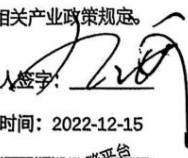
吉林省中汇仪器检测研究所

附件5 山东省建设项目备案证明



山东省建设项目备案证明



项目单位 基本情况	单位名称	枣庄宏远房地产开发有限公司	
	法定代表人	颜炳磊	法人证照号码 91370400670502974X
	项目代码	2212-370404-89-05-523723	
	项目名称	鸿鑫尊景小区	
	建设地点	峄城区	
项目 基本 情况	建设地点详细地址		
	建设规模和内容	<p>项目位于峄城区匡衡小学北侧，西昌路西侧，占地358.35亩，建设住宅、商业、配套用房、地下室等总建筑面积38万平方米，其中地上面积为23万平方米，地下室面积为15万平方米，绿化率为35%，建筑密度为24%。购置了塔吊、电梯、搅拌机、钢筋切割机、电焊机等设备6套，项目主要耗能设备为塔吊、电梯、搅拌机等，年能源综合消费量192吨标煤，其中电力消耗60万度。项目符合国家产业政策，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类和淘汰类。我单位承诺将在依法依规办理规划、土地、环评、施工许可、文物保护等必要手续后，再行开工建设本项目。</p>	
	总投资	276500万元	建设起止年限 2023年至2028年
	项目负责人	查志青	联系电话 138****3355
	<p>承诺： 枣庄宏远房地产开发有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。</p> <p style="text-align: right;">法定代表人或项目负责人签字： </p> <p style="text-align: right;">备案时间：2022-12-15</p>		

附件 6 建设用地规划许可证

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 3704042022000016 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。

发证机关

日期 二〇二二年十二月二十日



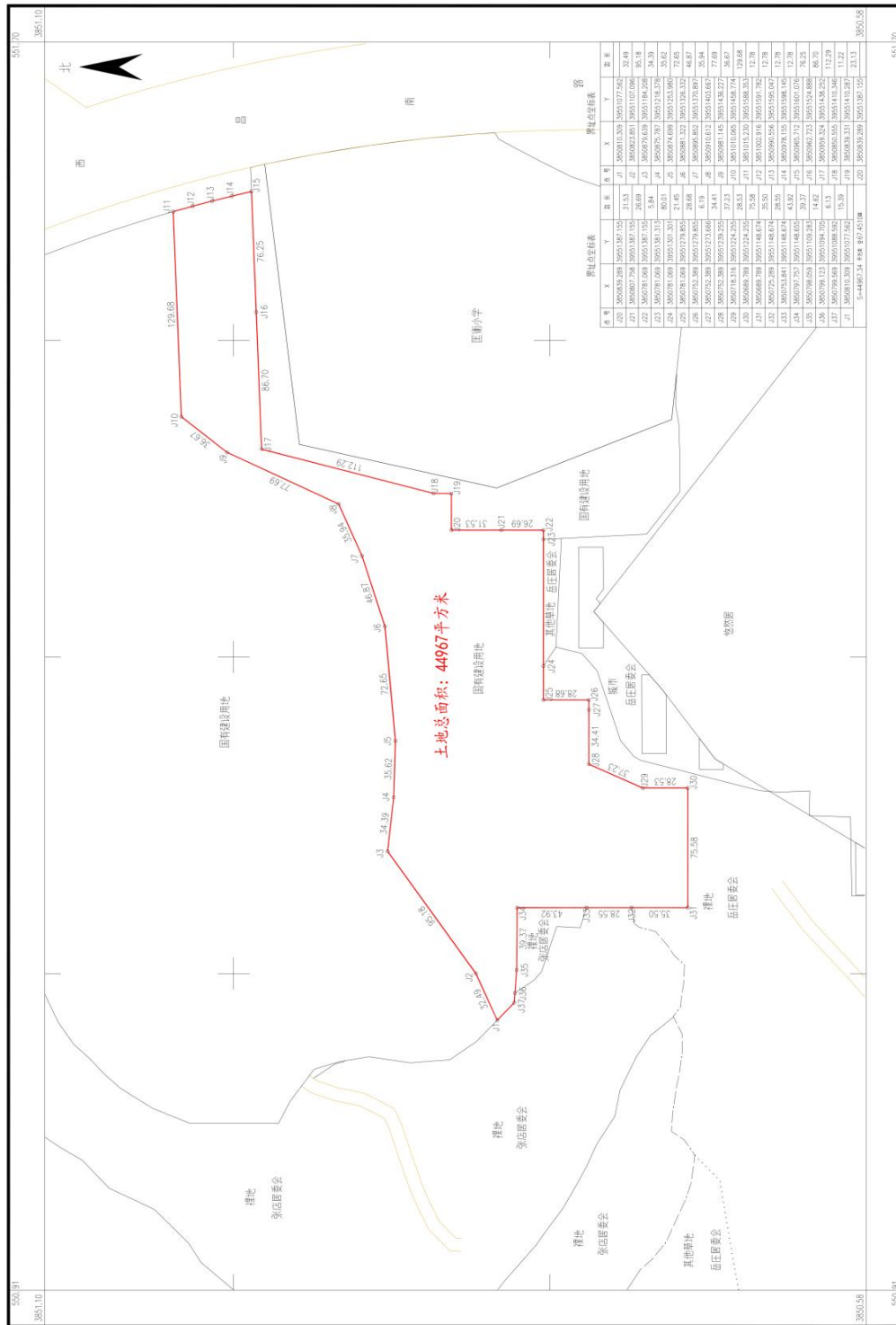
用地单位	枣庄宏远房地产开发有限公司
项目名称	枣庄宏远房地产开发有限公司白马山项目（关爱云境）
批准用地机关	枣庄市自然资源和规划局
批准用地文号	
用地位置	峄城区匡衡小学北侧，承水路南侧
用地面积	肆万肆仟玖佰陆拾柒平方米
土地用途	居住用地
建设规模	
土地取得方式	出让
<p>附图及附件名称</p> <p>一、本证自核发之日起，有效期为十二个月，逾期未使用，本证自行作废。</p>	

遵守事项

- 一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，准予使用土地的法律凭证。
- 二、未取得本证而占用土地的，属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

枣庄市峯城区YC2021-21号国有建设用地土地勘测定界图

3850.577-39550.907



测制单位: 鲁普普
 绘图员: 鲁普普
 检查员: 戚同同

1:2000

2000国家大地坐标系
 1985国家高程基准, 等高距: 1米
 GB/T 20257.1-2017
 2021年07月数字化制图

枣庄市方圆测绘有限公司

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 370404202300001 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。

发证机关

日期 二〇二三年一月四日



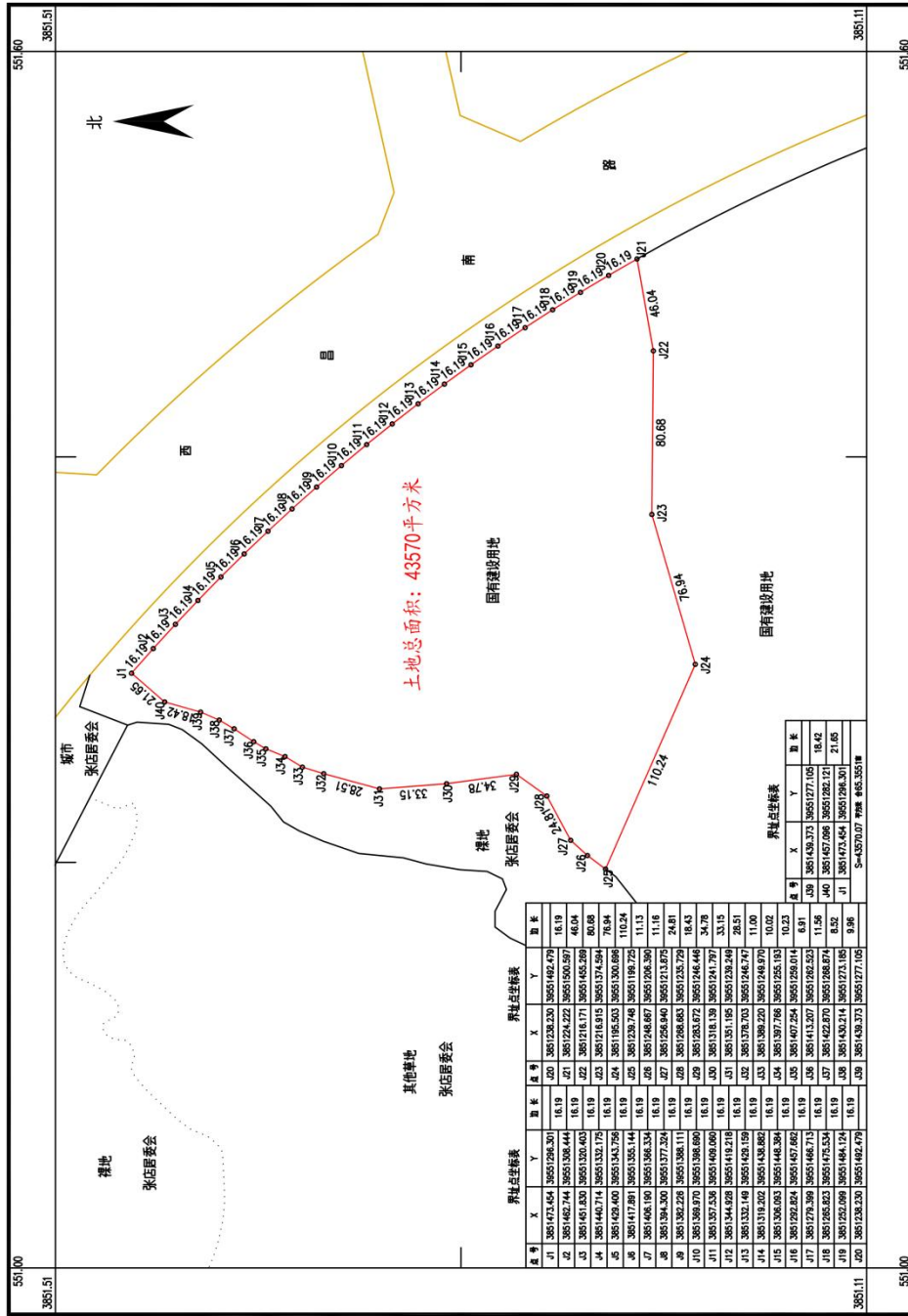
用地单位	枣庄宏远房地产开发有限公司 枣庄宏远房地产开发有限公司白马山项目
项目名称	目（关爱云境）
批准用地机关	枣庄市自然资源和规划局
批准用地文号	
用地位置	峰城区匡衡小学北侧，承水路南侧
用地面积	拾玖万叁仟玖佰叁拾伍平方米
土地用途	居住用地
建设规模	
土地取得方式	出让
<p>附图及附件名称</p> <p>1、附用地位置图。</p> <p>2、建设用地规划审批表（规划部门留存）。</p> <p>3、本证自核发之日起，有效期为十二个月，逾期未使用，本证自行作废。</p>	

遵守事项

- 一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，准予使用土地的法律凭证。
- 二、未取得本证而占用土地的，属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

枣庄市峯城区YC2021-19号国有建设用地勘测定界图

3851.111-39551.003



测量员: 陈青香
 绘图员: 陈青香
 检查员: 陈成尚

1:2000

2000国家大地坐标系
 1985国家高程基准, 等高距1米。
 GB/T20257.1-2017
 2021年07月数字化制图

附件 7 承诺书

枣庄宏远房地产开发有限公司

关于对上报资料内容真实性的承诺书

根据评审认定工作的有关规定，承诺人对下列事项做出承诺，即保证送审资料真实、客观、无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容，否则，后果由承诺人自行承担。

- 1、报告中涉及的项目设计图资料等基础数据；
- 2、报告委托书及评审机构认为应当提交的与评审工作有关的其它资料。

枣庄宏远房地产开发有限公司

2026年4月20日



山东唯道地理信息咨询有限公司
关于对上报资料内容真实性的承诺书

根据评审认定工作的有关规定，承诺人对下列事项作出承诺，即保证送审资料真实、客观、无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容。否则，后果由承诺人自行承担。

- 1、在委托方提供的原始资料及基础数据的基础上，按相关要求编制的土石料利用方案（包括附图、附件）的内容；
- 2、评审机构认定应当提交的与评审工作有关的其他资料。

山东唯道地理信息咨询有限公司
2026年4月20日



附件 8 关于鸿鑫尊景小区项目分期开发建设的说明

关于鸿鑫尊景小区项目分期 开发建设的说明

鸿鑫尊景小区位于峰城区匡衡小学北侧，西昌路西侧。项目总用地面积 23.89 万 m^2 ，容积率 1.244，建设住宅、商业、配套用房、地下室等总建筑面积约 45.6 万 m^2 ，其中地上建筑面积约 29.23 万 m^2 ，地下建筑面积约 16.37 万 m^2 。高层住宅共 10 栋(含安置住宅 3 栋、人才房和周转房 1 栋、商品房 6 栋)，地上建筑面积约 11.28 万 m^2 ；洋房共 17 栋，地上建筑面积约 8.21 万 m^2 ；四层住宅 63 栋，地上建筑面积约 7.15 万 m^2 。住宅总计 1424 户。项目总投资 276500 万元。

结合项目规模、资金投入、市场需求、施工组织及区域建设节奏等多重因素，为实现项目高效推进、风险可控、效益最大化，经多方调研、科学论证及规划审批，确定本项目采用分期开发、分批建设、逐步交付的开发模式。本项目整体划分为五期开发建设，各分期边界清晰、功能互补，项目分期开发具体规划如下：

一期占地面积约 61325.44 m^2 ，总建筑面积 102142.03 m^2 ，其中地上建筑面积 60485.70 m^2 ，地下建筑面积 41656.33 m^2 ，共 27 栋住宅楼，其中 2 栋高层住宅，25 栋 4F 住宅，共 224 户；

二期占地面积约 35193.68 m^2 ，总建筑面积 88983.92 m^2 ，其中地上建筑面积 60153.95 m^2 ，地下建筑面积 28829.97 m^2 ，共 13 栋住宅楼，其中 4 栋高层住宅，9 栋 4F 住宅，共 365 户；

三期占地面积约 63464.96 m^2 ，总建筑面积 92263.83 m^2 ，其中地上建筑面积 57487.08 m^2 ，地下建筑面积 34776.75 m^2 ，共 31 栋住宅

楼，其中 2 栋高层住宅，29 栋 4F 住宅，共 305 户；

四期占地面积约 45543.6 m²，总建筑面积 99535.61 m²，其中地上建筑面积 67032.72 m²，地下建筑面积 32502.89 m²，共 11 栋住宅楼，其中 2 栋高层住宅，9 栋洋房住宅，共 336 户；

五期占地面积约 33374.32 m²，总建筑面积 73043.67 m²，其中地上建筑面积 47126.51 m²，地下建筑面积 25917.16 m²，共 8 栋住宅楼，其中 8 栋洋房住宅，共 194 户。

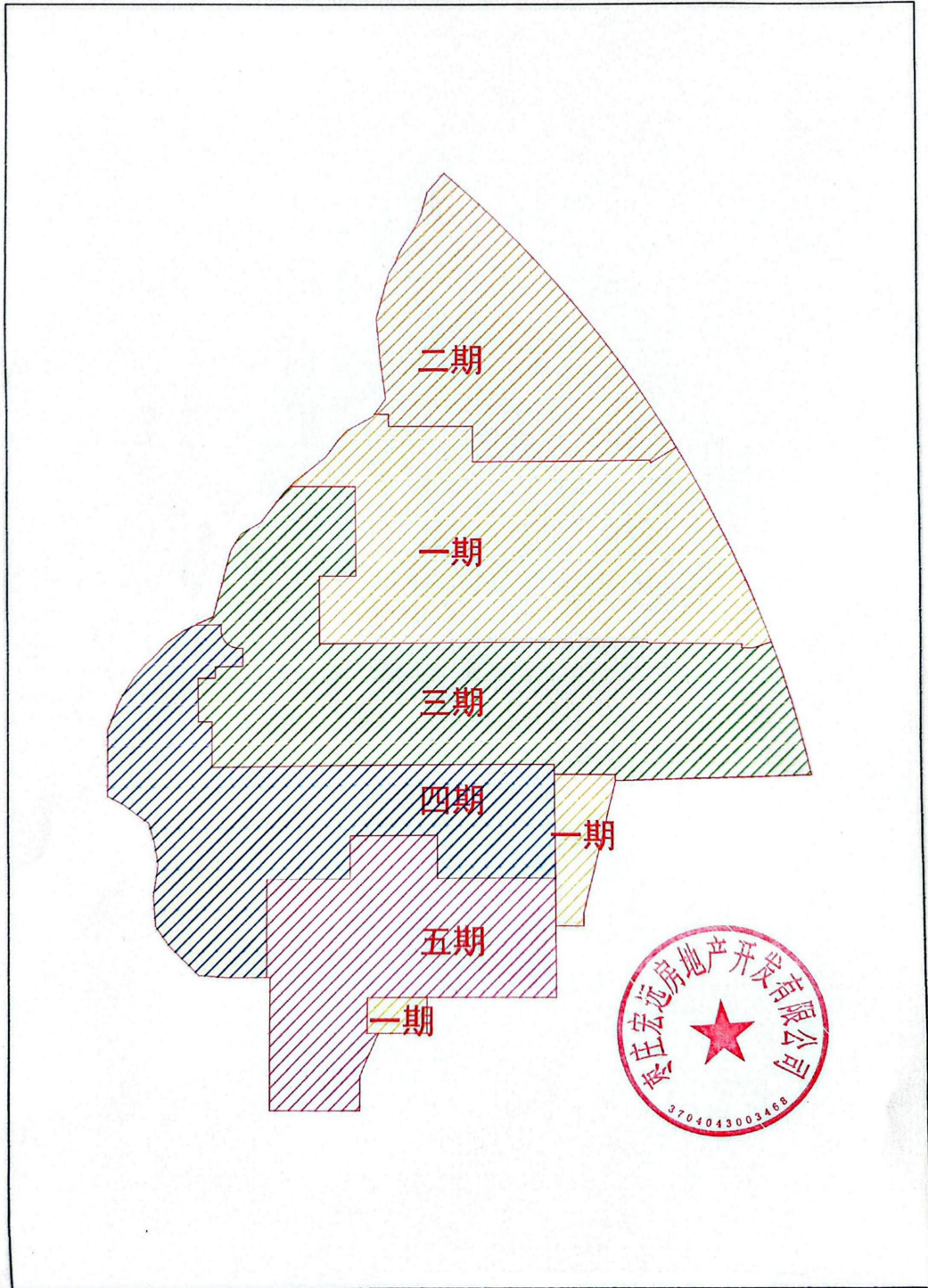
本项目分期开发方案已充分对接当地自然资源和规划、住建、发改等主管部门，各分期开发内容均符合项目整体规划条件、土地出让合同约定及相关政策要求。项目将严格按照审批通过的分期规划开展建设，绝不擅自变更分期范围、业态指标、建设标准，全程接受政府部门监管，确保项目依法有序推进、按期交付。

附：鸿鑫尊景小区分期开发示意图

枣庄宏远房地产开发有限公司
2026年5月6日



鸿鑫尊景小区分期开发示意图



附件 9 项目土方回填量的说明

关于鸿鑫尊景小区（三期） 土方回填量的说明

我公司开发的鸿鑫尊景小区（三期）项目施工过程中产生多余土方，其设计回填土方量明细如下：

- 1、基础回填量约为 15200m³；
- 2、房心回填量约为 12600m³；
- 3、场地回填量约为 42300m³；

上述三类回填土方总量合计为 70100m³，主要用于鸿鑫尊景小区一期项目建设的回填工程。回填土方来源为三期项目基础开挖产生的土方，若实际回填过程中出现土方量不足的情况，不足部分将通过购买客土的方式补足，确保回填工程顺利完成。

特此说明。

枣庄宏远房地产开发有限公司



附件 10 岩石检验报告

DKYY/BG-31-01



231520044522

正本

报告编号: FX26093

检测报告 TESTING REPORT

委托单位: 山东唯道地理信息咨询有限公司

样品名称: 灰岩

检测类别: 委托检测

报告日期: 2026年4月21日



山东省地质矿产勘查开发局第一地质大队
(山东省第一地质矿产勘查院)





说 明



1. 报告无批准、审核人员签字无效，无“检测专用章”无效。
2. 未经检测单位书面批准，复制报告（完整复制除外）无效。
3. 报告须用计算机打印，涂改无效。
4. 对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出。
5. 委托检测仅对所送样品负责。
6. 报告书包括封面、首页、正文（附页）并盖有计量认证标志章、检测专用章和骑缝章。
7. 本院地质勘查样品按地质规范的相关规定保存；其它委托检测固体样品保存三个月；水样保存一个月。
8. 对于客户提供的样品来源信息，实验室不负责其真实性。

山东省地质矿产勘查开发局第一地质大队
(山东省第一地质矿产勘查院)

地址：山东省济南市敬德街521号

检测地址：山东省济南市历城区郭店镇李东村

邮编：250109

电话：（0531）88991449

E_mail: ykyshiyanshi@163.com


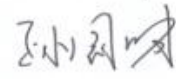

山东省地质矿产勘查开发局第一地质大队 (山东省第一地质矿产勘查院)

检测报告首页

DKYY/BG-31-01

报告编号: FX26093

共2页 第1页

样品名称	灰岩	检测类别	委托检测
送检单位	山东唯道地理信息咨询有限公司	样品数量	1件
送(抽)样者	郭涛/15684769191	样品性状	固体
取样地点	枣庄市峄城区	送(抽)检日期	2026年4月15日
样品编号	2605990	检测日期	2026年4月15日
检测项目:			
密度			
检测依据:			
DZ/T 0276.4-2015 岩石物理力学性质试验规程 第4部分: 岩石密度试验			
检测环境条件:	温度:	24°C	相对湿度:
			56%
主要检测仪器设备:			
	名称	型号	管理编号
	电子天平	YP5002	YKY-YQ-04
检测结论:			
检测结果见附页 (不作评价)			
备注:			
本报告仅对来样负责			
编制:  审核:  批准: 			



山东省地质矿产勘查开发局第一地质大队
(山东省第一地质矿产勘查院)

检测报告附页

DKYY/BG-31-01

报告编号: FX26093

共2页 第2页

检 测 结 果					
分析编号	送样编号	密度(g/cm ³)	分析编号	送样编号	密度(g/cm ³)
2605990	M-01	2.70	*	*	*
以下空白					

