

广东省深圳市深圳平湖南至盐田港铁路改造工程
压覆深圳市旗头岭矿区钨矿
矿产资源调查报告



广东省深圳市深圳平湖南至盐田港铁路改造工程
压覆深圳市旗头岭矿区钨矿
矿产资源调查报告

提交单位:	深圳市平盐疏港铁路有限公司	
委托单位:	云基智慧工程股份有限公司	
编制单位:	深圳地质建设工程公司	
项目负责人:	张锐锐	张锐锐
编制人员:	张锐锐	张锐锐
	宋家宝	宋家宝
	陈越	陈越
审核:	杨建勋	杨建勋
总工程师:	刘家国	刘家国
单位负责人:	荣延祥	荣延祥
报告提交时间:	二〇二五年七月	

摘要

受云基智慧工程股份有限公司委托，深圳地质建设工程公司开展拟建深圳平湖南至盐田港铁路改造工程压覆深圳市旗头岭钨矿的调查评估工作。2025年7-8月，深圳地质建设工程公司组织技术人员，通过收集地质资料，开展矿区地质调查、综合研究，编制了深圳平湖南至盐田港铁路改造工程压覆深圳市旗头岭矿区钨矿矿产资源调查报告。

拟建深圳平湖南至盐田港铁路改造工程起自广深铁路平湖南站，终点为深圳盐田港区，线路长度19.862km，永久用地面积117.4293hm²。建设单位为深圳市平盐疏港铁路有限公司。经查询，拟建深圳平湖南至盐田港铁路改造工程压覆了深圳市旗头岭矿区钨矿。

深圳市旗头岭钨矿区位于深圳市龙岗区布吉街道，隶属深圳市龙岗区布吉镇管辖，矿区面积约7.5km²。自20世纪60年代发现钨矿以来，旗头岭钨矿区累计查明钨资源储量（推断资源量）：钨矿石量316.34kt，金属量（WO₃）1171.90t，矿床规模为小型。矿床可分为旗头岭矿段与樟背沥矿段，共五个脉组，钨矿赋存于中下侏罗统塘厦组裂隙中，属外接触带脉型钨矿床。20世纪80年代以前，有过开采活动。1980年以后，未进行开采活动。目前未设置探矿权和采矿权。

本次调查工作开展前，深圳市旗头岭矿区开展过压覆调查评估工作。2011年1月，新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目（DK494~DK495段）压覆了深圳市旗头岭钨矿区，压覆旗头岭钨矿区0.54km²，压覆矿体的资源储量（推断资源量）：钨矿石量16.93kt，金属量（WO₃）55.35t。保有资源储量：钨矿石量299.41kt，金属量（WO₃）1116.55t。2020年12月编制的《广东省深圳市旗头岭钨矿区矿产资源国情调查报告》，沿用厦深铁路压覆报告旗头岭矿区的资源量数据。

经本次调查深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目铁路1000m保护范围压覆深圳市旗头岭矿区面积0.02km²，占整个矿区0.27%。厦深铁路项目与本项目无重叠压覆矿区。本项目新增压覆矿区面积0.02km²。矿区扣除厦深铁路压覆矿区面积、本次拟建工程新增压覆矿区面积后，矿区面积6.94km²。

本拟建工程未压覆旗头岭钨矿矿体，压覆矿产资源量为0。

截止2025年7月31日，旗头岭钨矿区累计查明钨资源储量（推断资源量）：钨矿石量316.34kt，金属量（WO₃）1171.90t。消耗资源量为0。压覆资源量（推断资源量）：钨矿石量16.93kt，金属量（WO₃）55.35t。保有资源储量：钨矿石量299.41kt，金属量（WO₃）1116.55t。

目 录

第一章 概 况- 1 -

 第一节 建设项目概况- 1 -

 第二节 目的任务- 7 -

 第三节 建设项目所在地概况- 8 -

 第四节 建设项目用地范围及周边以往地质工作情况- 12 -

第二章 建设项目压覆矿产资源调查- 17 -

 第一节 建设项目压覆矿产资源查询情况- 17 -

 第二节 建设项目用地范围及周边矿产资源情况- 23 -

 第三节 建设项目用地范围及周边矿业权设置情况- 29 -

 第四节 本次调查情况- 30 -

第三章 建设项目未压覆矿产资源论证- 34 -

 第一节 矿产勘查开采对建设项目的影晌- 34 -

 第二节 建设项目实施对矿山开采的影响- 34 -

 第三节 建设项目未压覆矿产资源的结论- 35 -

第四章 结论及建议- 36 -

附图目录

附图1 深圳平湖南至盐田港铁路改造工程平面布置与矿区位置关系叠合图

比例尺1:25000

附图2 深圳平湖南至盐田港铁路改造工程压覆深圳市旗头岭钨矿区套合图

比例尺1:10000

附件目录

附件1 深圳市发展和改革委员会关于深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目核准的批复（深发改核准〔2022〕14号）

附件2 深圳市发展和改革委员会关于深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目核准变更的批复（深发改核准〔2025〕1号）

附件3 市规划和自然资源局关于深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目压覆重要矿产资源的查询意见的复函（深规划资源函〔2025〕499号）

附件4 深圳平湖南至盐田港铁路改造工程可行性研究报告及配套专题研究服务合同

附件5 《平盐铁路改造工程压覆矿产委托评估合同》关键页

附件6 《深圳市旗头岭钨矿区普查评价地质报告》审查意见书

附件7 《新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目（DK494~DK495段）压覆广东省深圳市旗头岭钨矿区资源储量评估报告》评审备案证明和评审意见书

附件8 《广东省深圳市旗头岭钨矿区矿产资源国情调查报告》评审意见

附件9 测绘资质

第一章 概 况

第一节 建设项目概况

一、项目由来

深圳作为“一带一路”倡议的关键门户和粤港澳大湾区的核心动力源之一，同时也是国家物流枢纽布局和建设规划中指定的港口型国家物流枢纽城市之一。深圳平湖南至盐田港铁路改造工程的建设，是贯彻深圳作为港口型国家物流枢纽、全球海洋中心城市、社会主义现代化先行区等战略定位的必要举措；是配合深圳港内陆港建设、解决港口周边发展空间受限问题的必要条件；是推动港口与城乡融合发展的关键，有助于促进盐田区经济的高质量增长；是完善港区陆路集疏运体系、增强港口竞争力的重要步骤；同时也是实现“碳达峰碳中和”目标、推动可持续发展的关键所在。

根据《深圳市发展和改革委员会关于深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目核准的批复（深发改核准〔2022〕14号）》、《深圳市发展和改革委员会关于深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目核准变更的批复（深发改核准〔2025〕1号）》等文件，同意实施深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目。

云基智慧工程股份有限公司受业主“深圳市盐田港集团有限公司”委托，负责完成深圳平湖南至盐田港铁路改造工程深圳平湖南至盐田港铁路改造工程可行性研究报告及配套专题研究工作（合同编号GDB-2022-858，合同签订时间2022年6月），其中包含了压覆矿产资源评估工作。2025年6月，根据深圳市发展和改革委员会《深圳市发展和改革委员会关于深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目核准变更的批复》（深发改核准〔2025〕1号）文件，建设单位由“深圳市盐田港集团有限公司”变更为“深圳市平盐疏港铁路有限公司”，2025年6月9日，云基智慧工程股份有限公司委托深圳地质建设工程公司完成压覆矿产资源调查评估工作。

二、项目基本信息

项目名称:深圳平湖南至盐田港铁路改造工程

项目主管机关:深圳市交通运输局（深圳市港务管理局）

项目批准文号①:深圳市发展和改革委员会关于深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目核准的批复（深发改核准〔2022〕14号）

项目批准文号②:深圳市发展和改革委员会关于深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目核准变更的批复（深发改核准〔2025〕1号）

建设单位:深圳市平盐疏港铁路有限公司
勘察单位:云基智慧工程股份有限公司
设计单位:中铁第四勘察设计院集团有限公司
铁路等级:II级
线路长度:19.862km
项目位置:深圳市龙岗区、盐田区
总 工 期:4年
总投资规模:1105458.67万元
永久用地面积:117.4293hm²

三、工程概况

(一) 主要建设方案

深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目起自广深铁路平湖南站，终点为深圳盐田港区，沿途经过龙岗区、盐田区后，分别延伸至东港区、中港区（图1-1）。

该改造工程自平湖南编组站引出，沿既有线增建二线，上跨广深铁路、良白路，随后线路下穿丹坪快速路和机荷高速公路框架桥、上跨雁田水库东深水渠至海吉星地块前双线绕行，以隧道形式下穿运通致远地块一角、武深高速排榜互通、厦深铁路，上跨雁田隧洞，下穿水官高速、14号线共建综合管廊，隧道达到一定埋深后主要沿既有线廊带走行，其间下穿地铁14号、3号、16号线，北绕16号线车辆段后，走行于既有平盐铁路隧道北侧，下穿盐龙大道，于隧道深埋段设北山线路所，正线出线路所后折向南，于盐坝高速公路北侧出隧道，右线接入既有平盐铁路延伸至中港区，东港区支线出线路所后向东下穿盐龙大道、上跨在建地铁8号线，引入东港区。

该项目正线全长19.862km，拟分二期实施，一期实施平湖南内陆港站，中港区站，区间实施单线隧道。二期工程实施接轨方案中立交疏散线、区间左线、东港区支线及场站工程。该项目建设总工期4年，总投资估算为1105458.67万元。

1. 一期工程

(1) 正线工程 :BK3+000~K6+000 段，既有线电化改造单线 3.059km；YCK6+000~CK19+988.287段，新建单线14.048km，同步实施双线2.301km（隧道明挖段、北山线路所段）；CK19+988.287~K23+079.434段，既有线电化改造单线2.734km。

(2) 东港区支线:CZK0+000~CZK0+142.296，线路长0.142km。

(3) 场站及配套工程:平湖南编组站(含改扩建到达场、新建内陆港、拆除还建机务段、改建机走线、新建盐便线BCK0+000~ BCK0+660、改建盐专线ZCK3+074~ZCK3+703并电气化)、中港区站。

2.二期工程:

(1) 正线工程:YCK0+000~CK18+006.852段, 增建二线长15.805km。

(2) 东港区支线:北山线路所至东港区, CZK0+142.296~CZK4+220.817, 线路长4.079km。

(3) 场站及配套工程:平湖至平湖南站间联络线(含木古货场牵出线拆除重建)、东港区站。

图1-1 深圳平湖南至盐田港铁路改造工程平面、纵断面示意图

(二) 主要建设工程

1.路基

改建平盐铁路贯通方案全线路基总长度10.015km, 其中一期利用既有既有单线电气化2.494km, 平面改建单线路基0.597km。平湖南站路基1.802km, 中港区站路基2.100km, 联络线路基0.896km。

其中二期既有增建二线路基长度1.719km, 新建东港区站路基1.839km, 新建疏解线路基0.928km。

路基段双线有砟轨道设计最大宽度11.7m，单线有砟轨道7.7m，标准断面见图1-2～图1-5。

由于目前处于可研阶段，路基段路堤和路堑边坡尚未明确，但路堤坡脚和路堑坡顶均不会超越建设用地红线范围，路堤和路堑边坡防护措施遵循以下设计原则：

（1）路堤边坡坡度根据填料的物理力学性质、边坡高度按相关规范确定，一般为1:1.5，坡面采用骨架、空心砖内绿化防护，坡脚一般设脚墙或挡墙受限地段设悬臂挡墙等收坡。

（2）路堑边坡视岩土性质、工程地质、水文地质、气象条件、边坡高度等具体情况采取植物防护、骨架护坡、结合植物防护的绿色防护措施，坡脚可视需要设置适宜的路堑支挡工程。

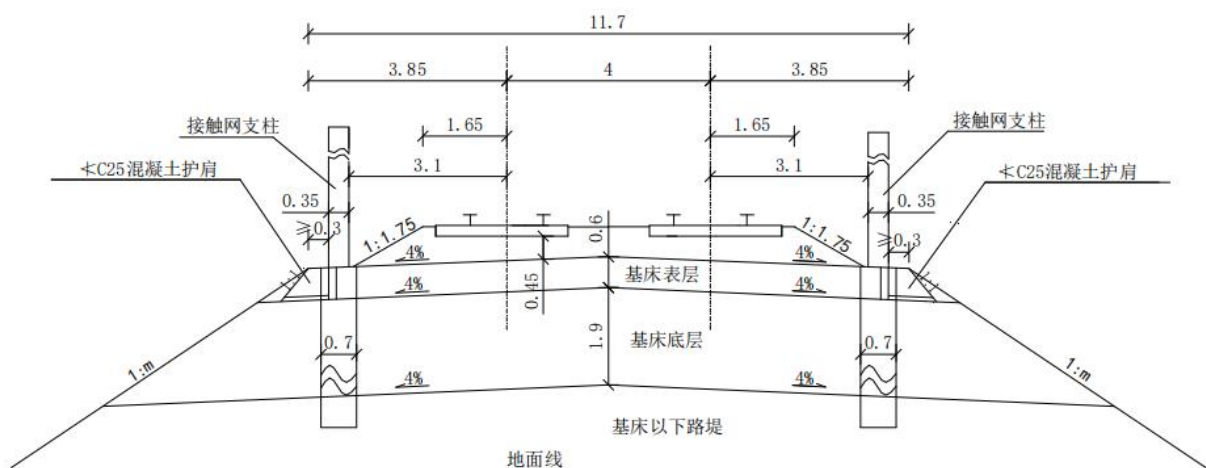


图1-2 双线有砟轨道路堤标准横断面图

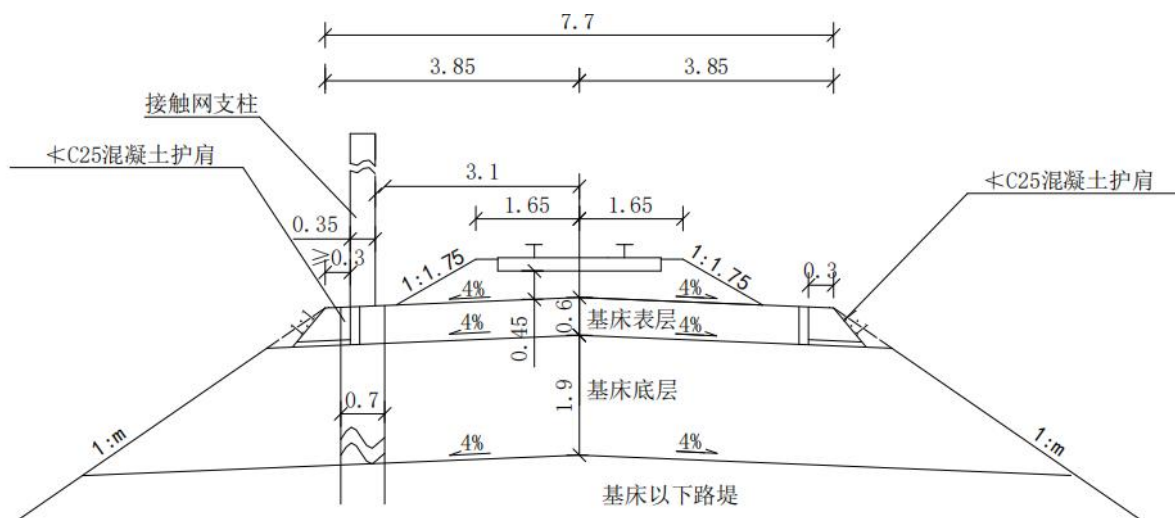


图1-3 单线有砟轨道路堤标准横断面图

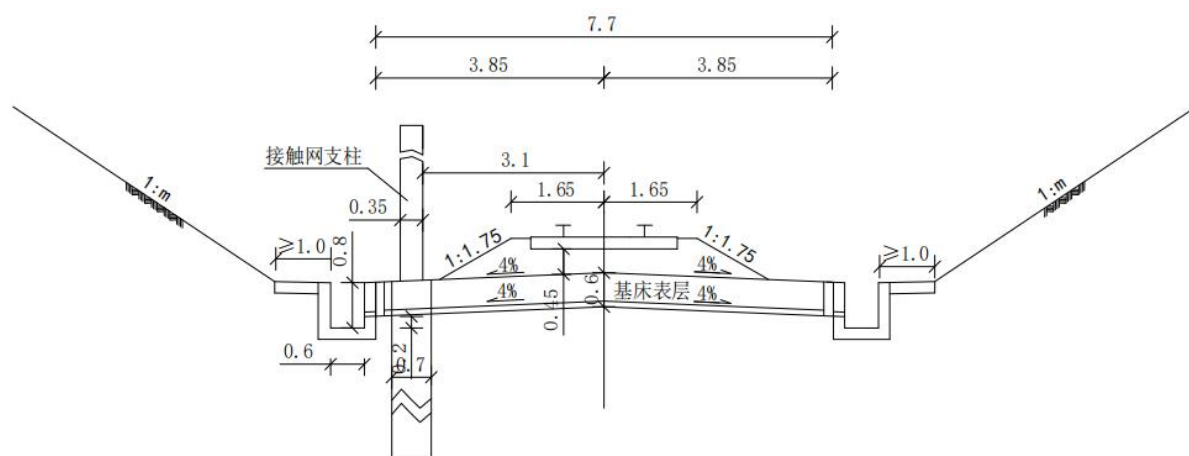
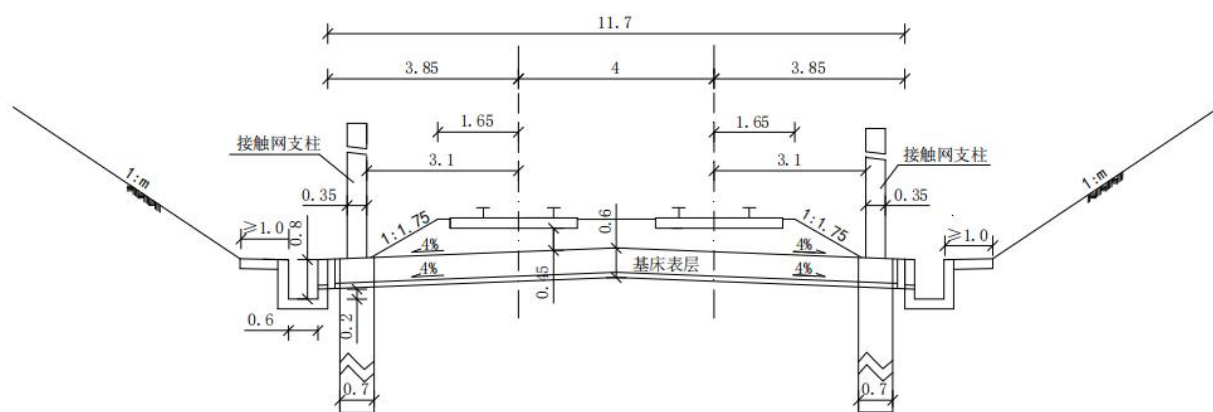


图1-5 单线有砟轨道路堑标准横断面图

2. 隧道

新建1座横岗隧道，位于广东省深圳市龙岗区和盐田区，隧道进出口里程分别为YCK6+480和CK19+930，长13.513km，隧线比68.1%，东港支线长4.206km，隧道长2.22km，隧线比52.8%。横岗隧道从丹农明挖段至北山线路前为双洞单线布置，北山线路所前至隧道出口为单洞双线布置，分两期实施，一期工程主要内容为:丹农明挖段至北山线路北侧右线隧道、北山线路所北侧至隧道出口双线隧道，丹农明挖段、六约竖井、安良斜井、盐田斜井附属工程、已实施工程及东港支线隧道洞口边坡恢复工程，预留二期实施条件。

根据全线工筹安排，一期设1座竖井，2座斜井，其中六约竖井和盐田斜井运营期作为检修通道，安良斜井在二期修建完成后封闭；二期设1座竖井，2座斜井，六约竖井2和盐田斜井2均为新建施工临时辅助坑道。

隧道设计开挖最大宽度8.8m。

3.桥涵

平盐铁路改建工程局部地段与既有平盐并绕行地段根据线间距的具体情况对既有线小桥涵采用接长或新建处理。

隧道下穿市政桥梁，隧道结构与市政桥梁基础有交叉冲突或安全距离不满足要求的，市政桥梁需要拆除还建或者进行基础托换设计。

既有单线铁路运营正常，日常维养较好，依据运营单位维养记录及现场踏勘调查，原式利用的既有桥，梁部、墩台、支座使用情况良好，无明显病害情况，满足本次改造工程提速要求。拟建项目桥涵工程见表1-1。

表1-1 沿线桥涵工程一览表

项目分部	名称	单位	现设计	备注
第一单元:平湖南内陆港相关工程（一期工程）	新建连续刚构桥	座-m	1-27	新建到达场南端咽喉上跨新木路连续刚构桥
	新建人行天桥	座-顶平米	1-402.4	新建跨盐专线人行天桥
	接长涵洞	座-横延米	5-352	框架涵
	站场顺路下穿铁路顶进框架桥	座-顶平米	1-150.1	站场顺路顶进框架桥
	改河新建刚架桥	座-顶平米	1-372	木古河新建刚架桥
	改河接长涵洞	座-横延米	1-110	木古河改移河道
第二单元:正线区间单元（一期工程）	新建人行天桥	座-顶平米	1-417.5	新建机荷道口人行天桥
	接长涵洞	座-横延米	2-19	框架涵
	白泥沟迁改工程			
第三单元:中港区站（一期工程）	新建轨道衡基础一处			
	接长涵洞	座-横延米	1-5	地下人行通道
第四单元:正线区间单元（二期工程）	新建单线大桥	座-m	1-143	跨东深水渠大桥
	新建单线中桥	座-m	2-99	跨良白路中桥、跨丹平路中桥
	既有公路桥桩基托换工程	处	1	红棉路公路桥
第五单元:东港区支线（二期工程）	无桥涵工程			
第六单元:东港区站（二期工程）	新建涵洞	座-m	4-200	
第七单元:平湖南立交疏解线工程及联络线工程（二期工程）	新建特大桥	座-m	1-1666	平湖南特大桥
	新建单线大桥	座-m	1-163	跨广深铁路大桥
	新建刚架桥	座-顶平米	1—255.6	新建护管连续刚架桥
	新建涵洞	座-m	1-15	

4.站场

平盐铁路改造完成后，全线设平湖南编组站、中港区站、东港区站3个车站，其中平湖南编组站为国铁接轨站，中港区站、东港区站为海铁联运站。

四、项目用地范围

深圳平湖南至盐田港铁路改造工程线路总长度19.862km，总征地面积117.4293hm²。用地主要拐点坐标见表1-2。

表1-2 深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目用地主要拐点坐标表

第二节 目的任务

一、目的

根据《中华人民共和国矿产资源法》、《建设用地预审管理办法》（中华人民共和国国土资源部令第42号）、《国土资源部关于进一步做好建设项目压覆重要矿产资源审批管理工作的通知》（国土资发〔2010〕137号）和广东省国土资源厅《广东省建设项目压覆矿产资源审理规定》的要求，为保护和合理利用矿产资源，对国有矿产资源实行有偿占用，建设用地预审之前，建设单位应对建设项目用地范围内压覆重要矿产资源储量情况进行调查评估。

2025年6月9日，受云基智慧工程股份有限公司的委托，深圳地质建设工程公司承担深圳平湖南至盐田港铁路改造工程压覆深圳市旗头岭矿区钨矿矿产资源的调查评估工作。本次调查的目的是在压矿查询的基础上，详细了解拟建铁路在铁路线路路堤坡脚、路堑坡顶、铁路桥梁外侧起向外各1000m范围内，以及在铁路隧道上方中心线两侧各外

扩 1000m 范围内（以下简称“拟建工程铁路 1000m 保护范围”）压覆深圳市旗头岭矿区钨矿矿产资源的情况，在保障建设项目安全和矿产勘查开采安全的前提下，为保护和合理利用矿产资源确定建设项目和矿产资源空间重叠区域以及相互影响范围。

根据压覆范围分析拟建工程用地红线及其保护范围压覆矿产资源情况，建设项目未压覆查明矿产资源的，编制建设项目压覆矿产资源调查报告；建设项目压覆查明矿产资源的，调查成果作为压覆矿产资源评估的依据，不再单独编制调查报告。压覆矿产资源成果报告为后续办理拟建工程压覆矿产资源储量登记提供依据。

本次调查报告主要论述分析拟建工程铁路 1000m 保护范围与深圳市旗头岭矿区钨矿范围空间重叠区域以及矿区生产开采钨矿与拟建工程施工建设的相互影响情况。

二、任务

通过实地调查，收集有关资料，收集深圳市旗头岭矿区钨矿分布规律、形态、规模、矿石品位、质量等情况资料；重点查明压覆的矿种、位置、范围、矿产资源储量类型；论述分析拟建工程铁路1000m保护范围与深圳市旗头岭钨矿区范围空间重叠区域以及矿区勘查开采钨矿与拟建工程建设的相互影响情况，并进行经济社会效益对比分析；编制《广东省深圳市深圳平湖南至盐田港铁路改造工程压覆深圳市旗头岭矿区钨矿矿产资源调查报告》，为申请办理压覆重要矿产资源审批与登记手续提供依据。

第三节 建设项目所在地概况

一、位置交通

1.拟建工程位置与交通

深圳平湖南至盐田港铁路改造工程位于深圳市中东部，起点自龙岗区广深铁路平湖南站，终点为盐田区深圳盐田港区，沿途经过龙岗区、盐田区后，分别延伸至盐田港东港区、中港区（图1-6）。项目四周道路四通八达，交通条件优越。项目用地主要拐点坐标见表1-2。

2.拟建工程压覆矿区的位置与交通

深圳市旗头岭钨矿区位于深圳市龙岗区布吉街道40°方向，直距约3km处，隶属深圳市龙岗区布吉镇管辖；矿区中心地理坐标:东经:114°07'44.369"，北纬:22°37'35.626"，矿区面积约7.5km²。京九、广深铁路和深汕、水官高速公路穿镇而过，经布龙路和龙岗大道、深圳地铁3号线（龙岗线）等多条线路可直达矿区，矿区内有发达公路交通网，并与北部水官高速、东部南坪快速路直接相连，交通条件便利。



图1-6 工程区地理位置图

二、自然地理

（一）气象

1.气温

根据深圳市气象局数据统计（1952年—2024年），深圳市年平均气温23.0℃，历史极端最高气温38.7℃（1980年7月10日），历史极端最低气温0.2℃（1957年2月11日）；一年中1月平均气温最低，平均为15.4℃，7月平均气温最高，平均为28.9℃；年日照时数平均为1837.6h。80年代以后，由于城市热岛效应等原因，夜间气温增加明显，致使日温差明显减小，减幅达0.9℃。

2.降水

根据深圳市气象局数据统计，4月到9月是雨季，其降雨量占全年的86%。降雨量 $\geq 25\text{mm}$ 的大雨年平均天数是22.98d，多数在6月到8月。降雨量 $\geq 50\text{mm}$ 的暴雨年平均天数是9.3d，最多是8月为1.89d。深圳连续降雨最多持续了21d，出现在1998年6月17日至7月7日；在7月的连续降雨持续了最长的21d。

根据深圳气象局历史观测资料统计（统计年限:1952—2024）:年平均降雨量1941.8mm；最大24小时降雨量557.9mm（2023年9月7-8日）；最大12小时降雨量465.5mm（2023年9月8日）；最大1小时降雨量136.5mm（2019年5月23日）；最大10分钟降雨量33.0mm；50年一遇最大日降雨量332.6mm；100年一遇最大日降雨量358.9mm

（二）水文

1. 沿线主要河流水系特征

平盐铁路沿线主要为平原、丘陵地貌，地表水主要为径流水、水库水、水塘水。局部丘间谷地及洼地存在短期积水，水量随季节性变化较大。地下水为第四系孔隙潜水和基岩裂隙水，孔隙潜水主要赋存于砂层中，稳定水位埋深1~2.5m，水位随季节升降，变幅1~2m。基岩裂隙水埋藏较深，水量较贫乏。

本线贯通方案线路主要穿越深圳市的龙岗河、盐田河等河流，均为较小的河流。

盐田河位于盐田港后方陆域，三面被亚婆地、梧桐山等山体环抱，南面毗邻盐田港和大鹏湾。河流全长6.4km，流域面积20.85km²，河道平均宽度25m，河道平均比降3.23%，是盐田辖区的一条主干河道。

龙岗河发源于梧桐山，是东江二级支流淡水河的干流，龙岗河流域的主要支流有十多条，其中横岗境内的梧桐山河与大康河在西北汇合并入龙岗河干流。龙岗河流域集雨面积360.2km²，其中深圳市境内流域面积290.2km²，河床平均比降3.28‰，总落差924m。

2. 沿线水文特征

平盐铁路沿线河流洪水系暴雨形成，洪水与暴雨关系十分密切，雨量年内分配不均，汛期4~9月份的降雨量约占年雨量的85%，年内变化大。

深圳市依山临海，有大小河流160余条，分属东江、海湾和珠江口水系，但集雨面积小、河长短、流量不大。河流中下游因受城市化影响，不少河流水系紊乱，流域界限模糊，地面流与地下流混杂，在沿海感潮地带还和潮汐影响混在一起。

（三）地貌

线路位于东南沿海丘陵地区，地貌以剥蚀丘陵为主，局部冲积平原地貌，丘陵分布多呈北西～东南走向延伸（图1-7）。剥蚀丘陵区海拔在70.0～277.0m左右，地形较起伏，自然坡度10°～60°。由于城区建设，原始地貌改变较大，部分丘坡被移挖作填，形成场坪。

冲积平原区主要分布于各河口及海湾滩涂地带，其中内陆部分标高50.0～70.0m左右，海岸滩涂地带标高4.0～40.0m左右。整体地势平坦，相对高差1～3m。

图1-7 工程沿线地形地貌图

（四）风景名胜、文物古迹、自然保护区

深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目沿线生态环境良好，环境敏感目标众多，项目研究范围内分布有深圳坪山田头山市级自然保护区、深圳三洲田市级森林公园、东莞雁田市级森林公园、东深供水-雁田水库饮用水水源保护区、东深供水-深圳水库饮用水水源保护区、广东梧桐山国家风景名胜区、广东梧桐山国家森林公园等环境敏感区以及规划的生态保护红线。通过环保选线，线路整体绕避了上述大多数环境敏感区范围，沿既有线主要以隧道、路基、桥梁形式穿越了东深供水-雁田水库饮

用水水源保护区二级保护区，平湖南编组站和平湖南线路所位于东深供水-雁田水库饮用水水源保护区二级保护区内，沿既有线以路基形式穿越了东深供水-深圳水库饮用水水源保护区二级保护区，以隧道形式穿越了深圳三洲田市级森林公园。

三、社会经济概况

深圳位于广东省南部，毗邻香港，与惠州市、中山市、珠海市、东莞市接壤，是中国改革开放和先行先试地区，承担先行先试和率先引领使命。40年间，深圳从边陲小镇跃升至国际化超大城市，拥有全球第四大集装箱港等，创造城市发展奇迹，2020年全球城市经济竞争力指数排名中居中国第一。

深圳现辖9个行政区和1个新区，2010年经济特区范围扩至全市，2018年深汕特别合作区揭牌，全市面积1997.47km²。2023年末常住人口1779.01万人，其中常住户籍人口606.14万人，常住非户籍人口1172.87万人。南山、福田、罗湖等市中心区人口规模巨大且集中，宝安、龙华等中部区域人口密度和数量占比也较高。2023年全市平均人口密度为8906人/平方公里，福田区人口密度最高，大鹏新区最低，人口分布不均明显。

深圳经济体量超新加坡和中国香港，2023年生产总值达3.46万亿元，经济总量亚洲前五、全国第三。规模以上工业总产值居内地城市首位，进出口总额3.87万亿元，出口总额连续30年居内地大中城市首位，平均每平方公里产出财税收入居全国大中城市首位。

2019年11月，深圳市交通局发布《深圳建设交通强国城市范例行动方案（2019-2035年）》（公众咨询稿），《行动方案》指出，深圳港航发展规划应推动航运配置功能升级，打造绿色集约港口发展新模式，其主要任务之一是建设绿色港口集疏运体系，具体举措包括创建近距离内陆港体系，推进平盐、平南等进港铁路改扩建，加快平湖南集装箱中心站建设，启动近距离内陆港前期工作等。

第四节 建设项目用地范围及周边以往地质工作情况

一、以往地质工作情况

深圳市深圳平湖南至盐田港铁路改造工程主要涉及深圳市山仔下矿区、深圳市旗头岭矿区，本报告仅对深圳市旗头岭矿区矿产地质情况进行论述。

1. 1957年-1958年广东省冶金局矿山管理所找矿组在该矿区投入了少量地表探槽工作，在储量计算上未取得明显成果。

2. 1958年初省地质局七零三队在该矿区测制草图，采集样品约100个，并提交了矿区简报。

3. 1958年-1959年，省地质局七二三队对本区Ⅱ号脉组中段，沿走向长480m范围内进行了120×70m网度的深部评价工作。经6个钻孔施工结果，深部石英脉厚度变大，局部合拢，矿脉并未尖灭。给后人提供了宝贵资料。但由于工作时间短，工作程度不足，工程质量差。所提《初勘》报告，经省储委1962年8月以047号文审批，降为普查报表，所获储量全部降为地质储量。

4. 1960年，在七二三队工作基础上，佛山地质大队投入了探槽846m³、硐探189m，采样96个，对旗头岭矿区Ⅱ号脉组西端及外围I、Ⅲ、IV、V号脉组进行地表评价并圈定了岩石的矿化程度，提交了矿区外围普查报告。

5. 1961年七月，九三五队在佛山地质大队的工作基础上进行了初步地质调查，并提交了《初勘》设计，表明矿脉有延长延深的可能，外围也有希望，矿山可达到中型规模。并由于任务变迁，没有组织施工，此后二十年间，该区地质工作一直处于停顿状态。直到1979年6月，省地质局七五六队又进行了进一步踏勘，表明可以进行进一步工作。

6. 1980年10月至1983年，冶金工业部广东冶金地质九三八队二分队通过搜集整理前人地质资料和近期生产情况，开展地表探槽揭露、民窿地质调查、掘进少量穿脉坑道和系统取样以及相应的地质测量等手段，初步查明该区3.37km²的范围内赋予五个含钨石英脉组，并对二号脉带进行深部评价，提交《广东省深圳市旗头岭钨矿区普查评价地质报告》，报告中计算金属储量为1172t。

7. 2009年4月-12月，深圳市勘察研究院有限公司对深圳市旗头岭钨矿区进行了资源储量核查工作，并于2010年5月提交了《深圳市旗头岭钨矿核查区资源储量核查报告》（2010年7月通过广东省矿产资源利用现状调查项目办公室评审），该核查报告中称核查区范围与《广东省深圳市旗头岭钨矿区普查评价地质报告》工作范围完全一致。经核查，截至2009年12月31日，该核查区累计查明钨矿石资源储量（332+333）316.32kt、金属量（WO₃）1172.0t。

8. 2010年8月，厦深铁路广东有限公司委托中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队对新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目（DK494~DK495段）压覆深圳市旗头岭钨矿区开展了压覆资源储量评估工作，并于2010年8月提交了《新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目（DK494~DK495段）压覆广东省深圳市旗头岭钨矿区资源储量评估报告》，报告于2011年11月经广东省矿产资源储量评审中心评审通过，评审文号:粤资储评审字〔2011〕13号，备案文号:粤国土资储备字〔2011〕25号。根据评审验收意见书:新建厦门至深圳铁

路潮汕～深圳段项目（DK494~DK495段）压覆深圳市旗头岭钨矿区钨矿石资源储量（333）16.93kt、金属量（WO₃）55.35t，占全区累计查明资源储量的5.35%。

9. 2020年12月，广东省化工地质勘查院提交了《广东省深圳市旗头岭钨矿区矿产资源国情调查报告》（矿区编号44031002），于2021年7月通过专家组评审。通过该次调查工作，深圳市旗头岭钨矿区累计查明钨资源储量（推断资源量）：钨矿石量316.34kt，金属量（WO₃）1171.90t。新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目（DK494~DK495段）压覆（推断资源量）：钨矿石量16.93kt，金属量（WO₃）55.35t。保有资源储量（推断资源量）：钨矿石量299.41kt，金属量（WO₃）1116.55t。

二、矿山开采历史及采矿权设置

1. 矿山开采历史

深圳市旗头岭钨矿区曾经有五十多年的开采历史，1957年—1959年开采较频繁。1959年最盛时有矿工264人，年产钨精矿14.22吨，由于多年开采，85m标高以上的主矿段大部分已采空。到80年代以后逐渐停采。根据资料，80年代后矿区内未设置有探矿权与采矿权，矿区于1984年6月普查地质报告提交的II号脉带（VI矿体）矿产资源，截至目前没有进行开采利用，矿体保存较完好。

2020年12月广东省化工地质勘查院对深圳市旗头岭钨矿区开展矿产资源国情调查工作期间，对矿区进行了实地综合调查和走访问询，未发现矿区存在新的采矿活动痕迹，据周边居民描述，矿区近二十～三十年没有采矿活动，认为本矿区自20世纪80年代提交普查地质报告以来，没有进行开发利用。

2. 矿业权设置情况

通过广东省国土资源厅、深圳市规划和自然资源局等相关部门对拟建设工程所涉及的周围地区的矿业权查询，以及查核现有地质矿产资料，深圳市旗头岭矿区未设置探矿权和采矿权。因此，拟建工程所压覆的矿区范围的矿业权归属国家所有，不存在矿业权纠纷问题。

3. 批复压覆情况

深圳市旗头岭钨矿区内存在一处已批复建设项目压覆，有关信息如下：

建设项目:新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目（DK494~DK495段）

建设项目类别:铁路

压覆矿种:钨矿

报告提交单位:厦深铁路广东有限公司

报告编制单位:中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队

评审机构:广东省矿产资源储量评审中心

评审时间:2010年9月29日

评审文号:粤资储评审字〔2011〕13号

备案时间:2011年3月15日

备案文号:粤国土资储备字〔2011〕25号

三、本次调查工作利用资料情况

（一）矿产资源储量报告及其他地质资料

1. 广东冶金地质九三八队1983年1月提交《深圳市旗头岭钨矿区普查评价地质报告》，1983年6月通过广东冶金地质九三八队评审。

2. 深圳市勘察研究院有限公司2010年5月提交《广东省深圳市旗头岭钨矿核查区资源储量核查报告》，2010年7月通过广东省矿产资源利用现状调查项目办公室评审；

3. 厦深铁路广东有限公司2011年1月提交《新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目（DK494~DK495段）压覆广东省深圳市旗头岭钨矿区资源储量评估报告》，2011年11月经广东省矿产资源储量评审中心评审通过，评审文号:粤资储评审字〔2011〕13号，备案文号:粤国土资储备字〔2011〕25号；

4. 广东省化工地质勘查院2020年12月提交了《广东省深圳市旗头岭钨矿区矿产资源国情调查报告》，于2021年8月通过广东省矿产资源国情调查项目办公室组织的专家评审。

（二）工程相关资料

1. 《改建铁路深圳平湖南至盐田港铁路改造工程分期建设后项目可行性研究报告（第一篇 总说明书）》，中铁第四勘察设计院集团有限公司，2025年5月；

2. 《深圳平湖南至盐田港铁路改造工程定测（详细勘察）阶段正线路基（DK4+248.75~DK4+571.55）、（DK4+617.44~DK5+898.48）（DK5+977.19~DK6+480.00）岩土工程勘察报告》，云基智慧工程股份有限公司，2023年2月；

3. 《深圳平湖南至盐田港铁路改造工程定测（详细勘察）阶段（DK19+938.00~DK20+000.00）（JD1K0+012.00~JD1K2+112.00）中港区站路基岩土工程勘察报告》，云基智慧工程股份有限公司，2023年2月；

4. 《深圳平湖南至盐田港铁路改造工程定测（详细勘察）阶段东港区站路基（JD2K0+160.18~JD2K2+000.00）岩土工程勘察报告》，云基智慧工程股份有限公司，2023年2月；

5. 《深圳平湖南至盐田港铁路改造工程定测（详细勘察）阶段跨广深铁路大桥（DK003+894.330~DK004+248.720）岩土工程勘察报告》，云基智慧工程股份有限公司，2023年1月；

6.《深圳平湖南至盐田港铁路改造工程定测（详细勘察）阶段跨丹平快速路中桥（DK004+570.40~DK004+616.24）岩土工程勘察报告》，云基智慧工程股份有限公司，2023年2月；

7.《深圳平湖南至盐田港铁路改造工程定测（详细勘察）阶段跨东深水渠大桥（DK005+885.000~DK006+029.305）岩土工程勘察报告》，云基智慧工程股份有限公司，2023年1月；

8.《改建铁路深圳平湖南至盐田港铁路改造工程施工图横岗隧道岩土工程勘察报告（DK06+480.00~DK19+938.23）》，云基智慧工程股份有限公司，2023年10月；

9.《改建铁路深圳平湖南至盐田港铁路改造工程施工图东港区支线先开段路基岩土工程勘察报告（JD2K0+100.173~JD2K0+160.173）》，云基智慧工程股份有限公司，2023年5月；

10.《改建铁路深圳平湖南至盐田港铁路改造工程施工图安良斜井隧道岩土工程勘察报告（XJDK0+000.00~XJDK0+805.00）》，云基智慧工程股份有限公司，2023年5月；

11.《改建铁路深圳平湖南至盐田港铁路改造工程施工图盐田斜井隧道岩土工程勘察报告（XJ2DK0+000.00~XJ2DK0+245.00）》，云基智慧工程股份有限公司，2023年5月；

12.《改建铁路深圳平湖南至盐田港铁路改造工程施工图东港区支线隧道岩土工程勘察报告（DZK0+000.00~DZK2+320.00）》，云基智慧工程股份有限公司，2023年5月。

（三）其它资料

1. 深圳市矿产资源总体规划（2021-2025年），深圳市规划和自然资源局；
2. 深圳市国土空间总体规划（2021-2035年），深圳市规划和自然资源局；
3. 广东省矿产资源总体规划（2021-2025年），广东省自然资源厅。

（四）资料利用情况

本次收集的资料利用情况见表1-4。

表1-4 本次调查工作资料收集利用情况一览表

序号	资料名称	利用情况说明
1	矿产资源储量报告及其他地质资料	本次主要收集了4份矿产资源储量报告及其他地质资料，是本次压覆矿产资源调查的主要数据（矿产资源储量、历史压覆情况）、图件（平面套合图）来源。
2	工程相关资料	包括可研报告、勘察报告等12份报告，是本次确定工程建设方案、用地范围的数据来源
3	其它资料	包括各类规划3份，是判定本矿区勘查规划分区、开采规划分区、生态保护区、矿产资源矿业权重叠的主要依据。

二、建设项目压覆范围确定

1. 《铁路安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第639号）第四章第三十四条：“在铁路线路两侧从事采矿、采石或者爆破作业，应当遵守有关采矿和民用爆破的法律法规，符合国家标准、行业标准和铁路安全保护要求；在铁路线路路堤坡脚、路堑坡顶、铁路桥梁外侧起向外各1000m范围内，以及在铁路隧道上方中心线两侧各1000m范围内，确需从事露天采矿、采石或者爆破作业的，应当与铁路运输企业协商一致，依照有关法律法规的规定报县级以上地方人民政府有关部门批准，采取安全防护措施后方可进行。”

2.根据《改建铁路深圳平湖南至盐田港铁路改造工程分期建设后项目可行性研究报告（第一篇 总说明书）》（中铁第四勘察设计院集团有限公司，2025年5月），本项目路基段单线路基宽度7.7m，双线路基宽度11.7m。由于目前处于可研阶段，路基段路堤和路堑边坡尚未明确，但路堤坡脚和路堑坡顶均不会超越红线范围，因此路基段铁路保护范围以建设项目红线外扩1000m确定。本项目隧洞段最大开挖断面宽度8.8m，铁路隧道保护范围为隧道上方中心线两侧各1000m范围。

建设单位深圳市平盐疏港铁路有限公司根据上述情况与深圳市规划和自然资源局、委托单位云基智慧工程股份有限公司协商后确定：①深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目路基段用地红线外扩1000m范围作为拟建工程铁路1000m保护范围；②深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目隧洞段隧道上方中心线向两侧各外扩1000m范围作为拟建工程铁路1000m保护范围。

因此，确定本次拟建工程铁路1000m保护范围作为压覆矿产资源调查评估范围，调查评估范围与查询范围基本一致，但略有差别，是由于：查询范围是按本项目铁路线路主要桩号连线后外扩1000m确定；本项目压覆调查范围是以《铁路安全管理条例》中路基、隧道铁路1000m保护范围确定。本次调查报告主要论述分析拟建工程铁路1000m保护范围与深圳市旗头岭矿区范围空间重叠区域以及矿区生产开采过程与工程建设之间的相互影响情况，压覆调查范围坐标见2-2。拟建工程与矿区位置关系套合图见图2-1。

表2-2 深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目建设线路压覆调查范围坐标表

拐点编号	2000国家大地坐标系		拐点编号	2000国家大地坐标系	
	X坐标 (m)	Y坐标 (m)		X坐标 (m)	Y坐标 (m)
1			38		

拐点编号	2000国家大地坐标系		拐点编号	2000国家大地坐标系	
	X坐标 (m)	Y坐标 (m)		X坐标 (m)	Y坐标 (m)
9			46		

三、建设项目压覆上表矿区情况

1. 深圳市旗头岭钨矿区钨矿

深圳市旗头岭钨矿区位于深圳市龙岗区布吉街道40°方向，直距约3km处，隶属深圳市龙岗区布吉镇管辖；矿区中心地理坐标:.....5km²；矿区坐标范围（2000国家大地坐标系）：

深圳市旗头岭钨矿区范围拐点坐标见表2-3。

表2-3 深圳市旗头岭钨矿区拐点坐标

拐点编号	1954北京坐标系		2000国家大地坐标系		矿区面积 (km ²)
	X	Y	X	Y	

注:引用自《广东省深圳市旗头岭钨矿区矿产资源国情调查报告》，广东省化工地质勘查院，2020年12月。

2. 深圳市山仔下矿区铅锌矿

已单独编制压覆矿产资源调查报告《广东省深圳市深圳平湖南至盐田港铁路改造工程压覆深圳市山仔下矿区铅锌矿矿产资源调查报告》，本次不再论述压覆该矿区情况。

四、建设项目压覆矿区拐点坐标及其面积

深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目铁路 1000m 保护范围与深圳市旗头岭矿区范围的重叠部分即为压覆矿区范围。经坐标投影，深圳市旗头岭矿区面积为 7.5km²，拟建工程压覆矿区面积 0.02km²（AutoCAD 软件上直接量取），占整个矿区 0.27%。拟建工程铁路 1000m 保护范围压覆深圳市旗头岭矿区范围拐点见表 2-4。

表2-4 拟建工程铁路1000m保护范围压覆深圳市旗头岭矿区范围拐点坐标表

拐点编号	2000国家大地坐标系		叠合面积（km ² ）
	X 坐标（m）	Y 坐标（m）	
66			0.02
67			
68			

矿区范围往期存在一处已批复建设项目压覆，新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目（DK494~DK495 段）压覆广东省深圳市旗头岭钨矿区。由于《新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目（DK494~DK495 段）压覆广东省深圳市旗头岭钨矿区资源储量评估报告》中“新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目（DK494~DK495 段）压覆广东省深圳市旗头岭钨矿区地形地质及范围叠合图”的压覆矿区线路里程（DK494~DK495 段）投影线相对往南偏移，导致压覆矿区范围和压覆资源储量估算范围均相对偏大，造成所估算的压覆资源量比实际压覆资源量大。2020 年国情调查报告根据压覆矿区线路里程点坐标据实投影和圈定压覆矿区范围和压覆资源储量估算范围，但沿用了《新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目（DK494~DK495 段）压覆广东省深圳市旗头岭钨矿区资源储量评估报告》的压覆资源储量数据。厦深铁路压覆报告与 2020 年国情调查报告中旗头岭矿区范围差异见图 2-1。

本次调查沿用《新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目（DK494~DK495 段）压覆广东省深圳市旗头岭钨矿区资源储量评估报告》中压覆矿区范围，拐点坐标见表 2-5，压覆矿区面积 0.54km²。

厦深铁路项目与本项目无重叠压覆矿区。本项目新增压覆矿区范围面积 0.02km²。

表2-5 新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目（DK494~DK495段）工程项目用地压覆深圳市旗头岭钨矿区范围拐点坐标

拐点编号	2000国家大地坐标	
	X	Y
XS1		
XS2		

拐点编号	2000国家大地坐标	
	X	Y
XS3		
XS4		
XS5		
压覆面积0.54km ²		

注:引用自《广东省深圳市旗头岭钨矿区矿产资源国情调查报告》，广东省化工地质勘察院，2020年12月。

五、建设项目压覆矿体边界拐点坐标及其面积

深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目铁路 1000m 保护范围与深圳市旗头岭矿区钨矿矿体的重叠部分即为压覆矿体范围。拟建工程未压覆矿区矿体，压覆矿体面积为 0。

六、建设项目压覆矿区资源储量计算范围拐点坐标及其面积

深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目铁路1000m保护范围与深圳市旗头岭矿区钨矿资源储量计算范围的重叠部分即为压覆资源储量计算范围。拟建工程未压覆矿区资源储量计算范围，压覆资源储量计算范围面积为0。拟建项目铁路1000m保护范围与矿区资源储量计算范围最近距离为1380。资源储量计算范围坐标见表2-6。

表2-6 深圳市旗头岭矿区钨矿资源储量计算范围拐点坐标

拐点编号	2000国家大地坐标系	
	X坐标（m）	Y坐标（m）
D1		
D2		
D3		
D4		
D5		
D6		
D7		
D8		
D9		
资源储量计算范围面积0.1376km ²		

七、建设项目压覆矿业权情况

经现场调查和向自然资源管理部门走访了解，查询、调查范围内未设置探矿权、采矿权，与有效矿业权范围不重叠。深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目未压覆探矿权、采矿权。

八、矿区以往压覆情况

通过本次调查收集的资料，深圳市旗头岭钨矿区存在一处已批复建设项目压覆，即新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目（DK494~DK495段）压覆广东省深圳市旗头岭钨矿区。

2010年8月，厦深铁路广东有限公司委托中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队对新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目（DK494~DK495段）压覆深圳市旗头岭钨矿区开展了压覆资源储量评估工作，并于2010年8月提交了《新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目（DK494~DK495段）压覆广东省深圳市旗头岭钨矿区资源储量评估报告》，报告于2010年1月经广东省矿产资源储量评审中心评审通过，评审文号:粤资储评审字〔2011〕13号，备案文号:粤国土资储备字〔2011〕25号。根据评审验收意见书:新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目（DK494~DK495段）线路宽度15m，压覆的范围宽度为2015m，线路压覆的矿区部分，压覆矿区面积0.54km²，压覆深圳市旗头岭钨矿区钨矿石资源储量（333）16.93kt、金属量（WO₃）55.35t，占全区累计查明资源储量的5.35%。保有钨矿石量299.41kt，金属量（WO₃）1116.55t。

本项目压覆调查范围与厦深铁路压覆范围无重叠。

第二节 建设项目用地范围及周边矿产资源情况

一、矿区基本情况

现就深圳市旗头岭钨矿区情况简述如下:

（一）矿区地质

1. 大地构造

矿区所在区域属于华南地槽褶皱系的一部分，位于右江地槽褶皱系的永梅-惠阳拗陷区内。深圳大断裂贯穿矿区南东部。矿区周边岩浆活动强烈，燕山期岩浆岩侵入广泛，区域断裂构造发育。深圳大断裂两侧，矿点、矿化异常区密集，具有较为良好的成矿地质条件。

2. 地层

调查区出露的地层主要为早石炭世测水组（C_{1c}）、早-中侏罗世塘厦组（J_{1-2t}）以及第四系（Q）。测水组（C_{1c}）分布于矿区西部，为一套深灰、黄褐色为主，夹紫红、灰白色的细砂岩、粉砂岩、页岩等组成，具韵律变化，分选较好，为海陆交互相砂、泥质

的含煤建造。塘厦组（J_{1-2t}）分布于矿区的中部及东、北部，出露广泛，底部为厚6m左右黄褐色、灰紫色的底砾岩，不整合于测水组之上。往上过渡为粗中粒砂岩以及含火山凝灰质的细砂岩、粉砂岩、泥岩等互层，上部见粘土页岩夹层，成层较稳定。旗头岭脉带型钨矿床即产于该地层中。

3. 构造

矿区位于塘厦向斜南端之南西翼，地层呈单斜构造，倾角一般30°左右，局部受构造影响达50°~60°。

矿区两条北西向平行逆冲的F2和F3断层是本区的控矿构造，相距约2600m，受该断裂的压应力作用，成组出现的NNE向张扭性裂隙组极为发育，是本区的容矿构造。

F2（沙湾断裂）：属高角度逆断层，位于矿区NE1500m，自北西至南东延伸5500m以上。产状走向N70°W，倾向NE，倾角85°

F3（大前断裂）：属逆断层，位于矿区南西1000m，自北西至南东延伸在4000m以上。产状走向N45°W，倾向NE，倾角45°

F4位于矿区中部，属高角度逆断层。断裂面为舒缓波状，产状近于直立，测得倾向265°，倾角88°。

受F2、F3北东~南西向挤压应力的作用，由此相伴生的裂隙构造发育，主要见两组：一组走向70°~80°，倾向北西，倾角70°~85°，为本区最重要的溶矿裂隙构造。另一组走向北西西，倾向南西，倾角52°~84°，为区内次要的容矿裂隙。

4. 岩浆岩

矿区内火成岩不发育，仅矿区南部见少量闪长玢岩脉。但矿区周边火成岩发育，四周见黑云母花岗岩呈岩基及岩株，岩瘤状分布。

（二）矿体地质

本区钨矿床包括旗头岭矿段与樟背沥矿段共有五个脉组，分布于塘厦组地层中。属外接触带脉型钨矿床。

Ⅱ号脉组规模最大，A12线（勘探线）以东存在工业矿体。以西及与之平行产出的其他脉组，因工作程度与研究程度较低，是否存在工业矿体（脉），尚待今后进一步工作查明。各脉组地质特征基本类似。

1. 脉组的分布、形态、产状及规模

旗头岭矿段发育四个脉组（I~IV），其分布特点以II号脉组为中心，向东稍有收敛，而向西散开，呈束状展布。樟背沥仅分布一个（V）脉组。各脉组的分布、形态、产状及规模见表2-7。

表2-7 五个脉组的分布、形态、产状及规模一览表

脉组号	分布位置	组成	主要矿脉号	脉组产状	地表规模（m）		脉距（m）
					长	宽	
I	石坑顶北 侧	主要见两条薄脉组成	V ₁ 至V ₂ 共2条	345°/74°~82°	600	80	10~50
II	南岭老虎 窠	12线以东由线细、薄脉组成，存在工业矿体。12线以西主要发育稀疏薄脉	V ₃ 至V ₇ 共5条	340°/72°~88°	1520	80~140	最小0.3~0.5 最大20
III	老虎窠南 侧	主要由10cm左右的细脉组成	V ₈ 至V ₁₁ 共4条	335°/60°~85°	700	80~140	最小0.5 最大20
IV	大前村北 侧	同上	V ₁₂ 至V ₁₅ 共4条	330°/60°~85°	500	80	最小0.5 最大10
V	樟背沥矿 段	主要由细薄脉组成，线脉不发育	V ₁₆ 至V ₂₁ 共6条	350°/75°~88°	800	80~180	最小2~3 最大30

2.各脉组的地质特征

根据前人工作所获资料，除II号脉组规模较大外，各脉组（包括II号脉组西端）均有许多共同之处。

（1）各脉组宽度近乎一致，平均约100m。旗头岭四个脉组，每组中线间隔也接近等距，大约为250m。I号脉组与樟背沥V号脉组中线间隔则达1000m。

（2）各脉组产状也近于一致，倾向330°~350°，倾角70°~85°，平行产出。

（3）每个脉组中心部位含脉密度稍大，含脉率较高，两侧稀疏。

坑道中主脉段（多位于脉组中部）平均含脉密度0.5~0.9条/m，含脉率平均2%~8%

（4）单体脉形态复杂，一般长数米至二十余米（如PD219、PD225、PD227等常见）。最长达40m，尖灭再现、尖灭侧现、膨胀缩小、分支复合频繁。主脉呈左行侧幕状排列（倾斜方向呈后行侧幕状）。

（5）脉组空间分布特征

平面上，A12线以东，线脉细脉较发育，以西为稀疏状的细薄脉为主，线脉不发育。

垂向上，地表（标高100m以上）线、细脉为主，主要发育3~9cm的细脉，少量10~20cm的细薄脉；坑道内（标高100~52m）则见以细薄脉为主，主要发育10~37cm的石英脉，并在细薄脉两侧广泛发育线细脉，而构成脉带型矿体；深部经钻孔验证，主脉段有一定收敛，单脉增厚，含脉率增高偶见真厚36~76cm的大薄脉。

（6）围岩蚀变

火山碎屑岩中绿帘石化、石榴石化普遍发育，蚀变自东而西增强，老虎窠部位最强烈。东部地表具云英岩化，其余部位云英岩化不发育。此外脉旁尚见萤石化、碳酸盐化与黄铁矿化等。

3.矿体特征

(1) 矿体的分布、形态、产状及规模

II号脉组位于五个脉组正中部，规模最大，长达1520m。经80m线距的槽、坑系统揭露，于脉组中段（北东自A11的PD201起～南西A10的TC101）圈出了工业矿体V_I（包含多条细脉），长900m，赋存标高50～265m，系本次评价的主要对象。

矿体受脉组产状控制，中部PD228最厚达10.22m，主要由相距2～5m三条侧幕状断续延伸的含钨石英薄脉（V₃、V₄、V₅）与脉间蚀变围岩中的线细脉所成，矿体间有1~2层不规则的夹石，厚2～3m不等，致使中部矿体界膨胀达10m。

A3~A4线间厚度稍稳定，矿化较好；向东、西两端延伸，由于单脉形态变化复杂，往往由于线细脉减少，矿化变贫而厚度减小，至PD201、TC101矿体分别厚仅1.03m、1.00m。

A10线以西，岩石角岩化更深，交代作用更强烈，老虎窠周围绿帘石化、石榴石化更发育；该段民窿多而浅，主脉段多未揭穿。

(2) 矿体的垂向变化特征

A1~A4线间，85m中段矿体平均厚6.15m，60m中段平均厚4.18m；85m中段矿体中：V₃脉12个点测得平均厚0.10m、V₄脉24个点测得平均厚0.15m、V₅脉6个点测得平均厚0.13m，脉幅和0.38m；60m中段的V₃脉42个点测得平均厚0.37m、V₄脉14个点测得平均厚0.12m、V₅脉10个点测得平均厚0.24m，脉幅和0.73m。

A0线、A6线与之对应施工的四个钻孔所获资料，石英脉条数自上而下减少，而脉幅增大，具一定收敛，含脉率增高（含脉0.5～0.9条/m，含脉率10%～14%），有“五层楼”式垂向变化特征，钻孔中仅见大薄脉矿体，脉带厚度变小，矿带呈楔状收敛。

(三) 共（伴）生矿产

经过矿石的化学分析和主要剖面较系统的岩石光谱半定量全分析，没有发现可供综合利用的共（伴）生矿产。

(四) 矿石质量

1. 矿石物质组成

本区矿石矿物组分比较简单。金属矿物主要是黑钨矿、白钨矿，其次有辉铋矿、辉钼矿、还有黄铁矿，偶见黄铜矿、方铅矿、闪锌矿。脉石矿物主要是石英，少量长石、白云母、铁锂云母、方解石及萤石等。氧化物有钨华、铋华及褐铁矿。

黑钨矿：红褐色及黑褐色，呈板状晶体或他形块状，最大晶体可达10cm，多分布于脉侧，部分于脉中，在裂隙中充填，分布很不均匀，常形成大小不等的矿包，部分被白钨矿交代，呈网络状构造或残留体。标高60m以上含量多些，60m以下含量很少。

白钨矿：灰白、米黄色，自形程度差，多呈团块状及交代黑钨矿呈星点状产出，或沿裂隙充填呈细脉状。多出于脉壁，分布也很不均匀。

另一种产出形状为交代围岩（主要是绿帘石化、石榴石化角岩）而具矿化，此白钨矿颗粒较细，呈星点状或粒状集合体，要赖于荧光灯才能发现。在标高60m以下含量较高，60m以上也普遍可见及，但相对含量较低些。

辉铋矿：银白带铅灰色，呈细小针状，多为充填裂隙或交代黄铁矿产出，沿裂隙面集合体呈纤维状，强金属光泽。标高60m上下的窿道可见及，往下辉铋矿增多，钻孔于第一排孔（0m标高上下）含量最高（如ZK001:92.60~92.74m，斜长0.14m，采取率86%，B1含量高达7.14%），第二排孔（标高负70m左右）铋矿物又减少。

辉钼矿：钢灰色，多呈片状集合体，充填于石英脉裂隙或浸染于绿帘石化、石榴石化近矿围岩中。地表零星分布。钻孔第一排孔开始较易见及，第二排孔钼含量较高（如ZK602:254.02~256.37m，斜长2.35m，采取率23%，绿帘石化、石榴石化黑云母角岩中，肉眼可见较多呈浸染状的辉钼矿，Mo含量0.145%），往深部有增高趋势。

黄铁矿：浅黄、褐黄色，块状或半自形粒状产于石英脉中，具晶洞构造，常成细脉浸染，或其他金属矿物共生，并产于金属矿物边缘，偶见大团块状充填于整条石英脉中，厚达30~40cm。

石英：白色、致密块状，坚硬性脆，中等至弱的油脂光泽。

长石：浅肉红色，呈大小不等的自形~半自形晶体与石英共生。主要出现在老虎寨周围的石英脉中，深部于第二排孔较多见。

白云母：浅灰、灰白色为主，呈片状集合体，多分布于脉壁，少量见于脉中。

2.矿石类型和品级

矿石自然类型为：石英细脉带型黑-白钨矿。工业矿体资源储量中， $WO_3(332+333)1172$ 吨，由于伴生铋矿化极不均匀，综合利用的研究程度很差，铋矿体的圈定、矿块的划分及计算统计均不够严密，故伴生铋储量不予计算。

（五）矿石加工技术性能

本矿区暂未做矿石选冶加工技术性能试验，与同类矿床矿石的加工技术性能类比，认为黑钨矿多数为易选矿石，而白钨矿矿石组成复杂，多为难选矿石，本矿区矿石自然类型为石英细脉带型钨矿，综合认为本矿区矿石加工技术性能中等。

（六）开采技术条件

1. 水文地质条件

矿区为低山丘陵，海拔在200m以内，比高80~140m，矿体处于分水岭斜坡地带，地势较陡，雨后排泄畅通，无大的地表水体存在，溪水雨季流量17.7m³/d，泉水露头少，且多为间歇性下降泉，最大一处为0.319m³/d。

矿层为含钨石英脉，围岩为一套细碎屑沉积中等蚀变地层。民窿调查表明，有水民窿集中在标高57~85m，水量小，窿口水量在0.15~0.2 m³/d，最大PD 0.448 m³/d；民窿充水的大小主要取决民窿所处的标高和地形条件及补给面积。围岩及矿脉含水性较差，民窿充水和出水点与断裂构造较为密切。

矿区地处基岩分水岭斜坡地带，矿体多埋藏在当地侵蚀基准面以上地段，地势较陡，利于自然排水，矿区无地表水体存在，地下水补给来源靠大气降水，构造较简单，矿层及围岩含水性较差。因此，矿区水文地质条件属简单类型。

2. 工程地质条件

矿区内未发现较大的不良物理地质现象，根据对旧矿山的生产坑道调查可知，岩层为含钨石英脉，硅化较强，坚硬致密，一般不需要支护；所见窿道顶板及两帮完整，含矿层及围岩比较稳定，说明工程地质条件较好。因此，矿区工程地质条件属简单类型。

3. 环境地质条件

截至目前，自20世纪80年代普查工作以来，矿区查明的矿产资源没有进行开采利用，矿区以往未发生过大的地质灾害。据有关资料记载，矿区历史上未发生过强烈的破坏性地震，为比较稳定比较平坦的区域，发生滑坡及泥石流等地质灾害的概率较小。区内矿石所含物质亦未发现放射性。因此，本区环境地质条件属简单类型。

综上所述，矿区开采技术条件属简单型（I型）。

（七）资源储量估算工业指标

矿区最新一次资源量核查资料为2020年12月广东省化工地质勘查院提交的《广东省深圳市旗头岭钨矿矿产资源国情调查报告》，2020年国情报告未提及工业指标、资源量估算方法及矿体圈定原则。2020年国情报告基础资料为深圳市勘察研究院有限公司2010年

5月提交的《广东省深圳市旗头岭钨矿核查区资源储量核查报告》，为保证数据延续性，本次压覆矿区资源量估算所使用的工业指标沿用2010年核查报告所采用的工业指标，具体如下：

- 边界品位（WO₃质量分数）:0.1%；
- 最低工业品位（WO₃质量分数）:0.15%；
- 剔除夹石厚度>2m；最小可采厚度1m，小于最小可采厚度用如下米百分率：
 - （1）边界米百分数: 0.1；
 - （2）最低工业米百分数: 0.15。

（八）资源储量类别的确定

2020 年国情调查报告已根据《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-2020）以及《自然资源部办公厅关于做好矿产资源量新老分类标准数据转换工作的通知》（自然资办函〔2020〕1370 号），将推断的内蕴经济资源量（333）归类为推断资源量（TD）。因本次未上新工程，未压覆矿区资源储量计算范围，为保持与储量库的数据一致，本次沿用国情调查的结果。

二、矿体资源储量

通过本次调查，以2020年12月广东省化工地质勘查院提交《广东省深圳市旗头岭钨矿矿产资源国情调查报告》为主要数据来源，资源储量估算结果详见表2-8。其中压覆为新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目压覆旗头岭矿区矿产资源量。

表2-8 深圳市旗头岭钨矿区查明资源储量统计表

资源储量	资源储量类型		矿石量(kt)	金属量（WO ₃ ）（t）	备注
	新分类	老分类			
累计查明	推断资源量	333	316.34	1171.90	
压覆	推断资源量	333	16.93	55.35	
保有	推断资源量	333	299.41	1116.55	

三、压覆矿产资源储量调查评估结果

因本次调查未上新工程，拟建工程未压覆资源储量计算范围，本次调查报告沿用《广东省深圳市旗头岭钨矿区矿产资源国情调查报告》数据。压覆矿产资源储量估算基准日为2025年7月31日。

截至2025年7月31日，拟建深圳平湖南至盐田港铁路改造工程压覆矿区矿产资源储量评估结果如下：

- 1. 深圳市旗头岭钨矿区累计查明钨矿石量316.34kt，金属量（WO₃）1171.90t，均为推断资源量。矿区消耗资源储量为0t。

2. 矿区存在一处往期压覆。新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目（DK494~DK495段）压覆钨矿石量16.93kt，金属量（WO₃）55.35t，均为推断资源量。

3. 经本次调查核实，深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目铁路1000m保护范围压覆深圳市旗头岭矿区面积0.02km²，占整个矿区0.27%。厦深铁路项目与本项目无重叠压覆矿区。本项目新增压覆矿区范围面积0.02km²。矿区范围扣除厦深铁路压覆矿区面积、本次拟建工程新增压覆矿区面积后，矿区范围面积6.94km²。

4. 拟建工程未压覆矿区矿体，未压覆资源储量计算范围，压覆矿区资源量为0。

5. 扣除新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目（DK494~DK495段）压覆资源量，矿区保有资源量（推断资源量）：钨矿石量299.41kt，金属量（WO₃）1116.55t。

第三节 建设项目用地范围及周边矿业权设置情况

截止至本报告编制时间，通过查阅《深圳市矿产资源总体规划（2021-2025年）》及自然资源部全国矿业权人勘查开采信息公示系统，深圳市旗头岭钨矿未设置有探矿权与采矿权。

第四节 本次调查情况

一、调查工作起止时间、工作范围及投入的主要工作量

受云基智慧工程股份有限公司委托，深圳地质建设工程公司于2025年6月上旬至7月上旬依据相关技术规范与工作程序，完成了压覆矿产资源的调查评估工作。

2025年6月9日至2025年6月22日期间，深圳地质建设工程公司搜集了矿区及其周边区域的基础地质、水工环地质资料，矿区地质勘查报告，以及拟建项目的规划设计、地质灾害评估报告和关于拟建项目是否压覆矿产资源的审查意见等相关资料，并对征地及其周边区域进行了现场踏勘。

2025年6月22日至2025年6月23日期间，深圳地质建设工程公司对所搜集的资料进行了初步分析，并结合踏勘成果及拟压覆区域的概况，制定了评估工作大纲。

2025年6月23日至2025年6月24日期间，深圳地质建设工程公司开展了矿区1:10000的综合地质矿产调查，调查面积约3.1km²。本次野外调查采用了观察点描述和路线穿越方法，并辅以数码摄影等手段，重点对压覆区域进行了地形地质调查，调查重点区域面积为0.55km²，其他区域则进行了常规调查。此次调查工作结合了调查访问，当地国土资源局矿管部门、社区和居民进行了调查访问。

2025年6月10日至2025年7月5日，深圳地质建设工程公司依据搜集的资料、踏勘结果和综合地质矿产调查成果，结合拟征地范围情况，对评估区域内的压覆矿产资源进行了评

估，核对了压覆矿产资源的储量，并根据评估结果编制了压覆矿产资源调查报告及相关图件。在评估报告的编写过程中，图纸制作采用了数字与计算机技术，以确保成果的精确度。

二、调查依据

（一）法律法规、规章规范性文件

1. 《中华人民共和国矿产资源法》（2024年修订）；
2. 《国土资源部关于规范建设项目压覆矿产资源审批工作的通知》（国土资发〔2000〕386号）；
3. 《自然资源部办公厅关于做好建设项目压覆重要矿产资源审批服务的通知》（自然资办函〔2020〕710号）；
4. 《铁路安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第639号）；
5. 《广东省铁路安全管理条例》，广东省铁路护路联防办，2018年11月；
6. 《关于规范建设项目压覆重要矿产资源审批的通知》（自然资规〔2020〕4号）；
7. 《广东省国土资源厅关于加强矿产资源储量管理工作的通知》（粤国土资规字〔2017〕7号、2018年修订）；
8. 《深圳市建设项目压覆重要矿产资源区域评估工作指引》，深圳市规划和自然资源局，2025年1月7日。

（二）国家标准和行业标准

1. 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2020）；
2. 《固体矿产地质勘查报告编写规范》（DZ/T0033-2020）；
3. 《固体矿产勘查工作规范》（GB/T33444-2016）；
4. 《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-2020）；
5. 《固体矿产资源储量核实报告编写规定》（DZ/T 0430-2023）；
6. 《矿产地质勘查规范 钨、锡、汞、锑》（DZ/T0201-2020）；
7. 《压覆矿产资源调查评估规范》（DZ/T 0479-2024）；
8. 《矿区水文地质工程地质勘查规范》（GB/T 12719-2021）；
9. 《地质矿产勘查测量规范》（GB/T18341-2001）；
10. 《矿产资源工业要求参考手册》。

（三）矿产资源储量报告及其他地质成果资料等

1. 《深圳市旗头岭钨矿区普查评价地质报告》，广东冶金地质九三八队，1983年1月；
2. 《广东省深圳市旗头岭钨矿核查区资源储量核查报告》，深圳市勘察研究院有限公司，2010年7月；

3.《新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目（DK494~DK495段）压覆广东省深圳市旗头岭钨矿区资源储量评估报告》，厦深铁路广东有限公司，2011年1月；

4.《广东省深圳市旗头岭钨矿区矿产资源国情调查报告》，广东省化工地质勘查院，2020年12月。

三、调查工作及质量评述

（一）调查工作方法

1. 本次压覆矿产资源调查工作不动用工程，以收集、分析以往资料为主，并结合现场地质环境现状调查，在此基础上综合归纳，编制完成本调查报告。

2. 收集原有的地质勘查报告、储量核查报告，进行矿区资料的整理，具体为建设项目用地红线与收集的原勘查报告的附图的分析比对，掌握建设项目对矿体的压覆情况。

3. 调查与访问相结合，对当地国土资源局矿管部门、社区和居民进行了调查访问，掌握矿区的历史开采情况。

4. 根据现状地形资料、矿区范围及GPS定位仪进行实地验证。

5. 根据现场调查评估的情况，按照相关的技术要求编制报告，完善各类图件、表格。

（二）调查工作质量评述

1. 收集资料的可靠性

在本次资料收集过程中，广东省地质调查院、广东省国土资源档案馆、广东省化工地质勘查院等部门给予了大力支持，收集的资料内容全面、丰富，附图、附表齐全，报告及其审批意见分别盖有编写单位和审查单位印章，内容客观真实，提供的数据准确可靠。质量能满足工作要求。

2. 资料的分析研究

本次工作主要利用广东省化工地质勘查院2020年12月完成的《广东省深圳市旗头岭钨矿区矿产资源国情调查报告》。该成果通过坐标数据投影分析，已准确理清矿区各阶段勘查工作区范围、资源储量核实范围、资源储量核查范围、资源储量分割范围、资源储量估算范围、矿体范围、有效矿业权范围、原矿产资源储量数据库登记矿区范围、已批复压覆区范围、重要功能区范围等各类范围之间的时空关系，报告内容真实、可靠，依据充分，能满足本次调查工作的需要。

3. 现状调查

通过最新的遥感影像图判读、无人机、现场调查及民众走访，确定矿区自2010年提交核查报告以来，没有采矿行为。野外采用RTK、无人机等手段对矿区部分数据进行复核或实测（测绘单位：深圳地质建设工程公司，测绘资质证书编号：甲测资字44100676），测

量精度与要求按《地质矿产勘查测量规范》执行（GB/T18341-2001），各项精度控制符合本次测量要求，并保存照片等原始记录，数据质量可靠。

四、调查主要工作量

本次工作完成的主要工作量见表2-9。

表2-9 压覆矿产资源调查主要工作量一览表

项 目		完成工作量	单位
综合地质矿产调查	调查面积	3.1	km ²
	调查路线长度	4.3	km
	地质综合调查点	24	个
	野外拍摄数码相片	43/10	拍摄张/选用张
	无人机航拍照片	19/5	拍摄张/选用张
收集资料	区域地质	5	份
	工程地质	12	份
	水文地质	5	份
	环境地质	3	份
	矿产资源储量报告及其他地质成果资料	8	份
提交成果	广东省深圳市深圳平湖南至盐田港铁路改造工程压覆深圳市旗头岭矿区钨矿矿产资源调查报告	1	份
	附图	1	份
	附件	7	份

五、调查工作取得的主要成果

本次评估工作是在前人工作的基础上，采用资料收集、地面调查等手段，基本查明和核对了深圳市旗头岭矿区钨矿矿床的赋存地质条件，分析了建设项目与深圳市旗头岭矿区钨矿相互影响关系，并结合相关规范和法律法规确定项目压覆矿区范围，分析了深圳市深圳平湖南至盐田港铁路改造工程压覆深圳市旗头岭矿区钨矿矿产资源量情况。在此基础上，编制了《广东省深圳市深圳平湖南至盐田港铁路改造工程压覆深圳市旗头岭矿区钨矿矿产资源调查报告》及附图。

第三章 建设项目未压覆矿产资源论证

第一节 矿产勘查开采对建设项目的影

一、矿区边界距离拟建工程保护范围较远

深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目路基段用地红线外扩1000m范围作为拟建工程铁路1000m保护范围；深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目隧洞段隧道上方中心线两侧各1000m范围作为拟建工程铁路1000m保护范围。

深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目铁路1000m保护范围与矿区资源储量计算范围最近距离为1380。矿体边界与拟建工程保护范围距离较远，矿产勘查开采活动对拟建工程影响甚微。

二、矿区不在勘查开采规划之列

1.根据《广东省矿产资源总体规划（2021-2025年）》，深圳市旗头岭钨矿区位于深圳市经济发达、城镇人口较密集区，属珠江三角洲核心区，矿产资源勘查规划分区属限制勘查区，原则上不在区内开展一般金属矿产资源勘查，矿产资源开发利用空间布局属限制开采区，原则上只可开发地热、矿泉水和地下水资源等具有经济效益好、附加值高、环境影响小的矿产，禁止勘查其它矿种。

2.根据《深圳市矿产资源总体规划（2021-2025年）》，深圳全区划定为限制勘查区、限制开采区，将具有生态资源保护功能的各级自然保护区、森林公园、生态公益林，国家级或省级地质公园、地质遗迹保护区、重要饮用水水源保护区、国家级或省级风景名胜區、基本农田保护区及基本生态控制线等区域划定为禁止开采区。深圳市规划仅允许设置建筑用石料、矿泉水、地热三类采矿权。深圳市旗头岭钨矿区矿区东部、东北部与禁止开采区CJ008（甘坑-苗坑水库饮用水水源保护区、东深供水-深圳水库饮用水水源保护区、东深供水-雁田水库饮用水水源保护区）空间位置重叠，矿区西南部旗头岭（石芽岭公园）为生态严格控制区，为深圳市禁止开采区，矿区中西部为深圳市限制开采区。

深圳市旗头岭钨矿矿床规模小，不在勘查开采规划之列，暂不会对钨矿进行勘查开采。

综上，深圳市旗头岭钨矿不在勘查开采规划之列，暂不会对钨矿进行勘查开采，且矿区边界距离拟建工程保护范围较远，矿产勘查开采活动对建设项目影响甚微。

第二节 建设项目实施对矿山开采的影响

一、建设项目实施的必要性

深圳平湖南至盐田港铁路是深圳市唯一连接港区与国铁网络的海铁联运专用线，其改造工程的实施意义重大，具体体现在以下方面：

1. 提升海铁联运能力:原平盐铁路技术标准低、运能有限，制约了集疏运系统。改造后将变为地下敷设为主的电气化铁路，时速提升至120公里/时，远期海铁联运量达360万TEU/年，有效缓解运力饱和问题。
2. 优化运输结构:改变深圳港以公路为主的运输格局，发挥铁路大运量、低成本、低能耗优势，增加中长距离集装箱海铁联运量，提升长距离海铁联运比重。
3. 推动盐田港发展:助力盐田港成为南北铁路干线重要出海口，搭建中西部经盐田港面向欧美的跨国货运通道，扩大辐射范围，增强其全球竞争力。
4. 缓解港城矛盾:部分路段地下敷设减少对城市建设、交通的干扰，海铁联运减少城区大货车流量，缓解拥堵，促进港城融合。
5. 落实城市战略定位:完善深圳港集疏运体系，拓宽货源腹地，支撑深圳作为港口型国家物流枢纽、全球海洋中心城市和社会主义现代化先行区的战略定位。
6. 配套内陆港建设:承担港区与内陆港运输功能，形成“内陆港—铁路—港口”联运体系，解决港区发展空间受限问题，远期承担双向约253万TEU集装箱短途运输。

二、建设工程对矿产开采的影响

深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目铁路1000m保护范围与矿区资源储量计算范围最近距离为1380，本工程实施范围距离深圳市旗头岭钨矿体较远，已远超拟建工程铁路1000m保护范围，本建设工程对矿产勘查开采影响极其有限。

第三节 建设项目未压覆矿产资源的结论

1. 深圳市旗头岭矿区分别处于省、市矿产资源两级总体规划中的限制勘查区、限制开采区及禁止开采区，不在勘查开采规划之列，暂不会对钨矿进行勘查开采。
2. 深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目铁路1000m保护范围与深圳市旗头岭钨矿区虽存在一定面积的矿区重叠，但未压覆矿区资源储量计算范围，未压覆矿体；拟建项目铁路1000m保护范围与矿区资源储量计算范围最近距离为1380。矿体边界与拟建工程保护范围距离较远，矿产勘查开采与本工程相互影响极其有限。

综合论证表明，深圳平湖南至盐田港铁路改造工程未压覆深圳市旗头岭钨矿区，压覆矿产资源量为0，建设项目施工与深圳市旗头岭钨区勘查开采不会造成相互影响。

第四章 结论及建议

1. 本次评估工作依据相关政策性文件、技术规范规程及地质资料，系统收集了多项矿区资源储量核查报告等基础资料，并对其加以整合利用。在结合实地踏勘的基础上，通过对资料的全面梳理与深入分析，开展综合研究，最终编制形成《广东省深圳市深圳平湖南至盐田港铁路改造工程压覆深圳市旗头岭矿区钨矿矿产资源调查报告》。本次工作符合相关规范的技术要求，顺利完成业主委托的任务。

2. 拟建深圳平湖南至盐田港铁路改造工程起自广深铁路平湖南站，终点为深圳盐田港区，线路长度19.862km，永久用地面积117.4293hm²。建设单位为深圳市平盐疏港铁路有限公司。

3. 拟建工程压覆的深圳市旗头岭钨矿区（矿区编号44031002），为上表未利用矿区、压覆矿区；本矿床钨规模属小型矿，目前矿区范围内未设置探矿权和采矿权。

4. 本次调查报告压覆矿产资源储量沿用《广东省深圳市旗头岭钨矿区矿产资源国情调查报告》数据。压覆矿产资源储量估算基准日为2025年7月31日。

5. 截止至2025年7月31日，矿区范围内累计查明资源储量（推断资源量）：钨矿石量316.34kt，金属量（WO₃）1171.90t。矿区消耗资源储量为0t。

6. 本次调查工作开展前，深圳市旗头岭矿区开展过压覆调查评估工作。新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目（DK494~DK495段）压覆深圳市旗头岭钨矿区资源储量（推断资源量）：钨矿石量16.93kt，金属量（WO₃）55.35t。

7. 经本次调查核实，深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目铁路1000m保护范围压覆深圳市旗头岭矿区面积0.02km²，占整个矿区0.27%。厦深铁路项目与本项目无重叠压覆矿区。本项目新增压覆矿区范围面积0.02km²。矿区扣除厦深铁路压覆矿区面积、本次拟建工程新增压覆矿区面积后，矿区面积6.94km²。

8. 本项目拟建工程铁路1000m保护范围未压覆矿区矿体，未压覆资源储量计算范围，本工程压覆深圳市旗头岭钨矿资源量为0t。

9. 扣除新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目（DK494~DK495段）压覆资源量，矿区保有资源量（推断资源量）：钨矿石量299.41kt，金属量（WO₃）1116.55t。

10. 经综合论证，深圳平湖南至盐田港铁路改造工程未压覆深圳市旗头岭钨矿区，压覆矿产资源量为0，建设项目施工与深圳市旗头岭钨区勘查开采不会造成相互影响。拟建工程场址选择合理。

《新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳
段项目（DK494～DK495 段）压覆
广东省深圳市旗头岭钨矿区
资源储量评估报告》
评 审 意 见 书

粤资储评审字[2011]13 号

广东省矿产资源储量评审中心

二〇一一年一月十一日



申报单位：厦深铁路广东有限公司

报告编写单位：中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队

报告编写人：朱学林、吴昌光、陈永桂、谢惠媚、彭银波、许卓朋

报告审核：林桂廷

总工程师：范思莹

队长：赵建国

评审机构：广东省矿产资源储量评审中心

评审专家组：组长：扶同逸（评估师）

成员：谢厥琮（评估师）

刘进（特邀）

评审方式：函审

评审受理日期：2010年9月29日

评审通过日期：2011年1月11日

评审地点：广州市

(五) 评审专家的分歧意见

评审本报告的评估师对上述评审结果无分歧意见。

六、评审结论

同意该报告评审通过，经国土资源部门备案后。可作为新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目压覆或避开深圳市旗头岭矿区钨矿和有关评估的依据。

附件一：《新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目（DK494～DK495 段）压覆广东省深圳市旗头岭钨矿区资源储量评估报告》评审专家组名单

广东省矿产资源储量评审中心

二〇一一年一月十一日

附件一：《新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目（DK494～DK495 段）压
覆广东省深圳市旗头岭钨矿区资源储量评估报告》

评审专家组名单（签名）

姓 名	性 别	评审内容	技术 职务	是否 评估师	签 名
扶同逸	男	矿产地质	高级工 程师	评估师	扶同逸
谢厥琼	女	水文地质	高级工 程师	评估师	谢厥琼
刘 进	男	矿产地质	工程师	特 邀	刘进

附件8 《广东省深圳市旗头岭钨矿区矿产资源国情调查报告》审查意见

广东省矿产资源国情调查

广东省深圳市旗头岭钨矿区 矿产资源国情调查报告

(矿区编号: 440301002)

项 目 负 责	:	谢锐锋 张仁宝 (副)
技 术 负 责	:	付小峰
编 写 人 员	:	付小峰 张亚倩 陶敬忠
总 工 程 师	:	胡正勇
单 位 负 责 人	:	陈荣树
调 查 单 位	:	广东省化工地质勘查院
编 写 日 期	:	2020 年 12 月

广东省深圳市旗头岭钨矿区矿产资源国情调查报告 评审个人意见

1、矿区沿革：1958 年，703 队在本区开展了地质勘查工作，首次设立矿区，至 1980 年，先后有 723、区调队、935、756、938 队等在本区开展地质勘查工作，1979 年撤宝安县，设深圳市，矿区名称变更为“深圳市旗头岭钨矿区”，2009 年，深圳市勘察研究院有限公司开展了矿区核查工作，2010 年，建材广东总队开展了厦深铁路压覆本区的评估工作，本次调查矿区名称为“深圳市旗头岭钨矿区”。

2、矿区坐标补充转换前的坐标，Y 坐标数据不完整。

3、补充压覆的转换前坐标，Y 坐标数据不完整。

4、矿区地质：结合矿区实际，参考新版“区域地质志”进行套改，规范描述，补充套改对照表。（压覆报告中有 D2gt—D1-2G、C1dc—C1c、K1tn—J1-2t）

5、P13，本区 C1c、J1-2t 不存在火山岩，请仔细检查。

P14，矽卡岩的表述不妥，建议改为绿帘石化、石榴石化即可，文中其他亦同。

6、P35，表 17，矿区中心点坐标小数点后保留四位数，小数点后的前两位为“分”，后两位为“秒”。

7、附图 1 中厦深线已通车，建议直接补充厦深铁路在图上。

8、附图应按文字描述完善，补充标注坐标系。

9、文中尚有其他错误，电子版已涂红，请按技术要求和矿区实际修改完善。

评审专家：高凤颖

2021 年 04 月 07 日

广东省深圳市旗头岭钨矿区矿产资源国情调查报告 评审个人意见

基本按国情调查报告技术要求进行编制。但是，存在一些问题：

1. “新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目（DK494～DK495 段）工程项目用地压覆深圳市旗头岭钨矿区矿产资源报告”到底是 2005 年 12 月 31 日批准还是 2011 年 1 月？需要落实。

2. V1 矿体含条“细脉”，并非是“西脉”。

3. “资源储量转换”，并非是“储量转换”，注意“资源储量”与“储量”的区别。

4. 所有附图图框没有标注坐标数据；平面图（包括图 1）中的压覆范围不准确，需要落实；资源储量利用现状图的图例并无标注利用情况，也缺少压覆范围的图例。

要求对存在问题予以修改。

评审专家：黄伟兴

2021 年 05 月 07 日

广东省深圳市旗头岭钨矿区矿产资源 国情调查报告评审个人意见

由广东省化工地质勘查院提交的《广东省深圳市旗头岭钨矿区矿产资源国情调查报告》包括文字报告、附图、调查表等。经初步审查认为，编制单位进行了资料收集、内业整理、外业调查、资料分析和报告编制工作，工作程序比较规范，提交成果齐全，总体符合国情调查技术要求。但也存在一些问题，现提出如下修改意见和建议：

一、附图存在问题及修改建议

1、附图 1：（1）图面上没有见到见矿钻孔及编号，是真的没有见矿钻孔吗？应核实。（2）图例中的“中下侏罗统塘厦组”应修改为“早-中侏罗世塘厦组”；“下石炭统测水组”应修改为“早石炭世测水组”。

2、附图 2：（1）与附件 4（深圳市旗头岭钨矿区 II 号脉组 V1 矿体储量计算纵投影图）对比，这张图上的 I 号块段的资源储量编码为“332”，应为控制的内蕴经济资源量，按新老标准转换基本对应关系应转换为“控制资源量”，为什么现附图 2 将其转换为“推断资源量”？应进一步核实。（2）V1 资源储量估算表应增加“保有资源量”和“压覆资源量”的累计数量。

3、附图 3：（1）图面上删除“推断资源量”的颜色。（2）图例中应修改“未占用保有资源储量”和“未占用压覆资源储量”的图例。

二、报告文本存在的问题及修改建议

1、报告文本 P3 的“图 2”，图例的排列及图例说明的安排不符合要求，应先将图例统一按顺序排列，在图例的下面再按顺序安排图例说明。

2、在“自然地理及经济概况”内容的后面，另起一段说明“调查矿区范围与以往地质勘查工作区范围及资源储量核实工作区范围、原矿产资源储量数据库登记矿区范围、有效矿业权范围、已批复压覆

区范围—重要功能区范围、采动区范围—调查资源储量估算范围等之间的空间关系见图 1。”。

3、报告文本 P8 “（五）矿区地质”内容中的地层应按 2017 年中国地质调查局审查通过的广东省区域地质志的地层划分方案和侵入岩的表示方法统一修改。岩石地层单位的表达方式应用地质年代+岩石地层单位，如应将“中下侏罗统塘厦组”修改为“早-中侏罗世塘厦组”；“下石炭统测水组”修改为“早石炭世测水组”。

4、报告文本 P50 附表 1 应按照“广东省矿产资源国情调查技术要求（第二版）”的要求，将两个表合并成一个表，附表中的“累计查明”资源量应包括“未占用保有”和“未占用压覆”的资源量，表中的“保有”和“累计查明”栏的数据均应改填矿体累计查明的矿石量和金属量，即改填：1171.90/316.34。

5、报告文本 P53 第二页表中的相关数据应根据本次调查的成果进行修改。

6、报告文本 P54 第三页表中的“累计查明”栏应改填矿体累计查明的矿石量和金属量，即改填：1171.90/316.34。

评审专家：蔡宗毅



2021 年 4 月 5 日

广东省矿产资源国情调查矿区调查成果验收表

矿区编号：440301002

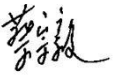
矿区名称：广东省深圳市旗头岭钨矿区

序号	检查项目	是√否× 不需要-	备注
1	矿区概况、矿业权设置叙述、图表完整、清晰。	√	
2	矿区（矿山）勘查（核实）历史沿革脉络清晰。	√	
3	本次调查工作所需各类资料收集完整、齐全。	√	
4	实地调查过程记录、叙述，完整、全面。	√	
5	取得的主要成果内容叙述准确。	√	
6	对本次调查发现问题的修改补充正确、依据充分。	√	
7	矿区地质简况叙述完整、清晰。	√	
8	勘查程度、矿床类型、矿体数量、矿种完整、正确。	√	
9	矿区各类资源储量统计分析合理、自治、正确。	√	
10	对矿区保有资源储量的可利用性评价恰当、依据充分。	√	
11	对存在的问题表述明确，依据充分、建议合理。	√	
12	调查表各项数据填写完整、正确。	√	
13	矿山企业对调查表进行了确认。	-	
14	成果图件按照图示、图例要求编制，正确，完整。	√	
15	提交成果资料（文、图、表）各类信息、数据一致。	√	
16	附件齐全（最后一次报告备案证明、采矿证、矿山年报最新备案表等）。	√	
17	建有数据库结构目录。	√	

结论：

调查报告按照《广东省矿产资源国情调查技术要求》进行编制，符合相关规定要求，对存在问题已按专家意见修改，经专家组复核予以验收通过。

验收专家：



日期：2021.07.12

广东省矿产资源国情调查矿区调查成果验收意见

矿区名称	广东省深圳市旗头岭钨矿区	矿区编号	440301002
编写单位	广东省化工地质勘查院	验收时间	2021 年 07 月 12

根据《广东省矿产资源国情调查技术要求》，广东省矿产资源国情调查项目办公室组织专家，对矿区调查成果进行验收，形成意见如下：


- 1、调查报告章节齐全，矿区勘查历史沿革叙述清晰；
- 2、调查表内容齐全，各类资源储量统计项之间逻辑关系正确、数据自洽；提交成果资料符合调查技术要求；
- 3、各类成果图件完整，符合图示图例要求；
- 4、建有数据库目录结构，存放成果资料。

问题和建议：

- 1、由于“新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目（DK494～DK495 段）压覆广东省深圳市旗头岭钨矿区地形地质及范围叠合图”的压覆矿区线路里程（DK494～DK495 段）投影线相对往南偏移，导致压覆矿区范围和压覆资源储量估算范围均相对偏大，造成所估算的压覆资源量比实际压覆资源量大；本次调查根据压覆矿区线路里程点坐标据实投影和圈定压覆矿区范围和压覆资源储量估算范围，但沿用了《新建厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目（DK494～DK495 段）压覆广东省深圳市旗头岭钨矿区资源储量评估报告》的压覆资源储量数据。
- 2、矿区生态功能区划属E4-1-1区（深圳—东莞珠江东岸都市经济生态功能区），且矿区位于珠江三角洲核心区内，矿区东部、东北部与禁止开采区CJ008，西南部旗头岭（石芽岭公园）为生态严格控制区，属禁止开采区，矿区大部与深圳市城镇建设用地范围空间位置重叠。

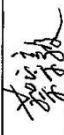


结论：

调查报告编制符合相关规定要求，对评审专家提出的存在问题已修改完善，建议予以验收通过。

专家组长： 

2021 年 07 月 12 日

广东省深圳市旗头岭钨矿区矿产资源国情调查报告
评审专家签名表

专家组	姓名	单位	职务/职称	签名
组长	蔡宗毅	广东省地质局	高级工程师	
组员	高凤颖	广东省地质局第二地质大队	总工程师	
	黄伟兴	广东省有色金属地质局	教授级高工	



甲级测绘资质证书

甲 级：工程测量、界线与不动产测绘。***

专业类别：深圳地质建设工程公司

单位名称：深圳市福田区燕南路98号

注册地址：刘都义

法定代表人：甲测资字44100676

证书编号：2026年11月9日

有效期至：发证机关（印章）
2021年11月10日





No. 002498

中华人民共和国自然资源部监制

《广东省深圳市深圳平湖南至盐田港铁路改造
工程压覆深圳市旗头岭矿区钨矿
矿产资源调查报告》
评审意见书

粤资储评审字〔2025〕112号

广东省矿产资源储量评审中心

2025年9月22日



申报单位：深圳市平盐疏港铁路有限公司

报告编写单位：深圳地质建设工程公司

报告编写人：张锐锐 宋家宝 陈 越

报告审核：杨建勋

总工程师：吴旭彬

单位负责人：莫志恒

评审机构：广东省矿产资源储量评审中心

评审专家组：组长：成先海（矿产地质专业）

成员：李 瑞（矿产地质专业）

刘 浏（矿产地质专业）

评审方式：会审

评审受理日期：2025 年 8 月 6 日

评审会议日期：2025 年 8 月 21 日

评审通过日期：2025 年 9 月 22 日

评审地点：广州市

云基智慧工程股份有限公司受“深圳市盐田港集团有限公司”委托，负责开展深圳平湖南至盐田港铁路改造工程深圳平湖南至盐田港铁路改造工程可行性研究报告及配套专题研究工作（合同编号 GDB-2022-858，合同签订时间 2022 年 6 月），其中包含了压覆矿产资源评估工作。2025 年 6 月，根据“深发改核准（2025）1 号”，建设单位由“深圳市盐田港集团有限公司”变更为“深圳市平盐疏港铁路有限公司”。同时，云基智慧工程股份有限公司委托深圳地质建设工程公司开展广东省深圳市深圳平湖南至盐田港铁路改造工程压覆深圳市旗头岭矿区钨矿矿产资源调查评估工作，目的是为建设项目办理建设用地压覆矿产审批提供依据。深圳地质建设工程公司编制了《广东省深圳市深圳平湖南至盐田港铁路改造工程压覆深圳市旗头岭矿区钨矿矿产资源调查报告》（以下简称“报告”），报告于 2025 年 8 月 6 日送到广东省矿产资源储量评审中心（以下简称“评审中心”），经评审中心审查认为：申报材料符合要求，予以受理。按相关规定随机抽取并聘请地质矿产资源评审专家成先海、李瑞、刘浏对报告进行审查，并于 2025 年 8 月 21 日召开评审会，提出了修改意见。修改后的报告于 2025 年 9 月 20 日送回评审中心，经评审专家复核认为，报告已经修改完善。现根据相关规范、规定形成评审意见如下：

一、项目概况

根据《深圳市发展和改革委员会关于深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目核准的批复》（深发改核准（2022）14 号，2022 年 12 月 26 日印发）和《深圳市发展和改革委员会关于深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目核准变更的批复》（深发改核准（2025）1 号，2025 年 6 月 30 日印发），深圳市发展和改革委员会同意深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目的实施、变更。

项目主管机关：深圳市交通运输局（深圳市港务管理局）；项目建设单

位: 深圳市平盐疏港铁路有限公司; 项目勘察单位: 云基智慧工程股份有限公司; 项目设计单位: 中铁第四勘察设计院集团有限公司; 铁路等级: II 级; 线路长度: 19.862km; 项目永久用地面积: 117.4293hm²; 项目总工期: 4 年; 项目总投资规模: 1105458.67 万元。

主要建设方案: 深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目起自广深铁路平湖南站, 终点为深圳盐田港区, 沿途经过龙岗区、盐田区后, 分别延伸至东港区、中港区。该项目拟分二期实施, 一期实施平湖南内陆港站, 中港区站, 区间实施单线隧道, 二期工程实施接轨方案中立交疏解线、区间左线、东港区支线及场站工程。

拟建深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目用地红线拐点坐标见表 1。

表 1 拟建工程项目用地红线主要拐点坐标

拐点 编号	2000 国家大地坐标		拐点 编号	2000 国家大地坐标	
	X	Y		X	Y

拐点 编号	2000 国家大地坐标		拐点 编号	2000 国家大地坐标	
	X	Y		X	Y

二、压覆矿产资源查询与调查范围

根据《压覆矿产资源调查评估规范》（DZ/T 0479-2024）及深圳市规划和自然资源局 2025 年 2 月 24 日出具的《关于深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目压覆重要矿产资源的查询意见的复函》（深规划资源函〔2025〕499 号），此次项目压覆矿产资源查询范围为深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目用地红线外扩 1000m 范围。查询范围拐点坐标见表 2。

表 2 查询范围拐点坐标表

序号	2000 国家大地坐标		序号	2000 国家大地坐标	
	X	Y		X	Y

序号	2000 国家大地坐标		序号	2000 国家大地坐标	
	X	Y		X	Y

根据《铁路安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 639 号）第四章第三十四条：“在铁路线路两侧从事采矿、采石或者爆破作业，应当遵守有关采矿和民用爆破的法律法规，符合国家标准、行业标准和铁路安全保护要求；在铁路线路路堤坡脚、路堑坡顶、铁路桥梁外侧起向外各 1000m 范围内，以及在铁路隧道上方中心线两侧各 1000m 范围内，确需从事露天采矿、采石或者爆破作业的，应当与铁路运输企业协商一致，依照有关法律法规的规定报县级以上地方人民政府有关部门批准，采取安全防护措施后方可进行”。深圳市平盐疏港铁路有限公司（项目建设方）、云基智慧工程股份有限公司（项目委托方）与自然资源主管部门商议后，出具《委托书》确定压覆调查范围如下：深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目路基段用地红线外扩 1000m 范围、隧洞段隧道上方中心线向两侧各外扩 1000m 范围作为拟建工程铁路保护范围。压覆调查范围拐点坐标见表 3 所示。

表 3 压覆调查范围坐标表

拐点 编号	2000 国家大地坐标系		拐点 编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y		X	Y

拐点 编号	2000 国家大地坐标系		拐点 编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y		X	Y



三、压覆矿产资源调查工作情况

2025 年 6 月 9 日，深圳地质建设工程公司接受云基智慧工程股份有限公司的委托后，按照《国土资源部关于进一步做好建设项目压覆重要矿产资源审批管理工作的通知》（国土资发〔2010〕137 号）工作程序和技术要求开展压覆矿产资源调查、评估工作。历经资料收集、野外调查、综合研究、报告与图件编制、成果数字化等阶段，主要完成收集地质矿产报告一批，野外地质调查后，提交报告。

四、压覆矿产资源调查成果

根据《压覆矿产资源调查评估规范》(DZ/T 0479-2024)和深圳市规划和自然资源局 2025 年 2 月 24 日出具的《关于深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目压覆重要矿产资源的查询意见的复函》(深规划资源函(2025)499 号),深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目用地红线外扩 1000m 范围压覆两处上表矿区:深圳市山仔下铅锌矿区、深圳市旗头岭钨矿区。

经现场调查和向自然资源管理部门走访了解,查询、调查范围内未设置探矿权、采矿权,与有效矿业权范围不重叠。

调查工作是在 2011 年 1 月厦深铁路广东有限公司提交的《新建厦门至深圳铁路潮汕~深圳段项目(DK494~DK495 段)压覆广东省深圳市旗头岭钨矿区资源储量评估报告》和 2020 年 12 月广东省化工地质勘查院提交的《广东省深圳市旗头岭钨矿区矿产资源国情调查报告》取得的成果基础上进行的,取得成果如下:

(一) 矿区地理位置

矿区位于深圳市 40° 方向,直距 21.9km 处,中心地理坐标:东经 114° 07' 44.369"、北纬 22° 37' 35.626",行政区划属深圳市龙岗区管辖。京九、广深铁路和深汕、水官高速公路穿镇而过,经布龙路和龙岗大道、深圳地铁 3 号线(龙岗线)等多条线路可直达矿区,矿区内有发达公路交通网,并与北部水官高速、东部南坪快速路直接相连,交通便利。

矿区面积 7.5km²,拐点坐标见表 4;资源量估算范围面积 0.1376km²,拐点坐标见表 5。

表 4 矿区范围拐点坐标表

序号	2000 国家大地坐标		序号	2000 国家大地坐标	
	X	Y		X	Y
Q1			Q3		
Q2			Q4		
面积: 7.5km ²					

表 5 矿区资源量估算范围拐点坐标表

序号	2000 国家大地坐标		序号	2000 国家大地坐标	
	X	Y		X	Y
D1		38512883.03	D6	2503031.00	38513846.90
D2	2502972.62	38513511.65	D7	2502777.30	38513428.32
D3	2503281.41	38514095.53	D8	2502581.49	38512896.01
D4	2503303.22	38514217.74	D9	2502614.63	38512883.03
D5	2503290.59	38514225.70			
面积: 0.1376km ²					

(二) 矿区以往地质成果资料

1. 1957 年~1958 年, 广东省冶金局矿山管理所找矿组在该矿区投入了少量地表探槽工作。

2. 1958 年初, 省地质局七零三队在该矿区测制草图, 采集样品约 100 个, 并提交了矿区简报。

3. 1958 年~1959 年, 省地质局七二三队对该矿区 II 号脉组中段, 沿走向长 480m 范围内进行了 120m×70m 网度的深部评价工作。

4. 1960 年, 在七二三队工作基础上, 佛山地质大队投入了探槽 846m³、硐探 189m, 采样 96 个, 对旗头岭矿区 II 号脉组西端及外围 I、III、IV、V 号脉组进行地表评价并圈定了岩石的矿化程度, 提交了矿区外围普查报告。

5. 1961 年 7 月, 九三五队在佛山地质大队的工作基础上进行了初步地质调查, 并提交了《初勘》设计, 表明矿脉有延长延深的可能, 外围也有希望, 矿山可达到中型规模。由于任务变迁, 没有组织施工, 此后二十年间, 该区地质工作一直处于停顿状态。直到 1979 年 6 月, 省地质局七五六队又进行了进一步踏勘, 表明可以进行进一步工作。

6. 1980 年 10 月~1983 年, 冶金工业部广东冶金地质九三八队二分队通过搜集整理前人地质资料和近期生产情况, 开展地表探槽揭露、民窿地质调查、掘进少量穿脉坑道和系统取样以及相应的地质测量等手段, 初步查明该区 3.37km² 的范围内赋存五个含钨石英脉组, 并对二号脉带进行深部

评价，提交《广东省深圳市旗头岭钨矿区普查评价地质报告》。

7. 2009年4月~12月，深圳市勘察研究院有限公司于2010年5月提交了《深圳市旗头岭钨矿核查区资源储量核查报告》（2010年7月通过广东省矿产资源利用现状调查项目办公室评审），该核查报告中称核查区范围与《广东省深圳市旗头岭钨矿区普查评价地质报告》工作范围完全一致。经核查，截至2009年12月31日，该核查区累计查明钨矿石资源储量（332+333）316.32kt、金属量（ WO_3 ）1172.0t。

8. 2010年8月，厦深铁路广东有限公司委托中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队对新建厦门至深圳铁路潮汕~深圳段项目（DK494~DK495段）压覆深圳市旗头岭钨矿区开展了压覆资源储量评估工作，并于2010年8月提交了《新建厦门至深圳铁路潮汕~深圳段项目（DK494~DK495段）压覆广东省深圳市旗头岭钨矿区资源储量评估报告》，报告于2011年11月通过广东省矿产资源储量评审中心评审（粤资储评审字〔2011〕13号）。新建厦门至深圳铁路潮汕~深圳段项目（DK494~DK495段）压覆深圳市旗头岭钨矿区钨矿石资源储量（333）16.93kt、金属量（ WO_3 ）55.35t。

10. 2020年12月，广东省化工地质勘查院提交了《广东省深圳市旗头岭钨矿区矿产资源国情调查报告》（矿区编号44031002），于2021年7月通过专家组评审。通过该次调查工作，深圳市旗头岭钨矿区累计查明钨资源储量（推断资源量）：钨矿石量316.34kt，金属量（ WO_3 ）1171.90t。新建厦门至深圳铁路潮汕~深圳段项目（DK494~DK495段）压覆（推断资源量）：钨矿石量16.93kt，金属量（ WO_3 ）55.35t。保有资源储量（推断资源量）：钨矿石量299.41kt，金属量（ WO_3 ）1116.55t。

（三）调查范围与上表矿区范围的关系

本次压覆矿产资源调查范围与上表矿区范围重叠面积0.02km²，新增压覆面积0.02m²；本次调查范围与矿产资源储量估算范围重叠面积0，与矿

区资源储量估算范围最近直线距离 1380m，未压覆到矿体。压覆矿区范围见表 6。

表 6 压覆矿区范围拐点坐标表

序号	2000 国家大地坐标		序号	2000 国家大地坐标	
	X	Y		X	Y
66	2504438.69	38513132.60	68	2504438.44	38513004.94
67	2504404.51	38513014.59			
面积：0.02km ²					

（四）调查范围与矿业权的关系

编制单位经现场经调查和向自然资源管理部门走访了解，深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目铁路 1000m 保护范围内目前未设置探矿权、采矿权，与有效矿业权范围不重叠。

（五）矿区以往压覆情况

以往厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目（DK494～DK495 段）压覆深圳市旗头岭钨矿区面积 0.54km²，压覆钨矿石资源量（333）16.93kt、金属量（WO₃）55.35t。

扣除压覆后，矿区保有钨矿推断资源量矿石量 299.41kt，WO₃ 金属量 1116.55t。

（六）矿产资源勘查开发利用情况

深圳市旗头岭钨矿区曾经有五十多年的开采历史，1957 年～1959 年开采较频繁。1959 年最盛时有矿工 264 人，年产钨精矿 14.22 吨，由于多年开采，85m 标高以上的主矿段大部分已采空。到 80 年代以后逐渐停采。根据资料显示，80 年代后矿区内未设置有效探矿权与采矿权。矿区自 1984 年 6 月提交普查地质报告中的 II 号脉带（V I 矿体）矿产资源，截至目前没有进行开采利用，矿体保存较完好。

2020 年 12 月，广东省化工地质勘查院在对深圳市旗头岭钨矿区开展矿产资源国情调查工作期间，对矿区进行了实地综合调查和走访问询，未

发现矿区存在新的采矿活动痕迹。据周边居民描述，矿区近二十至三十年没有采矿活动，认为本矿区自二十世纪 80 年代提交普查地质报告以来，没有进行开发利用。

编制单位经现场调查和向自然资源管理部门走访了解，深圳市旗头岭钨矿区未设置有探矿权与采矿权。

五、矿区地质概况

（一）矿区地质

深圳市旗头岭钨矿在区域上位于华夏地块，惠阳拗陷、南西褶断束，塘厦向斜的南端，深圳大断裂贯穿矿区南东部。

矿区出露地层主要为早石炭世测水组(C_{1c})、早-中侏罗世塘厦组(J_{1-2t})以及第四系(Q)。测水组(C_{1c})分布于矿区西部，为一套深灰、黄褐色为主，夹紫红、灰白色的细砂岩、粉砂岩、页岩等组成，具韵律变化，分选较好，为海陆交互相砂、泥质的含煤建造。塘厦组(J_{1-2t})分布于矿区的中部及东、北部，出露广泛，底部为厚 6m 左右黄褐色、灰紫色的底砾岩，不整合于测水组之上。往上过渡为粗中粒砂岩以及含火山凝灰质的细砂岩、粉砂岩、泥岩等互层，上部见粘土页岩夹层，成层较稳定。旗头岭脉带型钨矿床即产于该地层中。

矿区位于塘厦向斜南端之南西翼，依地层的产出特征表现为一轴向 NNW~SSE，向 NE 倾斜的单斜构造。自南而北，地层倾向由 NNE~S~SSE，略呈一弧形。地层倾角一般 30° 左右，局部受构造影响达 $50^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 变化。矿区两侧相距约 2600m、北西向平行逆冲的沙湾断裂(F2)和大前断裂(F3)是本区的控矿构造。受该断裂的压应力作用，成组出现的 NNE 向张扭性裂隙组极为发育，是本区的容矿构造。与此相关形成的矿床各脉组产状基本一致，间距近等，与主干断裂的夹角稳定于 $60^{\circ} \sim 70^{\circ}$ 间比较明显的梯形构造骨架。

矿区内火成岩不发育，仅矿区南部见少量闪长玢岩脉。但矿区周边火成岩发育，四周见黑云母花岗岩呈岩基及岩株，岩瘤状分布。

（二）矿床特征

深圳市旗头岭钨矿床为小型钨矿，分为旗头岭矿段与樟背沥矿段，共五个脉组，分布于塘厦组地层中，属石英细脉带型钨矿床。

（三）矿体特征

旗头岭矿段发育四个脉组（Ⅰ～Ⅳ），其分布特点以Ⅱ号脉组为中心，向东稍有收敛，而向西散开，呈束状展布。樟背沥仅分布一个（Ⅴ）脉组。Ⅱ号脉组位于五个脉组正中部，产状 $340^{\circ} \angle 72^{\circ} \sim 88^{\circ}$ ，规模最大，长达 1520m，宽 80m～140m。其中工业矿体 V_1 （包含多条细脉）长 900m，赋存标高 50m～-265m。矿体受脉组产状控制，中部最厚达 10.22m，主要由相距 2m～5m 三条侧幕状断续延伸的含钨石英薄脉（ V_3 、 V_4 、 V_5 ）与脉间蚀变围岩中的线细脉所成，矿体间有 1 层～2 层不规则的夹石，厚 2m～3m 不等。

（三）矿石特征

矿石矿物组分比较简单。金属矿物主要为黑钨矿、白钨矿，其次有辉钼矿、辉钨矿、还有黄铁矿，偶见黄铜矿、方铅矿、闪锌矿。脉石矿物主要是石英，少量长石、白云母、铁锂云母、方解石及萤石等。氧化物有钨华、铋华及褐铁矿。

（四）开采技术条件

矿区水文地质条件简单，工程地质条件简单，矿区环境地质条件简单，即矿区开采技术条件属简单类型（Ⅰ）。

六、报告评审情况

（一）评审依据

评审本报告主要依据《关于规范建设项目压覆矿产资源审批工作的通知》（国土资发〔2000〕386号）、《关于调整部分矿种矿山生产建设规模标准的通知》（国土资发〔2004〕208号）、《国土资源部关于进一步做好建设项目压覆重要矿产资源审批管理工作的通知》（国土资发〔2010〕137号）、《关于开展矿产资源储量登记工作的通知》（国土资发〔2004〕35号）、《建设项目压覆矿产资源储量评估报告编印要求》（国土资源部矿产资源储量管理司）、《铁路安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第639号）、《矿产资源工业要求参考手册》、《固体矿产资源储量分类》（GB/T 17766-2020）、《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908-2020）、《矿产地质勘查规范 钨、锡、汞、锑》（DZ/T 0201-2020）、《固体矿产地质勘查报告编写规范》（DZ/T 0033-2020）、《压覆矿产资源调查评估规范》（DZ/T 0479-2024）等规范、规定。

（二）评审相关因素

1. 评审方式：会审。

2. 评审相关因素的确定

（1）压覆矿产资源调查范围：根据《铁路安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第639号）第四章第三十四条：“在铁路线路两侧从事采矿、采石或者爆破作业，应当遵守有关采矿和民用爆破的法律法规，符合国家标准、行业标准和铁路安全保护要求；在铁路线路路堤坡脚、路堑坡顶、铁路桥梁外侧起向外各1000m范围内，以及在铁路隧道上方中心线两侧各1000m范围内，确需从事露天采矿、采石或者爆破作业的，应当与铁路运输企业协商一致，依照有关法律法规的规定报县级以上地方人民政府有关部门批准，采取安全防护措施后方可进行”。深圳市平盐疏港铁路有限公司（项目建设方）、云基智慧工程股份有限公司（项目委托方）与自然资源主管部门商议后，出具《委托书》确定压覆调查范围如下：深圳平湖南至

盐田港铁路改造工程项目路基段用地红线外扩 1000m 范围、隧洞段隧道上方中心线向两侧各外扩 1000m 范围作为拟建工程铁路保护范围。范围拐点坐标见表 3 所示。

(2) 压覆矿区范围：调查范围与经深圳市规划和自然资源局查证矿区范围的空间重叠范围。范围拐点坐标见表 6 所示。

(3) 压覆矿产资源储量估算范围：调查范围与经深圳市规划和自然资源局查证矿区资源储量估算范围的空间重叠范围。

(4) 查询时间：2025 年 2 月 24 日（据深规划资源函（2025）499 号）。

（三）主要评审意见

1. 本次压覆矿产资源调查工作，编制单位在通过收集、研究矿区以往地质资料以及实地踏勘的基础上，编制相关套和图件，调查了建设项目用地范围与上表矿区范围、资源储量估算范围的相对关系，最终提交建设项目未压覆查明矿产资源的结论。符合调查报告要求。

2. 调查报告主要依据前人资料对压覆矿区的地质特征进行简要论述，对压覆区的矿床特征、矿体赋存层位、规模等进行了详细说明。

3. 调查报告根据《铁路安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第六39号）第四章第三十四条，结合深圳市平盐疏港铁路有限公司（项目建设方）、云基智慧工程股份有限公司（项目委托方）与自然资源主管部门商议后出具的《委托书》，出具《委托书》确定压覆调查范围如下：深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目路基段用地红线外扩 1000m 范围、隧洞段隧道上方中心线向两侧各外扩 1000m 范围作为拟建工程铁路保护范围。

4. 报告格式、相关资料、图件、表格基本齐全，符合有关规定。

5. 本次建设项目压覆矿区范围面积 0.02km^2 ，新增压覆面积 0.02km^2 ；压覆矿产资源储量估算范围面积 0，未压覆矿体及查明资源储量。

（四）评审结果

截至 2025 年 7 月 31 日，深圳市旗头岭钨矿区累计查明钨矿推断资源量矿石量 316.34kt，金属量 (WO_3) 1171.90t。

矿区消耗资源储量为 0t。

以往厦门至深圳铁路潮汕～深圳段项目 (DK494～DK495 段) 压覆深圳市旗头岭钨矿区钨矿推断资源量矿石量 16.93kt，金属量 (WO_3) 55.35t。

本次拟建的深圳平湖南至盐田港铁路改造工程项目 1000m 保护范围压覆深圳市旗头岭矿区面积 0.02km^2 ，新增压覆矿区范围面积 0.02km^2 。拟建工程未压覆矿区矿体，未压覆资源储量计算范围，压覆矿区资源量为 0。即在自然资源主管部门与深圳市平盐疏港铁路有限公司（项目建设方）、云基智慧工程股份有限公司（项目委托方）确定的调查范围内，广东省深圳市深圳平湖南至盐田港铁路改造工程未压覆深圳市旗头岭钨矿区钨矿查明资源储量。

扣除以往及本次压覆后，矿区范围面积为 6.94km^2 ，矿区保有钨矿推断资源量矿石量 299.41kt， WO_3 金属量 1116.55t。

（五）评审专家的分歧意见

评审本报告的评审专家对上述评审结果无分歧意见。

（六）情况说明

此次报告采用的调查范围依据《铁路安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 639 号）第四章第三十四条，结合深圳市平盐疏港铁路有限公司（项目建设方）、云基智慧工程股份有限公司（项目委托方）与自然资源主管部门商议后出具的《委托书》确定，调查报告论证了矿产资源勘查开采和项目建设互不影响。

依据《压覆矿产资源调查评估规范》(DZ/T 0479-2024) 之 6.5 条，如对本次压覆矿产资源调查结果有异议的，由项目建设单位与矿业权人（无

矿权的，为具有矿业权登记权限的自然资源主管部门）共同选定有相应能力单位进行论证。

本次调查报告评审意见不代表论证结果。

七、评审结论

报告达到压覆矿产资源调查工作要求，同意该报告评审通过，可作为广东省深圳市深圳平湖南至盐田港铁路改造工程压覆或避开深圳市旗头岭矿区钨矿有关评估的依据。

附件：1. 报告评审专家组名单

2. 出席评审会议人员名单


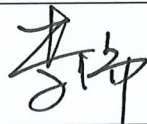
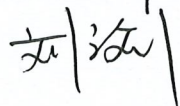
3. 矿产资源储量评审备案信息表

专家组组长（签字）：



2025 年 9 月 22 日

附件 1:《广东省深圳市深圳平湖南至盐田港铁路改造工程压覆深圳市旗头岭矿区钨矿矿产资源调查报告》评审专家组名单(签名)

姓 名	评审内容	技术职称	签 名
成先海	矿产地质	正高级工程师	
李 瑞	矿产地质	正高级工程师	
刘 浏	矿产地质	高级工程师	

附件 2：出席评审会议人员名单表

姓 名	职务、职称	单 位
杨 培	评审科科长/ 高级工程师	广东省矿产资源储量评审中心
成先海	正高级工程师	广东省地质调查研究院
李 瑞	正高级工程师	广东省地质局肇庆地质调查中心
刘 浏	高级工程师	广东省矿产资源勘查院
张维屏	工程师	云基智慧工程股份有限公司
白锦元	高级工程师	深圳市平盐疏港铁路有限公司
张锐锐	高级工程师	深圳地质建设工程公司

附件 3：矿产资源储量评审备案信息表

(适用建设项目压覆重要矿产情形)

建设项目基本情况 (1)	建设单位：深圳市平盐疏港铁路有限公司		压覆矿产资源情况 (2)	所压覆矿区（井田名称）：深圳市旗头岭矿区		
	建设项目：深圳平湖南至盐田港铁路改造工程			矿区及矿山编号：44031002		
	建设项目类别：铁路			压覆性质：全部压覆 <input type="checkbox"/> 部分压覆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	批准建设项目的单位：深圳市发展和改革委员会			被压覆的矿权人：无		
	批准文号：深发改核准（2022）14 号、深发改核准（2025）1 号			勘查/采矿许可证号：无		
	批准日期：2022 年 12 月 26 日、2025 年 6 月 30 日			被压覆矿产资源储量利用现状： 已利用 <input type="checkbox"/> 未利用 <input checked="" type="checkbox"/>		
所在行政区：广东省深圳市龙岗区、盐田区		深圳市龙岗区布吉街道 40° 方向，直距约 3km 处				
压覆评估报告情况 (3)	报告名称：广东省深圳市深圳平湖南至盐田港铁路改造工程压覆深圳市旗头岭矿区钨矿矿产资源调查报告 提交报告时间：2025 年 7 月 31 日 提交评审备案的原因：办理建设项目压覆重要矿产资源审批					
评审备案情况 (4)	评审备案机关：广东省自然资源厅 评审备案日期：2025 年 9 月 22 日 评审备案文号：粤自然资储备字（2025）74 号					
压覆矿产资源储量 (5)						
(矿产资源储量估算基准日：2025 年 7 月 31 日)						
矿产名称 (矿产组合)	统计对象及单位	矿石工业类型及品级 (牌号)	矿产资源储量类型	压覆	保有	累计查明
1	2	3	4	5	6	7
钨矿 (单一矿产)	原生矿 (WO ₃) 吨 矿石 千吨	混合钨矿石 不分等级	推断资源量	0	1116.55 299.41	1171.90 316.34
压覆矿区范围、压覆矿产资源储量范围的拐点坐标、标高、面积及示意图 (6)						
压覆矿区范围拐点坐标：			压覆矿产资源储量范围拐点坐标：			
坐标格式类型 (2000 国家大地坐标系)： 经纬度坐标 <input type="checkbox"/> 平面直角坐标 <input checked="" type="checkbox"/>			坐标格式类型 (2000 国家大地坐标系)： 经纬度坐标 <input type="checkbox"/> 平面直角坐标 <input type="checkbox"/>			
序号	纬度 (X)	经度 (Y)	序号	纬度 (X)	经度 (Y)	
66	2504438.69	38513132.60			
67	2504404.51	38513014.59				
68	2504438.44	38513004.94				
.....						