

ICS 73.020
CCS D10

DB63

青 海 省 地 方 标 准

DB 63/T 1887—2021

青海高原绿色勘查规范

2021 - 03 - 10 发布

2021 - 05 - 01 实施

青海省市场监督管理局

发 布

目 次

前言	IV
引言	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总则	2
4.1 目的任务	2
4.2 遵循原则	2
4.3 总体要求	2
5 立项申报	3
5.1 基本要求	3
5.2 绿色勘查方案编制	3
6 设计编审	3
6.1 基本要求	3
6.2 绿色勘查主要内容	3
6.3 审查要求	4
7 野外实施	4
7.1 基本要求	4
7.2 道路修筑	4
7.3 驻地建设与管理	5
7.4 地球物理勘探	5
7.5 地球化学勘探	5
7.6 槽探	5
7.7 浅井（小圆井）	6
7.8 硐探	6
7.9 钻探	7
8 环境恢复治理	7
8.1 清理	8
8.2 平整	8
8.3 植被恢复	8
9 绿色勘查资料管理	8
9.1 绿色勘查资料	8
9.2 绿色勘查资料采集与整理	8
10 绿色勘查工作总结	9

附录 A	（规范性）	XXXX 项目生态环境影响因素识别与控制表	10
附录 B	（规范性）	XXXX 地区以往工作遗留工程及设施统计表	11
附录 C	（规范性）	工作区绿色勘查工作部署图编制要求	12
附录 D	（规范性）	工程施工、恢复治理情况统计表	13

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由青海省自然资源厅提出并归口。

本文件起草单位：青海省地质调查局。

本文件主要起草人：郑振华、魏云祥、周瑾、王佳音、党洪量。

本文件由青海省自然资源厅监督实施。

引 言

我省地处青藏高原东北部，被誉为“中华水塔”，是我国重要的生态安全屏障，特殊的区位条件和生态地位，对我省生态文明建设和生态环境保护工作提出了更高更严格的要求。近年来，我省按照“生态环境保护优先”的原则，创新地质工作思路，调整优化全省地质工作布局，率先在全国实施绿色勘查工作，取得良好的成效。

为进一步规范和统一绿色勘查工作行为，按照新时代绿色发展和生态环境保护新要求，结合我省自然生态环境实际和地质工作规范要求，在全面分析总结近年来我省绿色勘查工作经验与教训的基础上，制定了本文件，从而使我省绿色勘查工作有据可依、有规可循。

本文件对指导我省各项地质勘查活动中绿色勘查工作，最大限度地减轻地质工作对生态环境的影响，实现地质勘查与生态环境保护的“双赢”，推动我省地质勘查工作绿色高质量发展具有十分重要的意义。

青海高原绿色勘查规范

1 范围

本文件规定了在青海高原地质勘查项目绿色勘查工作的总则、立项申报、设计编审、野外实施、环境恢复治理、绿色勘查资料管理、绿色勘查工作总结等内容。

本文件适用于开展的所有地质勘查项目(不包含石油天然气勘查项目)。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB 8978 污水综合排放标准
- GB 16297 大气污染物综合排放标准
- GB 18597 危险废物贮存污染控制标准
- GB 18599 一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准
- GB/T 33444 固体矿产勘查工作规范
- GB/T 5005 钻井液材料规范
- EJ 275 铀矿地质勘查安全生产规程
- EJ/T 995 放射性矿产资源坑探规程
- EJ/T 1052 放射性矿产资源钻探规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

绿色勘查

以绿色发展理念为指导,运用科学、高效、环保的方法、技术、设备等,在地质勘查各方面和全过程中最大程度地控制和减少对生态环境的影响,实现地质勘查和生态环境保护“双赢”的勘查模式。

3.2

自然生态环境微景观区

根据地貌景观和植被分布疏密程度划分的区域。

注:包括植被覆盖区、植被稀疏区和无植被区。

3.3

植被覆盖区

植被分布比较稠密，单位面积植被覆盖度大于或等于 50% 的区域。

3.4

植被稀疏区

植被分布稀疏，单位面积植被覆盖度小于 50% 的区域。

3.5

无植被区

没有植被分布的区域。

3.6

环境敏感区

依法设立的各级各类保护区域和对建设项目产生的环境影响特别敏感的区域。

3.7

一基多孔

钻探技术方法之一，是钻机在原位通过调整开孔角度实施多个钻孔的方法。

3.8

一孔多支

钻探技术方法之一，是在一个主孔的不同深度通过造斜等手段实施的和主孔轴线呈一定夹角的一个或多个分枝孔。

4 总则

4.1 目的任务

坚持绿色发展和生态环境保护理念，通过科学管理与技术创新，优化地质工作部署和工作方法，采用先进、适宜的工作手段、仪器设备，最大限度地减轻地质工作对生态环境的影响，并对受影响的生态环境进行恢复治理，实现地质工作与生态环境保护协调发展。

4.2 遵循原则

4.2.1 坚持在保护中勘查，在勘查中保护的原则。

4.2.2 坚持生态环境保护优先，既达到地质工作目的又保护生态环境的原则。

4.2.3 坚持因地制宜、分类实施、注重实效的原则。

4.2.4 坚持依靠科技创新，预防为主、防治结合的原则。

4.2.5 坚持与地质勘查工作同设计、同实施、同检查、同验收的原则。

4.2.6 坚持谁勘查谁负责、谁施工谁恢复、谁破坏谁治理的原则。

4.3 总体要求

- 4.3.1 树立绿色发展理念，将生态环境保护作为地质勘查工作中应尽的责任和义务，使绿色勘查工作贯穿于地质勘查活动各方面和全过程，最大限度减轻对生态环境的影响。
- 4.3.2 地质勘查工作实施前，应收集各方面资料并进行野外踏勘，根据工作区自然生态环境实际情况，因地制宜制定切实可行的绿色勘查方案和生态环境保护措施。
- 4.3.3 地质勘查工作实施过程中，应制定相关工作制度，加强绿色勘查培训及宣传，严格执行既定的绿色勘查方案和生态环境保护措施，及时消除环境影响隐患。
- 4.3.4 地质勘查工作实施后，应对绿色勘查成效作出客观评价。

5 立项申报

5.1 基本要求

- 5.1.1 项目申报应遵循“生态环境保护优先”理念，符合国家及省相关政策、规划要求。
- 5.1.2 收集立项区及邻近的环境敏感区相关资料，了解立项区社会环境，并合理避让。
- 5.1.3 应进行野外初步踏勘，了解立项区地形地貌特征、地表植被、地表水体分布特征、通行道路等基本情况，初步划分立项区自然生态环境微景观区。
- 5.1.4 根据初步划分的自然生态环境微景观区，合理选择技术方法手段，初步拟定绿色勘查方案，并在立项申请书中具体阐述。

5.2 绿色勘查方案编制

- 5.2.1 编制绿色勘查方案相关图件，应标注自然生态环境微景观区及环境敏感区。
- 5.2.2 根据不同的自然生态环境微景观区，合理选择技术方法手段，设置工作量。
- 5.2.3 根据选择的技术方法手段，明确拟采用的能达到绿色勘查需求的仪器设备及主要技术性能参数要求。
- 5.2.4 绿色勘查方案作为重要依据之一，参与立项论证综合评分。

6 设计编审

6.1 基本要求

- 6.1.1 在编写设计前，对工作区进行生态环境本底调查，对以往地质勘查工作的工程、道路恢复、治理情况进行评述。
- 6.1.2 编制绿色勘查专章，明确绿色勘查工作思路、工作部署及拟采用的绿色勘查方法、技术，制定项目实施中绿色勘查工作要求、生态环境保护措施及恢复治理方案。

6.2 绿色勘查主要内容

- 6.2.1 在相关章节中，详细叙述工作区地形地貌特征、气候条件、地球化学景观、地表水体分布特征、自然生态环境微景观区及环境敏感区分布情况；阐述以往地质工作中采用的绿色勘查手段及成效，分析评述尚未恢复治理的各类工程及其对生态环境的影响情况。插入工作区地形地貌景观照片和卫星影像图片、尚未恢复治理的各类工程照片。
- 6.2.2 在“工作部署”章节中，应根据不同的自然生态环境微景观区，详细阐述采用的各类技术方法手段及其具体位置、数量，明确拟采用的仪器设备及主要技术性能参数要求。

6.2.3 植被覆盖区，优先选择地表地质调查、物探、化探、遥感等技术方法手段，确因地质工作需求可选择适量槽探、浅井、硐探、钻探等探矿工程。槽探可用浅钻代替；钻探宜采用“一基多孔、一孔多支”的定向钻进技术。

6.2.4 植被稀疏区、无植被区，根据地质工作实际需求合理选择技术方法手段、设备。

6.2.5 “绿色勘查”专章主要包括但不限于以下内容：

- a) 项目生态环境影响因素识别与评价：结合工作区自然生态环境实际，识别并评价地质勘查项目各类技术方法手段开展及生产、生活活动对自然生态环境的影响因素，填写项目生态环境影响因素识别与控制表（参见附录 A）；
- b) 生态环境保护措施及恢复治理方案：根据项目生态环境影响因素识别与评价结果和以往地质工作中尚未恢复治理的工程类别、数量（参见附录 B），详细制定项目生态环境保护措施及恢复治理方案；
- c) 绿色勘查组织实施机构及保障措施：成立项目组绿色勘查组织实施机构，明确职责分工，制定保障措施；
- d) 绿色勘查工作技术、质量监控措施；
- e) 绿色勘查预期成效评估。

6.2.6 设计书编制时应同时编制绿色勘查工作部署图，具体制图要求参见附录 C。

6.3 审查要求

地质勘查项目设计书审查时，将绿色勘查方法手段、生态环境保护措施及恢复治理方案的可行性作为审查的重要内容。

7 野外实施

7.1 基本要求

7.1.1 绿色勘查方案野外实施必须严格按照审查批准的设计执行。

7.1.2 地质勘查工作实施中，应将绿色勘查融入日常工作，建立台账，并保留绿色勘查形成的各类资料。

7.1.3 各类工程施工结束后，应按设计中环境恢复治理方案，及时恢复治理，力争与周边自然环境相协调。

7.1.4 应加强对绿色勘查工作的监督指导和检查验收，对发现的问题和不足，及时整改落实，确保绿色勘查工作达到预期效果。

7.1.5 车辆穿行工作区时，有道路的，应在道路上行驶；没有道路的，应避开植被，且按同一路线行驶，不得随意行驶。

7.1.6 在植被覆盖区，剥离的植被层、表土和基岩碎石堆放时，应在其底部铺垫隔离材料。

7.2 道路修筑

7.2.1 野外地质勘查中，应充分利用现有公路、村道、牧道等，最大限度减少道路修筑工作量。确因工作需要而无道路时，可进行道路修筑。

7.2.2 道路修筑时，应根据地形条件、安全运输及生态环境保护要求，规划最佳路线，应避开植被覆盖区。

7.2.3 调查评价、普查等工作阶段，在植被覆盖区优先采用人工搬运道路。人工搬运道路应以满足人员及设备安全需要为原则，对沿途坡陡难行的区段间断修筑人行便道，减少地表开挖和影响范围。

7.2.4 详查、勘探及部分工作程度高的普查阶段可修筑机械搬运道路。机械搬运道路修筑应根据通行设备外观尺寸，严格控制路面修筑宽度。

7.2.5 植被覆盖区道路修筑时，应对植被、表土及基岩分层剥离、分别存放。剥离物按以下方式处置：

- a) 植被层单独存放，进行洒水养护。
- b) 表土采用有效措施维系土壤质量。
- c) 开挖出的基岩碎石不应随意散落。

7.2.6 植被稀疏区、无植被区道路修筑时，剥离的土壤应规范堆存。

7.2.7 缓坡区段揭露的植被层、表土和基岩碎石应减少对已有植被的占压；陡坡区段杜绝顺坡随意堆放，造成坡面植被的压损与破坏，或形成不稳定堆积物。

7.2.8 勘查工程结束后，应根据原地貌景观类型，应按剥离时的倒序及时回填平整不再利用的临时道路。植被覆盖区还应覆盖剥离植被层并养护恢复至于周边环境相协调。

7.3 驻地建设与管理

7.3.1 项目驻地选择时，优先利用当地民居或公共建筑。确需新建驻地的，应综合考虑安全、卫生、生态环境保护等因素，在满足生产、生活需要的前提下，宜选择在无植被或植被稀疏区域，控制驻地占地面积，并与水源、河流保持一定的距离，减少对植被的占压和影响，防止人类活动对地表水源、河流的污染。

7.3.2 项目驻地应建立围栏设施，进行封闭式管理，合理规划布局工作区、生活区、物资储备区，房屋（帐篷）的搭建、各类物资存放应整齐美观，保持干净、整洁。

7.3.3 应建立科学规范的项目驻地管理制度，明确驻地管理岗位职责，并设置项目概况、管理流程、绿色勘查制度、安全生产制度等标示牌。

7.3.4 项目驻地工作区应配备相关设施，分类存放废弃物，确保驻地人身、环境安全。

7.3.5 项目驻地生活区的各类生活垃圾应分类收集，定期送往就近垃圾填埋厂处理。

7.3.6 项目驻地物资储备区的各类物资应安全存储，油料存储时，应做好防渗漏处理，防止对地表生态环境造成影响。

7.4 地球物理勘探

7.4.1 宜采用轻型仪器设备施工。

7.4.2 植被覆盖区的电法电极坑应控制开挖范围，地震检波器的埋设和地震激发井的施工应最大限度地减少对地表植被的影响。作业完成后应对电极坑和激发井进行回填并覆盖剥离植被层。

7.4.3 施工过程中，应采取有效措施预防施工震动、噪声、放射性物质对周边生态环境的影响。

7.5 地球化学勘探

7.5.1 地球化学野外采样时，应根据采样点的土壤发育程度和植被生长等具体情况，在设计及相关规范允许范围和满足地质目的基础上，合理选取对地表生态环境扰动小的采样方法和采样工具。

7.5.2 在植被覆盖区，样品采集时，应优先使用洛阳铲，并对采样点植被预先揭层，采样结束后，应及时回填并覆盖剥离植被层。

7.5.3 在植被稀疏区，样品采集时，在设计及相关规范允许范围内，采样点应避开植被生长点，采样结束后，及时回填采样坑。

7.5.4 在无植被区，样品采集结束后，及时回填平整采样坑。

7.6 槽探

7.6.1 探槽施工位置选择时,应按设计及 GB/T 33444 要求,在满足地质工作需求和安全生产的基础上,优先布设在植被不发育地带,严格控制探槽施工规格,减少地表施工范围。

7.6.2 植被覆盖区,应按以下要求施工:

- a) 应优先采用便携式浅钻代替槽探施工,减少探槽施工数量。确因工作需要布置槽探工程,优先进行人工施工;
- b) 探槽施工时,应预先将地表植被切块揭层并择地进行养护,表层腐殖土和底土、基岩碎石不应顺坡随意散落,造成坡面植被的压损与破坏。

7.6.3 植被稀疏区、无植被区,应按以下要求施工:

- a) 在满足安全生产和地质工作需求的前提下,灵活选择施工方式。选择机械施工时,应严格控制施工规格;
- b) 植被稀疏区施工时,宜避开植被生长区,不应将剥离的覆盖层、底部碎石、基岩随意散落,待编录、采样、检查验收后,倒序回填平整;
- c) 无植被区施工时,不应将覆盖层、底部碎石、基岩随意散落,待编录、采样、检查验收后,倒序回填平整。

7.6.4 地处陡坡或上部汇水面积大、易遭受洪水冲刷的探槽施工时,应在探槽上方布置截水沟,预防洪水冲蚀探槽及开挖土石形成泥石流等次生灾害。

7.7 浅井(小圆井)

7.7.1 浅井(小圆井)施工时,应按设计及 GB/T 33444 要求,在满足地质工作需求和安全生产的前提下,严格控制施工断面和施工深度。

7.7.2 凿出的岩土,堆码于井口外 3m~8m 的较平缓稳定区域,避免任意堆放形成次生地质灾害。待工程编录、采样、检查验收结束后,及时倒序回填平整,植被覆盖区还应覆盖剥离植被层进行养护,恢复至与周边环境相协调。

7.8 硐探

7.8.1 勘探阶段或部分工作程度高的详查阶段外,其他勘查阶段不宜布置硐探工程。

7.8.2 施工前,应对施工场地平整、岩矿渣堆放、硐口封闭等方面的绿色勘查要求向施工单位书面交底。

7.8.3 施工前,应按硐探工作量计算岩矿渣方量,并根据岩矿渣方量在坑道口下方平整岩矿渣堆放场地,陡坡场地应采取坡脚防护和拦挡措施。

7.8.4 坑道口场地面积应依据现场地形条件、施工作业及设备物资安放等需求严格控制,场地边坡应做好支护处理。

7.8.5 施工断面应严格执行 GB/T 33444 要求。

7.8.6 施工产生的岩矿渣应在堆放场地堆放,不应堆放于场地之外,预防坍塌、滑坡、泥石流等次生地质灾害。

7.8.7 爆破施工时,避免诱发地面塌陷、地裂缝及周边建筑物基础沉降等环境问题。

7.8.8 施工产生的废水、废液应通过排水沟、沉淀池处理后回收利用;不能回收利用的外排前应按规定处理并符合 GB 8978 等要求。

7.8.9 油料存放和使用场地及易被油料、废浆、废水污染的地面和存储坑池、沟槽等地,应做好防渗处理,预防对周边环境造成污染。

7.8.10 施工现场不应燃烧油类物质、化学物及杂物等产生烟尘、废气的污染物。

7.8.11 硐探工程达到地质目的，编录、采样、检查验收后，应彻底移除所有设备，清除废弃物和污染物，及时封闭坑道口，对坑道口场地进行回填恢复，设立警示牌并长期留存；具备植被生长条件的地区，应对坑道口场地覆盖剥离植被层进行养护，恢复至与周边环境相协调。

7.9 钻探

7.9.1 植被覆盖区及调查评价、部分工作程度低的普查阶段，优先选用性能先进、环保、易于搬迁、占地面积相对较小的设备进行施工；根据地形、矿体产状及控制间距要求，优先采用“一基多孔、一孔多支”的钻进技术。

7.9.2 施工前，应对机台平整、泥浆存储、废液废气处置、封孔等方面的绿色勘查要求向施工单位书面通知。

7.9.3 施工场地修建，应按以下要求施工：

- a) 场地面积应依据现场地形条件、设备及辅助设施安装、施工操作、钻进液循环系统、材料物资存放等需求严格控制。
- b) 无植被区，场地修建剥离的废石可用于场地的平整，剩余部分应就近规范堆放，待施工结束后，倒序回填平整。
- c) 植被稀疏区，场地修建宜避开植被生长区，其他施工要求按 7.9.3 b) 执行。
- d) 植被覆盖区的山坡地带，优先采用垫坡搭建或架空隔板搭建方式修建施工场地；确因工作需要剥离平整的，应预先将地表植被切块揭层并择地进行养护，再将表层腐殖土和底土、基岩碎石分别剥离后分开堆放，待施工结束后，倒序回填并覆盖剥离植被层进行养护，恢复至与周边环境相协调。
- e) 地势平缓植被发育地带，铺设架空隔板垫层作为施工场地。
- f) 陡坡地带，场地应做好边坡支护处理，预防坍塌、滑坡、泥石流等地质灾害。

7.9.4 钻机平台搭建时，钻机底部、油料存放地、循环沟、浆液池、垃圾池等易发生渗漏污染的表面，做好防渗处理。

7.9.5 钻井液应优先选用无固相或低固相的优质环保型浆液。钻井液材料及处理剂应符合 GB/T 5005 的规定。

7.9.6 钻井液的存储，在植被覆盖区，应采用移动式浆液箱和管道，不应在地面开挖浆液池；在植被稀疏区，应优先采用可移动的浆液箱和管道，确需开挖的，宜避开植被生长区域，做好防渗、漏、外泄等措施。

7.9.7 钻井液应循环回收利用，产生的沉渣、废浆经沉淀和固化后，符合 GB 18599 的就地掩埋。

7.9.8 钻探施工中若出现孔内浆液漏失或涌水现象，应及时采用环保堵漏材料或下入套管等方法进行封堵，防止钻井液对地下水环境造成污染。

7.9.9 钻孔施工产生的废水应循环利用，对外排放前应按规定处理符合 GB 8978 等要求，不应造成土壤和水体污染。

7.9.10 在水文钻探、地热钻探、深层卤水钾锂盐钻探施工中，钻孔涌出水（高矿化度热水、卤水）及洗井、抽水试验等尾水的排放应符合国家环保要求，避免造成污染。

7.9.11 放射性矿产（铀矿等）探矿工程施工按 EJ 275、EJ/T 995、EJ/T 1052 等标准执行。

7.9.12 施工过程中产生的有害气体应净化处理，对外排放时应符合 GB 16297 等要求。

7.9.13 在人口聚集区施工时，应做好施工设备的降噪措施，避免噪音扰民现象。

7.9.14 钻探岩心的临时存放、编录及埋埋地点应选择在无植被或植被稀疏的地区，减少对地表植被的压占。铀矿钻探岩心的存放应做好放射性污染防治措施。

8 环境恢复治理

8.1 清理

8.1.1 地质勘查工作结束后，应及时撤除施工场地和项目驻地的设备设施、物资，回收各种宣传牌、标示牌，清理各类废弃物、生活垃圾等。

8.1.2 施工过程中形成的各类生活垃圾送往就近垃圾填埋场处理；危险废物应及时分类回收或安全处置。固体废物暂存应符合 GB 18597、GB 18599 要求。

8.2 平整

8.2.1 新建道路应按地质勘查项目设计要求，结合现场情况，利用剥离出的岩土，恢复至原始地形地貌；难以复原的地段，应恢复至与周边自然环境相协调。

8.2.2 项目驻地和各类勘查工程施工产生的坑、井、池、沟等根据地质勘查项目设计要求，应将剥离出的岩土倒序回填平整。陡坡沟槽回填时，应分段进行，自下而上用袋装土依次堆码回填，避免产生滑动及洪水冲蚀，必要时做好围挡措施。

8.2.3 回填平整不应产生新的挖损、压占、污染等破坏。

8.2.4 对能满足当地经济社会发展需要的施工道路及临时建筑，可保留。

8.3 植被恢复

8.3.1 在植被覆盖区，对回填平整后的项目驻地、道路、坑、井、池、沟等应全部将剥离植被层覆盖，并进行养护恢复。

8.3.2 覆盖剥离植被层时，应将原清移的根系腐殖土铺垫在覆盖的表土层上后，再将覆盖的植被依次紧凑铺平，并填实缝隙。覆盖剥离植被层后，应及时浇水养护，确保植被成活率。

8.3.3 仅压占但未受到挖损、污染的道路、场地，可洒水养护，自然恢复。

8.3.4 以往地质工作中尚未恢复治理的各类工程，应严格按照地质勘查项目设计要求开展相关工作。

9 绿色勘查资料管理

9.1 绿色勘查资料

绿色勘查工作与成果资料主要包括：

- a) 勘查单位及项目组制定的相关绿色勘查管理制度、操作规程、生态环境保护措施、绿色勘查目标责任书等文件资料。
- b) 项目组建立的绿色勘查组织实施机构、职责分工、岗位职责及工作措施。
- c) 项目组对各类工程施工的绿色勘查技术交底、跟踪检查、工程验收记录表等资料。
- d) 各类工程施工前后对比影像等资料。
- e) 各级管理部门及项目主管单位绿色勘查工作检查、验收意见、问题整改意见及整改验收报告等资料。
- f) 其他有关资料。

9.2 绿色勘查资料采集与整理

9.2.1 各级管理部门及本单位制定的绿色勘查管理制度、生态环境保护措施、印发的相关文件等资料应系统收集，并整理成册。

9.2.2 各级绿色勘查工作检查验收形成的意见、整改落实报告等资料应整理成册。

9.2.3 工作区物探、化探、槽探、浅井（小圆井）、硐探、钻探、道路、项目驻地等工程和设施都应留存施工前、施工完、回填恢复后的对比照片，并整理成册、刻盘。拍摄对比照片时应做到“三同一标识”，即相同拍摄站点、相同拍摄方向、相同取景范围、实地标识工程编号。

9.2.4 绿色勘查资料的采集应做到真实、齐全、规范，整理后归类建档，与项目成果报告一并汇交。

10 绿色勘查工作总结

地质勘查项目工作报告、年度工作总结、成果报告中应单列“绿色勘查工作与成效”专章。专章主要包括但不限于以下内容：

- a) 绿色勘查工作情况：根据不同地质勘查项目工作性质和工作内容，说明项目绿色勘查实施中完成的主要实物工作量，包括施工的通行道路、地质测量、物探、化探、槽探、浅井（小圆井）、硐探、钻探等施工与回填恢复的数量、长度、方量及植被恢复面积。
- b) 绿色勘查工作主要做法及成效评述：简述项目实施中针对绿色勘查制度建设、学习教育、车辆行驶、驻地选择、不同景观区道路修建、地质测量、物探、化探、槽探、浅井（小圆井）、硐探、钻探施工以及生产、生活物资储存、垃圾处置等方面绿色勘查的主要做法及采取的措施；简述项目实施中绿色勘查主要成效和取得的经验。
- c) 绿色勘查工作费用投入：说明绿色勘查工作费用构成、计算方法、投入费用。
- d) 绿色勘查存在问题与建议：总结项目实施中绿色勘查工作存在的主要问题及改进建议。
- e) 附图：绿色勘查工作程度图，参照附录 C 编制。
- f) 附表：工程施工、恢复治理情况统计表。包括通行道路、槽探、浅井（小圆井）、硐探、钻探、项目驻地等（表格式样见附录 D）。
- g) 附件：绿色勘查工作形成的各类资料。

附 录 A
(规范性)
XXXX 项目生态环境影响因素识别与控制表

表A.1给出了《生态环境影响因素识别与控制表》的格式。

表A.1 XXXX 项目生态环境影响因素识别与控制表

序号	生产生活活动	识别的环境影响因素	环境影响评述	主要控制措施
1	工作区道路修建			
2	车辆行驶			
3	项目驻地建设			
4	地质测量			
5	物探施工			
6	化探施工			
7	槽探工程施工			
8	浅井（小圆井）工程施工			
9	硐探工程施工			
10	钻探工程施工			

注：识别的环境影响因素：填写项目生产、生活各环节中识别出的主要环境影响因素。

填表人：

填表日期:

审核人:

审核日期:

附录 B

(规范性)

XXXX 地区以往工作遗留工程及设施统计表

表B.1给出了《以往工作遗留工程及设施统计表》的格式

表B.1 XXXX 地区以往工作遗留工程及设施统计表

序号	工程类别	数量	环境影响评述	环境恢复治理方式	恢复治理工作量
1	道路				
2	槽探				
3	浅井				
4	硐探坑口				
5	岩矿渣堆				
6	钻机平台				
7	浆液池				
8	生活区				
...	...	...	...	...	...

注 1：道路的数量按长度统计；各类工程及设施数量按个数统计；生活区按面积统计；恢复治理工作量按方量统计。

注 2：需恢复治理的遗留工程及设施恢复治理方式填写“人工恢复”，无需恢复治理的填写“自然恢复”。

填表人：

填表日期:

审核人:

审核日期:

附 录 C

(规范性)

工作区绿色勘查工作部署图编制要求

C.1 主要内容

- C.1.1 工作范围、主要地质界线、圈定的主要物化探异常范围、主要含矿构造带、矿（化）体等信息。
- C.1.2 已完成和设计的物化探面积测量范围、物化探测量剖面、槽探、浅井（小圆井）、硐探、钻探、道路等。
- C.1.3 无植被区、植被稀疏区、植被覆盖区范围。
- C.1.4 工作区及邻近的环境敏感区分布范围。

C.2 技术要求

- C.2.1 底图采用与项目地质工作部署图同比例尺的地形图。
- C.2.2 地质内容无需着底色。
- C.2.3 自然生态环境微景观分区中，无植被区采用灰色填充，植被稀疏区采用浅绿色填充，植被覆盖区采用绿色填充。
- C.2.4 各类地质线条、探矿工程、道路、环境敏感区等分别按相关规范标定。

附 录 D
(规范性)
工程施工、恢复治理情况统计表

表D. 1给出了《道路工程施工、恢复治理情况统计表》的格式。

表D. 1 道路工程施工、恢复治理情况统计表

项目名称：

勘查单位：

序号	工程编号	所处微景观区	植被发育程度	设计工作 量 (m)	施工周期	完成工作 量 (m)	恢复治理 日期	恢复治理方式	恢复治理工作 量 (m)	恢复治理效 果	备注
注 1：同一工程根据不同路段所处微景观区分段统计。											
注 2：恢复治理方式应填写回填平整、回填覆土、剥离植被层覆盖等。											

填表人：

填表日期：

审核人：

审核日期：

表D. 2给出了《槽探工程施工、恢复治理情况统计表》的格式。

表D. 2 槽探工程施工、恢复治理情况统计表

项目名称：

勘查单位：

序号	工程编号	所处微景观区及植被发育程度	设计工作量 (m ³)	施工周期	施工方式	完成工作量 (m ³)	长度 (m)	恢复治理 日期	恢复治理 方式	恢复治理 长度 (m)	剥离植被层覆盖 面积 (m ²)	恢复治理 效果	备注
注：恢复治理方式应填写回填平整、回填覆土、剥离植被层覆盖等。													

填表人：

填表日期：

审核人：

审核日期：

表D. 3给出了《浅井（小圆井）工程施工、恢复治理情况统计表》的格式。

表D. 3 浅井（小圆井）工程施工、恢复治理情况统计表

项目名称：

勘查单位：

序号	工程编号	所处微景观区及植被发育程度	设计工作量 (m)	施工周期	完成工作 量 (m)	施工断面规格（直 径或长×宽）	恢复治理 日期	恢复治理方式	恢复治理工 作量 (m)	恢复治理效果	备注

注：恢复治理方式应填写回填平整、回填覆土、剥离植被层覆盖等。

填表人：

填表日期：

审核人：

审核日期：

表D.4给出了《硃探工程施工、恢复治理情况统计表》的格式。

表D.4 硇探工程施工、恢复治理情况统计表

项目名称:

勘查单位:

[illegible]

注：恢复治理方式应填写回填平整、回填覆土、剥离植被层覆盖等。

填表人：

填表日期:

审核人:

审核日期:

表D. 5给出了《钻探工程施工、恢复治理情况统计表》的格式。

表D. 5 钻探工程施工、恢复治理情况统计表

项目名称：勘查单位：

序号	工程编号	所处微景观区及植被发育程度	设计工作量（m）	施工周期	施工设备	完成工作量（m）	平场面积（m ² ）	机台搭建方式	泥浆存储方式	恢复治理日期	场地恢复治理方式	场地恢复治理面积（m ² ）	泥浆处理方式	恢复治理效果	备注

注：恢复治理方式应填写回填平整、回填覆土、剥离植被层覆盖等。

填表人：填表日期：审核人：审核日期：

表D. 6给出了《项目驻地建设、恢复治理情况统计表》的格式。

表D. 6 项目驻地建设、恢复治理情况统计表

项目名称：

勘查单位：

序号	工程编号	所处微景观区	植被发育程度	占地面积（m ² ）	施工周期	建设方式	恢复治理日期	场地恢复治理方式	场地恢复治理面积（m ² ）	废弃物处理方式	恢复治理效果	备注
1	驻地											
2	办公室											
3	宿舍											
4	厨房											
5	生产物资储备库											
6	生活物资储备库											
7	垃圾存放池											
8	污水沉淀池											
9	旱厕											
注：恢复治理方式应填写回填平整、回填覆土、剥离植被层覆盖等。												

填表人：

填表日期：

审核人：

审核日期：