

团 体 标 准

T/ACEF XXX-2025

钒钛磁铁矿选矿固体废物生态回填利用 技术规范

Technical specifications for ecological backfill utilization of
vanadium-titanium magnetite ore dressing solid waste

(征求意见稿)

2025-XX-XX 发布

2025-XX-XX 实施

中 华 环 保 联 合 会 发 布

目 次

前 言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 总体要求 3

5 回填材料要求 4

6 选址要求 5

7 环境本底调查 6

8 环境风险评估 8

9 回填作业要求 8

10 生态修复要求 9

11 环境污染控制要求 10

12 安全监测要求 10

13 环境监测要求 11

14 竣工验收 13

15 后期管理要求 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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由生态环境部固体废物与化学品管理技术中心，中华环保联合会绿色技术发展专业委员会提出。

本文件由中华环保联合会归口管理。

本文件主编单位：XXX。

本文件参编单位：XXX。

本文件主要起草人：XXX。

钒钛磁铁矿选矿固体废物生态回填利用技术规范

1 范围

本文件规定了钒钛磁铁矿选矿固体废物用于生态回填的术语和定义、总体要求、回填材料要求、选址要求、环境本底调查、环境风险评估、回填作业要求、生态修复要求、安全管理要求、环境污染控制要求、环境监测要求、竣工验收和后期管理要求。

本文件适用于利用钒钛磁铁矿选矿固体废物进行生态回填过程的环境本底调查、选址、环境风险评估，以及回填和生态修复的设计、运行和管理。

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 3838	地表水环境质量标准
GB 8978	污水综合排放标准
GB 12348	工业企业厂界环境噪声排放标准
GB 12523	建筑施工场界环境噪声排放标准
GB 15618	土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准
GB 16297	大气污染物综合排放标准
GB 18599	一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准
GB 36600	土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）
GB 50021	岩土工程勘察规范
GB 50201	防洪标准
GB 50615	冶金工业水文地质勘察规范
GB 50749	冶金工业建设岩土工程勘察规范
GB 50863	尾矿设施设计规范
GB 51018	水土保持工程设计规范
GB 55017	工程勘察通用规范
GB/T 14848	地下水质量标准

T/ACEF XXX-2025

GB/T 15776	造林技术规程
GB/T 27845	化学品 土壤粒度分析试验方法
GB/T 38360	裸露坡面植被恢复技术规范
HJ 2.3	环境影响评价技术导则 地表水环境
HJ 25.3	建设用地土壤污染风险评估技术导则
HJ 557	固体废物浸出毒性方法 水平振荡法
HJ 610	环境影响评价技术导则 地下水环境
HJ 819	排污单位自行监测技术指南 总则
HJ 964	环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）
HJ 1222	固体废物 水分和干物质含量的测定 重量法
HJ/T 20	工业固体废物采样制样技术规范
HJ/T 91.2	地表水环境质量监测技术规范
DZ/T 0282	水文地质调查规范
TD/T 1036	土地复垦质量控制标准
YS/T 5299	岩土工程监测规范
AQ/T 2063	金属非金属露天矿山高陡边坡安全监测技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

钒钛磁铁矿选矿固体废物 vanadium-titanium magnetite beneficiation solid waste

在现有技术经济条件下，对钒钛磁铁矿低品位表外矿通过破碎、抛尾、球磨、磁选、重选、浮选、干选等联合工艺进行高效提取有价值组分后，无法被进一步经济回收的固体废物。

3.2

生态回填利用 ecological backfilling utilization

为实现钒钛磁铁矿选矿固体废物的规模化消纳和资源化利用，在土地整治、地块整理、场坪工程等工程中，利用钒钛磁铁矿选矿固体废物替代土、砂、石等生产材料回填露天采场（坑）、取土场、地下开采塌陷区、天然坑洼区以及坡度陡峭贫瘠的自然山谷等场地，进行土地复垦、植被恢复等生态修复活动的过程。

4 总体要求

4.1 基本要求

4.1.1 环境风险可控

开展生态回填前，必须进行系统的场地勘察、环境本底调查、环境回填风险评估和环境影响评价。重点评估钒钛磁铁矿选矿固体废物在特定地质与水文条件下，其理化性质对周边土壤、地下水和地表水环境的潜在迁移风险和生态影响，明确环境风险是否可接受。经环境风险评估不可接受的，不得用于生态回填利用。

4.1.2 污染预防与全过程管理

应遵循源头管控和过程控制理念，对钒钛磁铁矿选矿固体废物从产生、运输、贮存到回填施工及后期管护的全生命周期实施系统化管理。所有环节应建立生态环境质量监测体系，确保潜在污染风险可追溯、可控制。

4.1.3 因地制宜

结合回填场地的工程地质与水文地质条件、区域环境容量、生态修复目标以及钒钛磁铁矿选矿固体废物的物理化学性质，科学论证并制定针对性的生态回填利用方案，协同推进钒钛磁铁矿选矿固体废物规模化消纳与土地整治、场坪工程等土地利用活动。

4.2 工作流程

钒钛磁铁矿选矿固体废物用于生态回填利用主要包括：回填材料分析、环境本底调查、选址分析、回填作业、生态修复及后期管理等环节。基本工作流程见图1。

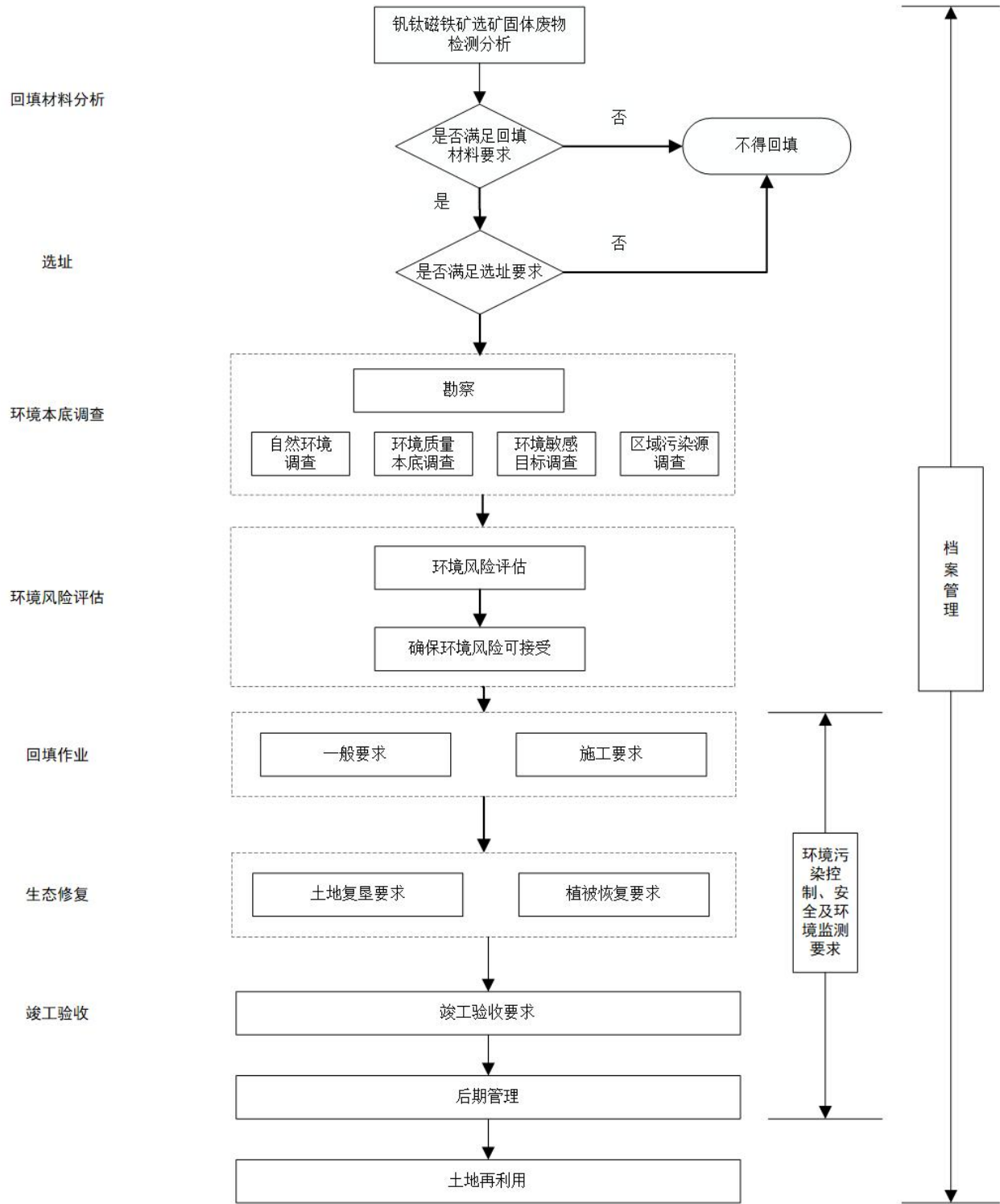


图 1 基本工作流程图

5 回填材料要求

5.1 物理特性要求

钽铌磁铁矿选矿固体废物物理特性宜满足以下要求：

- a) 水分含量宜控制在12%以下，以利于运输、摊铺和压实；

b) 粒径小于0.074mm（-200目）的细粒级含量不宜超过40%，以保证材料的透水性和稳定性。

5.2 化学特性要求

按照HJ 557规定方法制备的钒钛磁铁矿选矿固体废物浸出液中主要污染物指标要求见表1。

表 1 钒钛磁铁矿选矿固体废物浸出液主要指标

序号	项目	指标，mg/L
1	镉	≤0.005
2	汞	≤0.001
3	砷	≤0.05
4	铅	≤0.01
5	铬（六价）	≤0.05
6	铜	≤1.0
7	锌	≤1.0
8	钴	≤0.05
9	锰	≤0.1
10	氟化物	≤1

6 选址要求

6.1 回填场地选址应符合国家及地方环境保护法律法规、生态环境分区管控方案及相关法定规划的要求。

6.2 回填场地应避开下列区域：

- a) 生态保护红线区域、永久基本农田集中区域，集中式饮用水源保护区、江河、湖泊、运河、天然河道、最高水位线以下的滩地和岸坡，国家和地方规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区等。
 - b) 活动断层、泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域，天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域。
 - c) 其他法律、法规规定需特殊保护的区域。
- 6.3 回填场地应选择在工程地质条件稳定、地基承载力满足要求的区域，容积较大的回填场地应进行详细勘察评估地基稳定性，避免因回填引起重大不均匀沉降。

7 环境本底调查

7.1 勘察

7.1.1 勘察应根据工程项目的重要性、场地的复杂程度、地基的复杂程度综合评定工程勘察等级。勘察采用工程地质测量、调查测绘、钻探、物探、原位测试、室内试验等多种勘察手段的工作方法。勘察内容及要求可参照 GB 50615、GB 50021、GB 50749、GB 55017。

7.1.2 工程地质及水文地质勘察

- a) 查明回填场地不良地质作用的类型、成因、分布范围、发展情况和危害程度。
- b) 查明回填场地地形地貌和工程影响范围内岩土层的类型、分布、工程特性，调查对工程不利的地下埋藏物。
- c) 查明对工程有影响的地下水、地表水的分布、补给、径流特征，分析地下水、地表水对工程的影响，评价地下水和地表水对建筑材料的腐蚀性。
- d) 分析地质条件可能造成的工程风险，提出防治措施的建议，提供设计和施工所需岩土参数。

7.2 环境本底调查

7.2.1 调查范围

根据回填场地及其受影响区域所在水文地质单元，结合工程地质、水文地质、气象与土地利用、生态现状、周边生态环境敏感目标及相关污染源分布确定调查范围。

7.2.2 调查内容

回填场地及其可能影响范围的自然环境、环境质量本底、环境敏感目标、区域污染源等。

7.2.3 自然环境调查

主要包括工程地质、水文地质、气象与土地利用、生态现状等基本情况的调查。

a) 工程地质情况调查应包括如下内容：

- 1) 地质结构：回填场地所处区域的地层结构、地层稳定性、岩性等；
- 2) 地形地貌：影响回填场地安全的危岩体、高边坡和破碎斜坡等主要岩体形态的规模、分布及发育程度等，说明回填场地地质灾害隐患的类型、分布、规模及状态等；

b) 水文地质情况调查应包括如下内容：

回填场地所在流域地表水和地下水的基本水文特征，按照DZ/T 0282和HJ 610相关要求开展调查工作。

- 1) 地下水：包气带特征、地下水类型、含水层分布特征、含水层组空间结构、水力联系、地下水动态、地下水补给径流排泄条件、与地下水有关的环境地质问题、地下水开发利用情况（集中供水

水源地、分散水源井以及特殊类型地下水的分布及利用情况)等。

2) 岩溶发育情况,地质构造,通过勘察取得地下地质结构和地下水位情况,相应勘察点位可利用为后期场地监测井。

3) 地表水:地表水系分布、多年平均径流量、平均流速、特征参数等。

c) 气象与土地利用调查应包括如下内容:

1) 气象:回填场地所在地光、热、水等气象条件;

2) 基本现状:回填场地的面积容积、历史演变、治理现状等;

3) 土地利用情况:土地利用现状及规划类型、规模、分布和权属情况。

d) 生态现状调查主要包括植被类型、生物量、生物多样性等情况。

7.2.4 环境质量本底调查

a) 调查范围内土壤、地表水及地下水的环境质量本底水平,作为环境风险评估、长期监测的对照值。

b) 土壤:调查回填场地内土壤时,需参照以下要求进行:

1) 土壤布点及采样要求:根据回填场地及其周边可能受到影响的区域地形特征、主导风向、地表径流方向等情况,按照HJ 964中监测布点与采样要求进行。回填场地内和外围均应设置表层样采样点。如已裸露基岩,可不设置采样点,并注明理由;

2) 土壤监测指标:根据土地利用规划用途和回填材料污染特性,参照GB 36600、GB 15618等标准选取监测指标,包括镉、汞、砷、铅、铬(六价)、铜、锌、钴等。

c) 地下水:调查回填场地范围地下水时,需参照以下要求进行:

1) 地下水布点及采样要求:按照HJ 610中监测布点与采样要求进行;

2) 地下水监测指标:根据地下水环境保护目标和回填材料污染特性,参照GB/T 14848等标准选取监测指标,包括镉、汞、砷、铅、铬(六价)、铜、锌、钴、锰等。

d) 地表水:回填场地周边如有受影响的环境敏感目标,需进行地表水采样监测,参照以下要求进行:

1) 地表水布点及采样要求:采样点位的布设按照HJ 2.3的要求进行;水质样品采集流程及管理执行HJ 91.2相关技术规定要求;

2) 地表水监测指标:根据水域功能类别和回填材料污染特性,参照GB 3838等标准选取监测指标,包括镉、汞、砷、铅、铬(六价)、铜、锌、钴、锰等。

7.2.5 环境敏感目标

调查回填场地周边居民区、学校、医院、饮用水源保护区、永久基本农田及其它公共场所等环境

敏感目标的分布、规模、保护要求等情况，以及调查范围内的建构筑物、工程设施等其他情况。

7.2.6 区域污染源

调查回填场地周边1km范围内是否有影响钒钛磁铁矿选矿固体废物生态修复回填的固体废物产生源，调查其来源、主要成分、固体废物属性、污染特征等，排查干扰环境风险评估结果的污染源。

8 环境风险评估

除国家、地方及相关行业另有标准规定外，根据生态修复后土地利用性质、规划用途及生态环境和环境质量控制目标等要求，结合待回填用地的本底调查结果分析，按照HJ 25.3等相关标准进行环境风险评估，重点评估对地下水、地表水及周边土壤的环境污染风险。根据风险评估结果，判断钒钛磁铁矿选矿固体废物用于回填的可行性，经风险评估确定环境风险可接受的，可开展后续回填工作。

经评估环境风险不可接受的，可补充、强化环境风险防控措施或采取固化/稳定化等技术处理钒钛磁铁矿选矿固体废物，并重新开展环境风险评估。

9 回填作业要求

9.1 一般要求

9.1.1 回填作业实施前，应结合国家及地方回填相关规范及后续土地利用方向，编制回填实施方案。回填实施方案除应包括回填工程的方案设计（必须有可行的安全、环保措施）内容，还应根据场地条件和回填规模制定分区分单元回填作业计划，并根据土地利用方向明确回填区生态修复或土地复垦要求。

9.1.2 回填工程一般应包括回填主体单元、雨污分流系统、防渗系统、渗滤液收集和导排体系、封场覆盖系统、环境及场地稳定性监测系统、公用工程和配套设施。

9.1.3 回填工程的防渗设计应结合项目环境风险评估结果确定。

9.1.4 回填工程的防洪标准应符合 GB 50201、GB 51018、GB 18599 等规定，国家已有标准提出更高要求的除外。回填区位于沟谷时，上游汇水需通过敷设于回填区下方的暗涵或者沿回填区周边设置的排水沟导排至下游后排出场区，以确保回填区内无长期积水。采用暗涵时，其断面除应满足排洪要求外，还应兼顾巡检、防塌陷、防冲刷、清淤的需要。

9.2 施工要求

9.2.1 回填作业工序应按照由前向尾、自下而上、分层摊铺碾压的作业要求进行，回填作业流程为卸车、分层摊铺、压实，达到规定高度后设置台阶，并进行覆盖、再压实，循环往复。

9.2.2 回填前应设置水平标志以控制分层回填厚度和台阶高度。回填过程应按照设计确定的各分段台

阶标高进行回填，分层碾压厚度不超过 1.0m，回填材料压实度不小于 92%。

9.2.3 回填工程的外坡比应根据场地条件确定，除采取工程措施外，原则上不大于 1:3.0。

9.2.4 回填工程的安全稳定性，应根据回填物料物理性质及勘察结果，对回填后形成的边坡采用定性分析和定量计算。定量计算可采用极限平衡法或数值分析法，安全系数应符合 GB 51018 规范要求。

9.2.5 对回填到位的单元应及时覆盖，减少回填过程中钒钛磁铁矿固体废物的裸露面积。

9.2.6 回填作业结束后进行封场。封场覆盖土层的设计厚度应当满足 TD/T 1036 规定的土地复垦质量控制要求，同时需结合周边地形因素，控制场地坡度和高度，以利于回填后区域排水为宜，防止雨水侵蚀和过度冲刷。

10 生态修复要求

当生态回填用地完成回填工作后，应结合土地利用方向及时开展土地复垦和植被恢复。

10.1 土地复垦要求

依据当地地形条件、水资源及表土资源等自然环境条件和社会发展需求并按照相关规定进行土地复垦。土地复垦实施过程应满足 TD/T 1036 规定的相关土地复垦质量控制要求。土地复垦后开发利用的，应符合 GB 15618 和 GB 36600 相应规划用途的土壤环境质量要求。

10.2 植被恢复要求

10.2.1 植被恢复设计造林树种苗木应符合 GB/T 15776 等要求，对于坡面植被恢复技术应符合 GB/T 38360。

10.2.2 植被恢复设计应遵从立地条件与植物生态学特征相适应、乡土适生植物优先原则，考虑植被适应性、结构布局合理性和物种多样性，优先使用原生表土及乡土物种，禁止引入对当地生物多样性造成威胁的外来植物种，重建与周边生态系统相协调的生态系统，最终形成可自然维持的生态系统。

10.2.3 植被恢复设计应考虑土地利用类型、回填区与非回填区处理、坡度与边坡处理、水土保持和固土稳定等因素。

10.2.4 为防止破坏回填修复区的顶部及边坡的防渗设计，宜选用根系不发达、播种栽植容易、成活率高的灌草进行修复。

10.2.5 非回填的修复区域，宜选用根系发达、萌芽能力强、生长速度快、能有效固结土壤、抗水土流失能力强的植物。

11 环境污染控制要求

11.1 回填过程禁止掺加经环境风险评估之外的其他固体废物。

11.2 应制定回填作业过程中的地下水、地表水、大气、噪声、固体废物、土壤等污染防治措施以及应急措施等，且应严格执行地下水水位控制、淋滤液收集、雨水截排等环境保护措施，防止回填过程对周边大气、地下水、地表水和土壤造成污染。

11.3 回填施工过程产生的废水（不含渗滤液、淋滤液）应经处理后回用或满足 GB 8978 的要求达标排放，大气污染物排放应当符合 GB 16297 及相关标准要求，噪声应当符合 GB 12348 标准规定，固体废物应当采取综合利用或妥善处理等措施，防止或减少产生。

11.4 回填工程产生的渗滤液、淋滤液应设计收集、回用系统，做到全部回用于生产、控尘或场地复垦复绿，不流入外部环境。

12 安全监测要求

12.1 监测内容

回填工程的监测系统布置应符合YS/T 5299、GB 18599、AQ/T 2063要求，应包含表面位移、降雨量、视频监控、水位监测、地下水监测。

12.2 回填期间监测

a) 回填作业施工期间，回填边坡和堆填体应巡视检查，宜每天1次，遇暴雨等特殊情况下加密巡视。

b) 分层堆填作业期间，施工单位自行对堆填体变形、坡度、密实度进行观测和检测，满足设计要求时方可进行上层回填。

c) 回填至设计高程、沉降相对稳定后，方可进行封场和土地复垦。

12.3 生态修复后监测

生态修复后应对拦挡设施及边坡变形进行长期监测，监测时间3~5年。前2年期间监测频率每2个月不宜少于1次，第三年后监测频率每年不宜少于2次，直至稳定；发现异常情况，应加密监测频率、延长监测年限。

13 环境监测要求

13.1 一般要求

13.1.1 回填及生态修复施工及后期管理过程中，应制定回填过程及后期管理的环境监测方案，对污染物排放状况及对周边环境质量的影响，参照 HJ 819 要求开展自行监测，制定钒钛磁铁矿选矿固体废物质量检测方案及地下水、地表水、大气、土壤、噪声等环境质量监测方案，明确监测质量保证和质量控制要求，建立信息档案，保存原始监测记录和报告。

13.1.2 环境质量监测指标应根据回填钒钛磁铁矿选矿固体废物质量和环境风险评估结果确定，应与污染防治和环境质量控制目标相衔接，且能表征改性钒钛磁铁矿选矿固体废物污染特征。

13.2 回填材料检测

钒钛磁铁矿选矿固体废物的采样规则、检测要求如下：

a) 采样批次：在该回填材料来源及投加量稳定的前提下，频次为每月1次；在连续三个月监测结果均不超出表1指标要求时，频次可减为每年1次；若在此期间监测结果出现异常或回填材料来源发生变化或再生利用中断超过半年以上，则监测频次重新调整为每月1次。

b) 采样方法：钒钛磁铁矿选矿固体废物用于回填区后进行采样，结合回填工艺确定采样区域。采样区域使用网格法结合堆积高度确定采样点位数，每批次采样点位不少于3个，每批次份样数不少于6个，将上述份样制成一个混合样，按照HJ/T 20中第5章的要求进行制样分析。

c) 检测要求：检测指标结合环境风险评估结果及“第5章 回填材料要求”综合确定。水分含量应按HJ 1222测定；细粒级含量应按GB/T 27845测定；化学特性检测指标应按GB/T 14848测定。

13.3 回填过程环境质量监测

13.3.1 土壤监测要求

回填过程土壤监测要求如下：

a) 在回填场地周边雨水易于汇流和积聚的区域以及回填场地外主导风向的下风向区域布设土壤采样监测点，并根据环境风险评估结果，采集表层土壤样品。监测点位可使用8.1.4中已有监测点位或根据实际情况另行增设，表层土壤监测点位数量均不少于4个。

b) 监测指标与7.2.4中要求保持一致。监测指标的分析方法按GB 36600或GB 15618的规定执行。

c) 自行监测频次不少于每年1次。

13.3.2 地下水监测要求

回填过程地下水监测要求如下：

a) 回填区所在相对水文地质单元潜水含水层水质监测点应不少于3个，可能受建设项目影响的含水层1~2个。回填区上游及下游影响区的地下水水质监测点各不得少于1个；在包气带厚度超过100m的地区或监测井较难布置的基岩山区，可视情况调整数量，并说明调整理由。

b) 监测指标、采样要求与 7.2.4 中要求保持一致。监测指标的分析方法按 GB 14848 的规定执行。

c) 监测频率为每年丰、枯水期各监测1次。如监测结果出现异常，应及时进行重新监测，间隔时间不得超过1个月。

13.3.3 地表水监测要求

回填过程地表水监测要求如下：

a) 对于存在影响地表水的回填项目，应按照H819要求，确定地表水监测点位。

b) 监测指标、采样要求与7.2.4中要求保持一致。监测指标的分析方法按GB 3838的规定执行。

c) 监测频次为季度性监测，对于周边存在地表水环境敏感区域或目标的，还需要增加监测频次。

如监测结果出现异常，应及时进行重新监测，间隔时间不得超过1个月。

13.3.4 渗滤液、淋滤液监测要求

回填过程渗滤液、淋滤液监测要求如下：

a) 回填过程中，对渗滤液、淋滤液等进行收集。根据回填材料污染特性，参照GB 8978等标准确定监测指标，包括镉、汞、砷、铅、铬（六价）、铜、锌、锰等。

b) 监测频次为季度性监测。

13.3.5 大气监测要求

回填过程大气监测要求如下：

a) 采样点布设、采样及分析方法按GB 16297的规定执行，污染源下风方向应为主要监测范围。

b) 无组织气体排放常规监测因子应至少包括颗粒物等。

c) 监测频次不少于每季度1次。如监测结果出现异常，应及时进行重新监测，间隔时间不得超过1周。

13.3.6 噪声监测要求

回填过程噪声监测要求如下：

a) 回填作业期间的噪声测量方法及环境噪声排放限值按照GB 12523的规定执行。

b) 监测频次不少于每季度1次。

13.4 生态回填后环境质量监测

13.4.1 生态环境质量监测要求

生态修复后，工程区域土壤质量监测按照13.3.1执行、地下水质量监测按照13.3.2执行、地表水质量监测按照13.3.3执行，直到相关指标连续2年不超出环境本底水平；超出的，应查明原因并采取相应措施。

13.4.2 生态系统调查监测要求

生态修复后可根据需要，对回填区域及周边区域的生态系统、修复成效等开展调查和监测。监测周期原则上每3年一次，生态修复期间至少开展一次，至项目验收。

14 竣工验收

14.1 验收程序

施工单位完成工程自检合格后，应提交《工程竣工报告》并经总监理工程师签署意见。建设单位组织设计、施工、监理、勘察等单位成立验收组，制定验收方案，进行工程验收。建设单位需整理档案资料（如施工日志、检测报告等），形成完整竣工验收资料备查。

14.2 验收内容

结合回填施工方案等对现场实施工程进行验收，项目验收内容主要包括技术资料验收、综合资料验收、财务资料验收以及专项验收等。

14.3 验收标准

在项目竣工后，需满足国家及行业规定的质量、安全、环保、功能等要求；可参照工程建设国家和地方标准。

15 后期管理要求

15.1 档案管理

回填项目责任主体应建立全过程档案管理制度，并按国家档案管理相关法律法规进行整理和归档。档案资料包括但不限于以下内容：

- a) 选址、勘察、征地、设计、施工、环评、工程验收等资料；
- b) 钒钛磁铁矿选矿固体废物的来源、污染特征、入场台账和回填位置等资料；
- c) 封场和封场后的环境监测、应急处置及相关工作记录等管理资料。

15.2 其他

15.2.1 完成生态回填后，需建立长期维护管理制度并保存相关工作记录。其中应包括制定项目的突发

T/ACEF XXX-2025

环境事件环境污染应急预案，环境跟踪监测方案等。

15.2.2 应在生态回填后设置场区边界标识标牌，注明项目名称、责任主体、施工完成时间、进入和使用该场地时的注意事项等。

15.2.3 场地回填完成后，根据土地利用方向，合理使用土地。
