

# ASI 绩效标准第四版草案

## 第一版征询意见稿

### 模块章节 9: 矿山关闭

2026 年 2 月

关于征询意见稿草案翻译的说明:

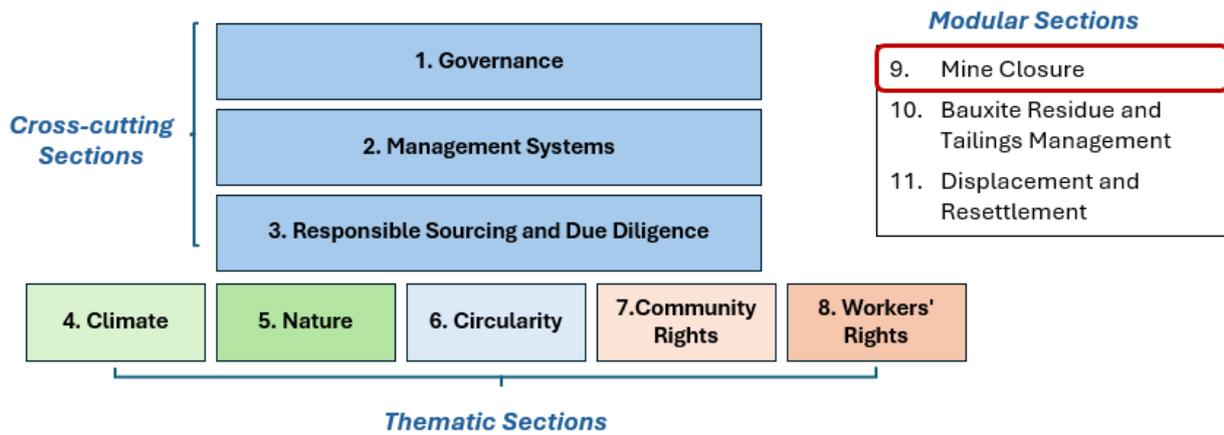
ASI 的官方语言为英语。提供翻译版本旨在便利各方参与。若各语言版本之间存在任何差异,应以英文原版为准。

## 引言

ASI 绩效标准第四版（PS V4）征求意见稿草案包括一份主标准文件（PDF），涵盖八个章节，以及三个模块章节。模块章节以独立文件形式编制，仅在特定情境下适用。

第 9 章：矿山关闭为其中一个模块化章节，适用于认证范围涵盖铝土矿开采业务的实体。

### ASI 绩效标准第四版拟议结构：征求意见稿草案



ASI 现就修订后的绩效标准第四版（PS V4）征求意见稿开展首次公开意见征询。本次征询期为 2026 年 2 月 17 日至 4 月 20 日。有关本次意见征询的更多信息（包括如何提交反馈意见），请参阅[意见征询](#)专页。

## 9. 模块章节：矿山关闭

### 章节概述

- 9.1. 矿山关闭规划
- 9.2. 生物多样性与生态系统服务影响
- 9.3. 社会经济影响与转型
- 9.4. 循环经济原则的整合
- 9.5. 财务资源与关闭计划

## 关键定义术语

这些定义术语专门适用于矿山关闭章节。对于在 ASI 绩效标准 (PS) 第 4 版其他章节中使用的定义术语，请参阅绩效标准第 4 版征询意见稿草案末尾的术语表。所有定义术语在其首次出现在各项准则时均以下划线标注一次。

<b>矿山关闭</b>	<p>矿山关闭是指规划和管理矿山停产、减轻影响、实施环境修复及解除租赁的过程。该过程涵盖矿山关闭的社会层面，承认许多社区对采矿业的高度依赖。这包括采矿活动终止后对社区健康与福祉的影响，以及如何管理这些影响。</p> <p><i>改编自 Bainton, N. A. 与 Holcombe, S. (2018)。《矿山关闭的社会层面：全球文献综述》，第 4-5 页。昆士兰大学可持续矿产研究所 (SMI) 采矿社会责任中心 (CSRMI)：布里斯班。</i></p> <p><u>新增——第 3 版未定义</u> <u>新增——第 3 版未定义</u></p>
<b>关闭目标</b>	<p>用于确立闭矿成果的长期目标。该目标应基于拟议的采后土地利用，并尽可能具体化，以便向利益相关者清晰表明企业在闭矿过程完成时承诺实现的内容。</p> <p><u>新增——第 3 版未定义</u></p>
<b>关闭准则</b>	<p>商定的标准或绩效水平，用于判定修复成效，并使运营方能够确定其对某一区域的责任何时终止。</p> <p><u>新增——第 3 版未定义</u></p>
<b>财务保证（担保）</b>	<p>向主管机构提交的金融工具，或足以覆盖估算关闭成本的替代性治理机制。</p> <p><u>新增——第 3 版未定义</u></p>
<b>财务准备金（关闭准备金）</b>	<p>基于关闭活动成本估算而计提的财务应计项目。通常采用净现值法计算，并按国际财务报告准则 (IFRS) 进行披露。</p> <p><u>新增——第 3 版未定义</u></p>
<b>采矿后土地利用</b>	<p>指采矿作业停止后进行的土地利用。</p> <p><u>新增——第 3 版未定义</u></p>
<b>修复</b>	<p>使矿山或采矿区域在长期内安全、稳定且无污染，同时考虑场地及周边土地的有益利用（有时称为复垦）。</p> <p><u>修订自第 3 版定义（参见矿山修复）并作微调</u></p>
<b>弃权（移交）</b>	<p>正式认可矿山已满足完工标准，土地可移交原住民或原有权利持有者。弃权通常需经政府主管部门正式批准，并导致采矿权或其他特定活动的使用权安排终止。</p> <p><u>新增——第 3 版未定义</u></p>

## 9.1. 矿山关闭规划

**注：**关闭规划贯穿矿山生命周期，涵盖停用与修复阶段，通常最终以移交为终点。

Criterion 9.1.1. 实体制定并实施全面的矿山关闭计划		注释
9.1.1.1.	<p>制定并实施矿山关闭计划，该计划至少应包含：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 关闭计划适用区域（包括实体控制下的矿区及附属设施）</li> <li>b. 采矿后土地利用、<u>关闭目标及关闭准则</u>，涵盖生物多样性与生态系统服务（参见 9.2）、社会经济影响（9.3）及循环利用（9.4）相关内容</li> <li>c. 基于估计的矿山寿命，制定的关闭与退役时间表</li> <li>d. 依据 9.1.1.4/9.1.1.5 确定的闭矿后责任期</li> <li>e. 可于达成关闭目标后实施的土地弃权计划</li> <li>f. 针对非计划性关闭的风险评估与缓解措施</li> </ul> <p><i>说明注释：第 9 章“矿山关闭”中提及的所有关闭相关计划可为整合文件或独立文件。“矿山寿命”（参见 c 项）指停止活跃的铝土矿开采；该定义应在运营接近计划关闭时进一步细化。矿山寿命依据地质储量与资源量计算，通常遵循 JORC 规范和 NI 43-101 等既定报告框架</i></p> <p><i>矿山关闭计划应包含：</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>合格专家提供的意见</u></li> <li>2. 采用可信且国际认可的方法开展扰动前土地利用与生物多样性基线研究，确保能识别优先保护的生物多样性价值及生态系统服务。若历史扰动发生时未进行充分基线研究，实体应利用现有最佳信息近似推断扰动前状况，必要时可采用类比场地数据。扰动前基线研究涵盖当前土地利用（如初级生产）及历史自然条件（如植被类型现状），其中部分植被类型可能因历史土地清理活动而面临威胁。</li> <li>3. 扰动前生计、社会及经济基线研究</li> <li>4. 所有相关利益相关者的识别与标定（另见 7.1 节“受影响社区的识别”）</li> <li>5. 开展关闭相关的风险、影响评价与机遇评估，并吸纳已识别利益相关者参与</li> <li>6. 科学研究或证据证明拟议的修复措施可能有效</li> </ol>	<p>重大变更 (8.7a) - 更具体要求 适用范围：采矿</p>
9.1.1.2.	<p>矿山关闭计划（根据 9.1.1.1）在与受影响社区及其他关键利益相关者协商后制定，并以无障碍的形式与这些群体共享。</p> <p><i>说明注释：若存在原住民，请参阅关于自由、事先和知情同意（FPIC）的准则 9.1.2.1。本准则的实施将高度依赖具体地点情况。请参阅第 7 章有关社区协商的一般要求。</i></p>	<p>细微调整 (8.7a) 适用范围：采矿</p>

<p>9.1.1.3.</p>	<p>若实体运营受法律约束，且该法律要求与本标准关于关闭规划与实施的要求存在冲突，实体应优先遵守<u>适用法律</u>。实体应证明其在遵守适用法律的前提下，正竭尽所能实现本标准的目标。</p> <p><i>说明注释：实体可能面临适用法律或项目审批、使用权或立法设定的特定条件阻碍其遵守本标准的情况。本准则不应以任何方式被解读为限制实体在法律要求的最低标准基础上，实现更高水平的成果。</i></p>	<p>新增 适用范围：采矿</p>
<p>9.1.1.4.</p>	<p>根据闭矿计划（9.1.1.1），承诺自退役起实施<u>至少 30 年</u>的最低监测、管理及修复期，期间实体须对该场地承担责任与义务（如适用，包括正式<u>弃权</u>后的责任）</p> <p><b>意见征询：</b>欢迎利益相关者就 30 年监测期是否合理提出意见；请通过意见征询调查问卷中的“矿山关闭”章节提交意见。</p>	<p>新增 适用范围：采矿</p>
<p>9.1.1.5.</p>	<p><b>领先实践：</b>根据 9.1.1.1 的矿山关闭计划，承诺自退役起实施<u>至少 40 年</u>的最低监测、管理及修复期，期间实体须对该场地承担责任与义务（如适用，包括正式<u>弃权</u>后的责任）</p> <p><i>说明注释：项目修复的持续责任可能包括资源管理活动，如控制因实体活动引入的外来物种、控制修复地貌的侵蚀、监测与管理污染（如油气等碳氢化合物泄漏及地面废料堆场）。</i> <b>意见征询：</b>欢迎利益相关者就 30 年监测期是否合理提出意见；请参通过意见调查问卷中的“矿山关闭”章节提交意见</p>	<p>新增 适用范围：采矿</p>
<p>9.1.1.6.</p>	<p><b>领先实践：</b>矿山关闭计划基于累积影响评价结果制定，该评价需与受影响原住民（如存在）合作开展。</p> <p><i>说明注释：建议实体采用原住民主导的参与式累积影响评价（IPCIA）方法，以证明符合本领先实践准则</i></p>	<p>新增 适用范围：采矿</p>
<p>9.1.1.7.</p>	<p><b>领先实践：</b>矿山关闭计划应明确说明实体在其<u>影响范围</u>内，对以往采矿及相关活动造成的<u>遗留影响</u>（扰动）所承担的责任。</p> <p><i>说明注释：遗留扰动既可能指与该实体无关的早期采矿公司造成的扰动，或指该实体在现有矿区周边区域进行的早期采矿活动所造成的扰动。</i></p>	<p>新增 适用范围：采矿</p>
<p><b>Criterion 9.1.2. 在原住民可能受到影响的情况下，需就矿山关闭计划获取自由、事先且知情同意</b></p>		<p>注释</p>
<p>9.1.2.1.</p>	<p>若<u>原住民可能受到影响</u>的情况下，矿山关闭计划应依据准则 7.6（自由、事先和知情同意），在获得原住民自由、事先和知情同意（FPIC）下，确保：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>本标准该章节所有相关要素均遵循 FPIC 流程</li> <li>在对计划进行任何重大变更前，获得原住民的 FPIC</li> <li>在整个运营周期内持续保持原住民对该计划的 FPIC</li> </ol> <p><i>说明注释：与 FPIC 流程相关的具体要求和指南详见准则 7.6。</i></p>	<p>改编自 (9.4b) 适用范围：存在原住民的采矿实体</p>
<p>9.1.2.2.</p>	<p><b>领先实践：</b>在闭矿计划制定与实施相关的治理文件中，正式将受影响原住民或其代表确认为平等或主导合作伙伴，并在计划实施过程中履行平等或主导合作伙伴职责。</p>	<p>新增</p>

说明注释：本要求旨在超越仅证明在计划制定阶段征询了原住民意见，而是要证明其在计划设计与实施中具有平等伙伴地位。具体示例包括，证明原住民在直接控制闭矿行动的治理委员会或工作组中占据相当比例，及/或证明原住民及其企业将承担所需闭矿工作的相当大部分。

适用范围：存在原住民的采矿实体

## 9.2. 生物多样性与生态系统服务影响

Criterion 9.2.1. 闭矿规划中优先考虑生物多样性价值与生态系统服务		注释
9.2.1.1	明确界定修复目标与规划措施，并考虑生态系统服务、土壤稳定性/侵蚀、水资源管理、植被恢复及生物多样性重建。 说明注释：矿山修复规划应参考有资质的专家意见，该规划可单独制定，也可与矿山关闭计划整合。受矿山影响土地的持续修复详见第5章（自然）。本要求侧重于与关闭计划相关的修复工作，应视为整体关闭过程的一部分。	新增 适用范围：采矿
9.2.1.2.	矿山闭坑计划（9.1.1.1）中规定的采矿后土地利用（含调整后用途）、关闭目标及关闭准则，应与第5.1节所述的整体生物多样性管理计划保持一致。 说明注释：准则5.1.2要求包括：应用生物多样性减缓层级原则（5.1.2.1）；实现零净损失或净增益的承诺、时间表及措施（5.1.2.2），并设定闭矿完成时的目标（5.1.2.4）。实体须在生物多样性管理计划中采取措施维护或改善优先生态系统服务（5.1.4.2）。与生物多样性及生态系统服务相关的财务准备金详见准则9.5.1，包括针对补偿措施（如适用）及长期监测（通常超过20年）的准备金。	新增 适用范围：采矿

## 9.3 社会经济影响与转型

9.3.1 关闭规划应包含社会经济影响及转型规划。		注释
9.3.1.1	在计划关闭前至少五年，开展并披露专门针对闭矿的社会经济评估	重大变更 (2.5/2.6) 适用范围：采矿 - 计划关闭前五年内
9.3.1.2	与受影响社区及其他关键利益相关方征询意见制定社会经济转型计划，以最大化闭矿后生计保障，最小化闭矿对人权的影响及负面社会经济影响。该计划应以易获取的形式与受影响社区共享。	新增 适用范围：同9.2.1.1

9.3.1.3	建立并维持多利益相关方治理机构，指导社会经济转型计划的实施	新增 适用范围：同 9.2.1.1
9.3.1.4	建立并实施沟程序，确保以适合其受众的方式，定期告知所有利益相关者关闭进程及为减轻影响采取的措施。 <i>说明注释：该程序可包括发布多利益相关方治理机构的会议纪要（根据 9.2.1.3）</i>	新增 适用范围：同 9.2.1.1
9.3.1.5	<b>领先实践：</b> 社会经济转型计划应通过与受影响社区（包括相关原住民）签订的正式协议予以支持。 <i>说明注释：旨在通过有效管理转型过程，减轻已识别的对社区的影响</i>	新增 适用范围：同 9.2.1.1

## 9.4 循环经济原则的整合

9.4.1	关闭计划纳入循环经济原则，以最大化回收与再利用材料	注释
9.4.1.1	作为矿山关闭计划的一部分，实体应基于循环经济原则，制定并实施行动方案，最大限度回收和再利用退役矿区及附属资产中的材料与资源。该计划应： a. 提供符合矿山生命周期阶段的按质量计算的指示性量化数据、潜在去向及可行性评估； b. 纳入资产潜在污染或安全隐患的风险评估； c. 识别具有潜在价值的材料和自然资源，并征询受影响社区关于其再利用方案的意见；以及 d. 包含确保关闭后资源流出物不会被填埋处置的措施，除非证实其不可回收。 <i>说明注释：矿区及附属资产包括道路、铁路、输送设施、建筑物、选矿装载设施、营地、废水处理设施等。新建项目所用材料应遵循循环经济原则进行选材，以确保未来可重复利用。该计划应随时间推移不断完善，在矿山寿命终结时达到高度详细和确定的程度。关键参考文件：ASI，《循环经济方法在铝土矿矿山关闭规划中的应用：概念文件》（2025年）。可在<a href="#">此</a>获取。</i>	新增 适用范围：采矿
9.4.1.2	制定共享基础设施向当地社区移交的计划。该计划应： a. 在征询受影响社区意见后制定，在适用情况下应包括原住民 b. 参考独立可行性评估结果（评估基础设施是否符合用途，或是否可能成为社区负担）。 <i>说明注释：该计划应涵盖运输道路、电力及水力（水坝、管道、泵送系统）等基础设施，以及码头（含疏浚等维护需求）、仓储设施、行政楼、车间等建成设施。可行性评估至关重要，以确保移交社区的基础设施不存在本地无法承担的维护需求，符合社区实际需求；且不存在重大环境或其他责任（除非已采取积极措施减轻相关责任，如持续维护支持协议、财务保证或准备金）。</i>	新增 适用范围：采矿——计划关闭前五年内

新增

适用范围：正在进行或已完成退役的采矿主体

9.4.1.3. **领先实践：**对于退役项目，证明至少 80%的退役基础设施材料得到回收

说明注释：回收旨在使材料重新进入供应链实现高价值再利用或循环利用。**意见征询：**欢迎利益相关方就 80%是否为合理门槛提出意见，请参见[意见征询调查问卷](#)提交意见。

## 9.5 财务资源与关闭计划

Criterion 9.5.1 提供并保障闭矿所需的资金资源		注释
9.5.1.1	<p>采用稳健且透明的成本估算方法评估闭矿财务成本。</p> <p>说明注释：闭矿成本计算应包含不少于 15%的应急储备金。成本估算的精度应与计划关闭前的剩余时间成比例。通常在计划关闭前三年以上的精度应为 20-30%（相当于“预可行性研究”），而在计划关闭前三年内的精度应为 10-15%（相当于“最终”或“可融资”的预可行性研究）。根据准则 9.2.1，此估算应包含为实现生物多样性零净损失（NNL）或净增益策略而采用的任何补偿措施的长期监测相关成本。</p>	<p>重大变更 (8.7h)</p> <p>适用范围：采矿</p>
9.5.1.2	<p>为 9.5.1.1 确定并披露的闭矿成本价值建立财务准备金，确保有足够资金满足修复与闭矿要求，该准备金应按国际财务报告准则（IFRS）在实体财务报表中确认为应计项目。</p> <p>说明注释：此准则有效要求实体必须通过在财务报表中将关闭成本列示为负债为关闭预留资金。所采用的任何贴现率均应符合 IFRS 规定。</p>	<p>重大变更 (8.7h)</p> <p>适用范围：采矿</p>
9.5.1.3	<p><b>领先实践：</b>以财务保证形式设立财务准备金，其具备独立担保、流动性充足，且不依赖于设施的基础资产或现金流，也不以其作为担保。</p> <p>说明注释：此要求实体将现金预留在债券/专项账户或提供银行担保。这意味着即使公司破产，关闭所需资金仍可随时调用。应建立治理结构确保财务保证仅用于指定目的。此要求超出了 ASI 绩效标准第 3 版的要求，但在许多司法管辖区已属法定要求。对于在此类司法管辖区运营的实体，遵守适用法律亦可视为符合本准则。</p>	<p>新增</p> <p>适用范围：采矿</p>