



**国际氰化物管理协会**

**开采业务项目**

**运营前核实方案**

**面向**

**《国际氰化物管理规范》**

[www.cyanidecode.org](http://www.cyanidecode.org)

**2016年12月**

《国际氰化物管理规范》（以下简称《规范》）、本文档及在 [www.cyanidecode.org](http://www.cyanidecode.org) 中可参考的其他文档或信息来源均被认为是真实可靠的，并根据起草者可合理获得的信息，秉承诚信善意的原则予以提供。然而，我们并不对这些其他文档或信息来源的准确性或完整性作任何保证。亦不保证使用本《规范》、其他可用文档或参考材料可使通过氰化提金工艺从矿石中提炼黄金或白银的任何特定场所的员工和/或公众成员免受各种危险、事故、事件或伤害。遵守本《规范》并不旨在亦不会取代、违反或以其他方式更改任何特定国家、州或当地政府条例、法律、法规、法令的规定，或有关其中所载问题的其他要求。遵守本《规范》完全出于自愿，并不旨在亦不会产生、建立或承认其签约方、支持方或任何其他相关方需依法履行的任何义务或可依法行使的任何权利。

# 目录

	页码
引言	1
原则 1, 生产	
• 惯例标准 1.1	3
原则 2, 运输	
• 惯例标准 2.1	3
• 惯例标准 2.2	4
原则 3, 处理和储存	
• 惯例标准 3.1	4
• 惯例标准 3.2	5
原则 4, 运营	
• 惯例标准 4.1	6
• 惯例标准 4.2	7
• 惯例标准 4.3	7
• 惯例标准 4.4	8
• 惯例标准 4.5	8
• 惯例标准 4.6	9
• 惯例标准 4.7	9
• 惯例标准 4.8	10
• 惯例标准 4.9	10
原则 5, 停用	
• 惯例标准 5.1	11
• 惯例标准 5.2	11
原则 6, 工作人员安全	
• 惯例标准 6.1	12
• 惯例标准 6.2	12
• 惯例标准 6.3	13
原则 7, 应急响应	
• 惯例标准 7.1	14
• 惯例标准 7.2	14
• 惯例标准 7.3	15
• 惯例标准 7.4	15
• 惯例标准 7.5	16
• 惯例标准 7.6	17
原则 8, 培训	
• 惯例标准 8.1	17
• 惯例标准 8.2	17
• 惯例标准 8.3	18
原则 9, 对话	
• 惯例标准 9.1	19
• 惯例标准 9.2	19
• 惯例标准 9.3	19

## 引言

本《规范》供还未正式运营，但其规划和设计阶段已相当完善的业务项目作有条件认证之用，以便能够对业务地点的规划和拟定运营程序进行审计，确保符合本《规范》的原则和惯例标准。本《核实方案》供第三方审计师使用，审计师将根据符合本《规范》原则和惯例标准之期望，来评估签约方的运营前开采业务项目能否依据《国际氰化物管理规范》进行有条件认证。为使审计符合该目的，必须由满足国际氰化物管理协会第三方审计师标准的审计师来实施。

由于运营前审计无法对项目是否符合《规范》相关规定进行现场评估，因此寻求开展运营前有条件认证的矿场应编制拟定设计及运营规划和程序的书面文件，以供审计师在切实可行时进行审阅。审计师可借助设计图、运营程序草案、应急响应计划草案和培训计划草案等这些最佳证据，来评估该业务项目是否完全符合本《规范》中的各项原则和惯例标准。不过，我们认识到寻求运营前认证的业务项目可能还未发展到完成该规划的阶段。在这种情况下，业务项目可作出其实施步骤均符合该《规范》原则和惯例标准的承诺，而无需提供设计图、拟定的运营程序或其他管理计划草案。此等承诺可通过流程说明、氰化物管理计划及其他书面意图声明等形式作出，以明确无疑地表明，一旦该设施建成并投入运营，其所承诺的行动均会得到实施，因此该业务项目将符合本《规范》中的各项原则和惯例标准。此等承诺必须包括充分详实的资料，以供审计师确信能得出此类结论。

鼓励业务项目将该《核实方案》作为制定《氰化物管理方案》的模板，介绍该业务项目计划如何处理各方面问题，并参考现有的可用文档以供审阅。尽管此类计划并非遵守本《规范》的必需文件，但其将在项目的规划和设计阶段，为遵守本《规范》所需解决的各方面问题提供指导，并帮助审计师评估还未建成因而无法目视检查的业务项目。

本《方案》的目标在于帮助审计师进行彻底且深入的调查。本《方案》的架构要求审计师提供详细的回复，以便为调查结果提供明确无疑的理由。每个问题都必须得到完整的答复；“是”、“否”或“不适用”均是不完整的答案。审计师必须提供具体的证据，以便得出使用氰化物的矿场有望符合本《规范》中各项条款的结论。相关信息必须包含在供审阅的文档中。

本《方案》的目的并非限制审计师在审计期间提出问题，亦非限制开采业务项目为了以负责任的方式管理其氰化物业务项目或为了实施本《规范》中的各项条款而采取任何行动。

本《方案》并非旨在表明，开采业务项目只能通过一种方式实现本《规范》的原则和惯例标准目标。尽管该《方案》中提出的问题均基于《规范》实施指南中所谈到的、通常适用于符合原则和惯例标准的措施而制定，但开采业务项目也可使用其他方式来符合特定的《规范》条款规定。熟悉《实施指南》对于将《方案》中的每个问题均置于适当的背景下、了解执行每项惯例标准的意图和期望，以及评估业务项目将采取的措施是否符合标准而言至关重要。具体地区的条件和当地法规规定对于确定业务项目所使用的方法来说非常重要。审计师对支持某结论的证据的详细说明，对于表明其他方式如何满足《规范》条款而言尤其重要。

开采项目应制定并实施大量书面管理系统或程序，解决水平衡、液体管理、工作人员健康和安安全、培训、应急响应、监控和报告，以及各种运营实践等问题。这些计划可以任何形式呈现，包括但不限于：正式版手册、标准运营程序、检查清单、标记、工作指令及培训材料等。以上这些并不仅限于涉及到氰化物管理的事项。本《规范》的意图旨在使管理系统和程序表明该业务项目了解必要的实践惯例，从而以适当的方式来管理氰化物，以预防并控制氰化物向环境的释出，并使工作人员及社区免于接触到氰化物。

审计师应确定，业务项目所实施的计划、程序和管理系统是否有望满足惯例标准的执行目标。针对特定假设、计算或程序的争议应极力避免，除非该问题对业务项目符合《规范》具有重大意义。

该《方案》规定，审计师应在业务项目开始运营时，确定其是否有望完全符合惯例标准的各项规定。完全合规并不意味着对特定惯例标准下《核实方案》中的所有问题均给出肯定的答案。业务项目可选择使用与原则和惯例标准相符的其他方式，但该方式可能并未在《审计方案》或《实施指南》中具体说明，或《审计方案》中的某一特定问题可能出于特定地区原因并不适用。

除非审计师确认，根据拟定计划、设计、程序和/或承诺，该业务项目有望完全符合所有原则和惯例标准，否则运营前的设施无法进行有条件认证。如果不完全合规，则审计师必须找出拟定计划、设计、程序及承诺中被视为与原则和惯例标准不符的具体方面。不过，与运营设施的核实审计不同，运营前的认证不能对仅实质合规的业务项目进行有条件认证。如果该业务项目已经提供表明其有望完全合规的其他信息或修订信息，则审计师可对该业务项目进行运营前认证。

如果现场审计确认该业务项目是根据《规范》而建成并运营，则可对已完全合规的运营前设施进行有条件认证。《规范认证流程》后必须进行确认性审计以作为初次核实，但成为签约方与向 ICMI 提交审计报告之间的这 3 年时间不得进行确认性审计。现场确认性审计必须在矿场现场首次收到氰化物后的一年内进行。

## 《核实方案》

### 1. 生产：鼓励从以安全和环保方式进行运营的制造商处购买氰化物，实现负责任的氰化物生产。

惯例标准 1.1： 从采用合适惯例和程序的制造商处购买氰化物，以限制其员工接触到氰化物的机会，并杜绝氰化物向环境的释出。

1. 该业务项目是否已承诺与所有氰化物制造商或分销商签订协议，保证会使用符合《规范》的经认证设施生产氰化物？
2. 该开采业务项目是否已承诺要求供应氰化物的独立分销商提供相关证据，表明装运到该开采业务项目的氰化物是由经认证的制造商生产？

结果： 如果该业务项目履行了所作承诺，是否有望完全符合惯例标准 1.1？请说明支持该结果的根据。

### 2. 运输：在氰化物运输期间保护社区和环境。

惯例标准 2.1： 与生产商、分销商和运输商签署书面协议，以明确各自所承担的安全、保障、释出预防、培训和应急响应等方面的责任。

1. 该开采业务项目是否已承诺与氰化物生产商、分销商及运输商签订书面协议，就以下各项指明责任（如适用）？
  - a) 按照联合国及货件将经过的司法管辖区对于国际货件的规定进行包装
  - b) 以适当的语言贴标，以便在该货件将经过的司法管辖区能识别相关材料，并遵守该司法管辖区及联合国（对于国际货件）的规定
  - c) 在开采业务项目处进行交付之前将着色剂染料添加到高强度液态氰化物中，并在混合之前或之时将着色剂染料添加到固体氰化物中。（注：此项目自2019年7月1日起可审核。鼓励开采公司在此日期之前将此要求纳入协议，而且对于2019年7月1日之前进行的审核，审核员需要在《详细审核发现报告》中注明此要求是否已包含在协议中）
  - d) 装运之前的储存
  - e) 评估及选择路线，包括社区参与
  - f) 在货物进口港的储存和安保
  - g) 装运期间的临时装货、储存及卸载
  - h) 运至业务项目所在地
  - i) 在业务项目所在地卸载
  - j) 运输期间运输方式（如：飞机、船只、车辆、火车等）的安全和维护
  - k) 对负责将氰化物从制造地点运至金矿开采业务项目地点的运输商和操作员开展任务及安全培训

- l) 运输期间的安全
- m) 运输期间的应急响应

2. 书面协议是否规定，已指明的职责同样适用于生产商、分销商、运输商或运输相关活动运营方所使用的分包商？

结果：如果该业务项目履行了所作承诺，是否有望完全符合惯例标准 2.1？请说明支持该结果的根据。

惯例标准 2.2：*要求氰化物运输商实施适当的应急响应计划并具备相应能力，以采用妥善的措施来管理氰化物。*

1. 该开采业务项目是否已承诺按照合同的规定，由符合《规范》的经认证运输商负责将氰化物运至项目所在地？

结果：如果该业务项目履行了所作承诺，是否有望完全符合惯例标准 2.2？请说明支持该结果的根据。

### **3. 处理和储存：在处理和储存氰化物期间保护工作人员及环境。**

惯例标准 3.1：*按照完善、公认的工程实践、质量控制/质量保证程序、泄漏预防及泄漏抑制措施，设计及构造卸载、储存及混合设施。*

注：另见惯例标准 4.7 下的问题 1、2、4 和 6 及惯例标准 4.8 下的所有问题，查看适用于处理和储存氰化物的其他项目。

1. 该开采业务项目是否已承诺，或已提供相关工程图，说明其用于卸载、储存和混合氰化物的设施均将根据氰化物生产商指南、适用管辖法律和/或其他健全且公认的工程实践来设计并建造？
2. 该开采业务项目是否已证明或已承诺，其液体和固体氰化物的卸载和储存区域将远离人群和地表水？如没有，该业务项目是否评估了氰化物释放到地表水和/或被人群接触的可能性，并制定了相关预防措施，以最大程度减少这些可能？
3. 其设计图是否表明，或该业务项目是否已承诺，液体氰化物将在混凝土或能最大程度降低对地下造成泄漏的其他表面卸载？
4. 其设计图是否表明，或该业务项目是否已承诺，氰化物卸载区的设计和建造能够对罐车的泄漏进行抑制、复原及补救？
5. 其设计图是否表明，或该业务项目是否已承诺，制定并实行能预防氰化物贮藏罐过满的方法，如液位指示器或高位报警器？

6. 其设计图或其他文档是否表明，或该业务项目是否已承诺，氰化物混合和贮藏罐将置于混凝土或能预防对地下造成泄漏的其他表面？
7. 其设计图或其他文档是否表明，或该业务项目是否已承诺，贮藏和混合氰化物的二级容器由能有效阻挡泄漏的材料制造而成？
8. 该开采业务项目是否已提供设计图或已承诺，将氰化物储存在：
  - a) 通风良好处，以预防氰化氢气体的积聚？
  - b) 将固体氰化物储存在尽量与水少产生接触的地方（如：屋顶下、远离地面，或置于特制的容器中）？
  - c) 禁止公众入内的安全区域，如工厂内用栅栏围起的分界区或单独的用栅栏围起的闭锁区？
  - d) 用护坡、堤岸、墙壁或其他适当的阻挡物将酸性物质、强氧化剂及爆炸物等不相容材料分离，并远离食物、动物饲料及烟制品，从而预防混合？

结果： 如果该业务项目履行了所作承诺，是否有望完全符合惯例标准 3.1？请说明支持该结果的根据。请考虑对惯例标准 4.7 下问题 1、2、4 和 6 的回复，及对惯例标准 4.8 下所有问题的回复，因为这些问题均与氰化物的卸载、储存及混合相关。

惯例标准 3.2: *操作卸载、储存及混合设施时，运用检查、预防性维护及应急计划来预防或抑制氰化物释出，并对工作人员接触氰化物的情况作出控制和响应。*

注：请见惯例标准 4.1 下的问题 1、3 和 6-8 及惯例标准 4.7 下的问题 3，查看适用于卸载、储存及混合设施操作的其他项目。

1. 关于空的氰化物容器，该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，制定相关程序，以实现下列各项：
  - a) 防止空的氰化物容器用于除储存氰化物之外的其他用途？
  - b) 用水冲洗空的氰化物桶、塑料袋和衬垫三次，并将冲洗水用于氰化提金工艺中，或以对环境无害的方式进行处理？
  - c) 在将空的氰化物桶送往垃圾填埋区处理之前，先将其压扁，之后再行焚烧；或以对环境无害的方式处理空木箱？
  - d) 清洗退回到供应商处的氰化物容器外部的任何氰化物残余物，并密封保存，以待装运？
  - f) 在混入溶液之前或之时将着色剂染料添加固体到固体氰化物中？（注：此项目自 2019 年 7 月 1 日起可审核。鼓励采掘公司在此日期之前采用此做法，而且对于在 2019 年 7 月 1 日之前进行的营业前审核，审核员需要在《详细审核发现报告》中注明是否已将此做法纳入程序草案）

2. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，制定并实施相关计划或程序，以便在执行卸载及混合氰化物等活动（如下方所列）时防止氰化物的泄漏或释出？
  - a) 操作卸载液体氰化物及固体或液体混合氰化物的所有阀门和联轴器；
  - b) 处理氰化物容器时，切勿使其破裂或穿孔；
  - c) 限制叠放氰化物容器的高度；
  - d) 及时清除混合氰化物时造成的泄漏；
  - e) 通过让相关人员穿上防护装备，并让另一人在安全区域负责观察，或通过视频进行远程观察等方式，安全地卸载液体氰化物并手动混合固体氰化物？

结果： 如果该业务项目履行了所作承诺及制定的计划和程序，是否有望完全符合惯例标准 3.2？请说明支持该结果的根据。请考虑对惯例标准 4.1 下问题 1、3 及 6-8 的回复，以及对惯例标准 4.7 下问题 3 的回复，因为这些问题均与氰化物的卸载、储存及混合相关。

#### **4. 运营：管理氰化物工艺溶液及废液，保护人员健康和环境安全。**

惯例标准 4.1： 实施旨在保护人员健康和环境安全的管理和运营体系，包括：应急计划、检查程序及预防性维护程序。

1. 该业务项目是否已制定计划草案或已承诺，制定有关氰化物设施的书面管理和运营计划或程序，其中包括：卸载、混合及储存设施、淋滤厂、堆浸设施、尾矿池及氰化物处理、再生及处理系统？
2. 该业务项目是否已承诺在其程序、制定的计划草案或程序中包含该设施设计方案将依据的必要假设和参数及适用的法规要求（如：处理塘和尾矿池安全运营所要求的出水高度；该设施的野生动物保护措施将依据的尾矿中的氰化物浓度），以预防或控制氰化物的释出及泄漏，从而符合适用法规的要求？
3. 该业务项目是否已承诺在其程序、制定的计划或程序草案中包含必要的惯例标准，从而以安全和环保的方式运营该设施，其中包括为遵守《规范》而制定的具体措施，如：检查及预防性维护活动？
4. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺制定一项程序，以确定现场流程或运营惯例的变更是否会增加氰化物释出的可能，并制定必要的预防释出措施？
5. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，制定氰化物管理应急方案，以便当设施中水平衡失常时，当在检查和监控中发现偏离设计或标准运营程序的情形时，及/或当有必要暂时关闭或停止运营时，知道如何应对？
6. 该业务项目是否已制定检验表或程序草案或已承诺，以既定的频率检查氰化物设施，以便确保设施按照设计参数运行并作好记录？



7. 该业务项目是否已制定检验表或程序草案或已承诺，在卸载、储存、混合及处理区域检查下列各项（如适用于该场地）？
  - a) 装载氰化物溶液的储藏罐结构是否完整，有无腐蚀和泄漏的迹象
  - b) 二级容器是否完整，是否装有液体及其可用容量，并确保排水设施都处于关闭状态，如有必要也可锁上，以预防对环境造成泄漏的意外事故
  - c) 淋滤坪和处理塘的泄漏检测及集水系统（依据设计文件的要求）
  - d) 管道、泵和阀门是否有腐化及泄漏现象
  - e) 设计文件中所确定的处理塘和尾矿池参数对于抑制氰化物和溶液以及维护水平衡来说至关重要，如：可用的出水高度、地表水分流系统的完善程度
8. 该业务项目是否已制定检验表或程序草案或已承诺记录检查活动，包括：检查日期、检查员姓名、观察到的缺陷，以及纠正措施的性质和日期？
9. 该业务项目是否已制定预防性维护计划草案或已承诺，实施预防性维护计划，并对这些活动予以记录，以确保相关设备和装置能正常运行，以便安全地管理氰化物？
10. 该业务项目是否已制定应急电源程序草案或已承诺，提供必要的应急电源资源来运行水泵和其他设备，从而在主要电源中断时，预防无意的释出和暴露？

结果： 如果该业务项目履行了所作承诺及制定的计划和程序，是否有望完全符合惯例标准 4.1？请说明支持该结果的根据。请考虑对问题 1、3 及 6-8 的回复，因为这些问题均与卸载、储存及混合储藏罐和管道相关，并将这些问题纳入到惯例标准 3.2 下《核实方案》的结果部分。

惯例标准 4.2: 采用能最大程度减少氰化物使用量的管理和运营体系，从而限制氰化厂尾矿中氰化物的浓度。

1. 该业务项目是否已确定适当的氰化物添加速率，或已承诺执行一项计划，以确定氰化厂应使用的适当氰化物添加速率？
2. 该业务项目是否已制定策略草案或已承诺，实施相关策略，以便当矿石类型或加工实践变更对氰化物的要求时，能控制氰化物的添加量？

结果： 如果该业务项目履行了所作承诺及制定的计划和程序，是否有望完全符合惯例标准 4.2？请说明支持该结果的根据。

惯例标准 4.3: 实施全面的水管理计划，以预防无意的释出。

1. 该业务项目是否已制定草案或已承诺制定一项全面的概率性水平衡方案？
2. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，制定包含检查和监督活动的相关运营程序，以实施水平衡并防止处理塘和尾矿池的漫顶，以及氰化物溶液向环境的意外释出？

3. 该业务项目是否已制定水平衡草案，或已承诺在制定水平衡方案时，合理地考虑以下因素，以便对设施及环境有益？
  - a) 淋滤坪中溶液的流速，以及汇入到尾矿储存设施中的尾矿
  - b) 设计暴雨持续时间及暴雨返回间隔，有效防范设施运营期间，处理塘或尾矿池的漫溢
  - c) 代表实际地区情况的当前降雨量及蒸发数据的有效性
  - d) 由上游水域表面进入到处理塘或尾矿池的降雨量，可根据渗入到地表径流的高度及渗透度的不同进行必要调整
  - e) 潜在的冰冻和融化条件对设施及上游流域内部降雨量蓄积的影响
  - f) 除蒸发以外的溶液损失，如：滲析容量、排水及循环系统、允许渗漏到地下的容量及允许排放到地表水的容量
  - g) 潜在的断电或水泵及其他设备故障对淋滤坪垂流排放或设施紧急断水的影响
  - h) 在溶液排放到地表水的地区，必要的处理、摧毁或再生系统的容量及即时可用性
  - i) 其他能影响到水平衡的设施设计因素，如：尾矿储存设施中的假定潜水面
4. 该业务项目是否已提供相关的工程图，证明处理塘和尾矿池的出水高度高于最大设计储存容量，以便于水平衡的计算，或已承诺实施这一设计？
5. 该业务项目是否已承诺进行降雨量的测量，并将测量结果与设计假定相对比，并在必要时修改运营实践？

结果：如果该业务项目履行了所作承诺及制定的计划和程序，是否有望完全符合惯例标准 4.3？请说明支持该结果的根据。

惯例标准 4.4：采取相关措施，保护鸟类及其他野生动物及家禽，使其免受氰化物工艺溶液的不利影响。

1. 该业务项目是否已承诺采取相关措施（如：围栏、用砂砾填充集水渠、掩蔽或用网遮蔽处理塘和尾矿池中的溶液），以限制野生动物和家畜进入弱酸分解 (WAD) 氰化物超过 50 毫克/升的开放水域？
2. 该业务项目是否已承诺使用浸出液，以避免成堆面的显著积水，并限制成堆衬垫中发生溶液过喷现象？

结果：如果该业务项目履行了所作承诺，是否有望完全符合惯例标准 4.4？请说明支持该结果的根据。

惯例标准 4.5：采取相关措施保护鱼类和野生动物，防止氰化物工艺溶液直接或间接排放到地表水的情况。

1. 该业务项目是否有直接排放到地表水的情况？如果有，该业务项目是否已承诺将弱酸分解 (WAD) 氰化物的排放量限制在不超过 0.5 毫克/升，并在设计时运用相关技术以满足该限制标准？
2. 该业务项目是否已提供与直接排放预期质量及与承受水体特质相关的信息，以表明既定混合区下游的游离氰化物浓度为 0.022 毫克/升或更低？
3. 该业务项目是否已提供相关文件，证明其设施已经或将以以下方式进行设计：即限制向地表水的间接排放，从而使既定混合区下游的游离氰化物浓度不超过 0.022 毫克/升？

结果： 如果该业务项目履行了所作承诺，是否有望完全符合惯例标准 4.5？请说明支持该结果的根据。

惯例标准 4.6： 采取必要措施管理氰化物设施的泄漏，从而保护地下水的有益用途。

1. 该业务项目是否已提供有关具体水管理技术或其他泄漏管理措施的设计和/或拟定运营信息，以保护该业务项目地下和/或直接下游的地下水的有益用途？
2. 如果该业务项目计划使用氰化厂尾矿作为地下回填料，其是否就残留氰化物对工作人员健康及对地下水有益用途所产生的潜在影响作出了评估，并在必要时采取相关措施来解决这些问题，或已承诺完成此类评估，并采取必要的缓和措施？

结果： 如果该业务项目履行了所作承诺及制定的计划和程序，是否有望完全符合惯例标准 4.6？请说明支持该结果的根据。

惯例标准 4.7： 请提供工艺储藏罐和管道的泄漏预防或抑制措施。

1. 其设计图是否表明，或该业务项目是否已承诺对所有卸载、储存、混合及处理氰化物溶液的储藏罐采取泄漏预防或抑制措施？
2. 其设计图或其他文件是否表明，或该业务项目是否已经承诺，氰化物卸载、储存、混合和处理罐的二级容器的大小将设定为大于容器内最大油罐可承受的容量，且排水管道位于储藏罐后方，并配备应对风暴的额外容量？
3. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，制定并实施相关程序，以预防任何氰化物溶液或二级容器区域中收集的被氰化物污染的水排放到环境中？
4. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，对所有氰化物工艺溶液管道制定并实施泄漏预防或抑制措施，以收集泄漏溶液并预防释放到环境中？
5. 该业务项目是否已对氰化物管道可能对地表水造成污染的区域展开评估，以满足特殊保护需求，或已承诺完成此类评估？

6. 其设计图或其他文件是否表明，或该业务项目是否已经承诺，氰化物罐和管道将使用与氰化物及高 pH 值条件相容的材料制造？

结果： 如果该业务项目履行了所作承诺及制定的计划和程序，是否有望完全符合惯例标准 4.7？请说明支持该结果的根据。请考虑对问题 1、2、4 和 6 的回复，因为这些问题均与卸载、储存及混合储藏罐和管道相关，并将这些问题纳入到惯例标准 3.1 下《核实方案》的结果部分。请考虑对问题 3 的回复，因为该问题与卸载、储存及混合储藏罐和管道相关，并将其纳入到惯例标准 3.2 下《核实方案》的结果部分。

惯例标准 4.8： 实施质量控制/质量保证程序，以确认氰化物设施的建造符合公认的工程标准和规范。

1. 该业务项目是否已承诺在建造所有新氰化物设施（包括氰化物卸载、储存、混合设施及其他氰化物设施）期间，实施质量控制和质量保证计划？
2. 作为质量控制及质量保证计划的一部分，该业务项目是否已承诺解决与材料的适合度及储藏罐基础和防渗垫层等土方工程土壤压实的充足度相关的问题，与处理塘和淋滤坪中使用的薄膜衬底安装，以及建造氰化物储存和工艺罐相关的问题？
3. 该业务项目是否已承诺在建造氰化物设施期间，留存质量控制及质量保证记录？
4. 该业务项目是否已承诺让适当的合格人员检查氰化物设施的建造情况并提供文件记录，表明该设施已按照计划建造并通过批准？

结果： 如果该业务项目履行了所作承诺，是否有望完全符合惯例标准 4.8？请说明支持该结果的根据。请考虑对所有问题的回复，因为这些问题均与卸载、储存及混合储藏罐和管道相关，并将这些问题纳入到惯例标准 3.1 下《核实方案》的结果部分。

惯例标准 4.9： 实施监控计划，以评估氰化物的使用对野生动物、地表水及地下水质量产生的影响。

1. 该业务项目是否已制定监控程序草案或已承诺，制定监控活动的书面标准程序？
2. 该业务项目是否已由适当的合格人员制定监控程序草案，或已承诺由该等人员制定抽样及分析方案？
3. 该业务项目是否已制定抽样程序草案或已承诺，制定包括下列各项的抽样程序：样本的采集方式和地点；样本的保存技术；保管程序链；装运指南；以及将分析的氰化物品种？

4. 其抽样指南草案是否规定，或该业务项目是否已承诺制定相关抽样指南，要求以书面形式记录抽样条件（如：天气、家畜/野生动物活动、人类活动影响等）和程序？
5. 是否已制定抽样计划草案，要求监控排放到地表水的工艺用水以及项目所在地下游的地表水和地下水中的氰化物，或该业务项目是否已承诺进行此等监控？
6. 该业务项目是否已制定检验表草案或已承诺，检查并记录接触及吞食氰化物溶液的野生动物的死亡率？
7. 该业务项目是否已规定监控活动的频率，以便能描述被监控的对象并及时地发现变化？

结果：如果该业务项目履行了所作承诺及制定的计划和程序，是否有望完全符合惯例标准 4.9？请说明支持该结果的根据。

**5. 停用：在制定并实施氰化物设施的停用计划时，保护社区和环境免受氰化物的影响。**

惯例标准 5.1：计划并实施有效停用氰化物设施的程序，以保护人类健康、野生动物及家畜。

1. 该业务项目是否已制定概念规划，或已承诺在项目停止后停用氰化物设施？
2. 该业务项目是否已承诺在其停用计划中包括一份实施进度表？
3. 该业务项目是否已承诺在项目运营期间，审查氰化物设施的停用程序并根据需要进行修订？

结果：如果该业务项目履行了所作承诺及制定的计划和程序，是否有望完全符合惯例标准 5.1？请说明支持该结果的根据。

惯例标准 5.2：建立保障机制，以便能为氰化物相关停用活动提供全力资金支持。

1. 该业务项目是否已对场地停用或封闭计划中所确定的、全力资助第三方实施与氰化物相关的停用步骤所需的成本作出估计，或已承诺在拟定计划中包含此类估计？
2. 该业务项目是否已承诺至少每五年对成本估算进行一次审查和更新，并在计划之修订内容会影响氰化物相关停用活动时对成本估算进行审查和更新？
3. 该业务项目是否遵照所在辖区的法规，建立一种财务机制，以支付停用和关闭策略中所确定的氰化物相关停用活动所需的预估成本？如果是，则无需提供其他证明，即表明其符合该惯例标准。

4. 如果适用辖区不要求提供财务担保，该业务项目是否已承诺建立自我保险或自我担保之外的机制，以支付停用和关闭策略中所确定的氰化物相关停用活动所需的预估成本？如果是，则无需提供其他证明，即表明其符合该惯例标准。
5. 如果适用辖区不要求提供财务担保，且该业务项目计划建立自我保险或自我担保计划以作为财务保证机制，那么该业务项目是否已承诺由一家合格的财务审计师提供声明，表明其具备足够的财务实力来履行该义务且采用公认的财务评估方法？

结果：如果该业务项目履行了所作承诺及制定的计划和程序，是否有望完全符合惯例标准 5.2？请说明支持该结果的根据。

**6. 工作人员安全：保护工作人员的健康和安全，避免与氰化物进行接触。**

惯例标准 6.1：找出潜在的氰化物接触情境，并在必要时采取措施，以消除、减轻并控制这些因素。

1. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，制定相关程序，说明应如何执行与氰化物相关的各项任务（如：卸载、混合、工厂作业、进入密闭空间和和设备维护之前进行消毒），从而最大程度减少工作人员接触氰化物的风险？
2. 该程序草案是否规定，或该业务项目是否已承诺其程序将规定在必要时使用个人防护装备，并在工作前进行检查，采取应急响应、氰化物监控、沟通及记录措施？
3. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，制定相关程序，以审查拟定流程及操作变更和修改，并查看它们对工作人员安全和健康所带来的潜在影响，并采取必要的工作人员保护措施？
4. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，在制定及评估健康和安程序时，征求并积极考虑工作人员的建议和意见？

结果：如果该业务项目履行了所作承诺及制定的计划和程序，是否有望完全符合惯例标准 6.1？请说明支持该结果的根据。

惯例标准 6.2：操作并监控氰化物设施，保护工作人员健康和安，并定期对健康和安措施的效果展开评估。

1. 该业务项目是否已确定或已承诺确定适当的 pH 值，以限制混合及生产活动期间氰化氢气体的释放？
2. 如果存在可能接触到氰化物的重大风险，该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，使用环境或个人监控设备，以确认已采取足够的控制措施，将工作人员瞬接触到氰化氢、氰化钠、氰化钙或氰化钾粉尘的几率限制为十万分之一，8 小时内持续接触以上氰化物的几率限制为百万分之四点七？

3. 该业务项目是否已确定工作人员瞬间接触到氰化物的几率超过十万分之一，且 8 小时内持续接触氰化物的几率超过百万分之四点七的区域和活动，并已制定相关程序草案或已承诺要求在上述区域或执行上述活动时使用个人防护设备？
4. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，根据制造商的指示来维护、测试并校准氰化氢监控设备，并至少留存一年的记录？
5. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，在使用氰化物的地区放置警告标志，告知工作人员此处有氰化物因而禁止吸烟、明火、吃喝等活动，如有必要，相关人员还应穿上个人防护设备？
6. 该业务项目是否已承诺使用染色高强度氰化物溶液？（注：此项目将于2019年7月1日起审核。鼓励采掘公司在该日期之前采用此做法，而且对于2019年7月1日之前进行的营业前审核，审核员需要在《详细审核发现报告》中注明是否已承诺采用此做法）
7. 该业务项目是否已承诺在项目所在地的战略位置放置淋浴器、低压洗眼装置及干粉灭火器或无酸灭火器，并定期进行维护、检查及测试？
8. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，张贴标记和标签等，向工作人员警示卸载、储存、混合及处理罐和管道中包含氰化物，并指示氰化物溶液管道中的含量及流向？
9. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，以氰化物管理地区工作人员的语言，制定物料安全数据表 (MSDS)、急救程序或其他有关氰化物安全的说明性材料？
10. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，制定并实施相关程序，以对接触到氰化物的事件进行调查和评估，从而确定该项目的计划和程序是否足以保护工作人员的健康和安全，并对接触氰化物事件予以应对，以及是否需要进行修改？是否已为该评估制定程序草案或范本？

结果： 如果该业务项目履行了所作承诺及制定的计划和程序，是否有望完全符合惯例标准 6.2？请说明支持该结果的根据。

惯例标准 6.3： 制定并实施应急响应计划和程序，以应对工作人员接触到氰化物的情况。

1. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，在卸载、储存及混合地点及工厂其他地点，提供水、氧气、复苏器、解毒剂药包及无线电、电话、警报系统、其他通信工具或紧急事故通知方式？

2. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，定期检查其急救设备，以确保在需要时可以投入使用，并根据制造商的指示储存、测试和/或更换氰化物解毒剂等材料，以确保需要时可有效使用？
3. 该业务项目是否已制定书面应急响应计划或程序，或已承诺制定此类程序，以对接触到氰化物的情况作出应对？
4. 该业务项目是否已承诺工作现场具备为接触到氰化物的工作人员提供急救或医疗救助的能力？
5. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，制定相关程序，将接触到氰化物的工作人员运往当地可用的合格场外医疗设施？
6. 该业务项目是否已承诺同当地医院和诊所等作出正式安排，从而使这些供应商了解他们可能需要治疗与氰化物接触的患者？
7. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，定期开展模拟应急演练，以测试不同氰化物接触情景的响应程序，并将演练中所得到的经验教训纳入响应规划中？

结果： 如果该业务项目履行了所作承诺及制定的计划和程序，是否有望完全符合惯例标准 6.3？请说明支持该结果的根据。

**7. 应急响应：** *通过制定应急响应策略和提升应急响应能力，来保护社区及环境。*

惯例标准 7.1： *为潜在的氰化物释出制定详细的应急响应计划。*

1. 该业务项目是否已制定应急响应计划草案或已承诺，制定一项应急响应计划，以解决氰化物的潜在意外释出事件？
2. 该业务项目是否已制定程序草案，并在其应急响应计划中考虑或已承诺考虑，与特定地区环境和操作情形相关的潜在氰化物释出情境，其中包括下列各项（如适用）？
  - a) 储存或处理设施中氰化氢的灾难性释出
  - b) 运输事故
  - c) 卸载及混合期间的释出
  - d) 火灾及爆炸时的释出
  - e) 管道、阀门及储藏罐破裂
  - f) 处理塘及尾矿池漫顶
  - g) 断电及水泵故障
  - h) 不受控制的泄漏
  - i) 氰化物处理、摧毁或恢复系统故障
  - j) 尾矿池、堆浸设施及其他氰化物设施故障



3. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，在计划中描述特定的响应行动（与预期的紧急事件情况相适应），如：让现场人员及可能受影响的社区远离接触区域、使用氰化物解毒剂及采取急救措施应对氰化物接触情况、在源头控制释出，以及抑制、评估、减轻和预防继续释出？

结果：如果该业务项目履行了所作承诺及制定的计划和程序，是否有望完全符合惯例标准 7.1？请说明支持该结果的根据。

惯例标准 7.2： 让现场人员及利益相关者参与规划过程。

1. 该业务项目是否已制定程序草案，让其工作人员及利益相关者（包括可能受到影响的社区）参与到氰化物应急响应规划过程中来，或已承诺让这些相关方参与进来？
2. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，让可能受到影响的社区了解与氰化物意外释出相关的风险性质，并与他们直接协商或通过社区代表协商适当的通信方式及响应措施？
3. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，让外部响应人员及医疗设施等当地响应机构参与到氰化物应急规划及响应过程中来？
4. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，与利益相关者进行协商或沟通，以使应急响应计划保持最新？

结果：如果该业务项目履行了所作承诺及制定的计划和程序，是否有望完全符合惯例标准 7.2？请说明支持该结果的根据。

惯例标准 7.3： 指派适当的人员，并调拨必要的设备和资源用于应急响应。

1. 该业务项目是否已制定包含或承诺包含以下氰化物相关因素的程序草案：
  - a) 指派主要和备选的应急响应协调员，此类协调员拥有调用必要资源来实施计划的明确权利？
  - b) 确定应急响应团队？
  - c) 面向紧急响应人员的适当培训要求？
  - d) 协调员及应急响应团队成员的上门服务程序及 24 小时联系信息？
  - e) 协调员及团队成员的具体责任和职责？
  - f) 应急响应设备清单，其中包括：整个运输途中和/或现场可用的个人防护装备？
  - g) 检查应急响应设备以确保其可用性的程序？
  - h) 说明应急响应程序中外部响应人员、医疗设施及社区的作用？
2. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，确认应急响应计划中所涉及的外部实体了解其将在必要时参与模拟演练或实施演练？

结果： 如果该业务项目履行了所作承诺及制定的计划和程序，是否有望完全符合惯例标准 7.3？请说明支持该结果的根据。

惯例标准 7.4： 制定内部及外部紧急事故通知和报告的程序。

1. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，提供发生氰化物紧急事件时通知管理人员、监管机构、外部响应供应商及医疗设施的程序及联系信息？
2. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，在其中包含相关程序和联系信息，以便将与氰化物相关的事件、必要的应急措施以及如何与媒体进行沟通，一并告知可能受影响的社区？

结果： 如果该业务项目履行了所作承诺及制定的计划和程序，是否有望完全符合惯例标准 7.4？请说明支持该结果的根据。

惯例标准 7.5： 纳入响应计划及补救措施，监控使用氰化物处理化学品产生其他风险的诸多因素。

1. 该业务项目是否已制定说明草案或已承诺，在计划中说明氰化物可能释出情境的具体补救措施，如：
  - a) 回收或中和溶液或固体？
  - b) 对土壤或其他受污染的介质进行消毒？
  - c) 管理和/或处理泄漏清理残渣？
  - d) 提供备用的饮用水供应？
2. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，制定相关程序，禁止使用次氯酸钠、硫酸亚铁及过氧化氢等化学物来处理已释放到地表水的氰化物？
3. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，满足环境监控的潜在需求，以确定氰化物释出的范围和影响，并包含抽样方法、参数及可能的抽样地点（如适用）？

结果： 如果该业务项目履行了所作承诺及制定的计划和程序，是否有望完全符合惯例标准 7.5？请说明支持该结果的根据。

惯例标准 7.6: 定期评估响应程序及能力, 并根据需要进行修改。

1. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺, 定期审核并评估其应急响应计划中与氰化物相关的内容是否完善?
2. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺, 定期开展模拟氰化物紧急事件演练, 以作为应急响应计划评估过程的一部分?
3. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺, 在发生任何需要实施应急响应计划的氰化物相关紧急事件后, 对该计划进行评估并修改?

结果: 如果该业务项目履行了所作承诺及制定的计划和程序, 是否有望完全符合惯例标准 7.6? 请说明支持该结果的根据。

8. **培训:** 对工作人员和应急响应人员进行培训, 以便他们通过安全且环保的方式管理氰化物。

惯例标准 8.1: 对工作人员进行培训, 让他们了解与使用氰化物相关的各种危险。

1. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺, 对可能接触氰化物的所有人员进行培训, 以便他们认识到氰化物的危险?
2. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺, 定期开展氰化物危险认知温故培训?
3. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺, 留存氰化物危险认知培训的记录?

结果: 如果该业务项目履行了所作承诺及制定的计划和程序, 是否有望完全符合惯例标准 8.1? 请说明支持该结果的根据。

惯例标准 8.2: 对适当人员进行培训, 确保他们根据系统和程序要求来操作设施, 从而保护人员健康、社区及环境。

1. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺, 对工作人员展开培训, 使其能履行常规生产任务, 包括: 下载、混合、生产及维护, 并尽可能降低对工作人员健康和安全的风险, 同时预防意外的氰化物释出?
2. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺, 在培训计划或其他培训材料中加入涉及氰化物管理的各项工作所必需的培训内容?
3. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺, 仅雇佣适当的合格人员, 来提供与氰化物管理活动相关的任务培训?

4. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，在允许员工开展氰化物相关工作之前，先对其进行培训？
5. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，提供氰化物管理的温故培训，从而确保员工持续以安全和环保的方式完成工作？
6. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，通过测试、观察或其他方式对氰化物培训的效果展开评估？
7. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，留存员工在雇佣期间所接受的所有培训的记录？记录中是否包含员工及培训员的姓名、培训日期、所涵盖的话题等内容，以及员工是否理解了培训材料？

结果： 如果该业务项目履行了所作承诺及制定的计划和程序，是否有望完全符合惯例标准 8.2？请说明支持该结果的根据。

*惯例标准 8.3： 对适当的工作人员和员工展开培训，使他们能对工作人员接触到氰化物的情况及氰化物释出到环境中的情况作出响应。*

1. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，培训所有氰化物卸载、混合、生产及维护人员，使他们遵循有关氰化物释出的相关应对步骤？
2. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，就消毒和急救程序对现场氰化物响应人员（包括：卸载、混合、生产及维护工作人员）展开培训？这些人员是否将参与常规演练，以测试并提升响应技能？
3. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，就应急响应计划中有关氰化物的各种程序（包括必要响应设备的使用），对应急响应协调员及应急响应团队成员展开培训？
4. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，让社区成员、当地响应人员及医疗服务提供商等场外紧急响应人员熟悉应急响应计划中与氰化物相关的内容？
5. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，留存氰化物培训相关记录，记录中包含员工及培训员的姓名、培训日期、所涵盖的话题及员工声明已理解培训材料的方式等内容？
6. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，定期开展对氰化物接触及释出相关响应的温故培训？
7. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，定期开展模拟氰化物紧急事件演练，以达到培训目的？此类演练是否对工作人员接触到氰化物的情形及对氰化物释放到环境中情形都作了模拟？

8. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，从培训的角度对氰化物紧急事件演练展开评估，以确定相关人员是否具备有效响应的知识和技能？如果发现了缺陷，是否会修改相关培训程序？

结果： 如果该业务项目履行了所作承诺及制定的计划和程序，是否有望完全符合惯例标准 8.3？请说明支持该结果的根据。

**9. 对话： 参与公众协商和披露。**

惯例标准 9.1： 为利益相关者提供就关注问题进行沟通的机会。

1. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，为利益相关者提供就管理氰化物相关的关注问题进行沟通的机会？

结果： 如果该业务项目履行了所作承诺及制定的计划和程序，是否有望完全符合惯例标准 9.1？请说明支持该结果的根据。

惯例标准 9.2： 就氰化物管理程序展开对话，并积极应对所发现的问题。

1. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，提供与利益相关者展开交流的机会，并为其提供与氰化物管理实践及程序相关的信息？

结果： 如果该业务项目履行了所作承诺及制定的计划和程序，是否有望完全符合惯例标准 9.2？请说明支持该结果的根据。

惯例标准 9.3： 让利益相关者了解有关氰化物的适当运营和环境信息。

1. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，制定相关书面说明，描述如何开展活动、如何管理氰化物，及是否向社区和其他利益相关者提供此类说明？

2. 如果当地绝大多数人口都不识字，该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，以口头形式传播与氰化物相关的信息？

3. 该业务项目是否已制定程序草案或已承诺，让公众了解以下经确认的氰化物释出或接触事件，并已找出将采用的方法？

- a) 因接触氰化物而造成住院或生命危险
- b) 矿区场外的氰化物释出要求采取响应或补救措施
- c) 矿区现场或场外的氰化物释出对健康或环境造成的重大不利影响
- d) 矿区现场或场外的氰化物释出要求根据适用法规进行报告
- e) 已达到或超出适用限制的氰化物释出事件

结果： 如果该业务项目履行了所作承诺及制定的计划和程序，是否有望完全符合惯例标准 9.3？请说明支持该结果的根据。