

小型露天采石场安全评价报告

一、概述

1.1 采石场基本情况

(1) 本采石场位于我国某省境内，占地面积约为 20 公顷，主要开采花岗岩。自 2005 年投产以来，已累计开采花岗岩石材超过 100 万吨，产品广泛应用于建筑、道路、桥梁等基础设施建设领域。采石场拥有先进的开采技术和管理体系，致力于实现安全生产和可持续发展。

(2) 采石场采用露天开采方式，主要生产设备包括挖掘机、装载机、自卸车等，能够满足日常生产需求。现场管理严格遵循国家相关法律法规和行业标准，确保生产过程安全、高效。采石场内部设有完善的排水系统，有效防止了雨水对生产作业的影响。

(3) 采石场在环境保护方面也给予了高度重视，采取了一系列措施减少对周边环境的影响。如对采石场周边进行绿化，减少扬尘污染；在开采过程中，对产生的废石进行分类处理，降低对土地资源的占用；同时，加强对员工的环保意识教育，提高员工对环境保护的重视程度。

1.2 评价目的和依据

(1)

本次评价旨在全面分析采石场在生产、安全、环保等方面的现状，评估其符合国家相关法律法规和行业标准的程度，为采石场持续改进和健康发展提供科学依据。通过评价，有助于发现采石场在安全生产、环境保护等方面存在的问题，提出针对性的改进措施，降低事故风险，保护生态环境。

(2) 评价依据包括《中华人民共和国安全生产法》、《矿山安全规程》、《环境影响评价法》等相关法律法规，以及《矿山安全标准化考核评级办法》、《矿山安全生产许可证管理办法》等行业标准。此外，评价还参考了国家环保部、国家安全监管总局等部门发布的有关政策和指导意见，确保评价结果的客观性和权威性。

(3) 本次评价采用现场调查、资料分析、专家评审等方法，对采石场的安全生产、环境保护、设备设施、人员管理等方面进行全面评估。通过对比国家相关法律法规和行业标准，找出采石场存在的问题，并提出改进措施，为采石场实现安全生产、绿色发展和可持续发展提供指导。

1.3 评价范围和内容

(1) 评价范围涵盖采石场的整个生产经营活动，包括矿山开采、加工、运输、销售等环节。具体包括开采区域、加工厂、运输道路、仓库等场所，以及对周边环境影响评估。

(2)

评价内容主要包括以下几个方面：一是安全生产条件，包括矿山开采安全、设备设施安全、人员安全等方面；二是环境保护，涉及废气、废水、固体废弃物等污染物的排放和治理；三是职业健康，对员工职业健康风险进行评估；四是资源利用与节约，对采石场资源开采、利用和节约情况进行评估。

(3) 评价过程中，将对采石场安全生产责任制、安全生产规章制度、安全教育培训、应急救援预案等方面进行全面检查，确保采石场在安全生产、环境保护、职业健康等方面符合国家相关法律法规和行业标准。同时，对采石场周边环境进行监测，评估其对周边环境的影响，提出相应的环保措施。

二、自然环境与地质条件

2.1 地质构造与岩性

(1) 采石场所在区域地质构造复杂，主要为中生代花岗岩地层，岩石坚硬，抗压强度高，适合露天开采。该区域地质构造以断裂为主，断裂带发育，对开采安全有一定影响。根据地质勘探资料，该区域地质构造稳定性较好，有利于矿山长期稳定开采。

(2) 岩性方面，主要岩石类型为花岗岩，岩体结构致密，矿物成分主要为石英、长石和少量云母。花岗岩具有较高的耐磨性和耐腐蚀性，适用于建筑、道路等基础设施建设。根据岩石力学性质测试，花岗岩的饱和抗压强度可达 200MPa

以上，抗风化性能良好。

(3)

地质构造与岩性的研究结果表明，采石场开采过程中需注意以下几点：一是合理规划开采顺序，避免因开采顺序不当导致的岩体稳定性问题；二是加强边坡稳定性监测，确保边坡安全；三是针对断裂带，采取相应的工程技术措施，降低断裂带对开采的影响；四是优化爆破设计，减少爆破对岩体的破坏。

2.2 地下水与水文地质

(1) 采石场所在地地下水类型主要为基岩裂隙水，受大气降水和地表水补给。地下水位受季节性变化影响较大，夏季降水增多，地下水位上升；冬季降水减少，地下水位下降。水文地质调查显示，地下水在基岩裂隙中流动速度较慢，对采石场开采活动的影响相对较小。

(2) 水文地质条件分析表明，采石场开采过程中需关注以下几方面：一是地下水对边坡稳定性的影响，需采取有效措施防止地下水侵蚀边坡；二是地下水对设备设施的腐蚀，特别是在地下水位较高的区域，需加强对设备的防腐蚀处理；三是地下水对地表水的影响，避免开采活动导致地表水污染。

(3) 针对地下水与水文地质问题，采石场已采取以下措施：一是设置排水系统，将地下水排出采石场区域；二是加强地表水管理，防止地表水进入采石场内部；三是定期监测地下水位变化，及时掌握水文地质情况，确保开采活动安全进行。同时，采石场还与当地水文地质部门保持沟通，共同研究解决水文地质问题。

2.3 气象条件

(1)

采石场所在地区属于温带季风气候，四季分明，冬季寒冷干燥，夏季炎热多雨。全年降水量充沛，主要集中在夏季，春末秋初降水相对较少。气温年较差较大，冬季最低气温可达零下 15 摄氏度，夏季最高气温可超过 35 摄氏度。

(2) 气象条件对采石场生产活动有直接影响，主要体现在以下几个方面：一是降水对露天开采的影响，雨季期间需加强排水设施管理，防止积水影响生产；二是高温天气对员工健康的影响，需采取防晒、防暑降温等措施；三是大风天气可能导致扬尘，需加强防风措施，降低粉尘污染。

(3) 为应对气象条件带来的挑战，采石场制定了相应的应对措施：一是雨季来临前，对排水系统进行检查和维护，确保排水畅通；二是夏季高温期间，为员工提供充足的防暑降温设施，合理安排工作时间；三是大风天气时，加强对施工现场的检查，确保临时设施和设备牢固可靠，减少扬尘污染。同时，采石场还密切关注气象预报，及时调整生产计划，确保生产安全顺利进行。

三、生产工艺与设备

3.1 生产工艺流程

(1) 采石场生产工艺流程主要包括以下几个阶段：首先是爆破作业，采用爆破法将大块花岗岩破碎成适合开采的小块。爆破设计根据岩石性质和开采要求进行，确保爆破效果和安全性。

(2)

爆破后的岩石通过挖掘机进行初步破碎，并装载到自卸车上。这些岩石随后被运送到加工厂进行进一步加工。在加工厂，岩石经过破碎、筛分等工序，根据市场需求和规格要求，生产出不同粒度的花岗岩产品。

(3) 加工完成的岩石产品在堆场进行堆放，等待装车运输。运输过程中，产品根据客户需求进行分类，运往目的地。整个生产工艺流程中，采石场注重节能减排，采用先进的环保技术和设备，降低生产过程中的能源消耗和污染物排放。同时，生产过程中对废弃物进行回收利用，提高资源利用率。

3.2 主要设备情况

(1) 采石场主要设备包括挖掘机、装载机、自卸车、破碎机、筛分机等。挖掘机主要用于开采和破碎大块岩石，型号包括大型挖掘机和液压挖掘机，具有效率高和良好的适应性。装载机和自卸车负责将破碎后的岩石从开采区运送到加工厂，车型包括大型轮式装载机和自卸车，能够满足高强度运输需求。

(2) 加工厂配备有多台破碎机和筛分机，用于将岩石破碎至不同规格。破碎机包括颚式破碎机、圆锥破碎机和反击式破碎机，可根据岩石硬度和粒度要求进行选择。筛分机则用于分离不同粒度的岩石，提高产品合格率。这些设备均采用进口品牌，确保加工效率和质量。

(3)

采石场还配备了辅助设备，如输送带、振动给料机、液压系统等，以提高生产线的自动化程度和运行效率。输送带用于将原料和成品在生产线各环节之间运输，振动给料机确保原料均匀进入破碎机，液压系统则用于设备的维护和操作，提高设备的可靠性和使用寿命。此外，采石场还定期对设备进行检修和维护，确保设备始终处于良好状态。

3.3 生产能力与规模

(1) 本采石场目前拥有年产花岗岩石材 100 万吨的生产能力，是当地规模较大的石材生产企业之一。生产规模随着设备升级和工艺改进不断提升，能够满足国内外市场的需求。

(2) 采石场占地面积约 20 公顷，包括开采区、加工厂、仓储区和办公区。开采区采用露天开采方式，加工厂配备了先进的生产线和设备，具备高效的生产能力。仓储区可容纳大量成品和原料，确保生产线的连续性。

(3) 采石场在扩大生产规模的同时，注重提高生产效率和质量。通过优化生产工艺、加强设备管理、提升员工技能等措施，实现了生产成本的有效控制。此外，采石场还积极参与国内外石材展会，拓展销售渠道，提高市场占有率，进一步巩固了在石材行业的地位。

四、安全管理制度与措施

4.1 安全生产责任制

(1) 采石场实行安全生产责任制，明确各级管理人员和

员工的安全生产职责。法定代表人为安全生产第一责任人，对安全生产全面负责。各部门负责人对本部门安全生产负直接领导责任，确保安全生产规章制度得到有效执行。

(2)

安全生产责任制具体内容包括：一是明确各级安全生产目标，制定年度安全生产计划；二是建立安全生产责任考核制度，对安全生产责任落实情况进行考核；三是加强对安全生产工作的监督检查，及时发现和消除安全隐患；四是建立安全生产事故报告和处理制度，确保事故得到及时妥善处理。

(3) 采石场通过以下措施落实安全生产责任制：一是定期组织安全生产培训，提高员工安全意识和技能；二是建立健全安全生产规章制度，确保各项措施得到有效执行；三是完善应急救援预案，提高应对突发事件的能力；四是加强安全设施投入，保障安全生产条件。通过这些措施，采石场安全生产责任制得到有效落实，为矿山安全生产提供了坚实保障。

4.2 安全生产规章制度

(1) 采石场制定了完善的安全生产规章制度，涵盖了矿山开采、设备操作、人员管理、环境保护等各个方面。这些规章制度包括《矿山安全生产管理规定》、《设备操作规程》、《人员安全培训制度》等，旨在确保生产过程中的安全。

(2) 安全生产规章制度明确了各级管理人员和员工的安全职责，规定了安全生产的目标和任务。例如，《矿山安全生产管理规定》明确了矿山开采的安全要求，包括爆破作业、边坡管理、通风排水等方面的具体规定。《设备操作规

程》则详细说明了各种设备的操作规范和安全注意事项。

(3)

采石场定期对安全生产规章制度进行修订和完善，以确保其与国家法律法规和行业标准保持一致。同时，通过宣传教育和培训，确保所有员工熟悉并遵守这些规章制度。此外，采石场还设立了安全生产监督部门，负责日常安全生产的监督和检查，确保规章制度得到有效执行。通过这些措施，采石场的安全生产管理水平得到了显著提升。

4.3 安全培训教育

(1) 采石场高度重视员工的安全培训教育，将其作为提高员工安全意识和技能的重要手段。安全培训教育内容包括安全生产法律法规、矿山安全知识、设备操作规程、应急救援技能等，旨在使员工具备应对各种安全生产风险的能力。

(2) 采石场定期组织安全培训，包括新员工入职培训、在职员工定期复训和专项安全培训。新员工入职前，必须接受全面的安全培训，合格后方可上岗。在职员工每年至少参加一次安全复训，以巩固和更新安全知识。

(3) 安全培训教育采取多种形式，包括课堂讲授、案例分析、现场示范、实操演练等。采石场还邀请安全专家进行专题讲座，提高员工的安全意识和自我保护能力。此外，采石场建立了安全培训档案，记录每位员工的安全培训情况，确保培训效果。通过这些措施，采石场有效提升了员工的安全素质，为安全生产奠定了坚实基础。

五、安全隐患排查治理

5.1 隐患排查制度

(1)

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/328051135026007014>