

ICS 70.343

D 20

DB

宁夏回族自治区地方标准

DB XX/XXXXX—XXXX

## 砂石土矿绿色矿山建设规范

点击此处添加标准英文译名

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

文稿版次选择

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

发布

# 目 次

前 言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	2
4 总则.....	2
5 矿区环境.....	3
5.1 矿容矿貌.....	3
5.2 矿区绿化.....	4
6 资源开发方式.....	4
6.1 基本要求.....	4
6.2 绿色开采.....	4
6.3 绿色生产.....	4
6.4 绿色储存.....	5
6.5 绿色运输.....	5
7 资源综合利用.....	5
7.1 基本要求.....	5
7.2 石粉利用.....	6
7.3 泥粉利用.....	6
7.4 表土和渣土利用.....	6
7.5 废水利用.....	6
8 矿区生态环境保护.....	6
8.1 基本要求.....	6
8.2 环境治理与监测.....	6
9 节能减排.....	7
9.1 节能降耗.....	7
9.2 粉尘排放.....	7
9.3 污水及废油等废物的排放和处理.....	8
10 科技创新与数字化矿山.....	8
10.1 科技创新.....	8
10.2 数字化矿山.....	8
11 企业管理和企业形象.....	8
11.1 基本要求.....	8
11.2 企业文化.....	8

11.3 企业管理.....	9
11.4 企业诚信.....	9
11.5 企地和谐.....	9
参 考 文 献.....	10

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编制》给出的规则起草。

本标准由宁夏回族自治区自然资源厅提出。

本标准由归口管理。

本标准由宁夏回族自治区市场监督管理局标准化技术委员会发布。

本标准起草单位：宁夏回族自治区国土资源调查监测院。

本标准主要起草人：

本标准为首次制定。

# 砂石土矿绿色矿山建设规范

## 1 范围

本标准规定了砂石行业绿色矿山矿区环境、资源开发方式、资源综合利用、节能减排、科技创新与数字化矿山、企业管理与企业形象方面的基本要求。

本标准适用于宁夏回族自治区内有采矿权并生产机制砂石的新建、改扩建和生产矿山的绿色矿山建设。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 3095 环境空气质量标准
- GB 3838 地表水环境质量标准
- GB 5083 生产设备安全卫生设计
- GB 6722 爆破安全规程
- GB 8196 机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置设计与制造一般要求
- GB 8978 污水综合排放标准
- GB/T 13306 标牌
- 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 14161 矿山安全标志
- GB/T 14684 建设用砂
- GB/T 14685 建设用卵石、碎石
- GB 16297 大气污染物综合排放标准
- GB 18452 破碎设备安全要求
- GB 18599 一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准
- GB 50058 爆破和火灾危险环境电力装置设计规范
- GB 50187 工业企业总平面设计规范
- GB 51016 非煤露天矿边坡工程技术规范
- GB 51186 机制砂石骨料工厂设计规范
- GBZ 2.1 工作场所有害因素职业接触限值（化学有害元素章节）
- GBZ 2.2 工作场所有害因素职业接触限值（物理因素章节）
- AQ/T 9006 企业安全生产标准化基本规范
- HJ 651 矿山生态环境保护与恢复治理技术规范
- JC/T2299 机制砂石生产技术规程
- TD/T 1036 土地复垦质量控制标准
- TD/T 1048 耕作层土壤剥离利用技术规范

### 3 术语和定义

下列术语和定义使用与本规范

#### 3.1

##### 绿色矿山

在矿产资源开发全过程中，实施科学有序的开采，对矿区及周边生态环境扰动控制在可控范围内，实现矿区环境生态化、开采方式科学化、资源利用高效化、企业管理规范化和矿区社区和谐化的矿山。

#### 3.2

##### 矿区绿化覆盖率

矿区土地绿化面积占可绿化面积的百分比。

#### 3.3

##### 研发及技改投入

企业开展研发和技改活动的资金投入。研发和技改活动包括科研开发，技术和知识产权引进，技术创新、改造和推广，设备更新，以及科技培训、信息交流、科技协作等。

#### 3.4

##### 机制砂石

机制砂石是由原生矿产资源经机械破碎、筛分、整形等工艺加工制成的砂石颗粒，其中粒径大于4.75mm称为机制碎石，也称粗骨料；粒径小于4.75mm的称为机制砂，也称细骨料。

#### 3.5

##### 绿色生产

采取节能减排措施，以矿产资源高效开发与生态环境协调发展为目标，实现清洁生产，资源综合利用水平高，产品质量好的生产方式。

#### 3.6

##### 绿色运输

运输工具高效、环保，以节约能源、减少尾气排放或采用新能源为特征的运输；不超载、超限，保证人民群众生命财产安全，道路桥梁等公共基础设施安全。

### 4 总则

4.1 矿山企业应当依法办矿、依法纳税、依规缴费、诚信经营，严格遵守国家法律法规、相关产业政策、行业准入条件以及强制性标准、规范等要求，及时、准确填报矿业权人勘查开采公示信息。

4.2 矿山企业应当依法取得矿山资源储量报告、矿山开发利用方案、矿山地质环境保护与恢复治理方案、环境影响评价报告、安全预评价报告、安全生产许可证和采矿许可证等相关证件和审批文件，做到证照齐全。

4.3 矿山企业应当贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念。遵循因矿制宜的原则，实现矿产资源开发全过程的资源利用、节能减排、环境保护、土地复垦、企业文化和矿地和谐等统筹兼顾、全面发展。

4.4 矿山企业应当以人为本，保护职工身体健康，预防、控制和消除职业病危害，并通过职业健康安全管理体系。

4.5 矿山企业应当依靠科技进步、鼓励科技创新、建设环境友好型矿山，推行清洁生产、推进绿色矿山建设高质量发展。

4.6 新建（含改建、扩建）矿山应当根据本标准建设；生产矿山应根据本标准进行升级改造。绿色矿山建设应贯穿设计、建设、生产和闭坑全过程。

4.7 新建（含改建、扩建）矿山在技术经济评价时应当将生态环境保护、治理和土地复垦等费用纳入矿山建设投资和生产成本。

## 5 矿区环境

### 5.1 矿容矿貌

5.1.1 矿山应统筹资源、环境、物流和市场等因素合理布局，推动产业规模化、集约化、基地化发展。

5.1.2 矿区所处位置应符合相关规划，不应在规定禁止、限制开采范围内，周边安全距离应符合相关要求，资源开发应与城乡建设、环境保护、资源保护、防洪安全相协调。

5.1.3 矿区按生产区、办公区、生活区和生态区等功能分区，各功能区应有符合 GB 50187 规定。作业平台、施工现场、安全通道等关键位置应按 GB 8196 的规定设置安全防护设施，电力装置的防火、防燃设计应符合 GB 50058 的规定。

5.1.4 矿区道路、供水、供电、卫生、环保等配套设施应齐全；生产区应设置操作提示牌、说明牌、线路示意牌、安全警示牌、岗位技术操作规程牌等，标牌应符合 GB/T 13306 规定；在需要警示安全的区域应设置安全标志，安全标志应符合 GB 14161 规定。

5.1.5 矿山生产过程中应采取喷雾、洒水或生物纳膜、加装除尘设备等措施处置粉尘，工作场所粉尘浓度应符合 GBZ 2.1-2007 规定。

5.1.6 应采用合理有效的技术措施对高噪音设备进行降噪处理，工作场所噪音限值应符合 GBZ 2.2 要求，工业企业厂界噪音排放限值应符合 GB 12348 要求，建筑施工厂界噪音排放限值应符合 GB 12523 要求。

5.1.7 应保持矿区及周边环境卫生，周边环境空气质量应符合 GB 3095 的规定；矿区车辆应按要求做好保洁措施，驶离矿区必须冲洗泥污，严禁运料遗撒和带泥上路。

5.1.8 矿区生产、生活形成的固体废弃物应设置专用堆积场所，其建设、运行和管理应符合 GB 18599 以及国家和自治区关于安全、环保和监测等相关法律法规的要求。

5.1.9 矿山开采面、作业平台应规范管理、干净整洁。

## 5.2 矿区绿化

5.2.1 矿区整体环境应整洁美观，与周边自然景观相协调，因地制宜合理搭配易生存、生长快、适应性强、抗逆活率高的植物，矿区绿化覆盖率应达到 100%。

5.2.2 应对已关闭的矿山及排土场进行复垦及绿化，矿区主运输通道两侧应因地制宜设置隔离绿化带，配备人员定期对矿区绿化区域进行维护。

## 6 资源开发方式

### 6.1 基本要求

6.1.1 资源开发利用活动应符合国家、省、市有关产业政策，按照宁夏回族自治区各市、县矿产资源专项规划，做好矿山中长期开采规划和短期开采计划的编制，保持合理矿量市场供需关系。

6.1.2 遵循矿区资源赋存状况、生态环境特征等条件，依据自然条件、安全文明、环境保护等管理要求对矿区进行合理的规划布置，选择资源节约型、环境友好型开发方式，最大限度减小对自然环境的扰动，做到绿色开采、绿色生产、绿色存储、绿色运输。

### 6.2 绿色开采

6.2.1 采场应遵循采剥并举、剥离先行的原则，最大限度保留原生自然环境，减少对矿区植被破坏引起的视觉污染和环境扰动。

6.2.2 采用高效、安全、环保的钻（穿）孔设备进行炮孔的穿凿（干式、湿式或干湿结合）；爆破应符合 GB 6722 规定，采用新设备、新技术、新工艺，实现爆破安全、高效、经济、环保等目的，推广应用先进的中深孔爆破或现场混装爆破技术。

6.2.3 爆破区应采用雾炮、喷洒表面活性剂溶液等方式降低爆破粉尘生产。

6.2.4 对凿岩、破碎、空压等装备，要采取措施消声、减振、隔振，降低噪声扰民，保证现场工作人员身心健康。

6.2.5 排土场位置应符合相关规定，通过勘查选择地质条件稳定的场所，避免占压可采矿量；做好防护措施，保证堆放安全，因地制宜采用覆盖网进行覆盖，或撒播草种防止水土流失，方便未来矿区进行环境恢复治理和土地复垦时取用。

6.2.6 原料破碎设备应符合 GB 18452 的规定，破碎前一般应进行除泥（土）工序。矿石粗破系统应靠近采区布置，有条件的也可在采区内进行粗破，破碎后矿石宜采用连续输送机输送到砂石生产厂区。

6.2.7 应严格执行矿山开采施工设计和资源开发利用方案，露天开采应实行自上而下，分水平阶段（阶）式开采，开采范围较大的露天矿山，应分期、分区接替开采，避免露天采场长时间、大面积裸露；阶段坡面角、台阶高度、平台宽度及终了坡面角等主要参数应符合施工设计要求，矿产资源开采回采率不低于 90%，且符合矿山矿产资源开发利用方案指标。开采台阶高度不宜大于 15 米。

### 6.3 绿色生产

6.3.1 应根据地方相关主管部门核发的采矿许可证规定的生产规模，以及目标市场需求确定生产线规模。

6.3.2 生产线和产品技术指标应符合 GB 51186 的要求，设计中体现节能、环保、安全、高效的理念，应根据地形条件合理布置生产设备，规划堆料、装卸及设备检修维护场地等，采场工作面推进均衡有序。。

6.3.3 应根据母岩材质性能、产品结构、产能要求等因素，选择国家鼓励性技术工艺和设备，配置与生产规模和工艺相符的辅助设施。原料生产及设备配置应能灵活调整砂石成品级配和石粉含量，有效控制砂石成品针片状含量。

6.3.4 根据原料品质分级利用砂石资源，做到优质优用，提高砂石产品的成品率，生产机制石过程中筛余的石屑宜作为机制砂原料，鼓励建设粗、细骨料联合生产线。

6.3.5 产品质量应符合 GB/T 14684、GB/T 14685 等标准的要求，粒形和级配要求高时应设置整形和级配调整工序进行深加工。

6.3.6 因矿制宜采用干法或湿法生产工艺。干法生产应配备高效除尘设备，并保持与生产设备同步运行；湿法生产应配备泥粉和水分离、废水处理和循环使用系统。

6.3.7 生产加工车间的产尘点要封闭，有利于形成负压除尘，同时安装除尘装置；物料输送宜采用皮带式输送，输送系统廊道应选用封闭方式，防止粉尘逸撒；所有设备的传动部件应设防护罩。

6.3.8 应选用低噪声生产设备；对高噪强振的设备，应采取消声、减振措施；合理设计工艺布置，控制噪声传播。

## 6.4 绿色储存

6.4.1 应建立完善的堆存管理体系，砂石骨料成品根据类别、规格应隔离分类储存，有条件的矿山应采用封闭式料仓分仓储存，防止人为碾压、混料和污染。

6.4.2 砂石骨料成品堆场（库）应地面硬化，粉性物料必须全封闭储存。

## 6.5 绿色运输

6.5.1 矿石运输方式应结合矿山地形地质条件、岩石特性、开采方案、运输强度等因素，按照 JC/T 2299 要求，科学合理的选择运输方案，鼓励采用自动装车系统，宜推进清洁能源和新能源运输工具在矿山运输中的应用

6.5.2 矿区主要运输道路修建应符合相关规定和设计要求，矿区主运输通道在不造成违法占地的情况下应进行路面硬化，暂时难以处理的应定期铺设碎石并充分洒水碾压，进行定期维护，道路两侧应因地制宜设置隔离绿化带。

6.5.3 运输车辆出厂时应采用厢式密闭车辆或有效覆盖、限载等防尘措施，严禁敞开式运输；出厂运输车辆必须清扫干净，水资源条件允许地区宜推广设置车辆自动冲洗设施，并建设沉淀池，洗车污水经沉淀后循环使用。

# 7 资源综合利用

## 7.1 基本要求

7.1.1 应按照减量化、资源化、再利用的原则，对生产工艺合理优化设计，提高成品率；充分利用石粉、泥粉等加工副产品，提高资源综合利用水平；科学利用固体废弃物、废水等，发展循环经济。

7.1.2 剥离表土后，砂石资源利用率应不低于 95%，废石综合利用率应不低于 90%。

## 7.2 石粉利用

石粉收集后应充分合理利用。钙质石粉和吸附性较低的硅质石粉可用于生产水泥、混凝土和砂浆，或进行产品深加工，提高产品附加值；吸附性较高的硅质石粉可用于生产砂浆、环保透水砖、新型墙体材料、陶瓷、水泥用硅质原料等。

## 7.3 泥粉利用

湿法生产中的沉淀泥浆经脱水干化后形成的泥粉或泥饼，可用于新型墙体材料、土地复垦和土壤改良等。

## 7.4 表土和渣土利用

排土场堆放的剥离表土或筛分后的渣土，应优先用于环境治理、土地复垦和复绿等。

## 7.5 废水利用

应配备完善的生产废水收集和处理系统，经过固液分离处理后的清水循环利用率应达到 100%。

# 8 矿区生态环境保护

## 8.1 基本要求

8.1.1 各矿山企业应根据矿产资源勘查开采活动造成的矿区地面塌陷、地裂缝、崩塌、滑坡、地形地貌景观破坏、地下含水层破坏、地表植被损毁、预防和修复治理以及矿山地质环境监测等方面的实际情况制定矿山地质环境保护与土地复垦方案，方案编制应符合相关部门规定。

8.1.2 矿山企业应按照满足实际需求的原则，根据矿山地质环境保护与土地复垦方案制定完善的治理措施和年度计划，切实履行承担矿山地质环境治理恢复与土地复垦义务。建立矿山地质环境治理恢复基金，专项用于矿山生态环境保护、恢复治理和土地复垦，并按相关规定将基金提取、使用及矿山地质环境保护与土地复垦方案的执行情况录入矿业权人勘查开采信息公示系统。

## 8.2 环境治理与监测

8.2.1 应贯彻“边开采、边治理、边恢复”的原则，建立责任机制，将治理和复垦与生产建设活动统一部署、统筹实施，及时治理恢复矿山地质环境，复垦矿山占用土地和损毁土地，减少对矿区植被破坏引起的视觉污染。治理率和复垦率应达到备案矿山地质环境保护与土地复垦方案的要求，具体如下：

- a) 露天采场、矿区专用道路、矿山工业场地、排土场、矿山扰动区域等生态环境保护与治理恢复，应符合 HJ 651 的相关规定；
- b) 矿山闭坑时，应完成矿山地质环境恢复治理和土地复垦，恢复土地基本功能，因地制宜实现土地可持续利用，土地复垦率达到备案方案的要求，终了边坡治理率应达到 100%，土地复垦质量应符合 TD/T 1036 的规定；

- c) 矿山恢复治理后的各类场地应安全稳定,对工程建设活动不造成威胁,对周边环境不产生污染,与周边自然环境和景观相协调,区域整体生态功能得到保护和恢复;各行洪沟(河)道应恢复原行洪能力或确定的防洪标准,确保防洪安全。
- d) 应落实表土(土壤)剥离与保护措施,表土堆放场应布置合理、堆存有序,及时进行覆盖抑尘,表土剥离应符合 TD/T 1048 规定。

8.2.2 应建立环境监测机制和地质灾害应急预案,设置专门机构,配备专职管理人员和监测人员。具体要求如下:

- a) 对粉尘、废水、噪音等污染源和污染物以及露天矿山边坡、矿山地压、地下水、地表水、土壤环境等实行动态监测,并向社会公开数据,接受社会公众监督;
- b) 开采中和开采后应建立、健全长效监测机制,对土地复垦区稳定性与环境质量进行动态监测,并由专职人员对土地复垦质量进行检验;
- c) 矿区隐患区(点)应设有警示标志,并制定防治应急预案,符合治理条件的应及时治理。

## 9 节能减排

### 9.1 节能降耗

9.1.1 应建立矿山开采、砂石生产、产品运输全过程能耗核算体系,根据建设项目的能源使用、设备技术水平和经济性等因素,制定相应节能措施,各工艺电力消耗、油(气)消耗、水消耗宜进行单独核算;控制并减少单位产品能耗、物耗、水耗,单位产品能耗等指标应符合相关管理规定,并处于行业先进水平。

9.1.2 矿山应参考《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录》、《矿产资源节约与综合利用鼓励、限值和淘汰技术目录》、《国家重点节能技术推广目录》、《高能耗落后机电设备(产品)淘汰目录》和《节能机电设备(产品)推荐目录》等指导文件等,从新建(含改建、扩建)初步设计阶段综合考虑各生产环节,选取利用高效节能的新技术、新工艺、新设备和新材料,淘汰高能耗、高污染、低效率的工艺和设备。

9.1.3 宜推广长距离皮带输送代替汽车运输方式,促进节能减排。

9.1.4 推进压缩天然气、液化石油气等清洁能源和油电混合车辆等新型运输工具在矿山运输用的应用。对于落差较大的矿区,推广使用下行皮带势能发电技术,以节约电能。

### 9.2 粉尘排放

9.2.1 矿石开采和砂石生产过程中,采取有效措施,控制粉尘排放,粉尘排放应符合 GB 16297 规定,并达到我区要求的环保标准。

9.2.2 生产企业应建立粉尘监测网络与评价制度,编制监测控制方案,并针对监测控制对象定期组织第三方监测和自我监测。

9.2.3 砂石开采和砂石生产过程中的粉尘控制应遵循源头抑制、过程协同控制、末端监控、系统联动集成的治理思路,达到环保节能和清洁生产的目的。

9.2.4 矿区应配置洒水车、高压喷雾车等设备，对爆破、铲、装、运过程中产生的粉尘以及无组织排放粉尘进行抑尘、降尘；鼓励矿山开采时采用新型水雾增湿除尘穿孔凿岩技术，在输气管道的回风过程中进行收尘。

9.2.5 应在装载机、制砂机、破碎机、筛分机、整形机、带式输送机端口等连续产生粉尘部位安装高效除尘装置。

### 9.3 污水及废油等废物的排放和处理

9.3.1 矿区及厂区应建有雨水截（排）水沟和集水池，地表径流水经沉淀处理后达到 GB 3838 中的 III 级功能区标准后排放，或循环使用。

9.3.2 矿区及厂区的生产排水和生活污水，排放标准应符合 GB 8978 规定，实现雨污分流、清污分流。

9.3.3 检验化验室排出的有害废水应单独收集，经无害化处理后达标排放或循环利用。

9.3.4 生产中产生的废油要集中收集，设置独立的场所存放，并交有资质单位处理；蓄电池、滤袋等废物，应无害化处理或交有资质的第三方处置。

## 10 科技创新与数字化矿山

### 10.1 科技创新

10.1.1 应建立企业为主体、市场为导向、产学研用相结合的科技创新体系。

10.1.2 建立科技研发队伍，推广转化科技成果，加大技术改造力度，推动产业绿色升级；配备专门科技人员，开展支撑企业绿色发展的关键技术研究，不断改进工艺技术水平。

10.1.3 研发及技改投入不低于上年度主营业务收入的 1.5%。

### 10.2 数字化矿山

10.2.1 应建设矿山生产自动化系统，实现生产、监测监控等子系统的集中管控和信息联动，保障生产安全。

10.2.2 宜建立数字化资源储量模型与经济模型，进行矿产资源储量动态管理和经济评价，实现地质矿产资源储量利用的精准化管理。

10.2.3 宜采用计算机和智能控制等技术建设智能化矿山，实现信息化和工业化的深度融合。

## 11 企业管理和企业形象

### 11.1 基本要求

矿山企业应设置绿色矿山建设及运营管理部门，指定人员负责绿色矿山建设及运营工作，将绿色矿山建设考核纳入年度考核体系。

### 11.2 企业文化

11.2.1 应建立以人为本、创新学习、行为规范、高效安全、生态文明、绿色发展的企业文化，培育团结奋斗、乐观向上、开拓创新、务实创业、争创先进的企业精神。

11.2.2 企业发展愿景应符合全员共同追求的目标，企业长远发展战略和职工个人价值实现紧密结合。

11.2.3 健全企业工会组织，并切实发挥作用，丰富职工物质、体育、文化生活，企业职工满意度应不低于 70%，接触职业病危害的劳动者在岗期间职业健康检查率应达到 90%。

11.2.4 宜建立企业职工收入随企业业绩同步增长机制。

### 11.3 企业管理

11.3.1 应建立资源管理、生态环境保护、安全生产和职业病防治等规章制度，明确工作机制，落实责任到位。

11.3.2 建立健全设备管理制度，完善设备操作规程，生产设备的设计与安装应符合 GB 5083 的规定。

11.3.3 各类报表、台账、档案资料等应齐全、完整。

11.3.4 建立职工培训制度，培训计划明确，培训记录清晰，保持专业技术人员队伍稳定。

### 11.4 企业诚信

11.4.1 生产经营活动、履行社会责任等坚持诚实守信，应履行矿业权人勘查开采信息公示义务，公示公开相关信息。

11.4.2 应在公司网站等易于公众访问的位置披露相关信息，主要包括：

- a) 企业组建及后续建设项目的环境影响报告书及批复意见；
- d) 粉尘、废水、噪音等污染物监测及排放数据；
- e) 企业安全生产、环境保护责任部门联系方式。

### 11.5 企地和谐

11.5.1 应构建企地和谐、利益共享、共同发展的办矿理念。宜通过创立社区发展平台，构建长效合作机制，发挥多方资源和优势，建立多元合作型的矿区社会管理共赢模式。

11.5.2 应建立矿区群众满意度调查机制，宜在教育、就业、交通、生活、环保等方面提供支持，提高矿区群众生活质量，促进企地和谐。

11.5.3 与矿山所在乡镇（街道）、村（社区）等建立磋商和协商机制，及时妥善处理好各种利益纠纷，未发生重大群体性事件。

## 参 考 文 献

- [1] 《关于贯彻落实全国矿产资源规划发展绿色矿业建设绿色矿山工作的指导意见》（国土资发[2010]119号文）
- [2] 《国土资源部关于矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录（修订稿）》（国土资发[2014]176号文）
- [3] 《国土资源部、财政部、环境保护部、国家质量监督检验检疫总局、中国银行业监督管理委员会、中国证券监督管理委员会关于加快绿色矿山的实施意见》（国土资规[2017]4号文）
- [4] 《砂石骨料工业“十三五”发展规划》（国家发展改革委员会）
- [5] 《促进绿色砂石骨料生产与应用行动方案》
- [6] 《全国矿产资源开发利用规划（2016-2020）》
- [7] 《国家重点节能技术推广目录》
- [8] 《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》
- [9] 《节能机电设备（产品）推荐目录》
- [10] 《宁夏回族自治区矿产资源开发利用规划（2016-2020）》
- [11] 《宁夏回族自治区财政厅 国土资源厅 环境保护厅关于取消矿山地质环境恢复保证金建立矿山地质环境治理恢复基金的通知》{宁财（建）发[2018]551号}
-