

涑源县京源城矿业有限公司  
未按照应急预案落实限产案环境空气生态环境损害

鉴 定 评 估 意 见

日期：二〇二二年九月

## 目 录

1、基本情况.....	1
2、案件背景.....	1
3、鉴定过程.....	2
4、企业基本情况.....	10
5、鉴定结果.....	15
6、鉴定结论.....	24
7、特别说明事项.....	24

### 附图部分

附图 1 地理位置关系

附图 2 周边关系图

### 附件部分：

附件 1 委托书

附件 2 保定市生态环境局涞源县分局提供的《行政处罚案件案卷》（保涞源环罚字[2021]第 0005 号）

附件 3 涞源县京源城矿业有限公司

附件 4 涞源县京源城矿业有限公司排污许可证

附件 5 关于涞源县京源城矿业有限公司旺儿沟铁矿 240×10<sup>4</sup>吨/年采矿技改工程环境影响报告书的批复（冀环评[2012]332 号）

附件 6 涞源县京源城矿业有限公司旺儿沟铁矿  $240 \times 10^4$  吨/年采矿技改工程竣工环境保护验收意见的函（冀环评函[2013]1203 号）

附件 7 《涞源县京源城矿业有限公司 2020 年 4 月-9 月颗粒物治理成本》

## 1、基本情况

### 1.1 委托方

保定市生态环境局涞源县分局、涞源县京源城矿业有限公司

### 1.2 鉴定评估事项

对涞源县京源城矿业有限公司 2020 年 10 月 23 日至 2020 年 10 月 27 日重污染天气应急期间，未按照应急预案落实限产、停产措施，继续从事生产，生产期间颗粒物违规排放大气污染物事件的污染物排放行为、特征污染物单位治理成本、特征污染物排放量及调整系数等相关工作进行调查、分析，并采用大气污染虚拟治理成本法量化此事件造成的环境空气生态环境损害数额，即采用环境价值评估方法。

### 1.3 受理日期

2022 年 9 月 15 日

### 1.4 鉴定时段

涞源县京源城矿业有限公司 2020 年 10 月 23 日至 2020 年 10 月 27 日重污染天气二级橙色预警期间。

## 2、案件背景

根据保定市生态环境局涞源县提供的《行政处罚案件案卷》（保涞源环罚字[2021]第 0005 号），2021 年 5 月 17 日，保定市生态环境局涞源县分局水堡监察中队执法人员到涞源县京源城矿业有限公司现场进行调查，调取之前的物料运输单据时发现，该企业在 2020 年 10 月 23

日至 2020 年 10 月 27 日重污染天气应急响应期间有生产痕迹，未按照应急预案要求落实限产、停产措施，违反了《保定市大气污染防治条例》。

### **3、鉴定过程**

#### **3.1 鉴定评估目标**

依据《中共中央办公厅国务院办公厅关于印发《生态环境损害赔偿制度改革实施方案》的通知》（中办发[2017]68 号）、《中共河北省委办公厅河北省人民政府办公厅关于印发〈河北省生态环境损害赔偿制度改革实施方案〉的通知》（冀办发[2018]39 号）、《中共保定市委办公厅保定市人民政府办公厅关于印发《保定市生态环境损害赔偿制度改革实施方案》的通知》（保办发（2018）27 号）及《保定市生态环境损害赔偿制度改革工作领导小组办公室关于印发〈保定市生态环境损害赔偿实施办法〉的通知》（保生态赔偿领办（2022）2 号）等文件和《生态环境损害鉴定评估技术指南基础方法第 1 部分：大气污染虚拟治理成本法》（GB/T39793.1-2020）等技术标准规范，通过现场调查、资料收集等方法，对涞源县京源城矿业有限公司 2020 年 10 月 23 日重污染天气二级橙色预警期间，未按照应急预案落实限产、停产措施，开采并运输 97.6t 铁矿石排放大气污染物事件的违规排污行为进行确认，通过大气污染虚拟治理成本法计算违规排污行为造成环境空气生态环境损害数额。

#### **3.2 鉴定评估方法**

##### **（1）现场踏勘法**

通过现场勘察和历史调查，掌握 2020 年 10 月 23 日至 2020 年 10 月 27 日，涞源县京源城矿业有限公司生产工艺、废气治理的运行成本情况等，了解企业周边区域的自然环境和社会状况。

## （2）大气污染虚拟治理成本法

虚拟治理成本法是指利用现行技术治理等量的排放到环境中的污染物应该花费的成本，即污染物排放量与单位污染物虚拟治理成本的乘积。在量化环境空气生态环境损害时，根据大气污染物的危害性、周边环境敏感点、污染物超标情况、影响区域环境功能类别等要素，确定用于调整大气污染治理成本与环境污染造成的损害价值间的差距的调整系数。

### 3.3 实施流程

本次鉴定评估工作分为三个阶段进行：

（1）准备阶段：接受委托后，组织鉴定评估人员通过资料收集、文献查阅、座谈走访、现场踏勘等方式详细了解案件来源和经过，并针对委托鉴定事项制定了工作计划。

（2）鉴定阶段：依据收集到的保定市生态环境局涞源县分局提供的《行政处罚案件案卷》（保涞源环罚字[2021]第 0005 号）等相关资料，并结合现场踏勘、历史调查情况，确认涞源县京源城矿业有限公司违规排放污染物行为，并核算污染物颗粒物单位治理成本及排放量、确定调整系数等，评估环境空气生态环境损害数额。

(3) 鉴定评估意见编制阶段：编写《涑源县京源城矿业有限公司未按照应急预案落实限产案环境空气生态环境损害鉴定评估意见》，经审核和专家评审后，出具并提交鉴定评估意见。

鉴定评估技术路线见图 3-1。

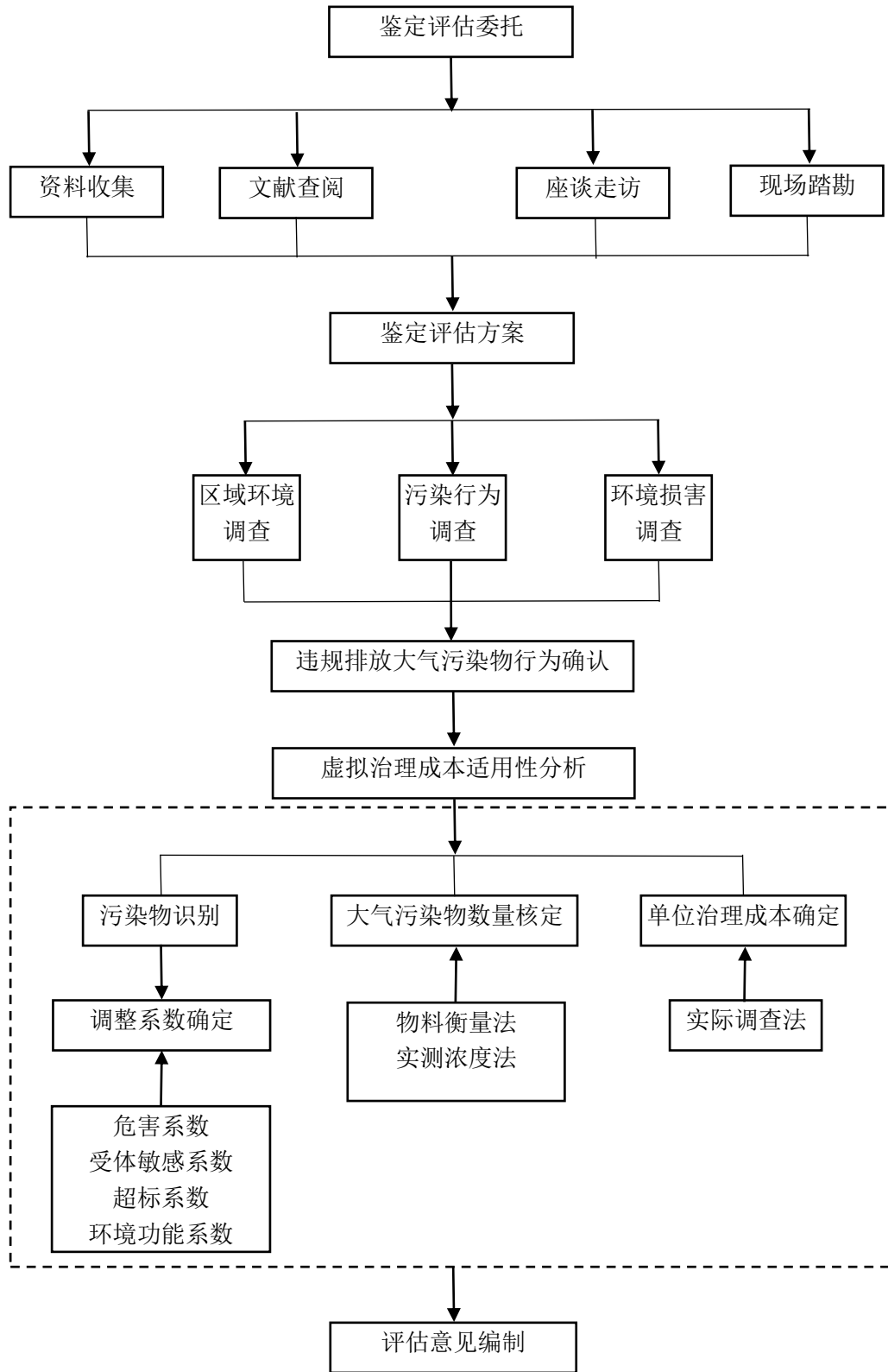


图 3-1 鉴定评估技术路线图

### 3.4 鉴定原则

#### (1) 规范性原则

采用程序化和系统化的方式进行鉴定评估，严格按照《生态环境损害鉴定评估技术指南总纲和关键环节第 1 部分：总纲》（GB/T39791.1-2020）、《生态环境损害鉴定评估技术指南总纲和关键环节第 2 部分：损害调查》（GBT39791.2-2020）、《生态环境损害鉴定评估技术指南基础方法第 1 部分：大气污染虚拟治理成本法》（GB/T39793.1-2020）及相关技术导则进行评估，数据和资料的搜集、分析按照有关技术规范开展。

#### (2) 客观性原则

鉴定评估人员在生态环境损害鉴定评估的整个工作过程中保持中立，不受鉴定评估委托方的干扰，运用专业知识和实践经验独立客观地开展鉴定评估工作，确保鉴定评估意见的独立客观。

#### (3) 全面性原则

鉴定评估工作采用科学、合理的评估方法，尽量做到严谨周密，生态环境损害鉴定评估结论独立客观，不以偏概全，确保调查数据和结论能够反映生态环境损害整体情况。

### 3.5 鉴定依据

#### 3.5.1 法律

(1)《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月修订,2015年1月1日施行);

(2)《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修订);

(3)《中华人民共和国民法典》(2020年5月28日通过,2021年1月1日施行)。

### 3.5.2 法规、规章

(1)《中共中央办公厅国务院办公厅关于印发〈生态环境损害赔偿制度改革实施方案〉的通知》(中办发[2017]68号);

(2)《关于开展环境污染损害鉴定评估工作的若干意见》(环发[2011]60号);

(3)《财政部自然资源部生态环境部住房和城乡建设部水利部农业农村部国家林业和草原局最高人民法院最高人民检察院关于印发〈生态环境损害赔偿资金管理办法(试行)〉的通知》(财资环[2020]6号);

(4)《生态环境部司法部财政部自然资源部住房和城乡建设部水利部农业农村部国家卫生健康委员会国家林业和草原局最高人民法院最高人民检察院关于印发《关于推进生态环境损害赔偿制度改革若干问题的意见》的通知》(环法规[2020]44号);

(5)《生态环境部最高人民法院最高人民检察院科学技术部公安部司法部财政部自然资源部住房和城乡建设部水利部农业农村部国家卫

生健康委员会国家市场监督管理总局国家林业和草原局关于印发<生态环境损害赔偿管理规定>的通知》（环法规[2022]31号）；

（6）《中共河北省委办公厅河北省人民政府办公厅关于印发<河北省生态环境损害赔偿制度改革实施方案>的通知》（冀办发[2018]39号）；

（7）《河北省司法厅河北省环境保护厅关于印发〈河北省生态环境损害赔偿司法鉴定工作程序〉的通知》（冀司通[2018]85号）；

（8）《河北省财政厅河北省生态环境厅河北省司法厅河北省高级人民法院河北省人民检察院河北省自然资源厅河北省住房和城乡建设厅河北省水利厅河北省农业农村厅河北省林业和草原局关于印发<河北省生态环境损害赔偿资金管理办法（试行）>的通知》（冀财规[2020]12号）；

（9）《关于印发〈关于推进落实生态环境损害赔偿制度的指导意见〉的通知》（冀环办字函[2020]79号）；

（10）《河北省生态环境损害调查办法》（试行）；

（11）《河北生态环境损害赔偿磋商办法》（试行）；

（12）《中共保定市委办公厅保定市人民政府办公厅关于印发<保定市生态环境损害赔偿制度改革实施方案>的通知》（保办发（2018）27号）；

（13）《保定市生态环境损害赔偿制度改革工作领导小组办公室关于印发〈保定市生态环境损害赔偿实施办法〉的通知》（保生态赔偿领办（2022）2号）；

(14)《保定市大气污染防治工作领导小组办公室关于做好 2019 年燃煤锅炉治理工作的通知》(2019 年 4 月 15 日)。

### 3.5.3 技术规范

- (1)《环境损害鉴定评估推荐方法(第II版)》(环办[2014]90号);
- (2)《生态环境损害鉴定评估技术指南总纲和关键环节第1部分:总纲》(GB/T39791.1-2020);
- (3)《生态环境损害鉴定评估技术指南总纲和关键环节第2部分:损害调查》(GB/T39791.2-2020);
- (4)《生态环境损害鉴定评估技术指南基础方法第1部分:大气污染虚拟治理成本法》(GB/T39793.1-2020)。

### 3.6 技术方法

根据《生态环境损害鉴定评估技术指南基础方法第1部分:大气污染虚拟治理成本法》(GB/T39793.1-2020)及《环境损害鉴定评估推荐方法(第III版)》(环办[2014]90号)等技术文件的规定,大气污染虚拟治理成本法适用于污染物排放事实明确,但损害事实不明确或无法以合理的成本确定大气生态环境损害范围、程度和损害数额的情形。

根据保定市生态环境局涞源县分局提供的《行政处罚案件案卷》(保涞源环罚字[2021]第0005号)等相关资料。违规排放大气污染物事实明确,由于风力和大气湍流的影响,导致违规排入大气生态环境中的污染物快速扩散并逐渐稀释,已不具备观测和应急监测的条件导致涞源县京

源城矿业有限公司违规排放大气污染物损害大气生态环境事实不明确。因此，本次采用大气污染虚拟治理成本法量化本事件造成的生态环境损害数额。

#### 4、企业基本情况

##### 4.1 基本情况

涞源县京源城矿业有限公司成立于 2003 年，位于河北省保定市涞源县走马驿镇窑峪口村，2012 年实施“涞源县京源城矿业有限公司旺儿沟铁矿  $240 \times 10^4$  吨/年采矿技改工程”，铁矿石原矿生产能力 240 万吨/年，主要生产设备为挖掘机、高风压潜孔钻机、推土机、装载机等。

根据涞源县京源城矿业有限公司提供的排污许可证及《2021 年度排污许可证执行报告》，涞源县京源城矿业有限公司矿山开采时，产生的污染物主要为粉尘，钻孔过程中产生的粉尘采用自带水泵式水雾吹渣系统，矿山爆破过程采用爆破前塑料水袋填充炮孔、多排孔微差爆破措施及爆破后向爆区洒水的措施，采矿、剥离、装载、运输时产生的粉尘采用定期在采区、排土场及运输道路上进行洒水抑尘。

本次评估内容为矿山开采过程中所产生的粉尘即颗粒物，重点对生产工艺流程进行介绍。

根据涞源县京源城矿业有限公司提供的《涞源县京源城矿业有限公司旺儿沟铁矿  $240 \times 10^4$  吨/年采矿技改工程环境影响报告书》及批复（冀环评[2012]332 号）、《关于涞源县京源城矿业有限公司旺儿沟铁矿

240×10<sup>4</sup> 吨/年采矿技改工程竣工环境保护验收意见的函》（冀环评函[2013]1203 号）、排污许可证及保定市生态环境局涞源县分局提供的《行政处罚案件案卷》（涞源环罚字[2021]第 0005 号）等资料，并结合现场踏勘，涞源县京源城矿业有限公司基本情况详见表 4-1。

**表 4-1 涞源县京源城矿业有限公司基本情况一览表**

项目		内容
企业名称		涞源县京源城矿业有限公司
位置		河北省保定市涞源县走马驿镇白道安村西北
地理中心坐标		东经 114° 28′ 16″；北纬 39° 10′ 28″
已建成规模		一采区、二采区、三采区三个采区，倒班宿舍，东旺儿沟北排土场、小石匣排土场
矿区	排污节点	矿石开采、转运粉尘
	主要污染物	颗粒物
	治理工艺	采用湿式钻孔作业，爆破采用水袋填充钻孔，爆破后、矿石挖掘过程中洒水抑尘，设置洒水车道路洒水
	违规排放污染物	颗粒物
	违规排放污染物治理工艺	采用湿式钻孔作业，爆破采用水袋填充钻孔，爆破后、矿石挖掘过程中洒水抑尘，设置洒水车道路洒水
	执行标准限值	无组织排放浓度限值为 1.0 mg/m <sup>3</sup>

## 4.2 生产工艺流程

根据鉴定评估委托事项对涞源县京源城矿业有限公司进行了现场踏勘。

现场踏勘期间，涑源县京源城矿业有限公司处于停产状态，我公司工作人员根据涑源县京源城矿业有限公司环评报告及批复、验收批复等文件对企业生产工艺流程进行了现场确认。

生产工艺流程如下：

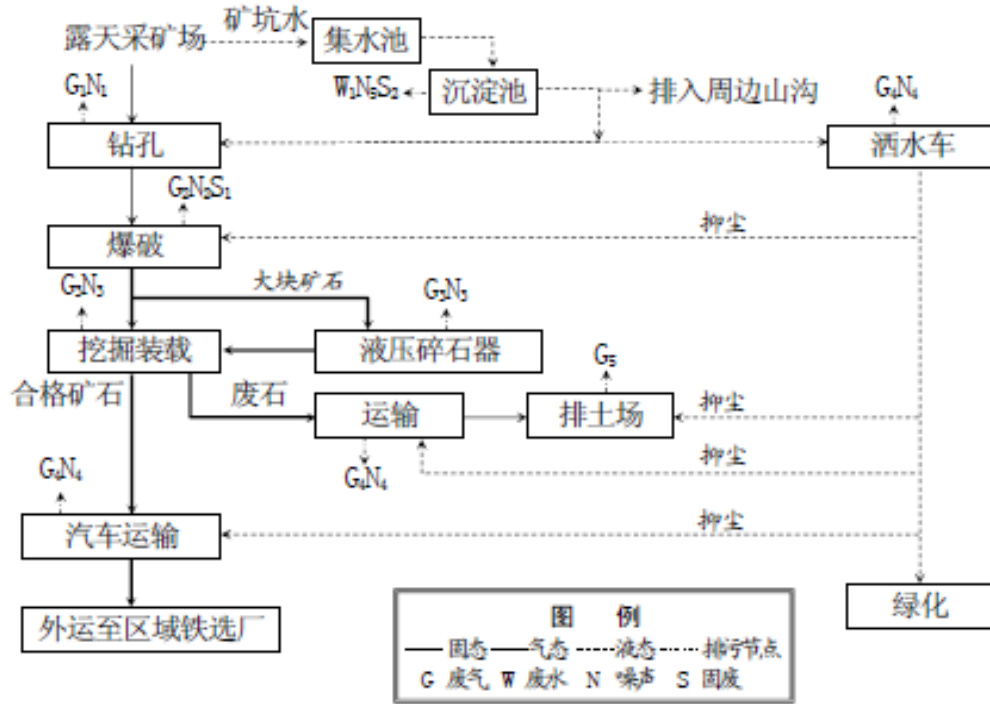


图 4-1 生产工艺流程图及排污节点

本工程露天开采主要分为钻孔、爆破、采矿、剥离、装载、运输几个步骤。

其中，在进行凿岩钻孔前，首先进行开采工作面的布置，采用推土机和装载机进行表土石清理。布置工作面产生的表土暂堆存于小石匣排土场西侧、东旺儿沟北排土场南侧，随后用于各开采完的采区边坡和堆存完的排土场平台的绿化覆土，一采区废石送东旺儿沟北排土场、小石

匣排土场及依托栓马桩排土场堆存，二采区、三采区废石送小石匣排土场堆存。

本工程具体工艺流程如下：本项目产品为商品混凝土，商品混凝土主要生产工序包括：物料入场、配料、搅拌生产、运送。

### （1）钻孔

采矿过程中首先进行岩石钻孔，采用湿式钻孔作业，穿孔设备采用KQG-150潜孔钻机进行钻孔作业，KQG-120潜孔钻机用于边坡角辅助钻孔。

本工序污染源主要为潜孔钻钻孔过程中产生的粉尘( $G_1$ )和钻机及自带空压机工作过程产生的噪声( $N_1$ )。本工程所用潜孔钻自带水泵式水雾吹渣系统，可有效控制粉尘的产生。

### （2）矿山爆破

本工程爆破采用多排孔微差挤压爆破，使用硝铵炸药为主爆药，每2天爆破一次，爆破工作全部在白天进行。对最终边帮的爆破，采用有效减震的控制爆破，如预裂爆破、光面爆破、缓冲爆破等，以维护边帮岩体的完整、稳定。

本工序污染源主要为爆破过程中产生的含粉尘废气( $G_2$ )、噪声( $N_2$ )以及废石( $S_1$ )。本工程采用爆破前塑料水袋填充炮孔、多排孔微差爆破措施及爆破后向爆区洒水的抑尘措施，以降低爆破产生尘量。

### （3）采矿、剥离、装载、运输

爆破后块度大于 750mm 的矿石采用 1m<sup>3</sup> 挖掘机自带的液压碎石器进行击碎，合格的矿石用挖掘机装入汽车，由汽车外运销售；对不能利用的覆盖层和夹石，爆破后由装载机装入汽车运至排土场，采用自上而下的倾泻堆积法，由近至远分台段堆存，分层压实。将坚硬的大块岩石堆置于基底，以稳固基底。每个台阶堆排结束后均在坡面上堆排一定量的大块岩石反压坡脚。

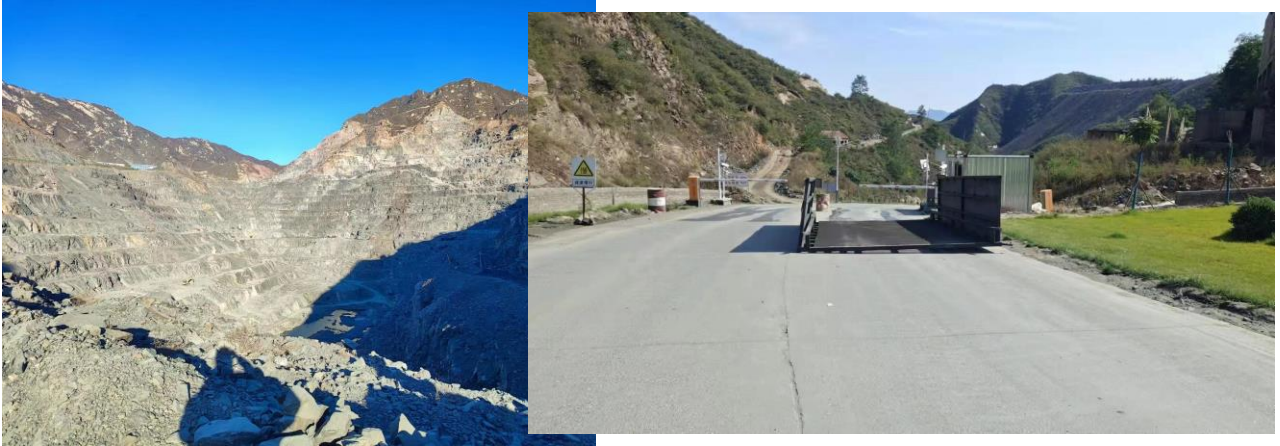
本工序污染源主要为作业面矿石、废石挖掘及装载过程产生的粉尘(G<sub>3</sub>)以及噪声(N<sub>3</sub>)；矿石、废石运输过程中产生的粉尘(G<sub>4</sub>)以及噪声(N<sub>4</sub>)；废石在排土场堆积时，会产生一定的扬尘(G<sub>5</sub>)。本工程配置洒水车，定期在采区、排土场及运输道路上进行洒水抑尘。



洒水车



雾炮



矿区现状

进出厂洗车

图 4-2 现场设备情况图

## 5、鉴定结果

### 5.1 生态环境损害价值量化方法选择原则

根据《生态环境损害鉴定评估技术指南总纲和关键环节第 1 部分：《总纲》(GB/T39791.1-2020)，生态环境损害的价值量化应遵循以下原则：

(a)污染环境或破坏生态行为发生后，为减轻或消除污染或破坏对生态环境的危害而发生的污染清除费用，以实际发生费用为准，并对实际发生费用的必要性和合理性进行判断；

(b)当受损生态环境及其服务功能可恢复或部分恢复时，应制定生态环境恢复方案，采用恢复费用法量化生态环境损害价值；

(c)当受损生态环境及其服务功能不可恢复、或只能部分恢复、或无法补偿期间损害时，选择适合的其他环境价值评估方法量化未恢复部分的生态环境损害价值；

(d)当污染环境或破坏生态行为事实明确，但损害事实不明确或无法以合理的成本确定生态环境损害范围和程度时，采用虚拟治理成本法量化生态环境损害价值，不再计算期间损害。

## 5.2 污染物排放行为确认

根据保定市生态环境局涞源县分局提供的《行政处罚案件案卷》（涞源环罚字[2021]第 0005 号），涞源县京源城矿业有限公司存在明确的大气污染物排放行为。

## 5.3 虚拟治理成本法适用性分析

根据《生态环境损害鉴定评估技术指南基础方法第 1 部分：大气污染虚拟治理成本法》（GB/T39793.1-2020）及《环境损害鉴定评估推荐方法（第II版）》（环办[2014]90 号）等技术文件的规定，大气污染虚拟治理成本法适用于污染物排放事实明确，但损害事实不明确或无法以合理的成本确定大气生态环境损害范围、程度和损害数额的情形。

涞源县京源城矿业有限公司违规排放大气污染物事实明确，由于风力和大气湍流的影响，导致违规排入大气生态环境中的污染物快速扩散并逐渐稀释，已不具备观测和应急监测的条件导致涞源县京源城矿业有限公司违规排放

大气污染物损害大气生态环境的事实不明确。

因此，虚拟治理成本法适用于本次涞源县京源城矿业有限公司超标排放大气污染物事件环境空气生态环境损害价值量化，且不再计算期间损害。

#### 5.4 损害价值量化结果

虚拟治理成本法是以现行技术方法治理等量大气污染物所需的成本为基础，综合考虑大气污染物的危害、周边敏感点、污染物超标情况、影响区域环境功能类别等因素进行损害数额计算，具体见公式（1）和公式（2）。

$$D=E \times C \times \gamma \quad \text{公式（1）}$$

$$\gamma=(\alpha \times \beta + \omega) \times \tau \quad \text{公式（2）}$$

式中：D—大气污染生态环境损害，元；

E—大气污染物数量，t；

C—大气污染物单位治理成本，元/t；

$\gamma$ —调整系数；

$\alpha$ —危害系数；

$\beta$ —受体敏感系数；

$\omega$ —环境功能系数；

$\tau$ —超标系数。

##### 5.4.1 大气污染物单位治理成本的确定

#### 5.4.1.1 单位治理成本核算依据

单位治理成本确定优先选择实际调查法。通过实际调查，获得相同或邻近地区、相同或相近生产规模、生产工艺、产品类型、处理工艺的企业，

治理相同或相近大气污染物，能够实现稳定达标排放的单位污染治理成本；或取得符合上述条件的污染物治理方案的预测成本。在上述因素中，相同产品类型、规模、能够实现稳定达标排放为首要考虑因素，相同或邻近地区为次要考虑因素，其次为生产工艺和处理工艺。单位大气污染治理成本计算方法详见公式（3）、公式（4）。

$$C = \frac{\sum_n C_{i,j}}{n} \quad \text{公式（3）}$$

$$C_{i,j} = \frac{\lambda \times F \times \mu + c(t)}{P_i(t) - E_i(t)} \quad \text{公式（4）}$$

式中：C<sub>i</sub>—大气污染物 i 的单位治理成本，元/t；

n—调查企业数量，原则上不能少于 3 家；

C<sub>i,j</sub>—大气污染物 i 在调查企业 j 的单位治理成本，元/t；

λ—价格指数，反映物价水平变化的指数，参考国家或地方统计年鉴获得；

F—调查企业污染治理设备购置等固定成本投入，元；

μ—折旧系数，反映污染治理持续时间内污染治理设备的使用折损情况；

c—调查企业大气污染治理设施运行成本，元；

t—大气污染治理设施运行时间；

P<sub>i</sub>——调查企业大气污染物 i 的产生量，t；

E<sub>i</sub>——调查企业大气污染物 i 的排放量，t。

由于调查邻近区域未能收集到规模相同、生产与处理工艺相同的企  
业大气污染物单位治理成本相关资料，且涑源县京源城矿业有限公司  
2020年4月-9月所采用的处理工艺较2020年10月未发生变化，正常生  
产状况下可实现污染物达标排放，因此，本次评估意见采用涑源县京源  
城矿业有限公司提供的2020年4月-9月大气污染治理成本基础数据  
核算其单位治理成本。

#### 5.4.1.2 单位治理成本核算结果

根据涑源县京源城矿业有限公司提供的《涑源县京源城矿业有限公司  
2020年4月-9月大气污染治理成本》中相关基础数据（见附件），  
综合考虑污染治理涉及的设备折旧及维修成本、药剂成本、人员成本、  
电费等成本的实际费用，涑源县京源城矿业有限公司大气污染物的单位  
治理成本核算结果见表5-1。

**表 5-1 涑源县京源城矿业有限公司 2020 年 4 月-9 月大气污染物**

**单位治理成本核算表**

项目	污染因子	治理设施	固定资 产成本	折旧 系数	运行成本					污染物 去除量 (吨)	价格 指数	单位治 理成本 (万元 /吨)
			治理设 施固定 资源投	治理 设施 年折	能源 消耗 (万	人员 工资 (万	设备维 修费 (万元)	管理费 (万元)	药剂费 (万元)			

			入(万元)	旧率	元)	元)							
矿石开采及运输	颗粒物	水泵式水雾吹渣系统+洒水车+雾炮+进出厂洗车装置	320	0.10	160	8	3	5.5	0	20.253	1.025	9.742	

备注：a:价格指数引自《中国统计年鉴-2020》。

本次评估的涑源县京源城矿业有限公司污染物颗粒物单位治理成本为 9.742 万元/吨。

#### 5.4.2 大气污染物数量核定

##### 5.4.2.1 大气污染物数量确定原则

根据《生态环境损害鉴定评估技术指南基础方法第 1 部分：大气污染虚拟治理成本法》(GB/T39793.1-2020)，在生态环境管理部门批准的排放口违规排放废气并进入大气生态环境的，排放数量为全部排放的废气总量。其他非法排放的，排放数量为排放的废气总量。本次评估意见大气污染物排放数量为：涑源县京源城矿业有限公司 2020 年 10 月 23 日-27 日颗粒物超标排放的总量。

##### 5.4.2.2 大气污染物数量核定

根据《生态环境损害鉴定评估技术指南基础方法第 1 部分：大气污染虚拟治理成本法》(GB/T39793.1-2020)，物料衡算法依据质量守恒定

律，根据原料、产品与大气污染物之间的定量转化关系计算大气污染物数量。

根据涞源县京源城矿业有限公司稳定运行过程中所使用的原料情况，排放口颗粒物数量计算见公式(5)。

$$E=A \times K / 1000 - E_a \quad \text{公式(5)}$$

式中：E 一大气污染物数量，t；

A 一活动水平，产品产生量(t)；

K 一大气污染物产污系数；参考铁矿采选行业系数手册；

$E_a$  一大气污染物允许排放量，t。

由于2020年10月23日-2020年10月27日为重污染天气二级橙色预警期间，应采取停产措施，涞源县京源城矿业有限公司污染物排放口排放颗粒物数量为0.005t。

#### 5.4.3 调整系数的确定

##### (1) 危害系数的确定

《生态环境损害鉴定评估技术指南基础方法第1部分：大气污染虚拟治理成本法》(GB/T39793.1-2020)中规定了常见污染物的危害系数，详见表5-2。

表 5-2 常见污染物危害系数

序号	污染物质	危害系数 $\alpha$
1	PM10 、PM2.5 、二氧化硫、四氯乙烯、氯甲烷、二氯甲烷、甲醇、乙腈、四氯化碳、联苯、铅、三氧化二砷、氮氧化物	1.25
2	一氧化碳、氯苯、二硫化碳、三氯甲烷、环氧乙烷、氟化氢	1.5
3	苯乙烯、甲苯、苯、二甲苯、苯酚、苯胺、硫化氢、氯化氢、氰、氯	1.75
4	氢氰酸、敌敌畏、汞、对硫磷、光气、镉	2

本次评估的关注污染物为颗粒物，由表 5-2 可知，颗粒物的危害系数取 1.25。

### (2)受体敏感系数的确定

根据《生态环境损害鉴定评估技术指南基础方法第 1 部分：大气污染虚拟治理成本法》(GB/T39793.1-2020)中要求，受体敏感系数根据大气污染源与下风向区域人群聚集地的最近距离确定，内容详见表 5-3。

表 5-3 受体敏感系数一览表

大气污染源与敏感区域的最近距离 y(km)	受体敏感系数 $\beta$
$y \leq 1$	1.5
$1 < y \leq 5$	1.2
$Y \geq 5$	1

根据气象资料查询，涞源县京源城矿业有限公司所在区域冬季主导风向西北风，其下风向的最近敏感点为东南侧约 821m 旺儿沟村，故本次评估中受体敏感系数取 1.5。

### (3)超标系数的确定

根据《生态环境损害鉴定评估技术指南基础方法第 1 部分：大气污染虚拟治理成本法》(GB/T39793.1-2020)规定，超标系数判定依据见表

5-4。本次评估涞源县京源城矿业有限公司排放口颗粒物浓度未超标但超总量排放，超标系数取 1。

表 5-4 超标系数一览表

污染物浓度平均超标倍数 K	超标系数 $\tau$
$K \leq 2$	1.1
$2 < K \leq 5$	1.2
$5 < K \leq 10$	1.3
$K > 10$	1.4

#### (4)环境功能系数的确定

根据《生态环境损害鉴定评估技术指南基础方法第 1 部分：大气污染虚拟治理成本法》(GB/T39793.1-2020)中规定了环境功能系数的选定要求，详见表 5-5。

表 5-5 环境功能系数一览表

环境功能区类别	环境功能系数 $\omega$
I 类	2.5
II 类	1.5

根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，环境空气功能区分为二类，一类为自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域；二类区为居住区、商业交通居住混杂区、文化区、工业区和农村地区。涞源县京源城矿业有限公司位于河北省保定市涞源县走马驿镇白道安村，周边主要为农村地区，属于II类功能区，根据表 5-5 可知，本次评估中环境功能系数应取 1.5。

#### 5.4.4 环境空气生态环境损害数额核算

根据《环境损害鉴定评估推荐方法（第II版）》（环办[2014]90 号）、《生态环境损害鉴定评估技术指南基础方法第 1 部分：大气污染虚拟治

理成本法》(GB/T39793.1-2020)等文件规定，对环境空气生态环境损害价值进行了计算，计算结果见表 5-6。

表 5-6 环境空气生态环境损害价值量化一览表

项目		大气污染物数量 (t)	单位治理成本 (万元/吨)	危害系数 $\alpha$	受体敏感系数 $\beta$	环境功能系数 $\omega$	超标系数 $\tau$	环境空气生态环境损害数额 (元)
矿石开采	颗粒物	0.005	9.742	1.25	1.5	1.5	1	1644

由表 5-6 可知，按照虚拟治理成本法计算，涑源县京源城矿业有限公司超标排放大气污染物事件对环境空气生态环境造成的损害数额为 1644 元。

## 6、鉴定结论

根据《生态环境损害鉴定评估技术指南第 1 部分：总纲》(GB/T39791.1-2020)、《生态环境损害鉴定评估技术指南基础方法第 1 部分：大气污染虚拟治理成本法》(GB/T39793.1-2020)及有关文件要求，经现场调查、资料收集并采用大气污染虚拟治理成本法，涑源县京源城矿业有限公司违规排放大气污染物事件造成的环境空气生态环境损害数额为 1644 元。

## 7、特别说明事项

本次鉴定评估受相关环境损害鉴定评估技术导则、规范等限制，特对以下事项进行说明：

(1)本次鉴定评估是在合法合规、科学合理、独立客观的原则下进行，并遵守相关法律、法规和规章，遵守职业道德和执业纪律。

(2)虚拟治理成本法是治理等量的排放到外环境中污染物所花费成本，作为生态环境损害价值，估算的是环境损害价值的低限，与环境功能退化实际发生的损害存在一定的差异。

(3)本次环境空气生态环境损害鉴定评估意见所有检材均为委托方提供，本次鉴定评估意见的结果受委托方提交材料影响，仅对送检材料负责。本鉴定评估报告未经委托方和我公司允许，不得外传。