

涑源县银辉钙粉厂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.....   | 14 |
| 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[2022]第 0008 号)

附件 3 《涞源县银辉钙粉厂年产 60000 吨重钙粉项目竣工环境保护  
验收意见》(2018 年 8 月)

附件 4 《涞源县银辉钙粉厂 2020 年 5 月-10 月颗粒物治理成本》

# 涞源县银辉钙粉厂未按照应急预案落实限产案环境空气生态环境损害

## 1、基本情况

### 1.1 委托方

保定市生态环境局涞源县分局、涞源县银辉钙粉厂

### 1.2 鉴定评估事项

对涞源县银辉钙粉厂 2020 年 11 月 15 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，开机生产 4 小时，约 90t 重钙粉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

涞源县银辉钙粉厂 2020 年 11 月 15 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分局提供的《行政处罚案件案卷》（保涞源环罚字[2022]第 0008 号），2021 年 5 月 18 日，保定市生态环

境局涞源县分局银坊镇执法人员根据保定市生态环境局关于《保定市开展重污染天气应急响应不落实问题“回头看”及对涉 VOCs 企业帮扶执法专项行动的实施方案》进行自查，通过调查核实：该单位在 2020 年 11 月 15 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，继续从事生产排污活动，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，对涞源县银辉钙粉厂 2020 年 11 月 15 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，开机生产 4 小

时，约 90t 重钙粉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 11 月 15 日，涑源县银辉钙粉厂生产工艺、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[2022]第 0008 号）等相关资料，并结合现场踏勘、历史调查情况，确认涞源县银辉钙粉厂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《涞源县银辉钙粉厂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。

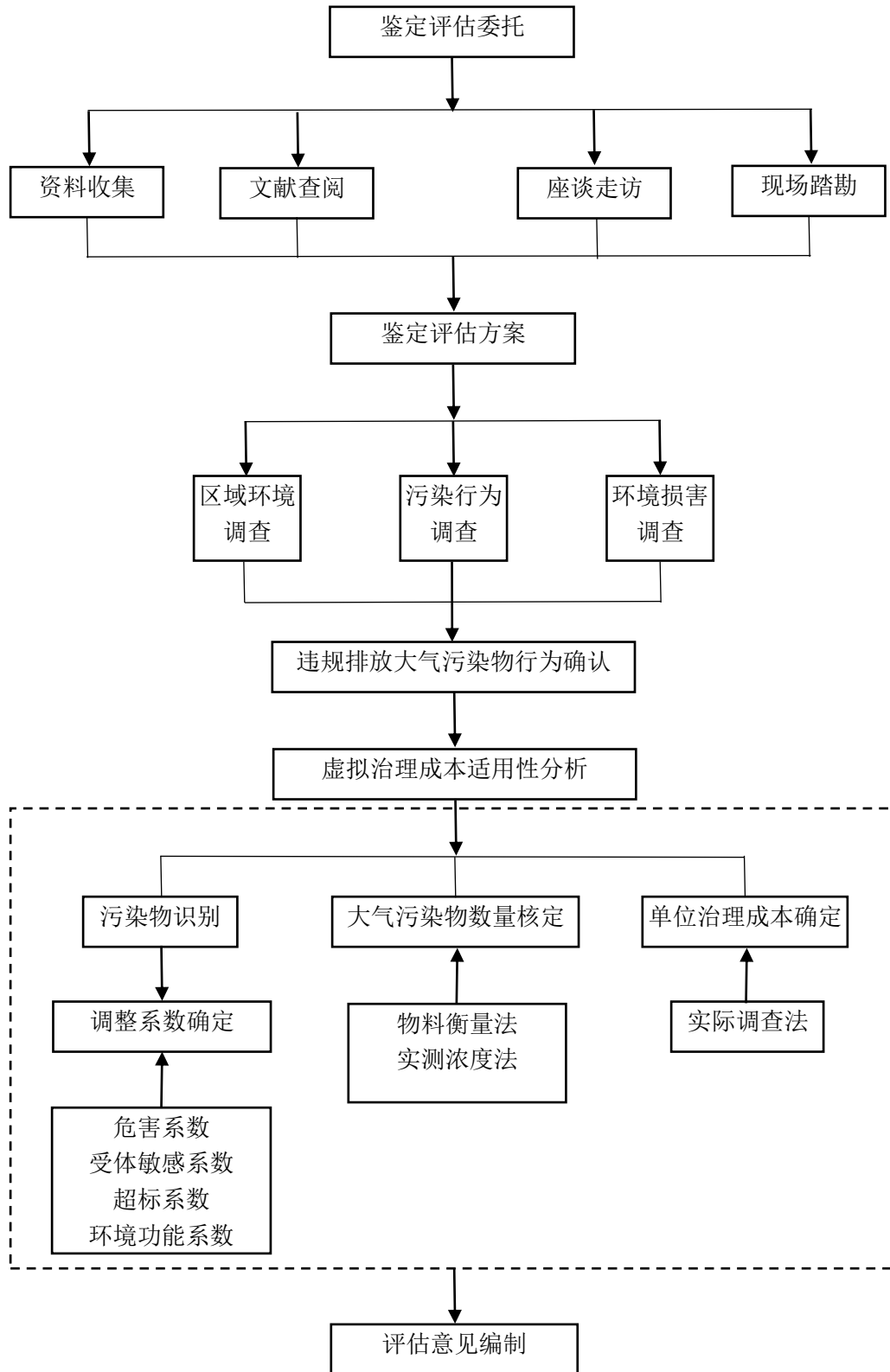


图 3-1 鉴定评估技术路线图

### 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具体问题的意见》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[2022]第 0008 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银辉钙粉厂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**

涞源县银辉钙粉厂成立于 2013 年，位于河北省保定市涞源县银坊镇银坊村西南 400m 处，主要生产设备为悬辊式磨粉机 3 台，破碎机 3 台等，年产重钙粉 60000 吨。

根据涞源县银辉钙粉厂提供的排污许可证及《2021 年度排污许可证执行报告》，涞源县银辉钙粉厂重钙粉废气主要未破碎工序、磨粉工序、筒仓上料过程中产生的粉尘，物料输送及路面清扫产生的粉尘，破碎工序及磨粉工序产生的粉尘经集气罩收集并引入 1 套“袋式除尘器+1 根 15m 排气筒”；2 座筒仓上料粉尘共用 1 套“布袋除尘器+18m

排气筒”进行处理物料输送采取密闭式输送带，车间密闭，厂区道路定期洒水清扫，能够实现颗粒物达标排放。

本次评估内容为重钙粉生产时所产生的颗粒物，重点对生产工艺流程进行介绍。

根据涑源县银辉钙粉厂提供的《涑源县银辉钙粉厂年产 60000 吨重钙粉项目环境影响报告表》及批复（涑环表[2013]08 号）、《涑源县银辉钙粉厂年产 60000 吨重钙粉项目环境影响补充评价报告》、《涑源县银辉钙粉厂年产 60000 吨重钙粉项目竣工环境保护验收意见》（2018 年 8 月）、排污许可证及保定市生态环境局涑源县分局提供的《行政处罚案件案卷》（涑源环罚字[2022]第 0008 号）等资料，并结合现场踏勘，涑源县银辉钙粉厂基本情况详见表 4-1。

**表 4-1 涑源县银辉钙粉厂基本情况一览表**

| 项目    |       | 内容                                 |
|-------|-------|------------------------------------|
| 企业名称  |       | 涑源县银辉钙粉厂                           |
| 位置    |       | 河北省保定市涑源县银坊镇银坊村西南 400m 处           |
| 地理坐标  |       | 东经 114° 47'09.44"；北纬 39° 08'24.86" |
| 已建成规模 |       | 1 座加工车间、1 座库房及办公室等                 |
| 生产流程  | 排污节点  | 车间、排气筒                             |
|       | 主要污染物 | 颗粒物                                |
|       | 治理工艺  | 袋式除尘器+排气筒<br>无组织：厂房封闭              |

|  |                 |   |
|--|-----------------|---|
|  | 违规排放污染物         | 颗粒物   |
|  | 违规排放污染物<br>治理工艺 | 袋式除尘器+排气筒<br>无组织：厂房封闭                                   |
|  | 执行标准限值          | 颗粒物限值有组织为 30 mg/m <sup>3</sup> 、无组织为 1mg/m <sup>3</sup> |

## 4.2 生产工艺流程

根据鉴定评估委托事项对涑源县银辉钙粉厂进行了现场踏勘。

现场踏勘期间，涑源县银辉钙粉厂处于停产状态，我公司工作人员根据涑源县银辉钙粉厂环评报告及批复、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：

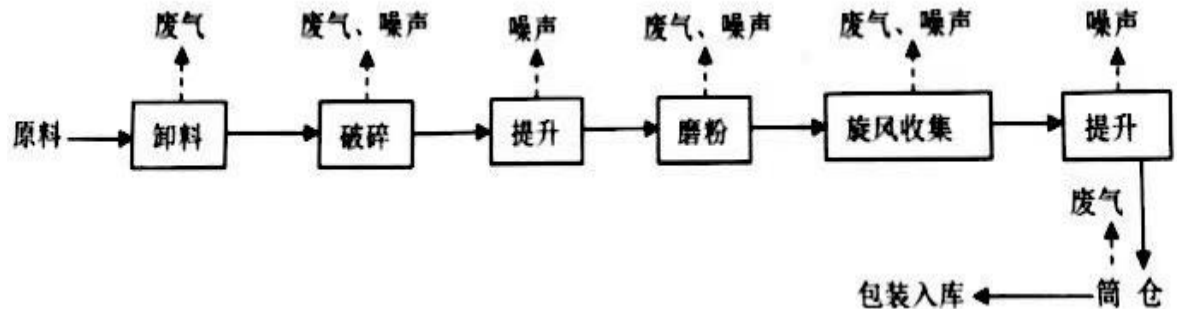


图 4-1 生产工艺流程图及排污节点

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、破碎、磨粉。

石灰石原料由运输车辆运至库房并卸料至破碎机进行破碎，破碎至 1.0-1.5cm 大小的碎块后经提升机提升至磨粉机，根据客户需要磨成

不同粒度的重钙粉，符合粒度的重钙粉经风机作用通过管道进入旋风收集器内进行分离收集，收集后经提升机提升至筒仓最后灌装呈 50kg/袋成品并存放于库房。



筒仓及仓顶除尘器



除尘设备



封闭库房及雾炮机

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提供的《行政处罚案件案卷》（涑源环罚字[2022]第 0008 号），涑源县银辉钙粉厂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。

涑源县银辉钙粉厂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涑源县银辉钙粉厂违规排放

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涑源县银辉钙粉厂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）。

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

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

式中： $C_i$ —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；

$C_{i,j}$ —大气污染物  $i$  在调查企业  $j$  的单位治理成本，元/t；

$\lambda$ —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；

$\mu$ —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；

$P_i$ ——调查企业大气污染物  $i$  的产生量，t；

$E_i$ ——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，且涑源县银辉钙粉厂 2020 年 5 月-10 月所采用的处理工艺较 2020 年 11 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银辉钙粉厂提供的 2020 年 5 月-10 月大气污染物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

根据涑源县银辉钙粉厂提供的《涑源县银辉钙粉厂 2020 年 5 月-10 月大气污染物治理成本》中相关基础数据（见附件），综合考虑污染物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，涑源县银辉钙粉厂大气污染物的单位治理成本核算结果见表 5-1。

表 5-1 涑源县银辉钙粉厂 2020 年 5 月-10 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<br>产成本                     | 折旧<br>系数             | 运行成本                 |                      |                       |                 |                 | 污染物<br>去除量<br>(吨) | 价格指<br>数 | 单位<br>治理<br>成本<br>(万<br>元/<br>吨) |
|----------------|---------|------------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|-------------------|----------|----------------------------------|
|                |         |                  | 治理设<br>施固定<br>资源投<br>入(万<br>元) | 治理<br>设施<br>年折<br>旧率 | 能源<br>消耗<br>(万<br>元) | 人员<br>工资<br>(万<br>元) | 设备维<br>修费<br>(万<br>元) | 管理费<br>(万<br>元) | 药剂费<br>(万<br>元) |                   |          |                                  |
| 重钙<br>粉生<br>产线 | 颗粒<br>物 | 袋式<br>除尘         | 15                             | 0.10                 | 0.45                 | 1.8                  | 0.8                   | 1.1             | 0               | 161.238           | 1.025    | 0.031                            |
| 装卸<br>物料       | 颗粒<br>物 | 库 房<br>密闭+<br>雾炮 | 20                             | 0.10                 | 0.1                  | 0.5                  | 0.5                   | 0.2             | 0               | 4.125             | 1.025    | 0.572                            |

备注：a:价格指数引自《中国统计年鉴-2020》。

本次评估的涑源县银辉钙粉厂污染物有组织颗粒物单位治理成本为 0.031 万元/吨，无组织颗粒物单位治理成本为 0.572 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：涑源县银辉钙粉厂 2020 年 11 月 15 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。

根据涑源县银辉钙粉厂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；参考其他非金属矿物制品制造业系数手册；

**Ea** 一大气污染物允许排放量，t。

根据河北省财政厅等四部门关于环境保护税征收有关问题的通知（冀财税[2018]31 号）矿石装卸、堆存颗粒物放散量的计算方法见公式（6）。

$$W=A \times B \quad \text{公式(6)}$$

式中：**W** 一矿石装卸、堆存颗粒物放散量（kg）；

**A** 一矿石装卸、堆存量(t)；

**B** 一矿石装卸、堆存颗粒物放散系数；

由于 2020 年 11 月 15 日为重污染天气二级橙色预警期间，应采取停产措施，涞源县银辉钙粉厂污染物排放口排放颗粒物数量为应为生产时所排放的颗粒物的量有组织为 0.107t，无组织为 0.124t。

### 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，涑源县银辉钙粉厂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 1435m 下碾盘村，故本次评估中受体敏感系数取 1.2。

### (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。本次评估涞源县银辉钙粉厂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。涞源县银辉钙粉厂位于河北省保定市涞源县涞源镇甲村，周边主要为居住区、商业区和农村地区，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<br>(t) | 单位治理成本<br>(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<br>(元) |
|--------|--------|----------------|------------------|---------------|----------------|-----------------|-------------|---------------------|
| 混凝土生产线 | 有组织颗粒物 | 0.107          | 0.031            | 1.25          | 1.2            | 1.5             | 1           | 98                  |
|        | 无组织颗粒物 | 0.124          | 0.572            | 1.25          | 1.2            | 1.5             | 1           | 2127                |
| 合计     |        | --             |                  |               |                |                 |             | 2225                |

由表5-6可知，按照虚拟治理成本法计算，涑源县银辉钙粉厂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2225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，涑源县银辉钙粉厂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 2225 元。

## 7、特别说明事项

本次鉴定评估受相关生态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。