

XX建材发展有限公司  
职业病危害因素检测与评价报告

报告编号：Q/TYKS-XX-14-XXX

XX设计研究院

二〇一四年十一月十二日

## 报告填制说明

- 一、本报告仅对受测对象取样时的设备、环境等状态参数负责、有效。
- 二、本报告若缺项目负责人、审核、签发人签字及检测单位公章、骑缝章均无效。
- 三、本报告未经检测单位批准，不得复制。
- 四、本报告不得增删、涂改，否则无效。

检测与评价单位：~~XX~~设计研究院

地 址：~~XX市XX街XX号~~

电 话：

邮 编：

# 声 明

XX 设计研究院遵守国家有关法律、法规，在XX建材发展有限公司职业病危害因素检测与评价过程中坚持客观、真实、公正的原则，并对所出具的《XX建材发展有限公司职业病危害因素检测与评价报告》承担法律责任。

项 目 名 称：XX建材发展有限公司

职业病危害因素检测与评价报告

检测机构名称：XX设计研究院

法定代表人：XXX

项目负责人：

审核人：

报告书签发人：

## 目 录

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| 1、总论.....                     | 1.....    |
| 1.1 用人单位情况 .....              | 1.....    |
| 1.2 检测与评价目的 .....             | 1.....    |
| 1.3 检测与评价依据 .....             | 1.....    |
| 1.4 检测与评价范围 .....             | 3.....    |
| 1.5 检测与评价内容 .....             | 3.....    |
| 2、用人单位生产及工艺情况 .....           | 3.....    |
| 2.1 工艺流程.....                 | 3.....    |
| 2.2 生产过程中使用的主要原料 .....        | 3.....    |
| 2.3 生产过程中使用的主要设备 .....        | 错误!未定义书签。 |
| 2.4 工作场所的现场描述 .....           | 3.....    |
| 2.5 工作场所环境与气象条件 .....         | 4.....    |
| 3、职业病危害因素调查、检测、分析 .....       | 7.....    |
| 3.1 职业病危害因素调查 .....           | 4.....    |
| 3.2 个体防护用品使用情况 .....          | 7.....    |
| 3.3 职业危害防护设施的数量、型号及运行情况 ..... | 7.....    |
| 3.4 检测方法、条件、时间及使用的仪器设备 .....  | 8.....    |
| 3.5 检测结果分析 .....              | 10.....   |
| 4、建议及要求.....                  | 10.....   |
| 4.1 作业环境建议及要求 .....           | 10.....   |
| 4.2 企业职业卫生管理机构和制度 .....       | 11.....   |

附件：

- 1、XX建材发展有限公司职业病危害因素检测报告；
- 2、XX建材发展有限公司职业病危害因素检测与评价委托书；

3、XX建材发展有限公司营业执照复印件；

4、XX建材发展有限公司企业组织机构代码证复印件。

附图：

XX建材发展有限公司地理位置图。

## 职业病危害因素检测与评价报告

### 1、总论

#### 1.1 用人单位情况

XX建材发展有限公司位于阳曲县泥屯镇杨家井村，成立于 2005 年 3 月 10 日。主要采用煅烧窑炉煅烧活性石灰，进行白石灰生产、加工、销售，年生产能力为 4 万吨。组织机构代码证代码为 77014796-5，有效期为 2013 年 3 月 15 日至 2015 年 1 月 1 日，由山西省阳曲县质量技术监督局颁发。

本次检测与评价场所为 XX建材发展有限公司所属生产场所，该企业现接触职业病危害的生产工人 5 人，实施 8 小时工作制。

#### 1.2 检测与评价目的

- 1、贯彻落实国家有关职业卫生的法律、法规、规章和标准，控制或消除职业病危害，防止职业病，保护劳动者健康；
- 2、明确用人单位产生的职业病危害因素，分析其危害程度及对劳动者健康的影响，对职业病危害因素超标的工作场所提出职业病控制措施的建议；
- 3、为安全生产监督管理行政部门对用人单位工作场所职业卫生监督提供科学依据；
- 4、为用人单位职业病防治的日常管理提供依据。

#### 1.3 检测与评价依据

##### 1.3.1 法律、法规和规章

- 1、《中华人民共和国职业病防治法》（2011 年 12 月 31 日）；
- 2、《工作场所职业卫生监督管理规定》（国家安全生产监督管理总局令 第 47 号）；
- 3、《职业病危害项目申报办法》（国家安全生产监督管理总局令 第

48 号);

- 4、《用人单位职业健康监护监督管理办法》(国家安全生产监督管理总局令 第 49 号);
- 5、《建设项目职业病危害风险分类管理目录(2012 年版)》(安监总安健〔2012〕73 号);
- 6、《职业病危害因素分类目录》(卫生监发[2002]63 号);
- 7、《劳动防护用品配备标准(试行)》(国经贸安全[2000]189 号文件)。

### 1.3.2 技术规范和标准

- 1、《工作场所空气中有毒物质监测的采样规范》(GBZ159-2004);
- 2、《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2007);
- 3、《工作场所有害因素职业接触限值 物理因素》(GBZ2.2-2007);
- 4、《工作场所职业病危害警示标识》(GBZ158-2003);
- 5、《职业健康监护技术规范》(GBZ188-2007);
- 6、《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010);
- 7、《用人单位职业病防治指南》(GBZ/T225-2010);
- 8、《工作场所物理因素测量 第 8 部分 噪声》(GBZ/T189.8-2007);
- 9、《用人单位职业病防治指南》(GBZ/T225-2010);
- 10、《个体防护装备选用规范》(GB/T11651-2008);
- 11、《工作场所空气有毒物质测定 无机含氮化合物》(GBZ/T160.29-2007);
- 12、《工作场所空气有毒物质测定 无机含碳化合物》(GBZ/T160.28-2004);
- 13、《工作场所空气有毒物质测定 硫化物》(GBZ/T160.33-2004);
- 14、《工作场所空气有毒物质测定 钙及其化合物》(GBZ/T160.6-2004)

### 1.3.3 任务依据

XX 建材发展有限公司职业病危害因素检测与评价委托书。

### 1.3.4 基础技术资料

XX 建材发展有限公司提供的其他技术资料。

## 1.4 检测与评价范围

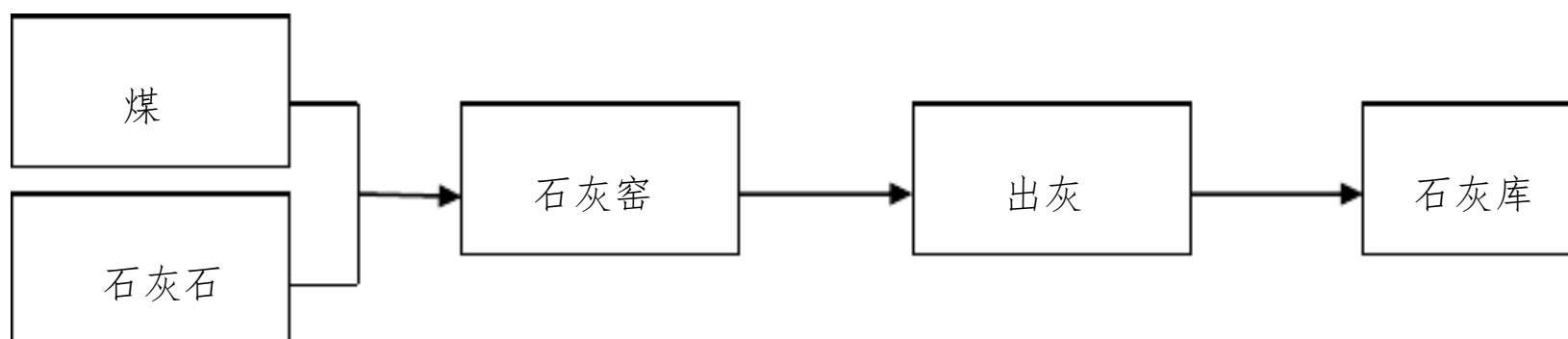
本次职业病危害因素的检测范围为 XX 建材发展有限公司的石灰窑成品库、窑进料口、操作室作业场所存在的职业危害因素。由于该厂目前处于半停产状态，检测时该厂未进行装窑、出窑作业。所以本次检测范围不包括装窑、出窑作业，建议该厂在装窑、出窑作业时委托具有资质的检测机构，对装窑、出窑作业时产生的职业病危害因素进行检测。

## 1.5 检测与评价内容

主要包括生产工艺及职业病危害识别、职业病危害因素种类及分布、职业病危害程度及对劳动者健康的影响、职业病危害因素检测结果与分析、职业病危害防护设施、个人使用的职业病防护用品、职业卫生管理等。

## 2、用人单位生产及工艺情况

### 2.1 工艺流程



### 2.2 生产过程中使用的主要原料

| 序号 | 类别   | 名称  | 年用量(万吨) | 年产量(万吨) | 备注 |
|----|------|-----|---------|---------|----|
| 1  | 原料   | 石料  | 5       | /       |    |
| 2  | 原料   | 煤   | 1       | /       |    |
| 3  | 主要产品 | 石灰石 | /       | 4       |    |

### 2.3 工作场所的现场描述

针对作业场所职业病危害因素的分布和 XX 建材发展有限公司委



托，我单位于 2014 年 11 月 7 日对 XX 建材发展有限公司的委托检测场所进行了现场检测。检测当日，委托单位各厂主要生产工艺、设备处于正常生产状态，具备检测条件。

## 2.4 工作场所环境与气象条件

工作场所的气象条件（温度、湿度、气压）与环境状况

| 序号 | 工作场所 | 气象条件   |       |         |         |    | 工作环境状况有无交叉污染 |
|----|------|--------|-------|---------|---------|----|--------------|
|    |      | 温度(°C) | 湿度(%) | 气压(Kpa) | 风速(m/s) | 风向 |              |
| 1  | 进料口  | 3.2    | 31.8  | 92.75   | /       | /  | 无            |
| 2  | 石灰窑  | 11.8   | 27.5  | 92.75   | /       | /  | 无            |

## 3 职业病危害因素调查、检测、分析

### 3.1 职业病危害因素调查

#### 3.1.1 职业病危害因素识别与分布

根据《关于公布建设项目职业病危害风险分类管理目录（2012年版）的通知》（安监总安健[2012]73号），XX 建材发展有限公司属于非金属矿物制品业的石灰制造业，职业病危害风险分类为严重型。

通过现场职业卫生调查分析，委托单位作业场所的主要物理有害因素为：噪声。工作场所职业病危害因素分布见下表。

工作场所职业病危害因素分布

| 序号 | 工作场所 | 工种  | 职业病危害因素   |
|----|------|-----|-----------|
| 1  | 进料口  | 操作工 | 噪声、一氧化碳   |
| 2  | 石灰窑  | 烧窑工 | 氮氧化物、二氧化硫 |

#### 3.1.2 职业病危害因素对人体健康的影响

生产中可能存在的职业病危害因素，可导致不同的职业病发生，这些职业病危害及处理原则如下表所示。

| 序号 | 有害因素 | 理化性质及临床表现  | 可能导致职业危害 | 处理及体检周期 |
|----|------|--|----------|---------|
| 1  | 噪声   | <p>长期接触比较强烈的噪声可引起听力损伤，表现为暂时性听阈位移、永久性听阈位移，直至噪声性耳聋。</p> <p>对神经系统的影响：可出现头痛、头晕、心悸、睡眠障碍、全身乏力、记忆力减退、情绪不稳定等神经衰弱综合症。</p> <p>对心血管系统的影响：早期可表现为心率加快或减慢，长期接触较强噪声可引起血压升高。</p> <p>对其它系统的影响：可引起免疫功能降低、胃肠功能紊乱及人体脂代谢障碍等。</p>              | 职业性噪声聋   | 体检周期：1年 |
| 2  | 一氧化氮 | <p>一氧化氮不稳定，容易被氧化成二氧化氮而产生刺激作用。一氧化氮作用于人体的中枢神经可引起瘫痪和惊厥，还与血红蛋白结合导致高铁血红蛋白症。</p> <p>急性中毒：出现胸闷，呼吸窘迫、咳嗽、咯泡沫痰、紫绀等，并可发气胸和纵隔气肿。</p> <p>慢性中毒：神经衰弱综合征及慢性呼吸道炎症。</p>  | 一氧化氮中毒   | 1年      |
| 3  | 二氧化氮 | <p>二氧化氮为刺激性气体，生物活性大，毒性为NO的4-5倍，主要作用于深呼吸道。</p> <p>轻度中毒：经一定潜伏期后，出现胸闷、咳嗽、咳痰可伴有轻度头晕、头痛、无力、心悸、恶心、等症。</p> <p>中度中毒：除上述症状外，可有呼吸困难、胸部紧迫感，咳嗽加剧，咳痰或咳血丝痰，轻度发绀。</p> <p>重度中毒：咳嗽加剧，咳大量白色或粉红色泡沫样痰，呼吸窘迫，明显发绀。有的可并发较严重程度的气胸、纵隔气肿或出现窒息。</p> | 二氧化氮中毒   | 1年      |

| 号 | 有害因素 | 理化性质及临床表现   | 可能导致职业危害 | 处理及体检周期 |
|---|------|---|----------|---------|
| 4 | 一氧化碳 | <p>一氧化碳进入机体后可与血液中的血红蛋白结合，形成碳氧血红蛋白，使机体组织缺氧。短时间内吸高浓度的一氧化碳可致急性中毒。中毒分为轻度中毒、中度中毒和重度中毒。</p> <p>轻度中毒：出现剧烈的头痛、头昏、四肢无力、恶心、呕吐，出现轻度至中度意识障碍。血液 HbCO 浓度可高于 10%。</p> <p>中度中毒：除上述症状外，出现浅至中度昏迷，经抢救恢复后无明显并发症。血液 HbCO 浓度可高于 30%。</p> <p>重度中毒；出现深昏迷或去大脑皮层状态。可并发脑水肿、休克或严重的心肌损害、肺水肿、呼吸衰竭、上消化道出血、脑局灶损害如锥体系或锥体外系损害。血液 HbCO 浓度可高于 50%。</p> <p>急性一氧化碳中毒后发症：急性一氧化碳中毒意识障碍恢复后，经约 2~60 天的“假愈期”，可出现神经、精神症状，称为急性一氧化碳中毒后发症。</p> | 一氧化碳中毒   | 1 年     |
| 5 | 二氧化碳 | <p>为单纯窒息性气体，二氧化碳的存在可使空气中的氧含量降低，引起人体肺内氧分压的下降，以致动脉血氧分压的下降，从而导致机体缺氧窒息。</p>   | --       | --      |
| 6 | 二氧化硫 | <p>对眼和呼吸道有强烈刺激作用，吸入高浓度二氧化硫可引起喉水肿、肺水肿、声带水肿及痉挛导致窒息。</p> <p>轻度中毒：主要表现为上呼吸道刺激反应及头痛、恶心、呕吐、乏力等全身症状。</p> <p>中度中毒：除上述症状外，肺部症状加重，可出现呼吸困难。</p> <p>重度中毒：除出现中度中毒症状外，可出现化学性肺炎、肺水肿，甚至死亡。</p>  | 二氧化硫中毒   | 1 年     |

| 号 | 有害因素  | 理化性质及临床表现   | 可能导致职业危害 | 处理及体检周期 |
|---|-------|---|----------|---------|
| 7 | 煤尘    | <p>人体长期吸入煤尘，可引起肺组织纤维化，导致煤工尘肺。病理改变可见有煤斑、肺气肿、煤矽结节、弥漫性纤维化、大块纤维化。</p> <p>致癌性：IARC-3</p> <p>煤工尘肺的早期多无症状。当病变进展时，尤其发展为大块纤维化或合并支气管或肺部感染可出现呼吸系统症状和体征，咳嗽、咯痰、胸痛、气短是煤工尘肺患者的主要临床表现。</p> <p>X线胸片表现主要有圆形小阴影、不规则形小阴影和大阴影。</p> | 煤工尘肺     | 1年      |
| 8 | 石灰石粉尘 | <p>石灰石粉尘属低矽量粉尘，分散度高，长时间高浓度接触，接尘工人会出现胸闷、气促、咳嗽、咳痰等症状，从而引起尘肺。其特点是发病慢，症状表现较轻，小阴影小而淡，低密集度，均以不规则小阴影s影改变为主，可引起以间质纤维化为主的肺病变。</p>  | 尘肺       | 1年      |
| 9 | 其他粉尘  | <p>粉尘对上呼吸道粘膜的作用，使鼻腔粘膜机能亢进，毛细血管扩张，大量分泌粘液，借以直接阻留更多的粉尘。此后粘膜细胞由于营养供应不足而萎缩，逐渐形成萎缩性鼻炎，则滤尘机能显著下降。由于类似的变化，还可引起咽炎、喉炎、气管炎及支气管炎等。</p>  | 尘肺       | 1年      |

### 3.2 个体防护用品使用情况

个体防护用品使用情况

| 序号 | 工种  | 个体防护用品名称 | 发放周期 | 使用情况 |
|----|-----|----------|------|------|
| 1  | 操作工 | 工作服      | 2次/年 | 正常使用 |
|    |     | 手套       | 1次/月 | 正常使用 |
|    |     | 防噪耳塞     | 1次/月 | 正常使用 |
| 2  | 烧窑工 | 工作服      | 2次/年 | 正常使用 |

|  |  |      |      |      |
|--|--|------|------|------|
|  |  |      | 1次/月 | 正常使用 |
|  |  | 防噪耳塞 | 1次/月 | 正常使用 |

### 3.3 检测方法、条件、时间及使用的仪器设备

#### 3.4.1 物理因素检测

根据《工作场所物理因素测量噪声》(GBZ/T189.8-2007)标准进行检测。

采用仪器法，在企业生产系统设备运行正常时，分组对产生物理有害因素的岗位、场所进行检测。

根据工作场所噪声的分布情况，选择劳动者经常停留的工作地点进行检测。测点检测三个值，选取平均值作为最后测定值。8h等效A声级采用各工种工作日写实情况，按照工作场所物理因素测量噪声(GBZ/T189.8-2007)标准中声级计算公式进行计算。

#### 3.4.2 粉尘职业危害因素检测

根据《工作场所空气中有害物质监测的采样规范》(GBZ159-2004)、《工作场所空气中粉尘测定总粉尘浓度》(GBZ/T192.1-2007)、《工作场所空气中粉尘测定呼吸性粉尘浓度》(GBZ/T192.2-2007)标准进行采样。使用短时间定点采样方法，在企业满负荷且各个生产系统设备运行正常时，针对委托单位的粉尘作业场所进行现场检测。

在分析职业接触限值为时间加权平均容许浓度时，选定有代表性的采样点，在一个工作班内采样，其中包括空气中粉尘浓度最高的时段。根据工时调查计算各工种时间加权平均容许浓度；用超限倍数来评价各工种短时间接触水平的过高波动。

#### 3.4.3 化学有毒物质检测

有毒物质根据《工作场所空气中有害物质监测的采样规范》(GBZ 159-2004)、《工作场所空气有毒物质测定 无机含氮化合物》(GBZ/T160.29-2004)、《工作场所空气有毒物质测定 无机含碳化合物》

GBZ/T160.28-2004)、《工作场所空气有毒物质测定 硫化物》(GBZ/T 160.33-2004) 等标准进行采样。

使用短时间定点采样方法,在企业满负荷且各个工作系统设备运行正常时进行了检测。工作场所空气中化学有毒物质工作地点接触浓度根据劳动者在工作地点停留时间的特征,在产生化学有毒物质的工作地点,在化学有毒物质浓度最高的时段采样;化学有毒物质的时间加权平均浓度采用针对各工种在工作日劳动者接触为基础,用工作地点检测的结果按《工作场所空气中有害物质监测的采样规范》标准中计算 TWA 的公式计算时间加权平均浓度。

#### 3.4.4 采样条件

根据国家卫生标准规定的条件进行各种不同职业病危害因素的检测。现场检测时主要生产工艺、设备处于正常生产状态,具备检测条件。

#### 3.4.5 采样时间

采样时间:2014年11月7日。

#### 3.4.4 采样仪器设备

检测仪器设备一览表

| 序号 | 检测项目 | 检测依据                               | 采样方式    | 采样设备     | 设备型号     | 仪器编号           | 检测方法    |
|----|------|------------------------------------|---------|----------|----------|----------------|---------|
| 1  | 噪声   | GBZ/T189.8-2007                    | 仪器直读    | 声级计      | AWA5633  | JS033Z-92-2010 | 现场检测    |
| 2  | 粉尘   | GBZ/T192.1-2007<br>GBZ/T192.2-2007 | 定点短时间采样 | 矿用粉尘采样器  | AKFC-92A | JS015Z-06-2007 | 称重法     |
| 3  | 碳氧化物 | GBZ/T160.28-2004                   | 定点短时    | 防爆型大气采样器 | FDC-1500 | JS040Z-2011    | 不分光光度法  |
| 4  | 氮氧化物 | GBZ/T160.29-2007                   | 定点短时    | 防爆型大气采样器 | FDC-1500 | JS040Z-2011    | 紫外分光光度法 |
| 5  | 硫化物  | GBZ/T160.33-2007                   | 定点短时    | 防爆型大气采样器 | FDC-1500 | JS040Z-2011    | 紫外分光光度法 |
| 6  | 气压   | -                                  | 仪器直读    | 气压表      | DYM3     | JS026Z-2009    | -       |

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/758055053077006132>