

DB37

山 东 省 地 方 标 准

DB 37/T 3279—2018

建筑陶瓷制品制造企业职业病危害风险分 级管控体系实施指南

Implementary guide for management and control system of occupational disease
hazards risk classification of building ceramics manufacturing plant

2018 – 06 – 12 发布

2018 – 07 – 12 实施

山东省质量技术监督局 发 布

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由山东省安全生产监督管理局提出。

本标准由山东省安全生产标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位：淄博东岳实业总公司建材厂、淄博市职业病防治院。

本标准主要起草人：冯玉娟、安华庆、段化莉、付晓宽、臧峰、叶思文、王晓芳、李贤佐、孙建。

建筑陶瓷制品制造企业职业病危害风险分级管控体系实施指南

1 范围

本标准规定了建筑陶瓷生产企业职业病危害风险分级管控的职责和要求、工作程序和内容、文件管理和持续改进等。

本标准适用于山东省内建筑陶瓷制品制造企业生产活动过程中职业病危害的分级与管控,其他陶瓷制品制造企业参照使用。

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 2626 呼吸防护用品自吸过滤式防颗粒物呼吸器
GB/T 11651 个体防护装备选用规范
GB/T 23466 护听器的选择指南
GB/T 50087 工业企业噪声控制设计规范
GBZ 1 工业企业设计卫生标准
GBZ 158 工作场所职业病危害警示标识
GBZ 188 职业健康监护技术规范
GBZ/T 194 工作场所防止职业中毒卫生工程防护措施规范
GBZ/T 203 高毒物品作业岗位职业病危害告知规范
GBZ/T 205 密闭空间作业职业危害防护规范
GBZ/T 224 职业卫生名词术语
DB37/T 2882-2016 安全生产风险分级管控体系通则
DB37/T 2973-2017 用人单位职业病危害风险分级管控体系细则
DB37/T 3130-2018 火力发电企业职业病危害风险分级管控体系实施指南
建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法(安监总局[2017]第90号令)

3 术语和定义

GBZ/T 224、DB37/T2882-2016和DB37/T2973-2017界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

建筑陶瓷制品制造企业 building ceramics manufacturing plant

用于建筑物的内、外墙及地面装饰或耐酸腐蚀的陶瓷材料(不论是否涂釉)的生产活动,以及水道、排水沟的陶瓷管道及配件的制造企业。

4 职责要求

- 4.1 坚持“预防为主、防治结合”的方针，对工作场所职业病危害风险实施分级管控。
- 4.2 建立以企业主要负责人为组长的职业病危害风险分级管控体系领导小组和组织机构。
 - 4.2.1 领导小组可由分管负责人、各部门负责人、职业卫生管理人员和重要岗位人员等组成，全面负责企业风险分级管控体系。
 - 4.2.2 组织机构（办公室）可设在职业卫生管理部门，具体负责体系实施方案编制、制度建设、体系运行和维护、风险告知、档案管理。
- 4.3 强化企业职业病防治的主体责任、明确主要负责人、分管负责人、职业卫生管理人员、车间（班组）管理人员以及劳动者在职业病危害风险分级管控方面的职责和要求。
 - 4.3.1 主要负责人（领导小组长）应保证分级管控体系所需人力、资金和物资投入，统筹规划风险分级管控体系并实施奖惩，对体系的有效性承担最终责任。
 - 4.3.2 分管负责人（领导小组副组长）应对分级管控体系统一部署和协调，负责实施方案的制定和相关制度的审核，组织对方案和制度的培训，确定职业卫生管理部门（办公室）并监督其履行职责。
 - 4.3.3 职业卫生管理人员应保证实施方案和相关制度的落实，负责职业病危害风险和管控措施并严格实施管控。
 - 4.3.4 车间（班组）管理人员以及劳动者应熟知岗位的职业病危害风险和管控措施并严格实施管控。
- 4.4 制定职业病危害风险分级管控体系建设的实施方案和考核办法，保证体系有效运行。
 - 4.4.1 实施方案应明确体系建设的目标、工作任务、建设步骤和实施流程。
 - 4.4.2 考核办法应明确考核内容和奖惩措施，参照 DB37/T 3130-2018 附录 A。
- 4.5 应制定培训计划和保障培训开展的工作措施，对企业负责人、职业卫生管理人员和接触职业病危害的劳动者等实施全员培训。
- 4.6 应落实职业病危害风险基础管控措施，提高企业职业卫生管理水平。
 - 4.6.1 按照安监总局[2017]第 90 号令的要求进行职业病危害预评价、职业病防护设施设计和职业病危害控制效果评价。
 - 4.6.2 及时并如实申报职业病危害项目，并通过与劳动者签订劳动合同、公告、培训等方式对劳动者进行职业病危害告知。
 - 4.6.3 对工作场所每年至少进行一次职业病危害因素检测，每三年至少进行一次职业病危害现状评价。
 - 4.6.4 按照 GBZ 188 的要求对接触职业病危害的劳动者实施职业健康监护。
 - 4.6.5 建立健全职业卫生档案及其管理制度，档案内容和管理应符合《职业卫生档案管理规范》的要求。
 - 4.6.6 建立健全职业卫生管理制度和操作规程，岗位操作规程包括但不限于接触一氧化碳、矽尘的作业岗位。
 - 4.6.7 建立健全接触一氧化碳、密闭空间的应急救援预案并每年至少进行一次演练。
- 4.7 应对职业病危害风险点采取有效的现场管控措施，降低职业病危害风险。
 - 4.7.1 职业病危害风险点应设置有效的职业病防护设施，可能发生急性职业损伤的风险点应设置应急救援设施，防护设施和应急救援设施的设置应符合 GB/T 50087、GBZ 1、GBZ/T 194 的规定。
 - 4.7.2 应为接触职业病危害的劳动者提供符合防护要求的个体防护用品，个体防护用品应按 GB 2626、GB/T 11651 和 GB/T 23466 的要求选用和配备。

4.7.3 对产生职业病危害的工作场所、设备、原料及产品应在其醒目位置设置警示标识，职业病危害警示标识设置应符合 GBZ 158、GBZ/T 203 的要求。

5 工作程序和内容

5.1 职业病危害因素识别与分析

5.1.1 生产工艺

原料进入料场，装载机依次把各种原料装入喂料机中，通过皮带或管道输送入球磨机进行研磨，磨好的泥浆放到泥浆池内，通过柱塞泵或泥浆泵把泥浆输送到干燥塔，干燥塔由水煤浆炉提供的热源，将雾化泥浆干燥成粉料，粉料过筛后输送到料仓。粉料从料仓经压机压制成为砖坯。砖坯通过流水线，进入干燥窑炉进行干燥（素烧），干燥后的砖坯经清扫、施釉、喷墨印花，釉坯由流水线输送到窑炉烧成。半成品经过冷却后进行刮平、抛光、磨边、打蜡。产品经分色、分级后包装入库。典型建筑陶瓷工艺流程图见附录A。

5.1.2 职业病危害因素识别

5.1.2.1 配料制粉系统可能产生的职业病危害因素为：

- a) 原料的卸车、堆取、喂料、输送、球磨、制粉等环节产生的长石粉尘、粘土粉尘、矽尘；
- b) 装载机、喂料机、输送皮带、球磨机、除尘器等设备运行产生的噪声。

5.1.2.2 釉料制备系统可能产生的职业病危害因素为：

- a) 釉料制备工序原料配料、上料、釉料转运过程中产生的矽尘；
- b) 釉磨、振动筛运行产生的噪声。

5.1.2.3 压制烧成系统可能产生的职业病危害因素为：

- a) 粉料输送、布料、压制成型、干燥、烧成等环节产生的矽尘；
- b) 烧成工序窑炉及烟道密闭不严，可能逸出一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、甲烷等；
- c) 窑炉、淋釉设备、喷墨机、印花机、布熔块设备产生的高温、热辐射；
- d) 压机、风机、除尘器等设备运行产生的噪声。

5.1.2.4 抛光包装系统可能产生的职业病危害因素为：

- a) 磨边环节产生的矽尘；
- b) 刮平机、抛光机、磨边机、超洁亮机、打包机等设备运行产生的噪声。

5.1.2.5 燃煤（天然气）及脱硫脱硝系统可能产生的职业病危害因素为：

- a) 燃煤卸车、堆取、输送皮带、装喂料机、煤浆磨及输送皮带等环节产生的煤尘；炉渣清理、炉渣转运等环节产生的矽尘；
- b) 双碱法脱硫时，氢氧化钠、氢氧化钙接卸处、吸收塔、氧化风机、浆液循环泵、石膏脱水机、石膏库等过程中产生的石膏粉尘、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、氢氧化钠、氢氧化钙、噪声；
- c) 石灰—石膏湿法脱硫时，石灰接卸处、吸收塔、氧化风机、浆液循环泵、石膏脱水机、石膏库等过程中产生的石灰粉尘、石膏粉尘、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、噪声；
- d) 脱硝剂接卸、贮存、制备等过程中产生的氨或尿素；
- e) 煤气发生炉、水煤浆炉产生的高温、热辐射；

- f) 装载机、输煤皮带、加压风机、工艺风机、煤浆磨、浆液循环泵、石膏脱水机、除尘器等设备运行产生的噪声；
- g) 煤气发生炉、水煤浆炉及烟道密闭不严，可能逸出一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物等。

5.1.2.6 辅助设施可能产生的职业病危害因素为：

- a) 电焊作业过程中产生的电焊烟尘、锰及其无机化合物、一氧化碳、氮氧化物、臭氧、噪声、紫外辐射、高温等；
- b) 气焊作业过程中产生的金属氧化物粉尘、乙炔、一氧化碳、氮氧化物、噪声、紫外辐射、高温等；
- c) 化验岗位接触到硫酸、盐酸、氨水等；
- d) 密闭空间作业过程中可能造成的窒息。

5.2 职业病危害风险点确定

5.2.1 风险点确定原则

将接触职业病危害因素的作业岗位及其工作范围内存在职业病危害的设施、部位、场所或区域总和确定为职业病危害风险点。

示例1：配料岗位接触的矽尘。

5.2.2 风险点清单

通过工程分析和职业卫生调查分析作业岗位的工作内容、工作方式、工作区域、接触的职业病危害因素种类、可能发生的职业病或职业性损伤，据此划分风险点并编制职业病危害风险点清单。参见附录B。

5.3 职业病危害风险评价

5.3.1 评价方法

按DB37/T 2973-2017中5.5进行评价。

5.3.2 重大风险确定

将以下存作业岗位确定为重大风险：

- 职业病危害风险值(T)大于32的作业岗位；
- 作业场所存在一氧化碳的作业岗位；
- 作业场所存在矽尘且时间加权平均浓度检测结果大于二分之一接触限值的作业岗位；
- 存在密闭空间作业的岗位。

5.3.3 重大风险清单

在每一轮风险点确定和风险分级后，编制重大风险清单，其内容应包含风险点名称、类型、危险源及其存在的区域位置、可能发生的事故类型及后果、主要风险控制措施、管控层级、责任单位、责任人等信息，参见附录C。

5.4 职业病危害风险管控

5.4.1 风险管控措施

根据职业病危害因素的来源、时空分布、接触方式及接触水平，从工程技术、个体防护、应急处置、现场管理、培训教育等方面对职业病危害风险实施分级管控。

5.4.2 风险管控层级

5.4.2.1 遵循风险越高管控层级越高的原则，上一级负责管控的风险，下一级应同时负责管控，同时上一级应对下一级风险管控措施落实情况进行监督。

5.4.2.2 按照“谁主管、谁负责”的原则，重大风险由公司级管控，较大风险由部门级管控，一般风险由车间级管控，低风险由班组级管控，岗位员工应对本岗位风险实施管控。

5.4.2.3 各企业可结合本单位实际机构设置情况，对风险分级管控层级进行增加或合并。

5.4.3 风险管控措施清单

在每一轮职业病危害因素辨识和风险分级后，编制职业病危害风险点管控措施清单，参见附录D。

5.5 职业病危害风险告知

应在醒目位置和重点区域设置职业病危害风险公告栏，制作职业病危害风险告知卡。公告栏应公示企业“红、橙、黄、蓝”四色职业病危害风险空间分布图，告知卡可参照DB37/T 2973—2017中附录E制作。

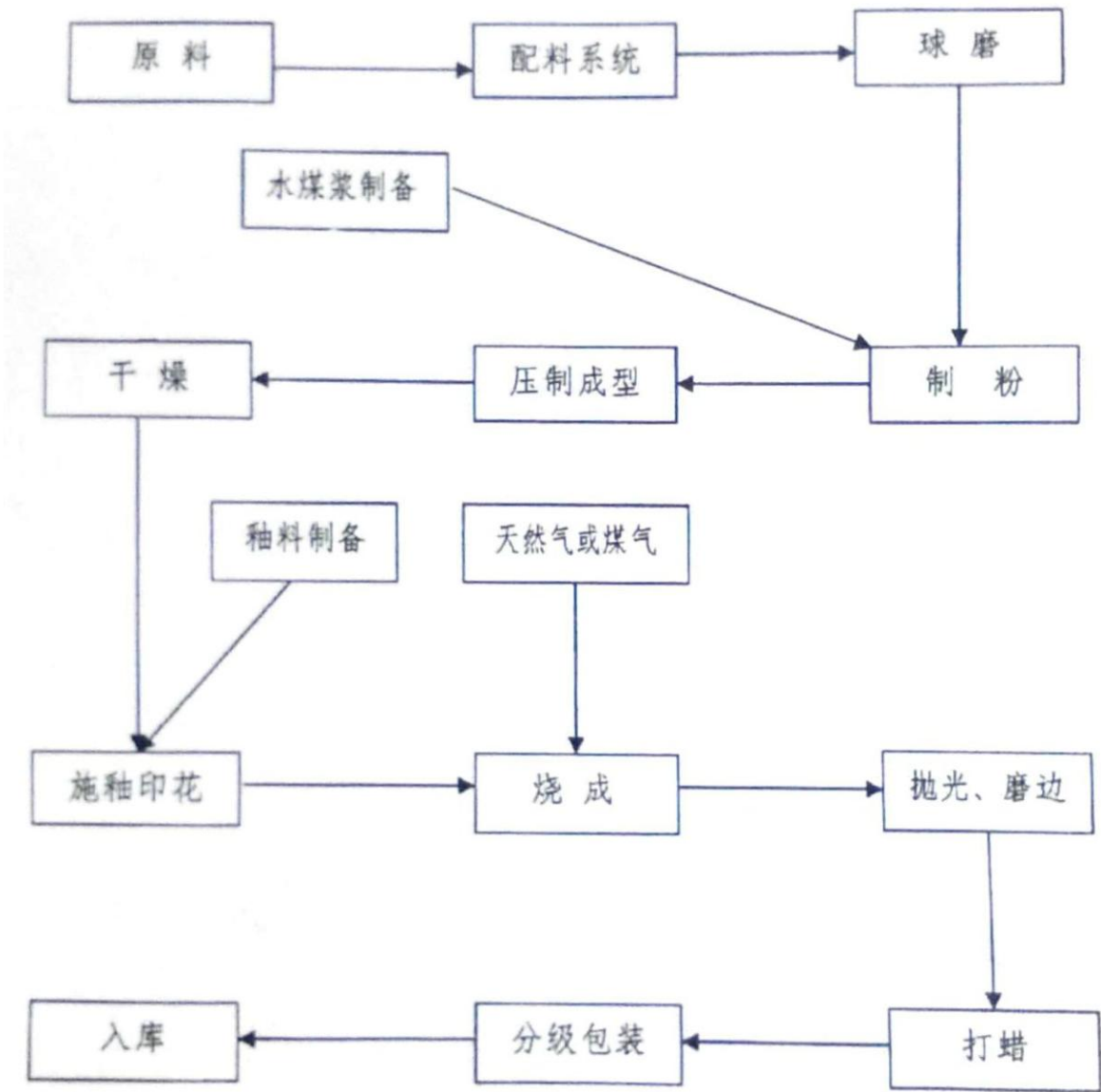
6 文件管理

完整记录并保存风险管控体系建设的过程资料，并分类建档管理。内容至少应包括风险管控制度、风险分级报告、风险点清单重大风险清单和风险管控措施清单。

7 持续改进

参照DB37/T2973-2017中8进行。

附 录 A
(资料性附录)
建筑陶瓷制品制造企业工艺流程图



图A.1 建筑陶瓷制品制造企业工艺流程图

附 录 B
(资料性附录)

建筑陶瓷制品制造企业职业病危害风险点清单

序号	单元	风险点	风险等级	职业病危害因素	工作内容	工作方式	工作区域	导致的职业病或健康损伤
1	配料制粉	原料清扫岗位	重大风险	长石粉尘、粘土粉尘等	原料卸车、原料清扫等	定点作业	堆取机、料场	矽肺
2		配料岗位	重大风险	矽尘、噪声	原料卸车、堆取、喂料机装料、原料皮带输送	定点作业	装载机、喂料机、料场、输送皮带	矽肺、噪声聋
3		球磨岗位	一般风险	矽尘、噪声	球磨装磨、放磨、倒浆操作、筛泥浆	定点作业	球磨机、倒浆泵、振动筛	矽肺、噪声聋
4		制粉岗位	一般风险	矽肺	制粉	定点作业	干燥塔	矽肺
5	釉料制备	釉磨岗位	低风险	氧化铝粉尘、硅酸钙粉尘、噪声	釉料配料、上料、釉料转运	定点作业	釉磨、振动筛	其他尘肺、噪声聋
6	压制烧成	放料岗位	重大风险	矽尘、噪声	粉料皮带输送、料仓灌装、放料	定点作业	输送皮带、料仓	矽肺、噪声聋
7		压机岗位	重大风险	矽尘、噪声	布料机、压机及辅助设备操作	定点作业	布料机、压机及辅助设备	矽肺、噪声聋
8		干燥窑尾岗位	一般风险	矽尘、高温	干燥窑尾砖坯皮带输送	定点作业	干燥窑尾输送皮带	矽肺、中暑
9		施釉线岗位	低风险	高温	淋釉设备操作；喷墨机操作；印花机操作；布熔块设备操作	定点作业	淋釉设备、喷墨机、印花机、布熔块设备	中暑
10		烧成岗位	一般风险	甲烷、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、噪声、高温	窑头砖坯皮带输送、窑炉烧成温度控制、窑尾砖坯皮带输送、下砖	巡检作业	窑头输送线架、窑炉、窑尾输送线架、下砖机	一氧化碳中毒、二氧化硫中毒、氮氧化物中毒、刺激性化学物所致慢性阻塞性肺疾病、噪声聋、中暑
11	抛光包装	刮平岗位	低风险	噪声	刮平机操作	定点作业	刮平机	噪声聋
12		抛光岗位	低风险	噪声	抛光机操作	定点作业	抛光机	噪声聋
13		磨边岗位	低风险	矽尘、噪声	磨边机操作	定点作业	磨边机	矽肺、噪声聋
14		超洁白岗位	低风险	噪声	打蜡机操作	定点作业	超洁白机	噪声聋
15		检选包装岗位	低风险	噪声	测量砖的对角线；查看砖的色差；对砖进行分级、打包	定点作业	量尺、看色号、检选、打包	噪声聋

序号	单元	风险点	风险等级	职业病危害因素	工作内容	工作方式	工作区域	导致的职业病或健康损伤
16	燃煤(天然气)及脱硫脱硝	脱硫管理岗位(石灰-石膏湿法脱硫)	一般风险	石灰粉尘、石膏粉尘、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、噪声	设备巡检、监控	巡检作业	石灰(粉)接卸处、吸收塔、氧化风机、浆液循环泵、石膏脱水机、石膏库等	其他尘肺、一氧化碳中毒、二氧化硫中毒、氮氧化物中毒、刺激性化学物所致慢性阻塞性肺疾病、噪声聋
		脱硫管理岗位(双碱法脱硫)	一般风险	石膏粉尘、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、氢氧化钠、氢氧化钙、噪声	设备巡检、监控	巡检作业	氢氧化钠、氢氧化钙接卸处、吸收塔、氧化风机、浆液循环泵、石膏脱水机、石膏库等	其他尘肺、一氧化碳中毒、二氧化硫中毒、氮氧化物中毒、刺激性化学物所致慢性阻塞性肺疾病、化学性皮肤灼伤、化学性眼部灼伤、接触性皮炎、噪声聋
17		脱硝管理岗位	一般风险	氨或尿素、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、噪声	设备巡检	巡检作业	氨水储罐、氨水输送泵、尿素存放罐	氨中毒、一氧化碳中毒、二氧化硫中毒、氮氧化物中毒、刺激性化学物所致慢性阻塞性肺疾病、化学性皮肤灼伤、化学性眼部灼伤、接触性皮炎、噪声聋
18		上煤岗位	一般风险	煤尘、噪声	煤炭卸车、堆取、输送皮带、装喂料机	定点作业	装载机、堆取机、输送皮带、喂料机、煤场、提升机	煤工尘肺、噪声聋
19		司炉岗位	重大风险	煤尘、矽尘、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、煤焦油、噪声、高温	煤气发生炉操控、巡检；操控加压风机；出炉渣	巡检作业	煤气发生炉、加压风机、出渣口及辅助设备	煤工尘肺、矽肺、一氧化碳中毒、二氧化硫中毒、氮氧化物中毒、刺激性化学物所致慢性阻塞性肺疾病、煤焦油所致皮肤癌、噪声聋、中暑
20		煤浆磨岗位	一般风险	煤尘、噪声	煤浆磨及输送带操作	定点作业	煤浆磨及输送带	煤工尘肺、噪声聋
21		煤浆炉岗位	一般风险	一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、高温	煤浆炉及辅助设备操作	定点作业	煤浆炉及辅助设备	一氧化碳中毒、二氧化硫中毒、氮氧化物中毒、刺激性化学物所致慢性阻塞性肺疾病、中暑
22	辅助设施	检维修岗位	较大风险	电焊烟尘、金属氧化物粉尘、锰及其无机化合物、一氧化碳、氮氧化物、噪声、紫外辐射	气焊、电焊作业	定点作业	气焊、电焊作业岗位	电焊工尘肺、其他尘肺、锰及其化合物中毒、一氧化碳中毒、氮氧化物中毒、刺激性化学物所致慢性阻塞性肺疾病、噪声聋、电光性眼炎

序号	单元	风险点	风险等级	职业病危害因素	工作内容	工作方式	工作区域	导致的职业病或健康损伤
23		化验岗位	一般风险	硫酸、盐酸、氨水等	水质、煤气、煤质化验	定点作业	化验室	刺激性化学物所致慢性阻塞性肺疾病、化学性皮肤灼伤、化学性眼灼伤、氨中毒
24		窑炉修补	重大风险	密闭空间	窑炉修补	定点作业	窑炉修补	窒息

注：风险等级仅供参考，企业根据具体分级情况确定。

附 录 C
(资料性附录)

建筑陶瓷制品制造企业职业病危害重大风险清单

序号	风险点名称	类型	危险源	区域位置	可能发生的事故类型及后果	主要风险管控措施	管控层级	责任单位	责任人
1	原料清扫岗位	职业健康	长石粉尘、粘土粉尘等	堆取机、料场	矽肺	1、料场封闭、设置洒水降尘设施； 2、卸车时使用降尘喷雾炮； 3、地面及时洒水、清扫	公司级	总经理办公室	总经理
2	配料岗位	职业健康	矽尘	装载机、喂料机、料场、输送皮带	矽肺	1、配料机设置布袋除尘设施； 2、输送过程封闭；	公司级	总经理办公室	总经理
3	放料岗位	职业健康	矽尘	输送皮带、料仓	矽肺	1、输送过程皮带封闭； 2、料仓设置布袋除尘设施	公司级	总经理办公室	总经理
4	压机岗位	职业健康	矽尘	布料机、压机及辅助设备	矽肺	压机设置布袋除尘设施	公司级	总经理办公室	总经理
5	司炉岗位	职业健康	一氧化碳	煤气发生炉、加压风机、出渣口及辅助设备	一氧化碳中毒	1、煤气发生炉露天布置； 2、煤气炉、烟风系统、加压风机采取密闭负压措施； 3、煤气发生炉、加压风机设置固定式一氧化碳气体浓度在线监测报警仪，预报值为 15mg/m ³ ，警报值为 30 mg/m ³ ；巡检人员配备便携式一氧化碳报警仪； 4、控制室设置应急事故柜，配备正压式空气呼吸器、防毒面具及急救箱	公司级	总经理办公室	总经理
6	窑炉修补岗位	职业健康	密闭空间	窑炉修补	窒息	1、 应按照 GBZ/T205 等的规定采取防护措施； 2、 设置密闭空间警示标识； 3、 制定和实施防护控制计划、准入程序和安全作业操作规程； 4、 安排监护者在密闭空间外持续进行监护；	公司级	总经理办公室	总经理

附 录 D
(资料性附录)

建筑陶瓷制品制造企业职业病危害风险点管控措施清单

风险点		作业区域	职业病危害因素	作业分级	风险等级	可能导致的职业病或健康损伤	管控措施					管控层级	责任单位	责任人
编号	名称						工程技术	现场管理	个体防护	培训教育	应急处置			
1	原料清扫岗位	堆取机、料场	长石粉尘、粘土粉尘、等	中度危害	重大风险	矽肺	1、料场封闭、设置洒水降尘设施； 2、卸车时使用降尘喷雾炮； 3、地面及时洒水、清扫	设置“注意防尘”、“戴防尘口罩”警示标识和矽尘告知卡；现场公示检测结果	KN95 及以上级别的防尘口罩	岗前和在岗定期职业卫生培训，培训内容包括：职业病防治法律法规及规章；职业卫生基础知识；单位职业卫生管理制度和操作规程；粉尘防护措施；个体防护用品使用和维护等	/	公司级	总经理办公室	总经理
2	配料岗位	装载机、喂料机、料场、输送皮带	矽尘	中度危害	重大风险	矽肺	1、配料机设置布袋除尘设施； 2、输送过程封闭；	设置“注意防尘”、“戴防尘口罩”警示标识和矽尘告知卡；现场公示检测结果	1、KN95 及以上级别的防尘口罩 2、防噪耳塞或耳罩（SNR 在 17～34dB）	岗前和在岗定期职业卫生培训，培训内容包括：职业病防治法律法规及规章；职业卫生基础知识；单位职业卫生管理制度和操作规程；粉尘、噪声防护措施；个体防护用品使用和维护等	/	公司级	总经理办公室	总经理
			噪声	轻度危害		噪声聋	喂料机设置水泥减振基础	设置“噪声有害”、“戴护听器”警示标识；现场公示检测结果			/			
3	球磨岗位	球磨机、倒浆泵、振动筛	矽尘	轻度危害	一般风险	矽肺	1、输送过程封闭； 2、湿式作业	设置“注意防尘”、“戴防尘口罩”警示标识和矽尘告知卡；	1、KN95 及以上级别的防尘口罩 2、防噪耳塞或耳罩（SNR 在 17～	岗前和在岗定期职业卫生培训，培训内容包括：职业病防治法律法规及规章；职	/	车间级	配料制粉	车间主任

风险点		作业区域	职业病危害因素	作业分级	风险等级	可能导致的职业病或健康损伤	管控措施					管控层级	责任单位	责任人
编号	名称						工程技术	现场管理	个体防护	培训教育	应急处置			
								现场公示检测结果	34dB)	业卫生基础知识；单位职业卫生管理制度和操作规程；粉尘、噪声防护措施；个体防护用品使用和维护等			车间	
			噪声	相对无害		噪声聋	1、优先采用球磨机安装于地下封闭隔离运行，中控室远程控制； 2、球磨机封闭隔离、设置水泥减振基础	设置“噪声有害”、“戴护听器”警示标识；现场公示检测结果			/			
4	制粉岗位	干燥塔	矽尘	轻度危害	一般风险	矽肺	1、制粉下料处封闭； 2、干燥塔设置布袋除尘设施	设置“注意防尘”、“戴防尘口罩”警示标识和矽尘告知卡；现场公示检测结果	KN95 及以上级别的防尘口罩	岗前和在岗定期职业卫生培训，培训内容包括：职业病防治法律法规及规章；职业卫生基础知识；单位职业卫生管理制度和操作规程；粉尘防护措施；个体防护用品使用和维护等	/	车间级	配料制粉车间	车间主任
5	釉磨岗位	釉磨、振动筛	氧化铝粉尘、硅酸钙粉尘	相对无害	低风险	其他尘肺	1、湿式作业	设置“注意防尘”、“戴防尘口罩”警示标识；现场公示检测结果	1、KN90 及以上级别的防尘口罩 2、防噪耳塞或耳罩（SNR 在 17～34dB）	岗前和在岗定期职业卫生培训，培训内容包括：职业病防治法律法规及规章；职业卫生基础知识；单位职业卫生管理制度和操作规程；粉尘、噪声防护措施；个体防护用品使用和维护等	/	班组级	釉磨班组	班组长
			噪声	相对无害		噪声聋	1、振动筛设置弹簧减振； 2、釉磨设置水泥减振基础；	设置“噪声有害”、“戴护听器”警示标识；现场公示检测结果			/			
6	放料岗位	输送皮带、料仓	矽尘	轻度危害	重大风险	矽肺	1、输送皮带封闭； 2、料仓设置布袋除尘设施	设置“注意防尘”、“戴防尘口罩”警示标识和矽尘告知卡；现场公示检测结果	1、KN95 及以上级别的防尘口罩 2、防噪耳塞或耳罩（SNR 在 17～34dB）	岗前和在岗定期职业卫生培训，培训内容包括：职业病防治法律法规及规章；职业卫生基础知识；单位职业卫生管理制度和操作规程；粉尘、噪声防护措施；个体防护用品使用和维护等	/	公司级	总经理办公室	总经理

风险点		作业区域	职业病危害因素	作业分级	风险等级	可能导致的职业病或健康损伤	管控措施					管控层级	责任单位	责任人
编号	名称						工程技术	现场管理	个体防护	培训教育	应急处置			
			噪声	相对无害		噪声聋	优先采用低噪声设备	设置“噪声有害”、“戴护耳器”警示标识；现场公示检测结果		度和操作规程；粉尘、噪声防护措施；个体防护用品使用和维护等	/			
7	压机岗位	布料机、压机及辅助设备	矽尘	中度危害	重大风险	矽肺	1、布料机封闭设置； 2、压机设置布袋除尘设施；	设置“注意防尘”、“戴防尘口罩”警示标识和矽尘告知卡；现场公示检测结果	1、KN95 及以上级别的防尘口罩 2、防噪耳塞或耳罩（SNR 在 17～34dB）	岗前和在岗定期职业卫生培训，培训内容包括：职业病防治法律法规及规章；职业卫生基础知识；单位职业卫生管理制度和操作规程；粉尘、噪声防护措施；个体防护用品使用和维护等	/	公司级	总经理办公室	总经理
			噪声	轻度危害		噪声聋	压机设置水泥减振基础	设置“噪声有害”、“戴护耳器”警示标识；现场公示检测结果		岗前和在岗定期职业卫生培训，培训内容包括：职业病防治法律法规及规章；职业卫生基础知识；单位职业卫生管理制度和操作规程；粉尘、噪声防护措施；个体防护用品使用和维护等	/			
8	干燥窑尾岗位	干燥窑尾输送皮带	矽尘	相对无害	一般风险	矽肺	地面及时洒水、清扫	设置“注意防尘”、“戴防尘口罩”警示标识和矽尘告知卡；现场公示检测结果	1、自吸过滤式防尘口罩 2、白帆布类隔热服	岗前和在岗定期职业卫生培训，培训内容包括：职业病防治法律法规及规章；职业卫生基础知识；单位职业卫生管理制度和操作规程；粉尘、高温等防护措施；个体防护用品使用和维护等	/	车间级	压制烧成车间	车间主任
			高温	轻度危害		中暑	1、设置水空调降温 2、车间设天窗及热压通风	设置“当心中暑”、“注意高温”、“注意通风”等警示标识；现场公示检测结果		岗前和在岗定期职业卫生培训，培训内容包括：职业病防治法律法规及规章；职业卫生基础知识；单位职业卫生管理制度和操作规程；粉尘、高温等防护措施；个体防护用品使用和维护等	/			
9	施釉线岗	淋釉设备、喷墨机、印花机、布熔	高温	轻度危害	低风险	中暑	1、设置水空调降温 2、车间设天窗及热压通风	设置“当心中暑”、“注意高温”、“注意通风”等警示标	白帆布类隔热服	岗前和在岗定期职业卫生培训，培训内容包括：职业病防治法律法规及规章；职	/	班组级	施釉线班	班组长

风险点		作业区域	职业病危害因素	作业分级	风险等级	可能导致的职业病或健康损伤	管控措施					管控层级	责任单位	责任人
编号	名称						工程技术	现场管理	个体防护	培训教育	应急处置			
	位	块设备						识：现场公示检测结果		业卫生基础知识；单位职业卫生管理制度和操作规程；高温防护措施；个体防护用品使用和维护等			组	
10	烧成岗位	窑头输送线架、窑炉、窑尾输送线架、下砖机	甲烷、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物	相对无害	一般风险	一氧化碳中毒、二氧化硫中毒、氮氧化物中毒、刺激性化学物所致慢性阻塞性肺疾病	1、窑炉采取密闭负压措施，防止有毒气体逸出； 2、车间设天窗及热压通风	设置“当心中毒”、“戴防毒口罩”警示标识；现场公示检测结果	1、自吸过滤式防毒口罩（黄色滤毒盒及过滤棉） 2、防噪耳塞或耳罩（SNR 在 17～34dB） 3、白帆布类隔热服	岗前和在岗定期职业卫生培训，培训内容包括：职业病防治法律法规及规章；职业卫生基础知识；单位职业卫生管理制度和操作规程；一氧化碳、二氧化硫、高温等防护措施；个体防护用品使用和维护等	窑炉设置固定式一氧化碳气体浓度在线监测报警仪，预报值为 15mg/m ³ ，警报值为 30 mg/m ³	车间级	压制烧成车间	车间主任
			噪声	相对无害		噪声聋	优先采用低噪声设备	设置“噪声有害”、“戴护耳器”警示标识；现场公示检测结果			/			
			高温	轻度危害		中暑	1、高温设备及管道设置保温或隔热层； 2、车间设天窗及热压通风	设置“当心中暑”、“注意高温”、“注意通风”等警示标识；现场公示检测结果			/			
11	刮平岗位	刮平机	噪声	相对无害	低风险	噪声聋	刮平机设置水泥减振基础；	设置“噪声有害”、“戴护耳器”警示标识；现场公示检测结果	防噪耳塞或耳罩（SNR 在 17～34dB）	岗前和在岗定期职业卫生培训，培训内容包括：职业病防治法律法规及规章；职	/	班组级	刮平班组	班组长

风险点		作业区域	职业病危害因素	作业分级	风险等级	可能导致的职业病或健康损伤	管控措施					管控层级	责任单位	责任人
编号	名称						工程技术	现场管理	个体防护	培训教育	应急处置			
								果		业卫生基础知识；单位职业卫生管理制度和操作规程；噪声防护措施；个体防护用品使用和维护等				
12	抛光岗位	抛光机	噪声	相对无害	低风险	噪声聋	抛光机设置水泥减振基础	设置“噪声有害”、“戴护听器”警示标识；现场公示检测结果	防噪耳塞或耳罩（SNR 在 17～34dB）	岗前和在岗定期职业卫生培训，培训内容包括：职业病防治法律法规及规章；职业卫生基础知识；单位职业卫生管理制度和操作规程；噪声防护措施；个体防护用品使用和维护等	/	班组级	抛光班组	班组长
13	磨边岗位	磨边机	矽尘	相对无害	低风险	矽肺	湿式作业	设置“注意防尘”、“戴防尘口罩”警示标识和矽尘告知卡；现场公示检测结果	1、KN95 及以上级别的防尘口罩 2、防噪耳塞或耳罩（SNR 在 17～34dB）	岗前和在岗定期职业卫生培训，培训内容包括：职业病防治法律法规及规章；职业卫生基础知识；单位职业卫生管理制度和操作规程；粉尘、噪声防护措施；个体防护用品使用和维护等	/	班组级	磨边班组	班组长
			噪声	相对无害		噪声聋	优先采用低噪声设备	设置“噪声有害”、“戴护听器”警示标识；现场公示检测结果			/			
14	超洁亮岗位	超洁亮机	噪声	相对无害	低风险	噪声聋	超洁亮机设置水泥减振基础	设置“噪声有害”、“戴护听器”警示标识；现场公示检测结果	防噪耳塞或耳罩（SNR 在 17～34dB）	岗前和在岗定期职业卫生培训，培训内容包括：职业病防治法律法规及规章；职业卫生基础知识；单位职业卫生管理制度和操作规程；噪声	/	班组级	超洁亮班组	班组长

风险点		作业区域	职业病危害因素	作业分级	风险等级	可能导致的职业病或健康损伤	管控措施					管控层级	责任单位	责任人
编号	名称						工程技术	现场管理	个体防护	培训教育	应急处置			
										防护措施：个体防护用品使用和维护等				
15	检选包装岗位	量尺、看色号、检选、打包	噪声	相对无害	低风险	噪声聋	选用低噪声设备	设置“噪声有害”、“戴护听器”警示标识；现场公示检测结果	防噪耳塞或耳罩（SNR 在 17～34dB）	岗前和在岗定期职业卫生培训，培训内容包括：职业病防治法律法规及规章；职业卫生基础知识；单位职业卫生管理制度和操作规程；噪声防护措施；个体防护用品使用和维护等	/	班组级	检选包装班组	班组长
16	脱硫管理岗位	石灰（粉）接卸处、吸收塔、氧化风机、浆液循环泵、石膏脱水机、石膏库、氢氧化钠接卸处、氢氧化钙接卸处等	石灰粉尘、石膏粉尘	轻度危害	一般风险	其他尘肺	1、石灰（粉）卸料处设卸料间； 2、石灰粉采用密闭罐车运输，石灰粉仓顶设置袋式除尘器； 3、石膏装车处、石灰石粉卸料处设置水力清扫设施	设置“注意防尘”、“戴防尘口罩”警示标识；现场公示检测结果	1、自吸过滤式防毒口罩（黄色滤毒盒及过滤棉） 2、防噪耳塞或耳罩（SNR 在 17～34dB）	岗前和在岗定期职业卫生培训，培训内容包括：职业病防治法律法规及规章；职业卫生基础知识；单位职业卫生管理制度和操作规程；粉尘、氢氧化钠、氢氧化钙、噪声防护措施；个体防护用品使用和维护等	/	车间级	燃煤（天然气）及脱硫脱硝车间	车间主任
			一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物	相对无害		一氧化碳中毒、二氧化硫中毒、氮氧化物中毒、刺激性化学物所致慢性阻塞性肺疾病	1、管道采取密闭措施； 2、管道为耐腐蚀材料	设置“当心中毒”、“戴防毒面具”等警示标识；现场公示检测结果			/			

风险点		作业区域	职业病危害因素	作业分级	风险等级	可能导致的职业病或健康损伤	管控措施					管控层级	责任单位	责任人
编号	名称						工程技术	现场管理	个体防护	培训教育	应急处置			
			氢氧化钠、氢氧化钙	轻度危害		化学性皮肤灼伤、化学性眼部灼伤	1、氢氧化钠、氢氧化钙采用密闭槽罐车运输、卸车采用密闭卸车系统； 2、输送管道为防腐蚀材料				氢氧化钠、氢氧化钙卸车及储存处设喷淋设施，服务半径不大于 15m			
			噪声	相对无害		噪声聋	氧化风机、浆液循环泵、石膏脱水机设置减振基础	设置“噪声有害”、“戴护耳器”警示标识；现场公示检测结果			/			
17	脱硝管理岗位	氨水储罐、氨水输送泵、尿素存放罐或尿素堆料间	氨或尿素	轻度危害	一般风险	氨中毒	1、氨水采用密闭卸车、密闭槽罐车运输； 2、尿素堆料间设置机械通风设施，换气次数不小于 6 次/h	设置“当心中毒”、“戴防毒面具”等警示标识；现场公示检测结果	1、自吸过滤式防碱面具（绿色滤毒盒） 2、耐酸碱手套、防酸碱服、耐酸碱鞋、防酸碱液眼镜 3、防噪耳塞或耳罩（SNR 在 17～34dB）	岗前和在岗定期职业卫生培训，培训内容包括：职业病防治法律法规及规章；职业卫生基础知识；单位职业卫生管理制度和操作规程；氨、一氧化碳、二氧化硫、噪声防护措施；个体防护用品使用和维护等	1、氨水储罐设喷淋设施和容积大于最大储罐体积的围堰； 2、卸氨区设具有保温功能的喷淋洗眼设施，服务半径不大于 15m	车间级	燃煤（天然气）及脱硫脱硝车间	车间主任
			一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物	相对无害		一氧化碳中毒、二氧化硫中毒、氮氧化物中毒、刺激性化学物所致慢性阻塞性肺疾病	1、管道采取密闭负压措施 2、管道为防腐蚀材料				/			
			噪声	相对		噪声聋	氨水输送泵设置减振基础				/			

风险点		作业区域	职业病危害因素	作业分级	风险等级	可能导致的职业病或健康损伤	管控措施					管控层级	责任单位	责任人
编号	名称						工程技术	现场管理	个体防护	培训教育	应急处置			
				无害				设置“噪声有害”、“戴护耳器”警示标识；现场公示检测结果						
18	上煤岗位	装载机、堆取机、输送皮带、喂料机、煤场、提升机	煤尘	轻度危害	一般风险	煤工尘肺	1、装载机、堆取机、输送皮带、提升机密封作业； 2、喂料机设置布袋除尘设施 3、煤场地面及时洒水、清扫	设置“注意防尘”、“戴防尘口罩”警示标识；现场公示检测结果	1、KN90及以上级别的防尘口罩 2、防噪耳塞或耳罩（SNR在17～34dB）	岗前和在岗定期职业卫生培训，培训内容包括：职业病防治法律法规及规章；职业卫生基础知识；单位职业卫生管理制度和操作规程；粉尘、噪声防护措施；个体防护用品使用和维护等	/	车间级	燃煤（天然气）及脱硫脱硝车间	车间主任
			噪声	相对无害		噪声聋	1、优先选用低噪声的装载机、堆取机、输送皮带、喂料机、提升机； 2、喂料机设置减振基础	设置“噪声有害”、“戴护耳器”警示标识；现场公示检测结果			/			
19	司炉岗位	煤气发生炉、加压风机、出渣口及辅助设备	煤尘、矽尘	轻度危害	重大风险	煤工尘肺、矽肺	1、出渣为湿式作业； 2、煤气炉采取密闭负压措施	设置“注意防尘”、“戴防尘口罩”警示标识；现场公示检测结果	1、自吸过滤式防尘防毒口罩（黄色、褐色滤毒盒配过滤棉） 2、防噪耳塞或耳罩（SNR在17～34dB） 3、白帆布类隔热服	岗前和在岗定期职业卫生培训，培训内容包括：职业病防治法律法规及规章；职业卫生基础知识；单位职业卫生管理制度和操作规程；粉尘、一氧化碳、二氧化硫、噪声、高温等防护措施；个体防护用品使用和维护等	/	公司级	总经理办公室	总经理
			一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、煤焦油	相对无害		一氧化碳中毒、二氧化硫中毒、氮氧化物中毒、刺激性化学物所致慢性阻塞	1、煤气发生炉露天布置； 2、煤气炉、烟风系统、加压风机采取密闭负压措施；	设置“当心中毒”、“戴防毒面具”等警示标识；设置一氧化碳告知卡；现场公示检测结果			1、煤气发生炉、加压风机设置固定式一氧化碳气体浓度在线监测报警仪，预报值为15mg/m ³ ，警报值为30mg/m ³ ；巡检人员配备便携式一氧化碳报警仪； 2、控制室设置应			

风险点		作业区域	职业病危害因素	作业分级	风险等级	可能导致的职业病或健康损伤	管控措施					管控层级	责任单位	责任人
编号	名称						工程技术	现场管理	个体防护	培训教育	应急处置			
						性肺疾病、煤焦油所致皮肤癌					急事故柜, 配备正压式空气呼吸器、防毒面具及急救箱			
			噪声	轻度危害		噪声聋	加压风机设皮垫减振基础	设置“噪声有害”、“戴护耳器”警示标识; 现场公示检测结果			/			
			高温	轻度危害		中暑	1、煤气发生炉露天布置, 设保温隔热措施; 2、煤气发生炉设置降温风机	设置“当心中暑”、“注意高温”、“注意通风”等警示标识; 现场公示检测结果			/			
20	煤浆磨岗位	煤浆磨及输送带	煤尘	相对无害	一般风险	煤工尘肺	1、湿式作业; 2、煤浆磨密闭隔离	设置“注意防尘”、“戴防尘口罩”警示标识; 现场公示检测结果	1、KN90 及以上级别的防尘口罩 2、防噪耳塞或耳罩 (SNR 在 17~34dB)	岗前和在岗定期职业卫生培训, 培训内容包括: 职业病防治法律法规及规章; 职业卫生基础知识; 单位职业卫生管理制度和操作规程; 粉尘、噪声防护措施; 个体防护用品使用和维护等	/	车间级	燃煤 (天然气) 及脱硫脱硝车间	车间主任
			噪声	相对无害		噪声聋	1、煤浆磨密闭隔离; 2、煤浆磨设置水泥减振基础	设置“噪声有害”、“戴护耳器”警示标识; 现场公示检测结果			/			
21	煤浆炉岗位	煤浆炉及辅助设备	一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物	相对无害	一般风险	一氧化碳中毒、二氧化硫中毒、氮氧化	1、煤浆炉及烟风系统采取密闭负压措施, 防止有毒气体逸出; 2、烟气输送管道为防腐蚀材料	设置“当心中毒”、“戴防毒面具”等警示标识; 现场公示检测结果	1、自吸过滤式防毒口罩 (黄色、褐色滤毒盒配过滤棉) 2、白帆布类隔热	岗前和在岗定期职业卫生培训, 培训内容包括: 职业病防治法律法规及规章; 职业卫生基础知识; 单	煤浆炉设置固定式一氧化碳气体浓度在线监测报警仪, 预报值为 15mg/m ³ , 警报值	车间级	燃煤 (天然气)	车间主任

风险点		作业区域	职业病危害因素	作业分级	风险等级	可能导致的职业病或健康损伤	管控措施					管控层级	责任单位	责任人
编号	名称						工程技术	现场管理	个体防护	培训教育	应急处置			
						物中毒			服	位职业卫生管理制度和操作规程；粉尘、一氧化碳、二氧化硫、高温等防护措施；个体防护用品使用和维护等	为 30 mg/m ³ ；巡检人员配备便携式一氧化碳报警仪		及脱硫脱硝车间	
			高温	轻度危害		中暑	高温设备及管道设置保温或隔热层	设置“当心中暑”、“注意高温”、“注意通风”等警示标识；现场公示检测结果			/			
22	检修岗位	气焊、电焊作业岗位	电焊烟尘	相对无害	较大风险	电焊工尘肺	1、局部通风，设移动式电焊烟尘净化除尘器； 2、在室外或露天进行电焊工作时应在周围设挡光屏； 3、检修车间设置机械通风设施，室内吸风口设置在房间上部，换气次数不小于 6 次/h	设置“注意防尘”、“戴防尘口罩”警示标识；现场公示检测结果	1、过滤式焊接面罩 2、防噪声耳塞或耳罩(SNR 在 17～34dB)	岗前和在岗定期职业卫生培训，培训内容包括：职业病防治法律法规及规章；职业卫生基础知识；单位职业卫生管理制度和操作规程；粉尘、锰及其无机化合物、噪声等防护措施；个体防护用品使用和维护等	/	部门级	安监部	安监部主任
			金属氧化物粉尘	相对无害		其他尘肺					/			
			锰及其无机化合物	轻度危害		锰及其化合物中毒		设置“当心中毒”、“戴防毒面具”等警示标识；现场公示检测结果			/			
			一氧化碳、氮氧化物	相对无害		一氧化碳中毒、氮氧化物中毒					/			
			噪声	相对无害		噪声聋		设置“噪声有害”、“戴护耳器”警示标识；现场公示检测结果			/			
			紫外辐射	/		电光性眼炎		“当心弧光”警示标识；现场公			/			

风险点		作业区域	职业病危害因素	作业分级	风险等级	可能导致的职业病或健康损伤	管控措施					管控层级	责任单位	责任人
编号	名称						工程技术	现场管理	个体防护	培训教育	应急处置			
								示检测结果						
23	化验岗位	化验室	硫酸	相对无害	一般风险	化学性皮肤灼伤、化学性眼灼伤	1、化验室设置通风橱； 2、化验室设置机械通风设施，室内吸风口设置在房间上部，换气次数不小于6次/h	设置“当心中毒”、“戴防毒面具”等警示标识；现场公示检测结果	1、自吸过滤式防毒面具（绿色滤毒盒） 2、耐酸碱手套、防酸碱服、耐酸碱鞋、防酸碱液眼镜	岗前和在岗定期职业卫生培训，培训内容包括：职业病防治法律法规及规章；职业卫生基础知识；单位职业卫生管理制度和操作规程；硫酸、盐酸、氨等防护措施；个体防护用品使用和维护等	现场设置喷淋洗眼设施	车间级	化验车间	车间主任
			盐酸	相对无害		化学性皮肤灼伤、化学性眼灼伤								
			氨水	相对无害		氨中毒								
24	窑炉修补岗位	窑炉修补	密闭空间	/	重大风险	窒息	1、应按照 GBZ/T 205 等的规定采取防护措施； 2、制定和实施防护控制计划、准入程序和安全作业操作规程； 3、安排监护者在密闭空间外持续进行监护	设置密闭空间警示标识	长管式空气呼吸器或供气式呼吸防护用品	岗前和在岗定期职业卫生培训，培训内容包括：职业病防治法律法规及规章；职业卫生基础知识；单位职业卫生管理制度和操作规程，窒息的防护措施，防护用品的使用和维护等	/	公司级	总经理办公室	总经理