

建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 30000 吨新型不定形耐火材料项目

建设单位（盖章）：XX 有限公司

编制日期：

国家环境保护总局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
- 3、行业类别——按国标填写。
- 4、总投资——指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
- 7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

| | | | | | |
|--|---|--------------|------------------------|------------------|--------|
| 项目名称 | 年产 30000 吨新型高档不定形耐火材料项目 | | | | |
| 建设单位 | XX 有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 曹 | 联系人 | 曹 | | |
| 通讯地址 | 郑州市 | | | | |
| 联系电话 | | 传真 | | 邮政编码 | 450041 |
| 建设地点 | 郑州市 | | | | |
| 立项审批部门 | | | 批准文号 | 豫郑市域工【2008】00142 | |
| 建设性质 | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> | | 行业类别及代码 | 非金属矿物制品业 C-31 | |
| 占地面积 (m ²) | 13333 | | 绿化面积 (m ²) | 4000 | |
| 总投资 (万元) | 1500 | 其中：环保投资 (万元) | 40 | 环保投资占总投资比例 | 2.67% |
| 评价经费 (万元) | | | 预计投产日期 | 2008 年 8 月 | |
| <p>工程内容及规模：</p> <p>1、项目由来</p> <p>近年来，全球耐火材料工业面临着供不应求的局面，目前全球耐火材料的年总产量在 2300 万吨左右。耐火材料是为高温工业服务的基础材料，在高温工业的发展和技术进步的促动下，我国耐火材料工业迅速发展，技术进步成效显著。近 3 年来，中国耐火材料的年总产量逾 1000 万吨，且稳中有升，约占世界总量的一半。目前我国铝、钢铁、水泥、有色、玻璃、陶瓷、石化等工业都在以前所未有的速度发展，同时也势必带动耐火材料产业的发展。</p> | | | | | |

中铝河南分公司的氧化铝很适合做耐火材料的原料，这为上街区耐火材料的发展提供了基础。XX 有限公司经过市场调研，决定投资 1500 万元在上街区工业路武庄段建设年产 30000 吨新型高档不定形耐火材料生产线项目，以促进上街耐火材料行业的发展。

建设地址位于郑州市上街区工业路武庄段北侧，现已经郑州市改革和发展委员会同意备案（见附件一），项目用地属建设用地，并经过国土资源局的批准（见附件二）。该项目在未经过环保主管部门审批的情况下开工建设，并已基本建成投产，属未批先建，根据环保部门的要求，需补办手续，本环评为补做。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境保护分类管理名录》和《河南省建设项目环境保护管理条例》等的有关规定，建设过程中或建成投产后可能对环境产生影响的新建、改建、扩建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须履行环境影响报告制度。

受建设单位的委托，河南佳昱环境科技有限公司承担该建设项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织有关技术人员对建设项目场地进行了现场查看，收集了相关基础资料，根据厂址周围环境状况，结合本项目的排污特征，并征得环保部门同意，编写了《建设项目环境影响报告表》。

在环境影响报告表编制过程中，得到了郑州市和上街区环保局等部门的热情指导和建设单位的大力支持，在此表示衷心感谢！

2. 项目概况

2.1 建设地点

项目建设地点位于郑州市上街区工业路武庄段，东临福英加工厂，南为工业

路，西临武庄村乡道，北侧为武庄村荒沟，厂区的西北方向约 200 米处有 4 户居民，属武庄村，根据武庄村整体规划，该 4 户居民将搬迁至位于厂区北约 400m 武庄新村处。

该厂址交通运输条件良好，所需各种原材料及水电等供应充足，可以保证项目生产需要。新项目占地面积 13333 平方米，土地性质符合上街区土地利用总体规划要求。具体地理位置和周边环境示意图见附图。

2.2 建设现状

经现场调查，项目大部分设施已建成投用，该项目已完成的土建工程主要内容见表 1。已安装的主要设备见表 2。

表 1 已完成土建工程内容

| 序号 | 工程名称 | 数量 | 备注 |
|----|-------|----|----|
| 1 | 冶炼厂房 | 1 | |
| 2 | 破碎厂房 | 1 | |
| 3 | 烘干房 | 1 | |
| 4 | 循环水池 | 1 | |
| 5 | 酸洗废水池 | 1 | |
| 6 | 办公楼 | 1 | |
| 7 | 配电房 | 1 | |

表 2 已安装的主要生产设备表

| 类别 | 主要设备名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 |
|------|---------|----------------|----|----|
| 生产设备 | 行吊（仓库） | 3t | 台 | 1 |
| | 行吊（炉上） | 2t | 台 | 1 |
| | 电弧炉 | 3200kVA | 台 | 3 |
| | 变压器 | 3200kVA | 台 | 2 |
| | 电机（电弧炉） | YEJ90L-4 | 台 | 3 |
| | 布袋除尘器 | 72ZC400 | 台 | 1 |
| | 离心风机 | 4-72 | 台 | 1 |
| | 球磨机 | Φ1.9×2m | 台 | 1 |
| | 鄂式破碎机 | 进口 250mm×400mm | 台 | 1 |
| | 鄂式破碎机 | 进口 150mm×250mm | 台 | 1 |
| | 辊式破碎机 | 进口 600mm×400mm | 台 | 1 |
| | 烘干炉 | 地埋式 | 台 | 1 |
| | 龙门吊 | 5t | 台 | 1 |

2.3 拟建生产设施

酸性废水处理系统已建有一座 20m³ 废水处理池，尚需建设 2 座 20m³ 废水处理池。

2.4 建设规模

该项目建成后年生产 3 万吨新型高档不定形耐火材料。

项目占地 13333 平方米，厂区建筑面积 12000 平方米，建设一条刚玉砂生产线。具体厂区平面布置见附图 2。

2.5 工程投资

本项目总投资 1500 万元，环保投资为 40 万元。

2.6 项目内容

1) 产品种类和用途

本项目利用氧化铝粉，通过刚玉炉加工成白刚玉或进行深加工后为刚玉砂。主要产品白刚玉质量指标见表 3。

表 3 白刚玉质量指标 (%)

| 成份 | SiO ₂ | Al ₂ O ₃ | Fe ₂ O ₃ | TiO ₂ | CaO | MgO | Na ₂ O | K ₂ O | 灼减 |
|----|------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------|------|-------|-------------------|------------------|------|
| 含量 | 微量 | 99.03 | 0.05 | 微量 | 0.10 | 0.005 | 0.32 | 微量 | 0.21 |

白刚玉具有相当高的耐火度，抵抗高温热负荷作用，不软化，不熔融，化学稳定性好，适宜加工高碳钢、高速钢和各种不锈钢，此外还广泛应用于精密制造、化工耐火、95 电瓷、装饰瓷等。

2) 原料

项目是以工业氧化铝粉作原料，经熔融、冷却而制成的白刚玉。项目主要原料质量指标见表 4，燃煤成分见表 5。

表 4 工业氧化铝质量指标 (%)

| | | | | | | | | |
|----|--------------------------------|------------------|--------------------------------|-------|-------|------------------|-------------------|-------|
| 成份 | Al ₂ O ₃ | SiO ₂ | Fe ₂ O ₃ | CaO | MgO | TiO ₂ | Na ₂ O | 灼减 |
| 含量 | >97.5 | ≤0.07 | ≤0.07 | ≤0.11 | ≤0.01 | 微量 | 0.50 | ≤1.06 |

表 5 燃煤煤质分析 (%)

| | | | | |
|----|-----|----|-----|------------|
| 项目 | 硫分 | 灰分 | 挥发分 | 热值 (kJ/kg) |
| 成分 | 0.5 | 15 | 4.7 | 29380 |

3) 项目的能源消耗

项目主要原材料及能源消耗情况见表 6。

表 6 主要原辅材料及能源消耗

| 编号 | 名称 | 用量 (t/a) | 来源 |
|------|-----|---------------|--------|
| 原辅材料 | 氧化铝 | 32000 t/a | 市场采购 |
| | 硫酸 | 150 吨/年 | |
| | 碳阳极 | 240 t/a | |
| | 生石灰 | 90 吨/年 | |
| 能耗 | 新鲜水 | 22200 t/a | 厂区自备水井 |
| | 电 | 3000 万 kW·h/a | 上街区供电局 |
| | 煤 | 100 t/a | 外购 |

4) 劳动定员及工作制度

本项目定员 80 人，其中技术管理人员 8 人，生产人员 72 人，全年工作天数 300 天，工作制度为每班 12 小时，两班制。

5) 公用工程

① 供水

本项目用水部位有设备冷却，设备冷却水采取循环利用措施，用水由自备水井供应，能够满足该项目生产、生活用水需求。

② 排水

本项目白刚玉生产线电炉冷却水循环利用，不外排。

刚玉砂生产线产生的含硫酸的废水由收集池收集，废水再经中和处理后排入上街区污水管道。

③ 供电

本项目用电由上街区供电局供应，可保障全厂的生产、生活用电。

④ 储运

本项目所需的主要原料工业氧化铝粉主要由中铝河南分公司提供，采用汽车运至厂区内。

⑤ 绿化

本项目绿化面积为 4000 平方米，种植树木花草绿化、美化厂区环境。

与本项目有关的原有污染情况及主要的环境问题

本项目为新建项目，无与本项目有关的原有污染情况和环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

XX 有限公司位于郑州市上街区工业路武庄段，北临荒沟，南临工业路，东侧为福英加工厂，西为鑫鑫铝业，厂区地理位置优越，交通便利。

上街区 2003 年被国家定为中国(郑州)铝工业园区，其地理坐标为东经 $113^{\circ} 20'$ ，北纬 $34^{\circ} 50'$ ，其西、北、东南四面为荥阳市地域，西南与巩义市相连，东距离郑州市 38km、距荥阳市城区 11km。陇海铁路、310 国道从上街区中、北部穿越，交通十分便利。详见附图 1。

2、地形、地貌、地质

项目厂址所在地区处于华北平原黄河冲积扇轴部，豫东平原与豫西丘陵的交接带，东西南三面较高，中部及东北部较平坦，地势开阔，稍有起伏，其平均坡度向北倾斜约 12%，向东约 4%。

该地区大部分位于古黄河一、二、三级阶地上，地表高程变化在绝对标高 134.3~240 m 之间，厂区位于黄河一级冲积阶地上。

本地区属山前凹陷边缘地带，除南部山区外，广泛分布第四纪地层，厚度自西向东从 110~150m 增厚到 200~250m，自北向南，由北部的 230~250m 向南部山区逐渐趋于尖灭。南部山区基岩裸露，为第四纪以前地层。

本工程所在地势平坦，无不良地质影响，从地貌来说建设条件较好。

3、气候、气象

本区属大陆性季风气候区，夏季受季风气候影响，炎热多雨，冬季受寒潮侵袭而寒冷干燥；历年平均气温为 14.3°C ，平均月最高气温为 20.2°C ，最低为 9.0°C ，绝对最高气温为 42.9°C ，绝对最低气温为 -16.5°C ；历年平均降雨量为 635.8mm，最高达 1084.5mm，最少为 400.6mm，降雨多集中在夏季 7、8 两个月，占全年降雨量的 45.5%；年蒸发量平均为 2095mm，

约为年平均降雨量的 3 倍；本区内常年主导风向为西南风，风频 13.5%，平均风速 4.6m/s，次主导风向为东风，风频 11%，平均风速 3.0m/s，全年平均风速 2.0m/s。

4、水文

4.1 地表水

本区域属黄河流域，区域内地表水有汜水河和上街区排污水河道——枯河。

黄河从厂区西北 8km 处经过，是举世闻名的高含砂河流，多年平均含砂量在 37kg/m³ 左右。据河段上游小浪底水文站多年实测流量资料统计分析，该河段多年平均流量为 1260 m³/s。

汜河流经上街区西侧，该河发源于嵩山多泉的低山地区，全长仅 27km，流域面积 760km²。属黄河支流，常年流量仅 1~1.5m³/s。近年来由于其上游多处截流取水，枯水期时常断流。

枯河发源于中铝河南分公司厂区东北角，向东北方向流入荥阳唐岗水库，该河实际为沿途居民及工业企业的排污河道。

4.2 地下水

本评价区内水文地质条件受本区地质构造、地层岩性、地形地貌及水文气象等因素的控制和影响，使得各个地段的环境水文地质条件有所不同。

概括起来，大气降水是本区地下水的主要补给来源，局部地区还接受黄河和汜水河的补给。潜水和承压水的流向基本一致，总的地下水流向是由西南方向流向东北。

5、植被、生物多样性

区域主要土壤类型为黄土及潮褐土两大土类。植被分区属华北落叶阔叶林区。由于土地开发较早、人口稠密、区域自然植被十分稀少，大部为人工农业植被，主要种植农作物及林果、蔬菜，路渠旁及房前屋后种植树木多为桐、榆、杨、柳。

项目周边 500m 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。除此之外，项目周围没有省级以上的文物古迹、风景游览区、水源地等环境敏感地区。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1. 综合状况

上街区属郑州市所辖，是以铝工业、建材为主的工业区。全区总面积为 64.7km²，中心城区 17.86km²。全区总人口为 13 万人。随着上街区工、农业的发展，人均收入及居民生活水平的提高，上街区已成为以铝工业建材为主的工业区和周边地区强有力的经济辐射中心，中心城区已成为方圆 100km² 内的农、工、副产品及蔬菜、水果的集散地和交易中心。

据上街区 2006 年统计年鉴，该区概况见表 7。

表 7 上街区主要综合指标表

| 指标名称 | 计量单位 | 数值 | 指标名称 | 计量单位 | 数值 |
|-----------|-----------------|--------|-----------|------|-------|
| 行政区域土地面积 | km ² | 64.7 | 工业企业增加值 | 亿元 | 54.9 |
| 年末总人口 | 万人 | 11.972 | 工业企业利润总额 | 亿元 | 40 |
| 年末总户数 | 户 | 40040 | 全社会固定资产投资 | 亿元 | 21.4 |
| 人口自然增长率 | ‰ | 4.36 | 社会消费品零售总额 | 亿元 | 11 |
| 国内生产总值 | 亿元 | 66.4 | 地方财政收入 | 亿元 | 4.1 |
| 人均国内生产总值 | 万元 | 5.58 | 地方财政支出 | 亿元 | 4.3 |
| 农林牧渔业总产值 | 亿元 | 1.24 | 工业综合能源消耗 | 万吨标准 | 246.1 |
| 农村居民人均纯收入 | 元 | 5907 | 工业万元产值能耗 | 吨标准 | 1.64 |
| 城镇居民可支配收入 | 元 | 14371 | 工业万元增加值能耗 | 吨标准 | 4.963 |

2. 农渔业资源

区内主要农作物及产品有：小麦、玉米、大豆、棉花，油菜、谷子、芝麻、果类等经济作物，附近农民种植以农作物为主，主要有粮食作物、经济作物和瓜果蔬菜类。近年来，上街区加快农业产业化调整步伐，已逐步形成独具特色的万亩花椒基地、优质林果基地、食用菌生食用菌生产基地和日光蔬菜大棚基地等“四大农业产业基地”，所出产的“五云山大红袍花椒”和“柏庙皇梨”，已成为区域现代化农业的知名品牌。

3. 城市发展规划

上街区 1994 年被确定为郑州市卫星城之后，城市建设步伐明显加快，

特别是城市规划数次调整，本区道路等基础设施发展迅速，并已形成疏密有致的棋盘式方格布局。

本工程建设在规划的建设用地范围内，符合上街区的总体发展规划。但考虑到本地区颗粒物污染较重，因此本项目环境空气质量按二类区标准进行评价和污染控制。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

本项目用河南省冶金建材行业环境监测中心站于 2007 年 5 月 28 日至 6 月 1 日，对上街地区及中国铝业河南分公司厂区环境空气质量现状进行的监测结果为评价依据。

监测结果显示，本地区 TSP 日均浓度范围为 0.123~0.962mg/m³，超标率 60~80%，最大超标 2.207 倍。在 PM₁₀ 的监测结果中，日均浓度范围为 0.103~0.572mg/m³，超标率均为 80%，最大超标 2.813 倍。SO₂ 1 小时平均浓度范围为 0.008~0.354mg/m³，满足评价标准的要求。SO₂ 日均浓度范围为 0.007~0.352mg/m³，日均浓度除河南分公司生产厂区监测点超标外、厂区外其余各监测点均满足标准要求。

监测结果表明，本地区已受 TSP 和 PM₁₀ 污染，SO₂ 基本能满足《环境空气质量标准》二级标准。

2、地表水环境质量现状

汜水河石咀断面和邢村断面地表水的 pH 值和 COD_{Cr} 浓度和均值均不超标。

3、声环境质量现状

该区域为工业、居住混杂区，执行 GB3096-93《城市区域环境噪声标准》2 类区域标准。厂区南邻工业路，交通噪声对环境影响较大。

4、生态环境现状

由于该区域属于工业规划用地区，东西均为厂区，北侧为荒沟，生态敏感性低。项目所在地无划定的自然生态保护区。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

主要的环境保护目标见表 8

表 8 环境保护目标

| 序号 | 保护项目 | 保护目标 | 保护级别 |
|----|------|-----------|--------------------------------------|
| 1 | 环境空气 | 武庄村，N400m | 《环境空气质量标准》 (GB3095-1996) 二级标准 |
| 2 | 噪声 | 厂界 | 《工业企业厂界噪声标准》 GB12348-90 执行 II 类标准 |

评价适用标准

| | |
|--|--|
| <p>环境 质量 标准</p> | <p>1、《环境空气质量标准》（GB3095-1996）执行二级标准： SO₂ 日均浓度 0.15mg/m³，NO₂ 日均浓度 0.08mg/m³， TSP 日均浓度 0.30mg/m³，PM₁₀ 日均浓度 0.15 mg/m³；</p> <p>2、GB3838-2002《地表水环境质量标准》V类标准： COD_{Cr}: 40mg/L，NH₄-N: 2mg/L；</p> <p>3、《城市区域环境噪声标准》（GB3096-93）执行 2 类标准： 昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。</p> |
| <p>污 染 物 排 放 标 准</p> | <p>1、《大气污染物综合排放标准》GB16297—1996 表 2 中二级标准： 颗粒物：120mg/m³；</p> <p>2、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的二级标准： COD_{Cr}: 150mg/L，NH₄-N: 25mg/L；</p> <p>3、《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 二级： 烟尘浓度≤200mg/m³，SO₂ 浓度≤850mg/m³；</p> <p>4、《工业企业厂界噪声标准》GB12348-90 执行 II 类标准： 昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)；</p> <p>5、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。</p> |
| <p>总 量 控 制 指 标</p> | <p>根据工程排污特征，总量控制建议指标如下：</p> <p>烟尘： 8t/a；</p> <p>SO₂: 1t/a</p> |

建设项目工程分析

工艺流程简述：

本项目采用目前国内成熟的白刚玉生产工艺，其生产过程如下：从中铝河南分公司购进工业氧化铝经行吊至加料台，由人工将氧化铝加入电弧炉内，三相电极在炉内通过电弧放电和电阻热提供温度和热量。熔炼温度高达 1600℃左右，熔炼时间大约为 20 小时，氧化铝粉在电弧炉内经高温熔炼形成白刚玉，熔炼结束后，将炉车拉出，用水冷却，刚玉中的杂质在冷却结晶过程中偏析于熔块的上部，冷却时间约为 72 小时。冷却结束播碎分级，一部分一级品直接出售，另一部分一级品和全部二级品、三级品直接进入鄂式破碎机破碎。然后转入球磨机加水磨粉，最后根据客户需要一部分直接烘干，另一部分经酸洗去除杂质后烘干出售。其生产工艺及污染物产出流程见图 1。

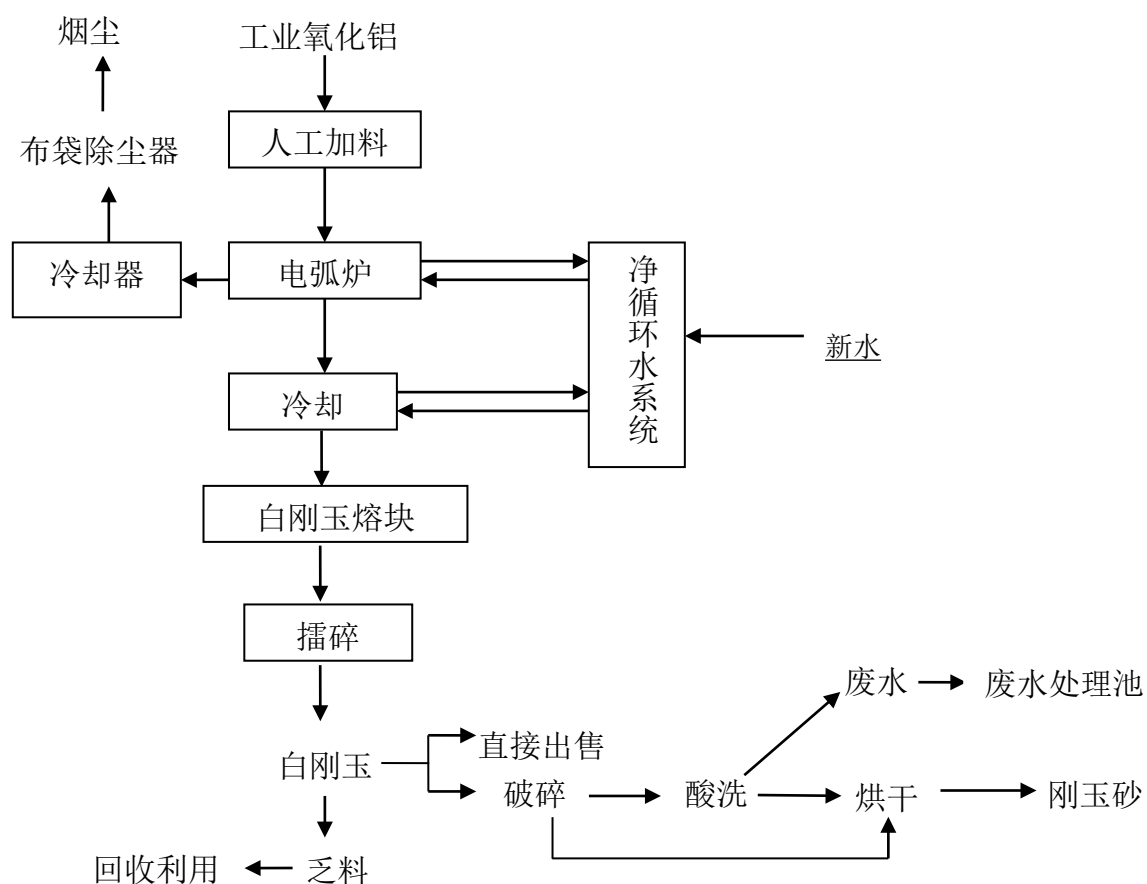


图 1 白刚玉生产工艺及产污流程

主要污染工序

1. 废气

主要是刚玉炉产生的粉尘、电炉冶炼和烘干炉产生的烟尘

(1) 原料倒运及加料

本项目所用原料全部采用吨包储存于厂区北部仓库内，倒运时，不产生粉尘逸散，仅在往炉内加料时产生微量粉尘逸散，且大部分回落于地面，年无组织排放粉尘 3 吨。

(2) 冶炼烟气

电弧炉在熔炼过程中产生大量的烟气，本项目对电弧炉烟气采用矮烟罩半封闭集气、布袋除尘器净化措施，净化后的废气由 12m 高排气筒排出，不符合环保要求，评价建议加高排气筒，加高后排气筒至少 15m。

(3) 烘干炉烟气

烘干炉产生的热烟气对刚玉砂进行间接加热，湿刚玉砂受热失去水分而干燥。烘干炉排放的烟气量较小，经折板沉降室去除烟尘后（除尘效率达 60%），烟气经一座 6m 排气筒排放。

2. 废水

2.1 生产废水

本项目在生产过程中用水部位主要为电炉冷却和刚玉砂酸洗。

(1) 循环冷却水

电弧炉冷却水为间接冷却水，该水水质洁净，项目设置有完善的净循环水系统，冷却处理后循环使用，不外排。

(2) 酸洗废水

刚玉砂酸洗过程中会产生酸洗废水。酸性废水排入处理水池，加生石灰中和，外排入市政污水管道。

详见图 2

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/337064102160006122>