

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称: 品质提升技术改造项目

建设单位(盖章): 沙河市禄峰矿产品有限公司

编制日期: 2019年 05 月中

华人民共和国生态环境部制

《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	品质提升技术改造项目				
建设单位	沙河市禄峰矿产品有限公司				
法人代表	郝勤玲		联系人	胡建芳	
通讯地址	沙河市禄峰矿产品有限公司				
联系电话	13932901666	传真		邮政编码	054100
建设地点	沙河市新城镇白错村北				
立项审批部门	沙河市工业和信息化局		批准文号	沙工信技改备字[2019]21号	
建设性质	新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☒		行业类别及代码	C3099 其他非金属矿物制品制造	
占地面积(平方米)	2.5亩		绿化面积(平方米)	——	
总投资(万元)	585	其中环保投资(万元)	40	环保投资占总投资比例	6.8%
评价经费(万元)		预期投产日期	2019年 7月		

工程内容及规模:

沙河市禄峰矿产品有限公司(原沙河市禄峰陶瓷原料厂)是沙河市一家利用当地瓷土原料加工生产陶瓷原料的专业企业,有着丰富加工生产技术,近年来,在陶瓷产品品质不断提高的要求下,企业在瓷土加工上大力提升瓷土精深加工技术投入,通过与国内专业技术部门联合,使企业在瓷土无机非金属新材料除杂提纯技术、瓷土无机非金属新材料超细工艺技术、瓷土无机非金属新材料改性工艺技术、资源节约与综合利用技术等方面取得了重大突破。

2012年8月30日编制完成《年加工1万吨瓷土项目环境影响登记表》,沙河市环境保护局对其项目出具了审批意见,2015年8月通过建设项目竣工环保验收。2018年3月沙河市禄峰陶瓷原料厂更名为沙河市禄峰矿产品有限公司。为提高企业陶瓷原料生产线除杂质铁的能力,提高瓷土品质,降低陶瓷原料含铁量,目标是使陶瓷原料产品细度达到 400 目以上,含铁量由原来的 5%左右降低到 0.5%以下,以增加陶瓷原料的细度和白度,实现产品品质提升。沙河市禄峰矿产品有限公司拟投资585万元对现有瓷土破碎生产线进行升级改造。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018修订)和《建设项目环境保护管理条例》(2017修订)及《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2018修订)的有关规

定，该项目编制环境影响报告表。沙河市禄峰矿产品有限公司委托我公司承担该项目的
环境影响报告表的编制工作，接受委托后，我单位立即开展了现场踏勘、资料收集等工作，
并按照《环境影响评价技术导则》的规定编制完成了本项目环境影响报告表。

一、现有工程概括

现有工程位于沙河市新城镇白错村北，中心坐标为 N：36° 52′ 45.48″ ， E：114°
20′ 10.68″ ，厂区四周均为空地，项目地理位置见附图 1。周边关系详见附图 2。

- 1、工程建设规模及内容：项目占地2.5亩，总建筑面积200m²，建有破碎车间、泵
房、办公室，车间均采用全封闭，年加工1万吨瓷土。
- 2、项目投资：总投资5万元，环保投资1万元。
- 3、劳动定员及工作制度：项目劳动定员10人，实行一班8h工作制，年工作时间300
天。

4、主要生产设备

项目主要生产设备见表1。

表1 主要生产设备一览表

设备名称	规格	数量	单位	备注
颚式破碎机		3	台	
锤式破碎机		2	台	
振动筛		1	台	
皮带输送机		6	台	
合计		12	台	

5、原材料及用量：原材料为瓷土矿石，年消耗量10000吨。

6、公用工程：

（1）给排水：本项目用水主要为生活用水。新鲜用水量120t/a（外购）。本项目劳
动定员10人，厂内不设食堂，年工作日 300 天。根据河北省地方标准《河北省用水定额第
3 部分：生活用水》（DB13/T1161.3-2016），人均用水定额按40L/（d·人）计，劳动定员
10 人，用水量为 0.4m³/d（120t/a）。

（2）排水：
项目生产废水主要是生活废水，水质简单，直接用于厂内泼洒抑尘。

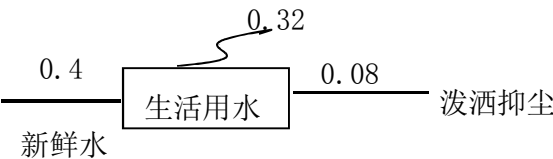


图1 厂内水平衡图 单位：t/d

(3) 供电：本项目供电由1条10kv的高压线接入厂内配电室，厂内设有2台变压器，一台400KVA及一台250KVA，可满足本项目需求，且电力尚有富裕，能够满足项目使用。

(4) 供热：本项目车间不供热，办公室空调供暖。

5、现有工艺：

本项目采用机械破碎。加工破碎工程中在产尘点实行喷淋洒水抑尘，生产线各环节全部实行密闭化、机械化和自动化。

给料：原料通过振动给料机把块状物料从原料堆场均匀、定时、连续地给到受料装置中去，给破碎机械连续均匀地喂料，并对物料进行粗筛分。

此工序的污染物主要为噪声和粉尘。

颚式破碎：在将大块破碎成小块的过程中，第一道破碎机通常为“主”破碎机。颚式破碎机工作时，活动鄂板对固定鄂板作周期性的往复运动，时而靠近，时而离开。当靠近时，物料在两鄂板间受到挤压、劈裂、冲击而被破碎；当离开时，已被破碎的物料靠重力作用而从排料口排出。

此工序的污染物主要为噪声和粉尘。

锤式破碎：鄂破后的碎块再用锤式破碎机进行再破碎，锤式破碎机工作时，电机带动转子作高速旋转，物料均匀的进入破碎机腔中，高速回转的锤头冲击、剪切撕裂物料致物料被破碎，同时，物料自身的重力作用使物料从高速旋转的锤头冲向架体内挡板、筛条，大于筛孔尺寸的物料阻留在筛板上继续受到锤子的打击和研磨，直到破碎至所需出料粒度最后通过筛板排出机外。

此工序的污染物主要为噪声和粉尘。

筛分：经破碎去后的物料进入振动筛，通过振动筛分离不同颗粒物料，大颗粒物料重新输送到锤式破碎机进行破碎。

成品入库：筛分完成后，成品入库。

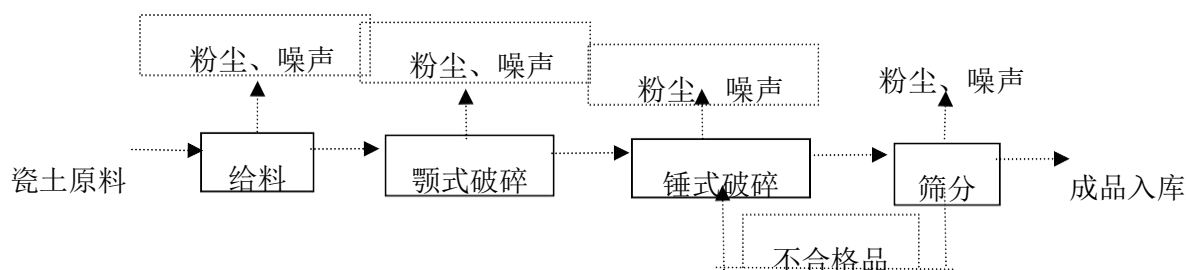


图2 生产工艺流程图及排污节点

二、技改项目

1、项目基本情况

(1) 项目名称：品质提升技术改造项目；

(2) 建设单位：沙河市禄峰矿产品有限公司；

(3) 建设地点：本项目位于沙河市新城镇白错村北（沙河市禄峰矿产品有限公司厂内）。地理位置坐标为 N：36° 52′ 45.48″，E：114° 20′ 10.68″。项目南距裕石路及白错村约 1 公里，东侧距新城镇 2 公里，属于半丘陵区，多为缓坡地势，周边为当地瓷土矿区，该区域不属于生态敏感区与脆弱区，也不属于社会关注区，周围亦无其他需特殊保护的各类保护区。

(4) 建设规模：产品规模不发生变化。技改完成后，年产高品质陶瓷原料 1 万吨；

(5) 占地面积：项目不新增占地，在原厂区进行建设；

(6) 工程投资：工程总投资 585 万元，其中环保投资 40 万元；

(7) 劳动定员及工作制度：项目新增劳动定员 10 人，年生产 300 天，实行 1 班 8h 工作制度。

2、主要建设内容

本技改项目建筑面积 1500m²。项目建设情况见表 2。

表 2 技改项目主要建设内容

项目组成		主要建设内容和规模
主体工程	厂房	1500m ²
公用工程	供电	依托原有
	供水	生活用水依托原有，生产用水引用附近矿区废水
	供暖	车间不供暖，办公室空调供暖
环保工程	废水	本项目产品脱水工序产生的废水不含有其它杂质成份，废水水质简单，经沉淀池沉淀滤清简单处理后再回用于生产，不外排。生活用水量很小，就地泼洒抑尘。
	噪声	选取低噪设备、基础减震、合理布局、厂房隔声
	固废	本项目洗选产生泥浆废渣经过脱水处理后可用作建筑砖原料。沉淀池沉淀物，经收集后用做原料回用于生产，不外排。

3、主要生产设备

项目主要生产设备见表 3。

表 3 技改前后主要生产设备设施一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	洗矿机	台	2	新增
2	雷蒙磨	台	1	新增

3	球磨机	台	1	新增
4	振动筛	台	5	新增4台
5	鄂式破碎机	台	3	原有
6	滚筒磁选机	台	4	新增
7	平板磁选机	台	2	新增
8	泥浆泵	台	5	新增
9	锤式破碎机	台	2	原有
10	立环磁选机	台	2	新增
11	浆料磁选机	台	1	新增
12	粗颗粒捞沙机	台	2	新增
13	板框压滤机	台	3	新增

4、原辅材料消耗

项目产品生产所需主要原料为陶瓷原料矿渣和其他辅助材料。

表 4 技改前后物料平衡表 单位: t/a

项目	原料		产出	
物料平衡	名称	消耗量	名称	产出量
	陶瓷原料矿渣及辅料	1.1 万	陶瓷原料	1 万
			辅料	0.1 万
	合计	1.1 万	合计	1.1 万

具体原辅材料及能耗指标情况见表 5

表 5 技改前后原辅材料及能耗消耗表

能耗指标		单位	总用量	来源
陶瓷原料及辅料		t/a	1.1	原料由汽车运至厂内原料库
用水总量	生产用水	m ³ /a	2340	生活用水外购, 生产用水引用附近矿区废水
	生活用水	m ³ /a	240	
电		kW.h/a	170 万	依托原有供电

5、公用工程

(1) 给水: 本技改项目新增定员10人, 用水依托原有(外购)。根据河北省地方标准《河北省用水定额第 3 部分: 生活用水》(DB13/T1161.3-2016), 人均用水定额按 40L/(d·人)计, 新增劳动定员 10 人, 新增新鲜水用量为 0.4m³/d (120t/a), 技改完成后, 全厂生活用水量0.8m³/d (240t/a); 新增生产水用量2340t/a, 用水引用附近矿区废水, 通过铺设管路, 采用附近矿区废水用于生产, 用水主要为洗选工序用水。

(2) 排水: 技改项目完成后, 生活废水产生量小, 直接用于厂内泼洒抑尘, 不外排; 生产洗选工序废水经沉淀池沉淀后, 循环利用不外排。

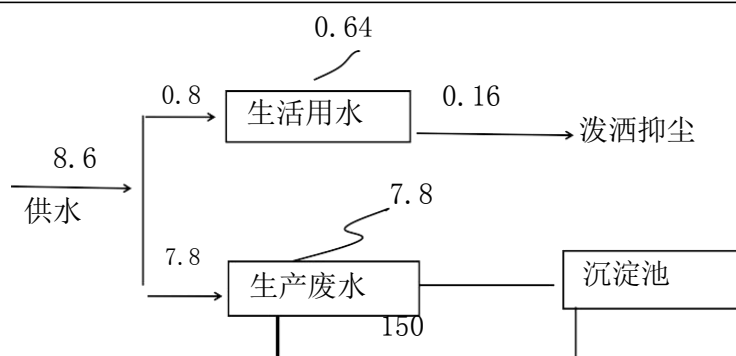


图3 技改完成后全厂水平衡图 单位：t/d

(3) 供电

依托原有，技改项目实施后年用电50万kW.h，能够满足项目使用用电需求。

(4) 供热

本项目车间不供暖，办公室空调供暖。

6、产业政策

该项目生产所需主要原料为当地瓷土采矿企业废弃的低品位瓷土矿石原料，经加工优选后用于陶瓷企业生产低品位原料，为废弃矿石原料综合利用项目，属于《产业结构调整指导目录2011年本》（2013修正版）鼓励类第十二项建材，第11小项“废矿石、尾矿和建筑废弃物的综合利用”类建设项目。该项目的建设符合国家产业政策。本项目于2019年5月22日获得由沙河市工业和信息化局出具的备案信息，编号为：沙工信技改备字[2019]21号。

本项目不属于河北省人民政府办公厅《关于印发河北省新增限制和淘汰类产业目录的通知》（冀政办发[2015]7号）新增限制和淘汰类产业目录范围内，项目建设符合河北产业政策要求。

7、“三线一单”主要指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单。

①本项目选址位于沙河市新城镇白错村村北，根据《河北省生态保护红线》，本项目选址不属于其中划定的太行山水土保持—生物多样性维护生态保护红线和河北平原河湖滨岸带生态保护红线，因此项目建设不在生态保护红线区内。

②本项目地表水、声环境质量能够满足相应的标准要求，但大气环境已不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，主要污染物PM10、PM2.5；本项目废气经有效措施处理后排放量较小，对周边环境影响较小；生活废水泼洒抑尘，不外排；生产废水循环利用不外排，对周边环境影响较小。

因此，本项目满足环境质量底线要求。

③本项目属陶瓷原料加工，主要原辅料为陶瓷原料，本项目均从市场采购，市场供应充足；主要能源消耗为水、电，能够满足本项目生产所需。因此，本项目满足资源利用上限。

综上所述本项目的设立符合国家和当地产业政策的要求。

8、选址合理性

本技改项目选址在原厂内进行，不新增占地。厂区位于沙河市新城镇白错村北，地理位置坐标为 N：36° 52′ 45.48″，E：114° 20′ 10.68″。东侧距新城镇 2 公里，周边为当地瓷土矿区，距离白错村 1000 米。该区域不属于生态敏感区与脆弱区，周围亦无其他需特殊保护的各类保护区。因此，项目选址可行。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、项目原有环评情况

《沙河市禄峰矿产品有限公司年加工 1 万吨瓷土项目》2012 年8 月以建设项目环境影响登记表的形式进行了环境影响评价，并取得了沙河市环保局对项目的审批。

2、原有项目基本情况

沙河市禄峰矿产品有限公司成立于 2012 年6 月，主要经营范围是陶瓷原料加工销售。经营地址为沙河市新城镇白错村村北，占地面积 2.5 亩。总投资 5 万元。生产规模为年产 1 万吨。

3、原有项目污染物产生情况

①废气 在颚式破碎机、锤式破碎及筛分过程中产生的颗粒物，经脉冲式除尘器处理后，经 15 米高排气筒排放。根据2015年4月23日沙河市环境保护监测站出具的监测报告【沙环测字（2015）第028号】 废气排放颗粒物浓度均值为 $24.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准。

②废水 生活污水 $0.08\text{m}^3/\text{d}$ ，就地泼洒抑尘，不外排。

③噪声 原有工程噪声源主要为破碎机等设备生产的噪声，噪声值为 95~105dB（A）。项目选用低噪声设备，采取隔声、降噪措施，再经距离衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

④固废 生产过程中产生的废料进行填入周边瓷土矿废坑，生活垃圾定点清运。

5、原有工程污染源排放总量

沙河市禄峰陶瓷厂于 2016 年 7 月 16 日取得河北省排放污染物许可证，证书编号：PWX-130582-0190-16，现有工程污染物排放总量： SO_2 :0t/a、 NO_x :0t/a、COD:0t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$:0t/a、烟（粉）尘：1.54t/a。

6、现有工程存在的环保问题

现有工程成品区及原料区抑尘效率较低，通过本次技改，在提升成品品质的基础上，对原有工程抑尘措施进行改进，降低无组织排放。

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

沙河市地处太行山南段东麓，地势西高东低，自西向东依次为山区、丘陵、平原。山地分布在西部，海拔在 300~1437m 之间，面积 414km²，占全市总面积 43%；丘陵区多分布在中部，面积 263km²，占全市总面积 27%，海拔在 100~300m 之间，自西向东以 2%~3%的坡度倾斜，地表多为松散沉积物，也有零星岩石出露，局部形成孤山残丘，冲沟阶地较发育；平原地形位于京广线两侧，面积 292km²，为洪积冲积平原，地势平坦，地面坡度为 2.5‰。

本项目选址位于沙河市新城镇白错村北，裕石线北侧。地理位置坐标为 N: 36° 52′ 45.48″，E: 114° 20′ 10.68″。项目南距裕石路及白错村 1 公里，东侧距新城镇 2 公里，属于半丘陵区，多为缓坡地势，周边为当地瓷土矿区。项目地理位置见附图1，周边关系图见附图2。

2、气候气象

项目所在区属暖温带半湿润半干旱大陆性季风气候，一年四季分明，春季干燥多风，夏季炎热多雨，秋季昼暖夜寒，冬季寒冷少雪。近二十年气候气象参数统计结果见表 6。

表 6 气候气象参数一览表

项目	单位	数值
年平均气温	℃	14.2
极端最高气温	℃	44.0
极端最低气温	℃	-21.0
年平均降雨量	mm	665.8
最大降雨量	mm	1397.4
最小降雨量	mm	235
年平均无霜期	d	207
最大冻土深度	cm	50
年主导风向	/	南风
最大风速	m/s	24.0
全年平均风速	m/s	2.6

3、水文特征

澧河主河道全长 180 公里，河面平均宽 50 米左右，是沙河市境内最主要的河流。澧河发源于内邱、邢台和沙河三县西部山区的六条大川，流经内邱、邢台、沙河、南和、任县、隆尧、宁晋七县，流经途中先后有沙洛河、溜垒河、顺水河、牛尾河、午河汇入。澧河上游称作大沙河，入南和，进任县至九河汇流处环水村段称作沙河，经隆尧到宁晋史家嘴与滏阳河、北沙河汇流，称作北澧河。

沙河市水文地质条件复杂，地下水主要分为五类：一是松散岩类孔隙水，主要分布在平原地带、丘陵河谷及丘陵上覆盖有第四纪松散地层、砾石层地带，单眼水井出水能力在 $10\sim 120\text{m}^3/\text{h}$ ；二是碎屑岩裂隙水，主要分布在丘陵地带，岩性以石炭系、二叠系砂岩、页岩及砂页岩，蓄水性不均，单眼水井出水能力在 $10\sim 30\text{m}^3/\text{h}$ ；三是碳酸盐岩溶裂隙水，分布在丘陵大部分地区，岩溶较发育，蓄水性强；四是岩浆岩裂隙水，单眼水井出水能力在 $1\sim 5\text{m}^3/\text{h}$ ；五是变质岩裂隙水，主要为浅层风化裂隙水，只分布在地形低洼带。

4、植物多样性

沙河市植物品种繁多。全市有木本植物 88 种，分属 37 科，其中用材树 36 种，经济树 25 种，灌木 27 种，林木覆盖率 13.7%。用材树主要有：刺槐、油松、杨、柳、椿、槐、侧柏、橡栎、泡桐、合欢、楸树、苦楝、黑叶树、本地桐、白腊树等；经济树主要有漆树、桑、花椒、核桃、栗、梨、苹果、柿子、葡萄、枣、杏、桃、花红、奈子、海棠、沙果、槟子等；灌木类主要有荆条、酸枣、山榆、胡枝子、榛子、六道木、山豆蔓等。

沙河市粮食作物主要有小麦、玉米、谷子、黍子、红薯、高粱、大豆、小豆、绿豆、荞麦等；经济作物主要有棉花、花生、芝麻、油菜、线麻、烟叶、扫帚等；蔬菜类主要有白菜、马铃薯、北瓜、冬瓜、黄瓜、葱、茄子、蒜、辣椒、西红柿、菜豆角、眉豆角、白萝卜、胡萝卜、蔓菁、君达、菠菜、韭菜、芹菜、茴香苗等。

据不完全统计，沙河市草本植物约有 54 科，180 多种，以山区为多。野草类主要有：白草、麦草、茅草、蒿类、沙蓬、马唐、狗尾草、王不留、莎草、马兰草、绣根草、抓地蔓、鬼圪针、苍耳、蒺藜、刺儿菜、灰灰菜等；花木类主要有丁香、牡丹、紫薇、指甲草、干枝梅、蒲公英等共 695 种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

沙河市辖 5 个镇、5 个乡、5 个街道办事处，290 个行政村。全市总人口 487504 人，近年来，随着经济的持续发展，城乡居民的生活水平稳步提高，收入获得的持续增长。全市共有中学 39 所，在校学生 43698 人；小学 240 所，在校生 45519 人；中专和职高 6 所，在校学生 9792 人；特殊教育学校 1 所，在校学生 92 人。幼儿教育蓬勃发展，全市共有幼教 194 所，在校生 14439 人。小学适龄儿童入学率达 100%。

全市综合医院 1 所，中医医院 1 所，专科医院 1 所，卫生院 10 个，妇幼保健所 1 所，疾控中心 1 所，共有床位数 848 张，各类卫生技术人员达 1086 人，其中医生 456 人。

沙河历史悠久，隋开皇 16 年置县，至今已有 1400 多年的历史，是全国文化先进市和全国民间艺术之乡。沙河的“沙河藤牌阵法”被评为首批国家级非物质文化遗产代表作，宋璟碑及附属文物被列为“国保”。在数千年的历史长河中，沙河涌现出唐代名相宋璟、元代中书左丞张文谦等历史文化名人，中国人民志愿军一级战斗英雄杨春增是战争年代沙河优秀儿女的杰出代表。

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、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

根据沙河市监测站监测数值，2018 年年均值 SO_2 平均浓度 $28.74\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ， NO_2 年平均浓度 $45.89\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，CO 年平均 $1.52\text{mg}/\text{Nm}^3$ ， O_3 年均值 $110.54\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ， PM_{10} 年均值 $144.06\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ， $\text{PM}_{2.5}$ 年均值 $79.96\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 。2018 年沙河市空气质量综合指数本期指数 83.2，上年同期指数 8.85，较上年同期下降 5.99%，其中 SO_2 浓度较上年下降 35.42%， NO_2 浓度较上年上升 31.58%，CO 浓度较上年下降 7.89%， O_3 浓度较上年上升 17.02%， PM_{10} 较上年下降 12.05%， $\text{PM}_{2.5}$ 浓度较上期下降 15.38%。

2018年沙河市 $\text{PM}_{2.5}$ 、 PM_{10} 、 NO_2 年平均均超标，因此，沙河市环境空气质量属于未达标区，主要污染是 $\text{PM}_{2.5}$ 、 PM_{10} 、 NO_2 为主。其他均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

2、地下水环境质量现状

评价区域内无地面径流水，无地面水污染。建设区域内地下水环境质量良好，各项指标均可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

3、环境噪声现状

评价区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

4、生态环境现状，

评价区域内无自然保护区、文物保护单位、集中式供水水源地和珍稀濒危野生动植物等敏感目标。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据工程性质和周围环境特征，确定评价范围内居民点为大气环境保护目标，具体保护目标见表 7。

表 7-1 主要保护目标及保护级别

环境要素	保护对象	方位	距离(m)	功能要求
环境空气	白错村	S	1000	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
地下水	区域地下水			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
声环境	厂界			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准

表7-2 环境保护目标位置坐标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
白错村	114.330	36.8793	居民	环境空气	二类区	N	1000

评价适用标准

(1) 空气环境质量：执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其修改单；

(2) 声环境质量：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准；

(3) 地下水质量：执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。

表8 环境质量标准

环 境 质 量 标 准	环境要素	项目	标准值		单位	标准来源
		SO ₂	年平均	60	(μ g/Nm ³)	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单
			24小时平均	150		
			1小时平均	500		
		NO ₂	年平均	40		
			24小时平均	80		
			1小时平均	200		
		TSP	年平均	200		
			24小时平均	300		
		PM ₁₀	年平均	70		
			24小时平均	150		
		PM _{2.5}	年平均	35		
			24小时平均	75		
		O ₃	日最大8小时平均	160		
			1小时平均	200		
	CO	24小时平均	4	mg/Nm ³		
		1小时平均	10			
	地 下 水 环 境	pH	6.5～8.5		无量纲	《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）Ⅲ类标准
		总硬度	450		mg/L	
		硫酸盐	250			
		溶解性总固体	1000			
		耗氧量	3.0			
		氯化物	250			
		硝酸盐	20			
		亚硝酸盐	0.02			
		氨氮	0.2			
声环境	等效连续声级	昼间/夜间	60/50	dB（A）	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	

施工期：

1、粉尘：施工扬尘无组织排放河北省《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）中表1扬尘排放浓度限值（即 $PM_{10} \leq 80\mu g/m^3$ ）。

2、噪声：施工现场厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准的要求，即昼间 $\leq 70dB(A)$ 、夜间 $\leq 55dB(A)$ 。

3、固废：施工期固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单中要求，生活垃圾参照执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）相关要求。

营运期：

1、废气：上料输送及磁选工序颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值要求。

2、废水：生活污水泼洒抑尘；生产废水不含有其它杂质成份，废水水质简单，经沉淀池沉淀滤清简单处理后再回用于生产。

3、噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准。

表 9 污染物排放评价标准一览表

类别	污染源	评价因子	标准值		标准
废气	上料输送及磁选工序	颗粒物	1.0 mg/m ³		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控排放浓度限值
噪声	营运期噪声	L _{eq}	昼间	60dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准
			夜间	50dB(A)	
	施工期噪声	L _{eq}	昼间	70dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值
			夜间	55dB(A)	

总 量 控 制 指 标	按照国家“十三五”期间污染物总量控制要求，本项目实施总量控制指标的项目为SO₂、NO_x、COD和NH₃-N、VOCs。根据沙河市环境保护局为其颁发的排污许可证，现有项目的总量控制指标为：COD：0t/a； NH₃-N：0t/a； SO₂：0t/a； NO_x：0 t/a； 烟（粉）尘：1.54t/a。本次技改项目不设锅炉，生活污水主要为员工生活废水，水质简单且产生量较小，直接用于泼洒抑尘，不外排；生产用水循环利用，不外排。本次技改完成后不新增污染物排放量，上料运输及磁选工序原料均为湿料，颗粒物外排较少。 故本次技改项目污染物排放总量控制指标为：COD：0t/a，NH₃-N：0t/a，SO₂：0t/a NO_x：0t/a, 颗粒物 0t/a。 技改后，全厂污染物排放总量控制指标为：COD：0t/a，NH₃-N：0t/a，SO₂：0t/a NO_x：0t/a, 颗粒物 1.54 t/a；
--	---

建设项目工程分析

技改工艺流程简述(图示):

项目现有产品生产工艺情况为：外购废瓷土矿石，经颚式破碎机进行粗破碎后，由输送机输送支锤式破碎机进行再次破碎，破碎产生的粗料输送至振动筛进行筛分。

技改工程内容是在企业现有生产线，通过增加滚筒式洗选机、雷蒙磨初磨和球磨机对产品进行超细研磨除铁，然后进行压滤脱水，最终生产出水分为 30% 以内的膏状陶瓷原料。使产品细度达到目的 150 目以上，然后进行多道工艺磁选，更好的去除陶瓷原料中的铁杂质含量，以更好的提高陶瓷原料的品质。

技改主要工艺情况是：将原生产工艺加工生产出来的陶瓷原料产品或碎小矿渣，先输送至洗料滚筒机，通过洗料滚筒机洗除产品中所含淤泥杂质，然后由球磨机进行超细研磨，使原料细度达到 150 目以上，以增加铁粉杂质的分离度，进入磁选阶段，先通过滚筒磁选机进行初选，使产品铁杂质含量降低到 3% 左右；再通过平板磁选机进行二选，使产品铁杂质含量降低到 1% 左右；再通过立环磁选机进行三选，使产品铁杂质含量降低到 0.5% 左右；最后再通过浆料磁选机进行强选，使产品铁杂质含量降低到 0.5% 以下；经过四道磁选工艺除杂后，由压滤机进行脱水，使产品含水率降低到 30% 以下，成为膏状陶瓷精品原料成品。

本项目技改完成后生产线主要由洗选、破碎、研磨、磁选、脱水等工序组成，生产工艺流程如下：

(一)将外购的瓷土矿原料加入滚筒式洗矿机进行洗矿。

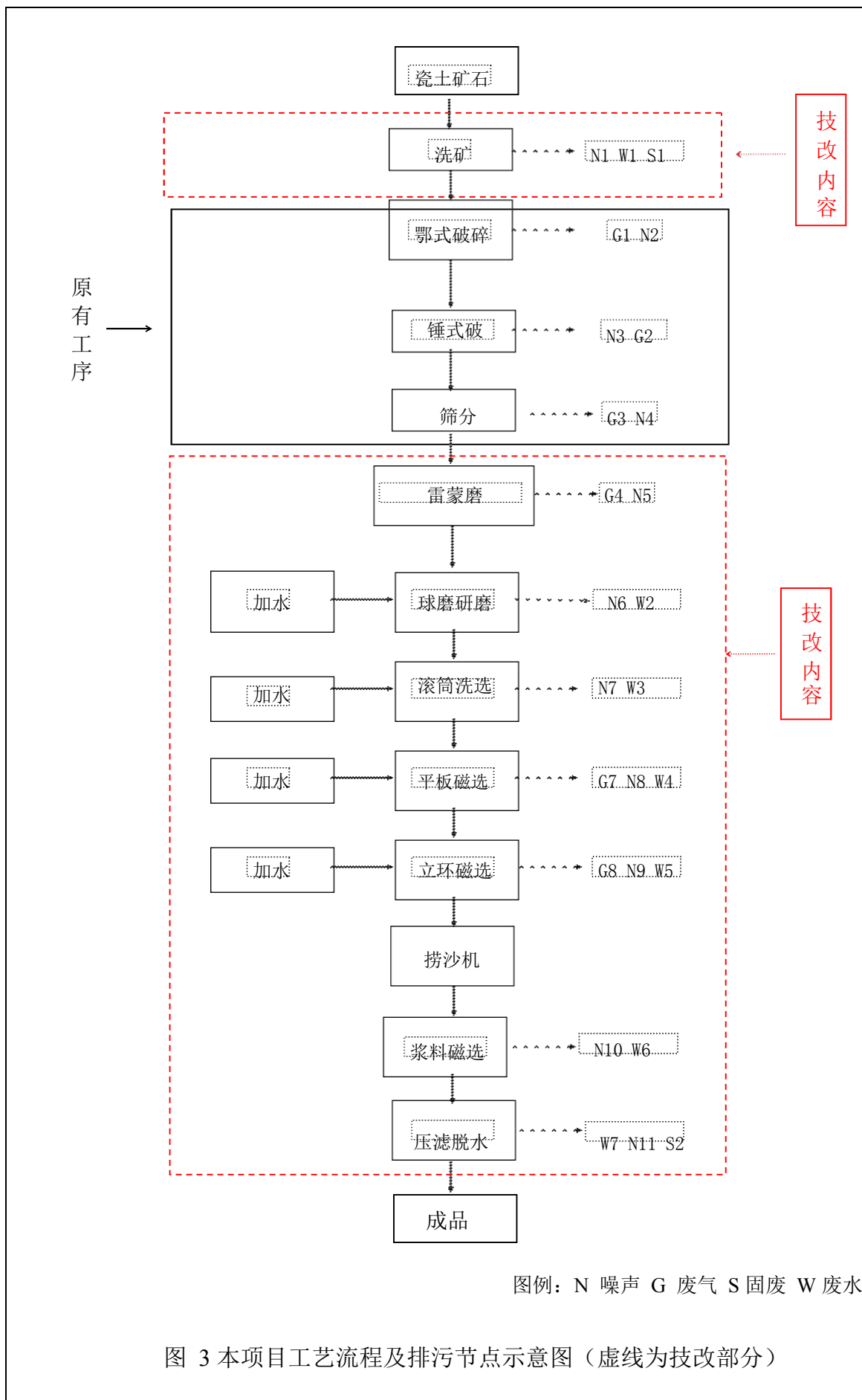
(二)破碎 将清洗过的瓷土矿原料经原有鄂式破碎、锤式破碎粗加工后，送入下一工序。

(三)洗料 将上述粗加工的瓷土矿石送入雷蒙磨中进行粗磨，再送入球磨机中进行超细研磨，使原料细度达到150 目以上，以增加其中铁粉杂质的分离度。

(四)磁选 经滚筒磁选、平板磁选、立环磁选、浆料磁选 4 道磁选工艺去除杂质，通过管道将磁选后的含水原料抽入捞沙机中，由捞沙机将含水原料注入压滤机。

(五)压滤脱水 经压滤机脱水后，使产品含水率降低到 30% 以下，即成成品。

本次技改主要为增加了洗料、研磨和磁选、脱水工序。



主要污染工序：

技改后全厂主要污染物的产生情况见表 10。

表 10 技改后全厂污染物的产生情况一览表

类别	节点	污染源	污染物	排放去向及措施	排放特征
废气	G1 G2 G3	鄂式破碎 锤式破碎 筛分	颗粒物	脉冲除尘器+15m 排气筒	连续，点源
	G4	雷蒙磨	颗粒物	自带布袋收尘器	面源
废水	W1	清洗废水	SS	经厂区沉淀池沉淀后综合利用	不外排
	W2 W3 W4 W5 W6	生产废水	SS	经沉淀滤清后回用于生产	不外排
		生活污水	COD、SS	泼洒抑尘	—
	N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7 N8 N9 N10	洗矿机 鄂式破碎机 锤式破碎机 筛分 雷蒙磨 球磨研磨机 磁选机设备 及压滤设备	Leq	产噪设备合理布置，生产过程门窗关闭 加强设备维护，避免设备故障产生高噪声厂房隔声，距离衰减	连续，点源
固废	S1	洗矿杂质	泥浆废渣	建筑原料	妥善处置
	S2	板框压滤	沉渣	回用于生产	不外排

1、废水：技改项目废水主要包括职工生活污水和生产过程洗矿、磁选及压滤脱水工序产生的废水。生活污水主要污染物为：COD：150mg/L、BOD₅：60mg/L、SS：100mg/L、NH₃-N：25mg/L，生活污水产生量较小，就地泼洒抑尘，不外排；生产废水主要为洗矿、磁选、滤脱水工序产生的废水，经沉淀池沉淀滤清处理后循环使用，不外排。

2、废气：技改项目废气主要为上料输送及雷蒙磨生产过程中产生的颗粒物。上料输送产生的废气均采用喷淋方式抑尘，雷蒙磨生产其自带布袋收尘器，废气经收集后不外排。其他工序原料均为湿料，因此生产过程中排放的颗粒物很少。

3、噪声：该项目产生噪声的工序主要为洗矿机、破碎机、洗料机、研磨机、磁选机、压滤机等设备噪音。产生的噪声声级值为 95~105dB(A)。经设备合理布局，厂房隔声，距离衰减后，能够达到降噪要求。

4、固废：项目固体废弃物为洗选产生泥浆废渣，经过脱水处理后可用作建筑砖原料。沉淀池沉淀物，经收集后用做原料回用于生产，不外排。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污 染 物	上料输送 及磁选工序	颗粒物	0.1t/a	0.024t/a
水 污 染 物	生活污水 (48t/a)	COD	150mg/L 0.0072t/a	泼洒抑尘不外排
		BOD5	60mg/L 0.0029t/a	
		SS	100mg/L 0.0048t/a	
		氨氮	25mg/L 0.0012t/a	
	生产废水	SS	沉淀池沉淀后循环使用，不外排	
固 体 废 物	洗矿、磁选	泥浆废渣	0.06t/a	综合利用，不外排
	压滤脱水	沉淀池沉淀物	0.02t/a	回用生产，不外排
噪 声	项目主要噪声源为洗矿机、破碎机、洗料机、磁选机、压滤机等设备噪音。设备运行时产生的噪声，声级值约为 95~105dB（A），设备噪声采取选取低噪设备、基础减震、合理布局、厂房隔声等措施后，其厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)；因此，不会对周围声环境产生明显影响。			
其 他	无			
主要生态影响： 该项目投入使用后，会降低原有的大气污染物浓度，对该区生态环境产生有利影响。				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

(1) 施工扬尘

本项目施工期扬尘主要为项目土建施工产生扬尘及建筑垃圾、建材堆置和运输产生的扬尘。同时运输车辆进、出工地，车辆轮胎不可避免的将工地的泥土带出，遗洒在车辆经过的路面，在其它车辆通过时产生二次扬尘。以上扬尘将伴随整个施工过程，是施工扬尘重点防治对象。

施工期的扬尘产生量与施工现场条件、管理水平、机械化程度以及气象条件等诸多因素有关，难以进行量化。施工扬尘以土壤颗粒为主，施工扬尘会对施工场地周边环境空气产生一定的影响。

为有效控制施工期间的扬尘影响，根据本项目具体情况，结合《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)、《河北省大气污染防治条例》(2016年1月13日)、《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》(DB13/T2352-2016)、《关于印发河北省建筑施工扬尘治理方案的通知》(冀建安[2017]9号)、河北省《施工场地扬尘排放标准》

(DB13/2934-2019)等有关施工扬尘的管理规定，同时根据类比调查结果及其他施工场地采取的抑尘措施，对本项目施工期提出以下要求：①作业场地应采取围挡作业，减少风力二次扬尘。②安排专人定期对施工场地清扫、洒水，以减轻扬尘的飞扬。洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水1~2次，遇大风或干燥天气，可适当增加洒水次数；③运载建筑材料及弃土、建筑垃圾的车辆要加盖篷布以减少散落；④混凝土采用商品混凝土，不在施工现场拌和。⑤遇有四级以上大风天气预报或市政府发布空气质量预警时，应停止土方施工作业。⑥运输土方、中砂及各种建筑材料的车辆必须采取遮盖措施，实行密闭运输，防止物料沿途散落。⑦施工段结束后应当及时平整施工工地，清理弃土、杂物等。

采取以上措施后，施工期扬尘对周围环境产生影响较小。

(2) 施工期生活污水

项目施工人员较少，产生的少量生活污水就地泼洒抑尘，不会对周围水环境产生明显影响。

(3) 施工噪声

项目施工期产生噪声设备主要有运输车辆、挖掘机、摊铺机等，噪声级一般在75~85dB(A)之间。为了减轻工程建设过程中产生的噪声污染，建议建设单位在施工时要尽

量选用低噪声的施工机械；合理布置和调度施工现场内的机械和设备；严格按照操作规范使用各类机械，降低设备噪声；夜间禁止施工。

采取以上措施后，施工期噪声不会对周围环境产生影响。

(4) 固体废物

施工期固体废弃物主要为建筑垃圾、施工人员的生活垃圾建筑垃圾应随产随清，同生活垃圾一起按当地环卫部门规定外运处置。

采取以上措施后，项目施工期不会对周围环境产生较大影响。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本次技改项目主要废气污染物为上料输送及磁选过程中产生的无组织颗粒物。

由于技改是在原有工程前端及末端建设生产线，通过技改，原料入场后先进行洗料，从而降低原料中颗粒物含量。清洗完之后，进入现有工程破碎工序，其破碎工序废气经收集后，通过布袋除尘器处理后，经15米排气筒外排。破碎完成后，半成品料进入技改工序。

技改内容：破碎后的半成品通过输送带至洗料滚筒机，由洗料滚筒机洗除产品中所含淤泥杂质，然后由球磨机进行超细研磨，使原料细度达到 400 目以上，以增加铁粉杂质的分离度，进入磁选阶段，先通过滚筒磁选机进行初选，使产品铁杂质含量降低到 3%左右；再通过平板磁选机进行二选，使产品铁杂质含量降低到 1%左右；再通过立环磁选机进行三选，使产品铁杂质含量降低到 0.5%左右；最后再通过浆料磁选机进行强选，使产品铁杂质含量降低到 0.5%以下；经过四道磁选工艺除杂后，由压滤机进行脱水，使产品含水率降低到 30%以下，成为膏状陶瓷精品原料成品。

在此工序中原料的输送均采用密闭式输送带传输至磁选工序，磁选工序用水均采用附近矿区废水进行加湿磁选，磁选过程原料均为湿料，因此，颗粒物产生量较小，产生的颗粒物浓度较低，类比同行业，颗粒物以无组织的形式直接排放于大气环境，外排废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 无组织排放监控浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 要求，预计无组织年排放量为 0.024t/a 。

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中5.3节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

(1) $P_{\max}$ 及 $D_{10}\%$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率, %;

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大1h地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表11 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表12 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	二类限区	日均	300.0	GB 3095-2012

污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表:

表13 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
车间无组织面源	114.336604	36.87895	142.0	51	17	10.0	TSP	0.0098	kg/h

项目参数

估算模式所用参数见表。

表14 估算模型参数表					
参数		取值			
城市农村/选项	城市/农村	农村			
	人口数(城市人口数)	/			
最高环境温度					
最低环境温度		-21.0 ° C			
土地利用类型		农田			
区域湿度条件		中等湿度			
是否考虑地形	考虑地形	是			
	地形数据分辨率(m)	90			
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否			
	岸线距离/km	/			
	岸线方向/°	/			
评级工作等级确定					
本项目所有污染源的正常排放的污染物的P _{max} 和D _{10%} 预测结果如下：					
表15 P _{max} 和D _{10%} 预测和计算结果一览表					
污染源名称	评价因子	评价标准 (µg/m³)	C _{max} (µg/m³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
车间无组织	TSP	900.0	8.5815	0.9535	/
污染源结果					
表16 无组织面源结果表					
下方向距离(m)	车间无组织面源				
	TSP浓度 (ug/m3)		TSP占标率 (%)		
50.0	8.5815		0.9535		
100.0	5.8273		0.647478		
200.0	3.366		0.374		
300.0	2.5193		0.279922		
400.0	2.1721		0.241344		
500.0	1.9797		0.219967		
600.0	1.8448		0.204978		
700.0	1.7291		0.192122		
800.0	1.6326		0.1814		
900.0	1.5497		0.172189		
1000.0	1.4767		0.164078		
....					
下风向最大浓度	8.5815		0.9535		
下风向最大浓度出现距离	50.0		50.0		
D10%最远距离	/		/		
本项目P _{max} 最大值为0.9535%，C _{max} 8.5815ug/m ³ ，根					

据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据,确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

根据导则要求:大气评价级别为三级时,项目不进行进一步预测与评价。

(4) 根据大气导则要求,利用估算模式对拟建项目无组织排放的非甲烷总烃计算大气环境防护距离,计算结果为无超标点,因此不需设置大气环境防护距离。

(5) 建设项目大气环境影响评价自查表见表 17。

表 17 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☐		三级 ☒			
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☒			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☒			
	评价因子	颗粒物			包括二次PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒				
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☒		附录 D ☐		其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐			
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐			主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☐		
	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AED ☐	CALPUF ☐	网格模型 ☐	其他 ☒	
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☒			
	预测因子	预测因子 (颗粒物)				包括二次PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☒				C _{本项目} 最大占标率>100% ☐			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐			C _{本项目} 最大占标率>10% ☐			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐			C _{本项目} 最大占标率>30% ☐			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长		C _{非正常} 占标率≤100% ☐			C _{非正常} 占标率>100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加	C _{叠加} 达标 ☐				C _{叠加} 不达标 ☐			
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐				k>-20% ☐			
环境监测计划	污染源监测	监测因子(颗粒物)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子:			监测点位数 ()		无监测 ☐		
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							
	大气环境防护距离	三级评价, 不设大气环境防护距离							
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a		NO _x : (0) t/a		颗粒物 (0.024) t/a		VOC _s : (0) t/a	

注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项

卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），污染物的排放源所在单元与居住区之间应设置卫生防护。

各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25 r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m——标准浓度值；

L——工业企业所需卫生防护距离；

R——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积S（m²）计算 $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平。

根据上述方法对本次无组织排放源卫生防护距离进行核算，然后给出比较合适的卫生防护距离，核算结果见表18。

表18 卫生防护距离核算结果一览表

项目	Q _c (kg/h)	A	B	C	D	L (m)
磁选车间	0.0098	470	0.021	1.85	0.84	0.264

经计算得出：本项目的卫生防护距离L=0.264m。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中计算的卫生防护距离确定方法，卫生防护距离在100m以内时，极差为50m；超过100m但小于或等于1000m时，极差为100m，计算的L值在两级之间时，取较宽的一级，当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。故本技改项目的卫生防护距离为50m。本次技改属于厂区建设，距离本项目厂界最近的敏感点为南侧1000m处的白错村。符合生产区距离卫生防护的要求。

综上所述，项目产生粉尘采用相应除尘措施后，污染物均能达标排放，不会对周围环境空气产生明显影响。

2、水环境影响分析

技改后项目废水主要包括职工生活污水和生产过程洗矿、压滤脱水工序产生的废水。

本次技改项目新增劳动定员 10 人，职工均为周边居民，不在厂内吃住，用水定额为 40L/ 人·d，生活用水量为 0.4m³/d，废水产生量按生活用水量的 80%计，则项目生活污水产生量约 0.08m³/d、240m³/a。生活污水主要污染物浓度为 COD：150mg/L、BOD：60mg/L、SS：100mg/L、NH₃-N：25mg/L，生活污水就地泼洒抑尘，不外排。生产废水主要为洗矿、磁选、压滤脱水工序产生的废水，经沉淀池沉淀滤清处理后循环使用，不外排。

为防止本项目对地下水造成的影响，所采取的防渗措施如下：防渗旱厕、沉淀池用三合土铺底，再在上层铺 15~20cm 的水泥浇底，四周壁用混凝土结构，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ m/s，确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和场区环境管理的前提下，可有效控制场区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。

通过以上措施，本技改项目不会对周边水环境产生影响。

3、声环境影响分析

技改后本项目产生噪音工序主要为洗矿机、输送机、破碎机、洗料机、研磨机、磁选机、压滤机等设备运行时产生的噪声，声级值约为 95~105dB(A)，设备噪声采取选取基础减震、合理布局、厂房隔声等措施后，再经距离衰减，其厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，昼间 ≤ 60 dB(A)，夜间 ≤ 50 dB(A)。因此，不会对周围声环境产生明显影响。噪声源及防治措施见表 17。

表 17 噪声源及防治措施一览表

序号	噪声源	数量(台)	最大噪声级[dB(A)]	防治措施
1	颚式破碎机	2	105	基础减震，厂房隔声
2	输送带	4	85	基础减震，厂房隔声
3	锤式破碎机	2	100	基础减震，厂房隔声
4	雷蒙磨	1	100	基础减震，厂房隔声
5	球磨研磨机	1	95	基础减震，厂房隔声
6	滚筒磁选机	4	95	基础减震，厂房隔声
7	平板磁选机	2	85	基础减震，厂房隔声
8	立环磁选机	2	85	基础减震，厂房隔声
9	浆料磁选机	1	85	基础减震，厂房隔声
10	压滤脱水机	3	75	基础减震，厂房隔声
11	洗矿机	1	100	基础减震，厂房隔声

为说明项目运营过程中噪声对周围环境的影响程度，采用模式计算的方法，对厂界进行噪声预测。

(1) 预测模式

采用点声源衰减模式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_A(r)$ —— 距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —— 距离声源 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r —— 距声源的距离，m；

r_0 —— 距声源的距离，m；

ΔL —— 各种因素引起的衰减量，预测过程中对于屏障衰减只考虑厂房等围护结构造成的传声损失，对空气吸收和其它附加衰减忽略不计。

(2) 预测结果

产噪设备声级值，代入模式计算，项目运行过程中，各预测点声级值预测结果见表 18。

表 18 噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点 项目	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	55.9	52.8	43.9	58.7

由上表可知，设备噪声对厂界贡献值的范围为 43.9~58.7dB(A)，由于本工程对产生噪声设备采取了基础减震、厂房隔声，再经距离衰减后厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准；昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

4、固体废物环境影响分析

固废：项目固体废弃物为洗选产生泥浆废渣，经过脱水处理后可用作建筑砖原料。沉淀池沉淀物，经收集后用做原料回用于生产，不外排。

因此本项目固废可以得到很好的处置，不会对环境造成影响。

5、技改前后污染物变化“三本帐”

本项目为技术改造工程，技改前后污染物变化“三本帐”计算结果见表 19。

表 19 技改前后污染物变化情况“三本帐”

项目	污染物	技改前排放量 (t/a)	本工程 排放量 (t/a)	技改后 排放量 (t/a)	“以新带老” 削减量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
废气	SO ₂	0	0	0	0	0
	NO _x	0	0	0	0	0
	颗粒物	1.54	0	1.54	0	0
废水	COD	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0	0

6、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

②保证该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

③制定该项目运行期环境监测工作计划，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

④该项目运行期的环境管理由安全生产环保科承担；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

⑤负责对职工进行环保宣传教育工作，以及检查、监督各单位环保制度的执行情况；

⑥建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料、项目平面图和给排水管网图等。

⑦规范排污口：在厂区废气及噪声排放点，设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口》(GB15562.1-1995)及《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)中有关规定。

(2) 环境监测计划

环境监测计划是指在工程施工期、营运期对工程主要污染对象进行的环境样品的采集、化验、数据处理与编制报告等活动，环境监测为环境保护管理提供科学的依据。为环境保护行政主管部门日常环境管理、编制环保计划、制订污染防治对策和措施提供科学依据。本项目环境监测计划应满足以下几点：

①依据国家颁发的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保主管部门的要求，制定全厂的监测计划和工作方案。

②根据监测计划预定的监测任务，安排全厂主要排污点的监测任务，及时整理数据，建立污染源监测档案，并将监测结果和环境考核指标及时上报各级主管部门。

③通过对监测结果的综合分析，摸清污染源排放情况，防止污染事故的发生，如果出现异常情况及时反馈到有关部门，以便采取应急措施。

监测机构主要对项目产生废水进行监测，废气、噪声可委托当地有资质单位进行监测。监测类别、监测位置、监测污染物及监测频率详见表20。

表20 运营期环境监测计划

类别	监测点位	项目	监测频次
废气	厂界	颗粒物	1次/年
噪声	厂界四周	噪声	

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	上料输送及 磁选工序	颗粒物 （无组织）	湿料生产	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级无组织排放限值
水 污 染 物	生活污水	COD	---	泼洒抑尘，不外排
		BOD ₅		
		氨氮		
		SS		
	脱水工序废水	SS	沉淀池沉淀后，循环使用	不外排
固体 废物	洗选工序	泥浆废渣	建筑砖原料	不外排
	沉淀池	沉渣	回用于生产	
噪声	该项目产生噪声的工序主要为洗矿机、输送机、破碎机、洗料机、研磨机、磁选机、压滤机等设备运行时产生的噪声，声级值约为 95~105dB（A），设备噪声采取基础减震、合理布局、厂房隔声等措施后，其厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。因此，不会对周围声环境产生明显影响。			
其他	无			
生态保护措施及预期效果： 无				

结论与建议

一、结论：

1、建设项目概况

- (1) 项目名称：品质提升技术改造项目；
- (2) 建设单位：沙河市禄峰矿产品有限公司；
- (3) 建设地点：本项目位于沙河市新城镇白错村北（沙河市禄峰矿产品有限公司厂内）。地理位置坐标为 N：36° 52′ 45.48″，E：114° 20′ 10.68″。项目地理位置见附图1，周边关系见附图2。
- (4) 建设规模：产品规模不发生变化。技改完成后，年产高品质陶瓷原料 1 万吨；
- (5) 占地面积：项目不新增占地，在原厂区进行建设；
- (6) 工程投资：工程总投资 585万元，其中环保投资 40 万元；
- (7) 劳动定员及工作制度：项目新增劳动定员 10 人，年生产 300 天，实行 1 班8h 工作制度。

2、产业政策

该项目生产所需主要原料为当地瓷土采矿企业废弃的低品位瓷土矿石原料，经加工优选后用于陶瓷企业生产低品位原料，为废弃矿石原料综合利用项目，属于《产业结构调整指导目录2011年本》（2013修正版）鼓励类第十二项建材，第11小项“废矿石、尾矿和建筑废弃物的综合利用”类建设项目。该项目的建设符合国家产业政策。

本项目不属于河北省人民政府办公厅《关于印发河北省新增限制和淘汰类产业目录的通知》（冀政办发[2015]7 号）新增限制和淘汰类产业目录范围内，项目建设符合河北产业政策要求。

本技改项目符合“三线一单”要求，且于2019年5月22日获得由沙河市工业和信息化局出具的备案信息，编号为：沙工信技改备字[2019]21号。

综上所述本项目的设立符合国家和当地产业政策的要求。

3、选址合理性分析

本项目位于沙河市新城镇白错村北，裕石线北侧。地理位置坐标为 N: 36° 52′ 45.48″，E: 114° 20′ 10.68″。项目南距裕石路及白错村 1 公里，东侧距新城镇 2 公里，属于半丘陵区，多为缓坡地势，周边为当地瓷土矿区，该区域不属于生态敏感区与脆弱区、也不属于社会关注区，周围亦无其他需特殊保护的各类保护区。建设条件较好，选址适宜。

本项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区和生态敏感脆弱区及社会关注区，本项目的建设不会对周围生态环境产生明显影响。运营期各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。因此，项目选址可行。

4、环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析结论

本次技改项目主要产生的废气污染物为洗料、研磨、磁选过程中产生无组织颗粒物，由于技改主要是在原有工程前、末端建设生产线，所有含尘物料均为湿料，产生的颗粒物浓度很低，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，以无组织的形式直接排放于大气环境，年排放量为 0.024t/a。

由以上分析可知，本项目投入运营后，对区域大气环境影响十分轻微。

(2) 水环境影响分析结论

技改后项目废水主要包括职工生活污水和生产过程洗矿、压滤脱水工序产生的废水。

本技改项目新增定员10人，用水依托原有（外购）。根据河北省地方标准《河北省用水定额第 3 部分：生活用水》（DB13/T1161.3-2016），人均用水定额按40L/(d·人)计，新增劳动定员 10 人，新增新鲜水用量为 0.4m³/d（120t/a），技改完成后，全厂生活用水量0.8m³/d（240t/a）；新增生产水用量2340t/a，用水引用附近矿区废水，通过铺设管路，采用附近矿区废水用于生产，用水主要为洗选工序用水。技改项目完成后，生活废水产生量小，直接用于厂内泼洒抑尘，不外排；生产洗选及脱水工序废水经沉淀池沉淀后，循环利用不外排。

为防止本项目对地下水造成的影响，所采取的防渗措施如下：防渗旱厕、沉淀池用三合土铺底，再在上层铺 15~20cm 的水泥浇底，四周壁用混凝土结构，防渗系 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ m/s，确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和场区环境管理的前提下，可有效控制场区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。

通过以上措施，本技改项目不会对周边水环境产生影响。

(3) 声环境影响分析结论

技改后本项目产生噪音工序主要为该项目产生噪声的工序主要为洗矿机、输送机、破碎机、研磨机、磁选机、压滤机等设备运行时产生的噪声，声级值约为 95~105dB

(A)，设备噪声采取选取低噪设备、基础减震、合理布局、厂房隔声等措施后，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准；昼间 ≤ 60 dB(A)，夜间

≤50dB(A)。

通过以上措施，本项目不会对周围声环境产生明显影响。

(4) 固体废物环境影响分析结论

项目固体废弃物为洗选产生泥浆废渣，经过脱水处理后可用作建筑砖原料。沉淀池沉淀物，经收集后用做原料回用于生产，不外排。

因此本项目固废可以得到很好的处置，不会对环境造成影响。

综上所述，在严格落实各项环保措施的情况下，从环保角度分析，本项目可行。

5、总量控制结论

按照达标排放的原则，确定本次技改项目污染物排放总量控制指标为达标排放量，即：COD：0t/a、氨氮：0 t/a、SO₂：0 t/a、NO_x：0 t/a，颗粒物：0t/a，技改完成后全厂全厂污染物排放总量控制指标为：COD：0t/a，NH₃-N：0t/a，SO₂：0t/a NO_x：0t/a，颗粒物 1.54 t/a；

6、工程可行性结论

综上所述，项目符合国家产业政策，厂址选择可行，工程采取了较为完善的污染防治措施，可确保达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显的污染影响。在全面加强监督管理，严格执行“三同时”前提下，从环保角度分析项目的建设可行。

二、建议

为保护环境，最大限度减轻拟建项目污染物排放对周围环境的影响，确保各类污染物达标排放及环保治理设施的稳定运行，本评价提出以下建议：

- (1) 认真执行“三同时”制度，确保各项环保措施落到实处。
- (2) 加强设备管理及日常维护工作，保证环保设施的稳定运行。
- (3) 绿化规划时宜多种乔木，品种多样的鲜花作为点缀，尽可能扩大绿化面积，增加厂区的生物多样性。

三、建设项目环境保护“三同时”验收内容

表 20 建设项目“三同时”验收内容一览表

类别	治理对象	污染物	环保措施	数量	投资（万元）	验收指标	验收标准
废气	上料输送机磁选工序	颗粒物（无组织）	输送采用全密闭式空间，出料处采用喷淋抑尘。	/	20	无组织颗粒物浓度 ≤1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织监测限制
废水	生活污水	COD BOD ₅ SS 氨氮	就地泼洒抑尘	/	5	---	不外排
	生产废水	SS	1000m ³ 沉淀池	1		---	
噪声	生产设备	噪声	基础减震、合理布局、厂房隔声等	—	10	昼间 ≤60dB(A) 夜间 ≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-08)2 类标准
固废	洗选工序	泥浆废渣	建筑原料	—	5	--	--
	沉淀池	沉渣	回用	—			
总计					40		

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图1 项目地理位置图

附图2 项目平面布置及周边关系图

附图3 项目卫生防护距离

附件1 营业执照

附件2 关于该项目有效证明材料

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1—2项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

