

# 清远金砂新材料有限公司年产石英砂 30 万吨、石英粉 7.5 万吨建设项目竣工环境保护验收意见

2022 年 11 月 18 日，建设单位根据《清远金砂新材料有限公司年产石英砂 30 万吨、石英粉 7.5 万吨建设项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

## 一、工程基本情况

### (一) 建设地点、规模、主要建设内容

清远金砂新材料有限公司位于广东省清远市佛冈县龙山镇陶瓷城广东博华陶瓷有限公司厂区内 2 号路 4 号场，项目中心位置地理坐标：东经 113 度 23 分 50.814 秒，北纬 23 度 44 分 05.306 秒，清远金砂新材料有限公司总占地面积约 85282 平方米。项目现有员工 150 人，均不在项目区内食宿；年工作 300 天，每天工作 8 小时。目前，企业生产线及其配套的环保设施已基本建设完成，年产石英砂 30 万吨、石英粉 7.5 万吨。

表 1 本次验收项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	环评报批数量	调试期间实际数量	变化情况
一、选矿系统					
1	疏槽喂料机	台	1	1	未发生变动
2	颚式破碎机	台	1	1	未发生变动
3	水平振动筛	台	2	2	未发生变动
4	水平振动筛	台	1	1	未发生变动
5	多缸圆锥机	台	1	1	未发生变动
6	圆锥机	台	1	1	未发生变动
7	细砂回收机	台	1	1	未发生变动
8	色选机	台	24	24	未发生变动
9	螺旋洗砂机	台	1	1	未发生变动
10	脱水筛	台	1	1	未发生变动
11	其他配套设备	一批	/	/	未发生变动
二、磨选系统					
1	给料机	台	5	5	未发生变动



2	1#仓胶带输送机	条	1	1	未发生变动
3	2#仓胶带输送机	条	1	1	未发生变动
4	2#连接胶带输送机	条	1	1	未发生变动
5	3#仓胶带输送机	条	1	1	未发生变动
6	3#连接胶带输送机	条	1	1	未发生变动
7	电子皮带秤	台	5	5	未发生变动
8	球磨机	台	2	2	未发生变动
9	脱水筛	台	2	2	未发生变动
10	渣浆泵	台	6	6	未发生变动
11	返回胶带输送机	条	2	2	未发生变动
12	加料胶带皮带机	条	2	2	未发生变动
13	桥式起重机	台	1	1	未发生变动
14	水力分级机	台	4	4	未发生变动
15	加压泵	台	2	2	未发生变动
16	流量计	个	12	12	未发生变动
17	脱泥斗	台	8	8	未发生变动
18	圆筒水筛	台	8	8	未发生变动
19	平板磁选机	台	4	4	未发生变动
20	高梯度立环磁选机	台	2	2	未发生变动
21	脱泥斗	台	2	2	未发生变动
22	水力分级机	台	2	2	未发生变动
23	脱水筛	台	2	2	未发生变动
24	渣浆泵	台	2	2	未发生变动

### 三、脱水成品库

1	胶带输送机	条	1	1	未发生变动
2	电子皮带称	台	1	1	未发生变动
3	连接胶带输送机	条	1	1	未发生变动
4	可逆布料胶带输送机	台	1	1	未发生变动

### 四、细砂回收系统

1	脱泥斗	台	4	4	未发生变动
2	三级粉收集脱泥斗	台	8	8	未发生变动
3	圆盘过滤机	台	3	3	未发生变动
4	胶带输送机	条	3	3	未发生变动

### 五、循环水系统



1	循环水泵	台	2	2	未发生变动
2	循环水泵	台	3	3	未发生变动
3	浓密机	台	1	1	未发生变动
4	渣浆泵	台	2	2	未发生变动
5	陶瓷过滤机	台	1	1	未发生变动

#### 六、尾矿系统

1	压滤机	台	2	2	未发生变动
2	储泥罐	座	1	1	未发生变动

#### 七、铁磁性矿物收集系统

1	浓缩斗	台	2	2	未发生变动
2	渣浆泵	台	5	5	未发生变动
3	脱泥斗	台	1	1	未发生变动
4	脱水筛	台	1	1	未发生变动
5	循环水泵	台	3	3	未发生变动

#### 八、酸洗烘干系统

1	热风箱	套	30	30	未发生变动
2	酸洗罐	套	12	12	未发生变动
3	水洗罐	套	6	6	未发生变动
4	退水器	个	6	6	未发生变动
5	酸液循环罐	套	6	6	未发生变动
6	酸液储存罐	套	3	3	未发生变动
7	*燃气燃烧器	台	30	20	暂未达产
8	石墨换热器	套	6	6	未发生变动
9	摇摆筛	套	16	16	未发生变动
10	*燃气蒸气发生器	套	6	6	未发生变动
11	*低氮燃烧器	台	12	12	未发生变动
12	带式真空过滤机	套	4	4	未发生变动
13	铲车	台	2	2	未发生变动
14	叉车	台	8	8	未发生变动
15	色选机	台	24	24	未发生变动
16	离子交换树脂	套	1	1	未发生变动
17	其他配套设施	一批	/	/	未发生变动

#### 九、环保设施

1	浓密池及中水回用系	套	3	3	未发生变动
---	-----------	---	---	---	-------



	统				
2	浓密斗及中水回用系统	套	1	1	未发生变动
3	酸洗废水处理站及中水回用系统	套	1	1	未发生变动
4	废水事故应急池	个	7	7	未发生变动
5	除尘设备	套	3	3	未发生变动
6	酸废气喷淋设施	套	1	1	未发生变动
7	喷雾机	台	2	2	未发生变动

#### 十、储罐区

1	氢氟酸储罐	个	2(1用1备)	2(1用1备)	未发生变动
2	抽液泵	台	1	1	未发生变动

#### (二) 建设过程及环保审批情况

清远金砂新材料有限公司于2015年5月委托清远市恒星环保工程有限公司编制了《清远金砂新材料有限公司年产石英砂30万吨、石英粉7.5万吨建设项目环境影响报告表》。2022年5月24日取得了清远市生态环境局佛冈分局同意建设的批复，批复文号：清环佛冈审【2022】13号。批复同意：租用已建厂房进行建设，厂房面积为85282平方米。项目总投资3000万元，其中环保投资为600万元；设计生产规模为年产石英砂30万吨、石英粉7.5万吨。

2022年5月27日，公司在全国排污登记回执管理信息平台填报排污登记相关信息，取得固定污染源排污登记回执（编号：91441821MA56MNR4E001W），有效期为2022年05月27日至2027年05月26日（登记回执见附件）。

项目于2021年5月24日开工建设，于2022年5月25日建设完成，从2022年6月1日开始进行调试生产。目前，项目生产设备和环境保护治理设施投入稳定运行。

#### (三) 投资情况

清远金砂新材料有限公司年产石英砂30万吨、石英粉7.5万吨建设项目，实际总投资3000万元，其中环保投资600万元。

#### (四) 验收范围

本次为清远金砂新材料有限公司年产石英砂30万吨、石英粉7.5万吨建设项目整体验收，即年产石英砂30万吨、石英粉7.5万吨。

#### 二、工程变动情况

经现场调查和与建设单位核实，除上述内容外，企业目前的建设内容与环评文件保



持一致，无变化。

### 三、环境保护设施建设情况

#### (一) 废气

项目石英石投料后经颚式破碎机破碎会产生粉尘，石英砂经烘干后进行分级筛选，筛选过程会产生粉尘，石英砂经分级筛选后再进行色选，色选过程会产生粉尘。项目破碎粉尘、筛选粉尘以及色选粉尘主要污染物均为颗粒物，分别设置一套“集气罩+布袋除尘器”处理设施，分别由1根20m高排气筒排放（P1、P2以及P3排气筒）。

项目酸洗工序主要产生酸洗废气，酸洗废气项目主要污染物为氟化物，设置一套“三级碱液喷淋系统”处理设施，由1根20m高P4排气筒排放。

项目采用管道天然气作为蒸汽发生器的能源，因此会产生少量的燃天然气废气，天然气为清洁能源，燃烧产生低浓度二氧化硫、氮氧化物和颗粒物，蒸汽发生器燃烧烟气经收集后，由1根20m高P5排气筒排放。项目采用管道天然气作为烘干系统燃烧器的能源，因此会产生少量的燃天然气废气，天然气为清洁能源，燃烧产生低浓度二氧化硫、氮氧化物和颗粒物，烘干系统燃烧烟气经收集后由2根20m高P6-1、P6-2排气筒排放。

#### (二) 噪声

本项目噪声主要来源于生产过程中的各种机械设备，这些设备声级范围在75~105dB(A)之间，在采取有效的减震、降噪、隔声等措施，经过墙体和距离衰减后，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的2类标准的要求，对周围声环境影响不大。

#### (三) 废水

##### (1) 生活污水

项目生活污水经“三级化粪池+酸洗废水处理系统(沉淀法+A/O法)”处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城市污水再生利用 工业用水(GB/T19923-2005)》表1中洗涤用水水质标准较严者标准后回用作为生产洗涤用水，不外排。

##### (2) 生产废水

①水洗废水1(前工段)废水，其主要污染因子为SS，该部分废水经管道收集后进入浓密斗沉淀处理，处理后的上清液进入清水罐全部作为前工段水洗用水，不外排。

②水洗废水2(后工段)废水，其主要污染因子为SS，该部分废水经管道收集后进入浓密池沉淀处理，处理后的上清液进入循环系统全部作为后工段水洗用水，不外排。



③酸洗清洗废水、碱液喷淋塔废水、酸洗废气含水、地面冲洗废水以及软水制备浓水和蒸汽发生器冷凝水，其主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-H、F<sup>-</sup>，该部分废水利用泵及管道抽至自建酸洗废水处理系统(沉淀法+A/O 法)处理，处理达标后回用于酸洗工序用水及场地冲洗用水，不外排。

#### (四) 固体废物

废包装材料(袋、桶)交由佛冈县石角镇百达顺废品回收店回收；酸洗废水处理系统污泥、浓密斗底泥、浓密池底泥、除尘系统收集的粉尘(破碎工序)交由广州市九环新型建材有限公司处理；废离子交换树脂(软水制备)交由广州云鹿机电设备有限公司处理；生活垃圾交由环卫部门处理。废机油、废抹布及废润滑油属于危险废物，统一收集后交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理。

### 四、环境保护设施处理效率及达标分析

#### 1、废气治理设施

项目破碎工序、筛选工序以及色选工序产生的颗粒物，分别经一套“集气罩+布袋除尘器”处理设施处理后，分别由 1 根 20m 高排气筒排放 (P1、P2 以及 P3 排气筒)，项目 P1、P2 以及 P3 排放口的颗粒物均满足《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级限值的要求。酸洗废气经一套“三级碱液喷淋系统”处理设施处理后，由 1 根 20m 高 P4 排气筒排放，P4 排放口氟化物满足《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 氟化物(其他)第二时段二级标准的要求。

蒸汽发生器燃烧烟气经收集后，由 1 根 20m 高 P5 排气筒排放，P5 排放口二氧化硫、颗粒物满足排放限值参照广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 表 2 燃气锅炉排放标准；氮氧化物满足按照“粤环发(2022) 5 号”执行广东省地方标准《锅炉大气污染排放标准》(DB44/765-2019) 表 3 中大气污染物特别排放限值。燃天然气产生的低浓度二氧化硫、氮氧化物和颗粒物经收集后由 2 根 20m 高 P6-1、P6-2 排气筒排放，P6-1、P6-2 排放口低浓度二氧化硫、氮氧化物和颗粒物均满足排放限值参照《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56 号) 执行重点区域排放限值要求。满足环评文件及其批复要求。

#### 2、厂界噪声治理设施

在采取防振、减震治理措施后，在验收监测期间，项目厂界噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准，满足环评文件及其批复要求。

#### 3、废水治理设施



根据《清远金砂新材料有限公司年产石英砂 30 万吨、石英粉 7.5 万吨建设项目竣工环境保护验收监测表》可知，项目经自建酸洗废水处理系统(沉淀法+A/O 法)处理后回用水各项指标排放浓度均达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城市污水再生利用 工业用水(GB/T19923-2005)》表 1 中洗涤用水水质标准较严者标准，满足环评文件及其批复要求。

#### 4、固体废物治理设施

废包装材料(袋、桶)交由佛冈县石角镇百达顺废品回收店回收；酸洗废水处理系统污泥、浓密斗底泥、浓密池底泥、除尘系统收集的粉尘(破碎工序)交由广州市九环新型建材有限公司处理；废离子交换树脂(软水制备)交由广州云鹿机电设备有限公司处理；生活垃圾交由环卫部门处理。废机油、废抹布及废润滑油属于危险废物，统一收集后交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理。满足环评文件及其批复要求。

#### 5、污染物排放总量

根据环评及批复：项目不涉及水以及重金属污染物总量控制指标。项目涉气污染物总量控制指标：二氧化硫总量控制在 0.7276 吨/年以内，氮氧化物排放总量控制在 3.7508 吨/年以内。

验收期间，项目二氧化硫、氮氧化物排放量未超过环评设置的总量，满足环评文件及批复要求。

#### 五、工程建设对环境的影响

本项目主要污染物已按环评及批复要求落实了相应污染防治设施及措施。根据验收监测结果，主要污染物能够满足排放标准及相关规定要求，本项目建设对周围环境的影响较小。

#### 六、验收结论



本项目按照环评及批复要求落实了相关的环境保护措施，不涉及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列的不予通过验收的九种情形。项目采取的污染物处理处置措施可行，验收监测结果表明各类污染物满足相应的排放标准，具备了建设项目竣工环境保护验收的条件，验收工作组同意该项目通过竣工环保验收。



# 清远金砂新材料有限公司年产石英砂30万吨、石英粉7.5万吨建设项目

## 竣工环境保护验收工作人员名单

2022年11月18日

姓名	工作单位	职务/职称	验收组工作	签字
钟智君	清远金砂新材料有限公司	副总经理	验收组长	
肖明军	清远金砂新材料有限公司	厂长	验收成员	
李杰荣	清远金砂新材料有限公司	安环经理	验收成员	