

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：年产 50000 吨烧结板状刚玉项目

建设单位（盖章）：湛江自立新材料有限公司



编制日期：2020 年 1 月

国家环境保护部制



广东省环保技术咨询服务能力评价证书

单位名称： 湛江正博环保科技有限公司

证书编号： 粤环咨证临第0045号

等 级： 临时

有效期至： 2020年3月28日



发证机构： 广东省环境保护产业协会

发证日期： 2019年3月28日

广东省环境保护产业协会制

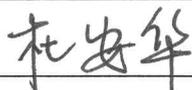
 <p>持证人签名: Signature of the Bearer</p>	姓名: Full Name	杜安华
	性别: Sex	男
	出生年月: Date of Birth	1982年10月
	专业类别: Professional Type	
	批准日期: Approval Date	2016年05月22日
	签发单位盖章: Issued by	
	签发日期: Issued on	2016年05月22日
管理号: File No. 201603544055000003512440452		



<p>本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。</p> <p>This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.</p>	 <p>Ministry of Environmental Protection The People's Republic of China</p>
 <p>Ministry of Human Resources and Social Security The People's Republic of China</p>	编号: No. HP 00019340

打印编号：1573806825000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3mna6t		
建设项目名称	年产50000吨烧结板状刚玉项目		
建设项目类别	19_055耐火材料及其制品		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	湛江自立新材料有限公司		
统一社会信用代码	91440800MA534J9MXM		
法定代表人（签章）	赵义 		
主要负责人（签字）	石磊 		
直接负责的主管人员（签字）	石磊 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湛江正博环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440803779218264X		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
杜安华	2016035440350000003512440452	BH016505	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杜安华	报告全文	BH016505	

《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。

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 50000 吨烧结板状刚玉项目				
建设单位	湛江自立新材料有限公司				
法人代表	赵义	联系人	石磊		
通讯地址	广东省湛江市湛江经济技术开发区东简街道东海岛钢铁配套园钢富路北侧 5 号				
联系电话	15018050209	传真	/	邮政编码	524000
建设地点	广东省湛江市湛江经济技术开发区东简街道东海岛钢铁配套园钢富路北侧 5 号 (110.478648926,21.031234914)				
立项审批部门	/		批准文号	/	
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	C3089 耐火材料制造	
占地面积 (平方米)	810		建筑面积 (平方米)	8520	
总投资 (万元)	12011	其中: 环保投资(万元)	160	环保投资 占总投资 比例%	1.3
评价经费 (万元)		预期投产日期	2020 年 7 月		
工程内容及规模:					
1.项目由来					
<p>湛江自立新材料有限公司计划在东海岛建设年产 50000 吨板状刚玉项目。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关要求, 本项目需进行环境影响评价, 按《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017 年制定, 2018 年修订) 的相关规定: “十九、非金属矿物制品业 55. 耐火材料及其制品 (除石棉外), 应编制环境影响报告表”。受湛江自立新材料有限公司委托, 湛江正博环保科技有限公司承担该项目的环评工作。根据国家对环境评价工作的有关规定, 在充分研读项目的有关技术文件, 深入项目现场踏勘之后, 编写本报告表。</p>					
2. 编制依据					
<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》, 2015 年 1 月 1 日实施;</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》, 2018 年 12 月 29 日实施;</p> <p>(3) 《建设项目环境保护管理条例》, 中华人民共和国国务院令第 682 号;</p>					

- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修正；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日实施；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日实施；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2019年6月5日修订草案；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年7月1日实施；
- (9) 国发[2015]17号《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，2015年4月2日；
- (10) 国发[2011]35号《国务院关于加强·环境保护重点工作的意见》，2011年10月17日；
- (11) 国发[2013]37号《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，2013年9月10日；
- (12) 国家发展与改革委员会2019年第29号令《产业结构调整指导目录(2019年本)》；
- (13) 中华人民共和国国土资源部及中华人民共和国国家发展和改革委员会《关于发布实施<限制用地项目目录(2012年本)>和<禁止用地项目目录(2012年本)>的通知》；
- (14) 《广东省建设项目环境保护管理条例》(2012年7月修订)；
- (15) 《广东省固体废物污染环境防治条例》(2019年3月1日)；
- (16) 《广东省排放污染物许可证管理办法》(粤府函[2001]286号)；
- (17) 《广东省水资源管理条例》(2003年3月1日实施)；
- (18) 《广东省环境保护规划纲要(2006~2020年)》；
- (19) 《广东省地下水功能区划》(广东省水利厅, 2009年8月)；
- (20) 《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14号)；
- (21) 《广东省地下水保护与利用规划》(粤水资源函[2011]377号)；
- (22) 《广东省主体功能区规划》(粤府[2012]120号)；
- (23) 《湛江市城市声环境功能区划》，湛江市环保局，2011年7月；
- (24) 《湛江市城市总体规划(2011-2020)》；
- (25) 《湛江市环境保护规划(2006~2020)》及其最新修订，2011年；
- (26) 《湛江市城镇体系规划(2003~2020)》；
- (27) 《关于印发湛江市区环境空气质量功能区划的通知》(湛环[2011]457号)；

(28)《湛江市土地利用总体规划(2006~2020)》;

(29)《广东省湛江市东海岛总体规划(2013-2030)》;

(30)《湛江市环境保护“十三五”规划》。

3. 项目概况

项目名称: 年产 50000 吨烧结板状刚玉项目。

项目位置及占地面积: 广东省湛江市湛江经济技术开发区东简街道东海岛钢铁配套园钢富路北侧 5 号, 占地面积为 810m²。

建设单位: 湛江自立新材料有限公司。

经营范围: 年产 50000 吨烧结板状刚玉。

项目总投资: 12011 万元。

项目建设期: 建设工期 6 个月, 即 2020 年 2 月至 2020 年 7 月。

4. 项目建设内容及规模

4.1 工程组成内容

本项目由主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程等组成, 本项目年产 50000 吨烧结板状刚玉生产线租用湛江自立高温材料有限公司的厂房, 除新建生产线外, 其余主厂房、刚玉成品库、氧化铝原料库及测试、办公、生活后勤用房等, 均租用的湛江自立高温材料有限公司的设施。辅助工程中包括职工宿舍、食堂、浴室、厕所、办公楼, 均为租用同一厂区的湛江自立高温材料有限公司设施, 不新建或改建, 公用工程中供水、供电和排水全部依托自立高温材料有限公司接入的市政公用设施。

4.2 主要生产设备

本项目主要设备见下表 1-1。

表1-1 本项目主要设备清单

设备名称	主要性质说明
高温竖窑	自主设计, 采用天然气为热源, 通过自动监测温控系统
球磨机	外购, 采用滚动轴承式, 高效节能。出料粒度稳定、均匀
出炉机	外购。采用锥塔转盘设计, 克服以往偏窑, 出料不匀等竖窑使用过程顽疾, 适用于立式油/气高温煅烧固体物料, 实现连续或间断出料
成球机	外购, 实现半成品连续出料
筛分机	全自动悬挂倾斜式筛分机, 本系列筛分机是一种新型的高效率、高质量的筛分设备

4.3 主要原辅材料用量

本项目主要原辅材料为工业氧化铝，年用量 51282t。

4.4 产品方案

本项目主要产品为烧结板状刚玉，年产量 50000t。

4.5 项目能源资源消耗

本项目建成投产后主要消耗能源为电力、天然气和水。

4.5.1 用水量分析

板状刚玉生产线用水 220kg/吨计算，年产 50000 吨板状刚玉，项目用水量为 $1.1 \times 10^4 \text{m}^3$ ，加上生活用水年用量 5280 m^3 ，合计为 $1.628 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

4.5.2 用电量分析

项目用电量估算：按浙江自立新材料现有板状刚玉生产线用电 250 kW·h/吨计算，年产 50000t 板状刚玉，项目用电量为 $1.25 \times 10^7 \text{kW} \cdot \text{h}$ 。

4.5.3 天然气用量

本项目生产用燃料为天然气，预计日用气量为 8300 m^3 左右。项目供气可以从现有厂区外湛江经济技术开发区东海新奥燃气有限公司在东海岛（离本项目拟建地址 100m 左右）的输气管道接入。

4.5.4 项目综合能耗计算

本项目主要能源指标分析见表 1-4：

表 1-4 项目综合能耗估算

序号	项目名称	单位及系数	年实物量
1	天然气	$1.214 \times 10^{-3} \text{t/Nm}^3$	$2.75 \times 10^6 \text{Nm}^3$
2	电	$0.1229 \times 10^{-3} \text{t/kWh}$	$1.25 \times 10^7 \text{kW} \cdot \text{h}$

5. 公用工程

① 供排水

本项目生产用水，主要为板状刚玉半成品成球用水。预计年生产用水量 11000t 左右。生产用水随着半成品球的烘干自然蒸发，无工业废水排放。由于本项目需要用工 80 人左右，因此需要生活用水 5280t/a 左右。生活用水包括食堂、浴室、厕所及办公用水。厂区排水采用雨污分流制、清污分流制，雨水接入厂区雨水管网后排入附近水体；食堂废水依托自立高温材料有限公司设施处理，经自立高温材料的隔油池、厕所废水经化粪池处理后，由污水处理厂处理。本项目的目标污水处理厂为钢铁配套园污水厂，近期在项目建成投产后，钢铁配套园区污水处理厂尚未建成投入运营时，生活污水经处理后达

到钢铁配套园区污水处理厂进水水质标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准严者后,用槽罐车拉到东简污水处理厂处理;远期在钢铁配套园区污水处理厂投入运营后,生活污水经处理后达到钢铁配套园区污水处理厂进水水质标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准严者后,经污水管网排入钢铁配套园区污水处理厂处理,最终排入东海岛东部排污区。

水源全部来自现有自来水供水系统。

②供电

本项目预计用电总功率为 3600KWA, 市政电网提供。

6.劳动定员及生产天数

项目用工 80 人左右,年工作 330 天,每班工作 8 小时,窑炉是 24 小时三班不停炉。

7.项目平面布置

本项目总平面布置和立面布置原则是在满足工艺及使用要求的前提下,对生产线路、工艺流程进行合理布局,做到运输联系紧凑和水、电、动力供应经济合理,创造良好的劳动卫生条件,安全生产,节约用地。本项目主厂房、其他厂房、刚玉成品库、氧化铝原料库及测试、办公、生活后勤用房等,均租用同一厂区的湛江自立高温材料有限公司设施。具体位置详见总平面布置图和立面布置图(附图)。

8.项目经济技术指标表

表 1-5 项目主要技术经济指标

序号	指标名称	单位	指标	备注
一	设计规模	t/a	50000	
1	板状刚玉	t/a	50000	
二	原材料消耗量	t/a	51282	
三	动力及燃料消耗			
1	年耗天然气	10 ⁶ Nm ³	2.75	按现单耗计算
2	电力装机容量	kWA	3600	
	年耗电量	10 ⁷ kW·h	1.25	按现单耗计算
3	年用水总量	10 ⁴ m ³	1.628	按现单耗计算
四	总图运输			
1	主厂房面积	m ²	810	高度46m
2	货物运输量	t	102500	
	运进	t	52500	
	运出	t	50000	

五	职工人数	人	80	
	其中：生产工人	人	74	
	管理及服务人员	人	3	
	技术人员	人	3	
六	劳动生产率			
	全员	万元/人·年	350	
	工人	万元/人·年	378.38	
七	经济指标			
1	项目总投资	万元	12011	

9.产业政策相符性分析

本项目属于陶瓷材料生产，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2019 年修正）中鼓励类“十九,轻工：9 应用于工业、医学、电子、航空航天等领域的陶瓷生产及技术、装备开发；陶瓷清洁生产及综合利用开发”，符合国家产业政策。

10.选址合理性分析

拟建项目位于湛江钢铁配套园区用地范围内，项目及其周围用地均为工业用地，符合土地利用规划。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目是作为湛江自立新材料有限公司独立建设的项目，主要是租用湛江自立高温材料有限公司厂房，并安装新型设备进行刚玉项目生产，属于新建项目。湛江自立高温材料有限公司在生产中的各类污染物与本项目没有直接相关关系。

本项目租用自立高温材料公司厂房，自立高温材料有限公司于 2018 年 11 月进行了竣工验收，根据竣工验收监测资料，其有组织颗粒物排放量为 1.34t/a。废水产生量为 1.2t/d（360t/a），COD 排放量为 0.002t/a，NH₃-N 排放总量为 0.000016t/a。

二、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

东海岛位于广东省湛江市南部，北纬 20°54′~21°08′，东经 110°09′11″~110°33′22″ 之间，陆域面积约 286km²，加上四周的滩涂、养殖场及红树林，则总面积约为 316.80 平方公里（规划将东头山岛一并纳入，总规划面积约为 320.17 平方公里），号称我国的第五大岛。东海岛与湛江市主城区隔海相望，通过跨海大桥与湛江市霞山区相连，陆距约 22km，海距约 14km。东海岛三面环湛江港、南海和雷州湾，地理位置和自然条件优越，环境优美，投资环境完善。

本项目位于广东省湛江市湛江经济技术开发区东简街道东海岛钢铁配套园钢富路北侧 5 号，现有湛江自立高温材料有限公司内。

2. 地形地貌与地质

东海岛地貌类型较复杂，区内多为冲洪积平原地貌类型，仅局部零星出露有海风混积地貌类型。地面高程较低，多为 5.0-15.0m，地形切割相对较强烈。区内东面、西面及南面均为海相沉积阶地，地形平坦，地面高程较低，一般均为 4.0-15.0m，北东面为湛江港海湾，地面高程约为-2.0-1.60m 间，退潮时大多露出地面。

3. 气候

湛江地处北回归线以南的北热带低纬地区，属热带和亚热带季风气候，终年受海洋气候的调节，冬无严寒，夏无酷暑。年平均气温为 22.7~23.3℃，极端高温 38.8℃（市区 38.1℃），极端低温-1.40℃（市区 2.8℃）；1 月最冷，平均温度 14.9~16.3℃（市区 15.5℃）；7 月最热，平均温度 28.4~28.9℃（市区 28.9℃）。雨量比较充沛，年平均雨量 1417~1802mm。4~9 月为雨季，10~3 月为干季；8 月雨量最多，12 月最少。风向，夏季盛行东南风，冬季盛行偏北风，全年最多为东风及东南风；平均风速 3.0~3.5m/s（市区为 3.1 m/s）。空气湿度较大，年平均相对湿度 82%~84%（市区 82%），月平均相对湿度以 3~4 月较大，为 86%~90%，11~12 月较小，为 74%~79%。日照时间长，各地历年平均日照时数为 1817.7~2106h（市区 1915h），年积累温度 8309~8519℃，光热资源十分丰富，宜于大规模发展热带、亚热带作物种植。主要气象灾害是：5~11 月间，常有热带风暴、台风影响，以 8~9 月为最多，狂风暴雨，偶尔成灾；但台风可带来雨水，调节气候，缓解干旱，台风少的年份，往往因缺雨而干旱。多雷，几乎一年四季都可能雷，尤以夏秋间雷暴较多，年平均雷暴日数，市区 84.7~92.3 天，各县（市）

达 102.4~108.2 天。

4.地表水文

湛江港为一大型台地溺谷湾，其范围包括湛江湾（湾口至霞山）、麻斜海（霞山至调顺岛）和五里山港（调顺至石门），其纳潮水域总面积 271.7km²（其中，潮间滩地占 39.3%），平均纳潮量 5.038 亿 m³，特大纳潮量可达 10 亿 m³，因此得以形成和维持本湾的潮汐水道和潮流深槽。湾内除支汊水道外，主干潮流深槽长度 40km，水深普遍在 10m 以上，局部水深可达 30 多 m。湛江湾口门宽度最窄处 2.1km，最大水深 50m。口门以外发育着一个大型落潮三角洲。

湛江港潮汐调和常数 $F=0.97$ ，属不规则半日混合潮。每日有两次高潮和低潮，或一次高潮和一次低潮。港区大潮高潮位 4.41m，低潮位 0.41m，潮差 4.00m；小潮高潮位 2.57m，低潮位 2.00m，潮差 0.57m。湾内的潮流运动形式位往复流。落潮流速大于涨潮流速。

湾内海面较为平静，波浪一般不大，波型以就地风引起的风浪为主，少有混合浪，港内涌浪很少出现。平均波高为 0.8m。

东海岛内无大中型河流，多为小溪。现有小（一）水库 5 宗，小（二）水库 37 宗，总库容 2238.41 万 m³，集雨面积 65.66km²。这些水库都是靠降雨蓄水，由于排污、水产养殖等原因，多数水库的水质正逐渐恶化，其中红星水库等的蓄水达不到地表水 II 类水质要求。

目前岛内供水主要靠地下水。东海岛的地下水开采量为 0.62 亿 m³/a，其中浅层可开采量为 0.41 亿 m³/a，中、深层可开采量为 0.21 亿 m³/a，日可开采量为 16.9 万 m³/d。

5.植被生物等资源多样性

根据《广东海岛土壤》等资料统计，本区土壤质地主要属第四纪浅海沉积物堆积为主，间有玄武岩基岩，地形相对平坦。评价区域土壤资源可分为砖红壤等 5 个土类，13 个亚类 21 个土属。主要土类为：砖红壤、水稻土、滨海砂土、滨海盐土、石质土，其中以滨海砂土和砖红壤面积最大，各占 1/3，其它土壤类型约占 1/3。

项目地处南亚热带地区，光热资源充足，独特的地理环境和气候条件。主要植被类型有农田植被、草丛植被、灌木丛、乔灌混交林、乔木林，主要分布在农耕区、海滩涂防护林、沿海防护林。农田植被主要有桉树、湿地松、马尾松、椰子树、黄檀、了哥王等。

6. 建设项目所在地环境功能属性

项目建成投产后，钢铁配套园区污水处理厂尚未建成投入运营时，生活污水经化粪池处理后用槽罐车拉到东简污水处理厂处理，纳污水体为雷州湾南部海域；钢铁配套园区污水处理厂投入运营后，生活污水经污水管网排入钢铁配套园区污水处理厂处理，最终排入东海岛东部排污区。

经查阅相关资料和现场调研，本项目所在区域的环境功能区划见表 2-1。

表 2-1 建设项目所在地环境功能属性

项目	功能区类别
地面水环境功能区	东海岛东部海域排污区，属于海水三类功能区 执行《海水水质标准》（GB3097-1997）三类标准
大气环境功能区	二类功能区 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
声环境功能区	3类区 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准
是否基本农田保护区	否
是否风景保护区、特殊保护区	否
是否水库库区	否
是否城市污水处理厂集水范围	是
是否属管道煤气范围	是
是否混凝土现场搅拌	否

三、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、声环境、生态环境等）

1.环境空气质量

根据《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》的要求，对于不处在一类环境空气功能区的项目，一般不再进行常规指标的监测，而是采用当地公开的年报数据说明问题，因此，本项目利用湛江市生态环境局依法公开的环境质量公报数据。

2018年湛江市空气质量为优的天数有188天，良的天数148天，轻度污染天数27天，中度污染天数2天，优良率92.1%。二氧化硫、二氧化氮年浓度值分别为 $9\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $14\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， PM_{10} 年浓度值为 $39\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，一氧化碳（24小时平均）全年第95百分位数浓度值为 $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级标准限值； $\text{PM}_{2.5}$ 年浓度值为 $27\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，臭氧（日最大8小时平均）全年第90百分位数为 $150\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。降尘年均浓度 $2.53\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{mon}$ ，低于广东省 $8\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{mon}$ 的标准限值。

另外根据广东省生态环境厅2019年1月发布的数据，湛江市属于环境空气达标城市，属于环境空气质量达标区，总体环境空气质量良好。

2. 海水环境现状评价

本次海水质量现状评价引用《广东湛江钢铁基地项目(三期A)竣工环境保护验收调查报告》中2017年1月3日对东海岛东部海域布设的14个水质和12个沉积物调查站位的监测资料。海洋水环境质量调查点位布设情况见表3-1。

表3-1 海域水环境调查点位布设情况

调查站位*	纬度	经度	调查项目
9	21° 3'2.65"	110°33'59.57"	水质
10	21° 4'1.08"	110°36'20.58"	水质、沉积物
11	21° 5'32.12"	110°34'56.08"	水质、沉积物
12	21° 7'58.13"	110°36'21.75"	水质
13	21° 6'57.50"	110°39'31.98"	水质、沉积物
14	21° 4'44.30"	110°31'54.25"	水质、沉积物
15	21° 4'33.76"	110°29'36.81"	水质、沉积物
16	21° 6'5.06"	110°29'47.11"	水质、沉积物
18	21° 3'51.81"	110°26'46.22"	水质、沉积物
19	21° 5'54.19"	110°27'10.88"	水质、沉积物
20	21° 7'35.92"	110°27'33.37"	水质、沉积物
21	21° 5'38.02"	110°24'29.67"	水质、沉积物
22	21° 7'8.02"	110°24'45.71"	水质、沉积物
23	21° 8'40.19"	110°25'1.86"	水质、沉积物

根据表3-2可知，各调查站位仅11#站位无机氮出现超标，为退潮时超标。该超标站位位于三类水域与二类水域交接处附近，海水退潮时，可能将三类水域的海水带入二类水域，导致执行二类水质标准的11#站位出现海水水质超标。

无机磷主要集中在湛江湾内海域，本期调查中最大超标倍数为 2.57，超标率为 77.27%，这主要是由于我国几年来近岸海域普遍存在无机磷严重超标情况，无机磷在我国海洋污染中占据主要污染地位，主要源于近岸陆域排污。

其余因子 pH、DO、COD、石油类、余氯、硫酸盐、氟离子、硫化物、Cr、Cu、Zn、Pb、Cd、As、Hg、Ni 单因子指数法小于 1。

总体来说，项目所在区域的海域水质环境一般。

根据表 3-3 可知，在本期调查海域沉积物样品中，各项指标均符合评价标准的要求。调查海域沉积物环境质量总体良好。

表3-2 各水质指标评价指数一览表

时期	指标	pH	COD	石油类	无机氮	无机磷	DO	硫化物	Cr ⁶⁺	Cu	Zn	Pb	Cd	As	Hg	Ni
2017年 1月	最大值	0.46	0.59	0.20	1.02	3.57	0.73	0.23	0.60	0.26	0.17	0.38	0.06	0.06	0.27	0.15
	最小值	0.00	0.19	0.01	0.56	0.3	0.02	0.02	-	0.01	0.01	0.01	-	0.02	-	0.02
	平均值	0.30	0.31	0.06	0.71	1.60	0.32	0.10	0.12	0.06	0.05	0.09	0.02	0.04	0.14	0.06

表3-3 沉积物单因子指数评价结果一览表

时期	指标	硫化物	石油类	Cd	Pb	Cr	As	Hg	Cu	Zn
2017年 1月	最大值	0.6	0.43	0.07	0.42	0.52	0.51	0.15	0.33	0.26
	最小值	0.01	0	0.02	0.16	0.1	0.11	0.03	0.17	0.07
	平均值	0.17	0.13	0.04	0.24	0.35	0.25	0.09	0.26	0.19

3.声环境

建设单位委托监测单位于2019年9月对现场进行了踏勘，并按照标准规范对厂址四周现状进行了噪声环境监测。共布设4个点，分别位于厂界的四个方位，结果见表3-2。

表3-4 噪声监测结果

测点号	监测点名称	主要声源	等效声级[dB (A)]				适用区类别	标准[dB (A)]	
			9月2日		9月3日			昼间	夜间
			昼间检测值	夜间检测值	昼间检测值	夜间检测值			
1#	东侧厂界外1米	其它	58.0	49.5	59.5	49.0	/	/	/
2#	西侧厂界外1米	其它	55.0	45.5	57.7	47.3	/	/	/
3#	南侧厂界外1米	其它	56.4	46.6	53.8	48.7	/	/	/
4#	北侧厂界外1米	其它	54.5	46.1	53.7	46.5	/	/	/

由表 3-2 可知，项目所在区域昼夜噪声值均达标，厂界四周东、南、西及北侧能满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)中的 3 类标准，声环境质量现状较好。



图 3-1 项目平面布置及监测点位示意图

4.生态环境

项目所在区域生态环境较稳定，由于已经进行场地平整，周围地表植被多为零星杂草，靠近居民区的地方有少量马占相思和桉树等稀疏乔木。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场调查并结合本项目的排污特点及工程特性，确定主要环境保护目标如下表 3-5。北村距离本项目最近的距离为 430m，其他村距离本项目在 600~1000m 左右，不属于受本项目影响的范围。但这些村庄属于距离项目最近的居民点，一般均列出。

表 3-3 主要环境保护目标

环境类别	保护目标	方位	距离(围墙)(m)	规模	保护级别
环境空气 与噪声	东筒村	东侧与 东南侧	635	1450	环境空气质量标准 (GB3095-2012)二级 标准 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
环境空气	北村	南侧	430	380	
环境空气	坡头仔	西侧	833	460	
环境空气	德老村	东北侧	605	550	

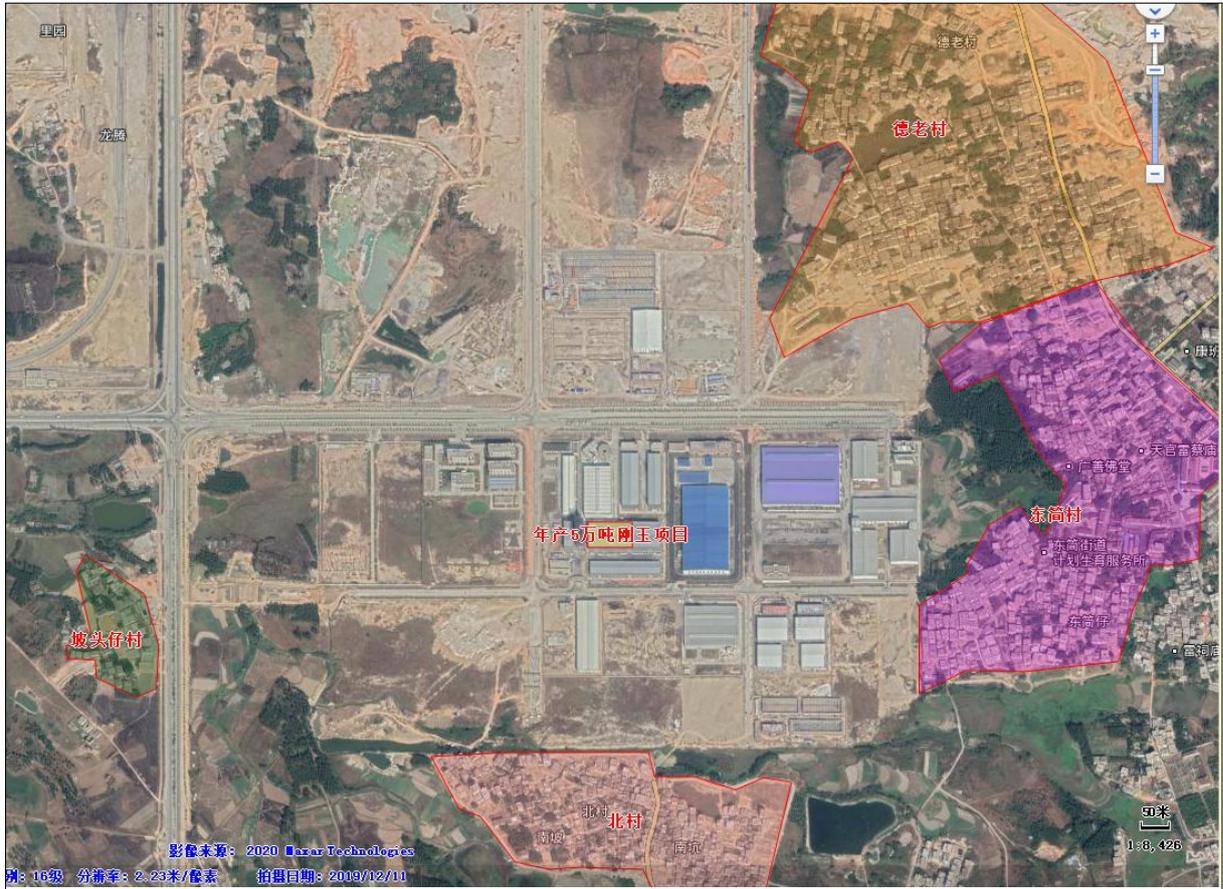


图3-2项目附近敏感点位置图

四、评价适用标准

环境质量标准

1. 东海岛东部海域排污区执行《海水水质标准》(GB 3097-1997)中三类标准;

表 4-1 海水水质标准 (节选) 单位: mg/L (pH 除外)

项目	标准值 (III类)	项目	标准值 (III类)
pH	6.8~8.8, 同时不超出该海域正常变动范围的 0.5pH 单位	水温	人为造成的海水温升不超过当时当地 4℃
溶解氧	4	LAS	0.10
COD _{Mn}	4	Cu	0.050
BOD ₅	4	Hg	0.0002
硫化物	0.10	Pb	0.010
氰化物	0.10	As	0.050
挥发酚	0.010	Cd	0.010
石油类	0.30	总铬	0.20

2. 《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准;

表 4-2 环境空气质量标准 (GB3095-2012) 摘录

污染物名称	平均时段	二级标准浓度限值	浓度单位
二氧化硫 SO ₂	年平均	60	μg/m ³ (标准状态)
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
总悬浮颗粒物 TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
二氧化氮 NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
一氧化碳 CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
颗粒物 PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³ (标准状态)
	24 小时平均	150	
颗粒物 PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	

3. 《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 3 类标准;

表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) (节选) 单位: dB (A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

污染物排放

1. 噪声

(1) 施工期噪声

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011),

标准

即：昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)。本项目不参与厂房改建，系完全租用自立高温有限公司改造后的厂房。厂房改造施工期不属于本项目评价范围。

(2) 运营期噪声

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)的表1中3类标准，3类标准为昼间65dB(A)，夜间55dB(A)。

2. 废水

本项目没有生产废水排放，近期在项目建成投产后，钢铁配套园区污水处理厂尚未建成投入运营时，生活污水经化粪池处理后达到钢铁配套园区污水处理厂进水水质标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准严者后，用槽罐车拉到东简污水处理厂处理；远期在钢铁配套园区污水处理厂投入运营后，生活污水经化粪池处理后达到钢铁配套园区污水处理厂进水水质标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准严者后，经污水管网排入钢铁配套园区污水处理厂处理，最终排入东海岛东部排污区。

项目污水执行标准详见下表。

表 4-1 水污染物排放执行标准 单位：mg/L

CODCr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油
290	125	115	26	35	4	100

3. 废气

本项目租用厂房，厂房改造施工期不属于本项目评价范围。

刚玉属于耐火材料，属于广义的特种陶瓷，因而烧成窑产生废气即运营期烧结烟气中颗粒物、SO₂、NO_x 应执行《广东省陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB 44/2160-2019)表1中限值。周界外浓度最高点监控的颗粒物浓度≤1.0mg/m³。

表 4-2 本项目干燥窑尾气标准限值

污染物	炉型	污染浓度 (mg/m ³)	标准级别
烟尘	干燥窑	20	DB 44/2160-2019
SO ₂		30	
NO ₂		100	

4. 固废

一般工业固体废物和危险废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单。

总量控

废气污染物总量控制指标：SO₂：0.275t/a，NO_x：1.73t/a，烟尘：0.77 t/a

制 指 标	
-------------	--

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

5.1 施工期工艺流程

本项目仅进行设备安装。

5.2 营运期工艺流程

5.2.1 生产工艺及产污环节

项目生产工艺及产污环节见下图。

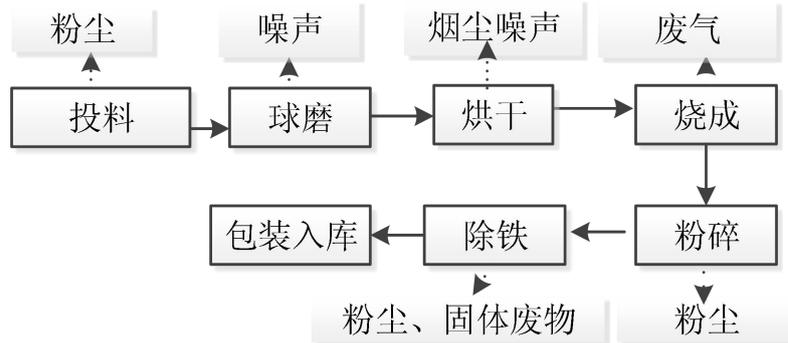


图 5-1 生产工艺流程及产污环节示意图

项目营运期的生产工艺流程如下：

(2) 生产工艺简要说明：

①烧结板状刚玉所用原料为工业氧化铝。原料进厂后要按要求存放于原料库（吨袋包装）。

②经检测合格的氧化铝粉（原始粒径 60-120 目），吊入球磨机进料仓，进入球磨机磨成细粉（要求粒径 95%以上 \leq 325 目）。每 8 小时检测一次细粉粒径，发现波动及时进行调整。本项目采用湿法球磨，球磨时加水，球磨机是依靠氧化铝球的旋转、抛落及相对滑动，对物料进行撞击和研磨，使物料达到细度要求，氧化铝球需要定期补加，由于是湿法球磨，且在密闭的球磨机内进行，几乎没有粉尘逸散。该过程会产生生产噪声。

③磨后的氧化铝细粉，小部分进入成球盘成母球，母球直径为 7mm。母球与大部分氧化铝细粉按比例进入成球筒成大球。大球直径为 25mm。成球用水做结合剂，大球水分控制在 20%-21%。

④成后大球，分别通过输送机输入储料仓；然后再进入烘干仓进行烘干。烘干后大球水分要求 \leq 0.3%。烘干部分利用竖窑余热，部分直接使用天然气。烘干设备后部设有布袋除尘，布袋收集到的粉尘返回至球磨机继续进行球磨，尾气通过 1 根排气筒高空排放。该过程会产生粉尘。

⑤烘干后大球进入竖窑烧成。竖窑内径 Φ 1250mm。烧成用天然气作燃料，配二组

12 个烧嘴。烧成温度为 1900℃-1950℃。烧成温度用热电偶和红外温度测试仪监控。烧成后成品球通过转盘输送机出窑，并通过强制冷却仓冷却。出窑成品球每小时进行一次吸水率、显气孔率和体积密度测试，发现不合格，重新回烧。

⑥合格成品球进入巴马克和球磨机进行破粉碎。一般颗粒规格为 10-5mm、5-3mm、3-1mm、1-0.5mm、0.5-0mm。细粉规格为-180 目、-200 目、-325 目。也可以根据客户要求确定特殊粒度规格。各种粒度每 8 小时或每一个批次检测一次，发现不合格，重新破粉碎或重新过筛。破粉碎过程中用磁选机和强磁棒进行除铁。

⑦合格成品颗粒和细粉，通过自动包装系统包装入库。包装一般分 25 千克小包装和吨袋包装两种。

5.3 产污环节及源强计算

本项目仅对租用的自立高温厂房进行设备安装，不评价施工期的内容。营运期产污环节及源强如下。

5.3.1 废气

本项目生产过程大气污染物主要为投料、烘干、球磨工序产生粉尘；烧成废气；食堂油烟废气。

(1) 投料、球磨工序产生粉尘

由于球磨机为封闭式，球磨过程中不再考虑溢散的粉尘，本项目在投料工序会产生粉尘，类比同类项目，以上工序粉尘产生量约为各原料用量的 0.05%计，则该工序粉尘产生量约为 25.6t/a，速率为 9.71kg/h，进料口上方设置敞口收集系统收集进料扩散的粉尘，按照一般敞口收集器的收集率 90%计算，该工序粉尘无组织排放量约为 2.56t/a，速率为 0.97kg/h，由于出料厂房为全封闭式，且氧化铝颗粒物较重，无组织排放的粉尘基本都在厂房内墙壁和地板附着沉积，定期用吸尘器收集处理，经缝隙扩散至厂房外的颗粒物粉磨可忽略不计。经敞口收尘器收集的氧化铝颗粒物进入布袋除尘器处理，此类布袋除尘器的除尘效率一般可达 99.0%以上，据此，则收集到的粉尘约为 22.8t/a，其余 0.23t/a 粉尘通过排气筒排放到大气中。年运行 330 天，每天 8 小时，排放速率为 0.087kg/h，尾气通过 1 根 18m 排气筒高空排放。

(2) 烘干工序产生的粉尘

项目烘干工序会产生粉尘，干燥废气中粉尘产生量按各原材料用量的 0.01%计，则干燥废气中粉尘产生量约为 5.13t/a，经收集后通过废气管网引至布袋除尘器进行处理，除尘效率为 99.0%，配套风机风量为 6000Nm³/h，年运行 330 天，每天 8 小时，则处理后的粉尘排放量为 0.05t/a，排放速率为 0.02kg/h，投料工序与烘干工序共用同一

根排气筒，则排放速率为 0.11 kg/h，排放浓度为 18.3mg/m³，尾气通过 1 根 18m 排气筒高空排放。

(3) 烧成工序产生的粉尘和燃气废气

①烧成粉尘

根据现场调查，项目共设 1 个窑炉，在烧成工序将产生少量的陶瓷原料及胚体附着的粉尘，产生量按原料用量的 0.01%计，则该工序粉尘产生量约为 5.13t/a，产生速率为 0.64kg/h，经收集后通过废气管网引至布袋除尘器进行处理，除尘效率为 99.0%，排放速率为 0.0064kg/h，排放量约为 0.05t/a，配套风机风量为 1500Nm³/h，年运行 330 天，每天 24 小时，产生浓度为 4.3mg/m³，窑炉产生的烧成粉尘通过 1 根 18m 排气筒高空排放。

②燃气废气

烧成工序的热源来源于管道天然气，全年生产 330 天，窑炉的运行时间为每天 24 小时，烧成工序产生的烟气中污染物主要为烟尘、二氧化硫、氮氧化物，窑炉产生的燃气废气通过 1 根 18m 排气筒高空排放。

根据建设单位提供的资料，烧成工序全年总用气量约为 2.75×10⁶Nm³/a。参考根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册，第十分册》(SO₂、NO_x)及《排污申报登记实用手册》中产污系数进行核算，具体数值如下：

干燥窑烟气量及各污染物产生情况计算过程如下：

a.烟气量

a.1 理论空气需要量 (V₀) 的计算

根据《环境统计手册》，燃气烟气量计算公式如下：

$$V_0=0.26\frac{Q_L^y}{1000}-0.25$$

其中：V₀——理论空气需要量 (Nm³/Nm³)；

Q_L^y——燃料的低位发热值 (kJ/kg)，天然气为 36538kJ/m³；

经计算得 V₀ 为 9.23Nm³/Nm³。

a.2 实际烟气量的计算

$$V_y=1.14\frac{Q_L^y}{4187}-0.25+1.0161(\alpha-1)V_0$$

其中：V_y——实际烟气量 (Nm³/Nm³)；

α ——过剩空气系数， $\alpha = \alpha_0 + \Delta \alpha$ 。

气体燃料 α 取值 1.1，经计算， $V_y=10.64\text{Nm}^3/\text{Nm}^3$ 天然气。

a.3 烟气总量的计算

$$V_{\text{总}} = B \times V_y$$

式中： $V_{\text{总}}$ ——烟气总量， Nm^3/a ；

B ——燃料(天然气)耗量， Nm^3 ；

V_y ——实际烟气量， Nm^3/Nm^3 。

根据核算，烟气量为 $2.93 \times 10^7 \text{Nm}^3/\text{a}$ 。

b. 烟尘、 SO_2 、 NO_x 产生量

根据《环境保护实用数据大全》(湖北人民出版社 1999 年 4 月)，燃烧天然气其烟尘的产生系数为 $160\text{kg}/10^6\text{m}^3$ ， NO_x 的产生系数为 $6.3\text{kg}/10^4\text{m}^3$ ， SO_2 产生系数为 $1.0\text{kg}/10^4\text{m}^3$ ，经计算项目烟尘的产生量约为 $0.008\text{t}/\text{a}$ ， NO_x 的产生量为 $0.032\text{t}/\text{a}$ ， SO_2 的产生量为 $0.005\text{t}/\text{a}$ 。

废气拟通过 18m 高排气筒直接排放，废气排放执行《广东省陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB 44/2160-2019) 表 1 中限值。项目总的废气污染物产排情况见下表：

表 5-1 项目干燥窑燃烧天然气废气污染物产生及排放情况一览表

污染物	废气量	产生情况		排放情况		标准浓度限值
		产生量	产生浓度	排放量	排放浓度	
烟尘	$2.93 \times 10^7 \text{m}^3/\text{a}$	0.44 t/a	$15.0\text{mg}/\text{m}^3$	0.44 t/a	$15.0\text{mg}/\text{m}^3$	$20 \text{mg}/\text{m}^3$
SO_2		0.275t/a	$9.4\text{mg}/\text{m}^3$	0.275t/a	$9.4\text{mg}/\text{m}^3$	$30\text{mg}/\text{m}^3$
NO_x		1.73t/a	$59.0\text{mg}/\text{m}^3$	1.73t/a	$59.0\text{mg}/\text{m}^3$	$100 \text{mg}/\text{m}^3$

5.3.2 噪声

拟建项目主要噪声源为生产设备噪声和动力设备噪声。主要设备噪声源强情况如下表：

表 5-3 项目营运期噪声源强一览表

序号	噪声源	数量	声级范围 dB (A)	安装位置	防护措施
1	履带式拆解机	1 台	70-80	生产车间	减震和厂房隔声
2	巴马克破碎系统	1 台	80-90	生产车间	减震和厂房隔声
3	震动器	1 台	80-85	生产车间	减震和厂房隔声
4	干燥窑	1 台	75-85	生产车间	减震和厂房隔声
5	空压机	1 台	80-85	生产车间	减震和厂房隔声

5.3.3 固体废物

本项目生产过程中的固体废物有生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物。

1.生活垃圾

员工生活和工作过程中产生生活垃圾。项目员工 80 人，生活垃圾按 1.0kg/人·d，则产生量为 26.4t/a。

2.一般工业固体废物

本项目在投料、球磨工序会产生粉尘，类比同类项目，以上工序粉尘产生量约为各原料用量的 0.05%计，则该工序粉尘产生量约为 25.6t/a，速率为 9.71kg/h，由于出料厂房为全封闭式，粉尘-经布袋除尘器或脉式除尘器收集处理，布袋除尘器的除尘效率可达 99.0%以上，项目生产车间为全封闭式车间，粉尘收集率可达 99.0%以上则收集到的粉尘约为 22.8t/a，烘干工序收集到的为 5.1t/a，烧成工序收集到的为 5.1t/a，合计回收固体粉尘 33t/a。烧成完成后的除铁工序中除的是氧化铁，据查，工业氧化铝原料中氧化铁含量在 0.015%以下，而本项目刚玉的成品杂质控制体系指标中对于氧化铁的控制指标是小于 0.10%左右，含铁量控制在 0.06%以内，大部分含铁物质仍存在于刚玉成品中，少量细颗粒含铁较重的将被分选出来，分选率不高于 0.005%，分选出的氧化铁为 2.5t/a。

(3) 危险废物

①废液压油

项目在设备保养时会定期产生废液压油，根据建设方提供的资料，年产生量为 0.6t。

②含油抹布和手套

在生产和设备保养时，生产人员将戴手套进行操作，该过程会产生含油抹布和手套，根据建设方提供的资料，年产生量为 0.01t。

5.3.4 废水

营运期项目废水主要为生活废水，拟聘员工 80 人，年生产天数 330 天。人均用水量按 200L/d 计，排污系数取 0.9，则生活污水的排放量为 5280t/a。

项目生活污水中主要污染物浓度选取为：COD300mg/L、BOD₅150mg/L、SS150mg/L、NH₃-N25mg/L。生活污水经三级化粪池处理，三级化粪池对污水 COD、BOD₅、SS、氨氮的去除率参照《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排污系数手册》推荐数据（二区 1 类），分别为 20%、20%、30%、3%，具体见下表。

表 5-2 生活污水及其污染物产生量和排放量

项目类别	废水量 (t/a)	单位	主要污染物			
			COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	5280	浓度(mg/L)	300	150	150	25
		排放量(t/a)	1.58	0.79	0.79	0.13

化粪池处理	去除率	20%	20%	30%	3%
	浓度(mg/L)	240	120	105	24.2
	排放量 (t/a)	1.26	0.53	0.53	0.13
东简污水处理厂或钢铁工业园配套污水处理厂 进水水质标准及广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标准严者(mg/L)		290	125	115	26
达标与否		达标	达标	达标	达标

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前		处理后	
			浓度	产生量	浓度	排放量
1.施工期						
大气 污染 物	施工机械	CO	/	/	/	/
		NO _x	/	/	/	/
	施工扬尘	粉尘	/	/	/	/
水污 染物	生活污水	COD	/	/	/	/
		BOD ₅	/	/	/	/
		SS	/	/	/	/
		NH ₃ -N	/	/	/	/
固体 废物	生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	0
	废包装材料	废包装材料	/	/	/	0
噪声	施工机械	施工噪声	80d~90dB	/	达标排放	/
2.营运期						
废水	生活污水	COD	300mg/L	1.58 t/a	240	1.26 t/a
		BOD ₅	150mg/L	0.79 t/a	120	0.53 t/a
		SS	150mg/L	0.79t/a	105	0.53t/a
		NH ₃ -N	25mg/L	0.13 t/a	24.2	0.13t/a
大气 污染 物	油烟	油烟	/	0.21 t/a	/	0.004t/a
	投料	粉尘	/	25.6t/a	/	0.23t/a
	烘干	粉尘	/	5.13 t/a	/	0.05 t/a
	烧成	粉尘	/	5.13 t/a	/	0.05 t/a
	干燥窑	烟尘	15.0mg/m ³	0.44 t/a	15.0mg/m ³	0.44 t/a
		SO ₂	9.4mg/m ³	0.275t/a	9.4mg/m ³	0.275t/a
NO _x		59.0mg/m ³	1.73t/a	59.0mg/m ³	1.73t/a	
固体 废物	一般工业废物		/	35.5 t/a	/	0
	员工工作和生活	生活垃圾	/	26.4t/a	/	0
	危险废物	含油手套及 抹布	/	0.01t/a	/	0
		废矿物油废 机油	/	0.6 t/a	/	0
噪声 源	生产设备	设备噪声	65dB(A) ~ 85dB(A)	/	达标排放	/
主要生态影响(不够时可附另页) 该项目所在地及周边植被分布单一，主要是马占相思、桉树和一些杂草，生物多样性指数不高，生态环境较为简单，且本项占地面积较小，对周边生态环境影响不大。项目建成后，对厂区加强绿化，生态环境以正面改善为主，为站区和周边环境提供了舒适的绿色生态环境，生态影响将得到极大的改善。						

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目仅进行设备安装，不评价施工期的内容。

运营期环境影响简要分析：

1. 大气环境影响分析

本项目生产过程大气污染物主要为投料、烘干、成型、球磨工序产生粉尘；烧成废气；食堂油烟废气。

(1) 投料、球磨工序产生粉尘

据工程分析，本项目在投料、球磨工序会产生粉尘，年运行 330 天，每天 8 小时，排放速率为 0.087kg/h，尾气通过 1 根 18m 排气筒高空排放。

(2) 烘干工序产生的粉尘

处理后的粉尘排放量为 0.05t/a，排放速率为 0.02kg/h，投料工序与烘干工序共用同一根排气筒，则排放速率为 0.11 kg/h，风机风量 6000m³/h，排放浓度为 18.3mg/m³。

(3) 烧成工序产生的粉尘和燃气废气

①烧成粉尘

排放速率为 0.0064kg/h，排放量约为 0.05t/a，配套风机风量为 1500Nm³/h，年运行 330 天，每天 24 小时，产生浓度为 4.3mg/m³，窑炉产生的烧成粉尘通过 1 根 18m 排气筒高空排放。

②燃气废气

项目总的废气污染物产排情况见下表：

表 7-1 项目干燥窑燃烧天然气废气污染物产生及排放情况一览表

污染物	废气量	产生情况		排放情况		标准浓度限值
		产生量	产生浓度	排放量	排放浓度	
烟尘	2.93×10 ⁷ m ³ /a	0.44 t/a	15.0mg/m ³	0.44 t/a	15.0mg/m ³	20 mg/m ³
SO ₂		0.275t/a	9.4mg/m ³	0.275t/a	9.4mg/m ³	30mg/m ³
NO _x		1.73t/a	59.0mg/m ³	1.73t/a	59.0mg/m ³	100 mg/m ³

上述废气中，不论是各工序粉尘，还是天然气燃烧烟气中的大气污染物，其浓度和排放速率均远小于相关大气污染物排放标准，其环境影响可控。

(4) 影响预测

从工程分析来看，燃气废气的排放浓度较低，而且天然气作为清洁能源，一般也不进行专门评价，本项目主要的粉尘环境影响，集中在投料烘干和烧成环节。因而项目

的大气预测以此作为对象。采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)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。

计算过程如下：

①预测等级

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 7-2 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 7-3 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

②污染源参数

表 7-4 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)	TSP
点源烘干	110.483705	21.029406	20.00	18.00	0.40	50.00	13.30	0.11000
点源烧成	110.483882	21.029406	20.00	18.00	0.20	100.00	13.30	0.00640

③项目参数

表 7-5 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		38.1 °C
最低环境温度		2.8 °C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/o	/

④评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如下:

表 7-6 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax(%)	D10%(m)
点源烘干	TSP	900.0	4.128	0.460	/
点源烧成	TSP	900.0	0.287	0.030	/

本项目 Pmax 最大值出现为点源烘干排放的 TSP Pmax 值为 0.46%，Cmax 为 $4.128\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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。

⑤预测结果

表 7-7 烘干预测结果

下风向距离	点源烘干	
	TSP 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率(%)
50.0	3.040	0.34
100.0	3.023	0.34
200.0	3.735	0.41
300.0	4.123	0.46
400.0	3.932	0.44
500.0	3.564	0.40
600.0	3.165	0.35
700.0	2.804	0.31
800.0	2.494	0.28
900.0	2.269	0.25
1000.0	2.069	0.23
1200.0	1.737	0.19
1400.0	1.480	0.16
1600.0	1.279	0.14
1800.0	1.119	0.12
2000.0	0.989	0.11
2500.0	0.755	0.08
3000.0	0.605	0.07
3500.0	0.502	0.06
4000.0	0.426	0.05
4500.0	0.367	0.04
5000.0	0.321	0.04
10000.0	0.127	0.01
11000.0	0.111	0.01
12000.0	0.099	0.01
13000.0	0.088	0.01
14000.0	0.079	0.01
15000.0	0.072	0.01
20000.0	0.047	0.01
25000.0	0.034	0.00
下风向最大浓度	4.128	0.46
下风向最大浓度出现距离	279.0	279.0
D10%最远距离	/	/

表 7-8 烧成点源预测结果

下风向距离	点源烧成	
	TSP 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率(%)
50.0	0.220	0.02

100.0	0.200	0.02
200.0	0.271	0.03
300.0	0.285	0.03
400.0	0.265	0.03
500.0	0.235	0.03
600.0	0.205	0.02
700.0	0.180	0.02
800.0	0.162	0.02
900.0	0.146	0.02
1000.0	0.132	0.01
1200.0	0.110	0.01
1400.0	0.093	0.01
1600.0	0.080	0.01
1800.0	0.069	0.01
2000.0	0.061	0.01
2500.0	0.046	0.01
3000.0	0.037	0.00
3500.0	0.030	0.00
4000.0	0.026	0.00
4500.0	0.022	0.00
5000.0	0.019	0.00
10000.0	0.008	0.00
11000.0	0.007	0.00
12000.0	0.006	0.00
13000.0	0.005	0.00
14000.0	0.005	0.00
15000.0	0.004	0.00
20000.0	0.003	0.00
25000.0	0.002	0.00
下风向最大浓度	0.287	0.03
下风向最大浓度出现距离	255.0	255.0
D10%最远距离	/	/

总体而言，本项目对大气环境的影响较小。

2.水环境影响分析

项目生产过程球磨工序和球磨机清洗产生的废水经沉淀池沉淀后，循环使用，不外排；冷却用水均进入循环水池沉淀后循环利用，不外排；车间内地面只进行定期清扫，不拖洗。则项目无生产废水产生，外排废水主要为生活污水，产生量约为 5280t/a，主要污染因子为 CODCr、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等。项目建成投产后，钢铁配套园区污水处理厂尚未建成投入运营时，生活污水经处理后达到达到钢铁配套园区污水处理

厂进水水质标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准严者后,用槽罐车拉到东简污水处理厂处理;项目建成投产后,钢铁配套园区污水处理厂已投入运营后,生活污水经处理后达到钢铁配套园区污水处理厂进水水质标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准严者后,经污水管网排入钢铁配套园区污水处理厂处理,最终排入东海岛东部排污区。

经以上措施,项目区污水对环境影响较小。

3. 固体废物影响分析

项目主要固体废物分为办公垃圾、一般工业固废与危险废物。

(1) 办公垃圾

根据建设方提供资料,项目产生的办公垃圾已实行分类收集和存放,能回收利用的交废品回收部门处理;不可回收的垃圾,由当地环卫部门日清日运,统一处置。采取的处理方式可行。

(2) 一般工业固废

本项目生产过程中会产生的粉尘经布袋除尘装置收集到的粉尘回用作原料重新进入烧成工序,不外排。磁选工序脱除的含铁粉末外售。

(3) 危险废物

项目生产设备维护将产生含油抹布和手套、废矿物油和、废机油,根据《国家危险废物名录(2016)》,含油抹布废物属于危险废物。根据豁免清单,含油抹布全程均不按照危险废物管理。混在生活垃圾中处理。废矿物油和废机油由资质单位处理。

在采取上述各项措施以后,本项目产生的各种生产类固体废物和生活类卫生垃圾可得到较好处置,环境影响较小。

项目产生的固体废弃物处置合理,不会对周边的环境造成影响。

4. 噪声环境的影响分析

项目的主要高噪声污染源强为切割设备等噪声源,噪声源强在 65dB(A)~85dB(A)。经墙壁阻隔后,源强在 50dB(A)~65dB(A)。车间内的噪声在厂界已经能够达标,能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,生产车间内噪声基本不会对南侧北村产生影响。

5. 地下水影响评价

项目在正常过程中没有生产废水,生活污水通过化粪池处理后排入市政管网由污水厂处理,因此拟建项目对地下水的影响较小。

6.环境风险评价

环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，造成人身安全与环境影响和损害程度，提出防范、应急与减缓措施，使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

为全面落实国家环保总局环发[2005]152号《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》的要求，查找建设项目存在的环境风险隐患，使得企业在生产正常运转的基础上，确保项目周边的环境质量，确保职工及周边影响区内人群生物的健康和生命安全。本评价按照上述文件及风险评价导则的相关要求进行环境风险评价。

本项目所需热能来自于管道天然气，厂区内不储存，没有大的风险源，整体环境风险可控。主要的风险防范措施如下：

（1）天然气管线风险防范措施

1) 按规定进行设备维修、保养、更换易损及老化部件。加强自动控制系统的管理和控制，严格控制压力平衡，防止事故的发生。

2) 严格进行管道防腐技术处理，加强阴极保护管理，防止管道腐蚀的发生，特别是在接口处应加强管道的防腐级别。

3) 加强对管线、泄漏检测报警系统检修维护保养工作，确保阀门、泄漏检测报警系统正常运行。确保燃烧器燃气泄漏检测、燃气泄漏环境浓度检测、燃气总管快速切断阀控制的仪器正常运行。

4) 加强防火安全管理：杜绝明火，凡进入气化站的人员一律严禁带火种，在气化站内需动用电焊、气焊作业时，严格根据动火审批程序办事，采取一切必要的预防措施，施工作业时车间专职安全员和主要领导要在现场监护。

5) 采取防静电防爆措施：每年对天然气管道的静电和防雷接地装置以及电气设备的接地保护线进行检测，保证防火防爆安全装置完好，使静电和雷电能够及时得到地释放；采用防爆型照明、防爆仪表及其他防爆用电设备。

（2）燃气设备爆炸风险防范措施

1) 为防止发生爆炸，在点火前，要确保设备各项性能符合标准，做好安全检查工作；设备运行中的合理操作和监督；对设备的定期维护。建立健全的各项安全管理制度。

2) 对安全阀进行定期校验、手动排汽试验；安全阀必须结构完整、安全可靠、反应灵敏，且铅封完好。

3) 定期检验、维护压力表，压力表必须灵敏可靠，精度不应低于 2.5 级。

4) 加强防火安全管理：杜绝明火，凡进入厂房的人员一律严禁带火种，严格根据动火审批程序办事，采取一切必要的预防措施，施工作业时车间专职安全员和主要领导要在现场监护，厂房内禁止堆放任何易燃物品和杂物。

5) 采取防静电防爆措施。每年对天然气管道的静电和防雷接地装置以及电气设备的接地保护线进行检测，保证防火防爆安全装置完好，使静电和雷电能够及时得到地释放；采用防爆型照明、防爆仪表及其他防爆用电设备。

6) 确保燃烧器燃气泄漏检测、燃气泄漏环境浓度检测、燃气总管快速切断阀控制的仪器正常运行。

7) 厂房内安装天然气泄漏报警装置，报警器与监控系统连动。

8) 设备燃烧调节及监护运行。对燃烧进行调节时不能太快，防止熄火后，在炉膛和烟道内泄漏天然气。

9) 对员工加强安全环保教育，进行安全环保生产的培训。加强和培养操作人员高度的安全意识的责任感。

(3) 事故应急救援预案

由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以，如果在事故灾害发生前建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，以及系统的恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。事故救援计划应包括以下内容：

- ① 应急救援系统的建立和组成；
- ② 燃气供热设备应急配件及工具；
- ③ 健全以安全为主体的消防保障体系，配备合格的消防器材；
- ④ 做好日常设备的维修保养；
- ⑤ 定期对压力表、燃气安全报警装置进行检查、检验，做到安全可靠；
- ⑥ 定期对安全装置进行手动试验，确保安全装置灵敏可靠；
- ⑦ 定期检查消防安全通道，保证安全畅通及人员疏散；
- ⑧ 对工作人员进行故障应急处理培训，确保故障处理程序合法。

综上所述，本项目在落实报告中提出的各项防治措施、加强管理、制定应急预案的条件下，其环境风险是较小的，其风险是可接受的。

根据建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018），本项目风险潜势为 I，评价等级为简单分析。

表7-8 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 50000 吨烧结合状刚玉项目				
建设地点	广东省	湛江市	经济技术开发区	东简街道	/
地理坐标	经度	110.478648926	纬度	21.031234914	
主要危险物质及分布	天然气				
环境影响途径及危害后果（大气、地下水及地表水）	烧成工序				
风险防范措施及要求	<p>(1) 天然气管线风险防范措施</p> <p>1) 按规定进行设备维修、保养、更换易损及老化部件。加强自动控制系统的管理和控制，严格控制压力平衡，防止事故的发生。</p> <p>2) 严格进行管道防腐技术处理，加强阴极保护管理，防止管道腐蚀的发生，特别是在接口处应加强管道的防腐级别。</p> <p>3) 加强对管线、泄漏检测报警系统检修维护保养工作，确保阀门、泄漏检测报警系统正常运行。确保燃烧器燃气泄漏检测、燃气泄漏环境浓度检测、燃气总管快速切断阀控制的仪器正常运行。</p> <p>4) 加强防火安全管理：杜绝明火，凡进入气化站的人员一律严禁带火种，在气化站内需动用电焊、气焊作业时，严格根据动火审批程序办事，采取一切必要的预防措施，施工作业时车间专职安全员和主要领导要在现场监护。</p> <p>5) 采取防静电防爆措施：每年对天然气管道的静电和防雷接地装置以及电气设备的接地保护线进行检测，保证防火防爆安全装置完好，使静电和雷电能够及时得到地释放；采用防爆型照明、防爆仪表及其他防爆用电设备。</p> <p>(2) 燃气设备爆炸风险防范措施</p> <p>1) 为防止发生爆炸，在点火前，要确保设备各项性能符合标准，做好安全检查工作；设备运行中的合理操作和监督；对设备的定期维护。建立健全的各项安全管理制度。</p> <p>2) 对安全阀进行定期校验、手动排汽试验；安全阀必须结构完整、安全可靠、动作灵敏，且铅封完好。</p> <p>3) 定期检验、维护压力表，压力表必须灵敏可靠，精度不应低于 2.5 级。</p> <p>4) 加强防火安全管理：杜绝明火，凡进入厂房的人员一律严禁带火种，严格根据动火审批程序办事，采取一切必要的预防措施，施工作业时车间专职安全员和主要领导要在现场监护，厂房内禁止堆放任何易燃物品和杂物。</p> <p>5) 采取防静电防爆措施。每年对天然气管道的静电和防雷接地装置以及电气设备的接地保护线进行检测，保证防火防爆安全装置完好，使静电和雷电能够及时得到地释放；采用防爆型照明、防爆仪表及其他防爆用电设备。</p> <p>6) 确保燃烧器燃气泄漏检测、燃气泄漏环境浓度检测、燃气总管快速切断阀控制的仪器正常运行。</p> <p>7) 厂房内安装天然气泄漏报警装置，报警器与监控系统连动。</p> <p>8) 设备燃烧调节及监护运行。重点监护并防止天然气泄漏和燃烧器自动熄火。</p> <p>9) 对员工加强安全环保教育，进行安全环保生产的培训。加强和培养操作人员高度的安全意识的责任感。</p> <p>(3) 事故应急救援预案</p> <p>由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以，如果在事故灾害</p>				

发生前建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，以及系统的恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。事故救援计划应包括以下内容：

- ① 应急救援系统的建立和组成；
- ② 燃气供热设备应急配件及工具；
- ③ 健全以安全为主体的消防保障体系，配备合格的消防器材；
- ④ 做好日常设备的维修保养；
- ⑤ 定期对压力表、燃气安全报警装置进行检查、检验，做到安全可靠；
- ⑥ 定期对安全装置进行手动试验，确保安全装置灵敏可靠；
- ⑦ 定期检查消防安全通道，保证安全畅通及人员疏散；
- ⑧ 对工作人员进行故障应急处理培训，确保故障处理程序合法。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：无

7.项目环保设施组成及投资估算

本项目的环保设施主要是烟粉尘处理系统，生活污水环保设施为化粪池，噪声采用常规的隔音及减震系统。

表 7-10 环保设施组成及投资估算一览表

单位:万元

序号	建设内容	预计环保投资	治理措施
1	废气治理措施	130	排气筒、收集系统及布袋除尘器
2	化粪池	/	依托现有自立高温材料有限公司
3	噪声治理	30	
小计：160 万元			

8.“三同时”验收

“三同时”验收清单如下表。

表 7-11 建设项目“三同时”验收一览表

序号	类别	治污措施	验收内容	验收标准
1	生活污水	三级化粪池	化粪池 1 座	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准，本项目不新建，依托自立高温。
2	生活垃圾	垃圾收集桶	处理方法及去向	收集后送至生活垃圾处理点进行集中处理
3	干燥窑	除尘器及烟囱	全场 3 处排气筒，投料及烘干 1 个，烧成 1 个，燃料废气 1 个	《广东省陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB 44/2160-2019) 表 1 中限值要求
5	噪声	隔声、减震	/	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，噪声达标排放
6	油烟	油烟净化器	按标准安装运营	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)，属于自立高温的部分，本项目依托。

9.环境监测计划

项目作为刚玉生产项目，只有生活污水产生，没有生产废水外排。主要的环境影响是投料、烘干及烧成废气和噪声，自行监测主要集中在此。相关监测要求如下：

废气（粉尘及烟尘）：

监测点布设：投料和烘干排气筒、烧成排气筒及厂界；

监测项目：投料和烘干排气筒TSP，烧成排气筒PM10，厂界PM10；

监测频次：每年一次；

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》。

燃气废气：

监测点布设：燃气废气排气筒；

监测项目：烟尘、SO₂和NO_x；

监测频次：每年一次；

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》。

噪声：

监测点布设：厂界；

监测项目：dB(A)；

监测频次：每季度一次；

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》、相关噪声监测规范。

废水：

监测点布设：厂区总排口；

监测项目：COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油；

监测频次：每半年一次；

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》、相关废水监测规范。

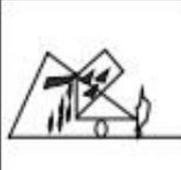
9.排污口管理

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。排污口的规范化要符合环境监测部门的有关要求。

规范化排污口的有关设置(如图形标志牌、计量装置、监控装置等)属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环保部门同意并办理变更手续。排污口图形标志见下表。

表7-12 排污口图形标志一览表

排放部位要求	废水排口	废气排口	噪声源	固废堆场

1	图形符号				
2	背景颜色	绿色			
3	图形颜色	白色			

八、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 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	厨房	油烟	经高效静电油烟净化处理装置处理，规范的烟囱排放，属于自立高温设施。	达到《饮食业油烟排放标准（试行）》，达标排放
	烟粉尘	烟尘、粉尘	3处除尘器及18m烟囱	《广东省陶瓷工业大气污染物排放标准》（DB44/2160-2019）表1中限值要求
水 污 染 物	生活 污水	CODCr BOD5 SS NH ₃ -N	生活污水经10m ³ 三级化粪池一个，预处理后就近排入市政管网入污水处理厂，管网完善前用车辆拉到污水厂。属于依托自立高温项目的，本项目不另建。	污水预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及东简污水处理厂或者钢铁配套园区污水处理厂进水水质标准
噪 声	高噪声 设备	设备噪声	优先选用低噪声设备；高噪声设备底座减振处理；厂房密封隔声等	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准，噪声达标排放
固 体 废 物	生产 车间	生活垃圾	交由环卫部门每日定期清运	不直接排入环境，对周围环境影响较小
		除尘器截 留粉尘	回收利用，含铁粉末外售。	不直接排入环境，对周围环境影响较小
		危险废物	含油抹布及手套混合生活垃圾处理，其余废机油和废矿物油由资质单位处理	不直接排入环境，对周围环境影响较小
其它	—			
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，项目生产过程中产生的废水、废气、噪声、固废等经过治理后，对该地区生态环境影响轻微。</p>				

九、项目结论与建议

结论

1.项目概况

湛江自立新材料有限公司租用湛江自立高温材料有限公司的厂房，占地面积为810m²，主厂房、刚玉成品库、氧化铝原料库及测试、办公、生活后勤用房等，均租用同一厂区的湛江自立高温材料有限公司的设施。主要利用工业氧化铝生产刚玉5万吨。项目总投资：12011万元。项目建设期：建设工期6个月，即2020年2月至2020年7月。

2.环境现状质量状况

该项目区域大气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，环境空气质量较好；项目所在区域通行车流量小，昼夜噪声值均达标，声环境质量现状较好。东海岛东部排污区海域环境功能区属于三类区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中三类标准。主要水质指标均超出《海水水质标准》GB3097-1997中三类标准要求。

3.产业政策相符性

本项目属于陶瓷材料生产，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2019年修正）中鼓励类“十九：9 应用于工业、医学、电子、航空航天等领域的陶瓷生产及技术、装备开发；陶瓷清洁生产及综合利用开发”，符合国家产业政策。

4.运营期环境影响分析结论

（1）大气污染物：

本项目生产过程大气污染物主要为干燥窑内的各类废气和粉尘，食堂油烟废气。根据对各类生产废气的预测结果可知，废气中的粉尘（TSP）、二氧化硫、氮氧化物排放浓度远低于相关大气排放标准。正常情况下，项目排放的大气污染物对周边环境及敏感目标基本无影响，不需计算环境保护距离。

总体而言，本项目对大气环境的影响较小。

（2）水污染物：

本项目的污水主要为生活污水，项目建成投产后，钢铁配套园区污水处理厂尚未建成投入运营时，本项目的目标污水处理厂为钢铁配套园污水厂，近期在项目建成投产后，钢铁配套园区污水处理厂尚未建成投入运营时，生活污水经处理后达到钢铁配套园区污水处理厂进水水质标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级

标准严者后，用槽罐车拉到东简污水处理厂处理；远期在钢铁配套园区污水处理厂投入运营后，生活污水经处理后达到钢铁配套园区污水处理厂进水水质标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准严者后，经污水管网排入钢铁配套园区污水处理厂处理，最终排入东海岛东部排污区。项目建成投产后，钢铁配套园区污水处理厂已投入运营后，生活污水经处理后达到钢铁配套园区污水处理厂进水水质标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准严者后，经污水管网排入钢铁配套园区污水处理厂处理，最终排入东海岛东部排污区。

(3) 噪声：

项目运营期的噪声源噪声值约 65dB(A)~85dB(A)。项目选取低噪声设备，采取建筑隔声、消声、减震等降噪措施，项目运营期产生的噪声在厂界可以达标，因此项目的噪声对外环境的影响较小。

(4) 固体废弃物：

项目运营期产生的固体废物主要为废包装材料和生活垃圾，生活垃圾由环卫部门处理。本项目生产过程中会产生的粉尘经布袋除尘装置收集到的粉尘回用作原料，不外排；含铁粉末外售。含油抹布废物属于危险废物。但全程均不按照危险废物管理。混在生活垃圾中处理。废矿物油和废机油由资质单位处理。

5.综合结论

综上所述，本评价项目在认真落实“三同时”的前提下，对污染源在采取各项治理措施后，产生的废气、污水、噪声和固体污染物可达到排放标准，对周围环境污染影响小。为此，本报告认为从环境保护的角度分析，本项目是可行的。

6.要求和建议

1.认真落实各项环保治理措施，确保各种污染物达标排放。建立健全的环境管理制度。



预审意见：

经办人：

年 月 日

公章

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

年 月 日

公章

审批意见：

经办人：

年 月 日

公章

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目平面布置图

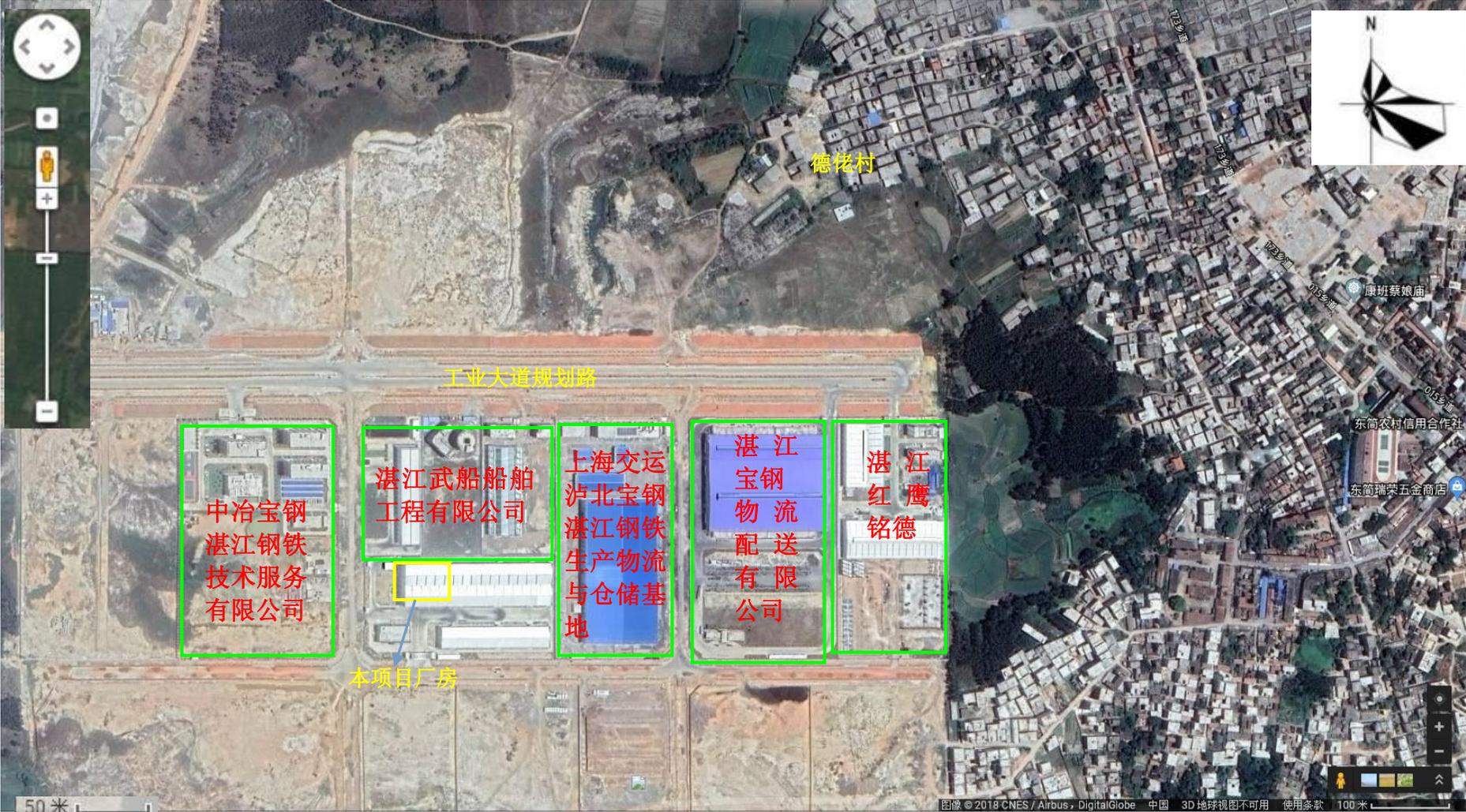
二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

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. 固体废弃物影响专项评价

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。



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图



附图 3 项目现状图



附图 4 本项目位于自立高温企业中的范围

附件 1 项目委托书

委托函

湛江正博环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》及相关的法律法规规定，现委托贵单位编制“年产 50000 吨烧结板状刚玉项目”环境影响报告表，请贵单位尽快组织力量，按照有关条例要求，展开环评工作。

特此委托

湛江自立新材料有限公司

二零一九年八月三日



湛江经济技术开发区 发展改革和招商局文件

湛开发招〔2019〕136号

签发人：凌宇洲

年产 50000 吨烧结合状刚玉项目备案通知书

湛江自立新材料有限公司：

你司报来《关于年产 50000 吨烧结合状刚玉项目备案的申请》及有关资料收悉。经审查，该项目符合《企业投资项目核准和备案管理办法》（国家发改委 2017 年第 2 号令）、《广东省发展改革委关于企业投资项目核准和备案管理的实施细则（试行）》等有关规定，准予备案。现就项目备案的有关事项通知如下：

一、同意你司建设年产 50000 吨烧结合状刚玉项目，项目具体备案事项详见项目备案证（项目代码：2019-440800-30-03-034282）。

二、项目要严格按照环保、消防、安全设施与主体工程同

时实施的要求进行建设；严格执行强制性用能标准和节能设计规范，并按要求在项目动工前完成节能评估报告文件审查手续。

三、项目自备案证发放之日起，两年内未开工建设的，项目单位应在两年期届满前30日内，通过备案系统申请延期，每次延期不得超过一年。项目两年内未开工建设或者未办理任何其他手续，且未申请延期的，备案证自动失效。

四、投资主体、建设规模、建设内容发生重大变化或建设地址发生变更，应重新办理备案手续。

五、招投标问题。根据《广东省发展和改革委员会关于全面实行企业投资项目网上备案的指导意见》第八条，企业投资网上备案项目，由企业按照国家和广东省有关招投标的法律法规，“依法自主确定是否应当招标以及招标范围、招标方式和招标组织形式”。

六、根据相关法律法规规定办理施工许可、环评、安全生产等相关手续后方可开工建设。

特此通知。

附件：广东省企业投资项目备案证（项目代码：
2019-440800-30-03-034282）

湛江经济技术开发区发展改革和招商局

2019年6月27日



湛江开发区发改和招商局办公室 2019年6月27日印发

附件3 本项目营业执照



附件 4 本项目法人代表身份证



附件 5 本项目厂房租赁合同

房屋租赁合同

出租方(以下简称甲方): 湛江自立高温材料有限公司

承租方(以下简称乙方): 湛江自立新材料有限公司

根据《中华人民共和国合同法》及其他有关法律、法规规定,在平等、自愿、协商一致的基础上,甲、乙双方就下列房屋的租赁达成如下协议:

一、土地位置:甲方将有自有土地(含房屋)5500平方米出租给乙方作为厂房使用。出租土地位于湛江市经济技术开发区东简街道东海岛钢铁配套园区钢富路北侧5号。

二、 租赁时间:租赁期限为拾年。自2019年4月1日起至2029年3月31日止。

三、租金:每平方米0.7元/天。

四、付款方式:按年支付,每年4月1日之前支付。

五、水电费及其它收取标准:乙方所用水电及相关费用由乙方支付,水电费用发票由甲方提供给乙方。甲方负责安装独立水、电表供乙方使用。租房期间缴纳标准按实际发生收取,按月支付给甲方。

七、房屋配套设施:乙方租用期间应合理使用设备,不得损坏房屋及设备,否则由乙方负责修复或赔偿;乙方租赁期间所购买的家具设施,租赁期满乙方有权全部带走。

八、乙方有下列情形之一的,甲方可终止合同并收回房屋,造成甲方损失,由乙方负责赔偿:

- 1、擅自将承租的房屋转租的;
- 2、擅自将承租的房屋转让、转借他人或擅自调换使用的;
- 3、擅自拆改承租房屋结构或改变承租房屋用途的;
- 4、利用承租房屋进行违法活动的,损坏公共利益的;

九、续租:租赁期满时,如乙方要求继续租赁,应提前1个月通知甲方。在同等条件下,乙方有优先承租权。

十、房屋退租:租赁期满租赁期满后,本合同即终止,届时乙方须将房屋退还甲方,并结清水电费。关于装修和改变房屋结构的约定乙方不得随意损坏房屋设施,如需改变房屋的内部结构和装修或设置对房屋结构影响的设备,需先征得甲方书面同意,投

资由乙方自理。退租时，除另有约定外，甲方有权要求乙方按原状恢复或向甲方交纳恢复工程所需费用。

十二、提前终止合同

租赁期间，任何一方提出终止合同，需提前通知对方，经双方协商后签订终止合同书，在终止合同书签订前，本合同仍有效。

如因国家建设、不可抗力因素，甲方必须终止合同时，一般应提前2个月书面通知乙方。乙方的剩余租金和押金甲方须如数退还。

十三、不可抗力因不可抗力原因导致该房屋毁损和造成损失的，双方互不承担责任。

十四、争议的解决：本合同未尽事宜，由甲乙双方另行商定，在履行中发生争议，应协商解决，协商不成的，提交所签订本合同所在地人民法院解决。

十五、本合同一式贰份，甲、乙双方各执一份，均具有同等效力。

甲方：湛江自立高温材料有限公司

代表人签名：

2019年4月1日

乙方：湛江自立新材料有限公司(筹)

代表人签名：

2019年4月1日

附件 6 本项目噪声监测结果



湛江叁合叁检测科技有限公司

检测报告

正本

报告编号: 190902ZS01

样品名称: 噪声

委托单位: 湛江自立新材料有限公司

检测地址: 湛江经济技术开发区东简街道东海岛
钢铁配套园区

检测类别: 委托检测

检测机构 (检测专用章)



报告日期: 2019年9月6日

地址: 湛江市麻章区瑞云南路 5 号. 邮编: 524000 电话: 0759-2222357



一、检测概况

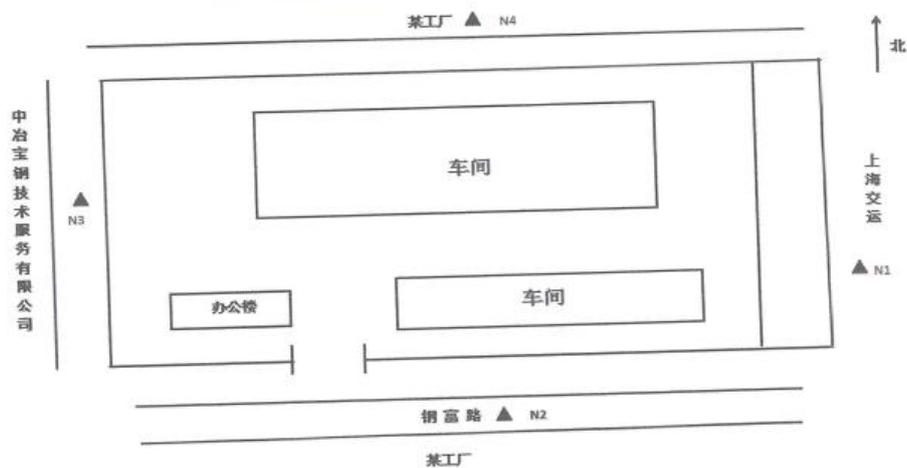
现场检测、采样人员	苏永浩、梁平
分析人员	苏永浩、梁平
现场检测、采样地址	湛江经济技术开发区东简街道东海岛钢铁配套园区
采样日期	2019年9月2日、2019年9月3日
检测日期	2019年9月2日、2019年9月3日

二、检测结果

(1) 厂界噪声 表 1-1

监测点位	见示意图	监测频次	昼夜各一次, 2天						
监测项目	环境噪声	生产工况	75%						
监测环境条件	符合相关标准规范要求								
监测内容及结果									
测点号	监测点名称	主要声源	等效声级 [dB (A)]				适用区类别	标准 [dB (A)]	
			9月2日		9月3日			昼间	夜间
			昼间检测值	夜间检测值	昼间检测值	夜间检测值			
N1	东侧厂界外1米	其它	58.0	49.5	59.5	49.0	/	/	
N2	南侧厂界外1米	其它	55.0	45.5	57.7	47.3	/	/	
N3	西侧厂界外1米	其它	56.4	46.6	53.8	48.7	/	/	
N4	北侧厂界外1米	其它	54.5	46.1	53.7	46.5	/	/	

附监测点位示意图



备注: 1、检测结果的不确定度(必要时填写): 无
 2、分包情况: 无
 3、非标方法使用情况: 无

三、本次检测方法依据及仪器

检测项目	检测标准（方法）名称及编号 (含年号)	仪器名称	方法 检出限
环境噪声	《声环境质量标准》 GB3096-2008	噪声统计分析仪	/

编制：陈秀秀

审核：

签发：

签发人职位： 实验室主管 实验室经理

签发日期：2019.9.6

以下空白



编制单位承诺书

本单位 湛江正博环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440803779218264X）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：湛江正博环保科技有限公司

年 月 日

编制人员承诺书

本人 杜安华 (身份证件号码 42102219821020601X) 郑重承诺: 本人在 湛江正博环保科技有限公司 单位 (统一社会信用代码 91440803779218264X) 全职工作, 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息



承诺人(签字): 杜安华

年 月 日

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 湛江正博环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440803779218264X）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告表编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 年产50000吨烧结板状刚玉项目 环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为 杜安华（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035440350000003512440452，信用编号 BH016505），主要编制人员包括 杜安华（信用编号 BH016505），上述人员为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告表编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：湛江正博环保科技有限公司

年 月 日

建设单位承诺书

湛江自立新材料有限公司（建设单位名称）将坚持依法、廉洁、诚信、科学、公正、高效的原则开展建设项目环境影响评价工作，并向社会及各级环保行政主管部门作出以下承诺：

一、严格遵守《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《建设项目环境影响评价行为准则与廉政规定》等法律法规和相关规定。

二、严格遵守《广东省环境保护厅环境影响评价机构信用信息公开管理办法（试行）》和《广东省环境保护厅环境影响评价机构考核管理办法》，自觉接受环保部门监督检查和考核，接受社会监督。

三、建立健全内部管理和质量保证体系，对所提供编制环评文件的建设项目内容的真实性、可靠性负责。

四、在项目施工期和营运期严格按照环境影响评价文件及批复的要求落实各项污染防治、环境保护和风险事故防范措施，如因措施不当引起的社会影响，环境影响或环境事故变化由我方承担法律规定应负的责任。

五、保证提供的年产 50000 吨烧结板状刚玉项目（建设项目名称）工程数据的真实性，保证环评的合理工期和符合规定的费用，不左右最终环评结论的得出。

六、知悉环评文件是具有法律效力的技术文件，承诺长期保存。

七、我单位若出现违反相关法律法规及本承诺的行为，则依法承担相应法律责任。

建设单位（盖章）：湛江自立新材料有限公司

法定代表人或项目负责人（签名）：

石磊



年 月 日

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		湛江自立新材料有限公司				填表人（签字）：		石磊		建设单位联系人（签字）：		石磊				
建 设 项 目	项目名称		年产50000吨烧结板状刚玉项目				建设内容、规模		建设内容及规模：年产50000吨烧结板状刚玉							
	项目代码 ¹		2019-440800-30-03-034282													
	建设地点		广东省湛江市湛江经济技术开发区东简街道东海岛钢铁配套园钢富路北侧5号													
	项目建设周期（月）		6.0				计划开工时间		2020年2月							
	环境影响评价行业类别		十九、非金属矿物制品业，55耐火材料及其制品				预计投产时间		2020年7月							
	建设性质		新建（迁建）				国民经济行业类型 ²		C3089耐火材料制造							
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）						项目申请类别		新申项目							
	规划环评开展情况						规划环评文件名									
	规划环评审查机关						规划环评审查意见文号									
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	110.478649		纬度	21.031235		环境影响评价文件类别		环境影响报告表					
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）					
	总投资（万元）		12011.00				环保投资（万元）		160.00		环保投资比例	1.33%				
建 设 单 位	单位名称		湛江自立新材料有限公司		法人代表	赵义		评 价 单 位		单位名称		湛江正博环保科技有限公司		证书编号	00019340	
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91440800MA534J9MXM		技术负责人	石磊				环评文件项目负责人		杜安华		联系电话	15920310936	
	通讯地址		广东省湛江市湛江经济技术开发区东简街道东海岛钢铁配套园钢富路北侧5号		联系电话	15018050209				通讯地址		湛江市霞山椹川大道南93号二楼东面写字楼				
污 染 物 排 放 量	污 染 物		现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）		总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）			排 放 方 式						
			①实际排放量 （吨/年）	②许可排放量 （吨/年）	③预测排放量 （吨/年）	④“以新带老”削减量 （吨/年）	⑤区域平衡替代本工程 削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量 （吨/年） ⁵	⑦排放增减量 （吨/年） ⁵							
	废 水	废水量(万吨/年)				0.528			0.528	0.528	<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体_____					
		COD				1.260			1.260	1.260						
		氨氮				0.130			0.130	0.130						
		总磷							0.000	0.000						
		总氮							0.000	0.000						
	废 气	废气量（万标立方米/年）							0.000	0.000	/					
		二氧化硫				0.275			0.275	0.275	/					
		氮氧化物				1.730			1.730	1.730	/					
颗粒物				0.770			0.770	0.770	/							
挥发性有机物							0.000	0.000	/							
项 目 涉 及 保 护 区 与 风 景 名 胜 区 的 情 况	影响及主要措施		名称		级别		主要保护对象 （目标）		工程影响情况		是否占用		占用面积 （公顷）		生态防护措施	
	生态保护目标															
	自然保护区														<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
	饮用水水源保护区（地表）						/								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
	饮用水水源保护区（地下）						/								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
风景名胜保护区						/								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5、⑦=③-④-⑤；⑥=②-④+③，当②=0时，⑥=①-④+③