

建设项目环境影响报告表

项目名称：阳江杰瑞金属科技有限公司建设项目

建设单位：阳江杰瑞金属科技有限公司（盖章）

编制日期：2018 年 5 月



项目名称: 阳江杰瑞金属科技有限公司建设项目

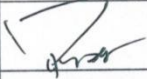
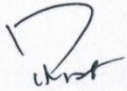
文件类型: 环境影响报告表

适用的评价范围: 一般项目

法定代表人: 苗清平 (签章)

主持编制机构: 广州环发环保工程有限公司 (签章)

阳江杰瑞金属科技有限公司建设项目
环境影响报告表编制人员名单表

编制 主持人	姓名		职（执）业资格 证书编号	登记（注册证） 编号	专业类别	本人签名
	罗岭东		0004516	B285402506	采掘	
主要 编制 人员 情况	序号	姓名	职（执）业资格 证书编号	登记（注册证） 编号	编制内容	本人签名
	1	罗岭东	0004516	B285402506	工程分析； 主要污染物产生及排 放情况； 环境影响分析； 环境保护措施； 结论与建议	

《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、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它建议。

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	阳江杰瑞金属科技有限公司建设项目				
建设单位	阳江杰瑞金属科技有限公司				
法人代表	王雷		联 系 人	王雷	
通讯地址	阳江市站港工业走廊市工业园第三区一号				
联系电话	0662-3831300	传 真	/	邮政编码	529533
建设地点	阳江市站港工业走廊市工业园第三区一号				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别及代码	C3399 其他未列明金属制品制造	
占地面积(平方米)	4930		建筑面积(平方米)	4930	
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	20%
评价经费(万元)		预期投产日期	2018 年 11 月		

工程内容及规模

一、项目由来

阳江杰瑞金属科技有限公司位于阳江市站港工业走廊市工业园第三区一号，中心地理坐标为北纬 21°45'29.16"，东经 111°52'12.61"。项目租赁广东德尔电器有限公司的 2 栋单层厂房，占地面积 4930m²，建筑面积 4930m²，从事硅球的生产与销售。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 9 月 1 日实施）（2018 年 4 月 28 日修改）的要求，一切可能对环境产生影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度。本项目为《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年本）二十二金属制品业中的 67 金属制品加工制造中的“其他”，应以环境影响报告表的形式进行项目环境影响评价。

二、项目概内容及规模

1、工程规模

本项目投资 100 万元，占地面积 4930m²，建筑面积 4930m²，建筑物情况如表 1 所示：

表 1 项目建筑物情况一览表

序号	建筑物名称	层数	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	使用功能
1	仓库	1	1300	1300	堆放成品
2	生产车间	1	3630	3630	加工、堆放原材料
合计			4930	4930	

2、主要生产产品及规模

本项目主要从事硅球的生产，主要原材料为硅铁、粘合剂，原材料年使用量及产品年产量见表 2。

表 2 项目主要原材料用量和产品产量一览表

原材料名称	年用量	最大储存量	产品名称	年产量	包装方式
硅铁（外购）（砂状）	12000 吨	500 吨	硅球	12000 吨	袋装
粘合剂（外购）（粉状）	120 吨	50 吨			袋装

原材料说明：

表 3 硅铁成分表

监测项目	实测值 (%)
Si (硅)	30.00
P(磷)	0.025
S (硫)	0.013
C (碳)	8.7
Fe (铁)	60.00
辐射	无

备注：数据来源于诚信化验室，检测时间为 2018 年 5 月 14 日，样品编号 A142

表 4 粘合剂成分表

检验项目	产品标准	检测结果
淀粉成分	≥80%	85%
含水量	≤20%	15%

备注：数据来源于保定市万鼎材料科技有限公司产品质检报告单，检验日期 2018 年 7 月 31 日

3、主要生产设备清单

本项目共有设备 7 台，设备种类及数量见表 5。

表 5 项目主要设备情况一览表

序号	设备名称	数量	摆放位置
主体设备			

1	下料斗	2 个	生产车间
2	搅拌机	2 台	
3	压球机	1 台	
4	装袋机	1 台	
辅助设备			
5	布袋除尘器（型号 MC-180 布袋除尘器）	2 台	装袋机配套一台除尘器，下料斗配套另一台除尘器
6	铲车	1 台	摆放于生产车间内
7	水罐	1 个	摆放于生产车间内

设备说明：

表 6 MC-180 布袋除尘器技术参数表

序号	项 目	技 术 数 据
	设备型号	MC-180
1	外形尺寸（mm）	3250（长）×1900（宽）×5000（高）
2	处理风量（m ³ /h）	20000
3	室数（个）	1
4	过滤面积（m ² ）	187
5	滤袋数量（条）	180
6	除尘效率	99.9%
7	骨架规格（mm）	Ø120×2470（H）8 根钢丝表面喷塑处理
8	骨架数量（个）	180
9	滤袋规格（mm）	Ø133×2500（H）
10	过滤风速（m/min）	1.78
11	滤布材质	500g 涤纶针刺毡
12	运行温度	≤120℃
13	收尘器漏风率	≤2%
14	收尘器阻力（Pa）	1300—1800
15	收尘器承受负压（Pa）	<5000
16	脉冲阀数量（带电磁阀）（个）	18
17	脉冲阀规格（英寸）	1.5"
18	清灰方式	在线清灰

19	清灰压缩空气压力	0.4—0.6MPa
20	清灰压缩空气耗量	1m ³ /min
21	卸料方式	重锤式卸灰阀
22	工期	5 天

4、项目公共工程

项目不设备用发电机、锅炉、中央空调。根据厂房提供的资料，主要水电能耗情况如表 7 所示：

表 7 项目公用工程情况

序号	类别	具体情况
1	给水	项目用水主要是生产用水和生活用水，由当地自来水管网供给，年用水量为 750m ³ 。
2	排水	实行雨污分流制，雨水经汇集后排入市政雨水管网；项目排水为生活污水，生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网。
3	供电	由园区内供电网统一供电，年用电量为 16 万度。

6、劳动定员及工作制度

根据建设单位提供资料，项目共有员工 15 人，均不在厂内食宿，年生产天数为 300 天，每天工作 8 小时。

7、产业政策相符性分析

本项目所使用的原材料、生产设备、生产工艺等均不属于国家发展和改革委员会令 2011 年第 9 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）及（2013 年修订本）》及《广东省产业结构调整指导目录》（2007 年本）中所规定的鼓励类、限制和淘汰类，属于允许类别，因此本项目符合国家和省产业政策。

8、园区准入相符性分析

本项目不排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体，不属于三类工业及电镀、漂染、鞣革、化学制浆等水污染物排放量大或排放一类水污染物的项目。项目所在选址已配套城镇污水管网，位于平岗镇污水处理厂纳污范围。产生的粉尘废气配套废气收集处理设施，控制无组织排放。因此，本项目满足《阳江高新区建设项目差别化环保准入实施方案》工业类建设项目环保准入的要求。

与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题

该厂房以前曾被广东德尔电器有限公司租给其他企业进行硅球生产，产生的主要污染物为粉尘，租期于 2018 年 3 月 25 日到期。当租期期满后，该企业已不再生产并搬离厂房，此时，不再产生粉尘污染。

项目北面为广东明轩实业有限公司、南面为富力精密時計公司、西面为阳江市富民饲料有限公司、东面为广东德尔电器旧厂房。具体的四至情况见附图。

根据项目选址的四至情况，项目所在区域主要的污染源为项目周边生产企业排放的废气、噪声和固体废弃物，以及大型运输车辆通过时排放的尾气。

表 8 项目区域主要企业污染物排放表

序号	企业名称	污染物排放
1	广东明轩实业有限公司	SO ₂ 、NO ₂ 、烟尘、设备噪声、生活污水、固废
2	富力精密時計公司	已停产，不产生污染物
3	阳江市富民饲料有限公司	粉尘、生活污水、固废
4	广东德尔电器旧厂房	废弃厂房，暂无工业生产，不产生污染物

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、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

阳江市位于广东省西南部沿海，处珠三角边缘。阳江市管辖阳东区、阳西县、江城区、海陵岛经济开发试验区、岗桥管理区，代管阳春市。东接江门市，北接云浮及肇庆市，西临茂名市，南临南海，地处北回归线以南，地理位置为：东经 $111^{\circ} 16' 35''$ 至 $112^{\circ} 21' 51''$ ，北纬 $21^{\circ} 28' 45''$ 至 $22^{\circ} 41' 02''$ 。

2、地质地貌

阳江市地处丘陵地带，境内地势北高南低，向南海倾斜，北部山地丘陵分布广泛，中、南部河流阶地、冲积平原，三角洲平原开阔，丘陵、台地点缀其间，沿海优良海滩众多，地形复杂多样，组成错综复杂的多元化地貌景观。山地约占全市面积的42.7%，丘陵约占26%，冲积及海积平原约占22.2%，其它占9.1%。市域内大小山脉11条，最高山峰鹅凰嶂海拔1337.4米。

3、气候特征

阳江市地处南亚热带，海洋性季风气候显著，终年气候温和，春季潮湿多雨，夏季较热，秋季晴多气爽，冬季温暖不寒冷。

据多年气象资料显示，年平均温度为22.7度，常年主导风向为东北风，冬季为东北风，夏季偏南风，年平均风速2.4米/秒；年平均降雨量为2253毫米，集中在5—8月份；年平均日照时数为1900小时，相对湿度高于80%的天数为242天，平均每年出现雾天数为9天。

4、水文特征

阳江市有大、中型湖库18个，其中大型水库有大河水库、东湖水库、江河水库等，库容分别为3.27亿立方米、1.23亿立方米、0.997亿立方米。大小河流33条，主要河流为漠阳江。漠阳江发源于阳春市河朗镇云帘管理区洒面村西南侧的金竹大山之间，自西南流向东北，流经阳春、阳东、江城等市、县（区），至阳东县麻汕镇新塘附近分为东西干流，在北津汇合，经北津港出南海。市区漠阳江河段地处漠阳江下游，为感

潮河段，历年平均水位0.68米，最低水位-0.85米，涨潮最高水位1.8米，洪水期常在4—9月，每年有3—5个高峰历时3—5天，最高洪水位4.18米。

5、土壤植被

项目地处漠阳江三角洲冲积平原，土地资源丰富，耕地比较多，但由于多年的城市建设，占用土地较大。全市海拔100米以上的山地及丘陵面积370万亩，沿海滩涂20万亩。土壤主要分布有丘陵台地赤红壤、平原区为水稻土和滨海盐渍沼泽土。

阳江地区地处亚热带气候条件，植被为常绿阔叶林、季雨林，同时呈热带、亚热带植物混生，原始植被已经消失。主要的次生植被有：松科、杉科、豆科等；乔木林下混生桃金娘、野牡丹、算盘子、九节茶和芒箕及鹧鸪草等。沿海滩涂零星分布有红树，但近年破坏十分厉害，现存树种以秋茄为主，面积非常小，基本不能形成规模。

6、功能区划分类及执行标准

本项目所在区域所属的各类功能区划分类及执行标准见表9。

表9 功能区划分类及执行标准一览表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	水功能区	项目最终纳污水体为草尾洋河，草尾洋河属于Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。
2	环境空气功能区	根据《阳江市环境保护规划》，项目所在区属于环境空气二类区；环境空气质量执行国家标准《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。
3	环境噪声功能区	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类噪声标准。
4	基本农田保护区	否
5	风景名胜保护区	否
6	水库库区	否
7	城市污水处理厂集水范围	是，平岗镇污水处理厂
8	管道煤气干管区	否
9	是否允许现场搅拌混凝土	否
10	是否属于环境敏感区	否

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

阳江是广东沿海对外开放城市之一,是“中国优秀旅游城市”、“中国刀剪之都”、“中国风筝之乡”、“中国公益明星城市”、“中国诗词之市”,享有国家赋予的沿海开放区、工业卫星镇、山区和对台小额贸易等优惠政策。1988年建市以来,阳江市以建设现代化海滨城市为总目标,以发展为第一要务,以结构调整为主线,以体制创新和科技创新为动力,积极实施“追赶型、科教兴市、可持续发展”三大战略,认真抓好“六个做”(做大工业,做优农业,做强海洋产业,做旺旅游业,做好招商引资,做美环境),打好“三张牌”(民营牌、海洋牌、旅游牌),全力推进工业化、城镇化和农业产业化。国民经济实现快速健康发展,社会各项事业全面进步。

一、经济发展

阳江市 2014 年全年实现地区生产总值 1168.55 亿元,同比增长 10.5%;人均生产总值 46938 元,增长 9.9%;地方公共财政预算收入 62.95 亿元,突破 60 亿元,增长 17.2%。三次产业比例调整为 17.5:50.4:32.1,工业主导地位进一步凸显。固定资产投资超出计划目标 0.7 个百分点,对经济平稳较快增长发挥重要作用。城镇化进程加快,城镇建设质量不断提升。基本公共服务均等化水平继续提高。县域经济较快发展。

工业规模继续扩大。全市规模以上工业总产值和增加值分别达 1865.78 亿元和 467.57 亿元,分别增长 18.1%和 18.7%。省政府将阳江纳入珠江 西岸先进装备制造产业带“六市一区”建设范围。阳江核电站 1 号机组 2014 年 3 月投产并首年实现发电 67.9 亿千瓦时,2-6 号机组有序推进;翌川镍合金 项目建成投产,镍合金产业规模进一步扩大;广青金属科技、世纪青山镍业、阳春新钢铁等企业纳入国家钢铁行业规范管理。传统产业加快转型升级,五金刀剪产业 总产值达 510.03 亿元,增长 16%。

现代服务业加快发展。滨海文化旅游业蓬勃发展,海陵岛获评为“广东十大美丽海岛”,大角湾海上丝路旅游区被列入创建国家 5A 级景区预备名单。全市接待游客 总人数 1498.2 万人次,实现旅游总收入 153.6 亿元,分别增长 19.3%和 34.5%。商贸水平进一步提升,城市综合体建设加快推进,成功举办第 13 届刀博会。全市社会消费品零售总额完成 581.9 亿元,增长 10.4%。首个电商产业园投入运营。金融房地产健

康发展,全市金融机构人民币各项存款和 贷款余额分别为 907.1 亿元和 694.79 亿元,分别增长 11.6%和 32.4%;商品房销售面积 279.87 万平方米,增长 5.5%;销售额 123.39 亿元,下降 4.5%。

二、民生社会事业

2015 年全市民生类支出 88.03 亿元,增长 23.1%,占公共财政预算支出的 59.6%。十件民 生实事全面完成。就业和城乡居民收入增长保持稳定。新增城镇就业 42468 人,转移农村劳动力 50275 人。全体居民人均可支配收入 17940 元, 增长 10%。社会保障水平进一步提高。城镇职工五大险种参保人数 141.6 万人次,城乡居民养老和医疗保险待遇、低保救助、五保供养等标准提高。基 本建成公租房 588 套,建成因灾“全倒户”新居 270 户,超额完成省下达我市的农村危房改造任务。教育、卫生、文化、扶贫等社会事业稳步发展。教育 创强工作全面推进,阳东、阳春、阳西创建为广东省教育强县(市、区),我市教育强县(市、区)覆盖率达 100%。推进文化惠民工程,建成 10 个基层文化站 示范中心和 10 个流动图书馆,举办了南国书香节暨第四届阳江书展、群众文化节暨海上丝绸之路文化展演、“情归漠阳”系列书画展、广东国际风筝邀请赛、全国 翻波板锦标赛等大型文体活动。“南海 I 号”全面发掘保护和参与申遗工作扎实推进。加强卫生计生工作,成立市人民医院医院集团,计划生育服务管理改革扎实推 进。第二轮扶贫开发“双到”工作成效明显,105 条重点帮扶村集体经 济收入平均达 9.14 万元,有劳动能力的贫困户人均纯收入达 10321 元,农村生 产生活条件进一步改善。深入开展“5+5”社会矛盾化解和公安机关“3+2”专项打击整治行动,安全生产和食品药品监管不断加强,社会大局和谐稳定。阳江成功 创建国家防震减灾示范城市。

三、阳江高新技术产业开发区简况

本项目位于阳江高新技术产业开发区辖区。阳江高新技术产业开发区是经广东省人民政府批准成立的省级高新技术产业开发区,是阳江市任命政府派出机构,对辖区内的经济和社会事务统一领导、统一管理,行使市一级管理权和行政审批权。

阳江市高新区辖区内总人口约10万人,总面积约213平方公里(含平岗农场约18

平方公里），规划园区开发的建设用地约60平方公里，由港口工业园、福冈工业园、平东工业园、平岗镇中心区等组成，平岗镇下辖23个村（居）委会。

高新区位置优势明显，阳江紧靠珠三角核心区，距广州210公里，距湛江230公里，广湛高速公路、沿海高速公路、云阳高速、325国道、三茂铁路和阳阳铁路直通园区，区内阳江港是国家一类对外开放口岸，阳江港自然条件十分优越，天然航道深，避风条件好。高新区片区码头岸线约10公里，规划建设63个码头泊位，建成后年吞吐量可达1亿吨。目前已建成1万至10万吨码头泊位10个，在建3万至10万吨泊位15个，2016年吞吐能力2340万吨。

2016年，区总体经济发展势头较好，主要经济指标增速平稳。全区规模以上工业总产值达392.8亿元，增长5.19%，地区生产总值（GDP）完成97.29亿元，同比增长4.2%，规模以上工业增加值73.8亿元，同比增长4.46%。全年完成固定资产投资24.53亿元，实现地方一般公共预算收入完成3.4亿元，完成进出口3.39亿元。目前已形成金属材料及制品、食品加工、新材料新能源等产业，重点企业如广青科技公司、世纪青山镍业公司、嘉吉粮油公司、广东明轩实业公司等。现园区重点打造高端不锈钢生产基地、先进装备制造业基地、高端纸业生产基地、食品药品生产基地、新材料新能源生产基地。

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

根据《阳江市环境保护规划（2006-2020 年）》，项目所在区域属二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目委托阳江市人和检测技术有限公司对阳江杰瑞金属科技有限公司进行大气现状监测，报告编号为 RH（综）2018060801，监测时间为 2018 年 5 月 29 日至 5 月 31 日，监测布点图及监测结果详见表 10



表 10 环境空气质量现状监测统计结果 （单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, $\text{CO mg}/\text{m}^3$ ）

监测位置	监测日期	监测时段	监测结果 (mg/m^3)			
			NO_2	SO_2	PM_{10}	TSP
			小时值	小时值		
G1 项目所在地	2018-05-29	02:00	0.018	0.011	0.028	0.087
		08:00	0.015	0.010		
		14:00	0.021	0.009		
		20:00	0.017	0.010		
	2018-05-30	02:00	0.017	0.011	0.031	0.085
		08:00	0.014	0.014		
		14:00	0.018	0.012		

		20:00	0.018	0.012		
	2018-05-31	02:00	0.017	0.012	0.030	0.082
		08:00	0.016	0.010		
		14:00	0.018	0.011		
		20:00	0.021	0.012		
标准值			0.12	0.50	0.06	0.15
备注：1、标准值执行《环境空气质量标准》GB3095-1996 二级标准限值； 2、本结果只对当时采集的样品负责。						

监测位置	监测日期	监测时段	监测结果 (mg/m ³)			
			NO ₂	SO ₂	PM ₁₀	TSP
			小时值	小时值		
G2 新河村(敏感点)项目东北面	2018-05-29	02:00	0.012	0.014	0.024	0.045
		08:00	0.012	0.012		
		14:00	0.013	0.010		
		20:00	0.012	0.010		
	2018-05-30	02:00	0.009	0.012	0.025	0.042
		08:00	0.014	0.014		
		14:00	0.014	0.012		
		20:00	0.011	0.011		
	2018-05-31	02:00	0.012	0.012	0.031	0.047
		08:00	0.010	0.011		
		14:00	0.010	0.014		
		20:00	0.012	0.014		
G3 阳江市公安局高新分局(地图显示为平西中学)(敏感点)项目东南面	2018-05-29	02:00	0.012	0.014	0.030	0.045
		08:00	0.012	0.012		
		14:00	0.013	0.012		
		20:00	0.012	0.015		
	2018-05-30	02:00	0.009	0.012	0.032	0.048
		08:00	0.014	0.014		
		14:00	0.014	0.012		
		20:00	0.011	0.011		
	2018-05-31	02:00	0.012	0.012	0.031	0.047
		08:00	0.010	0.011		

		14:00	0.010	0.014		
		20:00	0.012	0.014		
标准值			0.12	0.50	0.15	0.30
备注：1、标准值执行《环境空气质量标准》GB3095-1996 二级标准限值； 2、本结果只对当时采集的样品负责。						

根据监测结果可知，评价范围监控点位的 SO₂、NO₂ 一小时均值浓度和 PM₁₀、TSP 的日均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，说明项目选址区域及周围的大气环境质量现状较好。

2、地表水质量现状

平岗镇污水处理厂的最终纳污水体为草尾洋河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，委托阳江市人和检测技术有限公司对草尾洋河进行质量现状监测，监测时间为 2018 年 5 月 29 日——5 月 30 日，监测报告编号为 RH(综)2018060801，监测位置及监测数据如下：

表 11 草尾洋河监测点位及结果（单位：mg/L，pH 值除外）（节选）

监测位置：W1：平岗镇污水处理厂排放口排放口上游 500m W2：平岗镇污水处理厂排放口排放口下游 1000m									
监测日期	监测位置	监测结果							
		pH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	LAS	总磷
2018-05-29	W1	7.11	18	2.2	31	0.682	0.04L	0.095	0.105
	W2	7.14	18	2.8	31	0.694	0.04L	0.099	0.109
2018-05-30	W1	7.12	17	2.3	32	0.691	0.04L	0.095	0.105
	W2	7.14	18	3.0	35	0.711	0.04L	0.104	0.112
标准值		6~9	20	4	--	1.0	0.05	0.2	0.2
单位		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
备注：1、标准值执行《地表水环境质量标准》GB 3838-2002 表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值Ⅲ类标准； 2、本结果只对当时采集的样品负责。									

监测结果表明，目前草尾洋河的各水质监测项目均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的限值要求，说明目前该河段水质保持良好。

3、声环境质量现状

本项目地处为工业区内，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，环评单位于 2018 年 5 月 29~30 日日对项目周边环境进行了噪声现状监测，噪声

监测方法严格按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)要求进行,于本项目东、南、西、北边界共布设4个环境噪声测点(监测点位图见附图2),分昼、夜间监测边界噪声。噪声现状监测结果及对应标准见表12。

表12 声环境现状监测结果 **单位: dB(A)**

监 测 项 目 及 结 果 单位: dB(A)						
监测点 编号	监测点位置	主要噪声源	监测结果 (Leq)			
			2018-05-29		2018-05-30	
			昼间	夜间	昼间	夜间
N1	建设项目东侧	生活噪声	59.2	46.2	59.4	45.7
N2	建设项目南侧	生活噪声	58.1	45.1	58.4	44.6
N3	建设项目西侧	生活噪声	62.5	44.0	62.8	44.2
N4	建设项目北侧	生活噪声	62.3	47.1	62.2	47.7
备注: 1、标准值执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)3类区域;昼间 65dB(A),夜间 55dB(A);						
2、本结果只对当时监测结果负责。						

由表12可知,本项目各边界监测点的环境噪声值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准限值的要求,本项目所在地声环境质量良好。

4、生态环境质量现状

建设项目位于阳江市站港工业走廊市工业园,附近没有风景名胜区和珍稀动植物及濒危动植物,不属于生态敏感和脆弱区。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

环境保护目标是指在环境影响评价范围内因项目的建设而容易受到影响的对象，一般也称为环境敏感点，通常是指环境影响评价范围内的学校、医院、居民点、幼儿园、机关、饮用水源保护区以及风景名胜区等。

1、大气环境保护目标

保护项目周围地区的环境空气质量，使之达到保护人群健康和动植物在长期和短期接触情况下不发生伤害所需要的环境质量要求，即该区域大气环境质量按《环境空气质量标准》（GB3096-2012）二级标准的要求进行保护。

2、水环境保护目标

草尾河，属于Ⅲ类水功能区，保护其水质不因本项目的建设而受到明显影响，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的要求。

3、声环境保护目标

保护本项目周边声环境质量，使之不因本项目的运营而降低声环境质量。声环境质量按《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准的要求进行保护。

4、生态环境保护目标

保护本项目建设地块的生态环境，使其能实现生态环境的良性循环，不对现有的生态环境造成大面积的破坏。

5、主要环境敏感点

本项目周边评价范围内主要环境保护目标见下表 13。

表 13 主要环境保护目标一览表

序号	保护对象	性质	方位	最近距离	保护目标
1	新河村	居住	东北面	363m	环境空气二级
2	阳江市公安局高新分局	办公	东南面	381m	
3	高新区地税局	办公	东南面	425m	
4	高新区国税局	办公	东北面	761m	
5	蔡屋村	居住	南面	1078m	
6	阳江高新区平岗镇中心小学	教育	东北	1600m	

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、地表水环境质量标准

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；有关污染物及其浓度限值见表 14。

表 14 项目所在区域地表水环境质量标准 （单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	pH	DO	COD _{Cr}	氨氮	BOD ₅	总磷
III类	6-9	≥5	≤20	≤1.0	≤4	≤0.2

2、环境空气质量标准

本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，有关污染物及其浓度限值见表 15。

表 15 项目所在区域环境空气质量标准 （单位：μg/m³）（节选）

污染物名称	1 小时平均	日均值	日最大 8 小时平均
SO ₂	500	150	/
NO ₂	200	80	/
PM ₁₀	/	150	/
PM _{2.5}	/	75	/

3、声环境质量标准

本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，执行具体限值见表 16。

表 16 项目所在区域声环境质量标准 （单位：dB(A)）

类别	适用区域	昼间	夜间
1	工业区	65	55

1、大气污染物排放标准

运营期粉尘无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准以及无组织监控浓度限值。

表 17 广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 节选

序号	污染物	最高允许 排放浓 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³
1	颗粒物	120(其它)	15	2.9	周界外浓 度最高点	5.0

2、水污染物排放标准

项目生活污水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) C 级标准中较严值, 具体限值见表 18。

表 18 项目水污染物排放限值 单位: mg/L, pH

标准名称	排放限值						
	PH	SS	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	动植物油	LAS
《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9	≤400	≤500	≤300	—	≤100	≤20
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	6.5~9.5	≤250	≤300	≤150	≤25	≤100	≤10
本项目执行限值	6~9	≤250	≤300	≤150	≤25	≤100	≤10

3、噪声排放标准

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 即昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)。

	4、固体废物排放标准 本项目运营期产生的一般固体固废执行《一般工业固体废弃物贮存处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。
总量控制指标	根据国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知（国发【2016】65号），“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制指标有化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物；区域性污染物包括重点地区重点行业挥发性有机物、重点地区总氮、重点地区总磷。 本项目污染物排放总量如下： （1）废水：本项目产生的生活污水经三级化粪池处理后排入平东工业园市政污水管网，纳入平岗镇污水处理厂处理。污水污染物总量控制指标为： $\text{COD}_{\text{cr}} \leq 0.041\text{t/a}$、$\text{氨氮} \leq 0.003\text{t/a}$。 （2）废气：本项目不产生有机废气，故不设置大气污染物总量控制指标。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

本项目生产工艺流程简述及主要产污环节如下：

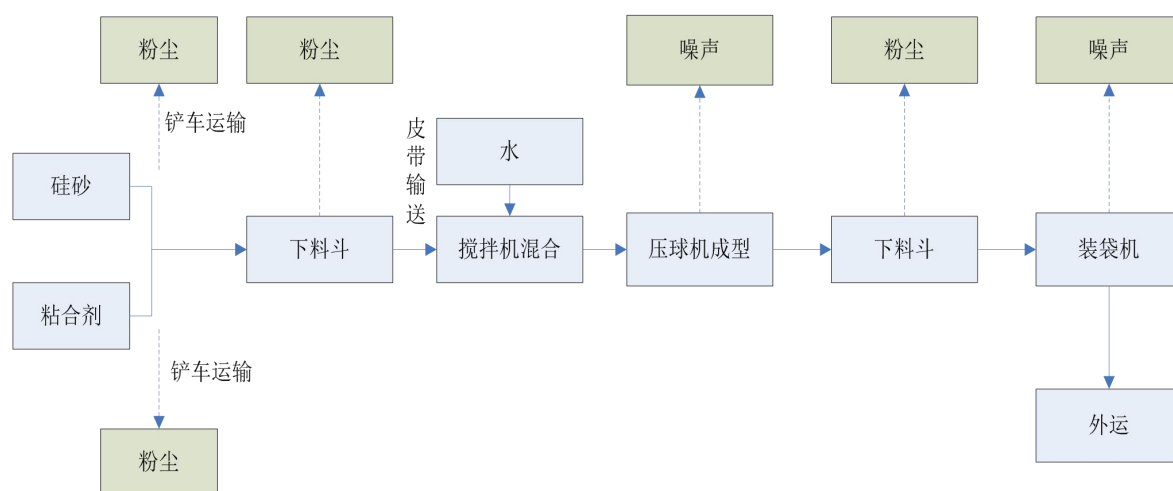
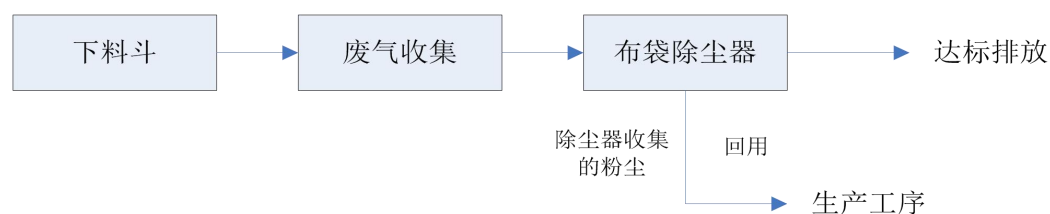


图 1 生产工艺流程图

有组织排放粉尘处理工艺流程：



生产工艺流程说明：

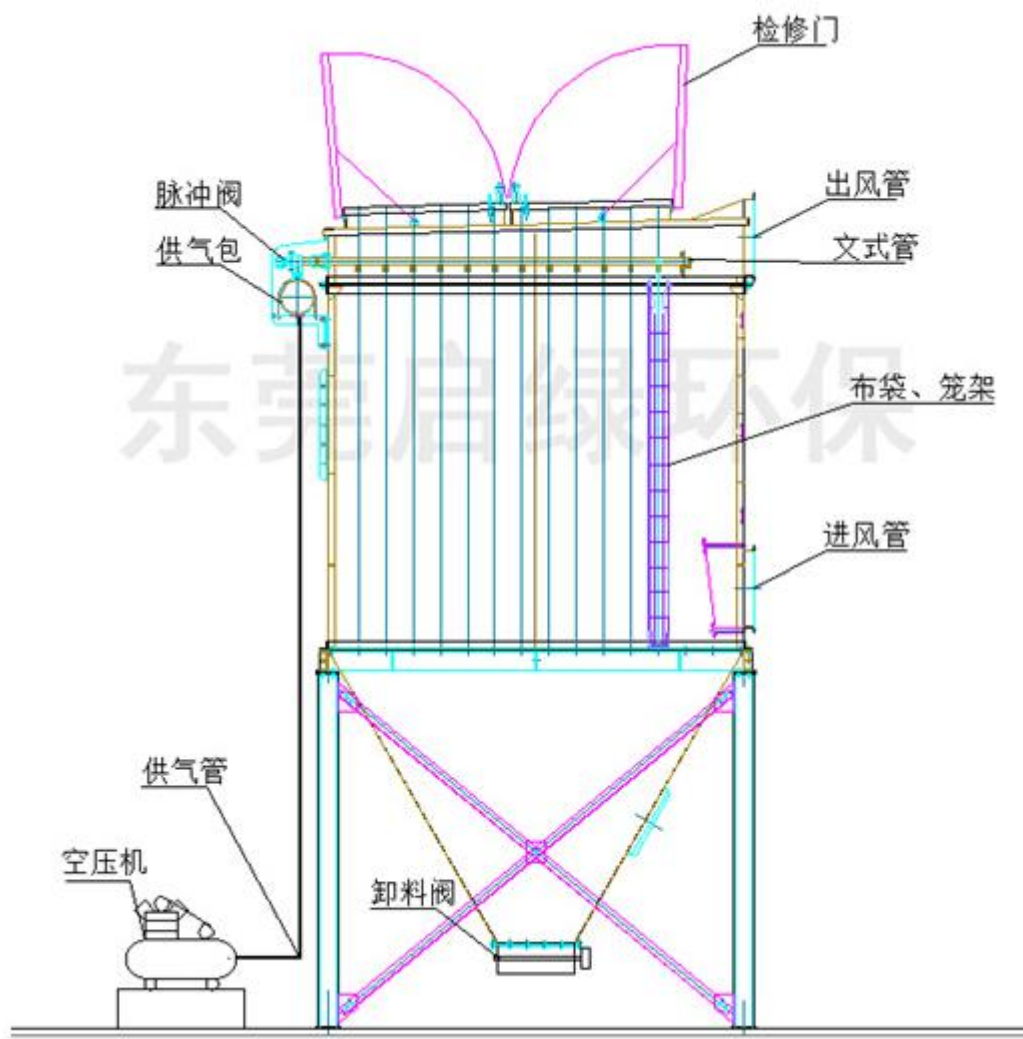
本项目把硅铁以及粘合剂用铲车由原料堆运输至下料斗，下料斗的材料由皮带输送至搅拌机，并加一定的水进行搅拌，搅拌后的半成品运输至压球机成型，压制成品硅球，成品硅球用铲车运输至装袋机进行装袋包装外运。该过程产生的主要的污染物为铲运、材料运输、搅拌、装袋产生的粉尘以及机械设备运行时产生的噪音。

项目配套 2 台脉冲式布袋除尘器，其中 1 台布袋除尘器用于收集下料斗产生的粉尘；另一台布袋除尘器用于收集装袋机产生的粉尘。

废气处理工艺流程说明：

用风机把生产设备产生的含尘气体收集至脉冲袋式除尘器，含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入

灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体随着过滤的不断进行，除尘器阻力也随之上升，当阻力达到一定值时，清灰控制器发出清灰命令，首先将提升阀板关闭，切断过滤气流；然后，清灰控制器向脉冲电磁阀发出信号，随着脉冲阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速鼓胀，并产生强烈抖动，导致滤袋外侧的粉尘抖落，达到清灰的目的。由于设备分为若干个箱区，所以上述过程是逐箱进行的，一个箱区在清灰时，其余箱区仍在正常工作，保证了设备的连续正常运转。之所以能处理高浓度粉尘，关键在于这种强清灰所需清灰时间极端（喷吹一次只需 $0.1s \sim 0.2s$ ）。内部构造如下图所示：



主要污染工序：

（一）施工期污染工序

本项目租用已建成的厂房进行生产活动，施工期需要对租用厂房进行基础的装修，不存在较大的建筑施工污染。施工期间的污染主要是厂房装修、生产设备安装、环保设施安装产生的噪声和粉尘，以及车辆运输产生的扬尘。

厂房装修、生产设备和环保设施安装应在白天进行，并避开休息时间，粉尘以及车辆扬尘可通过洒水降尘处理，噪声可经厂房墙体隔声和自然衰减。因此，施工期环境影响较小，本项目不对其做进一步论述。

（二）营运期污染工序

1、废水

（1）员工生活污水

本项目拟雇佣员工 15 项目内不设食宿，年工作 300 天，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）中的“机关事业单位办公楼等（无食堂和浴室）”用水定额为 0.04t/（人·d），则员工生活用水量为 0.6/d（即 180t/a），员工生活污水排放量按用水量的 90% 计算，则生活污水排放量为 0.54d（即 162t/a）。生活污水中主要污染物为 CODCr、BOD5、SS、氨氮等。参考同类污水水质，本项目员工生活污水水质情况见表 19。

表 19 生活污水主要污染物产排情况一览表

污染物		CODCr	BOD5	SS	氨氮
生活污水 162t/a	产生浓度（mg/L）	300	150	250	20
	产生量（t/a）	0.048	0.024	0.04	0.003
	排放浓度（mg/L）	250	130	100	20
	排放量（t/a）	0.041	0.021	0.016	0.003

（2）生产用水

项目预计每年的用水量为 750m³，其中生活用水量为 180t/a，生产用水为 570t/a。生产用水包括厂内雾化降尘用水以及原材料搅拌用水。降尘装置安装于厂房内顶部，定期雾化喷淋，减少空气中的粉尘，使粉尘沉降于地面，雾化降尘水量较少，自然蒸发即可。搅拌用水主要为了降低搅拌时产生的粉尘，同时增加材料粘度，使材料粘合在一起。项目生产过程无外排废水产生。

2、废气

项目的原材料为硅铁、粘合剂，产生的废气污染源包括静态堆放；由于风力搅动产生的扬尘以及动态装卸、运输产生的扬尘；搅拌机工序，装袋机工序产生的扬尘。

（1）静态堆放扬尘

硅铁以及粘合剂堆放时，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，起尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023W}$$

其中：Q —— 起尘量，kg/吨·年；

V_{50} —— 距地面 50 米处风速，m/s；

V_0 —— 起尘风速，m/s；

W—— 尘粒的含水率，%

由经验公式可知，减少露天堆放和保证一定的含水率是减少风力起尘的有效手段，项目硅铁堆场与粘合剂堆场均在车间内，车间为相对封闭的车间，室内风速较低，一般 $<1\text{m/s}$ 。查阅相关资料，静态堆放时，堆场产生粉尘的启动风速为 3.0m/s 。因此，在室内静态堆放时，不会产生粉尘。

（2）动态装卸扬尘

动态装卸扬尘包含两部分，分别为从硅铁堆、粘合剂堆装进铲车起尘以及汽车卸料起尘、车间内运输过程产生的扬尘。

①铲车装料时机械落差的起尘量估算

物料装车（室内作业）机械落差的起尘量采用交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装载起尘量的经验公式估算，经验公式如下：

$$Q = \frac{1}{t} 0.03u^{1.6}H^{1.23}e^{-0.28W}$$

式中：Q—物料装车时机械落差起尘量，kg/s；

U—平均风速，m/s，式中取 1m/s ；

H—物料落差，m，式中取 1m ；

W—物料含水率，%，式中取 10% ；

T—物料装车所用时间，t/s。式中取 5s/t。

带入数据，可算得 $Q=0.0058\text{kg/s}$

因此，硅铁、粘合剂装车时产生的装载扬尘为 0.0058kg/s 。铲车按 1.5t/次的装载量计算，则一年需要装载 8080 次/年（装载总量共 12120t/a）。每次作业时间按 20S，则一年的起尘量 0.94t/a 。

②原料运输车卸料起尘量估算

项目原材料（硅铁、粘合剂）由运输车运至车间内原材料堆场，卸料地点位于车间内（室内作业）。原材料均为装袋进场，非散料，因此，该过程不产生卸料扬尘。

③车间内铲车运输产生的废气

项目铲车在散状物料的道路上行驶，会产生一定量的扬尘，选用上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式估算，经验公式为：

$$Q = 0.123 \times \left(\frac{V}{5}\right) \times \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right) \times 0.72 \times L$$

式中：Q—汽车行驶的起尘量，（kg/辆）；

V—汽车行驶速度，km/h；

M—汽车载重量，t；

P—道路表面物料量， kg/m^2 ；

L—道路长度，km

根据项目自身特点以及业主提供的资料，汽车行驶速度为 20km/h ，汽车载重量为 1.5t/次，每天运输物料 70t，行驶距离为 50m/次（即 0.05km/次 ），类比同类型项目，道路表面物料量为 0.2kg/m^3 ，则每一次装载斗车在散状物料的道路上行驶的扬尘量为 0.00196kg/辆 ，每天需要 $70/1.5=47$ 次，则每天产生的扬尘量为 0.092kg/d ， 27.6kg/a （即 0.0276t/a ）。

综上所述，静态堆放扬尘以及动态装卸运输产生的无组织粉尘量为 0.9676t/a 。

（3）搅拌机、下料斗、装袋机产生的粉尘

④搅拌机产生的粉尘

由生产工艺可知，原材料硅铁、粘合剂在搅拌的过程中需要加入水，使材料湿润，

进而粘合在一起，作业环境较为湿润，并且原材料硅铁的含硅量、含铁量较高，材料密度大，因此该工序主要的粉尘来源并不是搅拌的过程，而是铲车卸料至下料斗产生的逸散性粉尘。

⑤下料斗产生的粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》（奥里蒙编著，张良壁，刘敬严编译）第二十章，粉状黏土类粒料在无控制的情况下，卸料时产生的排放因子为 0.02kg/t。本项目每年需要卸料 12120t，因此产生的粉尘量为 242.4kg，即 0.242t/a。

粉尘收集至布袋除尘器除尘处理，处理风量为 16000m³/h。收集效率按 80%计算，布袋除尘器对粉尘的去除率一般为 99%以上，环评取 99%进行计算，设备运行时间为 8 小时，年工作天数 300 天，则处理前后的粉尘排放量如下所示：

表 20 粉尘处理前后产排情况表

污染物	产生量 (t/a)	有组织					无组织
		处理量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
粉尘	0.242	0.1936	5.04	0.0019	0.05	0.0008	0.0484

经布袋除尘器处理后，排放速率为 0.0008kg/h，排放浓度为 0.05mg/m³，其中 0.0484t/a 的粉尘以无组织的形式逸散在空间中，每年有 0.1917t/a 的粉尘收集于布袋除尘器集尘器中，回用于生产工序。

⑥装袋机产生的粉尘

装袋机产生的粉尘来源于两个方面，一方面为铲车把成品硅球运输至装袋机的下料斗，成品硅球中掺杂着部分硅铁以及粘合剂，因此在卸料时会产生粉尘；另一方面时硅球装袋时，把符合产品尺寸的硅球装入包装袋，附着在硅球的硅铁以及粉状粘合剂从硅球上剥离，回用于生产，此过程本质上为筛选的过程。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（奥里蒙编著，张良壁，刘敬严编译）第十八章，砂与砾石在卸料时，不考虑任何控制措施，排放因子为 0.01kg/t；砂与砾石在筛选时，不考虑任何控制措施，排放因子为 0.05kg/t。这里依然按最不利的情况考虑，采用不考虑任何控制措施的排

放因子 0.01kg/t 以及 0.05kg/t 进行计算，物料总量为 12120t/a，则卸料时产生的粉尘量为 0.121t/a，装袋筛选时为 0.695t/a。该工序使用与下料斗配套的同一款型号规格的布袋除尘器，风量为 16000m³/h，粉尘收集效率按 80%计算，布袋除尘器去除率按 99%计算，因此，压球机工序产生的粉尘量如下所示：

表 21 粉尘处理前后产排情况表

污染物	产生量 (t/a)	有组织					无组织
		处理量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
粉尘	0.816	0.6528	17	0.0065	0.17	0.027	0.1632

经布袋除尘器处理后，排放速率为 0.027kg/h，排放浓度为 0.17mg/m³，其中 0.1632t/a 的粉尘以无组织的形式逸散在空间中，每年有 0.6463t/a 的粉尘收集于布袋除尘器集尘器中，回用于生产工序。

综上所述，本项目产生的粉尘总量（①+②+③+④+⑤+⑥）为 3.9t/a。其中有组织处理粉尘（收集至布袋除尘器处理）的粉尘量为 0.8464t/a，处理后粉尘排放量为 0.0084t/a；无组织粉尘排放量为 3.05t/a。

（4）项目无组织粉尘分析

由上文计算可知，项目产生的无组织粉尘量为 3.05t/a，粉尘来源于铲车装料时机械落差产生的扬尘、车间内铲车运输作业产生的扬尘以及布袋除尘器无法收集的粉尘。以上工艺无法设置集气罩吸尘，因此，需要进行无罩式尘源控制。由于以上作业皆在车间内进行，因此在车间顶部房架上安装喷雾降尘设施，向厂房空间喷洒微细的水雾，使浮游粉尘沉降，抑制二次扬尘。同时，在厂房窗户处设置喷头，增加窗口处的空气湿度，减少散逸至室外的粉尘，尽可能把无组织粉尘污染限制于车间内。类比同类行业，喷雾降尘的处理效率约 70%，则有 2.135t/a 的粉尘沉降在车间内地面，0.915t/a 的粉尘散逸至室外。

3、噪声

本项目的主要噪声源是压球机、搅拌机、空压机、给料机产生的噪声，据类比调

查分析，这些设备声级范围在 75~90dB(A)之间。本项目各设备噪声声级详见表 22。

表 22 噪声源源强一览表

序号	主要生产设备	噪声级 dB(A)	台数
1	搅拌机	75	2 台
2	压球机	75	1 台
3	空压机	90	2 台
4	装袋机	75	1 台

4、固体废物

本项目生产过程中产生的固体废物主要有员工生活垃圾、废包装袋、布袋除尘器粉尘。

(1) 员工生活垃圾

本项目拟雇佣员工人数为 15 人，生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计，每日产生生活垃圾 7.5kg，即 2.25t/a。统一收集后交由环卫部门进行处理。

(2) 废包装袋

根据建设单位提供的资料，每年产生的废包装袋为 800 个，交供应商回收。

(3) 布袋除尘器

布袋除尘器收集的粉尘量为 0.838t/a，粉尘为硅铁以及粘合剂的混合物，回用至生产工序中即可，无需外排。

(4) 地面清理粉尘

由计算可知，每年清理地面的粉尘量为 2.135t/a，该部分粉尘回用于生产工序。

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		排放浓度及排放量	
大气 污 染 物	铲车装车	扬尘	无组织	0. 94t/a		0.94t/a	
	铲车运输	扬尘	无组织	1.939t/a		1.939t/a	
	搅拌机下料斗	粉尘	有组织	5.04mg/m ³	0.1936t/a	0.05mg/m ³	0.0019t/a
			无组织	0.0484t/a		0.0484t/a	
	装袋机	粉尘	有组织	17mg/m ³	0.6528t/a	0.17mg/m ³	0.0065t/a
			无组织	0.1632t/a		0.1632t/a	
水 污 染 物	生活污水 162t/a	COD _{Cr}		300mg/L， 0.048t/a		250mg/L， 0.041t/a	
		BOD ₅		150mg/L， 0.024t/a		130mg/L， 0.021t/a	
		SS		250mg/L， 0.04t/a		100mg/L， 0.016t/a	
		氨氮		20mg/L， 0.003t/a		20mg/L， 0.003t/a	
噪 声	生产设备	设备噪声		60~90dB(A)		昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	
固 废	一般固废	废包装材料		800 个/a		0	
		布袋收集的粉尘		0.838t/a		0	
		地面清理的粉尘		2.135t/a		0	
	员工生活	员工生活垃圾		2.25t/a		0	
其它	/						

主要生态影响（不够时可附另页）：

本项目附近以建筑群及水泥路面为主，受本项目影响范围内无明显的生态敏感点，产生的污染物经治理达标后对周围环境影响很小。另外，本项目所在地没有需特殊保护的生物物种，因此本项目的建设对项目所在地的生态没有造成大的影响。

环境影响分析

一、施工期环境影响简要分析：

本项目租用已建成的厂房进行生产活动，施工期只需对租用厂房进行基础的装修，不存在较大的建筑施工污染。施工期间的污染主要是厂房装修、生产设备安装、环保设施安装产生的噪声和粉尘，以及车辆运输产生的扬尘。

厂房装修、生产设备和环保设施安装应在白天进行，并避开休息时间，粉尘以及车辆扬尘可通过洒水降尘处理，噪声可经厂房墙体隔声和自然衰减。因此，施工期环境影响较小，本项目不对其做进一步论述。

二、营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

项目外排的废水主要为员工生活污水，排放量为 162t/a。污水中含有一定量的 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等污染物，本项目所在位置已有市政污水管网覆盖，生活污水经化粪池处理后满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C 级标准中较严值，通过市政污水管网排放至平岗镇污水处理厂处理，不会对纳污水体的水环境质量造成不良影响。

2、大气环境影响分析

项目产生的粉尘拟采用以下措施：

表 23 废气污染物排放及环保措施一览表

废气	排放位置	收集方式	环保设施	排放方式
有组织粉尘	搅拌机及配套下料斗	风机收集 (风量 16000m ³ /h)	布袋除尘器	15m 排气筒
	装袋机及配套下料斗			15m 排气筒
无组织粉尘	车间内铲车运输、铲车装料	无法设置集气罩	车间内顶部设置雾化喷淋、窗口处也设置喷头增加空气湿度	无组织排放，利用雾化喷淋的方式，把散逸在车间内以及窗口处的粉尘沉降于地面，并及时清理。

由上文的计算可知，搅拌机下料斗处理后的粉尘排放浓度为 $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量 $0.0019\text{t}/\text{a}$ ，排放速率 $0.0008\text{kg}/\text{h}$ ；装袋机处理后的粉尘浓度为 $0.17\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量 $0.0065\text{t}/\text{a}$ ，排放速率 $0.0027\text{kg}/\text{h}$ ，均符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准排放浓度限值（颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $2.9\text{kg}/\text{h}$ ）。

对于无组织排放的粉尘，建设单位在车间顶部安装喷雾降尘设施后，由上文分析可知，每年被水雾沉降到地面的粉尘量为 $2.135\text{t}/\text{a}$ ，散逸至外界的粉尘为 $0.915\text{t}/\text{a}$ 。

车间长度 158m ，宽度 23m ，高度 9m ，离厂界最近距离 10m ，使用 screen3 对无组织排放的粉尘进行预测，预测结果如下所示：

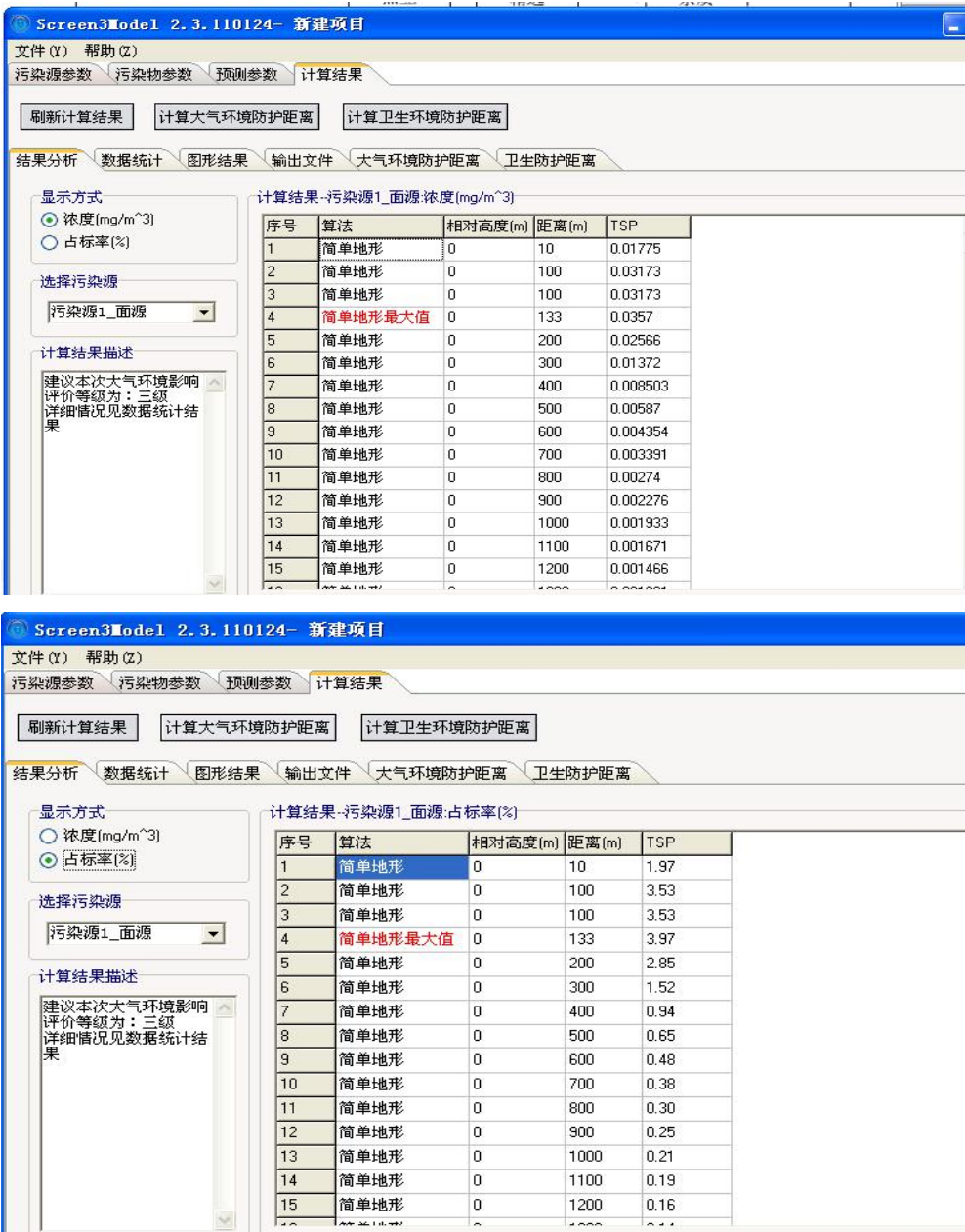


表 24 无组织排放粉尘预测结果一览表

距离 (m)	$C_i(\text{mg}/\text{m}^3)$	$P_i(\%)$
10	0.01775	1.97
100	0.03173	3.53
133	0.0357	3.97
200	0.02566	2.85
300	0.01372	1.52
400	0.008503	0.94
500	0.00587	0.65
600	0.004354	0.48
700	0.003391	0.38
800	0.00274	0.30
900	0.002276	0.25
1000	0.001933	0.21
1200	0.001466	0.16

由计算结果可知，无组织粉尘平均最大落地浓度贡献值为 $0.0357\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率 3.97%，最大浓度落地距离为 133m。预测结果显示无组织粉尘厂界浓度能够达到广东省地方标准《大气污染物综合排放限值》(DB4427-2001) 中无组织排放监控浓度限值 (颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)，故无组织排放粉尘对周边环境影响较小。

大气环境保护距离

评价通过《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008) 推荐模式中的大气环境保护距离模式计算无组织排放源的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出场界外的控制范围，即为大气环境保护距离。

采用估算模式中的 Screen3 软件进行预测，预测截图如下：

大气环境防护距离标准计算程序 (Ver1.2)

环境保护部环境工程评估中心
环境质量模拟重点实验室发布

参数设定

面源有效高度: 9 m
面源 宽度: 23 m
面源 长度: 158 m
污染物排放率: 0.915 t/a
☒ 小时评价标准 (mg/m³)
0.9
☐ 日均评价标准 (mg/m³)
0.15

计算结果

运行

无超标点

退出 使用说明

综上所述，本项目无超标点，不需要设置大气环境防护距离，项目产生的粉尘对周边的大气环境影响较小。

3、声环境影响分析

本项目噪声源主要有搅拌机、压球机、空压机，设备运行噪声约为75-90dB(A)，固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此，为了解施工机械作业噪声对沿线敏感点的影响，根据噪声传播衰减公式对主要机械进行噪声预测，预测模式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： L_p ——距声源 r 米处的施工噪声预测值，dB(A)

L_{p0} ——距声源 r_0 米处的参考声级，dB(A)

r_0 ——参考点距声源的距离，m

先对车间内的生产设备进行噪声源叠加计算，包括（2 台给料机、2 台搅拌机、1 台压球机），叠加后的噪声值为 79.86dB（A）。

表 25 生产设备在不同距离处的噪声预测值

序号	机械类型	噪声预测值 dB(A)									
		5 m	10 m	20 m	40 m	50 m	60 m	80 m	100 m	150 m	200 m
1	室内机械（不考虑厂房阻挡）	65.7	59.86	53.66	47.64	45.7	44.12	41.62	39.68	36.16	33.66
2	室外的空压机	76	70	63.98	57.96	56.02	54.47	51.94	50	48.48	43.98

表 25-1 把贡献值与背景值叠加后的结果为（夜间不生产，不对夜间噪声预测）：

预测点位置	与项目	背景值	贡献值	叠加值	噪声标准
-------	-----	-----	-----	-----	------

	车间距离	昼间	室内机械	室外空压机		3级标准
项目东面边界 1#	83m	59.4	41.48	51.62	60.13	65
项目南面边界 2#	10m	58.1	59.86	70	70.65	65
项目西面边界 3#	134m	62.5	37.32	47.46	62.65	65
项目北面边界 4#	76m	62.3	42.24	52.38	62.76	65

根据上表噪声预测，在未采取治理措施、不考虑厂房阻挡的情况下，本项目生产车间东面、西面、北面边界噪声预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ），南面边界噪声超出标准值 5dB(A) 。厂房对噪声的阻挡值一般为 7dB(A) 左右，因此，考虑厂房阻挡的情况下，项目产生的噪声经墙体隔声和距离衰减后，不会对周围声环境造成明显影响。

4、固体废物影响分析

本项目生产过程中产生的固体废物主要有员工生活垃圾、废包装袋、布袋除尘器收集的粉尘、地面沉降的粉尘。

（1）员工生活垃圾

本项目拟雇佣员工人数为 15 人，生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计，每日产生生活垃圾 10kg ，即 2.25t/a 。统一收集后交由环卫部门进行处理。

（2）废包装袋

生产过程中会废包装袋 800个/a ，包装袋交回收商回收。

（3）布袋除尘器粉尘

布袋除尘器使用过程中每年收集的粉尘产生量约为 0.838t/a ，收集后回用于生产工序。

（4）地面沉降粉尘量

每年因喷雾沉降的粉尘有 2.135t/a ，沉积在车间内地面，定期清理，回用于生产工序。

三、环境管理及监测计划

1、项目营运期的环境保护管理

营运期的环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。

（1）机构设置

为了做好环境保护工作，减轻各建设项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，项目建成后，必须设置相应的环境管理小组，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

（2）机构职责

环境保护管理机构（或环境保护责任人）应明确如下责任：

①认真贯彻执行国家和地方颁布的有关环境保护法律、法规和标准，协助企业最高管理者协调企业的环境保护活动，制定本企业的环境方针、环境管理目标、指标和环境管理方案、环境监测计划等；

②审定环保设施的加工工艺及规程，监督环保装置的运行、维修，以确保其正常运行，严格控制“三废”排放；

③负责环保专项资金的平衡与控制，办理环保相关业务，并负责办理新建、改建、扩建项目的环境影响评价及“三同时”审查上报方案，组织好项目“三同时”的验收，监督、检查“三同时”执行情况；

④保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目有关环境保护的法律、法规和其他要求；及时向环境保护主管机构反映与项目有关污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。

⑤及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议等。

⑥按本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

2、环境监测计划

环境监测是对建设项目施工期、运行期的环境影响及环境保护措施进行监督和检

查，并提出环境管理的对策与建议。环境监测为环境保护管理提供科学的依据。由于本项目租赁德尔的厂房，不存在土建施工，主要污染集中于营运期，因此只对营运期进行监测。

营运期环境监测计划

依据《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）第9节环境管理与监测计划，环境监测计划应包括污染源监测计划和环境质量监测计划，根据项目特点，给出项目营运期环境监测计划见表24，由于建设单位没有监测的能力，运营期环境监测工作可委托有资质的监测机构进行。

表26 本项目营运期环境监测计划一览表

监测计划	项目	监测点位	监测因子	监测频率
污染源监测计划	废气	装袋机配套的布袋除尘器排气筒	粉尘	每半年一次，监测一天
		搅拌机配套的布袋除尘器排气筒	粉尘	每半年一次，监测一天
		在厂界外主导风向的上风向设置1个监测点，下风向设置2-3个空气环境监测点	颗粒物	每半年一次，监测一天
	噪声	厂界外1m，厂界四周各一个点	等效A声级	每半年一次，监测二天，昼夜各一次

3、规划化排污口

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察部门的有关要求。

（1）废水排放口

本项目污水主要为生活污水，经厂区污水处理设施处理达标后排入平岗镇污水处理厂处理，在排放口应设污水水量自动计量装置、自动比例采样装置，pH、水温、COD等主要水质指标应安装在线监测装置，实现及时监控、发现异常情况立即采样分析。

（2）废气排放口

本项目产生的粉尘废气排放口必须符合规定的高度和《污染源监测技术规范》中关于采样、监测的要求，设置直径不小于 75mm 的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认，同时每半年对各种工艺废气排放口的污染物浓度进行监测。

(3) 固定噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大处设置标志牌。

(4) 固体废物储存场

固体废物应设置专用堆放场地，采取防止二次扬尘措施，废物的堆存场必须设置专用堆放场地，有防扬散、防流失、防渗漏等措施。

(5) 设置标志牌

环境保护标志牌按国家环保总局统一规范要求定点制作，各建设单位排污口分布图由环境监察部门统一绘制。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有害有毒等污染物的排污口设置警告式标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样口）附近醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。规范化排污口的有关位置（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，如需变更的需报环境监察部门同意并办理变更手续。

4、三同时验收

为加强建设项目竣工环境保护验收管理，监督落实环境保护设施与建设项目主体工程同时投产或者使用，以及落实其他需配套采取的环境保护措施，防治环境污染和生态破坏，防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置。

本项目三同时验收计划见表 27

表 27 工程三同时验收要求一览表

类别	污染物	环保措施名称及治理内容	验收标准
废水	生活污水	经化粪池处理后，排入市	满足广东省《水污染物排放限值》

		政污水管网	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) C 级标准中较严值,
废气	原料运输车卸料	原材料采用袋装卸料	场界执行广东省地方标准《大气污染物综合排放限值》(DB4427-2001) 中无组织排放监控浓度限值 (颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)
	铲车装料	车间顶部安装喷水雾化	
	铲车车间内运输	器, 装料、运输时向车间内雾化降尘。窗户出口安装雾化器, 增加出口处空气湿度, 减少逃逸至室外的粉尘量。	
	搅拌机及配套下料斗产生的粉尘	布袋除尘器+1 根 15m 排气筒	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准排放浓度限值
	装袋机及配套下料斗产生的粉尘	布袋除尘器+1 根 15m 排气筒	
噪声	设备噪声 (Leq)	选用低噪声设备, 除尘器风机安装时底部加减震垫	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准
固体废物	生活垃圾	统一收集后委托当地环卫部门处理	去向合理, 不会对周边环境造成二次污染
	废包装袋	收集后交供应商回收	
	布袋除尘器收集的粉尘	回用于生产工序, 不外排	废物综合利用, 不会对周边环境造成二次污染。
	地面清理的粉尘	车间内地面以及窗口处被雾化沉降的粉尘需每天清理, 保持场地清洁, 建议使用机械清理代替人工清理, 减少“二次污染”。回用于生产工序, 不外排。	

5、项目环保投资

项目总投资 100 万元，环保投资 20 万元，占总投资的 20%。具体投资分配分别见表 28，具体投资以实际为准。

表 28 环保投资一览表

类别	项目	内容	费用
营 运 期	废气	2 套布袋除尘器+2 根 15m 排气筒	12 万元
		车间内顶部设置喷水雾化器、窗口处设置雾化喷头	2 万元
	噪声	低噪声设备、设备底座采取减震垫等措施	2 万元
	固废	每日需对沉降的粉尘进行清理，建议机械清理，减少“二次污染”	2 万元
运营期监测		环境管理与环境监测费用	2 万元
合计			20 万元

--

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	铲车装车	粉尘	无组织排放，原材料卸料采取装袋卸料，车间内顶部安装喷雾降尘设施，窗口处设置喷雾头，增加空气湿度	达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	原材料运输车卸料			
	铲车运输 搅拌机、 装袋机	粉尘	收集至布袋除尘器处理达标后 15m 排气筒排放	达到广东省地方标准《大气污 染 物 综 合 排 放 限 值》（DB4427-2001）表 2 颗粒物（其他）最高允许排放浓度及最高允许排放速率
水 污 染 物	生活污水 162t/a	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	化粪池处理达标后排放至市政污水管网	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及《污水排入城镇下 水 道 水 质 标 准》（GB/T31962-2015）C 级标准中较严值
噪 声	生产设备	设备噪声	购置设备时选择低噪声设备，且在使用期间加强日常维护；合理布局噪声源；合理安排生产流程等	边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固 体 废 物	生产过程	废包装袋	交供应商回收	对周围环境不会造成明显影响
		布袋除尘收集的粉尘	回用于生产	
		地面清理的粉尘		
	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	

生态保护措施及预期效果：

本项目所在建筑为租赁场地，不存在土建施工工程，不会对所在地的地形地貌发生改变。本项目影响生态环境的主要因素是废气、噪声和固体废物等污染物，若不经妥善处理会对周围的生态环境造成影响。只要处理好生产过程中产生的各种污染物，诸多因素对生态适宜度及环境承载力产生影响不大。

结论与建议

一、结论

1、项目概况

本项目位于阳江市站港工业走廊市工业园第三区一号，项目总投资 100 万元，环保投资 20 万元，占地面积 4930 平方米，总建筑面积 4930 平方米，为单层厂房，主要从事硅球生产，年产硅球 12000 吨。

2、项目周围环境质量现状

（1）水环境质量现状：

草尾河的水质监测指标符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的限值要求，水环境质量现状较好。

（2）大气环境质量现状：

项目所在地 SO₂、NO₂ 的小时浓度值和 PM₁₀ 日平均值均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求，说明项目所在地附近环境空气质量现状良好。

（3）声环境质量现状：

本项目评价区域昼间和夜间噪声监测结果均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，说明当地的声环境质量良好。

3、营运期环境影响评价结论

（1）水环境影响评价结论：

生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C 级标准中较严值后，排放至市政污水管网，对周边水环境不会产生影响。

（2）大气环境影响评价结论：

项目的原材料堆放点以及生产采取半封闭作业，只保留材料进出口，其他三面为厂房遮挡，搅拌、装袋工序采用布袋除尘处理器收集处理，堆场、装卸产生的无组织粉尘采用喷雾降尘设施，对周边环境不会产生影响。

（3）声环境影响评价结论：

本项目主要噪声源为空压机、搅拌机、压球机、装袋机产生的噪声。噪声经距离衰减后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围声环境影响不大。

(4) 固体废弃物影响评价结论:

生产过程产生的固废为生活垃圾。生活垃圾产生量约 2.25t/a，交环卫部门处理，废包装袋交供应商回收，布袋除尘器以及厂房内清理地面收集的粉尘回用于生产工序，对周围环境影响不大。

二、综合结论

本项目符合国家和地方产业政策，选址符合区域发展规划和环境保护规划，项目总图布置合理。建设单位在充分落实本环评报告中所提出的有关环保措施和相关主管部门的环保要求，严格执行“三同时”规定，确保各项环保资金落实到位、环保措施正常实施后，将使项目建设中及运行后对环境影响减少到可接受程度。

从环境影响的角度看，该项目的建设是可行的。

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



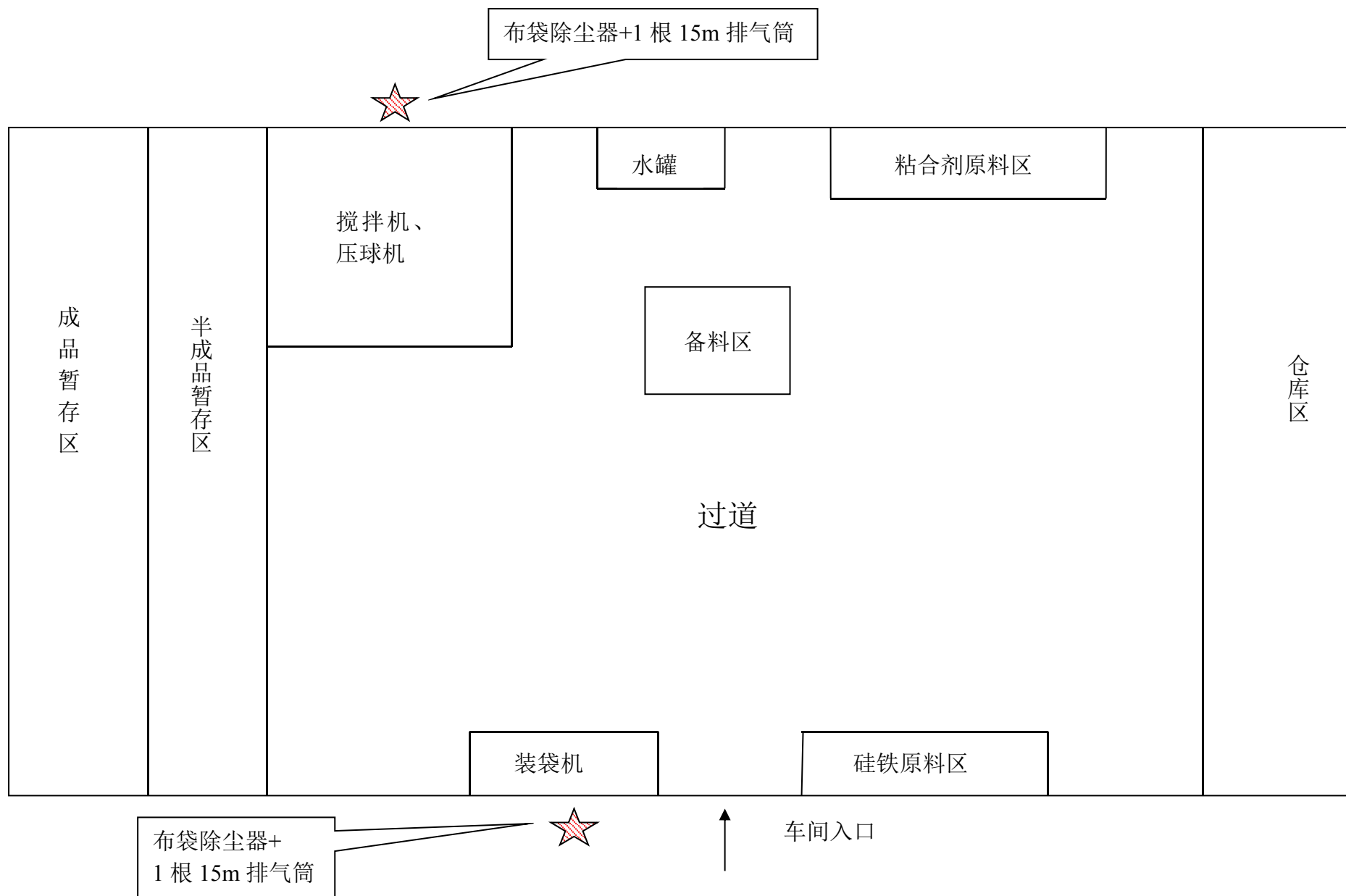
附图 1 建设项目地理位置图（比例尺 1:50000）



附图2 建设项目四至图



附图3 项目四至现状图



附图 4 车间平面布局图



营业执照

(副本号:1-1)

(副本)

注册号 91441700MA51NQ3D96

名称 阳江杰瑞金属科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 阳江市站港工业走廊市工业园第三区一号
法定代表人 王雷
注册资本 人民币壹佰万元
成立日期 2018年05月14日
营业期限 长期
经营范围 加工销售:金属制品。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关

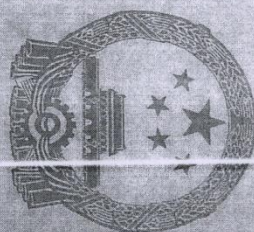
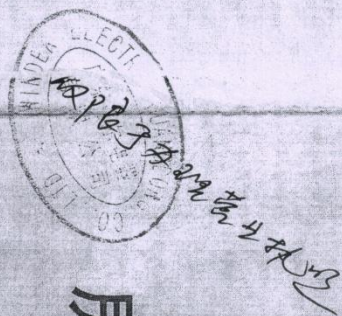
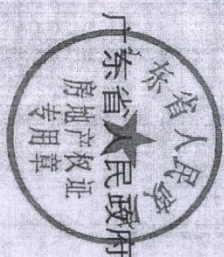


企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 1 营业执照

根据《中华人民共和国城市房地
产管理法》和《广东省城镇房地产
登记条例》规定，为保护房屋所有权
及其所占土地使用权的权利人的合
法权益，对权属人申请登记本证所列
房地产，经审查属实，特发此证。



房地产权证



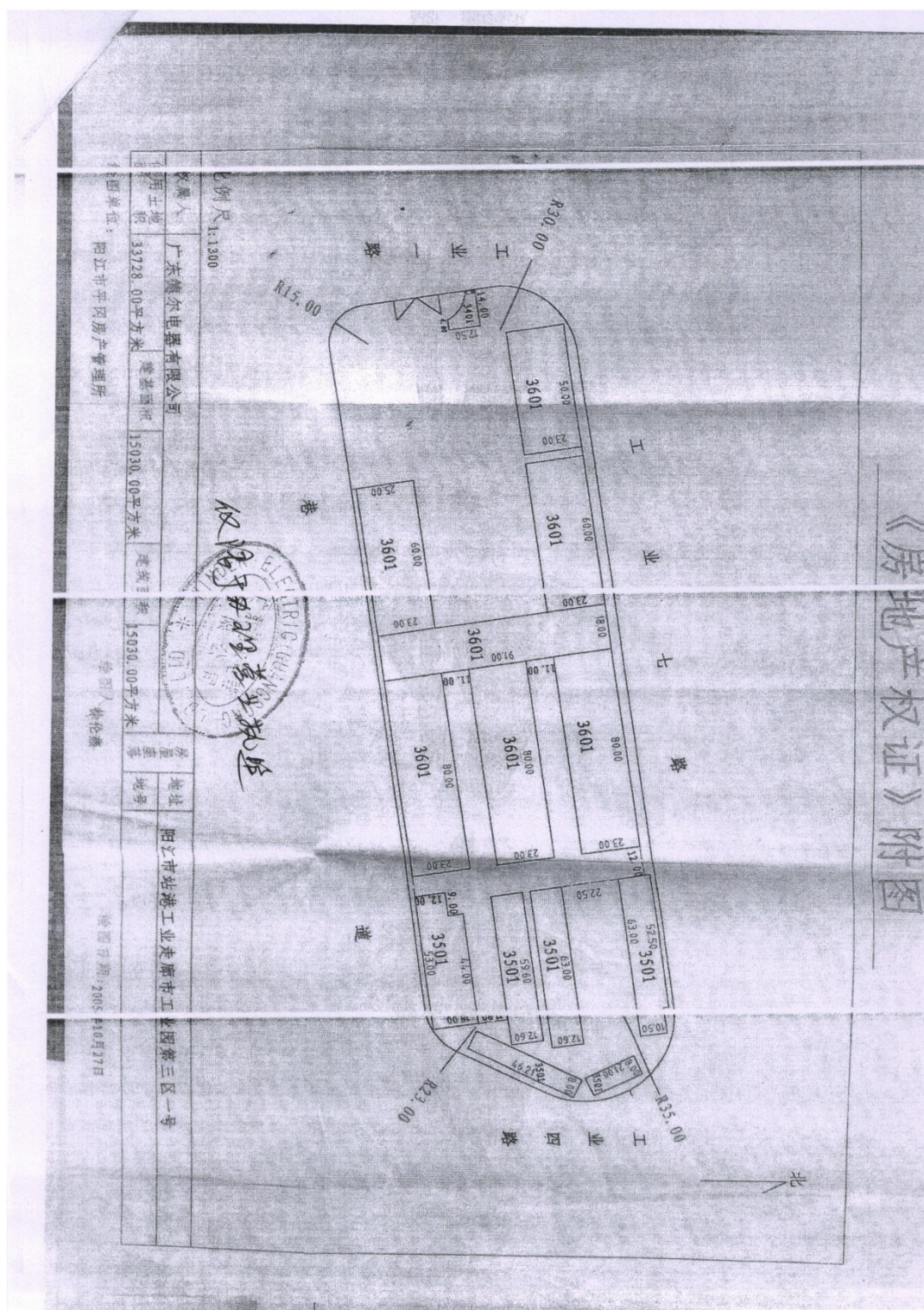
粤房地证字第 C4328137 号

附件 3-1 房产证

权利人		广东德兴电器有限公司			
身份证号码	2003年3月新建, 2005年11月				
房屋来源	2003年3月新建, 2005年11月				
占有房屋份额	全部				
土地用途	工业				
房屋性质	国有				
土地使用权来源	出让				
房地座落: 阳江市站港工业走廊市工业园第三区一号					
建筑结构		钢结构			
层数	壹	层	竣工日期	2002-10-28	
建筑面积	壹万伍仟零叁拾叁点零零		平方米		
其中住宅建筑面积			平方米		
其中套内建筑面积			平方米		
四 墙 归		东墙: 自墙 南墙: 自墙 西墙: 自墙 北墙: 自墙			

土地情况		房地产权共有(用)情况	
地号	用途	图号	土地等级
	工业		
使用权限	出让	终止日期	2052
使用面积	叁万叁仟柒佰贰拾捌点零零	平方米	
共有使用面积	(2002) 11325	平方米	
共有(用)人	份	共有	(月) 权证号
纳税情况			

附件 3-2 房产证



广东德尔电器有限公司

厂房租赁合同（合同编号：ZF2018001）

厂房租赁合同

出租方(甲方)：广东德尔电器有限公司

通信地址：阳江市站港工业走廊市工业园第三区一号

邮 编： 联系电话：

营业执照或身份证号码：914417007224086143

委托代理人：

通信地址：

邮 编： 联系电话：

营业执照或身份证号码：

承租方(乙方)：阳江杰瑞金属科技有限公司

通信地址：阳江市站港工业走廊市工业园第三区一号

邮 编： 联系电话：

营业执照或身份证号码：

委托代理人：

通信地址：

邮 编： 联系电话：13506521529

营业执照或身份证号码：

甲、乙双方本着平等互利、诚实信用的原则，根据中华人民共和国有关法律法规之规定，经友好协商，订立本合同，以资信守。

第 1 页，共 6 页

附件 4-1 厂房租赁合同

第一条 甲方将位于阳江市 高新区 三区一号(德尔老厂区), 厂房建筑面积共计 4930 平方米, 建筑物总层数 一层。

第二条 租赁厂房的单位租金按厂房建筑面积每平方米每月 ¥ 5.6 元, 月租金总额为 ¥ 27589.5 元(大写叁萬零玖拾柒元陆角伍分)。

第三条 乙方应于 2018 年 4 月 15 日前交付租赁厂房押金, 金额为人民币 54230 元(大写: 伍萬肆仟貳佰叁拾元整)。鉴于乙方存放非洁净型物资, 需交环境卫生保证金 10000.00 元(大写: 壹萬元整), 于 2018 年 4 月 15 日前与厂房押金一并交付。

第四条 乙方应于 2018 年 5 月 1 日前, 向甲方一次性交清本合同的全部租金 ¥ 331074.15 元(大写: 叁拾叁萬壹仟零柒拾肆元壹角伍分)。

第五条 乙方租用厂房的期限自 2018 年 4 月 1 日起至 2019 年 3 月 31 日止。乙方支付保证金及租金后, 合同正式生效。

第六条 租赁厂房用途: 存放加工硅锰球, 原则上乙方工艺是满足当地环保要求的, 但实际操作工艺造成当地环保问题及后果, 一切问题和损失由乙方全部承担。影响到甲方的损失也由乙方全部承担。

未经甲方书面同意乙方不得将租赁厂房用于其他用途。

第七条 甲方应于 2018 年 4 月 1 日前将租赁厂房交付乙方使用, 并办理有关移交手续。

第八条 厂房状况: 乙方同意甲方以现在的厂房状况交付乙方使用, 如有漏雨等问题, 由乙方自行维修。租赁厂房时, 双方应就租赁厂房及其附属设施的当时状况、附属财产等有关情况进行确认, 并在附页中补充列明。乙方承租期间应做好安防工作, 甲方不承担相关责任。

第九条 甲方向乙方返还租赁保证金必须满足以下条件:

- 1、按合同条款履行乙方应承担所有责任和义务
- 2、结清所有应向甲方缴纳的各项费用

返还租赁保证金的方式及时间: 按合同退租时。

返还租赁保证金的方式及时间：按合同退租时。

出现下列情形之一的，甲方可不予返还保证金：

- 1、未按合同条款履行乙方应承担所有责任和义务
- 2、未按合同条款向甲方缴清应缴费用

第十条 乙方每月 10 号前负责支付上月租赁厂房的水电费、卫生费、厂房费等因使用租赁厂房所产生的其他费用（特别注明：如果税务部门需要征收租赁税、印花税，该税费由乙方承担）。

第十一条 乙方应合理使用租赁厂房及其附属设施，并不得利用租赁厂房从事违法行为；对乙方正常、合理使用租赁厂房，甲方不得干扰或者妨碍。

第十二条 乙方在使用租赁厂房过程中，如非因乙方过错所致，租赁厂房或其附属设施出现或发生妨碍安全、正常使用的损坏或故障时，乙方应通知甲方。如乙方未能及时通知或采取可能之有效措施，导致损失扩大的，该(扩大)部分维修费用由乙方自行承担。

第十三条 因乙方使用不当或不合理使用，导致租赁厂房或其附属设施出现或发生妨碍安全、损坏或故障等情形的，乙方应负责维修或赔偿并及告知甲方。

第十四条 租赁期间，乙方不得将租赁厂房全部或部分转租予他人。

第十五条 本合同有效期内，甲方需转让租赁厂房的部分，应在转让前一个月书面通知乙方。乙方应在收到甲方书面通知后 7 个工作日内给予甲方回复。

第十六条 本合同有效期内，发生下列情形之一的，允许解除或变更本合同：

- (一)发生不可抗力，使本合同无法履行；
- (二)政府征用、收回或拆除租赁厂房；
- (三)甲、乙双方协商一致。

第十七条 出现下列情形之一时，甲方可就因此造成的损失，

- 1、要求乙方恢复厂房原状；
- 2、向乙方提出损害赔偿；

■ 3、不予退还租赁押金；

□ 4、要求乙方支付违约金人民币 54230.00 元(大写：伍萬肆仟貳佰叁拾元整)。

(上述四种方式由双方协商选取，但第 3、4 项不能同时选取；在相应□ 内打“■”)：

(一)乙方拖欠租金达 10 天以上；

(二)乙方拖欠可能导致甲方损失的各项费用达 54230.00 元以上；

(三)乙方没有依法经营；

(四)乙方擅自改变租赁厂房结构或者用途的；

(五)乙方违反本合同第十二条规定，不承担维修责任或支付维修费用，致使厂房或设备严重损坏的；

(六)未经甲方书面同意，乙方擅自将租赁厂房进行装修；

(七)乙方擅自将租赁厂房转租第三人的。

(八)乙方最大用电负荷不能超过 100 千瓦。

如有上述情况，将视为乙方违约，乙方需要承担损害赔偿责任和违约责任外，同时，甲方有权依据上述情形解除合同。

第十八条 乙方承租期间，如甲方需要对租赁厂房进行改建、扩建或装修的，需提前 30 天通知乙方。

第十九条 本合同终止后，乙方应于 拾 日内迁离并返还租赁厂房，并保证租赁厂房及附属设施的完好(属正常损耗的除外)，同时结清应当由乙方承担的各项费用并办理有关移交手续。

乙方逾期不迁离或不返还租赁厂房的，甲方有权依法律规定或依合同约定收回租赁厂房，并就逾期部分向乙方收取相当于双倍租金的赔偿金。

第二十条 本合同约定之租赁期间届满，乙方需继续租用租赁厂房的，应于租赁期届满之日前 壹 个月向甲方提出续租要求；在同等条件下，乙方对租赁厂房有优先承租权。

第二十一条 厂区内的各租户，要服从甲方的统一管理。甲、乙双方可就本合同未尽事宜在附页中另行约定；附页之内容作为本合同的一部分，经双方签章后与本合同具有同等效力。

第二十二条 环境卫生管理：鉴于乙方的非洁净性物资，来往装货车辆对厂区及通道的污染，乙方需安排人员及时对污染区如通道的卫生进行清扫清洁，保持厂区的洁净，与厂区的其他租户一同创造一个良好的工作生活环境。甲方会随时检查环境卫生状况，对于没有按要求清洁卫生的，甲方将给予警告和罚款，并外请人员打扫卫生，费用从保证金中扣除。多次未达到要求的，甲方有权终止合同。

第二十三条 甲乙双方约定以下通信地址为双方通知或文件的送达地址：

乙方送达地址：广东省阳江市站港工业走廊市工业园第三区一号（即乙方租用甲方的厂区地址）

甲方送达地址：广东省阳江市站港工业走廊市工业园第三区一号广东德尔电器有限公司

如上述地址未约定的，以双方当事人签署合同的通信地址作为送达地址。

送达地址未经书面变更通知，一直有效。一方给另一方的通知或文件按送达地址邮寄视为送达。如按上述地址邮寄文件被邮政部门退回的，退回之日视为送达之日。

第二十四条 本合同自签订之时起生效。

第二十五条 本合同以中文文本为正本。

第二十六条 本合同一式贰份，甲乙双方各执壹份。

甲方(签章)：广东德尔电器有限公司 乙方(签章)：阳江杰瑞金属科技有限公司

法定代表人：

法定代表人：王智

银行帐号：

银行帐号：

委托代理人(签章)：王智

委托代理人(签章)：

2018年4月1日

2018年4月1日

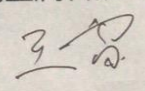
进驻事项要求 (厂区内的各租户, 要服从甲方的统一管理):

- 一、 本合同有效期内, 未经甲方同意, 乙方:
 1. 不得改变或拆掉建筑物任何门窗、玻璃;
 2. 不得在出租厂房内开办食堂、做饭、住宿;
 3. 不得开办与所租厂房用途无关的其他任何事项;
- 二、 在本合同有效期内, 非甲方原因造成门窗、玻璃、外墙损坏的, 由乙方负责按照原样更换、维修, 乙方拒不更换、维修的, 由甲方代为处理, 费用由乙方承担。
- 三、 乙方欠交房租、水电等费用满壹个月的, 甲方有权采取停电等措施促其交纳, 所造成的后果甲方不承担任何责任。乙方欠交房租、水电等费用满贰个月的, 则该合同自行终止。
- 四、 甲方确因需要对出租厂房外部及公共部位进行改造、扩建或装修不须乙方同意。
- 五、 乙方对所租厂房进行装修时, 消防等相关的报批事项由乙方负责完成; 甲方予以协助。乙方装修方案须报甲方批准后方可实施。
- 六、 合同终止后, 如乙方未结清应由其承担的各项费用, 则不得将所承租屋内的设备等器具搬走。合同终止后第 10 日起, 甲方对存留在出租厂房内的所有物品, 视为乙方已放弃, 甲方有权进行处理。
- 七、 本合同终止, 乙方无权向甲方索取装修赔偿。
- 八、 在甲方进行必要的设备检测时, 乙方应给与配合。
- 九、 在合同期, 如因国土局或政府原因造成不能继续履行此租赁合同, 甲方有权终止合同, 不承担任何责任和赔偿。
- 十、 乙方要自行负责垃圾清理工作。

甲方: 广东德尔电器有限公司

乙方: 阳江杰瑞金属科技有限公司

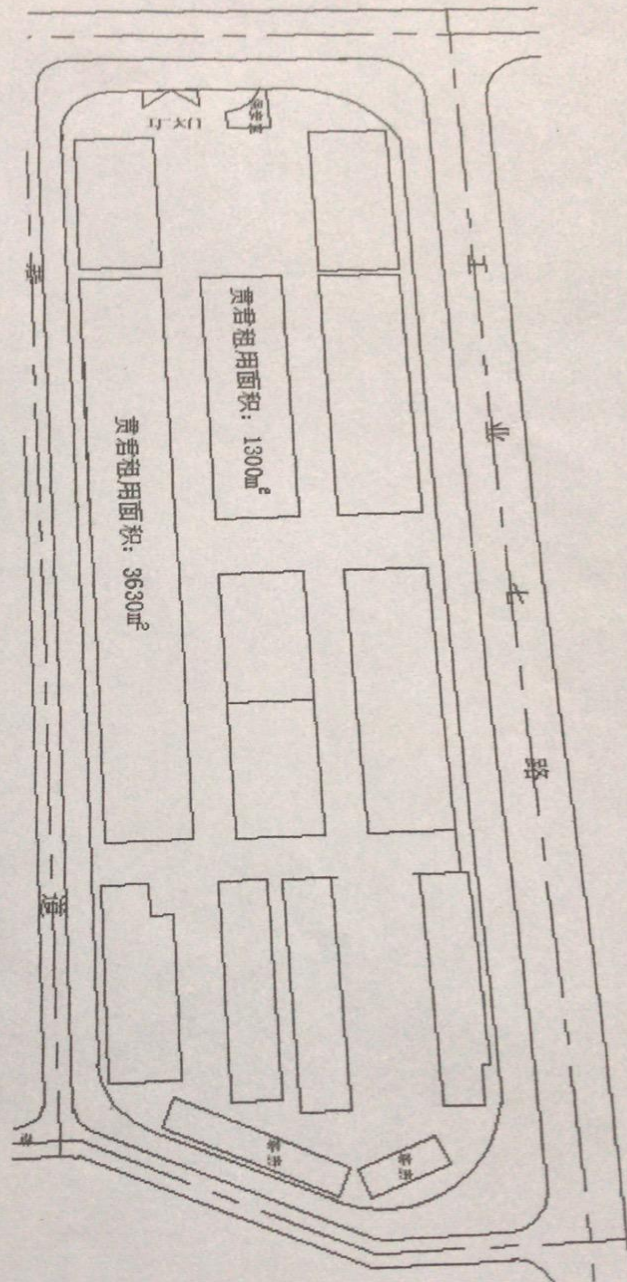
法定代表人: 

法定代表人: 

2018 年 4 月 1 日

2018 年 4 月 1 日

租赁平面图：



附件 4-7 厂房租赁合同

购销合同

供方（以下简称甲方）：淄博宜龙新材料有限公司

签署地点：山东淄博

需方（以下简称乙方）：阳江杰瑞金属科技有限公司

一、供货明细：

产品名称	产品型号	单价元/t	数量(t)	金额(元)	包装方式	备注
冷压球团粘合剂	D1	2550			袋装	含税不含运费价
合计：						

二、供货方法：乙方提前七天向甲方订货。

三、交货地点：乙方化工原料仓库，运费由乙方承担。

四、包装：乙方负责包装件管理，甲方不回收包装件。

五、结算方式及违约责任：签订合同后合同期内按以上价格执行，如有原料价格变动，甲方需提前告知乙方，双方同意后变更价格另行签订合同，收到定金后，甲方安排生产，货物准备好后，乙方全额付款，甲方收到货款后发货。

甲方：保证货物和试验样品一致，如有不一可随时退换货。

乙方：需要保证原料、湿度，保持和试验样品也一致。

六、合同未尽事宜，经甲、乙双方同意后可作修改或增加补充协议，如发生纠纷，甲、乙双方本着友好合作的精神协商解决，若协商不成由原告方所在地人民法院受理。

七、本合同一式两份，经甲、乙双方签字、盖章后生效，甲、乙双方各执一份，传真件具有同等法律效力。

八、合同有效期：自签订之日起3年。

甲方单位名称（章）： 淄博宜龙新材料有限公司 法人代表：王宜亮 签约代表：王瑞飞 370302225033750 税号：913703021642587529 开户行：淄川农行龙泉分理处 帐号：15226101040003646 单位地址：山东淄博淄川区龙泉工业园 电话：13864472696	乙方单位名称（章）： 阳江杰瑞金属科技有限公司 法人代表：王瑞 签约代表： 税号： 开户行：中国农业银行股份有限公司阳江平岗支行 账号：44546401040002868 单位地址：广东省阳江市江城区站港工业走廊市工业园第三区一号 电话：
---	--

2018年6月11日

附件5 粘合剂购买合同

保定市万鼎材料科技有限公司

复合淀粉型粘合剂

质检报告单

产品名称	复合淀粉型粘合剂	型号	WD 系列
化验日期	2018-07-31	化验员	李磊
理 化 指 标			
检测项目	产品标准	检测结果	
外观	自由流动的浅色或微黄色粉末	合格	
含水量	≤8.0%	4.5%	
纯度	≥99%	99.5%	
淀粉含量	≥80%	81%	
粘度	150-275mpa. s	235	
成 分 指 标			
淀粉成分	≥80%	85%	
膨润土成分	≤20%	15%	

保定市万鼎材料科技有限公司



附件 6 粘合剂成分质检报告

购 销 合 同

供方：民和天利硅业有限责任公司

合同编号：HGY/G10503

需方：阳江杰瑞金属科技有限公司

签约地点：西宁

一、产品名称、型号、数量、金额、供货时间 签订日期：2018年05月03日

产品名称	规格型号	单位	数量	单价	总金额	备注
硅铁	FeSi75-B	吨	330.00	5490.00	1,811,700.00	此单位为散装 现金价,包装在 此价格上上浮 50元/吨,桶装 在此价格上上 浮100元/吨
硅铁	FeSi65	吨	211.00	5390.00	1,137,290.00	
合计					2,948,990.00	

合计人民币金额（大写）：贰佰玖拾肆万捌仟玖佰玖拾元整

二、质量标准：按国家标准执行并符合GB/T2272-2009；

三、质量、粒度要求：符合国标，自然块；

四、交（提）货地点、方式：需方到供方厂内自提；

五、运输方式及到达站港和费用负担： /

六、合理损耗及计算方法：±50kg/车；

七、包装标准、包装物的供应与回收：散装、袋装；不回收

八、验收标准、方法及提出异议期限：1、数量以供方提供的电子称检斤为准。

2、质量以供方的品质单为准，需方复检。如质量有异议，需在到货后3个工作日内提出。质量异议将有双方共同取样交双方认可的第三方检验机构进行检验，并以此结果为最终结算依据。

九、结算方式及期限：款到发货，以现金方式支付

十、如需提供担保，另立合同担保书，作为本合同附件： /

十一、违约责任：按《合同法》执行；

十二、解决合同纠纷的方式：双方协商解决，协商不成的，可向有管辖权的人民法院提起诉讼；

十三、其他约定事项：1. 供方开具16%增值税专用发票；

2. 有效期限：2018年05月03日—2018年06月30日。

十四、此合同一式四份，双方各执两份，签字盖章后生效。

供方：民和天利硅业有限责任 单位名称（章）： 单位地址： 法定代表人： 委托代理人： 电话：0971-4725355 传真：0971-4725356 开户银行： 账号：	需方：阳江杰瑞金属科技有限 单位名称（章）： 单位地址： 法定代表人： 委托代理人： 电话： 传真： 开户银行： 账号：	鉴证意见： 经办人： 鉴证机关（章） 年 月 日
--	--	--

附件 7 硅铁购买合同

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		阳江杰瑞金属科技有限公司				填表人（签字）：		项目经办人（签字）：			
建 设 项 目	项目名称	阳江杰瑞金属科技有限公司建设项目				建设内容、规模	本项目租赁广东德尔电器有限公司的2栋单层厂房，占地面积共4930平方米，从事硅球的生产与销售，年产硅球12000吨				
	项目代码 ¹										
	建设地点	阳江市站港工业走廊市工业园第三区一号									
	项目建设周期（月）	1.0				计划开工时间	2018年8月				
	环境影响评价行业类别	67金属制品加工制造				预计投产时间	2018年8月				
	建设性质	新建（迁建）				国民经济行业类型 ²	C3399其他未列明金属制品制造				
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）					项目申请类别					
	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	111.8701694	纬度	21.7581	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）	100.00				环保投资（万元）	20.00		所占比例（%）	20.00%		
建 设 单 位	单位名称	阳江杰瑞金属科技有限公司		法人代表	王雷	评价单位	单位名称	广州环发环保工程有限公司		国环评证乙字第2854号	
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91441700MA51NQ3D96		技术负责人	王雷		环评文件项目负责人	罗岭东		联系电话	02083398920
	通讯地址	阳江市站港工业走廊市工业园第三区一		联系电话	0662-3831300		通讯地址	广州市光塔路84号			
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）				⑦排放增减量（吨/年）
	废水	废水量（万吨/年）			0.022			0.022	0.022	☐ 不排放 ☒ 间接排放： ☒ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ☐ 直接排放：受纳水体	
		COD			0.041			0.041	0.041		
		氨氮			0.003			0.003	0.003		
		总磷						0.000	0.000		
		总氮						0.000	0.000		
	废气	废气量（万标立方米/年）			7680.000			7680.000	7680.000	/	
		二氧化硫						0.000	0.000		
		氮氧化物						0.000	0.000		
		颗粒物			0.008			0.008	0.008		
		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）	生态保护措施	
生态保护目标								☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）			
自然保护区								☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）			
饮用水水源保护区（地表）				/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）			
饮用水水源保护区（地下）				/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）			
风景名胜区分				/					☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 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 4754-2011)
 3、对多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=③-④-⑤，⑧=②-③+⑤

