

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：再生砂、碎石加工生产项目
建设单位（盖章）：福建小白硅材料科技有限公司
编制日期：2024年3月



中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 深圳市龙辉环保服务有限公司（统一社会信用代码 91440300MAD0TXHA9K）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由本单位主持编制的 再生砂、碎石加工生产项目 环境影响报告书（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书（表）的编制主持人为 张海秀（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035370350000003511370344，信用编号 BH022245），主要编制人员包括 张海秀（信用编号 BH022245）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（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)：

年 月 日



打印编号: 1711442695000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	lda518		
建设项目名称	再生砂、碎石加工生产项目		
建设项目类别	27--060耐火材料制品制造; 石墨及其他非金属矿物制品制造		
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)	福建小白硅材料科技有限公司		
统一社会信用代码	91350100MACN4MET8H		
法定代表人 (签章)	张发城		
主要负责人 (签字)	张发城		
直接负责的主管人员 (签字)	张发城		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	深圳市龙辉环保服务有限公司		
统一社会信用代码	91440300MAD0TXHA9K		
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
张海秀	2014035370350000003511370344	BH022245	张海秀
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张海秀	全文	BH022245	张海秀

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。

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.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00014609
No.

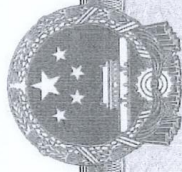


持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2014035370350000003511370344
File No.

姓名: 张海秀
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1980.04
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2014年05月25日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2014 年 08 月 25 日
Issued on



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91440300MAD0TXHA9K



名称 深圳市龙祥环保服务有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
法定代表人 马永斌

成立日期 2023年09月27日

住所 深圳市福田区福田街道福安社区民田路171号新华
保险大厦1019-C19

重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。

2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。

3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关



2023年09月27日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

附1

编制单位承诺书

本单位深圳市龙辉环保服务有限公司（统一社会信用代码
91440300MAD0TXHA9K）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、业务主管部门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发生变更的
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，全职情况发生变更、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)

年 月 日



附2

编制人员承诺书

本人张海秀(身份证件号码)郑重承诺:
本人在深圳市龙辉环保服务有限公司(统一社会信用代码
91440300MAD0TXHA9K)全职工作,本次在环境影响评价信用平台提交的
下列第5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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):张海秀

年 月 日

深圳市参保单位职工社会保险月缴交明细表



分区分号: 48795019 单位编号: 6886421 打印时间: 2024年3月21日
打印人: hsmuser 单位名称: 深圳市龙阳环保科技有限公司

序号	电脑号	姓名	户籍	养老保险			医疗保险			生育保险/生育医疗			工伤保险			失业保险			个人小计 (金额/元)	单位小计 (金额/元)	合计 (金额/元)
				缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)			
1	983752059	尚艳红	3	2200	176.0	308.0	11620	23.24	69.72	2200	9.9#	9.9#	2200	3.08	2200	2200	6.6	15.4	205.84	406.10	611.94
2	985196387	柳秀兰	3	2300	176.0	308.0	11620	23.24	69.72	2200	9.9#	9.9#	2200	3.08	2200	2200	6.6	15.4	205.84	406.10	611.94
3	985304403	赵光斌	3	2300	176.0	308.0	11620	23.24	69.72	2200	9.9#	9.9#	2200	3.08	2200	2200	6.6	15.4	205.84	406.10	611.94
4	985642976	王长江	3	2300	176.0	308.0	11620	23.24	69.72	2200	9.9#	9.9#	2200	3.08	2200	2200	6.6	15.4	205.84	406.10	611.94
5	985705493	高凌	3	2300	176.0	308.0	11620	23.24	69.72	2200	9.9#	9.9#	2200	3.08	2200	2200	6.6	15.4	205.84	406.10	611.94
6	985738812	李文魁	3	2300	176.0	308.0	11620	23.24	69.72	2200	9.9#	9.9#	2200	3.08	2200	2200	6.6	15.4	205.84	406.10	611.94
7	985803225	曾芬清	3	2300	176.0	308.0	11620	23.24	69.72	2200	9.9#	9.9#	2200	3.08	2200	2200	6.6	15.4	205.84	406.10	611.94
8	985937601	黄江滨	3	2300	176.0	308.0	11620	23.24	69.72	2200	9.9#	9.9#	2200	3.08	2200	2200	6.6	15.4	205.84	406.10	611.94
9	986114083	张梅秀	3	2300	176.0	308.0	11620	23.24	69.72	2200	9.9#	9.9#	2200	3.08	2200	2200	6.6	15.4	205.84	406.10	611.94
合计					1584.0	2772.0		209.16	627.48		89.1			27.72			59.4	138.6	1852.56	3654.90	5507.46

一、建设项目基本情况

建设项目名称	再生砂、碎石加工生产项目														
项目代码	2401-350105-04-01-994357														
建设单位联系人	张*城	联系方式	137****8780												
建设地点	福建省（自治区）福州市马尾县（区）建设路9号（租赁福州三石码头有限公司4号地块、5号地块）														
地理坐标	（119度28分25.47秒，26度0分7.31秒）														
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309												
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目												
项目审批（核准/备案）部门（选填）	福州经济技术开发区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2024]A050006号												
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	20												
环保投资占比（%）	1.0	施工工期	9 个月												
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	6700												
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目工程专项设置情况参照表1专项评价设置原则表，项目不设置专项评价，具体详见表1.1-1。 表 1.1-1 项目专项评价设置表 <table><thead><tr><th>专项评价类别</th><th>涉及项目类别</th><th>本项目评价</th><th>是否设置专项</th></tr></thead><tbody><tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr><tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr></tbody></table>			专项评价类别	涉及项目类别	本项目评价	是否设置专项	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	不涉及	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除	不涉及	否
专项评价类别	涉及项目类别	本项目评价	是否设置专项												
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	不涉及	否												
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除	不涉及	否												

		外)；新增废水直排的污水集中处理厂		
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	不涉及	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
注:1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》《HJ169》附录B、附录C				
规划情况	规划名称：《福州经济技术开发区扩区总体规划》 审批部门：/ 审批时间：/			
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《福州经济技术开发区扩区总体规划环境影响报告书》 审批部门：生态环境部（原环保部） 审批时间：2012年4月19日			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、福州经济技术开发区扩区总体规划 1.1 开发区性质与发展战略 （1）开发区性质 开发区功能定性为：集国家级开发区、保税区、高科技园区、现代交通枢纽为一体的福州市中心城外围沿江（海）组团式港口工业区。 （2）发展战略 遵照福州市城市发展“东扩南进、沿江向海开发”的总体发展策略，开发区向到江下游两岸扩展延伸，进一步形成到江口经济繁荣带；充分发挥国家级经济开发区、台商投资区、高科技园区、保税区功能，突出发展高新技术产业，做大做			

	强经济技术开发区，实施“以港兴区、科教兴区”和可持续发展战略，搞好对外开放和对台经贸合作，大力发展第三产业完善城市功能，拓展城市空间，提高城市品位，增强综合竞争能力，把开发区建设成为工业发达、第三产业繁荣的现代化园林式港口工业城市。 1.2 发展规模 （1）人口规划 规划总人口 21 万人。其中马尾组团 3.5 万人，快安组团 4.5 万人，长安组团 4.5 万人，南台岛组团 7.5 万人，琅岐组团 1.0 万人。 （2）用地规模 规划建设用地 23km²。其中马尾组团 4.4km²，快安组团 5.6km²，长安组团 6.0km²，南台岛组团 5.0km²，琅岐组团 2.0km²。 1.3 城市空间结构 密切承接福州中心城区发展，实施“东扩南进”战略，沿闽江两岸集约发展，传承山水格局形成沿江带状组团式结构。以滨江交通线为主要发展轴，发展快安、南台岛组团链接中心城区，强化完善马尾中心组团，并沿江向长安组团和琅岐组团发展，各组团中间以绿色空间分隔，以快速便捷的交通相联系。 1.4 各组团规划 （1）马尾中心组团 马尾中心组团地处福州中心城东大门前沿，规划该组团将拥有福州港客运、货运新港区，具有不可替代的交通枢纽功能，有福马路、长乐国际机场专用线、福马铁路横贯其间。规划重点是进行用地调整，增加第三产业用地，强化区中心的商贸、文化功能。规划以青洲路为界，青洲路以西以生活
--	--

	居住为主，青洲路以东为工业区、保税区和新港区。搬迁青洲路以西占地大、效益差的渔业公司等企业，把江滨大道延伸至青洲路。结合区政府搬迁至马江大厦，在其周边形成公建中心，并沿着罗星大道和江滨大道向外辐射，形成商贸金融区。 (2) 快安组团 快安组团位于马尾隧道以西，鼓山隧道以东，本组团被福马铁路分成南北两块，目前用地已基本填满。规划利用福马线、江滨大道两条交通线连接条件，带动百亿电子产业园和滨江新区发展，同时加强基础设施和生活配套设施建设，加快电子信息产业基地的规模型建设。在铁路以南、磨溪以东、里挡路以西设立商贸服务生活配套中心。福马路以北以现有村庄为基础，扩大为生活居住岗，福马路以南是开发区主体。沿江滨路内侧 100 米左右用地控制作为商住综合用地。 (3) 长安组团 长安组团规划重点是处好城市建设用地与铁路、公路、港区之间的关系，解决好琯头镇基础设施相衔接的问题，重点发展临港工业。在长安大道以南，七号路和八号路之间设立商贸服务中心。 (4) 琅岐组团 规划在琅岐轮渡北面建设发展生态型化纤纺织工业、纺织科研的现代工业园区，依托琅岐镇区进行生活配套。 (5) 南台岛组团 南台岛组团原规划发展形成林浦、壁头、下门洲三片，后国务院只批复林浦片区作为福州经济技术开发区南台岛组团。林浦片区规划发展形成滨江高级配套区、林浦体育公园、林浦高新产业区三大功能。 2、规划及规划环境影响评价符合性分析
--	---

	规划布局结构为“一轴、二心、三片区”。其中“一轴”：利用原104国道作为投资区的主干道，使之成为本区发展的主轴线，把投资区的几个片区联系起来；“二心”：在亭江中心区和长安村东侧的江滨地带，设置南、北两个公共服务中心，均匀的为全区服务；“三片区”：分别为港区（出口加工区）、亭江片区和长安片区。产业发展类型为主要发展：电子电器、临港工业、现代物流；适度发展：食品加工、建筑材料、轻工纺织；限制发展：对环境有严重污染、高耗能的产业。 项目位于马尾中心组团，主要从事再生砂、碎石加工生产，项目属于主要发展产业中的建筑材料行业，不属于严重污染、高耗能的产业，项目建设与《福州经济技术开发区扩区总体规划》及《福州经济技术开发区扩区总体规划环境影响报告书》结论及审查意见相符。
其他符合性分析	1、规划及产业政策相符性分析 1.1 产业政策适宜性分析 本项目主要生产再生砂、碎石，为其他非金属矿物制品制造建设项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于鼓励类中“十二 建材-9、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、城市污泥、江河湖（渠）海淤泥等大宗废弃物无害化生产制备砂石骨料、结构混凝土用高强陶粒、功能陶粒、墙体材料等建材及其工艺技术装备开发”，符合国家产业政策。该项目通过了福州经济技术开发区发展和改革局的备案(闽发改备[2024]A050006 号，附件 4)，因此项目的建设内容符合当前国家和地方的产业政策。 1.2 用地性质符合性分析 项目位于福建省福州市马尾区建设路 9 号（4 号地块、5 号地块），项目从事再生砂、碎石生产，不属于《禁止用地项目目录(2012 年本)》和《限制用地项目目录(2012 年本)》

	中规定的禁止、限制用地项目类别。根据项目房屋所有权证（榕房权证 M 字第 0900130 号，见附件 5），项目规划用途为工业厂房。 1.3 环境功能区划符合性分析 项目运营期环境空气污染排放源强很低，对周围环境空气不会产生显著影响，符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准；根据水环境质量现状可知，项目附近地表水体闽江能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理达标后进入市政污水管网中最终排入青洲污水处理厂。项目在采取一定的噪声污染防治措施后，项目产生的噪声不会对周围环境产生显著影响，项目所在区域的环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 3 类区标准，因此，项目建设符合环境功能规划。 1.4 与周边相容性分析 根据现场勘查，项目周边主要以工业企业为主，北侧紧邻青洲污水处理厂，西侧为高龙集团、西南侧为福建省东南造船厂，南侧为码头，东侧为福州青洲集装箱码头。项目周边 500m 范围内不涉及敏感目标。项目采取相应的治理措施后，项目排放的污染物源强较低，运营期产生的“三废”及噪声对周边环境影响不明显，因此，项目建设与周边环境基本相容。 1.5“三线一单”符合性分析 （1）生态红线相符合性分析 项目厂址位于福建省福州市马尾区建设路9号（4号地块、5号地块），选址不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域，项目用地红线不在饮用水源保护区范围内，
--	---

	不属于重点生态功能区，不涉及生态红线。因此，项目建设符合生态保护红线控制要求。 (2) 环境质量底线相符合性分析 项目所在区域的环境质量底线为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准；地表水环境目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区标准；根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响预测可知，本项目运营后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。 (3) 与资源利用上线的对照分析 本项目不属于高耗能、高污染、资源消耗型企业，用水、用电为区域集中供应。项目运营过程通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 (4) 与环境准入负面清单的对照 ①产业政策符合性分析 根据1.1分析，项目的建设符合国家当前产业政策。 ②与《市场准入负面清单草案》相符性分析 经查《市场准入负面清单》(2022年版)，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。因此本项目符合《市场准入负面清单》要求。 ③与《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》（榕政综〔2021〕178号）的相关要求分析 项目位于福建省福州市马尾区建设路9号（4号地块、5号地块），属于重点管控单元（环境管控单位编码
--	--

ZH35010520002)。项目与《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区分管的通知》（榕政综〔2021〕178号）的符合性见下表。		
表1.5-1福州市马尾区生态环境准入清单符合性分析		
管控类别	总体管控要求	本项目符合性
空间布局约束	快安组团： 禁止新建冶炼压延、造船、饲料、集中电镀项目。 马尾组团： 禁止新建冶金、船舶等项目，饲料项目应逐步淘汰迁出。严格控制耗水型和大气污染型项目，现有与园区产业主导发展方向不符的项目不得扩建。 长安组团： 禁止新建石化、化工、冶炼压延、造船、饲料、集中电镀等项目。 琅岐组团： 严禁引入高耗能、高污染、低水平生产型企业。 居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。	符合，本项目属于马尾组团，非禁止类项目
污染物排放管控	涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内倍量替代；严格控制中铝瑞闽、大通机电等重污染企业油雾、恶臭、粉尘的无组织排放。	符合，项目不涉及 VOCs 排放
环境风险防控	建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设事故应急池，成立应急组织机构，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。	本项目风险 Q 远小于 1，环境风险较小。
资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建的燃用高污染燃料设施，限期改用电、天然气、液化石油气等清洁能源。	符合，项目使用电能为清洁能源。
根据以上分析，项目具有环境友好性，符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、符合国家产业政策，不在负面清单内。		
1.6 与《福建省机制砂行业企业规范》的符合性分析		
根据《福建省工业和信息化厅 福建省住房和城乡建设厅关于印发《福建省机制砂行业企业规范》的通知》（闽工信		

联法规（2021）92号），本项目与《福建省机制砂行业企业规范》的符合性分析如下表。

表1.6-1 与《福建省机制砂行业企业规范》的符合性分析

规范要求	项目情况	符合性
新建项目不得使用限制和淘汰的工艺设备，鼓励采用干法生产工艺。现有项目必须淘汰落后的工艺设备。	项目不使用限制和淘汰的工艺设备，采用湿法生产，生产废水循环使用，不外排，生产设备达国内先进水平。	符合
生产设备的配置应与生产规模相适应，满足机制砂生产工艺要求，优先选用大型设备，减少设备台数，降低总装机功率。物料输送应采用带式输送机。	生产设备均按照设计产能进行配套，生产过程物料输送均采用带式输送机。	符合
机制砂工厂原料、产品应当封闭堆放或采取有效覆盖措施，应对破碎、筛分及输送转运站等扬尘点设置除尘、抑尘、收尘装置，粉尘排放浓度应符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297）的有关规定，并满足厂区所在地区的环保要求。	项目原料露天堆放，堆场设置围堰，并加盖防尘网抑尘；再生砂成品露天堆放，加盖防尘网抑尘，设置防溢流沟；碎石堆场位于生产车间内，车间四面围墙、顶棚，门口设置喷雾头喷雾抑尘。项目采用湿法密闭破碎+湿法筛分+筛分喷淋降尘，粉尘排放均严格执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297）的有关规定。	符合
机制砂生产线须配置隔声、消声、减振等降噪措施，工厂企业噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	项目生产线采取综合隔声、降噪、减振等措施，工厂企业噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	符合
机制砂企业应建立健全质量管理体系，强化企业主体责任，严格执行相关标准，强化全过程质量控制，确保出厂产品质量；机制砂质量应符合《建设用砂》（GB/T14684）、《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》（JGJ52）等有关标准要求。高性能混凝土用机制砂应符合《高性能混凝土用骨料》（JG/T568）标准要求。再生机	建设单位应建立健全质量管理体系，强化企业主体责任，严格执行相关标准，强化全过程质量控制，确保出厂产品质量。	符合

	制砂应符合《混凝土和砂浆用再生细骨料》(GB/T25176)等有关标准要求。		
	1.7 与《关于在全省推广应用机制砂的通知》的符合性分析		
	根据《关于在全省推广应用机制砂的通知》(闽建建[2014]7号), 机制砂行业准入条件及机制砂生产环境保护和产品质量要求见表。		
	表 1.7-1 项目与《关于在全省推广应用机制砂的通知》的符合性分析		
	《关于在全省推广应用机制砂的通知》要求	项目情况	符合情况
	1、机制砂项目应符合产业政策、产业规划、土地利用总体规划等。	本项目的建设符合产业政策、产业规划、土地利用总体规划。	符合
	2、机制砂项目应取得土地预审、矿山开采许可证(利用废矿石、工业和建筑等废弃物生产机制砂的项目不需矿山开采许可证, 但要提供可满足生产需要的相关废弃物的证明材料)。	项目原料来源于南平市茶洋矿业有限公司的矿山尾矿, 原料来源有保障。	符合
	3、企业生产设备应具备年生产机制砂 50 万立方米以上的能力, 对综合利用尾矿、废矿石、工业和建筑等废弃物生产机制砂的项目, 其生产能力要求可适当放宽。	本项目为尾矿的综合利用, 生产能力要求可适当放宽, 生产规模为年产再生砂 25 万吨、碎石 5 万吨	符合
	4、企业具备生产机制砂必备的破碎、整形、除尘和多道筛分等制砂生产和辅助设备及封闭式生产流程, 整形设备应是立轴冲击式破碎机或棒磨机等先进设备, 确保所生产的机制砂级配具有可调性, 以满足混凝土的生产要求。	本项目具备破碎、筛分、洗砂等生产和辅助设备, 生产过程均采用较先进设备。	符合
	5、企业具备机制砂生产、出厂质量检验能力的试验室, 试验室应具有满足试验要求的专职试验人员及满足试验要求的检测仪器设备, 试验仪器应经质监部门计量技术机构检定或校准。建立可追溯的产品质量台账制度存档记录。	项目将按要求配备试验室, 做好台账记录。	符合
	6、新建、改建、扩建机制砂项目应依法办理环评审批手续, 项目配套建设的环境保护措施必须严格落实环保“三同时”制度, 项目竣工后, 建设单位应当及时向审批该项目的环境保护行政主管部门	项目性质为新建项目, 正在依法办理环评审批手续。建设单位须严格落实环保三同时制度, 在竣工后, 申请竣工环境保护验收并及时进行排污申报。	符合

	门申请竣工环境保护验收，并进行排污申报。								
	7、机制砂项目规划建设应远离居民区、医院、学校等环境噪声敏感目标，并配套建设相应的隔音、降噪设施；涉及到矿山开采，应具备矿山资源开采许可条件，并采取环境保护及生态恢复措施；严禁在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区内新建、扩建、改建机制砂项目。	本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。生产线采取综合隔声、降噪、减振等措施。项目不涉及矿山开采，项目所在地不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区。	符合						
	8、机制砂项目应采用清洁生产工艺，破碎、筛分等工序应在封闭厂房内进行，不得露天作业，各产尘点应配套建设相应的除尘、抑尘设施，确保颗粒物达标排放。原料及成品堆放应配套“三防”措施。生产过程中产生的废水及地面冲洗水应经处理后循环使用，不得外排；产生的石粉、碎石渣、沉淀渣等废弃物应循环综合利用，不得随意倾倒，造成环境污染。	项目破碎、筛分等工序均在车间内进行，车间四面围墙、顶棚，门口设置喷雾头喷雾抑尘。破碎、筛分等工序均采用湿式加工，其他产尘点均喷雾抑尘设施。生产废水经处理后回用于生产，不外排。泥饼等外售综合利用，不外排，确保各项污染物稳定达标排放。	符合						
1.8 与《建材工业“十四五”发展实施意见》的符合性分析									
根据中国建筑材料联合会发布《建材工业“十四五”发展实施意见》（中建材联行发〔2022〕70 号），本项目与《建材工业“十四五”发展实施意见》的符合性分析如下表。									
表1.8-1与《建材工业“十四五”发展实施意见》的符合性分析									
	<table><tr><th>规范要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>砂石骨料：全面推广利用尾矿、废石等生产机制砂石，重点发展粒形、粒径、级配、含泥量等均达到优质指标的精品砂石骨料，积极推动 CO₂ 矿化骨料、建筑垃圾的资源化处置。</td><td>本项目属于综合利用尾矿生产再生砂</td><td>符合</td></tr></table>	规范要求	项目情况	符合性	砂石骨料：全面推广利用尾矿、废石等生产机制砂石，重点发展粒形、粒径、级配、含泥量等均达到优质指标的精品砂石骨料，积极推动 CO ₂ 矿化骨料、建筑垃圾的资源化处置。	本项目属于综合利用尾矿生产再生砂	符合		
规范要求	项目情况	符合性							
砂石骨料：全面推广利用尾矿、废石等生产机制砂石，重点发展粒形、粒径、级配、含泥量等均达到优质指标的精品砂石骨料，积极推动 CO ₂ 矿化骨料、建筑垃圾的资源化处置。	本项目属于综合利用尾矿生产再生砂	符合							

二、建设项目工程分析

2.1 项目基本情况

2.1.1 项目由来

福建小白硅材料科技有限公司成立于 2023 年 7 月 10 日,法定代表人张发城,经营范围主要包括建筑材料销售,非金属矿及制品销售,矿物洗选加工,选矿,非金属废料和碎屑加工处理,建筑用石加工等(营业执照见附件 2)。

福建小白硅材料科技有限公司拟投资 2000 万元,选址于福建省福州市马尾区建设路 9 号(4 号地块、5 号地块)作为生产经营场所,合计租赁厂区占地面积 6700m²,主要从事再生砂、碎石加工生产,年产再生砂 25 万吨、碎石 5 万吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》(2015 年)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修正)、《建设项目环境保护管理条例》(2017 年)的相关规定,项目需要办理环境影响评价手续;根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)规定,本项目环评类别为环境影响报告表,详见表 2.1-1。为此,建设单位委托我单位编制该项目的环境影响报告表(委托书详见附件 1)。本环评单位接受委托后,立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料,按照《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)及相关技术规范要求,编制了本环境影响报告表,供建设单位上报生态环境行政主管部门审批。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
二十七、非金属矿物制品业 30				
60 耐火材料制品制造 308; 石墨及其他非金属矿物制品 制造 309		石棉制品;含焙烧的石 墨、碳素制品	其他	/

2.2 工程概况

2.2.1 项目基本概况

- (1) 项目名称: 再生砂、碎石加工生产项目
- (2) 建设单位: 福建小白硅材料科技有限公司
- (3) 建设地点: 福建省福州市马尾区建设路 9 号(租赁福州三石码头有限公

建设
内容

司 4 号地块、5 号地块)		
(4) 建设性质：新建		
(5) 总 投 资：2000 万元		
(6) 工程规模：占地面积 6700m ²		
(7) 生产规模：年产再生砂 25 万吨、碎石 5 万吨		
(8) 生产定员：员工 16 人（均不住厂）		
(9) 工作制度：年工作日 300 天，实行两班制，工作时间 16 小时/天（不涉及夜间生产）		
2.2.2 项目产品方案		
本项目从事再生砂及碎石的生产，具体项目产品方案见表 2.2-1。		
表 2.2-1 项目主要产品一览表		
主要产品	规模	产品去向
再生砂	25 万吨	外售
碎石	5 万吨	外售
2.2.3 建设内容及规模		
工程主要建设内容见表 2.2-2。		
表 2.2-2 项目建设内容一览表		
项目组成		主要建设内容
主体工程	生产车间	设置再生砂、碎石生产线，车间四面围墙、顶棚，门口设置喷雾头喷雾抑尘
储运工程	原料堆场	原料露天堆放，堆场设置围堰，并加盖防尘网抑尘
	再生砂成品堆场	再生砂成品露天堆放，加盖防尘网抑尘，设置防溢流沟
	碎石成品堆场	位于生产车间内，用于碎石成品堆放，车间四面围墙、顶棚，门口设置喷雾头喷雾抑尘
公用工程	给水系统	由市政自来水管网供应
	排水系统	喷雾、喷淋、洒水降尘水及振动筛用水全部蒸发或随石料带走；洗砂、脱水工序产生的废水收集至厂内污水罐送入板框压滤机内处理后回用于振动筛及洗砂用水，不外排；生活污水经化粪池处理达标后进入市政污水管网中最终排入青洲污水处理厂
	供电系统	由市政电网供电
环保工程	废水治理	生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入青洲污水处理厂；洗砂、脱水工序产生的废水收集至厂内污水罐送入板框压滤机内处理后回用于振动筛及洗砂用水，不外排
	废气治理	项目采用湿法密闭破碎+湿法筛分+筛分喷淋降尘；原料堆场设置围堰、防尘网及雾炮机喷雾降尘；碎石成品堆场设置防尘网

			及雾炮机喷雾降尘；再生砂成品堆场位于生产车间内，基本密闭，门口喷雾降尘
	噪声治理		设备减振降噪；厂房隔声
	固废治理	生活垃圾	厂区内设置生活垃圾收集桶，分类收集后，委托环卫部门清运处置
		危险废物	设置危险废物暂存间，妥善分类收集后定期委托有资质单位统一处置
一般固体废物		设置一般固废暂存区，一般工业固废分类收集、暂存后综合利用	

2.2.4 原辅材料及能源

主要原辅材料及能源消耗情况详见下表。

表 2.2-3 项目原辅材料一览表

类别	材料名称	年用量	备注
原材料	高岭土尾矿（包括碎石料、荒石料及砂砾）	33 万 t/a	来源于高岭土矿区生产高岭土后产生的碎石料、荒石料及砂砾等尾矿，不含有泥土等其他物质
能耗	水	902t/a	市政供水
	电	50 万 kW•h/a	市政电网供电

高岭土矿属砂质矿石，易采、易选，其高岭土的粒度成分以黏土级和粉砂级的颗粒居多。本项目原料通过车辆运输，目前项目原料来源矿山保有资源量约 180 万吨，可产生的尾矿量约有 90 万 t/a，足够本项目生产所需的原料供应，且其采矿权已在进行延续申请中，详见附件 9。

2.2.5 主要生产设备

本项目的主要生产设备详见表 2.2-4。

表 2.2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	振动筛	台	10
2	洗砂机	台	3
3	喂料口	台	2
4	棒磨机	台	1
5	脱水筛	台	1
6	输送带	条	15
7	铲车	辆	3
8	板框压滤机	台	1
9	雾炮机	台	1

2.2.6 水平衡

	(1) 给水工程：市政供水。 (2) 排水工程： 1) 生产废水 ①喷淋、喷雾、道路洒水降尘水 项目喷淋、喷雾、道路洒水降尘用水量约 300t/a，此用水一部分直接蒸发到空气中，一部分由原料和成品吸收，无废水外排，不会产生地表径流。 ②破碎、振动筛废水 项目破碎及振动筛筛分过程涉及加水湿法生产，破碎及振动筛用水量约为 2000t/a，此用水一部分直接蒸发到空气中，一部分由原料吸收，无废水外排，不会产生地表径流。 ③洗砂、脱水工序废水 项目洗砂用水量为 33t/d（9900t/a），其中包括新鲜用水、经板框压滤机处理后的初期雨水及循环用水。在洗砂过程中损耗水量约占总用水量的 3%，则损耗水量为 297t/a（0.99t/d）；洗砂后成品含水率约占总用水量的 5%，则成品带走的水分为 495t/a（1.65t/d）；泥饼脱水后含水率约占总用水量的 30%，泥饼带走水量为 2970t/a(9.9t/d)，洗砂水处理后约 2000t 回用于破碎、振动筛用水。则洗砂工序循环水量为 4138t/a（13.793t/d），需定期补充损耗量，新鲜水及经处理后的初期雨水补充水量为 5762t/a（19.207t/d）（包括振动筛损耗量）。项目洗砂、脱水工序产生的废水收集至厂内污水罐送入板框压滤机内处理后回用于破碎、振动筛及洗砂用水，不外排。 2) 生活污水 本项目劳动定员 16 人，均不在厂内食宿，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），项目不住宿员工用水量按 50L/人·d 计算，年工作 300 天，则生活用水量为 0.8t/d（240t/a）。根据《室外排水设计规范》(GB 50014-2006)(2016 年版)，居民生活污水定额可按用水定额的 80%计算(其余 20%蒸发损耗等)，则生活污水排放量为 0.64t/d（192t/a）。生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终进入青洲污水处理厂处理。 3) 初期雨水
--	---

	初期雨水是在降雨形成地面径流后 10~15min 的含少量污染物的地面排水。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点。本项目为再生砂及碎石生产项目，在雨季散落在厂区的原料将随雨水流入外环境，为防止项目厂区初期雨水对周边环境造成影响，建设单位应对初期雨水进行收集处理，本次初期雨水按《室外排水设计规范》中公式计算： $Q=\Psi\times F\times q\times t/1000$ 其中：Q 为初期雨水排放量，m³/次； Ψ为径流系数，本次取 0.85； F 为汇水面积，本项目厂区露天面积约 3580m³（0.358hm²）； q 为设计暴雨强度 L/(s.hm²)/次，据《福建省城市及部分县城暴雨强度公示》(2003)，取 q 值为 197.39；T 为时间 s，按 15 分钟计算，900s。计算可得初期雨水量为 54m³/次。根据气象资料，项目所在地年降雨天数约 100 天，则初期雨水年产生量为 5400m³/a，初期雨水单一，无有毒有害物质，主要污染物为 SS。项目初期雨水经雨水渠收集进入初期雨水池（90m³）暂存，然后经提升泵送入污水罐内，再通过板框压滤机处理后回用于生产，不外排。 本项目水平衡图如下：
--	--

	图 2.2-1 项目水平衡图 t/a 2.2.7 厂区平面布置 项目再生砂、碎石加工生产区按照工艺流程布置有生产车间、原料及成品堆场等。从整个平面布局而言，项目厂区平面布置功能分区合理，总图布置合理。项目总平面功能分区比较明确，有利于生产流程的运行，整个车间布置做到紧凑合理，物料输送短捷顺畅，减少了运距，同时也适应各个工艺生产、便于交通，符合安全、消防的要求。项目厂区车间平面布置图见附图 4。 <tr> <td data-bbox="189 1442 245 1807"> 工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节 </td><td data-bbox="245 1442 1406 1807"> 2.3 生产工艺流程及产污环节 2.3.1 工艺流程及工艺介绍 </td></tr>	工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	2.3 生产工艺流程及产污环节 2.3.1 工艺流程及工艺介绍
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	2.3 生产工艺流程及产污环节 2.3.1 工艺流程及工艺介绍		

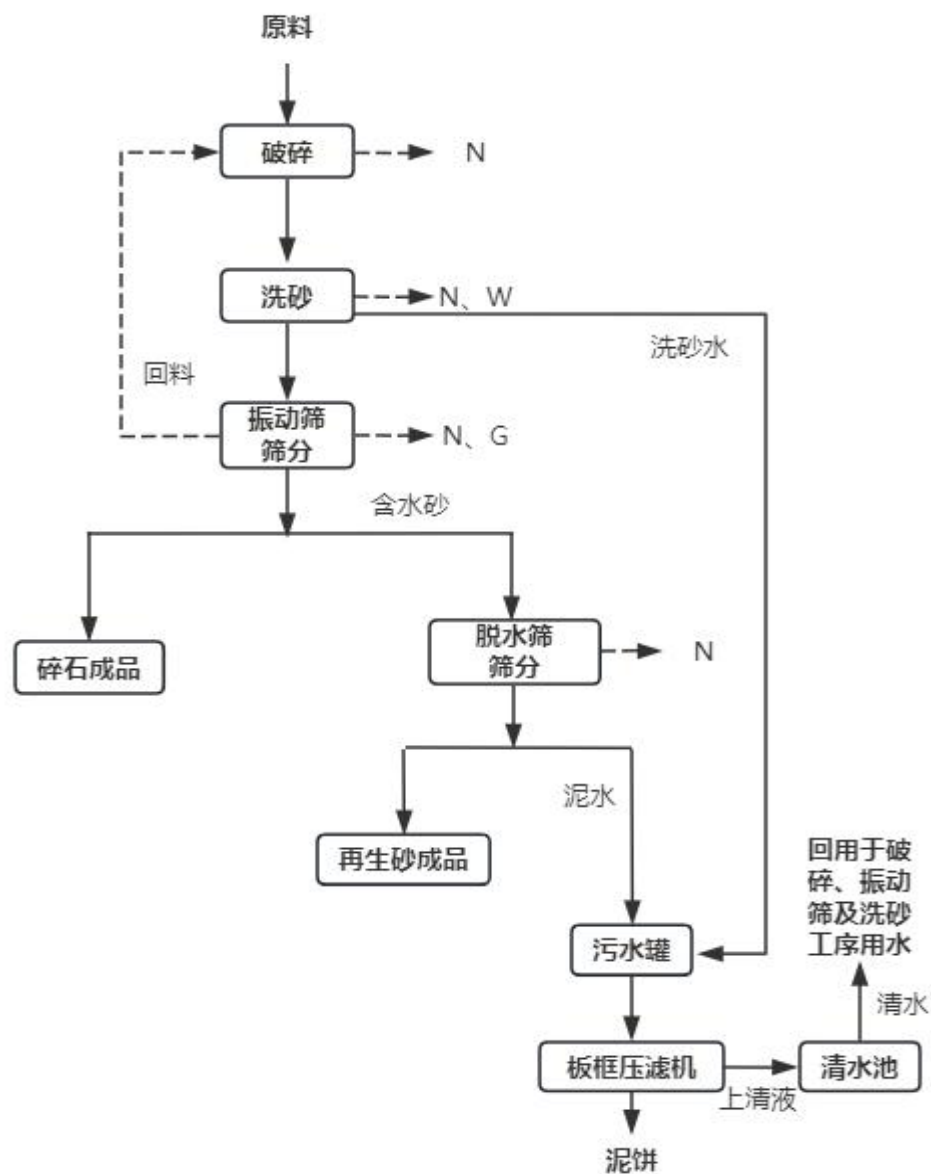


图 2.3-1 项目生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简介:

项目根据原料需要,选择性通过喂料口送入棒磨机内进行加水湿法密闭破碎,然后送入洗砂机内清洗。清洗后的原料通过输送带送入振动筛,同时加入一定量的水进行湿法筛分,筛分出不同规格的石子以及含水砂。满足粒径要求的石料由输送带送往碎石成品堆场。不满足粒度要求的石子由输送带送入棒磨机内;含水砂通过输送带送入脱水筛脱水后滤出再生砂及泥水,再生砂成品经输送带送往再生砂成品堆场暂存,泥水送往污水罐暂存,然后通过管道送入板框压滤机内处理,上清液通过地势高低因素经管道自流入清水池贮存,回用于破碎、振动筛及洗砂

	用水，泥饼集中收集后外售。 2.3.2 产污环节 ①废水：项目废水主要为职工生活污水及洗砂、脱水工序废水。项目喷淋或喷雾降尘用水基本被石料吸收或蒸发损耗，振动筛用水被石料吸收及蒸发损耗，不会产生地面径流，无生产废水产生。 ②废气：项目废气主要为卸料扬尘、工艺粉尘、车辆运输扬尘以及原料、成品堆场粉尘。 ③噪声：项目设备运行时产生的噪声。 ④固废：泥饼、废齿轮油空桶及生活垃圾。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不涉及原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境质量现状

3.1.1 大气环境

(1) 大气环境功能区划及质量标准

根据《福州市人民政府关于印发福州市环境空气质量功能区划和福州市声环境功能区划的通知》（榕政综〔2014〕30号），项目所在地环境空气质量功能区属于二类区，环境空气 TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》（GB16297-1996）标准限值。

表 3.1-1 本项目环境空气一览表

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准
	24 小时平均	150μg/m ³	
TSP	年平均	200μg/m ³	
	24 小时平均	300μg/m ³	
SO ₂	年平均	60μg/m ³	
	24 小时平均	150μg/m ³	
	1 小时平均	500μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
	24 小时平均	75μg/m ³	
NO ₂	年平均	40μg/m ³	
	24 小时平均	80μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	

(2) 大气环境质量现状

1) 常规污染因子环境质量现状

根据福州市马尾区人民政府网站上公布的《2022 年 12 月马尾区空气质量状况》显示，2022 年 12 月马尾区全年空气质量 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、O₃、CO 等 6 项污染物浓度指标均能达标，空气质量较好，符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准限值。（网站链接：http://www.mawei.gov.cn/xjwz/zwgk/zfxxgkzdgz/hjbh/kqzlyb/202301/t20230118_4524644.htm）。

区域
环境
质量
现状



图 3.1-1 2022 年 12 月马尾区空气质量状况（截图）

2）特征污染因子环境质量现状

根据本项目的特征，确定项目特征因子为颗粒物。为了解项目所在区域大气环境质量现状情况，本项目委托福建九五检测技术服务有限公司有限公司于 2024 年 3 月 11 日至 2024 年 3 月 13 日在项目厂区下风向对颗粒物进行现状监测，监测报告详见附件 14。监测结果见下表所示：

表 3.1-3 颗粒物现状监测结果一览表

检测点位	检测项目	采样日期	检测结果	标准限值	单位
厂区下风向 oQ1	颗粒物 (μg/m³)	2024.3.11	146	300	μg/m³
		2024.3.12	121		
		2024.3.13	108		
备注	环境空气标准限值参照《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二级浓度限值要求				

根据监测结果显示，项目周边区域特征污染物颗粒物满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二级浓度限值要求。

3）引用数据的有效性分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的 33.25.1.1 要求：“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的相关规定：“常规污染物引用与建

设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”，本次评价常规污染因子选取福州市马尾区人民政府网站上公布的《2022 年 12 月马尾区空气质量状况》，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求。

项目区域大气环境现状特征因子颗粒物数据引用企业委托福建九五检测技术服务有限公司对项目厂区下风向的环境空气现状监测数据，该检测数据的检测时间为 2024 年 3 月 11 日至 2024 年 3 月 13 日，均属于近期(近三年内)的检测数据，检测点位为本项目厂区下风向，与本项目同属一个区域，符合补充检测点位的要求，检测单位为福建九五检测技术服务有限公司，属于有相应检测资质的检测单位，基本符合 HJ664 规定，故从检测时间、检测单位、检测点位以及区域污染源变化情况分析，引用的现状检测数据基本符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)的要求。

3.1.2 地表水环境

(1) 水环境功能区划和质量标准

本项目附近的水域为东侧的闽江，所处“马尾水厂备用水源取水口下游 300 m 至金刚腿”断面。根据《福州市地表水环境功能区划定方案》，该断面主要水体功能为渔业用水、工业用水，环境功能类别为Ⅲ类水体，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。具体指标见表 3.1-2。

表 3.1-2 地表水环境质量标准单位：mg/L（pH 除外）

项目类别	pH 值	COD	BOD ₅	溶解氧	氨氮	总磷	高锰酸盐指数
Ⅲ类	6~9	≤20	≤4	≥5	≤1.0	≤0.2	≤6

(2) 水环境质量现状

①项目所在区域环境质量达标分析

根据福建省生态环境厅发布的《2022 年福建省生态环境状况公报》可知，全省主要流域共设置 375 个国、省控水质监测断面。按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 及《地表水环境质量评价办法（试行）》(环办〔2011〕22 号) 评

价，水质状况为优。I~III类水质比例 98.7%，其中 I~II类水质比例 55.5%；无 V 类和劣 V 类断面。



表 3.1-2 2022 年福建省生态环境状况公报（截图）

②引用数据的有效性分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的 6.6.3 要求：“水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息”，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的相关规定：“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”，此次评价选取福建省生态环境厅发布的《2022 年福建省生态环境状况公报》，符合《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，环境现状监测数据有效可行。

3.1.3 声环境

（1）声环境功能区

根据《福州市声环境功能区划（2021 年版）》，本项目所在区域属于 3 类声

环境功能区，项目运营期厂界噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准，见表 3.1-3。

表 3.1-3 声环境质量标准单位：dB(A)

类别	等效声级 Leq (dB (A))	
	昼间	夜间
3 类区	≤65	≤55

(2) 声环境质量现状

根据生态环境部办公厅关于印发《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(环办环评【2020】33 号)中规定：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界外周边 50 米范围内不存在敏感目标，不需要进行声环境质量现状调查和评价。

3.1.4 生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号）“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目租用福州三石码头有限公司现有厂区，无新增用地，项目用地范围内无生态环境保护目标，不需要开展生态环境现状调查。

3.1.5 电磁辐射

本项目未涉及电磁辐射，故不需要开展电磁辐射调查。

3.1.6 地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)（试行）》(环办环评〔2020〕33 号)规定，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

根据现场勘查，本项目位于福建省福州市马尾区建设路 9 号（4 号地块、5 号地块），属于再生砂及碎石加工项目，建设项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目不需要开展地下水、土壤环境现状调查。

环境
保护
目
标

3.2 环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评【2020】33 号),大气环境(厂界外 500m)、声环境(厂界外 50m)、地下水环境（厂界外 500 米）、生态环境（产业园区外建设项目新增用地的）。本项目周边主要环境保护目标见表 3.2-1 和附图 2。

表 3.2-1 环境保护目标一览表					
环境要素	环境保护目标名称	方位	距离	环境保护目标规模	环境保护功能级别
大气环境	项目厂界 500m 范围内无大气环境保护目标				
地表水环境	闽江“马尾水厂备用水源取水口下游 300 m 至金刚腿”断面	东侧	199m	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
地下水	项目厂界外 500 米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、 温泉等特殊地下水资源				
声环境	项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标				
生态环境	用地范围内无生态环境保护目标				

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 水污染物排放标准

本项目不涉及生产废水外排，项目外排的废水主要为职工的生活污水。

项目生活污水经化粪池处理达标后，经市政污水管网进入青洲污水处理厂处理达标后排放。生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准限值。

表 3.3-1 项目废水排放标准 单位：mg/L			
序号	指标	排放标准值	标准来源
1	pH 值	6～9（无量纲）	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996)中三级标准
2	化学需氧量（COD）	500	
3	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	300	
4	悬浮物（SS）	400	
5	氨氮（以 N 计）	45	参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级

3.3.2 大气污染物排放标准

	项目运营期产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，具体标准见表 3.3-2。 表 3.3-2 大气污染物综合排放标准（摘录） <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th>无组织排放 监控浓度限值</th><th rowspan="2">来源</th></tr><tr><th>周外界最高浓度(mg/m³)</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>1.0</td><td>《大气污染物综合排 放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值</td></tr></table>			污染物	无组织排放 监控浓度限值	来源	周外界最高浓度(mg/m³)	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排 放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值
污染物	无组织排放 监控浓度限值	来源								
	周外界最高浓度(mg/m³)									
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排 放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值								
	3.3.3 噪声排放标准 项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见表 3.3-3。 表 3.3-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） <table><tr><th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table>			类别	昼间	夜间	3 类	65	55	
类别	昼间	夜间								
3 类	65	55								
	3.3.4 固废 项目产生的一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求进行处置；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求进行处置；生活垃圾贮存处理应按照《城市环境卫生设施规划规范》(GB50337—2003)中的要求进行综合利用和处置。									
总量控制指标	3.4 总量控制标准 3.4.1 总量控制因子 根据国家“十三五”期间污染物总量控制要求及《福建省“十三五”环境保护规划》(闽环保财 (2016) 51 号)、《福建省 人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》(闽政 (2014) 24 号)、《福建省环保厅关于贯彻落实<推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)>的通知》(闽环发(2014)9 号)、《福建省环保厅关于环评审批中落实排污权交易工作要求的通知》(闽环保评(2014) 43 号)等有关文件要求，需进行排放总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x，建议性控制指标为 VOCs。 3.4.2 污染物总量控制标准									

	本项目废气主要污染物为颗粒物，有组织排放量为 0，无组织排放量为 4.0524t/a，不涉及总量控制因子 SO ₂ 、NO _x 、VOCs；生产废水经处理后回用，不外排，生活污水经化粪池处理后排入青洲污水处理厂集中处理，总量由污水处理厂同一调剂，故本项目无需进行总量申请。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目厂址位于福建省福州市马尾区建设路 9 号，租用福州三石码头有限公司现有厂区 4 号地块、5 号地块进行生产。根据现场勘查，该厂房主体结构已经建成，因此不存在厂房等主体工程施工期环境影响。项目施工期主要为设备安装、调试阶段产生的噪声环境问题，本项目设备安装、调试简单，且时间较短，因此，随着设备安装、调试完毕后，项目施工期也将结束，施工期噪声环境影响也随着消失，不会对周边环境噪声影响。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.1 运营期水环境影响分析和污染防治措施 4.1.1 运营期废气源强核算 （1）卸料扬尘 原料从运输车辆卸到原料堆场时由于落差而产生粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中被卸物料为粒料，其无组织粉尘产生系数为 0.01kg/t（原料）。项目原材料年用量为 33 万吨，则卸料粉尘产生速率为 0.688kg/h，年产生量 3.3t/a。原料堆放设置围堰、防尘网及雾炮机喷雾降尘，抑尘效率可达 80%，则卸料粉尘排放速率为 0.138kg/h，年排放量 0.66t/a。 （2）破碎、筛分粉尘 本项目生产线过程中破碎、筛分工序中会产生一定量的粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中的粒料“逸散排放因子”砂和砾石（破碎和筛选）的起尘量为 0.05kg/t-原料，本项目原料用量约 33 万 t/a，则项目破碎、筛分粉尘产生量为 16.5t/a。项目破碎采用先进的棒磨机加水密闭湿法破碎，筛分工序采用湿法筛分，并配套喷淋头进行喷淋降尘，采取上述措施后抑尘效率可达 80%，则破碎、筛分过程产生的粉尘排放量为 3.3t/a，排放速率为 0.688kg/h。 （3）车辆运输扬尘 项目车辆运输原料及成品过程中会产生扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.0079 \times V \times W^{0.85} \times P^{0.72}$$

式中：Q：每辆汽车行驶时的扬尘，kg/(km·辆)；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m²

表 4.1-1 汽车道路扬尘计算参数和结果

路况 车况	V(km/h)	W (t)	P(kg/m ²)	每辆汽车行驶扬尘量 kg/ (km·辆)
原料运入道路 扬尘起尘量	15	30	0.05	0.247
产品运输道路 起尘量	15	5	0.05	0.0538

本项目原材料在场内运输距离按照 90m 计，运入车辆载重按照 30t 计，因此，年运入原料约为 11000 次，因此，道路扬尘产生量约 0.245t/a；碎石成品由成品堆场运输至厂外，距离约 55m，运出铲车载重 5t，因此年运输次数为 10000 次，因此运输道路扬尘产生 0.0296t/a，再生砂成品由成品堆场运输至厂外，距离约 25m，运出铲车载重 5t，因此年运输次数为 50000 次，因此运输道路扬尘产生 0.0673t/a，即扬尘产生总量为 0.3419t/a。

建设单位每天定期对道路进行清扫和洒水抑尘，减少道路表面粉尘量，路面定时洒水，可将道路扬尘减少 80%，则道路扬尘排放量为 0.0684t/a，排放速率为 0.0143kg/h。该部分废气以无组织形式排放。

(4) 原料、成品堆场粉尘

厂区设有原料、成品堆场，其中碎石成品堆场位于生产车间内，不露天堆放，再生砂成品堆场及原料堆场露天堆放，项目堆场在高温大风天气会产生少量粉尘。项目参考西安冶金建筑学院的干堆场扬尘计算公式($Q=4.23 \times 10^{-4} \times V^{4.9} \times S$) 计算，其中 Q 表示粉尘起尘量 (单位 mg/s)，S 表示面积(单位 m²)，V 表示风速(取当地平均风速 1.5m/s)，堆场面积 1500m²。经计算，在不采取任何防护措施的情况下，项目堆放扬尘量为 4.627mg/s，堆放时间按 300d/a，24h/d 计算，项目总扬尘量为 0.120t/a。

项目原料堆场设置围堰、防尘网及雾炮机喷雾降尘，再生砂成品堆场配套防尘网及雾炮机喷雾降尘，碎石成品堆场位于生产车间内基本密闭，门口喷雾降尘，能够有效的降低粉尘的排放，抑尘效率取 80%，则堆场粉尘排放量 0.0240t/a，排放速率为 0.0033kg/h。

综上所述，扩建项目运营期粉尘的产生和排放情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 项目废气产排情况一览表

污染源	污 染 物	产生量 t/a	处理措施及处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	工作时间 (h)	排放方式
破碎、筛分	颗 粒 物	16.5	密闭湿法破碎+湿法筛分+喷淋降尘（处理效率 80%）	3.3	0.688	4800	无组织排 放
卸料		3.3	围堰、防尘网及雾炮机喷雾降尘（处理效率 80%）	0.66	0.138	4800	
车辆运输		0.3419	道路清扫+洒水降尘（处理效率 80%）	0.0684	0.0143	4800	
原料堆场		0.120	围堰、防尘网及雾炮机喷雾降尘（处理效率 80%）	0.0240	0.0033	7200	
碎石成品堆场			堆场防尘网及雾炮机喷雾降尘(处理效率 80%)				
再生砂成品堆场			堆场位于生产车间内，基本密闭，门口喷雾降尘（处理效率 80%）				
合计	20.2619	/	4.0524	/	/	/	

4.1.2 运营期大气环境影响及污染防治可行性分析

本项目属 C3099 其他非金属矿物制品制造业，目前尚未发布行业类污染防治可行技术指南，《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119—2020）中未提出本行业要求。

企业生产车间四面围墙、顶棚，门口设置喷雾头喷雾抑尘；碎石成品堆场位于生产车间内，用于碎石成品堆放，车间四面围墙、顶棚，门口设置喷雾头喷雾抑尘；原料露天堆放，堆场设置围堰，加盖防尘网抑尘及雾炮机喷雾降尘；再生砂成品露天堆放，加盖防尘网抑尘及雾炮机喷雾降尘；破碎采用先进的棒磨机密闭湿法破碎，筛分工序采用湿法筛分，并配套喷淋头进行

	喷淋降尘，可有效抑尘。 原材料厂外运输由原厂家负责，成品厂外运输由成品购买客户负责，因此企业应加强厂内车辆运输管理，对行驶路面勤洒水，不宜装载物料过满，并在满足最大工作效率的前提下，使用最小车速行驶。根据市域内同类型企业建设、验收情况，建设单位通过以上措施加强管理可以有效减缓大气对周围环境的影响，且这些措施都是经济可行的。 4.2 运营期水环境影响分析和污染防治措施 4.2.1 运营期废水源强核算 本次项目涉及喷淋、喷雾、道路洒水降尘用水，振动筛用水、洗砂用水及生活用水，不涉及车辆清洗用水，原材料运输车辆依托原厂家清洗，产品通过铲车运输至码头，运输过程洒水降尘，不涉及清洗用水。 （1）喷淋、喷雾、道路洒水降尘用水 项目生产车间配备 2 套喷雾设备，车间内设备安装 1 套喷淋装置，道路通过洒水降尘。根据业主提供资料，项目喷淋、喷雾、道路洒水降尘用水量约 300t/a，此用水一部分直接蒸发到空气中，一部分由原料和成品吸收，无废水外排，不会产生地表径流。 （2）破碎、振动筛用水 项目破碎及振动筛筛分过程涉及加水湿法生产，破碎及振动筛用水量约为 2000t/a，此用水一部分直接蒸发到空气中，一部分由原料吸收，无废水外排，不会产生地表径流。 （3）洗砂、脱水工序废水 项目洗砂用水量为 33t/d（9900t/a），在洗砂过程中损耗水量约占总用水量的 3%，则损耗水量为 297t/a（0.99t/d）；洗砂后成品含水率约占总用水量的 5%，则成品带走的水分为 495t/a（1.65t/d）；泥饼脱水后含水率约占总用水量的 10%，泥饼带走水量为 990t/a（3.3t/d），洗砂水处理后约 2000t 回用于破碎、振动筛用水。则洗砂工序循环水量为 6118t/a（20.39t/d），需定期补充损耗量，新鲜水补充量为 3782t/a（12.61t/d）（包括振动筛损耗量）。项
--	---

	目洗砂、脱水工序产生的废水收集至厂内污水罐送入板框压滤机内处理后回用于破碎、振动筛及洗砂用水，不外排。 (4) 初期雨水 初期雨水是在降雨形成地面径流后 10~15min 的含少量污染物的地面排水。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点。本项目为再生砂及碎石生产项目，在雨季散落在厂区的原料将随雨水流入外环境，为防止项目厂区初期雨水对周边环境造成影响，建设单位应对初期雨水进行收集处理，本次初期雨水按《室外排水设计规范》中公式计算： $Q=\Psi \times F \times q \times t / 1000$ 其中：Q 为初期雨水排放量，m³/次； Ψ 为径流系数，本次取 0.85； F 为汇水面积，本项目厂区露天面积约 3580m³（0.358hm²）； q 为设计暴雨强度 L/(s.hm²)/次，据《福建省城市及部分县城暴雨强度公示》(2003)，取 q 值为 197.39；T 为时间 s，按 15 分钟计算，900s。计算可得初期雨水量为 54m³/次。根据气象资料，项目所在地年降雨天数约 100 天，则初期雨水年产生量为 5400m³/a，初期雨水单一，无有毒有害物质，主要污染物为 SS。项目初期雨水经雨水渠收集进入初期雨水池（90m³）暂存，然后经提升泵送入污水罐内，再通过板框压滤机处理后回用于生产，不外排。 (5) 生活用水 本项目外排废水主要来自员工生活污水，根据水平衡，项目污水排放量为 0.64t/d（192t/a）。根据《给水排水设计手册》(第 5 册)中城镇污水水质，生活污水中各主要污染物浓度 COD_{Cr}：400mg/L，BOD₅：200mg/L，SS：220mg/L，NH₃-N：35mg/L。 生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，通过市政污水管网进入青洲污水处理厂处理达标后排放。COD_{Cr}、BOD₅、氨氮的去除率参照《第一次全国污染源普查城镇生活污水污染源产排污系数手册》中“二区一类区生活污水”经化粪池预处理后的推荐数据，去
--	---

除效率分别为20.3%、21.2%、3.1%，SS参照刘毅梁发表的《武汉市住宅小区化粪池污染物去除效果调查与分析》中得出的结论：SS的去除率为47%。

表 4.2-1 项目运营期生活污水中主要污染物产排情况一览表

名称	废水量	项目	产生量		处理措施	处理后排放		排放去向
			mg/L	t/a		mg/L	t/a	
生活污水	0.64t/d (192t/a)	COD	400	0.0768	化粪池处理	319	0.0612	排入市政污水管网，最终进入污水处理厂
		BOD ₅	200	0.0384		158	0.0303	
		SS	220	0.0422		117	0.0224	
		氨氮	35	0.0067		34	0.0065	

4.2.2 运营期水环境影响及污染防治措施可行性分析

项目喷淋、喷雾、洒水用水、振动筛用水基本可以被原材料及产品吸收或蒸发消耗，不产生废水，不存在外排废水，因此不会造成水环境污染。洗砂及脱水筛产生的废水经板框压滤机处理后回用于生产，不外排。项目外排废水仅涉及生活污水。

4.2.2.1 生活污水

根据工程分析可知，生活污水经化粪池处理后水质为：COD：319mg/L，BOD₅：158mg/L，SS：117mg/L，氨氮：34mg/L，可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，满足接管要求，措施有效。

（1）青洲污水处理厂简介

马尾区青洲污水处理厂厂址位于福州市马尾区建设路 49 号，污水处理厂建设于 1997 年，投产于 1998 年，初始处理规模为 0.5 万 t/d。后经升级改造，现日处理规模为 2.5 万 t/a。2017 年根据相关规定，对排放水质进行提标，经对设备及处理工艺升级改造后，排水水质可以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。根据《马尾青州污水处理厂一级 A 提标改造工程环境影响报告表》可知，青洲污水处理厂现状建设规模为 2.5 万 t/d，实际日处理污水量 2.3 万 t/d。青洲污水处理厂的服务范围为整个马尾片区，西与组团接壤，东北与保税区及青洲港区相邻，北抵君山，东、西南三面环闽江，总服务面积 8.55km²，本项目位于服务范围内，详见图 4.2-1。

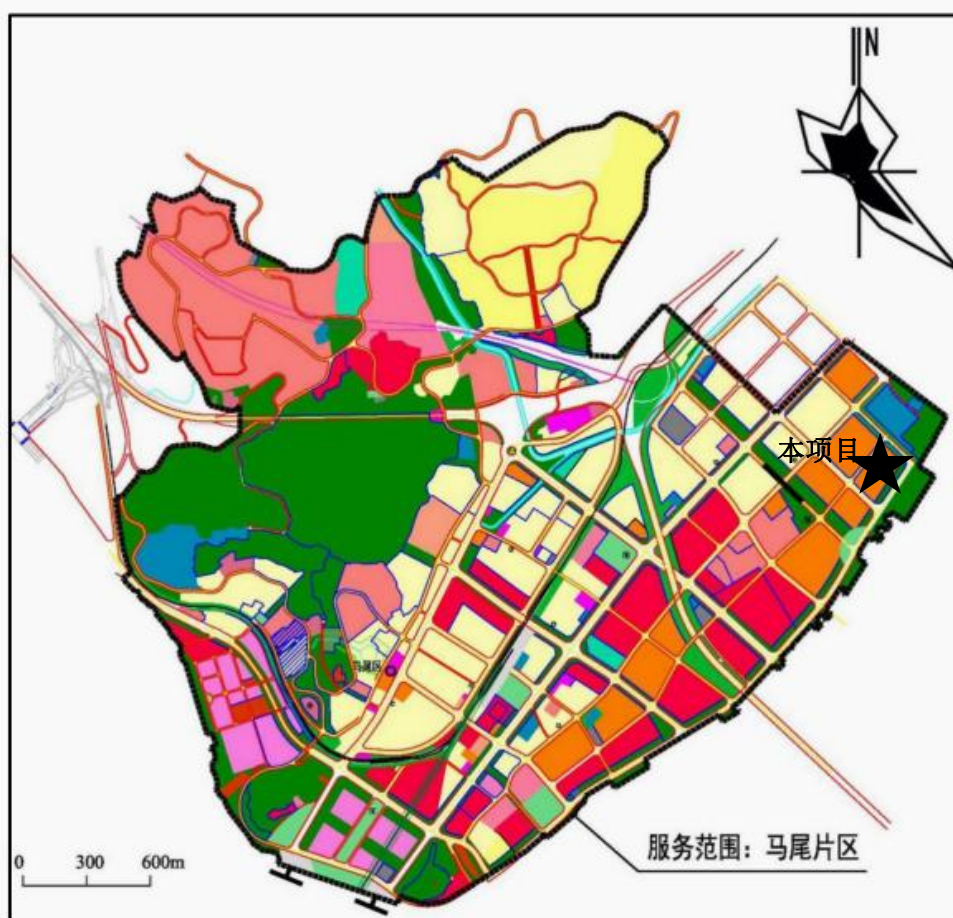


图 4.2-1 青洲污水处理厂服务范围

(2) 青洲污水处理厂工艺

青洲污水处理厂采用帕氏氧化沟工艺,及格栅+沉砂+厌氧+缺氧+氧化沟+二沉池处理排放。提标改造后处理工艺方案采用二级处理尾水-混凝-沉淀-过滤方案,在原有处理设施基础上增加后续“高效沉淀池+滤布滤池”深度处理,即向现有工程处理尾水中投加混凝剂 PAC (聚合氯化铝)和助凝剂 PAM (聚丙烯酰胺),以破坏水中胶粒颗粒的稳定状态,在一定水利条件下通过胶体间以及微粒间的相互碰撞和聚集,从而形成易于从水中分离的絮状物质。然后在滤池中流经多孔介质或滤网作进一步的固液分离。完整的工艺流程如图 4.2-2。

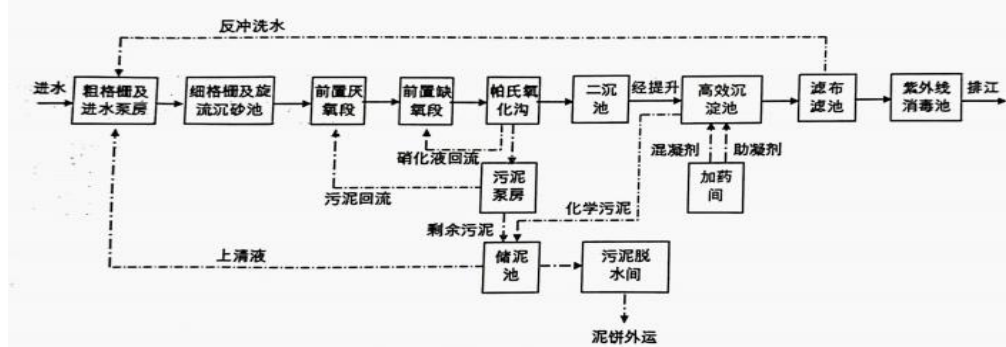


图 4.2-2 青洲污水处理厂废水处理工艺

(3) 项目废水排入青洲污水处理厂的可行性分析

①处理能力影响分析

①接管可行性

青洲污水处理厂服务范围为整个马尾片区，具体可见上文图 4.2-1，本项目所在地属于其服务范围，根据现场勘查，目前项目所在地的市政污水管网已经铺设完成并已经投入正常运行。

②水量负荷

根据《马尾青州污水处理厂一级 A 提标改造工程环境影响报告表》可知，青洲污水处理厂现状建设规模为 2.5 万 t/d，实际日处理污水量 2.3 万 t/d，项目废水排放量为 0.64t/d，占污水处理厂剩余总处理能力的 0.0028%，因此项目废水产生量在空间容量上的衔接是可行的。废水的排入不会对青洲污水处理厂处理负荷造成影响。

③水质影响分析

项目废水水量较小，且水质简单，主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮等，废水正常排放时，排放水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（其中氨氮指标参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 等级标准）。项目生活污水不涉及有毒有害污染物，不涉及持久性、重金属，也不含有腐蚀成分，因此，从水质方面分析，青洲污水处理厂可接纳项目生活污水，不会对污水厂水质负荷造成冲击。

4.2.2.2 洗砂废水、脱水筛废水

项目生产过程产生的洗砂废水、脱水筛废水暂存于污水罐（300m³）内，然后通过管道及抽水泵送入板框压滤机内脱水干化处理，产生的污泥临时贮存于污泥贮存区，定期外售综合利用，压滤分离处理的上清液则自流入清水池（100m³）贮存，回用于破碎、振动筛及洗砂用水。项目破碎、振动筛及洗砂用水对水质要求不高，洗砂废水、脱水筛废水经处理后可满足其用水要求。

项目再生砂成品堆场露天堆放，加盖防尘网抑尘，且在堆场地势低处两侧设置防溢流沟，防止堆场可能产生的雨水等外流。雨水等经收集后通过抽水泵送入污水罐暂存，然后同洗砂废水一起处理后回用于生产，不外排，不会对闽江水质造成影响。

4.2.2.3 初期雨水

初期雨水单一，无有毒有害物质，主要污染物为 SS，初期雨水经雨水渠收集进入初期雨水池（90m³）暂存，然后经提升泵送入污水罐内，再通过板框压滤机处理后回用于生产，不外排。

4.3 运营期声环境影响分析和污染防治措施

4.3.1 噪声污染源强分析

本项目主要的噪声污染源为项目生产设备运行过程中产生的噪声，根据类比分析，各设备噪声源强详见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目噪声源强一览表 单位：dB(A)

序号	设备名称	台（条）数	噪声值
1	振动筛	10	75~85
2	洗砂机	3	70~80
3	棒磨机	1	100~120
4	脱水筛	1	75~85
5	输送带	15	70~80
6	板框压滤机	1	70~80
7	喂料口	2	65~75

4.3.2 运营期声环境影响分析

项目噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)

	中附录 A 户外声传播的衰减及附录 B 典型行业噪声预测模型进行分析。 (1) 噪声源调查 根据现场勘查，项目噪声主要来自于设备运行机械噪声，坐标原点以车间一中心点位为原点。 (2) 噪声预测分析 根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐方法，本次评价采用的噪声预测模型如下： 1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式 某个声源在预测点的倍频带声压级的计算公式如下： $L_p(r)=L_p(r_0)+Dc-A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}$ 式中： $L_p(r)$—预测点处声压级，dB； $L_p(r_0)$—参考位置 r_0 处声压级，dB； Dc--指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB，$Dc=0dB$； A_{div}--几何发散引起的倍频带衰减，dB； A_{atm}--大气吸收引起的倍频带衰减，dB； A_{gr}--地面效应引起的倍频带衰减，dB； A_{bar}--障碍物屏蔽引起的衰减，dB； A_{misc}--其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。 衰减项计算按导则附录 A 相关模式计算。 预测点的 A 声级 $LA(r)$，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算： $L_p(r)=10\lg\left\{\sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r)-\Delta Li]}\right\}$ 式中： $LA(r)$—距离声源 r 处的 A 声级，dB（A）； $L_{pi}(r)$--预测点(r)处，第 i 倍频带声压级，dB； ΔLi--i 倍频带 A 计算网络修正值，dB。
--	---

2)室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室内的倍频带声压级可按下式近似求出：

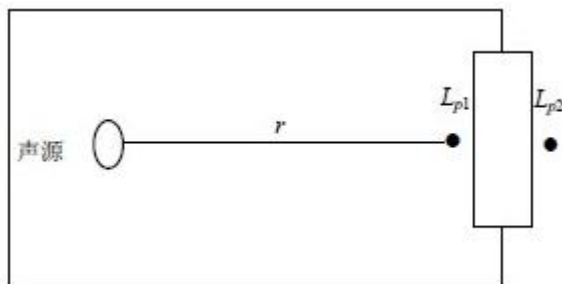
$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{p1} --靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} --靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL--隔墙(或窗户)倍频带的隔声量，dB。



室内声源等效室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

L_{p1} --靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w --点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q--指向性因素；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时； $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R--房间系数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系

数。

r--声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right]$$

式中：

$L_{pli}(T)$ ---靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ---室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N---室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{pli}(T)$ ---靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p2i}(T)$ ---靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ---围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带的声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：

L_w ---中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{pli}(T)$ ---靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

S---透声面积，m²。

⑤然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3)噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，在拟建工程声源对预测点产生的贡献值($Leqg$)为：

$$Leqg = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \right) \left[\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right]$$

式中:

Leqg--建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB

T--用于计算等效声级的时间, s;

N--室外声源个数;

t_i--在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M--室内声源个数;

t_j--在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(4) 预测值计算

预测点的预测等效声级(Leq)计算公式为:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:

Leqg---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB;

Leqb---预测点的背景值, dB。

(5) 厂界噪声预测结果分析

利用上述模式, 本项目各厂界噪声的噪声影响预测(综合贡献值)计算结果见表, 具体预测结果见下表所示。

表 4.3-2 厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

编号	测点位置	影响贡献值	标准值		达标情况	
		昼间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界东侧	63.2	65	55	达标	夜间不生产
2	厂界南侧	62.1			达标	
3	厂界西侧	60.5			达标	
4	厂界北侧	61.1			达标	

厂界达标分析: 项目不涉及夜间生产, 根据表 4.3-4 预测结果表明, 项目主要噪声源在采取有效的降噪措施前提下, 项目厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准, 即昼间 ≤65dB(A)。

4.3.3 噪声影响及污染防治措施

项目主要噪声源来自于生产车间的设备运转。根据预测分析，经过厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声可达到相应的控制标准。但为了确保项目投产后厂界噪声可以稳定达标，以下提出几点降噪、防护措施：

（1）在设计中，应尽量选用技术先进、性能质量良好、同类成品中声级较低的设备，从源头上控制噪声源。

（2）为了控制噪声，首先控制声源。应对声源采用消声、隔声和减震措施，可用橡胶减振垫对设备基座部分进行减振处理；并维持设备处于良好的运转状态，减少机器事故生产时产生噪声。

（3）合理调整车间内机械设备的布局，拉大高噪声设备与厂界的距离。

通过上述隔声降噪措施，有效降低设备噪声对厂界的影响程度，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，措施可行。

4.4 运营期固体废物影响分析和污染防治措施

4.4.1 运营期固体废物源强核算

本项目运营期产生的固体废物主要为废齿轮油空桶、泥饼和职工生活垃圾。

（1）废齿轮油空桶

本项目生产设备涉及齿轮油使用，只添加不更换，因此不涉及废齿轮油产生。项目废齿轮油空桶年产生量为 0.3t/a，根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废齿轮油空桶属于危废，危废类别为：HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码：900-249-08。本项目产生的废齿轮油空桶经收集后暂存于危险废物暂存间，后委托有资质单位处置。

（2）泥饼

项目洗砂及脱水筛工序产生的废水经压滤机压榨水分后产生泥饼，收集后暂存于一般固废区，定期外售给其他企业综合利用。根据物料平衡分析，项目泥饼产生量约为 32966t/a。

	(3) 生活垃圾 按 $G=K \cdot N$ 计算 式中：G——生活垃圾产量（kg/d）； K——人均排放系数（kg/人·d），住宿员工按 0.8kg/人·d 计，不住宿员工 0.5kg/人·d； N——人口数（人）。 本项目员工 16 人，均不住厂，工作日以 300 天计算，则生活垃圾产生量为 2.4t/a。产生的生活垃圾分类收集后委托当地环卫部门统一清运处置。 综上分析，项目运营期各类固体废物产生及处置情况详见表 4.4-1。 表 4.4-1 项目固废产生及处置情况汇总表 <table> <tr> <th>序号</th> <th>分类</th> <th>固废名称</th> <th>产生环节</th> <th>类别</th> <th>产生量 t/a</th> <th>处置方式</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>一般工业固废</td> <td>泥饼</td> <td>洗砂、脱水筛</td> <td>/</td> <td>32966</td> <td>集中收集后外售给其他企业综合利用</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>危险废物</td> <td>废齿轮油空桶</td> <td>设备保养</td> <td>HW08</td> <td>0.3</td> <td>暂存于危废间内，委托有资质的单位定期转运处置</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td colspan="2">生活垃圾</td> <td>办公、生活等</td> <td>/</td> <td>2.4</td> <td>分类收集后交由环卫部门统一清运处置</td> </tr> </table> 4.4.2 固体废物管理要求 4.4.2.1 一般工业固废 本项目在生产过程中产生的一般固废应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中要求进行规范化的处理处置，并做好防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。 4.4.2.2 危险废物 建设单位拟在厂区内设置一处危废贮存间，危险废物收集后贮存于危废贮存间并委托有资质单位处置。危险废物在厂区内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 ①危险废物的收集和临时贮存要求 危废贮存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定执行及建设，同时还需委托有资质的单位处置。根据《中华人	序号	分类	固废名称	产生环节	类别	产生量 t/a	处置方式	1	一般工业固废	泥饼	洗砂、脱水筛	/	32966	集中收集后外售给其他企业综合利用	2	危险废物	废齿轮油空桶	设备保养	HW08	0.3	暂存于危废间内，委托有资质的单位定期转运处置	3	生活垃圾		办公、生活等	/	2.4	分类收集后交由环卫部门统一清运处置
序号	分类	固废名称	产生环节	类别	产生量 t/a	处置方式																							
1	一般工业固废	泥饼	洗砂、脱水筛	/	32966	集中收集后外售给其他企业综合利用																							
2	危险废物	废齿轮油空桶	设备保养	HW08	0.3	暂存于危废间内，委托有资质的单位定期转运处置																							
3	生活垃圾		办公、生活等	/	2.4	分类收集后交由环卫部门统一清运处置																							

	民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（18597-2023），项目在运营过程中，按照以下要求管理危险废物： a.加强危险废物管理，制定危险废物管理计划，并报当地生态环境部门备案。对员工进行培训，提高全体人员对危险废物管理的认识。确保相关管理人员和从事危废收集、运送、贮存等工作的人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定，熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程等各项工作要求；掌握危险废物分类收集、运送、贮存的正确方法和操作程序，提高安全防护和应急处置能力。 b.建设单位必须严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求来进行危险废物的收集、贮存和运输。危险废物的收集、贮存，须按照其特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危废。盛装危废的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷，并依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规范建设危废贮存场所并设置危废标识。危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。 c.规范建设危废贮存间。危废贮存间应设置明显标志，并对地面进行硬化，并具有防雨淋、防日晒、防渗漏、密闭等措施，并建立健全危险废物管理台账、专人管理。禁止将危废混入非危险废物中贮存。并且，贮存时间不得超过一年。 d.严格执行危险废物转移管理制度，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。 ②危险废物规范化管理要求 根据《危险废物规范化管理指标体系》的规定，本项目在生产中产生的危险废物具体管理要求如下： a.污染防治责任制度：
--	--

	在危废暂存场所的显著位置张贴危险废物污染防治责任信息，且张贴信息能够表明危险废物产生环节、危险特性、去向及责任人等。 b.标识制度： 危险废物标签、贮存分区标志和物贮存、利用、处置设施等标志根据《危险废物识别标志设置技术规范（HJ 1276—2022）》的要求设置。危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”；危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注；危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。 c.管理计划制度： 制定危险废物管理计划。管理计划应包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施；报当地环保部门备案，若管理计划内容有重大改变，及时报当地环保部门重新备案。管理计划内容有重大改变的情形包括：①变更法人名称、法定代表人和地址；②增加或减少危险废物产生类别；③危险废物产生数量变化幅度超过 20%；④新、改、扩建或拆除原有危险废物贮存、利用和处置设施。 d.申报登记制度： 如实地向当地生态环境部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。可提供证明材料，如环评文件、竣工验收文件、危险废物管理台账、危险废物转移联单、危险废物处置利用合同、财务数据等；申报事项有重大改变的，应当及时申报；按照危险废物特性分类进行收集，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）；危险废物转移采取网上申报；对管理人员和从事危险废物收集、运输、暂存、利用和处置等工作的人员进行了培训；参加培训人员对本单位的危险废物管理制度、工作流程等各项要求，掌握危险废物分类收集、运输、暂存的正确方法和操作程序；贮存场所地面硬化及防渗处理；；装载危险废物的容器完好无损；建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。
--	--

	③危险废物转移 建设单位按照危废转移要求，在转移危废前通过登录福建省固体废物环境监管平台申请电子转移联单，申报转移计划。 ④制定危险废物管理计划和危险废物台账管理 建设单位按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022）制定危险废物管理计划和危险废物台账管理。 a.建设单位制定年度危险废物管理计划，危险废物管理计划中记录了上年度产生的和本年度计划产生的危险废物名称、危废代码、废物类别、有害物质名称、危险特性、危废产生来源及生产工序。 b.制定危险废物减量化的计划和措施。 c.填报危险废物转移情况，包括危险废物贮存措施、运输措施和转移计划等。 d.填报危险废物委托利用或处置措施。 4.4.2.3 生活垃圾 项目运营期职工产生的生活垃圾应采取分类收集，并委托环卫部门统一外运处置。 综上所述，本项目只要加强对固体废物的收集和分类管理，并做到及时清运处置和综合利用后，对区域内自然环境、生态等造成的影响较小。 4.5 土壤、地下水环境风险分析 根据现场勘察可知，周边 50m 范围内不存在土壤环境敏感目标，项目对土壤、地下水环境影响较小。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		破碎、筛分粉尘	颗粒物	密闭湿法破碎+湿法筛分+筛分喷淋降尘	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值(颗粒物无组织排放监控浓度限值为1.0mg/m ³)
		卸料扬尘		原料堆场设置围挡、防尘网及雾炮机喷雾降尘	
		车辆运输扬尘		定期对道路进行清扫,洒水抑尘	
		原料、成品堆场粉尘		碎石成品堆场配备防尘网及雾炮机喷雾降尘;再生砂成品堆场位于生产车间内,基本密闭,门口配套喷雾降尘	
地表水环境		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经厂区化粪池处理后通过市政污水管网进入青洲污水处理厂处理	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准(COD≤500mg/L, BOD ₅ ≤300mg/L, SS≤400mg/L);氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B等级标准(氨氮≤45mg/L)
		初期雨水	/	初期雨水经雨水渠收集进入初期雨水池(90m ³)暂存,然后经提升泵送入污水罐内,再通过板框压滤机处理后回用于生产,不外排	验收执行情况
声环境		厂界四周	等效 A 声级	选用低噪声设备,加强设备维护,高噪声设备设置基础减振、隔声等措施	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准(昼间≤65dB(A))
电磁辐射		/	/	/	/

固体废物	废齿轮油空桶经收集后，暂存于危废间，定期委托有资质单位处置																														
	泥饼收集后暂存于一般固废区，定期外售综合利用																														
	生活垃圾：集中收集后由市政环卫部门统一清运处理																														
土壤及地下水污染防治措施	无																														
生态保护措施	无																														
环境风险防范措施	危险暂存间等四周设置导流沟，地面采取防渗、设置围堰等风险防范措施；加强消防设施和灭火器材的配备，严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。定期进行防火安全检查，确保消防设施完整等。																														
其他环境管理要求	（1）排污口规范管理 各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15563.1-1995)，要求各排放口(源)提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整，具体详见表 5.1-1。 表 5.1-1 排污口图形符号(提示标志)一览表 <table><tr><th> 排放部位 项目 </th><th>污水排放口</th><th>废气排放口</th><th>噪声排放源</th><th>一般工业固废</th><th>危险废物</th></tr><tr><td>图形符号</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>形状</td><td>正方形边框</td><td>正方形边框</td><td>正方形边框</td><td>三角形边框</td><td>三角形边框</td></tr><tr><td>背景颜色</td><td>绿色</td><td>绿色</td><td>绿色</td><td>黄色</td><td>黄色</td></tr><tr><td>图形颜色</td><td>白色</td><td>白色</td><td>白色</td><td>黑色</td><td>黑色</td></tr></table>	排放部位 项目	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般工业固废	危险废物	图形符号						形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形边框	背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色	图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色
	排放部位 项目	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般工业固废	危险废物																									
	图形符号																														
	形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形边框																									
	背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色																									
	图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色																									
	（2）排污申报 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部第 11 号)可知，本项目实行排污许可登记管理；因此，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可登记。 表 5.1-2 固定污染源排污许可分类管理名录(摘录)																														

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十五、非金属矿物制品业 30				
70	石墨及其他非金属矿物制品制造 309	石墨及碳素制品制造 3091（石墨制品、碳制品、碳素新材料），其他非金属矿物制品制造 3099（多晶硅棒）	石墨及碳素制品制造 3091（除石墨制品、碳制品、碳素新材料以外的），其他非金属矿物制品制造 3099（单晶硅棒，沥青混合物）	其他非金属矿物制品制造 3099 （除重点管理、简化管理以外的）
（3）自主竣工环境保护验收要求 根据国务院【国令第 682 号】《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号），强化建设单位环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体。 根据环境保护部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）中有关要求：项目竣工后，建设单位应对该项目进行环保竣工验收，委托有资质的监测单位进行项目竣工环境保护验收监测，编制项目竣工环境保护验收监测报告。经验收合格，该建设项目方可正式投入生产或使用。				

六、结论

6.1 总结论

通过对本项目的环境影响分析评价，项目运营过程中废水、废气、噪声、固废等污染物，对周围大气环境、水环境、声环境、土壤环境等造成一定不利影响，经采取综合性、积极有效的防治措施并确保污染物达标排放后，可避免或减少这些不利影响，影响均在环境可接受的范围内。

综上所述，在认真执行建设项目“三同时”制度，切实落实各项规划方案的要求，完成本次环境影响评价提出的各项污染防治措施，严格落实各项环保措施和环境管理机构的要求的前提下，确保各污染物达标排放，对周围的环境影响较小。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

6.2 建议

- (1) 加强管理，保证生产设备正常运行，防止设备带故障使用，防止异常噪声的产生。
- (2) 由厂内技术管理人员兼职环保工作负责环保设施的运行、检查、维护等工作。
- (3) 加强职工的环保、安全教育，提高环保意识和安全生产意识。
- (4) 遵守国家关于环保治理措施管理的规定，定期提交设施运行及监测报告，接受环保管理部门的监督。
- (5) 加强环保工作的管理，要认真落实环保“三同时”制度。

编制单位（单位）：深圳市龙辉环保服务有限公司

2024年3月



附表

建设项目污染物排放量汇总表

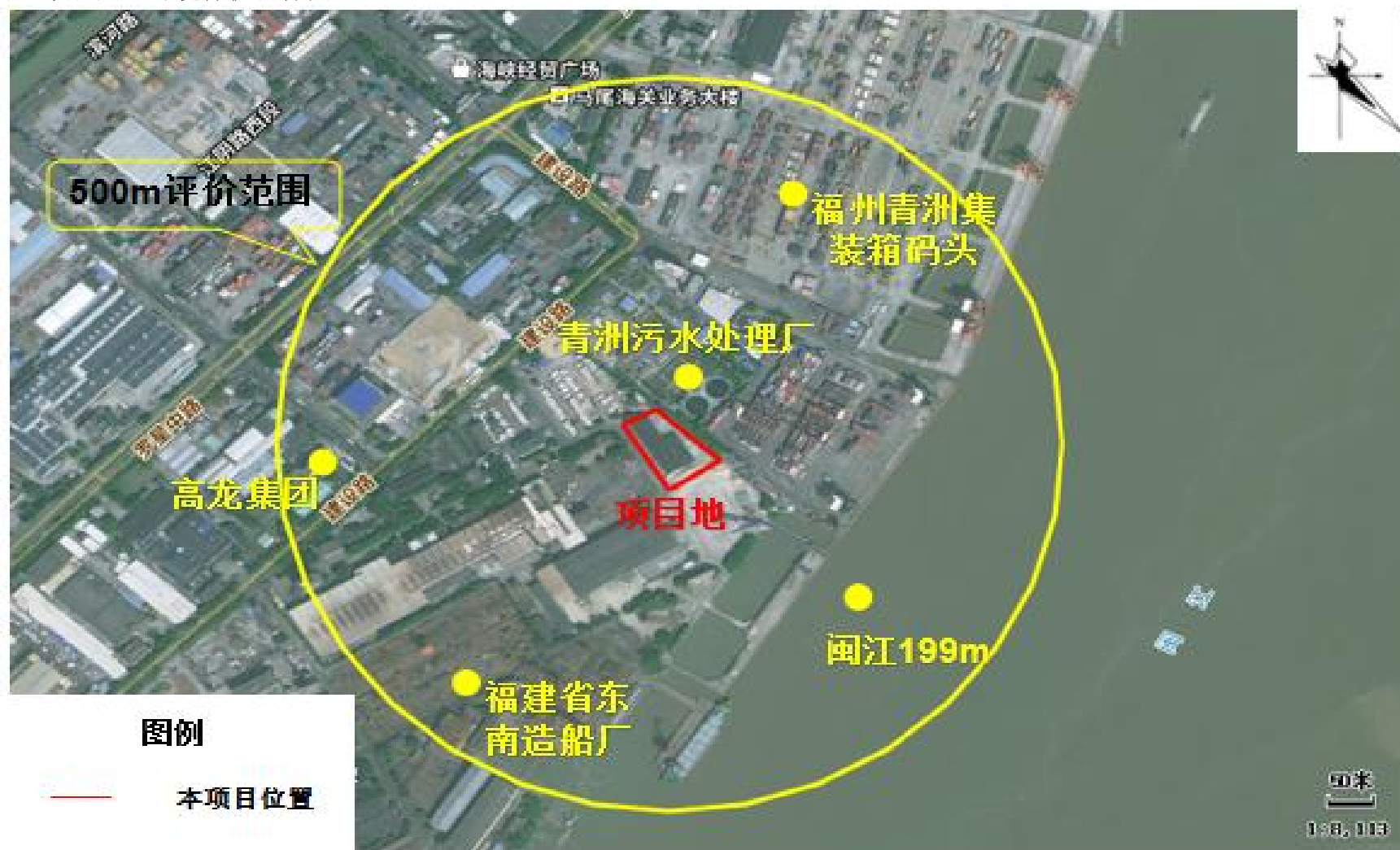
项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	/	/	/	4.0524t/a	/	4.0524t/a	+4.0524t/a
废水		COD	/	/	/	0.0612t/a	/	0.0612t/a	+0.0612t/a
		BOD ₅	/	/	/	0.0303t/a	/	0.0303t/a	+0.0303t/a
		SS	/	/	/	0.0224t/a	/	0.0224t/a	+0.0224t/a
		氨氮	/	/	/	0.0065t/a	/	0.0065t/a	+0.0065t/a
固废	生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	2.4t/a	/	2.4t/a	+2.4t/a
	一般工业 固体废物	泥饼	/	/	/	32966t/a	/	32966t/a	+32966t/a
	危险废物	废齿轮油空桶	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置图



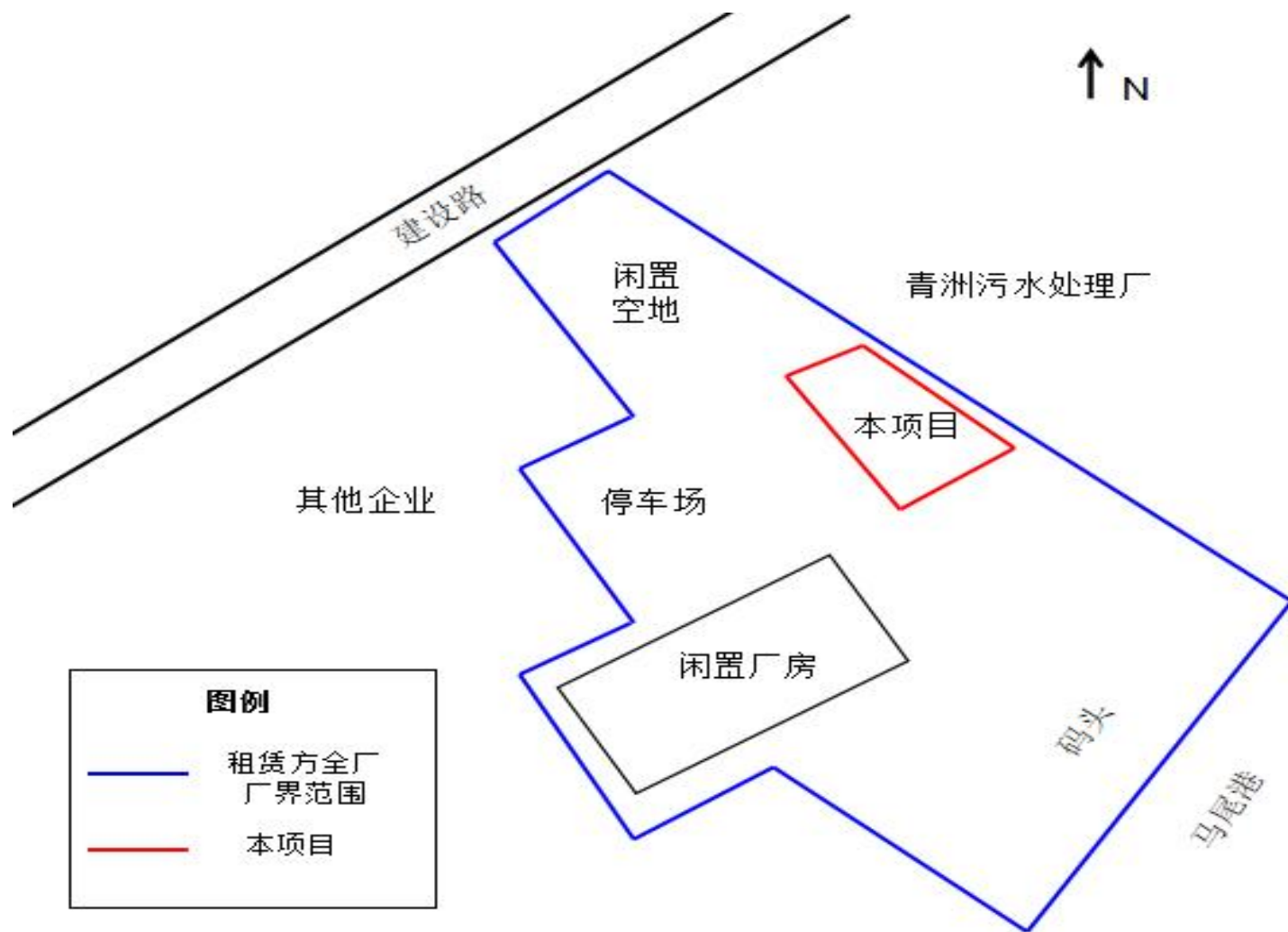
附图2 项目周边环境保护目标图



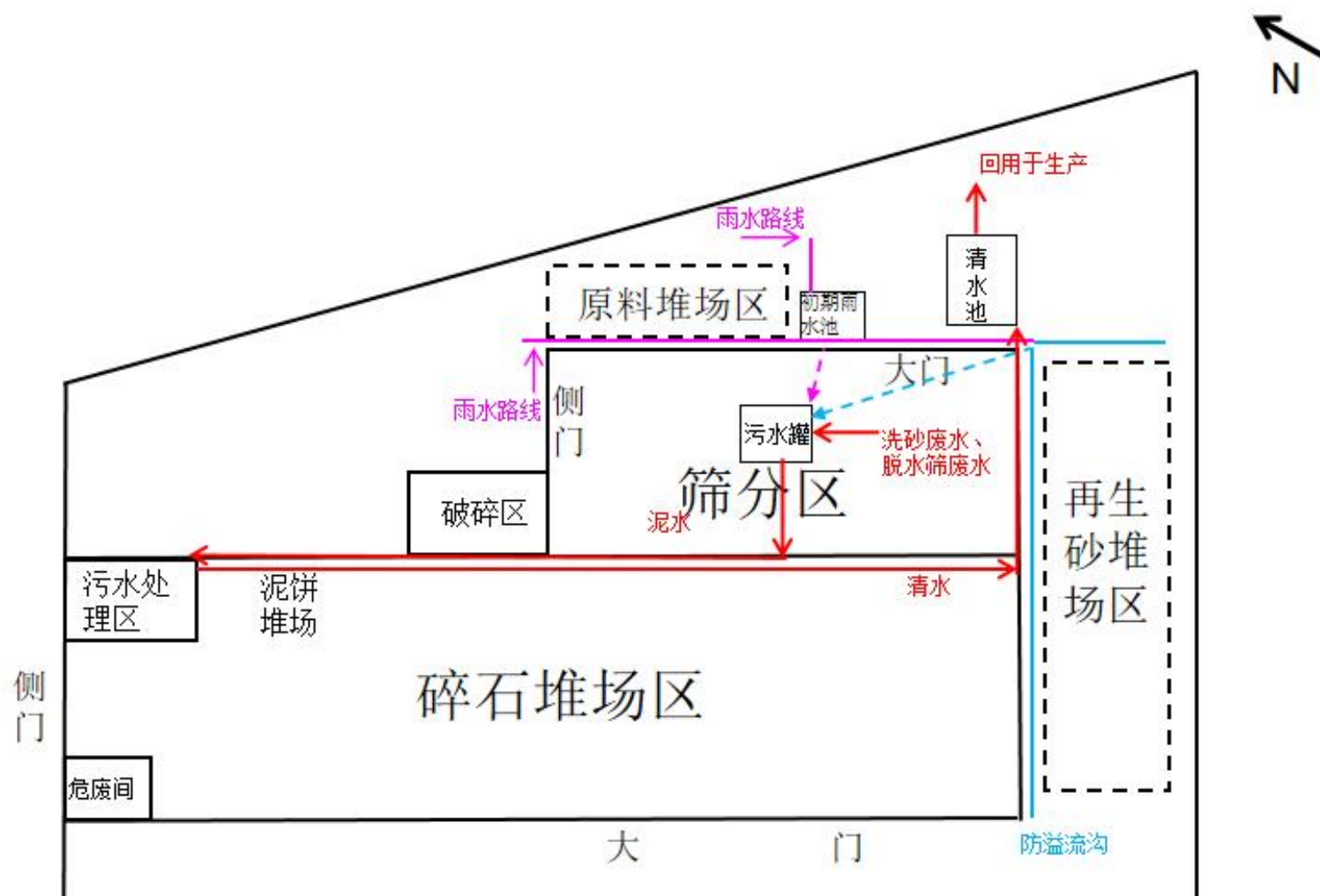


附图 3 项目周边环境图

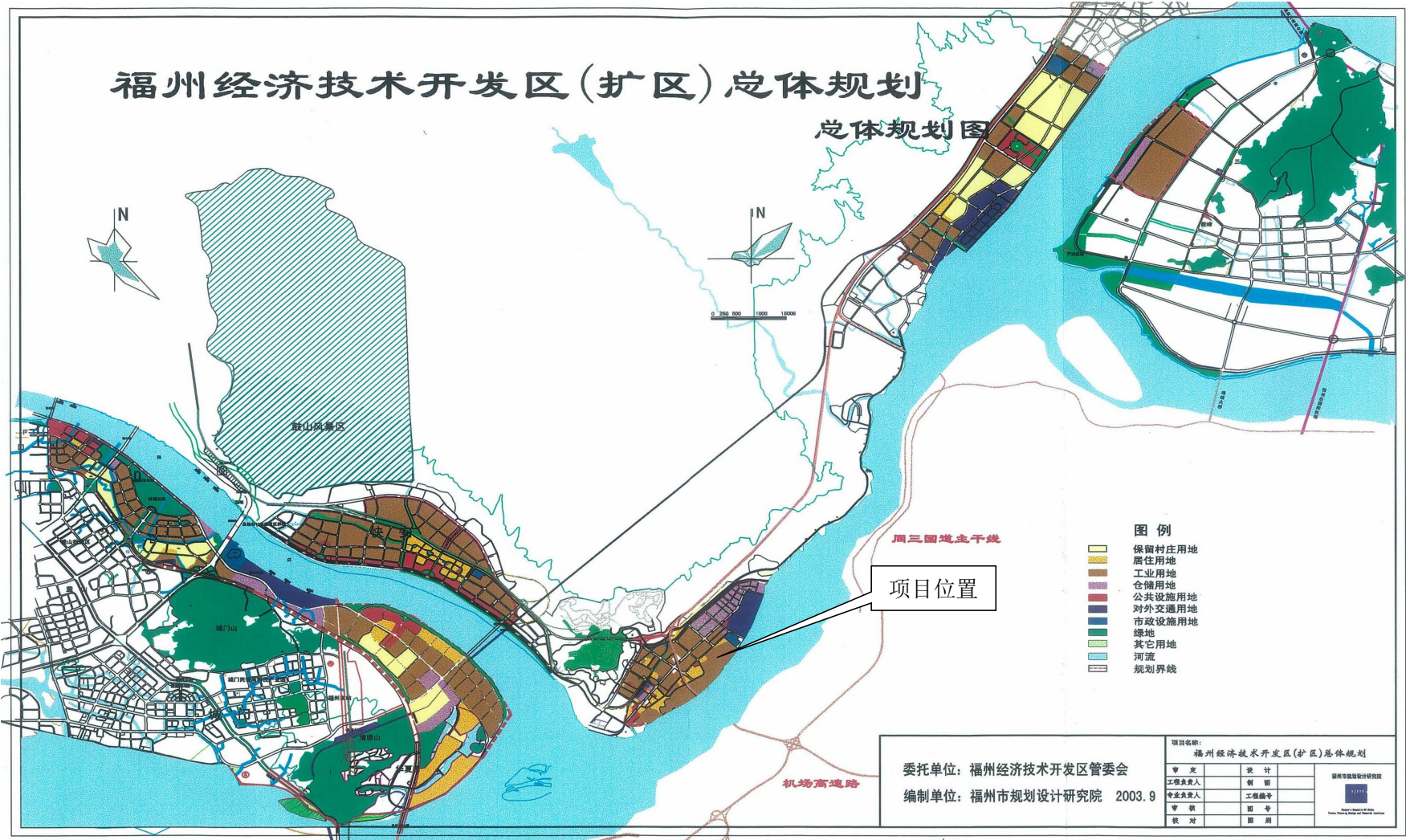
附图 4 项目总平面布置图



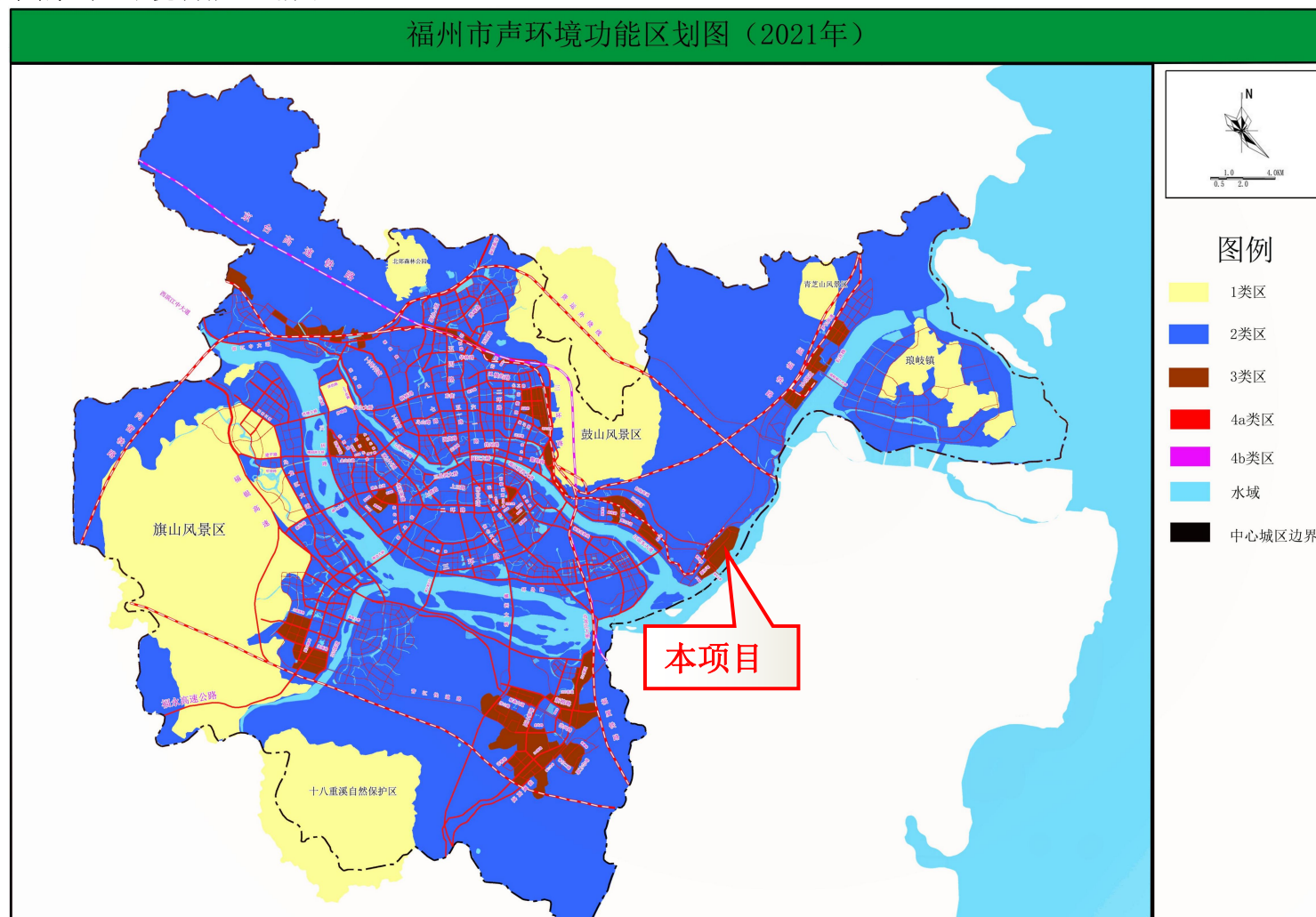
附图 5 项目厂区平面布置图



附图 6 福州经济技术开发区(扩区)总体规划土地利用规划图



附图 7 福州市城区声环境功能区划图



附件 1：委托书

建设项目环境影响评价
委 托 书

深圳市龙辉环保服务有限公司：

依照《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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等规定，特委托贵单位按照国家及环境保护行政主管部门的要求，依据国家相关技术导则与技术规范，编制如下表（具体内容以双方签订的合同为准）建设项目的环境影响评价报告（√表、□书），满足环境保护行政主管部门的审批要求。

委托单位信息表

项目名称：再生砂、碎石加工生产项目	
单位全称：福建小白硅材料科技有限公司	
单位地址：福建省福州市马尾区建设路 9 号	
法人代表：张发城	电 话： /
邮 编：350000	传 真： /
联 系 人：张发城	联系电话： ■

备注：由委托代理人签章的，需提供委托代理函作为委托书的附件

委托单位（公章）：福建小白硅材料科技有限公司

2023 年 12 月 18 日

附件 2：营业执照

统一社会信用代码

91350100MACN4MET8H

营 业 执 照

(副 本) 副本编号: 1-1



扫描二维码登录
“国家企业信用信
息公示系统”了解
更多登记、备案、
许可、监管信息。

名 称

福建小白硅材料科技有限公司

类 型

有限责任公司

法定代表人

张发城

经营范围

一般项目：新材料技术推广服务；建筑材料销售；非金属矿及制品销售；矿物洗选加工；选矿；土壤污染治理与修复服务；国内货物运输代理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；非金属废料和碎屑加工处理；建筑用石加工；证券财务顾问服务；融资咨询服务；以自有资金从事投资活动；信息技术咨询服务；工业设计服务；专业设计服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：矿产资源勘查；道路货物运输（网络货运）；道路货物运输（不含危险货物）；水路普通货物运输；公共航空运输；证券投资咨询。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注 册 资 本

壹仟万圆整

成 立 日 期

2023年07月10日

住 所

福建省闽侯县上街镇建平村科技东路16号华建大厦2幢22层2203室

登 记 机 关



2023 年 7 月 10 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 3：法人身份证



附件 4：备案表

2024/1/29

https://fj.tzxm.gov.cn/tzxm/fsp/tzxm/electronicseal/domesticRecordProve.jsp?flag=1&projectCode=2401-350105-04-01-994357&checkFlag=true

福建省投资项目备案证明(内资)

备案日期：2024年01月29日

编号：闽发改备[2024]A050006号

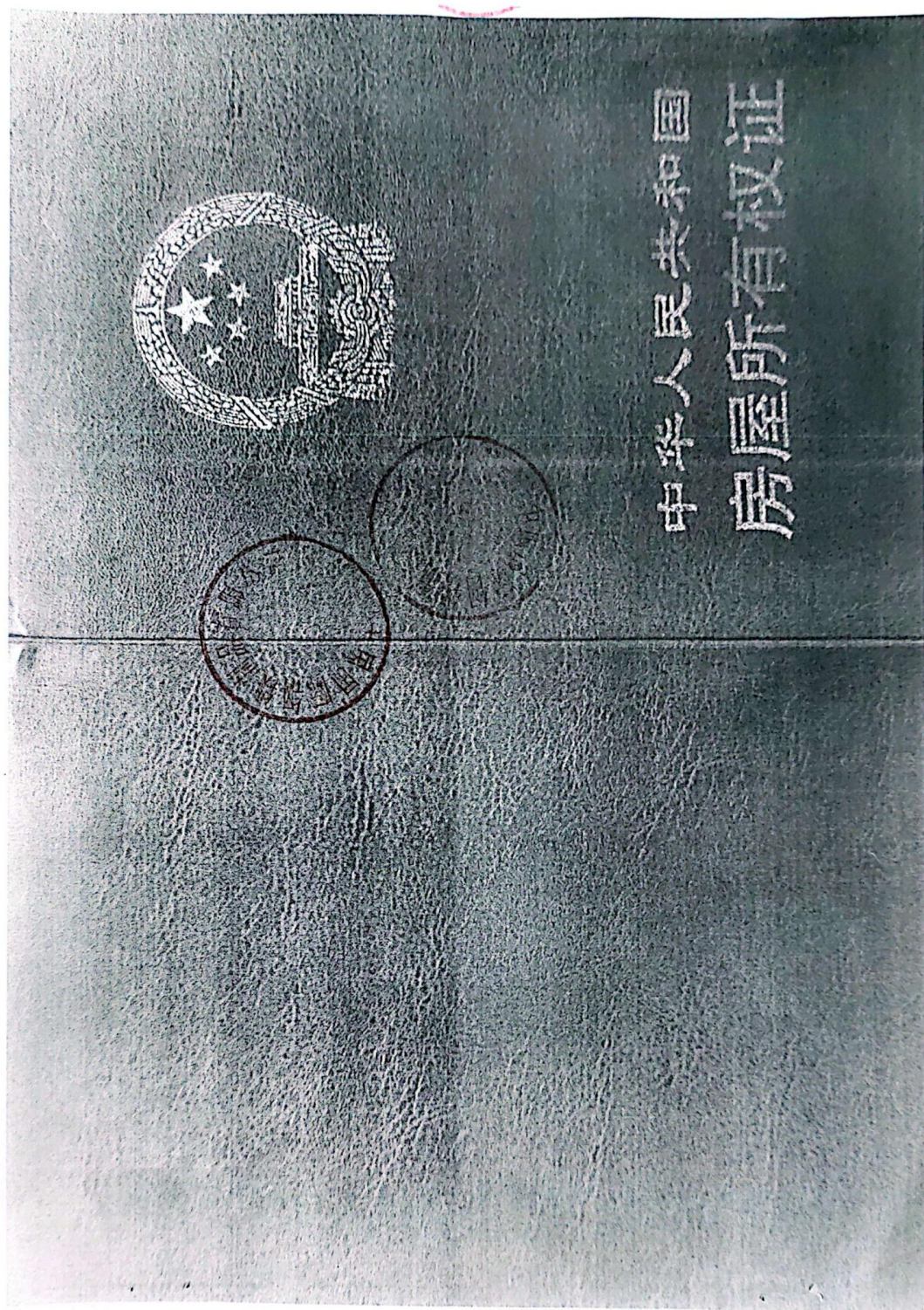
项目代码	2401-350105-04-01-994357	项目名称	再生砂、碎石加工生产项目		
企业名称	福建小白硅材料科技有限公司	企业注册类型	有限责任		
建设性质	新建	建设详细地址	福建省福州市马尾区建设路9号		
主要建设内容及规模	租赁场地6700平方米，购置输送带、振动筛、洗砂机等设备，建设再生砂、碎石生产线。 主要建筑面积:3120平方米, 新增生产能力(或使用功能):再生砂、碎石生产				
项目总投资	2000.0000万元	其中：土建投资100.0000万元，设备投资 1600.0000万元（其中：拟进口设备，技术用汇 0.0000万美元），其他投资 300.0000万元			
建设起止时间	2024年1月至2024年9月				
备案部门预审意见	土地规划、消防环保、安全生产、节能、行业管理等按相关规定办理。				
福州经济技术开发区发展和改革局 2024年01月29日 福建省发展和改革委员会监制					

注：上述备案信息的真实性、合法性和完整性由备案申报单位负责

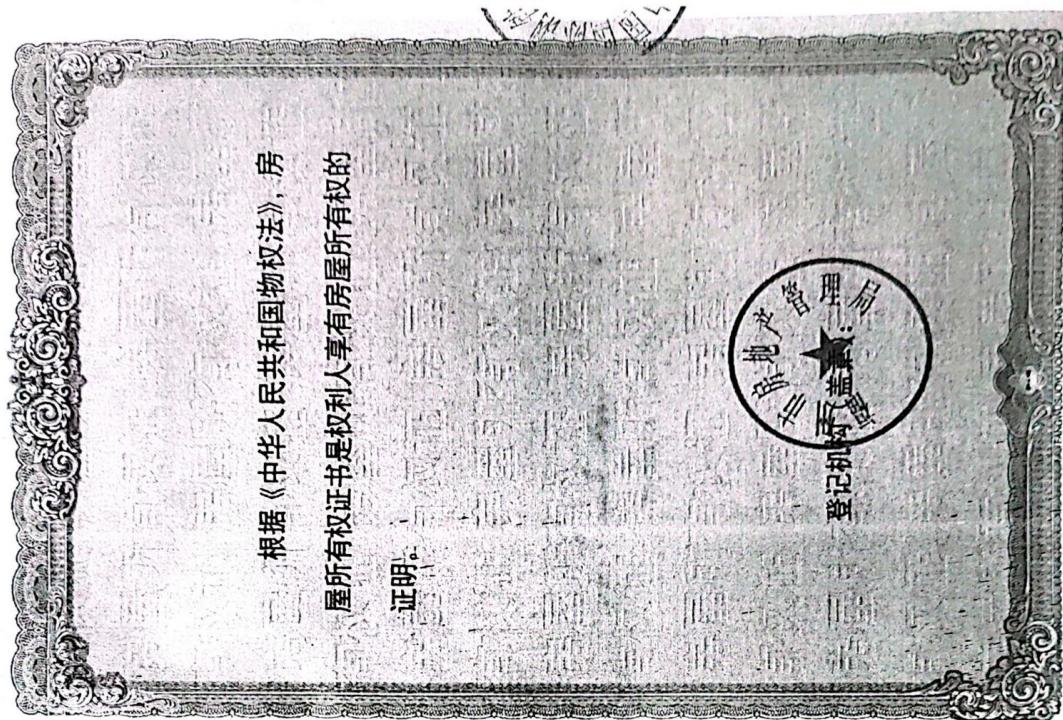
1/1



附件 5：房权证



扫描全能王 创建



根据《中华人民共和国物权法》，房

屋所有权证书是权利人享有房屋所有权的

证明。



中华人民共和国住房和城乡建设部监制 (2008 版)

建房注册号: 35001



扫描全能王 创建

房权证 字第 0900130 号

房屋所有人	浙江国际医药有限公司		
共有情况	单独所有		
房屋坐落	马尾区建设路9号1-50#楼整座		
登记时间	2009年4月3日		
房屋性质			
规划用途	工业厂房		
总层数	建筑面积 (m ²)	套内建筑面积 (m ²)	其他
房屋状况	63,082.33	63,082.33	
土地状况	土地使用权取得方式	土地使用年限	至止

房屋取得方式：其他
 2009年3月23日申请换证。
 围墙内转、倒危、混合构成、平房在拆除、围墙四至：东
 北：本墙邻空地、西南：本墙邻海洋渔业公司邻墙邻海港
 渔业公司、东南：本公司码头邻甬江、西北：左栏杆邻路
 设路。1995年7月7日受总登记产业。

2009年3月30日
 温州市不动产登记中心
 2009年3月30日
 温州市不动产登记中心
 2009年3月30日
 温州市不动产登记中心



扫描全能王 创建

房地产平面图

图幅号:



注意事项

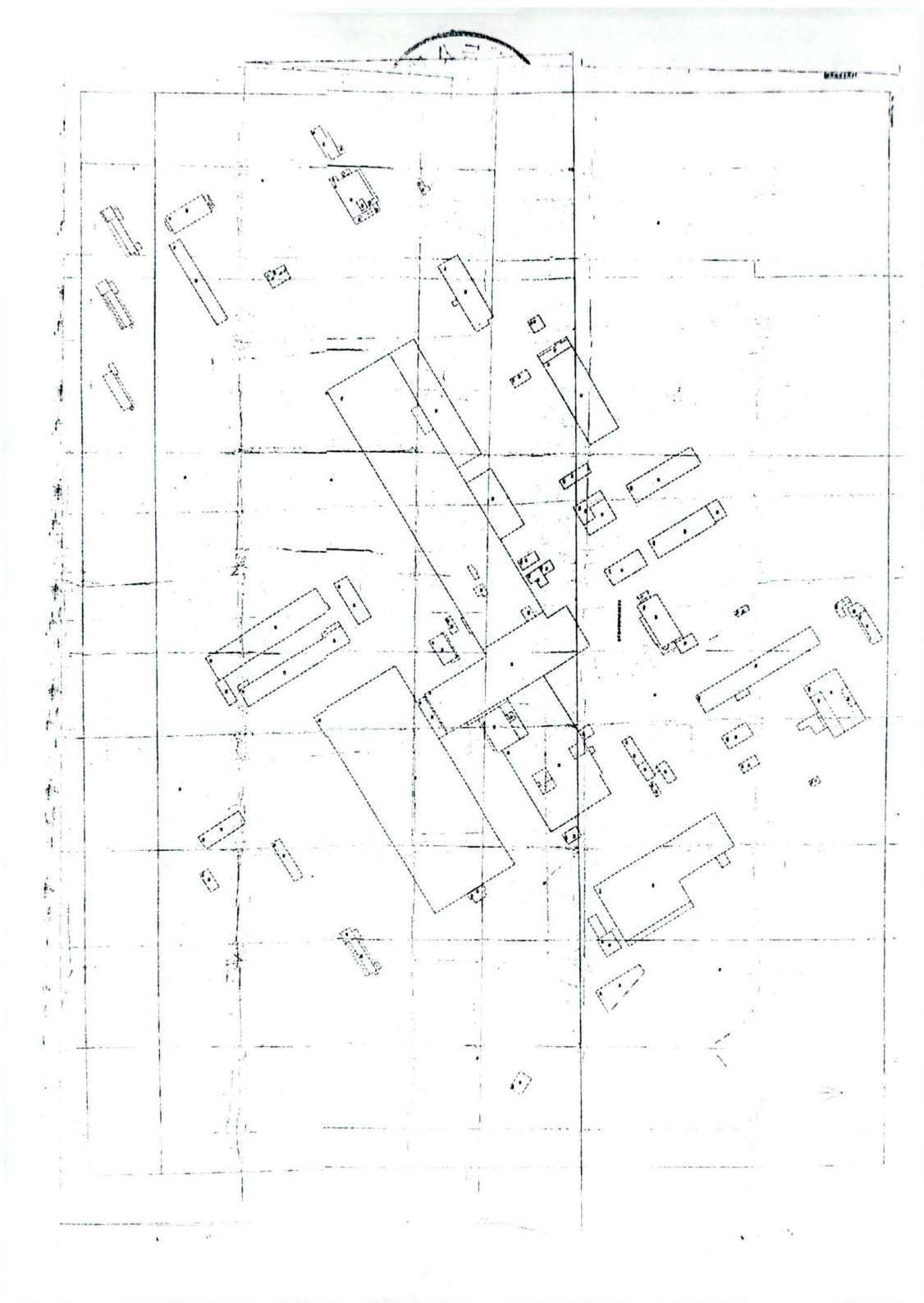
- 一、本证是权利人享有房屋所有权的证明。
- 二、房屋所有权人、利害关系人可到房屋登记机构依法查询房屋登记簿。
- 三、本证记载的事项与房屋登记簿不一致的，除有证据证明房屋登记簿确有错误外，以房屋登记簿为准。
- 四、除房屋登记机构外，其他单位或个人不得在本证上记载事项或加盖印章。
- 五、本证应妥善保管，如有遗失、损毁的，可申请补发。

编号: 00778847

比例尺 1:



扫描全能王 创建



扫描全能王 创建

委托管理经营协议

甲方：中国国际钢铁制品有限公司

代表人：中国国际钢铁制品有限公司管理人

乙方：福州三石码头有限公司

为做好中钢码头管理与运营，确保中钢码头正常运转，打造优质高效的码头经营环境，经友好协商，订立协议如下：

一、委托管理与运营的要义

中钢码头为钢铁企业配套设施，基于管理经验、安全保障和人员配备等原因，甲方以业主身份将中钢码头的日常管理与经营，授权委托给具备码头经营管理经验的乙方开展管理经营业务，充分发挥码头功能作用和经济效益。

二、委托标的

1.标的物：中钢码头。

2.标的物用途：货物装卸。

三、费用结算支付方式

1、码头使用费每月 万元（大写人民币： 整），使用期不足一个月的，按日计算，以上使用费含 5%的增值税。

2、码头使用费当月最后一天结算，在双方确认结算单后，甲方于次月 10 日前开具发票，乙方次月 28 日付款。

3、委托管理与运营期间，码头管理运营的各项收入和支出由乙方自行承担。



进

四、委托期限

委托经营期限为3年，从协议签订之日正式起算，协议到期，如双方无异议，协议自动展期。

五、权利与义务

（一）甲方：

- 1、甲方向乙方提供码头泊位，供乙方进行船舶停靠装卸货物。
- 2、乙方停靠船舶(包括码头上的设备)的供水、供电等由甲方提供，架设管路、线路及安装的计量设备由乙方提供并负责施工，费用由乙方承担，乙方须按月向甲方缴纳水费、电费，水费按10元/吨，电费按2元/度。
- 3、甲方提供码头上的碰垫供乙方使用，由乙方进行日常维修保养。
- 4、允许乙方停靠相关的生产设备、生产材料和具有相应施工资质的施工人员等进入码头进行生产作业。
- 5、甲方不得无故解除乙方船舶缆绳，确有需要时，须经过乙方管理人员书面允许。
- 6、乙方船舶停靠甲方码头，如果遇到福州海事局、边防检查、海关等除甲乙双方以外的提出异议的，由乙方负责协调，甲方给予配合。
- 7、防范台风期间，乙方应根据法律、法规规定和海事及港务管理部门要求执行，相关手续由乙方负责办理，海事部门若需要甲方提供材料和证明的，甲方给予配合，甲方应允许乙方人员、设备和设施



进入甲方码头进行防台风作业。

(二)乙方:

1、在甲方码头停靠的乙方船舶的系统、解缆及船上的管理由乙方自行负责。

2、在甲方码头停靠的乙方船舶，码头上所需的生产设备、材料及其他工具由乙方负责。

3、乙方在甲方码头上添加固定设备或其它设施应该满足码头安全使用原则，且应征得甲方同意。若后续有争议，乙方所增加设备引起的任何纠纷，和甲方无关，乙方自行协调处理。

4、乙方自行向港口管理部门申报办理《港口经营许可证》，涉及到甲方配合的地方甲方应予以配合。

5、在委托管理经营期间，乙方不得利用码头从事非法活动，因而损害甲方利益。

6、在委托管理经营期间，甲方码头的各项管理工作由乙方负责，甲方给予配合，造成甲方、乙方及第三人人身伤害和财产损失的，由乙方负责（除甲方因素外）。

7、如果遇到海事、边防检查、海关、港务等管理部门及除甲方以外的其他单位提出与码头相关的管理要求和问题，由乙方负责协调和解决，甲方需积极配合。

8、防抗台风期间，乙方应按积极做好抗台准备，加固码头上的设施，停靠在码头上的乙方船舶由乙方自行负责抗台任务，同时要配合甲方的抗台总体部署。因抗台失误，乙方停靠船舶造与甲方码头或



船舶碰撞造成的损失由乙方承担。

六、码头设施设备维护

甲方现有码头设施设备管理维护（包括码头定期检测维护、前沿水深和回旋水域维护扫测以及特种设备检验、维护、保养等）由乙方负责，并承担相应的费用，确保设施设备正常安全运行。

乙方在甲方码头上添加固定设备或其它设施应该满足码头安全使用原则，应征得甲方同意，且应取得相关部门的使用许可，若后续有争议，乙方所增加设备引起的任何纠纷，和甲方无关，乙方自行协调处理。

七、安全责任协议

1、乙方必须认真贯彻国家、上级、安全监督部门颁发的有关安全生产的方针、政策，严格执行有关码头作业规范。

2、乙方应制定相关安全作业管理相关制度和安全操作规程。

3、乙方应严格落实自身安全主体责任，具体措施如下：

3.1 遵守国家相关法律法规、甲方安全操作规程及安全规章制度等，承担并落实履约本职责范围内的安全管理主体责任。作业前，应逐级进行安全技术教育及交底，落实所有安全技术措施和人员防护用品，未经落实人员不得进行作业。

3.2 明确所涉及的乙方内部职责分工及安全措施，对操作人员的安全教育或安全交底(含职业健康情况)开展并有效。

3.3 依法为所属从业人员购买意外险及雇主责任险。

3.4 责成所属进入码头的所有人员严禁参与走私、偷私渡、偷盗



等违法行为，否则须完全承担由此引发的一切事件的责任和损失,并承担由此给甲方造成的全部损失。

3.5 负责对选派的管理及操作人员实施岗前技术、操作、安全(包括安全意识、安全操作规程和其他安保相关规定、相关危险源辨识与安防措施、应急处理救援与疏散避险措施等)、质量、遵纪守法等教育培训，经考核合格后方可上岗。培训档案须存档，定期向现场办事处备案。

3.6 负责对所属码头特殊工种作业人员进行培训,保证所有特种作业人员持有有效的特种证上岗，无证上岗或由此造成的任何后果及引发事故一切责任由乙方自行承担。

八、特别约定

协议中未尽事宜，双方可共同协商订立补充协议，补充协议及附件与本协议具有同等法律效力。

九、违约责任

1.由于任何一方不履行本协议约定，严重违反协议条款，导致本协议无法继续履行的，应视作违约，履约方有权终止本协议。对造成经济损失的，履约方有权向违约方提出索赔或其它解决方式，并追究法律责任。

2.如双方因不可抗力，或非双方所能控制或所能预见事件的发生，包括自然灾害、战争、社会骚乱等情况而不能履行其义务，本协议的履行可以终止，双方均不相互赔偿。

十、争议的解决



附件 7：项目租赁合同

马尾区建设路 9 号场地 租赁合同

合同编号： 场地 租房号： [2023]-02 号

出租方：福州三石码头有限公司

(简称甲方)

承租方：福建小白硅材料科技有限公司

(简称乙方)

为保护合同双方合法的民事权益，根据平等互利信用公开的原则，在乙方充分了解所租赁房屋基本情况的前提下，合同双方当事人经友好协商，就租赁房屋事宜签订如下协议：

一、租赁标的的座落：

乙方因从事 生产 活动需要，向甲方承租位于 福州市马尾区建设路 9 号 ，其编号为 4 号地块、5 号地块 的场地（详见平面图，平面图内具体租赁面积及位置乙方已确认并认可）。

二、租赁标的物的装修及设施等状况

1、乙方对所租赁的场地已做了充分的了解，甲方按房屋的现状将上述租赁的场地及房屋移交乙方使用。

三、租赁面积： 6700 平方米（签订本合同代表乙方已确认此面积）。

四、租赁期限： 2023 年 7 月 1 日至 2025 年 6 月 30 日，共 2 年。乙方必须完成 14 亩量否则租金以每月 10000 元计算。

五、租赁价格：

1、月租金标准：2023 年 7 月 1 日至 2025 年 6 月 30 日租金为人民币捌万整 80000.00 元，2025 年 7 月 1 日至 2027 年 6 月 30 日租金为人民币拾万 100000.00 元。

六、支付方式

1、本租赁合同签订之日起五天内，乙方向甲方一次性缴纳 2023 年 7 月 1 日-2023 年 7 月 31 日 的租金，计人民币 捌万元整（¥ 80000.00）。之后租金的付款周期为乙方每 壹 个月交付一次，乙方应于每个付款周期（上一期）的最后一个月 20 日之前向甲方缴纳下 壹 个月租金，即先交租金乙方再使用。

2、乙方承租场地期间，与承租场地及房屋有关的费用全部由乙方承担，即乙方应按时向有关部门缴纳水电费、清洁费、电话费、网络费及维修费等相关费用。

七、租赁保证金

房屋租赁履约保证金 肆万，计人民币 肆拾陆万元整（¥ 460000.00）。物品押金计人民币 10000.00（¥ 10000.00），合计人民币 470000.00（¥ 470000.00）。乙方于本合同签订之日起五天内向甲方缴纳房屋租赁履约保证金及物品押金。本合同租赁终止后，乙方付清租金及水电、物业管理等相关费用同时将甲方提供的所有物品完好归还，并按合同要求办理相关手续后，甲方即按合同约定办理退还房屋租赁履约保证金及物品押金事宜，该履约保证金及物品押金不计息。

八、房屋的使用规定

（一）相关费用

在合同期内，乙方若需要安装闭路电视、网络、电话、煤气等设施，应自行向有关部门申请，所产生的的一切费用由乙方承担。

（1）维修费：租赁期间，因乙方原因造成有关公共或租赁物内的设施损毁，维修费由乙方负责

福建小白硅材料科技有限公司

35011710035485

福建小白硅材料科技有限公司

(2) 乙方在经营过程中, 若工商、公安、卫生等园外行政部门需要收取与乙方有关费用由乙方自负。

(二) 装修约定

1、乙方若要对租赁房屋进行装修的, 在不损坏该房屋原有设施和结构的前提下, 可按照自身需要进行设计装修, 由此产生的费用由乙方自行承担。乙方的装修设计图、施工图等的最终稿须报备甲方壹份, 但上述资料的报备并不视为甲方对设计图纸和施工方案的审核, 因乙方装修所引发的纠纷由乙方自行承担, 同时乙方应当向工商、消防、公安等部门办理装修许可的相关审批手续, 装修过程不得影响甲方及其他单位的正常办公经营活动。

2、在合同期内, 乙方不得在公共扶梯间、走廊、屋顶和房屋周围等公共场所违章搭盖、堆放障碍物。

(三) 注册约定

1、乙方自行办理开展经营活动所需的工商、卫生、公安、消防、防疫、专卖、海事、海警等报审、报批手续, 由此产生的所有费用由乙方自行承担。

2、乙方为法人单位的, 签订本租赁合同时必须提供加盖公章的已通过年检的企业营业执照副本复印件、乙方法人代表身份证复印件; 乙方在签订本租赁合同时如公司仍在注册中的, 必须提供工商管理部门出具的《企业名称核准通知书》复印件、法人代表身份证复印件、法人代表承担本合同连带责任的承诺书, 同时向甲方缴纳人民币 (¥) 的合同保证金, 待乙方办理完公司注册至甲方处补办本租赁合同中未尽事宜后, 甲方当场退还合同保证金, 该保证金不计息。乙方为自然人的, 必须提供承租人身份证复印件。

(四) 经营活动约定

1、在合同期内, 乙方进行经营活动应遵守国家相关法律、法规, 乙方不得影响甲方及其他单位正常工作, 不得在租赁房屋内从事非法活动。

2、在合同期内, 乙方对承租房屋内的安全生产负全责, 如因乙方原因造成事故(包括但不限于火灾等), 乙方应对由此造成的损失承担赔偿责任。若乙方不按规定对安全隐患进行整改, 整改费用从押金中扣除。

(五) 房屋使用要求和维修责任

1、承租场地、房屋及其原有的附属设施(包括原有给排水系统、强弱电系统、消防系统、智能化系统, 不包括乙方改造及添置的设备设施)在正常使用中有损坏或发生故障的, 维修责任由甲方承担。因乙方使用不当造成损坏或故障的, 由乙方承担维修责任。

2、租赁期间, 乙方应合理使用并爱护该房屋及其附属设施。因乙方使用不当或不合理使用, 致使该房屋及其附属设施有损坏或故障的, 乙方应负责维修。乙方拒不维修的, 甲方可为维修及恢复原样, 费用由乙方承担, 甲方有权用乙方的房屋租赁履约保证金冲抵维修费用。

3、对由于下列因乙方的原因导致的事由而直接或间接造成甲方或任何其它人的人身或财产损失、损害, 乙方须对该等损失、损害承担全部赔偿责任:

- (1) 承租场地及房屋内的任何电器装置、电器用品或电线的故障或失修;
- (2) 承租场地及房屋水管通道或厕所堵塞或损坏;
- (3) 火或烟雾在该场地及房屋内扩散;
- (4) 任何来源的水在该场地或其任何部分泄露或满污;
- (5) 乙方对该任何公共地方造成损坏。



乙方于本款项下的责任包括但不限于任何修理、维修费用,以及任何其它人士因前述情形向甲方索赔或主张其权益而导致甲方支出的任何款项,和甲方向乙方索赔所发生的一切开支和费用。

4、租赁期间,甲方保证承租场地房屋及其附属设施处于正常的可使用和安全的状态。甲方对承租房屋进行检查、养护时,乙方应予以配合。另乙方承租场地及房屋的相关安全、交通等均有乙方自行承担。

九、免责条件

1、如因不可抗力的原因造成承租的房屋及承租方财产损失的,双方互不承担责任。如因市政建设、政府收储需要拆除或改造已租赁的房屋,造成承租的房屋及承租方财产损失的,双方互不承担责任。因上述原因而终止合同的,租金按实际使用时间计算,多退少补。

2、租赁期内,因政府有关部门征收租赁房屋的,本合同自政府有关部门作出征收决定之日起自行终止,甲乙双方互不负违约责任,乙方无赔偿主体资格,乙方须无条件在合同终止后的30个日历天内将承租房屋腾空并交付给甲方。

十、房屋的收回

租赁终止后,乙方对承租的场所按现状移交给甲方。

十一、违约责任

1、本合同签订后,乙方若未按合同约定按时缴纳首期房屋租金、房屋租赁履约保证金、注册押金及物品押金,甲方有权解除本合同,同时乙方需向甲方缴纳所产生的违约金。

2、合同终止日,乙方必须完成清场工作并退出租赁房屋,否则乙方应承担当期月租金3倍的占用费(占用费按天数计算)。逾期超过15日,则视为乙方同意放弃对承租房屋内所有物品的所有权,并同意甲方进场清理并处置承租房屋内所有物品,由此产生的一切损失均由乙方自行承担,若甲方处理的物品中有第三方财产,则乙方应自行向该第三方承担赔偿责任,与甲方无关,乙方所交的房屋租赁履约保证金、注册押金及物品押金,甲方均不予退还;若甲方未进场清理则乙方需依照本条前述约定支付占用费。同时,若因此造成甲方乙方追讨欠款而支出的任何费用(包括但不限于律师费和诉讼费)均由乙方承担。

十二、合同生效日、效力及争议管辖

本合同在双方签字或盖章后生效。合同正本一式贰份,甲方执壹份,乙方执壹份,具有同等法律效力。因本合同发生的争议,双方应协商解决,协商不成的,任一方可向租赁房屋所在地的法院提起诉讼。

十三、本合同未尽事宜,经双方友好协商可订立补充合同。

甲方:

法人代表:

营业执照注册号:

注册地或居住地:

经办人:

联系电话:

乙方:

法人代表:

营业执照注册号或(身份证号):

注册地或居住地:

经办人:

联系电话:

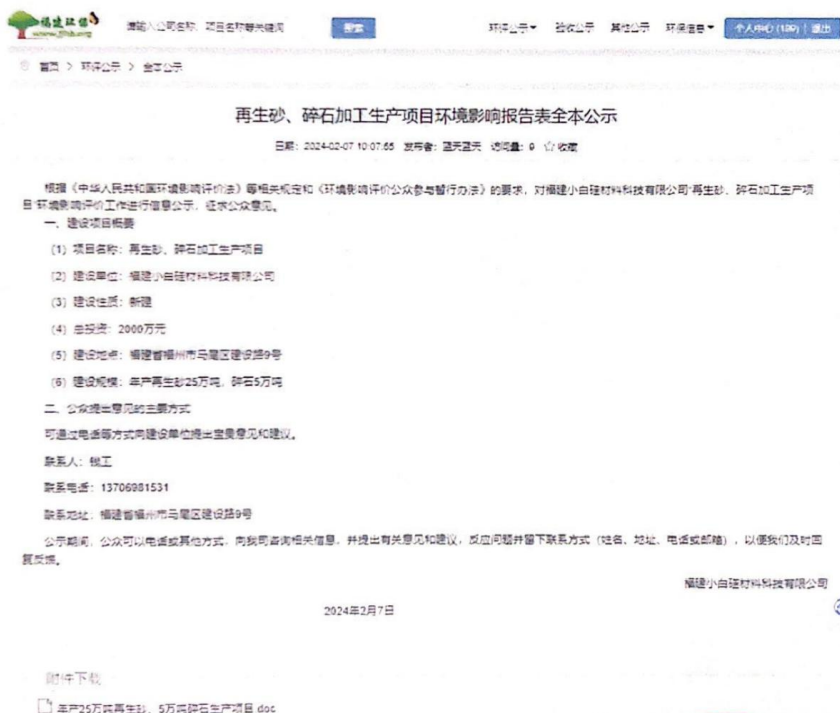
签订日期: 2025 年 6 月 7 日订立

附件 10：公开建设项目环评信息情况的说明

关于公开建设项目环评文件等信息情况的说明

福州市马尾生态环境局：

我单位已按照《环境保护法》、《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162 号）等相关规定，通过福建环保网（链接：<https://www.fjhb.org/huanping/quanben/27704.html>）公开建设项目环评文件等信息（具体见下图）



福建小白硅材料科技有限公司



附件 11：涉密说明

关于环评文件未涉及国家秘密、商业秘密等内容的
说明

福州市马尾生态环境局：

报送贵局的福建小白硅材料科技有限公司《再生砂、碎石加工生产项目环境影响评价报告表》经我单位审核，未涉及国家秘密、商业秘密等内容，我单位同意对福建小白硅材料科技有限公司《再生砂、碎石加工生产项目环境影响评价报告表》全文进行公示，特此声明。

单位盖章

2024 年 3 月 1 日



附件 12：审批申请报告

审批申请报告

福州市马尾生态环境局：

我单位已委托深圳市龙辉环保服务有限公司对“再生砂、碎石加工生产项目”开展环境影响评价工作，编制完成了《再生砂、碎石加工生产项目环境影响评价报告表》，详见附表。

我公司提供的相关支持性材料真实有效，如有虚假愿意承担相应的法律责任。

福建小白硅材料科技有限公司



附件 13：申请环评批复报告

申请环评批复报告

福州市马尾生态环境局：

我单位申请再生砂、碎石加工生产项目环评文件审批，本项目选址于福建省福州市马尾区建设路 9 号。

建设规模项目总投资 2000 万元，其中设备投资 1600 万元，土建投资 100 万元，其他投资 300 万元，用于再生砂、碎石加工生产项目的建设，占地面积 6700 平方米，新增生产能力（或使用功能）：年产再生砂 25 万吨，碎石 5 万吨，根据《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规规定，本单位委托深圳市龙辉环保服务有限公司编制了环境影响报告表，现已完成并呈报贵局，请及时给与批复。

专此报告

申请单位（盖章）：

法人代表人（盖章或签字）：

2024 年 3 月 1 日

