

佛山灿石科技有限公司研发实验室建设项目
(一期)
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：佛山灿石科技有限公司

编制单位：广东顺德环境科学研究院有限公司



二零二五年七月

佛山灿石科技有限公司研发实验室建设项目
(一期)

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：佛山灿石科技有限公司

编制单位：广东顺德环境科学研究院有限公司

二零二五年七月

建设单位：佛山灿石科技有限公司

法人代表：李刚

项目负责人：李刚

电话：13242878910

邮编：528300

地址：佛山市顺德区陈村镇赤花社区广隆工业区环镇东路4号顺智科创园
6栋二层201-7室

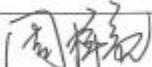
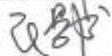
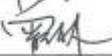
验收报告编制单位：广东顺德环境科学研究院有限公司

电话：0757-83059703

传真：0757-29282018

邮编：528300

地址：广东省佛山市顺德区大良街道新城区兴业路2号

序号	姓名	职称	职责	签名
1	周梓亮	助理工程师	报告编制	
2	张景书	高级工程师	审核	
3	曾琳	高级工程师	审定	

监测单位：江门市信安环境监测检测有限公司

电话：18933094706

传真：/

邮编：529100

地址：江门市新会区会城新会大道西1号H201

建设单位：佛山灿石科技有限公司

法人代表：李刚

项目负责人：李刚

电话：13242878910

邮编：528300

地址：佛山市顺德区陈村镇赤花社区广隆工业区环镇东路4号顺智科创园
6栋二层201-7室

验收报告编制单位：广东顺德环境科学研究院有限公司

电话：0757-83059703

传真：0757-29282018

邮编：528300

地址：广东省佛山市顺德区大良街道新城区兴业路2号

序号	姓名	职称	职责	签名
1	周梓亮	助理工程师	报告编制	
2	张景书	高级工程师	审核	
3	曾琳	高级工程师	审定	

监测单位：江门市信安环境监测检测有限公司

电话：18933094706

传真：/

邮编：529100

地址：江门市新会区会城新会大道西1号H201

目 录

1. 验收项目概况	1
2. 验收监测的依据	2
2.1 编制依据.....	2
3. 建设项目工程概况	4
3.1 项目地理位置及周围环境.....	4
3.2 项目建设内容及生产设备.....	8
3.3 项目主要产品、原辅材料及能源情况.....	12
3.4 生产工艺流程.....	13
3.5 项目变动情况.....	14
4. 环境影响报告表结论与建议及审批决定	16
4.1 建设项目环境影响报告表的主要结论与建议.....	16
4.2 审批部门审批决定.....	17
5. 环境保护设施	19
5.1 项目建成后污染治理/处置设施.....	19
5.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	20
6. 验收监测评价标准	22
6.1 环境质量标准.....	22
6.2 污染物排放标准.....	22
6.3 总量控制目标.....	22
7. 验收监测内容	23
7.1 废气.....	23
7.2 废水.....	23
7.3 噪声.....	23
8. 质量保证及质量控制	25
8.1 监测分析方法.....	25
8.2 人员资质.....	25
8.3 分析过程中的质量保证和质量控制.....	26
9. 验收监测结果	28
9.1 生产工况.....	28
9.2 废气监测结果.....	28
9.3 噪声监测结果.....	29
10. 验收监测结论	30
10.1 项目概况及建设内容变化情况.....	30
10.2 污染物排放达标情况.....	30
10.3 综合验收结论.....	31

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	32
附件 1 项目环评批复.....	34
附件 2 项目验收监测报告.....	35
附件 3 建设项目竣工及调试公示.....	43
附件 4 危废仓照片.....	44

1. 验收项目概况

佛山灿石科技有限公司（下称“本公司”）位于佛山市顺德区陈村镇赤花社区广隆工业区环镇东路4号顺智科创园6栋二层201-7室，中心点经纬度为北纬22.979136°，东经113.238658°。

本公司于2024年4月委托广东顺德环境科学研究院有限公司编制《佛山灿石科技有限公司研发实验室建设项目环境影响报告表》（下称“实验室建设项目”），并于2024年5月获得《佛山市生态环境局关于佛山灿石科技有限公司研发实验室建设项目环境影响报告表的批复》（佛环0305环审[2024]8号）。实验室建设项目审批规模为年产沸石分子筛膜400根。项目总投资50万，占地面积151m²，建筑面积151m²。厂房内建设实验区、办公室、库房、危废仓、一般固废仓、工作区。从业人数为4人，两班制，年工作3200h，不设员工饭堂和宿舍。

实验室建设项目（一期）建设内容为完成厂房实验区、办公室、库房、危废仓、一般固废仓、工作区的建设，生产设备部分投产使用，一期年产沸石分子筛膜50根。2025年3月31日完成项目建设，于2025年4月1日开始进行调试。

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等规定，本项目需要进行竣工环境保护验收。因此，佛山灿石科技有限公司委托江门市信安环境监测检测有限公司于2025年5月7日-2025年5月8日开展验收监测工作（报告编号：XJ2504070501）。调试监测期间，本项目均正常运行，满足验收工况要求。

本项目建设内容为厂房实验区、办公室、库房、危废仓、一般固废仓、工作区的建设，部分生产设备投产使用，以上建设内容纳入本次竣工环境保护验收范围。未建生产设备纳入后续竣工环境保护验收。在对项目实施污染物排放监测、环境保护设施落实情况核查的基础上，编制了《佛山灿石科技有限公司研发实验室建设项目（一期）竣工环境保护验收报告》。

2. 验收监测的依据

2.1 编制依据

2.1.1 相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24修订，2015.1.1施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29修正，2003.9.1实施）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.27修订，2016.1.1实施）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27修正，2018.1.1实施）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021.12.24修订，2022.6.5施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29修订，2020.9.1施行）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.2.29修正，2003.1.1施行）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令682号，2017.10.1实施）；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国家环境保护部国环规环评[2017]4号，2017.11.20）；
- (10) 《关于发布建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类的公告》（生态环境部公告2018年第9号）；
- (11) 《广东省环境保护条例》（2022.11.30修正，2015.07.01施行）；
- (12) 《关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函》（粤环函〔2017〕1945号）。
- (13) 《佛山市环境保护局关于转发<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的通知》（佛环〔2018〕79号）；
- (14) 《佛山市生态环境局关于进一步做好建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（佛环函〔2021〕214号）。

2.1.2 验收技术规范 and 标准

- (1) 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；
- (2) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- (3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；
- (5) 《广东省固体废物污染环境防治条例》；

(6) 《国家危险废物名录（2025年版）》；

(7) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

2.1.3 环境影响报告表及审批文件

(1) 《佛山灿石科技有限公司研发实验室建设项目环境影响报告表》，广东顺德环境科学研究院有限公司，2024年4月；

(2) 《佛山市生态环境局关于佛山灿石科技有限公司研发实验室建设项目环境影响报告表的批复》（佛环0305环审[2024]8号），佛山市生态环境局，2024年5月13日。

3. 建设项目工程概况

3.1 项目地理位置及周围环境

3.1.1 地理位置

佛山市顺德区陈村镇赤花社区广隆工业区环镇东路4号顺智科创园6栋二层201-7室（地理位置见图3-1），中心点经纬度为北纬22.979136°，东经113.238658°。

3.1.2 项目四至

项目北面为莱茵工业园7栋（研发办公楼）和10栋；西面为佛山市松川机械设备有限公司；东面为莱茵工业园3栋（行政楼）；南面为园区道路和广珠西线高速。四至情况见图3-2。

3.1.3 项目周围环境敏感目标

周围敏感目标如下表所示。

表3-1 项目周围500m范围环境保护目标

序号	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	影响规模/人
1.	勒竹社区	居民	人群健康	大气二类	西南面	425	约1000

项目周围环境敏感点较环评时没有发生变化，具体见图3-3。

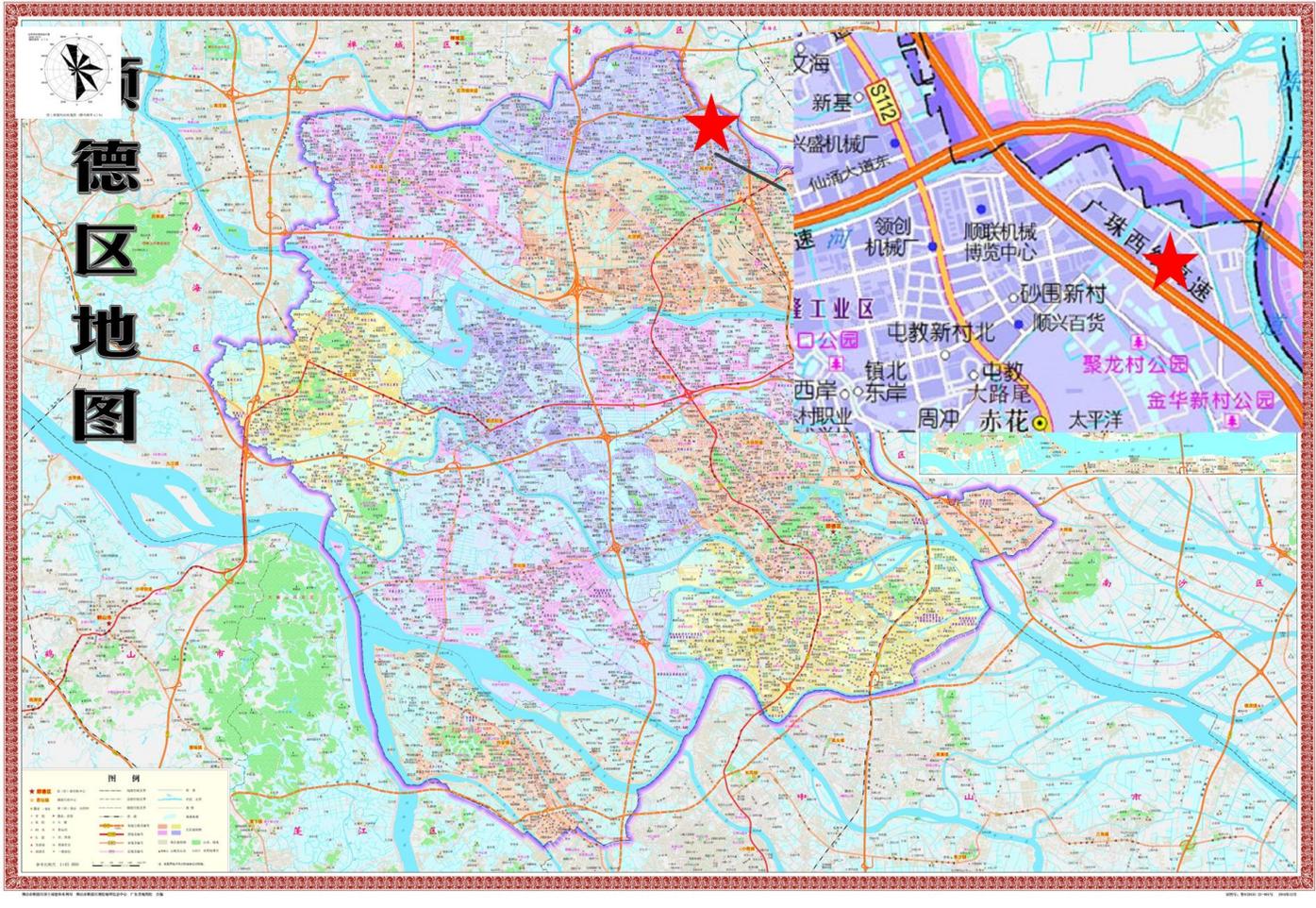


图 3-1 项目地理位置图

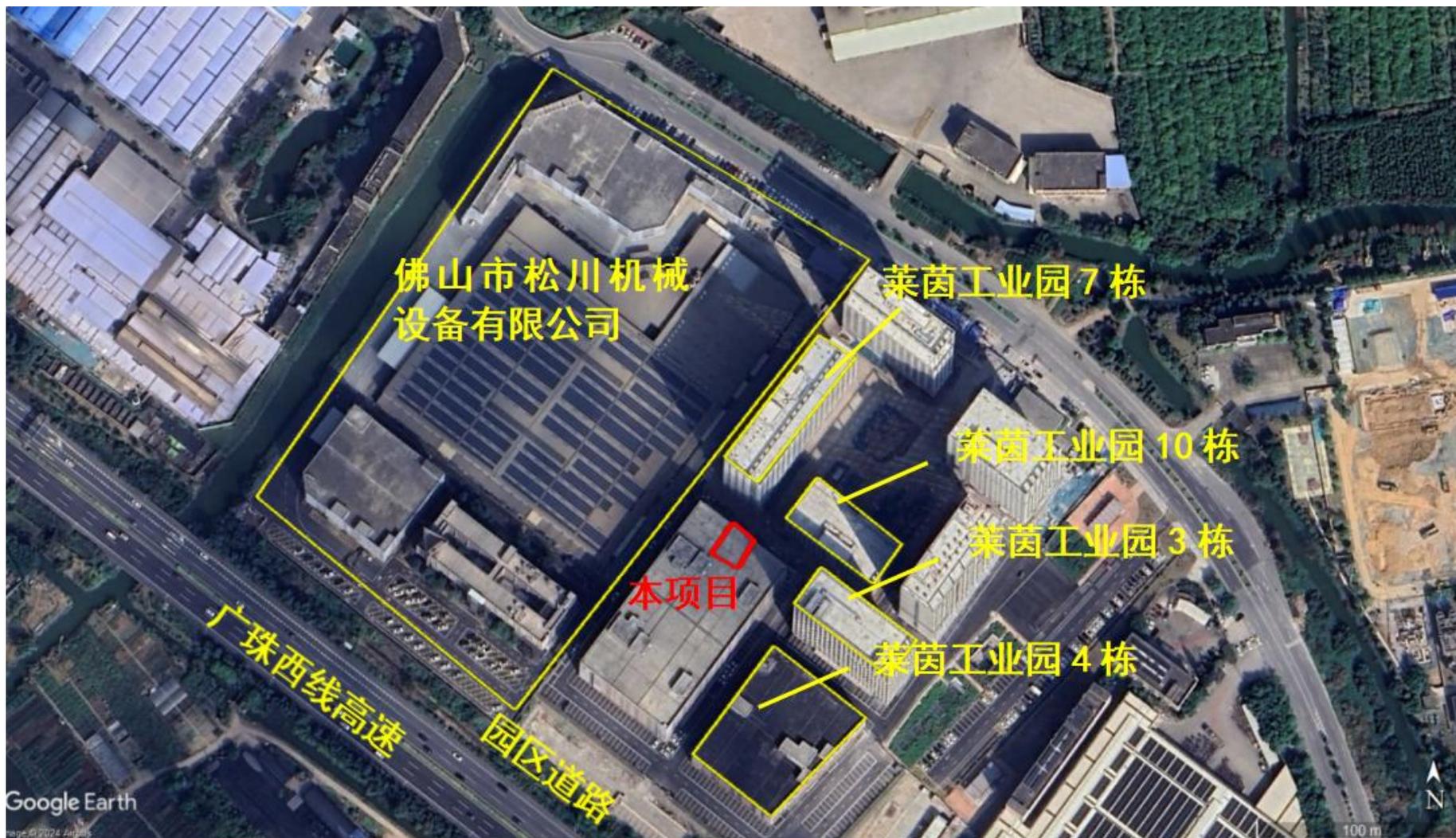


图 3-2 项目四至情况图

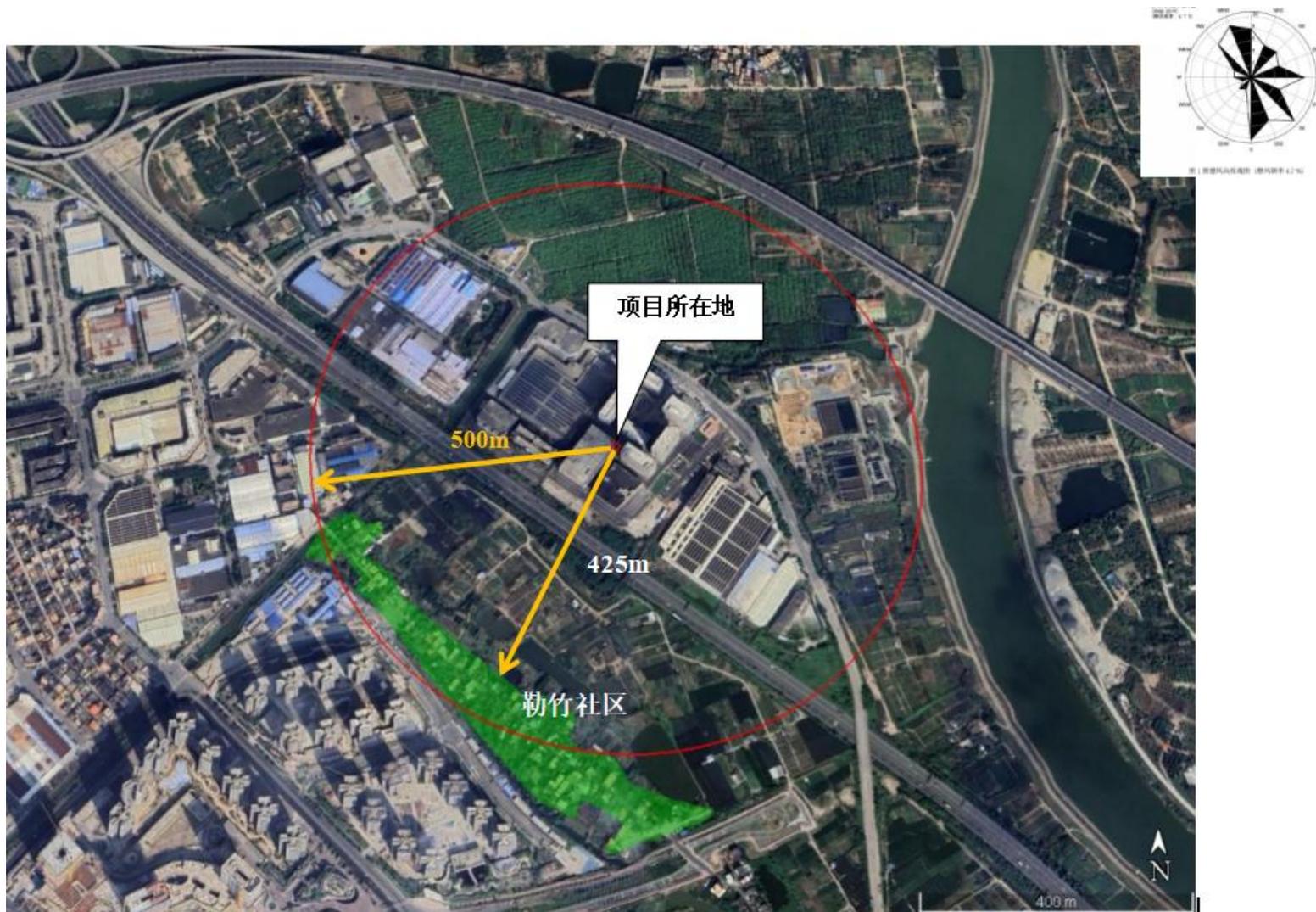


图 3-3 项目 500m 环境保护目标分布图

3.2 项目建设内容及生产设备

佛山市顺德区陈村镇赤花社区广隆工业区环镇东路4号顺智科创园6栋二层201-7室，中心点经纬度为北纬22.979136°，东经113.238658°。

本项目从业总人数为4人，年工作3200h，厂内不设食堂和宿舍。

本项目建设情况见表3-2，厂区总平面布置见图3-4。

表3-2 本项目建设内容一览表

项目	工程内容	环评审批内容	本次（一期）验收内容	
主体工程	实验室	项目位于6栋二层201-7室内，层高5.7m，占地面积151m ² 。厂房内包含实验区、办公室、库房、危废仓、一般固废仓、工作区。	与环评审批一致	
辅助工程	办公室	位于厂房西南侧，面积约10m ²	与环评审批一致	
储运工程	库房	位于厂房东南侧，约5m ²	与环评审批一致	
	危废仓	位于厂房南侧，面积约3m ²	与环评审批一致	
	一般固废仓	位于厂房南侧，面积约3m ²	与环评审批一致	
公用工程	供水系统	用水由市政管网供应	与环评审批一致	
	供电系统	用电由市政电网供应	与环评审批一致	
环保工程	生活污水	生活污水经三级化粪池处理后，经市政管道排入陈村污水处理厂处理	与环评审批一致	
	实验和清洗废液	定期交有危险废物处置资质单位处理，委外处理	与环评审批一致	
	噪声	设备做减振处理，墙体隔音、距离衰减	与环评审批一致	
	实验废气	经实验室抽风系统在实验室外无组织排放	与环评审批一致	
	固体废物	生活垃圾	员工生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理	与环评审批一致
		一般固废	废包装物（去离子水）等一般固废收集，暂存在规范的一般固废暂存场所内，后期交由回收商处理	与环评审批一致
		危险废物	危险废物暂存在规范的危险废物暂存场所内，定期交由有相应危险废物处置资质单位处理	因运营时间较短，目前危险废物分类收集后暂存在危废仓，后定期交有危险废物处置资质的公司回收处理

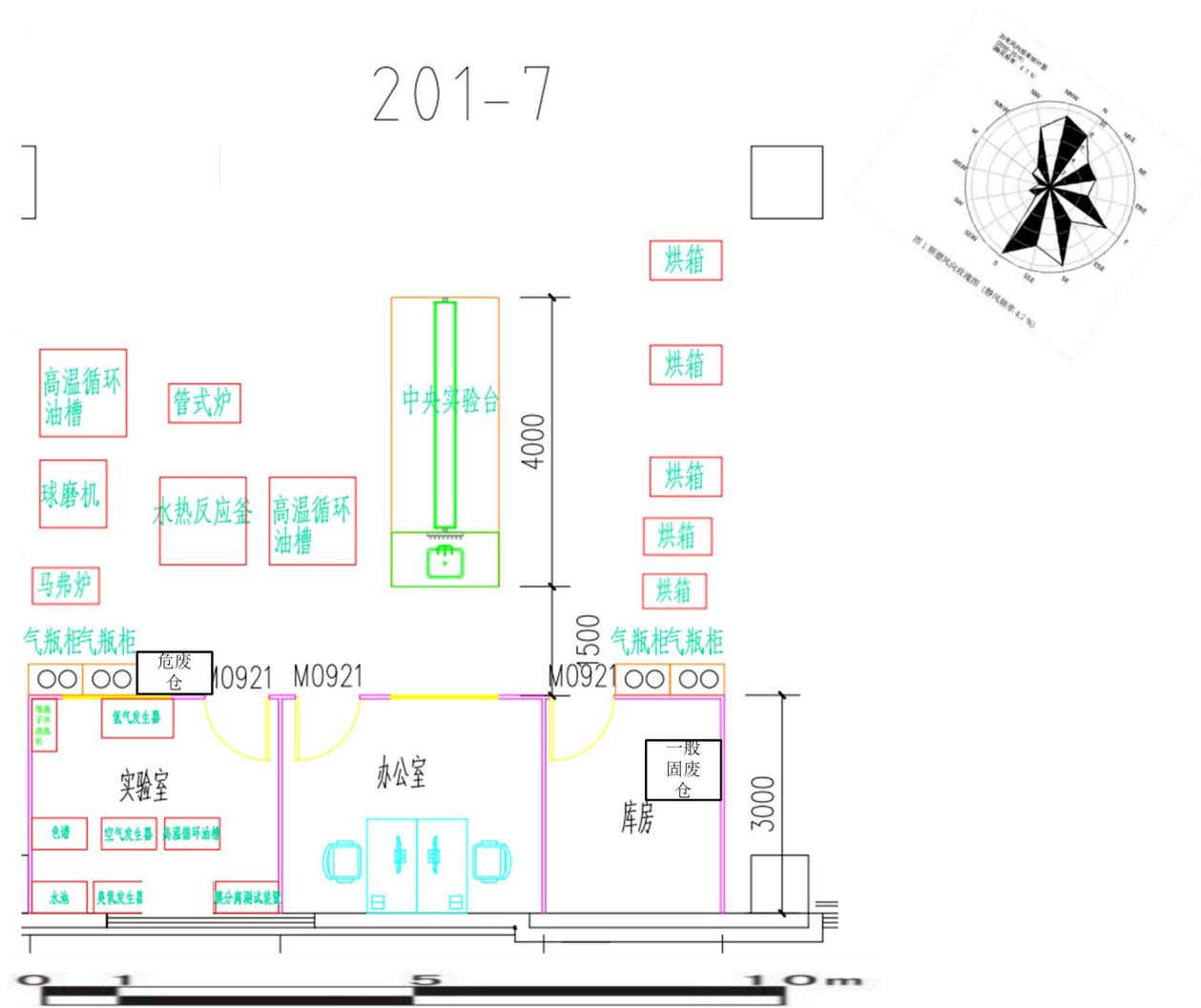


图 3-4 项目平面布置图

本项目设备清单见下表。

表 3-3 与环评生产设备清单对比

序号	设备名称	单位	环评审批数量	一期实际建设数量	实际建设与环评审批的增减量
1.	等离子体清洗机	台	1	1	0
2.	气体膜分离评价装置	台	1	1	0
3.	高温马弗炉	台	2	1	-1
4.	防爆密闭高温循环油槽（电加热）	台	4	2	-2
5.	烘箱	个	8	5	-3
6.	管式炉	个	5	1	-4
7.	水热反应釜	个	30	4	-26
8.	气相色谱仪	台	1	1	0
9.	臭氧发生器	台	1	1	0
10.	氢气发生器	台	1	1	0
11.	气瓶柜	个	4	4	0
12.	球磨机	个	1	1	0

表 3-4 生产设备产能匹配性分析

设备名称	环评审批数量（台）	实际数量（台）	单批次产量/根	单批次时间/h	设计年产量/根	一期实际年产量/根	匹配性分析
水热反应釜	30	4	1	8	400	50	匹配

备注：本项目属于研发实验项目，按研究进展及市场需要进行试验，属间歇性研究试验，测试不同反应时间、不同温度对沸石分子膜的影响，因此每批次反应时间平均为 8h，反应时间为 400h/年



实验区



实验区



实验区



废液暂存区



生产设备



生产设备

图 3-5 项目现场生产设备照片

3.3 项目主要产品、原辅材料及能源情况

项目主要产品产量、原辅材料用量、能源用量情况见下表。

表 3-5 项目产品产量、原辅材料用量、能源用量情况

类别	名称	单位	环评审批数量	一期实际建设数量	一期实际建设与环评审批的增减量
产品产量	沸石分子筛膜	根/年	400	50	-350
原辅材料用量	硅胶（溶液）	千克/年	100	25	-75
	氢氧化铝	千克/年	100	25	-75
	四丙基氢氧化铵	千克/年	20	5	-15
	N,N,N-三甲基-1-金刚烷基氢氧化铵	千克/年	20	5	-15
	α -氧化铝管	根/年	400	50	-350
	甲烷	L/年	80	20	-60
	氧气	L/年	80	20	-60
能耗	电	万千瓦时/年	10	2	-8
水耗	生活用水	m ³ /a	40	40	0
	去离子水	m ³ /a	0.56	0.07	-0.49

备注：部分原辅材料因实验过程损耗较大，因此实际用量比原环评申报的比例有所增加。

项目用水由市政给水管网供应。用水主要为员工生活用水和生产使用的去离子水。项目所使用的去离子水为外部购买。

1) 生活用水和排水

项目从业人数4人，生活用水量为40m³/a，生活污水经三级化粪池处理后，经市政管网排入陈村污水处理厂处理，污水处理厂尾水排入陈村水道。

2) 生产用水

反应过程每批次需要去离子水约0.4L/批次，年研发50批次，合计0.02m³/a。反应釜每次反应完成后需要使用去离子水清洗，每批次使用量约1L，年研发50批次，合计0.05m³/a。因此合计去离子水使用量为0.07m³/a。

水平衡图如下图所示

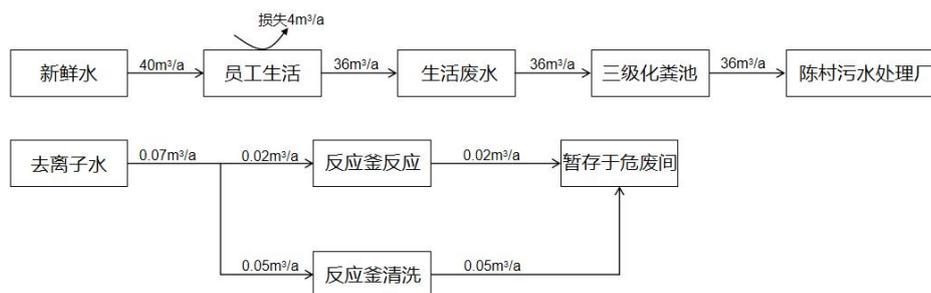


图 3-6 项目水平衡图

3.4 生产工艺流程

沸石分子筛膜研发工艺流程：

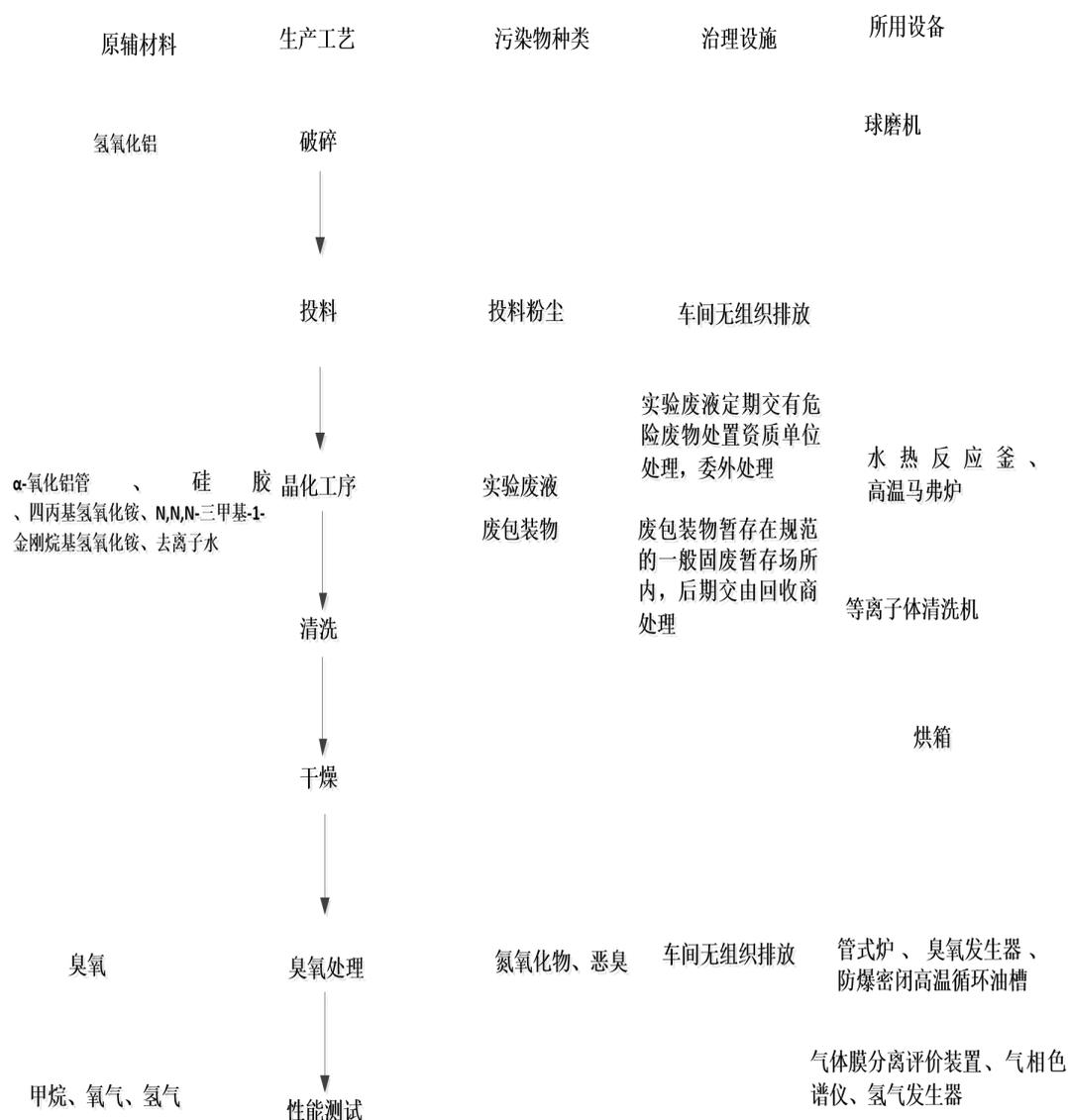


图 3-7 沸石分子筛膜研发工艺流程图

工艺流程和产污环节分析如下表所示：

表 3-6 项目工艺流程和产污环节一览表

类别	污染工序	主要污染物	处理方式
废气	投料粉尘	颗粒物	经洁净排风系统抽到室外无组织排放
	臭氧处理	氮氧化物、臭气浓度	经洁净排风系统抽到室外无组织排放
废水	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	经三级化粪池处理达标后排入陈村污水处理厂，尾水排入陈村水道

类别	污染工序	主要污染物	处理方式
噪声	实验研发全过程	各机械设备噪声	选用新型低噪设备,合理布局生产设备,采用隔声、减震、降噪等措施
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	交环卫部门处理
一般固废	研发	废包装物(去离子水)、废包装物	分类收集,暂存在规范的一般固废暂存场所内,后期交由回收商处理
危险废物	清洗、研发	实验、清洗废液	因运营时间较短,目前危险废物分类收集后暂存在危废仓,后定期交由危险废物处置资质的公司回收处理
	研发	废化学品包装物	
	设备保养	废导热油	

3.5 项目变动情况

根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》(环办环评函[2020]688号)进行对比论证,具体见下表。

表 3-7 项目产污环节、污染因子及相应污染治理措施一览表

序号	《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》 中重大变动要点		项目变动情况	是否属于 重大变动
	类别	要点		
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	与原环评一致。	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	与原环评一致。	否
3		生产、处置或储存能力增大,导致废水第一类污染物排放量增加的	一期验收规模为 50 根/年沸石分子筛膜,未建设的部分后建设后再验收。	否
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区,相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物;臭氧不达标区,相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物;其他大气、水污染物因子不达标区,相应污染物为超标污染因子);位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致污染物排放量增加 10%及以上的。	项目所在区域大气环境为达标区,项目生产、处置或储存能力无增大。	否
5	地点	重新选址;在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目选址与环评一致,总平面布置没有变化。	否
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一: (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外);(2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的;(3)废水第一类污染物排放量增加的;(4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目无新增产品品种、主要原辅材料、燃料,生产设备数量。 (1)本项目无新增排放污染物种类; (2)项目所在区域大气环境为达标区; (3)项目不涉及第一类污染物排放; (4)项目其他污染物排放量无增加。	否

序号	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》 中重大变动要点		项目变动情况	是否属于 重大变动
	类别	要点		
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目废气收集按照环评要求做好各工序相应的废气收集措施，物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。	否
8		废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	废气、废水污染防治措施无变化	否
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本项目不涉及。	否
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	本项目不涉及主要排放口。	否
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	与原环评一致。	否
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	与原环评一致。	否
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	与原环评一致。	否

综合上表 3-7，一期验收规模为 50 根/年沸石分子筛膜，未建设的部分后结建设后再验收，本项目（一期）建设内容未发生重大变动。

4. 环境影响报告表结论与建议及审批决定

4.1 建设项目环境影响报告表的主要结论与建议

(一) 项目概况

佛山灿石科技有限公司研发实验室建设项目位于佛山市顺德区陈村镇赤花社区广隆工业区环镇东路4号顺智科创园6栋二层201-7室，主要从事沸石分子筛膜研发。项目占地面积151m²，经营面积151m²。中心点经纬度为北纬22.979136°，东经113.238658°。

产品规模为年产沸石分子筛膜400根。项目从业人数4人，两班制，本项目每批次反应时间平均为8h，每年反应400批次，反应时间为3200h/年，因此年工作为3200h，不设员工饭堂和宿舍。

(二) 环境影响评价结论

(1) 大气环境影响评价结论

本项目投料时产生的颗粒物以及臭氧处理产生的氮氧化物、恶臭经实验室抽风系统在实验室外无组织排放，其中臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界排放标准限值的二级新扩改建标准，本项目投料时产生的颗粒物以及臭氧处理产生的氮氧化物执行广东省《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标准。

(2) 水环境影响评价结论

项目生活污水经园区三级化粪池处理后，排入陈村污水处理厂，生活污水处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的三级标准(第二时段)，即COD_{Cr}≤500mg/L，BOD₅≤300mg/L，SS≤400mg/L后，输送至陈村污水处理厂处理，尾水排入陈村水道，污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严者后排放，尾水排入陈村水道。

(3) 声环境影响评价结论

项目采用低噪声设备，所有设备安装减振降噪处理，定期对设备的进行维护保养，四至达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

(4) 固体废物影响评价结论

生活垃圾收集后交由环卫部门处理。一般工业固体废物分类收集后，暂存一般固体

废物仓，定期交有处理能力的单位处理。危险废物分类收集后，危险废物暂存仓储存后，定期交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。暂存点应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）（2023.7.1 实施）中关于暂存点分隔、防渗、防雨、防泄漏等要求，且暂存量不得超过 3 吨。

（三）总量控制指标

本项目生活污水排放量为 36 m³/a，COD_{Cr} 排放量为 0.001t/a，NH₃-N 排放量为 0.0002t/a。生活经园区三级化粪池处理后排入陈村污水处理厂。根据《佛山市人民政府办公室关于印发<佛山市排污权有偿使用和交易管理办法>的通知》（佛府办[2020]19 号），生活污水 COD_{Cr}、NH₃-N 不单独分配总量。

项目氮氧化物全部为无组织排放，不设置总量指标。

（四）建议

1、项目产生的颗粒物以及臭氧处理产生的氮氧化物在车间内无组织排放，加强车间内通风。

2、项目生活污水经园区三级化粪池处理后，排入陈村污水处理厂。

3、生产设备做减振处理，墙体隔音、距离衰减。

4、生活垃圾收集后依托公司现有收运设施交由环卫部门处理；一般工业固体废物分类收集后，一般固体废物仓暂存，定期交有处理能力的单位处理；危险废物分类收集后，暂存仓储存后，定期交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

5、加强环境管理，树立良好的企业环保形象。

（五）综合结论

本项目符合产业政策，土地功能符合规划要求，所在区域环境容量许可。如项目在建设和运行期间能够按照本报告的要求落实各项污染控制措施，所产生的污染物能达标排放，则该项目建成及投入运行后对周围环境影响不大，项目采取的污染防治措施和风险管控措施从技术上和经济上分析均具有可行性。从环境影响、环境保护角度分析该项目是可行的。

4.2 审批部门审批决定

《佛山市生态环境局关于佛山灿石科技有限公司研发实验室建设项目环境影响报告表的批复》（佛环0305环审[2024]8号），佛山市生态环境局，2024年5月13日。具体内容如下：

佛山灿石科技有限公司：

你单位报来由广东顺德环境科学研究院有限公司编制的《佛山灿石科技有限公司研发实验室建设项目环境影响报告表》(以下简称报告表)和项目环评审批告知承诺书等材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第十六条第二款第(二)项、第二十二条第一款及第三款的规定,以及《佛山市工程建设项目审批制度改革实施方案》《佛山市深化环境影响评价审批制度改革实施方案(试行)》及其配套的实施细则要求,我局对报来的材料进行了形式审查。

经审查,报来的材料符合受理及许可要求。根据承诺事项,我局同意你单位按照报告表开展相关工作,你单位对报告表的内容和结论负责,广东顺德环境科学研究院有限公司对报告表承担相应责任。若违反承诺事项,我局将依法作出撤销本次行政许可及基于本次许可作出其他行政许可的处理。

5. 环境保护设施

5.1 项目建成后污染物治理/处置设施

5.1.1 废气治理设施

本项目投料时产生的颗粒物以及臭氧处理产生的氮氧化物、恶臭经实验室抽风系统在实验室外无组织排放。

5.1.2 废水治理设施

项目生活污水经园区三级化粪池处理后，排入陈村污水处理厂。

5.1.3 噪声治理设施

项目采用低噪声设备，所有设备安装减振降噪处理，定期对设备的进行维护保养。

5.1.4 固体废物处置设施

生活垃圾收集后交由环卫部门处理。项目产生的废包装物（去离子水）、氢氧化铝一般工业固体废物分类收集后，暂存一般固体废物仓，定期交有处理能力的单位处理。因运营时间较短，目前项目产生实验废液、清洗废液、废化学品包装物、废导热油危险废物分类收集后暂存危废仓，后定期交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。暂存点满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）（2023.7.1 实施）中关于暂存点分隔、防渗、防雨、防泄漏等要求。

表 5-1 本项目危险废物产生情况

序号	种类	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	处置量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	危险成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	实验和清洗废液	HW49	900-047-49	0.007	0	研发	液体	有机废液	有机废液	每年	T	暂存于危废仓,定期交有危险废物处置资质的公司回收处理
2	废化学品包装物	HW49	900-041-49	0.0001	0	开包	固体	有机废液	有机废液	每天	T	
3	废导热油	HW08	900-249-08	0	0	设备保养	液体	甲基苯基硅油	甲基苯基硅油	5年	T	

5.1.5 风险防范设施

项目配备了消防设施等环境风险应急处置措施。

5.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

5.2.1 环保设施投资

项目审批环保总投资为 50 万元人民币，项目实际环保总投资为 2 万元人民币，项目建设环保投资情况见下表。

表 5-2 项目环保投资情况表

序号	环保措施名称	实际投资 (万元)
1.	废气治理	1
2.	废水治理	0.2
3.	噪声治理	0.5
4.	固废治理	0.3
合计		2
项目实际总投资		50
环保/实际总投资		4%

5.2.2 “三同时”落实情况

项目环境影响报告表及批复要求的落实情况见下表。

表 5-3 环境影响报告表及批复要求的落实情况

环境影响报告表及批复要求	实际执行情况	落实情况
本项目投料时产生的颗粒物以及臭氧处理产生的氮氧化物、恶臭经实验室抽风系统在实验室外无组织排放，其中臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 厂界排放标准限值的二级新扩改建标准，本项目投料时产生的颗粒物以及臭氧处理产生的氮氧化物执行广东省《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标准。	本项目投料时产生的颗粒物以及臭氧处理产生的氮氧化物、恶臭经实验室抽风系统在实验室外无组织排放。 经监测，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 厂界排放标准限值的二级新扩改建标准，颗粒物以及臭氧处理产生的氮氧化物达到广东省《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标准。	已落实
项目生活污水经园区三级化粪池处理后，排入陈村污水处理厂。	项目生活污水经园区三级化粪池处理后，排入陈村污水处理厂。	已落实
项目采用低噪声设备，所有设备安装减振降噪处理，定期对设备的进行维护保养，项目边界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。	项目采用低噪声设备，所有设备安装减振降噪处理，定期对设备的进行维护保养。 经监测，公司厂界均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。	已落实
生活垃圾收集后交由环卫部门处理。一般工业固体废物分类收集后，暂存一般固体废物仓，定期交有处理能力的单位处理。危险废物分类收集后，危险废物暂存仓储存后，定期交有相应类别危险废物处	生活垃圾收集后交由环卫部门处理。一般工业固体废物分类收集后，暂存一般固体废物仓，定期交有处理能力的单位处理。项目调试日期截止到 2025 年 6 月 30 日，实际运营时间较短，目前危险废物分类收集后于	已落实

<p>理资质单位的处理。暂存点应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) (2023.7.1 实施) 中关于暂存点分隔、防渗、防雨、防泄漏等要求。</p>	<p>暂存仓储存, 后定期交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。暂存点应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) (2023.7.1 实施) 中关于暂存点分隔、防渗、防雨、防泄漏等要求。</p>	
---	--	--

6. 验收监测评价标准

6.1 环境质量标准

本次监测不需要监测区域环境质量，因此不列环境质量标准，具体标准值参考原环评文件。

6.2 污染物排放标准

1、大气污染物

本项目颗粒物和氮氧化物执行广东省《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标准。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界排放标准限值的二级新扩改建标准。

2、水污染物：

生活污水经园区三级化粪池处理后，经市政管道排入陈村污水处理厂处理厂。

3、噪声：公司厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准：昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

4、固体废物：一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》。危险废物执行《国家危险废物名录(2025年版)》以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

6.3 总量控制目标

本项目不设置总量控制指标。

7. 验收监测内容

项目委托江门市信安环境监测检测有限公司进行污染物采样及分析工作，具体监测内容如下（监测布点见图 7-1）：

7.1 废气

厂界无组织废气监测点 4 个（监测频次：监测 2 天，每天 3 次。其中臭气浓度为每天 4 次）：○1 上风向参照点，○2 下风向参照点，○3 下风向参照点，○4 下风向参照点，监测项目为氮氧化物、颗粒物、臭气浓度。具体见表 7-1。

7.2 废水

项目生活污水经园区三级化粪池处理后，排入陈村污水处理，因生活污水排放量不大且排入城镇污水处理厂，本次验收不安排监测。

7.3 噪声

项目的噪声主要为生产设备产生的机械噪声，设置噪声监测点共 3 个（监测频次：监测 2 天，每天昼间 1 次、夜间 1 次）：▲1 厂界东北面外 1m，▲2 厂界东南面外 1m，▲3 厂界西北面外 1m，具体见表 7-1。

表 7-1 项目监测内容一览表

样品类别	检测项目	检测点位	检测频次	采样日期
无组织废气 (厂界)	氮氧化物、颗粒物	上风向参照点○1	3次/天，2天	2025-05-07至 2025-05-08
		下风向参照点○2		
		下风向检测点○3		
		下风向检测点○4		
	臭气浓度	上风向参照点○1	4次/天，2天	
		下风向参照点○2		
		下风向检测点○3		
		下风向检测点○4		
噪声	工业企业厂界环境噪声	东北侧厂界外1米处▲1	2次/天，2天	2025-05-07至 2025-05-08
		东南侧厂界外1米处▲2		
		西北侧厂界外1米处▲3		

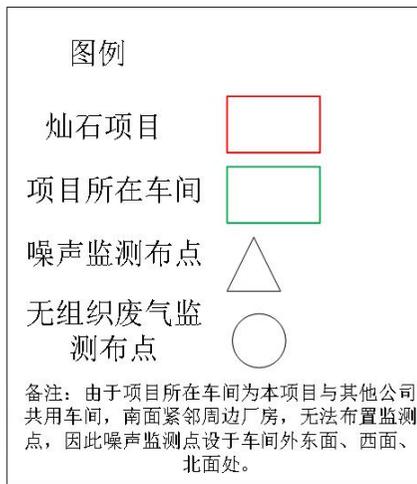


图 7-1 项目验收监测布点示意图

8. 质量保证及质量控制

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照相关的环境监测技术规范相关章节要求进行。主要的监测技术规范如下：

- 1) 《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭气袋法》（HJ 1262-2022）；
- 2) 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》（HJ 1263-2022）；
- 3) 《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》（HJ 479-2009）；
- 4) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；
- 5) 《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）；
- 6) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）。

8.1 监测分析方法

监测方法和使用仪器见表 8-1。

表 8-1 监测方法、使用仪器及检出限一览表

类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
无组织废气	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭气袋法》HJ 1262-2022	--	-
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》HJ 1263-2022	十万分之一天平 Quintix35-1CN	168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.005 mg/m^3
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	--

8.2 人员资质

监测人员均持证上岗，监测单位依法通过计量认证，包含了本项目涉及的污染源监测项目。参加验收监测人员资质情况如下表 8-2。

表 8-2 参加验收监测人员资质情况表

序号	姓名	职务/职责
1.	陈建基	技术员/采样
2.	周家安	技术员/采样
3.	李永峰	技术员/采样
4.	梁俊杰	技术员/采样
5.	汤嘉仪	技术员/分析

		臭气浓度判定师
6.	陈泽娴	臭气浓度判定师
		报告审核人
7.	吴艳	臭气浓度嗅辨员
		报告编制员
8.	叶晓芳	技术员/分析
		臭气浓度嗅辨员
9.	李浩源	技术员/分析
		臭气浓度嗅辨员
10.	郑煜升	技术员/分析
		臭气浓度嗅辨员
11.	谭慧晶	臭气浓度嗅辨员
12.	李宇洲	技术员/分析
		臭气浓度嗅辨员
13.	吴伟卓	授权签字人/技术负责人

8.3 分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。如下表：

表 8-3 噪声仪器校验表

仪器型号及编号	测量时段		校准声级 [dB (A)]	标准声级 [dB (A)]	示值偏差 [dB (A)]	技术要求 [dB (A)]	结果
AWA5688 型 XJ-CA-060	2025-05-07 昼间	测量前	93.9	94.0	-0.1	≤±0.5	合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2025-05-07 夜间	测量前	94.0		0.0		合格
		测量后	94.1		0.1		合格
	2025-05-08 昼间	测量前	93.9		-0.1		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2025-05-08 夜间	测量前	94.0		0.0		合格
		测量后	94.1		0.1		合格

注：声级校准器型号为 AWA6022A 型，编号：XJ-CA-060

(2) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

气体监测分析过程中，采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核，监测分析仪在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其前后校准值相对误差在规定范围内。

表 8-4 废气质控样测试结果一览表

2025-05-07 废气质控样测试结果				
检测项目	标样测定结果	标样浓度范围	标样证书编号	标样考核评定
氮氧化物	0.323mg/L	0.319±0.20mg/L	BY400155/B24040390	合格
2025-05-08 废气质控样测试结果				
检测项目	标样测定结果	标样浓度范围	标样证书编号	标样考核评定
氮氧化物	0.317mg/L	0.319±0.20mg/L	BY400155/B24040390	合格

9. 验收监测结果

9.1 生产工况

监测(试运行)期间, 项目各种设备运转正常。

2025年5月7日至8日监测期间正常生产。

9.2 废气监测结果

无组织废气监测结果具体见下表。

表 9-1 厂界无组织废气检测结果一览表

采样时间		2025-05-07			工况		80%		
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向参照点○1#	下风向检测点○2#	下风向检测点○3#	下风向检测点○4#	周界外浓度最高点			
总悬浮颗粒物	第一次	0.176	0.230	0.272	0.250	0.272	1.0	mg/m ³	达标
	第二次	0.176	0.246	0.272	0.259	0.272	1.0	mg/m ³	达标
	第三次	0.172	0.250	0.276	0.282	0.282	1.0	mg/m ³	达标
氮氧化物	第一次	0.010	0.024	0.025	0.026	0.026	0.12	mg/m ³	达标
	第二次	0.007	0.025	0.027	0.025	0.027	0.12	mg/m ³	达标
	第三次	0.012	0.025	0.019	0.023	0.025	0.12	mg/m ³	达标
臭气浓度	第一次	<10	12	13	11	13	20	无量纲	达标
	第二次	<10	12	11	11	12	20	无量纲	达标
	第三次	<10	12	14	12	14	20	无量纲	达标
	第四次	<10	12	13	14	14	20	无量纲	达标
采样时间		2025-05-08			工况		80%		
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向参照点○1#	下风向检测点○2#	下风向检测点○3#	下风向检测点○4#	周界外浓度最高点			
总悬浮颗粒物	第一次	0.173	0.250	0.230	0.272	0.272	1.0	mg/m ³	达标
	第二次	0.176	0.266	0.260	0.241	0.266	1.0	mg/m ³	达标
	第三次	0.177	0.282	0.240	0.247	0.282	1.0	mg/m ³	达标
氮氧化物	第一次	0.009	0.031	0.027	0.023	0.031	0.12	mg/m ³	达标
	第二次	0.011	0.032	0.026	0.031	0.032	0.12	mg/m ³	达标
	第三次	0.012	0.028	0.026	0.030	0.030	0.12	mg/m ³	达标
臭气浓度	第一次	<10	12	15	12	15	20	无量纲	达标
	第二次	<10	11	11	13	13	20	无量纲	达标
	第三次	<10	12	11	13	13	20	无量纲	达标
	第四次	<10	12	12	14	14	20	无量纲	达标
执行	总悬浮颗粒物、氮氧化物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中第二								

标准	时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度执行国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值
----	---

根据监测结果，厂界颗粒物和 NO_x 排放符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放浓度限值，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准值的新改扩建二级标准。

9.3 噪声监测结果

表 9-2 噪声检测结果一览表

检测日期	2025-05-07				
风速	1.4m/s		工况	80%	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价	主要声源
项目东北侧厂界外 1 米处▲1#	昼间	56	65	达标	生产设备
	夜间	46	55	达标	环境噪声
项目东南侧厂界外 1 米处▲2#	昼间	57	65	达标	生产设备
	夜间	47	55	达标	环境噪声
项目西北侧厂界外 1 米处▲3#	昼间	58	65	达标	生产设备
	夜间	47	55	达标	环境噪声
检测日期	2025-05-8				
风速	1.5m/s		工况	80%	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价	主要声源
项目东北侧厂界外 1 米处▲1#	昼间	56	65	达标	生产设备
	夜间	45	55	达标	环境噪声
项目东南侧厂界外 1 米处▲2#	昼间	58	65	达标	生产设备
	夜间	46	55	达标	环境噪声
项目西北侧厂界外 1 米处▲3#	昼间	58	65	达标	生产设备
	夜间	46	55	达标	环境噪声
执行标准	国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中表 1 工业企业厂界环境噪声 3 类排放限值				

根据监测结果，项目厂界噪声符合国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中表 1 工业企业厂界环境噪声 3 类排放限值。

10. 验收监测结论

10.1 项目概况及建设内容变化情况

佛山灿石科技有限公司研发实验室建设项目位于佛山市顺德区陈村镇赤花社区广隆工业区环镇东路4号顺智科创园6栋二层201-7室，中心点经纬度为北纬22.979136°，东经113.238658°。

实验室建设项目审批规模为年产沸石分子筛膜400根，本次（一期）验收的实际产品规模为年产沸石分子筛膜50根。厂房内建设实验区、办公室、库房、危废仓、一般固废仓、工作区。

从业人数为4人，两班制，年工作3200h，不设员工饭堂和宿舍。

一期验收规模为50根/年沸石分子筛膜，未建设的部分后结建设后再验收，本项目（一期）建设内容未发生重大变动。

10.2 污染物排放达标情况

1、废气

本项目投料时产生的颗粒物以及臭氧处理产生的氮氧化物、恶臭经实验室抽风系统在室外无组织排放。

经监测，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界排放标准限值的二级新扩改建标准，颗粒物以及臭氧处理产生的氮氧化物达到广东省《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标准。

2、废水

项目生活污水经园区三级化粪池处理后，排入陈村污水处理厂。

3、噪声

项目采用低噪声设备，所有设备安装减振降噪处理，定期对设备的进行维护保养。

经监测，公司厂界均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

4、固体废物

生活垃圾收集后交由环卫部门处理。一般工业固体废物分类收集后，暂存一般固体废物仓，定期交有处理能力的单位处理。项目调试日期截止到2025年6月30日，因运营时间较短，目前危险废物分类收集后于暂存仓储存，后定期交有相应类别危险废物处

理资质单位的处理。暂存点满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)(2023.7.1实施)中关于暂存点分隔、防渗、防雨、防泄漏等要求。

5、环境管理：

项目建立了环境保护责任制度、环境保护“三同时”管理制度等，环境保护制度执行较好，运行至今未发生突发环境事件。

10.3 综合验收结论

根据项目验收监测和现场调查结果，佛山灿石科技有限公司研发实验室建设项目（一期）具备建设项目竣工环境保护验收条件，符合建设项目竣工环境保护验收的要求。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：佛山灿石科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		佛山灿石科技有限公司研发实验室建设项目（一期）					建设地点		佛山市顺德区陈村镇赤花社区广隆工业区环镇东路4号顺智科创园6栋二层201-7室								
	行业类别		M7320 工程和技术研究和试验发展					建设性质		新建								
	设计生产能力		年产沸石分子筛膜 400 根		建设项目开工日期		2025 年 3 月		实际生产能力		一期年产沸石分子筛膜 50 根		投入试运行日期		2025 年 4 月			
	投资总概算（万元）		50			环保投资总概算（万元）			2		所占比例（%）			4				
	环评审批部门		佛山市生态环境局					批准文号		佛环 0305 环审[2024]8 号			批准时间		2024 年 5 月 13 日			
	初步设计审批部门		/					批准文号		/			批准时间		/			
	环保验收审批部门		/					批准文号		/			批准时间		/			
	环保设施设计单位		/		环保设施施工单位			/		环保设施监测单位			江门市信安环境监测检测有限公司					
	实际总投资（万元）		50			实际环保投资（万元）			2		所占比例（%）			4				
	废水治理（万元）		0.2	废气治理（万元）		1	噪声治理（万元）		0.5	固废治理（万元）		0.3	绿化及生态（万元）		0	其它（万元）		0
新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力			/		年平均工作时间			3200h/a			
建设单位		佛山灿石科技有限公司				邮政编码		528300		联系电话		13242878910		环评单位		广东顺德环境科学研究院有限公司		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）				
	废水		----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----				
	化学需氧量		----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----				
	氨氮		----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----				
	生化需氧量		----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----				
	总磷		----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----				
	废气		----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----				
	二氧化硫		----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----				
	氮氧化物		----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----				
	工业粉尘		----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----				
	工业固体废物		----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----				
	严控废物		----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----				
	与项目有关的 VOCs		----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----				
	其它特征污染物		----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----				

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升



建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章) 佛山始石科技有限公司

填表人(签字): [Signature]

项目经办人(签字): [Signature]

建设项目	项目名称	佛山始石科技有限公司研发实验室建设项目(一期)					建设地点	佛山市顺德区陈村镇赤花社区广隆工业区环镇东路4号顺智科创园6栋二层201-7室					
	行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展					建设性质	新建					
	设计生产能力	年产沸石分子筛膜400根		建设项目开工日期	2025年3月	实际生产能力	一期年产沸石分子筛膜50根		投入试运行日期	2025年4月			
	投资总概算(万元)	50		环保投资总概算(万元)	2		所占比例(%)		4				
	环评审批部门	佛山市生态环境局			批准文号	佛环0305环审[2024]8号		批准时间	2024年5月13日				
	初步设计审批部门	/			批准文号	/		批准时间	/				
	环保验收审批部门	/			批准文号	/		批准时间	/				
	环保设施设计单位	/			环保设施施工单位	/		环保设施监测单位	江门市信安环境监测检测有限公司				
	实际总投资(万元)	50		实际环保投资(万元)	2		所占比例(%)		4				
	废水治理(万元)	0.2	废气治理(万元)	1	噪声治理(万元)	0.5	固废治理(万元)	0.3	绿化及生态(万元)	0	其它(万元)	0	
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	3200h/a					
建设单位	佛山始石科技有限公司			邮政编码	528300	联系电话	13242878910	环评单位	广东顺德环境科学研究院有限公司				
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	化学需氧量	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	氨氮	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	生化需氧量	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	总磷	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	废气	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	二氧化硫	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	氮氧化物	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	工业粉尘	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	工业固体废物	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	严控废物	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	与本项目有关的其它特征污染物	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少; 2、(12)=(6)-(8)-(11); (9)=(4)-(5)+(8)-(11)+(1); 3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放量——毫克/升

附件 1 项目环评批复

佛山市生态环境局

主动公开

佛环 0305 环审〔2024〕8 号

佛山市生态环境局关于佛山灿石科技 有限公司研发实验室建设项目 环境影响报告表的批复

佛山灿石科技有限公司：

你单位报来由广东顺德环境科学研究院有限公司编制的《佛山灿石科技有限公司研发实验室建设项目环境影响报告表》（以下简称报告表）和项目环评审批告知承诺书等材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第十六条第二款第（二）项、第二十二条第一款及第三款的规定，以及《佛山市工程建设项目审批制度改革实施方案》《佛山市深化环境影响评价审批制度改革实施方案（试行）》及其配套的实施细则要求，我局对报来的材料进行了形式审查。

经审查，报来的材料符合受理及许可要求。根据承诺事项，我局同意你单位按照报告表开展相关工作，你单位对报告表的内容和结论负责，广东顺德环境科学研究院有限公司对报告表

承担相应责任。若违反承诺事项，我局将依法作出撤销本次行政许可及基于本次许可作出其他行政许可的处理。



抄送：广东顺德环境科学研究院有限公司

附件 2 项目验收监测报告

报告编号: XJ2504070501



江门市信安环境监测检测有限公司

检测报告

TEST REPORT

检测类别: 验收检测
样品类别: 无组织废气、噪声
受检单位: 佛山灿石科技有限公司
项目地址: 佛山市顺德区陈村镇赤花社区广隆工业区
 环镇东路 4 号顺智科创园 6 栋二层 201-7 室
报告日期: 2025 年 05 月 12 日

江门市信安环境监测检测有限公司

(检验检测专用章)

江门市信安环境监测检测有限公司
地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201
联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 1 页 共 13 页

报告编号: XJ2504070501

编制人: 吴艳

审核人: [Signature]

签发人: [Signature] 职务: 授权签字人

签发日期: 2025.5.12

报告声明:

1. 本公司严格遵守国家有关法律法规和标准规范, 保证检测的科学性、公正性和准确性, 对检测数据承担技术责任, 并对委托单位提供的技术资料保密。
2. 本报告无“检验检测专用章”及“骑缝章”的无效; 无 MA 专用章的报告对社会不具有证明作用。
3. 本报告涂改无效, 报告内容需填写齐全, 无审核人、签发人签字均视为无效。
4. 检测委托方如对检测报告有异议, 须于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出, 逾期不予受理, 视为认可检测报告的声明, 不稳定及无法保存、复现的样品不予受理或复检。
5. 由委托单位自行采集的样品, 仅对送检样品检测数据负责, 不对样品来源负责。
6. 未经本公司批准, 不得复制(全文复制除外)本报告; 复制本报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”、报告部分复制均视为无效。
7. 未经本公司同意不得将本报告用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 本报告只适用于报告所写明的检测目的及范围。
9. 本报告最终解释权归本公司。

江门市信安环境监测检测有限公司
地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201
联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 2 页 共 13 页

一、检测内容

检测内容见表 1。

表 1 检测内容一览表

样品类别	检测项目	检测点位	检测频次	样品状态	采样日期
无组织废气	总悬浮颗粒物、 氮氧化物	上风向参照点○1#	3次/天, 2天	密封完好	2025-05-07 至 2025-05-08
		下风向检测点○2#			
		下风向检测点○3#			
		下风向检测点○4#			
	臭气浓度	上风向参照点○1#	4次/天, 2天		
		下风向检测点○2#			
		下风向检测点○3#			
		下风向检测点○4#			
噪声	工业企业厂界环境 噪声	项目东北侧厂界外 1 米处 ▲1#	2次/天, 2天	-	
		项目东南侧厂界外 1 米处 ▲2#			
		项目西北侧厂界外 1 米处 ▲3#			
备注	1. 采样人员: 周家安、李永峰、陈建基、梁俊杰; 2. 分析人员: 陈泽娴、汤嘉仪、叶晓芳、谭慧晶、李浩源、郑煊升、李宇洲、吴艳; 3. “-”表示没有该项。				

二、检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

检测项目、方法依据、使用仪器及检出限见表 2。

表 2 检测项目、方法依据、使用仪器、检出限一览表

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
无组织废气	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	-	-
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	十万分之一天平 Quintix35-1CN	168 μ g/m ³
	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ 479-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.005mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境 噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 型	-
采样依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 (HJ/T 55-2000) 《恶臭污染环境监测技术规范》 (HJ 905-2017)			
备注	“-”表示没有该项。			

本页以下空白

三、质量控制和质量保证措施

- 1、监测过程严格按照环境监测技术规范中有关规定进行;
- 2、监测人员持证上岗,监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用;
- 3、监测全过程严格按照本单位《质量手册》及有关质量管理程序进行,实施严谨的全过程质量保证措施,实行三级审核制度;
- 4、噪声测量前、后在测量现场用标准声源对噪声仪进行校准,测量前、后校准示值偏差不得大于0.5dB(A)。
- 5、气体监测分析过程中,采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核,监测分析仪在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定),在测试时应保证其前后校准值相对误差在规定范围内。

噪声仪测量前、后校准结果见表 3, 废气质控样测试结果见表 4。

表 3 噪声仪测量前、后校准结果表

仪器型号及编号	测量时段		校准声级 [dB (A)]	标准声级 [dB (A)]	示值偏差 [dB (A)]	技术要求 [dB (A)]	结果
AWA5688 XJ-CA-060	2025-05-07 昼间	测量前	93.9	94.0	-0.1	≤±0.5	合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2025-05-07 夜间	测量前	94.0		0.0		合格
		测量后	94.1		0.1		合格
	2025-05-08 昼间	测量前	93.9		-0.1		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2025-05-08 夜间	测量前	94.0		0.0		合格
		测量后	94.1		0.1		合格

注: 声校准器型号为 AWA6022A 型, 编号: XJ-CA-066。

表 4 废气质控样测试结果一览表

2025-05-07 废气质控样测试结果				
检测项目	标样测定结果	标样浓度范围	标样证书编号	标样考核评定
氮氧化物	0.322mg/L	0.319±0.020mg/L	BY400155/B24040390	合格
2025-05-08 废气质控样测试结果				
检测项目	标样测定结果	标样浓度范围	标样证书编号	标样考核评定
氮氧化物	0.317mg/L	0.319±0.020mg/L	BY400155/B24040390	合格

本页以下空白

四、检测结果

气象参数见表 5, 无组织废气检测结果见表 6、表 7, 噪声检测结果见表 8, 采样点位检测示意图见表 9。

表 5 气象参数统计表

采样日期	天气状况	检测频次	检测点位	气温 (°C)	大气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	湿度 (%)
2025-05-07	阴	第一次	上风向○1#	25.9	100.6	东	1.4	61.3
			下风向○2#	25.9	100.6	东	1.4	61.3
			下风向○3#	25.9	100.6	东	1.4	61.3
			下风向○4#	25.9	100.6	东	1.4	61.3
		第二次	上风向○1#	26.0	100.5	东	2.0	62.2
			下风向○2#	26.0	100.5	东	2.0	62.2
			下风向○3#	26.0	100.5	东	2.0	62.2
			下风向○4#	26.0	100.5	东	2.0	62.2
		第三次	上风向○1#	27.4	100.5	东	1.7	64.5
			下风向○2#	27.4	100.5	东	1.7	64.5
			下风向○3#	27.4	100.5	东	1.7	64.5
			下风向○4#	27.4	100.5	东	1.7	64.5
		第四次	上风向○1#	28.0	100.4	东	1.6	64.4
			下风向○2#	28.0	100.4	东	1.6	64.4
			下风向○3#	28.0	100.4	东	1.6	64.4
			下风向○4#	28.0	100.4	东	1.6	64.4

本页以下空白

(续上表)

采样日期	天气状况	检测频次	检测点位	气温 (°C)	大气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	湿度 (%)
2025-05-08	晴	第一次	上风向○1#	26.0	100.7	东	1.8	61.1
			下风向○2#	26.0	100.7	东	1.8	61.1
			下风向○3#	26.0	100.7	东	1.8	61.1
			下风向○4#	26.0	100.7	东	1.8	61.1
		第二次	上风向○1#	26.7	100.5	东	2.0	62.0
			下风向○2#	26.7	100.5	东	2.0	62.0
			下风向○3#	26.7	100.5	东	2.0	62.0
			下风向○4#	26.7	100.5	东	2.0	62.0
		第三次	上风向○1#	27.3	100.4	东	2.3	64.1
			下风向○2#	27.3	100.4	东	2.3	64.1
			下风向○3#	27.3	100.4	东	2.3	64.1
			下风向○4#	27.3	100.4	东	2.3	64.1
		第四次	上风向○1#	27.6	100.4	东	2.1	64.2
			下风向○2#	27.6	100.4	东	2.1	64.2
			下风向○3#	27.6	100.4	东	2.1	64.2
			下风向○4#	27.6	100.4	东	2.1	64.2

本页以下空白

表 6 无组织废气检测结果一览表

采样日期		2025-05-07					工况		80%		
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价		
		上风向参照点○1#	下风向检测点○2#	下风向检测点○3#	下风向检测点○4#	周界外浓度最高点					
总悬浮颗粒物	第一次	0.176	0.230	0.272	0.250	0.272	1.0	mg/m ³	达标		
	第二次	0.176	0.246	0.272	0.259	0.272	1.0	mg/m ³	达标		
	第三次	0.172	0.250	0.276	0.282	0.282	1.0	mg/m ³	达标		
氮氧化物	第一次	0.010	0.024	0.025	0.026	0.026	0.12	mg/m ³	达标		
	第二次	0.007	0.025	0.027	0.025	0.027	0.12	mg/m ³	达标		
	第三次	0.012	0.025	0.019	0.023	0.025	0.12	mg/m ³	达标		
臭气浓度	第一次	<10	12	13	11	13	20	无量纲	达标		
	第二次	<10	12	11	11	12	20	无量纲	达标		
	第三次	<10	12	14	12	14	20	无量纲	达标		
	第四次	<10	12	13	14	14	20	无量纲	达标		
采样日期		2025-05-08					工况		80%		
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价		
		上风向参照点○1#	下风向检测点○2#	下风向检测点○3#	下风向检测点○4#	周界外浓度最高点					
总悬浮颗粒物	第一次	0.173	0.250	0.230	0.272	0.272	1.0	mg/m ³	达标		
	第二次	0.176	0.266	0.260	0.241	0.266	1.0	mg/m ³	达标		
	第三次	0.177	0.282	0.240	0.247	0.282	1.0	mg/m ³	达标		
氮氧化物	第一次	0.009	0.031	0.027	0.023	0.031	0.12	mg/m ³	达标		
	第二次	0.011	0.032	0.026	0.031	0.032	0.12	mg/m ³	达标		
	第三次	0.012	0.028	0.026	0.030	0.030	0.12	mg/m ³	达标		
臭气浓度	第一次	<10	12	15	12	15	20	无量纲	达标		
	第二次	<10	11	11	13	13	20	无量纲	达标		
	第三次	<10	12	11	13	13	20	无量纲	达标		
	第四次	<10	12	12	14	14	20	无量纲	达标		
执行标准	总悬浮颗粒物、氮氧化物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值;臭气浓度执行国家标准《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表1恶臭污染物厂界二级新改扩建标准值										

江门市信安环境监测检测有限公司
 地址: 江门市新会区会城新会大道西1号 H201
 联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

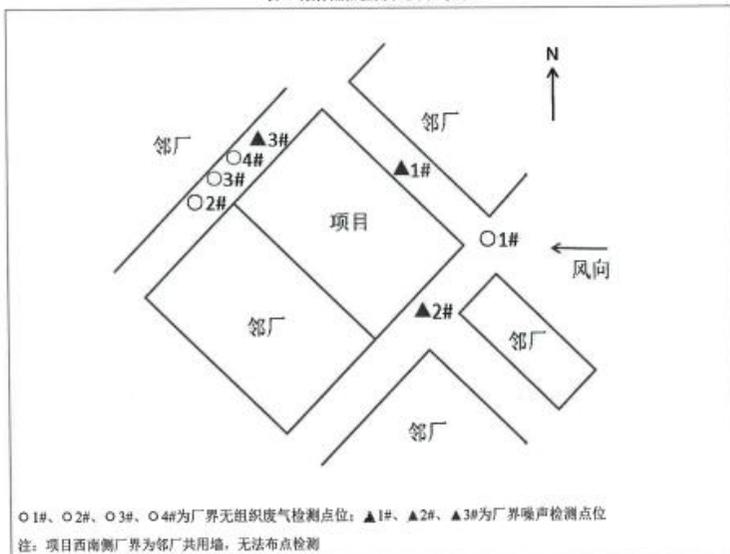
表 7 厂界噪声检测结果一览表

检测日期		2025-05-07				
风速		1.4m/s		工况		80%
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价	主要声源	
项目东北侧厂界外1米处▲1#	昼间	56	65	达标	生产设备	
	夜间	46	55	达标	环境噪声	
项目东南侧厂界外1米处▲2#	昼间	57	65	达标	生产设备	
	夜间	47	55	达标	环境噪声	
项目西北侧厂界外1米处▲3#	昼间	58	65	达标	生产设备	
	夜间	47	55	达标	环境噪声	
检测日期		2025-05-08				
风速		1.5m/s		工况		80%
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价	主要声源	
项目东北侧厂界外1米处▲1#	昼间	56	65	达标	生产设备	
	夜间	45	55	达标	环境噪声	
项目东南侧厂界外1米处▲2#	昼间	48	65	达标	生产设备	
	夜间	46	55	达标	环境噪声	
项目西北侧厂界外1米处▲3#	昼间	58	65	达标	生产设备	
	夜间	46	55	达标	环境噪声	
执行标准	国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中表1工业企业厂界环境噪声3类排放限值					

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司
 地址: 江门市新会区会城新会大道西1号 H201
 联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

表 8 采样点位检测示意图一览表



本页以下空白

五、人员资质情况

人员资质情况见表 9。

表 9 人员资质情况一览表

序号	姓名	职务/职责	获得的专业技术资格证书或技术培训等级证书等
1	周家安	技术员/采样	XJ-037
2	陈建基	技术员/采样	XJ-026
3	李永峰	技术员/采样	XJ-064
4	梁俊杰	技术员/采样	XJ-061
5	陈泽炯	臭气浓度判定师	粤 HB2022-0109
		报告审核人	XJ-009
6	谭慧晶	臭气浓度嗅辨员	粤 HB2021-0122
7	李浩源	臭气浓度嗅辨员	XJ-035
8	汤嘉仪	臭气浓度判定师	粤 HB2022-0107
9	叶晓芳	臭气浓度嗅辨员	粤 HB2022-0108
		技术员/分析	XJ-048
10	郑煜升	臭气浓度嗅辨员	XJ-059
11	李宇洲	臭气浓度嗅辨员	XJ-040
		技术员/分析	
12	吴伟卓	授权签字人/技术负责人	XJ-028
13	吴 艳	臭气浓度嗅辨员	XJ-049
		报告编制员	

六、现场采样照片



*****报告结束*****

附件3 建设项目竣工及调试公示

<p>竣工公示</p>	<p>调试公示</p>

附件 4 危废仓照片



