

广州市稳建工程检测有限公司建设项目  
竣工环境保护验收  
监测报告

建设单位：广州市稳建工程检测有限公司  
编制单位：广州市稳建工程检测有限公司

编制时间：2024 年 08 月

法人代表：王托聪

编制单位：广州市稳建工程检测有限公司

法人代表：王托聪

项目负责人：王托聪

建设单位：广州市稳建工程检测有限公司

电 话：13826192993

邮 编： 510370

地 址：广州市荔湾区裕海路 222 号之二

# 目 录

一、 验收项目概况 .....	1
二、 验收依据 .....	2
三、 工程建设情况 .....	3
3.1 地理位置及平面布置 .....	3
3.2 建设内容 .....	16
3.3 主要原辅材料及燃料 .....	25
3.4 生产工艺流程 .....	37
3.5 主要污染源 .....	40
3.6 项目变动情况 .....	41
四、 环境影响和保护措施 .....	42
4.1 废水 .....	42
4.2 废气 .....	46
4.3 噪声 .....	61
4.4 固体废弃物 .....	62
4.5 其他环境保护设施 .....	63
五、 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定和落实情况 .....	64
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议 .....	64
5.2 审批部门审批决定和落实情况 .....	66
六、 验收标准 .....	68
6.1 废水执行标准: .....	68
6.2 废气执行标准: .....	68
6.3 噪声执行标准: .....	68
七、 验收监测内容 .....	69
7.1 生产工况 .....	69
7.2 检测项目 .....	69
7.3 检测分析方法 .....	70
7.4 气象参数 .....	72
7.5 检测点位图 .....	72
八、 质量保证及质量控制 .....	73
九、 验收监测结果 .....	76
9.1 废水检测结果 .....	76
9.2 有组织废气检测结果 .....	77
9.3 无组织检测结果 .....	82
9.4 噪声检测结果 .....	86
十、 验收监测结论 .....	87
十一、 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	88
附件 1 环评批复 .....	错误! 未定义书签。
附件 2 项目排水证 .....	错误! 未定义书签。
附件 3 危废合同 .....	错误! 未定义书签。
附件 4 废气工程设计方案 .....	错误! 未定义书签。
附件 5 排污口规范化 .....	错误! 未定义书签。
附件 6 监测采样现场图片 .....	错误! 未定义书签。
附件 7 验收监测报告 .....	错误! 未定义书签。

## 一、验收项目概况

广州市稳建工程检测有限公司（以下简称“本项目”）位于广州市荔湾区裕海路 222 号之二，占地面积为 784m<sup>2</sup>，建筑面积为 4709.5m<sup>2</sup>。项目总投资 460 万元，其中环保投资 23 万元，主要从事建筑材料的物理、化学检测服务、室内空气检测服务、生活饮用水检测服务、园林土壤检测服务及建筑材料燃烧性能检测服务，年检测样品 51499 组。项目不涉及《有毒有害大气污染名录》中的有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物的排放，不使用上述物质及含有上述物质的化学试剂等原辅材料。

本项目于 2023 年 10 月委托广州锦烨环境科技有限公司编制完成了《广州市稳建工程检测有限公司建设项目环境影响报告表》，于 2024 年 05 月 11 日取得广州市生态环境局的环评批复，批复号：穗环管影（荔）〔2024〕10 号，详见附件 1。

本项目委托广东中英检测技术有限公司于 2024 年 08 月 05 日对项目进行现场勘察，收集相关资料，详细了解项目生产工艺流程及污染物排放等情况，参考国家环保总局附件《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行）的规定和相关批复的要求，以及相关环保批复文件编制了环境保护验收监测方案，依据方案于 2024 年 08 月 06-07 日对本项目废水、废气和噪声进行了监测，监测报告详见附件 7。

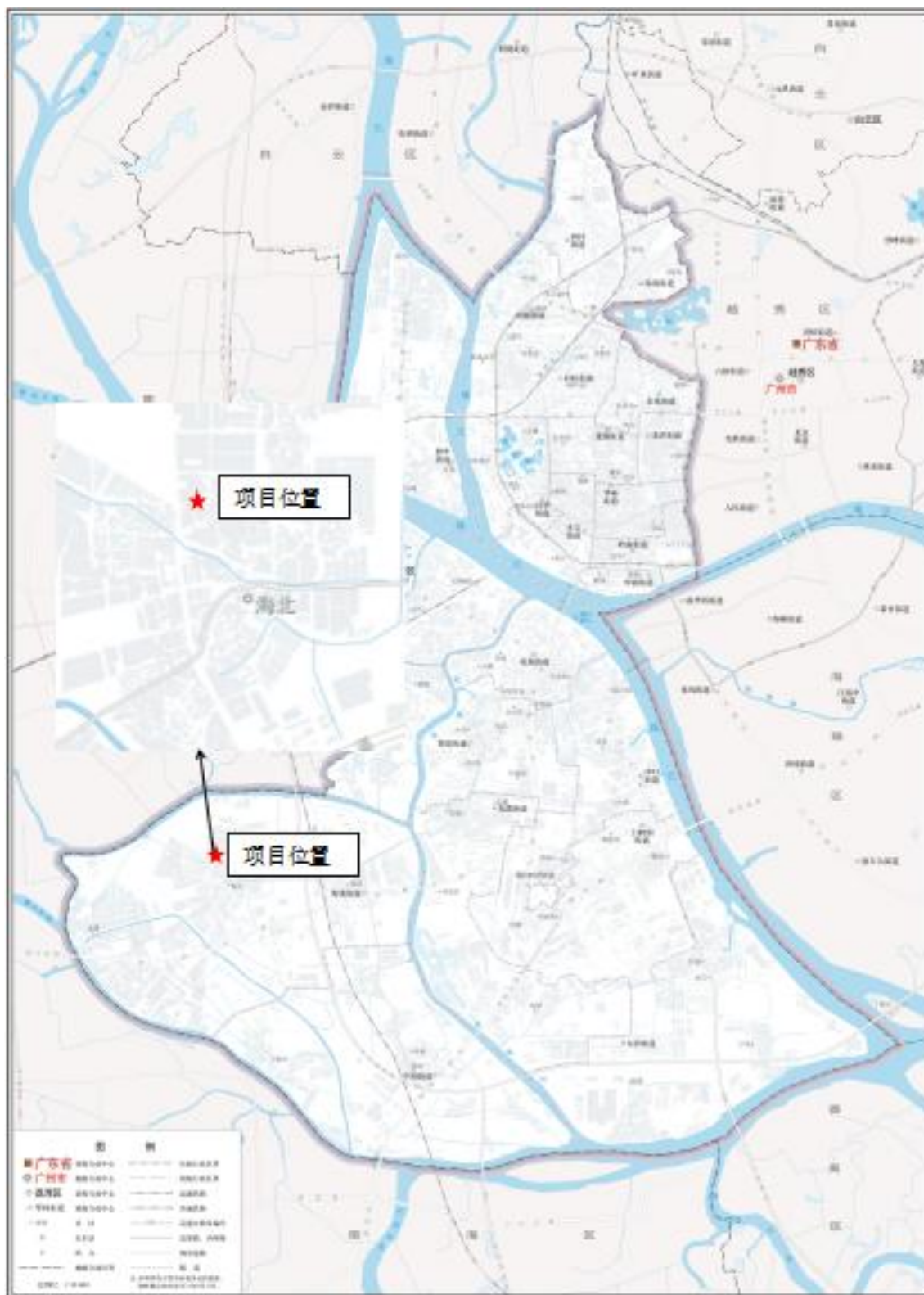
## 二、验收依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- (2) 中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》，1998 年 11 月 29 日；
- (3) 中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，2017 年 7 月 16 日；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日)；
- (5) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号；
- (6) 《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；
- (7) 广东省环境保护厅，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；
- (8) 广州市生态环境局《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（穗环【2020】102号）；
- (9) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修正）；
- (10) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第二次修正）；
- (11) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修正）；
- (12) 广州锦烨环境科技有限公司编制的《广州市稳建工程检测有限公司建设项目环境影响报告表》。
- (13) 广州市生态环境局出具《关于广州市稳建工程检测有限公司建设项目环境影响报告表的批复》，批复号：穗环管影（荔）〔2024〕10 号。（2024 年 05 月 11 日）
- (14) 广东中英检测技术有限公司出具验收检测报告，编号：ZYT24073905 。
- (15) 广州市稳建工程检测有限公司相关资料。

### 三、工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

本项目位于广州市荔湾区裕海路 222 号之二，中心地理坐标为：东经 113 度 12 分 37.085 秒，北纬 23 度 03 分 47.426 秒；二号车间中心地理坐标为：东经 113 度 11 分 24.436 秒，北纬 23 度 04 分 46.307 秒。本项目东面为广州市嘉雁粘合剂有限公司、南面为重药控股（广东）有限公司，西面为荔湾区新苗学校，北面为紫云轩药业。本项目地理位置图详见图 3-1、本项目卫星四至图详见图 3-2、本项目 500m 范围内敏感点分布图详见图 3-3、项目车间平面布置图详见图 3-4a、3-4b。





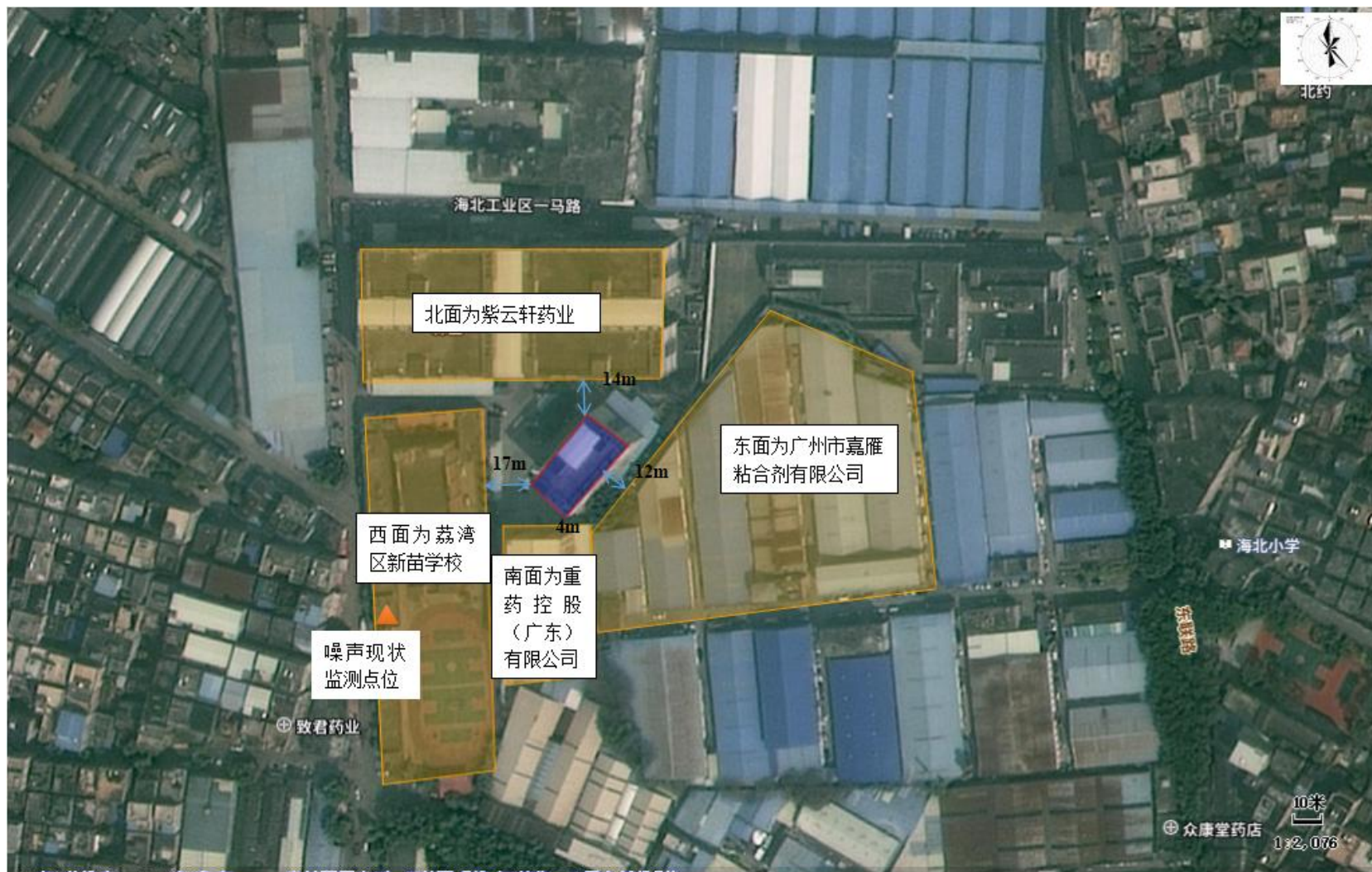


图 3-2 卫星四至图





图 3-3a 项目 500m 敏感点分布图



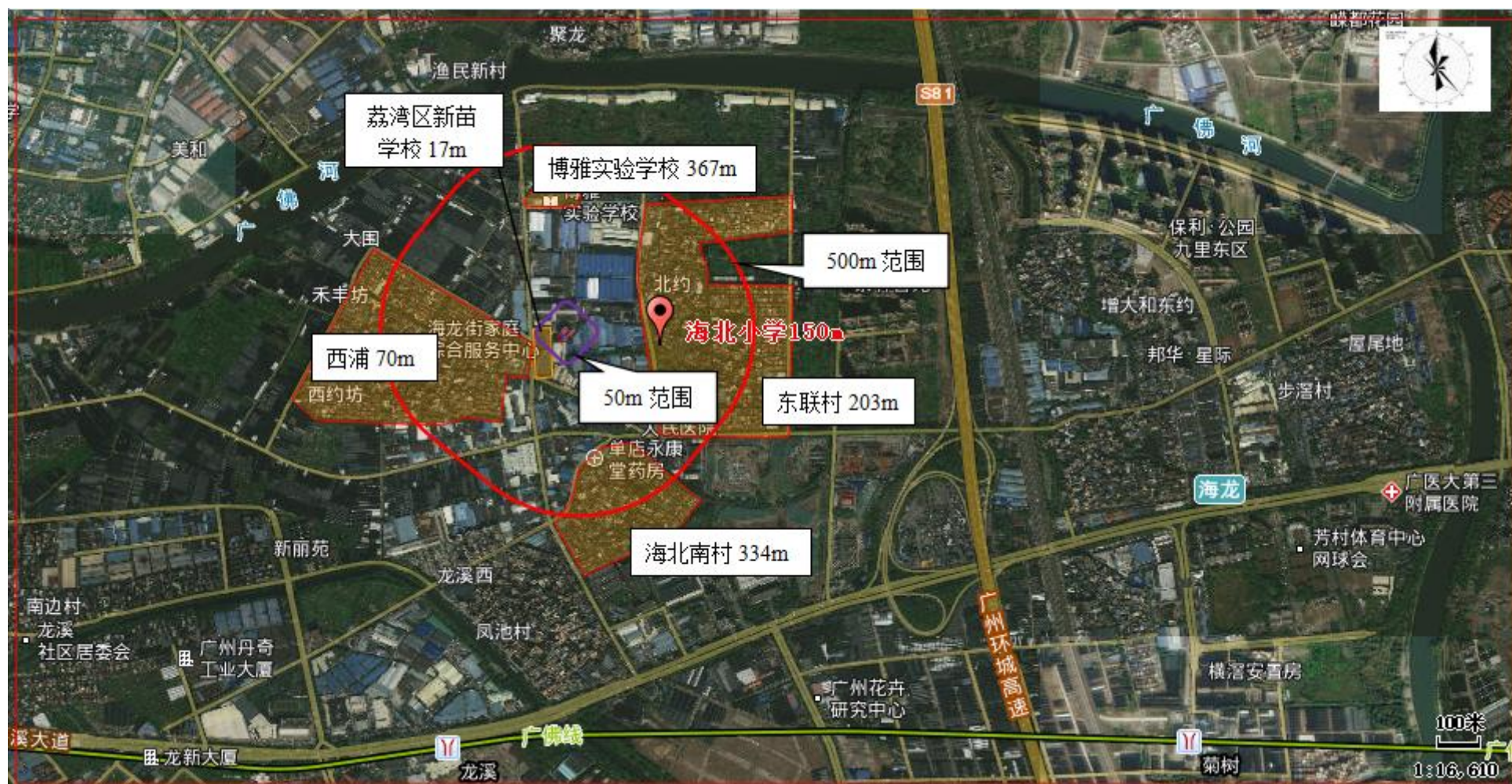


图 3-3b 项目 500m 敏感点分布图



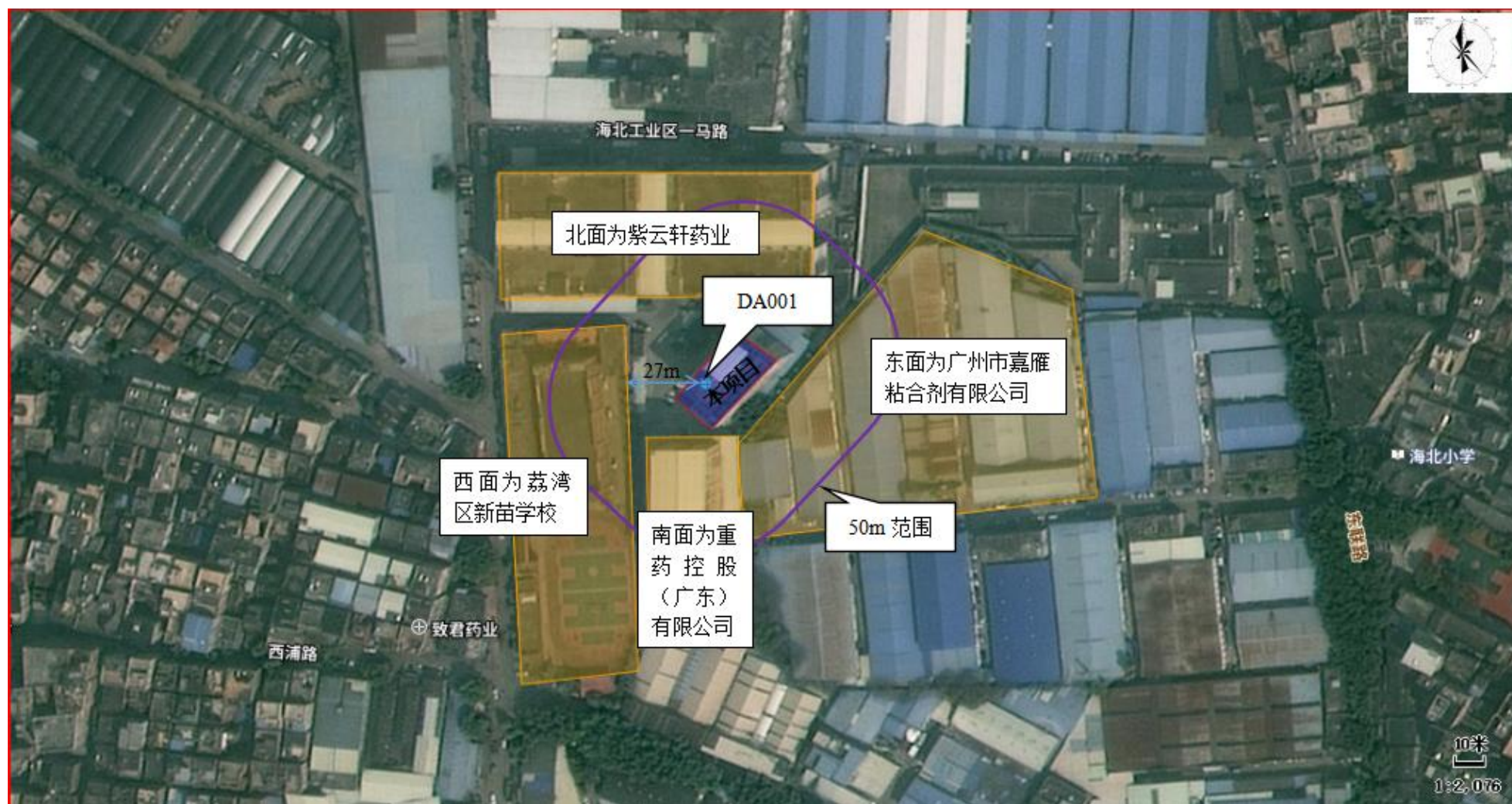


图 3-3c 项目 500m 敏感点分布图

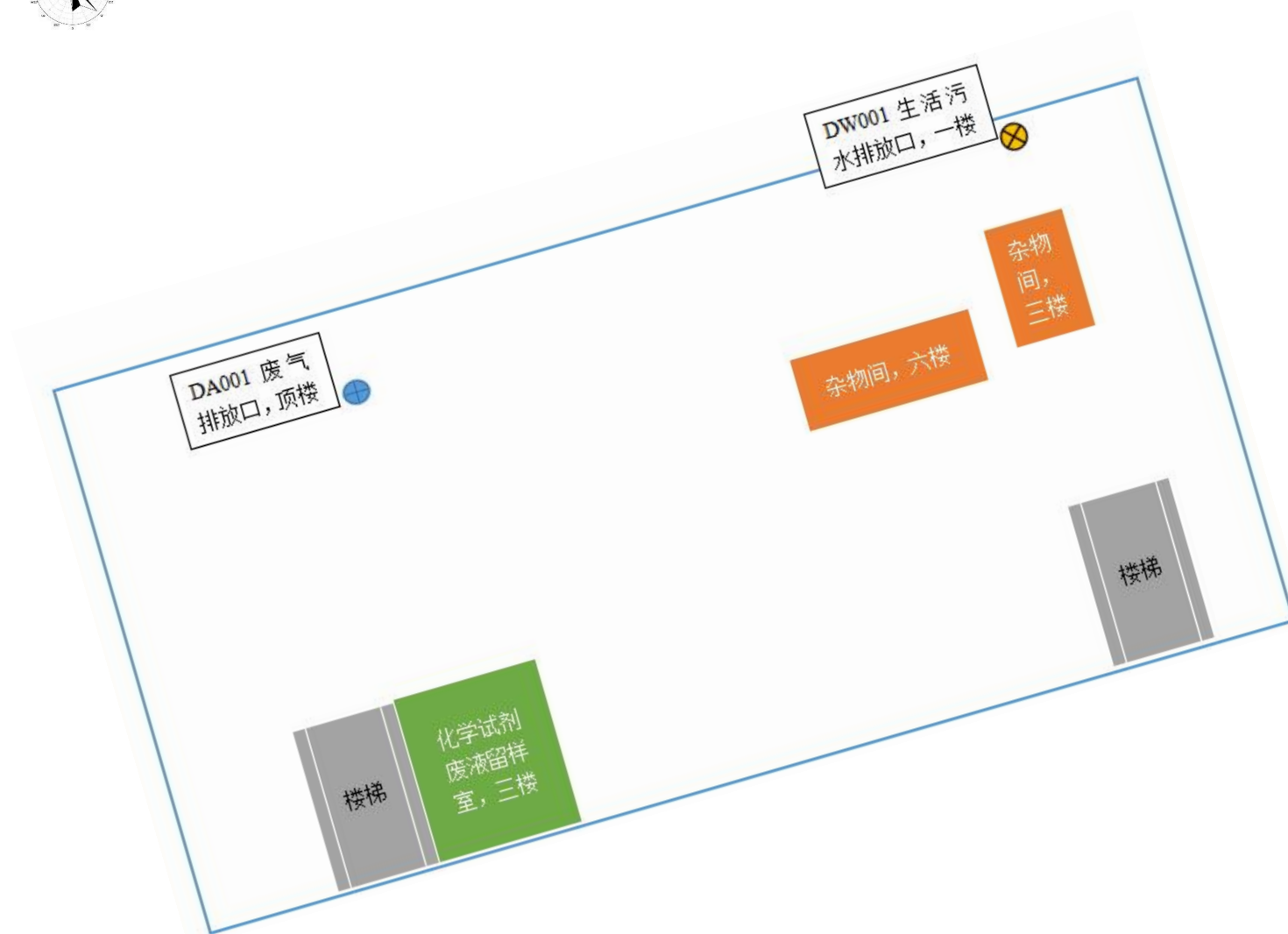


图 3-4a 项目总平面图

比例尺: 1:100

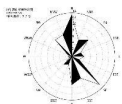


图 3-4b 项目 1 楼车间平面布置图





图 3-4c 项目 2 楼车间平面布置图



图 3-4d 项目 3 楼车间平面布置图



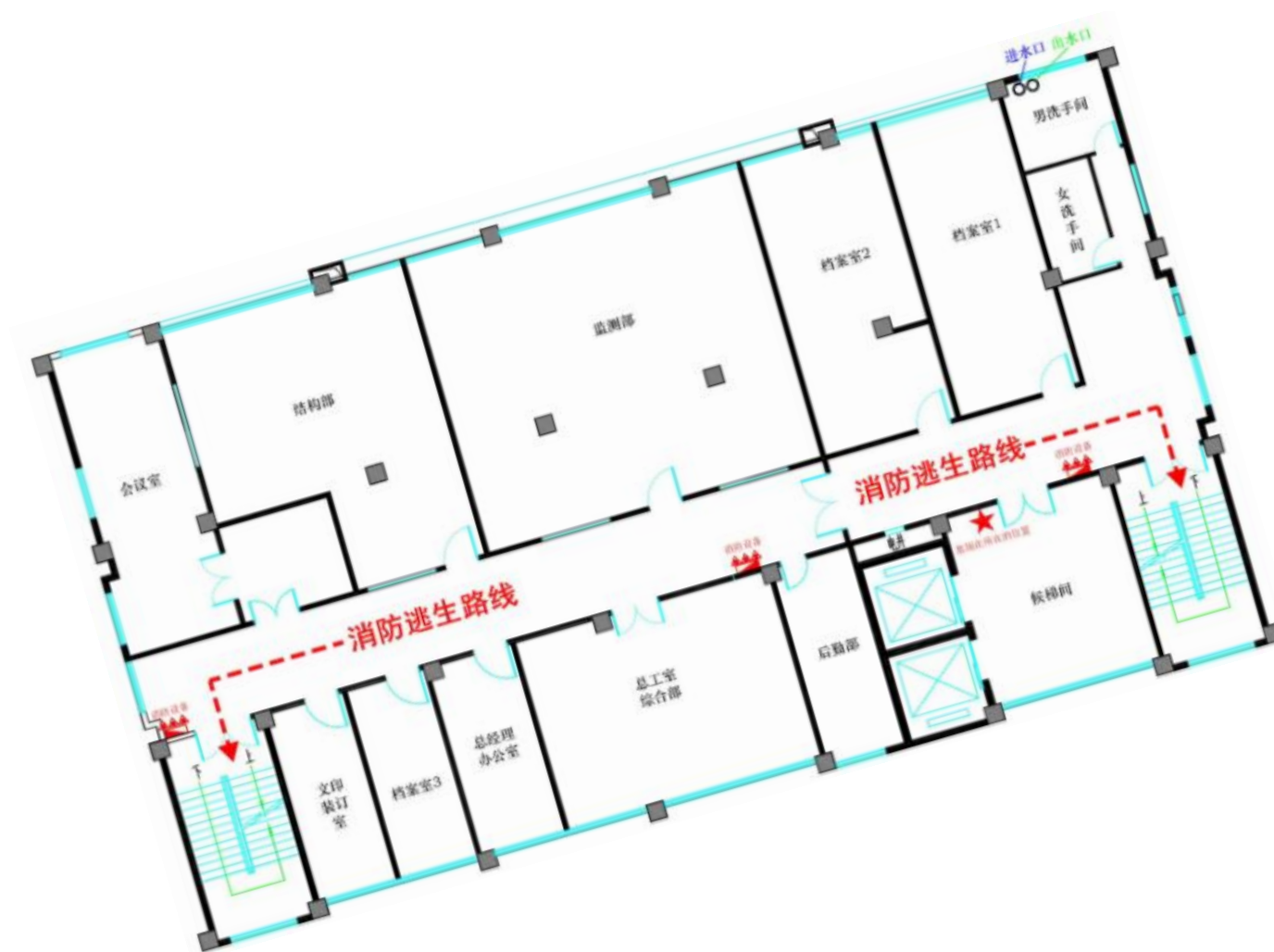
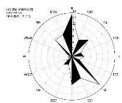
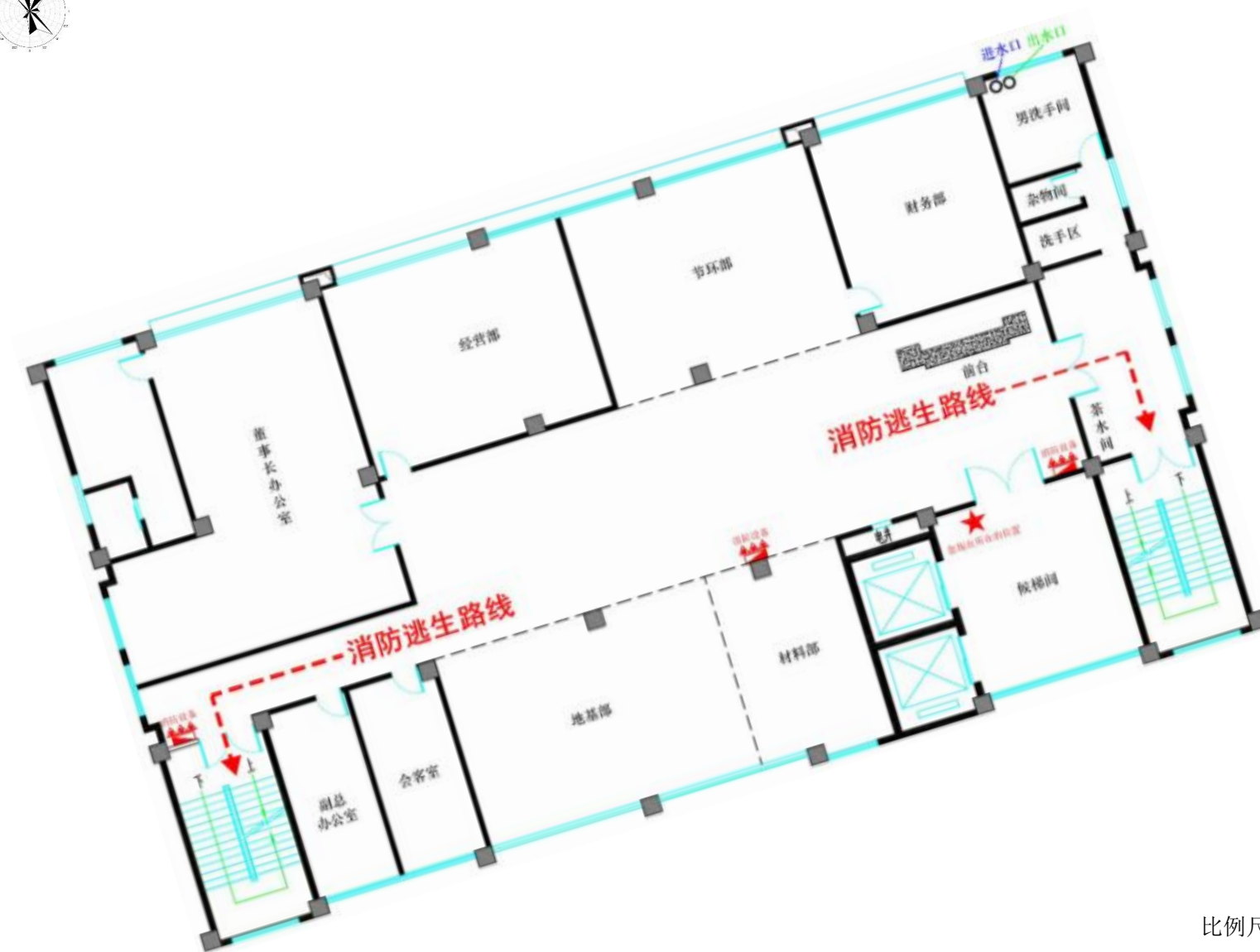


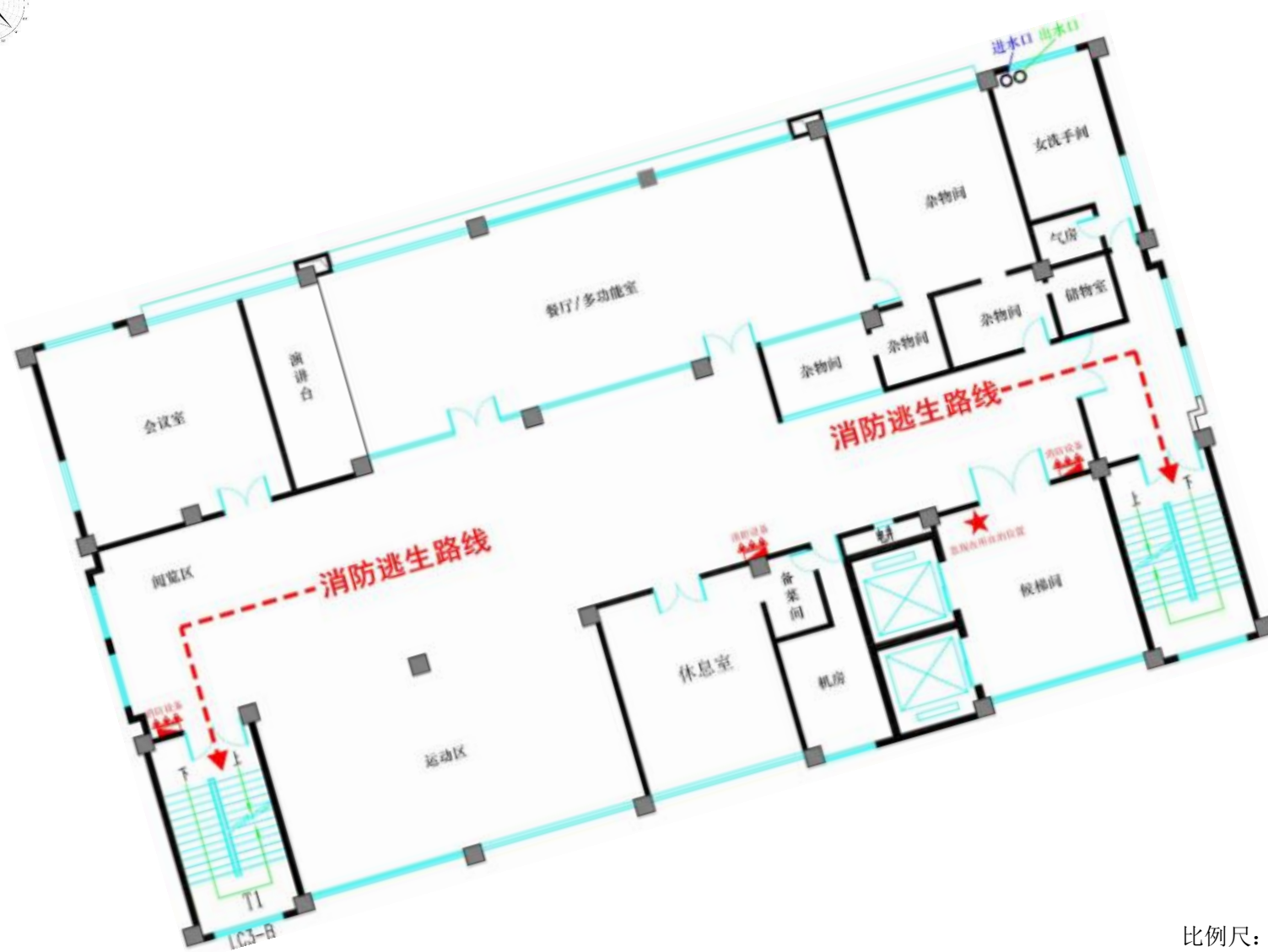
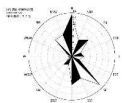
图 3-4e 项目 4 楼车间平面布置图

比例尺: 1:100



比例尺: 1:100

图 3-4f 项目 5 楼车间平面布置图



比例尺: 1:100

图 3-4g 项目 6 楼车间平面布置图

### 3.2 建设内容

#### 3.2.1 项目产品

本项目主要从事建筑材料的物理、化学检测服务、室内空气检测服务、生活饮用水检测服务、园林土壤检测服务、以及建筑材料燃烧性能检测服务。项目产品及产量见表 3-1a，项目检测样品内容详见表 3-1b。

表 3-1a 项目产品一览表

序号	产品名称	设计产量	验收产量	备注
1	年检测样品	172 组/天	145 组/天	生产负荷 84%

表 3-1b 项目检测样品一览表

序号	检测内容	检测材料	设计年检测量
1	拉伸试验、弯曲试验	钢筋	9000 组
2	抗破坏、抗滑、扭力矩、扭转刚度	钢管脚手架	30 组
3	抗压强度、抗渗试验、材料氧指数	混凝土	35000 组
4	耐贯穿试验、耐穿刺试验、阻燃试验	安全网（尼龙、聚乙烯）	140 组
5	承载能力	井盖	20 组
6	静液压试验、维卡软化温度、简支梁冲击试验	管材（PP、PE）	300 组
7	标准稠度用水量、凝结时间、强度安定性、胶砂流动度、细度/比表面积	水泥	300 组
8	最大干密度、最优含水率	土	100 组
9	吸水率、破坏强度、断裂模数	陶瓷砖	200 组
10	断裂拉伸强度、断裂伸长率、不透水性、撕裂强度、低温弯折	土工布、防水卷材	400 组
11	扭矩系数、紧固轴力	高强螺栓	10 组
12	静载试验、冲击试验	建筑龙骨	10 组
13	氨、苯、甲苯、二甲苯、TVOC	室内环境空气	2000 组
14	氯离子	混凝土	3200 组
15	VOC、水含量	涂料	60 组
16	pH 值、有机质、电导率、质地、全氮、全磷、全钾	土壤	2 组
17	色度、浑浊度、肉眼可见物、臭和味、pH 值、铁、氨、高锰酸盐指数、游离氯、总氯、总大肠菌群、菌落总数	生活饮用水	4 组
18	放射性	装修装饰材料	9 组
19	风机盘管功率、风量、制冷量、制热量、噪声	风机盘管	4 组
20	气密、水密、抗风压	建筑外门窗	40 组
21	单体燃烧、导热系数、压缩强度、质量损失率	挤塑板（EPS）	100 组
22	导热系数、抗压强度	保温砂浆	100 组

23	导热系数、抗压强度	蒸压加气混凝土砌块	400 组
24	可见光透射比、遮阳系数、传热系数	玻璃	70 组
25	单体燃烧、导热系数	电线（LSZH（低烟无卤阻燃聚烯烃）和聚乙烯）	80 组
26	灯具初始光效、光通量、谐波、功率因素	灯具	70 组

### 3.2.2 项目主要设备

本项目主要设备见表 3-2。

表 3-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备数量	设备型号	位置	使用环节、工艺、实验指标
1	1000kN 微机控制电液伺服万能试验机	1 台	HUT106C	1F 力学试验二室、力学试验一室	钢筋：拉伸试验、弯曲试验
2	600kN 微机控制电液伺服万能试验机	1 台	HUT605A		钢筋：拉伸试验、弯曲试验
3	钢筋弯曲试验机	1 台	HBT165C		钢筋：拉伸试验、弯曲试验
4	100kN 微机控制钢管脚手架扣件试验机	1 台	ETM105D-JS		钢管脚手架：抗破坏、抗滑、扭力矩、扭转刚度
5	1000kN 微机伺服万能材料试验机	1 台	HNWAW-1000D		钢筋：拉伸试验、弯曲试验
6	300kN 微机伺服万能材料试验机	1 台	HNWAW-300A		钢筋：拉伸试验、弯曲试验；高强螺栓：扭矩系数、紧固轴力
7	2000kN 微机控制电液伺服压力试验机	1 台	HCT206A	1F 混凝土配合比试验室	混凝土：抗压强度、抗渗试验
8	3000kN 微机控制恒加载压力试验机	1 台	YAW-3000		混凝土：抗压强度、抗渗试验
9	3000kN 微机控制电液伺服压力试验机	1 台	HCT306A		混凝土：抗压强度、抗渗试验
10	600kN 微机控制电液伺服万能试验机	1 台	HCT605A		混凝土：抗压强度、抗渗试验
11	全自动砼渗透仪	29 台	HP-4.0	1F 混凝土抗渗区	混凝土：抗压强度、抗渗试验
12	安全网冲击与耐贯穿综合试验台	1 台	WCJ-A	1F 安全网试验室、井盖试	安全网：耐贯穿试验、耐穿刺试验
13	微机控制伺服井盖压力试验机	1 台	TSY-1000		井盖：承载能力

14	综合垂直燃烧测定仪	1 台	CZF-2	验室	安全网：阻燃试验
15	风机盘管机组性能试验装置	1 台	FJ-PG-4035	1F 风机盘管性能试验室	风机盘管：风机盘管功率、风量、制冷量、制热量
16	风机盘管机组性能试验装置（流量计、压力）	1 台	FJ-PG-4035		风机盘管：风机盘管功率、风量、制冷量、制热量
17	风机盘管热工性能检测装置	1 台	FJ-PG-4035		风机盘管：风机盘管功率、风量、制冷量、制热量
18	光色电综合测试系统	1 台	HPCS-6500	1F 灯具实验室	灯具：灯具初始光效、光通量、谐波、功率因素
19	墙体稳态热传递检测设备	1 台	SNS-WHCR	1F 传热系数实验室	传热系数、导热系数
20	半消声室	1 台	XSS-6060	1F 半消声室	风机盘管：风机盘管噪声
21	门窗检测仪	1 台	XMCY3030-CP	1F 门窗实验室	建筑外门窗：气密、水密、抗风压
22	建筑材料或制品的单体燃烧试验机	1 台	ZY6242	1F 样品加工室	挤塑板：挤塑板单体燃烧
23	中空玻璃露点仪	1 台	ZK-LD-D	2F 玻璃试验室	玻璃：可见光透射比、遮阳系数
24	紫外可见近红外分光光度计	1 台	SolidSpec-3700		玻璃：可见光透射比、遮阳系数
25	傅里叶变换红外光谱仪	1 台	IRAffinity-1S WL		玻璃：可见光透射比、遮阳系数
26	单根电线电缆垂直燃烧试验机	1 台	HW-8011	2F 电气材料试验室 2、电气材料试验室 1	电线：单体燃烧
27	断路器脱扣特性综合测试台	1 台	HW-8963		电线：导热系数
28	护面纸与芯材粘结仪	1 台	NJ-2	2F 管材试验室	管材：静液压试验、维卡软化温度、简支梁冲击试验
29	板材抗折试验机	1 台	K2J-2C		管材：静液压试验、维卡软化温度、简支梁冲击试验
30	石膏板抗冲击试验仪	1 台	KCJ-50		管材：静液压试验、维卡软化温度、简支梁冲击试验
31	建材不燃性试验炉	1 台	HC-JCBR	2F 养护	挤塑板：质量损失率

32	建材可燃性试验机	1 台	HC-JCKR	试验室	挤塑板：单体燃烧
33	建材及制品燃烧热值测定仪	1 台	HC-JCRZ		挤塑板：单体燃烧
34	漏电起痕试验机	1 台	BT-R-102L		抗压强度
35	氧指数测定仪	1 台	YK-3066		混凝土：材料氧指数
36	导热系数测定仪	1 台	DRCD-3030	2F 导热系数试验室	导热系数
37	导热系数测定仪	1 台	CD-DR-3030		导热系数
38	平板导热系数测定仪	1 台	SMS-DR300-2		导热系数
39	微机控制电子万能试验机	1 台	ETM104B		压缩强度、抗拉强度
40	红外线电热鼓风干燥箱	3 台	101-4	2F 烘箱室	烘干
41	0-10MPa 微机控制静液 压试验机	1 台	HTM107A-3 B	2F 管材 试验室	管材：静液压试验、维 卡软化温度、简支梁冲 击试验
42	静液压水箱	1 台	DIC020ARN- EA2		管材：静液压试验、维 卡软化温度、简支梁冲 击试验
43	微机控制热变形维卡 软化点试验机	1 台	HVT302B		管材：静液压试验、维 卡软化温度、简支梁冲 击试验
44	塑料摆锤冲击试验机	1 台	PIT501J		管材：静液压试验、维 卡软化温度、简支梁冲 击试验
45	电热鼓风恒温干燥箱	1 台	101-2A		管材：静液压试验、维 卡软化温度、简支梁冲 击试验
46	水暖阀门压力试验台	1 台	FMY-A		管材：静液压试验、维 卡软化温度、简支梁冲 击试验
47	水泥胶砂振实台	1 台	ZS-20H	2F 水泥 试验室	水泥：标准稠度用水量、 凝结时间、强度安定性、 胶砂流动度、细度/比表 面积
48	水泥净浆搅拌机	1 台	NJ-160 型		水泥：标准稠度用水量、 凝结时间、强度安定性、 胶砂流动度、细度/比表 面积
49	行星式水泥胶砂搅拌 机	1 台	JJ-20H		水泥：标准稠度用水量、 凝结时间、强度安定性、 胶砂流动度、细度/比表



					面积
50	水泥细度负压筛析仪	1 台	FSY-150		水泥：标准稠度用水量、凝结时间、强度安定性、胶砂流动度、细度/比表面积
51	恒温水养护箱	1 台	HBV-64		水泥：标准稠度用水量、凝结时间、强度安定性、胶砂流动度、细度/比表面积
52	箱式电阻炉	1 台	SX <sub>2</sub> -4-10		水泥：标准稠度用水量、凝结时间、强度安定性、胶砂流动度、细度/比表面积
53	超级低温槽	1 台	THD-0510		水泥：标准稠度用水量、凝结时间、强度安定性、胶砂流动度、细度/比表面积
54	全自动比表面积测定仪	1 台	FBT-9		水泥：标准稠度用水量、凝结时间、强度安定性、胶砂流动度、细度/比表面积
55	维卡仪	1 台	(0~70) sm/m		水泥：标准稠度用水量、凝结时间、强度安定性、胶砂流动度、细度/比表面积
56	雷氏夹测定仪	1 台	LD-50		水泥：标准稠度用水量、凝结时间、强度安定性、胶砂流动度、细度/比表面积
57	活化仪	1 台	BTH-10	2F 仪器室	室内空气检测采样管活化
58	纯净空气泵	2 台	QL-3L		提供气相色谱仪空气
59	氢气发生器	2 台	QL-300		提供气相色谱仪氢气
60	气相色谱仪	2 台	GC-2014C		室内空气检测
61	热解吸仪	1 台	AutoTDS-VI 双 24 位		室内空气检测采样管解吸进样
62	全自动热解吸仪	1 台	AutoTDS-IV (10 位)		室内空气检测采样管解吸进样
63	紫外可见分光光度计	1 台	UV-5200PC		室内空气检测
64	水浴锅	1 台	HH-4		混凝土：氯离子
65	全自动凯氏定氮仪	1 台	ATN-300	2F 化学分析室	土壤：pH 值、有机质、电导率、质地、全氮、全磷、全钾
66	火焰光度计	1 台	FP640		土壤：pH 值、有机质、

					电导率、质地、全氮、全磷、全钾
67	卡尔费休自动水分测定仪	1 台	ZSD-2		土壤：pH 值、有机质、电导率、质地、全氮、全磷、全钾
68	电热沙浴器	1 台	DS-7107A		土壤：pH 值、有机质、电导率、质地、全氮、全磷、全钾
69	数显恒温油浴锅	1 台	HH-2S		土壤：pH 值、有机质、电导率、质地、全氮、全磷、全钾
70	电导率仪	1 台	DDS-11A		土壤：pH 值、有机质、电导率、质地、全氮、全磷、全钾
71	真空干燥箱	1 台	DZF-6020		实验仪器烘干
72	自动电位滴定仪	1 台	ZDJ-4B		氯离子
73	电子天平	2 台	CN-YH20002		氯离子
74	电子天平	2 台	JJ523BC		氯离子
75	电磁搅拌器	1 台	JJ324BC		氯离子
76	手提式高压蒸汽灭菌器	1 台	DSX-18L-1		生活饮用水水质检测
77	冰箱	1 台	BC-92		标准试剂储存
78	调速多用振荡器	1 台	HY-4		混凝土：氯离子
79	医用离心机	1 台	80-2B		生活饮用水水质检测
80	电子电炉	2 台	DL-1		混凝土：氯离子
81	全自动低本底多道 Y 能谱仪	1 台	PGS-6000	2F 仪器室	装修装饰材料：放射性
82	生化（霉菌）培养箱	1 台	SPX-250	2F 无菌实验室	生活饮用水水质检测
83	菌落计数器	1 台	LC-JLQ-1C		生活饮用水水质检测
84	消毒剂残留检测仪	1 台	M-403		生活饮用水水质检测
85	细集料压甲蓝测定仪	1 台	NSF-1	3F 土工集料试验室	土工布：断裂拉伸强度、断裂伸长率、不透水性、撕裂强度、低温弯折
86	应变式无侧限压力仪	1 台	YTW-2		土工布：断裂拉伸强度、断裂伸长率、不透水性、撕裂强度、低温弯折
87	电动击实仪（国标）	1 台	DJY-III		土工布：断裂拉伸强度、断裂伸长率、不透水性、撕裂强度、低温弯折
88	路面材料强度仪	1 台	LD-127		土工布：断裂拉伸强度、断裂伸长率、不透水性、撕裂强度、低温弯折
89	试坑双环注水装置	1 台	SK-500		土工布：断裂拉伸强度、断裂伸长率、不透水性、

					撕裂强度、低温弯折
90	剥离抗冲击试验装置	1 台	TCJ-9		土工布：断裂拉伸强度、断裂伸长率、不透水性、撕裂强度、低温弯折
91	恒温恒湿试验机	1 台	GDW-60-150		土工布：断裂拉伸强度、断裂伸长率、不透水性、撕裂强度、低温弯折
92	洛杉矶磨耗试验机	1 台	MH-II型		土工布：断裂拉伸强度、断裂伸长率、不透水性、撕裂强度、低温弯折
93	砂当量试验仪	1 台	TAT-0334		土工布：断裂拉伸强度、断裂伸长率、不透水性、撕裂强度、低温弯折
94	土工膜渗透系数测定仪	1 台	TH-070		防水卷材：断裂拉伸强度、断裂伸长率、不透水性、撕裂强度、低温弯折
95	排水板纵向通水量仪	1 台	TS		防水卷材：断裂拉伸强度、断裂伸长率、不透水性、撕裂强度、低温弯折
96	织物厚度仪	1 台	YG141D		防水卷材：断裂拉伸强度、断裂伸长率、不透水性、撕裂强度、低温弯折
97	涂料耐洗刷测定仪	1 台	QFS		防水卷材：断裂拉伸强度、断裂伸长率、不透水性、撕裂强度、低温弯折
98	智能光泽度仪	1 台	JWG-60	3F 防水卷材试验室	防水卷材：断裂拉伸强度、断裂伸长率、不透水性、撕裂强度、低温弯折
99	漆膜圆柱弯曲试验机	1 台	QTY-32		防水卷材：断裂拉伸强度、断裂伸长率、不透水性、撕裂强度、低温弯折
100	漆膜划格仪	1 台	QFH		防水卷材：断裂拉伸强度、断裂伸长率、不透水性、撕裂强度、低温弯折
101	加热伸缩测定仪	1 台	ZSY-30		防水卷材：断裂拉伸强度、断裂伸长率、不透水性、撕裂强度、低温

					弯折
102	漆膜弯曲试验器	1 台	QTY-10A		防水卷材：断裂拉伸强度、断裂伸长率、不透水性、撕裂强度、低温弯折
103	低温柔度试验机	1 台	DWR-2 型		防水卷材：断裂拉伸强度、断裂伸长率、不透水性、撕裂强度、低温弯折
104	微机控制电子万能试验机	1 台	ETM504C		防水卷材：断裂拉伸强度、断裂伸长率、不透水性、撕裂强度、低温弯折
105	树脂浇铸体弯曲试验装置	1 台	/		防水卷材：断裂拉伸强度、断裂伸长率、不透水性、撕裂强度、低温弯折
106	电热恒温水浴箱（槽）	1 台	700*400*300		防水卷材：断裂拉伸强度、断裂伸长率、不透水性、撕裂强度、低温弯折
107	土工布垂直渗透系数测定仪	1 台	MTSY-01A		防水卷材：断裂拉伸强度、断裂伸长率、不透水性、撕裂强度、低温弯折
108	土工布有效孔径测定仪	1 台	TSY-3		防水卷材：断裂拉伸强度、断裂伸长率、不透水性、撕裂强度、低温弯折
109	持粘性测定仪	1 台	ZSY-31	3F 胶黏剂试验室	涂料：水含量
110	布式旋转粘度计	1 台	NDJ-IC		涂料：水含量
111	数显温度计	1 台	DE-3004		涂料：水含量
112	数字粘度计	1 台	NDJ-5S		涂料：水含量
113	高精度低温恒温水浴	1 台	SME-CTB		涂料：水含量
114	钢轮式耐磨试验机	1 台	TSTGLM-200		涂料：水含量
115	陶瓷真空吸水率测定仪	1 台	CXK-C 型	3F 陶瓷砖试验室	陶瓷砖：吸水率、破坏强度、断裂模数
116	陶瓷砖釉面耐磨试验仪	1 台	LM-8		陶瓷砖：吸水率、破坏强度、断裂模数
117	无釉砖耐磨性能测定仪	1 台	WM-10		陶瓷砖：吸水率、破坏强度、断裂模数
118	数显陶瓷抗折仪	1 台	SKZ-10000		陶瓷砖：吸水率、破坏强度、断裂模数

119	塑料落锤冲击试验机	1 台	DIT302A-2		陶瓷砖：吸水率、破坏强度、断裂模数
120	抗滑移系数检测仪	1 台	SSHY-24		陶瓷砖：吸水率、破坏强度、断裂模数
121	高强螺栓检测仪	1 台	YJZ-500A		陶瓷砖：吸水率、破坏强度、断裂模数
122	轻钢龙骨冲击静载试验装置	1 台	/	3F 轻钢龙骨实验室	建筑龙骨：静载试验、冲击试验

### 3.2.3 项目工程组成、建设内容、实际总投资

项目工程组成见表 3-3，建设内容见表 3-4，实际投资见表 3-5。

表 3-3 工程组成一览表

类别	工程名称	工程内容
主体工程	一楼	建筑面积为 789.5m <sup>2</sup> ，设有仓库 1、仓库 2、安全网试验室、井盖试验室、传热系数实验室、灯具实验室、水泵房、门窗实验室、半消声室、备用房、样品加工室、风机盘管性能试验室、洽谈室、前台、接待大厅、芯样加工室、砂浆、混凝土配合比试验室、力学试验二室、力学试验一室、混凝土抗渗区、样品室、标准养护室、电房、收样厅、单体燃烧试验区、安全网试验区
	二楼	建筑面积为 784m <sup>2</sup> ，设有无菌实验室、化学分析室、管材试验室、烘箱室、导热系数试验室、加气砖/块样品放置区、保温材料样品前置室、水泥成型、养护试验室、水泥试验室、石膏板试验室、电气材料试验室 2、电气材料试验室 1、玻璃试验室、仪器室、燃烧实验室、高温室
	三楼	建筑面积为 784m <sup>2</sup> ，设有土工集料试验室、土工试验室、化学试剂废液留样室、备用试验室、轻钢龙骨实验室、陶瓷砖试验室、耐温变试验室、防水、土工合成材料试验室、防水卷材试验室、留样室、涂料成型养护室、涂料、胶黏剂试验室、杂物间
	四楼	建筑面积为 784m <sup>2</sup> ，设有会议室、结构部、监测部、档案室 2、档案室 1、文印装订室、档案室 3、总经理办公室、总工程师综合部、后勤部
	五楼	建筑面积为 784m <sup>2</sup> ，设有董事长办公室、经营部、节环部、财务部、杂物间、前台、副总办公室、会客室、地基部、材料部
	六楼	建筑面积为 784m <sup>2</sup> ，设有会议室、演讲台、餐厅/多功能室、杂物间、储物室、运动区、休息室
公共工程	供水	由市政自来水供水管
	供电	由市政供电
环保工程	废水治理工程	生活污水、地面清洗废水、混凝土抗渗试验检测样品配制废水经三级化粪池预处理达标后，排入西朗污水处理厂进行集中处理
		纯水制备用水通过市政污水管网，排入西朗污水处理厂进行深度处理
		实验室废水、碱液喷淋废水经收集后，交由有资质单位回收处理
	废气治理工程	检测废气经收集后，通过碱液喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置处理后，引至 20m 排气筒 DA001 排放
		检测粉尘实验室内无组织排放，加强通风

	噪声治理工程	合理布局，选用低噪声设备、设备基础减振、加强日常管理
	固废处理工程	生活垃圾经收集后交由环卫部门处理
		一般固废经收集后交由回收公司回收处理
		废实验耗材、实验废液、废试剂瓶、废活性炭、废样品经收集后交由有资质单位回收处理
	危废暂存区	位于三楼面积为 20m <sup>2</sup> ，化学试剂废液留样室。主要用于暂存危险废物
	固废堆放区	位于三楼面积为 10m <sup>2</sup> ，杂物间；六楼面积为 10m <sup>2</sup> ，杂物间。主要用于堆放生活垃圾、一般固废

表 3-4 项目建设内容

环评建设内容	本项目验收建设内容
本项目位于广州市荔湾区裕海路 222 号之二，占地面积为 784m <sup>2</sup> ，建筑面积为 4709.5m <sup>2</sup> 。主要从事建筑材料的物理、化学检测服务、室内空气检测服务、生活饮用水检测服务、园林土壤检测服务及建筑材料燃烧性能检测服务，年检测样品 51499 组。	本项目位于广州市荔湾区裕海路 222 号之二，占地面积为 784m <sup>2</sup> ，建筑面积为 4709.5m <sup>2</sup> 。主要从事建筑材料的物理、化学检测服务、室内空气检测服务、生活饮用水检测服务、园林土壤检测服务及建筑材料燃烧性能检测服务，年检测样品 43259 组。

表 3-5 项目投资

环评项目投资	本项目验收投资
本项目总投资 460 万元，其中环保投资 23 万元	本项目总投资 460 万元，其中环保投资 23 万元

### 3.3 主要原辅材料及燃料

本项目所使用的原、辅助材料名称及其用量详见表 3-6。

表 3-6 项目主要原、辅助材料

序号	测试试剂	运输方式	数量	最大贮存量	储存容器/规格	状态	储存位置
1	三乙醇胺	汽运	1000mL/a (1.12kg/a)	500mL	500mL/瓶	液体	2F 化学分析室
2	偏重亚硫酸钠	汽运	0.011kg/a	25g	25g/瓶	粉末状	2F 化学分析室
3	乙二醇四乙酸二钠	汽运	0.011kg/a	250g	250g/瓶	粉末状	2F 化学分析室
4	37%盐酸	汽运	1000mL/a (0.0012kg/a)	500mL	500mL/瓶	液体	2F 化学分析室
5	氢氧化钾	汽运	0.401kg/a	500g	500g/瓶	粉末状	2F 化学分析室
6	高碘酸钾	汽运	0.011kg/a	100g	100g/瓶	粉末状	2F 化学

							分析室
7	70%硫酸	汽运	1000mL/a (0.0018kg/a)	500mL	500mL/瓶	液体	2F 化学 分析室
8	氢氧化钠	汽运	2.501kg/a	500g	500g/瓶	粉末状	2F 化学 分析室
9	水杨酸	汽运	0.121kg/a	250g	250g/瓶	粉末状	2F 化学 分析室
10	柠檬酸钠	汽运	0.121kg/a	500g	500g/瓶	粉末状	2F 化学 分析室
11	亚硝基铁氰化 钠	汽运	0.011kg/a	25g	25g/瓶	粉末状	2F 化学 分析室
12	5%次氯酸钠	汽运	2000mL/a	500mL	500mL/瓶	液体	2F 化学 分析室
13	乙酰丙酮	汽运	500mL/a (0.4875kg/a)	500mL	500mL/瓶	液体	2F 化学 分析室
14	乙酸铵	汽运	0.201kg/a	500g	500g/瓶	粉末状	2F 化学 分析室
15	冰乙酸	汽运	500mL/a (0.525kg/a)	500mL	500mL/瓶	液体	2F 化学 分析室
16	酚酞	汽运	0.011kg/a	25g	25g/瓶	粉末状	2F 化学 分析室
17	65%硝酸	汽运	40000mL/a (0.06kg/a)	1000mL	500mL/瓶	液体	2F 化学 分析室
18	5%铬酸钾	汽运	0.031kg/a	500g	500g/瓶	粉末状	2F 化学 分析室
19	硝酸银	汽运	0.021kg/a	100g	100g/瓶	粉末状	2F 化学 分析室
20	硫酸铜	汽运	1.001kg/a	500g	500g/瓶	粉末状	2F 化学 分析室
21	高锰酸钾	汽运	0.011kg/a	500g	500g/瓶	粉末状	2F 化学 分析室
22	硝酸钾	汽运	0.11kg/a	500g	500g/瓶	粉末状	2F 化学 分析室
23	重铬酸钾	汽运	0.011kg/a	500g	500g/瓶	粉末状	2F 化学 分析室
24	氯化钾	汽运	0.1kg/a	500g	500g/瓶	粉末状	2F 化学 分析室
25	磺基水杨酸钠	汽运	0.01kg/a	500g	500g/瓶	粉末状	2F 化学 分析室
26	碳酸钙	汽运	1.5kg/a	500g	500g/瓶	粉末状	2F 化学 分析室
27	无水乙醇	汽运	6000mL/a (0.0047kg/a)	500mL	500mL/瓶	液体	2F 化学 分析室
28	无水碳酸钠	汽运	1.5kg/a	500g	500g/瓶	粉末状	2F 化学 分析室
29	氯化铵	汽运	2.5kg/a	500g	500g/瓶	粉末状	2F 化学 分析室
30	硫代硫酸钠	汽运	500mL/a	500mL	500mL/瓶	液体	2F 化学 分析室
31	亚甲基蓝	汽运	0.05kg/a	25g	25g/瓶	粉末状	2F 化学



							分析室
32	碘	汽运	0.5kg/a	250g	250g/瓶	粉末状	2F 化学分析室
33	硫氰酸铵	汽运	1kg/a	500g	500g/瓶	粉末状	2F 化学分析室
34	氧化铜	汽运	0.5kg/a	500g	500g/瓶	粉末状	2F 化学分析室
35	氯化钠	汽运	0.5kg/a	500g	500g/瓶	粉末状	2F 化学分析室
36	氯化钾	汽运	0.5kg/a	500g	500g/瓶	粉末状	2F 化学分析室
37	碘化钾	汽运	0.5kg/a	500g	500g/瓶	粉末状	2F 化学分析室
38	钢筋	汽运	9000 组/a	100 组	/	固态	1F 收样厅
39	钢管脚手架	汽运	30 组/a	10 组	/	固态	1F 收样厅
40	混凝土	汽运	35000 组/a	100 组	/	固态	1F 收样厅
41	安全网	汽运	140 组/a	50 组	/	固态	1F 收样厅
42	井盖	汽运	20 组/a	5 组	/	固态	1F 收样厅
43	管材	汽运	300 组/a	100 组	/	固态	1F 收样厅
44	水泥	汽运	300 组/a	100 组	/	固态	1F 收样厅
45	土	汽运	100 组/a	20 组	/	固态	1F 收样厅
46	陶瓷砖	汽运	200 组/a	100 组	/	固态	1F 收样厅
47	土工布、防水卷材	汽运	400 组/a	100 组	/	固态	1F 收样厅
48	高强螺栓	汽运	10 组/a	5 组	/	固态	1F 收样厅
49	建筑龙骨	汽运	10 组/a	5 组	/	固态	1F 收样厅
50	室内环境空气	汽运	2000 组/a	100 组	/	气态	1F 收样厅
51	混凝土	汽运	3200 组/a	100 组	/	固态	1F 收样厅
52	涂料	汽运	60 组/a	10 组	/	固态	1F 收样厅
53	土壤	汽运	2 组/a	1 组	/	固态	1F 收样厅
54	生活饮用水	汽运	4 组/a	2 组	/	液态	1F 收样厅
55	装修装饰材料	汽运	9 组/a	3 组	/	固态	1F 收样厅
56	风机盘管	汽运	4 组/a	2 组	/	固态	1F 收样

							厅
57	建筑外门窗	汽运	40 组/a	10 组	/	固态	1F 收样 厅
58	挤塑板	汽运	100 组/a	50 组	/	固态	1F 收样 厅
59	保温砂浆	汽运	100 组/a	10 组	/	固态	1F 收样 厅
60	蒸压加气混凝土砌块	汽运	400 组/a	100 组	/	固态	1F 收样 厅
61	玻璃	汽运	70 组/a	20 组	/	固态	1F 收样 厅
62	电线	汽运	80 组/a	40 组	/	固态	1F 收样 厅
63	灯具	汽运	70 组/a	20 组	/	固态	1F 收样 厅

3-7 项目主要试剂理化性质一览表

化学名称	分子式	CAS 号	理化性质	分子量	密度 g/cm <sup>3</sup>	VOCs 含量%	急性毒性、危害水生环境 两个危害类别	是否涉及 HJ169 附录 B 中的风险 物质
三乙醇胺	C <sub>6</sub> H <sub>15</sub> NO <sub>3</sub>	102-71-6	又名三羟乙基胺、氨基三乙醇。无色油状液体，有氨的气味，易吸水，露置空气中及在光线下变成棕色。低温时成为无色或浅黄色立方晶系晶体。熔点 21.2℃，沸点 335.4℃、277℃（19.950kPa）、Chemicalbook206-207℃（1.995kPa），折光率 1.4852。Kb=2.5×10 <sup>-10</sup> 。0.1mol/L 水溶液 pH 为 10.5。能与水、甲醇、丙酮混溶。溶于苯、醚，微溶于四氯化碳、正庚烷。	149.19	1.12	100	大鼠经口 LD50： 9110mg/kg；小鼠经口 LC50：8680mg/kg	否
偏重亚硫酸钠	Na <sub>2</sub> O <sub>5</sub> S <sub>2</sub>	7681-57-4	白色或黄色结晶粉末或小结晶，带有强烈的二氧化硫气味，水溶液呈酸性，与强酸接触则放出二氧化硫而生成相应的盐类，久置空气中，则氧化成 Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>6</sub> 。	190.1	1.48	0	LD50：178mg/kg（兔静脉）	是，属于附录 B.2 的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
乙二胺四乙酸二钠	C <sub>10</sub> H <sub>14</sub> N <sub>2</sub> N <sub>a2</sub> O <sub>8</sub>	139-33-3	白色晶体状粉末，熔点为 252℃，溶于水、几乎不溶于乙醇、乙醚，是一种重要络合剂。	292.24264	1.01	0	家鼠口服 LD502g/kg。对环境有危害，对水体有污染，禁止进入水体。	是，属于附录 B.2 的危害水环境物质（急性毒性类别 1）
37%盐酸	HCl	7647-01-0	无色液体，有腐蚀性，具有刺激性气味。与水混溶，浓盐酸溶于水有热量放出。与碱液发生中和反应。与活泼金属氧化反应生成盐和水。	36.46	1.19	0	/	是，属于附录 B.1 的风险物质

氢氧化钾	KOH	1310-58-3	白色粉末或片状固体。熔点 380℃，沸点 1324℃，折射率 n <sub>20</sub> /D <sub>1.421</sub> ，蒸汽压 1mmHg（719℃）。具强碱性及腐蚀性。极易吸收空气中水分而潮解，吸收二氧化碳而成碳酸钾。当溶于水、醇或用酸处理时产生大量热量。溶于乙醇，微溶于醚。	56.11	2.04	0	LD50: 273mg/kg（大鼠经口）	是，属于附录 B.2 的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
高碘酸钾	KIO <sub>4</sub>	7790-21-8	又名过碘酸钾，是一种无机化合物，为白色结晶性粉末，熔点 582℃，微溶于冷水，溶于热水，主要用作氧化剂，可以把二价锰盐氧化成高锰酸盐。	229.99	3.62	0	危险特性：强氧化剂。与还原剂、有机物、易燃物如硫、磷或金属粉末等混合可形成爆炸性混合物。急剧加热时可发生爆炸。燃烧（分解）产物：碘化氢	否
70%硫酸	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	7664-93-9	纯硫酸一般为无色油状液体，沸点 337℃，能与水以任意比例互溶，同时放出大量的热使水沸腾。加热到 290℃ 时开始释放出三氧化硫，最终变成为 98.54% 的水溶液，在 317℃ 时沸腾而成为共沸混合物。	98.07	1.84	0	/	是，属于附录 B.1 的风险物质
氢氧化钠	NaOH	1310-73-2	外观与性状：白色不透明固体，易潮解。熔点：318.4。沸点：1390℃。溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。广泛应用的基本分析试剂，如配制分析用标准碱液、少量二氧化碳和水分的吸收剂、酸的中和，以及钠盐制造。	40.00	2.12	0	危险特性：本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。燃烧（解）分产物：可能产生有害的毒性烟雾。	否

水杨酸	$C_7H_6O_3$	69-72-7	白色针状结晶或单斜棱晶，有辛辣味，易燃，低毒，水杨酸在空气中稳定，但遇光渐渐改变颜色，熔点 159℃，沸点 211℃ (2.66kPa)，为医药、香料、染料、橡胶助剂等精细化学品的重要原料	138.12	1.443	0	半数致死量（小鼠，静脉） LC50: 500mg/kg；本品对水体稍有危害。	是，属于附录 B.2 的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
柠檬酸钠	$C_6H_9Na_3O_9$	6132-04-3	常温下为白色结晶颗粒或粉末，无气味，有凉咸味，在空气中稳定。在 150℃ 失去结晶水，继续加热则分解。溶于水，水溶液的 pH 约为 8，难溶于乙醇。	294.1	1.857	0	半数致死剂量（LD50）腹膜内-大鼠-1,548mg/kg；对鱼类的毒性半静态试验； 半数致死浓度（LC50） -Oncorhynchus kisutch->10mg/L-24h；对水蚤和其他水生无脊静态试验半数效应浓度（EC50） -Dreissena polymorpha（zebra mussel）->椎动物的毒性 50mg/L-48h	否
亚硝基铁氰化钠	$C_5H_4FeN_6Na_2O_3$	14402-89-2	本品二水化合物为鲜红色透明晶体，易溶于水，微溶于乙醇，水溶液不稳定，分解之后溶液由褐色变成蓝色。加氢氧化钾并加热，分解析出氢氧化铁，生成黄血盐和硝酸钠。易溶于水，微溶于醇。	297.948	1.72	0	半致死剂量（LD50）经口 -大鼠-99mg/kg	是，属于附录 B.2 的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
5%次氯酸钠	NaClO	7681-52-9	固态次氯酸钠为白色粉末，在空气极不稳定，受热后迅速自行分解，在碱性状态时较稳定。一般工业品是无色或淡黄色液体，易溶于冷水生成烧碱和次氯酸，次氯酸再分解成氯化氢和新生氧，是强氧化剂。熔点 15℃，沸点 111℃。	74.44	1.25	0	/	是，属于附录 B.1 的风险物质

乙酰丙酮	$C_5H_8O_2$	123-54-6	无色或微黄色透明液体，有酯的气味，熔点：-23.5℃，闪点：40.56℃，微溶于水，能与乙醇、乙醚、氯仿、丙酮、冰乙酸等有机溶剂混溶。	100.116	0.975	100	中等毒性，能刺激皮肤、黏膜。人体在150~300mg/kg 下长时间逗留即出现头痛、恶心、呕吐、眩晕和感觉迟钝等症状。	否
乙酸铵	$CH_3COONH_4$	631-61-8	白色粉末，可通过乙酸和氨反应得到。可以用在分析试剂、肉类防腐剂，或者制造等。	77.082	1.07	0	半数致死剂量（LD50）腹膜内的-小鼠-736mg/kg; 对鱼类的毒性半数致死浓度（LC50）-鲫属（鲤鱼）-56mg/L-48h	是，属于附录 B.2 的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
冰乙酸	$CH_3COOH$	64-19-7	沸点 117.9℃，是一种有机一元酸，为食醋主要成分。纯的无水乙醇是无色的吸湿性固体，凝固点为 16.6℃，凝固后为无色晶体，其水溶液中弱酸性且腐蚀性强，蒸汽对眼和鼻有刺激性作用。能与氧化剂发生强烈反应，与氢氧化钠和氢氧化钾等反应剧烈。稀释后对金属有腐蚀性。	60.052	1.05	100	/	是，属于附录 B.1 的风险物质
酚酞	$C_{20}H_{14}O_4$	77-09-8	外观：白色至奶黄色粉末。溶解性：溶于乙醇和碱溶液，在乙醚中略溶，极微溶于氯仿，不溶于水。熔点：258-263℃。用途：用作酸碱指示剂，其特性是在酸性和中性溶液中为无色，在碱性溶液中为紫红色。	318.33	1.299	0	小鼠-未引起试验动物过敏	否
65%硝酸	$HNO_3$	7697-37-2	纯硝酸为无色液体，沸点 122℃，具有强氧化性、腐蚀性的强酸，易溶于水，硝酸见光及空气易分解。	63.01	1.5	0	/	是，属于附录 B.1 的风险物质

5%铬酸钾	K <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	7789-00-6	黄色斜方晶体，熔点 986.3℃，溶于水，不溶于醇，其水溶液呈碱性，为氧化剂。	194.17	2.732	0	/	是，属于附录 B.1 的风险物质
硝酸银	AgNO <sub>3</sub>	7761-88-8	水溶液呈弱酸性。硝酸银溶液由于含有大量银离子，故氧化性较强，并有一定腐蚀性，医学上用于腐蚀增生的肉芽组织，稀溶液用于眼部感染的杀菌剂。	169.87	4.35	0	LD50: 1173mg/kg（大鼠经口）、50mg/kg（小鼠经口）	是，属于附录 B.2 的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
硫酸铜	CuSO <sub>4</sub> ·5H <sub>2</sub> O	7758-99-8	五水硫酸铜是一种无机化合物，俗称蓝矾、胆矾或铜矾。外观：蓝色粉末。溶解性：易溶于水、甘油和甲醇，不溶于乙醇。熔点：110℃。沸点：330℃。	249.68	2.284	0	LD50: 300mg/kg(大鼠经口)	是，属于附录 B.2 的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
高锰酸钾	KMnO <sub>4</sub>	7722-64-7	是一种强氧化剂，为黑紫色结晶，带蓝色的金属光泽，无臭，与某些有机物或易氧化物接触，易发生爆炸，溶于水、碱液，微溶于甲醇、丙酮、硫酸。在化学品生产中，广泛用作氧化剂。熔点：240℃。	158.034	2.7	0	对水生生物极毒，可能导致对水生环境的长期不良影响	是，属于附录 B.2 的危害水环境物质（急性毒性类别 1）
硝酸钾	KNO <sub>3</sub>	7757-79-1	是含钾的硝酸盐，为无色透明斜方晶体或菱形晶体或白色粉末，无臭、无毒，有咸味和清凉感。在空气中吸湿微小，不易结块，易溶于水，能溶于液氨和甘油，不溶于无水乙醇和乙醚。闪点：400℃，熔点：334℃。	101.10	2.11	0	急性毒性：LD50: 3750mg/kg（大鼠经口）；其他有害作用：该物质对环境可能有危害，在地下水中有蓄积作用。	否
重铬酸钾	K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	7778-50-9	室温下为橘红色结晶性粉末，溶于水，不溶于乙醇。沸点：500℃。	249.19	2.676	0	LD50: 25mg/kg（大鼠经口）；190mg/kg（小鼠经口）；14mg/kg（兔经皮）	是，属于附录 B.2 的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
氯化钾	KCl	7447-40-7	外观：白色结晶粉末。初沸点和沸程（℃）：100。溶解性（mg/L）：与水混溶。熔点/凝固点（℃）：770-773。	74.54	1.98	0	口服过量氯化钾有毒；半数致死量约为 2500mg/kg（与普通盐毒性近似）。	否



							静脉注射的半数致死量约为 100mg/kg，但是它对心肌的严重的副作用值得注意，高剂量会导致心脏停跳和猝死。注射死刑就是利用氯化钾过量静脉注射会导致心脏停跳的原理。	
磺基水杨酸钠	$C_7H_5NaO_6 \cdot 2H_2O$	/	白色结晶性粉末。溶于水，几乎不溶于乙醇和乙醚。	276.20	/	0	无	否
碳酸钙	$CaCO_3$	207-439-9	通常为白色晶体，无味，基本上不溶于水，易与酸反应放出二氧化碳	100.09	2.7-2.9	0	急性毒性：LD50：6450mg/Kg（大白鼠经口），对眼睛有强烈刺激作用，对皮肤有中度刺激作用。	否
无水乙醇	$C_2H_6O$	64-17-5	无色液体，具有特殊香味；熔点-114℃；沸点 78℃	46.07	0.79	100	LD50：7060mg/kg（大鼠经口）；7060mg/kg（兔经口）；7430mg/kg（兔经皮）；LC50：20000ppm（大鼠吸入，10h）LC50：13g/L（96h）（虹鳟鱼，静态）；14.2~15.3g/L（96h）（黑头呆鱼）；9268~14221mg/L（48h）（水蚤，静态）；IC50：1450mg/L（72h）（藻类）	是，属于附录 B.1 的风险物质
无水碳酸钠	$Na_2CO_3$	497-19-8	白色结晶性粉末；闪点：169.8℃；熔点 851℃；沸点：1600℃	105.99	2.532	0	LD50 经口-大鼠 -4,090mg/kg；LC50 吸入-大鼠-2h-5,750 mg/L	否
氯化铵	$NH_4Cl$	12125-02-9	沸点：520℃；白色；熔点 340℃	53.49150	1.527	0	大鼠经口 LD50：1650mg/kg。大量服用时会	否

							引起呕吐、酸中毒	
硫代硫酸钠	$\text{H}_{10}\text{Na}_2\text{O}_8\text{S}_2$	10102-17-7	是一种无机物，无色单斜晶系结晶，无臭，有清凉带苦的味道。加热至 100℃，失去 5 个结晶水。易溶于水，不溶于醇，具有强烈的还原性。	248.17	1.729	0	半数致死剂量（LD50）经口-大鼠->8,000mg/kg；半数致死剂量（LD50）腹膜内的-小鼠-5,200mg/kg；对鱼类的毒性半数致死浓度（LC50）-柳条鱼（食蚊鱼）-24,000mg/L-96h	否
亚甲基蓝	$\text{C}_{16}\text{H}_{18}\text{ClN}_3\text{S}$	61-73-4	是一种吩噻嗪盐，为深绿色青铜光泽结晶或粉末，可溶于水和乙醇，不溶于醚类。亚甲基蓝在空气中较稳定，其水溶液呈碱性，有毒。熔点：190℃。溶解性：溶于水呈蓝色，稍溶于乙醇。	319.85	1.0	0	无	否
碘	I	7553-56-2	紫黑色闪亮晶体；熔点：113℃；沸点：194℃	253.8	4.93	0	无	否
硫氰酸铵	$\text{NH}_4\text{SCN}$	1762-95-4	无色结晶；熔点：149℃	76.12	1.305	0	急性毒性：人经口 LD50：430mg/kg；大鼠经口 LD50：750mg/kg；小鼠经口 LC50：500mg/kg；豚鼠经口 LD50：500mg/kg；哺乳动物经吸入 LC：>100mg/m <sup>3</sup>	否
氧化铜	$\text{CuO}$	1317-38-0	熔点：1446℃；黑色或棕黑色粉末	76.545	6.31	0	小鼠气管 LDLo：278mg/kg；水危害级别 3：对水是极其危害的，即使是少量产品渗入地下也会对饮用水造成危害，若无政府许可勿将产品排入周围环境。对水中有机物有	是，属于附录 B.2 的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）

							剧毒和危害。	
氯化钠	NaCl	7647-14-5	一种无机离子化合物，无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。外观是白色晶体状，其来源主要是海水，是食盐的主要成分。易溶于水、甘油，微溶于乙醇（酒精）、液氨；不溶于浓盐酸。熔点 801℃。	58.44	2.165	0	无	否
氯化钾	KCl	7447-40-7	白色结晶小颗粒粉末；闪点：1500℃；沸点：1420℃	74.551	1.98	0	急性毒性经口（类别 5）； 急性水生毒性（类别 3）	否
碘化钾	KI	7681-11-0	无色或白色结晶；熔点：681℃；沸点：1345℃	166.003	3.13	0	急性毒性经口（类别 4）； 皮肤刺激（类别 2）；眼睛刺激（类别 2A）	否

3.4 生产工艺流程

1、化学检测工艺流程图

项目化学检测主要检测内容为室内环境空气（氨、苯、甲苯、二甲苯、TVOC）、混凝土（氯离子）、涂料（VOC、水含量）、土壤（pH 值、有机质、电导率、质地、全氮、全磷、全钾）、生活饮用水（色度、浑浊度、肉眼可见物、臭和味、pH 值、铁、氨、高锰酸盐指数、游离氯、总氯），生产工艺流程图如图 3-5 所示。

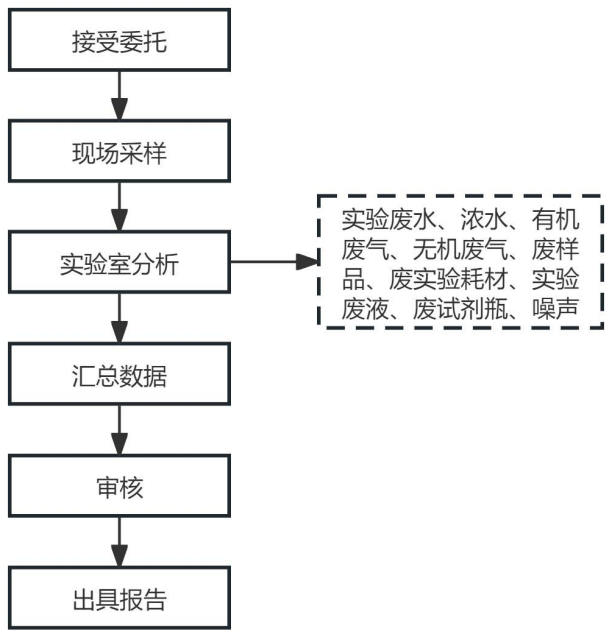


图 3-5 生产工艺及产污流程图

工艺流程说明：

**接受委托：**登记客户委托检测的项目，采样点及次数；

**现场采样：**接受委托后，前往现场采样；

**实验试分析：**现场采样完成后，根据客户需要检测的内容进行实验室分析。分析过程会产生实验废水、浓水、有机废气、无机废气、废样品、废实验耗材、实验废液、废试剂瓶、噪声；

**汇总数据：**检测人员对实验数据进行汇总。

**审核、出具报告：**根据实验数据出具检测报告，以书面报告形式出具检测结果。

2、生物检测工艺流程

项目生物检测主要检测内容为生活饮用水（总大肠菌群、菌落总数），生产工艺流程图如图 3-6 所示。

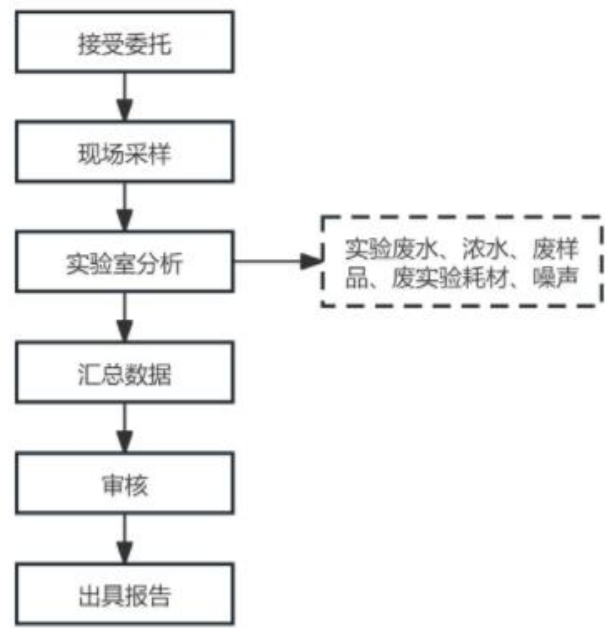


图 3-6 生产工艺及产污流程图

工艺流程说明：

**接受委托：**登记客户委托检测的项目，采样点及次数；

**现场采样：**接受委托后，前往现场采样；

**实验试分析：**现场采样完成后，根据客户需要检测的内容进行实验室分析。分析过程会产生实验废水、浓水、废样品、废实验耗材、噪声；

**汇总数据：**检测人员对实验数据进行汇总。

**审核、出具报告：**根据实验数据出具检测报告，以书面报告形式出具检测结果。

3、燃烧实验工艺流程

项目燃烧试验主要检测内容为挤塑板（单体燃烧、导热系数）、电线（单体燃烧、导热系数）、安全网（阻燃试验），生产工艺流程图如图 3-7 所示.

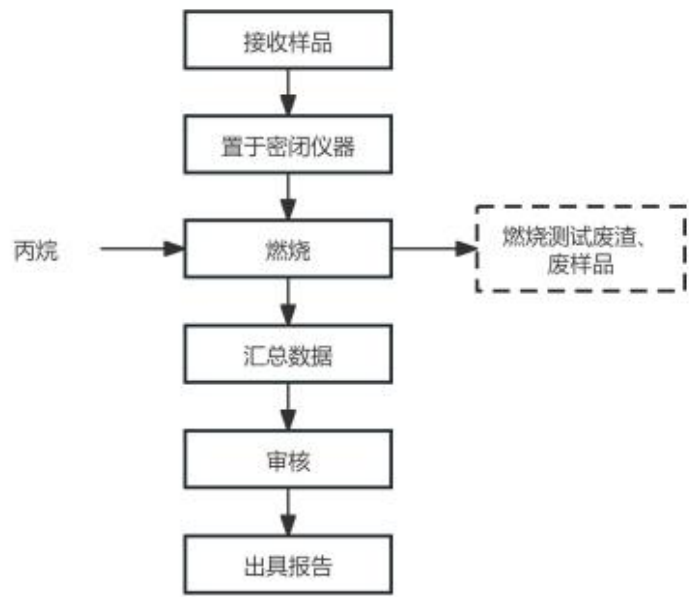


图 3-7 生产工艺及产污流程图

工艺流程说明：

**接受样品：**登记客户委托检测的项目，核查样品是否符合检测要求；

**置于密闭仪器：**接受委托后，实验人员将样品置于密闭仪器中；

**燃烧：**根据检测标准要求，对样品进行相应的检测。将样品绑扎在试验钢梯上，垂直固定在燃烧箱中，将固定燃烧喷灯用小车将丙烷喷灯固定在钢梯下标准位置，打开进气系统、质量流量计、排烟系统辅助设备，利用计算机控制气源控制集成柜自动点火装置点火，电缆在火焰的灼烧下开始燃烧，火焰温度约 900℃±100℃可调（根据试验方法及需求进行调节），结束后测量试验数据，箱体内烟气温度 100℃~120℃。燃烧过程会产生燃烧测试废渣、废样品；

**汇总数据：**检测人员对实验数据进行汇总。

**审核、出具报告：**根据实验数据出具检测报告，以书面报告形式出具检测结果。

注：根据燃烧试验工艺流程可知，火焰温度约 900℃±100℃，已大于 EPS（燃烧温度为 296℃，分解温度为 300℃）、尼龙（燃烧温度为 250-265℃，分解温度为 300-400℃）、聚乙烯（燃烧温度为 85-136℃，分解温度为 280-300℃）、LSZH（燃烧温度为 150℃，



分解温度为 $>170^{\circ}\text{C}$  ) 的分解温度。

**A.保温砂浆检测项目：**

(1) 导热系数检测：打开导热系数检测设备，调节好相关参数，把样品放入仪器，开始试验。

(2) 抗压强度检测：把样品放在万能试验机的上进行抗压检测。

**B.蒸压加气混凝土砌块检测项目：**

(1) 导热系数检测：打开导热系数检测设备，调节好相关参数，把样品放入仪器，开始试验。

(2) 抗压强度检测：把样品放在万能试验机的上进行抗压检测。

**C.水泥检测项目：**

委托单位送来样品，按照《水泥胶砂流动度测定方法》（GB/T2419-2005）配置胶砂，将拌好的胶砂分两层迅速装入试模，用小刀在相互垂直两个方向各划 5 次，再用捣棒由边缘至中心均匀捣压，捣压完毕，取下模套，将小刀倾斜，从中间向边缘分两次以近水平的角度抹去高出截锥圆模的胶砂；将截锥圆模垂直向上轻轻提起，立即按计数器的“启动”按钮，开启跳桌，完成一个周期 25 次跳动；跳动完毕，用 300mm 量程的卡尺测量胶砂底面互相垂直的两个方向扩展直径，计算平均值该平均值即为水泥胶砂流动度。

**D.混凝土检测项目：**

(1) 抗渗性能检测：把混凝土抗渗试件放入混凝土抗渗仪中，以水为介质，每一段时间加压到一定的水压力，测试出混凝土试件的抗渗性能。

(2) 配合比试验检测：根据客户提供的混凝土配合比数据，进行混凝土试件的成型，成型后的试件进行 3 天、28 天养护，养护后的试块按照《普通混凝土力学性能试验方法标准》（GB/T50081-2019）进行抗压试验。

### 3.5 主要污染源

表 3-8 主要污染源识别一览表

类型	产污环节	主要污染物	排放特征	治理设施及去向
废水	生活办公	pH 值、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$	间接外排	经三级化粪池预处理达标后，排入西朗污水处理厂进行集中处理
	地面清洗	$\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$	间接外排	经市政管网，排入西朗污水处理厂进行集中处理
	纯水制备	$\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$	间接外排	排入西朗污水处理厂进行集中处理

	实验室	实验室废水	不外排	交由有资质单位回收处理
	废气处理	喷淋废液	不外排	交由有资质单位回收处理
废气	实验检测	TVOC、NMHC、氯化氢、硫酸雾、颗粒物、氮氧化物、苯、苯系物、烟气黑度	外排	经收集后，通过碱液喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置处理后，引至 20m 排气筒 DA001 排放
	实验检测	颗粒物	外排	实验室内无组织排放，加强通风
噪声	设备运行	机械噪声	外排	减振、隔声
固废	生活办公	生活垃圾	不外排	交由环卫部门清运处理
	纯水制备	废滤芯	不外排	交由回收公司回收处理
	实验检测	燃烧测试废渣	不外排	交由环卫部门清运处理
	实验检测	废实验耗材	不外排	交由有资质单位回收处理
	实验检测	废样品	不外排	交由有资质单位回收处理
	实验检测	实验废液	不外排	交由有资质单位回收处理
	实验检测	废试剂瓶	不外排	交由有资质单位回收处理
	废气处理	废活性炭	不外排	交由有资质单位回收处理

### 3.6 项目变动情况

本项目建设内容与环境影响评价文件及批复文件基本一致，未发生重大变动。

四、环境影响和保护措施

4.1 废水

表 4-1 废水污染源排放一览表

工序	污染物	污染物产生			污染物收集、处理			污染物排放			排放时 间 h/a
		产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理能力 m³/d	治理工艺	处理效 率%	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
员工办 公	pH 值	1395	7.1（无量纲）	/	7	三级化粪池	/	1395	7.1（无量纲）	/	2400
	COD <sub>Cr</sub>		400	0.558			40		240	0.3348	
	BOD <sub>5</sub>		200	0.279			60		80	0.1116	
	SS		220	0.3069			60		88	0.1228	
	NH <sub>3</sub> -N		40	0.0558			10		36	0.0502	
实验室 水	实验室器 皿清洗废 水、化学 检测、生 物检测样 品配制废 水	1.9906	/	/	/	交由有资 质单位回 收处理	/	/	/	/	/
混凝土 抗渗试 验检测 样品配 制	SS	63	/	/	/	三级化粪池	/	63	/	/	2400
纯水制 备用水	COD <sub>Cr</sub>	4.12	/	/	/	/	/	4.12	/	/	2400
	BOD <sub>5</sub>										
	SS										

	NH <sub>3</sub> -N										
喷淋塔水	喷淋塔废水	1.68	/	/	/	交由有资质单位回收处理	/	/	/	/	/
地面清洗	COD <sub>Cr</sub>	273.384	294	0.0804	7	三级化粪池	40	273.384	176.4	0.0482	2400
	BOD <sub>5</sub>		100	0.0273			60		40	0.0109	
	SS		174	0.0476			60		69.6	0.0190	
	NH <sub>3</sub> -N		27	0.0074			10		24.3	0.0066	

表 4-2 废水间接排放口基本情况一览表

编号	排放口类型	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放标准			受纳污水处理厂信息			
		经度	纬度		名称	浓度 mg/L		污水厂名称	污染物	标准名称	标准值 mg/L
DW001	综合废水排放口	E113°11'24.432"	N23°04'46.749"	1732.0219	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	pH 值	6-9（无量纲）	西朗污水处理厂	pH 值	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A 标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准的较严值（其中总氮≤15mg/L）	6-9（无量纲）
						COD <sub>Cr</sub>	500		COD <sub>Cr</sub>		40
						BOD <sub>5</sub>	300		BOD <sub>5</sub>		10
						NH <sub>3</sub> -N	/		NH <sub>3</sub> -N		2.0
						SS	400		SS		10

#### 4.1.1 废水源强估算

##### ①生活污水

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,由市政污水管网引至西朗污水处理厂集中处理。

本项目员工共 155 人,均不在项目食宿。生活污水的主要污染物及其产生浓度分别为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 400mg/L,  $\text{BOD}_5$ 200mg/L, SS220mg/L, 氨氮 40mg/L。

##### ②纯水制备用水

本项目纯水制备用水通过市政污水管网,排入西朗污水处理厂进行深度处理。根据《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2006)自来水中  $\text{COD}_{\text{Mn}} \leq 3\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 0.5\text{mg/L}$ , 纯水制备用水浓缩倍数约为 3~5 倍,考虑  $\text{COD}_{\text{Mn}}$  和  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  之间的转换系数及浓缩倍数,纯水制备用水  $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 50\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 2.5\text{mg/L}$ , 污染物含量较低,水质简单,可直接排入市政污水管网。

##### ③地面清洗废水

本项目地面清洗废水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,由市政污水管网引至西朗污水处理厂集中处理。

本项目每星期清洗一次,年清洗 43 次,项目建筑面积为 4709.5m<sup>2</sup>。地面清洗废水主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_4\text{-N}$ ,参考《污水处理厂工艺设计手册》(第二册)(化学工业出版社,王社平、高俊发主编)中的常见水质分析汇总表,废水水质产生浓度如下: $\text{COD}_{\text{Cr}}$ : 100-294mg/L、 $\text{BOD}_5$ : 33-100mg/L、SS: 46-174mg/L、 $\text{NH}_4\text{-N}$ : 3-27mg/L,项目取其产生浓度的最大值。

##### ④实验室废水

A.实验器皿清洗用水:项目实验器皿清洗废水交由有资质单位处理,不外排。项目实验结束后需要对实验仪器进行清洗,包括润洗(自来水)、后续洗(自来水)和纯水洗。

B.样品配制用水:项目化学检测、生物检测样品配制废水交由有资质单位处理,不外排;混凝土抗渗试验检测样品配制废水经三级化粪池处理后,排入西朗污水处理厂进行深度处理。

本项目混凝土样品主要成分为水泥、砂、石,不含有有害物质,因此,该部分样品配制废水经三级化粪池处理后,入西朗污水处理厂进行深度处理。

综上所述，实验室器皿清洗废水、化学检测、生物检测样品配制废水根据《国家危险废物名录》（2021 年），该部分废水属于 HW49 其他废物，废物代码 900-047-49，经收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

#### ⑤碱液喷淋废水

本项目碱液喷淋水循环使用，定期更换，交由有资质单位处理，不外排。喷淋塔配套 1 个循环水桶，水喷淋水每三个月更换一次，一年更换 4 次。

根据《国家危险废物名录》（2021 年），碱液喷淋废水属于 HW35 废碱，废物代码 900-399-35，经收集后交由有危险废物处理资质单位处理。



## 4.2 废气

表 4-3 废气污染源排放一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生				污染物收集、处理				污染物排放			排放 时间 h/a
			核算 方式	产生浓 度 mg/m <sup>3</sup>	产生速 率 kg/h	产生量 kg/a	收集 效 率%	治理工艺	处理能 力 m <sup>3</sup> /h	去除 效 率%	排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 kg/a	
检测	排气筒 DA001	挥发性 有机物 (TVO C/NM HC)	系数 法	0.12	0.0022	3.9633	65	碱液喷淋+ 除雾器+两 级活性炭吸 附装置	18000	50	0.01	0.0011	1.9817	1800
	无组织 排放			/	0.0012	2.1341	/	/	/	/	/	0.0012	2.1341	1800
	排气筒 DA001	烟气黑 度	定性 分析	<1 级	/	/	65	碱液喷淋+ 除雾器+两 级活性炭吸 附装置	18000	/	<1 级	/	/	35
	排气筒 DA001	二氧化 碳	系数 法	0.08	0.0015	0.0516	65	碱液喷淋+ 除雾器+两 级活性炭吸 附装置	18000	50	0.04	0.0007	0.0258	35
	无组织 排放			/	0.0008	0.0278	/	/	/	/	/	0.0008	0.0278	35
	排气筒 DA001	碳黑	系数 法	0.15	0.0027	0.0942	65	碱液喷淋+ 除雾器+两 级活性炭吸 附装置	18000	70	0.04	0.0008	0.0283	35
	无组织 排放			/	0.0014	0.0507	/	/	/	/	/	0.0014	0.0507	35

	排气筒 DA001	苯	系数 法	0.05	0.0009	0.0314	65	碱液喷淋+ 除雾器+两 级活性炭吸 附装置	18000	50	0.02	0.0004	0.0157	35
	无组织 排放			/	0.0005	0.0169	/	/	/	/	/	0.0005	0.0169	35
	排气筒 DA001	苯系物	系数 法	0.04	0.0006	0.0225	65	碱液喷淋+ 除雾器+两 级活性炭吸 附装置	18000	50	0.02	0.0003	0.0112	35
	无组织 排放			/	0.0003	0.0121	/	/	/	/	/	0.0003	0.0121	35
	排气筒 DA001	氯化氢	系数 法	0.03	0.0005	0.9360	65	碱液喷淋+ 除雾器+两 级活性炭吸 附装置	18000	70	0.009	0.0002	0.2808	1800
	无组织 排放			/	0.0003	0.5040	/	/	/	/	/	0.0003	0.5040	1800
	排气筒 DA001	硫酸雾	系数 法	0.004	0.0001	0.1170	65	碱液喷淋+ 除雾器+两 级活性炭吸 附装置	18000	75	0.001	0.00002	0.0293	1800
	无组织 排放			/	0.00004	0.0630	/	/	/	/	/	0.00004	0.0630	1800
	排气筒 DA001	氮氧化 物	系数 法	0.001	0.00003	0.0468	65	碱液喷淋+ 除雾器+两 级活性炭吸 附装置	18000	80	0.0003	0.00001	0.0094	1800
	无组织			/	0.00001	0.0252	/	/	/	/	/	0.00001	0.0252	1800

	排放													
	排气筒 DA001	颗粒物	系数 法	48.37	0.8706	30.4727	65	碱液喷淋+ 除雾器+两 级活性炭吸 附装置	18000	70	14.51	0.2612	9.1418	35
	无组织 排放			/	0.4688	16.4084	/	/	/	/	/	0.4688	16.4084	35
	排气筒 DA001	臭气浓 度	定性 分析	/	/	少量	65	碱液喷淋+ 除雾器+两 级活性炭吸 附装置	18000	/	/	/	少量	1800
	无组织 排放			/	/	少量	/	/	/	/	/	/	少量	1800
检测	无组织 排放	颗粒物	系数 法	/	0.00000 006	0.0001	/	/	/	/	/	0.0000000 6	0.0001	1800

表 4-4 废气排放口基本情况一览表

编号	排放口类型	地理坐标		高度 m	内径 m	污染物	排放标准		
		经度	纬度				名称	有组织浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)
DA001	一般排放口	E113°11'23.934"	N23°04'46.223"	20	0.6	TVOC	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值	100	/
						NMHC		80	/
						苯		2	/
						苯系物		40	/
						臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值	/	6000
						苯乙烯		/	18
						氯化氢	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	100	0.18
						硫酸雾		35	1.1
						颗粒物		120	1.3
						氮氧化物		120	0.5
						碳黑尘		18	0.35
						一氧化碳		1000	35.5
						烟气黑度		<1 级	/

4.2.1 废气源强核算

①有机废气

本项目检测过程会产生有机废气。有机废气主要来源三乙醇胺、乙酰丙酮、冰乙酸等易挥发有机物，以 TVOC、NMHC 作表征。本项目按有机试剂全部挥发核算 TVOC、NMHC 产生量，每天最大检测时间为 6h，即年检测时间为 1800h，则项目有机废气产生量详见下表 4-5。

表 4-5 项目有机废气产生情况一览表

化学品名	年用量	挥发系数	挥发量 (kg/a)
三乙醇胺	1000mL (1.12kg)	100%	1.12 (0.0006kg/h)
乙酰丙酮	500mL (0.4875kg)	100%	0.4875 (0.0003kg/h)
冰乙酸	500mL (0.525kg)	100%	0.525 (0.0003kg/h)
无水乙醇	6000mL/a (0.0047kg/a)	100%	0.0047 (0.000003kg/h)
合计			2.1372 (0.001203kg/h)

本项目有机废气经通风橱式密闭收集、碱液喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置处理后，引至 20m 排气筒 DA001 排放。

②臭气浓度

本项目检测过程会产生臭气浓度。参考《臭气强度与臭气浓度间的定量关系研究》（耿秋、韩萌、王亘、翟增秀、鲁富蕾 城市环境与城市生态，2014，27），臭气强度测定采用日本的 6 级强度测试法，将人对气体嗅觉感觉划分为 0-5 级，并根据论文表 4 臭气强度对应的臭气浓度区间，详见下表 4-6。

表 4-6 臭气强度 6 级表示法

级别	嗅觉感觉	臭气浓度（无量纲）
0	无臭	<10
1	能稍微感觉出极微弱的臭味，对应检知阈值的浓度范围	<49
2	能勉强辨别出臭味的品质，对应确认阈值的浓度范围	49-234
3	可明显感觉到有臭味	234-1318
4	强烈臭味	1318-7413
5	让人无法忍受的强烈臭味	>7413

参考同类型项目现场嗅辨，该类项目臭气强度为 1 级左右，其对应的臭气浓度为<49（无量纲），本报告取最大值，即臭气浓度为 49（无量纲）。

本项目臭气浓度经收集后，通过碱液喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置处理后，引至 20m 排气筒 DA001 排放。

### ③无机废气

本项目检测过程会产生无机废气。无机废气主要来源盐酸、硝酸、硫酸，以氯化氢、氮氧化物、硫酸雾作表征。根据《环境统计手册》酸液挥发量计算公式： $G_s=M(0.000352+0.000786u)$  PF 式中： $G_s$ -酸雾挥发量，kg/h；

$M$ -液体分子量；

$u$ -蒸发液体表面上的空气风速，m/s；无条件实测时，可取 0.2-0.5m/s，则项目取 0.5m/s；

$F$ -蒸发面的面积， $m^2$ ；项目使用的实验仪器中最大蒸发面积为 100mL 烧杯，杯口半径约 0.03m，则项目取 0.0028 $m^2$ ；

$P$ -相应于液体温度时的饱和蒸汽分压，mmHg；项目检测实验试剂内的液体温度为 20℃。则无机废气的产生情况详见下表 4-7。

表 4-7 无机废气产生情况一览表

试剂名称	废气类型	M	u	F	P	$G_s$ (kg/h)	$G_s$ (kg/a)
37%盐酸	氯化氢	36.5	0.5m/s	0.0028 $m^2$	10.6mmHg	0.0008	1.44
70%硫酸	硫酸雾	98.08	0.5m/s	0.0028 $m^2$	0.59mmHg	0.0001	0.18
65%硝酸	氮氧化物	63.01	0.5m/s	0.0028 $m^2$	0.27mmHg	0.00004	0.072
注：项目每天实验最大工作时间为 6h，年工作 300 天，则工作时间为 1800h。							

本项目无机废气经收集后，通过碱液喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置处理后，引至 20m 排气筒 DA001 排放。

### ④烟尘、有机废气

本项目检测过程会产生烟尘、有机废气。烟尘、有机废气主要来源检测样品燃烧性能。项目需检测样品规模详见表 4-8。



表 4-8 样品燃烧性能检测规模一览表

检测样品	年检测数量	每组样品量	每个样品重量	年检测量	每个样品燃烧时间	年检测时间
挤塑板	100 组	3 块	0.0023kg	0.69kg	30min	35h
安全网	140 组	3 张	5.0kg	2100kg	40s	10h
电缆	80 组	3 条	0.5kg	40kg	60s	5h
注：挤塑板采用 EPS 作为主要原材料制作而成；安全网采用尼龙、聚乙烯作为主要原材料制作而成；电缆采用 LSZH（低烟无卤阻燃聚烯烃）和 PE 作为主要原材料制作而成。						

样品燃烧产生的废气中颗粒物和有机废气源强核算类比《江苏省产品质量监督检验研究院电线电缆燃烧性能实验室建设项目检测报告》（报告编号：CQHW224368）中监测数据，同时根据《电线电缆燃烧性能实验室建设项目竣工环境保护验收监测报告表》描述“根据资料，本次验收监测期间实验室一套线缆水平隧道燃烧实验设备、一套线缆热释放试验设备和两套线缆成束燃烧实验设备，共计四套线缆燃烧实验设备均满负荷同时进行线缆燃烧实验”，即验收监测工况为 100%，类比可行性分析如下表 4-9。

表 4-9 类比项目可行性一览表

类别	江苏省产品质量监督检验研究院	项目	对比情况
试验类型	电线电缆燃烧性能检测实验	单体燃烧、导热系数、阻燃试验	相似
试验材料	电缆皮成分主要是聚氯乙烯、聚乙烯、聚烯烃、橡胶等	挤塑板（EPS）、安全网（尼龙、聚乙烯）、电缆采用（LSZH（低烟无卤阻燃聚烯烃）和聚乙烯）	相似，但项目样品无涉及聚氯乙烯的成分
燃料	天然气、丙烷	丙烷	相似
注：类比项目年检测电线电缆样品约 20t，本项目样品燃烧量为 2140.69kg/a。燃烧数量不一致，但样品的材料相似，因此具有类比性。			

类比项目样品燃烧量为 20t/a，燃烧时长为 750h/a，则燃烧速率为 26.67kg/h，颗粒物、非甲烷总烃排放速率监测结果（详见附件 11）最大值分别为 0.0585kg/h（颗粒物显示“<20mg/m<sup>3</sup>”，则按照检出限的一半计算排放速率，即  $5854.535\text{m}^3/\text{h} \times 10\text{mg}/\text{m}^3 \div 1000000 = 0.0585\text{kg}/\text{h}$ ）、0.0047kg/h，净化设备处理效率 90%，则类比项目颗粒物、非甲烷总烃产污速率分别为 0.585kg/h、0.047kg/h。折算出颗粒物、有机废气产污系数分别为 0.0219kg/t（燃烧样品） $[0.585\text{kg}/\text{h} \times 750\text{h}/\text{a} \div 20000\text{kg}/\text{a} \approx 0.0219\text{kg}/\text{t}$ （燃烧样品）]、0.0018kg/t（燃烧样品） $[0.047\text{kg}/\text{h} \times 750\text{h}/\text{a} \div 20000\text{kg}/\text{a} \approx 0.0018\text{kg}/\text{t}$ （燃烧样品）]。项目燃烧测试废气产生量详见表 4-10。

表 4-10 燃烧测试废气产生量一览表

检测样品	年检测量	烟尘		有机废气	
		产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)
挤塑板	0.69kg	0.0151	0.0004	0.0012	0.00003
安全网	2100kg	45.99	4.599	3.78	0.378
电缆	40kg	0.876	0.1752	0.072	0.0144
合计		46.8811	4.7746	3.8532	0.39243

本项目烟尘、有机废气经收集后，通过碱液喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置处理后，引至 20m 排气筒 DA001 排放。

参考《EPS 铸造行业浇注过程有机废气产生量估算及处置措施》（李英，郭志明 山西煤炭管理干部学院学报 2012 年 5 月 第 25 第 2 期），根据表 2.2-1 可知，项目燃烧温度约  $900^{\circ}\text{C} \pm 100^{\circ}\text{C}$ ，取平均温度  $900^{\circ}\text{C}$ ，项目挤塑板燃烧测试中不完全燃烧时废气产生量详见表 4-11。

表 4-11 挤塑板燃烧测试废气产生量一览表

检测样品	年检测量	污染物	产污系数	产生量（kg/a）	产生速率（kg/h）
挤塑板	0.69kg	苯	7.0%	0.0483	0.0014
		甲苯	1.5%	0.0104	0.0003
		苯乙烯	3.5%	0.0242	0.0007
		一氧化碳	11.5%	0.0794	0.0023
		甲烷	16.0%	0.1104	0.0032
		二氧化碳	8.5%	0.0587	0.0017
		乙炔	4.0%	0.0276	0.0008
		乙烯	6.0%	0.0414	0.0012
		乙烷	4.0%	0.0276	0.0008
		丙烯	1.0%	0.0069	0.0002
		苯乙烷	0.5%	0.0035	0.0001
		碳黑	21.0%	0.1449	0.0041
合计		苯系物		0.0346	0.0010
		NMHC		0.1070	0.0031

注：①挤塑板年检测时间为 35h；  
②项目甲烷、二氧化碳不属于废气污染物，且无废气控制标准，故本次评价不作相关分析；  
③NMHC 采用规定的监测方法，氢火焰离子化检测器有反应的除甲烷外的气态有机化合物的总和，以碳的质量浓度计，故项目挤塑板燃烧产生的乙炔、乙烯、乙烷、丙烯、苯乙烷归为 NMHC。

根据燃烧试验工艺流程可知，火焰温度约  $900^{\circ}\text{C} \pm 100^{\circ}\text{C}$ ，已大于 EPS（燃烧温度为  $296^{\circ}\text{C}$ ，分解温度为  $300^{\circ}\text{C}$ ）、尼龙（燃烧温度为  $250\text{-}265^{\circ}\text{C}$ ，分解温度为  $300\text{-}400^{\circ}\text{C}$ ）、聚乙烯（燃烧温度为  $85\text{-}136^{\circ}\text{C}$ ，分解温度为  $280\text{-}300^{\circ}\text{C}$ ）、LSZH（燃烧温度为  $150^{\circ}\text{C}$ ，分解温度为  $>170^{\circ}\text{C}$ ）的分解温度。

### 关于 EPS 燃烧分析：

EPS 材料来源于对石油的提炼，其基本构成是碳和氢，主要是由液态的苯乙烯聚合反应发泡而成，也就是说其由聚苯乙烯分子构成，聚苯乙烯本身是无毒的，EPS 模块在完全燃烧时，其产生物主要是二氧化碳和水，不含有重金属材料，虽然其燃烧后会变黑，但这是因为燃烧不完全导致的，其不属于有害物质。但燃烧过程会出现氧气不充足而出现不完全燃烧现象，故项目保守起见，对于 EPS 加热分解产物苯、苯系物进行定量分析。

### 关于尼龙燃烧分析：

尼龙的化学成分为聚酰胺纤维或聚酰胺树脂。在完全燃烧的时候定有二氧化碳，水蒸气也会有 N 的氧化物。条件不同产物不同，大多是 NO<sub>2</sub>；如果不完全燃烧还会有 CO 炭黑颗粒。

### 关于聚乙烯燃烧分析：

聚乙烯其中只含有 C 和 H，也就是燃烧生成水和二氧化碳，如果不充分燃烧可能还有一氧化碳。

### 关于 LSZH 燃烧分析：

低烟无卤阻燃聚烯烃电缆料通常由聚烯烃共混树脂加阻燃填充剂氢氧化铝、氢氧化镁和一些为了提高耐热寿命而添加的适量抗氧剂组合而成。有时为了降低其燃烧时的发烟量，还加入了一些发烟抑制剂，如钒、镍、钼、铁、硅、氮系化合物。其阻燃机理为：燃烧时，阻燃填充剂氢氧化铝、氢氧化镁会释放出结晶水，吸收大量热量；与此同时，脱水反应会产生大量水蒸汽，它可以稀释可燃性气体，从而阻止燃烧，另外会在材料表面形成一层不熔不燃的氧化物硬壳，阻断了高聚物与外界热氧反应的通道，最终材料阻燃、自熄。

### 关于二噁英的分析：

二噁英主要是物质中存在的氯源和不完全燃烧造成的，氧气、氯元素和金属元素是生成二噁英的必备条件。其中氯源（如 PVC、氯气、HCl 等）是二噁英产生的前驱物，金属元素如（Cu、Fe）为二噁英产生的催化剂。在对氯乙烯等含氯塑料的焚烧过程中，焚烧温度低于 800℃，含氯垃圾不完全燃烧，极易生成二噁英。二噁英的最佳生成温度为 300℃，但是在 400℃ 以上时，仍然有二噁英生成的可能。当温度达到 900℃~1000℃ 时，二噁英将无法生成。

为了杜绝二噁英污染物产生，本项目试验样品线缆塑料外皮为 EPS、尼龙、LSZH（低烟无卤阻燃聚烯烃）和 PE（聚乙烯）材质，无含氯物质参与燃烧试验，从根源上避免二

噻英的生成。同时，本项目试验燃烧温度为  $900^{\circ}\text{C} \pm 100^{\circ}\text{C}$ ，高于二噻英的生成温度，因此，试验过程不具备生成二噻英的条件。

#### 关于苯并芘的分析：

苯并芘是一类具有明显致癌作用的有机化合物。它是由 5 个苯环构成多环芳烃，分子式为  $\text{C}_{20}\text{H}_{12}$ ，分子量为 252.32。常温下苯并芘为浅黄色晶状固体，可分为单斜晶或斜方晶。熔点： $179^{\circ}\text{C}$ ，沸点： $495^{\circ}\text{C}$ 。广泛存在于煤焦油、各类炭黑和煤、石油等燃烧产生的烟气、香烟烟雾、汽车尾气中，及焦化、炼油，沥青、塑料等工业污水中。

苯并芘的沸点低，只有  $495^{\circ}\text{C}$ ，晶粒很小直径约为  $\mu\text{m}$  级，遇高温后即可裂解，且裂解时间很短，约为十分之一秒级。



本项目试验燃烧温度为  $900^{\circ}\text{C} \pm 100^{\circ}\text{C}$ ，高温下苯并芘完全裂解，生成 CO、CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O，因此，试验废气无苯并芘产生。

#### ⑤颗粒物

本项目检测过程会产生粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）表 1-12 卸料的排放因子，理疗产污系数为  $0.01\text{kg/t}$ ，项目粉末状测试试剂年用量为  $13.745\text{kg/a}$ ，每天最长检测时间为 6h，即年检测时间为 1800h，则检测粉尘产生量为  $0.0001\text{kg/a}$ （ $0.00000006\text{kg/h}$ ）。

本项目检测粉尘实验室内无组织排放，加强通风。

### 4.2.2 废气处理设施

#### (1) 风量核算

参考《三废处理工程技术手册 废气卷》（刘天齐主编），项目半密闭罩风量按照以下经验公式计算： $Q=Fv$

其中：F—操作口面积， $\text{m}^2$ ；

v—操作口平均速度， $0.5\text{--}1.5\text{m/s}$ ，根据建设单位提供的资料，操作口平均速度取

1.3m/s。项目废气风量详见表 4-12。

表 4-12 风量核算表

排气口编号	设备数量（台）	F（m <sup>2</sup> ）	v（m/s）	Q（m <sup>3</sup> /h）
DA001	综合垂直燃烧测定仪 1 台	0.1225（350*350mm）	1.3	573.3
	建筑材料或制品的单体燃烧试验机 1 台	0.49（700*700mm）	1.3	2293.2
	单根电线电缆垂直燃烧试验机 1 台	0.24（600*400mm）	1.3	1123.2
	建材可燃性试验机 1 台	0.24（600*400mm）	1.3	1123.2
	化学分析室通风橱 1 台	1.56（1300*1200mm）	1.3	7300.8
	胶黏剂实验室通风橱 2 台	0.63（900*700mm）、 0.15（500*300mm）	1.3	3650.4
合计				16064.1

考虑到漏风损耗等因素，本项目排气筒DA001废气处理设施处理风量取18000m<sup>3</sup>/h。

## （2）收集效率

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538 号），项目废气治理设施收集效率参考表 4-13。

表 4-13 废气收集集气效率参值表

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率（%）
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无VOCs散发。	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1、仅保留1个操作工位面； 2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于1个	敞开面控制风速不小于0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于0.3m/s	0

	操作工位面。		
包围型集气设备	通过软质垂帘四周围挡 (偶有部分敞开)	敞开面控制风速不小于0.3m/s;	50
		敞开面控制风速小于0.3m/s	0
外部型集气设备	/	相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.3m/s	30
		相应工位存在VOCs逸散点控制风速小于0.3m/s, 或存在强对流干扰	0
无集气设施	/	1、无集气设施; 2、集气设施运行不正常	0
注: 1、如果采用多种方式对同一工艺实施废气收集, 则取值按最好的集气方式; 2、企业在确保安全生产的情况下, 选择规范、适用的废气收集和治理措施。			

本项目采用半密闭罩收集废气, 敞开面控制风速为 1.3m/s, 则收集效率取 65%。

### (3) 废气治理设施可行性分析

#### 1) 处理工艺

项目废气处理工艺如下图 4-1。



图 4-1 废气处理工艺流程图

#### 2) 工作原理

**碱液喷淋塔工作原理：**水喷淋塔是使特定容器内含水率增加并改变气流方向、降低气流速度，让其与含尘气体充分混合，使尘的比重增加并粘附，水尘由空气中脱离出来的一种除尘装置。当其有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按原方向运动水喷淋净化塔，其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水径离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池；净化后的气体直接从喷淋塔顶部的排气管排出。

**除雾器工作原理：**当含有雾沫的气体以一定速度流经除雾器时，由于气体的惯性撞击作用，雾沫与填料相碰撞而被聚的液滴大到其自身产生的重力超过气体的上升力与液体表面张力的合力时，液滴就从表面上被分离下来。除雾器多面性向结构增加了雾沫被捕集的机会，未被除去的雾沫在下一个转弯处经过相同的作用而被捕集，这样反复作用，

从而大大提高了除雾效率。

**两级活性炭吸附装置工作原理：**主要为将两套单级活性炭吸附箱串联，去吸附项目生产过程中产生的废气。活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。

表 4-14 活性炭箱设计情况一览表

设施名称		参数指标	主要参数
两级活性炭 吸附装置	设计风量		18000m³/h（5m³/s）
	一级	装置尺寸	2800*1200*1400mm
		活性炭长度	2600mm
		活性炭宽度	1100mm
		活性炭类型	蜂窝
		填充的活性炭密度	350kg/m³
		炭层数量	2 层
		单层炭层厚度	300mm
		过滤风速	0.87m/s
		停留时间	0.34s
		活性炭碘值	650mg/g
		活性炭数量	0.6t
	二级	装置尺寸	2800*1200*1400mm
		活性炭长度	2600mm
		活性炭宽度	1100mm
		活性炭类型	蜂窝
		填充的活性炭密度	350kg/m³
		炭层数量	2 层
		单层炭层厚度	300mm
		过滤风速	0.87m/s
		停留时间	0.34s
		活性炭碘值	650mg/g
		活性炭数量	0.6t
合计		1.2t	
注：①过滤风速=设计风量/（活性炭尺寸的长*宽*炭层数量）； ②停留时间=活性炭尺寸的厚度/过滤风速； ③根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538 号），蜂窝状活性炭风速<1.2m/s，活性炭层厚度不低于 300mm，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。			

#### (4) 技术可行性

参照《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）表 C.1 废气污染防治可行性技术参考表，吸附处理为挥发性有机物治理的可行性技术。因此，项目采用“两级活性炭吸附”的废气治理措施，属于可行性技术。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）表 7 电镀废气治理可行技术，碱喷淋为酸性气体治理的可行性技术。因此，项目采用“碱液喷淋塔”的废气治理措施，属于可行性技术。

#### (5) 处理效率

参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》废气收集处理设施中活性炭处理效率可达到 50%-90%，项目保守取值 50%。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），2666 环境污染处理专用药剂材料制造行业系数手册 末端治理技术名称：水喷淋+碱液吸收平均去除效率为 80%，项目氯化氢处理效率保守取值 70%。

参考《化学实验室通风及废气治理工程设计》（丁智军等，中国环保产业，2008（06）），采用 5%NaOH 溶液作为吸收液时，吸收塔对硫酸雾的吸收率为 75%，因此硫酸雾处理效率取 75%计算。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），2611 无机酸制造行业系数手册 末端治理技术名称：喷淋塔平均去除效率为 90.5%，项目氮氧化物处理效率保守取值 80%。

参考《三废处理工程技术手册 废气卷》（刘天齐主编），水喷淋对颗粒物的处理效率可达 70%以上，项目保守取值 70%。

### 4.2.3 大气环境影响分析

#### (1) 正常工况废气达标性分析

##### ①检测废气

项目检测废气经收集后，通过碱液喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置处理后，引至 20m 排气筒 DA001 排放。根据项目工程分析，挥发性有机物有组织排放量为 1.9817kg/a，有组织排放速率为 0.0011kg/h；无组织排放量为 2.1341kg/a，无组织排放速率为 0.0012kg/h；

一氧化碳有组织排放量为 0.0258kg/a，有组织排放速率为 0.0007kg/h；无组织排放量为 0.0278kg/a，无组织排放速率为 0.0008kg/h；



碳黑有组织排放量为 0.0283kg/a，有组织排放速率为 0.0008kg/h；无组织排放量为 0.0507kg/a，无组织排放速率为 0.0014kg/h；

苯有组织排放量为 0.157kg/a，有组织排放速率为 0.0004kg/h；无组织排放量为 0.0169kg/a，无组织排放速率为 0.0005kg/h；

苯系物有组织排放量为 0.0112kg/a，有组织排放速率为 0.0003kg/h；无组织排放量为 0.0121kg/a，无组织排放速率为 0.0003kg/h；

氯化氢有组织排放量为 0.2808kg/a，有组织排放速率为 0.0002kg/h；无组织排放量为 0.5040kg/a，无组织排放速率为 0.0003kg/h；

硫酸雾有组织排放量为 0.0293kg/a，有组织排放速率为 0.00002kg/h；无组织排放量为 0.0630kg/a，无组织排放速率为 0.00004kg/h；

氮氧化物有组织排放量为 0.0094kg/a，有组织排放速率为 0.00001kg/h；无组织排放量为 0.0252kg/a，无组织排放速率为 0.00001kg/h；

颗粒物有组织排放量为 9.1418kg/a，有组织排放速率为 0.2612kg/h；无组织排放量为 16.4084kg/a，无组织排放速率为 0.4688kg/h；项目检测过程臭气产生量较少。

TVOC、非甲烷总烃、苯、苯系物有组织排放达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs 厂界无组织排放达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值的较严值；NMHC 厂区无组织排放达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。氯化氢、氮氧化物、硫酸雾、颗粒物、碳黑尘、一氧化碳、烟气黑度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值；臭气浓度、苯乙烯达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准及表 2 恶臭污染物排放标准值。废气达标排放，对周围环境影响较小。

## ②检测废气

项目检测粉尘实验室内无组织排放，加强通风。根据项目工程分析，颗粒物无组织排放量为 0.0001kg/a，无组织排放速率为 0.00000006kg/h。

颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级无组织排放监控浓度限值。废气达标排放，对周围环境影响较小。

## (2) 非正常工况废气达标性分析

在非正常排放情况下，即废气处理设施处理效果不达标的情况下，项目污染源大气污染物排放情况见表 4-15。

表 4-15 污染源非正常排放情况表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	排气筒 DA001	碱液喷淋水、两级活性炭达到饱和时未能及时更换	挥发性有机物 (TVOC、NMHC)	0.12	0.0022	1	2	立即停止相应产污工序,并组织专人维修
			一氧化碳	0.08	0.0015			
			碳黑	0.15	0.0027			
			苯	0.50	0.0090			
			苯系物	0.04	0.0006			
			氯化氢	0.03	0.0005			
			硫酸雾	0.004	0.0001			
			氮氧化物	0.001	0.00003			
			颗粒物	48.37	0.8706			

为预防非正常工况发生，本报告建议建设单位采取以下措施：

A 设备作业开工前，先运行配套风机及废气处理装置，在停止相应作业后，保持废气风机及处理装置持续运转 20 分钟再停止，确保在设备开、停车阶段排出的污染物得到有效处理；

B 安排专人负责环保设备的日常维护和管理，定期检查、汇报环保设备情况，及时发现并处理潜在隐患，确保废气系统正常运行；若装置发生故障应立即停止相应产污工序，并组织专人维修，在环保设施运行正常后相应工序才能恢复生产；

C 建立健全的环保管理机构，对人员和技术进行岗位培训，定期委托具有专业资质的环境检测单位对厂区排放废气污染物进行检测，减少非正常排放的可能。

## 4.3 噪声

本项目噪声主要来源于机械设备运转，噪声值约为 60-85dB(A)，持续时间为 8:00-12:00 及 14:00-18:00。项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准，荔湾区新苗学校声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准，为了进一步降低生产过程中产生的噪声，项目采取如下

治理措施：

(1) 生产设备在选型上充分注意选择低噪声设备，同时安装隔声垫，采用隔声、吸声、减振等措施。

(2) 根据实际情况，对厂区设备进行合理布局。

(3) 加强设备日常维护与保养，定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生。

#### 4.4 固体废弃物

表 4-16 固体废物污染源一览表

装置	固体废物名称	固废属性	处置措施		最终去向
			工艺	处置量 (t/a)	
生活办公	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门处理	46.5	环卫部门
纯水制备	废滤芯	第 I 类一般工业固体废物	交由回收公司回收处理	0.01	回收公司
检测	燃烧测试废渣		交由环卫部门处理	2089.3724kg/a	环卫部门
检测	废实验耗材	危险废物	交由有危废处理资质单位回收处理	0.5	危废公司
检测	废样品			3.5	
检测	实验废液			83.1589kg/a	
检测	废试剂瓶			0.3395kg/a	
废气设备	废活性炭			1.2020	
检测	实验室废水			1.9906	
废气设备	碱液喷淋废水			1.68	

##### (1) 生活垃圾

生活办公过程会产生生活垃圾。生活垃圾经收集后，交由环卫部门处理。

##### (2) 废滤芯

纯水制备过程会产生废滤芯，由于纯水装置的原水为新鲜自来水，因此废滤芯截留的主要为盐分、颗粒物等物质，则废滤芯属于一般工业固废。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废物代码 900-999-99，废滤芯经收集后交由回收公司回收处理，不外排。

##### (3) 燃烧测试废渣

燃烧检测过程会产生废渣，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废物代码 900-999-99，燃烧测试废渣经收集后，交由环卫部门处理。

##### (4) 废实验耗材

检测过程会产生废实验耗材。根据《国家危险废物名录》（2021 年），废实验耗材属于 HW49 其他废物，废物代码 900-047-49，经收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

#### （5）废样品

检测过程会产生废样品。根据《国家危险废物名录》（2021 年），废样品属于 HW49 其他废物，废物代码 900-047-49，经收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

#### （6）实验废液

检测过程会产生实验废液。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），实验废液属于 HW49 其他废物，废物代码 900-047-49，经收集后交由有危废处理资质单位处理。

#### （7）废试剂瓶

检测过程会产生废试剂瓶。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废试剂瓶属于 HW49 其他废物，废物代码 900-047-49，经收集后交由有危废处理资质单位处理。

#### （8）废活性炭

废气处理过程会产生废活性炭。根据《国家危险废物名录》（2021 年），废活性炭属于 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49，经收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

#### （9）实验室废水

检测过程会产生实验室废水。根据《国家危险废物名录》（2021 年），实验室废水属于 HW49 其他废物，废物代码 900-047-49，经收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

#### （10）碱液喷淋废水

废气处理过程会产生碱液喷淋废水。根据《国家危险废物名录》（2021 年），碱液喷淋废水属于 HW49 其他废物，废物代码 900-047-49，经收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

### 4.5 其他环境保护设施

应严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，制定完善的管理制度及相应的应急处理措施，设立以单位对环境风险责任主体的突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。在采取有效措施的情况下，本项目风险事故发生概率很低，环境风险在可接受的范围内。废气处理设施、废水处理设施定期检查，保证设施正常运行；危险废物储存场所采取防渗措施，防止有害物质对

地下水的污染；企业要定期或不定期委托具有监测能力和资格单位对项目的有组织或无组织排放情况进行监测，以便掌握项目污染及达标排放情况，一旦出现有投诉影响人体健康或污染物排放超过国家和地方有关环保标准，应及时停产并对环保设施进行检修。

## 五、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定和落实情况

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

#### 5.1.1、项目概况

广州市稳建工程检测有限公司（以下简称“本项目”）位于广州市荔湾区裕海路 222 号之二，占地面积为 784m<sup>2</sup>，建筑面积为 4709.5m<sup>2</sup>。项目总投资 460 万元，其中环保投资 23 万元，主要从事建筑材料的物理、化学检测服务、室内空气检测服务、生活饮用水检测服务、园林土壤检测服务及建筑材料燃烧性能检测服务，年检测样品 51499 组。项目不涉及《有毒有害大气污染名录》中的有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物的排放，不使用上述物质及含有上述物质的化学试剂等原辅材料。

#### 5.1.2、环境影响评价结论

##### ①废水

本项目生活污水、地面清洗废水、混凝土抗渗试验检测样品配制废水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，由市政污水管网引至西朗污水处理厂集中处理；浓水通过市政污水管网，排入西朗污水处理厂进行深度处理；项目碱液喷淋水循环使用，定期更换，交由有资质单位处理，不外排；项目实验器皿清洗废水、化学检测、生物检测样品配制废水交由有资质单位处理，不外排。其中实验室设置多个废液收集桶，实验过程中将废水倒入废液收集桶中储存，直到废水储存量达到容积的 80%时，人工使用拖板将废液收集桶运至危废暂存区暂存。废液收集桶按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求储存于危废暂存区中，并做好防渗防漏措施。因此，项目外排水对周围环境影响较小。

##### ②废气

本项目检测废气经通风橱式密闭收集、通过碱液喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置处理后，引至 20m 排气筒 DA001 排放。非甲烷总烃的排放浓度均达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值的要求；氮氧化物、氯化氢、硫酸雾的排放浓度和排放速率符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准的要求；臭气浓度符合《恶臭污

染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求。

无组织废气：“臭气浓度”标准限值依照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准执行；“苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs”符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值较严者；总悬浮颗粒物、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放第二时段无组织排放监控浓度标准限值要求；非甲烷总烃厂区内无组织排放符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。废气达标排放，对周围环境影响较小。

### ③噪声

本项目采用低噪声型设备源头降噪，置于生产车间内，车间墙体隔声，底座安装广东省地方减振垫，对厂区设备进行合理布局，加强设备日常维护与保养，定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生。本项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，因此项目噪声对周围环境影响不大。

### ④固体废物

本项目生活垃圾经收集后，交由环卫部门处理；废滤芯属于一般工业固废，经收集后交由回收公司回收处理；废实验耗材、废样品、实验废液、废试剂瓶、废活性炭、实验室废水、碱液喷淋废水属于危险废物，经收集后交由有危险废物处理资质单位处理。本项目已按危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）要求设置有危险废弃物临时存放场所，跟相应资质单位签订有危险废弃物收运处置合同。公司在车间划分一片区域，实施了防渗漏、防雨淋、防扬尘等防止污染环境的措施，用于一般工业固废的临时存放。

#### 5.1.3、建议

为减轻本项目对周边环境产生的不利影响，除了必须认真执行“三同时”的管理规定，切实落实已经计划的污染防治措施外，还应做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，保证污染物达标排放，确保环保设施的正常运行和污染物达标排放，定期

做好污染源监测工作，从而减少污染物产生和对环境的影响。

本项目要做好仓库相应的火灾预防措施，要遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

5.2 审批部门审批决定和落实情况

序号	环评批复（根据报告表要求）	落实情况	落实情况
----	---------------	------	------

序号	环评批复（根据报告表要求）	落实情况	落实情况
1	实验清洗废水暂存于实验室废液桶中，交由有资质单位处理；生活污水、地面清洗废水、混凝土抗渗试验检测样品配制废水经三级化粪池处理，达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，与浓水一并排入市政污水管网，纳入西朗污水处理厂集中处理。	实验清洗废水暂存于实验室废液桶中，交由有资质单位处理；生活污水、地面清洗废水、混凝土抗渗试验检测样品配制废水经三级化粪池处理，达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，与浓水一并排入市政污水管网，纳入西朗污水处理厂集中处理。	已落实
2	实验室废气(TVOC、NMHC、苯、苯系物、总VOCs、氯化氢、硫酸雾、颗粒物、氮氧化物、烟气黑度、一氧化碳、碳黑尘、臭气浓度)经集气罩收集后引至“碱液喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置”处理后，引至20m高排气筒排放；测试过程粉料试剂投料产生的颗粒物呈无组织形式排放。氯化氢、硫酸雾、颗粒物、氮氧化物、烟气黑度、一氧化碳、碳黑尘排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；TVOC、非甲烷总烃、苯、苯系物有组织排放《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值；苯、甲苯、二甲苯、总VOCs厂界无组织排放执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表2无组织排放监控点浓度限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表4企业边界VOCs无组织排放限值较严值；NMHC厂区内无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值；臭气浓度、苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值及表1厂界标准值二级新扩改建标准值。	实验室废气(TVOC、NMHC、苯、苯系物、总VOCs、氯化氢、硫酸雾、颗粒物、氮氧化物、烟气黑度、一氧化碳、碳黑尘、臭气浓度)经集气罩收集后引至“碱液喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置”处理后，引至20m高排气筒排放；测试过程粉料试剂投料产生的颗粒物呈无组织形式排放。氯化氢、硫酸雾、颗粒物、氮氧化物、烟气黑度、一氧化碳、碳黑尘排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；TVOC、非甲烷总烃、苯、苯系物有组织排放《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值；苯、甲苯、二甲苯、总VOCs厂界无组织排放执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表2无组织排放监控点浓度限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表4企业边界VOCs无组织排放限值较严值；NMHC厂区内无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值；臭气浓度、苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值及表1厂界标准值二级新扩改建标准值。	已落实
3	做好噪声防治，对设备产生的噪声采取减振、消声、隔声等措施进行治理，项目边界噪声值须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	项目已做好噪声防治，对设备产生的噪声采取减振、消声、隔声等措施进行治理，项目边界噪声值须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	已落实
4	加强固体废物贮存、处置管理。废试验	项目已加强固体废物贮存、处置管理。	



序号	环评批复（根据报告表要求）	落实情况	落实情况
	耗材、废样品、试验废液、废试剂瓶、废活性炭、实验室废水（含试验器皿清洗用水及化学检测、生物检测样品配制废水）、碱液喷淋废水等危险废物须暂存于符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的专用贮存场所，并交有资质单位处理；废滤芯等一般工业固体废物暂存于一般固体废物贮存区，定期交有处理能力的单位处理；生活垃圾、燃烧测试废渣交环卫部门统一清运处置。	废试验耗材、废样品、试验废液、废试剂瓶、废活性炭、实验室废水（含试验器皿清洗用水及化学检测、生物检测样品配制废水）、碱液喷淋废水等危险废物须暂存于符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的专用贮存场所，并交有资质单位处理；废滤芯等一般工业固体废物暂存于一般固体废物贮存区，定期交有处理能力的单位处理；生活垃圾、燃烧测试废渣交环卫部门统一清运处置。	已落实

## 六、验收标准

### 6.1 废水：

综合污水符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

### 6.2 废气：

（1）有组织废气：非甲烷总烃的排放浓度均达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值的要求；氮氧化物、氯化氢、硫酸雾的排放浓度和排放速率符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值的要求。

（2）无组织废气：“臭气浓度”标准限值依照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准执行；“苯、甲苯、二甲苯、总VOCs”符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表2无组织排放监控点浓度限值及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表4企业边界VOCs无组织排放限值较严者；总悬浮颗粒物、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2工艺废气大气污染物排放第二时段无组织排放监控浓度标准限值要求；非甲烷总烃厂区内无组织排放符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值要求。

### 6.3 噪声：

厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

七、验收监测内容

7.1 生产工况

生产工况如下表所示：

生产工况一览表

监测时间	产品	设计检测量 (组/天)	实际检测量 (组/天)	生产负荷 (%)
2024.05.27	样品	172	145	84
2024.05.28	样品	172	148	86

7.2 检测项目

检测项目如下表所示：

检测点位和项目一览表 1

样品类别	检测点位	检测项目	采样时间
废水	综合废水处理前采样口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	2024. 08. 06~2024. 08. 07
	综合废水处理后排出口		
有组织废气	车间废气 1#处理前检测口	非甲烷总烃、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、臭气浓度	2024. 08. 06~2024. 08. 07
	车间废气 2#处理前检测口		
	车间废气处理后检测口		
无组织废气	厂界上风向 ○A1	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、苯、甲苯、二甲苯、臭气浓度、总 VOCs	2024. 08. 06~2024. 08. 07
	厂界下风向 ○A2		
	厂界下风向 ○A3		
	厂界下风向 ○A4		
	综合车间门外 1 米○A5	非甲烷总烃	2024. 08. 06~2024. 08. 07
噪声	东南边界外 1 米处▲1#	Leq	2024. 08. 06~2024. 08. 07
	东北边界外 1 米处▲2#		
	西北边界外 1 米处▲3#		
	西南边界外 1 米处▲4#		

### 7.3 检测分析方法

检测分析方法、使用仪器及检出限一览表

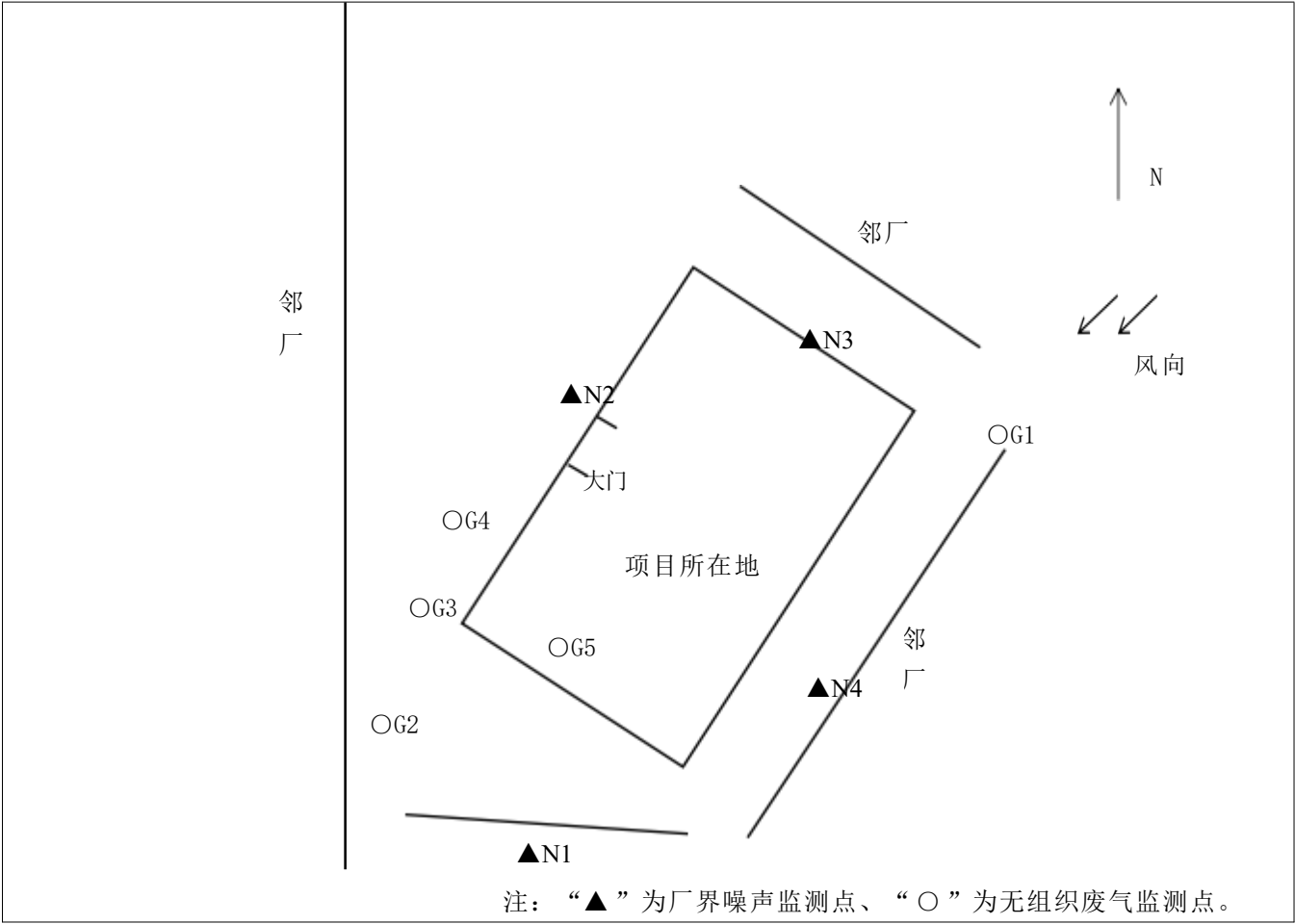
样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式pH/ORP 计 /SX721 型 /ZYT-EQU-158	---
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐 法》HJ 828-2017	滴定管/50mL	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	溶解氧测定仪 /JPSJ-605 /ZYT-EQU-010	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计 /721G /ZYT-EQU-086	0.025mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 /FA1004 /ZYT-EQU-005	---
有组织废气	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总 烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	气相色谱仪 /GC-4000A /ZYT-EQU-104	0.07mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	《固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸 萘乙二胺分光光度法》HJ/T 43-1999	可见分光光度计 /721G /ZYT-EQU-086	2.4mg/m <sup>3</sup>
	硫酸雾	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补 版）国家环境保护总局（2003 年）铬酸钡分光光度法（B）5.4.4.1	可见分光光度计 /721G /ZYT-EQU-086	5mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸 汞分光光度法》HJ/T 27-1999	可见分光光度计 /721G /ZYT-EQU-086	0.9mg/m <sup>3</sup>
	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	---	---
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	气相色谱仪 /GC-4000A /ZYT-EQU-104	0.07mg/m <sup>3</sup>
		《环境空气 氮氧化物(一氧化氮	可见分光光度	

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
无组织 废气	氮氧化物	和二氧化 氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ 479-2009	计 /721G /ZYT-EQU-086	0.005mg/m³
	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色 谱法》HJ 544-2016	离 子 色 谱 /DX120 /ZYT-EQU-124	0.005mg/m³
	氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸 汞分光光度法》 HJ/T 27-1999	可见分光光度计 /721G /ZYT-EQU-086	0.05mg/m³
	苯	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标 准》DB44/814-2010 VOCs 监测方法 附录D	气相色谱仪 /GC-2010 /ZYT-EQU-051	0.01mg/m³
	甲苯	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标 准》DB44/814-2010 VOCs 监测方法 附录D	气相色谱仪 /GC-2010 /ZYT-EQU-051	0.01mg/m³
	二甲苯	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 VOCs 监测方法 附录D	气相色谱仪 /GC-2010 /ZYT-EQU-051	0.01mg/m³
	总VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 DB44/814-2010 附录 DVOCs 监测方法 气相色谱法	气相色谱仪 /GC-2010 /ZYT-EQU-051	0.01mg/m³
	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	电子天平 /AUW220D /ZYT-EQU-089	0.168mg/m³
	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	---	---
噪声	工厂企业 噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	声级计/AWA6228 /ZYT-EQU-126	---
样品采集		《污水监测技术规范》 HJ 91.1-2019		
		《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T 55-2000		
		《固定源废气监测技术规范》 HJ/T 397-2007		
备注：“---”代表不涉及				

7.4 气象参数

检测日期	参数	结果	参数	结果		单位
08.06	天气情况	晴	风速	昼	1.8	m/s
08.07	天气情况	晴	风速	昼	1.9	m/s

7.5 检测点位图



八、质量保证及质量控制

- 1、监测过程严格按国家有关规定及监测技术规范相关的质量控制和质量保证要求进行。
- 2、监测人员均持证上岗。监测所用的设备均经过检定或校准，性能指标符合要求，并处于有效检定校准期内，详见表 1。

表 1仪器设备检定一览表

编号	仪器设备名称/型号	检定校准有效日期
ZYT-EQU-010	溶剂氧测定仪/JPSJ-605	2025/7/25
ZYT-EQU-086	可见分光光度计/721G	2025/7/25
ZYT-EQU-089	电子天平/AUW220D	2025/7/25
ZYT-EQU-126	声级计/AWA6228	2024/ 10/ 14
ZYT-EQU-204	风速仪/GM8910	2025/6/ 16
ZYT-EQU-205	风杯式风速仪/16025	2025/6/ 16
ZYT-EQU-207	声校准器/AHA12602	2025/6/ 16
ZYT-EQU-111	环境空气综合采样器/2050	2025/6/30
ZYT-EQU-112	环境空气综合采样器/2050	2025/6/30
ZYT-EQU-113	环境空气综合采样器/2050	2025/6/30
ZYT-EQU-114	环境空气综合采样器/2050	2025/6/30
ZYT-EQU-210	全自动大气/颗粒物采样器/MH-1200-16 代	2025/6/20
ZYT-EQU-211	全自动大气/颗粒物采样器/MH-1200-16 代	2025/6/20
ZYT-EQU-212	全自动大气/颗粒物采样器/MH-1200-16 代	2025/6/20
ZYT-EQU-213	全自动大气/颗粒物采样器/MH-1200-16 代	2025/6/20
ZYT-EQU-082	四气路大气采样仪/SQC-4	2025/7/25
ZYT-EQU-083	四气路大气采样仪/SQC-4	2025/7/25
ZYT-EQU-084	四气路大气采样仪/SQC-4	2025/7/25
ZYT-EQU-124	离子色谱/DX120	2025/7/25
ZYT-EQU-051	气相色谱仪/GC-2010	2026/7/25
ZYT-EQU-158	便携式 pH/ORP 计/SX721 型	2025/ 1/2
ZYT-EQU-005	电子天平/FA1004	2025/7/25
ZYT-EQU-104	气相色谱仪/GC-4000A	2026/7/25

3、使用由国务院计量行政部门批准，持有《制造计量器具许可证》和定级证书的单位提供。

4、噪声仪在使用前后用声校准器校准，仪器的校准示值误差相差不大于0.5dB，若大于0.5dB 测试数据无效。具体见表2。

5、气体的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按HJ/T 55-2000《大气污染 物无组织排放监测技术导则》和GB/T 16157-1996 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污 染物采样方法》的要求进行。具体见表3。

6、水样的相关采样及样品保存按《污水监测技术规范》（HJ 91. 1-2019）、《水质样品的保 存和管理技术规定》（HJ 493-2009）及相关检测标准中的要求进行。具体见表4。

表2 噪声测量前、后校准结果

校准仪器名称	声校准器/AWA6021A			
校准日期	2024 年 08 月 06 日		2024 年 08 月 07 日	
	昼间		昼间	
仪器编号	ZYT-EQU-207		ZYT-EQU-207	
	采样前	采样后	采样前	采样后
声校准器显示 值 [dB (A) ]	93.8	93.8	93.8	93.8
校准值[dB (A) ]	94.0	94.0	94.0	94.0
误差[dB (A) ]	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2
允许误差范围[dB (A) ]	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5

表3废气质量控制结果表

检测项目	实验室空白		实验室平行			实验室质控			
	数量 (个)	合格率 (%)	数 量 (对)	允许偏差	合 格 率 (%)	数 量 (个)	回 收 率 (%)	回收率 指标 (%)	合 格 率 (%)
非甲烷总烃	21	100	17	≤10%	100	/	/	/	/
氮氧化物	8	100	/	/	/	/	/	/	/
硫酸雾	4	100	/	/	/	/	/	/	/
氯化氢	4	100	/	/	/	/	/	/	/

表4废水质量控制结果表

检测项目	实验室空白		实验室平行				实验室质控	
	数 量 (个)	合 格 率 (%)	数量 (对)	偏 差 (%)	允许偏差	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)
化学需氧量	4	100	4	1.7	≤10%	100	2	100
五日生化 需氧量	4	100	/	/	/	/	2	100
氨氮	2	100	3	0.5	≤10%	100	1	100



## 九、验收监测结果

### 9.1 废水检测结果

### 废水检测结果

检 测 点位	采 样 日期	检测项目	检测结果				标 准 限值	单 位
			第一次	第二次	第三次	第四次		
综合废水处 理 前 采样口	08.06	pH 值	7.3	7.2	7.3	7.2	/	无量纲
		化学需氧量	70	62	63	75	/	mg/L
		五日生化需氧量	22.5	19.8	20.2	24.9	/	mg/L
		氨氮	2.74	2.72	2.73	2.72	/	mg/L
		悬浮物	30	34	32	32	/	mg/L
		样品表现性状：样品呈浅灰色、微浊、弱气味、无浮油。						
	08.07	pH 值	7.3	7.3	7.3	7.3	/	无量纲
		化学需氧量	56	60	62	68	/	mg/L
		五日生化需氧量	22.9	17.9	18.2	18.9	/	mg/L
		氨氮	2.59	2.61	2.60	2.63	/	mg/L
		悬浮物	35	32	31	33	/	mg/L
		样品表现性状：样品呈浅灰色、微浊、微弱气味、无浮油。						
综合废水处理 后排放口	08.06	pH 值	7.1	7.1	7.1	7.1	6~9	无量纲
		化学需氧量	21	23	23	23	500	mg/L
		五日生化需氧量	5.8	5.6	3.4	4.0	300	mg/L
		氨氮	1.07	1.07	1.08	1.06	---	mg/L
		悬浮物	23	27	25	24	400	mg/L
		样品表现性状：样品呈浅灰色、微浊、微弱气味、无浮油。						
	08.07	pH 值	7.1	7.1	7.1	7.1	6~9	无量纲
		化学需氧量	23	24	20	23	500	mg/L
		五日生化需氧量	4.8	5.4	5.0	5.5	300	mg/L
		氨氮	1.05	1.04	1.04	1.03	---	mg/L
		悬浮物	23	25	22	21	400	mg/L
		样品表现性状：样品呈浅灰色、微浊、弱气味、无浮油。						
备注	1、标准限值依照广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表4第二类 污染物最高允许排放浓度第二时段三级标准执行； 2、“---”表示无标准限值要求，“/”表示无数值。							

## 9.2 有组织废气检测结果

有组织废气检测结果

检 测 点位	采 样 日期	检 测 项目	采 样 频次	检测结果			标准限值		排 气 筒 高度 m
				标 干 流 量 m³/h	排 放 浓 度 mg/m³	排 放 速 率 kg/h	排 放 浓 度 mg/m³	排 放 速 率 kg/h	
有 组 织 废 气 处 理 前 1#	08.06	非 甲 烷 总 烃	第一次	3857	5.55	0.02	/	/	/
			第二次	3980	5.84	0.02			
			第三次	4025	5.90	0.02			
		氮 氧 化 物	第一次	3857	ND	4.6×10 <sup>-3</sup>	/	/	
			第二次	3980	ND	4.8×10 <sup>-3</sup>			
			第三次	4025	ND	4.8×10 <sup>-3</sup>			
		硫酸雾	第一次	3857	ND	9.6×10 <sup>-3</sup>	/	/	
			第二次	3980	ND	9.9×10 <sup>-3</sup>			
			第三次	4025	ND	0.01			
		氯化氢	第一次	3857	2.23	8.6×10 <sup>-3</sup>	/	/	
			第二次	3980	3.24	0.01			
			第三次	4025	3.70	0.01			
	08.07	非 甲 烷 总 烃	第一次	3871	6.24	0.02	/	/	
			第二次	3849	6.50	0.02			
			第三次	3875	6.80	0.02			
		氮 氧 化 物	第一次	3871	ND	4.6×10 <sup>-3</sup>	/	/	
			第二次	3849	ND	4.6×10 <sup>-3</sup>			
			第三次	3875	ND	4.6×10 <sup>-3</sup>			
		硫酸雾	第一次	3871	ND	9.6×10 <sup>-3</sup>	/	/	
			第二次	3849	ND	9.6×10 <sup>-3</sup>			
			第三次	3875	ND	9.6×10 <sup>-3</sup>			
		氯化氢	第一次	3871	3.68	0.01	/	/	
			第二次	3849	2.57	9.8×10 <sup>-3</sup>			
			第三次	3875	3.14	0.01			

有组织废气检测结果（续）

检 测 点位	采 样 日期	检 测 项目	采 样 频次	检测结果			标准限值		排 气 筒 高度 m
				标 干 流 量 m³/h	排 放 浓 度 mg/m³	排 放 速 率 kg/h	排 放 浓 度 mg/m³	排 放 速 率 kg/h	
有 组 织 废 气 处 理 前 2#	08.06	非 甲 烷 总 烃	第一次	8704	5.71	0.04	/	/	/
			第二次	8875	5.60	0.04			
			第三次	8970	5.82	0.05			
		氮 氧 化 物	第一次	8704	ND	0.01	/	/	
			第二次	8875	ND	0.01			
			第三次	8970	ND	0.01			
		硫酸雾	第一次	8704	ND	0.02	/	/	
			第二次	8875	ND	0.02			
			第三次	8970	ND	0.02			
		氯化氢	第一次	8704	2.53	0.02	/	/	
			第二次	8875	2.15	0.01			
			第三次	8970	2.23	0.02			
	08.07	非 甲 烷 总 烃	第一次	8333	6.11	0.05	/	/	
			第二次	8310	6.75	0.05			
			第三次	8355	6.37	0.05			
		氮 氧 化 物	第一次	8333	ND	9.9×10 <sup>-3</sup>	/	/	
			第二次	8310	ND	9.9×10 <sup>-3</sup>			
			第三次	8355	ND	0.01			
		硫酸雾	第一次	8333	ND	0.02	/	/	
			第二次	8310	ND	0.02			
			第三次	8355	ND	0.02			
		氯化氢	第一次	8333	2.38	0.02	/	/	
			第二次	8310	2.54	0.02			
			第三次	8355	2.10	0.02			

有组织废气检测结果（续）

检测 点位	采样 日期	检测 项目	采样 频次	检测结果			标准限值		排气筒 高度 m
				标干 流量 m³/h	排 放 浓 度 mg/m³	排 放 速 率 kg/h	排 放 浓 度 mg/m³	排 放 速 率 kg/h	
有组织 废气 处理后	08.06	非 甲 烷 总 烃	第一次	12855	2.20	0.02	80	/	30
			第二次	11599	2.17	0.02			
			第三次	11704	2.24	0.02			
		氮 氧 化 物	第一次	12855	ND	0.02	120	1.8*	
			第二次	11599	ND	0.01			
			第三次	11704	ND	0.01			
		硫酸雾	第一次	12855	ND	0.03	35	3.5*	
			第二次	11599	ND	0.02			
			第三次	11704	ND	0.02			
		氯化氢	第一次	12855	1.29	0.01	100	0.6*	
			第二次	11599	1.21	0.01			
			第三次	11704	1.69	0.02			
	08.07	非 甲 烷 总 烃	第一次	11749	2.19	0.02	80	/	
			第二次	11770	2.19	0.02			
			第三次	11835	2.14	0.02			
		氮 氧 化 物	第一次	11749	ND	0.01	120	1.8*	
			第二次	11770	ND	0.01			
			第三次	11835	ND	0.01			
		硫酸雾	第一次	11749	ND	0.02	35	3.5*	
			第二次	11770	ND	0.02			
			第三次	11835	ND	0.02			
		氯化氢	第一次	11749	1.24	0.01	100	0.6*	
			第二次	11770	1.68	0.02			
			第三次	11835	0.98	0.01			
备注	1、“非甲烷总烃”标准限值依照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44 2367-2022)表1 挥发性有机物排放限值执行，其余因子标准限值依照广东省地方 标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表2 工艺废气大气污染物排放限 值第二时段二级限值执行； 2、“ND”表示检测结果低于检出限，“/”表示无数值； 3、当“颗粒物<20mg/m³”时，其排放速率依照检出限的1/2 计算； 4、“*”表示排气筒高度未高出周围200m 半径范围的最高建筑物5m 以上，排放速 率限值按标准限值的50%执行。								

有组织废气检测结果（续）

检 测 点 位	采 样 日 期	检 测 项 目	采 样 频 次	排 放 量 (无量纲)	标 准 值 (无量纲)	排 气 筒 高 度
有 组 织 废 气 处 理 前 1#	08. 06	臭 气 浓 度	第 一 次	1737	/	/
			第 二 次	1513		
			第 三 次	1513		
	08. 07	臭 气 浓 度	第 一 次	1737		
			第 二 次	1513		
			第 三 次	1737		
有 组 织 废 气 处 理 前 2#	08. 06	臭 气 浓 度	第 一 次	1737	/	/
			第 二 次	1737		
			第 三 次	1318		
	08. 07	臭 气 浓 度	第 一 次	1737		
			第 二 次	1513		
			第 三 次	1737		
有 组 织 废 气 处 理 后	08. 06	臭 气 浓 度	第 一 次	851	6000	30
			第 二 次	724		
			第 三 次	851		
	08. 07	臭 气 浓 度	第 一 次	724		
			第 二 次	851		
			第 三 次	851		
备 注		1 、标准限值依照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污 染物排放 标准值执行。				

有组织废气烟气参数

检测 点位	采样 日期	采样 频次	大气压 (kPa)	烟温 (℃)	湿度 (%)	平均流速 (m/s)	烟道截面 (m <sup>2</sup> )
有组织废气 处理前1#	08.06	第一次	100.54	41	2.2	10.1	0.1257
		第二次	100.50	40	2.1	10.4	0.1227
		第三次	100.56	42	2.2	10.6	0.1257
	08.07	第一次	100.51	41	2.1	10.1	0.1257
		第二次	100.42	42	2.3	10.1	0.1257
		第三次	100.46	41	2.2	10.2	0.1257
有组织废气 处理前2#	08.06	第一次	100.56	31.1	2.3	14.2	0.1963
		第二次	100.50	31.1	2.2	14.4	0.1963
		第三次	100.59	31.1	2.1	14.0	0.1963
	08.07	第一次	100.45	30.8	2.1	13.5	0.1963
		第二次	100.41	31.3	2.2	13.5	0.1963
		第三次	100.48	31.0	2.0	13.6	0.1963
有组织废气 处理后	08.06	第一次	100.55	32	3.4	10.8	0.3848
		第二次	100.58	33	3.3	9.8	0.3848
		第三次	100.50	34	3.2	9.9	0.3848
	08.07	第一次	100.56	33	3.3	9.9	0.3848
		第二次	100.50	32	3.4	9.9	0.3848
		第三次	100.57	31	3.2	9.9	0.3848

9.3 无组织检测结果

无组织废气检测结果

检测日期	检测项目	检测结果					监测点浓度限值	单位
		采样频次	无组织废气上风向参照点G1	无组织废气下风向监测点G2	无组织废气下风向监测点G3	无组织废气下风向监测点G4		
08.06	总悬浮颗粒物	第一次	0.181	0.226	0.237	0.286	1.0	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	0.187	0.193	0.191	0.266		mg/m <sup>3</sup>
		第三次	0.192	0.207	0.244	0.295		mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	第一次	0.83	1.22	1.32	1.26	4.0	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	0.82	1.28	1.28	1.25		mg/m <sup>3</sup>
		第三次	0.70	1.28	1.28	1.26		mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	第一次	0.052	0.073	0.073	0.074	0.12	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	0.048	0.071	0.072	0.070		mg/m <sup>3</sup>
		第三次	0.050	0.070	0.072	0.071		mg/m <sup>3</sup>
	硫酸雾	第一次	ND	ND	ND	ND	1.2	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	ND	ND	ND	ND		mg/m <sup>3</sup>
		第三次	ND	ND	ND	ND		mg/m <sup>3</sup>

无组织废气检测结果（续）

检测日期	检测项目	检测结果					监测点浓度限值	单位
		采样频次	无组织废气上风向参照点G1	无组织废气下风向监测点G2	无组织废气下风向监测点G3	无组织废气下风向监测点G4		
08.06	氯化氢	第一次	0.09	0.14	0.18	0.15	0.20	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	0.08	0.17	0.16	0.13		mg/m <sup>3</sup>
		第三次	0.06	0.15	0.15	0.15		mg/m <sup>3</sup>
	苯	第一次	0.001	0.015	0.015	0.002	0.1	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	0.002	0.002	0.013	0.007		mg/m <sup>3</sup>
		第三次	ND	0.003	0.012	0.004		mg/m <sup>3</sup>
	甲苯	第一次	0.002	0.114	0.126	0.075	0.6	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	0.002	0.034	0.145	0.003		mg/m <sup>3</sup>
		第三次	0.026	0.047	0.112	0.046		mg/m <sup>3</sup>
	二甲苯	第一次	ND	0.006	0.005	0.007	0.2	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	0.003	0.008	0.007	0.004		mg/m <sup>3</sup>
		第三次	0.002	0.003	0.004	0.003		mg/m <sup>3</sup>
	总VOCs	第一次	0.17	0.64	0.73	0.32	2.0	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	0.12	0.32	0.76	0.31		mg/m <sup>3</sup>
		第三次	0.12	0.23	0.64	0.19		mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	第一次	<10	15	16	15	20	无量纲
		第二次	<10	18	19	17		无量纲
		第三次	<10	18	15	17		无量纲
		第四次	<10	17	13	13		无量纲
08.07	总悬浮颗粒物	第一次	0.216	0.250	0.285	0.253	1.0	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	0.247	0.291	0.278	0.297		mg/m <sup>3</sup>
		第三次	0.230	0.260	0.264	0.258		mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	第一次	0.85	1.32	1.25	1.38	4.0	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	0.85	1.34	1.22	1.38		mg/m <sup>3</sup>
		第三次	0.80	1.31	1.30	1.33		mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	第一次	0.045	0.062	0.063	0.063	0.12	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	0.048	0.064	0.068	0.066		mg/m <sup>3</sup>
		第三次	0.046	0.059	0.061	0.058		mg/m <sup>3</sup>



无组织废气检测结果（续）

检 测 日期	检 测 项目	检测结果					监 测 点 浓 度 限 值	单 位
		采 样 频 次	无 组 织 废 气 上 风 向 参 照 点G1	无 组 织 废 气 下 风 向 监 测 点G2	无 组 织 废 气 下 风 向 监 测 点G3	无 组 织 废 气 下 风 向 监 测 点G4		
08.07	硫酸雾	第一次	ND	ND	ND	ND	1.2	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	ND	ND	ND	ND		mg/m <sup>3</sup>
		第三次	ND	ND	ND	ND		mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	第一次	0.08	0.18	0.18	0.15	0.20	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	0.09	0.14	0.14	0.13		mg/m <sup>3</sup>
		第三次	ND	0.16	0.15	0.17		mg/m <sup>3</sup>
	苯	第一次	ND	0.010	0.005	0.003	0.1	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	0.001	0.002	0.012	0.007		mg/m <sup>3</sup>
		第三次	0.002	0.007	0.014	0.006		mg/m <sup>3</sup>
	甲苯	第一次	0.029	0.073	0.041	0.031	0.6	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	0.027	0.034	0.140	0.070		mg/m <sup>3</sup>
		第三次	0.017	0.065	0.154	0.075		mg/m <sup>3</sup>
	二甲苯	第一次	ND	0.001	0.006	0.008	0.2	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	0.002	0.006	0.007	0.005		mg/m <sup>3</sup>
		第三次	0.001	0.003	0.008	0.004		mg/m <sup>3</sup>
	总VOCs	第一次	0.15	0.63	0.75	0.59	2.0	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	0.17	0.39	0.66	0.33		mg/m <sup>3</sup>
		第三次	0.14	0.29	0.76	0.30		mg/m <sup>3</sup>
	臭 气 浓度	第一次	<10	12	12	14	20	无量纲
		第二次	<10	14	11	12		无量纲
		第三次	<10	11	15	14		无量纲
		第四次	<10	15	16	13		无量纲
备注	1、“臭气浓度”标准限值依照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 恶臭污染物 厂界标准值二级新扩改建标准执行，“苯、甲苯、二甲苯、总VOCs”依照广东省地方标 准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表2 无组织排放 监控点浓度限值及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44 2367-2022)表4 企 业边界 V0Cs 无组织排放限值较严者执行，其余因子依照广东省地方标准《大气污染 物排放限值》（DB44/27-2001）表2 工艺废气大气污染物排放第二时段无组织排放监控浓度标准限值； 2、“ND”表示检测结果低于检出限，“/”表示无数值。							

无组织废气检测结果（续）

检 测 日期	检 测 项目	频 次	检 测 结 果					排 放 限 值		单 位
			厂区内无组织废气监测点 G5					监 控 点 处 1 小 时 平 均 浓 度 值	监 控 点 处 任 意 一 次 浓 度 值	
			单 次 值				平 均 值			
08.06	非 甲 烷 总 烃	第一次	1.88	2.01	1.66	1.79	1.84	6	20	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	1.82	1.98	1.71	1.69	1.80			mg/m <sup>3</sup>
		第三次	1.76	1.85	1.98	1.84	1.86			mg/m <sup>3</sup>
08.07	非 甲 烷 总 烃	第一次	1.85	1.74	1.91	1.78	1.82			mg/m <sup>3</sup>
		第二次	2.03	1.79	1.88	1.97	1.92			mg/m <sup>3</sup>
		第三次	2.07	1.82	1.93	1.89	1.92			mg/m <sup>3</sup>
备 注			1、标准限值依照广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排 放标准》（DB44/2367-2022）表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值执 行。							

无组织废气气象参数

采样日期	天气状况	温度 (℃)	大气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2024.08.06	晴	31.0	100.5	68.2	1.8	东北
2024.08.07	晴	30.6	100.5	68.9	1.6	东北

## 9.4 噪声检测结果

噪声检测结果

采 样 日期	测 点 编号	检测点位	检测结果Leq		标准限值
			主要声源	昼间	昼间
08.06	N1	厂界西南面外 1 米处N1	生产噪声	58	60
	N2	厂界西北面外 1 米处N2	生产噪声	58	
	N3	厂界东北面外 1 米处N3	生产噪声	56	
	N4	厂界东南面外 1 米处N4	生产噪声	56	
08.07	N1	厂界西南面外 1 米处N1	生产噪声	55	
	N2	厂界西北面外 1 米处N2	生产噪声	57	
	N3	厂界东北面外 1 米处N3	生产噪声	58	
	N4	厂界东南面外 1 米处N4	生产噪声	56	
备注	1、标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1 工业企 业厂界环境噪声排放限值2 类限值。				

厂界噪声气象参数

检测日期	参数	结果	参数	结果		单位
08.06	天气情况	晴	风速	昼	1.8	m/s
08.07	天气情况	晴	风速	昼	1.9	m/s

## 十、验收监测结论

(一) 本项目委托广东中英检测技术有限公司依据相关法律法规及竣工验收监测技术要求，于 2024 年 05 月 27-28 日对本项目废水、废气、噪声进行监测。

验收监测期间，本项目生产正常，工况稳定，各项环保治理设施均正常运行，竣工验收监测工况 $\geq 75\%$ 的要求。

### 1、废水：

综合废水符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

### 2、废气：

非甲烷总烃的排放浓度均达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值的要求；氮氧化物、氯化氢、硫酸雾的排放浓度和排放速率符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准的要求；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求。

无组织废气：“臭气浓度”标准限值依照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准执行；“苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs”符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表2 无组织排放监控点浓度限值及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）表4 企业边界 VOCs 无组织排放限值较严者；总悬浮颗粒物、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2 工艺废气大气污染物排放第二时段无组织排放监控浓度标准限值要求；

非甲烷总烃厂区内无组织排放符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

### 3、噪声：

厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

# 十一、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): 广州市稳建工程检测有限公司

填表人: 

建设单位负责人: 

建 设 项 目	项目名称		广州市稳建工程检测有限公司建设项目			项目代码		2310-440103-04-01-852565		建设地点		广州市荔湾区裕海路222号之二					
	行业类别		四十五、研究和试验发展 98、专业实验室、研发(试验)基地 其他(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)						建设性质		√新建 ; 改扩建 ; 技术改造						
	设计生产能力		年检测样品 51499 组			实际生产能力		年检测样品 43259 组			环评单位		广州锦烨环境科技有限公司				
	环评文件审批机关		广州市生态环境局荔湾分局			审批文号		穗环管影(荔)〔2024〕10号			环评文件类型		报告表				
	开工日期		2023年6月			竣工日期		2023年8月			排污许可证审批时间		—				
	环保设施设计单位		广州德源环保科技有限公司			环保设施施工单位		广州德源环保科技有限公司			本工程排污许可证编号		—				
	验收单位		—			环保设施监测单位		广东中英检测技术有限公司			验收监测时工况		84%				
	投资总概算(万元)		460			环保投资总概算(万元)		23			所占比例(%)		5				
	实际总投资(万元)		460			实际环保投资(万元)		23			所占比例(%)		5				
	废水治理(万元)		1	废气治理(万元)		20	噪声治理(万元)		1	固废治理(万元)		1	绿化及生态(万元)		—	其他(万元)	
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		2100h/a					
建设单位		广州市稳建工程检测有限公司			运营单位社会统一信用代码		914401037837508788			验收时间		—					
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)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)				
	废 水		—	—	—	01732	—	01732	—	—	01732	—	+01732				
	化学需氧量		—	—	—	0.383	—	0.383	—	—	0.383	—	+0.383				
	氨 氮		—	—	—	0.0568	—	0.0568	—	—	0.0568	—	+0.0568				
	石油类		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	废 气		—	—	—	4320	—	4320	—	—	4320	—	+1320				
	二氧化硫		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	烟尘		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	工业粉尘		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	氮氧化物		—	—	—	0.0346	—	0.0346	—	—	0.0346	—	+0.0346				
	工业固体废物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	与项目有关的其他特征污染物	颗粒物	—	—	—	25.55	—	25.55	—	—	—	—	—	+25.55			
挥发性有机物		—	—	—	4.1717	—	4.1717	—	—	—	—	—	+4.1717				

备注: 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; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年。

