

荔湾区城市管理基础设施升级改造工程项目之荔湾区生活垃圾分类投放点优化提升项目（二）设计施工总承包

# 招 标 文 件

招标人：荔湾区城市管理和综合执法局

招标代理机构：广东省机电设备招标有限公司

日 期：2022 年 9 月

# 目 录

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 第一章 投标人须知 .....       | 2   |
| 第二章 评标办法（综合评分法） ..... | 21  |
| 第三章 合同条款及格式 .....     | 36  |
| 第四章 发包人要求 .....       | 37  |
| 第五章 投标文件格式 .....      | 100 |

# 第一章 投标人须知

## 投标人须知前附表

| 条款号    | 条款名称          | 编 列 内 容   |
|--------|---------------|---|
| 1.1.2  | 招标人           | 招标人名称： <u>荔湾区城市管理和综合执法局</u><br>地址： <u>广州市荔湾区芳村大道西新基上村 152 号</u><br>联系电话： <u>020-62306065</u>  |
| 1.1.3  | 招标代理机构        | 名称： <u>广东省机电设备招标有限公司</u><br>地址： <u>广州市环市中路 316 号金鹰大厦 10 楼</u><br>联系人： <u>谢工</u><br>电话： <u>020-83546177</u>  |
| 1.1.4  | 项目名称          | <u>荔湾区城市管理基础设施升级改造工程项目之荔湾区生活垃圾分类投放点优化提升项目（二）设计施工总承包</u>   |
| 1.1.5  | 建设地点          | <u>广州市荔湾区。</u>  |
| 1.2.1  | 资金来源及比例       | 财政资金，100%。  |
| 1.2.2  | 资金落实情况        | 已落实。  |
| 1.3.1  | 招标范围          | 见招标公告。  |
| 1.3.2  | 计划工期          | 见招标公告。  |
| 1.3.3  | 质量标准          | 见招标公告。  |
| 1.4.1  | 投标人资质条件、能力和信誉 | 见招标公告。  |
| 1.4.2  | 是否接受联合体投标     | <input type="checkbox"/> 不接受<br><input checked="" type="checkbox"/> 接受，应满足下列要求：详见本项目招标公告。   |
| 1.5    | 费用承担和设计成果补偿   | <input checked="" type="checkbox"/> 不补偿<br><input type="checkbox"/> 补偿  |
| 1.9.1  | 踏勘            | <input checked="" type="checkbox"/> 不组织：投标人可自行结合招标文件等对工程现场及周围环境进行踏勘，以便获取有关编制投标文件和签署合同所涉及现场的资料。考察期间所发生一切费用或意外由投标人自行负责。<br><input type="checkbox"/> 组织，踏勘时间：<br>踏勘集中地点： |
| 1.10.1 | 投标预备会         | <input checked="" type="checkbox"/> 不召开<br><input type="checkbox"/> 召开，召开时间：<br>召开地点：   |
| 1.10.2 | 投标人提出问题的截止时间  | 1. 方式：网上答疑。<br>2. 投标人质疑期限：在递交投标文件截止日期 18 日前。<br>3. 招标人澄清、修补或答疑期限：在递交投标文件截止日期 15 日前。   |

| 条款号    | 条款名称              | 编 列 内 容   |
|--------|-------------------|---|
|        |                   | 具体操作方法详见《 <u>房屋建筑和市政基础设施工程全流程电子化项目专章</u> 》。   |
| 1.10.3 | 招标人书面澄清的时间        | 在递交投标文件截止日期 15 日前。  |
| 1.11.1 | 招标人规定由分包人承担的工作    | 无。  |
| 1.11.2 | 投标人拟分包的工作         | <input type="checkbox"/> 不允许<br><input checked="" type="checkbox"/> 允许， <u>允许非主体、非关键性工程进行分包。</u><br><u>分包内容要求：经监理工程师及发包人同意后可依法分包,且需报发包人备案。</u><br><u>分包金额要求：/。</u><br><u>对分包人的资质要求：符合有关法律法规和文件规定，并不得再次分包。</u>   |
| 1.12   | 偏离                | <input checked="" type="checkbox"/> 不允许<br><input type="checkbox"/> 允许，允许偏离的内容、偏离范围和幅度  |
| 2.1    | 构成招标文件的其他资料       | <u>答疑纪要、澄清文件等（如有）。</u>  |
| 2.2.2  | 投标人要求澄清招标文件的截止时间  | 同投标人提出问题的截止时间。  |
| 2.2.3  | 投标人确认收到答疑纪要或澄清的时间 | 在广州公共资源交易中心网上答疑专区发布时视为投标人收到。  |
| 2.3.2  | 投标人确认收到招标文件修改的时间  | 在广州公共资源交易中心网上答疑专区发布时视为投标人收到。  |
| 3.1.1  | 构成投标文件的其他资料       | 见第五章《投标文件格式》要求  |
| 3.2.3  | 最高投标限价            | 1、本次投标最高投标限价为 <u>1499.18</u> 万元，施工费投标最高限价为人民币 <u>1428.47</u> 万元，设计费投标最高限价为 <u>70.71</u> 万元。投标价超过任一投标最高限价的投标文件将会导致无效标。   |
| 3.2.5  | 投标报价的要求           | 1、投标人总投标报价以及设计费、施工费等各单项报价均不得超过相应各项的最高投标限价，超过最高投标限价的作无效投标处理。<br>2、成本警戒价为施工费最高投标限价的 95%（对低于该警戒价的投标报价，投标人必须提供详细的单价、措施性费用、单价分析表、主要材料价格表、投标人成本分析供评标委员会评审，由评标委员会判定其是否低于企业自身成本。在评标过程中，评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价或者低于成本警戒价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相关证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，应当否决其投标）。<br>3、本项目设计费、建安工程费最高投标限价按本项目可行性研究报告的复函文批准的金额及相关的收费标准计算， |

| 条款号   | 条款名称         | 编 列 内 容   |
|-------|--------------|---|
|       |              | 最高投标限价只作为招标的依据，中标价只作为签订合同的依据，两者不作为结算的依据，具体付款条款及结算条款详见合同条款。<br>4、投标报价要求及格式详见第五章《投标文件格式》格式。   |
| 3.3.1 | 投标有效期        | <u>180 日历天（从递交投标文件截止之日起）</u> ，如出现异议或投诉，则投标有效期自动延长至异议或投诉处理结束， <u>确定中标人并发放中标通知书为止。</u>  |
| 3.4.1 | 投标保证金        | 1、投标保证金额度： <u>10</u> 万元人民币。<br>2、投标保证金可采用现金、支票、银行保函、保证保险、专业工程担保公司担保的形式递交，须在递交投标文件截止时间前完成缴纳。<br>①如采用现金或者支票形式提交的，投标保证金从投标人基本账户递交，由广州公共资源交易中心代收。具体操作要求详见广州公共资源交易中心有关指引，递交事宜请自行咨询交易中心；请各投标人在投标文件递交截止时间前按上述金额递交至广州公共资源交易中心，到账情况以开标时广州公共资源交易中心数据库查询的信息为准。<br>②依法必须招标的工程项目如采用非电子形式的投标保函或投标保证金或专业工程担保公司担保的形式递交投标保证金的，在开标前不强制要求投标人提交纸质原件，由中标候选人在中标候选人公示前提交并在网上公示，投标人应在投标文件中提交投标保函或投标保证金扫描件并加盖投标人电子印章。<br>③如采用电子保函形式提交的，具体操作要求详见广州公共资源交易中心有关指引，递交事宜请自行咨询交易中心；到账情况以开标时广州公共资源交易中心数据库查询信息为准。注：采用联合体投标的，投标保证金由联合体主办方递交。 |
| 3.6   | 是否允许递交备选投标方案 | <input checked="" type="checkbox"/> 不允许<br><input type="checkbox"/> 允许  |
| 3.7.3 | 签字或盖章要求      | 投标人采用单位数字证书，按招标文件要求在相应位置 <u>加盖电子印章。投标文件中需个人签字或盖章的，应在线下完成后扫描上传。按照交易平台关于全流程电子化项目的相关指南进行操作，联合体投标的，除联合体共同投标协议书需联合体各方同时签字或盖章外，法定代表人证明书及授权委托书可由联合体主办方出具，其中“单位”一栏可只填写联合体主办方名称外，其他内容及落款中的“投标人”应填写联合体各方的单位全称【参考格式表示为：(主)XXXX 公司(成)XXXX 公司】，由联合体主办方签字、盖章即可。</u>   |
| 4.2.2 | 递交投标文件地点     | 投标人应在截止时间前通过电子招标投标交易平台递交电   |

| 条款号   | 条款名称     | 编 列 内 容   |
|-------|----------|---|
|       |          | 子投标文件。  |
| 4.2.3 | 是否退还投标文件 | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是   |
| 5.1   | 开标时间和地点  | 开标时间同投标截止时间。在电子招标投标交易平台进行网上开标   |
| 5.2   | 开标程序     | <p>主持人按下列程序进行开标：</p> <p><u>（1）宣布开标纪律；</u></p> <p><u>（2）公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；</u></p> <p><u>（3）在投标截止时间后一小时内，投标人通过递交投标文件的交易平台对已递交的电子投标文件进行解密。投标人完成解密后，再由招标人进行解密（投标人只用执行一次解密，招标人执行解密次数根据招标文件开标次数确定）。</u></p> <p><u>（4）解密完成后，公布：a 投标人名称；b 投标文件递交情况；c 投标文件解密情况；d 投标担保递交情况；e 项目负责人（兼施工负责人）、设计负责人、施工负责人、专职安全员；f 投标报价；g 工期；h 投标人的加密打包投标文件电脑机器特征码等主要内容，并记录在案。未在规定时间内解密的投标文件不参与开标、评标。</u></p> <p><u>（5）截标后，开标开始时间因故推迟的，相关评标信息仍以原定的开标开始时间的信息为准。</u></p> <p><u>（6）备用光盘的读取按“本须知第9条电子招标投标”第6点的规定执行。</u></p> <p><u>（7）开标方式采用电子开标和现场开标两种模式，投标人可选择在开标室参与开标或准时在线参加开标，也可不参加开标。参加在线开标的投标人登录交易平台实时查看开标、唱标情况。交易平台生成开标记录并向社会公众公布。</u></p> <p><u>（8）参加现场开标的投标人对开标结果有异议的，应当在开标现场提出，招标人应当当场作出答复，并制作记录。参加在线开标的投标人对开标结果有异议的，应当在唱标结束后的规定时间内、使用单位数字证书登录交易平台后通过交易平台提出。招标人授权招标代理机构工作人员使用招标代理机构数字证书登录交易平台答复异议，异议答复是招标人真实意思表示。未答复的，开标程序不得结束。</u></p> <p><u>（9）投标人未参加开标或在规定的时间内未提出异议的，视为对开标无异议。</u></p> <p><u>（10）开标时，两个（含两个）以上的投标人加密打包投标文件电脑机器特征码一致的，不参与下一程序，并由评标委员会否决其投标。</u></p> <p><u>（11）投标文件（设计方案）开标时不得开启，在评标时由交易平台随机编号后开启，交由评标委员会进行评审。编号所对应的投标人在设计方案评审结束前不得告知评标委员会、交易平台工作人员、招标人或招标代理机构。</u></p> |

| 条款号   | 条款名称  | 编 列 内 容   |
|-------|---|---|
|       |   | <p>(12) 投标人代表、招标人代表、监标人、记录人等有关人员在开标记录上签字确认；若有关人员不签字的，不影响开标程序；</p> <p>(13) 开标结束</p>          |
| 6.1.1 | 评标委员会的组建  | 评标委员会分为设计评审组、施工评审组（资格审查由施工评审组负责），由招标人在开标前依法组建。  |
| 7.1   | 是否授权评标委员会确定中标人  | <p><input type="checkbox"/> 是</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 否，推荐的中标候选人：3 人</p> |
| 7.2   | 中标候选人公示媒介   | 广州公共资源交易中心网站、中国招标投标公共服务平台、广东省招标投标监管网。   |
| 7.4.1 | 履约担保  | <p>履约担保的形式：以合同约定为准。</p> <p>履约担保的金额：中标人提供的履约担保为施工中标价款的 10%。</p> <p>履约担保指施工部分，设计无需担保。</p>     |
| 8     | 需要补充的其他内容   |   |
| 8.1   | <p>建设工程质量检测管理办法：</p> <p>根据《建设工程质量检测管理办法》（建设部令第 141 号）第十二条规定，建设工程质量、安全检测业务应由建设单位依法委托，不列入本次招标范围。招标文件中与此条不一致的，以此条为准。建设单位和中标人均不得委托近二年（从招标公告发布年度起逆推 2 年的 1 月 1 日起至投标截止时间止）因伪造检测数据、出具虚假检测报告被各级建设行政主管部门或市场监督管理部门行政处罚或通报的检测单位负责本项目的检测工作。</p>  |   |
| 8.2   | <p>在招标和合同实施期间，业主要求投标人和承包人遵守最高的道德标准。</p> <p>1. 对本条款的规定，特定义如下词汇：</p> <p>1) “腐败行为”是指在招标或合同执行期间，通过提供、给予、接受或索要任何有价值的东西，从而影响招标人有关人员工作的行为；</p> <p>2) “欺诈行为”是指通过提供伪证影响招标或合同执行，从而损害招标人利益的行为；也包括投标人之间串通（在提交投标书之前或之后），人为地使招标过程失去竞争性，从而使业主无法从公开的自由竞争中获得利益的行为。</p> <p>2. 如果投标人被认定在本招标的竞争中有腐败或欺诈行为，则会被取消投标资格。</p> |   |
| 8.3   | <p>项目管理目标：</p> <p>1. 职业健康安全管理目标：杜绝死亡事故、杜绝火灾事故、杜绝重大机械事故。改善劳动条件，预防职业病，工地防尘、防毒、防噪音、通风、照明、取暖、降温、防辐射及防物理因素危害等，均符合国家和地方政府主管部门颁布的相关规定。</p> <p>2. 环境管理目标：不发生重大环境污染。</p> <p>3. 质量目标：按招标文件质量标准要求，具体按合同约定；</p> <p>4. 费用目标：确保项目总投资不超过工程概算、预算，具体按合同约定；</p> <p>5. 进度目标：确保项目建设进度满足招标文件工期要求，具体按合同约定。</p>            |   |

| 条款号 | 条 款 名 称 | 编 列 内 容  |
|-----|---------|--|
| 8.4 |         | 本项目的监理、施工图审查、第三方检测工作、可行性研究报告的编制工作、节能评估服务、造价咨询工作不列入本次招标范围。  |
| 8.5 |         | 保修期限：按照《建设工程质量管理条例》规定。   |
| 8.6 |         | 承包方式：承包人根据招标文件、合同文件、有关资料及说明等对本项目实施设计施工总承包，包设计，本项目实行限额设计，建设项目初步设计概算不得超过项目立项总投资。包施工，包括不限于包工、包料、包设备、包工期、包质量、包造价控制、包安全、包文明施工、包承包范围内工程验收通过、包移交、包结算、包资料整理、包承包人应当购买的保险、包竣工图编制、包保修。工程量按实结算，合同价款根据招标文件和本合同约定的计价方式进行计价和结算。   |
| 8.7 |         | 投标文件中需同时填写大写和小写的，大写和小写不一致时以大写为准。   |
| 8.8 |         | 社保缴纳期限包含疫情防控期的，若当地政府部门允许企业在疫情防控期间缓缴社会保险费的，投标人可提供当地政府部门允许缓缴社保的相关文件作为缴纳社保的证明。中标后需提供投标文件中人员的社保补缴情况相关证明报招标人核实。   |
| 8.9 |         | 在工程开工前，中标人应当投保安全生产责任保险，且该保险保障场所应包含中标项目。投标人的投标报价视为包含该项费用。中标人未按规定购买安全生产责任保险,招标人可视严重程度拒绝该单位一定时期内参与后续工程投标。   |
| 9   | 电子招标投标  | <p><input type="checkbox"/>否</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是，具体要求：</p> <p>1、投标文件形式：投标文件全部采用电子文档，投标文件应按交易平台相关操作指南编制。如不按上述要求编制引起系统无法检索、读取相关信息的，其后果由投标人承担。投标文件所附证书证件均为原件扫描件，并采用单位数字证书，按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。投标文件中需个人签字或盖章的，应在线下完成后扫描上传。具体操作详见交易平台相关操作指南。</p> <p>2、投标文件的修改与撤回：投标人修改或撤回已递交的投标文件，需在交易平台发出撤回通知，并按要求加盖电子印章。电子招标投标交易平台收到通知后，即时向投标人发出确认回执通知。</p> <p>3、提交投标文件光盘备用：投标人将按《房屋建筑和市政基础设施工程全流程电子化项目专章》的操作方法制作的非加密的电子投标文件刻入光盘（设计方案投标文件、工程总承包实施方案（含资格审查）投标文件、揭晓文件（揭晓文件指：附与设计方案投标文件一致的效果图一页，效果图需为加盖投标人（主办方）公章的扫描件，用于分辨投标文件对应的投标人身份）应分别刻录在不同的光盘），在规定的、地点提交备用。刻录好的投标文件光盘密封在密封袋中，并在封口处加盖投标人单位公章（设计方案投标文件备用光盘及揭晓文件除外）。密封袋上应写明（项目名称）投标文件（设计方案投标文件/工程总承包实施方案（含资格审查）投标文件/揭晓文件）。递</p> |



| 条款号   | 条款名称                     | 编 列 内 容   |
|---|--------------------------|---|
|   |                          | <p>交的投标文件光盘不得加密。投标文件光盘无法读取或导入的，则视为未提交备用投标文件光盘。如果投标人没有按规定通过交易平台网上递交电子投标文件的，不再接受提交的光盘。投标人也可不提交投标文件光盘(备用)。</p> <p>4、投标文件的递交：<br/>见招标公告。</p> <p>5、投标文件加密要求：<br/>①网上递交的电子投标文件须进行加密。具体操作详见交易平台相关操作指南。<br/>②未按要求加密的投标文件，招标人将予以拒收。</p> <p>6、投标文件解密失败的补救方案：<br/>在规定时间内，因投标人之外原因(指网络瘫痪、服务器损坏、交易系统故障短期无法恢复)导致的电子投标文件解密失败，在开标现场读取光盘内容，继续开标程序。若出现招标人无法正常解密或导入开标系统的情况，在开标现场读取已成功解密、以及因投标人之外的原因导致电子投标文件解密失败的投标人递交的电子光盘内容。出现上述情况的，评标委员会对其投标文件的评审以光盘内容为准。因投标人之外原因解密失败且未递交电子光盘的，视为撤回投标文件。</p> <p>除发生上述情况外，开标评标均以投标人通过交易平台网上递交的电子投标文件为准。</p> |
| 10  | <u>中标公示后中标单位提交投标文件要求</u> | <p>中标候选人公示后3天内中标人需将在广州公共资源交易中心网站下载的投标文件打印，投标文件需与中标人在广州公共资源交易中心网站提交的投标文件一致，中标人加盖公章，一正4副（加盖公章），合共5套投标文件提供给招标人，相关费用由投标人支付。</p>   |
| <p><b>需要补充的其他内容：</b><br/>关于联合体投标人评标的相关规定：如组成联合体投标的，设计部分评分以承接设计任务的单位为准；施工部分评分以承接施工任务的单位为准。</p> |                          |   |

# 1. 总则

## 1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目设计施工进行总承包招标。

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 项目建设地点：见投标人须知前附表。

## 1.2 项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

## 1.3 招标范围、计划工期和质量标准

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 质量标准：见投标人须知前附表。

## 1.4 投标人资格要求（详见招标公告要求）

1.4.1 投标人应是按招标公告要求成功投标登记的单位。

1.4.2 关于联合体投标：见投标人须知前附表。

## 1.5 费用承担和设计成果补偿

1.5.1 投标人准备和参加投标活动发生的设计费用成果补偿参考招标文件前附表 1.5 点设定。

1.5.2 招标人在征得未中标人的同意后有权免费使用未中标人设计成果。

1.5.3 中标人应根据政府有关规定，向广州公共资源交易中心交纳交易服务费。

## 1.6 保密

1.6.1 参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

## 1.7 语言文字

1.7.1 招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

## 1.8 计量单位

1.8.1 所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.8.2 本工程投标报价采用的币种为人民币。

## 1.9 踏勘现场

1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 现场由投标人自行踏勘，投标人不进行踏勘的，视为已熟知现场条件，自行承担相关风险。招标人不对投标人自行踏勘现场作出的判断和决策负责。

## 1.10 投标预备会

1.10.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2 投标人应在投标人须知前附表规定的时间前，以书面形式将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

1.10.3 投标预备会后，招标人在投标人须知前附表规定的时间内，将对投标人所提问题的澄清，以书面形式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

## 1.11 分包

1.11.1 投标人须知前附表规定应当由分包人实施的非主体、非关键性工作，投标人应

当按照第四章“发包人要求”的规定提供分包人候选名单及其相应资料。

1.11.2 招标人允许投标人在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、资质要求等限制性条件。

## 1.12 偏离

1.12.1 投标人须知前附表允许投标文件偏离招标文件某些要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

# 2. 招标文件

## 2.1 招标文件的组成

2.1.1 本招标文件包括：

(1) 投标人须知；

(2) 评标办法；

(3) 合同条款及格式；

(4) 发包人要求；

(5) 投标文件格式；

(6) 投标人须知前附表规定的其他资料。

2.1.2 根据本章第 1.10 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，发布并构成招标文件的组成部分。当招标文件的澄清、修改等在同一内容的表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。

2.1.3 投标人获取招标文件后，应仔细检查招标文件的所有内容，认真审阅招标文件中所有的事项、格式、条款和规范要求等，若投标人的投标文件没有按招标文件要求递交全部资料，或投标文件实质上没有响应招标文件的要求，招标人将按评标办法的规定予以拒绝，并且不允许投标人通过修改或撤消其不符合要求的差异或保留使之成为具有响应性的投标文件。

2.1.4 投标人一旦中标，招标文件的内容对招标人和中标人双方均有约束力。

2.1.5 发布招标公告的同时，通过广州公共资源交易中心网站发布电子招标文件、招标控制价。

2.1.6 招标文件一经在广州公共资源交易中心网站发布，视作已发放给所有投标人。

## 2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，可在规定的时间内通过广州公共资源交易中心网站进入提问区域将问题提交给招标人或招标代理人，提交问题时一律不得署名。

2.2.2 招标人应在投标截止时间 15 日前解答投标人对招标文件提出的疑问，形成答疑纪要，在交易中心网站“项目答疑纪要”专区发布。

2.2.3 招标答疑纪要一经在广州公共资源交易中心网站发布，视作已发放给所有投标人。

2.2.4 招标答疑纪要为招标文件的一部分。投标人可在广州公共资源交易中心网站浏览、下载招标答疑纪要。

2.2.5 若招标答疑纪要与招标文件有矛盾时，以广州公共资源交易中心网站最后发布的答疑纪要为准。

## 2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标文件发出后, 在提交投标文件截止时间 15 日前，招标人可对招标文件进行必要的澄清或修改。

2.3.2 招标文件的澄清或修改在广州公共资源交易中心网站发布。招标文件的澄清或修改一经在广州公共资源交易中心网站发布，视作已发放给所有投标人，招标文件的修改内容作为招标文件的组成部分，具有约束作用。

2.3.3 招标文件的澄清、修改均以广州公共资源交易中心网站发布的内容为准。当招标文件的澄清、修改在同一内容的表述不一致时，以广州公共资源交易中心网站最后发布的内容为准。

2.3.4 为使投标人在编制投标文件时有充分的时间对招标文件的澄清、修改、补充等内容考虑进去，招标人将酌情延长提交投标文件的截止时间，具体时间将在招标文件的修改、补充通知中予以明确。若通知中没有明确延长时间，即表示投标时间不延长。

## 3. 投标文件

### 3.1 投标文件的组成

投标文件由设计方案投标文件、工程总承包实施方案（含资格审查）投标文件两部分组

成。

### 3.1.1 设计方案投标文件

设计方案投标文件主要包括以下内容：（注：设计方案投标文件评审采用“暗标”形式，具体组成和编制要求如下）

设计方案投标文件：设计方案投标文件评审采用“暗标”形式，设计方案投标文件中不得出现可以辨认投标人及专业技术人员身份的名称、印章、商标、图形等。设计方案投标文件宜包含以下内容：

（a）设计方案含封面、扉页和目录页，设计方案所有页面总和不超过 300 页，A3 页幅。

（b）设计方案文件内容：

☆ 封面：写明项目名称、“设计方案投标文件”字样、编制年月。

☆ 目录。

☆ 设计说明（如有必要）。

☆ 设计图纸（如有必要）。

☆ 投标人认为有必要提供的其他资料。

### 3.1.2 工程总承包实施方案（含资格审查）投标文件

应包含但不限于以下内容：

（1）技术投标书。

（2）经济投标书。

（3）资格审查文件。

（4）投标承诺书。

（5）投标人基本情况表。

（6）工程总承包实施方案投标文件（资信部分）。

（7）工程总承包实施方案投标文件（技术部分）。

（8）投标人认为应该提供的其他资料。

## 3.2 投标报价

3.2.1 本工程的投标报价按照 3.2.3.2 项所规定的方式。

3.2.2 投标人应充分了解施工场地的位置、周边环境、道路、装卸、保管、安装限制以及影响投标报价的其他要素。投标人根据投标设计，结合市场情况进行投标报价。

3.2.3 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过投标最高限价。见投标

人须知前附表。其中，施工费用由投标人根据招标文件要求以及自身情况填报。

3.2.3.1 招标人按照招标需求制定招标控制价。此处的招标控制价有两个含义，①招标控制总价，②设计费投标最高限价、施工费投标最高限价。投标人按照招标文件要求内容自行报价。

3.2.3.1.1 每一项费用只允许有一个报价，任何有选择的报价或未填报单价的投标文件将不予接受。

3.2.3.2 投标人的投标总报价，包括设计费和施工费。投标人应按照投标人须知前附表第 1.3.2 项的工期要求，在投标人须知前附表第 1.1.5 项的建设地点，完成投标人须知前附表第 1.3.1 项的招标范围列明工作的全部费用，包括但不限于完成全部设计、建安工程施工工作的成本、利润、税金、技术措施费、大型机械进出场费、风险费以及政策性文件规定费用等，不得以任何理由予以重复计算。

3.2.4 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

### 3.3 投标有效期

3.3.1 投标有效期按须知前附表的规定。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销或修改其投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标担保的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标担保。

### 3.4 投标担保

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式递交投标担保，并作为其投标文件的组成部分。联合体投标的，其投标担保由主办方递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标担保的，不参与资格审查和评标。

3.4.3 未中标的投标担保将尽快退还，最迟不超过招标人与中标人签定合同后的 5 个工作日。中标人的投标担保，在签署合同并按要求提供了履约担保后予以退还。

3.4.4 有下列情形之一的，投标担保将不予退还：

(1) 投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；

- (2) 投标人提供了虚假的证明材料；
- (3) 中标候选人放弃中标；
- (4) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同或未按招标文件规定提交履约担保。

### 3.5 资格审查

本项目采用电子化资格后审，由评标委员会负责对投标人的资格进行审查，评标时只对通过资格审查的投标人进行下一阶段的评审。

### 3.6 备选投标方案

除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。

### 3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第五章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关招标范围、投标有效期、工期、质量标准、发包人要求等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件编制要求：

投标人采用单位数字证书，按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。投标文件中需个人签字或盖章的，应在线下完成后扫描上传。按照交易平台关于全流程电子化项目的相关指南进行操作，联合体投标的，除联合体共同投标协议书需联合体各方同时签字或盖章外，法定代表人证明书及授权委托书可由联合体主办方出具，其中“单位”一栏可只填写联合体主办方名称外，其他内容及落款中的“投标人”应填写联合体各方的单位全称【参考格式表示为：(主)XXXX 公司(成)XXXX 公司】，由联合体主办方签字、盖章即可。

## 4. 投标

### 4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 投标人应当按照招标文件和电子招标投标交易平台的要求加密投标文件，具体操作详见《房屋建筑和市政基础设施工程全流程电子化项目专章》。



4.1.2 投标文件封套上应写明的内容见投标人须知前附表。

4.1.3 未按本章第 4.1.1 项或第 4.1.2 项要求密封和加写标记的投标文件，招标人不予受理。

## 4.2 投标文件的递交、封存、投标登记

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表 2.2.2 项规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 投标人完成电子投标文件上传后，电子招标投标交易平台即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

4.2.5 逾期送达的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

## 4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在投标人须知前附表第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知招标人。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的通知，应按照本章第 3.7.3 项的要求加盖电子印章。电子招标投标交易平台收到通知后，即时向投标人发出确认回执通知。

4.3.3 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第 3 条、第 4 条规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

## 5. 开标

### 5.1 开标时间和地点

招标人在投标人须知前附表 5.1 规定的开标时间和地点公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加。投标人（法定代表人或其委托代理人）可自行决定是否参加开标。投标人不参加的，视为认可开标过程及结果。

### 5.2 开标和评标程序

见投标须知前附表。

### 5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录。

## 6. 评标

### 6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责，分设计评审组、施工评审组，资格审查由施工评审组负责。

6.1.2 评标委员会设计评审组依法组建。

施工组评标委员会依法组建。

6.1.3 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 投标人或投标人主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的；
- (5) 与投标人有其他利害关系。

### 6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

### 6.3 评标

评标委员会按照第二章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第二章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

## 7. 合同授予

### 7.1 定标方式

7.1.1 除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7.1.2 依法必须进行公开招标的项目，招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。

7.1.3 排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。

### 7.2 中标候选人公示

7.2.1 招标人在投标人须知前附表规定的媒介公示中标候选人。

### 7.3 中标通知

7.3.1 评标公示后，在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，中标通知书发出前须经广州公共资源交易中心（广州市天河区天润路 333 号）盖章确认。

7.3.2 招标人应当自确定中标人后，向招投标监管机构提交招标投标情况的书面报告；经招投标监管机构备案后，方可发出中标通知书。中标通知书由招标人颁发，并经广州公共资源交易中心确认。

### 7.4 履约担保

7.4.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的担保形式向招标人提交履约担保。除投标人须知前附表另有规定外，履约担保金额为中标施工合同暂定价的 10%。

7.4.2 中标人不能按本章第 7.4.1 项要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标担保不予退还，给招标人造成的损失超过投标担保数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

### 7.5 签订合同

7.5.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，招标人取消其中标资格，其投标担保不予退还；给招标人造成的损失超过投标担保数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.5.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，招标人向中标人退还投标担保；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

## 8. 纪律和监督

### 8.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

### 8.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

### 8.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第二章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

#### 8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处,不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中,与评标活动有关的工作人员不得擅离职守,影响评标程序正常进行。

#### 8.5 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的,有权向有关行政监督部门投诉。

### 9. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容: 见投标人须知前附表。

### 10. 电子招标投标

采用电子招标投标,对投标文件的编制、密封和标记、递交、开标、评标等具体要求,见投标人须知前附表。

附件一：开标记录表

开标记录表

开标时间：年月日时分

| 序号 | 投标人名称 | 解密情况 | 有无法定代表人证明书及授权委托书证明书 | 有无递交投标保证金 | 总工期 | 质量标准 | 项目负责人（兼施工负责人） | 安全员 | 设计负责人 | 投标总报价（人民币：元） | 施工费报价（人民币：元） | 设计费报价（人民币：元） | 投标人代表签名 | 备注 |
|----|-------|------|---------------------|-----------|-----|------|---------------|-----|-------|--------------|--------------|--------------|---------|----|
|    |       |      |                     |           |     |      |               |     |       |              |              |              |         |    |
|    |       |      |                     |           |     |      |               |     |       |              |              |              |         |    |
|    |       |      |                     |           |     |      |               |     |       |              |              |              |         |    |
|    |       |      |                     |           |     |      |               |     |       |              |              |              |         |    |
|    |       |      |                     |           |     |      |               |     |       |              |              |              |         |    |

招标代理代表：

招标人代表：

交易中心见证人：

本表仅供参考，具体以开标时的开标记录表为准。

## 第二章 评标办法（综合评分法）

评标办法前附表

| 条款号  |                     | 评审因素                      | 评审标准  |
|--|---------------------|---------------------------|---|
| 2.1.1  | 资格审查                | 见附表1《资格审查表》               |   |
| 2.1.2  | 设计方案投标文件有效性审查       | 见附表2《设计方案投标文件有效性审查表》      |   |
| 2.1.3  | 工程总承包实施方案投标文件有效性审查  | 见附表3《工程总承包实施方案投标文件有效性审查表》 |   |
| 条款号  |                     | 条款内容                      | 编列内容  |
| 2.2.1  |                     | 分值构成及权重                   | 投标人总得分=设计方案部分得分(100)×权重(10%)<br>+工程总承包实施方案部分得分(100)×权重(45%)<br>+投标报价得分(100)×权重(45%) |
| 条款号  |                     | 评分因素                      | 评分标准  |
| 2.2.2<br>(1)   | 设计方案投标文件详细审查评分      | 设计方案                      | 见附表4《设计方案投标文件详细审查评分表》   |
| 2.2.2<br>(2)   | 工程总承包实施方案投标文件详细审查评分 | 资信资料、实施方案                 | 见附表5《工程总承包实施方案投标文件详细审查评分表》  |
| 2.2.2<br>(3)   | 经济标评分               | 投标报价                      | 见附表6《投标报价综合评分表》   |
| 需要补充的其他内容  |                     |                           |   |
| 关于联合体投标人评标的相关规定：如组成联合体投标的，设计部分评分以承接设计任务的单位为准；施工部分评分以承接施工任务的单位为准。 |                     |                           |   |

## 1. 评标方法

本次评标采用综合评分法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，但投标报价低于其成本的除外。

## 2. 评审标准

### 2.1 初步评审标准

2.1.1 资格审查标准：见评标办法前附表。

2.1.2 设计方案投标文件有效性审查标准：见评标办法前附表。

2.1.3 工程总承包实施方案投标文件有效性审查标准：见评标办法前附表。

### 2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成及权重：见评标办法前附表。

2.2.2 评分标准

(1) 设计方案投标文件详细审查评分标准：见评标办法前附表。

(2) 工程总承包实施方案投标文件详细审查评分标准：见评标办法前附表。

## 3. 评标程序

### 3.1 资格审查文件评审（由评标委员会施工评审组负责）

(1) 资格审查采用电子化审查方式进行，投标单位的资格审查由施工组评标委员会负责。

(2) 资格审查文件中全部符合附表 1《资格审查表》中情形的，为资格审查合格。否则为资格审查不合格，经评标委员会施工评审组认定后，其资格审查文件将被拒绝。如评标委员会施工评审组成员的评审意见不一致时，可要求投标人进行澄清，并记录及由评标委员会施工评审组、作出澄清的投标人签字确认，以评标委员会施工评审组过半数成员的意见作为评标委员会施工评审组对该情形的认定结论。只有通过资格审查的投标人方可进入下一阶段的评审。

(3) 汇总资格审查情况，编写资格审查报告。

(4) 资格审查时，投标企业名称已经工商变更的，但企业及个人的资质证书未完成企业名称变更，仍然承认其有效；投标企业未及时办理变更手续的，招标人或招标代理机构应通报发证部门。资质证书、安全生产许可证之间登记的信息不一致，应当允许投标人澄清，不得直接否决其投标。

特别声明：资审合格后，投标人的资格发生变化而不满足投标人合格条件，在发出中标

通知书前，资格问题仍未解决的，招标人将取消其中标资格。

### 3.2 设计部分评审（由评标委员会设计评审组负责）

（1）设计组评委进行设计方案投标文件有效性审查，投标文件中没有任一种列于本办法附表 2《设计方案投标文件有效性审查表》中情形的，为有效标书。否则为无效标书，经评标委员会认定后，其投标文件将被拒绝。如评标委员会成员的评审意见不一致时，以评标委员会过半数成员的意见作为评标委员会对该情形的认定结论。

（2）设计方案投标文件详细审查评分：评标委员会按照本办法附表 4《设计方案投标文件详细审查评分表》的标准，对通过有效性审查的投标文件进行详细审查评分，评出设计方案得分（投标人的得分为各评委评分汇总后的算术平均值，若分数出现小数点时，保留小数点后二位，第三位小数四舍五入）；

（3）评委揭晓投标人身份，并公布设计方案投标文件评审结果。设计组评标委员会取消未通过设计方案投标文件有效性审查的投标人的得分。

（4）设计组评标委员会编写、签署评标报告。评标报告由评标委员会全体成员签字，对评标结论持有异议的评标委员会成员可以书面方式阐述其不同意见和理由。

（5）设计组评标委员会向招标人提交书面评标报告后即告解散，评标过程中使用的文件、表格以及其他资料应当即时归还招标人（招标代理机构）。

### 3.3 工程总承包实施方案投标文件部分评审（由评标委员会施工评审组负责）

3.3.1 通过资格审查的工程总承包实施方案投标文件的有效性审查：投标文件中没有任一种列于本办法附表 3《工程总承包实施方案投标文件有效性审查表》中情形的，为有效标书。否则为无效标书，经施工组评标委员会认定后，其投标文件将被拒绝。如施工组评标委员会成员的评审意见不一致时，以施工组评标委员会过半数成员的意见作为评标委员会对该情形的认定结论。未通过有效性审查的，不得进入下一阶段评审。

3.3.2 评标委员会专家按附表 5《工程总承包实施方案投标文件详细审查评分表》对通过工程总承包实施方案投标文件有效性审查表的投标文件进行综合评分。

3.3.3 计算各投标人的工程总承包实施方案投标文件部分得分（投标人的得分为各评委评分汇总后的算术平均值，若分数出现小数点时，保留小数点后二位，第三位小数四舍五入）。

### 3.4 投标报价评审（由评标委员会施工评审组负责）

评标委员会施工评审组对通过资格审查、设计方案投标文件有效性审查、工程总承包实施方案投标文件有效性审查的投标人进行经济部分评审。

3.4.1 投标报价的算术校核。评标委员会施工评审组对通过资格审查、设计方案投标文件有效性审查、工程总承包实施方案投标文件有效性审查的投标文件投标报进行算术校核，具体标准如下：



(1) 如果数字表示的金额和用文字表示的金额不一致时,应以文字表示的金额为准(有以下算术性错误需要修正的除外);

(2) 如果费率与施工部分限价乘积不等于合价时,以费率为准修正合价(费率有明显的数量级错误的除外,此时应修正费率)(费率有明显的数量级错误的除外,此时应修正费率);

(3) 如果分项报价累加不等总价的,以分项报价累加为准,修正总价;

(4) 投标文件存在其他计算性错误的,按就低不就高计算并修正;

(5) 按上述修正错误的原则及方法调整或修正投标文件的投标报价,调整后的投标报价对投标人起约束作用。如果投标人不接受修正后的报价,则取消其投标资格,并且其投标保证金也将被没收。

#### 3.4.2 投标报价评分

①确定评标参考价:通过资格审查、设计方案投标文件有效性审查、工程总承包实施方案投标文件有效性审查且施工费投标报价位于[施工费最高投标限价 $\times$ 95%,施工费最高投标限价]区间的投标人超过 5 家时,去掉一个最高价和一个最低价后,剩余报价的算术平均值为评标参考价;通过资格审查、设计方案投标文件有效性审查、工程总承包实施方案投标文件有效性审查且施工费投标报价位于[施工费最高投标限价 $\times$ 95%,施工费最高投标限价]区间的投标人为少于或等于 5 家时,取区间中投标人的施工费投标报价的算术平均值为评标参考价。若没有 投标施工费位于[施工费最高投标限价 $\times$ 95%,施工费最高投标限价]区间,则由招标人依法重新招标;

②计算投标报价得分:当施工费投标报价等于评标参考价时得 100 分,施工费投标报价每高于评标参考价 1%,扣 0.3 分,每低于评标参考价 1%,扣 0.2 分,扣至 0 分为止,得出投标报价得分,偏差率、报价得分精确到小数点后两位。

#### 3.4.3 投标报价评分中的投标报价特指工程施工费投标报价,不包含设计费。

### 3.5 评审汇总(由评标委员会施工评审组负责)

#### 3.5.1 投标人总得分满分为 100 分,总得分权重分配见:评标办法前附表。

3.5.2 评标委员会按照“投标人总得分=设计方案部分得分(100) $\times$ 权重(10%)+工程总承包实施方案部分得分(100) $\times$ 权重(45%)+投标报价得分(100) $\times$ 权重(45%)”公式,计算各有效投标文件的总得分,精确到小数点后两位,并按照总得分从高到低排列先后次序。总得分相同的,以工程总承包实施方案得分排名靠前的排前;总得分与工程总承包实施方案得分均相同的,以设计方案得分排名靠前的排前;如仍存在相同情况,则对具有相同情况的投标人,按中标候选人数量规定,由评标委员会采用记名投票方式,确定中标候选人的排序。评标委员会应按排序先后,在投标文件有效的投标人中,向招标人推荐前 3 名投标人依次为第一中标候选人至第三中标候选人,并编写评标报告。

3.5.3 同时通过资格审查、设计方案投标文件有效性审查、工程总承包实施方案投标文件有效性审查的投标人才参与投标人总得分汇总。

3.5.4 满足资格审查合格条件的投标人不足 3 名、或经评审有效的投标人不足 3 名时为招标失败，应当依法重新招标。

### 3.6 投标文件的澄清和补正

3.6.1 为有助于投标文件的审查、评价和比较，评标期间，经评标委员会中超过两人（含两人）的成员以书面形式提出动议，评标委员会应当书面发出澄清通知，要求投标人对投标文件含义不明确的内容作出澄清。

3.6.2 投标人应以书面形式进行澄清，澄清中的承诺性意思表示在投标文件有效期内均对投标人有约束力。除评标委员会对评标中发现算术错误进行修正后要求投标人以澄清形式进行的核实和确认外，澄清不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容，超出部分不作为评标委员会相应评审的依据。

3.6.3 评标委员会成员均应当阅读投标人的澄清，但应独立参考澄清对投标文件进行评审。

3.6.4 如果投标文件实质上不响应招标文件的各项要求，评标委员会相应评审将按照有效性审查标准予以拒绝，不接受投标人通过修改或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的投标。

### 3.7 评标结果

3.7.1 除第一章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人。

3.7.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告。

3.7.3 投标人如在本项目中存在串通投标、弄虚作假、行贿情形且在评标过程中未被发现的，其投标不改变本项目评标结果排序。招标人按照《中华人民共和国招标投标法实施条例》第五十五条的规定确定中标人或重新招标。

## 4. 评标表格

见后附。

附表 1

资格审查表

项目名称:

投标人名称:

| 序号 | 审查项目   | 须审查的资料   | 审查结果 |
|----|--|--|------|
| 1  | 投标人参加投标的意思表达清楚, 投标人代表被授权有效   | 法定代表人证明书; 委托投标的还应提供法人授权委托书   |      |
| 2  | 投标人(联合体各成员)均具有独立法人资格, 按国家法律经营  | 营业执照(联合体主办方)在广州市住建行业信用管理平台内上传件, 设计单位企业营业执照扫描件。<br><u>设计单位为香港企业独立参加投标的, 须提供在广东省住房和城乡建设主管部门备案证明扫描件。</u>  |      |
| 3  | 投标人(联合体各成员)持有建设行政主管部门颁发的企业资质证书; 投标人(联合体各成员)资质符合公告要求                            | 资质证书(联合体主办方)在广州市住建行业信用管理平台内上传件, 设计单位证书扫描件<br><u>设计单位为香港企业独立参加投标的, 须提供在广东省住房和城乡建设主管部门备案证明扫描件。</u>   |      |
| 4  | 投标人(若为联合体投标, 由主办方提供)持有建设行政主管部门颁发的安全生产许可证;                                      | 安全生产许可证(联合体主办方)在广州市住建行业信用管理平台内上传件。   |      |
| 5  | 投标人拟担任本工程项目负责人及设计负责人符合招标公告要求, 设计负责人、项目负责人、技术负责人及专职安全员不能为同一人。                   | 项目负责人: 信息取自广州市住建行业信用管理平台, 同时提供相关上传件; 如为联合体投标, 则由联合体的主办方提供。<br>设计负责人: 提供相应证书扫描件; 如为联合体投标, 则由联合体的设计方提供。<br><u>设计单位为香港企业独立参加投标的, 香港专业人士须提供香港建筑师注册管理局注册的建筑师证书扫描件并提供在广东省住房和城乡建设主管部门备案证明扫描件。</u> |      |
| 6  | 投标人(联合体主办方)拟担任本工程项目负责人持有在有效期内的安全培训考核合格证(B类)或建筑施工企业项目负责人安全生产考核合格证书              | 项目负责人安全培训考核合格证(B类)或建筑施工企业项目负责人安全生产考核合格证书在广州市住建行业信用管理平台内上传件   |      |
| 7  | 投标人(联合体主办方)拟担任本工程专职安全人员持有在有效期内的安全生产考核合格证书(C类)或建筑施工企业专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书(C3类)。 | 专职安全人员安全生产考核合格证书(C类)或建筑施工企业专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书(C3类)在广州市住建行业信用管理平台内上传件。  |      |
| 8  | 拟担任本工程技术负责人符合公告要求。   | 提供职称证书扫描件。   |      |
| 9  | 投标人已按照招标公告附件一的内容签署盖章的投标申请人声明。  | 投标申请人声明原件扫描件   |      |
| 10 | 联合体投标的提交联合体共同投标协议书(格式按招标公告附件二), 联合体组成  | 提供联合体共同投标协议书原件扫描件  |      |

|    |   |                                  |  |
|----|---|----------------------------------|--|
|    | 符合招标公告要求  |                                  |  |
| 11 | 资格审查前，投标人（含联合体各方）须在广州市住建行业信用管理平台建立企业信用档案，拟担任本工程项目负责人、专职安全员须是本企业（或联合体主办方）信用档案中的在册人员。   | 投标人（含联合体各方）在广州市住建行业信用管理平台内的相关信息页 |  |
| 12 | 投标人（含联合体各方）未出现以下情形：与其它投标人（含联合体各方）的单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的（按投标人提供的《投标申请人声明》相应内容进行评审）。如不同投标人（含联合体各方）出现单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的情形，则不得参加同一招标项目投标，否则均视其不符合投标人合格条件予以处理（联合体内各成员之间不受本条限制）。   | 按投标人提供的《投标申请人声明》内容进行评审           |  |
| 13 | 投标人（含联合体各方）未被纳入失信联合惩戒名单且被限制参加财政投资工程或政府投资工程或建设工程投标的（具体名单以递交投标文件截止时间“信用广州” <a href="https://credit1.gz.gov.cn/sgs/sgsXkNew">https://credit1.gz.gov.cn/sgs/sgsXkNew</a> 公布的“失信黑名单”为准）。因联合惩戒措施表述存在细微差别，惩戒措施与上文不完全一致但措施内容相同的，也应属于被限制参与相关项目的投标。 | 投标人无需提供资料，按交易系统比对的结果进行评审         |  |

备注：1、每一项目符合的打“○”，不符合的打“×”；

2、若评委意见不一致时，则按少数服从多数的原则，作出评审结论。汇总后，出现一个“×”的结论为“不通过”。

评委签名：

日期：

附表 2

设计方案投标文件有效性审查表

项目名称：

| 序号 | 审查项目  | 方案编号 |  |  |  |  |  |  |
|----|---|------|--|--|--|--|--|--|
| 1  | 投标人在设计方案投标文件内标注名称、印章、商标、图形等记认符号（或使人辨认出投标人或其专业技术人员的身份）的； |      |  |  |  |  |  |  |
| 2  | 存在明显抄袭行为的；  |      |  |  |  |  |  |  |
| 3  | 存在投标人与招标人、评标委员会成员或其他投标人串通投标情形的；                         |      |  |  |  |  |  |  |
| 结论 | 结论（通过/不通过）  |      |  |  |  |  |  |  |

注：1. 凡出现以上任何一项情形，结论均为无效，否则就为有效。有效的记“○”无效的记“×”，全部审查项目均为有效的，结论为“通过”，否则为“不通过”。

2. 如对本表中某种情形的评审意见不一致时，以评审组过半数成员的意见作为评审组对该情形的认定结论。

评委签名：

日期：

附表 3

工程总承包实施方案投标文件有效性审查表

项目名称:

| 序号 | 评审内容  | 投标人名称 |  |  |  |  |  |  |
|----|---|-------|--|--|--|--|--|--|
| 1  | 投标人未按要求提交投标保证金的；  |       |  |  |  |  |  |  |
| 2  | 投标书中工程质量标准不满足招标文件要求的；   |       |  |  |  |  |  |  |
| 3  | 投标书中总工期不满足招标文件要求的；  |       |  |  |  |  |  |  |
| 4  | 对同一招标项目出现两个或以上的投标报价，且没有申明哪个有效；  |       |  |  |  |  |  |  |
| 5  | 投标总报价高于总投标限价或任一分项报价高于相应最高投标限价的。   |       |  |  |  |  |  |  |
| 6  | 投标报价低于企业成本的（投标人的报价低于成本警戒价，或明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本，又不能合理说明或者不能提供相关证明材料，评标委员会认定该投标人低于成本报价的）； |       |  |  |  |  |  |  |
| 7  | 投标文件的封面没有加盖投标单位的法定印章并经投标人代表签署或盖章的；  |       |  |  |  |  |  |  |
| 8  | 投标文件未按规定的格式填写（指第五章投标文件格式中的格式 1、格式 2），或主要内容不全，或关键字迹模糊、无法辨认的；                                     |       |  |  |  |  |  |  |
| 9  | 存在串通投标情形（串通投标情形以《中华人民共和国招标投标法实施条例》的规定为准）；   |       |  |  |  |  |  |  |
| 10 | 不同投标人的加密打包投标文件电脑机器特征码一致   |       |  |  |  |  |  |  |
| 结论 | 是否通过并进入下一阶段评审。  |       |  |  |  |  |  |  |

注：1. 凡出现以上任何一项情形，结论均为无效，否则就为有效。有效的记“○”无效的记“×”，全部审查项目均为有效的，结论为“通过”，否则为“不通过”。

2. 如对本表中某种情形的评审意见不一致时，以评审组过半数成员的意见作为评审组对该情形的认定结论。

评委签名:

日期:

附表 4

设计方案投标文件详细审查评分表

| 评分项目            | 评审内容     | 主要评判因素   | 评分范围 | 评审得分 |
|-----------------|----------|--|------|------|
| 设计方案<br>(100 分) | 项目现状情况   | 了解本项目的基本情况、场地现状等；了解现状及周边环境存在的问题；设计概念因地制宜、有针对性。<br>[优：得 20 分；良：得 18 分；中：得 15 分；差：得 10 分。] | 20   |      |
|                 | 投标文件的符合性 | 整个设计内容符合招标文件要求，内容全面；总说明书文字表达清楚、思路清晰。<br>[优：得 20 分；良：得 18 分；中：得 15 分；差：得 10 分。]           | 20   |      |
|                 | 设计方案     | 有本项目设计的要点难点，设计合理，能保证基本的工艺合理性设计，满足项目要求。<br>[优：得 25 分；良：得 23 分；中：得 20 分；差：得 15 分。]         | 25   |      |
|                 | 设计保证措施   | 有设计进度计划及设计质量保证体系，能够保证设计质量和效率。<br>[优：得 15 分；良：得 13 分；中：得 10 分；差：得 5 分。]                   | 15   |      |
|                 | 投资控制     | 工程总投资合理，节约工程总投资的措施及理由合理、可行。<br>[优：得 20 分；良：得 18 分；中：得 15 分；差：得 10 分。]                    | 20   |      |

注：本表按百分制评分，所有评委总分汇总后的算术平均值为投标人的最终得分。分数出现小数点，保留小数点后二位小数，三位小数四舍五入。

评委签名：

日期：

附表 5

工程总承包实施方案投标文件详细审查评分表

| 序号 | 评分内容          |       | 分值  | 评审标准   |
|----|---------------|-------|-----|--|
| 1  | 企业资质<br>(36分) | 企业业绩  | 15分 | 投标人（若为联合体，指联合体主办方）自 2019 年 1 月 1 日至投标截止时完成过质量合格的类似工程业绩（类似工程业绩是指单项工程中标金额≥950 万元的建筑工程施工总承包）：每项得 1 分；不符合上述条件或不提供证明材料，得 0 分；本项最高得 15 分。<br>注：①业绩取自广州市住建行业信用管理平台；须提供类似工程业绩网页信息截图（业绩相关附件的上传件可不提交），其他证明材料无效；②完成时间以业绩网页中竣工验收日期的信息为准，业绩金额以业绩网页中中标价的信息为准，若中标价没有显示金额的，以网页中合同价信息为准，不提供网页截图的业绩不予评审；③评标委员会对业绩的评审以投标截止时间时在广州市住建行业信用管理平台内业绩网页信息为依据。类似工程业绩也可提供类似工程的工程总承包或设计施工总承包或勘察设计施工总承包中施工部分业绩。  |
|    |               | 企业获奖  | 9分  | 投标人（若为联合体，指联合体主办方）自 2019 年 1 月 1 日至今承接过房屋建筑工程施工总承包项目获得市级或以上质量奖项或安全文明奖项：每项得 1 分；不符合上述条件或不提供证明材料，得 0 分；本项最高得 9 分。<br>注：①奖项取自广州市住建行业信用管理平台，须提供库内网页信息及获奖证书上传件（业绩相关附件的上传件可不提交）；②国家级工程质量奖或安全文明工地奖包括中国建设工程鲁班奖、国家优质工程金质奖、国家优质工程奖、中国土木工程詹天佑奖、国家 AAA 级安全文明标准化诚信工地、建设工程项目施工安全生产标准化建设工地。省或市级工程质量奖或安全文明工地奖指省或市级优质工程奖或优良样板工程奖或安全文明工地等奖项，不含技术类奖项及“参建”类奖项；只计算房建类质量奖项或安全文明奖项，其他非房建奖项，如：路桥、铁路、水利、电力、化工、冶金、装修、装饰、QC 等获奖不参与计分；③奖项内容和级别以网页中获奖情况信息栏显示的奖项名称为准，建筑工程施工总承包类别以业绩库内网页中“施工总承包内容一房建”为准，时间以业绩库内网页中“奖项信息-颁奖时间”栏显示日期为准。 |
|    |               | 第三方评价 | 6分  | 投标人（若为联合体，指联合体主办方）同时具有质量管理体系、职业健康安全管理体系、环境管理体系，信息安全管理体系，知识产权管理体系，诚信管理体系认证证书且在有效期内的，得 6 分；同时具有以上任意四项认证证书且在有效期内的，得 3 分；同时具有以上任意三项认证证书且在有效期内的，得 1 分；不符合上述条件或不提供证明材料的，得 0 分；本项最高得 6 分。<br>注：需附在有效期内的认证证书扫描件及在中国国家认证认可监督管理委员会官方网站（www.cnca.gov.cn）上查询页的截图。  |
|    |               | 财务状况  | 6分  | 投标人（若为联合体，指联合体主办方）近五年(2017-2021)每年的资产负债率均在：<br>0%（含 0%）～25%（含 25%）的，得 6 分；25%（不含 25%）～45%（含 45%）的，得 3 分；45%（不含 45%）～75%（含 75%）的，得 1 分；不符合上述条件或不提供证明材料，得 0 分；本项最高得 6 分。<br>注：①需提供完整的经会计师事务所审计的审计报告及附表（包括资产负债表、利润表、现金流量表等，财务报表附注   |



|   |            |     |  |
|---|------------|-----|--|
|   |            |     | 可不提供)扫描件。②资产负债率=(负债总额÷资产总额)×100%。  |
| 2 | 设计和施工的融合措施 | 34分 | <p><b>项目管理机构人员:</b></p> <p>1、项目管理机构人员配备:满足附表5附件《投标人投入主要人员要求表》的,得基础分20分;不满足《投标人投入主要人员要求表》的,得0分。</p> <p>2、项目管理机构人员配备在满足《投标人投入主要人员要求表》的基础上:</p> <p><b>(1)技术负责人(若为联合体,指联合体主办方委派):</b></p> <p>①具有正高级高级工程师或以上职称资格,加2分;具有高级工程师或以上职称资格,加1分;不符合上述条件或不提供证明材料,得0分;本小项最高加2分。</p> <p>②取得建筑工程类专业一级注册建造师资格年限10年(含10年)或以上的,加2分;取得建筑工程类专业一级注册建造师资格年限5年(含5年)-10年(不含10年)的,加1分;取得建筑工程类专业一级注册建造师资格年限1年(含1年)-5年(不含5年)以下的,加0.5分;不符合上述条件或不提供证明材料,得0分;本小项最高加2分。</p> <p>③具有建筑工程类专业正高级高级工程师或以上职称资格年限10年(含10年)或以上,加4分;具有建筑工程类专业正高级高级工程师或以上职称资格年限5年(含5年)-10年(不含10年)的,加2分;具有建筑工程类专业正高级高级工程师或以上职称资格年限1年(含1年)-5年(不含5年)的,加1分;本小项最高加4分。</p> <p>④取得本科或以上学历的,加2分;不符合上述条件或不提供证明材料,得0分;本小项最高加2分。</p> <p><b>(2)造价负责人(若为联合体,指联合体主办方委派):</b>具有工程类造价专业高级工程师或以上职称资格年限10年(含10年)或以上且取得注册造价工程师资格年限10年(含10年)或以上的,加2分;具有工程类造价专业高级工程师或以上职称资格年限5年(含5年)-10年(不含10年)且取得注册造价工程师资格年限5年(含5年)-10年(不含10年)的,加1分;具有工程类造价专业高级工程师或以上职称资格年限1年(含1年)-5年(不含5年)且取得注册造价工程师资格年限1年(含1年)-5年(不含5年)的,加0.5分;不符合上述条件或不提供证明材料,得0分;本小项最高加2分。</p> <p><b>(3)安全负责人(若为联合体,指联合体主办方委派):</b>具有建筑工程类高级工程师或以上职称资格年限10年(含10年)或以上且取得安全生产考核合格证(C类)资格年限10年(含10年)或以上的,加2分;具有建筑工程类高级工程师或以上职称资格年限5年(含5年)-10年(不含10年)且取得安全生产考核合格证(C类)资格年限5年(含5年)-10年(不含10年)的,加1分;具有建筑工程类高级工程师或以上职称资格年限1年(含1年)-5年(不含5年)且取得安全生产考核合格证(C类)资格年限1年(含1年)-5年(不含5年)的,加0.5分;不符合上述条件或不提供证明材料,得0分;本小项最高加2分。</p> <p>注:①注册建造师资格年限及注册造价工程师资格年限以执业资格证发证日期为准;②职称证以发证时间开始计算(如</p> |

|    |               |      |  |
|----|---------------|------|--|
|    |               |      | 证书未体现发证时间的，以评审时间开始计算）；③安全生产考核合格证（C类）年限以发证日期为准；④学历以毕业证为准。   |
| 3  | 绿色节能控制措施      | 6分   | 1、有绿色节能控制措施的，得4分；无得0分；<br>2、根据本工程的特点，提出详细的绿色节能控制措施：优得2分，良得1.8分，一般得1.6分。  |
| 4  | 安全控制措施        | 6分   | 1、有安全控制措施的，得4分，无得0分；<br>2、根据本工程的安全文明施工目标，针对项目的特点，从安全文明施工管理体系、应急预案等方面提出详细的安全生产及文明施工保证措施：优得2分，良得1.8分，一般得1.6分。                |
| 5  | 质量控制措施        | 6分   | 1、有质量控制措施的，得4分，无得0分；<br>2、根据本工程的质量目标，针对项目的特点，从质量保证体系、材料的检测、质量通病的防治等方面提出详细的质量保证措施：优得2分，良得1.8分，一般得1.6分。                      |
| 6  | 进度控制措施        | 6分   | 1、有进度控制措施，有得4分，无得0分；<br>2、分析准确、措施得当。针对项目特点编制施工总进度计划及工期保证措施，确保实现工程进度目标：优得2分，良得1.8分，一般得1.6分。                                 |
| 7  | 机械设备投入计划及保证措施 | 4分   | 1、有机械设备投入计划及保证措施的，得2分，无得0分；<br>2、根据本工程的特点编制机械设备投入计划，确保满足施工要求，投入保证措施明确、具体、可行：优得2分，良得1.8分，一般得1.6分。                           |
| 8  | 工程结算承诺        | 2分   | 1、承诺在工程竣工后，能在提交竣工验收报告的同时，递交竣工结算报告及完整的结算资料的，得2分；<br>2、承诺如未在规定时间内提供完整的工程竣工结算资料，经发包人催促后30日历天内能完成提交完整的竣工结算资料的，得1分；<br>3、其他不得分。 |
| 合计 |               | 100分 |  |

注：本表按百分制评分，所有评委总分汇总后的算术平均值为投标人的最终得分。分数出现小数点，保留小数点后二位小数，三位小数四舍五入。

评委签名：

日期：

附件：

《投标人投入主要人员要求表》

| 在本项目任职     | 数量<br>(人) | 基本要求                               | 备注              |
|------------|-----------|------------------------------------|-----------------|
| 项目负责人      | 1         | 符合招标公告要求。                          | 组成联合体投标的，由主办方提供 |
| 技术负责人      | 1         | 符合招标公告要求。                          |                 |
| 质量负责人      | 1         | 质量负责人具有建筑工程类中级或以上职称。               |                 |
| 安全负责人      | 1         | 安全负责人具有建筑工程类中级或以上职称。               |                 |
| 造价负责人      | 1         | 造价负责人具有注册造价工程师资格证，并取得工程造价类中级或以上职称。 |                 |
| 专职安全员      | 1         | 符合招标公告要求。                          |                 |
| 材料工程师      | 1         | 具有材料类工程师或以上职称。                     |                 |
| 消防工程师      | 1         | 具有注册消防专业工程师资格。                     |                 |
| 土建施工员      | 1         | 具有施工员相关资格证或培训合格证书。                 |                 |
| 资料员        | 1         | 具有资料员相关资格证或培训合格证书。                 |                 |
| 设计负责人      | 1         | 按招标公告要求。                           | 组成联合体投标的，由设计方提供 |
| 建筑专业设计负责人  | 1         | 具有一级注册建筑师资格。                       |                 |
| 结构专业设计负责人  | 1         | 具有一级注册结构工程师资格。                     |                 |
| 给排水专设计业负责人 | 1         | 具有注册公用设备工程师（给水排水）资格。               |                 |
| 电气专业设计负责人  | 1         | 具有注册电气工程师（供配电）资格。                  |                 |
| 概预算专业设计负责人 | 1         | 具有注册造价工程师专业执业资格。                   |                 |

注：1、上表中的人员证明材料需提供相关职称证书或执业资格证书或执业注册证书或相关证书扫描件，其中注册造价工程师包括一级注册造价工程师，注册专业以全国建筑市场监管公共服务平台（<http://jzsc.mohurd.gov.cn/>）信息截图为准；消防工程师须提供资格证及社会消防技术服务信息系统网页截图 [https://shhxf.119.gov.cn/templet/index\\_7.jsp](https://shhxf.119.gov.cn/templet/index_7.jsp) 证明其注册有效。

2、投标人应同时提供上表中的人员截止投标前近一个月（即 2022 年 8 月）在本单位（不含投标人的子公司）购买社保的缴费记录。若当地政府部门允许企业在疫情期间缓缴社会保险费且投标人未缴纳的，投标人可提供当地政府部门允许缓缴社保的相关文件作为缴纳社保的证明。确定中标人后，招标人应采取有效措施，核实后续中标人管理团队的社保补缴情况。不符合条件或无提交相关资料的不计分。

3. 上述人员岗位不能相互兼任。

4. 联合体投标的，项目团队中的设计人员（包括：设计负责人、各专业设计负责人）应为联合体中负责设计任务成员方人员，其他施工管理人员均要求为联合体主办方人员。

附表 6

### 投标报价综合评分表

项目名称：

|                        |              |  |  |  |  |
|------------------------|--------------|--|--|--|--|
| 投标人名称                  |              |  |  |  |  |
| 施工费投标报价 PT (元)         |              |  |  |  |  |
| 计算参考数据                 | 评标参考价 (PC) : |  |  |  |  |
| 偏差 ( (PT-PC) /PC ) (%) |              |  |  |  |  |
| 减分 (A)                 |              |  |  |  |  |
| 投标报价得分 (I=100-A)       |              |  |  |  |  |

评委签名：

日期：

## 第三章 合同条款及格式

（另册）

## 第四章 发包人要求

### 荔湾区城市管理基础设施升级改造项目之荔湾区生活垃圾分类投放点优化提升项目（二）设计施工总承包

## 设计任务书

#### 1. 项目概况

##### 1.1 项目概况

本项目名称为荔湾区城市管理基础设施升级改造项目之荔湾区生活垃圾分类投放点优化提升项目（二）设计施工总承包，项目地点为广州市荔湾区范围内的五个街道（西村街、南源街、站前街、彩虹街、金花街）。目前荔湾区的垃圾分类投放、分类收集等基础设施存老旧，无法满足荔湾区绿色、高质量发展的要求。为此，荔湾区面摸查全区分类投放点建设管养情况，向全面智能化、智慧化分类投放设施设备发展水平推进，逐步实现荔湾区生活垃圾分类投放点全面美化、亮化、绿化，给居民群众创造一个良好舒适的垃圾分类投放环境。

##### 1.2 主要建设内容

本次招标为荔湾区范围内的五个街道（西村街、南源街、站前街、彩虹街、金花街）共 381 个生活垃圾分类投放点进行提升改造，将投放点结合场地及现状改造成装配式、厢房式或生活垃圾分类综合服务站，整体提升分类投放点建设标准，改造面积约 3509.6 平方米，同时搭建智慧化综合管理平台，可以实现实时监控、快速检索、录像回放、录像切片等数据化功能，提高信息化管理能力。

##### 1.3 设计依据

###### 1.3.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国建筑法》
- (2) 《中华人民共和国城乡规划法》
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》
- (4) 《中华人民共和国消防法》
- (5) 《中华人民共和国土地管理法》
- (6) 《建筑工程质量管理条例》
- (7) 建设部《实施工程建设强制性标准监督规定》
- (8) 《广州市生活垃圾分类管理条例》
- (9) 其它相关的法律、法规等。

### 1.3.2 技术标准与规范规程

- (1) 《广州市生活垃圾收集站建设指引》
- (2) 《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-2018
- (3) 《无障碍设计规范》GB50763—2019
- (4) 《公共建筑节能改造技术规范》（JGJ176-2009）；
- (5) 《建筑防水工程技术规程》（DBJ15-19-2006）；
- (6) 《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）；
- (7) 《建筑结构可靠度设计统一标准》（GB50068-2018）；
- (8) 《砌体结构设计规范》（GB5003-2011）；
- (9) 《建筑地面设计规范》（GB50037-2013）；
- (10) 《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-2017）；
- (11) 《民用建筑电气设计标准》（JGJ16-2008）；
- (12) 《低压配电设计规范》（GB50054-2011）；
- (13) 《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）；
- (14) 《通用用电设备配电设计规范》（GB50055-2011）；
- (15) 《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）；
- (16) 《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）；
- (17) 《室外给水设计标准》（GB50013-2018）；
- (18) 《室外排水设计规范》（GB50014-2006）（2016 年版）；
- (19) 《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）；
- (20) 《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）；

- (21) 《城镇给水排水技术规范》（GB50788-2012）；
- (22) 《建筑给水排水与采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）；
- (23) 《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）；
- (24) 《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）；
- (25) 《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）；
- (26) 《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）；
- (27) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）；
- (28) 《自动喷水灭火系统设计规范》（GB50084-2017）；
- (29) 《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）；
- (30) 《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-2017）；
- (31) 《建筑防烟排烟系统技术标准》（GB51251-2017）；
- (32) 《智能建筑设计标准》（GB/T50314-2015）；
- (33) 《民用闭路监视电视系统工程技术规范》（GB50198-2011）；
- (34) 《防盗报警控制器通用技术条件》（GB12663-2001）；
- (35) 《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）；
- (36) 《安全防范工程技术标准》（GB50348-2018）；
- (37) 《视频安防监控系统工程设计规范》（GB50395-2007）；
- (38) 《出入口控制系统工程设计规范》（GB50396-2007）；
- (39) 《公共广播系统工程技术规范》（GB50526-2010）；
- (40) 《视频显示系统工程技术规范》（GB50464-2008）；
- (41) 《建筑设备监控系统工程技术规范》（JGJ/T334-2014）；
- (42) 《综合布线系统工程设计规范》（GB50311-2016）；
- (43) 《垃圾临时收运点建设标准》（建标 154-2011）
- (44) 《垃圾临时收运点技术规程》（CJJ 179-2012）
- (45) 《环境卫生设施设置标准》（CJJ 27-2012）
- (46) 《生活垃圾分类标志》（GB/T 19095-2008）
- (47) 《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ/T47-2016）
- (48) 《广东省生活垃圾收运设施建设技术指引》（2011 年）
- (49) 《广州市社区公共服务设施设置标准（修订）》
- (50) 广州市地方标准《生活垃圾分类设施配置及作业规范》（DB4401/T 144—2022）



(51) 《广州市生活垃圾分类投放点设置指引（试行）》（2021 年）

(52) 《广州市海绵城市建设实施方案（2021-2025 年）》

(53) 其他相关设计规范与标准。

## 2. 需求分析与现状问题

### 2.1 需求分析

2021 年 7 月，广州市人民政府发布《广州市城市管理和综合执法“十四五”规划》穗府办【2021】5 号提出积极打造生活垃圾分类样板城市，构建政府推动、社会参与、城乡统筹、因地制宜的垃圾分类长效机制，完善全流程垃圾分类体系。着力于垃圾分类治理体系，深化源头减量和分类，从加强宣传教育、巩固定时定点模式、优化分类投放设施以及完善生活垃圾分类考评体系等方面推动居民垃圾分类习惯养成；优化分类收运体系，结合“两网融合”需求优化垃圾收运设施配置，建立起与源头分类投放和终端分类处理无缝衔接的城乡一体化的分类收运系统。

在《广州市荔湾区 2020 年国民经济和社会发展规划执行情况与 2021 年国民经济和社会发展规划草案的报告》中提出，2021 年将推动城市管理全面提升，建设更干净更整洁更平安更有序的城乡环境。深入推进垃圾分类“定时定点”投放模式推广和示范片区建设，提升“两网融合”水平，促进生活垃圾减量化、无害化和资源化。

### 2.2 现状问题

经过对荔湾区范围内的五个街道（西村街、南源街、站前街、彩虹街、金花街）生活垃圾分类投放点的基础条件和使用现状进行摸查，主要存在以下几类情况：

（1）垃圾分类投放点普遍较简陋，卫生环境有待提升。部分垃圾分类投放点仅放置分类垃圾桶或垃圾桶缺乏，且缺乏围挡围蔽，对周围环境卫生产生影响。

（2）垃圾分类投放点基础设施配套不全或存在破损。部分垃圾分类投放点通电、通水、除臭、硬底化排污设施不全，缺乏洗手台或部分洗手池故障，需对投放点基础设施进行全面升级改造。

（3）垃圾分类投放点缺乏智能化管理，智能管理待加强。部分垃圾分类投

放点缺乏语音播报和监控器，不利于垃圾分类知识的科普和引导，不利于智能化管理。

### 3. 建设方案

#### 3.1 项目选址

本项目主要在原有生活垃圾投放点的位置上进行升级改造，涉及荔湾内的居民住宅区，对生活垃圾投放点进行升级改造、新增补充。生活垃圾分类投放点的选址需满足以下要求：

（1）投放点的设置应遵循因地制宜、灵活掌握、自主调整的基本原则。

（2）投放点的建设应遵循科学合理、节约用地的原则，有条件的可以预留发展用地。

（3）投放点的设置应符合广州市生活垃圾分类收集要求，功能区布局合理，人流物流畅通，投放方便，清运便捷，维护管理简单。

（4）投放点宜综合考虑投放、督导、清运、环境感观等因素，科学选址。选址应具备供水供电及污水排放等条件。

（5）投放点的设置不能影响人行道和消防通道畅通。

#### 3.2 设置要求

（1）生活垃圾分类投放点分为定时投放点和误时投放点两种。定时投放点为按指定时间段开放的垃圾分类投放点，7:00-9:00 投放可回收物及其他垃圾，18:00-21:00 投放可回收物、餐厨垃圾及其他垃圾。误时投放点为 24 小时开放的垃圾分类投放点，可投放可回收物、餐厨垃圾、有害垃圾及其他垃圾。投放点应根据投放时间段的投放要求设置相应的收集容器。

（2）物业管理小区原则上每 300-500 户设置一个定时投放点，服务半径不宜超过 70m，具体位置和投放点数量可根据小区实际情况合理确定。误时投放点宜按需设置。

（3）社区化管理的区域，可按照网格化管理范围参照物业管理小区要求设置投放点。非物业管理小区、单位自行管理小区、城中村可因地制宜，参照物业管理小区要求设置。

（4）各小区应在区域内显著位置设置公示栏，公示各投放点的分布示意图，

责任管理公示表（包括责任区域、责任人和联系方式、作业时间、作业人员、垃圾流向、管理部门和咨询举报电话等内容），大件垃圾及可回收物的收集服务电话等。

（5）有条件的小区，可将大件垃圾、装修垃圾和园林垃圾单独设立投放点，并设置相应的标志标牌、围挡遮护等设施。没有条件的小区，由所在街道统筹安排。

（6）垃圾收集容器必须与分类收运作业相衔接，与运输车辆相配套。

（7）垃圾收集容器的色彩标志及分类标识应符合《生活垃圾分类标志（GB/T19095）》的要求。其中可回收物收集容器为蓝色，餐厨垃圾收集容器为绿色，有害垃圾收集容器为红色，其他垃圾收集容器为灰色。

（8）投放点可使用装配式垃圾收集设施。

### 3.3 设计施工要求

（1）建设周期尽可能短，避免造成居民不满而投诉。如确需要建设周期较长的，应做好围蔽施工。

（2）对原有档次不高的投放点，需要进行拆除改建、重建、新建的投放点，应与使用方沟通协调，做好妥善拆除以及回收处理工作。对原有档次较高的投放点（比如部分星级投放点、近期已改造的投放点），应按照用户需求给予最有的优化提升方案，完善必要的缺乏的便民元素，无需再进行拆除重建，对投放点已有的符合用户需求条件的投放点建设要素内容，经属地街道和主管部门同意后可不作提升，避免资源浪费。

（3）要求设计效果图一点一方案，做好施工台账，做到一点一档案，比如施工前后对比照片，优化提升要素明细情况等要写入档案内。

（4）原则上，本项目投放点优化提升成为厢房款式。若因场地实际情况等不可抗力因素，不能建设厢房款式的，经属地街道及甲方共同确认后，方可结合实际，因地制宜设计适合场地的敞开式等投放点款式。

（5）建设材料质量档次应优于设计任务书及其他要求中提到的材料。

### 4. 其他要求

本项目根据场地不同，将投放点分成了 I、II、III、IV、V、VI、VII 七种类型，每种类型内容要素存在差异，具体如下：

| 类型     | 分类简要说明   |
|--------|--|
| 类型 I   | 厢房式智能生活垃圾投放点（适用于路边只能摆放一排桶的投放点）   |
| 类型 II  | 厢房式智能生活垃圾投放点（适用于场地面积足够摆放两排到三排桶之间的投放点）  |
| 类型 III | 厢房式智能生活垃圾分类投放站（适用于场地面积大于三排桶投放点）  |
| 类型 IV  | 厢房式智能生活垃圾投放点（适用于架空层投放点）  |
| 类型 V   | 厢房式智能镶嵌投放点（适用于地下停车场投放点类型）  |
| 类型 VI  | 厢房式生活垃圾桶集置暂存点（适用于投放点位置较小，不能合并建设存桶区的区域，用于垃圾桶临时储存或转运的类型）                         |
| 类型 VII | 厢房式生活垃圾综合服务站（适用于场地面积大于 20 平方米，包括生活垃圾智能分类投放区、生活垃圾临时储存区、洗桶区、二次分拣区、环卫驿站、资源回收站等区域） |

## 类型 I

### 一、类型名称

厢房式智能生活垃圾投放点（适用于路边只能摆放一排桶的投放点）

### 二、基本功能

#### （一）基础功能

##### 1、公示牌

（1）公示牌位置：厢房醒目位置；

（2）公示牌内容：开放时间、分类标识、分类投放指引；

（3）公示牌制作标准：图文并茂、印刷清晰、通俗易懂、标识正确（符合《环境卫生图形符号标准》CJJ/T125-2021 以及广州市生活垃圾分类设施配置及作业规范地方标准[DB4401/T 144—2022]）。

## 2、硬底化并配备排水设备

### （1）硬底化：

地面采用仿石瓷砖、玻镁地板等具备防滑功能材料铺贴，防火防潮耐用持久；

### （2）排水系统

排水系统能够实现雨污分流，污水通过排水暗沟排往污水管网。

## 3、遮雨、遮阳功能

（1）厢房四周围蔽，具有防水（或雨）的密闭性，且有较好的通风条件，顶部采用防水卷材、沥青瓦片、阻燃木板、竹木纤维板、不锈钢等一种或多种材料组成；

（2）厢房具有 12 级抗风能力，抗风数据符合（GB50009-2012） 标准；

（3）厢房具有 8 级抗震能力，抗震数据符合（GB50011-2010/GB50223） 标准。

## 4、照明功能

（1）投放口照明设备。采用手动开关照明和人体感应照明相结合方式，在设定的时间内，通过人体检测传感器，实现居民走进垃圾投放识别范围，则开启照明灯，居民离开后照明灯自动关闭。

（2）厢房内照明设备。采用手动和自动照明相结合方式，通过设备系统或远程设置照明灯开启、关闭时间，到达指定时间，设备自动亮起或自动关闭，解决了人为操作问题。

### （3）LED 应急照明灯

应急照明复合灯具，采用防火材质，配备阻燃防爆投光灯罩、LED 高亮灯芯，符合国家 GB17945-2010 标准，内部自带电池，断电后持续照明不低于 3h。

## 5、洗手设备

（1）洗手台：采用不锈钢或全陶瓷盆材质，采用台上盆式设计；

（2）水龙头：采用不锈钢水龙头，按压式开关或其他更科学更节约用水的开关方式，总开关设置在厢房内，在工作期间开启水源，非工作时间关闭；

（3）不具备通水条件的，可采用储水箱供水的方式，解决水源问题。

## 6、洗手液或肥皂等清洁用品

洗手液盒采用壁挂式按压出液设计，投放点工作时段可使用，非工作时段自动锁闭。

## 7、擦手纸或烘干机.

采用感应式烘干机，将控制电源集成至垃圾房总电源盒，非工作时段可进行断电。

## 8、语音提示功能

投放点工作时段正常播报，非工作时段可人工关闭。

（1）本地语音播报系统：系统内置常规语音，可更改，例如：分类知识宣传、投放行为引导等。

（2）在线语音播报系统：实时动态语音，例如：投放重量播报、积分兑换情况等。

## 9、绿植点缀装饰

厢房旁配备绿植点缀支架，方便更换绿植，支架可放置新鲜绿植或塑料绿植，绿植支架及绿植符合厢房设计特点，颜色保持协调。

## 10、除臭消毒设备

结合场地实际情况配备相应功率除臭机、紫外线杀菌灯，每日定时开启。

（1）除臭机：有效去除垃圾散发异味；

（2）紫外线杀菌灯：有效防止细菌滋生。

## 11、灭蚊设备

配置灭蚊灯，及时杀灭投放点因潮湿、脏臭等原因产生的蚊虫，避免居民投放垃圾时被蚊虫叮咬，有效预防传染病的二次传染。

**12、宣传公示栏**（制作材质不能只用简单的背胶、KT 板材质制作，应采用玻璃夹片、有机玻璃、灯箱、铝合金夹片等一种或多种材质款式制作，提高投放点宣传媒介的档次）

（1）分类投放指南：图文并茂、印刷清晰、通俗易懂；

（2）公示表：内容包含负责部门、责任人、联系电话（投诉电话）；

（3）职责公示牌：值守人员、值守人员联系电话；

（4）投放时间段；

（5）大件垃圾和可回收物的收集服务电话等信息；

（6）管理制度及规范；

（7）投放点分布图；

（8）磁吸式/铝合金夹片文件夹等。

宣传公示栏包含但不限于以上内容,按照广州市生活垃圾分类设施配置及作业规范地方标准[DB4401/T 144—2022]执行。

### 13、智能化投放口

投放点同时支持以下 3 种主流的投放口开启方式,可根据实际需求自由搭配选择适合当地运营模式的方式。投放口门板均采用刀闸式升降开合或内外开合方式。

#### (1) 人体感应开口

通过设备安装红外光电开关,当居民靠近投放口时,自动开启,默认识别距离约为: 30cm,可调识别有效范围: 20cm—60cm,可结合实际情况调整。

#### (2) 按键开口

通过设备安装自复位按键,实现物理按键开门模式,当前投放口如果物理按键灯亮时(蓝光),则按下按键,投放口自动开启,灯灭状态投放口无法开启。

#### (3) 手动开口

在满足前面两种开合方式的同时具备手动开口投放垃圾的功能。或作为备用打开方式,在厢房停电或者发生其它故障时,可手动打开投口,以防出现故障时居民无法投放垃圾。即在任何情况下,不影响居民正常投放生活垃圾进入投放点内部的垃圾桶。

(4) 专用有害垃圾投放口和箱体。结合有害垃圾的形状、大小等特征,专门设置符合有害垃圾特色的投放箱体及其投放口。

### 14、明确投放模式并制作定误点牌匾

确定投放点为定时投放点或误时投放点或生活垃圾分类综合服务站,制作对应的高档次牌匾,牌匾设计切合投放点建筑风格。

### 15、配置分类收集容器

根据投放口数量、分类标志配套相应数量和类型的分类收集容器(240L 垃圾桶),确保颜色、标识规范清晰。配套的新型垃圾收集容器符合《生活垃圾分类标志(GB/T 19095-2019)》或《生活垃圾分类设施配置及作业规范(DB4401/T 144-2022)》的要求。

## 16、安装投放点编号

每个投放点安装颜色亮丽金属专属编号，后台系统可根据点位编号一键查询点位运行情况，实现实时监督检查。

## 17、安装星级投放点牌匾

在投放点显眼处固定安装颜色亮丽、材质高档的星级投放点牌匾，实现全区投放点星级创建全覆盖。

## 18、侧面或后方开门收运

考虑清运便利性，增加使用寿命，在厢房侧方安装卷帘门或其他方便垃圾桶进出且耐用的掩门。以实际场地建设情况为准。

## 19、周边配有安全提醒和投放导向提示牌

在点位附近显眼位置，设置防滑等安全提示牌；投口对应位置处安装导向提示牌，详细讲解使用投口的正确方法等，方便居民安全正确投放垃圾。

## 20、设置投放点附属存桶区。

在有条件的投放点位附近选取密闭性、隐蔽性良好的附属存桶区，避免点外设桶问题出现。以实际场地建设情况为准。

## 21、屏风或门帘

投放点内设置上下升降式门帘。以实际场地建设情况为准。

## 22、视频 AI 监控智能抓拍功能

全彩高清监测智能摄像头，实时监控并上传垃圾投放识别场景。通过建设生活垃圾投放点的智能监控，对整个事件的视频及抓拍的画面进行智能算法检测，分析识别出场景的预警信息，实现 24 小时 AI 监管，并在后台及时预警。视频监控可接入市、区两级城管执法部门监控平台，且不得双向收费。

### （1）AI 人脸识别摄像

基于 AI 图像分析识别技术，识别居民是否符合生活垃圾分类投放要求。若投放不符合要求，系统自动语音提醒：“您好！请您按照规定投放垃圾”，同时自动上传凭证至云端并同步信息到巡检管理者 App 终端，提醒巡检管理者至现场处理。可识别的场景有：

①厨余垃圾未破袋识别：居民投放厨余垃圾时未按要求破袋，直接投入垃圾投口时，系统自动语音提醒“您好！请您按照规定投放垃圾，将厨余垃圾破袋后



投放。”

②垃圾随意丢弃，未按要求投入对应垃圾投口：若居民未按要求投放垃圾，将垃圾丢弃在桶外或置于投口之上，系统自动语音提醒“您好！请您按照规定投放垃圾，不要随意乱丢垃圾。”

#### （2）智能抓拍、及时反馈。

智能抓拍垃圾落地、分类不准确行为以及垃圾桶满溢等情况，可通过网络技术手段第一时间反馈至监控后台，并将信息实时反馈至管养人员手机或工作手环进行处理。

#### （3）警戒摄像

配备高清红外、联网监控，可实现：

1）远程监控居民垃圾投放情况，实现可溯源监管；

2）实时全方位监控垃圾厢房周围情况；

3）实现警戒监控，主要监测居民进入（离开）生活垃圾投放点，并语音提醒进行垃圾分类。比如在规定时间内投放的，语音播报：您好！您已进入垃圾分类监控区，请按规定投放垃圾，督导员全程为您服务；在非定时投放的，语音播报：您好！现在不是投放时间，请您移步到定时投放点进行垃圾分类投放。

#### （4）满溢报警

厢房设有预警警示灯，分别对应各个投口，当某个投口垃圾桶满溢，相应警示灯亮起，投口带有自锁功能，不能打开，同时后台管理系统通过小程序发送预警信息，此时主控屏可显示预警信息，可以通过小程序和后台查看实时状态。

#### （5）督导员在岗监督

在规定的垃圾投放时间内，对督导员在岗情况进行实时监测。

### 23、烟雾报警功能

烟雾预警系统是垃圾分类智能系列产品安全监管方式之一，通过安装烟雾预警传感器，防范居民在投递垃圾过程中，丢弃明火导致厢房内部火灾隐患，也可监管厢房内部其他的情况导致的火情，当厢房内部发生烟雾时，系统会自动发出预警状态，并将信息实时反馈至管养人员手机或工作手环，做到消息即时发现、即时传达，从而降低因火患造成的不良影响。

## 24、通风系统

循环排风改善空气质量，实现高性能排风，通过斜流增压，扇形风叶的设计，使主机可在潮湿环境下运行而不会导致电路短路。

## 25、防夹功能

安装防夹功能，在投递垃圾过程中，当发现有人或物体阻碍时，则投放口自动回退到开门状态，从而防止意外发生。

实现防夹方式：

- （1）电流检测防夹；
- （2）人体感应防夹；
- （3）机械防夹。

## 26、工业级室外信息发布广告屏（可选配）

- 1. 材质：防水外壳，黑色机身，钢化玻璃，外壳尺寸约：550\*350\*70MM
- 2. 显示屏：≥21 寸
- 3. 亮度：≥700cd/m<sup>2</sup>
- 4. 可视角度：≥178°
- 5. 响应度：≥8ms
- 6. 屏幕比例：16:9
- 7. 处理器：≥工业四核 1.8GHz
- 8. 内存：≥2G
- 9. 存储器：≥8G eMMC(可扩展)
- 10. 分辨率：≥1920\*1080
- 11. 喇叭：内置喇叭，不低于 10w
- 12. 支持文件格式：支持市面所有常用视频音频格式、文字、图片、FLASH 动画、OFFICE 文档、时间天气、流媒体直播等
- 13. 支持网络远程及定时开关机功能
- 14. 支持断电保护及来电启动功能，设备每个开关电源位置有一个独立的熔断器。
- 15. 所采用的电容器已通过 CQC 认证，不会出现绝缘闪络或绝缘击穿。
- 16. 具备 USB 输出端子，短路故障情况下，产品立即保护，可恢复，无损坏，无过热，无危险。

17. 支持壁挂安装, 横竖屏安装
18. 散热: 风冷散热系统, 风机阵列排布, 进风口出风口设计
19. 风扇数量 $\geq 7$  个

### 三、主要参数:

| 类型 I：厢房式智能垃圾投放点 |          |                         |   |  |
|-----------------|----------|-------------------------|---|--|
| 序号              | 名称       | 参数/功能                   | 内容/作用   | 备注   |
| 一               | 箱体外观     |                         |   |  |
| 1               | 尺寸       | 长*宽*高 (mm)              | 按场地实际情况建设   |  |
| 2               | 外形       | 风格                      | 岭南风格, 现代风格, 欧式风格, 科技元素风格等等                                | 多种风格可供选择   |
| 二               | 收集容器     | 240L 塑料垃圾桶或结合投放需求进行设计制作 | (1) 容量: 240 升;  |  |
| 三               | 主体结构     |                         |   |  |
| 1               | 不锈钢板材    | 厚度 (mm)                 | $\geq 1\text{mm}$   | 根据实际场地情况和使用方需求, 可选择不锈钢主体、砖混主体以及不锈钢和砖混结合三种方式的一种进行建设 |
| 2               | 不锈钢立柱    | 长*宽*厚 (mm)              | $\geq 60\text{mm} \times 60\text{mm} \times 1.2\text{mm}$ |  |
| 3               | 表面处理     | 喷涂+烤漆                   | 专用户外聚脂粉末喷涂+高温烤漆处理   |  |
| 1.1             | 砖混结构     | 厚度 (mm)                 | $\geq 18\text{mm}$  |  |
| 2.1             | 墙面外装饰    | 环保油漆                    | 环保油漆, 利于清洗;   |  |
| 3.1             | 排风设施     |                         | 利于通风, 设置排风;   |  |
| 4               | 洗手池, 水龙头 | 材质                      | 洗手台采用不锈钢或全陶瓷盆材质, 水龙头是不锈钢按压式                               |  |
| 5               | 烘干机      |                         | 感应式烘干机  |  |
| 6               | led 灯    | 性能                      | 节能 led 灯  |  |
| 7               | 配电箱      | 材质                      | 不锈钢电箱系统   |  |
| 8               | 投口       | 尺寸, 材质                  | 工程塑料 ABS 或不锈钢投口, 尺寸 480mm*590mm 电机结构投口                    |  |
| 9               | 监控       | 联网监控                    | $\geq 400$ 万像素, 镜头 4mm, 高清红外夜视, 分辨率 1920*1080.            |  |
| 10              | 垃圾投口打开方式 | 人体感应开门                  | 通过感应人体开门 (无接触垃圾投放)  | 同时具备三种投放功能, 确                                      |

|   |       |            |   |                         |
|---|-------|------------|---|-------------------------|
|   |       | 按键开门       | 通过机械按键开门  | 保任何情况下<br>可正常投放垃圾       |
|   |       | 手动开门       | 手动打开投口  |                         |
| 四 | 外网工程  |            |   |                         |
| 1 | 地基    | 长*宽（mm） 要求 | 浇筑 C30 自拌混凝土垫层 20cm 厚， 4100mm*1600mm. 给排水， PVC110mm 排污管；PPR25mm 进水管；强弱电，暗配 PVC20mm 配管及相应的 4 平方配线，具体尺寸以场地实际情况建设。 |                         |
| 2 | 输入电压  | 伏特（V）      | 220V  |                         |
| 3 | 给排水   | 水管规格       | 给水：有条件接入附近水源，无条件接水的可结合实际设置水箱供水。<br>排水：投放点产生的污水须排到附近污水管网。  |                         |
| 4 | 网络通讯  | 4G         | 4G 物联卡实现网络通讯  | 满足其中一项即可，无特殊情况的应尽可能安装网线 |
|   |       | wifi       | 无线网实现网络通讯   |                         |
|   |       | 网线         | 通过网线实现网络通讯  |                         |
| 五 | 智能化系统 |            |   |                         |
| 1 | 照明系统  | 定时手动照明     | 二合一更加人性化，节能   |                         |
|   |       | 人体感应照明     |   |                         |
| 2 | 防夹手功能 | 机械结构防夹手    | 多种方式组合，更加安全   |                         |
|   |       | 电流监测防夹手    |   |                         |
|   |       | 人体感应防夹手    |   |                         |
| 3 | 满溢报警  | 自动报警       | 自动报警到后台，通知管理人员处理。   |                         |
| 4 | 烟雾报警  | 自动报警       | 监测到烟雾，自动报警，并自动灭火。   |                         |
| 5 | 监控系统  | 智能监控       | 全方位监控垃圾箱周围情况，警戒监控，并语音提醒垃圾分类。视频监控可接入市、区两级主管部门。   |                         |

## 类型 II

### 一、类型名称

厢房式智能生活垃圾投放点(适用于场地面积足够摆放两排到三排桶之间的

投放点)

## 二、基本功能

### (一) 基础功能

#### 1、公示牌

(1) 公示牌位置：厢房醒目位置；

(2) 公示牌内容：开放时间、分类标识、分类投放指引；

(3) 公示牌制作标准：图文并茂、印刷清晰、通俗易懂、标识正确（符合《环境卫生图形符号标准》CJJ/T125-2021）以及广州市生活垃圾分类设施配置及作业规范地方标准[DB4401/T 144—2022]）。

#### 2、硬底化并配备排水设备

(1) 硬底化：

地面采用仿石瓷砖、玻镁地板等具备防滑功能材料铺贴，防火防潮耐用持久；

(2) 排水系统

1) 排水系统能够实现雨污分流，污水通过排水暗沟排往污水管网；

2) 在场地面积允许的投放点，划分洗桶区。洗桶区排水沟符合封闭、无异味、不渗水。

#### 3、遮雨、遮阳功能

(1) 厢房四周围蔽，具有防水（或雨）的密闭性，且有较好的通风条件，顶部采用防水卷材、沥青瓦片、阻燃木板、竹木纤维板、不锈钢等一种或多种材料组成；

(2) 厢房具有 12 级抗风能力，抗风数据符合（GB50009-2012）标准；

(3) 厢房具有 8 级抗震能力，抗震数据符合（GB50011-2010/GB50223）标准。

#### 4、照明功能

(1) 投放口照明设备。采用手动开关照明和人体感应照明相结合方式，在设定的时间内，通过人体检测传感器，实现居民走进垃圾投放识别范围，则开启照明灯，居民离开后照明灯自动关闭。

(2) 厢房内照明设备。采用手动和自动照明相结合方式，通过设备系统或远程设置照明灯开启、关闭时间，到达指定时间，设备自动亮起或自动关闭，解

决了人为操作问题。

### **(3) LED 应急照明灯**

应急照明复合灯具，采用防火材质，配备阻燃防爆投光灯罩、LED 高亮灯芯，符合国家 GB17945-2010 标准，内部自带电池，断电后持续照明不低于 3h。

## **5、洗手设备**

(1) 洗手台：采用不锈钢或全陶瓷盆材质，采用台上盆式设计；

(2) 水龙头：采用不锈钢水龙头，按压式开关或其他更科学更节约用水的开关方式，总开关设置在厢房内，在工作期间开启水源，非工作时间关闭；

(3) 不具备通水条件的，可采用储水箱供水的方式，解决水源问题。

## **6、洗手液或肥皂等清洁用品**

洗手液盒采用壁挂式按压出液设计，投放点工作时段可使用，非工作时段由工作人员收置于洗手台柜体内。

## **7、擦手纸或烘干机**

烘干机：采用感应式烘干机，将控制电源集成至垃圾房总电源盒，非工作时段可进行断电。

## **8、语音提示功能**

投放点工作时段正常播报，非工作时段可人工关闭。

(1) 本地语音播报系统：系统内置常规语音，可更改，例如：分类知识宣传、投放行为引导等；

(2) 在线语音播报系统：实时动态语音，例如：投放重量播报、积分兑换情况等；

## **9、绿植点缀装饰**

厢房旁配备绿植点缀支架，方便更换绿植，支架可放置新鲜绿植或塑料绿植，绿植支架及绿植符合厢房设计特点，颜色保持协调。

## **10、除臭消毒设备**

结合场地实际情况配备相应功率除臭机、紫外线杀菌灯，每日定时开启。

(1) 除臭机：有效去除垃圾散发异味；

(2) 紫外线杀菌灯：有效防止细菌滋生。

## **11、灭蚊设备**

配置灭蚊灯，及时杀灭投放点因潮湿、脏臭等原因产生的蚊虫，避免居民投

放垃圾时被蚊虫叮咬，有效预防传染病的二次传染。

**12、宣传公示栏**（制作材质不能只用简单的背胶、KT 板材质制作，应采用玻璃夹片、有机玻璃、灯箱、铝合金夹片等一种或多种材质款式制作，提高投放点宣传媒介的档次）

- （1）分类投放指南：图文并茂、印刷清晰、通俗易懂；
- （2）公示表：内容包含负责部门、责任人、联系电话（投诉电话）；
- （3）职责公示牌：值守人员、值守人员联系电话；
- （4）投放时间段；
- （5）大件垃圾和可回收物的收集服务电话等信息；
- （6）管理制度及规范；
- （7）投放点分布图；
- （8）磁吸式/铝合金夹片文件夹等。

宣传公示栏包含但不限于以上内容，按照广州市生活垃圾分类设施配置及作业规范地方标准[DB4401/T 144—2022]执行。

### **13、智能化投放口**

投放点同时支持以下 3 种主流的投放口开启方式，可根据实际需求自由搭配选择适合当地运营模式的方式。投放口门板均采用刀闸式升降开合或内外开合方式。

#### **（1）人体感应开口**

通过设备安装红外光电开关，当居民靠近投放口时，自动开启，默认识别距离约为：30cm，可调识别有效范围：20cm——60cm，可结合实际情况调整。

#### **（2）按键开口**

通过设备安装自复位按键，实现物理按键开门模式，当前投放口如果物理按键灯亮时（蓝光），则按下按键，投放口自动开启，灯灭状态投放口无法开启。

#### **（3）手动开口**

在满足前面两种开合方式的同时具备手动开口投放垃圾的功能。或作为备用打开方式，在厢房停电或者发生其它故障时，可手动打开投口，以防出现故障时居民无法投放垃圾。即在任何情况下，不影响居民正常投放生活垃圾进入投放点

内部的垃圾桶。

(4) 专用有害垃圾投放口和箱体。结合有害垃圾的形状、大小等特征，专门设置符合有害垃圾特色的投放箱体及其投放口。

#### **14、保洁管养柜及用具**

垃圾房工作间内设置专用柜子，配套放置口罩手套等劳保用品、扫把、拖把、垃圾铲、抹布、清洁剂、备用洗手液和擦手纸（以实际场地建设情况为准）、消毒酒精等。

#### **15、明确投放模式并制作定误点牌匾**

确定投放点为定时投放点或误时投放点或生活垃圾分类综合服务站，制作对应的高档次牌匾，牌匾设计切合投放点建筑风格。

#### **16、配置分类收集容器**

根据投放口数量、分类标志配套相应数量和类型的分类收集容器（240L 垃圾桶），确保颜色、标识规范清晰。配套的新型垃圾收集容器符合《生活垃圾分类标志（GB/T 19095-2019）》或《生活垃圾分类设施配置及作业规范（DB4401/T 144-2022）》的要求。

#### **17、备用充电电源安装或挂钩**

设置专用挂钩或安装位置，停电或发生电路故障时可以在设备上安装备用电源，以供照明设备正常使用，保证居民的正常投放。以实际场地建设情况为准。

#### **18、安装投放点编号**

每个投放点安装颜色亮丽金属专属编号，后台系统可根据点位编号一键查询点位运行情况，实现实时监督检查。

#### **19、安装星级投放点牌匾**

在投放点显眼处固定安装颜色亮丽、材质高档的星级投放点牌匾，实现全区投放点星级创建全覆盖。

#### **20、侧面或后方开门收运**

考虑清运便利性，增加使用寿命，在厢房侧方安装卷帘门或其他方便垃圾桶进出且耐用的掩门。以实际场地建设情况为准。

#### **21、周边配有安全提醒和投放导向提示牌**

在点位附近显眼位置，设置防滑等安全提示牌；投口对应位置处安装导向提



示牌，详细讲解使用投口的正确方法等，方便居民安全正确投放垃圾。

## 22、设置投放点附属存桶区。

在有条件的投放点位附近选取密闭性、隐蔽性良好的附属存桶区，避免点外设桶问题出现。以实际场地建设情况为准。

## 23、屏风或门帘

在投放点内设置符合当地特色的屏风遮挡投放口。以实际场地建设情况为准。

## 24、视频 AI 监控智能抓拍功能

全彩高清监测智能摄像头，实时监控并上传垃圾投放识别场景。通过建设生活垃圾投放点的智能监控，对整个事件的视频及抓拍的画面进行智能算法检测，分析识别出场景的预警信息，实现 24 小时 AI 监管，并在后台及时预警。视频监控可接入市、区两级城管执法部门监控平台，且不得双向收费。

### （1）AI 人脸识别摄像

基于 AI 图像分析识别技术，识别居民是否符合生活垃圾分类投放要求。若投放不符合要求，系统自动语音提醒：“您好！请您按照规定投放垃圾”，同时自动上传凭证至云端并同步信息到巡检管理者 App 终端，提醒巡检管理者至现场处理。可识别的场景有：

①厨余垃圾未破袋识别：居民投放厨余垃圾时未按要求破袋，直接投入垃圾投口时，系统自动语音提醒“您好！请您按照规定投放垃圾，将厨余垃圾破袋后投放。”

②垃圾随意丢弃，未按要求投入对应垃圾投口：若居民未按要求投放垃圾，将垃圾丢弃在桶外或置于投口之上，系统自动语音提醒“您好！请您按照规定投放垃圾，不要随意乱丢垃圾。”

### （2）智能抓拍、及时反馈。

智能抓拍垃圾落地、分类不准确行为以及垃圾桶满溢等情况，可通过网络技术手段第一时间反馈至监控后台，并将信息实时反馈至管养人员手机或工作手环进行处理。

### （3）警戒摄像

配备高清红外、联网监控，可实现：

1) 远程监控居民垃圾投放情况，实现可溯源监管；

2) 实时全方位监控垃圾厢房周围情况；

3) 实现警戒监控，主要监测居民进入（离开）生活垃圾投放点，并语音提醒进行垃圾分类。比如在规定时间内投放的，语音播报：您好！您已进入垃圾分类监控区，请按规定投放垃圾，督导员全程为您服务；在非定时投放的，语音播报：您好！现在不是投放时间，请您移步到误时投放点进行垃圾分类投放。

#### （4）满溢报警

厢房设有预警警示灯，分别对应各个投口，当某个投口垃圾桶满溢，相应警示灯亮起，投口带有自锁功能，不能打开，同时后台管理系统通过小程序发送预警信息，此时主控屏可显示预警信息，可以通过小程序和后台查看实时状态。

#### （5）督导员在岗监督

在规定的垃圾投放时间内，对督导员在岗情况进行实时监测。

### 25、烟雾报警功能

烟雾预警系统是垃圾分类智能系列产品安全监管方式之一，通过安装烟雾预警传感器，防范居民在投递垃圾过程中，丢弃明火导致厢房内部火灾隐患，也可监管厢房内部其他的情况导致的火情，当厢房内部发生烟雾时，系统会自动发出预警状态，并将信息实时反馈至管养人员手机或工作手环，做到消息即时发现、即时传达，从而降低因火患造成的不良影响。

### 26、通风系统

循环排风改善空气质量，实现高性能排风，通过斜流增压，扇形风叶的设计，使主机可在潮湿环境下运行而不会导致电路短路。

### 27、防夹功能

安装防夹功能，在投递垃圾过程中，当发现有人或物体阻碍时，则投放口自动回退到开门状态，从而防止意外发生。

实现防夹方式：

（1）电流检测防夹；

（2）人体感应防夹；

（3）机械防夹。

## 28、工业级室外信息发布广告屏（可选配）

1. 材质：防水外壳，黑色机身，钢化玻璃，外壳尺寸约：550\*350\*70MM
2. 显示屏：≥21 寸
3. 亮度：≥700cd/m<sup>2</sup>
4. 可视角度：≥178°
5. 响应度：≥8ms
6. 屏幕比例：16:9
7. 处理器：≥工业四核 1.8GHz
8. 内存：≥2G
9. 存储器：≥8G eMMC(可扩展)
10. 分辨率：≥1920\*1080
11. 喇叭：内置喇叭，不低于 10w
12. 支持文件格式：支持市面所有常用视频音频格式、文字、图片、FLASH 动画、OFFICE 文档、时间天气、流媒体直播等
13. 支持网络远程及定时开关机功能
14. 支持断电保护及来电启动功能，设备每个开关电源位置有一个独立的熔断器。
15. 所采用的电容器已通过 CQC 认证，不会出现绝缘闪络或绝缘击穿。
16. 具备 USB 输出端子，短路故障情况下，产品立即保护，可恢复，无损坏，无过热，无危险。
17. 支持壁挂安装, 横竖屏安装
18. 散热：风冷散热系统，风机阵列排布，进风口出风口设计
19. 风扇数量≥7 个

## 三、主要参数

| 类型 II：厢房式智能生活垃圾投放点 |      |            |                   |        |
|--------------------|------|------------|-------------------|--------|
| 序号                 | 名称   | 参数/功能      | 内容/作用             | 备注     |
| 一                  | 箱体外观 |            |                   |        |
| 1                  | 尺寸   | 长*宽*高 (mm) | 按场地实际情况建设         |        |
| 2                  | 外形   | 风格         | 岭南风格，现代风格，欧式风格，科技 | 多种风格可供 |

|     |          |                         |   |   |
|-----|----------|-------------------------|---|---|
|     |          |                         | 元素风格等等  | 选择  |
| 二   | 收集容器     | 240L 塑料垃圾桶或结合投放需求进行设计制作 | 容量：240 升；   |   |
| 三   | 主体结构     |                         |   |   |
| 1   | 不锈钢板材    | 厚度（mm）                  | $\geq 1\text{mm}$   | 根据实际场地情况和使用方需求，可选择不锈钢主体、砖混主体以及不锈钢和砖混结合三种方式的一种进行建设 |
| 2   | 不锈钢立柱    | 长*宽*厚（mm）               | $\geq 100\text{mm}*100\text{mm}*2\text{mm}$   |   |
| 3   | 表面处理     | 喷涂+烤漆                   | 专用户外聚脂粉末喷涂+高温烤漆处理   |   |
| 1.1 | 砖混结构     | 厚度（mm）                  | $\geq 18\text{mm}$  |   |
| 2.1 | 墙面外装饰    | 环保油漆                    | 环保油漆，利于清洗；  |   |
| 3.1 | 排风设施     |                         | 利于通风，设置排风；  |   |
| 4   | 洗手池，水龙头  | 材质                      | 洗手台采用不锈钢或全陶瓷盆材质，水龙头是不锈钢按压式  |   |
| 5   | 烘干机      |                         | 感应式烘干机  |   |
| 6   | led 灯    | 性能                      | 节能 led 灯  |   |
| 7   | 配电箱      | 材质                      | 不锈钢电箱系统   |   |
| 8   | 投口       | 尺寸，材质                   | 工程塑料 ABS 或不锈钢投口，尺寸 480mm*590mm 电机结构投口   |   |
| 9   | 监控       | 联网监控                    | $\geq 400$ 万像素，镜头 4mm，高清红外夜视，分辨率 1920*1080.   |   |
| 10  | 垃圾投口打开方式 | 人体感应开门                  | 通过感应人体开门（无接触垃圾投放）   | 同时具备三种投放功能，确保任何情况下可正常投放垃圾                         |
|     |          | 按键开门                    | 通过机械按键开门  |   |
|     |          | 手动开门                    | 手动打开投口  |   |
| 四   | 外网工程     |                         |   |   |
| 1   | 地基       | 长*宽（mm）要求               | 浇筑 C30 自拌混凝土垫层 20cm 厚，6200mm*3200mm. 给排水，PVC110mm 排污管；PPR25mm 进水管；强弱电，暗配 PVC20mm 配管及相应的 4 平方配线，具体尺寸以场地实际情况建设。 |   |
| 2   | 输入电压     | 伏特（V）                   | 220V  |   |
| 3   | 给排水      | 水管规格                    | 给水：有条件接入附件水源，无条件接水的可结合实际设置水箱供水。<br>排水：投放点产生的污水须排到附近污水管网。  |   |

|   |       |         |   |                         |
|---|-------|---------|---|-------------------------|
| 4 | 网络通讯  | 4G      | 4G 物联卡实现网络通讯                                  | 满足其中一项即可，无特殊情况的应尽可能安装网线 |
|   |       | wifi    | 无线网实现网络通讯                                     |                         |
|   |       | 网线      | 通过网线实现网络通讯                                    |                         |
| 五 | 智能化系统 |         |   |                         |
| 1 | 照明系统  | 定时照明    | 二合一更加人性化，节能                                   |                         |
|   |       | 人体感应照明  |   |                         |
| 2 | 防夹手功能 | 机械结构防夹手 | 多种方式组合，更加安全                                   |                         |
|   |       | 电流监测防夹手 |   |                         |
|   |       | 人体感应防夹手 |   |                         |
| 3 | 满溢报警  | 自动报警    | 自动报警到后台，通知管理人员处理。                             |                         |
| 4 | 烟雾报警  | 自动报警    | 监测到烟雾，自动报警，并自动灭火。                             |                         |
| 5 | 监控系统  | 智能监控    | 全方位监控垃圾箱周围情况，警戒监控，并语音提醒垃圾分类。视频监控可接入市、区两级主管部门。 |                         |

### 类型III

#### 一、类型名称

厢房式智能生活垃圾分类投放站（适用于场地面积大于三排桶投放点）

#### 二、基本功能

##### （一）基础功能

##### 1、公示牌

（1）公示牌位置：厢房醒目位置；

（2）公示牌内容：开放时间、分类标识、分类投放指引；

（3）公示牌制作标准：图文并茂、印刷清晰、通俗易懂、标识正确（符合《环境卫生图形符号标准》CJJ/T125-2021 以及广州市生活垃圾分类设施配置及作业规范地方标准[DB4401/T 144—2022]）。

##### 2、硬底化并配备排水设备

（1）硬底化：

地面采用仿石瓷砖、玻镁地板等具备防滑功能材料铺贴，防火防潮耐用持久；

## **(2) 排水系统**

排水系统能够实现雨污分流，污水通过排水暗沟排往污水管网。

## **3、遮雨、遮阳功能**

(1) 厢房四周围蔽，具有防水（或雨）的密闭性，且有较好的通风条件，顶部采用防水卷材、沥青瓦片、阻燃木板、竹木纤维板、不锈钢等一种或多种材料组成；

(2) 厢房具有 12 级抗风能力，抗风数据符合（GB50009-2012）标准；

(3) 厢房具有 8 级抗震能力，抗震数据符合（GB50011-2010/GB50223）标准。

## **4、照明功能**

(1) 投放口照明设备。采用手动开关照明和人体感应照明相结合方式，在设定的时间内，通过人体检测传感器，实现居民走进垃圾投放识别范围，则开启照明灯，居民离开后照明灯自动关闭。

(2) 厢房内照明设备。采用手动和自动照明相结合方式，通过设备系统或远程设置照明灯开启、关闭时间，到达指定时间，设备自动亮起或自动关闭，解决了人为操作问题。

### **(3) LED 应急照明灯**

应急照明复合灯具，采用防火材质，配备阻燃防爆投光灯罩、LED 高亮灯芯，符合国家 GB17945-2010 标准，内部自带电池，断电后持续照明不低于 3h。

## **5、洗手设备**

(1) 洗手台：采用不锈钢或全陶瓷盆材质，采用台上盆式设计；

(2) 水龙头：采用不锈钢水龙头，按压式开关或其他更科学更节约用水的开关方式，总开关设置在厢房内，在工作期间开启水源，非工作时间关闭；

(3) 不具备通水条件的，可采用储水箱供水的方式，解决水源问题。

## **6、洗手液或肥皂等清洁用品**

洗手液盒采用壁挂式按压出液设计，投放点工作时段可使用，非工作时段由工作人员收置于洗手台柜体内。

## **7、擦手纸或烘干机**

采用感应式烘干机，将控制电源集成至垃圾房总电源盒，非工作时段可进行断电。

## 8、语音提示功能

投放点工作时段正常播报，非工作时段可人工关闭。

（1）本地语音播报系统：系统内置常规语音，可更改，例如：分类知识宣传、投放行为引导等。

（2）在线语音播报系统：实时动态语音，例如：投放重量播报、积分兑换情况等。

## 9、绿植点缀装饰

厢房旁配备绿植点缀支架，方便更换绿植，支架可放置新鲜绿植或塑料绿植，绿植支架及绿植符合厢房设计特点，颜色保持协调。

## 10、空调

为满足二次分类收运条件的投放点配备相应功率空调，用于二次分拣收运人员工作时间使用。

## 11、除臭消毒设备

结合场地实际情况配备相应功率除臭机、紫外线杀菌灯，每日定时开启。

（1）除臭机：有效去除垃圾散发异味；

（2）紫外线杀菌灯：有效防止细菌滋生。

## 12、灭蚊设备

配置灭蚊灯，及时杀灭投放点因潮湿、脏臭等原因产生的蚊虫，避免居民投放垃圾时被蚊虫叮咬，有效预防传染病的二次传染。

**13、宣传公示栏**（制作材质不能只用简单的背胶、KT 板材质制作，应采用玻璃夹片、有机玻璃、灯箱、铝合金夹片等一种或多种材质款式制作，提高投放点宣传媒介的档次）

（1）分类投放指南：图文并茂、印刷清晰、通俗易懂；

（2）公示表：内容包含负责部门、责任人、联系电话（投诉电话）；

（3）职责公示牌：值守人员、值守人员联系电话；

（4）投放时间段；

（5）大件垃圾和可回收物的收集服务电话等信息；

（6）管理制度及规范；

（7）投放点分布图；

（8）磁吸式/铝合金夹片文件夹等。

宣传公示栏包含但不限于以上内容，按照广州市生活垃圾分类设施配置及作业规范地方标准[DB4401/T 144—2022]执行。

#### **14、智能化投放口**

投放点同时支持以下 3 种主流的投放口开启方式，可根据实际需求自由搭配选择适合当地运营模式的方式。投放口门板均采用刀闸式升降开合或内外开合方式。

##### **（1）人体感应开口**

通过设备安装红外光电开关，当居民靠近投放口时，自动开启，默认识别距离约为：30cm，可调识别有效范围：20cm——60cm，可结合实际情况调整。

##### **（2）按键开口**

通过设备安装自复位按键，实现物理按键开门模式，当前投放口如果物理按键灯亮时（蓝光），则按下按键，投放口自动开启，灯灭状态投放口无法开启。

##### **（3）手动开口**

在满足前面两种开合方式的同时具备手动开口投放垃圾的功能。或作为备用打开方式，在厢房停电或者发生其它故障时，可手动打开投口，以防出现故障时居民无法投放垃圾。即在任何情况下，不影响居民正常投放生活垃圾进入投放点内部的垃圾桶。

（4）专用有害垃圾投放口和箱体。结合有害垃圾的形状、大小等特征，专门设置符合有害垃圾特色的投放箱体及其投放口。

#### **15、保洁管养柜及用具**

垃圾房工作间内设置专用柜子，配套放置口罩手套等劳保用品、扫把、拖把、垃圾铲、抹布、清洁剂、备用洗手液和擦手纸（以实际场地建设情况为准）、消毒酒精等。

#### **16、明确投放模式并制作定误点牌匾**

确定投放点为定时投放点或误时投放点或生活垃圾分类综合服务站，制作对应的高档次牌匾，牌匾设计切合投放点建筑风格。

#### **17、配置分类收集容器**

根据投放口数量、分类标志配套相应数量和类型的分类收集容器（240L 垃圾桶），确保颜色、标识规范清晰。配套的新型垃圾收集容器符合《生活垃圾分类



类标志（GB/T 19095-2019）》或《生活垃圾分类设施配置及作业规范（DB4401/T 144-2022）》的要求。

#### **18、备用充电电源安装或挂钩**

设置专用挂钩或安装位置，停电或发生电路故障时可以在设备上安装备用电源，以供照明设备正常使用，保证居民的正常投放。以实际场地建设情况为准。

#### **19、安装投放点编号**

每个投放点安装颜色亮丽金属专属编号，后台系统可根据点位编号一键查询点位运行情况，实现实时监督检查。

#### **20、安装星级投放点牌匾**

在投放点显眼处固定安装颜色亮丽、材质高档的星级投放点牌匾，实现全区投放点星级创建全覆盖。

#### **21、侧面开门收运**

考虑清运便利性，增加使用寿命，在厢房侧方安装卷帘门或其他方便垃圾桶进出且耐用的掩门。以实际场地建设情况为准。

#### **22、周边配有安全提醒和投放导向提示牌**

在点位附近显眼位置，设置防滑等安全提示牌；投口对应位置处安装导向提示牌，详细讲解使用投口的正确方法等，方便居民安全正确投放垃圾；

#### **23、设置投放点附属存桶区**

在有条件的投放点位附近选取密闭性、隐蔽性良好的附属存桶区，避免点外设桶问题出现。以实际场地建设情况为准。

#### **24、屏风或门帘**

在投放点内设置符合当地特色的屏风遮挡投放口。以实际场地建设情况为准。

#### **25、视频 AI 监控智能抓拍功能**

全彩高清监测智能摄像头，实时监控并上传垃圾投放识别场景。通过建设生活垃圾投放点的智能监控，对整个事件的视频及抓拍的画面进行智能算法检测，分析识别出场景的预警信息，实现 24 小时 AI 监管，并在后台及时预警。视频监控可接入市、区两级城管执法部门监控平台，且不得双向收费。

##### **（1）AI 人脸识别摄像**

基于 AI 图像分析识别技术，识别居民是否符合生活垃圾分类投放要求。若投放不符合要求，系统自动语音提醒：“您好！请您按照规定投放垃圾”，同时自动上传凭证至云端并同步信息到巡检管理者 App 终端，提醒巡检管理者至现场处理。可识别的场景有：

①厨余垃圾未破袋识别：居民投放厨余垃圾时未按要求破袋，直接投入垃圾投口时，系统自动语音提醒“您好！请您按照规定投放垃圾，将厨余垃圾破袋后投放。”

②垃圾随意丢弃，未按要求投入对应垃圾投口：若居民未按要求投放垃圾，将垃圾丢弃在桶外或置于投口之上，系统自动语音提醒“您好！请您按照规定投放垃圾，不要随意乱丢垃圾。”

#### （2）智能抓拍、及时反馈。

智能抓拍垃圾落地、分类不准确行为以及垃圾桶满溢等情况，可通过网络技术手段第一时间反馈至监控后台，并将信息实时反馈至管养人员手机或工作手环进行处理。

#### （3）警戒摄像

配备高清红外、联网监控，可实现：

1) 远程监控居民垃圾投放情况，实现可溯源监管；

2) 实时全方位监控垃圾厢房周围情况；

3) 实现警戒监控，主要监测居民进入（离开）生活垃圾投放点，并语音提醒进行垃圾分类。比如在规定时间内投放的，语音播报：您好！您已进入垃圾分类监控区，请按规定投放垃圾，督导员全程为您服务；在非定时投放的，语音播报：您好！现在不是投放时间，请您移步到定时投放点进行垃圾分类投放。

#### （4）满溢报警

厢房设有预警警示灯，分别对应各个投口，当某个投口垃圾桶满溢，相应警示灯亮起，投口带有自锁功能，不能打开，同时后台管理系统通过小程序发送预警信息，此时主控屏可显示预警信息，可以通过小程序和后台查看实时状态。

#### （5）督导员在岗监督

在规定的垃圾投放时间内，对督导员在岗情况进行实时监测。

## 26、烟雾报警功能

烟雾预警系统是垃圾分类智能系列产品安全监管方式之一，通过安装烟雾预警传感器，防范居民在投递垃圾过程中，丢弃明火导致厢房内部火灾隐患，也可监管厢房内部其他的情况导致的火情，当厢房内部发生烟雾时，系统会自动发出预警状态，并将信息实时反馈至管养人员手机或工作手环，做到消息即时发现、即时传达，从而降低因火患造成的不良影响。

## **27、通风系统**

循环排风改善空气质量，实现高性能排风，通过斜流增压，扇形风叶的设计，使主机可在潮湿环境下运行而不会导致电路短路。

## **28、防夹功能**

安装防夹功能，在投递垃圾过程中，当发现有人或物体阻碍时，则投放口自动回退到开门状态，从而防止意外发生。

实现防夹方式：

- （1）电流检测防夹；
- （2）人体感应防夹；
- （3）机械防夹。

## **29、工业级室外信息发布广告屏（可选配）**

1. 材质：防水外壳，黑色机身，钢化玻璃，外壳尺寸约：550\*350\*70MM
2. 显示屏：≥21 寸
3. 亮度：≥700cd/m<sup>2</sup>
4. 可视角度：≥178°
5. 响应度：≥8ms
6. 屏幕比例：16:9
7. 处理器：≥工业四核 1.8GHz
8. 内存：≥2G
9. 存储器：≥8G eMMC(可扩展)
10. 分辨率：≥1920\*1080
11. 喇叭：内置喇叭，不低于 10w
12. 支持文件格式：支持市面所有常用视频音频格式、文字、图片、FLASH 动画、OFFICE 文档、时间天气、流媒体直播等

13. 支持网络远程及定时开关机功能
14. 支持断电保护及来电启动功能，设备每个开关电源位置有一个独立的熔断器。
15. 所采用的电容器已通过 CQC 认证，不会出现绝缘闪络或绝缘击穿。
16. 具备 USB 输出端子，短路故障情况下，产品立即保护，可恢复，无损坏，无过热，无危险。
17. 支持壁挂安装, 横竖屏安装
18. 散热：风冷散热系统，风机阵列排布，进风口出风口设计
19. 风扇数量 $\geq 7$  个

### 三、主要参数

| 类型Ⅲ：厢房式智能生活垃圾分类投放站 |         |                         |   |   |
|--------------------|---------|-------------------------|---|---|
| 序号                 | 名称      | 参数/功能                   | 内容/作用   | 备注  |
| 一                  | 箱体外观    |                         |   |   |
| 1                  | 尺寸      | 长*宽*高（mm）               | 按场地实际情况建设   |   |
| 2                  | 外形      | 风格                      | 岭南风格，现代风格，欧式风格，科技元素风格等等                                   | 多种风格可供选择  |
| 二                  | 收集容器    | 240L 塑料垃圾桶或结合投放需求进行设计制作 | （1）容量：240 升；  |   |
| 三                  | 主体结构    |                         |   |   |
| 1                  | 不锈钢板材   | 厚度（mm）                  | $\geq 1\text{mm}$   | 根据实际场地情况和使用方需求,可选择不锈钢主体、砖混主体以及不锈钢和砖混结合三种方式的一种进行建设 |
| 2                  | 不锈钢立柱   | 长*宽*厚（mm）               | $\geq 100\text{mm} \times 100\text{mm} \times 2\text{mm}$ |   |
| 3                  | 表面处理    | 喷涂+烤漆                   | 专用户外聚脂粉末喷涂+高温烤漆处理   |   |
| 1.1                | 砖混结构    | 厚度（mm）                  | $\geq 18\text{mm}$  |   |
| 2.1                | 墙面外装饰   | 环保油漆                    | 环保油漆，利于清洗；  |   |
| 3.1                | 排风设施    |                         | 利于通风，设置排风；  |   |
| 4                  | 洗手池，水龙头 | 材质                      | 洗手台采用不锈钢或全陶瓷盆材质，水龙头是不锈钢按压式                                |   |
| 5                  | 烘干机     |                         | 感应式烘干机  |   |

|    |          |             |   |                            |
|----|----------|-------------|---|----------------------------|
| 6  | led 灯    | 性能          | 节能 led 灯  |                            |
| 7  | 配电箱      | 材质          | 不锈钢电箱系统   |                            |
| 8  | 投口       | 尺寸, 材质      | 工程塑料 ABS 或不锈钢投口, 尺寸 480mm*590mm 电机结构投口  |                            |
| 9  | 监控       | 联网监控        | ≥400 万像素, 镜头 4mm, 高清红外夜视, 分辨率 1920*1080.  |                            |
| 10 | 垃圾投口打开方式 | 人体感应开门      | 通过感应人体开门 (无接触垃圾投放)  | 同时具备三种投放功能, 确保任何情况下可正常投放垃圾 |
|    |          | 按键开门        | 通过机械按键开门  |                            |
|    |          | 手动开门        | 备用打开方式, 手动打开投口  |                            |
| 四  | 外网工程     |             |   |                            |
| 1  | 地基       | 长*宽 (mm) 要求 | 浇筑 C30 自拌混凝土垫层 20cm 厚, 8200*4200. 给 排 水, PVC110mm 排污管; PPR25mm 进水管; 强弱电, 暗配 PVC20mm 配管及相应的 4 平方配线, 具体尺寸以场地实际情况建设。 |                            |
| 2  | 输入电压     | 伏特 (V)      | 220V  |                            |
| 3  | 给排水      | 水管规格        | 给水: 有条件接入附近水源, 无条件接水的可结合实际设置水箱供水。<br>排水: 投放点产生的污水须排到附近污水管网, 无污水管, 用污水箱收集。   |                            |
| 4  | 网络通讯     | 4G          | 4G 物联卡实现网络通讯  | 满足其中一项即可, 无特殊情况的应尽可能安装网线   |
|    |          | wifi        | 无线网实现网络通讯   |                            |
|    |          | 网线          | 通过网线实现网络通讯  |                            |
| 五  | 智能化系统    |             |   |                            |
| 1  | 照明系统     | 定时照明        | 二合一更加人性化, 节能  |                            |
|    |          | 人体感应照明      |   |                            |
| 2  | 防夹手功能    | 机械结构防夹手     | 多种方式组合, 更加安全  |                            |
|    |          | 电流监测防夹手     |   |                            |

|   |      |         |   |  |
|---|------|---------|---|--|
|   |      | 人体感应防夹手 |   |  |
| 3 | 满溢报警 | 自动报警    | 自动报警到后台，通知管理人员处理。                             |  |
| 4 | 烟雾报警 | 自动报警    | 监测到烟雾，自动报警，并自动灭火。                             |  |
| 5 | 监控系统 | 智能监控    | 全方位监控垃圾箱周围情况，警戒监控，并语音提醒垃圾分类。视频监控可接入市、区两级主管部门。 |  |

## 类型IV

### 一、类型名称

厢房式智能生活垃圾投放点（适用于架空层投放点）

### 二、基本功能

#### （一）基础功能

##### 1、公示牌

（1）公示牌位置：厢房醒目位置；

（2）公示牌内容：开放时间、分类标识、分类投放指引；

（3）公示牌制作标准：图文并茂、印刷清晰、通俗易懂、标识正确（符合《环境卫生图形符号标准》CJJ/T125-2021 以及广州市生活垃圾分类设施配置及作业规范地方标准[DB4401/T 144—2022]）。

##### 2、硬底化并配备排水设备

（1）硬底化：

地面采用仿石瓷砖、玻镁地板等具备防滑功能材料铺贴，防火防潮耐用持久；

（2）排水系统

由于无配置排水设施的条件，人工集中收集后，污水应排放至市政管网。

##### 3、遮雨、遮阳功能

（1）厢房四周围蔽，具有防水（或雨）的密闭性，且有较好的通风条件，顶部采用防水卷材、沥青瓦片、阻燃木板、竹木纤维板、不锈钢等一种或多种材料组成；

（2）厢房具有 12 级抗风能力，抗风数据符合（GB50009-2012）标准；

（3）厢房具有 8 级抗震能力，抗震数据符合（GB50011-2010/GB50223）标准。

##### 4、照明功能

（1）投放口照明设备。采用手动开关照明和人体感应照明相结合方式，在设定的时间内，通过人体检测传感器，实现居民走进垃圾投放识别范围，则开启照明灯，居民离开后照明灯自动关闭。

（2）厢房内照明设备。采用手动和自动照明相结合方式，通过设备系统或

远程设置照明灯开启、关闭时间，到达指定时间，设备自动亮起或自动关闭，解决了人为操作问题。

### **(3) LED 应急照明灯**

应急照明复合灯具，采用防火材质，配备阻燃防爆投光灯罩、LED 高亮灯芯，符合国家 GB17945-2010 标准，内部自带电池，断电后持续照明不低于 3h。

## **5、洗手设备**

(1) 洗手台：采用不锈钢或全陶瓷盆材质，采用台上盆式设计；

(2) 水龙头：采用不锈钢水龙头，按压式开关或其他更科学更节约用水的开关方式，总开关设置在厢房内，在工作期间开启水源，非工作时间关闭；

(3) 不具备通水条件的，可采用储水箱供水的方式，解决水源问题。

## **6、洗手液或肥皂等清洁用品**

洗手液盒采用壁挂式按压出液设计，投放点工作时段可使用，非工作时段自动锁闭。

## **7、擦手纸或烘干机**

采用感应式烘干机，将控制电源集成至垃圾房总电源盒，非工作时段可进行断电。

## **8、语音提示功能**

投放点工作时段正常播报，非工作时段可人工关闭。

(1) 本地语音播报系统：系统内置常规语音，可更改，例如：分类知识宣传、投放行为引导等。

(2) 在线语音播报系统：实时动态语音，例如：投放重量播报、积分兑换情况等。

## **9、绿植点缀装饰**

厢房旁配备绿植点缀支架，方便更换绿植，支架可放置新鲜绿植或塑料绿植，绿植支架及绿植符合厢房设计特点，颜色保持协调。

## **10、除臭消毒设备**

结合场地实际情况配备相应功率除臭机、紫外线杀菌灯，每日定时开启。

(1) 除臭机：有效去除垃圾散发异味；

(2) 紫外线杀菌灯：有效防止细菌滋生。

## **11、灭蚊设备**



配置灭蚊灯，及时杀灭投放点因潮湿、脏臭等原因产生的蚊虫，避免居民投放垃圾时被蚊虫叮咬，有效预防传染病的二次传染。

**12、宣传公示栏**（制作材质不能只用简单的背胶、KT 板材质制作，应采用玻璃夹片、有机玻璃、灯箱、铝合金夹片等一种或多种材质款式制作，提高投放点宣传媒介的档次）

- （1）分类投放指南：图文并茂、印刷清晰、通俗易懂；
- （2）公示表：内容包含负责部门、责任人、联系电话（投诉电话）；
- （3）职责公示牌：值守人员、值守人员联系电话；
- （4）投放时间段；
- （5）大件垃圾和可回收物的收集服务电话等信息；
- （6）管理制度及规范；
- （7）投放点分布图；
- （8）磁吸式/铝合金夹片文件夹等。

宣传公示栏包含但不限于以上内容，按照广州市生活垃圾分类设施配置及作业规范地方标准[DB4401/T 144—2022]执行。

### **13、智能化投放口**

投放点同时支持以下 3 种主流的投放口开启方式，可根据实际需求自由搭配选择适合当地运营模式的方式。投放口门板均采用刀闸式升降开合或内外开合方式。

#### **（1）人体感应开口**

通过设备安装红外光电开关，当居民靠近投放口时，自动开启，默认识别距离约为：30cm，可调识别有效范围：20cm——60cm，可结合实际情况调整。

#### **（2）按键开口**

通过设备安装自复位按键，实现物理按键开门模式，当前投放口如果物理按键灯亮时（蓝光），则按下按键，投放口自动开启，灯灭状态投放口无法开启。

#### **（3）手动开口**

在满足前面两种开合方式的同时具备手动开口投放垃圾的功能。或作为备用打开方式，在厢房停电或者发生其它故障时，可手动打开投口，以防出现故障时

居民无法投放垃圾。即在任何情况下，不影响居民正常投放生活垃圾进入投放点内部的垃圾桶。

（4）专用有害垃圾投放口和箱体。结合有害垃圾的形状、大小等特征，专门设置符合有害垃圾特色的投放箱体及其投放口。

#### **14、明确投放模式并制作定误点牌匾**

确定投放点为定时投放点或误时投放点或生活垃圾分类综合服务站，制作对应的高档次牌匾，牌匾设计切合投放点建筑风格。

#### **15、配置分类收集容器**

根据投放口数量、分类标志配套相应数量和类型的分类收集容器（240L 垃圾桶），确保颜色、标识规范清晰。配套的新型垃圾收集容器符合《生活垃圾分类标志（GB/T 19095-2019）》或《生活垃圾分类设施配置及作业规范（DB4401/T 144-2022）》的要求。

#### **16、安装投放点编号**

每个投放点安装颜色亮丽金属专属编号，后台系统可根据点位编号一键查询点位运行情况，实现实时监督检查。

#### **17、安装星级投放点牌匾**

在投放点显眼处固定安装颜色亮丽、材质高档的星级投放点牌匾，实现全区投放点星级创建全覆盖。

#### **18、侧面或后方开门收运**

考虑清运便利性，增加使用寿命，在厢房侧方安装卷帘门或其他方便垃圾桶进出且耐用的掩门。以实际场地建设情况为准。

#### **19、周边配有安全提醒和投放导向提示牌**

在点位附近显眼位置，设置防滑等安全提示牌；投口对应位置处安装导向提示牌，详细讲解使用投口的正确方法等，方便居民安全正确投放垃圾。

#### **20、设置投放点附属存桶区。**

在有条件的投放点位附近选取密闭性、隐蔽性良好的附属存桶区，避免点外设桶问题出现。以实际场地建设情况为准。

#### **21、屏风或门帘**

在点位设置上下升降式门帘。以实际场地建设情况为准。

## 22、视频 AI 监控智能抓拍功能

全彩高清监测智能摄像头，实时监控并上传垃圾投放识别场景。通过建设生活垃圾投放点的智能监控，对整个事件的视频及抓拍的画面进行智能算法检测，分析识别出场景的预警信息，实现 24 小时 AI 监管，并在后台及时预警。视频监控可接入市、区两级城管执法部门监控平台，且不得双向收费。

### （1）AI 人脸识别摄像

基于 AI 图像分析识别技术，识别居民是否符合生活垃圾分类投放要求。若投放不符合要求，系统自动语音提醒：“您好！请您按照规定投放垃圾”，同时自动上传凭证至云端并同步信息到巡检管理者 App 终端，提醒巡检管理者至现场处理。可识别的场景有：

①厨余垃圾未破袋识别：居民投放厨余垃圾时未按要求破袋，直接投入垃圾投口时，系统自动语音提醒“您好！请您按照规定投放垃圾，将厨余垃圾破袋后投放。”

②垃圾随意丢弃，未按要求投入对应垃圾投口：若居民未按要求投放垃圾，将垃圾丢弃在桶外或置于投口之上，系统自动语音提醒“您好！请您按照规定投放垃圾，不要随意乱丢垃圾。”

### （2）智能抓拍、及时反馈。

智能抓拍垃圾落地、分类不准确行为以及垃圾桶满溢等情况，可通过网络技术手段第一时间反馈至监控后台，并将信息实时反馈至管养人员手机或工作手环进行处理。

### （3）警戒摄像

配备高清红外、联网监控，可实现：

1) 远程监控居民垃圾投放情况，实现可溯源监管；

2) 实时全方位监控垃圾厢房周围情况；

3) 实现警戒监控，主要监测居民进入（离开）生活垃圾投放点，并语音提醒进行垃圾分类。比如在规定时间内投放的，语音播报：您好！您已进入垃圾分类监控区，请按规定投放垃圾，督导员全程为您服务；在非定时投放的，语音播报：您好！现在不是投放时间，请您移步到定时投放点进行垃圾分类投放。

### （4）满溢报警

厢房设有预警警示灯，分别对应各个投口，当某个投口垃圾桶满溢，相应警示灯亮起，投口带有自锁功能，不能打开，同时后台管理系统通过小程序发送预警信息，此时主控屏可显示预警信息，可以通过小程序和后台查看实时状态。

#### （5）督导员在岗监督

在规定的垃圾投放时间内，对督导员在岗情况进行实时监测。

### 23、烟雾报警功能

烟雾预警系统是垃圾分类智能系列产品安全监管方式之一，通过安装烟雾预警传感器，防范居民在投递垃圾过程中，丢弃明火导致厢房内部火灾隐患，也可监管厢房内部其他的情况导致的火情，当厢房内部发生烟雾时，系统会自动发出预警状态，并将信息实时反馈至管养人员手机或工作手环，做到消息即时发现、即时传达，从而降低因火患造成的不良影响。

### 24、通风系统

循环排风改善空气质量，实现高性能排风，通过斜流增压，扇形风叶的设计，使主机可在潮湿环境下运行而不会导致电路短路。

### 25、防夹功能

安装防夹功能，在投递垃圾过程中，当发现有人或物体阻碍时，则投放口自动回退到开门状态，从而防止意外发生。

实现防夹方式：

- （1）电流检测防夹；
- （2）人体感应防夹；
- （3）机械防夹。

### 26、工业级室外信息发布广告屏（可选配）

- 1. 材质：防水外壳，黑色机身，钢化玻璃，外壳尺寸约：550\*350\*70MM
- 2. 显示屏：≥21 寸
- 3. 亮度：≥700cd/m<sup>2</sup>
- 4. 可视角度：≥178°
- 5. 响应度：≥8ms
- 6. 屏幕比例：16:9

7. 处理器:  $\geq$ 工业四核 1.8GHz
8. 内存:  $\geq$ 2G
9. 存储器:  $\geq$ 8G eMMC(可扩展)
10. 分辨率:  $\geq$ 1920\*1080
11. 喇叭: 内置喇叭, 不低于 10w
12. 支持文件格式: 支持市面所有常用视频音频格式、文字、图片、FLASH 动画、OFFICE 文档、时间天气、流媒体直播等
13. 支持网络远程及定时开关机功能
14. 支持断电保护及来电启动功能, 设备每个开关电源位置有一个独立的熔断器。
15. 所采用的电容器已通过 CQC 认证, 不会出现绝缘闪络或绝缘击穿。
16. 具备 USB 输出端子, 短路故障情况下, 产品立即保护, 可恢复, 无损坏, 无过热, 无危险。
17. 支持壁挂安装, 横竖屏安装
18. 散热: 风冷散热系统, 风机阵列排布, 进风口出风口设计
19. 风扇数量  $\geq$ 7 个

### 三、主要参数

| 类型IV:厢房式智能生活垃圾投放点 |       |                         |                            |                                   |
|-------------------|-------|-------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| 序号                | 名称    | 参数/功能                   | 内容/作用                      | 备注                                |
| 一                 | 箱体外观  |                         |                            |                                   |
| 1                 | 尺寸    | 长*宽*高 (mm)              | 按场地实际情况建设                  |                                   |
| 2                 | 外形    | 风格                      | 岭南风格, 现代风格, 欧式风格, 科技元素风格等等 | 多种风格可供选择                          |
| 二                 | 收集容器  | 240L 塑料垃圾桶或结合投放需求进行设计制作 | 容量: 240 升;                 |                                   |
| 三                 | 主体结构  |                         |                            |                                   |
| 1                 | 不锈钢板材 | 厚度 (mm)                 | $\geq$ 1mm                 | 根据实际场地情况和使用方需求, 可选择不锈钢主体、砖混主体以及不锈 |
| 2                 | 不锈钢立柱 | 长*宽*厚 (mm)              | $\geq$ 60mm*60mm*1.2mm     |                                   |
| 3                 | 表面处理  | 喷涂+烤漆                   | 专用户外聚脂粉末喷涂+高温烤漆处理          |                                   |
| 1.1               | 砖混结构  | 厚度 (mm)                 | $\geq$ 18mm                |                                   |

|     |          |           |   |                           |
|-----|----------|-----------|---|---------------------------|
| 2.1 | 墙面外装饰    | 环保油漆      | 环保油漆，利于清洗；  | 钢和砖混结合三种方式的一种进行建设         |
| 3.1 | 排风设施     |           | 利于通风，设置排风；  |                           |
| 4   | 洗手池，水龙头  | 材质        | 洗手台采用不锈钢或全陶瓷盆材质，水龙头是不锈钢按压式  |                           |
| 5   | 烘干机      |           | 感应式烘干机  |                           |
| 6   | led 灯    | 性能        | 节能 led 灯  |                           |
| 7   | 配电箱      | 材质        | 不锈钢电箱系统   |                           |
| 8   | 投口       | 尺寸，材质     | 工程塑料 ABS 或不锈钢投口，尺寸 480mm*590mm 电机结构投口   |                           |
| 9   | 监控       | 联网监控      | ≥400 万像素，镜头 4mm，高清红外夜视，分辨率 1920*1080.   |                           |
| 10  | 垃圾投口打开方式 | 人体感应开门    | 通过感应人体开门（无接触垃圾投放）   | 同时具备三种投放功能，确保任何情况下可正常投放垃圾 |
|     |          | 按键开门      | 通过机械按键开门  |                           |
|     |          | 手动开门      | 手动打开投口  |                           |
| 四   | 外网工程     |           |   |                           |
| 1   | 地基       | 长*宽（mm）要求 | 浇筑 C30 自拌混凝土垫层 20cm 厚，2600mm*1600mm. 给排水，PVC110mm 排污管；PPR25mm 进水管；强弱电，暗配 PVC20mm 配管及相应的 4 平方配线，具体尺寸以场地实际情况建设。 |                           |
| 2   | 输入电压     | 伏特（V）     | 220V  |                           |
| 3   | 给排水      | 水管规格      | 给水：有条件接入附近水源，无条件接水的可结合实际设置水箱供水。<br>排水：人工集中收集后，污水排放至市政管网。  |                           |
| 4   | 网络通讯     | 4G        | 4G 物联卡实现网络通讯  | 满足其中一项即可，无特殊情况的应尽可能安装网线   |
|     |          | wifi      | 无线网实现网络通讯   |                           |
|     |          | 网线        | 通过网线实现网络通讯  |                           |
| 五   | 智能化系统    |           |   |                           |
| 1   | 照明系统     | 定时照明      | 二合一更加人性化，节能   |                           |
|     |          | 人体感应照明    |   |                           |
| 2   | 防夹手功能    | 机械结构防夹手   | 多种方式组合，更加安全   |                           |
|     |          | 电流监测防夹手   |   |                           |
|     |          | 人体感应防夹    |   |                           |

|   |      |      |   |  |
|---|------|------|---|--|
|   |      | 手    |   |  |
| 3 | 满溢报警 | 自动报警 | 自动报警到后台，通知管理人员处理。                             |  |
| 4 | 烟雾报警 | 自动报警 | 监测到烟雾，自动报警，并自动灭火。                             |  |
| 5 | 监控系统 | 智能监控 | 全方位监控垃圾箱周围情况，警戒监控，并语音提醒垃圾分类。视频监控可接入市、区两级主管部门。 |  |

## 类型V

### 一、类型名称

厢房式智能镶嵌投放点（适用于地下停车场投放点类型）

### 二、基本功能

#### （一）基础功能

##### 1、公示牌

（1）公示牌位置：厢房醒目位置；

（2）公示牌内容：开放时间、分类标识、分类投放指引；

（3）公示牌制作标准：图文并茂、印刷清晰、通俗易懂、标识正确（符合《环境卫生图形符号标准》CJJ/T125-2021 以及广州市生活垃圾分类设施配置及作业规范地方标准[DB4401/T 144—2022]）。

##### 2、硬底化并配备排水设备

（1）硬底化：

地面采用仿石瓷砖、玻镁地板等具备防滑功能材料铺贴，防火防潮耐用持久；

（2）排水系统

由于投放点无配置排水设施的条件，人工集中收集后，污水排放至市政管网。

##### 3、遮雨、遮阳功能

（1）厢房四周围蔽，具有防水（或雨）的密闭性，且有较好的通风条件，顶部采用防水卷材、沥青瓦片、阻燃木板、竹木纤维板、不锈钢等一种或多种材料组成；

（2）厢房具有 12 级抗风能力，抗风数据符合（GB50009-2012）标准；

（3）厢房具有 8 级抗震能力，抗震数据符合（GB50011-2010/GB50223）标准。

#### 4、照明功能

(1) 投放口照明设备。采用手动开关照明和人体感应照明相结合方式，在设定的时间内，通过人体检测传感器，实现居民走进垃圾投放识别范围，则开启照明灯，居民离开后照明灯自动关闭。

(2) 厢房内照明设备。采用手动和自动照明相结合方式，通过设备系统或远程设置照明灯开启、关闭时间，到达指定时间，设备自动亮起或自动关闭，解决了人为操作问题。

##### (3) LED 应急照明灯

应急照明复合灯具，采用防火材质，配备阻燃防爆投光灯罩、LED 高亮灯芯，符合国家 GB17945-2010 标准，内部自带电池，断电后持续照明不低于 3h。

#### 5、洗手设备

(1) 洗手台：采用不锈钢或全陶瓷盆材质，采用台上盆式设计；

(2) 水龙头：采用不锈钢水龙头，按压式开关或其他更科学更节约用水的开关方式，总开关设置在厢房内，在工作期间开启水源，非工作时间关闭；

(3) 不具备通水条件的，可采用储水箱供水的方式，解决水源问题。

#### 6、洗手液或肥皂等清洁用品

洗手液盒采用壁挂式按压出液设计，投放点工作时段可使用，非工作时段自动锁闭。

#### 7、擦手纸或烘干机.

采用感应式烘干机，将控制电源集成至垃圾房总电源盒，非工作时段可进行断电。

#### 8、语音提示功能

投放点工作时段正常播报，非工作时段可人工关闭。

(1) 本地语音播报系统：系统内置常规语音，可更改，例如：分类知识宣传、投放行为引导等。

(2) 在线语音播报系统：实时动态语音，例如：投放重量播报、积分兑换情况等。

#### 9、绿植点缀装饰

厢房旁配备绿植点缀支架，方便更换绿植，支架可放置新鲜绿植或塑料绿植，绿植支架及绿植符合厢房设计特点，颜色保持协调。



## 10、除臭消毒设备

结合场地实际情况配备相应功率除臭机、紫外线杀菌灯，每日定时开启。

- (1) 除臭机：有效去除垃圾散发异味；
- (2) 紫外线杀菌灯：有效防止细菌滋生。

## 11、灭蚊设备

配置灭蚊灯，及时杀灭投放点因潮湿、脏臭等原因产生的蚊虫，避免居民投放垃圾时被蚊虫叮咬，有效预防传染病的二次传染。

**12、宣传公示栏**（制作材质不能只用简单的背胶、KT 板材质制作，应采用玻璃夹片、有机玻璃、灯箱、铝合金夹片等一种或多种材质款式制作，提高投放点宣传媒介的档次）

- (1) 分类投放指南：图文并茂、印刷清晰、通俗易懂；
- (2) 公示表：内容包含负责部门、责任人、联系电话（投诉电话）；
- (3) 职责公示牌：值守人员、值守人员联系电话；
- (4) 投放时间段；
- (5) 大件垃圾和可回收物的收集服务电话等信息；
- (6) 管理制度及规范；
- (7) 投放点分布图；
- (8) 磁吸式/铝合金夹片文件夹等。

宣传公示栏包含但不限于以上内容，按照广州市生活垃圾分类设施配置及作业规范地方标准[DB4401/T 144—2022]执行。

## 13、智能化投放口

投放点同时支持以下 3 种主流的投放口开启方式，可根据实际需求自由搭配选择适合当地运营模式的方式。投放口门板均采用刀闸式升降开合或内外开合方式。

### (1) 人体感应开口

通过设备安装红外光电开关，当居民靠近投放口时，自动开启，默认识别距离约为：30cm，可调识别有效范围：20cm——60cm，可结合实际情况调整。

### (2) 按键开口

通过设备安装自复位按键，实现物理按键开门模式，当前投放口如果物理按键灯亮时（蓝光），则按下按键，投放口自动开启，灯灭状态投放口无法开启。

### **（3）手动开口**

在满足前面两种开合方式的同时具备手动开口投放垃圾的功能。或作为备用打开方式，在厢房停电或者发生其它故障时，可手动打开投口，以防出现故障时居民无法投放垃圾。即在任何情况下，不影响居民正常投放生活垃圾进入投放点内部的垃圾桶。

（4）专用有害垃圾投放口和箱体。结合有害垃圾的形状、大小等特征，专门设置符合有害垃圾特色的投放箱体及其投放口。

## **14、明确投放模式并制作定误点牌匾**

确定投放点为定时投放点或误时投放点或生活垃圾分类综合服务站，制作对应的高档次牌匾，牌匾设计切合投放点建筑风格。

## **15、配置分类收集容器**

根据投放口数量、分类标志配套相应数量和类型的分类收集容器（240L 垃圾桶），确保颜色、标识规范清晰。配套的新型垃圾收集容器符合《生活垃圾分类标志（GB/T 19095-2019）》或《生活垃圾分类设施配置及作业规范（DB4401/T 144-2022）》的要求。

## **16、安装投放点编号**

每个投放点安装颜色亮丽金属专属编号，后台系统可根据点位编号一键查询点位运行情况，实现实时监督检查。

## **17、安装星级投放点牌匾**

在投放点显眼处固定安装颜色亮丽、材质高档的星级投放点牌匾，实现全区投放点星级创建全覆盖。

## **18、侧面或后方开门收运**

考虑清运便利性，增加使用寿命，在厢房侧方安装卷帘门或其他方便垃圾桶进出且耐用的掩门。以实际场地建设情况为准。

## **19、周边配有安全提醒和投放导向提示牌**

在点位附近显眼位置，设置防滑等安全提示牌；投口对应位置处安装导向提示牌，详细讲解使用投口的正确方法等，方便居民安全正确投放垃圾。

## 20、设置投放点附属存桶区。

在有条件的投放点位附近选取密闭性、隐蔽性良好的附属存桶区，避免点外设桶问题出现。以实际场地建设情况为准。

## 21、屏风或门帘

投放点内设置符合当地特色的屏风遮挡投放口。以实际场地建设情况为准。

## 22、视频 AI 监控智能抓拍功能

全彩高清监测智能摄像头，实时监控并上传垃圾投放识别场景。通过建设生活垃圾投放点的智能监控，对整个事件的视频及抓拍的画面进行智能算法检测，分析识别出场景的预警信息，实现 24 小时 AI 监管，并在后台及时预警。视频监控可接入市、区两级城管执法部门监控平台，且不得双向收费。

### （1）AI 人脸识别摄像

基于 AI 图像分析识别技术，识别居民是否符合生活垃圾分类投放要求。若投放不符合要求，系统自动语音提醒：“您好！请您按照规定投放垃圾”，同时自动上传凭证至云端并同步信息到巡检管理者 App 终端，提醒巡检管理者至现场处理。可识别的场景有：

①厨余垃圾未破袋识别：居民投放厨余垃圾时未按要求破袋，直接投入垃圾投口时，系统自动语音提醒“您好！请您按照规定投放垃圾，将厨余垃圾破袋后投放。”

②垃圾随意丢弃，未按要求投入对应垃圾投口：若居民未按要求投放垃圾，将垃圾丢弃在桶外或置于投口之上，系统自动语音提醒“您好！请您按照规定投放垃圾，不要随意乱丢垃圾。”

### （2）智能抓拍、及时反馈。

智能抓拍垃圾落地、分类不准确行为以及垃圾桶满溢等情况，可通过网络技术手段第一时间反馈至监控后台，并将信息实时反馈至管养人员手机或工作手环进行处理。

### （3）警戒摄像

配备高清红外、联网监控，可实现：

1) 远程监控居民垃圾投放情况，实现可溯源监管；

2) 实时全方位监控垃圾厢房周围情况；

3) 实现警戒监控，主要监测居民进入（离开）生活垃圾投放点，并语音提醒进行分类。比如在规定时间内投放的，语音播报：您好！您已进入垃圾分类监控区，请按规定投放垃圾，督导员全程为您服务；在非定时投放的，语音播报：您好！现在不是投放时间，请您移步到定时投放点进行垃圾分类投放。

#### （4）满溢报警

厢房设有预警警示灯，分别对应各个投口，当某个投口垃圾桶满溢，相应警示灯亮起，投口带有自锁功能，不能打开，同时后台管理系统通过小程序发送预警信息，此时主控屏可显示预警信息，可以通过小程序和后台查看实时状态。

#### （5）督导员在岗监督

在规定的垃圾投放时间内，对督导员在岗情况进行实时监测。

### 23、烟雾报警功能

烟雾预警系统是垃圾分类智能系列产品安全监管方式之一，通过安装烟雾预警传感器，防范居民在投递垃圾过程中，丢弃明火导致厢房内部火灾隐患，也可监管厢房内部其他的情况导致的火情，当厢房内部发生烟雾时，系统会自动发出预警状态，并将信息实时反馈至管养人员手机或工作手环，做到消息即时发现、即时传达，从而降低因火患造成的不良影响。

### 24、通风系统

循环排风改善空气质量，实现高性能排风，通过斜流增压，扇形风叶的设计，使主机可在潮湿环境下运行而不会导致电路短路。

### 25、防夹功能

安装防夹功能，在投递垃圾过程中，当发现有人或物体阻碍时，则投放口自动回退到开门状态，从而防止意外发生。

实现防夹方式：

- （1）电流检测防夹；
- （2）人体感应防夹；
- （3）机械防夹。

## 三、主要参数

| 类型V：厢房式智能镶嵌投放点 |          |                        |   |   |
|----------------|----------|------------------------|---|---|
| 序号             | 名称       | 参数/功能                  | 内容/作用   | 备注  |
| 一              | 箱体外观     |                        |   |   |
| 1              | 尺寸       | 长*宽*高(mm)              | 按场地实际情况建设   |   |
| 2              | 外形       | 风格                     | 岭南风格，现代风格，欧式风格，科技元素风格等等   | 多种风格可供选择  |
| 二              | 收集容器     | 240L塑料垃圾桶或结合投放需求进行设计制作 | 容量：240升；  |   |
| 三              | 主体结构     |                        |   |   |
| 1              | 不锈钢板材    | 厚度(mm)                 | ≥1mm  | 根据实际场地情况和使用方需求,可选择不锈钢主体、砖混主体以及不锈钢和砖混结合三种方式的一种进行建设 |
| 2              | 不锈钢立柱    | 长*宽*厚(mm)              | ≥60mm*60mm*1.2mm  |   |
| 3              | 表面处理     | 喷涂+烤漆                  | 专用户外聚脂粉末喷涂+高温烤漆处理   |   |
| 1.1            | 砖混结构     | 厚度(mm)                 | ≥18mm   |   |
| 2.1            | 墙面外装饰    | 环保油漆                   | 环保油漆，利于清洗；  |   |
| 3.1            | 排风设施     |                        | 利于通风，设置排风；  |   |
| 4              | 洗手池，水龙头  | 材质                     | 洗手台采用不锈钢或全陶瓷盆材质，水龙头是不锈钢按压式  |   |
| 5              | 烘干机      |                        | 感应式烘干机  |   |
| 6              | led灯     | 性能                     | 节能led灯  |   |
| 7              | 配电箱      | 材质                     | 不锈钢电箱系统   |   |
| 8              | 投口       | 尺寸，材质                  | 工程塑料 ABS 或不锈钢投口，尺寸480mm*590mm 电机结构投口  |   |
| 9              | 监控       | 联网监控                   | ≥400万像素，镜头4mm，高清红外夜视，分辨率1920*1080.  |   |
| 10             | 垃圾投口打开方式 | 人体感应开门                 | 通过感应人体开门（无接触垃圾投放）   | 同时具备三种投放功能,确保任何情况下可正常投放垃圾                         |
|                |          | 按键开门                   | 通过机械按键开门  |   |
|                |          | 手动开门                   | 手动打开投口  |   |
| 四              | 外网工程     |                        |   |   |
| 1              | 地基       | 长*宽(mm)要求              | 浇筑 C30 自拌混凝土垫层 20cm 厚，4200mm*1000mm，给排水，PVC110mm 排污管；PPR25mm 进水管；强弱电，暗配PVC20mm 配管及相应的4平方配线，具体 |   |

|   |       |         |  |                         |
|---|-------|---------|--|-------------------------|
|   |       |         | 尺寸以场地实际情况建设。   |                         |
| 2 | 输入电压  | 伏特（V）   | 220V   |                         |
| 3 | 给排水   | 水管规格    | 给水：有条件接入附近水源，无条件接水的可结合实际设置水箱供水。<br>排水：人工集中收集后，污水排放至市政管网。 |                         |
| 4 | 网络通讯  | 4G      | 4G 物联卡实现网络通讯   | 满足其中一项即可，无特殊情况的应尽可能安装网线 |
|   |       | wifi    | 无线网实现网络通讯  |                         |
|   |       | 网线      | 通过网线实现网络通讯   |                         |
| 五 | 智能化系统 |         |  |                         |
| 1 | 照明系统  | 定时照明    | 二合一更加人性化，节能  |                         |
|   |       | 人体感应照明  |  |                         |
| 2 | 防夹手功能 | 机械结构防夹手 | 多种方式组合，更加安全  |                         |
|   |       | 电流监测防夹手 |  |                         |
|   |       | 人体感应防夹手 |  |                         |
| 3 | 满溢报警  | 自动报警    | 自动报警到后台，通知管理人员处理。  |                         |
| 4 | 烟雾报警  | 自动报警    | 监测到烟雾，自动报警，并自动灭火。  |                         |
| 5 | 监控系统  | 智能监控    | 全方位监控垃圾箱周围情况，警戒监控，并语音提醒垃圾分类。视频监控可接入市、区两级主管部门。            |                         |

## 类型VI

### 一、类型名称

厢房式生活垃圾桶集置暂存点（适用于投放点位置较小，不能合并建设存桶区的区域，用于垃圾桶临时储存或转运的类型）

### 二、基本功能

#### （一）基础功能

##### 1、硬底化并配备排水设备

###### （1）硬底化：

地面采用仿石瓷砖、玻镁地板等具备防滑功能材料铺贴，防火防潮耐用持久；

###### （2）排水系统

排水系统能够实现雨污分流，污水通过排水暗沟排往污水管网。

## 2、遮雨、遮阳功能

(1) 厢房四周围蔽，具有防水（或雨）的密闭性，且有较好的通风条件，顶部采用防水卷材、沥青瓦片、阻燃木板、竹木纤维板、不锈钢等一种或多种材料组成；

(2) 厢房具有 12 级抗风能力，抗风数据符合（GB50009-2012）标准；

(3) 厢房具有 8 级抗震能力，抗震数据符合（GB50011-2010/GB50223）标准。

## 3、照明功能

(1) 投放口照明设备。采用手动开关照明和人体感应照明相结合方式，在设定的时间内，通过人体检测传感器，实现居民走进垃圾投放识别范围，则开启照明灯，居民离开后照明灯自动关闭。

(2) 厢房内照明设备。采用手动和自动照明相结合方式，通过设备系统或远程设置照明灯开启、关闭时间，到达指定时间，设备自动亮起或自动关闭，解决了人为操作问题。

(3) LED 应急照明灯

应急照明复合灯具，采用防火材质，配备阻燃防爆投光灯罩、LED 高亮灯芯，符合国家 GB17945-2010 标准，内部自带电池，断电后持续照明不低于 3h。

## 4、绿植点缀装饰

厢房旁配备绿植点缀支架，方便更换绿植，支架可放置新鲜绿植或塑料绿植，绿植支架及绿植符合厢房设计特点，颜色保持协调。

## 5、除臭消毒设备

结合场地实际情况配备相应功率除臭机、紫外线杀菌灯，每日定时开启。

(1) 除臭机：有效去除垃圾散发异味；

(2) 紫外线杀菌灯：有效防止细菌滋生。

## 6、灭蚊设备

配置灭蚊灯，及时杀灭投放点因潮湿、脏臭等原因产生的蚊虫，避免居民投放垃圾时被蚊虫叮咬，有效预防传染病的二次传染。

## 7、保洁管养柜及用具

垃圾房工作间内设置专用柜子，配套放置口罩手套等劳保用品、扫把、拖把、

垃圾铲、抹布、清洁剂、备用洗手液和擦手纸（以实际场地建设情况为准）、消毒酒精等。

### 8、侧面或后方开门收运

考虑清运便利性，增加使用寿命，在厢房侧方安装卷帘门或其他方便垃圾桶进出且耐用的掩门。以实际场地建设情况为准。

### 9、屏风或门帘

投放点内设置符合当地特色的屏风遮挡投放口。

### 10、烟雾报警功能

烟雾预警系统是垃圾分类智能系列产品安全监管方式之一，通过安装烟雾预警传感器，防范居民在投递垃圾过程中，丢弃明火导致厢房内部火灾隐患，也可监管厢房内部其他的情况导致的火情，当厢房内部发生烟雾时，系统会自动发出预警状态，并将信息实时反馈至管养人员手机或工作手环，做到消息即时发现、即时传达，从而降低因火患造成的不良影响。

### 11、通风系统

循环排风改善空气质量，实现高性能排风，通过斜流增压，扇形风叶的设计，使主机可在潮湿环境下运行而不会导致电路短路。

### 三、主要参数

| 类型VI：厢房式生活垃圾桶集置暂存点 |       |               |                         |                       |
|--------------------|-------|---------------|-------------------------|-----------------------|
| 序号                 | 名称    | 参数/功能         | 内容/作用                   | 备注                    |
| 一                  | 箱体外观  |               |                         |                       |
| 1                  | 尺寸    | 长*宽*高<br>(mm) | 按场地实际情况建设               |                       |
| 2                  | 外形    | 风格            | 岭南风格，现代风格，欧式风格，科技元素风格等等 | 多种风格可供选择              |
| 二                  | 主体结构  |               |                         |                       |
| 1                  | 不锈钢板材 | 厚度 (mm)       | ≥1mm                    | 根据实际场地情况和使用方需求，可选择不锈钢 |
| 2                  | 不锈钢立柱 | 长*宽*厚<br>(mm) | ≥100mm*100mm*2mm        |                       |
| 3                  | 表面处理  | 喷涂+烤漆         | 专用户外聚脂粉末喷涂+高温烤漆处理       |                       |



|     |         |                |   |   |
|-----|---------|----------------|---|---|
| 1.1 | 砖混结构    | 厚度 (mm)        | ≥18mm   | 钢主体、<br>砖混主体<br>以及不锈<br>钢和砖混<br>结合三种<br>方式的一<br>种进行建<br>设 |
| 2.1 | 墙面外装饰   | 环保油漆           | 环保油漆，利于清洗；  |   |
| 3.1 | 排风设施    |                | 利于通风，设置排风；  |   |
| 4   | 洗手池，水龙头 | 材质             | 洗手台不锈钢或全陶瓷材质，水龙头是不锈钢按压式。  |   |
| 5   | 烘干机     |                | 感应式烘干机  |   |
| 6   | led 灯   | 性能             | 节能 led 灯  |   |
| 7   | 配电箱     | 材质             | 不锈钢电箱系统   |   |
| 三   | 外网工程    |                |   |   |
| 1   | 地基      | 长*宽 (mm)<br>要求 | 浇筑 C30 自拌混凝土垫层 20cm 厚，10200mm*4200mm 给排水，PVC110mm 排污管；PPR25mm 进水管；强弱电，暗配 PVC20mm 配管及相应的 4 平方配线，具体尺寸以场地实际情况建设。 |   |
| 2   | 输入电压    | 伏特 (V)         | 220V  |   |
| 3   | 给排水     | 水管规格           | 给水：有条件接入附近水源，无条件接水的可结合实际设置水箱供水。<br>排水：投放点产生的污水须排到附近污水管网。  |   |
| 四   | 智能化系统   |                |   |   |
| 1   | 照明系统    | 定时照明           | 二合一更加人性化，节能   |   |
|     |         | 人体感应照明         |   |   |
| 2   | 烟雾报警    | 自动报警           | 监测到烟雾，自动报警，并自动灭火。   |   |

## 类型Ⅶ

### 一、类型名称

厢房式生活垃圾综合服务站（适用于场地面积大于 20 平方米，包括生活垃圾智能分类投放区、生活垃圾临时储存区、洗桶区、二次分拣区、环卫驿站、资

源回收站等区域)

## 二、基本功能

### (二) 基础功能

#### 1、公示牌

(1) 公示牌位置：厢房醒目位置；

(2) 公示牌内容：开放时间、分类标识、分类投放指引；

(3) 公示牌制作标准：图文并茂、印刷清晰、通俗易懂、标识正确（符合《环境卫生图形符号标准》CJJ/T125-2021 以及广州市生活垃圾分类设施配置及作业规范地方标准[DB4401/T 144—2022]）。

#### 2、硬底化并配备排水设备

(1) 硬底化：

地面采用仿石瓷砖、玻镁地板等具备防滑功能材料铺贴，防火防潮耐用持久；

(2) 排水系统

1) 排水系统能够实现雨污分流，污水通过排水暗沟排往污水管网；

2) 在场地面面积允许的投放点，划分洗桶区。洗桶区排水沟符合封闭、无异味、不渗水。

#### 3、遮雨、遮阳功能

(1) 厢房四周围蔽，具有防水（或雨）的密闭性，且有较好的通风条件，顶部采用防水卷材、沥青瓦片、阻燃木板、竹木纤维板、不锈钢等一种或多种材料组成；

(2) 厢房具有 12 级抗风能力，抗风数据符合（GB50009-2012）标准；

(3) 厢房具有 8 级抗震能力，抗震数据符合（GB50011-2010/GB50223）标准。

#### 4、照明功能

(1) 投放口照明设备。采用手动开关照明和人体感应照明相结合方式，在设定的时间内，通过人体检测传感器，实现居民走进垃圾投放识别范围，则开启照明灯，居民离开后照明灯自动关闭。

(2) 厢房内照明设备。采用手动和自动照明相结合方式，通过设备系统或远程设置照明灯开启、关闭时间，到达指定时间，设备自动亮起或自动关闭，解

决了人为操作问题。

### **(3) LED 应急照明灯**

应急照明复合灯具，采用防火材质，配备阻燃防爆投光灯罩、LED 高亮灯芯，符合国家 GB17945-2010 标准，内部自带电池，断电后持续照明不低于 3h。

## **5、洗手设备**

(1) 洗手台：采用不锈钢或全陶瓷盆材质，采用台上盆式设计；

(2) 水龙头：采用不锈钢水龙头，按压式开关或其他更科学更节约用水的开关方式，总开关设置在厢房内，在工作期间开启水源，非工作时间关闭；

(3) 不具备通水条件的，可采用储水箱供水的方式，解决水源问题。

## **6、洗手液或肥皂等清洁用品**

洗手液盒采用壁挂式按压出液设计，投放点工作时段可使用，非工作时段由工作人员收置于洗手台柜体内。

## **7、擦手纸或烘干机**

采用感应式烘干机，将控制电源集成至垃圾房总电源盒，非工作时段可进行断电。

## **8、语音提示功能**

投放点工作时段正常播报，非工作时段可人工关闭。

(1) 本地语音播报系统：系统内置常规语音，可更改，例如：分类知识宣传、投放行为引导等。

(2) 在线语音播报系统：实时动态语音，例如：投放重量播报、积分兑换情况等。

## **9、绿植点缀装饰**

厢房旁配备绿植点缀支架，方便更换绿植，支架可放置新鲜绿植或塑料绿植，绿植支架及绿植符合厢房设计特点，颜色保持协调。

## **10、空调**

为满足二次分类收运条件的投放点配备相应功率空调，用于二次分拣收运人员工作时间使用。

## **11、除臭消毒设备**

结合场地实际情况配备相应功率除臭机、紫外线杀菌灯，每日定时开启。

(1) 除臭机：有效去除垃圾散发异味；

(2) 紫外线杀菌灯：有效防止细菌滋生。

## 12、灭蚊设备

配置灭蚊灯，及时杀灭投放点因潮湿、脏臭等原因产生的蚊虫，避免居民投放垃圾时被蚊虫叮咬，有效预防传染病的二次传染。

**13、宣传公示栏**（制作材质不能只用简单的背胶、KT 板材质制作，应采用玻璃夹片、有机玻璃、灯箱、铝合金夹片等一种或多种材质款式制作，提高投放点宣传媒介的档次）

- (1) 分类投放指南：图文并茂、印刷清晰、通俗易懂；
- (2) 公示表：内容包含负责部门、责任人、联系电话（投诉电话）；
- (3) 职责公示牌：值守人员、值守人员联系电话；
- (4) 投放时间段；
- (5) 大件垃圾和可回收物的收集服务电话等信息；
- (6) 管理制度及规范；
- (7) 投放点分布图；
- (8) 磁吸式/铝合金夹片文件夹等。

宣传公示栏包含但不限于以上内容，按照广州市生活垃圾分类设施配置及作业规范地方标准[DB4401/T 144—2022]执行。

## 14、智能化投放口

投放点同时支持以下 3 种主流的投放口开启方式，可根据实际需求自由搭配选择适合当地运营模式的方式。投放口门板均采用刀闸式升降开合或内外开合方式。

### (1) 人体感应开口

通过设备安装红外光电开关，当居民靠近投放口时，自动开启，默认识别距离约为：30cm，可调识别有效范围：20cm——60cm，可结合实际情况调整。

### (2) 按键开口

通过设备安装自复位按键，实现物理按键开门模式，当前投放口如果物理按键灯亮时（蓝光），则按下按键，投放口自动开启，灯灭状态投放口无法开启。

### (3) 手动开口

在满足前面两种开合方式的同时具备手动开口投放垃圾的功能。或作为备用打开方式，在厢房停电或者发生其它故障时，可手动打开投口，以防出现故障时居民无法投放垃圾。即在任何情况下，不影响居民正常投放生活垃圾进入投放点内部的垃圾桶。

（4）专用有害垃圾投放口和箱体。结合有害垃圾的形状、大小等特征，专门设置符合有害垃圾特色的投放箱体及其投放口。

## **15、保洁管养柜及用具**

垃圾房工作间内设置专用柜子，配套放置口罩手套等劳保用品、扫把、拖把、垃圾铲、抹布、清洁剂、备用洗手液和擦手纸（以实际场地建设情况为准）、消毒酒精、备用充电照明电源（以实际场地建设情况为准）等。

## **16、明确投放模式并制作定误点牌匾**

确定投放点为定时投放点或误时投放点或生活垃圾分类综合服务站，制作对应的高档次牌匾，牌匾设计切合投放点建筑风格。

## **17、配置分类收集容器**

根据投放口数量、分类标志配套相应数量和类型的分类收集容器（240L 垃圾桶），确保颜色、标识规范清晰。配套的新型垃圾收集容器符合《生活垃圾分类标志（GB/T 19095-2019）》或《生活垃圾分类设施配置及作业规范（DB4401/T 144-2022）》的要求。

## **18、备用充电电源安装或挂钩**

设置专用挂钩或安装位置，停电或发生电路故障时可以在设备上安装备用电源，以供照明设备正常使用，保证居民的正常投放。以实际场地建设情况为准。

## **19、安装投放点编号**

每个投放点安装颜色亮丽金属专属编号，后台系统可根据点位编号一键查询点位运行情况，实现实时监督检查。

## **20、安装星级投放点牌匾**

在投放点显眼处固定安装颜色亮丽、材质高档的星级投放点牌匾，实现全区投放点星级创建全覆盖。

## **21、侧面开门收运**

考虑清运便利性，增加使用寿命，在厢房侧方安装卷帘门或其他方便垃圾桶

进出且耐用的掩门。以实际场地建设情况为准。

## 22、周边配有安全提醒和投放导向提示牌

在点位附近显眼位置，设置防滑等安全提示牌；投口对应位置处安装导向提示牌，详细讲解使用投口的正确方法等，方便居民安全正确投放垃圾。

## 23、设置投放点附属存桶区

在有条件的投放点位附近选取密闭性、隐蔽性良好的附属存桶区，避免点外设桶问题出现。以实际场地建设情况为准。

## 24、屏风或门帘

投放点内设置符合当地特色的屏风遮挡投放口。以实际场地建设情况为准。

## 25、视频 AI 监控智能抓拍功能

全彩高清监测智能摄像头，实时监控并上传垃圾投放识别场景。通过建设生活垃圾投放点的智能监控，对整个事件的视频及抓拍的画面进行智能算法检测，分析识别出场景的预警信息，实现 24 小时 AI 监管，并在后台及时预警。视频监控可接入市、区两级城管执法部门监控平台，且不得双向收费。

### （1）AI 人脸识别摄像

基于 AI 图像分析识别技术，识别居民是否符合生活垃圾分类投放要求。若投放不符合要求，系统自动语音提醒：“您好！请您按照规定投放垃圾”，同时自动上传凭证至云端并同步信息到巡检管理者 App 终端，提醒巡检管理者至现场处理。可识别的场景有：

①厨余垃圾未破袋识别：居民投放厨余垃圾时未按要求破袋，直接投入垃圾投口时，系统自动语音提醒“您好！请您按照规定投放垃圾，将厨余垃圾破袋后投放。”

②垃圾随意丢弃，未按要求投入对应垃圾投口：若居民未按要求投放垃圾，将垃圾丢弃在桶外或置于投口之上，系统自动语音提醒“您好！请您按照规定投放垃圾，不要随意乱丢垃圾。”

### （2）智能抓拍、及时反馈。

智能抓拍垃圾落地、分类不准确行为以及垃圾桶满溢等情况，可通过网络技术手段第一时间反馈至监控后台，并将信息实时反馈至管养人员手机或工作手环进行处理。

### （3）警戒摄像

配备高清红外、联网监控，可实现：

1) 远程监控居民垃圾投放情况，实现可溯源监管；

2) 实时全方位监控垃圾厢房周围情况；

3) 实现警戒监控，主要监测居民进入（离开）生活垃圾投放点，并语音提醒进行垃圾分类。比如在规定时间内投放的，语音播报：您好！您已进入垃圾分类监控区，请按规定投放垃圾，督导员全程为您服务；在非定时投放的，语音播报：您好！现在不是投放时间，请您移步到误时投放点进行垃圾分类投放。

### （4）满溢报警

厢房设有预警警示灯，分别对应各个投口，当某个投口垃圾桶满溢，相应警示灯亮起，投口带有自锁功能，不能打开，同时后台管理系统通过小程序发送预警信息，此时主控屏可显示预警信息，可以通过小程序和后台查看实时状态。

### （5）督导员在岗监督

在规定的垃圾投放时间内，对督导员在岗情况进行实时监测。

## 26、烟雾报警功能

烟雾预警系统是垃圾分类智能系列产品安全监管方式之一，通过安装烟雾预警传感器，防范居民在投递垃圾过程中，丢弃明火导致厢房内部火灾隐患，也可监管厢房内部其他的情况导致的火情，当厢房内部发生烟雾时，系统会自动发出预警状态，并将信息实时反馈至管养人员手机或工作手环，做到消息即时发现、即时传达，从而降低因火患造成的不良影响。

## 27、通风系统

循环排风改善空气质量，实现高性能排风，通过斜流增压，扇形风叶的设计，使主机可在潮湿环境下运行而不会导致电路短路。

## 28、防夹功能

安装防夹功能，在投递垃圾过程中，当发现有人或物体阻碍时，则投放口自动回退到开门状态，从而防止意外发生。

实现防夹方式：

（1）电流检测防夹；

(2) 人体感应防夹;

(3) 机械防夹。

## 29、工业级室外信息发布广告屏（可选配）

1. 材质：防水外壳，黑色机身，钢化玻璃面板，外壳尺寸约：800\*500\*70mm
2. 显示屏：≥32 寸
3. 亮度：≥700cd/m<sup>2</sup>
4. 可视角度：≥178°
5. 响应度：≥8ms
6. 屏幕比例：16:9
7. 处理器：≥工业四核 1.8GHz
8. 内存:≥2G
9. 存储器:≥8G eMMC(可扩展)
10. 分辨率:≥1920\*1080
11. 喇叭：内置喇叭，不低于 10w
12. 支持文件格式：支持市面所有常用视频音频格式、文字、图片、FLASH 动画、OFFICE 文档、时间天气、流媒体直播等
13. 支持网络远程及定时开关机功能
14. 支持断电保护及来电启动功能，设备每个开关电源位置有一个独立的熔断器。
15. 所采用的电容器已通过 CQC 认证，不会出现绝缘闪络或绝缘击穿。
16. 具备 USB 输出端子，短路故障情况下，产品立即保护，可恢复，无损坏，无过热，无危险。
17. 支持壁挂安装, 横竖屏安装
18. 散热：风冷散热系统，风机阵列排布，进风口出风口设计
19. 风扇数量≥7 个

## 三、主要参数

| 类型Ⅶ：厢房式生活垃圾综合服务站 |    |       |       |    |
|------------------|----|-------|-------|----|
| 序号               | 名称 | 参数/功能 | 内容/作用 | 备注 |



|     |          |                         |  |  |
|-----|----------|-------------------------|--|--|
| 一   | 箱体外观     |                         |  |  |
| 1   | 尺寸       | 长*宽*高 (mm)              | 按场地实际情况建设  |  |
| 2   | 外形       | 风格                      | 岭南风格, 现代风格, 欧式风格, 科技元素风格等等   | 多种风格可供选择   |
| 3   | 结构       | 分区                      | 智能投放区, 暂存清洗区, 环卫驿站   |  |
| 二   | 收集容器     | 240L 塑料垃圾桶或结合投放需求进行设计制作 | (1) 容量: 240 升;   |  |
| 三   | 主体结构     |                         |  |  |
| 1   | 不锈钢板材    | 厚度 (mm)                 | ≥1mm   | 根据实际场地情况和使用方需求, 可选择不锈钢主体、砖混主体以及不锈钢和砖混结合三种方式的一种进行建设 |
| 2   | 不锈钢立柱    | 长*宽*厚 (mm)              | ≥60mm*60mm*1.2mm   |  |
| 3   | 表面处理     | 喷涂+烤漆                   | 专用户外聚脂粉末喷涂+高温烤漆处理  |  |
| 1.1 | 砖混结构     | 厚度 (mm)                 | ≥18mm  |  |
| 2.1 | 墙面外装饰    | 环保油漆                    | 环保油漆, 利于清洗;  |  |
| 3.1 | 排风设施     |                         | 利于通风, 设置排风;  |  |
| 4   | 洗手池, 水龙头 | 材质                      | 洗手台采用不锈钢或全陶瓷盆材质, 水龙头是不锈钢按压式  |  |
| 5   | 烘干机      |                         | 感应式烘干机   |  |
| 6   | led 灯    | 性能                      | 节能 led 灯   |  |
| 7   | 配电箱      | 材质                      | 不锈钢电箱系统  |  |
| 8   | 投口       | 尺寸, 材质                  | 工程塑料 ABS 或不锈钢投口, 尺寸 480mm*590mm 电机结构投口   |  |
| 9   | 监控       | 联网监控                    | ≥400 万像素, 镜头 4mm, 高清红外夜视, 分辨率 1920*1080.   |  |
| 10  | 垃圾投口打开方式 | 人体感应开门                  | 通过感应人体开门 (无接触垃圾投放)   | 同时具备三种投放功能, 确保任何情况下可正常投放垃圾                         |
|     |          | 按键开门                    | 通过机械按键开门   |  |
|     |          | 手动开门                    | 手动打开投口   |  |
| 11  | 高压冲洗枪    | 冲洗区                     | 1.5kw  |  |
| 四   | 外网工程     |                         |  |  |
| 1   | 地基       | 长*宽 (mm) 要求             | 浇筑 C30 自拌混凝土垫层 20cm 厚, 10200mm*5200mm. 给排水, PVC110mm 排污管; PPR25mm 进水管; 强弱电, 暗配 PVC20mm 配管及相应的 4 平方 |  |

|   |       |         |  |                         |
|---|-------|---------|--|-------------------------|
|   |       |         | 配线，具体尺寸以场地实际情况建设。  |                         |
| 2 | 输入电压  | 伏特（V）   | 220V   |                         |
| 3 | 给排水   | 水管规格    | 给水：有条件接入附近水源，无条件接水的可结合实际设置水箱供水。<br>排水：投放点产生的污水须排到附近污水管网。 |                         |
| 4 | 网络通讯  | 4G      | 4G 物联卡实现网络通讯   | 满足其中一项即可，无特殊情况的应尽可能安装网线 |
|   |       | wifi    | 无线网实现网络通讯  |                         |
|   |       | 网线      | 通过网线实现网络通讯   |                         |
| 五 | 智能化系统 |         |  |                         |
| 1 | 照明系统  | 定时照明    | 二合一更加人性化，节能  |                         |
|   |       | 人体感应照明  |  |                         |
| 2 | 防夹手功能 | 机械结构防夹手 | 多种方式组合，更加安全  |                         |
|   |       | 电流监测防夹手 |  |                         |
|   |       | 人体感应防夹手 |  |                         |
| 3 | 满溢报警  | 自动报警    | 自动报警到后台，通知管理人员处理。  |                         |
| 4 | 烟雾报警  | 自动报警    | 监测到烟雾，自动报警，并自动灭火。  |                         |
| 5 | 监控系统  | 智能监控    | 全方位监控垃圾箱周围情况，警戒监控，并语音提醒垃圾分类。视频监控可接入市、区两级主管部门。            |                         |

### 智慧垃圾分类大数据综合管理平台

| 序号 | 技术规格要求   |
|----|--|
| 1  | 云平台系统支持 APP\PC\web 等；  |
| 2  | 系统平台基于 GIS 电子地图，实现数据可视化，地图上可以对全市/区垃圾投放点分布情况进行展示，可以实时反映督导员到岗情况、投放点情况、物联感知设备在线 |

|    |   |
|----|---|
|    | 情况、垃圾桶满溢等异常情况；  |
| 3  | 角色权限管理，角色分为超级管理员、普通管理员、操作员；权限功能包含注册管理权限、数据管理权限、设备管理权限、地址管理权限、消息管理权限、数据统计展示权限。       |
| 4  | 组织（社区、投放点）管理支持添加、修改、删除、导入、导出操作；并提供快速切换到组织下设备、点位管理的快捷操作；                             |
| 5  | 设备管理功能，系统支持对各投放点位进行设备集中管理，按照不同组织分类分批管理；   |
| 6  | 支持人脸识别，联动多媒体信息发布平台；   |
| 7  | 支持远程督导员在岗情况进行实时监测；  |
| 8  | 支持对垃圾分类监控视频，破袋识别，垃圾满溢，烟雾报警，火灾报警等事件监测；   |
| 9  | 报警预案：支持多方式联动 视频，录像，抓图， 告知方式多种（短信，邮件，APP，PC，电话）；                                     |
| 10 | 利用 pc 客户端管理，支持视频巡检、视频实时播放、录像回放/下载、对讲、轮巡、上墙、客流统计、精准营销、实时消息推送等，可在客户端上完成所有业务操作，视频操作流畅； |
| 11 | 支持双向可视对讲功能，站点可视化实现远程监管，现场无人值守；  |
| 12 | 语音管理，支持自定义语音功能，检测到有人进入垃圾倾倒区域可联动智能语音提示系统播放特定语音；操作员可以选择预设语音实现快速提醒；                    |
| 13 | 审核管理，对人工智能识别的垃圾分类违规事件加入人工审核环节，提高事件判断的准确性；   |
| 14 | 日志管理，提供平台的所有操作功能的记录，以及设备运行情况的记录，并可导出表格备份；   |
| 15 | 大数据管理，系统平台支持汇总设备运行情况、违规事件统计等数据分析功能；   |

|    |   |
|----|---|
| 16 | 集中控制功能：通过计算机网络实现远程信息发布和设备管理，适用各种网络，把编控主机制作的视频素材、视频播出表、字幕和同步时间等信息通过网络发送到分布各处的终端机上进行播出，并把终端播出信息返回服务器，系统占用网络带宽极少，网络适应性强。   |
| 17 | 全格式多媒体播放功能，文字、Flash 动画、Office 文档（WORD, EXECL, PPT 等文档），图片（Jpg、Bmp、Gif 等），支持几乎所有格式视频（MPEG-1/2/4、AVI、WMV、RMVB、MOV、DAT、RM、VOB、FLV、ASF 等）、背景音乐（MP3、WAV、WMA、MID 等）、RSS 新闻、实时天气、实时网页、模拟电视实时转播及音视频信号采集等。 |
| 18 | 分屏显示，一个屏幕可划分多个区域显示，区域大小可以任意拖拉和设定大小，画面内容任意组合，即一个屏幕可同时显示音视频、文字、图像等任意组合信息，画面精彩丰富，观看度高。   |
| 19 | 内容管理，支持不同比例显示终端，横屏和竖屏任意显示，自动适应其最佳分辨率，有系列编辑制作模版可自动套用, 并也可由用户自行制做模板。  |
| 20 | 网络更新发布和远程升级   |
| 21 | 终端远程控制和动态监视墙（信息发布屏）   |
| 22 | 外部数据接入和二次开发扩展功能，系统预留了数据接口，可以实时的导入外部数据并灵活的显示出来。  |
| 23 | 在区层面设置一个登陆端口，每个街道层面设置一个登陆端口，设置相应的账号密码，便于区、街道两级对投放点监控情况进行实时监控管理。   |

## 第五章 投标文件格式

格式1:

## 技术投标书

|                     |  |  |
|---------------------|--|--|
| 工 程 名 称             | 荔湾区城市管理基础设施升级改造项目之荔湾区生活垃圾分类投放点优化提升项目（二）设计施工总承包 |  |
| 投 标 工 期             |  |  |
| 工程质量标准              |  |  |
| 保修期限                |  |  |
| 委派的项目负责人            | 姓 名  |  |
|                     | 注册建造师编号  |  |
| 委派的安全员              | 姓 名  |  |
|                     | 安全考核证书（C类）编号                                   |  |
| 委派的设计负责人            | 姓 名  |  |
|                     | 注册建筑师编号  |  |
| 法定代表人或其委托代理人（签字或盖章） |  |  |
| 投 标 单 位<br>（盖章）     |  |  |

注：（1）联合体投标的，“投标单位”一栏需书写所有联合体成员的单位全称，并由联合体主办方按要求签字或盖章，联合体其他成员可不签字或盖章。

（2）“投标工期”、“工程质量标准”、“保修期限”可以填写“按招标文件要求”或按招标文件内容填写。

格式 2:

## 经济投标书

|                     |        |  |          |
|---------------------|--------|--|----------|
| 项目名称                |        | 荔湾区城市管理基础设施升级改造项目之荔湾区生活垃圾分类投放点优化提升项目（二）设计施工总承包 |          |
| 投标总报价（元）            |        | 大写：<br>小写：                                     |          |
| 其中                  | 施工费（元） | _____元   | 下浮率：___% |
|                     | 设计费（元） | _____元   | 下浮率：___% |
| 投标工期                |        |  |          |
| 工程质量标准              |        | 按招标文件要求  |          |
| 保修期限                |        | 按招标文件要求  |          |
| 委派的项目负责人            |        | 姓 名  |          |
| 委派的安全员              |        | 姓 名  |          |
| 委派的设计负责人            |        | 姓 名  |          |
| 投标有效期               |        | 按招标文件要求  |          |
| 法定代表人或其委托代理人（签字或盖章） |        |  |          |
| 投标单位（盖章）            |        |  |          |

注：1、联合体投标的，“投标单位”一栏需书写所有联合体成员的单位全称，并由联合体主办方按要求签字或盖章，联合体其他成员可不签字或盖章。

2、投标总报价的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。

3、投标报价=投标最高限价×（1-下浮率）。

4、填写数据保留两位小数。

格式3:

法定代表人（负责人）证明书、法定代表人授权委托书

法定代表人（负责人）证明书

( ) 第 号

|                                       |       |
|---------------------------------------|-------|
| _____现任我单位_____职务，为法定代表人（负责人），特此证明。   |       |
| 有效期限：_____                            |       |
| 附：法定代表人（负责人）性别：____年龄：____身份证号码：_____ |       |
| 注册号码：_____企业类型：_____                  |       |
| 经营范围：_____                            |       |
| 单位：_____                              | （盖章）  |
| _____                                 | 年 月 日 |

注：1、法定代表人证明书也可以采用工商行政管理局统一印制的格式。  
2、联合体投标的，本证明书由主办方出具，仅填写主办方单位名称并由主办方盖章即可。

法定代表人授权委托书

( ) 第 号

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| 兹授权_____为我方委托代理人，其权限是：_____ |         |
| _____                       |         |
| 有效期限：_____                  |         |
| 附：代理人性别：__年龄：__身份证号码：__     |         |
| 注册号码：_____企业类型：_____        |         |
| 经营范围：_____                  |         |
| 法定代表人（负责人）：_____            | （签名或盖章） |
| 授权单位：_____                  | （盖章）    |
| _____                       | 年 月 日   |

注：1、法定代表人授权委托书也可以采用工商行政管理局统一印制的格式。  
2、联合体投标的，本授权书由主办方出具，仅填写主办方单位名称并由主办方签字或盖章即可。



格式4:

## 投标承诺书

致: \_\_\_\_\_ (招标人名称)

我司确认收到贵司提供的 \_\_\_\_\_ (项目名称) 招标文件的全部内容, 我司: \_\_\_\_\_ (投标人名称) 已作为投标人正式授权 \_\_\_\_\_ (授权代表全名, 职务) 代表我司进行有关本投标的一切事宜。

我司已完全明白和接受招标文件的所有条款要求, 并重申以下几点:

1. 我司已详细研究并理解招标人提供的所有资料内容, 同意招标文件的内容, 对招标文件内容和约束无异议, 充分了解了现场条件对可能存在的所有风险都已充分考虑, 我司放弃在此方面提出含糊意见或误解的一切权力, 承认招标文件的所有条款, 按招标文件规定条款完成本次招标项目的内容。

2. 我司已充分阅读了本项目招标文件并充分了解有关报价方式及变更、结算方式, 我司完全响应招标文件的规定。

3. 本投标文件的有效期为投标截止日后 180 日历天 内有效;

4. 我司承诺投标文件中的一切资料、数据是真实的, 并承担由此引起的一切责任。

5. 我司明白并愿意若在规定的投标截止时间之后至投标有效期之内撤回投标, 则投标保证金将被贵司没收。

6. 我司同意按照贵司可能提出的要求而提供与投标有关的任何其它数据或信息。

7. 我司如果中标, 我司保证:

7.1 保证履行招标文件以及招标文件修改书(如有)中的全部责任和义务, 在中标通知书规定的时间内签订合同, 并严格按国家有关法规履行我司的全部责任, 按质、按量、按期完成合同约定的全部任务。

7.2 保证将我司的资质承包范围不能涵盖或不具备相应能力(该能力须保证进度和质量且须获得发包人认可)的部分专业工程(如果有), 委托获得发包人批准的具备相应专业资质和能力的单位实施, 确保项目质量及进度。

7.3 保证所完成的设计将完全符合国家相关规范要求, 符合或优于招标文件、技术条件、合同条款的要求。若我司完成的设计文件未能达到发包人(或相关政府部门)的要求, 我司将无条件根据要求进行修改设计文件, 直至得到发包人(及相关政府部门)的认可为止。

7.4 保证尽一切力量确保投标承诺的竣工日期，若我司未能按投标承诺的工期完成本项目，除承担合同约定的违约责任外，发包人有权解除合同，我司承担由于违约解除合同退场造成的对发包人的一切损失。

7.5 保证投标所报的项目负责人、设计负责人在本项目合同签订后 7 日内到职，全过程服务于本项目，在过程中非不可抗力或发包人要求不得更换。我司违反以上承诺的，同意按合同条款的规定承担违约责任。

7.6 保证所投入本项目的主要材料、设备质量符合或优于招标文件要求，所投入本项目的辅助设备、材料与主主要材料、设备质量一致并有良好的配套性。

7.7 保证按照招标文件的要求确保安全生产及文明施工，如有违反，我司愿意按合同约定承担违约责任，并为此负相关的法律责任。

7.8 保证按国家的有关规定制订保证民工工资支付的方案及保证措施，否则，我司愿按合同条款规定承担违约责任并赔偿发包人的全部损失。

7.9 如我方中标,我方承诺：须按及广州市荔湾区有关规定编制及办理建设项目工程结算。本公司未按上述规定的期限和内容编制及办理建设项目工程结算，经建设业主或建设单位或监理人书面通知之日起 2 个月内（最长期限不得超过 6 个月）仍未提交编制及办理建设项目工程结算的相关文件的，监理人和发包人有权根据建设业主已有资料进行审核并审定，审定的竣工结算合同总价视同是经我方认可的工程竣工结算合同总价。

投标人： （盖章）

法定代表人或其授权代理人(签名或盖章)：

日 期： 年 月 日

注：联合体投标的，“投标人”一栏需书写所有联合体成员的单位全称，可由主办方签署、盖章。

格式 5:

投标人基本情况表

|          |            |  |        |        |      |    |  |
|----------|------------|--|--------|--------|------|----|--|
| 投标人名称    |            |  |        |        |      |    |  |
| 注册地址     |            |  |        |        | 邮政编码 |    |  |
| 联系方式     | 联系人        |  |        |        | 电 话  |    |  |
|          | 传 真        |  |        |        | 电子邮件 |    |  |
| 法定代表人    | 姓名         |  | 技术职称   |        |      | 电话 |  |
| 技术负责人    | 姓名         |  | 技术职称   |        |      | 电话 |  |
| 成立时间     |            |  | 员工总人数: |        |      |    |  |
| 企业资质等级   |            |  | 其中     | 项目经理   |      |    |  |
| 营业执照号    |            |  |        | 高级职称人员 |      |    |  |
| 注册资金     |            |  |        | 中级职称人员 |      |    |  |
| 基本账户开户银行 |            |  |        | 初级职称人员 |      |    |  |
| 基本账户账号   |            |  |        | 技工     |      |    |  |
| 经营范围     |            |  |        |        |      |    |  |
| 企业简介     | (本项内容可另附页) |  |        |        |      |    |  |
| 备注       |            |  |        |        |      |    |  |

注：联合体投标的，由联合体主办方提交本表，投标人名称只需填写主办方名称。