**设计说明书**

1. **工程概述**

本工程为新造镇S296南约桥至广医南段、永兴路新造医院至南约桥段、崇德市场周边道路升级改造工程。设计位于番禺区新造镇政府附近,为了优化周边环境，改善交通状况，进行本项目改造。本工程包括三个片区的改造分别为：市新公路、新化公路、崇德农贸市场。

1. **设计依据**

**1.设计依据**

1、建设单位提供的有关资料及数据和要求;

2、城市道路路线设计规范<<CJJ193-2012>>;

3、城市道路工程设计规范<<CJJ37-2012（2016版）>>;

4、城镇道路路面设计规范<<CJJ 169-2012 >>;

5、城镇道路工程施工与质量验收规范;

**2.设计思路**

1、贯彻规划意图，以规划为依据，进行道路工程的设计研究，使本工程满足路网布局、城市规划、交通及其发展的要求，发挥其应有的作用。

2、设计方案达到技术上合理先进，经济上合理可行，满足规划要求，并力求节约；合理安排合适的工程建设进度。

3、路线布设应根据其功能定位，采用相应技术标准，不过于追求高指标，在满足功能的前提下，尽可能拟合现有路线，避免拆迁。

## **三．主要技术指标**

1、自然区划：IV 7区

2、道路等级：城市次干道（双向四车道）

3、交通等级：轻交通（周边道路为双向两车道）

4、行车速度：40 km/h

5、路面类型：沥青混凝土（SMA-13细粒式玛蹄脂沥青砼）

6、设计年限：15年（路面结构）

7、标准轴载：BZZ-100

8、路拱横坡：2.0%

## **四.工程内容**

1. 市新公路改造后（镇政府门前）：

原混凝土路面加铺10cm改性沥青（改造规模约：道路15.6米，长约415米），拆除道路两旁人行道3.5米宽的浅红色透水砖，改换花岗岩人行道地面（改造规模约：人行道3.5米宽X550米长），道路两旁人行道出入口增设挡车柱，人行道与现铺位之间道路增设小汽车划线停车位（35台），在道路两旁人行道上增设99个可移动花架。

2. 新化公路改造后（新造公园门前）：

拆除道路两旁人行道3米宽浅红色透水砖，改换花岗岩人行道地面（改造规模约：人行道3米宽X550米长），道路两旁人行道出入口增设挡车柱，将新化公路南面绿化树木旁现空地升级改造为停车场（小汽车停车位32台），铺设沥青路面停车场（改造规模约：停车场10米宽X128米长），在新造公园门前正对面，人行道→绿化带与民宅铺位之间增设小汽车划线停车位（42台），增设电子监控自动收费岗二个，在新造公园门前增设一支汽车视频监控杆，及往西面到崇德农贸市场德发街口增设一支汽车视频监控杆。

3.崇德农贸市场周边道路升级改造：

原德新街及德发街等周边道路为混凝土路，其路面已有部分破损，现将其路面升级改造，将原混凝土路面改造铺装5cm改性沥青（改造规模约：道路6米宽X329米长）

4.将市新公路、新化公路及崇德农贸市场周边两旁的排水设施疏通修复与更换井盖，保证升级改造后的路面排水流通畅顺。

5.本次对新造镇S296南约桥至广医南段、永兴路新造医院至南约桥段、崇德市场周边道路升级改造工程完成后，可提供停车位置共：109个。

**五.设计原则**

1、充分分析周边的交通特点,保证道路的服务功能及沿线单位的出行需求;

2、路线交叉应以满足交通使用功能、安全、经济、美观为原则,力求做到功能齐全、技术先进、行车安全流畅、节约造价、造型美观并与周围环境相协调,以达到最大的投资收益。

3、技术标准及指标均应满足各专业规范的具体要求,技术先进,经济合理.在使用年限内安全可靠。

## **六.其他**

未尽事宜按其他相关国家及地方建设标准、规范和有关的工程建设标准强制性条文执行。

## **七.材料技术指标**

**1 .沥青面层混合料技术要求**

上面层细粒式沥青玛蹄脂(SMA-13)混合料拌合沥青采用高品质SBS类I-D改性沥青，改性沥青质量要求采用交通部和美国SHRP沥青路用性能规范两套指标进行控制。性能指标符合《公路工程沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）和美国SHRP沥青路用性能规范中PG76中的-22等级标准对SBS类I-D的相关要求。

美国SHRP沥青路用性能规范(AASHTO MP1,1995)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 沥青适用性能等级 | PG70 | | | | | | PG76 | | | | |
| -10 | -16 | -22 | -28 | -34 | -40 | -10 | -16 | -22 | -28 | -34 |
| 平均7d最高路面设计温度, ℃ | <70 | | | | | | <76 | | | | |
| 最低路面设计温度℃ | >-10 | >-16 | >-22 | >-28 | >-34 | >-40 | >-10 | >-16 | >-22 | >-28 | >-34 |
| 原样沥青 | | | | | | | | | | | |
| 闪点(COC,ASTM D92),min℃ | 230 | | | | | | 230 | | | | |
| 粘度ASTM4402max,3Pa.s 试验温度, ℃ | 135 | | | | | | 135 | | | | |
| 动态剪切(TP5),G\*/sinδ,min,1.0kPa 试验温度 @10rad/s, ℃ | 70 | | | | | | 76 | | | | |
| RTFOT残留沥青(PP1 T240) | | | | | | | | | | | |
| 质量损失max% | 1 | | | | | | 1 | | | | |
| 动态剪切,(TP5)G\*/sinδ,min,2.2kPa 实验温度 @10rad/s ℃ | 70 | | | | | | 76 | | | | |
| PAV残留沥青(PP1) | | | | | | | | | | | |
| PAV老化温度  ℃ | 100(110) | | | | | | 100(110) | | | | |
| 动态剪切,(TP5) G\*/sinδ,max,5000kPa 实验温度 @10rad/s ℃ | 34 | 31 | 28 | 25 | 22 | 19 | 37 | 34 | 31 | 28 | 25 |
| 物理老化 | 实测记录 | | | | | | 实测记录 | | | | |
| 蠕变劲度,(TP1) S,max,300Mpa  m值,min,0.30试验温度 @60s, ℃ | 0 | -6 | -12 | -18 | -24 | - 30 | 0 | -6 | -12 | -18 | -24 |
| 直接拉伸,(TP3)破坏应变,min,1.0% 试验温度 @1.0mm/min, ℃ | 0 | -6 | -12 | -18 | -24 | - 30 | 0 | -6 | -12 | -18 | -2 |

聚合物改性沥青技术指标应满足《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40--2015)的要求。聚合物改性沥青技术指标如下表：

聚合物改性沥青技术指标表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 指 标 | 单位 | SBS类(I类)I-D | 试验方法[1] |
| 针入度 25℃,100g,5s | dmm | 40-60 | T 0604 |
| 针入度指数PI 不小于 |  | 0 | T 0604 |
| 延度 5℃,5cm/min不小于 | cm | 20 | T 0605 |
| 软化点 TR&B 不小于 | ℃ | 60 | T 0606 |
| 运动粘度[1]135℃,不大于 | Pas | 3 | T 0625、T 0619 |
| 闪点 不小于 | ℃ | 230 | T 0611 |
| 溶解度 不小于 | ％ | 99 | T 0607 |
| 弹性恢复25℃ 不小于 | ％ | 75 | T 0662 |
| 粘韧性不小于 | N·m | － | T 0624 |
| 韧性不小于 | N·m | － | T 0624 |
| 贮存稳定性[2] |  | | |
| 离析,48h软化点差,不大于 | ℃ | 2.5 | T 0661 |
| TFOT(或RTFOT)后残留物 |  | | |
| 质量变化不大于 | ％ | 1.0 | T 0610或T 0609 |
| 针入度比25℃不小于 | ％ | 65 | T 0604 |
| 延度 5℃ 不小于 | cm | 15 | T 0605 |

**2.粘层、透层及封层沥青**

各沥青混合料层之间以及路缘石、雨水口、检查井等构筑物与新铺沥青混合料接触的侧面均喷洒粘层沥青，粘层沥青采用喷洒型快裂阳离子乳化沥青PC-3，用量为0.5kg/m²，自行车道沥青混合料层之间可按0.3kg/m²用量撒布。

各类沥青路面结构基层上在摊铺沥青混合料前需撒布透层沥青，透层沥青采用喷洒型慢裂阳离子乳化沥青PC-2，用量为1L/m²。

乳化沥青技术指标表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | | | 单位 | PC-2 | PC-3 | 试验方法 |
| 破乳速度 | | |  | 慢裂 | 快裂 | T 0658 |
| 筛上残留物(1.18mm 筛) | | | % | ≤0.1 | ≤0.1 | T 0652 |
| 粘度 | 恩格拉粘度计E25 | |  | 1~6 | 1~6 | T0622 |
| 道路标准粘度计C23.5 | | S | 8~20 | 8~20 | T0621 |
| 蒸发残留物 | 残留分含量 | | % | ≥50 | ≥50 | T0651 |
| 溶解度 | | % | ≥97.5 | ≥97.5 | T0607 |
| 针入度（25℃） | | 0.1mm | 50~300 | 45~150 | T0604 |
| 延度（15℃） | | cm | ≥40 | ≥40 | T0605 |
| 粗集料粘附性及裹附面积 | | |  | 2/3 | 2/3 | T0654 |
| 常温贮存稳定性 | | 1d | % | ≤1 | ≤1 | T0655 |
| 5d | % | ≤5 | ≤5 | T0655 |

**3.粗集料**

1.粗集料应洁净、干燥、表面粗糙。细粒式沥青玛蹄脂(SMA-13上面层的石料建议选用玄武岩，施工中骨料的实际选择由业主确定；中、下面层石料优先选用石灰岩，如使用花岗岩等酸性石料时，必须能够确保沥青混合料的水稳定性，填料优先选用水泥或消石灰，同时在沥青中掺加热稳定性和耐久性良好的抗剥落剂，也可采用改性沥青的措施，使沥青混合料的水稳定性检验达到要求。掺加外加剂的剂量由沥青混合料的水稳定性检验确定。粗集料相关参数须符合下表要求：

沥青混合料用粗集料技术指标

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 单位 | 指标 | | 试验方法 |
| SMA混合料 | 其他沥青  混合料 |
| 石料压碎值 | % | ≤26 | ≤28 | T 0316 |
| 洛杉矶磨耗损失 | % | ≤28 | ≤30 | T 0317 |
| 表观相对密度 | t/m3 | ≥2.6 | ≥2.5 | T 0304 |
| 吸水率 | % | ≤2 | ≤3 | T 0304 |
| 坚固性 | % | ≤12 | ≤12 | T 0314 |
| 针片状颗粒含量（混合料） | % | ≤15 | ≤18 | T 0312 |
| 其中粒径大于9.5mm | % | ≤12 | ≤15 |
| 其中粒径小于9.5mm | % | ≤18 | ≤20 |
| 水洗法<0.075mm  颗粒含量 | % | ≤1 | ≤1 | T 0310 |
| 软石含量 | % | ≤3 | ≤5 | T 0320 |
| 集料磨光值PSV |  | ≥42 |  | T 0321 |
| 集料与沥青粘附性 |  | 5 | 4 | T 0616 |

2.集料的粒径规格应满足《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）中规定的要求。

沥青混合料用粗集料规格表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 规格  名称 | 公称粒径  (mm) | 通 过 下 列 筛 孔（mm） 的 质 量 百 分 率（％） | | | | | | | | | | | | |
| 106 | 75 | 63 | 53 | 37.5 | 31.5 | 26.5 | 19.0 | 13.2 | 9.5 | 4.75 | 2.36 | 0.6 |
| S6 | 15～30 |  |  |  |  | 100 | 90-100 | - | - | 0-15 | - | 0-5 |  |  |
| S7 | 10～30 |  |  |  |  | 100 | 90-100 | - | - | - | 0-15 | 0-5 |  |  |
| S8 | 10～25 |  |  |  |  |  | 100 | 90-100 | - | 0-15 | - | 0-5 |  |  |
| S9 | 10～20 |  |  |  |  |  |  | 100 | 90-100 | - | 0-15 | 0-5 |  |  |
| S10 | 10～15 |  |  |  |  |  |  |  | 100 | 90-100 | 0-15 | 0-5 |  |  |
| S11 | 5～15 |  |  |  |  |  |  |  | 100 | 90-100 | 40-70 | 0-15 | 0-5 |  |
| S12 | 5～10 |  |  |  |  |  |  |  |  | 100 | 90-100 | 0-15 | 0-5 |  |
| S13 | 3～10 |  |  |  |  |  |  |  |  | 100 | 90-100 | 40-70 | 0-20 | 0-5 |
| S14 | 3～5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 100 | 90-100 | 0-15 | 0-3 |

3.破碎砾石应采用粒径大于50mm、含泥量不大于1％的砾石轧制：

粗集料对破裂面的要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 混合料类型 | 具有一定数量破碎面颗粒的含量(%) | | 试验方法 |
| 1个破碎面 | 2个或2个以上破碎面 |
| AC-13C沥青马蹄脂上面层 | 100 | 90 | T 0361 |
| 中面层 | 90 | 80 |

**4.细集料**

细集料采用机制砂，其中SMA沥青马蹄脂上面层采用与粗骨料相同岩石破碎的机制砂。细集料应满足《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）中规定的要求。

细集料应洁净、干燥、无风化、无杂质，并有适当的颗粒级配，其质量应符合下表的规定。细集料的洁净程度，机制砂以砂当量(适用于0～4.75mm)或亚甲蓝值(适用于0～2.36mm或0～0.15mm)表示。

沥青混合料用细集料质量要求

| 项目 | 单位 | 指标 | 试验方法 |
| --- | --- | --- | --- |
| 表观相对密度 | t/m3 | ≥2.50 | T 0328 |
| 坚固性(>0.3mm 部分) | % | ≤12 | T 0340 |
| 含泥量(小于0.075mm) | % | ≤3 | T 0333 |
| 砂当量 | % | ≥60 | T 0334 |
| 亚甲蓝值 | g/kg | ≤25 | T 0346 |
| 棱角性(流动时间) | s | ≥30 | T 0345 |

机制砂宜采用专用的制砂机制造，其级配应符合S16的要求。

沥青混合料用机制砂规格

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 规格 | 公称  粒径 | 水洗法通过各筛孔的质量百分率(％) | | | | | | | |
|  | (mm) | 9.5 | 4.75 | 2.36 | 1.18 | 0.6 | 0.3 | 0.15 | 0.075 |
| S16 | 0～3 |  | 100 | 80～100 | 50～80 | 25～60 | 8～45 | 0～25 | 0～15 |

**5.沥青混合料性能指标**

各类沥青混合料配合比设计按马歇尔试验法进行，技术指标按夏炎热区特重交通取值。必须进行车辙试验检验混合料的动稳定度试验，并进行浸水马歇尔试验和冻融劈裂试验检验沥青混合料的水稳定性，并应进行渗水试验，不符规范要求的沥青混合料，必须更换材料或重新进行配合比设计。

密级配沥青混凝土混合料马歇尔试验技术标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 试验项目 | 技术要求 | 测试方法 |
| 击实次数（次） | 两面各75 | T0702 |
| 试件尺寸 | φ101.6mm×63.5mm | T0702 |
| 稳定度 | ≥8 | T0709 |
| 流值（0.1mm） | 15～40 | T0709 |
| 空隙率(%) | 3～6 | T0706 |
| 沥青饱和度(%) | 65～75 | T0706 |

沥青混合料检验指标表

| 试验项目 | 指标 | 试验方法 |
| --- | --- | --- |
| 车辙试验动稳定度(次/mm) | ≥1000 | T 0719 |
| 浸水马歇尔试验残留稳定度(％) | ≥80 | T 0709 |
| 冻融劈裂试验的残留强度比(％) | ≥75 | T 0729 |
| 沥青混合料试件渗水系数(ml/min) | ≤120 | T 0730 |

沥青面层抗滑技术指标

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 年平均降雨量  （mm） | 交工检测指标值 | |
| 横向力系数FC60 | 构造深度TD（mm） |
| >1000 | ≥54 | ≥0.55 |

**6.土工格栅**

本项目土工格栅全部使用玻璃纤维双向土工格栅，双向抗拉强度不得小于80KN/m，伸长率不大于4%，网格尺寸大于2cm×2cm。

玻纤格栅的使用效果与铺设路面的处理情况密切相关，在铺设前必须将路面上可能影响格栅与底层结合强度的物质如油脂、油漆、封层料、水渍、污物等彻底清除干净，使铺设表面清洁干燥。玻纤格栅上感压式背腹属水溶性物质，如路面有水迹时，应待路面干燥后再进行铺设。铺设格栅之后需洒粘层油，粘层油如使用乳化沥青，需在完全破乳干燥后铺设格栅。

格栅铺设可由拖拉机或汽车改装的专用设备进行铺设，也可人工铺设。格栅铺设时，应保持其平整、拉紧，不得起皱，使格栅具备有效的张力，要求格栅拉紧时玻纤纵横向均处于挺直张紧状态。

玻纤格栅可采用自粘胶或不带自粘胶。格栅搭接为纵向搭接，搭接宽度不小于20cm，横向搭接宽度不小于15cm，纵向搭接应根据沥青摊铺方向将前一幅置于后一幅之上。玻纤格栅铺设固定完毕后，须用胶辊压路机适度碾压稳定，使格栅与原路表面粘结牢固。洒布粘层油后可直接摊铺玻纤格栅，压路机紧随后碾压。

## **八．沥青路面施工要求**

**1.路面施工注意事项**

1）、施工单位应严格按照《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）和《公路路面基层施工技术细则》（JTGT F20-2015）中有关条文及甲方单位提供的施工细则及其他相关规范进行施工。

2）、沥青应分品种、分标号密闭存储；集料的堆料场及运输车道要硬化，防止灰尘和泥土污染集料；料场之间要有隔离措施，防止不同规格的集料混堆而影响集料的级配；集料（特别是细集料）料堆上要搭棚或覆盖，防止淋雨；矿粉等填料不得受潮。

3）、沥青混合料必须选用符合要求的材料，充分利用同类道路与同类材料的施工实践经验，根据现场自然环境、材料供应、施工进度等情况，经配合比设计确定矿料级配和沥青用量，并选定施工方法，指导现场施工，以确保质量。

4）、经各方确定的生产配合比在施工过程中不得随意变更。生产过程中，如遇进场材料发生变化，必须对材料来源、材料质量、数量、供应计划、材料场堆放及储存条件等进行检查，经检测沥青混合料的矿料级配、马歇尔技术指标不符合要求时，应及时调整配合比，使沥青混合料的质量符合要求并保持相对稳定，必要时重新进行配合比设计。

8）、透层、粘层乳化沥青和下封层热沥青必须使用能精确控制沥青洒布量并确保洒布均匀的进口沥青洒布车喷洒施工。下封层石屑必须使用碎石撒布车撒布。

9）、粘层沥青宜在当天洒布，待乳化沥青破乳、水分蒸发完后，紧接着铺筑沥青层，确保粘层不受污染。

10）、遇到大风、降雨或气温低于10℃时，不得施工透层、封层、粘层；降雨或气温低于10℃时，不得摊铺沥青混合料。

11）、沥青混合料加工及施工温度应根据沥青标号、气候条件、铺装层的厚度等条件确定，并应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）中相关规定的要求。沥青拌和厂在沥青混合料生产过程中必须按规范规定的项目和频度检查沥青混合料的质量。沥青路面铺筑过程中必须随时对铺筑质量进行评定，质量检查的内容、频度、允许差应符合规范的规定。面层各结构层在大规模施工前必须铺筑一段试验路，通过试验路确定沥青混合料的松铺厚度、碾压遍数以及碾压工艺等，以指导大规模施工。

12）、热拌沥青混合料应采用较大吨位的自卸汽车运输，车厢应清扫干净。从拌和机向运料车上放料时，应每卸一斗混合料挪动一下汽车位置，以减少粗细集料的离析现象。运料车应用篷布覆盖以保温、防雨、防污染。

13）、摊铺不得中途停顿。摊铺好的沥青混合料应紧接着碾压，来不及碾压并已冷却的沥青混合料应废弃不用。

14）、纵向接缝部位的施工应符合下列要求：摊铺时采用梯队作业的纵缝应采用热接缝。施工时应将已铺混合料部分留下10～20cm宽暂不碾压，作为后摊铺部分的高程基准面，在最后作跨缝碾压以消除缝迹。相邻两台摊铺机宜前后相距10～20m作业，且不得造成前面摊铺的混合料冷却。接缝应压实紧密，上下层的纵缝应错开15cm以上，表层的纵缝应顺直，且宜留在车道区画线位置上。横向接缝部位的施工应符合下列要求：相邻两幅及上下层的横向接缝均应错位1m以上。中下层的横向接缝可采用斜接缝，上面层应采用垂直的平接缝。铺筑接缝时，可在已压实部分上面铺设一些热混合料使之预热软化，以加强新旧混合料的粘结。但在开始碾压前应将预热用的混合料铲除。

**2. 其他注意事项**

1）、施工时应严格按施工设计图纸、施工及验收规范要求进行施工，发现问题及时与设计单位联系。

2）、施工时应注意与既有道路之间的平纵衔接及各道工序联系。

3）、在道路起止点处应做好与原有路面的顺接。开放交通后应根据具体情况做好初期养护工作；

4）、施工前应复核道路高程及控制点坐标。对不同单位、不同区段的施工，应注意高程及位置的核对、相互之间的衔接、配合；

5）、未尽事宜请严格按照国家有关施工验收规范执行，并征求甲方、监理、设计单位的同意。

## **九、安全生产**

　1）进入施工现场的各类人员应当戴好安全帽，系好帽带；临空和高空作业的人员应当系好安全带；各类洞口和脚手架应当设置安全网。安全帽、安全带、安全网应当符合技术安全标准。

　2）　施工现场的楼梯、电梯、预留口、通道、深基础、坑井、阳台、屋面、楼层面等一切容易坠物的临边临口应当设置有效防护设施。

　3）施工现场的用电线路、用电设施的安装和使用应当符合安装规范和安全操作规程，并按照施工组织设计进行架设，禁止任意拉线接电。施工现场应当设有保证施工安全要求的夜间照明，危险潮湿场所照明以及手持照明灯具，应当采用符合安全要求的电压。

　4）施工机械应当按照施工总平面布置图规定的位置和线路设置，位置合理、固定牢固，不得任意侵占场内道路。施工机具进场须经过安全检查，合格方能使用。施工机械操作人员应当建立机组责任制，并依照有关规定持证上岗，禁止无证人员操作。

　5）施工现场内木材加工间、易爆易燃仓库禁止烟火。施工现场应当设立定点吸烟室，禁止在作业场所吸烟。各类易爆易燃的化学物品、建材、油料必须入库存放，不得露天堆积。乙炔和氧气使用时两瓶间距必须大于5米以上，存放时必须封闭隔离。动用明火必须由项目经理和安全负责人在现场核验签字后方可进行，操作人员必须持证上岗。施工现场内宿舍、办公室、仓库禁止使用电热器具取暖和煮饭，宿舍仓库不得混用。

　6）木材加工间、仓库、宿舍、厨房、动火现场、作业区域、吸烟室以及易爆易燃材料堆放场等场所，必须按规定配备足够的各类有效防火器材，并经常检查。

　7）施工现场的危险区域应当设立危险警示标志。在通行道路上的工程，必须在施工现场的起止点以及对车辆、行人通行安全有影响的位置，必须设置危险警示灯具。在车行道上施工作业，必须在来车方向提前设置施工标志牌、交通导向牌和危险警示闪灯等，提示和引导车辆有序、安全通行。

## **十、环境保护和卫生防疫**

　1）拆除工程应当先里后外进行，作业面必须采取喷水降尘措施，气象预报风速达到5级时，应当停止拆除工程施工。市政工程及其他工程必须在粉尘飞扬处采取遮挡围蔽或喷水降尘等措施。建、构筑物施工过程中产生的建筑垃圾必须通过密闭输送管道清运，或者采用封闭容器装运，禁止凌空抛撒。

　2）建设工程除抢险工程外，每天施工作业时间限制在每日七时至十二时和十四时至二十二时，因工程技术或工程质量要求连续作业的，应当经工程所在地建设行政主管部门批准，并采取措施降低设备噪音后，方能延长作业时间。

　3）禁止现场搅拌混凝土、砂浆，推广使用商品混凝土和预拌砂浆。经批准保留使用散装水泥筒库的，应当设置防尘围护措施；经批准使用袋装水泥的，应当在库房或密闭容器内存放。

　4）在建的工程项目必须遵守广州市人民政府有关散体物料管理的规定，在排放、运输、受纳散体物料前办理批准手续，并按规定委托有资质的单位和合格车辆运输。

　5）施工现场内的各类炉灶禁止使用有毒物体作燃料；禁止燃烧各类建筑废料和生活垃圾。

　6）施工现场内的厨房必须符合广州市人民政府有关建筑工地厨房卫生要求的规定，申办食品卫生许可证。炊事员和茶水员上岗必须持有效的健康证和岗位培训班，上班时间必须穿戴白衣帽及袖套。洗、切、煮、卖、存等环节要设置合理，生熟严格分开，餐具用后随即洗刷干净，并按规定消毒。　　施工现场应当设茶水亭和茶水桶，茶水桶要有盖、加锁和有标志。夏季施工应当有防暑降温措施。

　7）数超过500人的施工现场，必须设立医疗室，其他施工现场必须设立有效的医疗急救箱。

　8）施工现场应当落实各项除“四害”措施，严格控制“四害”孳生，无力自行落实除“四害”措施的，可委托社会服务机构代为处理。