

广州市

建设工程绿色施工围蔽 指导图集补充

(V1.1版)

SPECIAL ATLAS OF VERTICAL GREENING ENCLOSURE OF GUANGZHOU
(2019)

广州市住房和城乡建设局
2019年05月

目录

CATALOG

本图集作为《广州市建设工程绿色施工围蔽指导图集（V1.0试行版）》的补充，宜结合使用。

一.T1型立体绿化围蔽

- 1.1 设计说明
- 1.2 围蔽选型
- 1.3 常用植物
- 1.4 常用基质
- 1.5 构件意向
- 1.6 参考案例

二.建筑工地车辆冲洗设施设计

- 3.1 设计说明
- 3.2 设计图纸

三.附属标志物

- 4.1 围蔽反光标志设置要求
- 4.2 围蔽标志牌设置要求
- 4.3 围蔽标志牌参考样式

四.移动式围蔽

（补充：穿孔钢板铁马围蔽形式）

五.公益广告要求（修订）

六.附件（案例）

- 6.1 包裹式围蔽案例
- 6.2 砖砌围蔽改造案例

chapter 1

T1型立体绿化围蔽



1.1 设计说明

一、T1型立体绿化围蔽

| 围蔽类型 | T1型立体绿化围蔽 | 适用范围 | 适用于符合相关条件地区 | 实现效果 | 现代风格 | 适用工期 | 适用于中、长期工程项目 |
|---|-----------|------|-------------|------|------|------|-------------|
| 1.1 指引内容： 本章是基于《广州市建设工程绿色施工围蔽指导图集（V1.0试行版）》（以下简称《指导图集》）的T1型立体绿化围蔽细化补充文件，为广州市行政区域范围内综合性工程的立体绿化围蔽选型、设计与施工提供基础指导与参考。 | | | | | | | |
| 1.2 基本原则： 除遵循《指导图集》中提及的原则，在立体绿化围蔽的设计、施工和养护过程中，还应遵循如下原则： (1) 安全第一原则： 立体绿化围蔽的设计、施工和养护等各个环节应确保安全第一。对于已建围蔽、构筑物，应进行荷载与受力分析，在确保安全的前提下进行立体绿化设计，养护等辅助设施和施工工艺也必须符合安全性原则；施工人员应做好安全防护措施，避免发生意外；养护期间注意检查支撑固定装置的牢固性，防止构件老化发生物件坠落；植物病虫害以生物防治为主，禁用高毒性农药。 (2) 节能环保原则： 应充分采用环保、节能、低碳的材料、工艺和养护方式。宜以乡土植物为主；应以微喷灌、滴灌为主，避免水资源的浪费；鼓励采用雨水收集系统，利用雨水进行灌溉。 (3) 景观美化原则： 立体绿化围蔽设计、施工等各个环节，应充分体现城市景观特色。 (4) 技术先进性原则： 鼓励运用成熟的新理念、新技术、新工艺、新材料、新设备、推进立体绿化围蔽的广泛应用，不断提升城市绿化效益与水平。 (5) 规范性原则： 立体绿化围蔽工程的设计、施工和养护应符合国家、广东省的有关法律、法规、规范、强制性技术标准等。 | | | | | | | |
| 1.3 适用范围： 本章适用于广州市行政区域范围内新建或升级改造的立体绿化围蔽设计、施工等工作。各区政府、各建设单位、各相关业主在实施过程中可根据实际条件与景观风貌需求，组织细化完善符合各区、各工地实际使用需求的围蔽方案并推广实施。 | | | | | | | |
| 1.4 围蔽类型： 立体绿化围蔽是以《指导图集》中的装配式围蔽和再生材料围蔽结构形式为基础，在外立面上进行立体绿化的围蔽形式。立体绿化围蔽不仅能满足用于将建设施工现场与外部环境隔离开来，使施工现场成为一个相对封闭空间的功能需求，还能丰盛绿化层次，改良工地不良环境，而且可以增添城市环境的艺术效果，使之更加和谐美观。本章包括的立体绿化围蔽类型有：装配式方钢结构外挂式立体绿化围蔽、装配式桁架结构内嵌式立体绿化围蔽和砌筑式墙体外挂式立体绿化围蔽（新建墙体为可再生材料砌筑，改造墙体以现有砌筑材料为准）等。 | | | | | | | |
| 1.5 选型标准： 原则上，广州市城市重要景观区域以及景观风貌要求较高的地区或路段，临靠公园、绿地、景点、绿色开敞空间、景观道路、新建轨道交通工程等的施工工区，宜采用立体绿化围蔽，当采用时需与周边环境、城市风貌、路段特色相融合。 根据工期、场地条件、施工所在区域的景观风貌要求，并结合现场施工组织等实际情况，选用合适的立体绿化围蔽形式。建议：位于城市重点区域、主城区内和重要的城市主干道旁，以及各区行政所在地附近的工程，推荐采用装配式方钢结构外挂式立体绿化围蔽或装配式桁架结构内嵌式立体绿化围蔽；位于一般区域的工程，推荐采用砌筑式墙体外挂式立体绿化围蔽。 | | | | | | | |
| 1.6 设计建议： 遵循基本原则，根据本图集设计方案并结合使用需要，细化各专项设计，力求使立体绿化围蔽的建设或提升达到美观的效果并实现与周边城市环境的协调。本章所提供样式仅作为指导和参考，需根据现场实际条件制作样板后，方可全面展开施工。 | | | | | | | |
| 1.7 构造说明： 围蔽结构应结合《指导图集》的指引进行专项设计。本章中所标注的构件尺寸规格与形式仅供参考，如采用超过适用范围样式，围蔽施工前，应结合本章的相关说明及实际条件，对所用围蔽形式的结构、构件、连接节点与地基承载力进行计算。 | | | | | | | |
| 1.8 一般技术要点： (1) 计算依附墙体和结构的稳定性及相关指标。 (2) 绿化模块由种植构件盒、种植基质、植物三部分组成。 (3) 植物模块构件盒可选用成品PVC，尺寸、颜色应符合相应要求，并需经过具备有关资质的单位或结构工程师按绿化模块的重量（荷载可按0.6kN/m ² 取值）和风压（按重现期10年取值，0.3kN/m ² ）进行严格计算。 (4) 植物模块构件，外挂固定在不锈钢等骨架上。 (5) 植物选择考虑因素：垂直绿化植物的立地条件比较差，选用的植物材料应具有浅根性、耐贫瘠、耐干旱、耐水湿、对阳光有高度适应性的特点。建议选择彩叶植物搭配常绿植物进行造景，组合形式可多样化营造多变的墙面特色景观，体现城市特色；根据墙体朝向、光照条件选择耐荫或喜阳的植物。考虑水源和经济性因素，可采用仿真花草进行装饰。 (6) 所有需要焊接的构件，焊接材料、焊缝处理应与装配式围蔽所用钢材处理相同，具体要求详见V1.0版图集要求，涂饰外漆应符合设计要求。 (7) 利用原有围蔽墙体进行改造的，墙面应做防水处理。于紧贴墙面或离开墙面5~10cm处搭建平行于墙面的骨架，骨架应做防腐工艺处理。 (8) 其他未详尽说明的技术要求，应结合V1.0版相关指引的要求。 | | | | | | | |

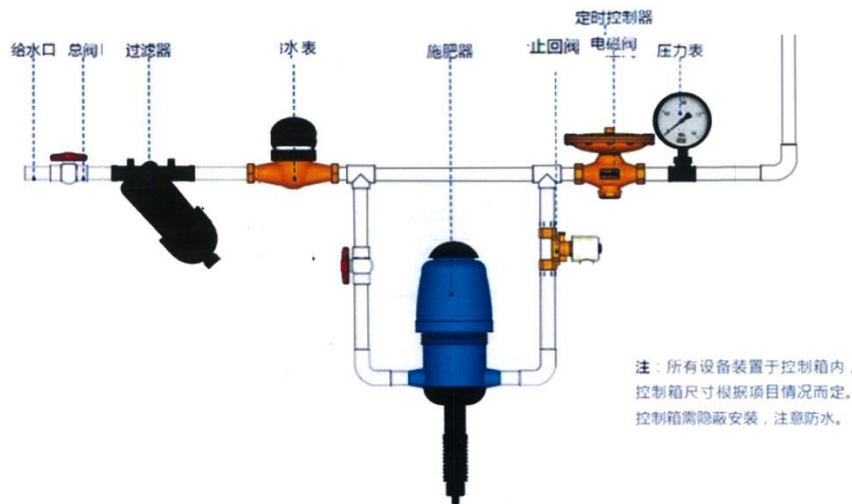
1.1 设计说明

一、T1型立体绿化围蔽

| | | | | | | | |
|------|-----------|------|-------------|------|------|------|-------------|
| 围蔽类型 | T1型立体绿化围蔽 | 适用范围 | 适用于符合相关条件地区 | 实现效果 | 现代风格 | 适用工期 | 适用于中、长期工程项目 |
|------|-----------|------|-------------|------|------|------|-------------|

1.9 给水系统要求：采用微滴灌系统，需满足以下条件安装要求：

- (1) 微滴灌采用根部灌溉渗透，提供所需水分，每处绿墙顶部设置根部灌溉管网；
- (2) 微滴灌系统需考虑隐蔽安装，给水管可采用PVC管；
- (3) 滴管采用PVC/PE材料，配用专用浇灌滴头，间距、每个滴孔出水量以及管径需结合具体情况专项设计，每排种植盒顶端设置一根，隐藏与灌溉槽内；
- (4) 采用微控制系统，定时定量灌溉，水源需为自来水；
- (5) 系统需24小时不间断供电供水，保证植物存活；
- (6) 自循环系统电源需求：线和五孔插座，防水、防盗、上锁，电压为220V。



给水系统控制示意图（资料来源：广州市林业和园林科学研究院）

1.10 防腐及涂装要求：

- (1) 钢结构的防锈及涂装：遵守《工业建筑防腐蚀设计规范》GB500046与《钢结构管道涂装技术规程》YB/T9256的相关规定，凡钢结构工程设计中，均应有防锈涂装的设计内容。
- (2) 钢构件的防腐处理：
 - ①钢构件采用防腐涂料涂装时，构件的除锈等级应达到现行国家标准《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》GB 8923规定中的Sta2级的要求；底漆涂装遍数为2遍，中间漆涂装遍数不应少于3遍，面漆涂装遍数不应少于2遍，其干漆膜总厚度应大于250μm。

②钢构件采用热浸镀锌法时，其表面粗糙度应达到30μm~35μm的要求，并应符合现行国家标准《金属覆盖层钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法》GB/T 13912的有关规定。其构件表面应光滑，不得有毛刺、满瘤和多余结块，并不得有过酸洗或露铁等缺陷。构件表面热浸镀锌的镀层镀覆量和涂层厚度应符合表1-1的规定，镀件的锌层应均匀、牢固。

表1-1 镀层的镀覆量和涂层厚度

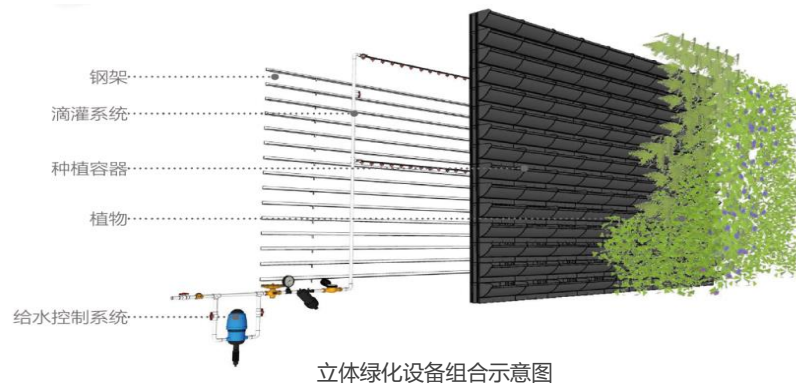
| 镀锌件厚度(mm) | 镀覆量(g / m ²) | 锌层平均厚度(μm) |
|-----------|--------------------------|------------|
| <6 | >505 | ≥70 |
| ≥6 | >610 | ≥85 |

③其钢构件底漆和面漆应按表1-2选用。

表1-2 底漆、中间漆和面漆配套要求

| 编号 | 底漆与中间漆 | 面漆 |
|----|---------------|------------------------|
| 1 | 铁红环氧酯底漆+环氧防腐漆 | 酯酸漆、醇酸漆、酚醛漆、氯化橡胶漆 |
| 2 | 聚氨酯底漆+聚氨酯瓷漆 | 醇酸漆、酚醛漆、氯化橡胶漆、环氧漆、聚氨酯漆 |

1.11 施工工艺及流程：采用模块式工艺技术，一般按照以下施工顺序：安装围蔽基础—安装主龙骨—安装次龙骨—安装收水槽—安装种植基盒—安装滴灌系统—培土—种植植物。



1.1 设计说明

一、T1型立体绿化围蔽

| | | | | | | | |
|------|-----------|------|-------------|------|------|------|-------------|
| 围蔽类型 | T1型立体绿化围蔽 | 适用范围 | 适用于符合相关条件地区 | 实现效果 | 现代风格 | 适用工期 | 适用于中、长期工程项目 |
|------|-----------|------|-------------|------|------|------|-------------|

1.12 防雷措施:

装配式金属架体结构的立体绿化围蔽应做好防雷接地措施, 根据《建筑物防雷设计规范》4.5.6条, 建议采用垂直地极的处理措施, 在围蔽立柱的预埋钢板下焊接50*50*5镀锌角钢, 埋深2.5m, 每工地围蔽至少10根; 围蔽柱子不足10根时需全部做自然引下线处理, 以确保围蔽的安全性。

1.13 施工质量、安全保证措施:

- (1) 施工时, 施工围蔽外应设置临时施工护栏, 现场施工机具摆放整齐, 施工时避让行人, 不得占用人行道通行空间。
- (2) 现场绿化施工应分段施工, 可采用移动式脚手架, 脚手架底部应保证平整, 脚手架安装牢固, 施工人员佩戴安全带。
- (3) 应由专业施工队伍施工, 主龙骨与钢围蔽柱、主龙骨与次龙骨之间连接牢固。
- (4) 立体绿化安装应平整, 紧贴围蔽, 绿植安装设计方案施工, 突出层次感。
- (5) 排水槽设置在植物墙底部, 选用304不锈钢材质, 每处绿墙最低点预留直径大于DN50的排水孔洞。
- (6) 微滴灌系统控制箱和肥料桶需集中摆放和管理, 或设置单独设备间。
- (7) 所有电气回路应采用漏电开关。

1.14 后期维护

后期维护可分为: 常规维护、项目更新、项目维修, 常规维护包含植物修剪、补充营养; 项目更新包含植物的更换; 项目维修包含钢结构维修、滴灌管路维修。

| 项目 | 特级标准 | 一级标准 | 二级标准 |
|-----|--|--|--|
| 植物 | 植物整齐, 覆盖率95%以上 | 植物整齐, 覆盖率90%以上 | 植物整齐, 覆盖率85%以上 |
| | 生长健壮, 枝叶分布均匀, 疏密合理, 高度适宜, 无枯枝死叉, 修剪科学合理 | 生长尚可, 枝叶分布基本均匀, 疏密基本合理, 高度适宜, 基本无枯枝死叉, 修剪合理 | 生长正常, 枝叶分布均不突兀, 疏密不突兀, 高度不突兀, 少量枯枝死叉, 不影响整体效果 |
| | 无黄叶、焦叶、卷叶, 正常叶片保存率在95%以上 | 黄叶、焦叶、卷叶不得超过5%, 正常叶片保存率在90%以上 | 黄叶、焦叶、卷叶不得超过10%, 正常叶片保存率在85%以上 |
| | 病虫害控制及时, 平均被害株数不得超过2%, 叶片上午虫粪、虫网, 被虫咬的叶片每株不得超过2% | 病虫害控制及时, 平均被害株数不得超过5%, 叶片上午虫粪、虫网, 被虫咬的叶片每株不得超过5% | 病虫害控制及时, 平均被害株数不得超过10%, 叶片上午虫粪、虫网, 被虫咬的叶片每株不得超过10% |
| | 植物叶片无药痕、灰尘 | 植物叶片基本无药痕、灰尘 | 植物叶片有少量药痕、灰尘 |
| 灌溉 | 灌溉管道系统无堵塞, 定期进行控制系统维护 | 灌溉管道系统无堵塞, 及时进行控制系统维护 | 灌溉管道系统无堵塞, 控制系统维护基本及时 |
| 排水 | 排水通畅, 无漏水, 严禁积水, 水槽内无杂物 | 排水基本通畅, 无漏水, 无积水, 水槽内可有少量杂物 | 无漏水, 无积水, 水槽内可有少量杂物 |
| 钢结构 | 钢结构无锈蚀无变形, 结构稳固, 在台风、暴雨等极端天气前对钢结构进行加固 | 钢结构轻微锈蚀, 结构稳固, 在台风、暴雨等极端天气前对钢结构进行加固 | 钢结构稳固, 在台风、暴雨等极端天气前对钢结构进行加固 |
| 补光 | 植物补光灯或装饰灯光线分布均匀 | 植物补光灯或装饰灯光线分布基本均匀 | 植物补光灯或装饰灯光线分布合理 |
| 设备 | 完好无损, 正常使用 | 正常使用 | 正常使用 |
| 其他 | 艺术装饰物、牌示等设施完整、安全, 维护及时 | 艺术装饰物、牌示等设施完整、安全, 基本做到维护及时 | 艺术装饰物、牌示等设施完整、安全, 基本做到维护及时 |

注意事项: 植物的生长不能干扰围蔽功能性设施的正常使用, 如灯具等, 日常应注意修剪。

1.2 围蔽选型

一、T1型立体绿化围蔽

| | | | | | | | |
|------|----------|------|------|------|-------------|------|-------------|
| 适用范围 | 根据选型标准建议 | 实现效果 | 现代风格 | 结构体系 | 装配式或砌筑式围蔽均可 | 适用工期 | 适用于中、长期工程项目 |
|------|----------|------|------|------|-------------|------|-------------|

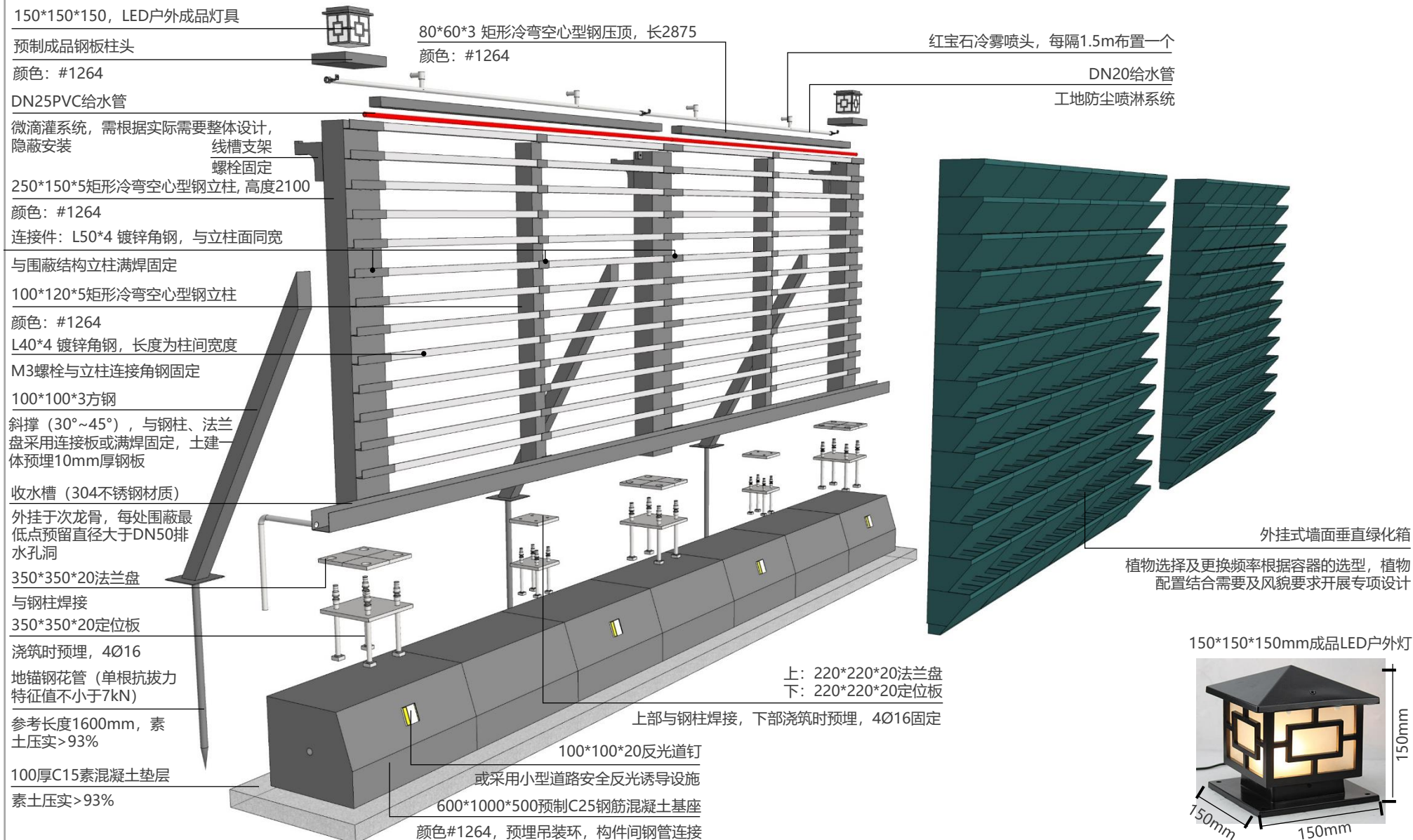


T1型立体绿化围蔽实施效果示意图

1.2 围蔽选型

T1-1: 装配式方钢结构, 外挂式立体绿化

| | | | | | | | |
|------|---------------|------|------|------|---------------|------|-------------|
| 适用范围 | I类地区 综合性工程 | 实现效果 | 现代风格 | 结构体系 | 方钢结构, 预制混凝土基础 | 适用工期 | 适用于中、长期工程项目 |
|------|---------------|------|------|------|---------------|------|-------------|



T1-1立体绿化围蔽拆分示意图 (基于A1型装配式方钢结构围蔽, 新建或改造的均可参考)

1.2 围蔽选型

T1-2: 装配式桁架结构, 内嵌式立体绿化

| | | | | | | | |
|------|---------------|------|------|------|---------------|------|-------------|
| 适用范围 | I类地区 综合性工程 | 实现效果 | 现代风格 | 结构体系 | 方钢结构, 预制混凝土基础 | 适用工期 | 适用于中、长期工程项目 |
|------|---------------|------|------|------|---------------|------|-------------|

150*150*150, LED户外成品灯具

预制品成品钢板柱头

颜色: #1264

DN25PVC给水管

微滴灌系统, 需根据实际需要整体设计, 隐蔽安装

线槽支架

螺栓固定

50*50*5镀锌方钢 (构造柱)

颜色: #1264, 每3米采用定制方形钢板与基座 (含预埋件) 固定

50*50*4镀锌方钢 (次龙骨)

所有龙骨骨架焊接固定

50*50*3方钢斜撑

斜撑 (30°~45°), 与钢柱、法兰盘采用连接板或满焊固定, 土建一体预埋10mm厚钢板

收水槽 (304不锈钢材质)

外挂于次龙骨, 每处围蔽最低点预留直径大于DN50排水孔洞

350*350*20方形钢板

与方钢立柱焊接

350*350*20定位板

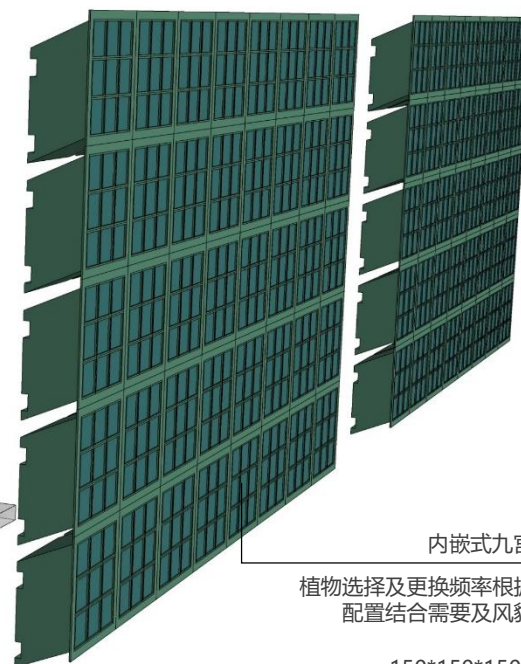
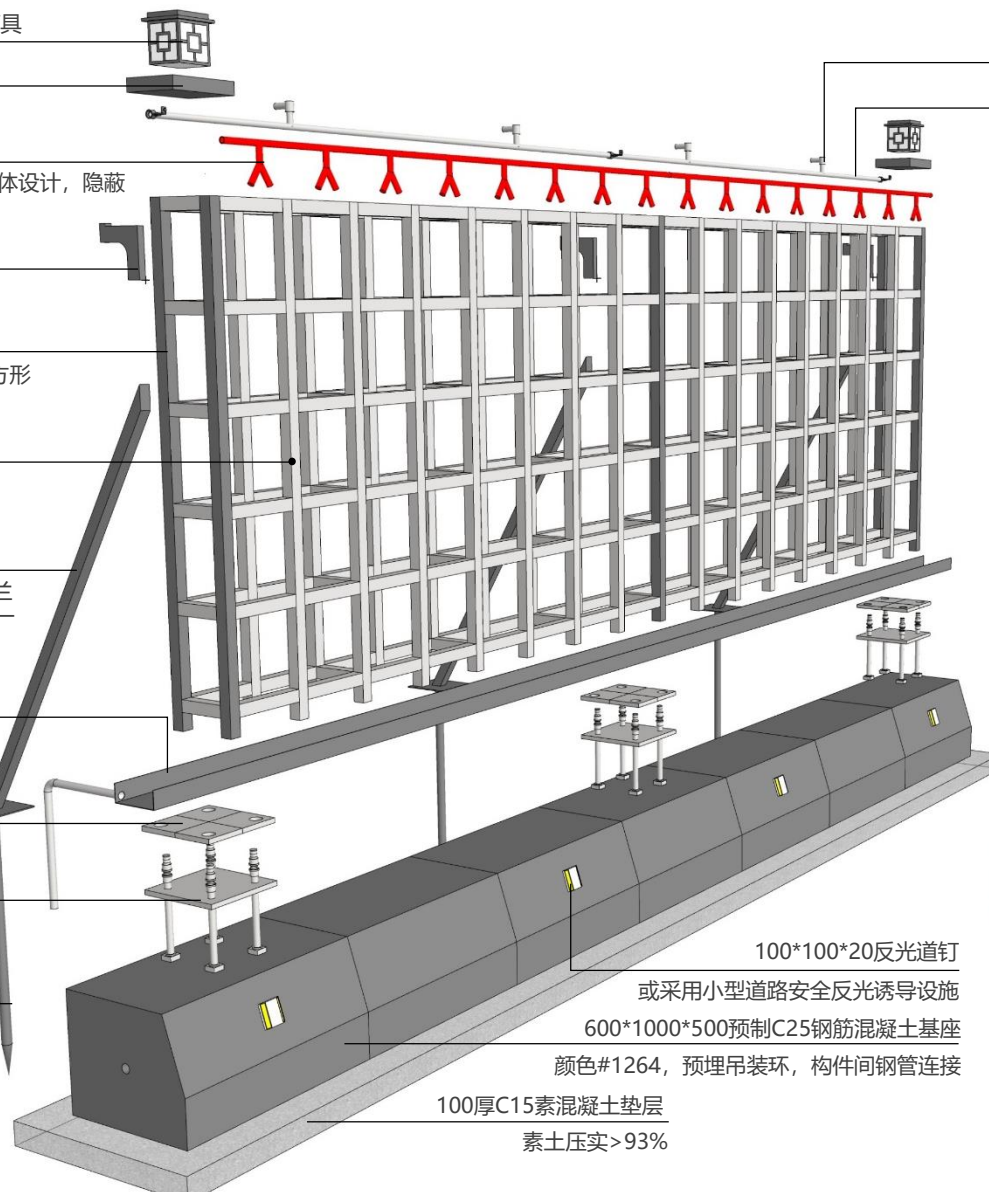
浇筑时预埋, 4Ø16

地锚钢花管 (单根抗拔力特征值不小于7kN)

参考长度1600mm, 素土压实 >93%

红宝石冷雾喷头, 每隔1.5m布置一个

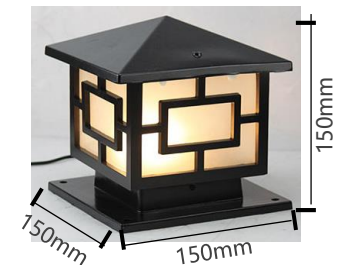
DN20给水管
工地防尘喷淋系统



内嵌式九宫格墙面垂直绿化箱

植物选择及更换频率根据容器的选型, 植物配置结合需要及风貌要求开展专项设计

150*150*150mm成品LED户外灯



100*100*20反光道钉
或采用小型道路安全反光诱导设施

600*1000*500预制C25钢筋混凝土基座

颜色#1264, 预埋吊装环, 构件间钢管连接

100厚C15素混凝土垫层

素土压实 >93%

T1-2立体绿化围蔽拆分示意图 (新建形式)

1.2 围蔽选型

T1-3: 砌筑式墙体结构, 外挂式立体绿化

| | | | | | | | |
|------|------------------|------|------|------|------------------------|------|-------------|
| 适用范围 | I、II类地区 综合性工程 | 实现效果 | 现代风格 | 结构体系 | 钢筋混凝土构造柱, 再生材料砌体, 条形基础 | 适用工期 | 适用于中、长期工程项目 |
|------|------------------|------|------|------|------------------------|------|-------------|

150*150*150, LED户外成品灯具

预制成品钢板柱头

颜色: #1264

预制混凝土压顶

颜色: #1264

线槽支架

螺栓固定

构造柱

①新建围蔽: 采用钢筋混凝土, 高2500, 颜色#1264, 每1.5米设置;
②改造围蔽: 根据现状构造柱情况

围蔽墙体
新建围蔽宜采用可再生材料砌筑墙体, 颜色: #1272

主龙骨, 50*50*4镀锌方钢, 高2500
与连接钢板焊接固定

L40*4镀锌角钢, 长度为柱间宽度

与主龙骨采用角码螺栓或焊接固定

连接钢板, 150*150*10

①新建围蔽: 预埋4Ø14, L150钢筋 (三级钢), 焊接固定;
②改造围蔽: 采用M14化学螺栓固定

防水层 (选装)

根据实际条件专项设计

钢筋混凝土条形基础

根据实际条件专项设计

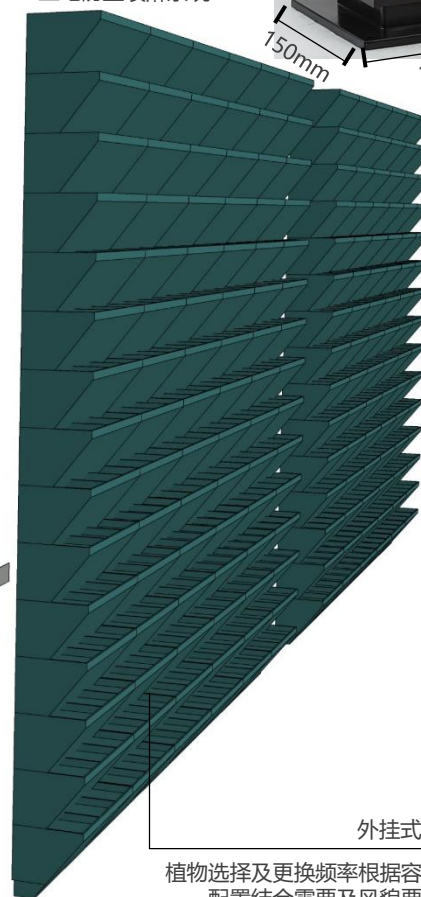
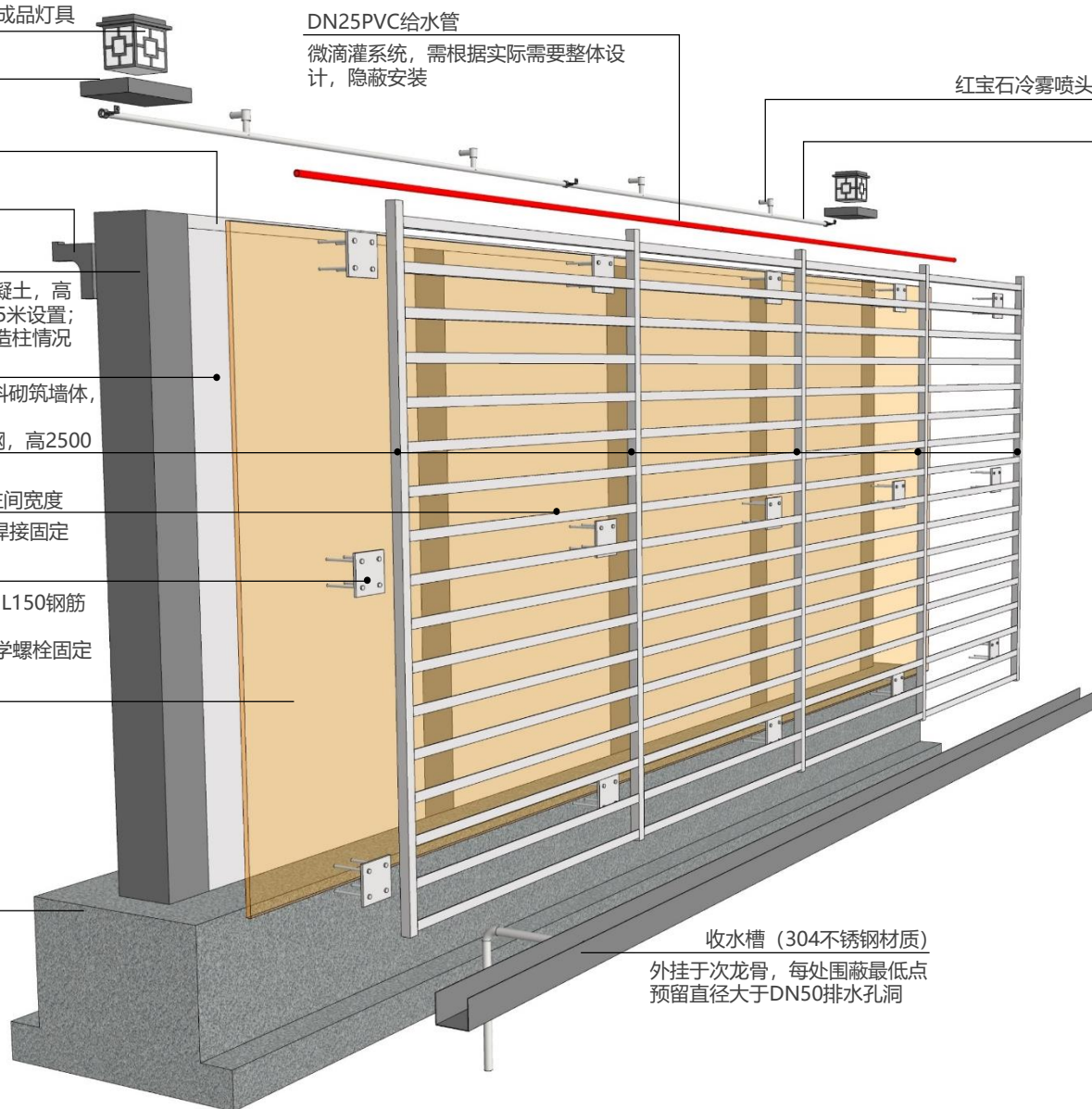
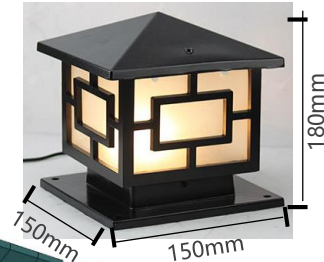
DN25PVC给水管

微滴灌系统, 需根据实际需要整体设计, 隐蔽安装

红宝石冷雾喷头, 每隔1.5m布置一个

DN20给水管
工地防尘喷淋系统

150*150*150mm成品LED户外灯



收水槽 (304不锈钢材质)

外挂于次龙骨, 每处围蔽最低点
预留直径大于DN50排水孔洞

外挂式墙面垂直绿化箱

植物选择及更换频率根据容器的选型, 植物
配置结合需要及风貌要求开展专项设计

T1-3立体绿化围蔽拆分示意图 (新建或改造的砌筑式围蔽均可参考)

1.3 常用植物

一、T1型立体绿化围蔽

| 适用范围 | I类：重点地区 | | 实现效果 | 现代风格 | 结构体系 | 装配式或砌筑式围蔽均可 | | 适用工期 | 适用于中、长期工程项目 | | |
|---|---------|-------------------------------------|--|----------|--|-------------|-------|---|---|--------------------|---|
| <p>(1) 绿化材料的选择：立体绿化植物的立地条件比较差，首先考虑到满足植物生长的基本要求，然后才能考虑到植物配置艺术。选用的植物材料应具有浅根性、耐贫瘠、耐干旱、耐水湿、对阳光有高度适应性，滞尘控温能力较强、抗强风和少病虫害，生长特性和观赏特性稳定，可粗放管理的特点。尽量选用乡土植物，适当引种绿化新品种。</p> <p>(2) 更换频率的建议：位于城市重点区域、主城区内和重要的城市主干道旁等的围蔽绿化，可多选用时花、草花，时间可为1个半月至2个半月。</p> <p>(3) 重点地区或路段的围蔽绿化，建议采用真植物进行立体绿化；一般地区的可采用真或仿真植物；无法解决绿化水源的施工工区，可采用仿真花草进行装饰，需与周边环境相协调。</p> | | | | | | | | | | | |
| 耐荫 | | | | | | 喜阳 | | | | | |
| 编号 | 植物名称 | 拉丁名 | 生态习性 | 颜色 | 图片 | 编号 | 植物名称 | 拉丁名 | 生态习性 | 颜色 | 图片 |
| 1 | 鸭脚木 | Schefflera octophylla (Lour.) Harms | 耐荫常绿植物，忌直射阳光；既要光照，又应避免急剧变化的光照。应以透气排水性的砂和池土混合的砂质壤土。 | 常绿 |  | 7 | 栀子花 | Gardenia jasminoides | 喜温暖湿润和阳光充足环境，较耐寒，耐半阴，怕积水，要求疏松、肥沃和酸性的沙壤土。 | 白色花期5-8月 |  |
| 2 | 绿萝 | Epipremnum aureum | 属阴性植物，喜湿热的环境，忌阳光直射，喜阴。喜富含腐殖质、疏松肥沃、微酸性的土壤。 | 常绿 |  | 8 | 黄金叶 | Duranta repens cv. Dwarf Yellow | 性喜高温，耐旱。全日照，喜好强光，能耐半阴。生长慢，耐修剪。 | 常绿，叶色：黄色 |  |
| 3 | 吊兰 | Chlorophytum comosum (Thunb.) Baker | 性喜温暖湿润、半阴的环境。它适应性强，较耐旱。不择土壤，在排水良好、疏松肥沃的砂质土壤中生长较佳。 | 常绿 |  | 9 | 四季秋海棠 | Begonia cucullata Willd. | 喜生于微酸性沙质壤土中，喜空气湿度大的环境。喜温暖而凉爽的气候，最适宜生长温度15-24℃，喜散射光。 | 花红色，淡红色或白色，花期3-12月 |  |
| 4 | 吊竹梅 | Tradescantia zebrina Bosse | 在阴湿地上生长，怕阳光暴晒。能忍耐8℃的低温，不耐寒，怕炎热，14℃以上可正常生长，要求较高的空气湿度。 | 常绿，叶色：紫红 |  | 10 | 夏堇 | Torenia fournieri Linden. ex Fourn. | 属阳性植物，不耐寒，耐高温高湿，生长期种植于阳光充足环境。性喜温暖，生育温度为15-30℃，以18-21℃为适宜。 | 花冠筒淡青紫色，花期6-12月。 |  |
| 5 | 合果芋 | Syngonium podophyllum Schott | 合果芋对光照的适应性是很强的，比较喜欢散光，喜欢高温高湿的环境。 | 常绿，叶色：浅绿 |  | 11 | 彩叶草 | Plectranthus scutellarioides (L.) R.Br. | 喜温性植物，适应性强，冬季温度不低于10℃，喜充足阳光光线充足能使叶色鲜艳。 | 紫色，7月开花 |  |
| 6 | 肾蕨 | Nephrolepis auriculata | 喜温暖潮湿的环境，自然萌发力强，喜半荫，忌强光直射。 | 常绿，叶色：绿色 |  | 12 | 变叶木 | Codiaeum variegatum (L.) A. Juss. | 变叶木属喜光性植物，整个生长期均需充足阳光，茎叶生长繁茂，叶色鲜丽，特别是红色斑纹，更加艳红。 | 绿色、淡绿色、紫红色等多色相间 |  |

常用植物概况表（以上植物仅为部分展示，应根据实际条件及景观风貌要求，选择彩叶植物搭配常绿植物进行造景）

1.3 常用植物

一、T1型立体绿化围蔽

| 适用范围 | II类：一般地区 | | | | | 实现效果 | 现代风格 | 结构体系 | 装配式或砌筑式围蔽均可 | | 适用工期 | 适用于中、长期工程项目 | |
|---|----------|--|--|----------|--|------|------|--|--|-----------------|---|-------------|--|
| <p>(1) 绿化材料的选择：立体绿化植物的立地条件比较差，首先考虑到满足植物生长的基本要求，然后才能考虑到植物配置艺术。选用的植物材料应具有浅根性、耐贫瘠、耐干旱、耐水湿、对阳光有高度适应性，滞尘控温能力较强、抗强风和少病虫害，生长特性和观赏特性稳定，可粗放管理的特点。尽量选用乡土植物，适当引种绿化新品种。</p> <p>(2) 更换频率的建议：位于城市重点区域、主城区内和重要的城市主干道旁等的围蔽绿化，可多选用时花、草花，时间可为1个半月至2个半月。</p> <p>(3) 重点地区或路段的围蔽绿化，建议采用真植物进行立体绿化；一般地区的可采用真或仿真植物；无法解决绿化水源的施工工区，可采用仿真花草进行装饰，需与周边环境相协调。</p> | | | | | | | | | | | | | |
| 耐荫 | | | | | | 喜阳 | | | | | | | |
| 编号 | 植物名称 | 拉丁名 | 生态习性 | 颜色 | 图片 | 编号 | 植物名称 | 拉丁名 | 生态习性 | 颜色 | 图片 | | |
| 1 | 鸭脚木 | <i>Schefflera octophylla</i> (Lour.) Harms | 耐荫常绿植物，忌直射阳光；既要光照，又应避免急剧变化的光照。应以透气排水性的砂和池土混合的砂质壤土。 | 常绿 |  | 7 | 红叶石楠 | <i>Photinia × fraseri</i> Dress | 耐寒性好，耐水湿，喜温暖湿润气候，喜光耐荫。耐修剪，对土壤要求不严格，适宜生长于各种土壤中。 | 叶红色，花白色，5-7月 |  | | |
| 2 | 常春藤 | <i>Hedera nepalensis</i> var. <i>sinensis</i> (Tobl.) Rehd | 阴性藤本植物，也能生长在全光照的环境中，在温暖湿润的气候条件下生长良好，不耐寒。对土壤要求不严，喜湿润、疏松、肥沃的土壤，不耐盐碱。 | 常绿 |  | 8 | 红花檵木 | <i>Loropetalum chinense</i> var. <i>rubrum</i> | 喜光，稍耐阴，但阴时叶色容易变绿。适应性强，耐旱。喜温暖，耐寒冷。萌芽力和发枝力强，耐修剪。耐瘠薄。宜选用透骨红类品系。 | 嫩枝红褐色，花期4~5月 |  | | |
| 3 | 爬山虎 | <i>Parthenocissus tricuspidata</i> | 性喜阴湿环境，但不怕强光，耐寒，耐旱，耐贫瘠，气候适应性广泛， | 常绿 |  | 9 | 假连翘 | <i>Duranta repens</i> L. | 喜光，喜温暖湿润气候，抗寒力较低。应选避风向阳、排水良好、土层深厚、疏松肥沃的沙壤土或壤土。 | 常绿 |  | | |
| 4 | 绿萝 | <i>Epipremnum aureum</i> | 属阴性植物，喜湿热的环境，忌阳光直射，喜阴。喜富含腐殖质、疏松肥沃、微酸性的土壤。 | 常绿 |  | 10 | 萼距花 | <i>Cuphea hookeriana</i> Walp | 耐热，喜高温，不耐寒。喜光，也能耐半阴，在全日照、半日照条件下均能正常生长。生长快，萌芽力强，耐修剪。 | 常绿，叶色：黄色 |  | | |
| 5 | 合果芋 | <i>Syngonium podophyllum</i> Schott | 合果芋对光照的适应性是很强的，比较喜欢散光，喜欢高温高湿的环境。 | 常绿，叶色：浅绿 |  | 11 | 大叶红草 | <i>Altemanthera Ficoidea</i> cv. 'Ruliginosa' | 生性强健，耐热、耐旱、耐瘠、耐剪。 | 茎叶铜红色，冬开花乳白色 |  | | |
| 6 | 蔓花生 | <i>Arachis duranensis</i> | 在全日照及半日照下均能生长良好，有较强耐荫性。对土壤要求不严，但以沙质壤土为佳。 | 常绿 |  | 12 | 变叶木 | <i>Codiaeum variegatum</i> (L.) A. Juss. | 变叶木属喜光性植物，整个生长期均需充足阳光，茎叶生长繁茂，叶色鲜丽，特别是红色斑纹，更加艳红。 | 绿色、淡绿色、紫红色等多色相间 |  | | |

常用植物概况表（以上植物仅为部分展示，应根据实际条件及景观风貌要求，选择彩叶植物搭配常绿植物进行造景）

1.4 常用基质

一、T1型立体绿化围蔽

| 适用范围 | 根据选型标准建议 | 实现效果 | 现代风格 | 结构体系 | 装配式或砌筑式立体绿化围蔽 | 适用工期 | 适用于中、长期工程项目 |
|------|----------|------|------|------|---------------|------|-------------|
|------|----------|------|------|------|---------------|------|-------------|

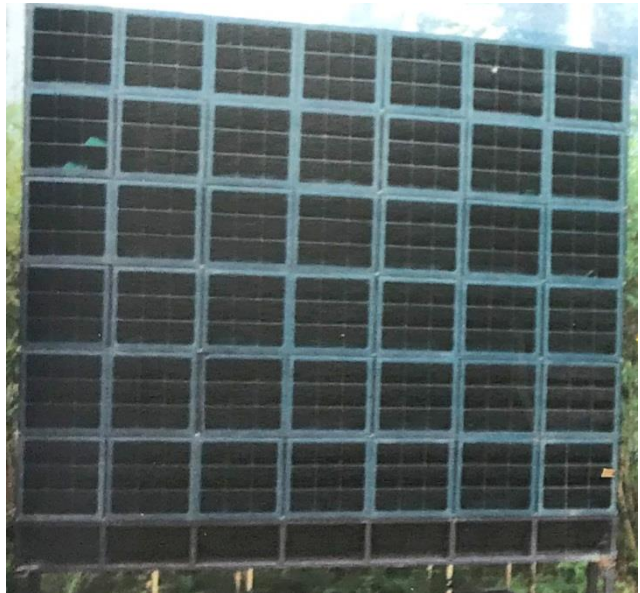
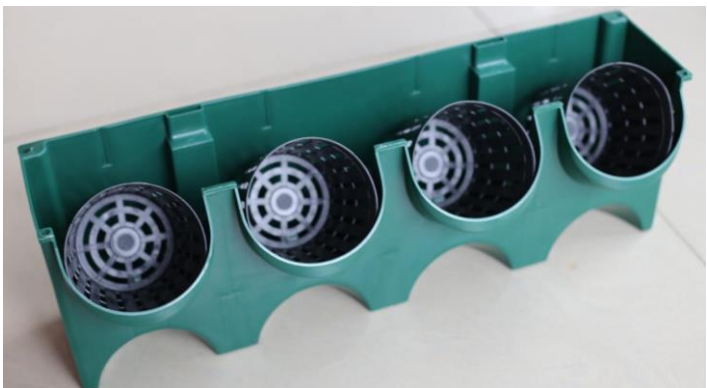
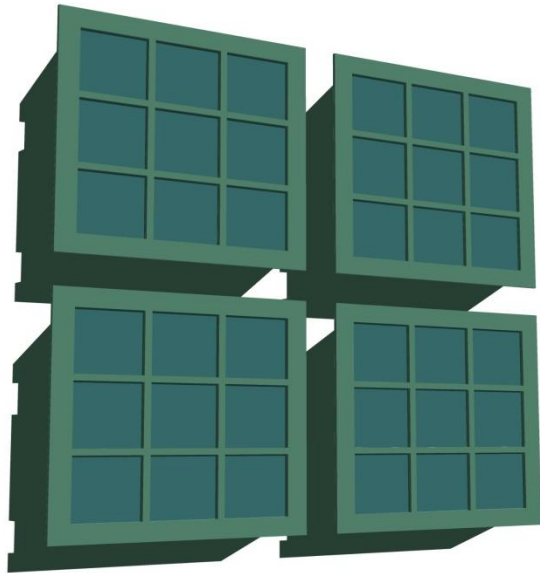
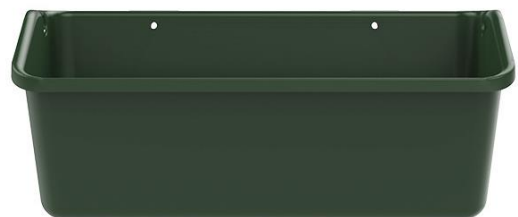
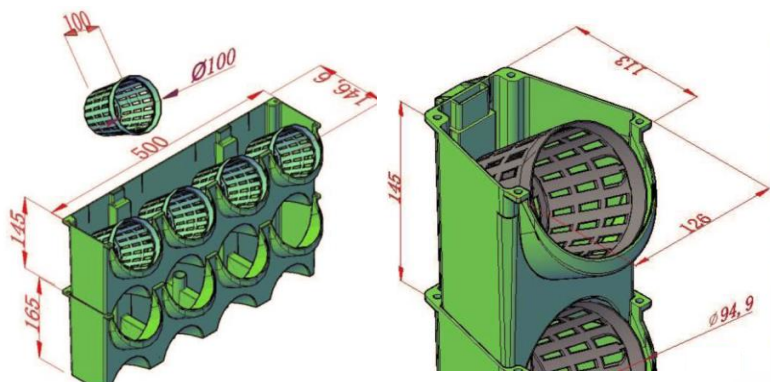
- (1) 种植基质的性能要求：生态环保，缓控释肥，无机与有机成分应该科学配比，要求质轻、容重小、保水透气。
(2) 种植基质的指标参考：①容重，干重0.45g/立方厘米；②湿重，0.75g/立方厘米；③总孔隙度>75%；④持水空气度>60%；⑤通气孔隙度>15%；⑥pH值，6.0-7.5。



1.4 构件意向

一、T1型立体绿化围蔽

| | | | | | | | |
|------|----------|------|------|------|-------------|------|-------------|
| 适用范围 | 根据选型标准建议 | 实现效果 | 现代风格 | 结构体系 | 装配式或砌筑式围蔽均可 | 适用工期 | 适用于中、长期工程项目 |
|------|----------|------|------|------|-------------|------|-------------|



外挂式植物模块种植盒参考一

外挂式植物模块种植盒参考二

内嵌式植物模块种植盒参考

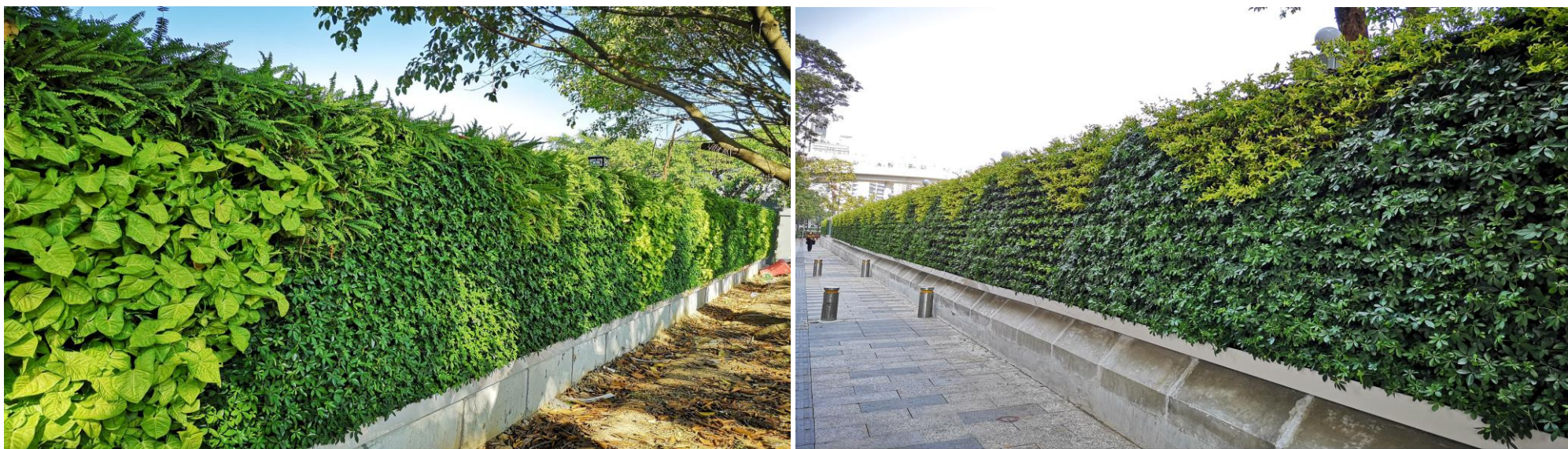
相关构件参考意向

1.5 参考案例

一、T1型立体绿化围蔽

| | | | | | | | |
|------|----------|------|------|------|-------------|------|-------------|
| 适用范围 | 根据选型标准建议 | 实现效果 | 现代风格 | 结构体系 | 装配式或砌筑式围蔽均可 | 适用工期 | 适用于中、长期工程项目 |
|------|----------|------|------|------|-------------|------|-------------|

立体绿化围蔽可悬挂公益广告标语，挂字要求：字体尺寸为60-80cm，纵向居中安装，铝塑板定制成型，采用铁线将字体模块与围蔽骨架绑扎固定。



实际案例参考图

1.5 参考案例

一、T1型立体绿化围蔽

| | | | | | | | |
|------|----------|------|------|------|-------------|------|-------------|
| 适用范围 | 根据选型标准建议 | 实现效果 | 现代风格 | 结构体系 | 装配式或砌筑式围蔽均可 | 适用工期 | 适用于中、长期工程项目 |
|------|----------|------|------|------|-------------|------|-------------|

立体绿化围蔽的绿化形式，可与施工工区周边的环境、城市风貌、路段特色相融合，同一路段同一工区宜采用一种形式。



实际案例参考图

chapter

2

建筑工地车辆
冲洗设施设计



3.1 设计说明

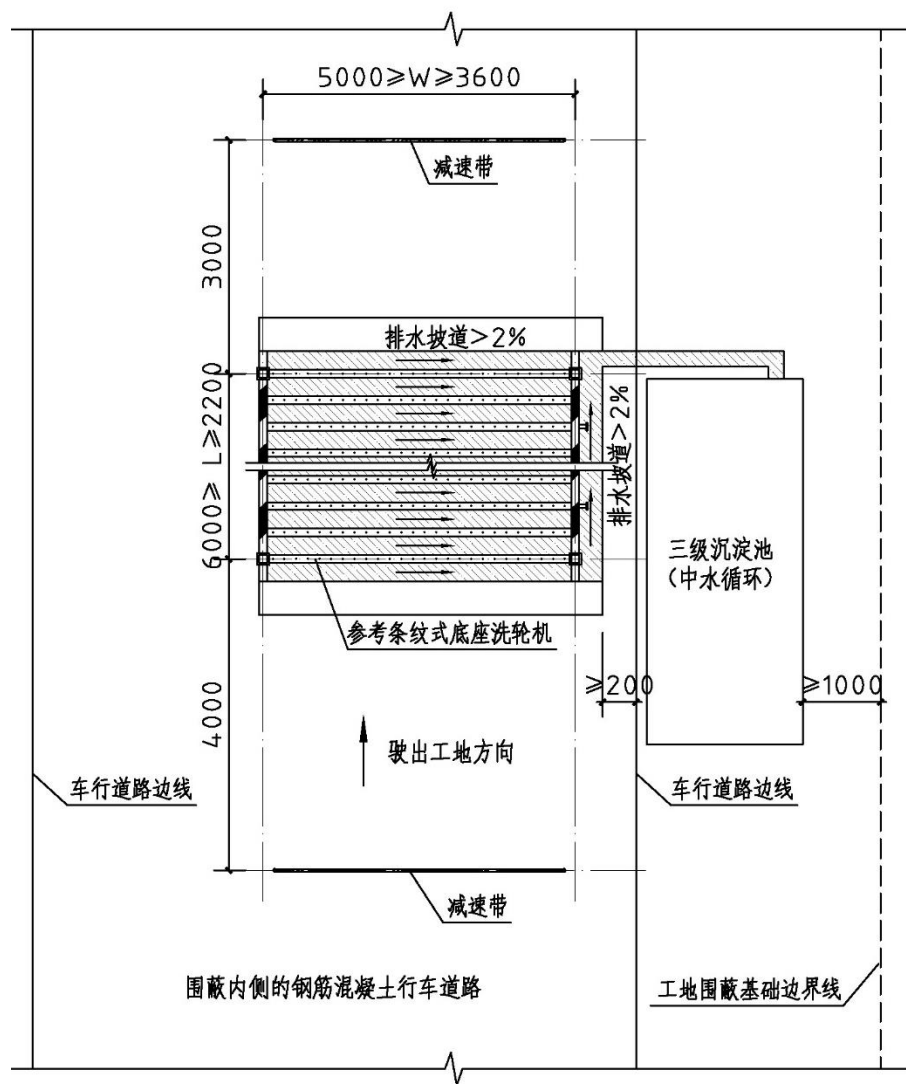
三、建筑工地车辆冲洗设施设计

| 类型 | 建筑工地车辆冲洗设施 | 适用范围 | 适用于符合相关条件地区 | 实现效果 | 现代风格 | 适用 | 建筑工地 |
|-------|---|--------|--|--------|---|--------|---|
| 3.1.1 | 建筑工地车辆冲洗设施宜设置于建筑工地车辆出入口附近，方便车辆冲洗完直接驶出。 | 3.1.2 | 建筑工地车辆冲洗设施由洗轮机、排水沟、钢格栅盖板、三级沉淀池、红外线金属探测仪、电源控制箱（含应急停启开关）和冲洗设备等组成，其工作原理为：出工地车辆缓慢驶入洗轮机，触发红外线感应装置后随即自动启动喷淋设备。 | 3.1.10 | 应保证排水沟疏通无阻，且定期采用排污泵或挖机等合理方式清除沉淀池的余泥。 | 3.1.11 | 为确保出工地车辆泥土能冲洗干净，现场除配备洗轮机外，还应配备高压水枪，对车辆清洗不彻底的部位进行辅助清洗。 |
| 3.1.3 | 洗轮机结构形式为钢结构，由底座承重方通、底部带喷头方通喷水管、左右两侧带喷头方通喷水管的立体式喷洗管组组成。水泵自动启动后，通过加压，从方通喷水管喷水，对出工地车辆轮胎和底盘等部位进行冲洗。冲洗后的余泥及污水沿散水坡度流入排水沟和三级沉淀池。经三级沉淀后的冲洗用水通过水泵加压可重新对其余车辆进行喷洗，从而达到循环用水的目的。 | 3.1.12 | 建议项目工地可通过塑料水罐、临时消防水池、三级沉淀池收集废水和雨水，用于冲洗运泥车和冲洗地面。 | 3.1.13 | 图中未尽的尺寸参数、基础配筋、构件及大样做法等应结合工程项目实施条件进行优化、深化设计和安全计算复核后方可施工安装，且需对操作人员进行安全技术交底后投入使用。 | | |
| 3.1.4 | 建议设置减速带和洗轮机侧边挡水板，其中减速带的作用为使车辆减速缓慢进入洗轮机冲洗，挡水板的作用为避免污水外流过多。此外，车辆冲洗区域入口处宜设置“限速5km/h”的车辆限速标识牌。 | | | | | | |
| 3.1.5 | 本设计提供参考的洗轮机为目前工地常用的平板洗轮机，亦可选择使用滚轴洗轮机。洗轮机基础应充分考虑洗轮机的款式、承载能力、供水和排污泥等功能。 | | | | | | |
| 3.1.6 | 本设计所示为采用嵌入基础的横向条纹式方通底座及左右两侧带喷头方通喷水管的立体式喷洗管组的洗轮机，亦可采用纵横向网格式方通底座及左右两侧带喷头的方通喷洗管组。 | | | | | | |
| 3.1.7 | 洗轮机结构及其基础应分别按承载能力极限状态进行计算，确保安全。洗轮机的外部尺寸不小于2.2m（长）×3.6m（宽）×1.2m（高），底座主要承重杆件可采用8cm×8cm钢方通，底部喷水管可由3cm×3cm方通焊接而成，两侧喷水管由5cm×5cm方通焊接而成，并设置挡水板。承重杆件或喷水管采用圆管的，同样应满足结构承载力要求。洗轮机基础混凝土标号不得低于C35。 | | | | | | |
| 3.1.8 | 洗轮机底部及两侧喷水管上应设置多个喷头，且至少配备1台5.5kW的高压水泵（参数参考：单台流量45m ³ /h，扬程25m）。应确保足够水压能清洗干净车辆，不足时应增加水泵数量或提高水泵功率。喷头设置应相互交叉，达到多方位多角度清洗工程车辆轮胎效果。 | | | | | | |
| 3.1.9 | 洗轮机进出范围内的路面，按2%的坡度向主排水沟方向排水，避免污水外流，洗轮机支排水沟截面尺寸不小于100mm（宽）×150mm（高），主排水沟不小于200mm（宽）×200mm（高）。排水沟坡度宜大于2%。 | | | | | | |

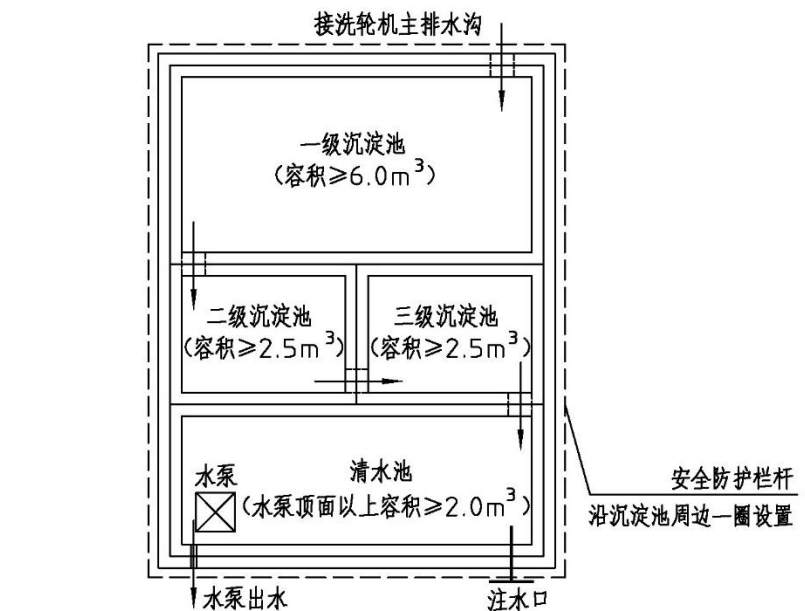
3.2 设计图纸

三、建筑工地车辆冲洗设施设计

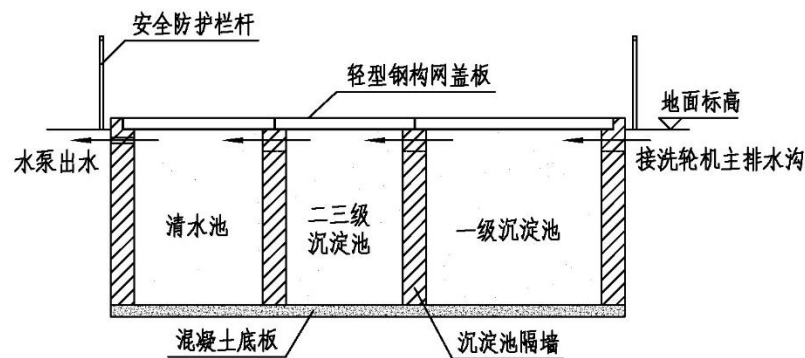
| | | | | | | | |
|----|------------|------|-------------|------|------|----|------|
| 类型 | 建筑工地车辆冲洗设施 | 适用范围 | 适用于符合相关条件地区 | 实现效果 | 现代风格 | 适用 | 建筑工地 |
|----|------------|------|-------------|------|------|----|------|



冲洗设施整体平面布置示意



三级沉淀池平面示意



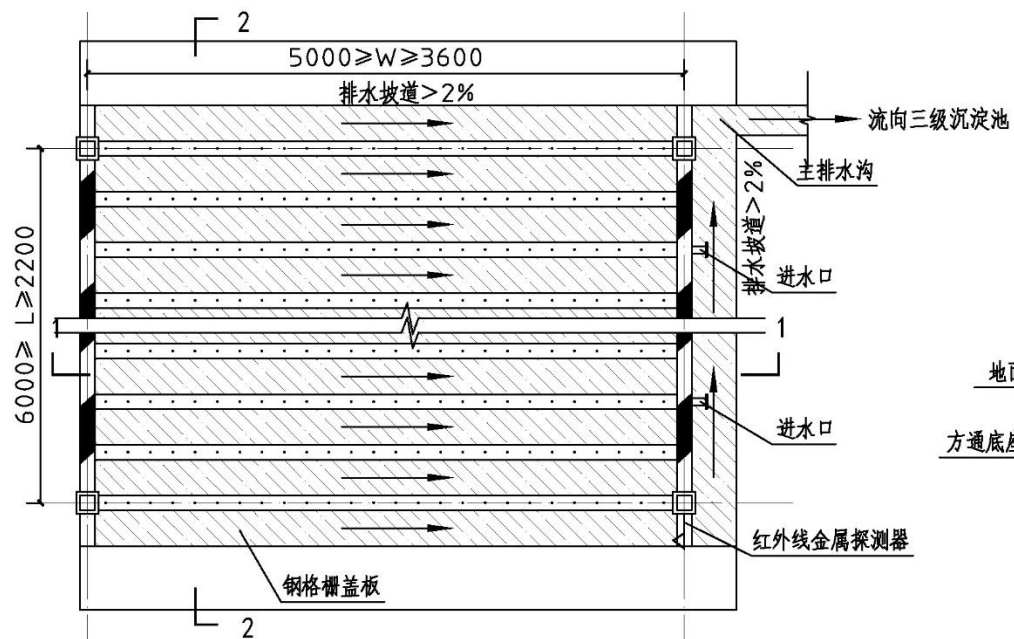
三级沉淀池侧面透视

说明：本图未注明单位的尺寸标注均为毫米mm

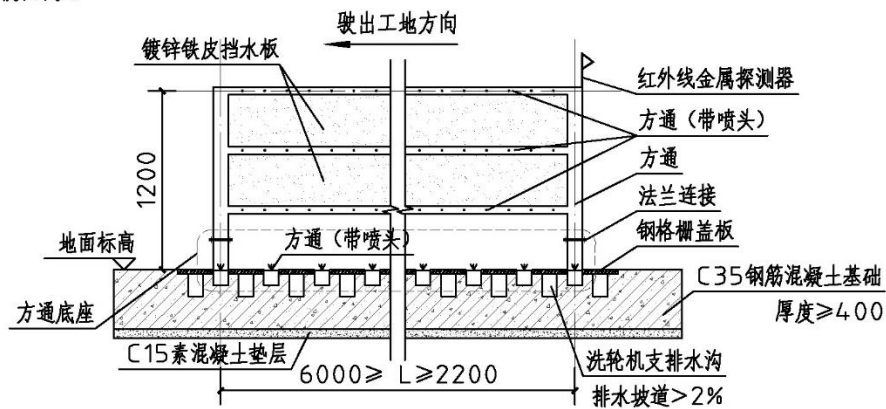
3.2 设计图纸

三、建筑工地车辆冲洗设施设计

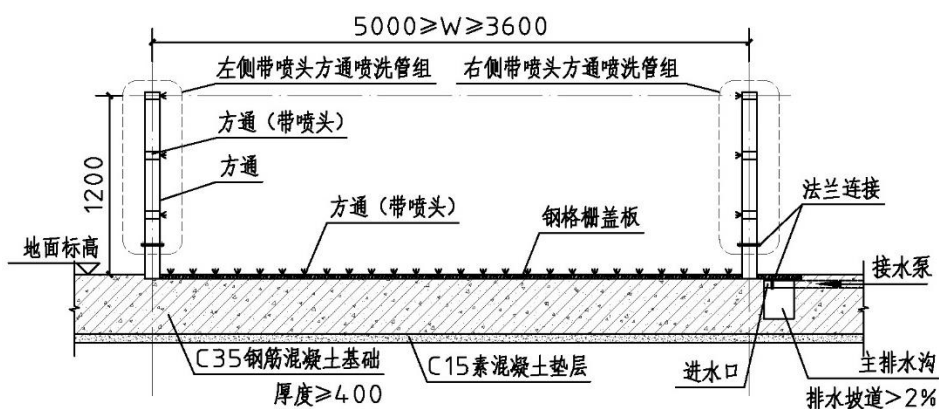
| | | | | | | | |
|----|------------|------|-------------|------|------|----|------|
| 类型 | 建筑工地车辆冲洗设施 | 适用范围 | 适用于符合相关条件地区 | 实现效果 | 现代风格 | 适用 | 建筑工地 |
|----|------------|------|-------------|------|------|----|------|



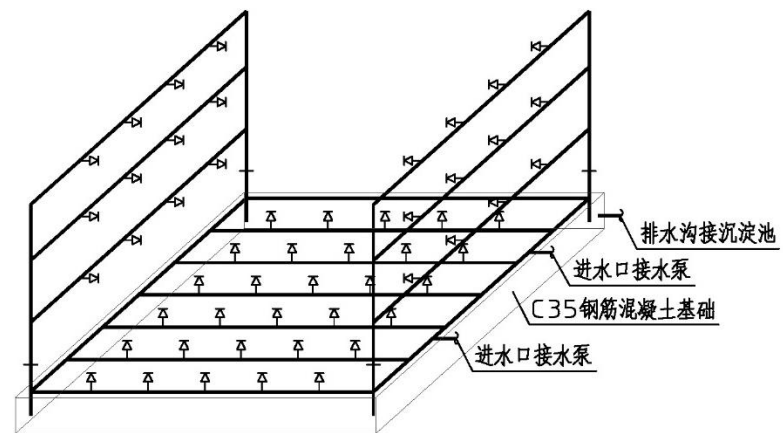
洗轮机平面示意



2-剖面



1-剖面



洗轮机系统示意

说明：本图未注明单位的尺寸标注均为毫米mm

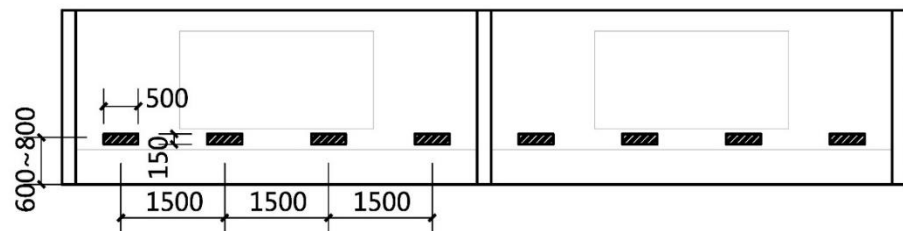
chapter 3

附属标志物

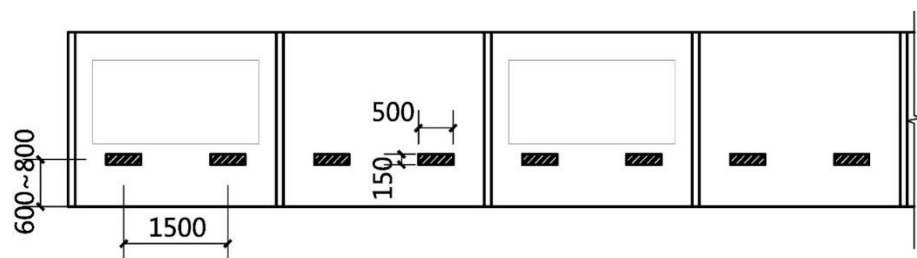


4.1 围蔽反光标志设置要求

临近机动车道的围蔽设置除符合《图集》要求外，还应严格遵守《道路交通标志和标线 第4部分：作业区》（GB5768.4-2017）、《城市道路交通设施设计规范》（GB50688-2011）、《轮廓标》（GB/T 24970-2010）以及交通管理部门等的规定。墙身安装的反光标志宜采用荧光绿色，大小为50×15cm，设置高度（指反射体的中心距路面的高度）控制在60-80cm，设置间距为150cm，分段安装。



墙身反光标志（轮廓标）位置示意一



墙身反光标志（轮廓标）位置示意二

注：图中标注尺寸单位为毫米（mm）。

4.2 围蔽标志牌设置要求

为加强社会群众对工地施工的监督，区分各类型专业工程的监管单位，在施工围蔽显著位置安装项目类型标识牌。标牌材质为不锈钢烤漆制品，尺寸为300mm×200mm×1mm，内容包括工程类别、施工许可证编号、投诉电话及可查询工程项目信息的二维码等。

4.2.1 施工围蔽标志牌一般规定

4.2.1.1 外观尺寸：长300mm，宽200mm；边角倒圆角处理，半径为20mm。

4.2.1.2 材质要求：选用厚度为1mm不锈钢板烤漆制作。

4.2.1.3 制作工艺：根据版面内容，采用激光雕刻工艺制作。

4.2.2 施工围蔽标志牌版面内容

4.2.2.1 各类型专业工程中文名称（参见图1-区域①）

(1) 具体内容：区分各类型专业工程施工围蔽，包括房建、市政、地铁、铁路、水务、绿化、交通、管线、土发、小型工程，其中管线包含电、水、气、通4类。

(2) 字体要求：字体选用汉仪综艺体简，字高90mm，长度240mm。

4.2.2.2 各类型专业工程英文名称（参见图1-区域②）

(1) 具体内容：根据对应的各类型专业工程中文名称进行设置，包括HOUSING CONSTRUCTION, MUNICIPAL ENGINEERING, SUBWAY ENGINEERING, RAILWAY ENGINEERING, WATER ENGINEERING, LANDSCAPE ENGINEERING, TRAFFIC ENGINEERING, PIPELINE ENGINEERING, LAND DEVELOPMENT, SMALL-SCALE ENGINEERING.

(2) 字体要求：字体选用汉仪综艺体简，字高15mm，长度240mm。

4.2.2.3 各类型专业工程二维码（参见图1-区域③）

(1) 具体内容：二维码可提供工程概况、管理人员及监督电话等基本信息。

(2) 版面要求：二维码外观尺寸为长25mm，宽25mm。

4.2.2.4 施工许可证证号（参见图1-区域④）

(1) 具体内容：建筑工地施工许可证或占道许可证号（小型工程填写信息录入编号）。

(2) 字体要求：字体选用汉仪综艺体简，字高10mm。

4.2.2.5 投诉电话（参见图1-区域⑤）

(1) 具体内容：提供有效的投诉电话信息。

(2) 字体要求：字体选用汉仪综艺体简，字高10mm。

4.2.3 施工围蔽标志牌安装要求

4.2.3.1 安装方式：采用M5自攻螺丝或铆钉在围蔽面板上进行固定。

4.2.3.2 安装位置：建议标志牌安装在围蔽始末两端的围蔽单元内，标准设置高度（指标志牌的下边缘距路面的高度）宜为1.20m，注意与公示标牌、公益广告等相关附着物设置位置的协调。

4.2 围蔽标志牌设置要求

施工围蔽标志牌版面内容：

- 区域①：各类型专业工程中文名称
- 区域②：各类型专业工程英文名称
- 区域③：各类型专业工程二维码
- 区域④：施工许可证证号
- 区域⑤：投诉电话

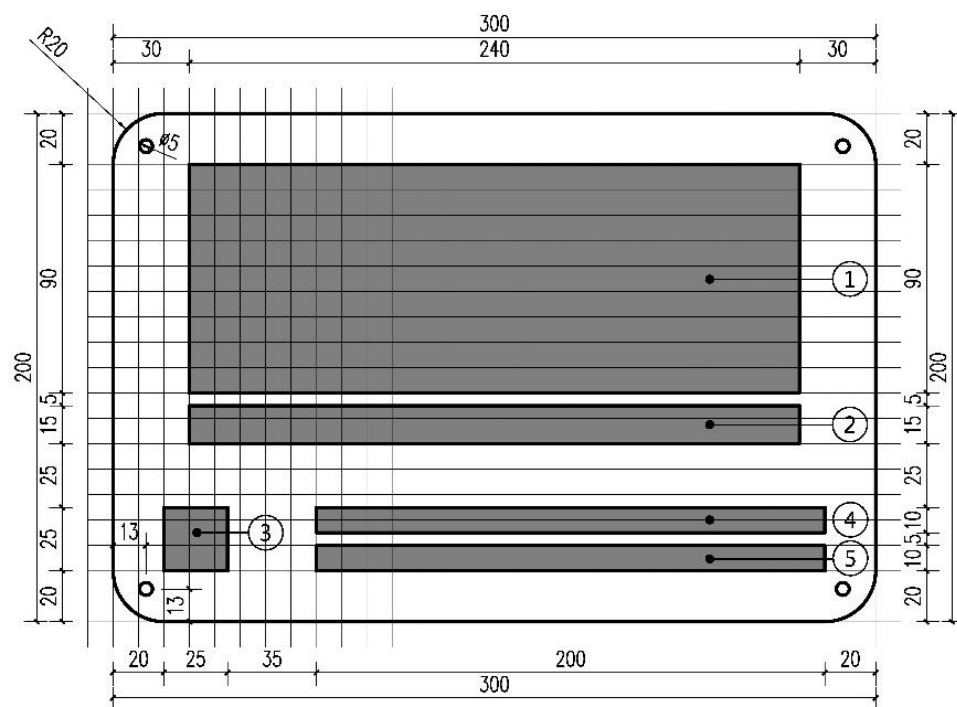


图1 施工围蔽标志牌制作尺寸图

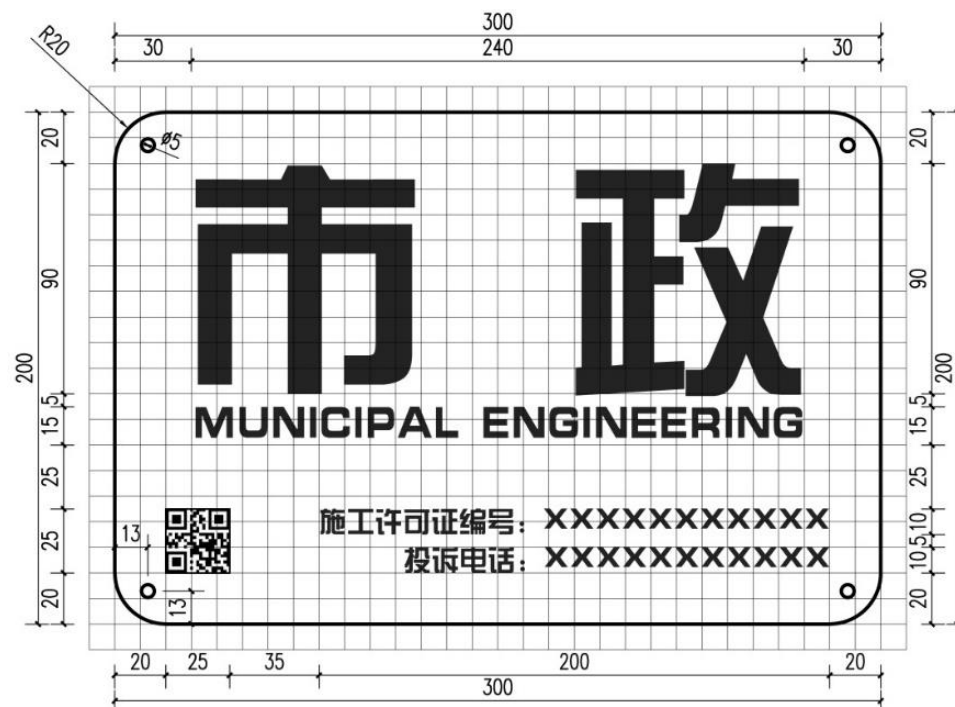


图2 施工围蔽标志牌版面制作示例

注：图中标注尺寸单位为毫米（mm）。

4.3 围蔽标志牌参考样式



■ R:35 G:35 B:35
□ R:255 G:255 B:255



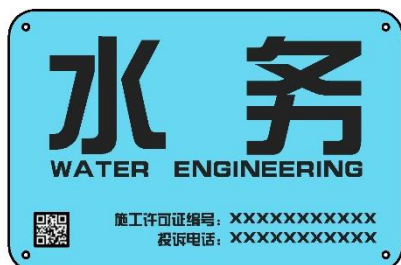
■ R:35 G:35 B:35
□ R:195 G:195 B:195



■ R:35 G:35 B:35
■ R:155 G:150 B:194



■ R:35 G:35 B:35
■ R:0 G:153 B:115



■ R:35 G:35 B:35
■ R:104 G:216 B:242



■ R:35 G:35 B:35
■ R:173 G:220 B:120



■ R:35 G:35 B:35
■ R:0 G:127 B:255



■ R:35 G:35 B:35
■ R:249 G:170 B:49

(水)
(气)
(通)



■ R:35 G:35 B:35
■ R:204 G:127 B:102



■ R:35 G:35 B:35
■ R:255 G:255 B:0

说明:

- (1) 具体内容: 根据对应的各类型专业工程中、英文名称进行设置。
- (2) 字体要求: 中文字体选用汉仪综艺体简, 字高90mm, 总长度240mm; 英文字体选用汉仪综艺体简, 字高15mm, 总长度240mm。

chapter

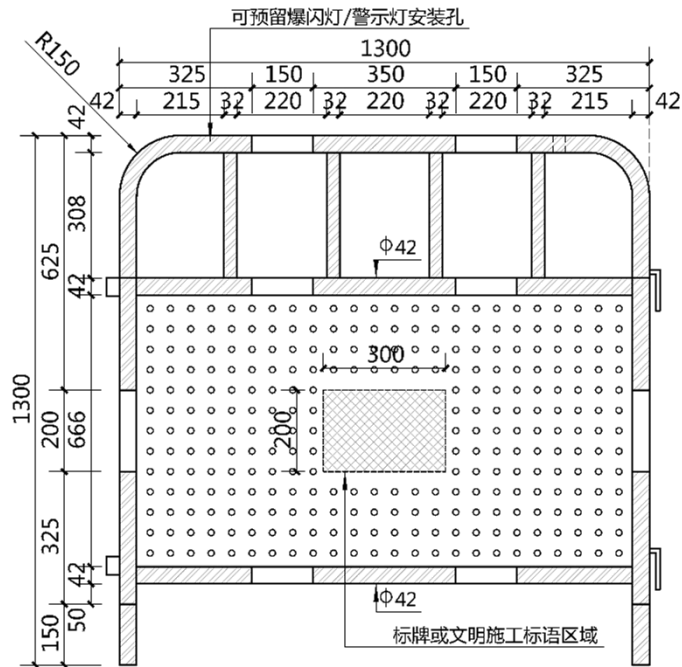
4

移动式围蔽

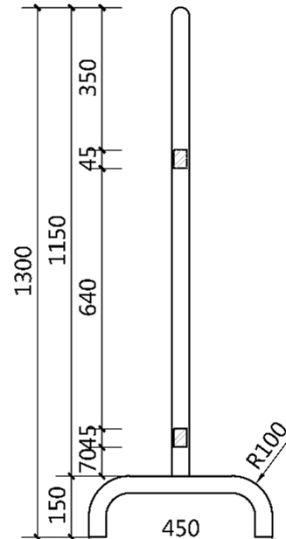
(补充：穿孔钢板铁马围蔽形式)



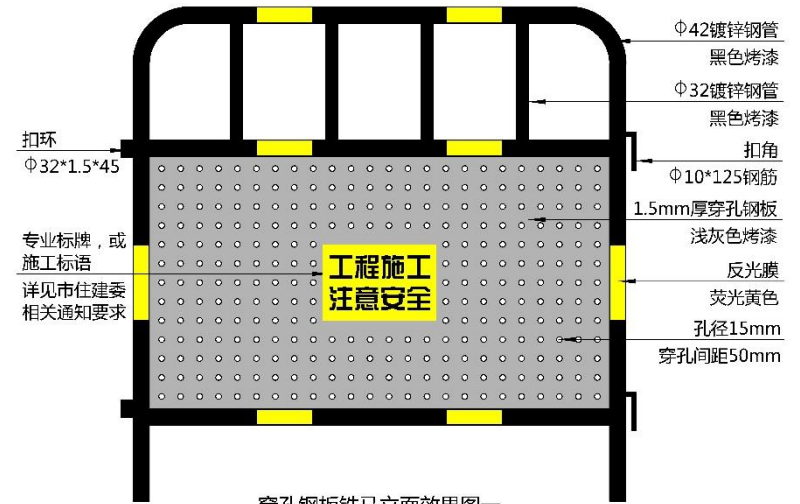
五、穿孔钢板铁马围蔽形式



穿孔钢板铁马正立面图

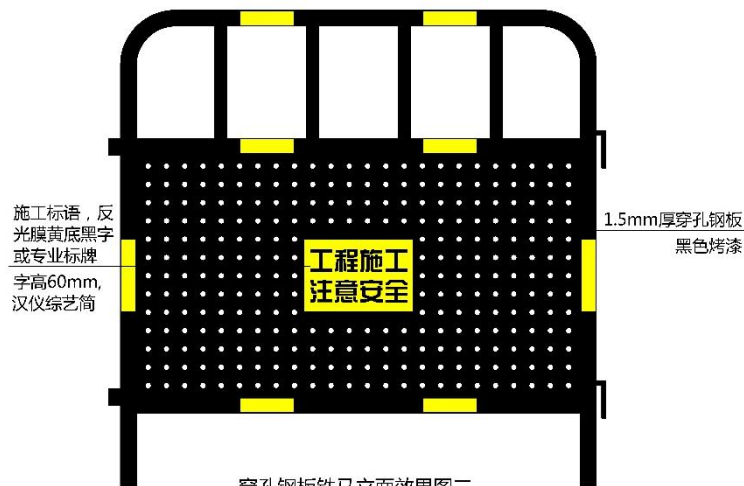


穿孔钢板铁马侧立面图



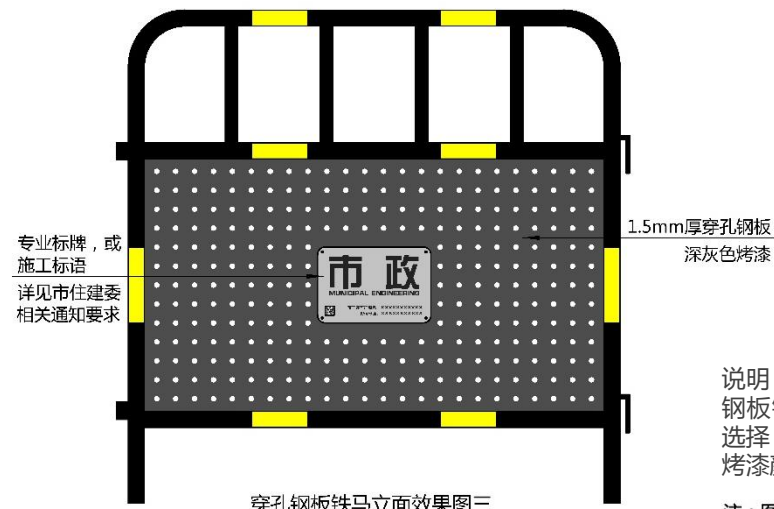
穿孔钢板铁马立面效果图一

穿孔钢板配色方案一：浅灰色(1272#)烤漆



穿孔钢板铁马立面效果图二

穿孔钢板配色方案二：黑色烤漆



穿孔钢板铁马立面效果图三

穿孔钢板配色方案三：深灰色烤漆(1264#)

说明：以上为高度 1.3m 的穿孔钢板铁马围蔽形式，穿孔钢板可选择 1264#、1272#及黑色三种烤漆颜色。

注：图中标注尺寸单位为毫米 (mm)。

穿孔钢板铁马围蔽形式

chapter

5

公益广告设置要求

(修订)



5.1 建筑工地围蔽公益广告张贴和宣传的一般要求

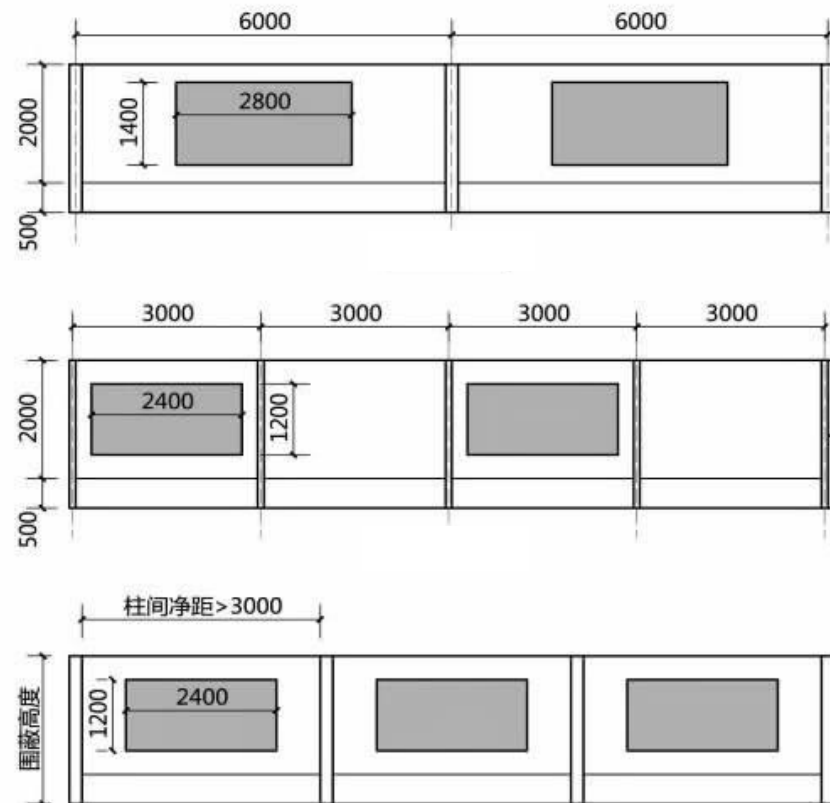
5.1.1 新建、改造类围蔽公益广告，原则上不少于建筑工地围蔽墙体面积的30%，并与周边环境相协调。有绿化带等遮挡的围蔽可不张贴广告画。

5.1.2 建筑工地围蔽所张贴广告画统一采用经市委宣传部审核发布的公益广告。如有其它广告需求，可在施工围蔽外侧另搭设广告架，并按《广州市户外广告和招牌设置管理办法》等要求报相关部门审批实施。

5.2 建筑工地围蔽公益广告张贴规范和标准

5.2.1 公益广告画幅规格。当柱距为 6m 时，采用 **2800mm×1400mm** 规格，在每幅墙体居中位置设置；当柱距大于 3m 而不足 6m 时，采用 **2400mm×1200mm** 规格，在每幅墙体居中设置；当柱距为 3m 时，采用 **2400mm×1200mm** 规格，相隔一幅墙体居中设置。

5.2.2 公益广告画的固定。采用可周转使用的金属边框，采用自攻螺丝（如原有砖墙改造的围蔽，可采用膨胀螺丝）固定在围蔽墙体上，金属边框宽30mm，边框右下角标注施工单位名称。



注：图中标注尺寸单位为毫米（mm）。

chapter 6

案例



项目概况:

项目位于东风路，对大厦的出挑顶棚进行改造，遂采用了包裹式围蔽的做法。

(1) 施工平面布置上，考虑到了车辆和行人各类流线的组织，实现了各类功能区的划分，预留出安全的行人通行路径和空间。

(2) 施工立面布置上，所有支架（包括顶部和立面支架等）均采用钢管脚手架，建筑首层采用木夹板基层结合外贴广告布（气钉固定）的形式，建筑二层及以上采用密目式安全网结合外挂广告布的形式。实现包裹式围蔽的外观与周边环境、城市风貌相融合。

(3) 广告布及安全网均选用1272#并满足消防、耐候性等需求，采用耐燃阻燃材料，安装时平整无起伏。

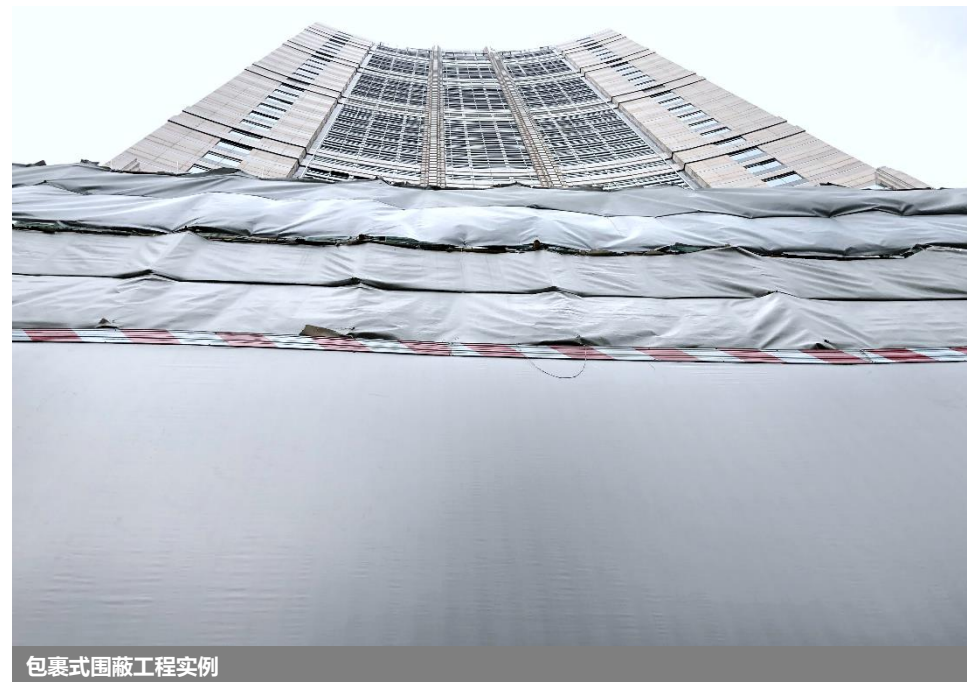
(4) 预设通道顶棚除满足围蔽功能外，还具备抗物体高处坠落打击，设计荷载标准值 $\geq 0.6\text{KN/m}^2$ ，以保证通道行人和车辆的安全。

(5) 建筑首层的临时人行通道和车行通道，在外挂广告布明显位置设置指示和引导标志、反光指示带。

(6) 机动车道出入口安装限速标志。

(7) 通道内安装必要的临时功能照明设施。

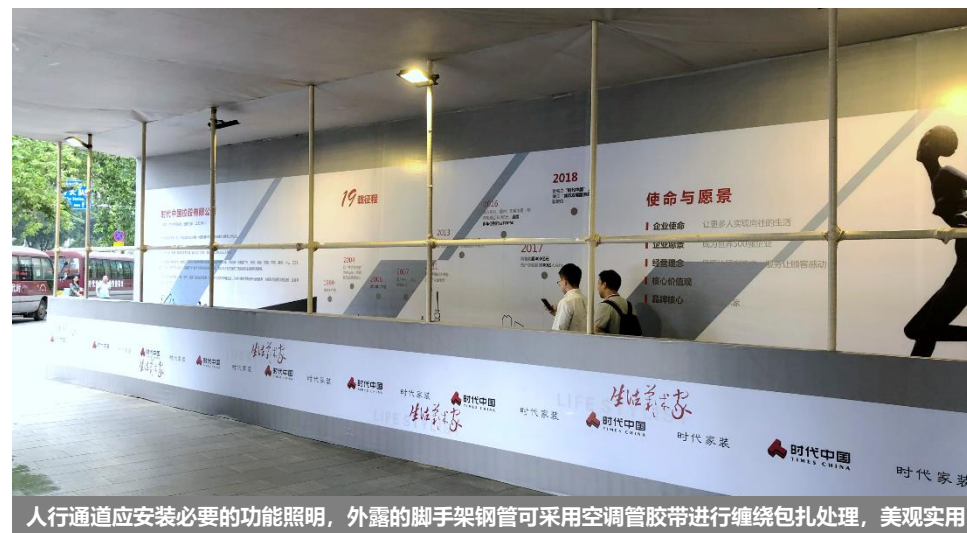
(8) 外露的脚手架钢管采用空调管胶带进行缠绕包扎处理。



包裹式围蔽工程实例

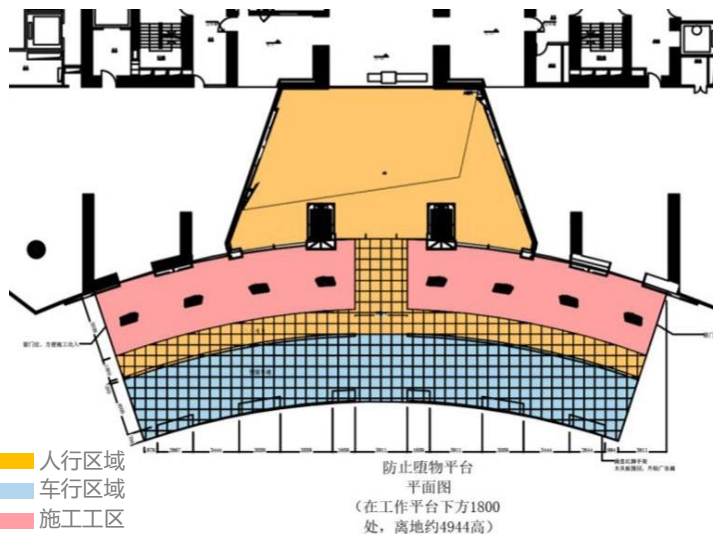


建筑首层应清晰组织人行、车行以及施工区的出入流线，广告布上应设置有明显的指示标志

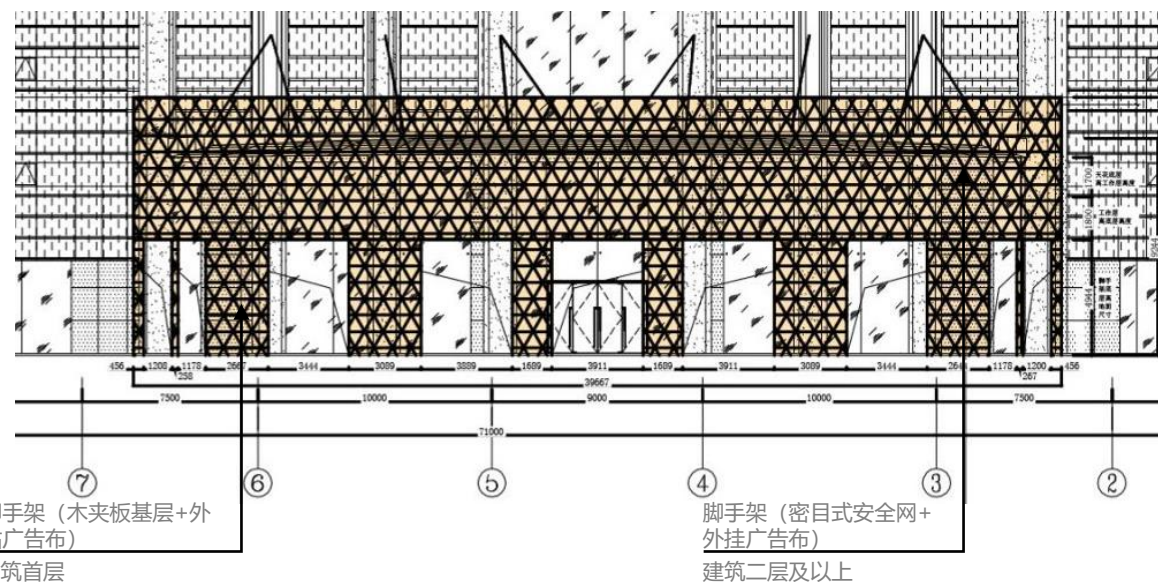


人行通道应安装必要的功能照明，外露的脚手架钢管可采用空调管胶带进行缠绕包扎处理，美观实用

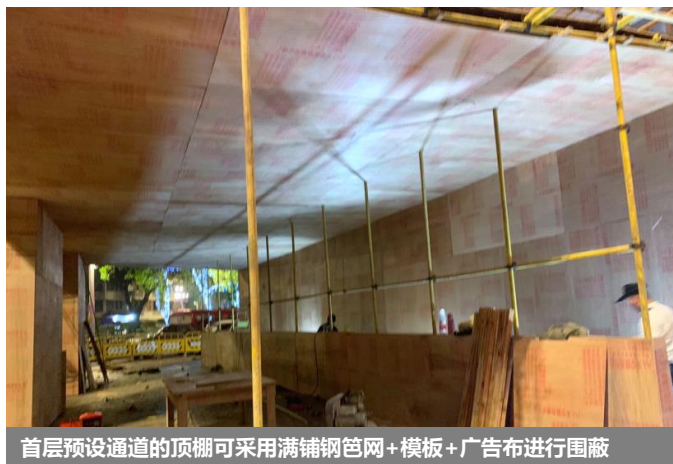
平面上，合理区分人行、车行及施工工区等区域，做好安全围护措施



立面上，根据施工工区的范围，可以采用不同的围蔽组合形式



包裹式围蔽施工示例



2.2 砖砌围蔽改造案例

项目概况:

该项目原围蔽为砖砌围墙，总长度约600米，新增70米装配式钢结构围蔽。原砖砌围蔽与新的围蔽要求有较大差距，广告画粘贴无序，整体效果没有达到要求。



改造前照片



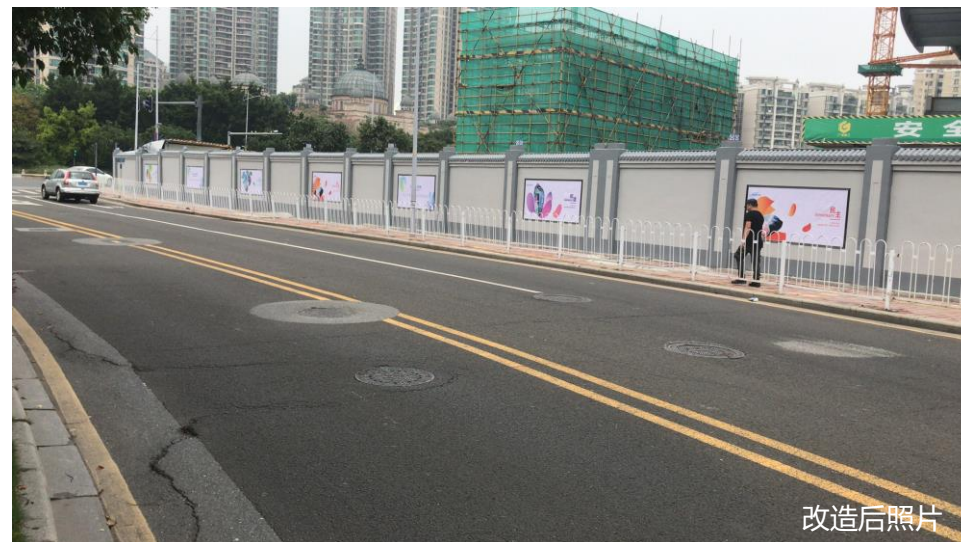
改造后照片

实施概况:

根据图集要求对原围蔽重新进行喷涂，对灯具进行更换，对广告画进行重新粘贴，并对装配式围蔽进行整改。经过2周左右的时间施工，该项目围蔽效果得到了较大的提升。



改造后照片



改造后照片

整改:

步骤一：对原墙面刮底灰处理

①拆除围墙上原有旧广告；

②在原有饰面材料（条形砖）表面直接做基层处理，刮腻子找平后扫底漆。



2.2 砖砌围蔽改造案例

整改:

步骤二: 确定配色方案

- ①各细部颜色采用1272及1264两种色号进行涂刷;
- ②考虑原有砖砌围墙与新的装配式围蔽形式有所不同, 通过颜色的合理搭配使新旧围墙之间形成统一。



整改:

步骤三: 调色对比, 验证效果

- ①调试外墙漆颜色, 试样后与国标色号板进行对照;
- ②确认一致后, 按其比例进行配比, 再开展全面涂刷;
- ③确保每面墙体之间勒脚及顶部瓦片颜色高度相对一致, 因不同墙体高度可能产生的高差, 可通过中间的1272色号部位进行消化, 确保整体效果美观性;
- ④围墙上的喷淋设施也需与瓦片涂刷成统一颜色, 避免因颜色不同而产生明显差异感。



2.2 砖砌围蔽改造案例

整改:

步骤四: 更换及完善灯具等功能设施



参考《指导图集》的样式及要求

2.2 砖砌围蔽改造案例

整改:

步骤五: 按规格要求安装广告画

①广告画应使用市委宣传部提供的统一版式;

②按《指导图集》规定的相应间距、尺寸进行张贴, 再加不锈钢边框, 避免因广告样式花哨对整体效果造成影响。

