

实验中学海兴校区新建工程

绿色施工管理制度



国厦建设有限公司
2020年9月26日

实验中学海兴校区新建工程创建“嘉兴市绿色施工示范工程”

绿色施工管理制度

（一）环境保护管理制度

1、扬尘污染管理制度

1) 施工现场主要道路应根据用途进行硬化处理，土方应集中堆放。裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施。施工现场办公区的裸露场地应进行绿化、美化。

2) 施工现场大门口应设置冲洗车辆设施。施工现场道路建立洒水清扫制度，配备洒水设施，并有专人负责。工程现场应有高空自动喷雾降尘设施。

3) 施工现场易飞扬，细颗粒、粉状等散体材料，应密闭存放。

4) 施工现场进行机械剔凿、机械切割等易产生扬尘的施工作业，作业面局部应遮挡、遮盖或采取水淋等降尘措施；有四级以上大风天气，不得进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工。

5) 拆除爆破作业应采取降尘措施。

6) 运送土方、渣土、等易产生扬尘的车辆就去采取封闭或遮盖措施，

7) 施工现场材料堆放区、加工区及模板存放场地应平整坚实。

8) 建筑拆除工程施工时应采取浇水等有效的降尘措施。

9) 现场应采用商品混凝土预拌砂浆。

10) 施工现场应建立封闭式垃圾站。建筑物内施工垃圾的清运，必须采用相应容器或管道运输，严禁凌空抛掷。

11) 工程现场扬尘控制目标：基础施工扬尘高度不得大 1.5m，主体及装饰施工扬尘高度不得大于 0.5m。

2、有害气体排放管理制度

1) 施工现场严禁焚烧各类废弃物。

2) 施工车辆、机械设备的尾气排放应符合国家和施工所在地规定的排放标准。

3) 建筑材料应有合格证明。对含有害物质的材料应进行复检，合格后方可使用。

4) 施工中所使用的阻燃剂、混凝土外加剂氨的释放量应符合国家标准。

5) 现场不使用煤作为生活燃料。

6) 电焊烟气排放符合《大气污染物综合排放标准》GB16297 规定。

3、水污染管理制度

1) 施工现场污水排放应达到国家标准《污水综合排放标准》GB8978 的要求。现场道路和材料堆放场地周围应设排水沟，场地设有雨水、污水分流排放设施系统，

2) 施工现场搅拌机前台、混凝土输送泵及运输车辆清洗处应当设置沉淀池。废水不得直接排入市政污水管网，可经二次沉淀后循环使用或用于洒水降尘；盥洗室、淋浴间的下水管线应设置过滤网进入沉淀后，排入市政管线管网。

3) 施工现场存放的油料和化学溶剂等有害、有毒物品应设有专门的库房，地面应做防渗漏隔油地面。废弃的油料和化学溶剂应集中处理，不得随意倾倒。

4) 废旧墨盒、油漆桶等易对水土产生污染的物品应集中收集，统一消纳。

5) 施工现场设置的临时厕所应设化粪池，化粪池应做抗渗处理，并应定期清理。

6) 当基坑开挖抽水量大于 50 万 m³时，应回灌。

7) 水、污水排放控制标准：PH 值应在 6-9 之间，有定期监测记录。

4、噪声污染管理制度

1) 施工现场应根据国家标准《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011 的要求制定降噪措施，并对施工现场界噪声进行检测和记录。

2) 在施工现场周边居民和学校等敏感区域设固定监测点，定期监测并记录，基础、主体结构施工每 3-7 天、装饰施工每 7 天-15 天、夜晚施工每晚监测一次，做好记录。

3) 施工场地的强噪声设备宜设置在远离居民区的一侧，可采取对强噪声设备进行封闭等降低噪声措施。使用低噪声、低振动的机具设备。

4) 运输材料的车辆进入施工现场，限速 5Km/h，严禁鸣笛。装卸材料应做到轻拿轻放。

5) 砖块砌割、混凝土泵车等易产生噪声的设备宜设隔音棚。吊装作业指挥应使用对讲机传达指令。

6) 施工噪声控制目标：昼间≤70dB，夜间≤55dB，周边单位、居民无投诉。

5、光污染管理制度

1) 项目部应合理安排作业时间，尽量避免夜间施工。必要时的夜间施工，应合理调整灯光照射方向，减少对周围居民生活的干扰。

2) 工地夜间照明灯应设定向遮光罩，使灯光朝向工地内侧。

3) 在高空或夜间进行电焊作业时采取遮挡措施，避免电弧光外泄。

6、施工固体废弃物控制管理制度

1) 合理选择施工方法，采取必要的措施，减少施工垃圾。施工中应减少施工固体废弃物的产生，建筑垃圾产生量 $\leq 300\text{t}/\text{万 m}^2$ ，工程结束后，对施工中产生的垃圾必须全部清除。

2) 建筑垃圾的再利用率和回收率达到 30%以上，碎石、土方类垃圾可采用回填、铺路，模板、钢筋可采用余料再利用，力争利用回收率大于 40%。

3) 分类收集、回收利用、处理建筑垃圾均有记录。有毒有害类垃圾分类回收销纳率须达到 100%。

4) 墨盒、油桶等有毒有害垃圾封闭回收，不应混放，集中处理销纳。

5) 施工现场应设置封闭式垃圾站，施工垃圾、生活垃圾应分类存放，并按规定及时清运销纳。

7、施工现场卫生保洁制度

1) 施工现应确定一名卫生负责人，全面负责施工现场的卫生工作，贯彻执行施工现场责任制，搞好施工现场的场容场貌。

2) 生产场所的噪声、粉尘、有毒有害作业、施工污水处理等应符合国家相关规定，定期检测，落实防范措施。

3) 施工现场须保健医药箱和急救器材，做好职工卫生防病宣传教育工作；要利用黑板报、宣传栏等形式向职工介绍病、治病和急救措施等。

4) 施工现场应每月由卫生负责人组织对厕所和现场周围的卫生进行检查。

8、厕所管理制度

1) 施工现场应设水冲式厕所，高层建筑应设置楼层移动厕所，严禁随地大小便，厕所应设专人保洁。

2) 保洁员每天冲洗厕所不少于 3 次，做到墙面洁净，地面清洁无积水，大小便槽内无污垢，不泛黄，并经常喷洒药物，杀蝇杀蛆。

3) 任何人不准在厕所内洗衣、洗澡、淘米、洗饭盒，更不能将残渣污物倒在大小便槽内。如有违反者，责令其清洗干净，并按项目部管理制度处罚。

4) 节约用水，洗手阀洗后关闭，爱护公物，不损坏任何设施。如损坏公物，照价赔偿。如有意破坏者，将处以不少于被损物价值 2 倍的罚款。厕所间内任何设施不得挪用。

9、医务室管理制度

1) 工地应设医务室，并配备常用药箱、纱布、止血钳、夹板、担架等急救药品和用具。

2) 积极开展卫生防病宣传教育, 根据不同日期易发生的疾病和安全事故, 张贴不同宣传教育画报、刊物, 做到预防为主, 防治结合。

3) 有完善的急救措施, 急救器材完好无缺。

4) 室内整洁卫生、器具消毒, 医药器材完好无缺。

5) 医务室应设专人管理, 规模较大的施工现场应聘请兼职医生。

10、门卫值班和治安保卫管理制度

1) 成立保卫工作领导小组, 以项目负责人为组长, 安全负责人为副组长, 其他成员若干人。

2) 定期对职工进行保卫教育, 提高思想认识加强防范。

3) 工地设门卫值班室, 由 3 人昼夜轮流值班, 白天对外来人和进出车辆及所有物资进行登记, 夜间值班巡逻护场。

4) 加强对外来人员的管理, 非施工人员不得住在施工现场, 特殊情况要经保卫工作负责人批准。

5) 每月对职工进行一次治安教育, 每季度召开一次治保会, 定期组织保卫检查。

6) 更衣室等易发案部位要指定专人管理, 指定防范措施, 防止发生盗窃案件。严禁赌博、酗酒、和打架斗殴。

7) 外来人员联系业务或找人, 警卫必须先验明证件, 进行登记后方可进入工地。

8) 门卫值班人员不得随意离开岗位, 如被发现进行批评教育, 并给予罚款。

9) 外运材料必须有单位工程负责人签字, 警卫人员方可放行。

10) 施工现场发生各类案件或灾害事故, 要立即报告并保护好现场, 配合公安机关侦破。

(二) 节材与材料资源利用管理制度

1、图纸会审时, 应审核节材与材料资源利用的相关内容, 达到材料损耗率比定额降低。

2、根据施工进度、库存情况等合理安排材料的采购、进场时间和批次, 减少库存。

3、现场材料堆放有序, 储存环境适宜措施得当。保管制度健全责任落实。

4、材料运输工具适宜, 装卸方法得当, 防止损坏和遗洒。根据现场平面布置情况就近卸载, 避免和减少二次搬运。

5、采取技术和管理措施提高模板、脚手架等的周转次数。

6、应就地取材, 建筑材料用量占建筑材料总量 80%以上的, 运距在施工现场 300 公

里以内范围。

7、现场必须采用商品混凝土和商品砂浆。准确计算采购数量、供应频率、施工速度等，在施工过程中动态控制。

8、推广使用高强钢筋和高性能混凝土，减少资源消耗。

9、推广成品钢筋应用，优化钢筋配料和钢构建下料方案。钢筋及钢结构制作前应对下料单及样品进行复核，无误后方可批量下料。

10、优化钢结构制作和安装方法。大型钢结构宜采用工厂制作、现场拼装；宜采用分段吊装、整体提升、滑移、顶升等安装方法减少方案的措施用材量。

11、采取数字化技术，对大体积混凝土、大跨度结构等专项施工方案进行优化。

12、根据建筑物的特性，优选屋面或外墙的保温隔热材料系统和施工方法，保证保温隔热效果，并减少材料浪费。

13、加强保温隔热系统与围护结构的节点处理，尽量降低热桥效应。针对建筑物的不同部位保温隔热特点，选用不同的保温隔热材料及系统，以做到经济适用。

14、贴面类材料在施工前，应进行总体排版策划，减少非整块材的数量。

15、木制品及木装饰用料、玻璃等各类板材等宜在工厂采购或定制。

16、采用自粘类防水片材，减少现场液态粘结剂的使用量。

17、应选用耐用、维护和拆卸方便的周转材料和机具。

18、模板应以节约资料资源为原则，推广使用定型钢模、钢框竹模、竹胶板。优先选用制作、安装、拆除一体化的专业队伍进行模板工程施工。

19、施工前对模板工程的方案进行优化，模板应优化配板，实行模板板套裁。多层、高层建筑使用可重复利用的模板体系，模板支撑宜采用工具式支撑。

20、优化高层建筑的外脚手架方案，采用整体提升、分段悬挑等方案。

21、现场办公和生活用房采用周转式或集装箱式活动用房。现场围挡应最大限度地利用已有围墙，或采用装配式可重复使用围挡封闭。力争工地临房、临时围挡材料的可重复使用率达到70%。

22、对周转材料进行保养维护，使其处于良好使用状态，禁止抛掷脚手架具、模板等周转材料。

23、施工现场应建立可回收再利用物质清单，制定并实施可回收废料的回收管理办法，提高废料利用率。

24、依照施工预算，实行限额领料，严格控制材料的消耗。

25、建立工地仓库材料入库、出库台账，确定专人负责记录，材料仓库的账、卡、物应相符。仓库物品应物放有序。

26、优化施工方案，选用绿色材料，积极推广新材料、新技术、新工艺，促进材料的合理使用，节省实际施工材料消耗量。

27、推广应用工具化、工厂化、定型化的现场各类操作棚、安全通道、临时用电防护棚。

28、节约办公用纸，台账尽量采用双面打印。

29、有条件的项目，应运用 BIM 和信息化技术实施精细化管理，深化设计及优化施工方案，实时有效地管控项目资源消耗和成本核算。

（三）节水与水资源利用管理制度

1、施工中采用先进合理的节水施工工艺。

2、施工现场喷洒路面、绿化浇灌宜采用非传统用水。现场搅拌用水、养护用水应采取有效的节水措施，混凝土养护应采取塑料膜覆盖、草包覆盖蓄水等节水措施。

3、施工现场供水网管应根据用水量设计布置，管径合理、管径简捷，采取有效措施减少管网和用水器具的漏损。

4、现场机具、设备、车辆冲洗用水采用循环用水装置。施工现场办公区的生活用水采用节水系统和节水器具，节水器具配置比率应达到 90%以上。项目临时用水应使用节水型产品，安装计量装置，采取针对性的节水措施。在水源处设置明显的节约用水标识。

5、施工现场建立可再利用水的收集处理系统，使水资源得到梯级循环利用。

6、施工现场应按办公区、生产区分别设置用水计量用表，分别对生活用水与工程生产用水确定用水定额指标，并分别计量管理。

7、施工现场建立雨水、基坑降水抽取的地下水、生活废水等中水或可再利用水的收集利用系统。

8、处于基坑降水阶段的工地，宜优先采用经水质检测合格的地下水作为混凝土养护用水和部分生活用水。

9、现场机具、设备、车辆冲洗、喷洒路面、绿化浇灌等用水，优先采用非传统水源，尽量不使用市政自来水。

10、大型施工现场，尤其是雨量充沛地区的大型施工现场建立雨水收集利用系统，充分收集自然降水用于施工和生活中适宜的部位。

11、力争施工中非传统水源和循环水的再利用量大于 40%。

12、在非传统水源和现场循环再利用水的使用过程中，应制定有效的水质检测与卫生保障措施，确保避免对人体健康、工程质量以及周围环境产生不良影响。

（四）节能与能源利用管理制度

1、优先使用国家、行业推荐的节能、高效、环保的施工设备和机具，如选用变频技术的节能施工设备等。

2、施工现场分别设定生产、生活、办公和施工设备的用电控制指标，定期进行计量、核算、对比分析，并有预防和纠正措施。

3、在施工组织设计中，合理安排施工顺序、工作面，以减少作业区域的机具数量，相邻作业区充分利用共有的机具资源。安排施工工艺时，应优先考虑耗用电能的或其它能耗较少的施工工艺。避免设备额定功率远大于使用功率或超负荷使用设备的现象。

4、根据当地气候和自然资源条件，充分利用太阳能、地热等可再生能源。办公区和洗浴用水加热尽可能使用太阳能等可再生能源。

5、建立施工机械设备管理制度，开展用电、用油计量，完善设备档案，及时做好维修保养工作，使机械设备保持低耗、高效的状态。

6、选择功率与负载相匹配的施工机械设备，避免大功率施工机械设备低负载长时间运行。机电安装可采用节电型机械设备，如逆变式电焊机和能耗低、效率高的手持电动工具等，以利节电。机械设备宜使用节能型油料添加剂，在可能的情况下，考虑回收利用，节约油量。

7、合理安排工序，提高各种机械的使用率和满载率，降低各种设备的单位耗能。

8、利用场地自然条件，合理设计生产、生活及办公临时设施的体型、朝向、间距和窗墙面积比，使其获得良好的日照、通风和采光。南方地区可根据需要在其外墙窗设遮阳设施。

9、临时设施宜采用节能材料、墙体、屋面使用隔热性能好的材料，减少夏天空调、冬天取暖设备的使用时间及耗能量。选择节能保温隔热性能好的门窗。

10、合理配置采暖、空调、风扇数量，规定使用时间，实行分段分时使用，节约用电。

11、临时用电优先选用节能电线和节能灯具，临电线路合理设计、布置，临电设备宜采用自动控制装置。采用声控、光控等节能照明灯具。

12、照明设计以满足最低照度为原则，照度不应超过最低照度的20%。

13、塔吊、升降机、电焊机等大型用电机械设备用电应单独设表计量考核。

- 14、办公区、生产区用电应分别设表计量考核。
- 15、合理规定办公室、湿度标准和空调使用时间，提高空调和采暖设施的运行效率。
- 16、220V/380V 单相用电设备接入 220V/380V 三相系统时，应使用三相平衡。
- 17、施工现场针对项目工程的特点，制定节能措施，对耗能量大的工艺应制订专项降耗措施。
- 18、对分包工程应明确耗能指标，并鉴定用电量等耗能协议。

(五) 节地与施工用地保护管理制度

1、根据施工规模及现场条件等因素合理确定临时设施，如临时加工厂、现场作业棚及材料堆场、办公生活设施等的占地指标。临时设施的占地面积应按用地指标所需的最低面积设计。

2、要求总平面布置合理、紧凑，在满足环境、职业健康与安全及文明施工要求的前提下尽可能减少废弃地和死角，临时设施占地面积有效利用率大于 90%。

3、应对深基坑施工方案进行优化，减少土方开挖和回填量，最大限度地减少对土地的扰动，保护周边自然生态环境。

4、红线以外临时占地应尽量使用荒地、废地、少占用农田和耕地。工程完工后，及时对红线外占地恢复原地形、地貌，使施工活动对周边环境的影响降至最低。

5、利用和保护施工用地范围内原有绿色植被。对于施工周期较长的现场，可按建筑永久绿化的要求，安排场地新建绿化。

6、施工总平面布置应做到科学、合理，充分利用原有建筑物、构筑物、道路、管线为施工服务。

7、施工现场搅拌站、仓库、加工厂、作业棚、材料堆场等布置应尽量靠近已有交通线路或即将修建的正式或临时交通线路，缩短运输距离。

8、临时办公和生活用房应采用经济、美观、占地面积小、对周边地貌环境影响较小，且适合于施工平面布置动态调整的多层轻钢活动板房、钢骨架水泥活动板房等标准化装配式结构。

9、施工现场围墙可采用连续封闭的轻钢结构预制装配式活动围挡，减少建筑垃圾，保护土地。

10、施工现场道路按照永久道路和临时道路相结合的原则布置。施工现场内形成环形通路，减少道路占用土地。

11、临时设施布置应注意远近结合，努力减少和避免大量临时建筑拆迁和场地搬迁。

12、施工现场临建设施禁止使用粘土类产品。

国厦建设有限公司

2020年9月26日