

中华人民共和国国家标准

城市环境卫生设施规划规范

Code for planning of urban environmental sanitation facilities

GB 50337 — 2003

主编部门：中华人民共和国建设部

批准部门：中华人民共和国建设部

施行日期：2003年12月01日

中华人民共和国建设部 公 告

第 178 号

建设部关于发布国家标准 《城市环境卫生设施规划规范》的公告

现批准《城市环境卫生设施规划规范》为国家标准，编号为 GB50337—2003，自 2003 年 12 月 1 日起实施。其中，第 3.2.2、3.2.3、3.2.6、3.3.1、3.3.4、4.2.3、4.5.1、4.5.2、4.5.3、5.3.1、5.3.2 条为强制性条文，必须严格执行。

本规范由建设部标准定额研究所组织中国建筑工业出版社出版发行。

中华人民共和国建设部

2003 年 9 月 10 日

前 言

根据建设部建标〔1999〕308号文件《关于印发“一九九九年工程建设国家标准制订、修订计划”的通知》要求,《城市环境卫生设施规划规范》被列为国家标准制订计划,并确定成都市规划设计研究院负责主编,会同重庆市规划设计研究院、成都市市容环境卫生管理局、建设部城市建设研究院共同编制完成。

在本规范的编制过程中,规范编制组在总结国内外实践经验和科研成果的基础上,贯彻国家的环境保护和垃圾处理技术政策,对城市(含镇)的生活垃圾处理原则,对环境卫生公共设施、环境卫生工程设施及其他环境卫生设施的设置原则和要求,对在城市规划各阶段及城市环境卫生设施专业(专项)规划的主要内容要求等方面做出了规定,并广泛征求了全国有关单位的意见,最后由建设部会同有关部门审查定稿。

本规范中以黑体字标志的条文为强制性条文,必须严格执行。本规范由建设部负责管理和对强制性条文的解释,成都市规划设计研究院负责具体技术内容的解释。在执行过程中,请各单位结合工程实践,认真总结经验,如发现需要修改或补充之处,请将意见和建议寄成都市规划设计研究院(地址:成都市五丁路2号,邮政编码:610081)。

本规范主编单位:成都市规划设计研究院

本规范参编单位:重庆市规划设计研究院

成都市市容环境管理局

建设部城市建设研究院

本规范主要起草人:郑连勇 郭大忠 李万友 桑 钢

杜小勇 黄国玓 舒德文 秦晓燕

袁 舸 曾光旭 陈 文 张 樵

李 毅 徐文龙 徐海云 邱书杰

马 勤

1 总 则

1.0.1 为在城市环境卫生设施规划中贯彻执行国家城市规划、环境保护的有关法规和技术政策，提高城市环境卫生设施规划编制质量，满足城市环境卫生设施建设的需要，落实城市环境卫生设施规划用地，保持与城市发展协调，制定本规范。

1.0.2 本规范适用于城市总体规划、分区规划、详细规划及城市环境卫生设施专业（专项）规划。市（区、县）域城镇体系规划及乡村、独立工矿区、风景名胜区及经济技术开发区的相应规划可参照本规范执行。

1.0.3 城市环境卫生设施专业（专项）规划的期限和范围应与城市总体规划相一致，与城镇体系规划相协调。

1.0.4 城市环境卫生设施的规划设置必须从整体上满足城市生活垃圾收集、运输、处理和处置等功能，贯彻生活垃圾处理无害化、减量化和资源化原则，实现生活垃圾的分类收集、分类运输、分类处理和分类处置。

1.0.5 重大环境卫生工程设施的规划设置宜做到区域共享、城乡共享，实现环境卫生重大基础设施的优化配置。

1.0.6 在城市总体规划中应预测城市生活垃圾产量和成分，确定城市生活垃圾收集、运输、处理和处置方式，给出公共厕所布局原则及数量，并给出主要环境卫生工程设施的规划设置原则、类型、标准、数量、布局和用地范围。

分区规划在城市总体规划基础上适度深化，重点应确定主要环境卫生工程设施的位置和用地范围。

在城市环境卫生设施专业（专项）规划中，除满足上述要求外，尚应给出环境卫生公共设施的设置原则、类型、等级、数量和用地面积等指标，提出工艺、技术、建设等要求。

对其他环境卫生设施的规划要求，可根据其特点分别按对环境卫生公共设施或环境卫生工程设施的要求执行。

1.0.7 在详细规划中应确定各类环境卫生设施的种类、等级、数量、用地和建筑面积、定点位置等内容，满足环境卫生车辆通道要求。

1.0.8 城市环境卫生设施的设置应满足城市用地布局、环境保护、环境卫生和城市景观等要求。

1.0.9 城市生活垃圾以外的固体废弃物的收集、运输、处理和处置应符合国家现行的有关标准的规定。在城市总体规划阶段应根据此类固体废弃物的产生情况及城市诸方面条件，提出相应规划控制要求。

1.0.10 城市环境卫生设施规划除应符合本规范外，尚应符合国家现行的有关标准规范和强制性标准的规定。

2 术 语

2.0.1 环境卫生设施 environmental sanitation facilities

具有从整体上改善环境卫生、限制或消除生活废弃物危害功能的设备、容器、构筑物、建筑物及场地等的统称。

2.0.2 环境卫生公共设施 environmental sanitation public facilities

设置在公共场所等处，为社会公众提供直接服务的环境卫生设施。

2.0.3 环境卫生工程设施 environmental sanitation engineering facilities

具有生活废弃物转运、处理及处置功能的较大规模的环境卫生设施。

2.0.4 公共厕所 public lavatory

供社会公众使用，设置在道路旁或公共场所的厕所。公共厕所可分为独立式公共厕所和附属式公共厕所，附属式公共厕所是设置在其他建筑内、并向社会公众全天候开放的厕所。

2.0.5 粪便污水前端处理设施 wastewater treatment facilities for nightsoil sources

在粪便污水产生源对其进行处理的设施。

2.0.6 城市规划建成区 urban planning construction area

城市规划区内连片发展且市政公用设施和公共设施配套的城市规划建设用地。

3 环境卫生公共设施

3.1 一般规定

3.1.1 环境卫生公共设施应方便社会公众使用，满足卫生环境和城市景观环境要求；其中生活垃圾收集点、废物箱的设置还应满足分类收集的要求。

3.2 公共厕所

3.2.1 根据城市性质和人口密度，城市公共厕所平均设置密度应按每平方公里规划建设用地 3~5 座选取；人均规划建设用地指标偏低、居住用地及公共设施用地指标偏高的城市、旅游城市及小城市宜偏上限选取。

3.2.2 各类城市用地公共厕所的设置标准应采用表 3.2.2 的指标。

表 3.2.2 公共厕所设置标准

城市用地类别	设置密度 (座/km ²)	设置间距 (m)	建筑面积 (m ² /座)	独立式公共 厕所用地面积 (m ² /座)	备 注
居住用地	3~5	500~800	30~60	60~100	旧城区宜取密度的高限， 新区宜取密度的中、低限
公共设施用地	4~11	300~500	50~120	80~170	人流密集区域取高限密度、 下限间距，人流稀疏区域取 低限密度、上限间距。商业金 融业用地宜取高限密度、下 限间距。其他公共设施用地 宜取中、低限密度，中、上 限间距

续表 3.2.2

城市用地类别	设置密度 (座/km ²)	设置间距 (m)	建筑面积 (m ² /座)	独立式公共 厕所用地面积 (m ² /座)	备 注
工业用地 仓储用地	1~2	800~ 1000	30	60	
注：1 其他各类城市用地的公共厕所设置可按： ①结合周边用地类别和道路类型综合考虑，若沿路设置，可按以下间距： 主干路、次干路、有辅道的快速路：500~800m； 支路、有人行道的快速路：800~1000m。 ②公共厕所建筑面积根据服务人数确定。 ③独立式公共厕所用地面积根据公共厕所建筑面积按相应比例确定。 2 用地面积中不包含与相邻建筑物间的绿化隔离带用地。					

3.2.3 商业区、市场、客运交通枢纽、体育文化场馆、游乐场所、广场、大型社会停车场、公园及风景名胜区等人流集散场所附近应设置公共厕所。其他城市用地也应按需求设置相应等级和数量的公共厕所。

3.2.4 公共厕所位置应符合下列要求：

1 设置在人流较多的道路沿线、大型公共建筑及公共活动场所附近。

2 独立式公共厕所与相邻建筑物间宜设置不小于 3m 宽绿化隔离带。

3 附属式公共厕所应不影响主体建筑的功能，并设置直接通至室外的单独出入口。

4 公共厕所宜与其他环境卫生设施合建。

5 在满足环境及景观要求条件下，城市绿地内可以设置公共厕所。

3.2.5 公共厕所的粪便污水应排入城市污水管道；污水管网及污水处理设施不完善的地区，其公共厕所应配建粪便污水前端处理设施。

3.2.6 公共厕所建筑标准的确定：商业区、重要公共设施、重

要交通客运设施、公共绿地及其他环境要求高的区域的公共厕所不低于一类标准；主、次干路及行人交通量较大的道路沿线的公共厕所不低于二类标准；其他街道及区域的公共厕所不低于三类标准。

3.3 生活垃圾收集点

3.3.1 生活垃圾收集点应满足日常生活和日常工作中产生的生活垃圾的分类收集要求，生活垃圾分类收集方式应与分类处理方式相适应。

3.3.2 生活垃圾收集点位置应固定，既要方便居民使用、不影响城市卫生和景观环境，又要便于分类投放和分类清运。

3.3.3 生活垃圾收集点的服务半径不宜超过 70m，生活垃圾收集点可放置垃圾容器或建造垃圾容器间；市场、交通客运枢纽及其他产生生活垃圾量较大的设施附近应单独设置生活垃圾收集点。

3.3.4 医疗垃圾等固体危险废弃物必须单独收集、单独运输、单独处理。

3.3.5 生活垃圾收集点的垃圾容器或垃圾容器间的容量按生活垃圾分类的种类、生活垃圾日排出量及清运周期计算，其计算方法见附录 A。

3.4 废物箱

3.4.1 废物箱的设置应满足行人生活垃圾的分类收集要求，行人生活垃圾分类收集方式应与分类处理方式相适应。

3.4.2 在道路两侧以及各类交通客运设施、公共设施、广场、社会停车场等的出入口附近应设置废物箱。

3.4.3 设置在道路两侧的废物箱，其间距按道路功能划分：

商业、金融业街道：50 ~ 100m；

主干路、次干路、有辅道的快速路：100 ~ 200m；

支路、有人行道的快速路：200 ~ 400m。

3.5 粪便污水前端处理设施

3.5.1 城市污水管网和污水处理设施尚不完善的区域，可采用粪便污水前端处理设施；城市污水管网和污水处理设施较为完善的区域，可不设置粪便污水前端处理设施，应将粪便污水纳入城市污水处理厂统一处理。规划城市污水处理设施规模及污水管网流量时应将粪便污水负荷计入其中。

3.5.2 当粪便污水前端处理设施的出水排入环境水体、雨水系统或中水系统时，其出水水质必须达到相关标准的要求。

3.5.3 粪便污水前端处理设施距离取水构筑物不得小于 30m，离建筑物净距不宜小于 5m；粪便污水前端处理设施设置的位置应便于清掏和运输。

4 环境卫生工程设施

4.1 一般规定

4.1.1 环境卫生工程设施的选址应满足城市环境保护和城市景观要求，并应减少其运行时产生的废气、废水、废渣等污染物对城市的影响；生活垃圾处理、处置设施及二次转运站宜位于城市规划建成区夏季最小频率风向的上风侧及城市水系的下游，并符合城市建设项目环境影响评价的要求。

4.1.2 对环境卫生工程设施运行中产生的污染物应进行处理并达到有关环境保护标准的要求。

4.2 生活垃圾转运站

4.2.1 生活垃圾转运站宜靠近服务区域中心或生活垃圾产量多且交通运输方便的地方，不宜设在公共设施集中区域和靠近人流、车流集中地区。

4.2.2 当生活垃圾运输距离超过经济运距且运输量较大时，宜在城市建成区以外设置二次转运站并可跨区域设置。

4.2.3 生活垃圾转运站设置标准应符合表 4.2.3 的规定。

表 4.2.3 生活垃圾转运站设置标准

转运量 (t/d)	用地面积 (m ²)	与相邻建筑间距 (m)	绿化隔离带宽度 (m)
> 450	> 8000	> 30	≥ 15
150 ~ 450	2500 ~ 10000	≥ 15	≥ 8
50 ~ 150	800 ~ 3000	≥ 10	≥ 5

续表 4.2.3

转运量 (t/d)	用地面积 (m ²)	与相邻建筑间距 (m)	绿化隔离带宽度 (m)
< 50	200 ~ 1000	≥ 8	≥ 3
注：1 表内用地面积不包括垃圾分类和堆放作业用地。 2 用地面积中包含沿周边设置的绿化隔离带用地。 3 生活垃圾转运站的垃圾转运量可按附录 B 公式计算。 4 当选用的用地指标为两个档次的重合部分时，可采用下档次的绿化隔离带指标。 5 二次转运站宜偏上限选取用地指标。			

4.2.4 采用非机动车收运方式时，生活垃圾转运站服务半径宜为 0.4 ~ 1km；采用小型机动车收运方式时，其服务半径宜为 2 ~ 4km；采用大、中型机动车收运的，可根据实际情况确定其服务范围。

4.3 水上环境卫生工程设施

4.3.1 垃圾码头的设置应符合下列规定：

1 在临近江河、湖泊、海洋和大型水面的城市，可根据需要设置以清除水生植物、漂浮垃圾和收集船舶垃圾为主要作业的垃圾码头以及为保证码头正常运转所需的岸线。

2 在水运条件优于陆路运输条件的城市，可设置以水上转运生活垃圾为主的垃圾码头和为保证码头正常运转所需的岸线。

3 垃圾码头应设置在人流活动较少及距居住区、商业区和客运码头等人流密集区较远的地方，不应设置在城市中心区域和用于旅游观光的主要水面，并注意与周围环境的协调。

4 垃圾码头综合用地按每米岸线配备不少于 15 ~ 20m² 的陆上作业场地，周边还应设置宽度不小于 5m 的绿化隔离带。其岸线计算方法见附录 C。

4.3.2 粪便码头的设置应符合下列规定：

1 对于仍在采用集中收运粪便且水运条件便于粪便运输的

城市可设置粪便码头和为保证码头正常运转所需要的岸线。

2 粪便码头规划选址条件同 4.3.1 条第 3 款。

3 粪便码头综合用地的陆上作业场地同 4.3.1 条第 4 款，绿化隔离带宽度不得小于 10m。其岸线计算方法见附录 C。

4.4 粪便处理厂

4.4.1 在污水处理率低、大量使用旱厕及粪便污水处理设施的城市可设置粪便处理厂。

4.4.2 粪便处理厂应设置在城市规划建成区边缘并宜靠近规划城市污水处理厂，其周边应设置宽度不小于 10m 的绿化隔离带，并与住宅、公共设施等保持不小于 50m 的间距，粪便处理厂用地面积根据粪便日处理量和处理工艺确定。

4.5 生活垃圾卫生填埋场

4.5.1 生活垃圾卫生填埋场应位于城市规划建成区以外、地质情况较为稳定、取土条件方便、具备运输条件、人口密度低、土地及地下水利用价值低的地区，并不得设置在水源保护区和地下蕴矿区内。

4.5.2 生活垃圾卫生填埋场距大、中城市城市规划建成区应大于 5km，距小城市城市规划建成区应大于 2km，距居民点应大于 0.5km。

4.5.3 生活垃圾卫生填埋场用地内绿化隔离带宽度不应小于 20m，并沿周边设置。

4.5.4 生活垃圾卫生填埋场四周宜设置宽度不小于 100m 的防护绿地或生态绿地。

4.5.5 生活垃圾卫生填埋场使用年限不应小于 10 年，填埋场封场后应进行绿化或其他封场手段。

4.6 生活垃圾焚烧厂

4.6.1 当生活垃圾热值大于 5000kJ/kg 且生活垃圾卫生填埋场选

址困难时宜设置生活垃圾焚烧厂。

4.6.2 生活垃圾焚烧厂宜位于城市规划建成区边缘或以外。

4.6.3 生活垃圾焚烧厂综合用地指标采用 $50 \sim 200\text{m}^2/\text{t}\cdot\text{d}$ ，并不应小于 1hm^2 ，其中绿化隔离带宽度应不小于 10m 并沿周边设置。

4.7 生活垃圾堆肥厂

4.7.1 生活垃圾中可生物降解的有机物含量大于 40% 时，可设置生活垃圾堆肥厂。

4.7.2 生活垃圾堆肥厂应位于城市规划建成区以外。

4.7.3 生活垃圾堆肥厂综合用地指标采用 $85 \sim 300\text{m}^2/\text{t}\cdot\text{d}$ ，其中绿化隔离带宽度应不小于 10m 并沿周边设置。

4.8 建筑垃圾填埋场

4.8.1 大、中城市可在城市规划建成区外设置建筑垃圾和工程渣土填埋场。

4.9 其他固体废弃物处理厂、处置场

4.9.1 城市固体危险废弃物不得与生活垃圾混合处理，必须在远离城市规划建成区和城市水源保护区的地点按国家有关标准和规定分类进行安全处理和处置，其中医疗垃圾应集中焚烧或作其他无害化处理，并在环境影响评价中重点预测其对城市的影响，保证城市安全。

4.9.2 根据不同城市的具体情况可在城市规划建成区外设置无毒无害工业垃圾处置场。

4.9.3 在城市规划建成区边缘可设置大件垃圾回收处理厂。

4.9.4 垃圾资源回收场所可结合其他环境卫生工程设施合并或单独设置；单独设置时，宜位于城市规划建成区边缘。

5 其他环境卫生设施

5.1 车辆清洗站

5.1.1 大、中城市的主要对外交通道路进城侧应设置进城车辆清洗站并宜设置在城市规划建成区边缘，用地宜为 $1000 \sim 3000\text{m}^2$ 。

5.1.2 在城市规划建成区内应设置车辆清洗站，其选址应避开交通拥挤路段和交叉口，并宜与城市加油站、加气站及停车场等合并设置，服务半径一般为 $0.9 \sim 1.2\text{km}$ 。

5.2 环境卫生车辆停车场

5.2.1 大、中城市应设置环境卫生车辆停车场，其他城市可根据自身情况决定是否设置环境卫生车辆停车场。

5.2.2 环境卫生车辆停车场的用地指标可按环境卫生作业车辆 $150\text{m}^2/\text{辆}$ 选取，环境卫生车辆数量指标可采用 $2.5\text{辆}/\text{万人}$ 。

5.2.3 环境卫生车辆停车场应设置在环境卫生车辆的服务范围内并避开人口稠密和交通繁忙区域。

5.3 环境卫生车辆通道

5.3.1 通向环境卫生设施的通道应满足环境卫生车辆进出通行和作业的需要；机动车通道宽度不得小于 4m ，净高不得小于 4.5m ；非机动车通道宽度不得小于 2.5m ，净高不得小于 3.5m 。

5.3.2 机动车回车场地不得小于 $12\text{m} \times 12\text{m}$ ，非机动车回车场地不小于 $4\text{m} \times 4\text{m}$ ，机动车单车道尽端式道路不应长于 30m 。

5.4 洒水车供水器

5.4.1 环境卫生洒水冲洗车可利用市政给水管网及地表水、地下水、中水作为水源，其水质应满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920—2002）；供水器宜设置在城市次干路和支路上，设置间距不宜大于 1500m。

附录 A 生活垃圾日排出量及垃圾容器 设置数量计算

A.0.1 生活垃圾收集点收集范围内的生活垃圾日排出重量:

$$Q = RCA_1A_2 \quad (\text{A.0.1})$$

式中 Q ——生活垃圾日排出重量 (t/d);

R ——收集范围内居住人口数量 (人);

C ——预测的人均生活垃圾日排出重量 (t/人·d);

A_1 ——生活垃圾日排出重量不均匀系数 $A_1 = 1.1 \sim 1.5$;

A_2 ——居住人口变动系数 $A_2 = 1.02 \sim 1.05$ 。

A.0.2 生活垃圾收集点收集范围内的生活垃圾日排出体积:

$$V_{\text{ave}} = \frac{Q}{D_{\text{ave}}A_3} \quad (\text{A.0.2-1})$$

$$V_{\text{max}} = KV_{\text{ave}} \quad (\text{A.0.2-2})$$

式中 V_{ave} ——生活垃圾平均日排出体积 (m^3/d);

A_3 ——生活垃圾密度变动系数 $A_3 = 0.7 \sim 0.9$;

D_{ave} ——生活垃圾平均密度 (t/m^3);

K ——生活垃圾高峰日排出体积的变动系数 $K = 1.5 \sim 1.8$;

V_{max} ——生活垃圾高峰日排出最大体积 (m^3/d)。

A.0.3 生活垃圾收集点所需设置的垃圾容器数量:

$$N_{\text{ave}} = \frac{V_{\text{ave}}A_4}{EB} \quad (\text{A.0.3-1})$$

$$N_{\text{max}} = \frac{V_{\text{max}}A_4}{EB} \quad (\text{A.0.3-2})$$

式中 N_{ave} ——平时所需设置的垃圾容器数量;

E ——单只垃圾容器的容积 ($\text{m}^3/\text{只}$);

B ——垃圾容器填充系数 $B = 0.75 \sim 0.9$;

A_4 ——生活垃圾清除周期 (d/次); A_4 当每日清除 1 次时, $A_4 = 1$ 时; 每日清除 2 次, $A_4 = 0.5$ 时; 每 2 日清除 1 次时, $A_4 = 2$, 以此类推;

$N_{\max}$ ——生活垃圾高峰日所需设置的垃圾容器数量。

附录 B 生活垃圾转运量计算

B.0.1 生活垃圾转运量计算方法：

$$Q = \delta n q / 1000 \quad (\text{B.0.1})$$

式中 Q ——转运站生活垃圾的日转运量 (t/d)；

n ——服务区域内居住人口数；

q ——服务区域内生活垃圾人均日产量 (kg/人·d) 按当地实际资料采用，若无资料时，一般可采用 0.8 ~ 1.8kg/人·d；

δ ——生活垃圾产量变化系数按当地实际资料采用，若无资料时，一般可采用 1.3 ~ 1.4。

附录 C 垃圾、粪便码头岸线计算

C.0.1 垃圾、粪便码头所需要的岸线长度应根据装卸量、装卸生产率、船只吨位、河道允许船只停泊档数确定。码头岸线由停泊岸线和附加岸线组成。当日装卸量在 300t 以内时，按表 C.0.1 选取：

表 C.0.1 垃圾、粪便码头岸线计算表

船只吨位(t)	停泊档数	停泊岸线(m)	附加岸线(m)	岸线折算系数(m/t)
30	二	110	15 ~ 18	0.37
30	三	90	15 ~ 18	0.30
30	四	70	15 ~ 18	0.24
50	二	70	18 ~ 20	0.24
50	三	50	18 ~ 20	0.17
50	四	50	18 ~ 20	0.17

注：作业制按每日一班制；附加岸线系拖轮的停泊岸线。

当日装卸量超过 300t 时，码头岸线长度计算采用公式 C.0.1，并与表 C.0.1 结合使用：

$$L = Qq + I \quad (\text{C.0.1})$$

式中 L ——码头岸线计算长度 (m)；

Q ——码头垃圾或粪便日装卸量 (t)；

q ——岸线折算系数 (m/t)，见表 C.0.1；

I ——附加岸线长度 (m)，见表 C.0.1。

本规范用词说明

1 为便于在执行本规范条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样不可的：

正面词采用“必须”；

反面词采用“严禁”。

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”；

反面词采用“不应”或“不得”。

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的；

正面词采用“宜”或“可”；

反面词采用“不宜”。

2 条文中指定应按其他有关标准、规范执行时，写法为“应符合……的规定”。

中华人民共和国国家标准

城市环境卫生设施规划规范

GB 50337—2003

条 文 说 明

1 总 则

1.0.1 本条说明了本规范编制依据及编制目的。《中华人民共和国城市规划法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《城市规划编制办法》、《城市环境卫生设施设置标准》及相关规范、标准是本规范编制的主要依据。环境卫生设施种类繁多，与市民日常生活息息相关，是现代城市存在和发展的基本条件之一，也是城市现代化和体现城市文明的主要基础设施。长期以来，城市规划中的环境卫生设施规划内容较为欠缺，使规划实施缺乏依据，成为规划设计与规划管理中的一个薄弱环节。本规范给出了各类环境卫生设施指标，突出了落实环境卫生设施用地的要求，为城市规划设计及管理提供必要的依据。

1.0.2 我国城市规划法确定的城市范畴为按行政建制设立的直辖市、市、镇。本规范适用于城市范畴的城市规划各个阶段，各阶段的城市规划均应执行本规范确定的环境卫生设施内容及要求。市（县、区）域城镇体系规划、乡村规划及工矿区、风景名胜区、经济技术开发区规划因其规划对象的可比性及规划内容的相似性，可以参照执行。

1.0.3 城市环境卫生设施专业（专项）规划属于城市规划的专业或专项规划。当城市环境卫生设施专业（专项）规划与城市总体规划没有同步编制时，其规划期限和规划范围应一致。除此以外，由于重大环境卫生设施的区域性，导致其可能跨城市设置或多个城市共用，此时，城市环境卫生设施专业（专项）规划要与上一层次或更大区域的城镇体系规划相协调。

1.0.4 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《城市生活垃圾管理办法》的有关条款要求：城市生活垃圾应逐

步做到分类收集、贮存、运输和处置；国家鼓励城市生活垃圾的回收利用，逐步实现城市生活垃圾治理的无害化、减量化和资源化，搞好综合利用。根据先进国家已基本实现生活垃圾分类收集、运输、处理、处置和无害化、减量化和资源化的实际情况，且我国也有一些城市开展了生活垃圾分类收集处理试点工作，2000 年建设部亦正式确定 8 座城市（后增加到 10 座）作为此项工作的示范城市。纵观各国在城市生活垃圾处理方面的发展趋势及国家的有关法律法规和政策导向，本条所提各项原则是必要的。此外，从经济性角度，应大力提倡生活垃圾源头分类。

生活垃圾和人类粪便构成了生活废弃物。生活废弃物是指人类在日常生活及为生活提供服务的活动中产生的，对持有者没有继续保存和利用价值的废弃物质。生活垃圾是生活废弃物的固态及半固态部分，人类粪便是其流态部分。

生活垃圾处理是指对生活垃圾采用技术和工程手段进行物理、化学或生物加工的行为和过程，又称中间处理。

生活垃圾处置是指将生活垃圾置于符合环境保护规定要求的场所或设施并不再取回的行为，又称最终处理。

1.0.5 重大环境卫生工程设施主要指生活垃圾处理、处置设施。该类用地要求较为特殊，用地面积较大且对环境影响较大；在诸条件限制下，并不是所有城市都具备适宜的生活垃圾处理、处置场所，在进行经济和环境比较后，可能在一些区域的若干城市共同设置生活垃圾处理、处置设施较为有利，同时兼顾乡村等的生活垃圾处理、处置。

1.0.6 根据《城市规划编制办法实施细则》对城市环境卫生设施规划的内容要求，本条确定了城市总体规划和分区规划阶段环境卫生设施规划的内容要求，以满足规划的可操作性。至于城市环境卫生设施专业（专项）规划应在满足以上内容要求的基础上有所深化，如在技术和工艺等方面提出规划要求，甚至在建设标准、实施计划、投资安排等方面提出要求，内容及深度可根据具体情况，可有较大弹性。

特别要引起注意的是，在确定了城市的环境卫生系统尤其是生活垃圾收集、运输、处理、处置系统的前提下，方能在此规划阶段确定城市环境卫生设施的类型，大多数情况下一座城市可能并不需要本规范中所涉及到的所有环境卫生设施，如何因地制宜并有远见地确定环境卫生设施的类型是这类规划的一个重要内容。

其他环境卫生设施中的进城车辆清洗站及环境卫生车辆停车场等用地面积较大的设施，其规划要求可按环境卫生工程设施的要求执行；其他环境卫生设施中的用地很小或不需要单独用地的设施如洒水车供水器，其规划要求可按环境卫生公共设施的要求执行。

1.0.7 根据《城市规划编制办法实施细则》对控制性详细规划及修建性详细规划阶段市政设施规划的内容要求，重在解决规划的可操作性问题，落实环境卫生设施建设前的所有主要规划问题。

1.0.8 城市环境卫生设施对于现代城市而言是不可或缺的，但同时其本身在运行过程中也极易对城市产生种种不利影响，甚至造成环境污染和景观破坏。从公共厕所、生活垃圾收集点到生活垃圾转运站再到生活垃圾填埋场等各个设施，从生活垃圾收集、运输、转运、处理、处置等各个环节都极易产生空气污染、水体污染及固体污染，极易产生污染物混合后的次生污染，造成对城市卫生环境和景观的影响，对城市生活有一定的负面作用。因此应对环境卫生设施的设置在选址布局、环境保护、环境卫生及城市景观方面有所限制。

1.0.9 生活垃圾之外的固体废弃物种类繁多，情况复杂，不乏大量有害、有毒的垃圾，所涉及的环境保护及行业法规、标准众多，在本规范中无法一一做出具体的规定。目前该类垃圾一般不属于城市环境卫生部门管理，多为自产自清自运，甚至自寻填埋堆放场地，环境保护部门给予监督检查。此类垃圾对城市规划和环境影响较大，规划尤其是城市总体规划和城市环境卫生设施专业（专项）规划应对此类垃圾提出限制性原则要求。

2 术 语

本规范条文中所涉及的基本技术用语大部分已在《城市规划基本术语标准》(GB/T 50280—98)、《市容环境卫生术语标准》(CJJ65—1995)等标准中给出。基于使用方便和不能重复引用的原则,对本规范条文中涉及到的部分关键术语,当其在相关专业术语标准中已有的,则不在本章中出现,而是放在其他章节的有关条文说明中做出解释;对于其他标准规范中尚未明确定义的专用术语,但在我国城市规划和城市环境卫生领域中已成熟的惯用技术用语,加以肯定、纳入,以利于对规范的正确理解和使用。

3 环境卫生公共设施

3.1 一般规定

3.1.1 环境卫生设施是指具有从整体上改善环境卫生、限制或消除生活废弃物危害功能的设备、容器、构筑物 and 建筑物及场地等的统称；环境卫生公共设施则是指设置在公共场所，为公众提供服务的环境卫生设施。环境卫生公共设施是城市基础设施的重要内容之一，各类城市建设用地应按不同需求设置这些设施。除居住、公共设施、工业、仓储、公共绿地外，火车站、长途汽车站、港口、机场、公交首末站、大型停车场（库）、地铁站、轻轨站、广场、市政公用设施营业场所、旅游点、公园等人流集中地区均应设置环境卫生公共设施。

生活垃圾分类收集是实施生活垃圾无害化、减量化和资源化的一个十分重要步骤，很多发达国家经过多年实践已趋成熟，并已普遍开始实行分类收集，我国仅有部分城市进行试点。随着我国经济发展、垃圾处理水平的提高，生活垃圾分类收集管理体系的建立势在必行，尽管生活垃圾分类收集管理体系在现阶段全面实施存在一定困难，但新建生活垃圾收运设施应能满足分类收集功能要求或为今后分阶段实施留足条件。

3.2 公共厕所

3.2.1 公共厕所是供社会公众使用、一般设置在道路旁或公共场所的厕所，不包括其他设在建筑物、场所和设施内部的供顾客、游客和内部人员使用的厕所；这里要强调的是可供所有的公众使用的厕所才是公共厕所。例如，规划中某区域按要求应设置1座公共厕所，而在该区域内仅在1座商店内配设了厕所2座，并可在营业时间内开放使用，但这座商店不是全天候营业，那么

该区域内应视作没有公共厕所看待，而仍需设置 1 座公共厕所。

公共厕所的平均设置密度，各城市水平参差不齐，调研显示，100 万人以下城市为 2.35 座/km²；100 万人以上城市为 4.09 座/km²。经分析，其平均设置密度与人均建设用地指标、城市性质和规模有关。本条用于指导城市总体规划阶段对公共厕所总量的预测。

旅游城市的外来人员较多，造成城市实际人口大大超过常住（或正住）人口，其对公共厕所的需求较一般城市为高。而小城市的城市用地规模较小但功能尚全，居住、公共设施等用地及商业、交通、体育、文化、游乐休闲等设施均需设置公共厕所，会导致小城市的公共厕所密度偏高；小城市人们的出行半径较小，对公共厕所的需求是面积小而密度大。

3.2.2 现有的各种相关规范和标准中，对公共厕所的设置要求一般有 3 种指标，分别按人口、用地和间距进行控制。为便于城市规划特别是详细规划的实际操作，本条采用用地规模作基数的密度指标和设置间距指标。居住用地、公共设施用地、工业用地和仓储用地一般可按用地规模采用密度指标和设置间距指标相结合进行公共厕所布置。其他用地如对外交通用地、道路广场用地、市政公用设施用地、绿地等，可结合周围的用地类别综合考虑，或按道路类型沿路按间距设置公共厕所，表 3.2.2 注释内容给出了这类用地设置公共厕所的参考意见。

3.2.3 公众聚集和流动频繁场所对公共厕所的需求大，应从数量及等级上给予保证。

3.2.4 将公共厕所布置在地块纵深处不便于人员使用，一般情况应考虑在行人方便和行人较多的地点设置。

厕所有一定的气味污染，很多厕所还对周边景观环境有一定影响，独立式公共厕所设置绿化隔离带有助于改善这种状况。本条的绿化隔离带设置宽度不是指公共厕所与邻近建筑的设置间距。

鉴于公共厕所数量大、分布广，其设置要满足各城市各区域

的复杂情况，作为公益性设施不宜提出过高要求，以增加实施难度。在特定情况下，独立式公厕有可能采取与其他建筑背靠背或无间距设置。对于独立式公共厕所与相邻建筑间距设置问题，本规范不做规定，使用中可执行当地有关规定。

附属式公共厕所依托主体建筑，但对外供公众使用，二者间在使用对象及功能上存在较大差异，要协调好二者关系，在方便公众能够昼夜使用且便于找寻的基础上，满足主体建筑的各方面要求。主体建筑内的配建厕所如果不能满足公众昼夜使用之功能的不能作为附属式公共厕所。

鉴于公共厕所实施时难度大，对环境有一定影响，与其他环卫设施合建则可避免或弱化上述问题，尚可节约用地。

将公共厕所设在绿地内，公共厕所建筑应与周围绿地景观相协调，对绿地的景观效果不造成较大影响，如果处理得当，还会增加绿化立体效果。当绿地连片且面积很大时，或当绿地沿城市道路平行并连续长距离布置时，在其内设置公共厕所以满足游人和行人之需很有必要。

3.2.5 公共厕所粪便污水的 BOD_5 含量非常高，如果不经处理排放至自然水体，对自然水体污染较重，要避免公共厕所污水未经处理排入水体。

我国一度普遍采用化粪池对粪便污水进行初级处理，虽然化粪池对减轻水体污染有一定作用，但随着环境保护要求越来越高和城市污水管网的完善，化粪池的缺陷越来越突出，如出水质量太差、运行不稳定、对后续集中处理不利、管理难度较大等，特别是化粪池的出水水质根本达不到直接排放自然水体的要求。相当多的城市将化粪池出水排入城市污水管道并进入污水处理厂再处理，这无疑加大了建设投资；同时，进入城市污水处理厂的污水 BOD_5 含量降低，污水处理厂运行效率也相应降低。鉴于以上等原因，不宜提倡全面使用化粪池，在一定条件下，还应限制使用。

粪便污水前端处理设施包括传统的化粪池、沼气化粪池、污

水净化池及其他在粪便污水产生源对其进行处理的设施或装置，也包括采用新工艺的设备和装置。随着适用新技术的不断出现，将会出现种类越来越多、性能越来越好的粪便污水前端处理设施或装置。

对于城市污水管道系统很不完善的城市，公共厕所采用的粪便污水前端处理设施出水水质如果达不到排放标准，则该粪便污水前端处理设施只能作为临时性设施；只有其出水水质能够达到排放标准的，该粪便污水前端处理设施才可以作为永久性设施。

对于城市污水管道系统较为完善，但城市污水处理设施尚不完善的城市，是否设置粪便污水前端处理设施、特别是以传统的化粪池作为过渡性处理设施，目前各城市有不同的规定和要求，对于这种情况下的公共厕所是否配建粪便污水前端处理设施，不作硬性规定，使用中可根据各城市的具体规定和要求，并结合拟采用的粪便污水前端处理设施的处理水平做分析比较后确定。

3.2.6 公共厕所设置标准的确定主要考虑了景观环境要求及使用对象，景观环境要求高或使用对象以旅游者为主的厕所应选择较高标准的厕所。目前国内一些城市及旅游区很多公共厕所已超过一类标准，满足了不同群体的需要，公共厕所一类标准已不是最高标准，根据景观环境要求及服务对象可以选择超过一类标准的公共厕所。

3.3 生活垃圾收集点

3.3.1 由于我国的生活垃圾分类收集处于起步阶段，近期全面实行生活垃圾分类收集存在一定困难，但规划应高起点，对生活垃圾收集点的布点和用地面积的确定都应为生活垃圾分类收集留足条件。同时为了确保生活垃圾分类收集行之有效，还必须建立与之相适应的分类运输、分类处理方式。

2000年6月建设部在全国范围内选定了8座城市作为垃圾分类收集的示范城市，经过两年多的实践，已经取得了一些成果和经验。虽然受生活条件、生活习惯等因素的影响，各地在管理上

有较大难度，但垃圾分类收集是实现垃圾处理可持续发展的必经之路。

这些示范城市根据各自特点，因地制宜，在生活垃圾的分类方面作了大量有效工作，示范城市由于收集的方式和综合利用程度不同，确定分类类别各不相同，如北京市把可回收利用的分为四类：废纸、塑料、废电池、金属；上海市将非焚烧类的生活垃圾分为有害垃圾、干垃圾、湿垃圾，焚烧类垃圾分为有害垃圾、废玻璃、其他垃圾；厦门市将生活垃圾分为可回收垃圾、不可回收垃圾、有害垃圾；深圳市将公共场所与窗口地带生活垃圾分为可回收垃圾（废纸、塑料橡胶、玻璃、金属）、不可回收垃圾，住宅区生活垃圾分为厨余垃圾、其他垃圾、废电池和大件垃圾；广州市和南京市将生活垃圾分为可回收垃圾、不可回收垃圾。

鉴于上述原因，对生活垃圾分类类别不作硬性规定，使用中根据各城市的具体情况，对生活垃圾进行分类，以便使生活垃圾的分类能够因地制宜、便于操作。

3.3.2 生活垃圾收集点一般设在居住区内或其他用地内，这时应满足其必要的交通运输条件；当设置在支路边时应满足城市景观环境要求，原则上不宜在干路边设置生活垃圾收集点。

3.3.3 生活垃圾收集点的服务半径不宜过大，以便于生活垃圾的收集和投放。本条推荐的服务半径 70m 是根据《城市居住区规划设计规范》的规定，并考虑居民投放生活垃圾尽量不穿过城市道路而确定的。

目前各城市的生活垃圾收集点类型不一，有的在生活垃圾收集点直接放置垃圾容器，有的在生活垃圾收集点建造垃圾容器间，也有个别城市设置有机垃圾生化处理设施，各城市采取的生活垃圾收集点具体形式可根据当地的环境条件、经济发展水平和生活习性而定。

3.3.4 尽管医疗垃圾等危险废弃物不属于生活垃圾，但其在城市里比较常见，极易混杂于生活垃圾里，更因其涉及到有害、有毒物质及病菌的污染和传播，对人的健康危害及环境污染较大，

对公共卫生安全的威胁较大。因此，对其收集、运输、处理环节进行封闭隔离式作业，避免交叉污染尤有必要。

3.3.5 计算方法源自《城市环境卫生设施设置标准》（CJJ 27—89）。

3.4 废 物 箱

3.4.1 废物箱主要是收集行人的生活垃圾，行人的生活垃圾与其他生活垃圾有一定差异，废物箱与生活垃圾收集点的垃圾容器也有一定差异，所以废物箱的分类可以与生活垃圾收集点的分类类别不完全一致，但还是要与生活垃圾分类处理方式相适应。

3.4.2 除了行人必经的道路外，在交通客运枢纽、公共建筑、广场、社会停车场等人流量较大的出入口处，对废物箱的需求程度也较高。

3.4.3 一般情况下，人流密度与道路的功能有关，快速路和支路人流量相对较少一些，商业金融业及客运公交设施附近的街道人流密度相对较高，因此本条对废物箱的设置间距按道路功能而给出不同值。废物箱的设置间距较《城市环境卫生设施设置标准》（CJJ 27—89）有了较大提高，同时应适当增加废物箱的容积，这样更适应实际需要并有利于改善街道卫生环境。有辅道的快速路一般均设置人行道，这样在快速路上将有机动车、非机动车及行人三类交通，其对废物箱的需求类似于主、次干路。快速路无辅道而有人行道，则只有机动车和行人交通，且行人交通量不会大，可以按支路对待。若快速路无人行道则不需设置废物箱。

3.5 粪便污水前端处理设施

3.5.1 本条主要针对粪便污水能够进入城市污水系统的规划区域制定。

对于城市污水管网及污水处理系统均不完善的城市，为减轻粪便污水对环境的直接污染，设置粪便污水前端处理设施是一种

常用的选择。但考虑到城市今后的污水管网及污水处理系统将不断完善，在粪便污水前端处理设施的选择上应注意两个方面：其一，立足于今后城市污水系统完善后不再设置粪便污水前端处理设施，此种情况下可将粪便污水前端处理设施作为一种过渡性设施，从经济角度其标准不宜定得太高；其二，立足于永久使用，则必须满足环境保护的有关标准。

而对于城市污水处理已趋于完善的城市，设置粪便污水前端处理设施无论从技术和经济角度还是城市污水处理系统运行角度均是不合理的，不应再提倡使用粪便污水前端处理设施。

3.5.2 在某些情况下，由于局部区域的粪便污水直接排入城市污水系统有一定难度而进入环境水体，或城市无污水处理厂造成城市污水直接进水环境水体等，此时粪便污水前端处理设施的出水若不能达标排放，会对水环境造成程度不同的影响。此时，即使粪便污水前端处理设施的出水是通过雨水系统等进入环境水体的，也应视做直接排放环境水体，应满足相应的环境保护标准。

3.5.3 由于粪便污水前端处理设施与化粪池的可类比性，本条采用了《建筑给水排水设计规范》（GB 50015—2003）里对化粪池设置要求。

4 环境卫生工程设施

4.1 一般规定

4.1.1 环境卫生工程设施在维护城市卫生环境的同时，不可避免要产生次生污染，尤其是生活垃圾卫生填埋场、生活垃圾焚烧厂、生活垃圾堆肥厂等处理、处置设施及生活垃圾二次转运站在运行过程中产生的废气、废渣、渗沥液等污染物和次生污染物对区域环境的影响比较大，选址时要充分考虑这种污染对城市的影响，并应在环境影响评价中对此种影响做出预测，为选址提供决策依据。

4.1.2 环境卫生工程设施运行中产生的污染物（含次生污染物）主要有渗沥液、填埋气、废气、冲洗水、残渣等，其处理要与其他污染物处理一视同仁，都应达到国家或地方的环境保护标准。

4.2 生活垃圾转运站

4.2.1 生活垃圾转运站在城市中大量存在，在运行过程中产生的异味、噪声、废水、飘尘等污染物对周围环境会产生影响。因此，在布点上要慎重选择，既要具备便捷的交通运输条件（包括水运）、合理的经济运距，也要满足环境保护及景观环境等要求。

4.2.2 在超过经济运距而生活垃圾量又比较大的情况下，为减少运输费用，避免大量中、小吨位环卫车辆远距离运输，可设置生活垃圾二次转运站。由于生活垃圾二次转运站一般占地较大，对周边环境的影响也较大，同时又要便于生活垃圾中转和运输，一般可设置在城市建成区以外。在有条件的地方，应考虑生活垃圾二次转运站的区域共享和城乡共享。

4.2.3 生活垃圾转运站是保证城市清洁和市民生活环境卫生的一个重要市政设施。长期以来，由于种种原因，在城市规划和建

设中,生活垃圾转运站用地未得到足够重视,由此带来一系列问题。通过大量调研,我们认为,必须首先从规划上对生活垃圾转运站的用地和卫生安全给予足够重视,并在规划中要予以落实,管理上要给予保证,采用强制性规定能较好达到这一目的。

本规范中对城市生活垃圾量的计算采用《城市垃圾转运站设计规范》(CJJ47—91)中的计算公式。

根据我们对国内 49 个大中城市的调研,这些城市的人均生活垃圾日产量为 $0.73 \sim 2.31\text{kg}$, 平均为 1.18kg 。由于在计量中多数城市以垃圾车载重吨位计算,而生活垃圾密度很低,一般达不到载重吨位,亏吨现象较为普遍,即实际运量低于统计量。据调查,实际人均日产量是在 $0.7 \sim 2.0\text{kg}$ 之间。这个值变化很大,它受城市地理条件、经济发展水平、居民消费水平、生活习惯和城市居民燃料结构等多种因素影响。考虑到目前情况及将来发展,本条推荐人均日产生生活垃圾量 q 取值为 $0.8 \sim 1.8\text{kg}$ (见附录 B)。特殊地区还可以根据具体情况分析、取值。

目前,国内生活垃圾转运站模式较多,差异也较大。由于各城市的规模、经济发展水平和用地条件等情况不同,对生活垃圾转运站的设置要求也各不相同。为适应国内城市差异较大的实际情况,便于与已颁布实施的《城市环境卫生设施设置标准》(CJJ27—89)中有关规定相协调,本条将生活垃圾转运站按生活垃圾转运量分为 4 档,并提出与之对应的用地标准。

条文中提出的用地指标是根据我们在国内作出的大量调研基础上,在增加了用地内的绿化隔离带,考虑了地区及城市的差异后确定的。目前,国内生活垃圾转运站的转运量大多在 50t/d 左右或以下,其净用地一般在 100m^2 左右,在广州等地调查到的 150t/d 转运站,其净用地不超过 300m^2 。由于受服务范围和收集方式的限制,大多数生活垃圾转运站设在市区的居住小区周围,其用地是比较紧张的。在中、小城市和经济欠发达地区,采用的系统和设备可能简陋一些,自动化和机械化程度可能低一些,造成用地指标可能偏大,为照顾我国地域辽阔、差异较大的实际情

况，并考虑到二次转运站用地规模较一般转运站为高，本条用地指标的上下限幅度较《城市环境卫生设施设置标准》（CJJ27—89）为大。

本条中规定生活垃圾转运站沿周边设置绿化隔离带最小宽度分别为 3m、5m、8m 时，是考虑至少可分别种植 1 排、2 排和 3 排乔木，是为了减少生活垃圾转运站在工作过程中散溢出来的臭味及产生的噪声对周边环境的影响，同时也是维护城市景观的需求，我们对小于 50t/d、50 ~ 150t/d、150 ~ 450t/d 的生活垃圾转运站中各种不同形状、不同规模的用地沿三边布置绿化隔离带的情况进行了大量分析，其绿地率分别在 17% ~ 36%、28% ~ 40%、25% ~ 43% 之间，基本满足现有城市规划编制办法中对地块中绿地率应达到 35% 的规定，即使有所超出也不至于太多。当个别用地形状特殊、并处于两档用地的重合部分时绿地率可能偏大，但可通过调整场地布局保证生活垃圾转运站的建筑用地需求。

生活垃圾转运站的设置还必须保证与相邻建筑物有一定距离，以满足环境、通道、消防等要求。

相邻建筑间距的确定方法，在各地的建筑、规划管理规定中均有明确规定；若无此规定，一般可按建筑外墙之间距来确定。

表 4.2.3 中的与相邻建筑间距值是基本要求或最低要求，同时需满足当地建筑间距的有关规定。表中的最低间距值 $\geq 8\text{m}$ 的确定主要依据以下情况：出于对垃圾转运站环境方面的考虑，其主体建筑宜后退用地红线 5m 左右，相邻建筑一般至少后退其用地红线 2m 以上，这样两者间距最少在 7m 以上，在留有一定余地后取为 $\geq 8\text{m}$ 。

4.2.4 生活垃圾转运站的服务半径与使用的收运工具密切相关，从调研的城市来看，一般使用手推车、脚踏三轮车收集生活垃圾后运到生活垃圾转运站，距离大都在 0.5km 左右，一般不超过 1km。当使用小型机动车时，则服务半径一般在 2km 以上。

鉴于我国城市之间差别太大，山地及丘陵城市中生活垃圾采

用人力收运的，生活垃圾转运站服务半径不宜大于 0.6km；平原城市采用人力收运的，服务半径不宜大于 1km；对收运工具以机动车为主的地区，可以少设生活垃圾转运站，每个生活垃圾转运站的规模可大一些，服务半径相应增大，可以达到 4km（小型机动车）或 4km 以上（大中型机动车）。

4.3 水上环境卫生工程设施

4.3.1 江河、湖泊、海洋等大型水面上的漂浮垃圾、有害水生植物及船舶垃圾会对环境和城市景观造成影响，引起水体水质恶化，因此有必要设置垃圾码头，对水上垃圾进行收运。

在各种运输方式中，水路运输是较为经济的，在水运条件好的城市，可以考虑设置以转运垃圾为主的垃圾码头。

垃圾码头在运行过程中，会给周边环境带来一定影响，其选址应有一定限制，主要是避开人流集中的区域。

垃圾码头综合用地包括垃圾装卸、清理、消毒、车辆通道、回车场和附属建筑等用地，考虑到垃圾码头对周边环境产生的不利影响，应在其周边设置一定宽度的绿化隔离带。

附录 C 中垃圾码头岸线计算采用《城市环境卫生设施设置标准》（CJJ 27—89）中的计算公式。

4.3.2 随着城市社会经济的发展，城市污水管网逐步完善，用吸粪车收运粪便的情况将逐渐减少，由于粪便收运量的减少和城市环境对粪便码头的限制要求，粪便码头有逐渐减少的趋势。在有粪便转运需求且水运条件好的城市可以考虑设置粪便码头。粪便码头对周边环境的影响比垃圾码头更大，因此需设置更宽的绿化隔离带。

附录 C 中粪便码头岸线计算采用《城市环境卫生设施设置标准》（CJJ 27—89）中的计算公式。

4.4 粪便处理厂

4.4.1 随着城市社会经济的发展、城市排水系统的完善，多数

城市已不或将不需要设置粪便处理厂。但在一定时期内，部分城市还将有旱厕和粪便污水处理设施存在，由于粪便处理方式的多样性，这些城市可设置粪便处理厂，一般用来处理旱厕粪便和粪便污水前端处理设施中的粪渣。本条仅对需要设置粪便处理厂的城市做原则性规定。

4.4.2 粪便处理厂在运行过程中会对周边环境造成较大的影响，因此它的选址应慎重。首先必须满足城市规划用地布局要求，其次应当尽量减轻它的负面影响。经粪便处理厂处理后的污水，其 COD_5 和 BOD_5 一般含量较高，进入城市污水处理厂与城市污水一并处理能增加污水的生化浓度，有利于提高污水处理效率和处理达标，因此在有条件的地方，粪便处理厂宜靠近规划城市污水处理厂设置。从保护环境、节约土地的角度出发，在规划设计中应采用先进设备和技术，减少用地，降低污染。从卫生环境和景观环境的要求出发，应设置绿化隔离带和防护间距，以美化环境和减弱臭味给人们带来的不适。

4.5 生活垃圾卫生填埋场

4.5.1 生活垃圾卫生填埋场在运行过程中产生的次生污染危害性较大，影响因素多、涉及面广、加之使用期限长，占地面积大，因此导致其选址困难。在有条件的地区应当综合分析各方面情况，充分考虑社会效益、环境效益、经济效益的统一，提倡生活垃圾卫生填埋场的区域共享。同时，生活垃圾卫生填埋场还需进行环境影响评价后才能确定场址。

4.5.2 由于生活垃圾卫生填埋场对城市环境和景观的影响很大，且选址困难，从城市环境的角度希望生活垃圾填埋场距城市尽可能远些，在很多情况下选址的经济性与环境要求间往往会产生矛盾。对此，我们应该有一个基本的要求，以保证生活垃圾卫生填埋场与城市规划建成区之间保持一个最低限度的间距。

《城市生活垃圾卫生填埋处理工程项目建设标准》(2001)有如下规定：“填埋场的选址，应符合城市总体规划……的要求”、

“距人畜居栖点 500m 以外”。根据我们对部分城市的调研及有关资料，目前生活垃圾卫生填埋场距大城市建成区一般在 10km 以上，距中小城市一般在 5km 以上；考虑到城市规模的扩大，城市规划建成区与现状填埋场的间距有所减小，但也应保持一个合理的间距。至于规划的生活垃圾卫生填埋场则更应该考虑到这个问题，避免其对城市环境安全等方面产生隐患。

该条文所提的数据的主要依据是：①我国城市生活垃圾填埋场现状；②区域共享，选址范围更广，间距要求较容易满足；③环境影响及安全性（曾有燃烧、爆炸事故记录）；④城市规划的基本要求；⑤国家有关规定。

大、中城市生活垃圾产量大，生活垃圾卫生填埋场的规模及潜在污染的危害可能性也较大，而大、中城市的生态环境较为脆弱，更需要从外部给予更多的保护，更需要离污染源远一些。

4.5.3 由于生活垃圾卫生填埋场对周边景观环境影响大，为减轻影响，应在其周边设置较宽的绿化隔离带。

4.5.4 生活垃圾卫生填埋场设置在城市规划建成区以外，周边为非城市建设用地，将其周边一定范围的用地规划为防护绿地或生态绿地的目的是为了进一步降低生活垃圾卫生填埋场对周边的影响。

4.5.5 生活垃圾卫生填埋场选址较难，建设运营费用高，使用期限不能太短。根据调研资料，绝大多数生活垃圾卫生填埋场的使用年限都在 10 年以上，现行相关规范中也是这样确定的。当生活垃圾卫生填埋场封场后从技术上完全可以进行绿化，从环境角度上应该进行绿化。

4.6 生活垃圾焚烧厂

4.6.1 垃圾焚烧对垃圾的热值有要求，热值过低时需添加辅助燃料才能燃烧，增加处理成本。在选择建厂前应对城市生活垃圾热值作出鉴定。此外，在部分经济发达地区选择填埋场困难时，也可考虑选择建设垃圾焚烧厂。

4.6.2 生活垃圾焚烧厂在焚烧过程中可产生二恶英等有毒气体，会严重影响人们的身体健康。目前发达国家有把生活垃圾焚烧厂建在城市建成区的，它们采取的先进工艺和技术设备，使有毒气体的排放达到了当地的环境保护标准。鉴于我国的经济水平，同时考虑到生活垃圾焚烧厂可能产生的有毒气体的危害性，把生活垃圾焚烧厂设置在离城市建成区以外的地方，对城市居民的身体健康和城市环境都是有好处的。为节约能源，可利用生活垃圾焚烧产生的热能来发电或供热，做到资源的合理循环利用，若其向城市供热，则不宜距城市过远。

4.6.3 生活垃圾焚烧厂综合用地指标是参照现行《城市生活垃圾焚烧处理工程项目建设标准》中的相关指标换算后确定的，选用时应查看该标准。为减轻对环境的不利影响，本条明确要求设置绿化隔离带。

4.7 生活垃圾堆肥厂

4.7.1 城市生活垃圾成分复杂，适于生活垃圾堆肥的垃圾应含有较高的可生物降解的有机物，否则堆肥肥效差，从而影响堆肥产品的销售。

4.7.2 生活垃圾堆肥厂在运行过程产生大量废气并伴有异味，生活垃圾堆肥厂的堆肥产品主要是运往农村，为了减轻生活垃圾堆肥厂在运行过程中给城市环境带来的不利影响并便于产品运输，生活垃圾堆肥厂应设置在城市规划建成区以外。

4.7.3 本条中采用的生活垃圾堆肥厂用地指标参照现行《城市生活垃圾堆肥处理工程项目建设标准》中相关指标换算后确定。选用时应查看该标准，为减轻对环境的不利影响，本条明确要求设置绿化隔离带。

4.8 建筑垃圾填埋场

4.8.1 城市建设中产生的大量建筑垃圾和工程渣土虽然在一般情况下是无毒无害的，但若任其堆放仍会对城市环境造成不利影

响，其填埋场也不宜设置在城市规划建成区内，其主要原因有：建筑垃圾和工程渣土的填埋作业必然会对周边环境产生不利影响；城市规划建设用地的潜在地价较高，从资源优化配置的角度不宜将这种用地作为填埋场地；建筑垃圾和工程渣土的可运输性较好，运距增加几公里，其运费的增加十分有限。

4.9 其他固体废弃物处理厂、处置场

4.9.1 城市固体危险废弃物主要包括医疗卫生垃圾、有毒有害的工业垃圾、含放射性物质或其他危险性较大的垃圾、病死畜等，涉及的单位和部门多，品类复杂，对城市环境危害大，监测和管理较困难，它的安全处理和处置对城市安全及保护生态环境是必要的。

4.9.2 无毒无害工业垃圾危害性不大，若不能回收或利用，一般应进行填埋处置；为保护城市景观和环境，在城市规划建成区以外对其进行处置是合理的。

4.9.3 随着城市的发展，将会出现较多的大件垃圾，如旧家具、废旧电器、炊具、汽车等。如何处理这些废旧物品是一个新的课题，我们参考国外的经验，原则上提出在城市规划建成区边缘设置专门的场所来处理这些物品。

4.9.4 变废为宝，实现垃圾资源化，是我国一项长期战略方针。垃圾资源回收场所的设置方式比较灵活，可以单独设置，也可以结合其他环境卫生工程设施如生活垃圾转运站、填埋场、焚烧厂等合并设置。同时资源回收场所也会对周边环境产生影响，单独设置时应对其选址做一定限制。广州市已建有现代化的资源回收中心，将垃圾进行分选，按类别进行回收，若垃圾量充足，则完全可以实现产业化发展。大、中城市设置城市垃圾资源回收场所尤其必要，有利于实现资源循环利用，促进社会可持续发展。

5 其他环境卫生设施

5.1 车辆清洗站

5.1.1 调查显示，目前从事入城车辆的清洗作业的车辆清洗站、点多数设备简陋、场地狭小，且没有对冲洗后含泥、含油污废水做达标处理即直接排入城市下水道或周边低洼地带，既污染环境又浪费水资源，也存在安全隐患。应提倡入城车辆清洗站的建设走规范化、集约化、规模化发展的道路。

5.1.2 为节约城市用地和方便车辆清洗，提倡城市车辆清洗站与加油站、加气站、停车场合并设置。车辆清洗站的服务半径参照加油站的服务半径确定。

5.2 环境卫生车辆停车场

5.2.1 本条是为了保证城市生活垃圾、粪便清运和城市道路清扫、冲洗、洒水、除雪及其他作业而提出的规划要求。环境卫生作业对专业车辆的依赖程度极高，管理、养护好车辆是环境卫生工作正常进行的基本保障。根据建设部《城市环境卫生专用车辆管理规定》中第一章第五条规定：“城市环境卫生专用车辆一般应当由市集中管理，大城市可以实行两级分管。”

5.2.2 环境卫生车辆的用地包括绿化、车辆停放、场内通道、管理和维护设施等；环境卫生车辆一般为大型车辆，占用停车面积较大。环境卫生车辆停车场用地的现行指标为 $200\text{m}^2/\text{辆}$ （《城市环境卫生设施设置标准》CJJ27—89）。据调查，现有的环境卫生停车场普遍达不到该指标。为提高城市土地利用率和增加可操作性，本条参照该指标并作了适当调整。

5.2.3 本条是为了减少环境卫生车辆停车场对城市交通和生活

环境的影响并提高车辆的行驶效率。人口稠密区域是指居住、行政、文化和商业等区域；交通繁忙区域是指车辆流量大的道路和交叉路口附近区域。

5.3 环境卫生车辆通道

5.3.1 为了保证环境卫生车辆的通行要求，其通道宽度和净高必须予以满足。机动车通道宽度要求与《城市环境卫生设施设置标准》（CJJ27—89）一致，净高要求采用《城市道路设计规范》（CJJ37—90）的规定。对于非机动环境卫生车辆通道要求亦采用《城市道路设计规范》（CJJ37—90）的非机动车通道有关规定。

5.3.2 为了保证环境卫生车辆的作业要求，对回车场地及尽端式道路的要求必须予以满足。机动车回车场地及倒车距离的要求按《城市环境卫生设施设置标准》（CJJ 27—89）执行。非机动车可实现原地转向，对回车场地的尺寸要求较低。通向生活垃圾收集点及小型生活垃圾转运站的通道一般为尽端式，从安全角度出发，应对倒车距离或尽端式道路长度做出限制。

5.4 洒水车供水器

5.4.1 所列水源水质能够满足冲洗城市街道及绿化用水水质要求。冲洗城市街道及绿化用水水质要求不高，满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920—2002）的水质即可。市区内可充分利用各种水资源，在满足基本间距要求的情况下设置供水器。鉴于大部分城市供水器数量按现行标准计算缺口较大，反映出可能存在着这么一个客观事实：现行标准偏高及可以利用的供水水源及供水方式多样化。《城市环境卫生设施设置标准》（CJJ 27—89）的供水器分档较多，设置密度较大，按其实施的可能性较小及必要性不足，自该标准实施以来各城市在供水器建设方面与标准的巨大差距从侧面反映出该标准的指标可能偏高。本条满足了该标准的最低要求。

供水器若设置在主干路、快速路上，作业时将对城市交通产生较大干扰；供水器设置在次干路或支路上，作业时对城市交通的影响程度要低一些。