

城市生活垃圾处理和给水与污水处理工程 项目建设用地指标

建标[2005]157号

第一章 总 则

第一条 为贯彻“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”的基本国策，加强对城市基础设施建设用地的科学管理，促进城市生活垃圾处理和给水与污水处理工程建设合理确定和节约用地，提高土地利用率，制定本建设用地指标。

第二条 本建设用地指标是编制评估和审批城市生活垃圾处理和给水与污水处理工程项目可行性研究报告，编审初步设计文件，确定项目建设用地规模的依据；是建设用地预审、核定和审批工程项目建设用地规模的尺度。

第三条 本建设用地指标适用于城市生活垃圾处理和给水与污水处理工程新建项目；改、扩建项目可参照执行。

第四条 城市生活垃圾处理和给水与污水处理工程项目建设用地，必须贯彻执行国家有关建设和土地管理法律、法规，积极采用先进技术，坚持专业化协作和社会化服务的原则，统筹兼顾，精心规划、设计，切实做到科学合理、节约用地。

第五条 城市生活垃圾处理和给水与污水处理工程项目建设用地，除应符合本建设用地指标的规定外，尚应符合国家现行有关标准和指标的规定。

第二章 合理和节约用地的基本规定

第一节 城市生活垃圾处理工程项目

第六条 城市生活垃圾处理工程项目的建设，应根据城市基础设施建设发展的需要，综合考虑城市规模与特点等条件，确定经济合理的建设规模。

第七条 城市生活垃圾处理工程项目的选址，必须符合城市规划和土地利用总体规划的要求。工程项目选址时，应充分利用荒地、劣地，少占用耕地、林地等经济效益高的土地。

第八条 城市生活垃圾处理工程项目分期建设的用地应分期办理用地；近期建设用地应合理集中，远期建设用地应规划预留在场外。

第九条 城市生活垃圾处理工程项目的建设应采用先进的生产工艺和装备，减少占地面积。改、扩建工程项目应充分利用原有的场地和设施，节约使用土地。

第十条 城市生活垃圾处理工程项目的建设应贯彻专业化协作和社会化服务的原则，减少工程项目的构成。

第十一条 城市生活垃圾处理工程项目的总平面布置，应以合理和节约用地为原则，做多方

案比较。主体工程设施、辅助工程设施和行政办公与生活服务设施，宜分别相对集中布置，并保持合理的距离，满足正常生产、管理和安全、卫生的要求。行政办公与生活服务设施用房，应尽量组合成综合楼，减少建筑物占地。厂区建筑物和交通运输设施，应根据工艺技术与处理流程，按照充分利用地形、地势的要求进行合理布置。

第二节 城市给水与污水处理工程项目

第十二条 城市给水与污水处理工程项目的建设，应根据城市基础设施建设发展的需要，综合考虑城市规模与特点以及资源、动力等条件，确定经济合理的建设规模。

第十三条 城市给水与污水处理工程项目厂(站)址的选择，应符合城市规划和土地利用规划的要求。工程项目选址时，应充分利用荒地、劣地，不应占用耕地、林地等经济效益高的土地。

第十四条 净(配)水厂、污水处理厂、泵站用地应按项目总规模一次规划设计，控制建设总用地面积；分期建设的项目用地应分期办理用地。生产设施用地应考虑分期建设之间的协调；附属设施用地宜按照建设总规模一次建设，若项目各期之间的时间跨度较大时，亦可考虑分期建设，分期办理用地。

第十五条 净(配)水厂、污水处理厂厂区的总平面布置，应以合理和节约用地为原则，做多方案比较。生产设施与辅助生产设施宜分别集中布置，并保持合理的距离，满足正常生产和管理的需要。污泥处理与处置设施在保证工艺要求的基础上宜与水处理构筑物分别集中布置，避免相互之间的环境影响。

第十六条 净(配)水厂、污水处理厂及泵站的生产和辅助生产设施在厂(站)区内的布置，应符合国家现行有关消防、卫生的标准、规范的规定；危险性构(建)筑物的设置位置及与其他设施之间的距离，应符合国家现行有关安全防护的标准、规范的规定。

第三章 城市生活垃圾处理工程项目建设用地指标

第一节 一般规定

第十七条 城市生活垃圾处理应包括城市生活垃圾卫生填埋、焚烧、堆肥处理和综合处理工程项目以及城市生活垃圾转运站等设施。

第十八条 城市生活垃圾处理工程项目绿化面积应满足绿地率的要求，提高绿化覆盖率，并应鼓励和推广屋顶绿化和立体绿化。

绿地率应按下式计算：

$$\text{绿地率} = \frac{\text{项目总用地面积内的绿地面积}}{\text{项目总用地面积}} \times 100\%$$

第十九条 城市生活垃圾处理工程项目由主体工程设施、辅助工程设施和行政办公与生活服务设施组成。

城市生活垃圾处理方式不同的工程项目，主体工程设施不同，但辅助工程设施和行政办公与生活服务设施内容基本相同。

辅助工程设施包括：道路交通、维修车间、供配电、给排水、消防、暖通、通信、监测化验、

加油站、计量、车辆冲洗设施及绿化等。

行政办公与生活服务设施包括：行政办公用房、值班宿舍、食堂、浴室等。

第二十条 行政办公与生活服务设施用地，应根据不同项目的特点按照占总用地面积的比例确定。

第二十一条 城市生活垃圾处理工程项目采用两种或两种以上处理工艺时为城市生活垃圾综合处理工程项目。

第二十二条 城市生活垃圾综合处理工程项目建设用地，必须小于各单项处理工艺所需用地面积之总和。

第二十三条 城市生活垃圾综合处理工程项目的行政办公与生活服务设施建设用地，不应超过该工程项目主导工艺所需的行政办公与生活服务设施用地的 25%。

第二节 城市生活垃圾卫生填埋处理工程项目

第二十四条 城市生活垃圾卫生填埋工程项目建设用地指标，应按照工程建设规模和额定日处理能力确定。

建设规模按总库容量(单位：万 m³)分为下列四类：

I 类：≥1200；

II 类：500~1200；

III 类：200~500；

IV 类：<200。

注：以上规模分类，II、III 类含下限值，不含上限值。

建设规模按额定日处理能力(单位：t/d)分为下列四级：

I 级：≥1200；

II 级：500~1200；

III 级：200~500；

IV 级：<200。

注：以上规模分级，II、III 级含下限值，不含上限值。

第二十五条 城市生活垃圾卫生填埋处理工程项目建设用地，由主体工程设施、辅助工程设施和行政办公与生活服务设施用地组成。

主体工程设施包括：场区道路，场地平整，水土保持，防渗工程，坝体工程，洪雨水与地下水导排，渗滤液收集、处理与排放，填埋气体导出、收集处理或利用，绿化隔离带，防飞散设施，封场工程，监测井，填埋作业设备，挖运土及环境保护设施等。

第二十六条 城市生活垃圾卫生填埋处理工程项目总用地面积，应满足其使用寿命 10 年以上的垃圾容量，填埋库区每平方米占地平均应填埋 8~10m³ 垃圾。工程项目行政办公与生活服务设施区绿地率宜为 25%~35%；当工程项目地处绿化隔离带区域时，绿地率指标可取下限。

第二十七条 城市生活垃圾卫生填埋处理工程项目，应根据本章第二十三条~第二十五条的规定，合理计算工程项目建设用地面积。

第二十八条 城市生活垃圾卫生填埋处理工程项目的行政办公与生活服务设施用地面积，不得超过总用地面积的 8%~10%(小型填埋处理工程项目取上限)。

第三节 城市生活垃圾焚烧处理工程项目

第二十九条 城市生活垃圾焚烧处理工程项目的建设用地指标，应按工程建设规模确定。建设规模按额定日处理能力(单位：t/d)分为下列四类：

I类：1200~2000；

II类：600~1200；

III类：150~600；

IV类：50~150。

注：以上规模类别II、III、IV类含下限值，不含上限值。I类含上、下限值。

第三十条 城市生活垃圾焚烧处理工程项目建设用地，由主体工程设施、辅助工程设施和行政办公与生活服务设施用地组成。

主体工程设施包括：受料及供料系统、焚烧系统、烟气净化系统、余热利用系统、灰渣处理系统、除尘脱臭系统、污水处理系统、仪表及自动控制系统等。

第三十一条 城市生活垃圾焚烧处理工程项目建设用地指标，不应超过表1的规定。

表1 焚烧处理工程项目建设用地指标(m²)

类型	用地指标
I类	40000~60000
II类	30000~40000
III类	20000~30000
IV类	10000~20000

注：①对于大于2000t/d特大型焚烧处理工程项目，其超出部分建设用地面积按30m²/t·d递增计算；

②建设规模大的取上限，规模小的取下限。中间规模采用内插法确定。

③本指标不含绿地面积。

第三十二条 工程项目绿地率应为20%~30%；当工程项目地处绿化隔离带区域时，绿地率指标可取下限。

第三十三条 城市生活垃圾焚烧处理工程项目的行政办公与生活服务设施用地面积，不得超过各类规模总用地面积的5%~8%。规模小的取上限，规模大的取下限，中间值采用插入法确定。

第四节 城市生活垃圾堆肥处理工程项目

第三十四条 城市生活垃圾堆肥处理工程项目建设用地指标，应按照工程建设规模确定。建设规模按额定日处理能力(单位：t/d)分为下列四类：

I类：300~600；

II类：150~300；

III类：50~150；

IV类：≤50。

注：以上规模类别II、III类含下限值，I类含上、下限值。

第三十五条 城市生活垃圾堆肥处理工程项目建设用地，由主体工程设施、辅助工程设施和行政办公与生活服务设施用地组成。

主体工程设施包括：受料及供料系统、前处理系统、发酵及后处理系统、除尘脱臭、污水处

理系统、仪表及控制系统等。

第三十六条 城市生活垃圾堆肥处理工程项目建设用地指标不应超过表 2 的规定。

表 2 堆肥处理工程项目建设用地指标 (m²)

类型	用地指标
I 类	35000~50000
II 类	25000~35000
III 类	15000~25000
IV 类	≤15000

注：①表中指标不含堆肥产品深加工处理及堆肥残余物后续处理用地。

②建设规模大的取上限，规模小的取下限，中间规模应采用内插法确定。

③本指标不含绿地面积。

第三十七条 工程项目绿地率应为 20%—30%；当工程项目地处绿化隔离带区域时，绿地率指标可取下限。

第三十八条 城市生活垃圾堆肥处理工程项目行政办公与生活服务设施用地面积不得超过各类规模总用地面积的 8%~10%。规模小的取上限，规模大的取下限，中间值采用插入法确定。

第五节 城市生活垃圾转运站工程项目

第三十九条 城市生活垃圾转运站工程项目建设用地指标，应按照工程建设规模确定。

建设规模按额定日转运能力(单位：t/d)分为下列五类：

I 类：1000~3000；

II 类：450~1000；

III 类：150~450；

IV 类：50~150；

V 类：≤50。

注：以上规模类型 II、III、IV 含下限值不含上限值，I 类含上下限值。

第四十条 城市生活垃圾转运站工程项目建设用地，由主体工程设施、辅助工程设施和行政办公与生活服务设施用地组成。

主体工程设施包括：受料及供料系统、压缩转运系统、除尘脱臭系统、污水处理系统及自控监控系统等。

第四十一条 城市生活垃圾转运站工程建设用地指标，不应超过表 3 的规定。

表 3 转运站工程项目建设用地指标 (m²)

类型	用地指标
I 类	≤20000
II 类	15000~40000
III 类	20000~30000
IV 类	10000~20000
V 类	≤1000

注：①表中指标不含垃圾分类、资源回收等其他功能用地。

②对于临近江河、湖泊、海洋和大型水面的城市生活垃圾转运码头，其陆上转运站用地指标可适当上浮。

③建设规模大的取上限，规模小的取下限，中间规模应采用内插法确定。

第四十二条 工程项目绿地率为20%~30%，当工程项目地处绿化隔离带区域时，绿地率指标可取下限。

第四十三条 城市生活垃圾转运站工程项目的行政办公与生活服务设施用地面积不得超过各类规模总用地面积的5%~8%。规模小的取上限，规模大的取下限，中间值采用内插法确定。

第四章 城市给水工程项目建设用地指标

第四十四条 城市给水工程项目建设用地包括净(配)水厂用地和泵站用地。

第四十五条 城市给水工程项目的建设用地面积指标应根据工程建设规模和处理深度确定。建设规模按日处理水量(单位：万 m³/d)分为下列三类：

I类：30~50；

II类：10~30；

III类：5~10。

注：I类规模含上限值；其他规模分类含下限值，不含上限值。

水处理深度划分为预处理、常规处理、深度处理工艺形式：

主要有以下：

一、常规处理工艺：混合、絮凝、沉淀(或澄清)、过滤及后续消毒的水处理工艺；

二、预处理+常规处理工艺：在常规处理工艺前增加生物预处理(或其他预处理单元)的水处理工艺；

三、常规处理+深度处理工艺：在常规处理工艺后增加活性炭过滤(或臭氧生物活性炭过滤等其他深度处理单元)的水处理工艺；

四、预处理+常规处理+深度处理工艺：在常规处理工艺的前后分别增加预处理和深度处理的水处理工艺。

第四十六条 城市给水工程的建设用地由水厂和泵站用地组成，具体包括下列设施用地：

一、水厂

水厂分净水厂和配水厂。水厂用地包括生产设施用地和辅助生产、行政办公与生活设施用地。

净水厂的生产设施主要包括：预处理设施、投药(混凝剂、氯等)、混合、絮凝、沉淀(或澄清)、过滤、提升泵房、活性炭过滤(或其他深度处理工艺)、清水池、消毒、二级泵房、污泥处理构筑物、供电及变电设施等。

配水厂的生产设施主要包括：清水池、消毒、二级泵房、供电及变电设施等。需要去除地下水中的铁、锰、氟、砂粒等时，可根据实际需要增加用地。

净(配)水厂辅助生产、行政办公与生活服务设施主要包括：生产控制、化验、维修、仓库、食堂、供热、交通运输(含车库)、安全保卫、行政办公设施等。

二、泵站

泵站用地主要包括泵房及配套设施和必要的行政办公与生活服务设施用地。

第四十七条 净(配)水厂建设用地面积不应超过表4的规定。

表4 净(配)水厂建设用地指标(hm²)

水厂类型	规模 面积	I类	II类	III类
		(30~50万 m ³ /d)	(10~30万 m ³ /d)	(5~10万 m ³ /d)
常规处理水厂		8.40~11.00	3.50~8.40	2.05~3.50
配水厂		4.50~5.00	2.00~4.50	1.50~2.00
预处理+常规处理水厂		9.30~12.5	3.90~9.30	2.30~3.90
常规处理+深度处理水厂		9.90~13.00	4.20~9.90	2.50~4.20
预处理+常规处理+深度处理水厂		10.80~14.50	4.50~10.80	2.70~4.50

注：①表中的用地面积为水厂围墙内所有设施的用地面积，包括绿化、道路等用地，但未包括高浊度污水沉淀用地。

②建设规模大的取上限，规模小的取下限，中间规模应采用内插法确定。

③建设用地面积为控制的上限，实际使用中不应大于表中的限值。

④预处理采用生物预处理形式控制用地面积，其他工艺形式宜适当降低。

⑤深度处理采用臭氧生物活性炭工艺控制用地面积，其它工艺形式宜适当降低。

⑥表中除配水厂外，净水厂的控制用地面积均包括生产废水及排泥水处理的用地。

第四十八条 泵站建设用地面积不应超过表5的规定。

表5 泵站建设用地指标(m²)

规格	I类	II类	III类
	(30~50万 m ³ /d)	(10~30万 m ³ /d)	(5~10万 m ³ /d)
面积	5500~8000	3500~5500	2500~3500

注：①表中面积为泵站围墙以内，包括整个流程中的构筑物 and 附属建筑物、附属设施等的用地面积。

②小于III类规格的泵站，用地面积参照III类规模的用地面积控制。

③泵站有水量调节池时，可按实际增加建设用地。

第四十九条 给水工程净水厂的辅助生产、行政办公和生活服务设施用地面积应以保证生产正常运行管理和环境需要为原则，严格控制用地面积。一般不应超过水厂总用地的5%~12%，规模大的取下限，规模小的取上限，中间规模采用内插法确定。

第五章 城市污水处理工程项目建设用地指标

第五十条 城市污水处理工程用地分为污水处理厂用地和泵站用地。

第五十一条 城市污水处理工程项目的建设用地面积应根据工程建设规模和污水处理级别(或深度)确定。

建设规模按日污水处理量(单位：万 m³/d)分为下列五类：

I类：50~100；

II类：20~50；

III类：10~20；

IV类：5~10；

V类：1~5。

注：I类规模含上限值；其他规模含下限值，不含上限值。

污水处理级别划分如下：

一级处理(包括强化一级处理)：以沉淀为主体的处理工艺；

二级处理：以生物处理为主体的处理工艺；

深度处理：进一步去除二级处理不能完全去除的污染物的处理工艺。

第五十二条 污水处理工程的建设用地由污水处理厂和泵站用地组成，其具体包括下列设施用地：

一、污水处理厂

污水处理厂用地主要包括污水和污泥处理的生产设施、辅助生产设施、行政办公与生活服务设施用地。

一级污水处理厂的生产设施主要包括：除渣、污水提升、沉砂、沉淀(或澄清)、消毒、污泥储存与提升、污泥浓缩、污泥脱水和处置 等设施。强化一级处理时可包括药剂投加设施；

污水二级污水处理厂的生产设施根据工艺特点，可全部或部分包括污水一级处理的设施，以及生物处理设施和供氧系统等设施；污泥处理与处置设施可与一级处理厂的相同，可增加污泥厌氧消化或采用好氧消化等方式。

污水深度处理厂的生产设施主要包括：混合、絮凝、沉淀(或澄清)、过滤、消毒等设施。

污水处理厂的辅助生产、行政办公与生活服务设施主要包括：生产控制、维修、仓库、交通运输(含车库)、化验及试验、食堂、供热、安全保卫、行政办公设施等。

二、泵站

泵站用地主要包括泵房及配套设施和必要的生产管理与生活服务设施用地。

第五十三条 城市污水处理厂的建设用地面积不应超过表 6 的规定。

表 6 城市污水处理厂建设用地控制面积

建设规模 (万 m ³ /d)	污水处理厂 [hm ²]		
	一级处理污水厂	一级处理污水厂	深度处理
I 类	—	25.00~45.00	—
II 类	6.00~10.00	12.00~25.00	4.00~7.50
III 类	4.00~6.00	7.00~12.00	2.50~4.00
IV 类	2.25~4.00	4.25~7.00	1.75~2.50
V 类	0.55~2.25	1.20~4.25	0.55~1.75

注：①表中的用地面积为污水处理厂围墙内所有设施的控制面积，包括绿化、道路等设施的用地面积。

②建设规模大的取上限，规模小的取下限，中间规模应采用内插法确定。

③建设用地面积为控制的上限，实际使用中不应大于表中的限值。

④一级，二级污水厂的用地面积，均按照有初次沉淀池的工艺流程考虑。

⑤二级污水厂的用地面积限定为城市污水，城市污水的水质限定如下：

BOD₅≤200mg/L，COD_{Cr}≤400mg/L，SS≤300mg/L，NH₃-N≤40mg/L，TN≤55mg/L，TP≤6mg/L；出水水质按国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918—2002)一级标准的 B 标准考虑。

⑥小于 1 万 m³/d 规模的污水厂占地面积应符合国家其他的有关规定。

⑦建设规模大于等于 10 万 m³/d 的二级污水厂，污泥处理工艺包括厌氧消化系统时，可在用地控制面积的基础上增加 5%~12%的用地面积。

⑧污水厂用地控制面积，不包括污泥处置的用地面积。

⑨表中深度处理的用地面积是在污水二级处理的基础上增加的用地；深度处理工艺按提升泵房、絮凝、沉淀(或澄清)、过滤、消毒、送水泵房等常规流程考虑；当二级污水厂出水满足特定回用要求或仅需其中几个净化单元时，深度处理用地应根据实际情况降低。

第五十四条 泵站建设用地控制面积不应超过表 7 的规定。

表 7 泵站建设用地控制面积 (m²)

建设规模 (万 m ³ /d)	面积 (m ²)
I 类 (50~100)	2700~4700
II 类 (20~50)	2000~2700
III 类 (10~20)	1500~2000
IV 类 (5~10)	1000~1500
V 类 (1~5)	550~1000

注：①表中控制面积为泵站围墙以内，包括整个流程中的构筑物 and 附属建筑物、附属设施等的用地面积。

②建设规模大的取上限，规模小的取下限，中间规模应采用内插法确定。

③小于 V 类规模的泵站用地面积按 V 类规模的面积控制。

第五十五条 城市污水处理厂的辅助生产、行政办公和生活服务设施用地面积应在满足污水处理厂正常运行管理和管理区环境要求的条件下，严格控制用地面积。一般不应超过污水处理厂总用地控制面积的 5%~15%，规模大的取下限，规模小的取上限，中间值采用内插法确定。

