

## 附件 2

# 设施建设规模及投资核算说明

《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划（征求意见稿）》（简称《规划》）中各项建设任务测算的数据来源主要是地方上报数据和《中国城市建设统计年鉴 2014》、《中国城乡建设统计年鉴 2014》（统称《年鉴》）和 2015 年城乡建设统计公报数据。各地区规划任务按城市、县城、建制镇三级分别测算。

### 一、污水排放量测算

合理预测 2020 年污水排放量是测算《规划》各项建设任务的基础。《规划》采用两种方法进行测算，一是排水量趋势法。根据《年鉴》2009-2014 年城市、县城污水排放量，预测出 2020 年各地区城市、县城污水排放量。由于建制镇排水统计数据缺失，建制镇污水排放量是在历年供水量基础上，取 0.8 的排污系数，并根据趋势法推算出 2020 年建制镇污水排放量。二是人均综合用水量法。根据《年鉴》各地区用水人口数和用水量，计算出各地区人均综合用水量。通过预测 2020 年各地区人口数，按 100%供水普及率，推算出 2020 年总用水量，取 0.8 的排污系数得出到 2020 年城市、县城、建制镇污水排放量。

综合两种方法的预测结果，结合各地上报情况，进一步调整得出 2020 年全国各地区城市、县城、建制镇的污水排放量。

### 二、新增污水处理设施能力及投资测算

根据 2020 年污水排放量，结合《规划》设定的污水处理率目标，计算得出 2020 年污水处理量，按 85% 的处理设施负荷率计算出 2020 年各地应具备的污水处理能力，扣除现有处理设施能力，即为各地“十三五”新增污水处理设施能力。

城市、县城、建制镇新建污水处理设施工程投资，投资单价根据工程调研数据及各地上报的价格，根据各地实际情况，投资按 2500-3500 万元/（万立方米/日）估算。

### **三、提标改造污水处理设施能力及投资测算**

根据《水污染防治行动计划》中关于提标改造污水处理设施的要求，结合各地上报的提标改造规模，核定了“十三五”期间需要提标改造的污水处理设施能力。

根据工程调研数据及各地上报的价格，根据各地实际情况，提标改造设施投资按 500-1200 万元/（万立方米/日）估算。

### **四、配套污水管网规模及投资测算**

根据《年鉴》中各地区城市、县城、建制镇建成区面积，测算 2020 年建成区面积，在此基础上采用管网密度法，测算 2020 年需要配套的污水管网规模，扣除现有污水管网规模，即为“十三五”新增管网规模。

《规划》在计算污水管网密度时，综合考虑了污水管网和雨污合流管网现状及密度。建议各地区结合实际情况，合理确定管网密度，进一步核算“十三五”新增污水管网规模。

根据各地实际情况，新增污水管网投资按 130-200 万元/公里测

算。

## 五、管网改造规模及投资测算

管网改造包括老旧污水管网改造和雨污合流管网分流制改造。

1.老旧污水管网维修改造。综合考虑污水管网的建设年代及使用条件等因素，《规划》以 2015 年各地区城市、县城污水管网现状统计数为基数，城市、县城均按 15%改造比例，计算得出污水管网改造需求。

根据各地实际情况，老旧污水管网改造投资按 150-200 万元/公里测算。

2.雨污合流管网分流制改造。《规划》以 2015 年各地区城市、县城雨污合流管网现状统计数据为基数，城市、县城均按 30%改造率，计算确定雨污合流管网改造需求。

根据各地实际情况，雨污合流管网改造投资按 130-180 万元/公里测算。

## 六、污泥无害化处理处置能力及投资测算

根据各地方 2020 年污水处理设施总能力，结合《规划》确定的污泥无害化处理率目标和污水处理产泥系数（按处理每万立方米污水产生 6 吨含水 80%的湿污泥计算），得出 2020 年需要的污泥处理处置设施能力，扣除现有无害化处理能力（由于现有能力未全部达到无害化要求，因此根据处置方式按一定比例确定无害化处理能力），即为“十三五”新增污泥无害化处理处置能力。

根据各地实际情况及处置工艺不同，污泥无害化处理处置设施

投资按 40-60 万元/（吨湿污泥/日）测算。

## 七、新增再生水生产设施能力及投资测算

根据 2020 年污水处理设施总规模和《规划》确定的再生水利用率，计算出 2020 年再生水生产设施能力，扣除 2015 年再生水生产设施能力，即为“十三五”新增再生水生产设施能力。

再生水生产设施投资按 1000 万元/（万立方米/日）估算（注：该部分投资不计前段污水基础处理部分，仅包括为达到再生水质要求而进行的后段深度处理及消毒等再生处理部分）。

## 八、试点初期雨水污染治理设施能力及投资测算

在 36 个重点城市（省会城市、计划单列市）建设初期雨水的收集及处理设施。根据 2014 年重点城市建成区面积（扣除绿化面积），按 50%的雨水收集面积、50%的纳管率、收集 3mm 的初期雨水量，计算初期雨水收集量。按 85%的处理设施负荷率，测算需建设的初期雨水调蓄及处理设施能力。

初期雨水处理设施投资按 1000 万元/（万立方米/日）估算。

## 九、新增监测能力及投资估算

完善国家、省、市三级排水及污水处理监测站建设。其中：国家污水处理监测站投资估算为 0.68 亿元；已有省级监测站，监测能力未达到全指标检测的，应提升监测能力，每座监测站按 0.1 亿计；新建省级监测站按每座按 0.15 亿元计；市级监测站除基本控制项目外，还应具备部分一类污染物和部分选择控制项目监测能力，每座监测站按 0.1 亿元计；污水处理厂监测站应具备基本控制项目的监

测能力，每座监测站按 0.03 亿元计。

如对核定规模和投资数据有所修改，请认真核实填写修改后的数据，并提出修改的理由和测算依据。确定全省数据与城市、县城和建制镇数据的加总一致，如有错误，则不予采纳修改后数据。