

**深圳市建筑工程设计、审图及报建
常见疑难问题解析汇编
(给水排水)**



深圳市勘察设计行业协会主编
2024年12月

**深圳市建筑工程设计、审图及报建
常见疑难问题解析汇编
(给水排水)**

深圳市勘察设计行业协会主编

2024年12月

编委会成员

主编单位：

深圳市勘察设计行业协会
深圳市建筑设计研究总院有限公司
深圳市大正建设工程咨询有限公司

主要起草人：

郑文星 蔡 洁 苏君康 王 励 孙 放 张 磊 郭殿起
赵 娟 周晓夏 吴小玲 王华章 朱林海 朱 旭 赵文斌
许少良 戴东琼 卢 凯 丁余作 汪惠娟

参编单位：

深圳市建设科技促进中心
深圳市华森建筑工程咨询有限公司
深圳迪远工程审图有限公司
深圳市精鼎建筑工程咨询有限公司
深圳市电子院设计顾问有限公司
深圳市深大源建筑技术研究有限公司
广东广玉源工程技术设计咨询有限公司
深圳市明润建筑工程咨询有限公司
中国建筑东北设计研究院有限公司深圳分公司
深圳市机械院建筑设计有限公司
香港华艺设计顾问(深圳)有限公司
深圳市华阳国际工程设计股份有限公司
筑博设计股份有限公司
中建科技集团有限公司深圳分公司
深圳市欧博工程设计顾问有限公司
深圳市市政设计研究院有限公司

主要审查人：朱宝峰 晏 风 丁 红 伍 凌 刘智忠

前 言

为统一和规范深圳市建筑工程设计标准，提高工程设计及审图质量、水平和效率，促进技术发展与进步，以深圳市勘察设计行业协会发布的 2009 年《深圳市建筑工程设计审图及报建常见疑难问题解析汇编》为基础，结合现行的国家及深圳市的规范标准，修编给排水专业疑难问题解析相关内容。

本汇编问题均为深圳市从事建筑工程给排水设计、审图人员普遍困惑、矛盾和分歧的问题（热点、疑点及难点）。本汇编在遵照现行国家及地方规范、规程、标准或规定的前提下，结合本地实际，在设计、审图及报建各方达成普遍共识的基础上进行修编，确保本汇编的内容具有广泛性、针对性、实用性。本汇编基于对现行国家规范及标准的深化、细化和地方化，将成为深圳市辖区内建筑工程设计、审图、报建等工作所必备的参考指南及便利手册之一。

由于编者水平有限，书中纰漏、错误在所难免，期望广大专家、从业人员不吝赐教，以便今后及时修订和改进。

目 录

第一章 给 水.....	1
第二章 排 水.....	5
第三章 消 防.....	10
第四章 其 他.....	15

第一章 给 水

【问题 1.1】当仅有一路市政给水时，是否满足《建筑给水排水与节水通用规范》（GB55020-2021）第 3.1.1 条不间断供水能力？此时如设置保障供水的储水及加压措施，是否违反本规范第 3.2.1 条充分利用市政水压的要求？

解析：“不间断供水”主要是指当市政水压、水量不足时，应设储水及加压设施。小区尽可能采用两路市政给水，当仅有一路市政供水时，如能满足压力、水量要求，不需设置储水及加压设施，可认为满足不间断供水要求。如设储水及加压设施，应有市政水源优先使用的措施。

【问题 1.2】学校等建筑生活水箱较小，是否需要分两格或两座？一个水箱在清洗维护时会中断供水。

解析：按《二次供水设施技术规程》（SJG79-2020）第 4.7.3 条第 3 款执行：水箱（池）容积大于 50m^3 时，应分为容积基本相等的两格；当水箱（池）容积大于 800m^3 时，应分为容积基本相等的四格，每格均能独立工作。

【问题 1.3】水泵吸水管上设置紫外线消毒器时，进、出水管上是否设置旁通阀？

解析：当泵组设有 2 组吸水管，并分别设置紫外线消毒器时，可不设旁通管（阀）。

【问题 1.4】对于单座建筑，室外给水干管是否仍需成环状布置？在市政进水管仅接入生活水箱的情况下，是否需要成环状布置？

解析：当采用市政直供时，室外给水干管应成环状布置。市

政进水管仅接入生活水箱的情况下，可不成环状布置。

【问题 1.5】关于室外给水干管需成环状布置，问题如下：

(1)生活给水干管设于地下室，不在室外，是否需成环状布置？

解析：需要。

(2)如市政引入管只有一条，引入后在地块内成环状布置，是否可行？

解析：可以且需要。

(3)只有一栋建筑且只有一个市政引入管，室外给水干管是否需成环状布置？

解析：需要。

【问题 1.6】《建筑给水排水与节水通用规范》(GB55020-2021)第 3.2.3 条要求室外给水管网干管应成环状布置。加压给水干管在地下室敷设是否要执行该规范？规范对应的实施指南解析要求环状布置。

解析：由城镇管网直接供水或区域加压供水的小区室外给水管网，应成环状布置。室内加压给水干管可不成环。

【问题 1.7】做了保温的生活饮用水箱直接设置于室外是否满足保证储水安全要求？

解析：按《优质饮用水工程技术规程》(SJG16-2023)第 4.3.9 条执行，建筑室外采用不锈钢水箱应设计遮阳隔热等保护措施。

【问题 1.8】消毒设施设置在水箱出水管上，是否可行？

解析：消毒设施可设置成外置式，也可设置在水泵吸水管上。

【问题 1.9】地下室冲洗用水是否需设置减压措施，满足水压不超过 0.2MPa 要求？

解析：对水压无特殊要求的部位，应按工作水压不超过 0.2MPa 执行。

【问题 1.10】绿化浇洒采用取水口接移动式高效节水型喷头方式喷灌，是否属于节水灌溉方式？绿建相关规范明确规定采用移动式喷头不得分。

解析：移动式喷头措施满足《建筑给水排水与节水通用规范》（GB55020-2021）要求；但按《绿色建筑评价标准》（GB/T50378-2019）第 7.2.11 条条文明确要求，设置移动式喷头，绿建不得分。

【问题 1.11】住宅给水立管顶部设有真空破坏器时，是否每处清洁龙头处仍应设置真空破坏器？

解析：每处清洁龙头处均应设置真空破坏器。

【问题 1.12】生活泵房是否可毗邻或设于消防泵房及消防水池下方？

解析：《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）第 3.3.17 条：建筑物内的生活饮用水水池（箱）及生活给水设施，不应设置于与厕所、垃圾间、污（废）水泵房、污（废）水处理机房及其他污染源毗邻的房间内；其上层不应有上述用房及浴室、盥洗室、厨房、洗衣房和其他产生污染源的房间。

消防泵房虽不属于污（废）水泵房，但泵房地面会产生积水，积水可能渗漏污染生活泵房，因此生活泵房不应设于消防泵房及消防水池的下方。

【问题 1.13】发电机房储油间和集水坑设于生活水泵房上方，是否满足“生活饮用水水池(箱)上方，应是洁净且干燥的用房”？是否避开生活水箱及生活供水加压设备即可？

解析：发电机房储油间和集水坑不应设于生活泵房、生活饮用水水池（箱）上方。

【问题 1.14】冷却塔补水泵设置在生活水泵房内，冷却塔补水箱与生活水箱共用并定期消毒，是否可行？

解析：冷却塔补水箱与生活水箱不应共用。

共用时无法满足《二次供水设施技术规程》(SJG79-2020)第 4.1.2 条、第 4.4.1 条、第 4.7.3 条第 2 款要求。

新建生活泵房应设置在专用房间内，生活泵房应与消防泵房、其他设备用房分开独立设置，泵房出入口应从公共通道直接进入。

【问题 1.15】生活水泵房设置在地下二层（标高-12.600），而地下一层（标高-7.000）是室外地面，是否可行？

解析：楼层名称应与建筑专业一致。按《优质饮用水工程技术规程》(SJG16-2023)第 4.3.5 条要求执行：泵房宜设置于地面或地下一层，不得设置于地下二层及其以下。

【问题 1.16】从室外消防管网（起端已设置倒流防止器）向消防水池补水，是否必须满足 150mm 空气间隙？

解析：按《建筑给水排水与节水通用规范》(GB55020-2021)第 3.2.8 条“消防水池补水管管口最低点高出溢流边缘的空气间隙不应小于 150mm”执行。

第二章 排 水

【问题 2.1】在管井排水立管和卫生间沉箱专用排水立管立管底部排出处设置存水弯，每层排水支管不设置存水弯，是否满足《建筑给水排水与节水通用规范》(GB55020-2021)第 4.2.1 条要求？

解析：管井排水立管采用间接排水时，支管可不设存水弯。管井地漏采用密闭地漏且每层支管设置存水弯时，立管可不间接排水。

对于卫生间沉箱专用排水立管，可只在立管底端设存水弯，或只在各层排水支管设存水弯。

卫生间沉箱排水与其他排水共用立管时，应每层支管设置存水弯，避免上部各层之间的臭味通过管道串通。

【问题 2.2】社康中心公共卫生间的排水是否需要单独设置排水系统、进入消毒设施？中小学的医务室是否需要单独设置排水系统？

解析：社康中心排水需设置化粪池，公共卫生间污水经化粪池预处理后再进入消毒设施。

医务室不需要设置独立的排水系统。

【问题 2.3】排水立管穿越卧室等人员居住房间时，设计图纸在排水立管位置表达管井包封，采用 100mm 厚的砖墙包封是否满足要求？检修口是否可开向室内？

解析：排水立管不得穿越住宅建筑卧室。

对于公寓、宿舍类居住建筑，应尽量避免穿越人员居住房间。

确有困难时，可采用 100mm 厚的砖墙包封且采用降噪型排水管，但检查口不可开向人员居住房间。

【问题 2.4】如宿舍、酒店及公寓等项目，当立管设于卧室空间内时，除立管应包裹外，是否每层横支管也必须设于降板内或者包裹？

解析：排水横支管不应在下层穿越。如不可避免，应采用同层排水方式。

【问题 2.5】《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021 第 4.3.6 条第 3 款要求排水管道不能穿越食堂厨房和餐饮业厨房的主副食操作、烹调、备餐、主副食仓库的上方。此类区域上方设置同层排水是否可行？

解析：食堂厨房和餐饮业厨房的主副食操作、烹调、备餐、主副食仓库的上方，应避免设置排水管或需要排水的房间。

不可避免时，此类房间上层应采用同层排水方式，且此类房间上方应设置防水吊顶或防水夹层，同时防水吊顶或防水夹层应设置排水措施。

【问题 2.6】空调冷凝水管直接接入雨水口、排水沟等，是否满足间接排水的空气间隙要求？

解析：应按规范要求，排至专用雨水口或间接排水至排水沟。

【问题 2.7】高层建筑屋面雨水管材是否可采用加厚型 PVC-U 排水管？

解析：不可以。可采用承压 PVC-U 排水管，所选承压排水管应符合《建筑排水用承压硬聚氯乙烯（PVC-U）管材及管件》（T/CECS10411-2024）要求。

【问题 2.8】室外雨水口布置：（1）室外排水总平面图中未表达雨水口位置，图中仅用文字说明相关设计要求并注明详见海绵城市或景观排水设计，无法复核是否满足规范要求，是否可行？（2）小区室外未设雨水收集池，普通绿地上设置环保型雨水口，经小区室外雨水排水管网直接排入市政雨水管网，是否满足规范要求？

解析：（1）海绵控制利用设施雨水收集范围内的雨水口应设置在雨水控制利用设施内，不在雨水控制利用设施收集范围的雨水口，或在海绵豁免清单范围内的建筑小区，按《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019 第 5.3.3 条设置雨水口。

（2）海绵城市设计应满足《深圳市海绵城市建设管理规定》、《深圳市房屋建筑海绵设施设计规程》规定的控制性指标：年径流总量控制率、可渗透面积比率、面源污染控制率及其他要求。仅设置环保雨水口无法满足上述规范和控制性指标要求。（海绵豁免清单项目除外）

【问题 2.9】道路设置雨水口是否满足雨水控制及溢流排水要求？

解析：海绵控制利用设施雨水收集范围内的雨水口应设置在雨水控制利用设施内，不在雨水控制利用设施收集范围的雨水口，或在海绵豁免清单范围内的项目，应按《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019 第 5.3.3 条设置雨水口。

【问题 2.10】《建筑与市政工程防水通用规范》（GB55030-2022）第 4.6.3 条要求有防水要求的楼地面应设排水坡，并应坡向地漏或排水设施，排水坡度不应小于 1%。住宅厨房不设地漏，是否满足此条文？

解析：住宅厨房可不设地漏。其他场所按规范要求设置。

【问题 2.11】钢筋混凝土雨水蓄水池、化粪池、隔油池等检修口，是否需要根据《建筑与市政工程防水通用规范》（GB55030-2022）第 4.8.2 条要求高出室外地坪 300mm？

解析：此类设施淹没不会存在次生灾害，可不高出地面 300mm。

【问题 2.12】根据《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019）第 8.1.2 条文解释，集水坑不应设在生活给水泵房内，且不应与生活污水、污水处理站等共用集水坑。集水坑是否可设置在生活泵房内？

解析：单独为生活泵房服务的集水坑可设置在泵房内，便于管理。

【问题 2.13】《人民防空地下室设计规范》GB50038-2005（2023 年版）取消了原规范的第 6.3.15 条，上层车库冲洗排水是否可以采用防爆地漏引入下层人防工程？

解析：根据人防规范编制组回复，需要根据当地人防部门要求确定。深圳区域的项目，上层车库冲洗排水现阶段可以采用防爆地漏引入下层人防工程。当深圳市人防部门有明确要求时，按人防部门的要求执行。

【问题 2.14】根据《人民防空地下室设计规范》GB50038-2005（2023 年版）第 6.3.5 条有关战时生活污水池的要求，对于设置“干厕”的人员掩蔽区，是否要求在每个防护单元设污水集水池（平战结合）？

解析：在防护隔绝时间内，防护单元内会产生生活污水，应在每个防护单元设置生活污水池，并应设置在清洁区厕所、盥洗

室下方。

【问题 2.15】住宅景观阳台废水是否只需地漏设置存水弯，直接排至污水井即可？

解析：根据深圳市排水条例（2021）第十三条执行，住宅景观阳台排水可按雨水排水设计。地漏宜采用防返溢地漏，并下设存水弯。

【问题 2.16】在海绵城市专项设计中，仅调蓄排放不作回用的雨水池，其容积是否能计入年径流总量控制率计算？

解析：按《深圳市海绵城市建设管理规定》（政府令 334 号）第十五条要求执行：海绵城市建设项目设计应当遵循国家、省、市海绵城市技术规范 and 标准，达到规划许可中载明的海绵城市建设管控指标要求，并且应当按照“先绿后灰”的原则合理布局海绵化设施，优先使用屋顶绿化、透水铺装、下沉式绿地、生物滞留设施等绿色设施。确实不具备使用绿色设施条件的，可以使用雨水调蓄池等灰色设施满足海绵城市建设管控指标要求，但是应当在设计文件中予以说明。已经出让或者划拨建设用地的项目，应当依法通过设计变更、协商激励等方式，落实海绵城市相关内容和要求。

第三章 消 防

【问题 3.1】《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 5.4.13 条已废止，设有自喷系统的建筑，其发电机房是否还必须设自喷系统？

解析：《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）仅废止强制性，条文依然有效，因此发电机房按规范要求，应设置自动喷水灭火系统。

【问题 3.2】《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 8.3.3 条中，“二类高层自动扶梯底部应设喷淋”的条文已废止，在《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）中未要求，此处是否还需要设自喷系统？

解析：需设置自动喷水灭火系统。

【问题 3.3】消防水泵房设于地下二层，但在地下一层与地上一层之间有一层夹层，且位于消防水泵房上方，是否视为消防水泵房设于地下三层？

解析：当消防水泵房的疏散楼梯经过一层夹层时，应按地下三层考虑；当消防水泵房的疏散楼梯不经过一层夹层时，按地下二层考虑。

【问题 3.4】《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）中，“消防水泵房室内地面与室外出入口高差不应超过 10m”的强制性条文已废止，在《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）中未要求，是否还作要求？

解析：按《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 8.1.6 条执行，归为应条。

【问题 3.5】对应《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)第 8.1.9 条,设置自动喷水灭火系统的建筑,带有隔断的淋浴间是否需设置喷淋?二类高层宿舍楼的房间内是否可以不设置喷头?公寓或宿舍阳台是否要设喷淋保护?

解析:按规范要求,卫生间(包括淋浴间等)应在自喷喷头保护范围内。

按《自动喷水灭火系统设计规范》(GB50084-2017)第 7.1.12 条执行。

不封闭的外阳台不需要设置。内阳台宜设。封闭的阳台均需要设置。

【问题 3.6】《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)第 10.1.5 条与《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)第 3.6.2 条的建筑火灾延续时间不一致,如何选取?

解析:《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)第 10.1.5 条是针对火灾供电时间的要求,消防水的火灾延续时间应按《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)第 3.6.2 条执行。

【问题 3.7】当室外消防给水系统采用临时高压消防给水系统或仅由消防水池供水时,市政给水引入管处倒流防止器前是否需要增设一个室外消火栓?

解析:应设置,但不计入室外消火栓总数。

【问题 3.8】《消防设施通用规范》(GB55036-2022)第 3.0.13 条要求稳压泵的公称流量不应小于消防给水系统管网的正常泄漏量,且应小于系统自动启动流量,公称压力应满足系统自动启动和管网充满水的要求。稳压泵的公称流量是否应大于系统自动

启动流量？

解析：可根据现场消防系统调试情况设定。建议消火栓给水系统流量开关启动流量 $2.5\sim 3.5\text{L/s}$ ；参照国标图集 19S910《自动喷水灭火系统设计》，自动喷水灭火系统中流量开关启动流量 ≥ 1 个喷头流量+系统泄漏量。

【问题 3.9】执行《消防设施通用规范》（GB55036-2022）的新建建筑借用其他执行《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）的已建建筑的消防给水系统时，新建建筑借用的原有建筑的消防设施，是否执行《消防设施通用规范》（GB55036-2022）第 3.0.13 条？

解析：应按《消防设施通用规范》（GB55036-2022）第 3.0.13 条执行。

【问题 3.10】悬挂式超细干粉灭火装置被广泛应用，但设计浓度标准不明确，是否需要执行《干粉灭火系统设计规范》（GB50347-2004）第 3.2.1 条要求？

解析：超细干粉灭火装置，可按《干粉灭火装置技术规程》（CECS322-2012）相关要求设计。

【问题 3.11】灭火器保护范围是否可跨越防火分区？

解析：根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）第 7.2.1 条第 3 款要求，灭火器同一计算单元不得跨越防火分区和楼层。

【问题 3.12】规范要求一个计算单元内配置的灭火器数量应经计算确定且不应少于 2 具。消防控制室、变配电房、无线通讯机房、控制室、强弱电井等电气用房，是否均需分别按单独的计

算单元配置独立的灭火器，还是可以利用附近消火栓箱附带的灭火器进行保护？

解析：根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）第 7.2.1 条第 2 款，当某一楼层或一个水平防火分区内各场所的危险等级和火灾种类不相同，应将其分别作为不同计算单元单独计算，据此电气房间应单独作为计算单元配置灭火器。强弱电井可利用附近消火栓箱附带的灭火器进行保护。

【问题 3.13】《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 5.1.16 条要求临时高压消防给水系统应采取防止消防水泵低流量空转过热的保护措施。消防转输水泵是否需按此要求设计？

解析：消防转输水泵需采取防止消防水泵低流量空转过热的保护措施。

【问题 3.14】《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 5.4.7 条：水泵接合器应设在室外便于消防车使用的地点，且距室外消火栓或消防水池的距离不宜小于 15m，并不宜大于 40m。

距水泵接合器 15~40m 内的室外消火栓数量应与水泵接合器数量一样吗？

解析：水泵接合器与室外消火栓不需要一一对应。

【问题 3.15】一路市政进水，且体量较小的小学、幼儿园建筑，设置了室外消防水池和取水口，整个建筑在取水口 150m 保护半径内，是否可以不再设置单独的室外消防泵及室外消火栓？

解析：可以，按《深圳市建设工程消防设计疑难问题解析》

执行。

【问题 3.16】超高层建筑（140~180m）无法采用一泵到顶的消防系统，将转输水箱设置在塔楼屋顶层时，高位消防水箱的有效容积按照 60m^3 还是 $60\text{m}^3 + 36\text{m}^3$ 取值？

解析：按消防转输水箱有效容积和屋顶高位消防水箱有效容积叠加计算取值。

【问题 3.17】建筑小区设置的再生资源回收站、垃圾转运站的火灾危险等级如何确定？

解析：按建筑专业建筑定性确定。

【问题 3.18】《自动喷水灭火系统设计规范》（GB50084-2017）附录 A 设置场所火灾危险等级分类中，未体现学校多层教学楼场所火灾危险级别，是否可以参照办公楼，多层教学楼自动喷水灭火系统按轻危险级设置？

解析：多层教学楼自喷系统可以按轻危险级设置。

【问题 3.19】自动喷水灭火局部应用系统，若与室内消火栓系统合用消防水泵，消火栓水泵流量是否应适当增加？

解析：按《自动喷水灭火系统设计规范》（GB50084-2017）第 12.0.4 条、第 12.0.9 条执行，合用时消火栓水泵流量可不增加。

第四章 其 他

【问题 4.1】采用集中空调系统，有稳定热水需求，建筑面积在 1 万平方米以上的公共建筑，是否仍需安装空调废热回收装置？

解析：按《深圳经济特区绿色建筑条例》（2022 年）及《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB55015-2021）执行。

【问题 4.2】学校建筑地下室设有食堂、多功能厅、篮球馆等，属于地下建筑吗？多、高层建筑地下室有人防工程，属于地下建筑吗？

解析：按《深圳市建设工程消防设计疑难问题解析》执行。建筑地下室是指附建在建筑物地面以下，用于设置建筑物配套设施的建筑。地下建筑是指独立建造或附建在建筑物地面以下的人防工程、商场、停车场等供人们进行生活或其他活动的建筑。

【问题 4.3】二类公共建筑（学校建筑），地下室设置多种日常使用功能（含厨房、餐厅、多功能厅等），室内消火栓设计用水量如何取值？1. 直接按《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 3.5.2 条中的二类公共建筑取值 20L/S；2. 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 3.5.2-3 条小注，按单一功能、建筑总体积去计算取大值；3. 按《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 3.5.2 条中的地下建筑取值。

解析：按《深圳市建设工程消防设计疑难问题解析》执行。根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018 年版））第 1.0.4 条条及条文说明，判断是属于不同用途还是属于同一用途服务的配套用房。规范本条规定了在同一建筑内设置多种使用功能场所时的防火设计原则。当在同一建筑物内设置两种或两种以上使

用功能的场所时，不同使用功能区或场所之间需要进行防火分隔，以保证火灾不会相互蔓延，相关防火分隔要求要符合本规范及国家其他有关标准的规定。当同一建筑内，可能会存在多种用途的房间或场所，如办公建筑内设置的会议室、餐厅、锅炉房等，属于同一使用功能。

【问题 4.4】《深圳市建筑小区及市政排水管网设计和施工技术指引》（2022.11）第 6.3.3 条第 4 款要求地下室人防区域的集水坑提升至室外污水管，其余区域接入室外雨水管。是否按此执行？

解析：按此执行。当地下室有洗车的车库、有机修的机房以及生活设施排水，应排入室外污水管道。

【问题 4.5】部分项目海绵城市设计时集中设置较大面积的下沉式绿地，受坡度和汇水面竖向条件限制时，实际调蓄容积远远小于其设计调蓄容积，尤其是工业类建筑，导致实际年径流总控制率不满足相关要求。此种情况如何处理？

解析：海绵利用设施在海绵设计重现期下收集的雨水量应大于等于储存容积，当收集的雨水量小于存储量时，利用设施消减量应按实际收集地面雨水量计算。