

中国施工企业管理协会国家优质工程奖 实体质量核查要点

市政公用工程-综合管廊

中国施工企业管理协会
2025年8月

目 录

1 总则	1
2 名词定义	1
3 基本规定	4
4 核查要点	7
5 实体质量评分	22
附录 A 附 注	24
附录 B 重要信息及数据核查记录（综合管廊工程）	26
附录 C 国家优质工程奖实体质量评分记录（综合管廊工程）	33

1 总则

1.1 为贯彻落实《中国施工企业管理协会国家优质工程奖评选管理办法》（2025年修订版）（以下简称《办法》）、《中国施工企业管理协会国家优质工程奖综合评价细则》（以下简称《综合评价细则》）、《中国施工企业管理协会国家优质工程奖现场复查要点》（以下简称《现场复查要点》），规范中国施工企业管理协会国家优质工程奖（以下简称国家优质工程奖）市政公用工程—综合管廊工程实体质量核查工作，明确核查方法，统一评价尺度，制定本核查要点。

1.2 本核查要点适用于通过国家优质工程奖初审的市政公用工程—综合管廊工程的现场实体质量核查，同时也为其他市政公用工程—综合管廊工程的实体质量控制和评价提供参考。

1.3 具有特殊使用功能、特殊要求的工程，应视具体情况在本核查要点所规定的基本核查项目的基础上另增加必要的核查项目。

1.4 本核查要点由中国施工企业管理协会（简称中施企协）负责解释。

2 名词定义

2.1 复查

是对已通过初审的工程项目在其工程现场进行的再次审查，故称其为复查。复查是国家优质工程奖评选程序中的一个重要环节，未能通过本环节的申报工程不能参评国家优质工程奖。

2.2 核查

以查看、查阅的方式对申报工程的材料完整性和有效性、条件符合性、建设合规性、质量可靠性、技术先进性等各个方面进行核实、确认。核查是复查环节的工作方式。

2.3 实体质量

是工程实体承载的可见及不可见质量的总和，是工程外在质量与内在质量的综合。

实体质量由工程的实物质量与工程技术、质量档案文件共同构成。

2.4 实物质量

工程实体质量在现场可见的部分，即工程质量的外在表象，是构成工程质量的重要组成部分。实物质量由工程现场可见的功能性质量与观感质量构成。

2.5 实体质量核查

以查看、查阅的方式对申报工程的实体质量进行核实、确认。查看申报工程的实物质量，从而确认工程的外在质量状态；查阅申报工程的设计、施工（技术、质量）、监理档案文件，从而确认工程的内在质量状态。工程质量是工程设计水平、科技创新、绿色建筑、综合效益的最终载体，实体质量是工程质量的最重要内容，对工程整体品质的影响及作用十分重要，故对实体质量核查是国家优质工程奖现场复查的最重要工作内容。

2.6 初步评价

完成现场复查要求的全部核查内容后，形成的评价结果即为初步评价。由于种种原因，大多数申报工程在复查后很难立即得出最终评价意见。如由于申报工程的某些数据提供不够完整，不能得出某些技术、经济指标确切结论；再如，由于工程存在必须完善的不足，在完善情况没有得到确认前对申报工程尚不能做出最终定论，只能做出初步评价，而写入复查报告的最终评价要待所有遗留问题均有明确结论时才能做出。

但初步评价中关于实体质量的评分就是实体质量核查的最终得分，不会因某些不足得到完善而改变。

2.7 申报工程相关方

包括建设、勘察、设计、监理、施工总承包、施工专业分包、使用、运营维护、物业管理等单位以及住宅工程的住户等。

2.8 申报单位

依据《办法》规定，建设工程的质量责任主体单位均为国家优质工程奖的申报单位。

2.9 主申报单位

负责牵头申报工作的质量责任主体单位。

2.10 实体质量评价

在实体质量核查后依据设计要求、标准规范对工程实体质量的每一项评价内容做出良好、不足或否定的判定。

2.11 实体质量评分

在实体质量评价后，采用国家优质工程奖统一的“良好率评分”方法，将评价结果的良好、不足或否定的判定转化为对各基本评价单元的良好率，并经汇总、计算，进而得到申报工程实体质量水平的量化得分。

2.12 必须完善项

系指在现场核查或档案核查中发现的某一不足项已对使用安全形成了一定的隐患或影响了使用功能，必须立即进行必要的完善，以保证使用安全及使用功能。

2.13 建议完善项

系指在现场核查或档案核查中发现的某一不足项对使用安全或使用功能不具有实质性影响，但对观感有不利影响，完善后局部观感质量水平会得到提升。

2.14 继续提高项

与建议完善项具有一定的关联性，系指建议完善项中的不足，在本项工程中已不便于完善处理，或没有必要进行完善处理，故建议在后续的其他工程中加以注意并避免再次出现。

提出后续工程中的继续提高项，既是指出申报工程尚存在的不足，也是对申报工程相关方的技术、质量水平持续提高的指导。后续工程中的继续提高项是国家优质工程奖高标准促进工程建设行业整体水平不断提升的体现。

2.15 实体质量基本评价单元

将申报工程按分部工程、功能或功能区域、工艺流程环节等分解为一个一个的单元，以方便做出具有针对性的质量评价，这样的单元即为实体质量基本评价单元。如建筑工程按分部工程划分为 10 个基本评价单元。

2.16 实体质量评价项

基本评价单元的进一步分解，即每一基本评价单元可分解成若干实体质量评价项

(以下简称评价项),每一评价项内尚包含若干评价内容。通过对每一评价项中评价内容的判定(良好、不足、否定),即可获得该评价项、基本评价单元质量状态的评价结果。

2.17 实体质量评价标准

对评价项内的每一评价内容做出良好、不足、否定等结论的判定依据。

3 基本规定

3.1 现场实体质量核查工作内容

3.1.1 对申报工程的实体质量进行现场查验、核实。

3.1.2 对申报工程的实体质量做出评价。

3.2 基本要求

3.2.1 通过对工程现场实体质量核查,复查组应能够确认申报工程实体质量的可靠性、质量水平的先进性,申报工程的设计及施工技术的先进性;确认申报材料所描述的实体质量特色亮点与工程实体质量实际情况的一致性。^{【注1】}

3.2.2 工程现场实体质量核查一般采用抽查的方法进行。^{【注2】}

3.2.3 一般市政公用工程—综合管廊工程进行现场核查的部位应包括且不限于以下部位:

综合管廊工程:综合管廊总体(结构构件尺寸、二次结构砌筑构造做法)、地基基础(管廊上方或周边及回填区域、管廊底板)、主体结构(主体结构梁板墙、结构预埋件、预留孔洞)、附属构筑物(主体结构与附属构筑物连接部位、人员出入口、分支口、楼梯)、防水(伸缩缝、施工缝及主体结构可见部位)、附属设施(支吊架系统、通风系统、供电系统、照明系统、给水排水系统、消防系统、监控系统、火灾报警系统、智慧管理系统、标识系统)、管道安装(管道及管道连接部位、管道附件、管道附属设备)。

3.2.4 实体质量核查单元包括:主要核查依据、主要核查部位、主要核查内容、重点核查的档案文件,并做出明确的规定。

3.2.5 实体质量核查内容不少于本核查要点中对各基本评价单元的核查要求及表 C-1～表 C-7 所列项目。

3.2.6 实体质量核查应采取以下基本工作方法进行：^{【注3】}

1 认真听取主申报单位的创优汇报和其他各质量责任主体单位的补充发言，了解工程的整体情况，特别是工程的特点、难点判断的正确性、完整性及相应对策措施的正确性和有效性；

2 查阅设计文件，了解设计的具体要求，特别是与工程特点、难点相关的设计要求；

3 依据工程的特点、难点及本核查要点的有关规定，确定现场质量核查的具体部位、数量，但抽查数量应具有足够的代表性；

4 依据工程的特点、难点和现场核查的结果，确定重点核查的档案文件；

5 核查工程档案文件的完整性、真实性、可追溯性及记载内容的详实性。

3.2.7 核查的技术、质量档案文件应包括且不限于以下内容：

1 施工组织设计；

2 分部分项工程施工方案及专项方案；

3 技术交底记录；

4 施工日志；

5 设计变更及洽商记录；

6 主要材料、设备的质量证明文件、性能检验报告及进场验收记录；

7 隐蔽工程检查验收记录；

8 施工试验、检测、调试记录；

9 质量验收记录（包括检验批验收记录、分项工程质量验收记录、子分部工程质量验收记录、分部工程质量验收记录、单位工程质量验收记录）；

10 竣工图；

11 勘查报告；

12 监理规划；

- 13 监理实施细则；
- 14 监理月报；
- 15 监理日志；
- 16 监理会议纪要；
- 17 监理通知；
- 18 工程竣工总结；
- 19 质量评估报告。

上述文件包括各分部工程、各专业施工分包单位编制的施工文件。

3.2.8 复查组在复查结束后应随同复查报告一并向国家优质工程奖评选工作办公室提交本核查要点附录 B、附录 C 的各项表格文件。表 B-1~表 B-2 应提交纸质文件，表 C-0 应提交纸质文件，表 C-1~表 C-7 提交电子文件。

3.3 推荐

3.3.1 当申报工程经核查后，其实体质量核查得分高于《综合评价细则》规定的最低得分标准时，复查组方可推荐申报工程参评国家优质工程奖。

3.3.2 当申报工程存在以下任何一项问题时，复查组均不得推荐申报工程参评国家优质工程奖：^{【注4】}

- 1 当申报工程的设计与施工存在违反有关工程建设强制性条文规定的问题时；
- 2 当申报工程的技术、质量档案文件严重缺失，或内容严重失真，与实际不符，复查组依据档案文件所记录的内容和数据无法确认申报工程质量的可靠性时；^{【注5】}
- 3 当申报工程的技术、质量档案文件中所记载的内容或数据可以证实申报工程不能满足设计要求或规范规定时；^{【注6】}
- 4 当申报工程的实体质量核查得分低于《综合评价细则》规定的最低得分标准时；
- 5 当监理资料反映申报工程在施工期间曾发生过一般及以上质量事故、一般及以上安全事故或一般及以上环境事件时；
- 6 当监理资料反映申报工程在施工期间发生过严重质量问题，虽经过处理基本满足结构安全和使用功能要求，但工程质量不符合国家优质工程奖一次成优的原则时。

4 核查要点

4.1 地基与基础

4.1.1 核查依据

应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

- 1 地基与基础施工图设计文件；
- 2 GB 50026《工程测量规范》；
- 3 GB 50107《混凝土强度检验评定标准》；
- 4 GB 50202《建筑地基基础工程施工质量验收规范》；
- 5 GB 50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》；
- 6 GB 50208《地下防水工程质量验收规范》；
- 7 JGJ 18《钢筋焊接及验收规程》；
- 8 JGJ 94《建筑桩基技术规范》；
- 9 JGJ 106《建筑基桩检测技术规范》；
- 10 JGJ 107《钢筋机械连接技术规程》。

4.1.2 现场核查应包括且不限于以下部位：

- 1 管廊上方、周边及回填区域；
- 2 管廊底板。

4.1.3 现场核查应包括且不限于以下项目：

- 1 地表开裂、沉降情况；
- 2 管廊底板结构平整度、裂缝、渗漏情况。

4.1.4 资料及档案文件核查应包括且不限于以下项目：

- 1 施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案、技术交底、安全技术交底；
- 2 施工（监理）日志、施工（监理）记录；

- 3 施工测量监测资料、施工试验检测技术资料；
- 4 设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料；
- 5 原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告；
- 6 检验批、分项、分部工程验收评定记录表；
- 7 工程竣工验收资料；
- 8 基坑验槽记录；
- 9 地基钎探记录；
- 10 打（压）入桩施工记录；
- 11 钻孔灌注桩成孔记录；
- 12 地基处理记录；
- 13 基桩检测、试验报告；
- 14 钢筋保护层厚度检测报告；
- 15 混凝土配合比试验报告；
- 16 混凝土开盘鉴定记录；
- 17 混凝土标准养护试件强度报告及评定；
- 18 混凝土同条件养护试件强度报告及评定；
- 19 混凝土抗渗性能试验记录；
- 20 混凝土中碱含量、氯离子含量计算书；
- 21 混凝土耐久性检验评定报告；
- 22 混凝土基本性能试验报告。

4.2 主体结构

4.2.1 核查依据

应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

- 1 主体结构施工图设计文件；
- 2 GB 50107《混凝土强度检验评定标准》；

- 3 GB 50203《砌体结构工程施工质量验收规范》；
- 4 GB 50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》；
- 5 GB 50205《钢结构工程施工质量验收规范》；
- 6 JGJ 18《钢筋焊接及验收规程》；
- 7 JGJ 107《钢筋机械连接技术规程》。

4.2.2 现场核查应包括且不限于以下部位：

- 1 主体结构（梁、板、墙等）；
- 2 结构预埋件、预留孔洞。

4.2.3 现场核查应包括且不限于以下项目：

- 1 主体结构梁板墙等的几何尺寸、外观质量；
- 2 混凝土结构预埋件、预留孔洞缝隙是否填充；
- 3 装配式主体结构承插口、剪力键、钢板止水带等部位施工质量；
- 4 装配式主体结构错台、裂缝、渗漏及连接情况。

4.2.4 资料及档案文件核查应包括且不限于以下项目：

- 1 施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案、技术交底、安全技术交底；
- 2 施工（监理）日志、施工（监理）记录；
- 3 施工测量监测资料、施工试验检测技术资料；
- 4 设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料；
- 5 原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告；
- 6 检验批、分项、分部工程验收评定记录表；
- 7 工程竣工验收资料；
- 8 混凝土配合比试验报告；
- 9 混凝土施工记录；
- 10 混凝土开盘鉴定报告；

- 11 混凝土标准养护试块强度报告及评定；
- 12 混凝土同条件养护试块强度报告及评定；
- 13 混凝土中碱含量、氯离子含量计算书；
- 14 混凝土耐久性检验评定报告；
- 15 混凝土基本性能试验报告；
- 16 钢结构焊缝探伤报告；
- 17 焊钉的焊接质量检查记录；
- 18 高强度螺栓连接摩擦面抗滑移系数检验报告；
- 19 高强度螺栓连接终拧扭矩检查记录。

4.3 附属构筑物

4.3.1 核查依据

应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

- 1 附属构筑物施工图设计文件；
- 2 GB 50107《混凝土强度检验评定标准》；
- 3 GB 50203《砌体结构工程施工质量验收规范》；
- 4 GB 50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》；
- 5 GB 50205《钢结构工程施工质量验收规范》；
- 6 JGJ 18《钢筋焊接及验收规程》；
- 7 JGJ 107《钢筋机械连接技术规程》。

4.3.2 现场核查应包括且不限于以下部位：

- 1 管线分支口；
- 2 人员出入口；
- 3 吊装口；
- 4 进风口、排风口；
- 5 逃生口。

4.3.3 现场核查应包括且不限于以下项目：

1 管线分支口

- (1) 主体结构与分支口连接部位沉降、开裂、变形、破坏情况；
- (2) 主体结构与分支口连接部位两侧基面质量；
- (3) 管线分支口满足预留数量、管线进出、安装敷设作业要求；
- (4) 穿墙管预埋件设置及缝隙处理情况。

2 人员出入口

(1) 钢结构主体钢结构的几何尺寸、焊缝外观、整体变形、防火涂层、高强度螺栓连接；

- (2) 混凝土及二次结构质量；
- (3) 楼梯宽度、踏步高度、扶手高度设置情况；
- (4) 楼梯平台侧壁包边质量；
- (5) 地面是否存在空鼓、起皮、开裂情况；
- (6) 二次结构砌筑及抗震构造。

3 吊装口

- (1) 吊装口大小、位置设置满足管线及附件设备的投料、运输及安装要求；
- (2) 吊装口封堵结构满足主体结构性能要求；
- (3) 吊装口两侧基面混凝土平整密实；
- (4) 封堵缝隙嵌缝材料饱满密实，无渗漏水情况。

4 进风口、排风口

- (1) 孔口侧壁混凝土表面光滑密实，无漏筋，无蜂窝麻面；
- (2) 进、排风口地面设施设置满足通风要求，与周边环境相宜；
- (3) 孔口采取防止雨、雪、地表水和小动物进入廊内的措施。

5 逃生口

- (1) 满足安全，准确，迅速引导人员疏散要求；
- (2) 爬梯预埋件应在结构施工时安装，采用后置埋件时，应进行拉拔试验；
- (3) 人孔钢爬梯设置符合设计要求，梯节连续合理，做好防锈处理；

(4) 各类疏散指示牌是否标识齐全；

(5) 逃生口应急照明指示灯、监控系统运行维护情况。

4.3.4 资料及档案核查应包括且不限于以下项目：

1 施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案、技术交底、安全技术交底；

2 施工（监理）日志、施工（监理）记录；

3 施工测量监测资料、施工试验检测技术资料；

4 设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料；

5 原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告；

6 检验批、分项、分部工程验收评定记录表；

7 工程竣工验收资料；

8 混凝土配合比试验报告；

9 混凝土施工记录；

10 混凝土开盘鉴定报告；

11 钢结构焊缝外观质量检查记录；

12 高强度螺栓连接终拧扭矩检查记录；

13 钢结构焊接记录；

14 钢结构焊缝探伤报告；

15 焊钉的焊接质量检查记录；

16 高强度螺栓连接摩擦面抗滑移系数检验报告；

17 混凝土同条件养护试块强度报告及评定；

18 混凝土标准养护试块强度报告及评定；

19 混凝土耐久性检验评定报告；

20 混凝土基本性能试验报告；

21 混凝土中碱含量、氯离子含量计算书；

22 钢结构防腐涂层厚度检测报告；

23 钢结构防火涂层厚度检测报告。

4.4 防水工程

4.4.1 核查依据

应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

- 1 防水工程施工图设计文件；
- 2 GB 50108《地下工程防水技术规范》；
- 3 GB 50208《地下防水工程质量验收规范》；
- 4 GB 50300《建筑工程施工质量验收统一标准》；
- 5 GB 50838《城市综合管廊工程技术规范》；
- 6 GB 23441《自粘聚合物改性沥青防水卷材》；
- 7 GB 27789《热塑性聚烯烃（TPO）防水卷材》。

4.4.2 现场核查应包括且不限于以下部位：

- 1 主体结构可见部位；
- 2 变形缝、施工缝、后浇带；
- 3 穿墙管、埋设件。

4.4.3 现场核查应包括且不限于以下项目：

- 1 主体结构可见部位表面质量、渗漏情况；
- 2 变形缝、施工缝、后浇带、穿墙管、埋设件等设置和构造；
- 3 变形缝、施工缝、后浇带两侧基面质量，嵌填密封材料嵌填情况；
- 4 预埋件、穿墙管密封处理及固定情况。

4.4.4 资料及档案文件核查应包括且不限于以下项目：

- 1 施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案、技术交底、安全技术交底；
- 2 施工（监理）日志、施工（监理）记录；
- 3 施工测量监测资料、施工试验检测技术资料；

- 4 设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料；
- 5 原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告；
- 6 检验批、分项、分部工程验收评定记录表；
- 7 工程竣工验收资料；
- 8 防水性能试验记录。

4.5 附属设施

4.5.1 核查依据

应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

- 1 附属设施施工图设计文件；
- 2 GB 50141 《给水排水构筑物工程施工及验收规范》；
- 3 GB 50168 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》；
- 4 GB 50169 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》；
- 5 GB 50204 《混凝土结构工程施工质量验收规范》；
- 6 GB 50242 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》；
- 7 GB 50268 《给水排水管道工程施工及验收规范》；
- 8 GB 50303 《建筑电气工程施工质量验收规范》；
- 9 GB 50374 《通信管道工程施工及验收规范》；
- 10 GB 50838 《城市综合管廊工程技术规范》；
- 11 GB 51171 《通信线路工程验收规范》；
- 12 GB/T 113295 《水及燃气用球墨铸铁管、管件和附件》；
- 13 GB/T 126081 《污水用球墨铸铁管、管件和附件》；
- 14 GB/T 29047 《高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温管及管件》；
- 15 CJ/T 129 《玻璃纤维增强塑料外护层聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温管》；
- 16 JGJ 18 《钢筋焊接及验收规程》；

17 JGJ 107《钢筋机械连接技术规程》。

4.5.2 现场核查应包括且不限于以下部位：

- 1 支吊架系统；
- 2 通风系统；
- 3 供电系统；
- 4 照明系统；
- 5 给水排水系统；
- 6 消防系统；
- 7 监控系统；
- 8 火灾报警系统；
- 9 智慧管理系统；
- 10 标识系统。

4.5.3 现场核查应包括且不限于以下项目：

1 支吊架系统

(1) 材质、规格、抗震支吊架与结构的连接、吊杆与槽钢的连接、槽钢螺母与连接件的连接等情况；

(2) 预埋件安装质量。

2 通风系统

(1) 通风机的型号、规格、出口方向；

(2) 叶轮是否旋转平稳，停转后是否每次停留在同一位置上；

(3) 固定通风机的地脚螺栓安装质量；

(4) 通风机传动装置的外露部位以及直通大气的进出风口，是否装设防护罩、防护网或采取其他安全防护措施。

3 供电系统

(1) 供电柜、箱的金属框架及基础型钢与保护导体是否可靠连接；

(2) 电动机及电动执行机构的外露可导电部分与保护导体连接情况；

- (3) 金属电缆支架与保护导体连接质量；钢导管对口熔焊连接质量；
- (4) 金属梯架、托盘或槽盒本体之间的连接质量；
- (5) 电缆敷设是否有拧绞、铠装压扁、护层断裂和表面严重划伤等缺陷，电缆敷设排列是否顺直、整齐少交叉。

4 照明系统

- (1) 安全出口指示灯设置、疏散指示标志灯安装高度及设置部位；
- (2) 灯具的外形、灯头及其接线情况；
- (3) 灯具及其配件是否齐全，是否有机械损伤、变形、涂层剥落和灯罩破裂等缺陷。

5 给水排水系统

- (1) 排水管连接质量，计量装置安装位置；
- (2) 综合管廊是否设置集水坑及自动水位排水泵；
- (3) 综合管廊的底板排水明沟的设置，排水明沟的坡度；
- (4) 天然气管道舱设置独立集水坑的情况。

6 消防系统

- (1) 综合管廊防火分区及防火分隔设置情况；
- (2) 灭火器设置位置是否明显和便于取用，是否影响安全疏散，对有视线障碍的灭火器设置点是否设置指示其位置的发光标志；
- (3) 消防泵控制设备、启闭标志、锁定设施，试水阀的安装位置。

7 监控系统

- (1) 控制箱、柜、盘的安装位置及方式，是否便于操作和维护；
- (2) 传感器等检测仪器安装质量。

8 火灾报警系统

- (1) 可燃气体探测器的安装质量；
- (2) 火灾警报装置安装质量。

9 智慧管理系统

- (1) 硬件设备是否安装在标准机柜内或独立放置；
- (2) 硬件设备安装质量；
- (3) 中控室日常维护管理情况。

10 标识系统

- (1) 标识设置情况；
- (2) 标识标志牌安装质量。

4.5.4 资料及档案文件核查应包括且不限于以下项目：

- 1 施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案、技术交底、安全技术交底；
- 2 施工（监理）日志、施工（监理）记录；
- 3 施工测量监测资料、施工试验检测技术资料；
- 4 设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料；
- 5 原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告；
- 6 检验批、分项、分部工程验收评定记录表；
- 7 工程竣工验收资料；
- 8 消防系统的材料、设备、部件等应具有符合国家有关认证、检验规定的标识及证明文件；
- 9 压力容器及设备制造许可证及许可内容附件等资料的有效抄件；
- 10 管道、设备水压试验记录；
- 11 管道冲洗试验记录、管道消毒记录；
- 12 设备试运行及系统调试记录；
- 13 排水管道通水试验记录；
- 14 排水管道通球试验记录；
- 15 给水及消火栓系统阀门强度及严密性试验记；
- 16 自动喷水灭火系统闭式喷头水压试验记录；

- 17 自动喷水灭火系统报警阀水压试验记录；
- 18 消火栓试射试验记录；
- 19 安全阀定压调试记录（报告）；
- 20 消火栓系统联动试验记录；
- 21 自动喷水灭火系统联动试验记录；
- 22 阀门强度及严密性试验记；
- 23 风机盘管强度及严密性试验记录；
- 24 风管现场加工工艺性验证记录；
- 25 风管系统严密性试验记录；
- 26 设备单机试运转及调试记录；
- 27 防排烟系统功能试验、性能试验、联合试运行及调试记录；
- 28 成套箱、盘、柜二次回路交接试验记录；
- 29 接地电阻测试记录及测试仪表校验合格证；
- 30 绝缘电阻测试记录及测试仪表校验合格证；
- 31 接地故障回路阻抗测试记录及测试仪表校验合格证；
- 32 电气设备空载试运行和负荷试运行记录；
- 33 火灾探测器报警功能逐只测试记录及检测仪器校验证；
- 34 火灾自动报警系统调试记录；
- 35 智能管理系统调试记录；
- 36 智能管理系统试运行记录、检测报告；
- 37 中控室值班记录。

4.6 管线安装

4.6.1 核查依据

应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

- 1 管线安装施工图设计文件；
- 2 GB 50141《给水排水构筑物工程施工及验收规范》；

- 3 GB 50168 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》；
- 4 GB 50169 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》；
- 5 GB 50204 《混凝土结构工程施工质量验收规范》；
- 6 GB 50242 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》；
- 7 GB 50268 《给水排水管道工程施工及验收规范》；
- 8 GB 50303 《建筑电气工程施工质量验收规范》；
- 9 GB 50374 《通信管道工程施工及验收规范》；
- 10 GB 50838 《城市综合管廊工程技术规范》；
- 11 GB 51171 《通信线路工程验收规范》；
- 12 GB/T 113295 《水及燃气用球墨铸铁管、管件和附件》；
- 13 GB/T 126081 《污水用球墨铸铁管、管件和附件》；
- 14 GB/T 29047 《高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温管及管
件》；
- 15 CJJ 28 《城镇供热管网工程施工及验收规范》；
- 16 CJJ 33 《城镇燃气输配工程施工及验收规范》；
- 17 CJJ 95 《城镇燃气埋地钢质管道腐蚀控制技术规程》；
- 18 CJJ 101 《埋地塑料给水管道工程技术规程》；
- 19 CJJ/T 129 《玻璃纤维增强塑料外护层聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温管》；
- 20 JGJ 18 《钢筋焊接及验收规程》；
- 21 JGJ 107 《钢筋机械连接技术规程》。

4.6.2 现场核查应包括且不限于以下部位：

- 1 管道；
- 2 管道连接部位；
- 3 管道附件及附属设备。

4.6.3 现场核查应包括且不限于以下项目：

- 1 管道安装

- (1) 管廊整体布局及管线敷设情况；
- (2) 管道及管道绝缘层、防腐层、保温层等是否完整无损伤，是否涂刷均匀，管道表面是否光滑、无尖角和毛刺；
- (3) 管道安装质量；
- (4) 各种管道标识是否清晰；
- (5) 管道标识的颜色、间距等是否符合要求；
- (6) 管道支、吊架制作、防腐等是否符合规范，无锈蚀；
- (7) 管道的支墩、支座及支架设置形式、间距及固定方式、承载力、防火性能是否符合设计要求；
- (8) 管道穿越中板、墙体部位套管设置、封堵情况；
- (9) 管道穿越中板、墙体部位的套管与管道之间密封材料是否满足防火、防水、绝热要求；
- (10) 管道的排气孔、排水孔等开口设置。

2 管道连接

- (1) 管道连接质量；
- (2) 管道丝扣连接质量；
- (3) 法兰连接管道的连接螺栓方向，拧紧后突出螺帽的长度；
- (4) 焊接连接管道的焊缝，铜管、不锈钢管焊口清洗、钝化处理；
- (5) 锌钢管焊接连接后二次镀锌及防腐措施情况。

3 管道附件及附属设备

- (1) 管道排气阀、止回阀、闸阀等附件安装、布置、运行维护等情况；
- (2) 各专业管线三通、弯头、短节等部位支撑设置、位置布设、是否影响管道运行等情况；
- (3) 热力管道补偿器设置情况；
- (4) 各类管线的附属设备布置情况，是否侵占步道和其他管线空间。

4.6.4 资料及档案文件核查应包括且不限于以下项目：

- 1 施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案、技术交底、安全技术交底；
- 2 施工（监理）日志、施工（监理）记录；
- 3 施工测量监测资料、施工试验检测技术资料；
- 4 设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料；
- 5 原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告；
- 6 检验批、分项、分部工程验收评定记录表；
- 7 工程竣工验收资料；
- 8 消防系统的材料、设备、部件等应具有符合国家有关认证、检验规定的标识及证明文件，饮用水系统的管材、设备等应有卫生许可证；
- 9 压力容器及设备制造许可证及许可内容附件等资料的有效复印件；
- 10 管道补偿器预拉伸（预压缩）记录；
- 11 管道、设备水压试验记录；
- 12 管道冲洗试验记录、管道消毒记录；
- 13 设备试运行及系统调试记录；
- 14 污水排水管道通水试验记录；
- 15 污水排水管道通球试验记录；
- 16 安全阀定压调试记录；
- 17 阀门强度及严密性试验记录；
- 18 设备单机试运转及调试记录；
- 19 成套箱、盘、柜二次回路交接试验记录；
- 20 接地电阻测试记录及测试仪表校验合格证；
- 21 绝缘电阻测试记录及测试仪表校验合格证；
- 22 电气设备空载试运行和负荷试运行记录。

5 实体质量评分

5.1 实体质量评分原则上按分部工程对基本评价单元进行划分,并考虑综合管廊工程特点进行了适当调整。同时根据各基本评价单元的功能特点、质量控制的难易程度等进行了权重分配。

5.2 依据《综合评价细则》对工程实体质量总分的分配(600分),各基本评价单元的权重分配如下:

- 1 管廊总体, 权重 0.10;
- 2 地基基础, 权重 0.60;
- 3 主体结构, 权重 0.70;
- 4 附属构筑物, 权重 1.10;
- 5 防水, 权重 0.70;
- 6 附属设施, 权重 1.40;
- 7 管道安装, 权重 1.40。

5.3 当申报工程不涉及部分基本评价单元时,不涉及的基本评价单元的权重平均分配给其他基本评价单元。

5.4 当申报工程不止 7 个基本评价单元时,复查组应对本核查要点表 C-0 进行必要的调整,并应根据新增加基本评价单元的类别,对相应基本评价单元的权重进行重新分配,分配原则应与第 5.1 条一致。

5.5 工程实体质量的评分采用评价内容良好率的方法,即按基本评价单元设定评价项和评价内容,并设“良好”“不足”“否定”三种评价结论。基本评价单元核查后的良好项数量与实际核查项数的百分率即为该基本评价单元良好率。良好率计算应保留小数点后两位。^{【注 7】}

5.6 基本评价单元评价得分为良好率乘以该基本评价单元权重乘以 100。

基本评价单元评价得分 = 100 × 基本评价单元权重 × 基本评价单元良好率

各基本评价单元评价得分计入表 C-0《实体质量综合评分表》,各基本评价单元评价

得分的合计值即为该项工程实体质量核查得分。

工程实体质量核查得分=Σ基本评价单元评价得分

5.7 复查组在现场复查后及时对每个基本评价单元进行评价,并填写实体质量评价记录表。各基本评价单元实体质量评价记录表见表 C-1~表 C-7。

5.8 工程实体质量核查得分最终计入《综合评价细则》的附表:国家优质工程奖申报工程综合评价打分记录表中的实体质量一栏。

5.9 各基本评价单元实体质量评价记录表(表 C-1~表 C-7)按市政公用工程—综合管廊工程的一般情况初步设置了若干评价项和评价内容,但并不代表只能对所列项目进行评价。当复查组根据工程实际情况认为某一或某些项目对工程质量具有重要影响,应列入评价范围时,应增加相应评价项或评价内容,并应向国家优质工程奖评选工作办公室汇报。

5.10 复查组根据工程的实际情况,对所涉及的全部评价内容进行核查和判定,对申报工程不涉及(不存在)的评价内容应在表格的备注栏中注明“不涉及”,否则将认为该项内容漏查。

5.11 复查组依据本核查要点附录表 C-1~表 C-7 中所列的评价标准及方法,对工程实体质量的评价内容做出良好、不足或否定的判断。

5.12 当基本评价单元评价内容中存在否定项时,该基本评价单元的评价结果应为 0 分。

附录 A 附 注

【注 1】本条明确了核查的基本目的，即保证国家优质工程奖的评选质量。

【注 2】国家优质工程奖的实体质量核查是在申报工程已获得省部级工程质量奖，即申报工程的基本质量已具有相当可靠性的基础上进行的，不是对工程质量的全面验收，故采取抽查核实的方法。

【注 3】实体质量核查应在全面、准确了解工程的前提下进行，切忌盲目、随意。应关注工程主要功能的实现及其可靠性、耐久性，这是工程经济效益、社会效益的根本保证。

【注 4】实体质量经核查后，复查组应对其实事求是地进行评价，其得分不得低于《综合评价细则》所规定的最低标准，这是其一；同时，申报工程在核查过程中亦不得出现本条所列的任何一项问题。本条所列出的 6 项问题有些与评价有直接的关系，而有些在评价表中并没有体现，所以在此列出以提醒复查组，同时也提醒申报单位务必予以重视。

【注 5】就目前的现状，技术质量档案文件完全齐全的几乎不存在，但重要内容不能缺失；这里所说的“严重缺失”不是单纯指文件的数量，关键是反映结构安全、结构耐久、使用功能的可靠实现、使用安全的相关文件不能缺失，这是其一。其二是这类文件的内容确实是真实的，所谓“真实”就是文件所记载的内容确实是工程的真实情况。如果失真，则这类文件再多、再齐全都是无效的。复查组不应单纯依据这类失真文件来判断所核查工程的质量就是可靠的。

【注 6】如果技术、质量档案文件所记录的内容或数据是真实的，而这些内容或数据足以证明所核查工程的实体质量存在表 C-1~表 C-7 中的否定项时，即证明该工程存在质量、安全隐患，故复查组不得推荐该工程参评国家优质工程奖。而此时的有关档案文件就是不推荐的证据。复查组不得同意申报单位对原档案文件的内容或数据进行修改，因即便修改了档案文件的内容或数据，但工程实体的缺陷很难修改或根本无法修改。

【注 7】对实体质量的评价采用评价内容良好率方法的主要理由是：

- 1 评价项和评价内容按质量验收规范、技术标准制定，可以覆盖一般综合管廊工程。如遇特殊工程时，可随时增加评价项和评价内容，从而保证对实体质量评价的完整性、准确性和公平性。
- 2 事先确定基本评价项和评价内容，有利于避免评价人员遗漏重要评价点。
- 3 评价计分相对简单。
- 4 人为偏差较小，可以较为准确地反映出不同地区、不同类型工程的质量水平和管理水平。

附录 B 重要信息及数据核查记录（综合管廊工程）

B.1 复查组应对反映、证实申报工程实体质量水平及其安全性、可靠性的相关信息、数据进行记录，并作为复查报告的附件一并提交国家优质工程奖评选工作办公室，以备进一步核查。

B.2 重要信息及数据复查记录应由复查专家签字。

B.3 具体填写要求见表 B 的备注栏。

B.4 无信息或数据的项目，在备注栏注明原因。

B.5 表 B 中所列信息及数据为一般综合管廊工程中常见信息及数据，如申报工程还有其他主要信息或数据时，复查组对表 B 进行补充。

B.6 表中“有关数据及结论”一栏中的“结论：”系指相应检测、试验的结论。

表 B-1 地基与基础、主体结构、附属构筑物、防水工程有关数据（综合管廊工程）

工程名称			
序号	项目	有关数据及结论	备注
1	地基钎探	结论:	
2	桩基检测	桩基总数: 根 桩基类型: 桩径: mm 单桩承载力试验方法: 单桩承载力试验数量: 根, 占总桩数的比例: % 单桩承载力试验结果: 桩身完整性检测方法: 桩身完整性检测数量: 根, 检测比例: % 检测结果: I类桩 根, 占检测桩的 % II类桩 根, 占检测桩的 % III类及以下 根 结论:	【要求】 1, 当桩基类型、桩径有多种时应逐一列出数量。 2, 当采用不同方法确认单桩承载力时, 应逐一说明试验方法。 3, 当采用不同方法检测桩身完整性时应分别列出各种方法的检测数量及检测结果。
3	沉降变形观测	观测点数量: 个 观测次数: 次 最大沉降量: mm 最小沉降量: mm 最后一次观测周期: 天 最后一次观测周期内的沉降速率: mm/d 结论:	【要求】 群体建筑应说明每个建筑物的观测点数量。
4	灌注桩施工记录	桩底沉渣厚度: mm, 设计要求: mm 桩位最大偏差: mm, 规范规定: mm 垂直度最大偏差: mm, 规范规定: mm	
5	预制桩施工记录	桩位最大偏差: mm, 规范规定: mm 垂直度最大偏差: mm, 规范规定: mm	
6	回填土密实度检测	分层厚度: mm 取样密度: m ² /点 设计压实系数: 实测最小压实系数:	
7	灌注桩钢筋复试	进场数量: 吨 进场批次: 批 复试组数: 组 结论:	

8	灌注桩混凝土试块	灌注桩数量: 根 混凝土强度等级: C 混凝土总量: m ³ 混凝土标养试块组数: 组 混凝土强度评定结论:	
9	抗渗混凝土试块	抗渗等级: P 总量: m ³ 取样组数: 组 结论:	【要求】当采用多种抗渗等级的混凝土时, 应分别列出。
10	基础及主体结构钢筋	进场总量: t 进场批次: 批 复试组数: 组 结论:	
11	基础及主体结构混凝土标养试块	混凝土总量: m ³ 混凝土强度等级: C25 m ³ , 试块组数: 组, 评定结果: C30 m ³ , 试块组数: 组, 评定结果:	【要求】应分别列出不同强度等级混凝土的情况。
12	基础及主体结构混凝土同条件试块	C25 m ³ , 试块组数: 组, 评定结果: C30 m ³ , 试块组数: 组, 评定结果:	【要求】应分别列出不同强度等级混凝土的情况。
13	钢筋接头力学性能试验	单面搭接焊接头数量: 个, 试验组数: 组, 结论: 双面搭接焊接头数量: 个, 试验组数: 组, 结论: 闪光对焊接头数量: 个, 试验组数: 组, 结论: 电渣压力焊接头数量: 个, 试验组数: 组, 结论: 直螺纹接头数量: 个, 试验组数: 组, 结论: 冷挤压接头数量: 个, 试验组数: 组, 结论:	【要求】不涉及的接头形式应删除。
14	钢筋保护层厚度检测	检查数量: 点 检查部位: 实测最大偏差: mm	
15	钢结构焊缝检测	焊缝数量: m (条) 焊缝等级: 检测比例: 检测方法: 结论:	【要求】应按焊缝级别分别列出。当采用不同检测方法时, 应分别列出。

16	钢结构高强度螺栓现场复检	<p>高强度螺栓类型： 高强度螺栓规格： 是否有扭矩系数（大六角头）或预拉力（扭剪型）的出厂检验报告：<input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 检验数量： 只 检验结论： 是否有扭矩系数（大六角头）或预拉力（扭剪型）的现场复验报告：<input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 检验数量： 只 复验结论：</p>	
17	高强螺栓连接施工终拧扭矩检查	<p>检查方法： 节点总数： 抽检节点数量： 节点抽检比例： 抽检节点螺栓总数： 抽检螺栓数量： 抽检螺栓比例： 结论：</p>	
18	室内防水材料复试	<p>材料名称： 进场数量： 复试组数： 结论：</p>	
19	材料、设备节能复检	<p>主要材料、设备节能性能复检情况： （列出主要材料、设备） 结论：</p>	【要求】分别列出主要材料、设备的复检情况。
20	监理资料	<p>是否齐全 <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 施工过程中是否存在因质量问题的重大整改 <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 工程是否因质量问题造成的重大设计变更 <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>	
核查结论		<p>组别： 核查结果：上表所列重要信息及数据本工程共涉及 项，经核查全部真实有效 <input type="checkbox"/>； 经核查缺少 项 <input type="checkbox"/>； 经核查 项数据不真实。 核查结论：主要安全功能、使用功能等均满足设计要求 <input type="checkbox"/> 主要安全功能、使用功能等不能做出判定 <input type="checkbox"/> 核查人： 年 月 日</p>	

表 B-2 附属设施、管线安装等工程有关数据（综合管廊工程）

工程名称			
序号	项目	有关数据及结论	备注
1	给排水系统强度试验	设计工作压力： 设计规定试验压力： 实际试验压力： 试验持续时间： 结论：	【要求】分别列出给排水等各系统的试验情况。
2	给排水系统严密性试验	试验压力： 试验持续时间： 结论：	【要求】同上。
3	消火栓试射	设计要求充实水柱长度： 顶点： m，首层： m 试验结果： 顶点： m，首层： m 结论：	【要求】群体建筑应分别列出各建筑物的试验情况。
4	自动喷水灭火系统管网强度试验	设计工作压力： MPa 设计规定试验压力： MPa 实际试验压力： MPa 试验持续时间： min 最大压力降： MPa 结论：	【要求】应分别列出不同设计工作压力的试验情况。
5	自动喷水灭火系统冲洗	设计流速： m/s 设计流量： L/s 实际冲洗流速： m/s 实际冲洗流量： L/s 结论：	【要求】应分别列出不同设计工作压力的试验情况。
6	自动喷水灭火系统严密性试验	试验压力： MPa 试验持续时间： h 结论：	【要求】应分别列出不同设计工作压力的试验情况。
7	报警阀水压试验	设计工作压力： MPa 试验压力： MPa 试验持续时间： min 结论：	
8	闭式喷头压力试验	试验压力： MPa 试验持续时间： min 试验数量： 只 代表批量： 只 结论：	

9	给排水及消防系统水泵试运转	系统名称： 水泵数量： 只 试验情况： (简要描述试验过程) 结论：	【要求】分系统记录，如给水、压力排水、消火栓、喷淋、稳压等。
10	风管强度及严密性试验	设计工作压力： Pa 实际试验压力： Pa 试验持续时间： min 抽样方案： 结论：	【要求】应按低压、中压、高压分别列出。
11	防排烟系统功能试验、性能试验及联合试运转	系统数量： 个 设计风量： m ³ /min 设计风压： Pa 测试风量： m ³ /min 试运行情况： 结论：	【要求】试验情况应说明具体有哪些设备、部件参与联动，是否准确、可靠动作。
12	接地电阻	测试点数量： 设计允许最大阻值： ≤ Ω 测试结果： 最大 Ω 结论：	
13	绝缘电阻	测试仪表型号： 校验日期： 测试仪表电压等级： V 测试结果： 最小值 Ω	【要求】如果采用不同电压等级的仪表进行检测，应分别列出检测结果。 成套配电柜（箱、盘）二次回路交流工频耐压试验。
14	成套配电柜（箱、盘）	数量： 台 试验方法： 试验设备： 试验设备校验： 试验结果： 结论：	
15	应急照明电源自动转换试验	转换时间： s 结论：	
16	消防系统双电源自动转换试验	转换时间： s 结论：	
17	供热管道严密性试验	试验压力： 试验持续时间： 结论：	

附录 C 国家优质工程奖实体质量评分记录 (综合管廊工程)

- C.1 对申报工程复查后，复查组应及时对申报工程的实体质量进行评分。
- C.2 复查组应按基本评价单元对实体质量进行评分，并分别计入表C-1~表C-7中。
- C.3 各基本评价单元质量评分完成后，应将各基本评价单元的良好率计入表C-0中，并按本核查要点第5.6条的规定计算：将基本评价单元良好率与基本评价单元权重相乘，再乘以100，得出基本评价单元实体质量得分。
- C.4 全部基本评价单元的得分合计，即为该申报工程实体质量的最终得分。
- C.5 表C-0应由复查组全体专家签字，并以书面形式提交国家优质工程奖评选工作办公室。
- C.6 当基本评价单元中存在否定项时，应在备注栏注明否定项名称及存在的具体问题，并应将有关证据随复查报告一并提交国家优质工程奖评选工作办公室。
- C.7 表C-1~表C-7中的序号即为各基本评价单元的评价内容数，但由于实际工程的差异，有些评价内容在申报工程中不存在。故对基本评价单元良好率的评价应以该基本评价单元实际存在的评价内容数为基数进行计算。对于申报工程不存在的评价内容应在备注栏中注明“不涉及”。
- C.8 复查组应在备注栏中注明判定核查项为不足或否定的具体原因，对质量特别突出的亮点亦应在备注栏进行说明。
- C.9 表C-1~表C-7在复查结束后向国家优质工程奖评选工作办公室提交全部电子文档。

表 C-0 实体质量综合评分表（综合管廊工程）

工程名称									年 月 日
基本评价单元名称	权重	基本评价内容数	实际核查内容数	良好项数	良好率 (%)	得分	不足项数	否定项数	备注 (说明否定项具体情况)
综合管廊总体	0.10	5							
地基基础	0.60	22							
主体结构	0.70	35							
附属构筑物	1.10	48							
防水	0.70	33							
附属设施	1.40	118							
管道安装	1.40	46							
合计	6.0	307							
复查组别					复查组专家签字				

表 C-1 综合管廊总体评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	总体要求	混凝土结构构件尺寸准确、线条顺直、表面平整、棱角方正，无明显质量缺陷。 符合应判定为 良好 ，存在少量缺陷时，应判定为 不足 ，否则应判定为 否定 。 现场抽查。				
2		二次结构砌筑规范，构造做法完全符合设计要求及规范规定，无明显质量缺陷。 符合应判定为 良好 ，存在少量缺陷时，应判定为 不足 ，否则应判定为 否定 。 现场抽查。				
3		管道安装横平竖直，固定牢固可靠，无变形。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
4		配电箱、柜内电缆接线正确、规范，排布整齐，标识清晰、正确，接地（PE）或接零（PEN）设置可靠，防护严密。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
5		设备安装端正、牢固、隔震有效、运行平稳。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
合计						
结 论		该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。 良好率为 %。 核查专家：				

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；请在备注栏中对质量特别突出的亮点进行说明，对不足、否定说明具体原因。

表 C-2 地基基础实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	基坑支护	灌注桩试验方法满足有关规范规定及设计要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅桩基检测报告。				
2		桩基工程的单桩承载力的试验方法符合有关规范规定。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅桩基检测报告。				
3		桩基工程的单桩承载力满足设计要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅桩基检测报告。				
4		桩身完整性的检测方法、抽检比例等均符合有关规范规定。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅桩基检测报告。				
5		检测桩全部为 I、II 类桩。 符合应判定为 良好 ，当检测桩中存在 III 类或 IV 桩时，应判定为 否定 。 查阅桩基检测报告。				
6		地下连续墙墙身无夹层、无局部凹进。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅无损检测报告。				
7		土钉墙、锚杆抗拔承载力检验符合施工设计要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅承载力检验报告。				
8		基坑周边及邻近建筑物稳定性符合施工设计要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅监控量测记录。				

9	地基验槽	基底标高满足设计要求，如有超挖或扰动时按相关规定进行处理。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅地基处理记录、施工记录。				
10		勘察及设计提出对基底进行处理时，查验换填后承载力满足设计要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅地基处理记录、施工记录。				
11		基坑轴线位置、标高、尺寸完整、准确。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅地勘报告、地基验槽记录。				
12		按规范要求进地地基钎探，地基验槽记录齐全。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅地勘报告、地基验槽记录、钎探记录及钎探布置图。				
13	基坑回填	回填分层厚度、回填质量检验数量符合设计及规范规定。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅回填土密实度检测报告。				
14		管廊上方及周边回填区域地面平整无开裂、渗漏，沉降量满足设计要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
15	资料	施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案，方案编制内容全面，审批流程完整。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案。				
16		技术交底、安全技术交底，交底内容准确、图文并茂，有针对性、可操作性强，交底流程完整。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅技术交底、安全技术交底。				

市政公用工程-综合管廊

17	<p>施工（监理）日志、施工（监理）记录真实完整。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅施工（监理）日志及记录，并应与相关施工、监理文件确认其闭合性。</p>				
18	<p>施工测量监测资料、施工试验检测技术资料齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅施工测量监测资料、施工试验检测报告。</p>				
19	<p>设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料审批流程完整。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料。</p>				
20	<p>原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅相应资料。</p>				
21	<p>检验批、分项、分部工程验收评定记录表内容全面详实、签字齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅相应资料。</p>				
22	<p>竣工验收资料编制规范齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅竣工图纸及相应竣工资料。</p>				
合计					
结 论	<p>该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。 良好率为 %。 核查专家：</p>				

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；请在备注栏中对质量特别突出的亮点进行说明，对不足、否定说明具体原因。

表 C-3 主体结构实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	现浇混凝土结构	钢筋进场时，应检查产品质量合格证明文件，并应按规定抽取试件对屈服强度、抗拉强度、延伸率、弯曲性能和重量偏差进行检验，检验结果应符合标准的有关规定。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅质量证明文件，查阅进场复试文件。				
2		钢筋机械连接接头质量检验合格。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅钢筋机械连接接头力学性能试验报告。				
3		钢筋焊接连接工艺检验合格。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅钢筋焊接连接工艺检验报告。				
4		钢筋焊接连接接头质量检验合格。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅钢筋机械连接接头力学性能试验报告。				
5		钢筋机械连接、焊接连接接头质量检验报告的代表批量与实际情况基本相符。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅钢筋机械连接接头、焊接接头力学性能试验报告。				
6		模板及支架具有足够的承载力、刚度和稳定性，能够承受浇筑混凝土重量、侧压力以及施工荷载。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅施工记录。				

市政公用工程-综合管廊

7	<p>模板及支架应满足工程结构和构件的形状、尺寸和位置准确的要求，安装时应进行测量放线，并应采取模板位置准确的定位措施，支撑架安装尚应符合国家现行有关标准的规定。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为否定。</p> <p>查阅施工记录。</p>				
8	<p>未见混凝土结构构件存在有害裂缝及危及结构安全的质量缺陷或质量隐患。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为否定。</p> <p>现场核查。</p>				
9	<p>混凝土强度均满足设计要求。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅混凝土标养强度试块报告及评定，同条件试块强度报告及评定。</p>				
10	<p>混凝土抗渗性能均满足设计要求。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅混凝土抗渗试验报告。</p>				
11	<p>混凝土中耐久性满足设计要求。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅混凝土耐久性等试验、检测报告，混凝土中碱、氯离子计算书。</p>				
12	<p>混凝土结构钢筋保护层厚度符合设计要求。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅钢筋保护层厚度检测报告。</p>				
13	<p>现浇结构混凝土结构尺寸符合设计要求，表面坚实、平整，不得有露筋、蜂窝等缺陷。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查，查阅设计图纸、隐蔽工程验收记录。</p>				
14	<p>伸缩缝、后浇带、施工缝的留置及处理符合要求。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查，查阅设计图纸、隐蔽工程验收记录。</p>				

15		混凝土结构预埋件、预留孔洞位置准确、填充密实，允许偏差符合有关标准规定。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计图纸、隐蔽工程验收记录。				
16		预埋件及预留孔洞周围混凝土外观无缺棱掉角，基面平整。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
17		装配式构件及附件的尺寸、强度和材料要求进场满足要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅构件进场质量证明文件及相关试验报告。				
18		结构承插口、剪力键、钢板止水带等部位无损伤。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计图纸、隐蔽工程验收记录。				
19	装配式 主体结构	装配式结构外观无严重质量缺陷，没有影响结构性能和安装、使用功能的尺寸偏差。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计图纸、隐蔽工程验收记录。				
20		装配式管廊结构与现浇结构形式连接形式符合设计要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计图纸、隐蔽工程验收记录。				
21		装配式管廊结构相邻节段无错台、接头缝宽、轴线偏差及底面高程符合设计及规范要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计图纸、隐蔽工程验收记录。				
22		装配式管廊结构应及时对吊装孔进行防腐处理，并按要求进行封堵。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅隐蔽工程验收记录。				

市政公用工程-综合管廊

23		装配式管廊结构连接部位表面平滑，缝边顺直，缝隙干净。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
24		装配式构件密封胶嵌填应密实、连续、饱满，应与基层粘结牢固。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
25		注浆材料、注浆量、配合比及注浆压力符合设计文件要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录、检查注浆材料、注浆量施工记录及浆液配比单。				
26		注浆孔的数量、间距、孔深符合设计要求；锚杆钻孔数量符合设计文件要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录。				
27		盾构管片外观无严重缺陷，结构表面无贯穿裂缝，管片接缝符合设计要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录、检查产品合格证、出厂检验报告和进场复验报告。				
28	资料	施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案，方案编制内容全面，审批流程完整。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案。				
29		技术交底、安全技术交底，交底内容准确、图文并茂，有针对性、可操作性强，交底流程完整。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅技术交底、安全技术交底。				
30		施工（监理）日志、施工（监理）记录真实完整。 应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工（监理）日志及记录，并应与相关施工、监理文件确认其闭合性。				

31	<p>施工测量监测资料、施工试验检测技术资料齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅施工测量监测资料、施工试验检测报告。</p>				
32	<p>设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料审批流程完整。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料。</p>				
33	<p>原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅相应资料。</p>				
34	<p>检验批、分项、分部工程验收评定记录表内容全面详实、签字齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅相应资料。</p>				
35	<p>竣工验收资料编制规范齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅竣工图纸及相应竣工资料。</p>				
合计					
结 论	<p>该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。 良好率为 %。 核查专家：</p>				

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；请在备注栏中对质量特别突出的亮点进行说明，对不足、否定说明具体原因。

表 C-4 附属构筑物实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	管廊 分支口	管廊主体结构及附属构筑物连接部位无沉降，无结构开裂、变形、破坏。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
2		现浇结构混凝土配合比符合设计要求，开盘鉴定齐全、混凝土强度试验合格，试验检测数量符合规范规定。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅开盘鉴定、配合比申请、试验报告。				
3		伸缩缝、施工缝的防水构造符合设计要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计图纸、隐蔽工程验收记录。				
4		伸缩缝、施工缝无渗漏水。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
5		主体结构及分支口连接部位两侧基面平整密实。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
6		二次结构砌筑及抗震构造满足设计要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、试验报告。				
7		二次结构砌筑规范，构造做法完全符合设计要求及规范规定，未见明显质量缺陷。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

8	<p>管线分支口满足预留数量、管线进出、安装敷设作业要求。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅设计文件、试验报告。</p>				
9	<p>管道穿过井壁，无压力管道，其管外壁与砌筑井壁洞圈之间为刚性连接时水泥砂浆坐浆饱满、密实。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅设计图纸、施工记录等。</p>				
10	<p>金属类压力管道，井壁洞圈预设套管，管道外壁与套管的间隙四周均匀一致，其间隙宜采用柔性或半柔性材料填嵌密实。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅设计图纸、施工记录等。</p>				
11	<p>现浇混凝土结构井室，井壁洞圈振捣密实。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅设计图纸、施工记录等。</p>				
12	<p>预留支管、连接管，预留管的管径、方向、高程符合设计要求；管与井壁衔接处严密，符合防水要求。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查。</p>				
13	<p>穿墙部位填缝填料、止水措施符合设计要求；穿墙部位填缝密实、止水效果好。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查，查阅设计图纸、技术交底。</p>				
14	<p>人员出入口设置是否符合设计要求，与周边环境是否协调。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查。</p>				

15	人员 出入口	<p>钢结构钢材的物理性能、抗震性能均满足设计要求。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅设计要求、钢材复试报告，核实钢材的屈强比、伸长率、焊接性及冲击韧性。</p>				
16		<p>钢结构焊缝探伤检测数量、比例等符合规范规定。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅钢结构焊缝探伤报告。</p>				
17		<p>钢结构连接用高强度螺栓出厂检验报告、进场复验报告齐全，检验数量符合规范规定。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅全部型号高强度螺栓出厂检验报告、进场复验报告。</p>				
18		<p>钢结构高强度螺栓终拧扭矩检查抽检节点数量、抽检螺栓数量符合规范规定。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅高强度螺栓终拧扭矩检查记录。</p>				
19		<p>钢结构构件上无设计以外的焊接作业。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。</p>				
20		<p>普通钢结构构件防腐涂料的品种、涂层厚度、涂刷遍数均符合设计要求。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅设计图纸、材料进场检验记录及产品质保文件，查阅涂层厚度检测报告。</p>				
21		<p>钢结构焊缝外观饱满，未见明显质量缺陷。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查、查阅隐蔽工程质量验收记录。</p>				
22		<p>钢结构表面涂层（防火、防腐）完好，未见脱落、破损。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。</p>				

23		附属构筑物混凝土结构外观、无明显冷缝，无露筋、无蜂窝、孔洞、夹渣、松散、起皮等现象。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
24		混凝土及砌筑结构垂直度满足规范要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
25		净空、净高满足设计要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
26		地面平整、无空鼓、起皮、开裂。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
27		人员出入口楼梯宽度、踏步高度、扶手高度设置符合设计要求及规范规定。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计文件。				
28		楼梯平台侧壁包边完整密实、无缺棱掉角。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
29		人孔钢爬梯设置符合设计要求，梯节设置连续合理且进行了防锈处理。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
30	吊装口	吊装口大小、位置设置满足管线及附件设备的投料、运输及安装要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计文件。				
31		吊装口封堵结构满足主体结构性能要求，吊装口两侧基面混凝土平整密实。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计文件。				

市政公用工程-综合管廊

32		吊装口封堵缝隙嵌缝材料饱满密实，无渗漏水情况。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
33	进风口、 排风口	孔口侧壁混凝土表面光滑密实，无漏筋，无蜂窝麻面。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
34		进、排风口地面设施设置满足通风要求，与周边环境相宜。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计文件。				
35		各类孔口是否封堵或设置防止雨、雪、地表水和小动物进入廊内的设施。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计文件。				
36		逃生口设置满足设计要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计文件。				
37	逃生口	人孔钢爬梯设置符合设计要求，梯节连续合理，做好防锈处理。 符合应判定为 良好 ，防锈处理不到位，应判定为 不足 ，爬梯缺失，应判定为 否定 。 现场核查。				
38		爬梯预埋件应在结构施工时安装，采用后置埋件时，应进行拉拔试验。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅施工记录、试验报告。				
39		逃生路线疏散指示牌标识齐全。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计文件。				
40		逃生口应急照明指示灯位置满足要求、运行正常，监控系统运行维护正常。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计文件、施工记录。				

41	资料	<p>施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案，方案编制内容全面，审批流程完整。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案。</p>				
42		<p>技术交底、安全技术交底，交底内容准确、图文并茂，有针对性、可操作性强，交底流程完整。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅技术交底、安全技术交底。</p>				
43		<p>施工（监理）日志、施工（监理）记录真实完整。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅施工（监理）日志及记录，并应与相关施工、监理文件确认其闭合性。</p>				
44		<p>施工测量监测资料、施工试验检测技术资料齐全。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅施工测量监测资料、施工试验检测报告。</p>				
45		<p>设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料审批流程完整。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料。</p>				
46		<p>原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告齐全。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅相应资料。</p>				
47		<p>检验批、分项、分部工程验收评定记录表内容全面详实、签字齐全。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅相应资料。</p>				
48		<p>竣工验收资料编制规范齐全。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅竣工图纸及相应竣工资料。</p>				

市政公用工程-综合管廊

合计					
结 论	该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。 良好率为 %。 核查专家：				

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；请在备注栏中对质量特别突出的亮点进行说明，对不足、否定说明具体原因。

表 C-5 防水工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	外观质量	防水混凝土可见部位结构表面坚实平整，无贯通裂缝。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
2		变形缝、施工缝、后浇带、穿墙管、埋设件等设置和构造符合设计要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅隐蔽工程验收记录。				
3		变形缝、施工缝、后浇带两侧基面应平整、洁净、干燥；嵌填密封材料嵌填应严密、连续、饱满，粘结牢固。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅隐蔽工程验收记录。				
4		干线综合管廊、支线综合管廊应采取防止漏水的措施，结构内表面总湿渍面积不应大于总防水面积的 1/1000；任意 100m ² 防水面积上的湿渍不应超过 2 处，且单个湿渍的面积不应大于 0.1m ² 。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
5		预埋件、穿墙管防水构造符合设计要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅隐蔽工程验收记录。				
6		套管式穿墙管的套管与止水环及翼环应连续满焊，并作好防腐处理。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅隐蔽工程验收记录。				

7		套管式穿墙管套管内表面应清理干净，穿墙管与套管之间应用密封材料和橡胶密封圈进行密封处理，并采用法兰盘及螺栓进行固定。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅隐蔽工程验收记录。				
8		穿墙盒的封口钢板与混凝土结构墙上预埋的角钢应焊平，并从钢板上的预留浇注孔注入改性沥青密封材料或细石混凝土，封填后将浇注孔口用钢板焊接封闭。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅隐蔽工程验收记录。				
9		密封材料嵌填应密实、连续、饱满，粘结牢固。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
10		底板与外墙防水卷材的甩槎、接槎施工符合有关规定；底板与外墙涂膜防水层的甩槎、接槎构造符合有关规定。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录、隐蔽验收记录。				
11	主体结构 防水层	预制管廊拼接缝防水施工密封胶施工时，密封胶嵌填密实、连续、饱满，与基层粘结牢固。表面平滑，缝边顺直，无气泡、孔洞、开裂、剥离等现象。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录、隐蔽验收记录。				
12		预制管廊与现浇管廊结合部位处理采用中埋式钢板止水带时，止水带埋置准确，固定牢靠，接头满焊，清理后涂刷了防锈漆。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录、隐蔽验收记录。				
13		盾构法管廊采用的防水材料的品种、规格、性能必须符合设计及规范要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录、质量证明文件。				

14		盾构法管廊施工所需的钢筋混凝土管片的抗压强度和抗渗压力符合设计要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录、质量证明文件。				
15	基层防水	基层坚实、干燥、干净、无起皮、无起沙；侧墙采用外防外贴法时，卷材与基层粘结紧密、牢固；铺贴侧墙卷材防水层时，采取防止卷材下滑的固定措施，收头部位固定和密封。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录、质量证明文件、隐蔽验收记录。				
16		防水涂膜施工时，基层符合要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录、质量证明文件、隐蔽验收记录。				
17		防水涂膜施工时，涂膜厚度符合设计要求，外观均匀，无起鼓、针孔、漏涂问题。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录、质量证明文件、隐蔽验收记录。				
18		防水混凝土的原材料、配合比及坍落度必须符合设计要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录、质量证明文件、进场复试报告、隐蔽验收记录。				
19		防水混凝土的抗压强度和抗渗等级必须符合设计要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录、质量证明文件、进场复试报告、隐蔽验收记录。				
20		防水混凝土结构表面 坚实、平整，无露筋、蜂窝等缺陷，埋设件正确。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录、质量证明文件、进场复试报告、隐蔽验收记录。				
21		卷材防水层所用卷材及主要配套材料符合设计要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录、质量证明文件、进场复试报告、隐蔽验收记录。				

市政公用工程-综合管廊

22		卷材防水层在转角处、变形缝、施工缝、穿墙管、桩头、引出接头等细部节点防水做法符合设计要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录、质量证明文件、进场复试报告、隐蔽验收记录。				
23		卷材防水层的基层牢固，基面洁净、坚实、平整，无空鼓、松动、起砂的现象。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录、质量证明文件、进场复试报告、隐蔽验收记录。				
24		防水卷材接缝粘结牢固、封闭严密，防水层表面无损伤、空鼓、皱折等缺陷，搭接宽度、收头处理符合设计要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录、质量证明文件、进场复试报告、隐蔽验收记录。				
25		注浆材料及其配合比应符合设计要求；注浆效果符合设计要求；注浆的控制压力和进浆量符合设计要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录、质量证明文件。				
26		施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案，方案编制内容全面，审批流程完整。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案。				
27	资料	技术交底、安全技术交底，交底内容准确、图文并茂，有针对性、可操作性强，交底流程完整。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅技术交底、安全技术交底。				
28		施工（监理）日志、施工（监理）记录真实完整。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工（监理）日志及记录，并应与相关施工、监理文件确认其闭合性。				

29	<p>施工测量监测资料、施工试验检测技术资料齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅施工测量监测资料、施工试验检测报告。</p>				
30	<p>设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料审批流程完整。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料。</p>				
31	<p>原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅相应资料。</p>				
32	<p>检验批、分项、分部工程验收评定记录表内容全面详实、签字齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅相应资料。</p>				
33	<p>竣工验收资料编制规范齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅竣工图纸及相应竣工资料。</p>				
合计					
结 论	<p>该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。 良好率为 %。 核查专家：</p>				

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；请在备注栏中对质量特别突出的亮点进行说明，对不足、否定说明具体原因。

表 C-6 附属设施实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	支吊架系统	支吊架材质、规格、强度和性能符合设计要求及国家现行有关标准的规定。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅产品合格证书、性能检测报告、材料进场验收记录、复检报告、拉拔试验。				
2		抗震支吊架与结构的连接、吊杆与槽钢的连接、槽钢螺母与连接件的扭矩符合设计要求，安装牢固。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
3		预埋件位置正确、牢固可靠。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计图纸、尺量。				
4		抗震支吊架整体安装间距偏差不应大于 0.2m。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计图纸。				

5	通风系统	<p>风管支、吊架的安装应符合下列规定：</p> <p>1.金属风管水平安装，直径或边长小于或等于 400mm 时，支、吊架间距不应大于 4m；大于 400mm 时，间距不应大于 3m。螺旋风管的支、吊架的间距可为 5m 与 3.75m；薄钢板法兰风管的支、吊架间距不应大于 3m。垂直安装时，应设置至少 2 个固定点，支架间距不应大于 4m；</p> <p>2.支、吊架的设置不应影响阀门、自控机构的正常动作，且不应设置在风口、检查门处，离风口和分支管的距离不宜小于 200mm；</p> <p>3.悬吊的水平主、干风管直线长度大于 20m 时，应设置防晃支架或防止摆动的固定点；</p> <p>4.矩形风管的抱箍支架，折角应平直，抱箍应紧贴风管。圆形风管的支架应设托座或抱箍，圆弧应均匀，且应与风管外径一致；</p> <p>5.风管或空调设备使用的可调节减振支、吊架，拉伸或压缩量应符合设计要求；</p> <p>6.不锈钢板、铝板风管与碳素钢支架的接触处，应采取隔绝或防腐绝缘措施；</p> <p>7.边长（直径）大于 1250mm 的弯头、三通等部位应设置单独的支、吊架。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查，查阅设计图纸、尺量。</p>				
6		<p>风管的材料品种、规格、性能与厚度符合设计和国家现行有关标准的规定。符合应判定为良好，文件内容不全或现场成品保护不力有破损的，应判定为不足。</p> <p>查阅材料质量合格证明文件、性能检测报告、观察检查。</p>				
7		<p>输送含有易燃易爆气体或安装在易燃易爆环境的风管系统设置可靠的防静电接地装置。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅施工记录。</p>				
8		<p>排烟系统的柔性短管采用不燃材料。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅材料燃烧性能检测报告。</p>				

市政公用工程-综合管廊

9	<p>防爆风阀的制作材料符合设计要求。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅材料质量证明文件。</p>				
10	<p>通风机的型号、规格符合设计规定，其出口方向正确。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查，查阅依设计图纸。</p>				
11	<p>通风机叶轮旋转平稳，停转后未每次停留在同一位置上。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查，查阅依设计图纸。</p>				
12	<p>固定通风机的地脚螺栓拧紧，采取防松动措施。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查，查阅依设计图纸。</p>				
13	<p>通风机传动装置的外露部位以及直通大气的进出风口，装设防护罩、防护网或采取其他安全防护措施。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查，查阅依设计图纸。</p>				
14	<p>风机安装标高的允许偏差应为$\pm 10\text{mm}$。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查，查阅依设计图纸。</p>				
15	<p>前向叶片离心通风机比 A 声压级 L_{sA} 限值$\leq 24\text{dB}$；后向板形叶片离心通风机比 A 声压级 L_{sA} 限值$\leq 27\text{dB}$；机翼形叶片离心通风机比 A 声压级 L_{sA} 限值$\leq 22\text{dB}$；径向叶片离心通风机比 A 声压级 L_{sA} 限值$\leq 22\text{dB}$；轴流通风机比 A 声压级 L_{sA} 限值$\leq 35\text{dB}$。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查，查阅依设计图纸。</p>				

16	供电系统	水平安装的电缆支架，各支架的同层横档应在同一水平面上，偏差不应大于 5mm。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计图纸、尺量。				
17		托架、支吊架沿桥架走向偏差不应大于 10mm。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计图纸、尺量。				
18		柜、箱的金属框架及基础型钢与保护导体可靠连接。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
19		金属电缆支架必须与保护导体可靠连接。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅隐蔽工程检查记录。				。
20		低压成套配电柜和馈电线路的每路配电开关及保护装置的相间和相对地间的绝缘电阻值不小于 0.5MΩ；当国家现行产品未做规定时，电气装置的交流工频耐压试验电压为 1000V，试验持续时间为 1min。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅交接试验记录。				
21		电动机及电动执行机构的外露可导电部分必须与保护导体可靠连接。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅绝缘电阻测试记录。				
22		钢导管不得采用对口熔焊连接。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅隐蔽工程检查记录。				
23		金属梯架、托盘或槽盒本体之间的连接牢固可靠。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅隐蔽工程检查记录。				

24	梯架、托盘和槽盒进入配电箱柜时有防水措施，槽盒底部有泄水孔。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
25	电缆敷设无拧绞、铠装压扁、护层断裂和表面严重划伤等缺陷。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅隐蔽工程检查记录。				
26	电缆敷设排列应顺直、整齐少交叉。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅隐蔽工程检查记录。				
27	同一交流回路的绝缘导线未敷设于不同的金属槽盒内或穿于不同金属导管内。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
28	接地装置、接地干线的材料规格、型号符合设计要求，接地干线应与接地装置可靠连接，接地装置的接地电阻值符合设计要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅材料进场验收记录、接地电阻测试记录。				
29	电气设备安装牢固，螺栓及防松零件齐全无松动问题。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
30	防水防潮电气设备的接线入口及接线盒盖等做密封处理。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
31	电气导管排列整齐，固定点间距均匀、安装牢固。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

32		电气导管的管口穿入绝缘导线、电缆后做密封处理。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
33		电力电缆通电前应按现行国家标准《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》GB 50150 的有关规定进行耐压试验，验收合格。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅交接试验记录。				
34		普通灯具的 I 类灯具外露可导电部分采用铜芯软导线与保护导体可靠连接，连接处设置接地标识，铜芯软导线的截面积与进入灯具的电源线截面积相同。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅施工记录。				
35		安装高度低于 2.2m 的照明灯具应采用 24V 及以下安全电压供电。当采用 220V 电压供电时，应采取防止触电的安全措施，并应敷设灯具外壳专用接地线。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
36	照明系统	安全出口指示灯设置、疏散指示标志灯安装高度及设置部位符合设计要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计图纸。				
37		成排安装的灯具中心线偏差不应大于 5mm。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计图纸。				
38		疏散指示灯的设置不影响正常通行，沿通讯或电缆侧支架、管廊侧壁挂装，部分利用管道支座侧壁挂装，安装高度、间距符合设计要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计图纸、隐蔽工程检查记录。				

市政公用工程-综合管廊

39	疏散指示标志灯工作正常。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
40	灯具的外形、灯头及其接线符合设计要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅施工记录。				
41	灯具及其配件齐全，无机械损伤、变形、涂层剥落和灯罩破裂等缺陷。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅施工记录。				
42	灯具应采用节能型光源，并应能快速启动点亮。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅施工记录。				
43	软线吊灯的软线两端做有保护扣，两端芯线进行搪锡；连接灯具的软线盘扣、搪锡压线，当采用螺口灯头时，相线接于螺口灯头中间的端子上。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅施工记录。				
44	灯头的绝缘外壳无破损或漏电；带有开关的灯头，开关手柄无裸露的金属部分。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅施工记录。				
45	同一室内相同规格相同标高的开关高度差不宜大于 5mm；并列安装相同规格的开关高度差不宜大于 1mm；并列安装不同规格的开关宜底边平齐；并列安装的拉线开关相邻间距不小于 20mm。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
46	照明回路导线应采用硬铜导线，截面面积不应小于 2.5mm ² 。线路明敷设时宜采用保护管或线槽穿线方式布线。 符合时应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

47		<p>应急照明灯具安装应符合下列规定： 1.应急照明灯具必须采用经消防检测中心检测合格的产品； 2.安全出口标志灯应设置在疏散方向的里侧上方。地面上的疏散指示灯，应有防止被重物或外力损坏的措施； 3.疏散照明灯投入使用后，应检查灯具始终处于点亮状态。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。</p>				
48		<p>构筑物灯具安装灯具底座及支架应牢固牢固，以确保使用安全。光色均匀度、色温偏差、视觉亮度符合设计要求。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查，查阅设计图纸、查阅安装记录。</p>				
49		<p>横向或纵向悬索吊灯安装高度不小于 6m，符合相关规范规定。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查，查阅施工记录。</p>				
50		<p>构筑物处易发生强烈震动和灯杆易发生碰撞的场所，灯具采取防震措施和防坠落装置。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查，查阅施工记录。</p>				
51	给水排水系统	<p>管道支、吊、托架的安装，应符合下列规定： 1.位置正确，埋设应平整牢固； 2.固定支架与管道接触应紧密，固定应牢靠； 3.滑动支架应灵活，滑托与滑槽两侧间应留有 3~5mm 的间隙，纵向移动量应符合设计要求； 4.无热伸长管道的吊架、吊杆应垂直安装； 5.有热伸长管道的吊架、吊杆应向热膨胀的反方向偏移； 6.固定在建筑结构上的管道支、吊架不得影响结构的安全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。</p>				

市政公用工程-综合管廊

52	<p>给水系统的水压试验符合设计要求。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅测试记录。</p>				
53	<p>排水管连接严密，不渗不漏。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查，查阅测试记录。</p>				
54	<p>综合管廊的低点应设置集水坑及自动水位排水泵，排水泵相关试验正常测试。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查，查阅测试记录。</p>				
55	<p>综合管廊的排水应就近接入城市排水系统，并应设置逆止阀。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。</p>				
56	<p>给水水平管道有 2‰-5‰的坡度坡向泄水装置。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查，查阅测试记录。</p>				
57	<p>阀门安装距地为 1.2m-1.5m，距墙未小于 100mm。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查，查阅测试记录。</p>				
58	<p>综合管廊的底板设置排水明沟，并应通过排水明沟将综合管廊内积水汇入集水坑，排水明沟的坡度不应小于 0.2%。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查，查阅设计图纸。</p>				
59	<p>天然气管道舱应设置独立集水坑。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查，查阅设计图纸。</p>				
60	<p>计量装置安装位置符合设计要求，安装在便于检修、不受污染和冻结的地方，计量装置外壳距墙表面净距为 10mm-30mm。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查，查阅设计图纸。</p>				

61		卫生间地漏表面高度略低于地面（1-2mm），周边地面整体坡向地漏，坡度应符合设计要求，或不大于 0.5%。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
62		卫生器具安装端正、牢固、附件齐全、功能可靠。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅通水、满水试验记录。				
63		卫生器具下的排水管道上不重复设置存水弯。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
64	消防系统	管道支架、吊架、防晃支架的型式、材质、加工尺寸及焊接质量等，应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
65		管道支架、吊架的安装位置不应妨碍喷头的喷水效果；管道支架、吊架与喷头之间的距离不宜小于 300mm；与末端喷头之间的距离不宜大于 750mm。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
66		配水支管上每一直管段、相邻两喷头之间的管段设置的吊架均不宜少于 1 个，吊架的间距不宜大于 3.6m。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
67		综合管廊交叉口及各舱室交叉部位应采用耐火极限不低于 3.0h 的不燃性墙体进行防火分隔，当有人员通行需求时，防火分隔处的门应采用甲级防火门，管线穿越防火隔断部位应采用阻火包等防火封堵措施进行严密封堵。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计图纸。				

68	综合管廊内防火分区设置符合设计要求，每个防火分区设置防火墙，防火门等防火分隔。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计图纸。				
69	超细干粉灭火系统测量电引发器的阻值，符合产品样本的规定。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅测试记录。				
70	超细干粉灭火系统的灭火装置的型号、规格、数量及安装位置、喷口方向及喷头安装高度应符合设计要求；压力指示器应朝向便于人员观察的位置安装；灭火装置的支架应固定牢靠，并应做防腐处理。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅标准规范。				
71	超细干粉灭火系统采用电引发启动的灭火装置的，电引发器的引出线与电缆间应采用接线端子或焊接方式可靠连接。安装完毕，电引发器应短接，系统开通后方可去除短接状态。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅测试记录。				
72	超细干粉灭火系统采用灭火装置的热引发器，其外观质量和装配质量符合设计，手动模拟启动试验，试验结果符合规定。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅测试记录。				
73	细水雾灭火系统中消防泵等系统组件型号、规格、消防水源、水质、消防泵控制设备、启闭标志、锁定设施，试水阀的安装位置符合设计及标准要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅技术交底、试验记录、物资报验等。				
74	消防管道冲洗、水压试验、试验压力、水压强度试验、严密性试验、吹扫压力、吹扫合格。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅技术交底、试验记录、物资报验等。				

75		喷头生产厂标志、型号、规格和喷孔方向、圈密、灭火功能试验、控制阀、水力警铃、电磁阀、消防联动设备符合设计及标准要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅技术交底、试验记录、物资报验等。				
76		试验压力后管道无损坏、无渗漏、管道无变形。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅技术交底、试验记录、物资报验等。				
77		水喷雾系统中消防泵、报警阀组件型号、规格、消防水源、水质、消防泵控制设备、雨淋报警阀组的安装位置以及水压试验等符合设计要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅技术交底、试验记录、物资报验等。				
78		水喷雾系统喷头的规格、型号、安装牢固、规整、雨淋报警阀、压力开关和消防水泵、系统响应时间、试验压力、工作压力和流量符合设计要求及相关规范要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅技术交底、试验记录、物资报验等。				
79		水喷雾系统中的管道支吊架平整牢固、灭火器位置明显、防火封堵孔口无杂物、油污、填充材料均匀、密实、防火板边缘钝化处理、防火胶泥均匀。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅技术交底、试验记录、物资报验等。				
80		灭火器设置在位置明显和便于取用的地点未影响安全疏散，间距符合要求，对有视线障碍的灭火器设置点设置指示其位置的发光标志。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
81	监控与报警系统	综合管廊设置环境与设备监控系统，应能对综合管廊内环境参数（温度、湿度、水位、氧气、H ₂ S、CH ₄ ）进行监测与报警。仪器、仪表应在检定日期内。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅检定报告。				

市政公用工程-综合管廊

82		综合管廊设置安全防范系统。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
83		综合管廊设置通信系统，设置固定式通信系统，电话应与监控中心接通，信号应与通信网络联通。综合管廊人员出入口或每一防火分区内应设置通信点，不分防火分区的舱室，通信点设置间距不应大于 100m；固定式电话与消防专用电话合用时，采用独立通信系统。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
84		各监控子系统设备型号规格、安装位置符合设计要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计图、物资报验等。				
85		控制箱、柜、盘的安装位置及方式符合设计要求，便于操作和维护。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计图、物资报验等。				
86		传感器等检测仪器安装后固定牢固，有连接导线，接线完好且传感器等检测仪器接地可靠。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅试验报告。				
87		视频监控设备调试符合有关规定：电子巡查系统的信息采集点（巡查点）设置在支架外端或方便人员操作的位置，安装牢固，且不影响专业管线的维护安装。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计文件、试验报告。				
88	火灾报警系统	线槽、线缆、钢管、金属软管、阻燃塑料管、防火涂料以及安装附件等符合设计要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅施工记录。				

89		可燃气体探测器的安装符合有关规定。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅施工记录。				
90		天然气探测器是否接入可燃气体报警控制器；当天然气管道舱天然气浓度超过报警浓度设定值（上限值）时，应由可燃气体报警控制器或消防联动控制器联动启动天然气舱事故段分区及其相邻分区的事事故通风设备。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅施工记录。				
91		火灾警报装置安装位置满足设计要求并牢固可靠，表面无有破损。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅施工记录、检验记录。				
92		火灾报警控制器和消防联动控制器进行功能检验，检验合格。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅施工记录、检验记录。				
93		各类消防用电设备主、备电源的自动转换装置，进行转换试验。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅施工记录、检验记录。				
94	智慧管理系统	综合管廊是否设置统一管理平台，并应符合下列规定： 1.应对监控与报警系统各组成系统进行系统集成，并应具有数据通信、信息采集和综合处理功能； 2.应与各专业管线配套监控系统联通； 3.应与各专业管线单位相关监控平台联通； 4.宜与城市市政基础设施地理信息系统联通或预留通信接； 5.应具有可靠性、容错性、易维护性和可扩展性。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅施工记录。				

市政公用工程-综合管廊

95	<p>硬件设备根据设计要求安装在标准机柜内或独立放置，安装平稳牢固，并便于操作维护，除注意机械尺寸空间外，满足水平度和垂直度的要求。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查，查阅施工记录。</p>				
96	<p>系统集成消防、通风、供电、照明、环控、排水等系统，具有数据通信、信息采集和综合处理功能。智慧管理系统具有展示综合管廊消防、通风、供电、照明、环控、排水等系统设备的运行状态、廊内环境健康状况的功能。具有综合管廊通风、照明、安防、排水等系统设备的远程控制功能。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查，查阅施工记录。</p>				
97	<p>具有对各类操作记录、事件、报警、历史数据和文件进行记录，保存、分析处理和归档功能，具有统计分析功能，支持统计报表的生成和导出。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查，查阅施工记录。</p>				
98	<p>传感器等检测仪器安装后固定牢固，有连接导线的导线接线完好且传感器等检测仪器接地可靠。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查，查阅施工记录。</p>				
99	<p>智慧管理系统应具有按照联动触发条件实现系统间的设备联动功能。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查，查阅施工记录。</p>				
100	<p>声光警报器应安装在易发现的位置。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查，查阅施工记录。</p>				
101	<p>智慧管理系统应具有设备维护管理系统的功能，提供系统设备运行及设备维护、维修和管理信息。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查，查阅施工记录。</p>				

102		在系统软件上对 ACU 进行控制，ACU 应做出相应的动作，照明开启、风机开启的延迟时间不应超过 10s。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅施工记录。				
103		ACU 收到传感器超标信息，应立即启动风机控制器，延迟时间不应超过 10s，同时上位机软件收到 ACU 的超标信息的延迟时间不应超过 10s。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅施工记录。				
104		智慧管理系统应进行工作稳定性试验，且系统应支持连续 72h 工作。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅施工记录。				
105		中控室日常维护管理情况进行记录、保存。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅施工记录。				
106	标识系统	管廊内管沟导向标识、管线标识、设备运行标识及安全提示等标识符合要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计文件。				
107		标识安装挂（贴）牢，位置醒目端正、无遮挡。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
108		标识牌安装位置、顺序符合要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计文件。				
109		标志牌规格统一，标识牌采用坚固耐用防腐材料且文字、图案颜色清晰不易脱落。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

市政公用工程-综合管廊

110	资料	各系统功能性试验记录齐全。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅试验报告。				
111		施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案，方案编制内容全面，审批流程完整。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案。				
112		技术交底、安全技术交底，交底内容准确、图文并茂，有针对性、可操作性实施性强，交底流程完整。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅技术交底、安全技术交底。				
113		施工（监理）日志、施工（监理）记录真实完整。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工（监理）日志及记录，并应与相关施工、监理文件确认其闭合性。				
114		施工测量监测资料、施工试验检测技术资料齐全。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工测量监测资料、施工试验检测报告。				
115		设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料审批流程完整。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料。				
116		原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告齐全。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅相应资料。				
117		检验批、分项、分部工程验收评定记录表内容全面详实、签字齐全。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅相应资料。				

118	竣工验收资料编制规范齐全。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅竣工图纸及相应竣工资料。				
合计					
结 论	该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。 良好率为 %。 核查专家：				

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；请在备注栏中对质量特别突出的亮点进行说明，对不足、否定说明具体原因。

表 C-7 管道安装工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	管道安装	管道用材质、性能符合设计要求。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计文件、材料进场记录等。				
2		管道跨越建筑变形缝时采取有效的补偿措施。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
3		管道穿过结构伸缩缝、抗震缝及沉降缝敷设时，应根据情况采取下列保护措施：在墙体两侧采取柔性连接；在管道或保温层外皮上、下部留有不小于150mm的净空；在穿墙处做成方形补偿器，水平安装。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
4		管道支、吊架制作、防腐等规范，未见锈蚀。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅隐蔽工程验收记录。				
5		支架结构无不合理，管道系统无缺少防晃、承重、抗震支吊架情况。 符合应判定为 良好 ，出现1~3处，应判定为 不足 ，大于4处，应判定为 否定 。 现场核查。				
6		管道支、吊架无位置不合理、间距不均匀情况。 符合应判定为 良好 ，出现1~3处，应判定为 不足 ，大于4处，应判定为 否定 。 现场核查。				

7	<p>管道穿越中板、墙体部位套管、封堵均可见（无遮盖）。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查。</p>				
8	<p>管道穿越中板、墙体部位的套管齐全。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查。</p>				
9	<p>管道穿越中板、墙体部位的套管长度符合设计及规范要求。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查，查阅设计图纸。</p>				
10	<p>穿墙管的止水环与主管或翼环与套管应连续满焊，并应做防腐处理。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查，查阅设计图纸。</p>				
11	<p>管道穿越中板、墙体部位的管道与套管之间的间隙均应一致。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查。</p>				
12	<p>管道穿越中板、墙体部位的套管与管道之间密封材料满足防火要求。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查，查阅材料试验报告。</p>				
13	<p>管道穿越中板、墙体部位的套管与管道之间密封处理满足防水、绝热等要求。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查，查阅隐蔽工程验收记录。</p>				
14	<p>各种管道标明信息完整，流向、用途及输送目的地的标识清晰。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查。</p>				
15	<p>管道标识的颜色、间距等符合设计要求或规范规定。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查，查阅设计图纸、隐蔽工程验收记录。</p>				

市政公用工程-综合管廊

16		管道的排气孔、排水孔等开口设置符合设计要求，位置准确，进行防腐防锈处理，无飞茬毛刺。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计图纸、隐蔽工程验收记录。				
17	管道连接	在同一舱室内，设备管道接口严密不渗不漏。 符合应判定为 良好 ，出现跑冒滴漏问题 1~3 处，应判定为 不足 ，大于 4 处，应判定为 否定 。 现场核查。				
18		丝扣连接管道的外露丝数量符合规范规定。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
19		丝扣连接管道连接处的外露麻丝、生料带等全部清理干净，无任何残留。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
20		丝扣连接管道的外露丝部位防腐油漆涂刷到位，无遗漏。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
21		法兰连接管道的连接螺栓方向正确，同一法兰盘的螺栓穿入方向一致。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
22		法兰连接管道的连接螺栓长度正确，拧紧后突出螺帽的长度为 1-2 扣。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
23		法兰连接管道的连接螺栓无污染（连接后螺杆、螺帽均不得涂刷油漆）。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

24	<p>法兰连接管道的法兰密封垫片齐全，垫片种类、厚度选择正确。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查，查阅试验报告。</p>				
25	<p>焊接连接管道的焊缝饱满，焊渣清理干净，焊缝宽度、厚度均匀、表面纹理清晰均匀。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查。</p>				
26	<p>焊接连接管道的焊缝周边管道上的焊接飞溅全部打磨干净。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查。</p>				
27	<p>铜管、不锈钢管焊口清洗、钝化处理完整，无残留烧蚀、飞溅。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查。</p>				
28	<p>镀锌钢管焊接连接后进行了二次镀锌。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查，查阅相应镀锌记录。</p>				
29	<p>镀锌钢管外表损伤部位均采取了有效的防腐措施。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查，查阅施工记录。</p>				
30	<p>普通焊接钢管表面防腐涂层完整，涂刷均匀。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查。</p>				
31	<p>管道的支墩、支座及支架设置形式、间距及固定方式、承载力、防火性能应符合设计要求，定位应准确，固定应牢靠。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查，查阅设计图纸、试验报告和验收记录。</p>				

市政公用工程-综合管廊

32		<p>各类管线的附属设备的仪表表盘应有利于观测和维护。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。</p>				
33		<p>各类管线的附属设备应合理布置，不得侵占步道和其他管线空间。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。</p>				
34		<p>各专业管线弯头、短节、补偿器等附件设置符合设计要求，方向正确，连接严密、可靠，未见接口渗漏。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查，查阅设计图纸和验收记录。</p>				
35		<p>补偿器等附件设置符合设计要求，方向正确，连接严密、可靠，未见接口渗漏。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查，查阅设计图纸和验收记录。</p>				
36		<p>设备机房、管道间等无组织排水；设备排列不整齐、减震措施不完善、设备两端异径管设置不合理、阀门仪器仪表排布不整齐、安装位置不便于操作和观察；未出现上述问题。 符合应判定为良好，出现 1-4 处，应判定为不足，大于 4 处，应判定为否定。 现场核查。</p>				
37	资料	<p>压力管道等设备，进场时附有制造许可证及许可证附件等资料的有效抄件。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅制造许可等资料。</p>				
38		<p>管道强度试验记录、冲洗记录、严密性试验记录齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅压力试验记录、冲洗记录。</p>				
39		<p>施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案，方案编制内容全面，审批流程完整。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案。</p>				

40	技术交底、安全技术交底，交底内容准确、图文并茂，有针对性、可操作实施性强，交底流程完整。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅技术交底、安全技术交底。				
41	施工（监理）日志、施工（监理）记录真实完整。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工（监理）日志及记录，并应与相关施工、监理文件确认其闭合性。				
42	施工测量监测资料、施工试验检测技术资料齐全。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工测量监测资料、施工试验检测报告。				
43	设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料审批流程完整。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料。				
44	原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告齐全。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅相应资料。				
45	检验批、分项、分部工程验收评定记录表内容全面详实、签字齐全。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅相应资料。				
46	竣工验收资料编制规范齐全。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅竣工图纸及相应竣工资料。				
合计					
结 论	该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。 良好率为 %。 核查专家：				

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；请在备注栏中对质量特别突出的亮点进行说明，对不足、否定说明具体原因。