

西安建筑业协会团体标准

T/XCIA 1 - 2018

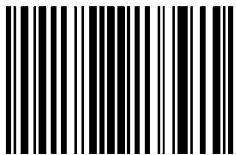
西安市建设工程雁塔杯奖
(市优质工程)评审标准

Evaluation standard for construction engineering of
the Yanta Cup award in Xi'an
(municipal superior quality project)

2018 - 09 - 18 发布

2019 - 01 - 01 实施

西 安 建 筑 业 协 会 发 布



1 5 1 1 2 3 2 4 4 0

统一书号: 15112 · 32440
定 价: 20.00 元

西安建筑业协会团体标准

西安市建设工程雁塔杯奖 (市优质工程) 评审标准

Evaluation standard for construction engineering of
the Yanta Cup award in Xi'an
(municipal superior quality project)

T/XCIA 1 - 2018

主编单位：西安建筑业协会
西安市建总工程师集团有限公司
发布单位：西安建筑业协会
施行日期：2019年01月01日

中国建筑工业出版社

2018 北 京

西安建筑业协会团体标准
西安市建设工程雁塔杯奖
(市优质工程) 评审标准

Evaluation standard for construction engineering of the Yanta
Cup award in Xi'an (municipal superior quality project)

T/XCIA 1 - 2018

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京海淀三里河路9号)

各地新华书店、建筑书店经销

北京红光制版公司制版

印刷厂印刷

*

开本: 850×1168 毫米 1/32 印张: 2 $\frac{7}{8}$ 字数: 75 千字

2018年12月第一版 2018年12月第一次印刷

定价: **20.00** 元

统一书号: 15112·32440

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

西安建筑业协会 公 告

第 001 号

关于发布《西安市建设工程雁塔杯奖 (市优质工程) 评审标准》的公告

现批准《西安市建设工程雁塔杯奖(市优质工程)评审标准》西安建筑业协会团体标准, 编号为 T/XCIA 1-2018, 自 2019 年 1 月 1 日实施。

本标准由西安建筑业协会委托中国建筑工业出版社发行。

西安建筑业协会
2018 年 9 月 18 日

前 言

本标准是根据西安建筑业协会《关于征集西安建筑业协会团体标准的通知》（西建协发〔2018〕16号）的要求，由西安建筑业协会和西安市建总工程集团有限公司会同有关单位共同组成编制组，在深入调查研究、总结实践经验，参考国内相关标准，并广泛征求意见的基础上形成的。

本标准的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语；3. 基本规定；4. 住宅及公共建筑工程评价；5. 工业交通水利工程评价；6. 市政园林工程评价；7. 工程技术资料；8. 综合评价与推荐；9. 工程评审等。

本标准由西安建筑业协会负责管理和具体技术内容的解释。在执行过程中，如有意见和建议，请随时反馈给西安建筑业协会（通信地址：西安市碑林区安东街110号，邮政编码：710054；邮箱：xianjzyxh@126.com）。

本标准主编单位：西安建筑业协会

西安市建总工程集团有限公司

本标准参编单位：西安建工集团有限公司

中建三局集团有限公司西北分公司

中建四局第三建筑工程有限公司

中建五局第三建设有限公司

中建二局第一建筑工程有限公司

中铁建工集团有限公司西北分公司

中铁建设集团有限公司西北分公司

中铁十六局集团有限公司

陕西建工第一建设集团有限公司

陕西建工第五建设集团有限公司

陕西建工第十一建设集团有限公司
陕西航天建筑工程有限公司
西安建工绿色建筑集团有限公司
九冶建设有限公司
中天西北建设投资集团有限公司
江苏中南建筑产业集团有限责任公司
广厦建设集团有限责任公司西安公司
江苏江都建设集团有限公司西安分公司
浙江省建工集团有限责任公司西安分公司
上海绿地建设（集团）有限公司
中国华西企业有限公司
安徽三建工程有限公司西安分公司
江苏邗建集团有限公司
长枫建设集团有限公司
陕西方圆建设工程有限公司
西安天风建筑安装工程有限公司
陕西华航建筑安装工程有限公司
陕西华达建筑工程有限公司
陕西省宝天建设集团有限公司
西安裕华建设工程（集团）有限公司
宝鸡市第二建筑工程有限责任公司
陕西省苏商建筑业商会

本标准主要起草人员：李淮南 万 一 李宪民

（以下以姓氏字母为序）

程建峰 丁冬梅 段军锁 方金寿
冯小琪 高林忠 郭提根 胡 杨
姬永义 金江华 兰 波 李兵生
梁保真 刘家全 刘长兴 路 锋

买亚锋	毛文龙	蓬永刚	单淳铭
孙盛武	孙周林	佟晓亮	王 臻
王本科	吴鹏飞	吴章华	杨 云
杨江平	杨雪萍	杨雅伟	于东东
袁胜利	袁志宏	张 斌	张 伟
张平安	赵光海	赵向东	赵延亮
钟 佳			

本标准主要审查人员：陆建勇 李慧民 黄亚伟 张选兵
黄昌学 张保元 朱俊涛

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	3
4	住宅及公共建筑工程评价	5
4.1	一般规定	5
4.2	建筑与结构工程	5
4.3	建筑节能工程	12
4.4	建筑给水排水与供暖工程	14
4.5	通风与空调工程	18
4.6	建筑电气工程	21
4.7	智能建筑工程	22
4.8	电梯工程	25
4.9	燃气工程	26
5	工业交通水利工程评价	28
5.1	一般规定	28
5.2	工业工程	28
5.3	交通工程	30
5.4	水利工程	31
6	市政园林工程评价	33
6.1	一般规定	33
6.2	市政工程	33
6.3	园林工程	38
7	工程技术资料	41
8	综合评价与推荐	42
8.1	评价文件	42

8.2	工程实体及资料复查评分	42
8.3	复查评分办法	43
8.4	复查综合评分与推荐	43
8.5	复查要求	44
9	工程评审	45
附录 A	西安市建设工程住宅和公共建筑工程雁塔杯奖 质量复查评价表	46
附录 B	西安市建设工程雁塔杯奖工程技术资料复查 评价表	47
附录 C	西安市建设工程雁塔杯奖综合评价表	48
附录 D	西安市建设工程雁塔杯奖工程现场复查满意度 调查表	50
附录 E	西安市建设工程雁塔杯奖（市优质工程）推荐表	51
附录 F	西安市建设工程雁塔杯奖复查排名表	52
	本标准用词说明	53
	引用标准名录	54
	附：条文说明	57

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirements	3
4	Evaluation of Housing and Public Buildings	5
4.1	General Requirements	5
4.2	Architecture and Structure Engineering	5
4.3	Energy Saving Engineering	12
4.4	Building Water Supply and Drainage and Heating Engineering	14
4.5	Ventilation and air Conditioning Engineering	18
4.6	Building Electrical Engineering	21
4.7	Intelligent Structure Engineering	22
4.8	Elevator Engineering	25
4.9	Gas Engineering	26
5	Evaluation of Industrial Traffic Water Engineering	28
5.1	General Requirements	28
5.2	Industrial Engineering	28
5.3	Traffic Engineering	30
5.4	Water Conservancy Project	31
6	Evaluation of Municipal Garden Engineering	33
6.1	General Requirements	33
6.2	Municipal Engineering	33
6.3	Landscape Engineering	38
7	Engineering Data	41
8	Comprehensive Evaluation and Recommendation	42

8.1	Evaluation File	42
8.2	Project Entity Review Score	42
8.3	Review and Scoring Method	43
8.4	Recommended Reassessment	43
8.5	Review Requirements	44
9	Engineering Review	45
Appendix A	The table of the Quality Review Evaluation for Residential and Public Construction Engineering of Yanta Cup Award in Xi'an	46
Appendix B	The table of Review and Evaluation for the Engineering Data of Yanta Cup Award in Xi'an	47
Appendix C	The table of Comprehensive Evaluation for construction Engineering of Yanta Cup Award in Xi'an	48
Appendix D	Satisfaction Questionnaire of Review in site of Yanta Cup Award in Xi'an	50
Appendix E	The Recommendation table for Construction Engineering of Yanta Cup Award in Xi'an ...	51
Appendix F	The Table of Review Ranking for Construction Engineering of theYanta Cup Award in Xi'an	52
	Explanation of Wording in This Standard	53
	List of Quoted standard	54
	Addition: Explanation of Provisions	57

1 总 则

1.0.1 为了提高建设工程质量，统一西安市建设工程雁塔杯奖（市优质工程，以下简称雁塔杯奖）评审标准，规范工作行为，依据国家、陕西省和西安市现行有关工程质量的法规、标准，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于西安市行政区域内新建的各类申报“雁塔杯”奖的工程，包括住宅、公共建筑、工业、交通、水利、市政、园林等工程。

1.0.3 雁塔杯奖的评审工作应结合《西安市建设工程雁塔杯奖（市优质工程）评选办法》（以下简称《评选办法》）规定的方法和程序进行。

1.0.4 雁塔杯奖的评审除执行本标准外，还应符合国家、行业、陕西省和西安市现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 优质工程 superior quality engineering

在满足国家有关标准和相关规定的基础上，经过对建设工程结构的安全、使用功能、节能环保、观感质量以及工程资料的综合评价，达到本标准规定的优质标准的建设工程。

2.0.2 复查评价 review and evaluation

在企业自评为优质工程的基础上，按照评审标准对建设工程进行系统核查评价的活动，包括建设工程施工过程质量控制、原材料、操作工艺、功能效果、安全文明施工、工程实体质量和工程资料、设备运行情况等。

2.0.3 质量缺陷 quality defects

建设工程的质量不符合设计文件要求和工程建设强制性标准以及合同的约定。

2.0.4 质量隐患 hidden danger of quality

建设工程的质量缺陷可能会发生问题，影响工程质量安全。

2.0.5 责任主体 subject of responsibility

系指建设单位、勘察单位、设计单位、施工单位、监理单位。

3 基本规定

3.0.1 申报工程应符合国家、地方及行业有关工程建设质量管理的法律、法规、条例、标准并满足设计文件要求及《评选办法》的规定，且已竣工验收备案，并投入使用1年~3年，未发现质量缺陷和质量隐患。

3.0.2 工程设计符合国家现行有关标准要求，图纸审查合格，且具有省内同类工程先进水平。

3.0.3 申报工程须预先获得西安市建筑优质结构工程。

3.0.4 施工期间未发生质量及安全事故或未因工程质量原因受到县（区）级及以上建设行政主管部门行政处罚。

3.0.5 工程质量责任主体和有关机构履行质量责任的行为，应符合国家的法律、法规和规定。

3.0.6 申报工程所采用的材料、半成品、成品、设备及构配件的规格、质量、性能，必须符合设计要求和标准、规范的规定。

3.0.7 申报企业应认真做好质量保修，落实用户回访制度。

3.0.8 申报工程的评价内容：

- 1 工程资料。
- 2 工程实体质量。
- 3 工程技术创新。
- 4 工程管理。
- 5 节能环保。
- 6 社会及经济效益。

3.0.9 申报工程满足以下条件三项及以上者，可优先推荐参加评审：

1 建筑业10项新技术应用5项及以上或获得省级及以上建筑业创新技术应用示范工程。

- 2 获得市级及以上绿色建筑工程。
- 3 获得市级及以上优秀设计奖。
- 4 获得省（部）级及以上工法、实用型专利、发明专利或市级及以上科技创新成果奖。
- 5 获得市级及以上文明工地或优秀项目管理成果奖。
- 6 获得市级及以上绿色施工示范工程。
- 7 获得西安市工程建设 QC 成果奖或市级 BIM 技术应用大赛奖。

3.0.10 下列工程不予推荐和评审：

- 1 曾经参评落选的工程。
- 2 在现场满意度调查中，建设、监理、使用单位对工程质量评价意见未达到“满意”及以上评价的工程。
- 3 使用国家和地方明令淘汰的建筑材料、建筑设备及构配件的工程。
- 4 由于施工原因造成存在质量安全隐患、功能性缺陷的工程。
- 5 地下室、屋面、多水房间、外墙及门窗幕墙、设备管道有渗漏水现象的工程。
- 6 在申报评审过程中，因工程质量问题发生投诉、举报并经查实的工程。
- 7 未达到设计使用功能和运行能力的工程。
- 8 竣工后无法进行现场复查的工程。
- 9 工程未完成，有甩项的工程。

3.0.11 申报复查工程必须是在企业综合评价达到 90 分及以上者。

3.0.12 申报单位应依据本标准对申报工程进行自查及综合评价，并经建设、监理、使用单位签署同意申报意见。

4 住宅及公共建筑工程评价

4.1 一般规定

- 4.1.1 申报工程应符合勘察、设计、施工、验收等相关标准的规定。
- 4.1.2 申报优质工程地基承载力、复合地基承载力、单桩承载力及桩身施工质量满足设计要求；Ⅰ类桩必须达到90%及以上，Ⅱ类桩不得大于10%且无Ⅲ、Ⅳ类桩。

4.2 建筑与结构工程

- 4.2.1 申报工程应重点抽查以下技术资料：
- 1 施工图审查报告。
 - 2 地基检测报告。
 - 3 材料、设备合格证，进场验收记录及复试报告。
 - 4 安全及主要功能性能检测报告、试验记录、检查记录、验收记录等施工资料。
 - 5 沉降观测报告。
 - 6 工程竣工验收备案表。
- 4.2.2 建筑结构外观应主要检查以下几方面：
- 1 变形缝的构造应符合设计和规范规定。
 - 2 室内外回填土施工质量应符合设计和规范规定。
 - 3 工程主要结构受力构件应无影响结构安全和使用功能的质量缺陷。
 - 4 有防水要求的工程不得出现渗漏现象。
 - 5 人防工程设施完备，并符合防火、环保等有关要求。
- 4.2.3 屋面工程质量应检查以下内容：
- 1 屋面防水等级应符合设计和规范要求，屋面不得有渗漏

或渗漏隐患。

2 屋面细部做法应符合设计及规范要求。

3 屋面面层与基层结合牢固可靠，面层材料不应有酥松、起砂、起皮、通长裂缝等现象，嵌填的密封材料与接缝两侧粘结牢固，表面平滑，缝边顺直。

4 屋面上的各类涉及液体介质的设备、排水管道应进行合理的排水，排水不应在屋面随意自由流淌。

5 在平屋面上安装的虹吸式雨水盘顶面应明显低于屋面的顶面所形成的集水斗，从而保证虹吸式雨水系统能够连续正常工作。

6 屋面工程质量允许偏差项目除应符合相关标准的规定外，尚应符合表 4.2.3 规定。

表 4.2.3 屋面工程质量允许偏差和检验方法

序号	项 目		允许偏差 (mm)		检查方法
			国家标准	雁塔杯标准	
1	找平层及排水沟排水坡度		1%~3%	1%~3%	水准仪（水平尺）、拉线和尺量检查
2	松散、整体现浇（块材）保温层厚度		+10%，-5% (±5%，且不得大于 4)	+10%，0 (+4，0)	钢针插入和尺量检查
3	卷材防水层卷材搭接宽度		-10	≥0	尺量检查
4	涂料防水层厚度		不小于设计厚度 80%	不小于设计厚度 90%	针测法或取样量测检查
5	瓦屋面	压型板纵向搭接及泛水搭接长度、挑出墙面长度	≥200	≥200	尺量检查
		脊瓦遮盖坡瓦宽度	≥40	≥40	尺量检查
		瓦伸入天沟、檐沟、檐口的长度	50~70	50~70	尺量检查

续表 4.2.3

序号	项 目		允许偏差 (mm)		检查方法
			国家标准	雁塔杯标准	
6	刚性屋面	刚性防水层表面平整度	5	4	2m 靠 尺量测
7	隔热屋面	架空屋面架空隔热制品距周边墙距离	≥250	≥250	观察和尺量检查
8	细部构造	防水层贴入水落口杯长度	≥50	≥50	尺量检查
		变形缝、女儿墙防水层立面泛水高度	≥250	≥250	尺量检查

4.2.4 建筑室内装饰装修工程质量应重点检查以下内容：

- 1 应按设计文件施工。
- 2 细部做法应精细、美观，符合设计和规范要求。
- 3 施工材料应符合设计要求，材料中的有害物质限量要符合要求。
- 4 应满足安全和使用功能。
- 5 有防水要求的房间应采取有效防水措施，不得有渗漏现象。
- 6 楼地面、墙面及顶棚：
 - 1) 有防水、防滑要求的楼地面材料、标高和坡度应符合设计要求和规范规定。
 - 2) 各种材料的楼地面、墙面及顶棚应平整、阴阳角线条顺直，细部处理精细；交接部位不应有明显高差、开裂、交叉污染。
 - 3) 板块材料的排列应布置合理，线条顺直无偏差，缝隙宽窄均匀，嵌填应密实、牢固，不应有瞎缝。
 - 4) 管、线穿越墙、顶、地面时，其周边的墙、顶、地面应平整、光滑。

- 5) 木龙骨、木饰面板、软包等易燃材料必须进行防火处理。
- 6) 各部位的涂饰应色泽一致、无明显色差且不应有刷痕、透底、流坠、起皮、脱落等现象。
- 7) 楼地面、墙面及顶棚工程质量允许偏差项目除应符合相关标准的规定外，尚应符合表 4.2.4-1 规定。

表 4.2.4-1 楼地面、墙面及顶棚工程质量允许偏差和检验方法

序号	项 目		允许偏差 (mm)		检查方法
			国家标准	雁塔杯标准	
1	室内净高、宽尺寸		—	±5	尺量检查
2	普通 (高级) 装修墙面、顶面平整度		4 (3)	3 (2)	2m 靠尺和塞尺检查
3	普通 (高级) 装修墙面、阴阳角垂直度		4 (3)	3 (2)	2m 垂直检测尺检查
4	普通 (高级) 装修阴阳角方正		4 (3)	3 (2)	直角检测尺检查
5	普通 (高级) 装修分格线 (缝) 直线度		4 (3)	3 (2)	拉 5m 线, 不足 5m 拉通线, 用钢直尺检查
6	护墙、踢脚板上口直线度		—	1	拉 5m 线, 不足 5m 拉通线, 用钢直尺检查
7	吊顶工程	接缝直线度	3	2	拉 5m 线, 不足 5m 拉通线, 用钢直尺检查
8	饰面板 (砖) 粘贴	表面平整度	3	2	2m 靠尺和塞尺检查
		立面垂直度	2	1.5	2m 垂直检查尺检查
		接缝直线度	2	1	拉 5m 线, 不足 5m 拉通线, 用钢直尺检查

续表 4.2.4-1

序号	项 目		允许偏差 (mm)		检查方法
			国家标准	雁塔杯标准	
8	饰 面 板 (砖) 粘 贴	接缝高低差	0.5	0.5	钢直尺和塞尺检查
		接缝宽度	1	0.5	钢直尺检查
		阴阳角方正	3	2	直角检测尺检查
9	栏杆 扶手 护栏	垂直度、高度	3	2	1m 垂直检测尺、 钢尺检查
		栏杆间距	3	3	钢尺检查
		扶手直线度	4	3	拉通线用钢直尺 检查
10	地 面	水泥砂浆地面平整度	4	2	2m 靠尺和塞尺 检查
		普通 (高级) 水磨石地面平整度	3 (2)	2 (1.5)	
		木、塑地面平整度	2	1	
		陶瓷地砖、高级水磨石板地面平整度	2	1	
		大理石和花岗石地面平整度	1	1	
		板块缝格平直度	—	1	
		接缝高低差	—	0.5	钢直尺、塞尺检查

7 门窗工程:

- 1) 门窗安装应端正、牢固、启闭灵活、无变形和反弹, 边框打胶饱满、平整、无污染。
- 2) 窗台高度或防护措施应符合强制性条文的规定。

- 3) 门窗工程质量允许偏差项目除应符合相关标准的规定外，尚应符合表 4.2.4-2 规定。

表 4.2.4-2 门窗工程质量允许偏差和检验方法

序号	项 目	允许偏差 (mm)		检查方法
		国家标准	雁塔杯标准	
1	门窗竖向偏离中心	5	4	用钢直尺检查
2	门窗框正、侧面垂直度	3	2	用垂直检测尺检查
3	双层窗内外框间距	4	3	用钢直尺检查

8 外装饰装修工程：

- 1) 面砖的吸水性、抗冻性、粘结强度等必须满足设计要求或规范规定。
- 2) 面砖粘贴牢固，不得有空鼓现象；砖缝隙均匀，缝隙深度、宽度一致；勾缝必须密实、平整、光滑，不得有起砂、开裂现象。
- 3) 外檐大角顺直、挺拔，大面平整，横、竖线条顺直，不应有明显错位。
- 4) 涂料材质应符合规范及设计要求。
- 5) 涂料基层应粘结牢固，涂刷应均匀无色差，不得有开裂、起皮、起泡、褪色等现象。
- 6) 涂料分块应均匀美观，分缝平直，分色清晰。
- 7) 外装饰装修工程质量允许偏差项目除应符合相关标准的规定外，尚应符合表 4.2.4-3 规定。

表 4.2.4-3 外装饰装修工程质量允许偏差和检验方法

序号	项 目		允许偏差 (mm)		检查方法
			国家标准	雁塔杯标准	
1	大角垂直度	$H \leq 300m$	—	$H/30000 + 20$	经纬仪、吊线、钢尺检查
		$H > 300m$	—	$H/1000$ 且 ≤ 80	

续表 4.2.4-3

序号	项 目		允许偏差 (mm)		检查方法
			国家标准	雁塔杯标准	
2	墙面	平整度 (层)	4	3	2m 靠尺和塞尺 检查
		垂直度 (层)	4	3	
3	阴阳角	垂直度 (层)	4	3	2m 垂直检查直 检查
		方正 (层)	4	3	
4	分格条 (缝) 直线度		4	3	拉 5m 线, 不足 5m 拉通线, 用钢 直尺检查
5	阳台竖向偏离中心		—	4	钢尺检查
6	台阶、楼梯踏步宽、高 尺寸		—	±3	钢尺检查
7	墙裙、勒脚上口直线度		4	3	拉 5m 线, 不足 5m 拉通线, 用钢 直尺检查
8	饰面砖粘结强度		≥0.4MPa	≥0.4MPa	拉拔检测报告

注: H 为建筑物高度。

9 幕墙工程:

- 1) 材料性能应满足设计要求和规范规定, 安装应牢固, 缝隙均匀、顺直, 幕墙整体平整无变形。
- 2) 节点和细部构造要合理, 不得有渗漏现象。
- 3) 幕墙缝隙的耐候胶施工质量应符合设计及规范规定。
- 4) 石材幕墙的排版应合理、美观, 并应与外檐的门窗等洞口相互协调, 在门窗及洞口部位不应出现 L 形板块或洞口两侧板块尺寸不一致的现象。

- 5) 幕墙防雷性能必须满足设计及规范要求。
- 6) 幕墙工程质量允许偏差项目除应符合相关标准的规定外，尚应符合表 4.2.4-4 规定。

表 4.2.4-4 幕墙工程质量允许偏差和检验方法

项 目		允许偏差 (mm)		检验方法
		国家标准	雁塔杯标准	
垂 直 度	$H \leq 30\text{m}$	10	5	经纬仪检查
	$30\text{m} < H \leq 60\text{m}$	15	10	
	$60\text{m} < H \leq 90\text{m}$	20	15	
	$H > 90\text{m}$	25	20	

注：H 为幕墙高度。

4.3 建筑节能工程

4.3.1 建筑节能工程资料应重点核查以下内容：

- 1 建筑节能工程专项图纸审查意见。
- 2 材料、设备合格证，检验报告和进场复验报告。
- 3 节能工程施工隐蔽验收记录。
- 4 建筑电气、通风空调、供暖的调试和检测资料。
- 5 外围护结构节能实体检验，外门、窗气密性现场实体检测，建筑设备工程系统节能检验。

4.3.2 建筑节能应抽查以下内容：

- 1 墙体、地面、屋面外围护结构节能构造施工情况，并无“冷桥”现象。
- 2 外门窗框固定、接缝密封打胶情况。
- 3 幕墙保温材料的铺设情况。
- 4 管道、设备保温层应平整牢固、美观、完整到位，保温材料的厚度、保温性能应符合设计要求。

4.3.3 建筑节能工程允许偏差项目应符合表 4.3.3 的规定。

表 4.3.3 建筑节能工程允许偏差项目和检验方法

序号	项 目		允许偏差 (mm)		检验方法
			国家标准	雁塔杯标准	
1	墙体保温层厚度		不小于设计值的 95%	不小于设计值的 98%	钻芯取样测量
2	屋面、地面保温层厚度		不小于设计值的 95%	不小于设计值的 98%	针刺法检查
3	砌筑保温墙灰缝饱满度	水平缝	≥90%	≥95%	百格网检查
		竖缝	≥80%	≥85%	
4	室内温度差	冬季	-2℃~+1℃	-2℃~+1℃	温度计测量
		夏季	-1℃~+2℃	-1℃~+2℃	
5	各风口风量偏差		不大于设计值的 15%	不大于设计值的 13%	定点测量法测定
6	平均照度与照明功率密度偏差		不大于设计值的 10%	不大于设计值的 9%	照度计测量
7	空调系统冷热水、冷却水总流量偏差		不大于 10%	不大于 9%	观察、旁站查阅调试记录

4.3.4 管道、风管及设备绝热保温层施工允许偏差项目除应符合相关标准的规定外，尚应符合表 4.3.4 的规定。

表 4.3.4 管道、风管及设备绝热（保温、保冷）的允许偏差及检验方法

序号	项 目		允许偏差 (mm)		检查方法
			国家标准	雁塔杯标准	
1	厚度 (mm)		+0.1 δ -0.05 δ	+0.1 δ -0.05 δ	钢针和尺量
2	表面平整度	卷材、玻璃布、复合铝箔	5	5	靠尺、塞尺
3		涂抹	10	8	
4		金属薄板	5	5	

注： δ 为保温层厚度。

4.4 建筑给水排水与供暖工程

4.4.1 给水排水与采暖工程资料应重点核查以下内容：

- 1 材料、设备合格证，性能检测报告，进场复试报告。
- 2 隐蔽验收、设备安装、管道补偿器预拉伸（预压缩）记录。
- 3 施工试验、检测记录（报告）。
- 4 分部、分项工程质量验收记录。

4.4.2 管线通过地下室或地下构筑物外墙部位防水构造必须符合设计要求和规范规定。

4.4.3 消火栓、自动喷水灭火系统应抽查以下内容：

- 1 喷淋头应成排成线，布置合理美观，高度一致。
- 2 喷淋头的安装位置距顶棚、水平障碍物的间距应符合规范规定。
- 3 消火栓箱端正、平整，箱内附件齐全有效；暗装灭火栓在外部要有醒目的标识，且符合规范规定。

4 消火栓、自动喷水灭火系统等调试记录。

4.4.4 管道安装工程应抽查以下主要内容：

1 管道安装应横平竖直，牢固可靠，有坡度要求的管道，其坡向、坡度应符合设计和规范规定。

2 管道支、吊架安装牢固，设置合理，间距、制作及防腐等均应符合规范规定。

3 管道接口无渗漏，防腐、保温应到位，检查口、清扫口的位置应符合规范规定。

4 管道接口方式正确，成排管道间距均匀，支架上紧固螺栓垫片齐全无松动，阀门开启灵活标志清晰。

5 各种管道均应有明确的流向、用途标识（包括管井和吊顶内），标识的颜色、间距等应符合设计要求或规范规定。

6 穿越楼板、墙体的管道的套管应齐全，套管长度应符合规范规定，套管与管道之间应密封处理，密封材料应满足防火、

防水、绝热等要求。

7 管道安装工程的允许偏差项目除应符合相关标准的规定外，尚应符合表 4.4.4-1~表 4.4.4-4 的规定。

表 4.4.4-1 管道安装坡度允许偏差项目和检验方法

序号	项 目		允许偏差		检查方法
			国家标准	雁塔杯标准	
1	给水管		2‰~5‰	3‰~5‰	水平尺、尺量检查
2	排水管	铸铁管	5‰~35‰	8‰~35‰	水准仪、水平尺、尺量检查
3		塑料管	4‰~25‰	7‰~25‰	水准仪、水平尺、尺量检查
4	供暖管		≥5‰	≥5‰	水平尺、拉线、尺量检查
5	散热器支管		1%	1%	水平尺、拉线、尺量检查

表 4.4.4-2 室内给水、供暖管道安装的允许偏差及检验方法

序号	项 目		允许偏差 (mm)		检查方法		
			国家标准	雁塔杯标准			
1	坐 标		15	15	水准仪（水平尺）、直尺、拉线检查		
2	标 高		±15	±13			
3	横管	钢管、复合管	每 1m	≤1		≤1	
			全长 (≥25m)	≤25		≤20	
4	纵横方向弯曲	塑料管	每 1m	1.5		1.5	
			全长 (≥25m)	≤25		≤20	
5		铸铁管	每 1m	2		2	
			全长 (≥25m)	≤25		≤25	
6	立管垂直度	钢管、复合管	每 1m	3		3	吊线和尺量
			全长 (≥5m)	≤15		≤13	
7		塑料管	每 1m	3	3		
			全长 (≥5m)	≤10	≤8		
8		铸铁管	每 1m	3	3		
			全长 (≥5m)	≤15	≤13		
9	成排管段和成排阀门		在同一平面上间距	3	3	尺量	

表 4.4.4-3 室内散热器安装的允许偏差及检验方法

序号	项 目	允许偏差 (mm)		检查方法
		国家标准	雁塔杯标准	
1	散热器背面与墙内表面距离	3	3	吊线和尺量
2	与窗中心线或设计定位尺寸	20	18	
3	散热器垂直度	3	3	

表 4.4.4-4 室内排水管道、雨水管道安装的允许偏差及检验方法

序号	项 目		允许偏差 (mm)		检查方法		
			国家标准	雁塔杯标准			
1	坐 标		15	15	水准仪（水平尺）、直尺、拉线检查		
2	标 高		±15	±13			
3	铸铁管	每米	<1	<1			
		全长 (≥25m)	≤25	≤23			
4	横管 纵横 方向 弯曲	钢管、 复合管	每米	DN≤100		1	1
			DN>100	1.5		1.5	
		全长 (≥25m)	DN≤100	≤25		≤23	
			DN>100	≤38		≤35	
5	塑料管	每米	1.5	1.5			
		全长 (≥25m)	≤38	≤35			
6	铸铁管	每米	3	3	吊线和尺量		
		全长 (≥5m)	≤15	≤13			
7	立管 垂直度	钢管、 复合管	每米	3		3	
		全长 (≥5m)	≤10	≤8			
8	塑料管	每米	3	3			
		全长 (≥5m)	≤15	≤13			

4.4.5 卫生器具及消防箱安装质量要求:

1 卫生器具设置符合标准，接口严密，无渗漏；阀门安装位置正确，便于操作。

2 消防箱器具位置正确、功能有效、安全可靠，消防喷头排列整齐。

3 卫生器具及箱式消火栓安装的允许偏差项目除应符合相关标准的规定外，尚应符合表 4.4.5 的规定。

表 4.4.5 卫生器具及箱式消火栓安装的允许偏差及检验方法

序号	项 目		允许偏差 (mm)		检查方法	
			国家标准	雁塔杯标准		
1	卫生器具	坐标	单独器具	10	水准仪 (水平尺)、 直尺、拉线 检查	
2			成排器具	5		
3		标高	单独器具	±15		
4			成排器具	±10		
5		器具水平度		2		
6		器具垂直度		3		
7	卫生器具	便器水箱角阀及冲洗阀		±10	±10	
8	给水配件	水嘴		±10	±10	
9	配件	淋浴器喷头下沿		±15	±15	
10	配件	浴盆软管淋浴器挂钩		±20	±18	
11	卫生器具排水管道安装	横管弯曲度	1m 长	2	水准仪 (水平尺)、 直尺、拉线 检查	
12			横管长度 ≤ 10m, 全长	≤8		≤8
13			横管长度 > 10m, 全长	10		10
14	卫生器具排水管道安装	卫生器具排水管道及横支管的纵横坐标	单独器具	10	10	
15			成排器具	5	5	
16	卫生器具接口标高	卫生器具接口	单独器具	±10	±8	
17			成排器具	±5	±5	
18	箱式消火栓	消火栓口中心距地面		±20	±15	
19		消火栓中心距箱侧面、底面		±5	±5	
20		消火栓箱体安装的垂直度		3	3	
21		消火栓箱体安装高度		±15	±10	

4.4.6 管道保温（防结露）的质量要求：

- 1 管道保温齐全，无空鼓、松动及严密。
- 2 管道保温接缝严密，表面平整、美观。
- 3 保温层厚度应符合设计要求及规范规定。

4.4.7 设备安装的质量要求：

1 设备间布置合理整齐，管道标高层次分明整齐有序，螺栓防腐到位，设备基础槽钢防腐齐全。

2 设备运行平稳、阀门、温度计、压力表等附件成排成线、管道接口方式正确。

3 设备安装工程的允许偏差项目除应符合相关标准的规定外，尚应符合表 4.4.7 的规定。

表 4.4.7 室内给水、供暖设备安装的允许偏差及检验方法

序号	项 目		允许偏差（mm）		检查方法	
			国家标准	雁塔杯标准		
1	静置 设备	坐 标	15	13	水准仪（水 平尺）、直尺、 拉线检查	
2		标 高	±5	±5		
3		垂直度（每米）	5	4		
4	离心式	立式泵体垂直度（每米）	0.1	0.1		
5		卧式泵体水平度（每米）	0.1	0.1		
6	水泵	联轴器	轴向倾斜（每米）	0.8		0.65
7		同心度	径向位移	0.1		0.1

4.5 通风与空调工程

4.5.1 通风与空调工程资料应重点核查以下内容：

1 主要材料、成品、半成品及设备合格证、质量保证书，性能检测报告、产品强制认证证书，进场复试报告等。

2 隐蔽验收、设备安装、管道补偿器预拉伸（预压缩）记录，风管及部件制作记录。

3 各种试验、检测记录（报告）。

- 4 分部、分项工程质量验收记录。
- 4.5.2 通风与空调工程抽查部位的质量要求：
- 1 设备安装端正、牢固、隔振有效、运行平稳。
 - 2 风管设置科学，接口严密，支架合理。
 - 3 穿越防火墙的保护措施规范，柔性连接符合标准，防火阀设置规范。
 - 4 供水、回水达到标准要求。
- 4.5.3 通风与空调工程的允许偏差项目除应符合相关标准的规定外，尚应符合表 4.5.3-1~表 4.5.3-3 的规定。

表 4.5.3-1 管道安装的允许偏差和检验方法

序号	项 目		允许偏差 (mm)		检查方法	
			国家标准	雁塔杯标准		
1	坐标	架空及地沟	室外	25	25	水准仪（水平尺）、直尺、拉线检查
			室内	15	15	
		埋地	60	50		
2	标高	架空及地沟	室外	±20	±15	
			室内	±15	±10	
		埋地	±25	±20		
3	水平管道平直度	DN≤100mm		2L‰，最大 40	2L‰，最大 30	用直尺、拉线检查
		DN>100mm		3L‰，最大 60	3L‰，最大 50	
4	立管垂直度		5L‰，最大 25	5L‰，最大 20	用直尺、线锤、拉线检查	
5	成排管段间距		15	15	丈量	
6	成排管段或成排阀门在同一平面上		3	3	用直尺、拉线检查	

注：L 为管道有效长度。

表 4.5.3-2 风管安装的允许偏差和检验方法

序号	项 目		允许偏差 (mm)			检查方法
			国家标准	雁塔杯标准		
1	风管	水平度	每米	3	3	水准仪 (水平尺)、直尺、拉线检查
			总偏差	20	18	
垂直度		每米	2	2		
		总偏差	20	18		
3	圆形风口	直径 ≤ 250	0~-2	0~-2		
		直径 > 250	0~-3	0~-3		
4	风 口 口 径 尺 寸	矩形	边长 < 300	0~-1	0~-1	
			边长 300~800	0~-2	0~-2	
			边长 > 800	0~-3	0~-3	
5		对 角	对角线 < 300	0~1	0~1	
			对角线 300~500	0~2	0~2	
			对角线 > 500	0~3	0~3	
6	风口安装	水平度	$\leq 3\%$	$\leq 3\%$		
		垂直度	$\leq 2\%$	$\leq 2\%$		
7	防火阀距墙表面距离		≤ 200	≤ 200		

表 4.5.3-3 设备安装的允许偏差及检验方法

序号	项 目		允许偏差 (mm)		检查方法	
			国家标准	雁塔杯标准		
1	平面位置		± 10	± 10	水平仪和塞尺检查	
2	标高		± 10	± 10		
3	水泵	整体安装	纵向水平	$\leq 0.1\%$		$\leq 0.1\%$
			横向水平	$\leq 0.2\%$		$\leq 0.2\%$
组合安装		纵向安装水平	$\leq 0.05\%$	$\leq 0.05\%$		
		横向安装水平	$\leq 0.05\%$	$\leq 0.05\%$		
6	联轴器两轴芯		轴向倾斜	$\leq 0.2\%$	$\leq 0.2\%$	
			径向位移	≤ 0.05	≤ 0.05	

续表 4.5.3-3

序号	项 目		允许偏差 (mm)		检查方法	
			国家标准	雁塔杯标准		
7	风机	中心线的平面位移		10	10	水准仪 (水平尺)、直尺、拉线检查
8		标高		±10	±10	
9		皮带轮宽中心的平面位移		1	1	
10		转动轴水平度		纵向 0.2‰	纵向 0.2‰	
				横向 0.3‰	横向 0.3‰	
11	联轴器	两轴心径向位移		0.05	0.05	
		两轴线倾斜		0.2‰	0.2‰	
12	制冷设备	平面位置		10	10	
13		标高		±10	±10	

4.6 建筑电气工程

4.6.1 建筑电气安装工程资料应重点核查以下内容：

1 材料、设备合格证，质量保证书，性能检测报告、产品强制认证证书，进场复试报告等。

2 隐蔽工程验收记录，电线、电缆导管敷设质量验收记录，成套配电柜安装质量验收记录，电线、电缆敷设质量验收记录，备用发电机安装记录。

3 各种试验、检测记录（报告）。

4 分部、分项工程质量验收记录。

4.6.2 电气竖井内穿板、墙的管及槽盒的防火封堵、防水处理应符合规范及设计要求。

4.6.3 变压器安装应端正、平整、牢固，一、二次接线应牢固，相序标识清晰、正确，中性点连接牢固。

4.6.4 配电箱柜应安装位置正确，排列整齐，操作灵活可靠，内部接线正确牢固，相线及零、地线颜色正确。

4.6.5 照明装置应安装牢固，整齐美观；开关、插座应安装端

正、牢固、标高一致。

4.6.6 防雷与保护接地装置应符合设计要求和规范规定。

4.6.7 建筑电气工程的允许偏差项目除应符合相关标准的规定外，尚应符合表 4.6.7 的规定。

表 4.6.7 建筑电气工程安装的允许偏差及检验方法

序号	项 目		允许偏差 (mm)		检查方法
			国家标准	雁塔杯标准	
1	明配导管	水平	$\leq 1.5\%$	$\leq 1.5\%$	水准仪（水平尺）、直尺、拉线检查
2		垂直	$\leq 1.5\%$	$\leq 1.5\%$	
3		全长	$\leq D/2$	≤ 10	
4	金属线槽	水平	$\leq 2\%$	$\leq 2\%$	
5		垂直	$\leq 2\%$	$\leq 2\%$	
6		全长	20	18	
7	柜、屏、台、箱、盘	垂直度	$\leq 1.5\%$	$\leq 1.5\%$	
8		相互间接缝	≤ 2	≤ 2	
9		成列盘面	≤ 5	≤ 4	
10	成排安装的灯具中心线		≤ 5	≤ 5	
11	同一室内相同规格和标高的开关	高度差	5	4	
12		并列安装	1	1	
13	同一室内相同规格和标高的插座	高度差	5	4	
14		并列安装	1	1	
15	照明开关安装位置距门框边缘		0.15m~ 0.2m	0.15m~ 0.18m	

注：D 为管内径。

4.7 智能建筑工程

4.7.1 智能建筑工程资料应重点核查以下内容：

1 材料、设备、软件的合格证、质量保证书，性能检测报告、产品强制认证证书，软件产品使用许可证及使用范围、程序结构说明，安装调试说明，进场复试报告，设备开箱检验记录等。

2 隐蔽验收、控制箱柜安装、电缆敷设、设备、器具安装记录，功能测试记录，系统测试记录。

3 各种试验、检测记录（报告）。

4 图纸深化设计会签记录。

5 分部、分项工程质量验收记录。

4.7.2 线槽敷设应平顺，线槽、线缆应标识明确，支吊架安装牢固、间距符合要求且间距均匀，控制箱柜应安装端正、牢固，内部元器件安装牢固、排列整齐，建筑智能涉及的各系统运行有效。

4.7.3 机房的净高、地面防静电、电源、照明、温湿度、防尘、防水、消防和接地等均应符合设计要求。

4.7.4 箱、柜、槽盒、配管、布线设置合理、规范，弱电与强电设备间距符合规范规定，防静电接地装置完整、可靠，各模块安装位置、高度均符合设计要求。

4.7.5 视频监控系统的摄像机在标准照度下图像清晰度满足规范要求，图像记录保存时间满足管理要求。

4.7.6 涉及火灾自动报警系统的线缆、槽盒、导管的防火保护措施应满足设计和规范的要求。

4.7.7 室外安装的设备箱等具有防水、防潮、防晒、防锈等措施。

4.7.8 查看或询问使用方运行记录和意见，建筑智能涉及的各系统均应运行良好，功能达到设计要求。

4.7.9 电力电缆和信号电缆严禁在同一线管内敷设。

4.7.10 综合布线系统工程各工作区、电信间、设备间、弱电竖井建筑环境符合设计要求；设备安装、工程电气测试符合规范规定。

4.7.11 火灾自动报警系统各点型探测器、报警设备安装符合规范规定，系统报警、联动控制功能检测结果符合规范规定。

4.7.12 防雷与接地装置的接地电阻检测结果应符合设计要求和规范规定。

4.7.13 智能建筑各系统调试正常，系统运行安全有效；各系统集成符合设计要求。

4.7.14 智能建筑工程允许偏差项目应符合表 4.7.14 的规定。

表 4.7.14 智能建筑工程允许偏差项目及检验方法

序号	项 目		允许偏差 (mm)		检查方法
			国家标准	雁塔杯标准	
1	机柜、机架、配线箱、控制箱安装垂直度		<3	≤ 2.5	水准仪（水平尺）、直尺、拉线检查
2	桥架及线槽安装	水平度	<2	≤ 1.8	
		垂直度	<3	≤ 2.5	
		与电力电缆间距	≥500	≥500	
		水平桥架低距地面	≥2200	≥2200	
		水平桥架顶距楼板	≥300	≥300	
3	支吊架间距	直线段	1.5m~2.0m	1.5m~2.0m	卷尺量
		分支、转弯、端部	≥500	≥500	
4	明配管管卡设置	距终端、弯头中点处	150~500	200~500	
		距盒、箱、柜边缘	150~500	200~500	
5	火灾报警控制器、显示器安装	墙上安装底边距地高度	1.3m~1.5m	1.3m~1.5m	
		靠近门轴的侧面距墙	≥500	≥500	
		正面操作距离	≥1200	≥1200	
6	点型探测器安装	至墙壁、梁边的水平距离	≥500	≥500	
		至送风口边的水平距离	≥1500	≥1500	
		至孔板送风口水平距离	≥500	≥500	

续表 4.7.14

序号	项 目		允许偏差 (mm)		检查方法
			国家标准	雁塔杯标准	
7	手动报警按钮消防电话安装	底边距地高度	1.3m~1.5m	1.3m~1.5m	卷尺量

4.8 电 梯 工 程

4.8.1 电梯工程资料应重点核查以下内容：

1 材料、设备、配件的质量保证书，检测报告、产品强制认证证书等。

2 专业主管部门的安全检验合格证。

3 有电梯检测资质的单位出具的检测报告。

4 分部、分项工程质量验收记录。

4.8.2 曳引机等设备设置规范，部件安装完整，运转安全可靠；电气箱、柜、导管设置正确，内接线规范、接地可靠；电梯运行平稳，召唤有效，平层精准，无明显异声。

4.8.3 电梯工程的允许偏差项目除应符合相关标准的规定外，尚应符合表 4.8.3 的规定。

表 4.8.3 电梯安装的允许偏差及检验方法

序号	项 目		允许偏差 (mm)		检查方法
			国家标准	雁塔杯标准	
1	电梯	层门地坎至轿厢地坎的水平距离	0~+3 且 最大≤35	0~+3 且 最大≤30	水平尺、直尺 检查
2		平层准确度	±10	±8	
3		平层保持精度	±20	±15	
4	自动扶梯、人行道扶手带的运行速度相对梯级、踏板或胶带的速度		0~+2%	0~+1.5%	同步率测试仪 测量

4.9 燃气工程

4.9.1 燃气工程资料应重点核查以下内容：

- 1 材料、设备合格证书及进场验收记录。
- 2 施工记录、试验记录。
- 3 燃气管道强度、严密性试验报告。
- 4 燃气管道防腐验收记录。
- 5 燃气浓度检测报警器、自动切断阀和通风设施试验报告。
- 6 防雷、防静电接地检测报告。

4.9.2 燃气管道及支架安装牢固，计量仪表、灶具等设备安装规范，燃气管道引入与其他管道间距、排气管与周围安全距离符合规范规定，标识清晰，烟道设置合理。

4.9.3 燃气工程的允许偏差项目除应符合相关标准的规定外，尚应符合表 4.9.3 的规定。

表 4.9.3 燃气工程的允许偏差项目及检验方法

序号	项 目		允许偏差 (mm)		检查方法	
			国家标准	雁塔杯标准		
1	室内管道安装	标 高		±10	±8	水准仪 (水平尺)、 直尺、拉线 检查
		立管垂 直度	钢管	3mm/m 且≤8	3mm/m 且≤8	
			铝塑复合管	2mm/m 且≤8	2mm/m 且≤8	
2	燃气计 量表 安装	引入管阀门	阀门中心距 地面	±15	±12	尺 量 和 吊 线
			<25m ³ /h	表底距地面	±15	
		中心线垂直度		1	0.8	
		≥25m ³ /h	表底距地面	±15	±12	
中心线垂直度	表高的 0.4%		表高的 0.4%			

续表 4.9.3

序号	项 目		允许偏差 (mm)		检查方法
			国家标准	雁塔杯标准	
3	灶具 安装	灶具与墙净距	≥100	≥100	尺量
		灶具与侧面墙净距	≥150	≥150	
		灶具与木家具、门窗净距	≥200	≥200	

4.9.4 其他相关内容可参照本标准第 6.2.10 条的有关规定。

5 工业交通水利工程评价

5.1 一般规定

- 5.1.1 设备、设施安全运行稳定，运行能力必须达到设计要求。
- 5.1.2 房屋建筑工程参照本标准第4章相关内容进行复查。
- 5.1.3 建（构）筑物及设备基础沉降满足设计要求及规范要求。

5.2 工业工程

5.2.1 工业工程评价范围包括矿山、冶金、石油化工、电力、核工业、机电、轻纺等工程。

5.2.2 工业工程中的厂房及相关建（构）筑物工程资料参照本标准第4章相关资料要求进行检查外，还应抽查下列文件：

1 主要设备的出厂质量证明文件、出厂试验报告、监造报告；重要进口设备的合同文件，进口设备中文说明书和进关报验资料、开箱商检（验收）记录等。

2 有关专项验收文件和特种设备安全使用许可证，特种设备安装资质、安装告知书、监督检验报告。

3 环境保护行政主管部门出具的建设项目环境保护设施竣工验收监测报告。

4 应有针对性的抽查主辅机设备、重要生产线的安装质量验收记录、检测试验调试记录和报告。

5 化工、电力、冶金等工程应抽查整套启动调试报告或整体性能试验资料。

6 高温高压或输送存储危险介质的容器和管道的焊接质量检验记录以及工艺过程资料，高压电气设备的交直流耐压试验，压力管道和压力容器的严密性试验，承重钢结构焊接或高强度螺

栓连接副的质量检验记录。

7 压力容器监督手续是否齐全，承压受监焊缝检验记录是否完整真实，检验一次合格率应达到国家有关标准。

5.2.3 不同行业的工业项目应根据工程自身的特点对关键部位进行重点检查。主要包括：主设备即主系统（生产线）；主设备基础或支构架；高温高压容器及管道；主要电（动）力设备及回路；工业自动化设备及系统；安全保护及监控系统；配套的环保设施等。

5.2.4 主设备及主系统（生产线）应安全可靠，施工质量达到以下要求：

1 主设备基础或支构架应坚实牢固，无结构性缺陷，无不均匀沉降；混凝土基础应内实外光，棱角顺直，色泽均匀，预埋件位置准确，平顺整齐美观。

2 钢结构支架焊（铆）接牢固，高强度螺栓连接安装规范，无漏紧、无漏装；构架支撑点或吊挂系统受力均匀，设备热状态下膨胀自由，主要几何尺寸误差应符合规范规定。

3 主设备及主系统（生产线）应运转平稳，无安全质量隐患，高温、高压设备管道及阀门无明显泄漏点；各类转动机械运转平稳，轴承振动和温度符合国家及行业标准规定。

4 主设备运行参数能全部达到设计要求，各类安监保护装置运转正常、安全可靠。移交生产后设备连续安全稳定运行，非计划故障停运次数等安全性指标应达到省内同期同类型设备领先水平。

5 特种设备的安全功能运行状况良好。

5.2.5 主要设备或主要系统的功能与产能应全部达到设计要求或合同保证值，主要技术经济指标均能满足国家（行业）标准。

5.2.6 项目配套的环保设施应符合国家有关标准的规定，废水、废气等排放符合有关规定及设计要求。

5.3 交通工程

5.3.1 交通工程评价范围包括公路和铁路的线路、桥梁、隧道，铁路编组站，货运码头、港口，水运船闸、航道、造船厂，机场场道、货运站等工程。

5.3.2 桥梁工程、隧道工程及城市地铁工程参照第 6 章相关要求进行检查。

5.3.3 交通工程中的桥梁工程、隧道工程及城市地铁工程资料参照第 6 章资料相关要求进行检查外，还应抽查以下资料：

1 工程竣工验收报告，工程运营情况的证明。

2 地（桩）基检测报告；桥轴线长度超过 1000m 的特大桥梁和结构复杂的桥梁，应提供成桥后沉降观测报告；成桥后荷载试验报告；混凝土强度检测报告；隧道结构检测验收报告；隧道防水验收及检测报告；隧道贯通测量报告等。

3 轨道工程实体质量和主要功能核查表，轨道动态质量检查记录，轨道静态质量检查记录，CPⅢ与 GRP 精测控制网成果及验收报告等。

4 信号工程实体质量和主要功能核查表，联锁试验报告，设备综合绝缘测试记录等。

5.3.4 铁路大型车站与编组站（含铁路综合区段）应重点抽查以下部位：

1 铁路站场路基工程、轨道工程、地基工程、基床以下路堤、基床、路基支挡结构、路基防护及路基附属设施等。重点检查部位：软基处理地段、高路堤、高边坡、深路堑地段；高边坡坡面稳定情况；岩体破碎或土质松软、有水路段的重要支挡结构稳定情况；路基坡面保护、路基冲刷防护和路基排水情况。

2 铁路大型车站、编组站（含铁路综合区段）轨道工程检查有砟轨道线路锁定、轨道外观、各型道岔外观及钢轨伸缩调节器，无砟轨道道床结构表面、道床板中线、凸形挡台线（承轨槽）、外形尺寸及表面平整度，咽喉区道岔布设、功能、线路及

信号标志使用状态，无砟轨道精调后符合设计时速运营情况。

3 大型车站包括无站台柱雨棚、车站沿各站台面，应检查全部无站台柱雨棚和进站天桥立柱；抽查屋面防水设施及压型金属板材、采光板和光伏板纵向搭接处与横向连接处的密封情况；抽查无柱雨棚和进站天桥的吊顶。

4 通信、信号、电力、牵引供电工程主要抽查以下内容：

- 1) 通信工程的线路埋深、防护、余留、接续、成端及铁塔基础等，设备安装、固定方式、间距、外观质量、标识、接地情况等，检查设备配线的走线、绑扎、防护、端接、标识、地线的连接情况等，各子系统性能、功能及系统集成联动功能。
- 2) 信号系统工程的轨道电路设备及各种连接线、道岔转辙机及转辙装置、信号机、室外箱盒及其他信号设备、室内设备安装质量及运行状况。
- 3) 电力工程的基础型钢及接地，变压器及柜、屏、台、箱、盘，母线及绝缘子，桥架、槽盒，电力及控制电缆，配管配线，配电箱；电杆、拉线、横担、导线、杆上设备，区间电缆、支架安装情况。

4) 牵引供电工程应抽查以下内容：

① 接触网工程的基础、支柱外观，地线拉线及工艺；软、硬横跨及腕臂定位受力后的状况，外观及工艺；承力索、接触线终端状况，下锚及补偿装置受力后状况，设备运行后的状况，附加导线工作后状况及弛度等。

② 牵引变电工程的基础及构架、遮栏及栏栅、防雷接地及回流线、油浸变压器、油浸电抗器及互感器、牵引供电高压电器、母线及绝缘子、电力及控制电缆、直流电源、盘柜及二次接线、综合自动化系统等。

5.4 水利工程

5.4.1 水利工程评价范围包括枢纽、水坝、水闸、引水、灌溉、

排水泵站、启闭机安装及堤防等工程。

5.4.2 设备安装可参照第 5.2 节的相关内容进行复查。

5.4.3 水利工程资料重点查看下列文件：

1 原材料质量证明文件及试验报告，主要设备的出厂质量证明文件、出厂试验报告、监造记录及报告，金属结构、主辅机设备等的安装质量验收记录、检测记录、试验记录、调试记录和报告。

2 施工期间的变形、渗流、压力（应力）等观测记录及数据分析。

3 施工资料及外观质量评定资料。

4 质量缺陷备案表。

5 工程验收备案表。

5.4.4 水利工程应重点抽查以下部位：

1 土石坝工程：坝基、坝体、坝顶、坝端、护坡和排水反滤等。

2 混凝土坝工程：坝体、坝坡、坝基、坝肩、近坝区岸坡等。

3 堤防（渠系）及河道整治工程：堤身、堤顶、护坡、河槽、护岸及穿堤（河、渠）建筑物等。

4 水闸工程：闸室底板、闸墩及上部结构，岸墙、铺盖、护坦、海漫等防护设施，混凝土结构分缝等。

5 泵站工程：泵室、前池（进水池）、压力水箱（出水池）、岸墙、翼墙以及上部结构，混凝土结构分缝，防渗排水和消能防冲设施等。

6 水电站工程：电站厂房、隧洞、进水口、压力钢管、调压室以及上部结构，混凝土结构分缝，防渗排水和消能防冲设施，闸门、启闭机、拦污栅等主要金属结构工程，专用厂房工程（启闭机、水泵、水轮发电机等房屋工程）。

7 防汛照明设施：提供公共服务的踏步、台阶、廊庭等。

6 市政园林工程评价

6.1 一般规定

- 6.1.1 设备、设施运行正常，运行能力达到设计要求。
- 6.1.2 城市道路、桥梁、设备基础及建（构）筑物等工程沉降满足设计要求及规范规定，沉降趋于稳定。

6.2 市政工程

- 6.2.1 市政工程评价包括城市道路、桥梁、隧道、公共交通设施、供气、供暖、给水（水厂）、排水、污水处理、垃圾处理等工程。
- 6.2.2 市政工程中的厂房、建（构）筑物工程可参照本标准第4章有关章节相关内容进行复查。
- 6.2.3 市政工程应重点抽查以下工程资料：
 - 1 原材料、半成品、成品及设备、器材产品合格证，出厂检验报告和进场复验报告。
 - 2 施工试验报告，检测记录，工程质量检验评定资料。
 - 3 功能性试验记录。
 - 4 防雷接地电阻检测记录，绝缘耐压检测记录。
- 6.2.4 城市道路工程应重点抽查以下内容：
 - 1 道路路面平整、无积水、线形顺畅、无沉陷。
 - 2 水泥混凝土路面板面平整、密实，边角整齐、无裂缝、缺角掉边、石子外露、浮浆、脱皮、印痕、积水和蜂窝麻面等现象；混凝土路面胀缝（变形缝）应垂直、直顺，缝内不得有杂物，胀缝（变形缝）在规定的深度和宽度范围内应全部贯通，并无明显缺陷。
 - 3 沥青路面平整、坚实，沥青路面纵、横缝搭接平顺，接

缝紧密，无枯焦；无泛油、松散、裂缝和明显离析；无轮迹、推挤裂缝、脱落、烂边、油斑、掉渣等现象，不得污染其他构筑物。

4 道路面层与平石、雨篦、检查井盖及其他构筑物衔接平顺，不得有积水现象。行车检查时在接缝、过渡段、桥头无明显跳车感。

5 人行道铺设平整、直顺，盲道及无障碍设施符合设计规范。

6 路缘石、雨水口、声屏障、隔离墩、隔离栅、护栏、防眩板等附属构筑物安装牢固、直顺美观。

7 挡墙墙体直顺，表面平整，防护设施安装牢固，沉降缝设置规范、美观，墙体无倾斜、沉陷、裂缝现象。

6.2.5 城市桥梁工程重点抽查以下内容：

1 桩基检测报告，Ⅰ类桩达到95%及以上，严禁出现Ⅲ、Ⅳ类桩。

2 墩柱、桥台混凝土垂直、平整、密实，无裂缝、漏筋，混凝土无色差，表面无污染；垫石方正平整、无裂缝；支座上下贴合紧密、变形符合规范要求。

3 梁体结构应重点抽查以下部位：

1) 桥梁整体线形顺畅优美，桥面平整、密实、行车平稳舒适；梁体表面平整，色泽均匀、无裂缝；涂层厚度均匀，表面平整，颜色均匀。

2) 拱桥拱圈（拱肋）及拱上结构轮廓线圆顺、无折弯，拱脚混凝土密实、无裂缝。

3) 索塔表面平整，色泽均匀，轮廓清晰，线形美观顺直，避雷设施应符合设计要求。

4) 斜拉索（含吊杆）顺直无扭转，锚环与锚垫板密切并居中，防护层厚度均匀无污损。

5) 预制构件安装牢固，线条直顺，无裂缝、破损现象。

4 桥梁工程桥面附属设施：

- 1) 人行道及避车台步行板面铺装平整、牢靠，缝隙均匀，灌缝密实无松动。
- 2) 防护栏安装牢固，线型顺直，涂层厚度均匀无脱落，灯柱底座安装牢固，灯杆垂直，线路整齐有防护。
- 3) 伸缩缝锚固牢靠、全断面贯通，伸缩缝处无积水、无阻塞，止水带安装牢固无变形、开裂、渗漏等现象。
- 4) 泄水口、泄水管安装牢固，桥下无散排现象。

6.2.6 城市轨道交通工程应重点抽查以下内容：

1 隧道洞身整体轮廓清晰、直墙平整顺直，曲墙曲线圆顺流畅；隧道内无明显渗漏现象。

2 拱部、边墙、隧底及洞身变截面处、衬砌表面密实、平整、光洁、色泽均匀。

3 附属洞室及下锚段位置准确、标识线清晰。

4 洞内沟槽线条顺直美观；沟槽盖板安装平整牢固，无破损。

5 隧道管片拼装质量应满足规范和设计要求，施工缝、变形缝缝身竖直，缝宽基本均匀，填塞密实无漏水。

6 通风系统运转正常，照明、供配电、监控、消防等设施齐备运转正常。

7 道床无积水、设备安装孔眼无渗水；洞内排水顺畅，不积水无阻塞；施工缝、变形缝环向贯通、缝宽均匀、填塞密实，外表面光洁无渗漏。

6.2.7 给水厂、污水处理厂工程应重点抽查以下内容：

1 堰、闸、计量设施、曝气设备满足设计及规范，曝气均匀，进水及出水指标检测符合设计。

2 给水厂运行情况良好，出水水质各项指标符合要求。

3 工艺管线安装牢固、标识清晰，保温，防腐符合规范，各种接口严密，阀门及各类调节装置操作灵活。

4 配电柜安装整齐，操作灵活可靠，内部接线牢固，柜体接地可靠；电线桥架、母线槽及其支吊架安装牢固，布置合理，

横平竖直，线槽内外无污染，防雷引下线的保护管固定牢靠；自动化远程控制可靠。

5 建（构）筑物混凝土和钢筋混凝土结构不得有裂缝、渗漏以及影响使用功能现象。

6 泵房设备排列整齐，油漆色泽明快，标识清晰可见；配电房布置规范、排列整齐、整洁明亮；接地扁铁焊接牢固、防腐均匀，接地极标识明显。

6.2.8 垃圾填埋场工程应重点抽查以下内容：

1 填埋区无渗漏；渗滤液提升泵井的运行情况良好；构筑物墙体无裂缝和渗漏。

2 管道保温、防腐完整，保温层平整、牢固且美观；管道及支架安装牢固，各类调节装置操作灵活、方便；各种软接头安装松紧适度，接口严密。

3 各种设备安全、牢固，设备运行平稳可靠。

4 配电柜安装整齐，操作灵活可靠，内部接线牢固，柜体接地可靠；电线桥架、母线槽及其支吊架安装牢固、布置合理，横平竖直，线槽内外无污染。

5 防渗系统工程设计应符合垃圾填埋场工程设计要求；垃圾填埋场的场底和四周边坡必须满足整体及局部稳定性的要求；垃圾填埋场场底必须设置纵横向坡度，保证渗沥液顺利导排，降低防渗层上的渗沥液水头；垃圾填埋场渗沥液处理设施必须进行防渗处理。

6 当地下水水位较高并对场底基础层的稳定性产生危害时，或者垃圾填埋场周边地下水下渗对四周边坡基础层产生危害时，必须设置地下水收集导排系统。

7 防渗系统工程施工质量观感检验应符合下列要求：

- 1) 场底、边坡基础层、锚固平台及回填材料要平整、密实，无裂缝、无松土、无积水、无裸露泉眼，无明显凹凸不平的石头、砖块，无树根、杂草、淤泥、腐殖土，场底、边坡及锚固平台之间过渡平缓。

2) 土工布无破损、无折皱、无跳针、无漏接现象，应铺设平顺，连接良好。

8 雨污分流导排和填埋气体输送管线应全面安排，做到导排通畅；渗沥液处理构筑物间输送渗沥液、污泥、上清液和沼气的管线布置应避免相互干扰，应使管线长度短、水头损失小、流通顺畅、不易堵塞和便于清通。各种管线宜用不同颜色加以区别。

9 填埋场必须设置有效的渗沥液收集系统和采取有效的渗沥液处理措施，严防渗沥液污染环境。

6.2.9 热力工程应重点抽查以下内容：

1 设备及系统运转平稳；设备安装符合设计要求。

2 设备基础或支构架应坚实牢固，混凝土基础密实、线条清晰，无结构性缺陷；各类安监保护装置安装到位、运行可靠；附件齐全，系统完整；管线布置合理，整齐美观；支吊（构）架安装规范，连接（焊接）牢固，支吊点受力均匀；系统严密无泄（渗）漏。热力输配系统中波纹补偿器与管道保持同轴。各类标识清晰规范；油漆保温工艺精良，外壁无明显超温点，外表美观，无破损无污染。

3 建筑物及设备平台栏杆扶梯安装规范，工艺美观，厂房内外沟道孔洞盖板严实，道路通畅，安全消防设施齐全，各类安全标识清晰。

4 供热管网输热能力及热力站各类设备应达到设计参数，输热损耗应符合国家标准规定，管网末端的水力工况、热力工况应满足末端用户的需求。

5 管网及站内系统、设备在工作状态下应严密，管道支架和热补偿装置及热力站热机、电气及控制等设备应正常、可靠。

6 计量应准确，安全装置应灵敏、可靠。

7 各种设备的性能及工作状况应正常，运转设备产生的噪声应符合国家标准规定。

8 供热管网及热力站防腐工程施工质量应合格。

9 其他相关内容可参照本标准第 4.4 节的有关规定。

6.2.10 燃气工程应重点抽查以下内容：

1 设备及系统运转平稳，燃气场站运行稳定；运行参数达到设计要求。

2 主设备基础或支构架坚实牢固，无结构性缺陷；电气线路、设备和器具的支架、螺栓等部件与建筑钢结构的连接固定不得采用熔焊（电气焊），且严禁热加工开孔。电气设备上的仪表装置准确有效；燃气输配系统中波纹补偿器与管道保持同轴，不得偏斜。

3 城镇燃气设施必须使用质量合格并符合要求的材料与设备。

4 城镇燃气应具有当其泄漏到空气中并在发生危险之前，嗅觉正常的人可以感知的警示性臭味。

5 燃气设备、管道及附件的材质和连接形式应符合介质特性、压力、温度等条件及相关标准的要求，其压力级别不应小于系统设计压力；燃气设备和管道的设置应满足操作、检查、维修和燃气置换的要求。

6 不同压力级制的燃气管道之间应通过调压装置连接。

7 用户燃气管道的连接必须牢固、严密，不得断裂、脱落和漏气；用户燃气立管、调压器和燃气表前、燃具前、测压点前、放散管起点等部位应设置手动快速式切断阀；用户燃气管道与电器设备、相邻管道应保持一定的距离，并应符合国家现行标准的要求；暗设的燃气管道除与设备、阀门的连接外，不应有机械接头。

6.3 园林工程

6.3.1 园林工程评价范围包括园林绿化、公园、动物园、植物园等工程。

6.3.2 园林工程应重点抽查以下资料：

1 种植土土壤分析报告中的 pH 值及有机质含量。

2 苗木种植穴规格、草坪花卉地被植物土层的种植土回填深度、平整度等隐蔽验收记录。

3 苗木品种、规格和数量进场验收记录；外省市及国外引进的植物材料的植物检疫证书。

4 苗木、草坪、花卉、地被植物定位、放线，种植穴、槽规格施工记录。

5 栽植土施肥记录。

6.3.3 园林工程应重点抽查以下部位：

1 园林种植土，植物材料，草坪、花卉、草本地被植物的栽植；苗木运输、假植和修剪，水湿生植物栽植，竹类栽植，设施空间绿化，坡面绿化。

2 园路、广场铺装，园林设施安装，卫生间、围墙、挡墙、水池、景观小品、喷泉、假山、叠石、置石等工程。

3 园林仿古建筑工程。

6.3.4 绿化工程抽查主要内容：

1 所有种植苗木的品种、规格均符合施工图设计标准，生长健壮无病虫害。

2 苗木（乔木、大灌木）树形优美，树木支撑牢固。

3 行道树整齐统一，无死株缺株，无倒斜现象。

4 地被及草坪覆盖率达到98%以上，且无明显黄土裸露和斑秃现象。草坪修剪平整，无明显杂草。色带（色块）线条优美流畅。

6.3.5 园林建筑、给水排水、电气照明等工程参照本标准第4章相关规定。

6.3.6 桥梁、水体和园路等工程参照本标准第5章和本章第6.2节相关要求外，还应符合下列规定：

1 木结构的亭、廊、栈道等造型美观、做工精细，选材得当，色泽、质感协调统一，安装牢固、安全可靠。

2 园林设施满足功能需要，座椅、果皮箱、各类指示、警示、禁止牌、栏杆、围栏等园林设施设置齐全、完整、安全、

实用。

3 园路、广场面层板材与基层结合紧密，铺装牢固；表面平整，接缝均匀平顺，镶嵌精美；板材的规格、色调与园区环境协调一致，美观实用；无污染、沉降塌陷、裂缝、积水；园路的弧度应顺畅自然。

7 工程技术资料

7.0.1 工程技术资料应符合现行国家标准《建设工程文件归档规范》GB/T 50328、《建筑工程资料管理规程》JGJ/T 185、《建设电子文件与电子档案管理规范》CJJ/T 117 的规定，专业工程还应符合相关资料管理规范要求。

7.0.2 工程资料管理人员必须持证上岗，质量检测资料必须由具有相应资质等级的检测机构提供，竣工资料整理必须由施工总承包单位负责统一收集整理。

7.0.3 工程技术资料表格优先采用西安市建筑工程施工质量验收技术资料统一用表，如果该工程所在区（县）或行业行政主管部门有统一要求用表格的，应按照区（县）或行业要求执行。

7.0.4 工程技术资料应编制三级目录，做到分类正确、检索方便、项目齐全、目录清晰、内容完整、页码清楚、管理有序、装订整齐。

7.0.5 工程技术资料内容真实、有效、准确、用语规范、数据可靠、不得随意涂改或撤换，并具有可追溯性。

7.0.6 工程技术资料重点查验有关专业规范规定应出具的产品合格证明文件、进场验收及复验、施工试验、施工记录、工程检测、质量验收等技术资料，签名及盖章齐全、结论准确。

8 综合评价与推荐

8.1 评价文件

- 8.1.1 申报雁塔杯奖工程的设计文件及施工资料。
- 8.1.2 工程施工过程中的隐蔽工程影像汇报资料（或 PPT）。
- 8.1.3 申报雁塔杯奖工程汇报资料应包括下列内容：
 - 1 雁塔杯奖工程汇报文件中应包括与汇报内容相对应的工程照片，文件资料的扫描件、复印件等资料文件。
 - 2 雁塔杯奖工程汇报资料的格式应按照如下顺序进行编写：
 - 1) 工程概况。
 - 2) 工程质量创优目标和质量管理措施。
 - 3) 工程施工难点。
 - 4) 工程质量特色及亮点。
 - 5) 新技术应用及科技创新情况。
 - 6) 建筑节能与绿色施工情况。
 - 7) 工程检测及质量验收情况。
 - 8) 工程质量综合评价情况。
 - 9) 工程取得的成果及荣誉。
 - 10) 社会评价及使用功能。

8.2 工程实体及资料复查评分

- 8.2.1 申报工程中存在本标准第 3.0.12 条规定的否决条件内容时，则不再进行综合评分。
- 8.2.2 评价应依据本标准第 3 章、第 4 章，结合对工程质量及工程资料抽查的实际情况，按照“西安市建设工程住宅和公共建筑工程雁塔杯奖质量复查评价表”（表 A）、“‘西安市建设工程雁塔杯’奖工程技术资料质量复查评价表”（表 B）规定的复查项

目进行评分。

8.2.3 其他专业复查小组根据专业技术特点和设计功能要求，按照国家、行业相关标准，并根据工程实际情况对工程质量评价表所列项目可以进行调整或补充。

8.2.4 工业、交通、水利、市政、园林工程，可根据国家、行业相关标准和本标准第5章、第6章重点复查的项目由复查专家小组参照住宅和公共建筑工程评价表以及综合评价表（表C）规定制定质量评价表。

8.3 复查评分办法

8.3.1 优质工程质量评价的程序和组织应符合国家现行标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 和《建筑工程施工质量评价标准》GB/T 50375 的有关规定。

8.3.2 优质工程结构评分应以原优质结构复查得分为准，其他子项按照《建筑工程施工质量评价标准》GB/T 50375 和本标准的有关规定计算评分。

8.3.3 工程资料子项评分办法：

- 1 抽查内容符合本标准者，得分可大于或等于9分。
- 2 抽查内容基本符合本标准者，得分可大于或等于7分。
- 3 抽查内容不符合本标准者，得分应低于6分。

8.3.4 计算评分表合计栏的得分率：

得分率（%）=各分部合计实际得分/合计应得分

8.4 复查综合评分与推荐

8.4.1 “西安市建设工程雁塔杯奖综合评价表”（表C）是对工程复查的最后评价和推荐的主要依据。

安全、适用、美观应得分 = 结构工程评价实得分 32% (33%、48%) + 装饰装修工程评价实得分 × 20% (5%) + 安装工程评价实得分 × 13% (27%、18%) + 工程资料评价得分率 × 20%；

工程综合评价得分=安全、适用、美观+科技进步与创新+节能环保+工程管理+综合效益所得分值。

8.4.2 优质工程推荐条件：

1 推荐西安市优质工程必须符合本标准第3章有关规定。

2 工程复查评审过程中，没有发现质量安全隐患及缺陷、没有违反工程建设标准强制性条文的工程。

3 工程复查评审过程中，施工资料同步完整，真实规范、签名盖章齐全，结论准确的工程。

4 建设、监理、使用单位对工程质量为满意及以上的评价。

5 复查工程得分必须在87分及以上；得分在89分及以上的工程可优先推荐参评省优质工程评选。

8.4.3 工程综合评价得分后结合西安市建设工程雁塔杯奖工程现场复查满意度调查表情况，编写“西安市建设工程雁塔杯奖（市优质工程）推荐表”（表E）、“西安市建设工程雁塔杯奖复查排名表”（表F）。

8.5 复查要求

8.5.1 在复查、评分工作中复查专家应坚持实事求是，公平、公正、合理的原则。

8.5.2 复查小组对复查过程检查评价表和有关资料，必须及时整理妥善保管，为评审工作提供依据。

9 工程评审

- 9.0.1** 西安建筑业协会成立市雁塔杯奖评审委员会，负责评审工作，下设办公室，负责备案、复查汇总的初审及有关事宜。
- 9.0.2** 评审委员会办公室负责收集汇总复查小组推荐表，并进行初审及评审会议筹备等有关事宜。
- 9.0.3** 评审委员会成员由建筑施工企业、行业主管部门和有关单位组成。
- 9.0.4** 评审委员会根据雁塔杯奖申报资料和复查专家组的推荐意见，采取听取汇报、评议和投票的方式，评出雁塔杯奖工程。
- 9.0.5** 获得西安市雁塔杯奖的工程由西安建筑业协会组织公示、公布。

附录 A 西安市建设工程住宅和公共建筑工程 雁塔杯奖质量复查评价表

表 A 西安市建设工程住宅和公共建筑工程雁塔杯奖质量复查评价表
工程名称：_____ 申报单位：_____

序号	复查项目		复查评价		备 注
			应得分	实得分	
1	结构工程		100		
2		屋面工程	17		
	装饰装修 工程	室内装饰装修	30		
		室外装饰装修	20		
		建筑节能工程	33		
3		建筑给水、排水工程及暖通 工程	20		
		建筑电气工程	20		
	安装工程	通风与空调工程	15		
		电梯工程	15		
		智能建筑工程	15		
		燃气工程	15		
合计					
专家组签字：_____ 20 年 月 日					

注：结构工程实得分=原优质结构实际得分。

附录 B 西安市建设工程雁塔杯奖工程技术资料复查评价表

表 B “西安市建设工程雁塔杯”奖工程技术资料质量复查评价表

工程名称：

申报单位：

序号	复查项目	复查评价		备注
		应得分	实得分	
1	技术资料组卷合理，内容层次清楚，装订规范，页面整洁，字迹清楚，编制三级目录，检索方便	10		
2	技术资料审批程序和手续齐备，验收结论明确	10		
3	技术资料内容必须完整、真实、有效、准确，具有可追溯性	10		
4	工程准备阶段文件符合性	10		
5	施工管理资料符合性	10		
6	施工技术资料符合性	10		
7	施工物资资料符合性	10		
8	施工记录符合性	10		
9	施工试验记录及检测报告符合性	10		
10	施工质量验收记录符合性	10		
11	竣工验收资料、文件符合性	10		
12	竣工图整洁，改绘清楚	10		
13	其他	10		得分率
合计				
<p>专家组签字：</p> <div style="text-align: right; margin-top: 100px;"> 20 年 月 日 </div>				

附录 C 西安市建设工程雁塔杯奖综合评价表

表 C 西安市建设工程雁塔杯奖综合评价表

工程名称：

申报单位：

评价项目	序号	主要评价内容		住宅和公共建筑评价分值	工业交通水利和市政园林评价分值	实得分数
安全适用 美观 85 分	1	地基础、主体结构可靠安全		32	33 (42)	
	2	装饰装修工程美观、细部精良		20	5	
	3	安装工程使用功能完备、排布有序		13	27 (18)	
	4	工程资料内容齐全完整、真实有效		20	20	
科技进步与创新 3 分	1	获得科技进步奖或施工技术创新成果奖	县（区）级及以上科技进步奖或省（部）级及以上科技创新成果奖	3	3	
			省（部）级以上工法	(2)	(2)	
			发明专利、新型实用专利	(1)	(1)	
	2	建筑业新技术及创新技术应用	市级及以上建筑业创新技术应用示范工程或建筑业新技术应用 5 项以上	(2)	(2)	
节能环保 5 (4) 分	1	四节措施与效果	市级及以上建筑业绿色施工示范工程	2	1	
	2	文明(绿色)施工	市级及以上文明工地	1	1	
	3	节能环保	节能环保等专项验收合格	2	2	

续表 C

评价项目	序号	主要评价内容		住宅和公共建筑评价分值	工业交通水利和市政园林评价分值	实得分数
工程管理 5 (4) 分	1	工程管 理方法	市级及以上 QC 成果奖	2	1	
			工程项目管理方法先进、规范、科学, 或有优秀项目管理成果	1	1	
	2	工程管 理	施工组织设计 (方案) 科学、先进、可行, 具有指导性	1	1	
			质量安全保证体系健全、制度完善, 有创优策划, 合同有创优约定	1	1	
综合效益 2 (4) 分	1	经济效益	功能, 产能达到设计的 100%	1	2	
	2	社会效益	满意调查达到“非常满意”	1	1	
	3	工艺技术 指标	工艺技术指标居省内同行业同类型工程领先水平	—	1	
合 计						
专家组签字: 20 年 月 日						

注: 1. “安全、适用、美观”评价项目一栏, 工业、交通、水利和市政园林工程的评价采用两组分值, 括号内的分值侧重桥梁、隧道、大坝等工程。

2. “科技进步与创新”一栏, 按工程所显示的最高技术水平评分, 不重复计算。

附录 D 西安市建设工程雁塔杯奖工程 现场复查满意度调查表

表 D 西安市建设工程雁塔杯奖工程现场复查满意度调查表

工程名称							
建设地点							
竣工验收时间：		年 月 日		投入使用时间：		年 月 日	
工程建设责任主体单位							
建设单位							
勘察单位							
设计单位							
监理单位							
施工总承包单位							
使用单位							
施工许可证颁发机构及许可证号							
工程建设规模							
建筑面积	m ²	地上	m ²	层数	地上	层	
		地下	m ²		地下	层	
结构类型		基础类型			建筑总高度		
抗震类型		是否超限高			人防等级		
有关单位对工程质量的评价意见							
工程是否发生过质量、安全责任事故 <input type="checkbox"/> ；使用中是否有质量问题而投诉 <input type="checkbox"/> ；回访、维修是否及时 <input type="checkbox"/> ；是否有违反国家现行有关强制性条文规定 <input type="checkbox"/> 。 (说明：是√，否×)		建设 单位	非常满意	满意	较满意	签字	
		监理 单位	非常满意	满意	较满意	签字	
		使用 单位	非常满意	满意	较满意	签字	

日期： 20 年 月 日

附录 E 西安市建设工程雁塔杯奖 (市优质工程) 推荐表

表 E 西安市建设工程雁塔杯奖 (市优质工程) 推荐表

工程名称：

建设单位		勘察单位	
施工单位		设计单位	
监理单位		复查时间	
工程概况			
工程评价			
评价结论			
专家组 推荐 意见	组长： 组员：		

附录 F 西安市建设工程雁塔杯奖复查排名表

表 F 西安市建设工程雁塔杯奖复查排名表

序号	工程名称	申报单位	评价得分	排名序号	推荐意见
专家组签字：					
20 年 月 日					

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对于要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的用词：

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用词：

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，首先应这样做的用词：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”。

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行时，写法为：“应按……执行”或“应符合……的要求（或规定）”。

引用标准名录

- 《建筑地基基础工程施工质量验收规范》GB 50202
- 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204
- 《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205
- 《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203
- 《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209
- 《建筑装饰装修工程施工质量验收规范》GB 50210
- 《屋面工程质量验收规范》GB 50207
- 《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411
- 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242
- 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261
- 《气体灭火系统施工及验收规范》GB 50263
- 《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243
- 《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303
- 《建筑电气照明装置施工与验收规范》GB 50617
- 《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》GB 50601
- 《智能建筑工程质量验收规范》GB 50339
- 《智能建筑工程施工规范》GB 50606
- 《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB 50166
- 《综合布线系统工程验收规范》GB/T 50312
- 《电梯工程施工质量验收规范》GB 50310
- 《电梯制造与安装安全规范》GB 7588
- 《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》CJJ 94
- 《城镇燃气输配工程施工及验收规范》CJJ 33
- 《城镇燃气设计规范》GB 50028
- 《家用燃气燃烧器具安装及验收规程》CJJ 12

《建设工程文件归档规范》GB/T 50328
《建筑工程资料管理规程》JGJ/T 185
《建筑工程施工质量评价标准》GB/T 50375
《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300
《建设电子文件与电子档案管理规范》CJJ/T 117
《建筑优质结构工程评审标准》TB61/SJX001

西安建筑业协会团体标准

西安市建设工程雁塔杯奖
(市优质工程) 评审标准

T/XCIA 1 - 2018

条文说明

制 订 说 明

《西安市建设工程雁塔杯奖（市优质工程）评审标准》T/XJX 1-2018 经西安建筑业协会 2018 年 9 月 18 日以第 001 号公告批准、发布。

本标准编制过程中，编制组进行了广泛的调查研究，总结了我市建设工程优质施工的实践经验，同时参考了国内先进技术法规、技术标准；开展了多项专题研究，并以多种方式广泛征求了有关单位和专家的意见，对主要问题进行了反复讨论、论证和修改。

为使广大施工、监理、建设、质检、协会等单位有关技术人员在使用本标准时能正确理解和执行条文规定，《西安市建设工程雁塔杯奖（市优质工程）评审标准》编制组按章、节、条顺序编制了本标准的条文说明，对条文规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项进行了说明。但是，本条文说明不具备与标准正文同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

目 次

1	总则	61
2	术语	63
3	基本规定	64
4	住宅及公共建筑工程评价	68
4.1	一般规定	68
4.2	建筑与结构工程	68
4.3	建筑节能工程	68
4.4	建筑给水排水与供暖工程	69
4.5	通风与空调工程	69
4.6	建筑电气工程	69
4.7	智能建筑工程	69
4.8	电梯工程	70
4.9	燃气工程	70
5	工业交通水利工程评价	71
5.1	一般规定	71
5.2	工业工程	71
5.3	交通工程	71
5.4	水利工程	71
6	市政园林工程评价	72
6.1	一般规定	72
6.2	市政工程	72
6.3	园林工程	72
7	工程技术资料	73
8	综合评价与推荐	74
8.1	评价文件	74

8.2	工程实体及资料复查评分	76
8.3	复查评分办法	77
8.4	复查综合评分与推荐	77
8.5	复查要求	78
9	工程评审	79

1 总 则

1.0.1 本条是本标准编制的目的。现行建筑工程施工质量评价标准规定了建设工程质量优良标准，但为了提高企业的竞争力和企业的管理技术水平，必须创建优质工程。本标准的编制就是为了给我市创建优质工程提供一个统一方法和标准，以增加建设单位、监理单位与施工单位的协调性和施工单位之间创建优质工程质量的可比性。同时，也是激励创优工程，为优质工程优质优价提供条件，并推动优质工程质量，提高整体质量水平创造条件。

评价优质工程的方法是在工程质量验收合格、评价优良基础上进行，通过抽查核验其质量水平，来提高达到标准的符合率，更好地促进验收标准的贯彻落实。

本标准依据国家现行标准《建筑工程施工质量评价标准》GB/T 50375 和《西安市建设工程雁塔杯奖（市优质工程）评选办法》的相关规定而编制。

1.0.2 本标准适用于住宅、公共建筑工程、工业交通水利、市政园林工程的“雁塔杯”奖申报评审。即住宅建筑包括：住宅、宿舍。公共建筑包括：学校、图书馆、影剧院、办公楼、酒店、商场、医院、体育馆、火车站、地铁站、招待所、汽车站、博物馆、实验楼等。工业建筑包括：工业区生产厂房、辅助厂房、仓库、动力站等。构筑物包括：烟囱、冷却塔、电视塔、纪念碑以及工业交通水利、市政园林等工程的优质工程是在现行国家标准《建筑工程施工质量评价标准》GB/T 50375、《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 及其配套的各专业工程质量验收规范验收合格、评价为优良并符合相关规定的基础上进行优质工程质量评价。配套的现行国家标准专业工程质量验收规范包括：《建筑地基基础工程施工质量验收规范》GB 50202、《混凝土结

构工程施工质量验收规范》GB 50204、《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205、《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203、《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209、《建筑装饰装修施工质量验收规范》GB 50210、《屋面工程质量验收规范》GB 50207、《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242、《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261、《气体灭火系统施工及验收规范》GB 50263、《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243、《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303、《建筑电气照明装置施工与验收规范》GB 50617、《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》GB 50601、《智能建筑工程质量验收规范》GB 50339、《智能建筑工程施工规范》GB 50606、《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB 50166、《综合布线系统工程验收规范》GB/T 50312、《电梯工程施工质量验收规范》GB 50310、《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》CJJ 94、《城镇燃气设计规范》GB 50028、《家用燃气燃烧器具安装及验收规范》CJJ 12、《建设工程文件归档规范》GB/T 50328、《建筑工程资料管理规程》JGJ/T 185、《建筑工程施工质量评价标准》GB/T 50375、《建设电子文件与电子档案管理规范》CJJ/T 117、《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300、《建筑优质结构工程评审标准》TB61/SJX001 及市政、桥梁、隧道等建（构）筑物相关国家、行业及团体标准。仿古建筑可参照本标准有关规定执行。

1.0.3 现执行的《西安市建设工程雁塔杯奖（市优质工程）评选办法》对优质工程的申报条件、范围、方法、管理和评审程序都提出了原则性的规定，本标准强调在执行时要结合现行的《西安市建设工程雁塔杯奖（市优质工程）评选办法》配套使用。

1.0.4 本条说明“雁塔杯”奖工程的评审除应执行本标准规定外，很多具体质量要求还应符合现行的国家、行业、陕西省和西安市有关标准规定。

2 术 语

本章提出了本标准有关章节中引用的 5 个术语。由于本标准应与现行的国家标准《建筑工程施工质量评价标准》GB/T 50375 和《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 等国家、行业、地方及团体标准配套使用，在本标准中未出现的以该标准为准。

本标准还给出了相应的推荐性英文术语，该英文术语不一定是国际上通用的标准术语，仅供参考。

3 基本规定

3.0.1 本条文规定了申报工程必须符合国家基本建设程序，国家、行业、地方关于工程质量管理法律、法规、条例、标准和设计文件要求，满足《西安市建设工程雁塔杯奖（市优质工程）评选办法》规定的评审范围和申报条件，并投入使用1年~3年且未发现质量缺陷和隐患的工程。

3.0.2 本条文规定了申报工程施工图设计必须符合国家现行设计标准要求，施工图纸经过审查单位审查合格，并具有设计先进合理，功能齐全，满足使用要求。

3.0.3 本条文规定了申报工程必须预先获得西安市建筑优质结构工程。

3.0.4 本条文规定了申报工程在施工过程中不能发生质量、安全等级事故，也不能因质量问题受到县级（含区级）及以上建设行政主管部门的行政处罚。

3.0.5 本条文规定了申报工程基本建设程序符合国家规定，五方责任主体验收和质量监督部门，都要符合国家法律、法规和行业主管部门的要求，包括参加验收的有关人员规定。

3.0.6 本条文规定了工程项目在施工中所使用的所有材料、半成品、成品、构件的质量、性能、规格必须符合设计要求及现行国家标准规定。

3.0.7 本条文规定了申报企业能够认真履行质量保修合同，对出现的质量问题能够及时处理，并能定期向用户回访。

3.0.8 本条文规定了“雁塔杯”奖工程评价内容，从6个方面综合考虑进行评价：

1 工程资料内容齐全、真实有效、三级目录编目规范，具有可追溯性。

2 工程实体质量：

- 1) 工程各项技术指标符合国家工程建设标准；
- 2) 设计先进合理，功能齐全，满足使用要求；
- 3) 地基与基础和工程主体结构安全稳定可靠，符合设计要求；
- 4) 设备安装规范，管线布置合理美观，系统运行平稳、安全、可靠；
- 5) 装饰细腻，工艺考究，观感质量上好。

3 工程技术创新：

工程在建设过程中，申报雁塔杯奖的工程应积极推进技术进步与科技创新工作。

- 1) 积极采用建筑业 10 项新技术，创建建筑业创新技术应用示范工程；
- 2) 积极采用新技术、新工艺、新材料、新设备在工程中的应用，并获得工法、标准以及创新成果奖和专利。

4 工程管理

- 1) 加强管理，健全体系，制度健全，职责明确，过程控制，措施有效；
- 2) 在工程建设过程中，积极开展 QC 活动，并获得市级以上优秀 QC 成果奖；
- 3) 运用现代科学管理方法和信息技术，实行目标管理，并采用 BIM 技术在工程中的广泛应用，获得市级工程建设 BIM 大赛奖；
- 4) 工程获得市级及以上优秀项目管理成果奖；
- 5) 符合建设程序，资源配置合理，管理手段先进。

5 节能环保

- 1) 积极创建市级及以上安全文明工地；
- 2) 积极推广“绿色施工”，工程获得市级及以上绿色施工示范工程；
- 3) 申报工程从设计、施工、材料以及使用都坚持绿色标

准一体化，使工程获得绿色建筑奖；

6 社会与经济效益：

- 1) 项目建成后产能、功能均达到设计要求；
- 2) 主要经济技术指标处于省内同行业同类型工程先进水平；
- 3) 建设、监理及用户单位满意，经济和社会效益显著。

3.0.9 本条文规定了获得以下奖项三项及以上的应优先推荐“雁塔杯”奖的评审：

1 在施工中积极采用建筑业 10 项新技术并应用了 5 项及以上或获得省级及以上建筑业创新技术应用示范工程；

2 工程被评为市级及以上绿色建筑工程；

3 在设计方面应先进合理，符合国家和行业设计标准，并被评为省级及以上优秀设计奖；

4 在施工过程中积极采用新技术、新工艺、新材料，新设备并形成省（部）级及以上工法、实用型专利、发明专利以及施工技术获得市级及以上科技进步奖、科技创新成果奖；

5 申报工程获得市级及以上文明工地或优秀项目管理成果奖；

6 申报工程获得市级及以上绿色施工示范工程；

7 申报工程获得市级及以上工程建设 QC 成果奖或 BIM 技术应用大赛奖。

3.0.10 本条文规定了优质工程不予推荐和评审的 9 个条件。

1 以前参评过“雁塔杯”奖的评审，但未通过的工程；

2 在工程复查过程中，对建设、监理、使用单位进行满意度调查，其中有一个及以上单位对申报工程质量评价为“较满意”的工程；

3 使用国家和地方明令淘汰的建筑材料、违反国家强制性条款的工程；

4 地下室、屋面、外墙及门窗、幕墙、设备管道等有渗漏水现象；

5 施工资料不完整，有缺项资料；使用功能抽查不合格的工程；

6 该工程因施工质量问题发生投诉、举报并经查实的工程；

7 该工程达不到设计使用功能，运行能力和产能达不到设计要求的工程；

8 该工程属于国家保密工程，军事工程等不能进入现场检查的工程；

9 装饰装修工程没有按照设计文件全部完成，有甩项的项目的工程。

3.0.11 本条文规定了申报工程企业自评必须达到 90 分及以上。

3.0.12 本条文规定在企业申报“雁塔杯”奖前，由施工单位组织自查，建设单位、监理、使用单位共同对申报优质工程进行评价，达到市优质工程标准者应签署意见，加盖公章；若达不到市优质工程标准者不予推荐申请复查。

4 住宅及公共建筑工程评价

4.1 一般规定

4.1.1 本条文规定了住宅及公共建筑工程勘察、设计、施工、验收必须符合国家现行标准规定。

4.1.2 本条文规定了住宅及公共建筑工程地基、桩基承载力及单桩承载力必须达到设计要求，桩身质量Ⅰ类桩必须达到90%及以上，Ⅱ类桩不得大于10%，并且不能有Ⅲ、Ⅳ类桩。

4.2 建筑与结构工程

4.2.1 本条文规定了建筑与结构工程评价时需要查验的资料和报告，各项报告必须是原件。

1 施工图审查（意见）报告原件。

2 人工地基检测报告必须加盖陕西省建设工程质量安全监督总站人工地基检测报告备案专用章。

3 所有材料、设备的合格证，进场验收记录以及复试报告原件。

4 所有工程上的安全及主要功能、性能检测报告、试验记录、检查记录、验收记录等施工技术资料原件。

5 地基沉降观察报告由有资质单位完成，沉降速率及沉降量应符合设计或规范要求。

6 行政主管部门的工程竣工验收备案表原件。

4.2.2~4.2.4 对建筑结构外观、屋面工程质量、装饰装修工程主要检查的内容以及工程质量允许偏差范围做出了规定。

4.3 建筑节能工程

4.3.1 本条文规定了建筑节能工程重点核查工程技术资料内容。

4.3.2 本条文规定了建筑节能工程允许偏差项目本标准允许偏差值。

4.3.3~4.3.4 规定了墙体、屋面、地面、砌筑、管道、风管及设备保温工程质量标准要求。

4.4 建筑给水排水与供暖工程

4.4.1 本条文规定了建筑给水排水与采暖工程重点核查工程技术资料内容。

4.4.2 本条文规定了建筑给水排水与采暖工程管线通过地下室或地下构筑物外墙部位防水构造必须符合设计文件要求和国家现行规范规定。

4.4.3~4.4.7 消火栓、自动喷水灭火系统，管道、设备、卫生器具及消防箱安装工程重点抽查的内容以及质量标准要求。

4.5 通风与空调工程

4.5.1 本条文规定了通风与空调工程重点核查工程技术资料内容。

4.5.2~4.5.3 规定了通风与空调工程质量标准要求。

4.6 建筑电气工程

4.6.1 本条文规定了建筑电气安装工程重点核查工程技术资料内容。

4.6.2 本条文规定了电气竖井内穿板、墙的管及槽盒防水处理必须符合规范及设计要求。

4.6.3~4.6.7 规定了建筑电气安装工程质量标准要求。

4.7 智能建筑工程

4.7.1 本条文规定了智能建筑工程重点核查工程技术资料内容。

4.7.2~4.7.14 规定了智能建筑安装工程质量标准要求。

4.8 电 梯 工 程

4.8.1 本条文规定了电梯工程重点核查工程技术资料内容。

4.8.2~4.8.3 规定了电梯安装工程质量标准要求。

4.9 燃 气 工 程

4.9.1 本条文规定了燃气工程重点核查工程技术资料内容。

4.9.2~4.9.3 规定了燃气安装工程质量标准要求。

4.9.4 本条文规定了燃气工程其他相关内容可参照本标准第6.2.10条的有关规定。

5 工业交通水利工程评价

5.1 一般规定

- 5.1.1 本条文规定申报工程设备、设施安全生产达标，运行稳定，经济技术指标达到设计要求。
- 5.1.2 本条文规定申报工程的房屋建筑物参照本标准第4章相关内容进行复查。
- 5.1.3 本条文规定申报工程建（构）筑物和设备基础沉降要满足设计要求及规范规定。

5.2 工业工程

- 5.2.1 本条文规定工业工程评价所包含的范围。
- 5.2.2~5.2.6 条文规定工业工程抽查的文件资料、关键部位、主设备及系统工程质量要求。

5.3 交通工程

- 5.3.1 本条文规定交通工程评价所包含的范围。
- 5.3.2 本条文规定交通工程中的桥梁工程、隧道工程及城市地铁工程参照本标准第6章相关要求进行复查。
- 5.3.3~5.3.4 条文规定交通工程抽查的文件资料、关键部位及内容。

5.4 水利工程

- 5.4.1 本条文规定水利工程评价所包含的范围。
- 5.4.2 本条文规定水利工程中的设备安装工程、可参照本章5.2节相关要求进行复查。
- 5.4.3~5.4.4 条文规定水利工程抽查的文件资料及关键部位。

6 市政园林工程评价

6.1 一般规定

6.1.1 本条文规定申报工程设备、设施安全生产达标，运行稳定，经济技术指标达到设计要求。

6.1.2 本条文规定申报工程的城市道路、桥梁、设备基础及建（构）筑物沉降满足设计要求及规范规定，并且沉降稳定。

6.2 市政工程

6.2.1 本条文规定市政工程评价所包含的范围。

6.2.2 本条文规定市政工程中的厂房等建（构）筑物工程可参照本标准第4章相关要求进行复查。

6.2.3~6.2.10 条文规定市政工程抽查的文件资料、关键部位及内容。

6.3 园林工程

6.3.1 本条文规定园林工程评价所包含的范围。

6.3.2~5.3.4 条文规定园林工程抽查的文件资料及关键部位及内容。

6.3.5 本条文规定园林工程中的建筑、给水排水、电气照明等工程、可参照本标准第4章相关要求进行复查。

6.3.6 本条文规定园林工程中的桥梁、水体和园路等工程、可参照本标准第5章和第6.2节相关要求进行复查外还应符合其他三条规定。

7 工程技术资料

7.0.1 本条文规定工程技术资料必须应该执行国家现行资料标准的规定。

7.0.2 本条文规定工程技术资料管理人员必须持证上岗，对检测报告由有资质等级的单位出具，否则检测报告无效。竣工资料规定了统一由施工总承包单位负责收集整理归档。

7.0.3 本条文规定工程技术资料表格的采用和要求。如果该工程所在地或行业行政主管部门有要求的，应按照当地或行业要求执行。

7.0.4 本条文规定工程技术资料整理、编制及装订的要求。

7.0.5 本条文规定工程技术资料内容的要求。

7.0.6 本条文规定工程技术资料重点抽查内容的要求。

8 综合评价与推荐

8.1 评价文件

8.1.1 本条文规定申报优质工程应向复查小组提供设计文件和工程所有管理、技术资料，由复查小组任意抽查。

8.1.2 本条文规定隐蔽工程应采用影像资料全面真实反映隐蔽工程的实体质量，放映时间为5分钟~7分钟，并附有文字或配音。

8.1.3 本条文规定优质工程汇报资料应包括照片、扫描件等10项内容：

一、工程概况（多栋工程应列表）

1. 工程名称、工程位置、建筑用途（如住宅工程，须列出套数）、占地面积、建筑面积、建筑高度、层数、结构类型、工程总造价，预算价及结算价，设计使用年限，结构安全等级、耐火等级及抗震设防烈度。

2. 主要使用功能情况。

3. 各分部工程概况：

地基与基础、主体结构、屋面、装饰、给水排水、供暖及消防、通风空调、电气、智能建筑、节能工程、电梯等分部工程设计情况的介绍。

4. 工程前期手续：施工许可证、施工图审查合格书。

5. 工程开、竣工及备案情况。

6. 工程建设责任主体单位及质量安全监督单位。

二、工程质量创优目标和质量措施

1. 工程质量创优目标计划情况。

2. 工程质量控制依据：合同，设计文件，国家现行标准等。

3. 工程质量管理措施情况。

三、工程施工难点

工程施工难点：围绕着工程质量和施工技术挖掘难点，突出难点难在什么地方，项目部采取什么措施，达到了什么效果。难点主要在以下方面定位：面积大的、高度高的、跨度大的、深度深的、运用新技术、新工艺的、进行技术创新的、容易出现质量问题的、交叉作业难度大、周边环境复杂施工难度大的等。并附实体照片说明，照片应为过程控制照片，反映如何克服难点。

四、工程质量特色及亮点

1. 工程质量特色应从以下几方面进行归纳和提炼：

高标准、新技术、统一性、可靠性和精细化。

2. 质量亮点：

质量亮点是质量特色的细化、具体化，是工程质量全过程质量管理的结晶。在工程质量全面达到国家质量验收规范合格标准的基础上的质量提升。

亮点必须实体的，要用数据说话，附相应的照片和文字说明。此处的照片应为细部节点照片，反映亮点在哪，照片本身应考虑拍摄角度和清晰度，应全面无缺陷。

五、新技术应用及技术创新情况

介绍工程运用住建部推广的建筑业十项新技术及技术创新情况。

六、建筑节能与绿色施工

1. 建筑节能：介绍本工程主要采用了××节能材料、设备，节能效果。

2. 绿色施工：介绍四节一环保的主要措施。

七、工程检测及质量验收

1. 工程检测：

(1) 工程沉降观测：介绍沉降观测点的数量、观测单位、开始日期、截止日期、观测的次数、最大沉降量、最小沉降量、沉降速率、观测结论。

(2) 地基、全高垂直度、钢结构、保护层厚度、植筋、室内

环境、铝合金窗、玻璃幕墙、金属幕墙、石材幕墙、电梯、消防、空调、防雷、环保、水质、节能等检测时间、检测单位、结论（列表说明）。

2. 工程验收：

（1）工程专项验收：介绍工程消防、环保、节能、防雷、规划、人防、特种设备（电梯、锅炉等）等验收时间、参加验收单位、结论。

（2）工程验收：介绍地基验槽、基础、主体、竣工及备案的验收时间、参加验收单位、结论。

八、工程质量综合评价情况

1. 工程资料：施工技术资料是否真实、规范、签章是否齐全、结论是否正确，有无可追溯性。

2. 本工程共 $\times\times$ 个分部均验收 $\times\times$ ，观感 $\times\times$ ；单位工程竣工验收为 $\times\times$ ，按照《本评审标准》（T/XCIA 1-2018）规定，该工程进行自我评价打分为 $\times\times$ 分。

九、工程取得的成果及荣誉

介绍本工程已获得的国家、省、市级“创新技术应用”、“文明工地”、“优质结构”、“绿色施工”、“QC 成果”、专利、工法、BIM 技术应用等获奖情况（附证书图片）。

十、社会评价及使用功能

介绍相关单位对工程质量的评价及使用情况。

8.2 工程实体及资料复查评分

8.2.1 本条文规定优质工程评审否决条件，符合否决条件 1 条者，则该项目即被淘汰，不能进入评审阶段。

8.2.2 本条文规定优质工程评价依据要求，以及采用的表格分值计算评分。

8.2.3 本条文规定优质工程评价可以根据工程的特点和功能，按照国家现行标准可以对评价项目进行调整和补充。

8.2.4 本条文规定工业、交通、水利、市政、园林工程等不常

见工程可以由复查专家参照住宅和公共建筑工程评价打分表自制评价表格进行评价。

8.3 复查评分办法

8.3.1 本条文规定优质工程质量评价的程序和组织应符合国家现行的标准的规定。

8.3.2 本条文规定工程结构分值应按照原优质结构复查得分为准，复查小组不再对工程结构评分，只对其他分部工程质量按照国家现行评价标准进行评价。

8.3.3~8.3.4 工程资料评分标准及得分率计算方法。

8.4 复查综合评分与推荐

8.4.1 本条文规定优质工程综合评分表是推荐雁塔杯奖工程的主要依据。分值包括工程实体、资料和特色加分。

特色加分的施工技术创新成果奖、工法、专利、QC 成果等加分项都是该申报工程所获得的成果及荣誉。

8.4.2 本条文规定优质工程推荐的 5 个条件。

1 推荐西安市雁塔杯奖工程必须符合本标准第 3 章规定。

2 复查小组在复查中，未发现复查项目上存在质量安全隐患和观感质量存在严重缺陷问题。未发现复查项目因质量问题而加固影响使用功能。

3 复查项目工程技术资料与工程同步、完整、真实、规范、签名盖章齐全、结论正确，具有可追溯性。

4 建设、监理、使用单位对工程质量评价必须全部是满意或非常满意。

5 评价得分在 87 分及以上的工程，推荐参评西安市建设优质工程评审，得分在 89 分及以上的工程，优先推荐参评陕西省“长安杯”优质工程的评选。

8.4.3 本条文规定了复查小组根据资料、综合评价打分以及满意度调查等相关情况，出具优质工程评价结果，并提出优质工程

推荐表表样如表 E 所示。

工程概况：工程名称、性质、规模、结构形式、开工、竣工时间、质量验收情况及特点等。

工程评价：主要说明本工程评价依据、评价方法、评价人员、评价过程、评价结果（分值）。

评价结论：明确该工程是否达到了优质工程标准。

专家组推荐意见：主要说明推荐该工程是否参加优质工程评审，不推荐要说明原因。专家组人员签名负责。

8.5 复查要求

8.5.1 本条文明确优质工程复查小组的工作要求和原则。

8.5.2 本条文明确优质工程复查小组对工程复查资料处理的原则及要求。

9 工程评审

9.0.1 本条文明确了西安市优质工程初审、评审及管理部門的职责和要求。

9.0.2 本条文明确了西安市雁塔杯奖评审委员会办公室的职责和要求。

9.0.3 本条文规定了西安市雁塔杯奖评审委员会人员由施工单位、行业主管和有关单位组成。

9.0.4 本条文明确了西安市雁塔杯奖评审的方法和程序。

9.0.5 本条文规定获得西安市雁塔杯奖由西安建筑业协会组织公示、公布。