

团 体 标 准

T/HNJXT001—2024

建设工程质量评价标准

Evaluating standard for quality of construction engineering

（征求意见稿）

2024- - 发布

2024- - 实施

湖南省建筑业协会 发 布

前言

为贯彻落实新发展理念，统一建设工程质量评价内容和方法，提高企业质量管理意识，提升建设工程质量水平，促进建筑业高质量发展，制定本标准。

本标准按照GB/T1.1-2020《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本标准主编单位、参编单位、主要起草人、主要审查人员（排名不分先后）

主编单位：

参编单位：

主要起草人：

主要审查人：

目 录

1 总则	1
2 规范性引用文件	1
3 术语	1
4 基本规定	2
4.1 评价原则	2
4.2 评价体系	2
4.3 评价维度	3
4.4 评价方法和标准	3
4.5 评价结果	4
5 房屋建筑工程	7
6 市政公用工程	44
6.1 城市道路工程	44
6.2 城市桥梁工程	62
6.3 城市隧道工程	77
6.4 城市轨道工程	78
6.5 综合管廊工程	118
6.6 园林工程	132
6.7 水厂工程	132
7 工业交通水利工程	146
7.1 工业工程	166
7.2 交通工程	197
7.3 水利工程	239

1 总则

1.0.1 本标准规定了建设工程质量评价标准的总则、术语、基本规定以及房屋建筑工程、市政公用工程和工业交通水利工程等类型工程的质量评价内容。

1.0.2 本标准适用于建设、施工、监理等相关责任主体单位或建设主管部门、工程质量监督机构、行业协会等第三方单位实施工程质量评价。

1.0.3 建设工程质量评价可用于加强工程质量管理、确定工程质量水平或评选优质工程。

1.0.4 建设工程质量评价除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。

3 术语

3.0.1 建设工程

有组织、有目的、大规模建造新的或改造原有的固定资产的经济活动，为人类生存、生产提供物质技术基础的各类建筑物和工程设施的统称。

3.0.2 工程质量评价

通过核查工程资料和工程实体的方式，对评价工程施工质量等级所

做的检查活动。

3.0.3 评价部分

为便于实施工程质量评价,将一个工程的相关分部工程合并形成的能独立进行评价并进一步构成评价体系的工程模块。

3.0.4 评价维度

对工程进行质量评价时,具体针对的工程资料、实体质量两方面。

3.0.5 评价权重

在质量评价体系中,按影响整体能力的重要程度或所占工作量大小,各评价内容相对于评价部分,或各评价部分相对于评价维度,或各评价维度相对于工程总体质量评价结果所占的权重。

4 基本规定

4.1 评价原则

4.1.1 工程质量评价采用计分制,根据评价得分确定质量评价等级。

4.1.2 工程质量评价应坚持客观、公正的原则,评价结果应具有科学性和代表性。

4.1.3 工程质量评价应在工程建设程序文件完整、质量验收合格的基础上,针对评价时的质量状态进行。

4.1.4 工程质量评价按施工过程质量评价、工程竣工质量评价两阶段实施,权重分别为 15%、85%。

4.1.5 工程责任主体申请第三方评价前应先完成质量自评价。

4.2 评价体系

4.2.1 工程质量评价分为房屋建筑工程、市政公用工程和工业交通水

利工程三大类。根据工程特点分若干评价部分，各评价部分包含若干评价内容。评价部分、评价内容得分以及工程总体质量评价得分均按各自权重计算，满分为 100 分。

4.2.2 工程涵盖多种类型建设内容，各类型单独评价，并依据其在总工程造价中所占比例来确定权重。

注：如市政公用工程中包含道路、桥梁、隧道等多个类型，各类型按相应评价表单独评价，根据其工程造价权重计算得分。

4.2.3 房屋建筑工程完成主体结构验收一个月内、其余类型工程完成总工程量的 50%~70%时进行施工过程质量评价，工程竣工验收合格后进行工程竣工质量评价，两阶段评价按各自权重计算得分。

4.3 评价维度

4.3.1 建设工程质量评价通过工程资料和实体质量两个维度进行，权重宜为 30%和 70%。

4.3.2 工程资料评价主要对材料、构配件、设备等质量验收资料、施工过程质量控制资料(含检测、试验报告、隐蔽验收记录等)和质量验收标准要求的实体检测、检验报告等方面资料的符合性、完整性进行检查评价工作。

4.3.3 实体质量评价主要对工程功能状态和观感质量进行现场检查工作。

4.4 评价方法和标准

4.4.1 评价方法

- 1 工程资料：核查资料的符合性及完整性。
- 2 实体质量：检查现场功能状态和观感质量的稳定性及可靠性。

4.4.2 评价标准:以现场随机抽取的工程资料和实体质量按“优”、“良”“一般”给出评价。评价等级为“优”时取 100%分值,评价等级为“良”时取 70%分值,评价等级为“一般”时不得分。

4.5 评价结果

4.5.1 工程存在以下情况,可在工程总体质量评价得分基础上按照表 4.5.1 规定加分。

表 4.5.1 质量评价加分项

项目	类别	单项分值	分值上限
科技进步奖	一等奖	2	2
	二等奖	1.5	1.5
	三等奖	1	1
绿色建筑评价标识项目	三星级	1	1
	二星级	0.8	0.8
	一星级	0.5	0.5
装配式建筑评价标识项目	AAA 级	1	1
	AA 级	0.8	0.8
	A 级	0.5	0.5
省部级及以上设计奖		1	1
省部级及以上工法、专利		0.5	1.5
新技术应用、绿色施工、智能建造等示范工地		0.5	1.5

注: 1.加分总分值累计不超过 5 分。

2.科技进步奖、设计奖以主管部门或行业协会公布文件为准。

3.绿色建筑评价标识项目和装配式建筑评价标识项目以住房和城乡建设部、省级住房和城乡建设部门公布文件为准。

4.申报工程主张科技奖、专利技术和工法作为申报工程的加分项时，应提供其依托申报工程产生的依据。

4.5.2 建设工程各评价阶段和工程总体质量评价得分按表 4.5.2 规定划分质量评价等级。过程质量评价等级为 C 级的，工程总体质量评价等级不得高于 B 级。

- 1** 当工程发生下列事项时，质量评价等级应为 C 级：
- (1) 技术资料严重欠缺不完整（如缺失某个分部工程资料）；
 - (2) 大面积开裂或渗水；
 - (3) 工程在施工过程中，曾发生一般及以上质量、安全事故或突发环境事件。

- 2** 当工程发生下列事项时候，应中止评价：
- (1) 使用国家明令淘汰的建筑材料、建筑设备、耗能高的产品及民用建筑挥发性有害物质含量释放量超过国家规定的产品；
 - (2) 实体检测存在严重缺陷；
 - (3) 桩基承载力达不到设计要求的承载力；建筑工程桩身完整性 I 类桩低于 90%，桥梁工程低于 95%，存在 III 类或 IV 类桩；
 - (4) 存在违反设计要求且影响结构安全和使用功能的情形；
 - (5) 甩项验收、容缺验收、让步验收；
 - (6) 消防系统不能正常工作。

表 4.5.2 质量评价等级划分

质量评价得分	质量评价等级
高于 85 分	A
70 分至 85 分	B

低于 70 分	C
---------	---

5 房屋建筑工程

5.0.1 房屋建筑工程质量评价应符合表5.0.1~5.0.14的规定

表 5.0.1 房屋建筑工程质量评价得分汇总表

工程名称				编号	FJ-A01/14
建设单位			设计单位		
监理单位			施工单位		
序号	评价阶段		评价权重 (%)	评价得分	实得分
1	施工过程质量评价		15		
2	工程竣工评价		85		
3	加分项	科技进步奖	/		
		绿色建筑评价标识项目	/		
		装配式建筑评价标识项目	/		
		省部级及以上工法、专利	/		
		省部级及以上设计奖	/		
		新技术应用、绿色施工、智能建造等示范工地	/		
评价得分			评价等级		
评价人员：			评价时间：		

表 5.0.2 房屋建筑工程过程质量评价表

工程名称					编号	FJ-B01/02		
建设单位				设计单位				
监理单位				施工单位				
序号	评价维度	评价部分	评价内容	应得分	实得分			备注
					优	良	一般	
1		地基与基础工程	1. 地基及基础的承载力应符合设计要求； 2. 沉降观测最大沉降量符合设计要求且沉降均匀	10(10)				
			地基标高、结构尺寸、桩位等应无偏差	10(5)				
2		防水工程	1. 防水工程施工符合设计及规范要求； 2. 地下室底板、外墙、室外地面以下顶板，地下室车库坡道底板、外墙无渗漏记录或渗漏痕迹	10(10)				
3	工程实体质量	混凝土工程	1. 结构轴线无位移；混凝土外观尺寸、门窗洞口尺寸无偏差； 2. 混凝土构件应无露筋、蜂窝、孔洞、夹渣、疏松、连接部位缺陷等质量缺陷； 3. 混凝土结构尺寸准确、线条顺直、表面平整、棱角方正； 4. 混凝土预埋件、预留洞口位置准确，细部处理密实美观，无大量后开孔现象； 5. 钢筋保护层厚度满足设计及规范要求，混凝土强度及抗渗性能均满足规范要求，钢筋接头留置符合规范及设计要求且接头检测合格； 6. 装配式构件的拼缝应平整、密实、无开裂渗漏现象；	20(10)				

			7. 底板、楼板、墙体等结构构件应无结构裂缝					
4		砌体工程	1. 砌体马牙槎留设正确、构造符合规范要求； 2. 砌体缝隙均匀，无通缝、透缝现象； 3. 砌体垂直度、平整度符合规范要求； 4. 防水反坎设置合理，浇捣密实，外观方正； 5. 构造柱、圈梁、过梁、窗台梁等二次混凝土构件位置设置合理，尺寸、锚固长度符合要求，外表平整美观； 6. 砌体中无不合理开孔、预留孔，预埋件预留洞口位置准确，封堵密实美观	10(5)				
5		钢结构工程	1. 钢结构相关的材料、加工、安装等工艺应符合设计及规范要求； 2. 地脚螺栓（锚栓）的螺纹应进行刷油和防护； 3. 螺栓的规格、定位尺寸应符合设计、规范要求；螺栓紧固应牢固、可靠；自攻螺钉、拉铆钉、射钉等与连接钢板应紧固密贴，外观排列整齐； 4. 钢结构的焊接无裂纹、未焊满、根部收缩、咬边、电弧擦伤、接头不良、表面气孔、表面夹渣、角度偏差等缺陷； 5. 钢构件应尺寸准确、外观美观，无裂纹、夹渣、毛刺、分层，无明显凹凸陷或损坏； 6. 钢结构的防腐、防火涂装厚度质量应符合规范要求； 7. 钢结构主体结构的整体垂直度、平面弯曲允许偏差满足规范要求； 8. 钢结构支座、锚栓安装轴线、标高偏差符合设计及规范要求	10(20) （如钢结构占比较大则混凝土为10，钢结构为20）				
6	工程资料	质量控制资料	1. 图纸会审记录、隐蔽工程验收记录； 2. 地基处理记录、地基验槽检查记录、工程定位测量记录、楼层平面放线记	10(10)				

	料		录； 3. 砌块、加气块粘结砂浆、预拌混凝土、预拌干混砂浆、钢筋、轻骨料、防水材料、钢筋连接套筒、焊条、焊剂等原材料出厂合格证书及进场检验、试验报告； 4. 预应力结构钢绞线、锚具、夹具、连接器、金属螺旋套管等原材料出厂合格证书及进场检验、试验报告； 5. 装配式结构出厂合格证书及进场检验、试验报告； 6. 钢结构构件出厂合格证书及进场检验、试验报告； 7. 钢筋焊接、机械连接接头、套筒灌浆连接（工艺）试验报告、砌体锚固钢筋拉拔等施工试验报告； 8. 焊接接头、钢结构安装、预应力张拉、灌浆等施工记录文件； 9. 检验批、分项、分部工程质量验收记录					
7		安全和使用功能核查	1. 建筑物垂直度标高观测测量记录、建筑物沉降变形观测测量记录、建筑位移观测测量记录； 2. 建筑物沉降观测记录、建筑位移观测记录（委托第三方测量）； 3. 桩基检测报告、地基承载力检验报告； 4. 回填土压实度试验报告； 5. 土壤氡浓度检测报告； 6. 混凝土强度试验报告； 7. 砂浆强度试验报告； 8. 混凝土结构实体检测报告； 9. 钢结构焊缝无损探伤检测报告； 10. 主体结构尺寸、位置抽查记录； 11. 叠合板等预制构件复试报告（梁板类预制构件结构性能检测报告或构件实体检验报告）；	20 (20)				

			12. 地下室渗漏水、检测记录					
8	其 他	项目检查时涉及的其他分部内容		(10)				
过程质量评价得分								
评价人员：				评价时间：				

表 5.0.3 房屋建筑工程竣工评价表

工程名称				编号	FJ-B02/02
建设单位				设计单位	
监理单位				施工单位	
序号	评价维度	评价部分	评价权重 (%)	评价 得分	实得分
1	工程实体 质量	地基与基础工程	8		
		主体结构工程	16		
		装饰装修工程	10		
		屋面工程	6		
		建筑给水排水及供暖 工程	6		
		通风与空调工程	6		
		建筑电气工程	6		
		智能建筑工程	6		
		建筑节能工程	4		
		电梯工程	2		
2	工程资料		30		
3	补充说明	质量特色:			
		存在的不足:			
评价得分				评价等级	
评价人员: _____ 评价时间: _____					

表 5.0.4 房屋建筑工程地基与基础工程实体质量评价表

工程名称				编号	FJ-C01/11	
建设单位				设计单位		
监理单位				施工单位		
序号	评价内容	应得分	实得分			备注
			优	良	一般	
1	基础承载力应符合设计要求，桩基完整性Ⅰ类桩应大于90%，且无Ⅲ类或Ⅳ类桩	30				
2	无因地基与基础质量问题引起主体结构工程出现裂缝、倾斜或变形、填充墙体或装饰装修部位出现有害裂缝	30				
3	基础变形缝、施工缝设置合理，无因构造措施不当出现裂缝、渗水	20				
4	地基基础周围回填土无明显沉陷，无因回填土夯填不实造成散水坡破坏	10				
5	主体结构与裙房、车道等附属工程的连接应顺畅，无因地基与基础问题引起连接部分的沉陷及裂缝	10				
评价得分		100				—
评价人员：			评价时间：			

表 5.0.5 房屋建筑工程主体结构工程实体质量评价表

工程名称				编号		FJ-C02/11	
建设单位				设计单位			
监理单位				施工单位			
序号	评价内容	应得分	实得分			备注	
			优	良	一般		
1	无影响结构安全和使用功能的缺陷	30 (20)					
2	无质量缺陷采取加固补强而改变了结构外形或经设计同意不采取加固补强但需折减安全系数	20 (10)					
3	变形缝、防震缝要求设置合理、无杂物，表面覆盖物构造合理，伸缩自如	10 (10)					
4	混凝土结构内坚外美、节点清晰、棱角顺直，构件截面尺寸、轴线、标高正确，符合设计及规范要求	30 (20)					
5	砌体砌块应满足养护周期要求，砌筑垂直平整，砌体及砌块与结构连接处灰缝饱满、密实。按规范设置现浇板带及构造柱，砖砌体与梁板交界处填实	10 (10)					
6	钢结构观感质量无明显缺陷，防腐防火涂层到位、无较大面积的脱落等问题。钢结构连接牢固，焊缝外观应饱满均匀，满足强度要求且无影响观感的变形和焊接变形；构件几何尺寸准确，线形流畅，连接螺栓长短一致；柱脚、支座、地脚螺栓位置正确，二次灌浆密实	(30) 括号内为 钢结构工程					
评价得分		100 (100)				—	
评价人员：			评价时间：				

表 5.0.6 房屋建筑工程装饰装修工程实体质量评价表

工程名称						编号		FJ-C03/11		
建设单位						设计单位				
监理单位						施工单位				
序 号	评价内容					应 得 分	实得分			备注
							优	良	一般	
1	无违反设计文件擅自改动建筑主体、承重结构或主要使用功能；无未经设计确认和有关部门批准擅自拆改水、暖、电、燃气、通信等配套设施					10				
2	室 内 装 饰 装 修	地 面	1. 整体地面：应平整、光洁，无空鼓、裂缝、刷纹、脱皮、麻面、起砂；颜色图案一致、不混色，分格缝（条）顺直、清晰，嵌条牢固、均匀，墙根、柱根、踢脚线上口等交接顺直、清晰； 2. 板块地面：施工前精心预排设计，排布（含镶边）合理，分格居中对称，门洞两侧均需采用完整砖，门洞下口应与地砖同缝，地面与墙面砖应对缝，无小于 1/2 板块，铺贴牢固，无空鼓、裂纹、缺棱掉角，表面平整洁净，无磨痕，图案清晰，色泽一致，接缝均匀； 3. 木质地面：大面平整，板块拼缝严密，变形余量适当，油漆光亮、颜色均匀； 4. 地毯：表面平整，牢固无翘边，行走无杂音，无明显变形，地毯张紧适度，边缘固定牢固，无外露毛边； 5. 厨房、厕所等有防水要求的部位无渗漏现象或无产生渗漏的隐患存在，地漏套割合理，地面平整，坡向合理			10				
3		墙 面	1. 水泥砂浆墙面的表面平整、无空鼓、爆灰、裂缝等缺陷；阴阳角方正、顺直；洞口方正； 2. 涂料墙面平整，色泽均匀，无明显色差且			15				

		无刷痕、透底、流坠、起皮脱落现象；分格缝设置合理，缝宽一致、横平竖直；涂刷界限清晰，无明显交叉污染； 3. 石材、面砖块材排版合理、安装牢固，无凹凸不平、色泽不均、泛碱、歪斜、缺棱掉角、缝宽不一等问题，阴阳角处的砖压向正确，阳角应 45° 割角拼缝，无小于1/2板块或非整砖位置适宜，尺寸偏差小于规范允许值；不同材料交界面边界整齐清晰； 4. 铝塑板墙面：应墙、顶、地对缝；阴、阳角处整板割角包裹，水暖电等线盒应居板块中间或骑缝；表面平整、接缝顺直，打胶光滑、饱满、平直； 5. 硅钙吸声板墙面：应根据规格墙、顶、地对缝；无小于 1/3 板块且非整板应排在阴角处或不明显处；门窗两侧应对称，板块应平整无错台，压条平整、牢固；自攻丝间距均匀、对称，墙面无污染； 6. 墙面未发现渗漏； 7. 踢脚线表面洁净，粘结牢固，高度一致，出墙厚度一致				
4	顶棚	1. 无吊顶顶棚：表面平整，颜色一致，角线顺直，无翘曲、裂缝、露筋等缺陷； 2. 整体吊顶：表面平整，收口清晰，颜色一致，角线顺直，与墙面交接部位留置凹槽等措施且无裂缝和变形；变形分格缝设置合理、规范；在转角处应设置 T 型板，当吊顶长度达到12m 或结构变形缝两侧，主龙骨应断开并设双吊杆； 3. 板材吊顶：饰面板排布合理，表面洁净，色泽一致，压条平直且宽窄一致，无翘曲、缺损； 4. 格栅吊顶：整体平整，间距均匀，对接精细，端部整齐，美观大方； 5. 吊杆距主龙骨端部距离不得大于 300mm；当吊杆长度大于 1500mm 时，应设置反支撑；当吊杆与设备相遇时，应调整并增设吊杆	10			

			或采用型钢支架； 6. 吊杆上部为网架、钢屋架或吊杆长度大于2500mm 时，应设有钢结构转换层； 7. 检修口位置应与灯具、喷淋等成行成线，检修口应增加附加龙骨，材料、颜色应与吊顶饰面材料一致，与边框接缝平整，缝隙均匀，开启灵活； 8. 灯具、烟感器、喷淋头、风口篦子等末端位置合理、美观，与吊顶交接吻合、严密 9. 重型灯具及其他重型设备应单独设置龙骨吊顶内洞口封堵严密					
5	外墙装饰	面砖墙面	面砖排版合理；粘接牢固、墙面平整、清洗干净、面砖色泽均匀、砖缝宽度一致且横平竖直	20				
		涂料墙面	墙面平整，色泽均匀，无明显色差且无刷痕、透底、流坠、起皮脱落现象；分格缝设置合理，缝宽一致、横平竖直；饰面层无空鼓、开裂、渗漏					
		石材幕墙	对于干挂石材，预埋件、连接件、紧固件安装牢固；对于湿贴石材，粘接牢固，无空鼓、花脸、泛碱等迹象；排版合理；表面平整、色泽均匀；缝宽一致，胶缝饱满、顺直					
		玻璃幕墙	各种材料的幕墙均安装牢固，缝隙均匀、顺直，幕墙整体平整无变形；幕墙缝隙的密封胶表面平滑、饱满，无明显接头，无气泡、开裂或污染现象；无渗漏					
		金属幕墙	金属板材应安装牢固，防火、防雷、防腐 措施到位，表面平整、颜色均匀，无色差、脱模、渗漏、变形、波纹及局部压砸等缺陷；排版合理；缝宽一致，胶缝饱满、顺直					
6	门窗		1. 门窗开启灵活，无走扇、变形、反弹现象；门窗小五金安装细致，合页安装方向一致；木门安装缝隙均匀，各门窗的缝隙宽度基本一致； 2. 塑钢门窗、铝合金门窗、彩板门窗安装端正、牢固、启闭灵活，边框打胶饱满，平整	10				

		而且无污染；无渗漏； 3. 窗台高度或防护措施符合强制性条文的要求； 4. 窗台坡度、坡向正确； 5. 卫生间等涉水房间用门在门下部做防潮、防腐处理					
7	楼梯	1. 楼梯间内各方向宽度、高度、栏杆高度及形式符合强制性条文的要求；栏杆安装牢固，立杆间距满足规范要求 2. 踏步高度均匀、无明显高差、踏步有防滑措施；梯段、平台的滴水、挡水措施完整，滴水线贯通连续； 3. 顶层休息平台栏杆底部应设防坠挡板且不小于100mm	10				
8	无障碍设施	无障碍设施应设置齐全，标识清晰	5				
9	室外工程	1. 地面或散水与墙面接缝顺直，缝宽一致、石膏饱满顺滑；散水无明显沉降开裂； 2. 排水沟盖板与两侧地面的接缝顺直、宽度一致；水沟排水无积水和倒坡现象； 3. 室外广场地面，坡度符合设计要求，排水顺畅，无倒泛水和积水现象； 4. 室外块材地面排版合理，铺贴平整牢固	10				
评价得分			100				—
评价人员：				评价时间：			

表 5.0.7 房屋建筑工程屋面工程实体质量评价表

工程名称				编号	FJ-C04/11	
建设单位				设计单位		
监理单位				施工单位		
序号	评价内容	应得分	实得分			备注
			优	良	一般	
1	屋面、排水沟坡度正确，无积水和渗漏现象	30				
2	混凝土刚性层表面平整、压光、密实，不起砂、不起皮、不开裂；块材铺贴刚性层的块材排布合理、表面平整、拼缝均匀平直、勾缝细腻美观，阴阳角处理得当，块材粘接牢固、无空鼓；饰面层屋面无明显色差且无刷痕	30				
3	分格缝设置合理、平直、宽度一致	15				
4	炮楼外墙饰面块材排布合理，接缝顺直，且缝宽一致，块材色泽均匀，粘接牢固；炮楼外墙涂料饰面层的色泽均匀一致，分格缝设置合理，缝宽一致、横平竖直，饰面层无空鼓、无开裂	15				
5	爬梯、水落口、排气管等细部节点的做法设置规范并可靠、耐久、施工细致	10				
评价得分		100				—
评价人员：				评价时间：		

表 5.0.8 房屋建筑工程建筑给水排水及供暖工程实体质量评价表

工程名称		编号		FJ-C05/11			
建设单位		设计单位					
监理单位		施工单位					
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	设备及连接管道安装	1. 材料设备选型符合设计要求； 2. 动力设备运行平稳、无不正常噪音； 3. 给水排水设施排列整齐、与建筑主体结构或其基础、支架牢靠固定。减振装置齐全有效、外露旋转部分有安全防护装置； 4. 锅炉、稳压罐等设备的安全附件齐全、有效； 5. 动力设备两端的异径管符合规范要求、软连接（可挠性接头）无明显错位、变形，螺栓安装方向正确； 6. 相同型号设备的阀门及仪器仪表的位置、高度、朝向一致，便于操作； 7. 水箱与建筑顶面、墙面间距合理、检修空间充足；进水管位置应高于溢流管位置，溢流管和泄水管应采用间接排水，不应伸入排水沟，且不得与排水管直接连接；溢流管、泄水管、通气管应设置金属密目防护网，水箱人孔应设置人孔盖和锁具；不锈钢水箱与槽钢底座有隔离措施； 8. 立式泵禁止使用弹簧减振器； 9. 设备应根据当地抗震烈度等级依规设置抗倾覆装置； 10. 设备减振模块安装应符合减振器使用要求，避免出现超压缩、不均匀受力等破坏减振器减振性能的情况； 11. 设备与设备基础的搭接面应界面清晰，设备基础坚固平整、棱角方正，设备房周围设置有	25				

		有组织排水、集中排水、挡水措施，地面无积水； 12. 设备接地可靠					
2	管道及支吊架安装	1. 管道系统安装整体牢固，无下沉、变形； 2. 管道的排布整齐、间距均匀、坡向及坡度正确、接口严密、标识清晰； 3. 管道跨越变形缝处有补偿装置； 4. 支吊架型式、位置及间距符合规范要求； 5. 支吊架安装牢固、无变形； 6. 抗震支架设置符合规范及设计要求； 7. 管道、管件的选用及连接形式符合规范要求； 8. 通气管位置、高度符合规范要求； 9. 穿墙穿楼板处管道与预留套管同心同轴，预埋套管类型、高度、尺寸符合规范要求，防火封堵应采用柔性封堵材料，型式正确、填塞严密、完成面平整、界面清晰； 10. 压力表组组件齐全，安装位置符合规范及设计要求； 11. 水泵接管处的支架设置不应对接管上安装的软接管件形成固定约束； 12. 排水管道不得布置在生活饮用水池（箱）的上方	25				
3	装配式机房	1. 装配式机房利用 BIM 技术进行集成设计，设计应充分考虑单元运输、吊装可行性，合理划分装配单元； 2. 装配单元应采用工厂化制作、应用机械化、智能化加工设备、制作工艺、试验检测完好，装配单元编码标识清晰、易识别； 3. 装配式单元应制定吊装方案，安装顺序正确，单元对接精确，拼装完整					
4	消防设施及消防组件	1. 系统组件齐全，选型满足设计要求，运行正常； 2. 消火栓箱箱门开启灵活、方向正确、开启角度不小于 120°，栓口高度、位置正确，箱内配件齐全，箱门有醒目标识、便于开启；屋面试	20				

		验消火栓压力表安装到位、压力数值符合设计要求； 3. 室外消火栓的设置间距、室外消火栓与建（构）筑物外墙、外边缘和道路路沿的距离满足要求； 4. 消防水泵接合器设置位置应符合设计要求；标识清晰； 5. 消防水池的水位应能就地和在消防控制室显示，消防水池应设置高低水位报警装置；消防水池应设置溢流水管和排水设施，并应采用间接排水； 6. 水泵吸水管水平管段上不应有气囊和漏气现象。变径连接时，应采用偏心异径管件并应采用管顶平接；消防水泵出水管上应安装消声止回阀、控制阀和压力表；系统的总出水管上应安装压力表和压力开关；安装压力表加设阀门缓冲装置的同时还应要求安装旋塞阀； 7. 消防系统内闸阀应采用明杆闸阀，蝶阀应有可靠自锁装置，开启指示清晰； 8. 严禁给喷头、隐蔽式喷头的装饰盖板附加任何装饰性涂层。喷头安装时，溅水盘与吊顶、门、窗、洞口或障碍物的距离应符合设计要求； 9. 水力警铃安装在有人值班的值班室或公共空间处，末端试水装置位置设置合理，具有压力显示功能，并应设置相应的排水设施					
5	卫生器具及采暖设施	1. 卫生器具安装稳固、排列整齐、附件齐全、功能可靠； 2. 台下盆应设置支架，不得仅以打胶的方式作为唯一固定措施；台盆应采用成品的 P 弯或 S 弯，与排水管承插处封堵严密，安装朝向一致； 3. 地漏选型及位置正确、水封深度合规； 4. 采暖系统集、分水器、散热器安装牢固、设置正确。（未达标，每处 2 分）； 5. 卫生间内设备设施定位应与卫生间装饰排版一同进行，达到对缝、居中、对称的效果	15				

6	防腐、保温及标识	1. 管道及支吊架的防腐到位、面漆涂刷均匀，无脱皮、起泡、流淌和漏涂缺陷；管道、支吊架表面锈层、污染物，管道和支吊架油漆种类和涂刷遍数符合设计要求；管道防腐层厚度、结构做法按设计规定进行，防腐到位、面漆涂刷均匀； 2. 管道、管件及设备的保温（保冷）严密，型式合规；管道、管件及设备的保温（保冷）层应厚度均匀、表面平整，接缝搭接密实，规范、同层错缝、顺水；绝热层不应覆盖设备铭牌，绝热保温管道与支架、穿墙、穿楼板处应采取隔离措施；保护层应严密、防水，表面整齐美观，有足够的机构强度，阀门、过滤器等部位设置可拆卸保护壳体； 3. 管道标识清晰，设置位置、间距合规；管道系统标识的字体及颜色应符合相关规范要求，应做到字体间距一致，标识清晰； 4. 不锈钢水箱、不锈钢管道及非碳钢管道与碳钢支架隔离到位，不锈钢管道焊缝酸洗钝化到位；不锈钢水箱接地可靠	15			
评价得分			100			—
评价人员：			评价时间：			

表 5.0.9 房屋建筑工程通风与空调工程实体质量评价表

工程名称		编号		FJ-C06/11			
建设单位		设计单位					
监理单位		施工单位					
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	设备安装	1. 材料设备选型符合设计要求； 2. 机房整体布局有序，设备无不正常噪音； 3. 设备安装稳固、运行平稳、减振装置齐全有效，接地可靠设备外露旋转部分有安全防护装置，系统进出口有网罩等防护装置； 4. 功能性空调的工艺做法及功能效果符合规范及设计要求； 5. 动力设备两端的异径管符合规范要求，风管软连接、可挠性接头无明显错位、变形； 6. 相同型号设备的阀门及仪器仪表的位置、高度、朝向一致，便于操作； 7. 设备应根据当地抗震烈度等级依规设置抗倾覆装置； 8. 设备减振模块安装应符合减振器使用要求，避免出现超压缩、不均匀受力等破坏减振器减振性能的情况； 9. 环境对于噪声控制要求较高的，设备及相连管道应采取综合隔振降噪措施	35 (25)				
2	管道及支吊架安装	1. 管道的材料品种、规格、制作工艺、连接方式、性能等符合规范及设计要求，柔性风管严禁用于变径，不得扭曲、变形； 2. 管道系统整体牢固无下沉、变形； 3. 管道的排布整齐、间距均匀、坡向坡度正确、接口严密； 4. 跨越变形缝处有伸缩补偿装置； 5. 风口、风阀、管道阀门等设置正确； 6. 穿墙穿楼板处管道与预留套管同心同轴，预埋套	30 (25)				

		管类型、高度、尺寸符合规范要求，保温管道套管尺寸应保证管道保温层在套管内的连续性并不被压缩； 7. 管道在穿越防火隔墙、楼板和防火墙处的孔隙应采用防火封堵材料封堵。防火封堵应采用柔性封堵材料，型式正确、填塞严密、完成面平整、界面清晰。风管穿过防火隔墙、楼板和防火墙时，穿越处风管上的防火阀、排烟防火阀两侧各 2.0m 范围内的风管应采用耐火处置措施，且耐火极限不应低于该防火分隔体的耐火极限； 8. 支吊架型式、位置与间距符合规范要求，支吊架安装牢固、无变形，DN250 以上管道的支吊架设计必须有设计方案或计算书； 9. 抗震支架设置符合规范及设计要求； 10. 禁止采用镀锌通丝杆与型钢进行焊接的方式作为吊架根部的设置型式； 11. 压力表组组件齐全，安装位置符合规范及设计要求； 12. 水泵接管处的支架设置不应对接管上安装的软接管件形成固定约束； 13. 室外多联机冷媒管道数量较多且区域集中时采用槽盒进行集中布设； 14. 保温水管及风管与支吊架之间均应设置防腐隔热衬垫，保温材料与衬垫的接触面应无空隙； 15. 有排水要求房间地面应设置排水口或地漏，安装位置合理、规范； 16. 风管固定支架应设置合理				
3	防排烟设施	1. 送风机应设置在专用机房内，对于排烟系统与通风空气调节系统共用的系统，其排烟风机与排风风机的合用机房内应设置自动喷水灭火系统。 2. 风机外壳至墙壁或其他设备的距离不应小于 600mm； 3. 若排烟系统与通风空调系统共用且需要设置减振装置时，不应使用橡胶减振装置； 4. 风机驱动装置的外露部位应装设防护罩；直通大气的进、出风口应装设防护网或采取其他安全设	20 (15)			

		施，并应设防雨措施； 5. 薄钢板法兰风管应采用螺栓连接. 风管加固组件应齐全且符合规范要求，风管连接工艺合规； 6. 当风机仅用于防排烟时，不宜采用柔性连接，且柔性短管长度及选材符合规范要求； 7. 阀门应顺气流方向关闭，防火分区隔墙两侧的排烟防火阀距墙端面不应大于 200mm；直径或边长大于 630mm 的防火阀应设固定独立支吊架，且不得阻碍阀门检修及操作； 8. 活动挡烟垂壁与建筑结构（柱或墙）面的缝隙不应大于 60mm，由两块或两块以上的挡烟垂帘组成的连续性挡烟垂壁，各块之间不应有缝隙，搭接宽度不应小于 100mm； 9. 常闭送风口、排烟阀或排烟口的手动驱动装置、挡烟垂壁、排烟窗手动操作机构或按钮应固定安装在距楼地面 1.3m-1.5m 之间，并应便于操作、明显可见； 10. 风口、风阀的安装位置及固定方式符合规范要求，风口禁止直接安装于主风管上，风口与主风管间通过短管连接				
4	空调水系统	1. 空调机组与供回水管连接应正确，机组下部冷凝水排水放管的水封高度应符合设计要求； 2. 分体式空调机组的室内机的位置应正确，并保持水平，冷凝水排放应畅通； 3. 管道井内的空调水管承重支架设置，套管内的保温是否到位	15			
5	防腐、保温及标识	1. 管道、支吊架的防腐到位，面漆涂刷均匀，无脱皮、起泡、流淌和漏涂缺陷；管道、支吊架表面锈层、污染物，管道和支吊架油漆种类和涂刷遍数符合设计要求；管道防腐层厚度、结构做法按设计规定进行，防腐到位、面漆涂刷均匀； 2. 管道标识清晰，设置位置、间距合规；管道系统标识的字体及颜色应符合相关规范要求，应做到字体间距一致，标识清晰、美观、分色醒目，气（水）流方向正确。 3. 管道、管件及设备的保温（绝热）严密，型式合规。保护外壳制作、安装规范，观感良好；	15			

		3. 接缝搭接密实，规范、同层错缝、顺水；绝热层不应覆盖设备铭牌，绝热保温管道与支架、穿墙、穿楼板处应采隔离措施；保护层应严密、防水，表面整齐美观，有足够的机构强度，阀门、过滤器等部位设置可拆卸保护壳体					
评价得分			100				—
评价人员：				评价时间：			

表 5.0.10 房屋建筑工程建筑电气工程实体质量评价表

工程名称		编号		FJ-C07/11			
建设单位		设计单位					
监理单位		施工单位					
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	电气设备	1. 材料设备选型符合设计要求； 2. 设备间气体灭火及通风设施齐全，具备防小动物侵入设施； 3. 配电箱、柜不应安装在水管正下方，悬吊灯具及设备避免设置在配电设备正上；消防水泵控制柜的防护等级应满足设计要求； 4. 电气设备本体及附件无缺陷，电气设备安装牢固端正、排列整齐； 5. 箱、柜体及门接地可靠，配电箱门、箱体接地导线接至箱内 PE 排处； 6. 柜体封闭严密，进出线防火封堵严密； 7. 箱体开孔应规整，严禁气焊开孔； 8. 配电箱、柜内配件齐全，导线压接牢固、颜色正确、排列整齐、绑扎成束、标识齐全并应有足够预留长度；消防水泵控制柜应具有机械应急启泵功能； 9. 可接近的裸露带电部分应采取有效绝缘措施； 10. PE 线和 N 线应分别采用汇流排压接，不同回路不得压接在同一端子上，且同一端子上连接的电线不得多于 2 根； 11. 配电箱、柜安装后应有足够的空间用以操作和检修，不得出现柜门开启角度不足的情况，箱体前后空间满足规范要求； 12. 室外落地式配电箱（柜）应安装在高出地坪不小于 200mm 的底座上，底座周围应采取封闭措施	30 (25)				

2	梯架、托盘、槽盒、导管及母线槽	1. 托盘、槽盒、导管选型应与内穿电缆的容量及弯曲半径相匹配，安装顺直； 2. 桥架盖板固定采用卡扣形式，禁止采用自攻螺丝向内攻入的形式进行盖板固定； 3. 穿变形缝处伸缩补偿装置功能有效； 4. 穿墙、楼板的防火封堵采用柔性材料，严密、平整； 5. 桥架内外采用防火板提供强度、阻燃包为主体、防火胶泥填缝的方式进行严密封堵； 6. 明配管敷设齐整，选用离墙码进行固定，固定点位设置合规，接线盒采用明装接线盒； 7. 柔性导管选材及长度符合规范要求，两端采用合规的专用软导管锁具、接头与设备设施进行连接； 8. 防火措施符合规范及设计要求； 9. 支吊架型式、位置与间距符合规范要求，支吊架安装牢固、无变形； 10. 抗震支架设置符合规范及设计要求； 11. 管线综合布置时遵循“水下电上”、“热上电下”等基本原则，满足管线最小间距的相关要求，系统标识清晰； 12. 桥架、导管的接地连续性应根据其连接型式依照规范要求的做法进行保障，根据规范要求与接地干线及接地排相连； 13. 室外的电缆桥架进入室内或配电箱（柜）时应有防雨水进入的措施，电缆槽盒底部应有泄水孔； 14. 配电房消防设施齐全符合设计要求，挡鼠板安装符合规范要求	25				
3	电线电缆	1. 电线电缆敷设整齐、固定可靠、转弯半径规范、相色正确、标识清晰； 2. 电缆头制作规范；电缆沟内电缆支架设置合规、电缆摆放整齐、标识清晰，无杂物及积水； 3. 涉水设备或室外设备电缆敷设方式需满足防水、隔水要求； 4. 电缆出入电缆桥架及配电箱（柜）应固定可靠，其出入口应采取防止电缆损伤的措施；	15				

		5. 截面面积 6mm² 及以下铜芯导线间的连接应采用导线连接器或缠绕搪锡连接; 6. 截面面积大于 2.5mm² 的多股铜芯导线与设备、器具、母排的连接, 除设备、器具自带插接式端子外, 应加装接线端子					
4	防雷与接地	1. 接闪器(避雷网)安装牢固、位置正确、线条顺直, 支架间距符合规范要求; 2. 防雷接地测试点设置合理、标识清晰; 3. 防雷措施无缺失; 4. 设备、管线、防静电地板、幕墙金属龙骨、金属外门窗、金属外栏杆、屋顶金属构件等防雷及接地可靠, 不得缺失或遗漏; 5. 配电系统接零及接地保护可靠, 接地干线敷设顺直; 6. 电气竖井的水平及竖向接地可靠; 7. 总等电位、局部等电位安装符合规范要求; 8. 防雷与接地系统内的导体选型、制作、连接(搭接焊)、安装符合规范要求, 跨变形缝处应有伸缩补偿措施; 9. 导体距结构距离符合规范要求; 10. 导体防腐到位, 标识油漆光亮且分界清晰	25				
5	灯具、开关、插座、应急照明	1. 灯具、开关、插座排列整齐, 位置合规; 开关、插座的高度、位置应符合设计要求, 接线应正确, 成排安装的开关、插座应间隙一致; 开关、插座 安装在防火性能等级 B1 级及以下墙、地面上时, 接线盒内应设置防火层; 2. 开关、插座接线牢固, 接地(PE)或接零(PN)线在插座间不串联连接; 3. 暗装开关、插座面板应紧贴墙面或装饰面, 导线不得裸露装饰层内; 4. 安装高度低于 2.4m 的灯具及景观灯具依照设计文件及灯具分类进行金属外壳接地; 灯具电气保护完整有效, 室外灯具接地形式与灯具供电系统接地形式匹配; 低于 2.4m 灯具、景观灯具等金属外壳接地; 5. 疏散指示灯安装位置及指引方向应正确。消防应急灯具安装位置、标高规范, 方向标志指示应	5 (10)				

		正确，疏散走道、通道地面上标志灯应与地面平顺，防水密封应严密； 6. 消防控制室、消防水泵房、自备发电机房、配电室、防排烟机房以及发生火灾时仍需正常工作的消防设备房应设置应急照明					
评价得分							
评价人员：				评价时间：			

表 5.0.11 房屋建筑工程智能建筑工程实体质量评价表

工程名称					编号	FJ-C08/11			
建设单位				设计单位					
监理单位				施工单位					
序号	评价内容			应得分	实得分			备注	
					优	良	一般		
1	机柜及系统	1. 机柜、机架、控制柜安装牢固端正、排列整齐； 2. 柜内配件齐全，导线、电缆压接牢固、回路标识清晰； 3. 柜体封闭，进出线防火封堵严密； 4. 线槽导管与柜体连接可靠； 5. 火灾自动报警系统、视频监控系统、报警系统、巡逻管理系统、停车场（库）管理系统、访客对讲系统、燃气探测器、入侵报警探测器、紧急求助按钮、电信、网络、电视、消防广播、背景音乐系统等不存在功能缺陷； 6. 信号反馈及系统（包括各种自感应系统）运行可靠，反馈准确、灵敏； 7. 末端设备与设备设施及结构的距离符合相关规范要求； 8. 模块应安装在模块箱内并编号，火灾自动报警模块不得安装在配电（箱）柜内			45				
2	托盘及槽盒	1. 金属槽盒、托盘安装顺直，超过一定长度或跨越变形缝伸缩补偿设置合理，跨越防火分区防火封堵严密，接地及跨接接地可靠，标识清晰； 2. 与强电不同槽敷设； 3. 支吊架设置合理； 4. 消防系统的线槽、导管选材符合规范及设计要求，均匀涂刷防火涂料			30				
3	线缆敷设	1. 线缆敷设整齐、转弯半径规范、编码、标识清晰；			10				

		2. 明配管敷设整齐、柔性导管长度符合规范要求，不脱落、断裂； 3. 明敷的导管应选用燃烧性能不低于B1级的难燃材料制品或不燃材料制品					
4	末端 设备 安装	1. 探测器、摄像头、信息插座、控制模块、控制按钮等布置及安装合理、合规； 2. 仪器仪表的排布整齐、安装牢固，符合规范要求； 3. 火灾探测器与风口、灯具的距离规范	15				
评价得分							—
评价人员：				评价时间：			

表 5.0.12 房屋建筑工程建筑节能工程实体质量评价表

工程名称		编号		FJ-C09/11			
建设单位		设计单位					
监理单位		施工单位					
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	屋面工程	1. 使用的保温隔热材料、其导热系统、密度、抗压强度或压缩强度、燃烧性能应符合设计要求； 2. 屋面保温隔热层的敷设方式、厚度、缝隙填充质量及屋面热桥部位的保温隔热做法，必须符合设计要求和有关标准的规定； 3. 坡屋面及架空层屋面当采用内保温时，保温隔热层应采取防潮措施；倒置式屋面的保温层上应做保护层，保温层与防水层所用的材料应相容匹配，檐沟及水落口部位做法应符合要求并应做好保温层的排水处理； 4. 超低能耗建筑的屋面保温层的材料应采用热导率小、轻质高效、吸水率低且性能稳定的材料、其厚度、技术参数应符合设计 求；应严格控制保温层内的含水率，突出屋面的烟风道、女儿墙、管道处的保温应连续、严密，最大限度降低热传导和热流失	45 (35)				
2	外装饰	1. 建筑材料宜采用能实现优良的外围护结构热工性能； 2. 设置在外墙上的内、外保温系统与墙体、梁、柱的连接应安全可靠；外墙保温板材的安装应位置正确、接缝平整严密、板缝均匀一致，保温浆料厚度应均匀、拼缝平顺密实，墙体节能材料与基层之间及各层之间的粘结或连接应牢固； 3. 幕墙工程所使用的保温材料与安装、遮阳设施、隔气层、幕墙与墙体交界处封堵措施等均应符合设计及现行国家标准规定； 4. 外装饰节能工程应对现场实体节能构造、外墙传	30 (25)				

		热系统、保温板材与基层的粘结强度、保温砂浆的拉伸粘结强度、保温后置锚固件拉拔进行试验，并提供报告					
3	室内装饰装修	1. 对有保温要求的门窗，采用的玻璃品种、密封条、副框的保温性能应满足设计要求； 2. 外窗遮阳设施的位置、尺寸应符合规范和使用功能要求；遮阳设施的安装应正确、牢固和安全； 3. 有保温要求的地下室顶板和架空楼板的保温材料、构造做法应满足设计要求； 4. 采用地面辐射供暖的工程，其面层材料的选择、地面节能做法要满足设计要求和行业标准	10				
4	给水排水及采暖	1. 采暖系统的制式应符合设计要求； 2. 采暖系统采用温度调控装置和热计量装置，应按设计要求达到分室（区）温度调控、分栋热计量和分户或分室（区）热量分摊的功能； 3. 监测控制系统的控制功能及故障报警功能应符合设计要求，满足系统测量准确度的要求； 4. 散热器及保温材料应进行检验	15				
5	通风与空调	1. 管道绝热保温施工质量控制应符合下列要求： 1) 管道保温和绝热应采用不燃或难燃材料，其材质、密度、规格与厚度应符合设计要求； 2) 绝热材料层应密实，无裂缝、空隙等缺陷，表面应平整； 3) 风管绝热层采用保温钉连接固定时，保温钉与风管、部件及设备表面的连接，结合应牢固，排布均匀； 4) 温度调控装置和热计量装置安装后，空调与供暖系统冷热源及管网节能工程的预制绝热管道、绝热材料的导热系数或热阻、密度、吸水率等性能进行复验，复验应为见证取样； 2. 采暖系统应能实现设计要求的分室（区）温度调控、分栋热计量或分户或分室（区）热时分摊的功能	15				
6	建筑电气	1. 配电与照明节能工程采用的材料、构件和设备进场时应进行见证取样试验，其结果应合格； 2. 照明系统安装完成后应通电试运行，测试照度值，不应低于设计值的90%，计算功率密度值，不					

		应大于设计值； 3. 三相照明负荷宜平均分布；通电试运行时应开启全部照明负荷，测试各相负载电流、电压和功率					
评价得分							—
评价人员：				评价时间：			

表 5.0.13 房屋建筑工程电梯工程实体质量评价表

工程名称						编号	FJ-C10/11			
建设单位						设计单位				
监理单位						施工单位				
序号	评价内容					应得分	实得分			备注
							优	良	一般	
1	电梯机房	1. 材料设备选型符合设计要求； 2. 控制柜安装稳固、接线正确、接地可靠； 3. 金属槽盒的敷设规范，接地可靠； 4. 制动扳手等安全设施齐全，机房通风、照明良好，不得设置无关的设备、设施；盘车手轮、开闸扳手、轿厢门钥匙等电梯专用工具，应配套齐全，摆放整齐，标识清晰； 5. 安全标识醒目，检修吊钩位置、尺寸、载重符合规范及设计要求； 6. 消防电梯机房与相邻机房之间应设置防火隔墙，隔墙上的门应采用甲级防火门； 7. 机房通风、散热良好，曳引式的正上方不应有灯具，预留的安装挂钩应位置准确，防腐有效，有明显的“限吊吨位”标识				50				
2	电梯门、轿厢门	1. 地坎、层门、轿厢门之间、门扇下端与地坎之间的间距规范； 2. 安全开关、层门强迫关门装置动作正常，层门锁钩动作灵活； 3. 消防电梯在首层电梯入口处应设置供消防队员专用的操作按钮				15				
3	运行及信号反馈	1. 运行状态平稳、平层准确； 2. 轿厢内照明、通风设施运行良好； 3. 显示、呼叫、信号反馈准确、灵敏				15				
4	自动扶梯、自动人行道	1. 自动扶梯、自动人行道内盖板、外盖板、围裙板、扶手支架、扶手导轨、护壁板接缝平整； 2. 运行平稳可靠；				20				

		3. 扶手高度应符合设计要求及规范规定					
评价得分							
评价人员：				评价时间：			

表 5.0.14 房屋建筑工程资料评价表

工程名称					编号	FJ-C11/11			
建设单位					设计单位				
监理单位					施工单位				
序 号	评价 部分	评价内容		应得分	实得分			备 注	
					优	良	一 般		
1	地基 基础 与主 体结 构	质量控制 资料 核查	1. 图纸会审记录、隐蔽工程验收记录； 2. 钢材、混凝土、砂浆、防水材料、高强度螺栓等原材料出厂合格证书及进场检验、试验报告； 3. 钢筋连接、工艺评定、砌体锚固钢筋拉拔等施工试验报告； 4. 地基处理、验槽、工程定位测量、放线、焊接接头、钢结构安装、预应力张拉、灌浆等施工记录文件； 5. 检验批、分项、分部工程质量验收记录	15					
2		安全和使用 功能核 查	1. 地基承载力检验报告； 2. 桩基承载力、完整性检验报告； 3. 回填土压实度试验报告； 4. 混凝土强度试验报告； 5. 砂浆强度试验报告； 6. 结构实体钢筋保护层厚度、实体强度检验； 7. 钢结构焊缝无损探伤检测报告； 8. 主体结构尺寸、位置抽查记录； 9. 叠合板等预制构件复试报告； 10. 建筑物垂直度、标高、全高测量记录； 11. 地下室渗漏水、检测记录； 12. 建筑物沉降观测测量记录	15					

3	屋面	质量控制资料核查	1. 图纸会审记录、隐蔽工程验收记录； 2. 原材料出厂合格证书及进场检验、试验报告； 3. 检验批、分项、分部工程质量验收记录	4				
4		安全和使用功能核查	1. 屋面淋水或蓄水试验记录； 2. 金属屋面系统抗风揭性能等相关试验报告	4				
5	建筑装饰装修	质量控制资料核查	1. 图纸会审记录、隐蔽工程验收记录； 2. 装饰原材料出厂合格证书及进场检验、试验报告； 3. 有环境要求的材料性能检测报告（石材及瓷质砖放射性，人造木材、木地板等甲醛释放量）； 4. 室内装修材料防火性能检测报告（大芯板、壁纸、壁布燃烧性能）； 5. 幕墙淋水试验、防火处理施工等施工记录； 6. 检验批、分项、分部工程质量验收记录	8				
6		安全和使用功能核查	1. 有防水要求的地面蓄水试验记录； 2. 后置埋件拉拔试验报告； 3. 外墙饰面砖粘结强度试验报告； 4. 外窗气密性、水密性、耐风压检测报告； 5. 幕墙气密性、水密性、耐风压、层间内变形检测报告； 6. 室内环境检测报告。	10				
7	建筑给水排水及供暖	质量控制资料核查	1. 图纸会审记录、隐蔽工程验收记录； 2. 给排水、采暖设备出厂证明文件，水管、阀门等原材料出厂合格证书及进场检验、试验报告；	4				

			3. 管道、设备强度试验、严密性试验记录； 4. 系统清洗、灌水、通水、通球试验记录； 5. 检验批、分项、分部工程质量验收记录					
8		安全和使用功能核查	1. 给水管道通水试验记录； 2. 暖气管道、散热器压力试验记录 3. 卫生器具满水试验记录； 4. 消防管道、燃气管道压力试验记录； 5. 排水干管通球试验记录； 6. 锅炉试运行、安全阀及报警联动测试记录	4				
9	通风与空调	质量控制资料核查	1. 图纸会审记录、隐蔽工程验收记录； 2. 通风与空调系统出厂证明文件，风机、风管、保温等原材料出厂合格证书及进场检验、试验报告； 3. 制冷、空调、水管道强度试验、严密性试验记录； 4. 风管的漏光、漏风、通风系统风量、风压测试调整等施工记录； 5. 检验批、分项、分部工程质量验收记录	4				
10		安全和使用功能核查	1. 通风、空调系统试运行记录； 2. 风量、温度测试记录； 3. 空气能量回收装置测试记录； 4. 洁净室洁净度测试记录； 5. 制冷机组试运行调试记录	4				
11	建筑电气	质量控制资料核查	1. 图纸会审记录、隐蔽工程验收记录； 2. 电气设备出厂证明文件，电缆、电线等原材料出厂合格证书及进场检验、试验报告； 3. 设备调试记录； 4. 接地、绝缘电阻测试记录；	4				

			5. 检验批、分项、分部工程质量验收记录					
12		安全和使用功能核查	1. 建筑照明通电试运行记录； 2. 灯具固定装置及悬吊装置的载荷强度试验记录； 3. 绝缘电阻测试记录； 4. 剩余电流动作保护器测试记录； 5. 应急电源装置应急持续供电记录； 6. 接地电阻测试记录； 7. 接地故障回路阻抗测试记录	4				
13	智能系统	质量控制资料核查	1. 图纸会审记录、隐蔽工程验收记录； 2. 弱电设备出厂证明文件，电线、网线等原材料出厂合格证书及进场检验、试验报告； 3. 系统检测报告； 4. 检验批、分项、分部工程质量验收记录	4				
14		安全和使用功能核查	1. 系统试运行记录； 2. 系统电源及接地检测报告； 3. 系统接地检测报告	4				
15	建筑节能	质量控制资料核查	1. 图纸会审记录、设计变更、隐蔽工程验收记录； 2. 节能原材料出厂合格证书及进场检验、试验报告与节能设计一致性； 3. 检验批、分项、分部工程质量验收记录	4				
16		安全和使用功能核查	1. 保温板材与基层粘结强度现场拉拔试验； 2. 外墙节能构造检查记录或热工性能检验报告； 3. 外窗气密性实体检测报告	4				
17	电梯	质量控制	1. 图纸会审记录、隐蔽工程验收记录；	2				

		资料 核查	2. 设备出厂合格证书及开箱检验记录 ； 3. 负荷试验、安全装置检查记录； 4. 接地、绝缘电阻试验记录； 5. 电梯噪声、轿厢平层、整机运行等 记录； 6. 检验批、分项、分部工程质量验收 记录					
18		安全 和使 用功 能核 查	1. 安全装置检测记录； 2. 电梯监督检测报告、特种设备使用 登记证	2				
评价得分								—
评价人员：				评价时间：				

6 市政公用工程

6.1 城市道路工程

6.1.1 城市道路实体质量评价应符合表6.1.1~6.1.9的规定

表 6.1.1 城市道路工程质量评价得分汇总表

工程名称				编号	SZDL-A01/01
建设单位			设计单位		
监理单位			施工单位		
序号	评价阶段		评价权重 (%)	评价 得分	实得分
1	施工过程质量评价		15		
2	工程竣工评价		85		
3	加分项	科技进步奖	/		
		绿色建筑评价标识项目	/		
		装配式建筑评价标识项目	/		
		省部级及以上工法、专利	/		
		省部级及以上设计奖			
		新技术应用、绿色施工、智能建造等 示范工地	/		
评价得分			评价等级		
评价人员：			评价时间：		

表 6.1.2 城市道路工程过程检查评价表

工程名称							编号	SZDL-B01/02			
建设单位							设计单位				
监理单位							施工单位				
序 号	评 价 维 度	评 价 部 分	评价内容				应得分	实得分			备 注
								优	良	一般	
1	工程 实 体 质 量	路 基	1. 路基填料强度值、压实度、弯沉值符合设计要求。路基边坡稳定、线形平顺、路基宽度和标度、横度符合设计和规范要求；无明显沉降、开裂； 2. 特殊路基:材料、施工工艺及检查值符合设计要求；路基段处理后稳定，线形平顺，无明显沉降、开裂； 3. 施工护坡所用的砌块、石料、砂浆、混凝土等符合设计要求，护坡砌筑应按设计坡度挂线；护坡线形平顺，结构稳定无明显沉降、开裂，并按设计和规范要求设置沉降缝和施工缝、泄水孔				30 (10) 当过程检查为路基施工阶段时，路面分值为0				
2		路 面	1. 基层及底基层原材料、压实度、抗压强度符合设计、规范要求； 2. 沥青混合料面层 1) 原材料，压实度，厚度，弯沉值符合设计要求； 2) 粘层、透层、封层原材料质量符合设计要求，设计无要求时，应符合相关规范、标准的要求； 3) 沥青混合料面层表面平整、坚实，接缝紧密，无枯焦；无明显轮迹、推挤裂缝、脱落、烂边、油斑、掉渣等现象；没有污染其他构筑物； 3. 水泥混凝土面层 1) 原材料、混凝土强度（抗压强度、弯拉强度），厚度，抗滑构造深度符合设计要求； 2) 水泥混凝土面层板面平整、密实，边角整齐，无裂缝，无石子外漏和浮浆、脱皮、踏痕积水等现象； 3) 伸缩缝垂直，直顺，缝内无杂物；伸缩缝在规定深度和宽度范围内全部贯通，传力杆与缝面垂直；				30 当过程检查时为路面施工阶段，路基分值为10				

			行车检查在接缝、过渡段、桥头无明显跳车感					
3		人行道、人行地道、人行天桥	1. 人行道砌块色泽一致、铺设紧实无松动，盲道及无障碍设置符合设计及规范要求； 2. 人行地道、人行天桥地基与基础符合设计要求；地基标高、结构尺寸、桩位等应无偏差； 3. 混凝土 1) 模板支设稳固，支撑杆件无弯曲、损伤、变形及连接实效等现象；模板内应清理干净、拼接严密，其截面尺寸、垂直平整度、接缝及起拱均符合设计及规范要求； 2) 钢筋间距均匀，无偏移，垫块使用及保护层厚度符合设计及规范要求； 3) 结构轴线无位移；混凝土外观尺寸、洞口尺寸无偏差； 4) 混凝土构件无露筋、孔洞、夹渣、烂根、蜂窝等质量缺陷； 5) 混凝土结构构件无结构裂缝； 4. 排水设置符合设计和规范要求，排水顺畅； 5. 砌体 1) 分段砌筑时，分段位置应设在基础变形缝部位； 2) 砌块应上下错缝、丁顺排列、内外搭接，砂浆饱满； 3) 砌体垂直度、平整度符合规范要求； 4) 按设计和规范要求设置沉降缝和施工缝、泄水孔 6. 钢结构 1) 焊接用的材料、加工、安装等工艺应符合设计及规范要求； 2) 钢结构天桥内、外表面不得有凹陷、划痕、焊疤、电弧擦伤等外观缺陷，边缘无毛刺； 3) 焊缝均应平滑、无裂纹、未溶合、夹渣、未填满弧坑、焊瘤等外观缺陷； 4) 钢结构制作的除锈、涂装质量应符合规范要求	20(当过程检查时无人行道、人行地道和人行天桥时，此项分值平均分至路基路面和附属构造物)				
4		附属	1. 人行道砌块色泽一致、铺设紧实无松动，盲道设置符合设计及规范要求；	20				

		构造物	2. 人行地道、人行天桥地基与基础符合设计要求； 地基标高、结构尺寸、桩位等应无偏差； 3. 路缘石砌筑稳固、砂浆饱满、勾缝密实，外露面清洁、线条顺畅； 4. 雨水支管管材质量，基础混凝土抗压强度，砌筑砂浆强度，回填土压实度控制符合设计及规范要求；安装直顺，无错口、反坡、存水，管内清洁，接口处内壁无砂浆外露及破损现象，管端面完整； 5. 排（截）水沟用预制砌块强度，预制盖板钢筋品种、规格、数量，混凝土、砂浆抗压强度符合设计要求；砌筑水沟沟底平整、无返坡、凹兜，边墙平整、直顺、勾缝密实。与排水构筑物衔接顺畅； 6. 绿化植物的品种、成活率符合设计要求； 7. 标志标牌及路灯基础定位准确、尺寸符合设计要求，安装稳固				
5		质量控制资料	1. 图纸会审记录、隐蔽工程验收记录； 2. 施工组织设计、分部分项工程专项施工方案、技术交底； 3. 施工测量监测资料、施工试验检测技术资料； 4. 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； 5. 检验批、分项、分部工程质量验收记录； 6. 施工(监理)日志、施工(监理)记录	10			
6		工程资料 安全和使用功能核查	1. 土石填方标准试验； 2. 压实度检测资料； 3. 路床弯沉检测报告； 4. 路基软基处理报告； 5. 高路堤沉降观测资料； 6. 水泥混凝土路面横向力系数、构造深度、厚度、平整度检测报告； 7. 沥青混凝土路面压实度、平整度、弯沉值、渗水系数、摩擦系数、构造深度、厚度检测报告； 8. 现场钻芯试验； 9. 路面弯沉检查记录	20			
7	其他		项目检查时涉及的其他分部内容。	(10)			

过程质量评价得分		评 价 等 级	
评价人员：		评价时间：	

表 6.1.3 城市道路工程竣工质量评价表

工程名称				编号	SZDL-B02/02
建设单位				设计单位	
监理单位				施工单位	
序号	评价维度	评价部分	评价权重 (%)	评价 得分	实得分
1	工程实体 质量	路面	40		
		人行道	10		
		人行地道	5		
		人行天桥	5		
		附属构筑物	10		
2	工程资料		30		
3	补充说明	质量特色:			
		存在的不足:			
评价得分			评价等级		
评价人员:			评价时间:		

表 6.1.4 城市道路工程路面实体质量评价表

工程名称		编号		SZDL-C01/06			
建设单位		设计单位					
监理单位		施工单位					
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	沥青混合料面层	1. 沥青混合料面层表面平整、坚实，接缝紧密，无枯焦；无明显轮迹、推挤裂缝、脱落、烂边、油斑、掉渣等现象；没有污染其他构筑物； 2. 面层与路缘石、平石及其他构筑物接顺，无积水现象；接缝、过渡段、桥头无明显跳车感； 3. 面层与路口、周边建筑物接顺平顺，无烂边、松散现象；面层铺装端头无建筑物时，应有路缘石封端； 4. 道路路面未出现局部下沉；道路面层未出现裂缝，松散现象	60 (0)				
2	水泥混凝土面层	1. 水泥混凝土面层板面平整、密实，边角整齐，无裂缝，无石子外漏和浮浆、脱皮、踏痕积水等现象； 2. 伸缩缝垂直，直顺，缝内无杂物；伸缩缝在规定深度和宽度范围内全部贯通，传力杆与缝面垂直； 3. 接缝、过渡段、桥头无明显跳车感	0 (60)				
3	路肩	1. 路肩应平整、坚实，直线段肩线直顺，曲线段顺畅； 2. 路肩平顺、不积水；横坡在允许偏差内，无反坡	10				
4	井盖	1. 井盖位置，安装平稳，高程符合设计要求； 2. 井盖周边无裂缝，井盖无下沉，周边无积水现象；井盖和路面高差 $\leq 5\text{mm}$	10				
5	雨水口	1. 雨水口高程位置、几何尺寸、深度满足设计图、标准图要求，并满足排水畅通无积水现象； 2. 雨水口内壁勾缝直顺，坚实，无漏勾，脱落；	20				

		井框、井篦完整、配套，安装平稳、牢固； 3. 在满足设计图纸要求时，以排水通畅，位置合理，雨水支管接入顺畅为原则，可根据现场情况适当调整； 4. 偏沟式雨水口，雨水篦子距离路缘石间距为20mm；雨水口水簸箕最低点高差为3cm					
评价得分			100				—
评价人员：				评价时间：			

表 6.1.5 城市道路工程人行道实体质量评价表

工程名称		编号		SZDL-C02/06			
建设单位		设计单位					
监理单位		施工单位					
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	基本要求	1. 人行道与相邻构筑物接顺，无反坡； 2. 人行道上各类井盖不高于人行道，平顺，美观； 3. 行道树树坑整齐，间隔均匀；灯杆位置合理，与架空线路、地下设施及影响路灯维护的建筑物保持安全距离； 4. 人行道盲道应贯通，盲道铺砌避开树池、检查井、杆线等障碍物；行进盲道砌块与提示盲道砌块不得混用，路口处盲道铺设为无障碍形式；辅路路口与人行道盲道接顺时，应在距入口250-500mm处设置提示，其长度与入口宽度相对应	60				
2	料石与预制砌块铺砌人行道面层	铺砌应稳固、无翘动，表面平整、缝线直顺、缝宽均匀、灌缝饱满，无翘边、翘角、反坡、积水现象	20				
3	沥青混合料人行道面层	表面应平整、密实，无裂缝、烂边、掉渣、推挤现象，接茬应平顺、烫边无枯焦现象，与构筑物衔接平顺、无反坡积水	20				
评价得分			100				—
评价人员：				评价时间：			

表 6.1.6 城市道路工程人行地道实体质量评价表

工程名称		编号		SZDL-C03/06			
建设单位		设计单位					
监理单位		施工单位					
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	结构外观	1. 现浇钢筋混凝土人行地道混凝土表面光滑、平整，无蜂窝、麻面、缺边掉角现象； 2. 预制安装钢筋混凝土人行地道墙板、顶板安装直顺，杯口与板缝灌注密实； 3. 砌筑墙体、钢筋混凝土顶板结构人行地道砌筑墙体丁顺匀称、表面平整，灰缝均匀、饱满，变形缝垂直贯通； 4. 混凝土外观无色差，变形缝（伸缩缝、沉降缝）止水带安装位置准确、牢固，缝宽及填缝材料符合设计要求； 5. 人行地道无漏水现象； 6. 人行地道装饰美观，实用，无掉皮、脱落现象，满足行人通行需求；装饰施工符合现行国家标准规定	40				
2	照明	1. 照明设备及配件的数量、规格满足设计要求，部件完整； 2. 照明灯具安装支架的结构尺寸、预埋件、安装方位、间距符合设计要求； 3. 照明灯具安装稳固、位置正确，灯具轮廓线型与地道协调、美观； 4. 照明灯具亮度满足行人安全	15				
3	无障碍设施	人行地道无障碍设施安全可靠，满足行人安全通行要求	15				
4	梯道	阶梯踏步高度不宜大于0.14m，踏步宽度不宜小于0.32m，每段阶梯不宜大于18步	15				
5	电梯	1. 电梯门开启净宽度大于等于0.8m； 2. 面积大于等于深度1.4m×宽度1.1m； 3. 扶手设置正面和侧面，高度0.8-0.85m	15				

		4. 电梯按钮设置轿厢侧面0.9-1.1m处带盲文按钮					
评价得分			100				—
评价人员：				评价时间：			

表 6.1.7 城市道路工程人行天桥实体质量评价表

工程名称			编号	SZDL-C04/06			
建设单位			设计单位				
监理单位			施工单位				
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	结构外观	天桥线形美观，结构形式与设计图纸一致，通行能力满足交通需求	30 (20)				
2	净高	1. 天桥桥下净高应符合要求：桥下机动车道最小净高4.5m，行驶电车时，最小净高为5m； 2. 限高标志应放置在驾驶人员和行人易看到，并能准确判读的醒目位置	10				
3	排水设施	1. 天桥桥面应设置纵坡与横坡，符合设计及规范要求； 2. 桥面排水可设置地漏，导入落水管； 3. 梯道（坡道）可采用自然排水方式，防止人滑跌	15				
4	支座垫石	1. 支座垫石和挡块表面平整、光洁、棱角分明无蜂窝、麻面现象； 2. 支座附近不得有杂物；防尘防污装置完好、安装正确；漆膜不得有损伤；支座不得发生偏歪、不均匀受力和脱空现象； 3. 支座垫石和挡块不得出现露筋、空洞及结构性受力裂缝	10				
5	钢结构	1. 钢结构天桥内、外表面不得有凹陷、划痕、焊疤、电弧擦伤等外观缺陷，边缘无毛刺； 2. 焊缝应平滑、无裂纹	0 (10)				
6	栏杆	1. 栏杆应为坚固、耐久性材料制作； 2. 桥梁临空侧的人行护栏净高不应低于1.10m，当桥梁临空侧为人非混行道或非机动车道时，护栏的净高不应低于1.40m；兼具桥梁防撞护栏与人行护栏功能的护栏，应同时满足两者技术要求； 3. 人行护栏不宜采用有蹬踏面的结构；有跌落危险处栏杆的垂直杆件间净距不应大于0.11m，且不宜	15				

		采用横线条栏杆；当栏杆结合花盆设置时，必须有防止花盆坠落的措施； 4. 人行天桥下面的三角空间区，在2000mm高度以下应安装防护栏杆，并在结构外边缘处设置提示盲道					
7	无障碍设施	1. 在天桥出入口应设置盲文标志牌； 2. 距离天桥梯道300mm处设置提示盲道砖，提示砖宽度600mm，长度与天桥梯道宽度一致；天桥改向平台两端均应设置宽度300mm的提示盲道砖	10				
8	电梯	1. 电梯门开启净宽度大于等于0.8m； 2. 面积大于等于深度1.4m×宽度1.1m； 3. 扶手设置正面和侧面，高度0.8-0.85m； 4. 电梯按钮设置轿厢侧面0.9-1.1m处带盲文按钮	10				
评价得分			100				—
评价人员：				评价时间：			

表 6.1.8 城市道路工程附属构筑物实体质量评价表

工程名称			编号		SZDL-C05/06		
建设单位			设计单位				
监理单位			施工单位				
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	路缘石	路缘石砌筑稳固、砂浆饱满、勾缝密实，外露面清洁、线条顺畅	10				
2	雨水支管	1. 雨水支管安装直顺，无错口、反坡、存水，管内清洁，接口处内壁无破损现象，管端面完整； 2. 雨水管管头应完整，美观，无阻水现象，管头与雨水口井墙平齐，且应与雨水口正交进入	10				
3	护坡	1. 护坡无坍塌、变形等现象，排水设施齐全； 2. 护坡砌筑线型顺畅，表面平整，咬砌有序、无翘动；砌缝均匀、勾缝密实；护坡顶与坡面之间缝隙封堵密实	10				
4	雨水泵房	1. 泵房结构类型、尺寸、工艺布置尺寸及高程符合设计要求； 2. 泵站混凝土结构无露筋、孔洞、夹渣、烂根、蜂窝，砌体结构砌筑完整、浆密实，无裂缝、通缝； 3. 泵房设备混凝土基础所用材料性能规格符合设计要求	0 (10)				
5	挡土墙	1. 挡土墙顶设帽石时，帽石安装应平顺、坐浆饱满、缝隙均匀； 2. 现浇挡土墙混凝土表面应光洁、平整、密实，无蜂窝、露筋现象，泄水孔通畅； 3. 预制挡土墙板安装应板缝均匀、灌缝密实，泄水孔通畅； 4. 砌体挡土墙应牢固，外形美观，勾缝密实、均匀，泄水孔通畅； 5. 加筋土挡土墙墙面板应光洁、平顺、美观无破损，板缝均匀，线形顺畅，沉降缝上下贯通顺直，泄水孔通畅	10				
6	隔离墩	隔离墩安装牢固、位置准确、线型美观，墩表面整洁	10				

7	护栏	护栏位置准确、线型美观	10				
8	声屏障	1. 声屏障所用材料与性能、混凝土抗压强度符合设计要求，砌体及金属声屏障安装牢固； 2. 砌体声屏障砌筑牢固，咬砌有序，砌缝均匀，勾缝密实； 3. 金属声屏障线性美观，防腐无脱落	0 (10)				
9	防眩板	1. 防眩板原材质量、遮光角符合设计要求，安装牢固、位置准确； 2. 板面无裂纹，涂层无气泡，缺损	0 (10)				
10	照明	1. 路灯位置与架空线路、地下设施以及影响路灯维修的建筑物的安全距离符合规范要求； 2. 同一街道的路灯，从光源中心到地面的安装高度、仰角、装灯方向一致； 3. 路灯基础牢固，路灯安装使用的灯杆、灯臂、抱箍、螺栓、压板等金属构件应进行热镀锌处理，防腐质量符合设计及规范要求； 4. 道路照明应做接地保护，接地电阻符合规范要求； 5. 路灯基础与步道砖采用抛割法施工，不应用砂浆直接填充处理； 6. 路灯垂直度符合设计要求，无倾斜，线形设计美观； 7. 满足夜间机动车、行人通行需求	10				
11	绿化	1. 绿化植物的品种、成活率符合设计要求； 2. 人行道栽种树木，考虑植物根系是否影响构筑物耐久性； 3. 绿化带与机动车、非机动车道衔接，应设置挡土结构，防止雨季水土流失，影响交通安全	10				
12	交通标志、交通标线	1. 交通标志在安装后标志面及金属构件涂层无损伤； 2. 交通标线的颜色、形状和位置符合国标规定满足设计要求； 3. 反光标线玻璃珠撒布均匀，施划后标线无起泡、剥落现象； 4. 交通标志及支撑件安装牢固，基础混凝土强度满足设计要求； 5. 交通标志应满足道路引导提示，简单，清晰，指向明确，符合道路行车安全要求	10				

13	公交站	1. 公交站路面平整、与路缘石衔接平顺，路面无泛油、波浪、车辙等现象； 2. 公交站台平整，顺畅； 3. 站台盲道按设计安装铺砌提示砖，与路缘石衔接平顺； 4. 公交车站站台距路缘石250mm-500mm处应设置提示盲道，其长度应与公交车站的长度相对应； 5. 公交站候车亭的设计应安全、实用、经济、美观，便于乘客遮阳、避雨雪，与周围景观相协调，亭内宜设置座椅、靠架，方便乘客使用	10				
评价得分			100				—
评价人员：			评价时间：				

表 6.1.9 城市道路工程资料评价表

工程名称				编号	SZDL-C06/06			
建设单位				设计单位				
监理单位				施工单位				
评价部分		序号	评价内容	应得分	实得分			备注
					优	良	一般	
工程 管理 资料	技术 保证 资料	1	图纸会审、设计变更、洽商记录	20				
		2	施工组织设计（方案）					
		3	技术方案与技术交底					
		4	质保体系的建立与运行					
		5	采取的新技术、新工艺					
	技术 规范 资料	6	各专业隐蔽工程验收记录					
		7	各专业分部、分项质量验收记录					
		8	各专业工程施工记录					
路基、基层 工程		1	土石填方标准试验	30				
		2	压实度检测资料					
		3	弯沉检测报告					
		4	特殊路基处理报告					
		5	土工材料出厂证书					
		6	高路堤沉降观测及高边坡稳定观测资料					
路面 工程		1	沥青、水泥等主控材料的检测	30				
		2	沥青混合料和水稳混合料配合比试验报告					
		3	压实度检测资料					

	4	厚度、弯沉检测资料					
	5	弯拉强度、抗滑构造深度检测资料					
附属工程	1	地基承载力报告	10				
	2	主材合格证、检测报告					
	3	墙背透水性材料或填料回填压实度					
其他工程	1	绿化工程资料	10				
	2	交安工程资料					
	3	服务设施资料					
工程资料 评价得分			10 0				
评价人员：			年	月	日		

6.2 城市桥梁工程

6.2.1 城市桥梁工程质量评价应符合表6.2.1~6.2.8的规定

表 6.2.1 城市桥梁工程质量评价得分汇总表

工程名称				编号	SZQL-A01/01	
建设单位			设计单位			
监理单位			施工单位			
序号	评价阶段			评价权重 (%)	评价 得分	实得分
1	施工过程质量评价			15		
2	工程竣工评价			85		
3	加分项	科技进步奖		/		
		绿色建筑评价标识项目		/		
		装配式建筑评价标识项目		/		
		省部级及以上工法、专利		/		
		省部级及以上设计奖				
		新技术应用、绿色施工、智能建造等 示范工地		/		
评价得分				评价等级		
评价人员：评价时间：						

表 6.2.2 城市桥梁工程过程检查评价表

工程名称			编号		SZQL-B01/02			
建设单位			设计单位					
监理单位			施工单位					
序号	评价维度	评价部分	评价内容	应得分	实得分			备注
					优	良	一般	
1	工程实体质量		全桥整体线形优美顺畅、与周边环境相协调、体表面平整，色泽均匀，轮廓清晰，阴阳角线条顺直，排水通畅	10				
2			下部结构基础的承载力应符合设计要求	10				
3			下部结构标高、结构尺寸、桩位等应无偏差	10				
4		混凝土	1. 模板支设稳固，支撑杆件无弯曲、损伤、变形及连接失效等现象；模板内应清理干净、拼接严密，其截面尺寸、垂直平整度、接缝及起拱均符合设计及规范要求； 2. 钢筋间距均匀，无偏移现象，垫块使用及保护层厚度符合设计及规范要求； 3. 结构轴线无位移；混凝土外观尺寸、洞口尺寸无偏差； 4. 混凝土构件无露筋、孔洞、夹渣、烂根、蜂窝等质量缺陷； 5. 结构构件无结构裂缝	40(有预应力时20)				
5		预应力混凝土	1. 预应力混凝土连续梁、箱梁、刚构、T梁表面平整，色泽均匀，阴阳角线条顺直，无破损、渗水、剥落和露筋； 2. 悬臂浇筑、悬臂拼接桥梁相邻梁段接缝处无明显弯折、错台； 3. 预应力索线形流畅，定位准确牢固；张拉到位，无整束拉断，锚固牢固；预应力管道压浆饱满	0(有预应力时20)				
6		钢结构	1. 焊接用的材料、加工、安装等工艺应符合设计及规范要求； 2. 螺栓的规格、定位尺寸应符合设计、规范要求。	0(如钢结构占比较				

			高强螺栓应分阶段初拧、终拧，连接质量应符合规范要求； 3. 焊缝应无裂纹、夹渣、焊瘤、咬边、气孔等缺陷； 4. 钢结构应无明显的凹面或损坏，划痕深度不应大于0.5mm； 5. 钢结构制作的除锈、涂装质量应符合规范要求； 6. 钢结构主体结构的整体垂直度、平面弯曲允许偏差不得超过规范要求	大则混凝土为10，钢结构为30)				
7	工程资料	质量控制资料	1. 图纸会审记录、隐蔽工程验收记录； 2. 钢材、混凝土、砂浆、防水材料、高强度螺栓等原材料出厂合格证书及进场检验、试验报告； 3. 钢筋连接、工艺评定、砌体锚固钢筋拉拔等施工试验报告； 4. 地基处理、验槽、工程定位测量、放线、焊接接头、钢结构安装、预应力张拉、灌浆等施工记录文件； 5. 检验批、分项、分部工程质量验收记录	10				
8	工程资料	安全和使用功能核查	1. 地基承载力检验报告； 2. 桩基承载力、完整性检验报告； 3. 回填土压实度试验报告； 4. 混凝土强度试验报告； 5. 砂浆强度试验报告； 6. 结构实体钢筋保护层厚度、实体强度检验； 7. 钢结构焊缝无损探伤检测报告； 8. 高强螺栓连接施工终拧扭矩检查； 9. 钢结构结构焊钉焊接质量检查； 10. 桥梁监测报告； 11. 桥梁的动、静载试验报告齐全，验收合格	20				
9	其他	项目检查时涉及的其他分部内容		(10)				
评价得分								—
评价人员：				评价时间：				

表 6.2.3 城市桥梁工程竣工质量评价表

工程名称				编号	SZQL-B02/02
建设单位			设计单位		
监理单位			施工单位		
序号	评价维度	评价部分	权重	评分分值	实得分值
1	工程实体质量	下部结构及支座	20		
		上部结构	20		
		桥面系	20		
		附属结构工程及装饰装修	10		
2	工程资料		30		
3	补充说明	质量特色：			
		存在的不足：			
评价得分			评价等级		
评价人员：			评价时间：		

表 6.2.4 城市桥梁工程下部结构及支座实体质量评价表

工程名称				编号	SZQL-C01/05			
建设单位			设计单位					
监理单位			施工单位					
序号	评价内容			应得分	实得分			备注
					优	良	一般	
1	线型	整体线形优美顺畅、与周边环境相协调、表面平整，色泽均匀，轮廓清晰，阴阳角线条顺直		30				
2	地基与基础	地基基础周围回填土无明显沉陷，无因回填土夯填不实造成明沟、散水破坏		20				
3	下部结构外观	1. 混凝土结构构件尺寸准确、线条顺直、表面平整、棱角方正，无露筋、孔洞、夹渣、烂根、蜂窝等质量缺陷； 2. 混凝土表面无污染、无破损，顶面与上部结构之间无杂物； 3. 钢结构焊缝外观饱满，无裂纹、夹渣、焊瘤、咬边、气孔等质量缺陷； 4. 钢结构表面涂层（防火、防腐）完好，未见锈蚀、脱落、破损； 5. 水中墩无明显锈蚀污染，防护设施完好、无破损，满足使用功能		15				
4	抗震设施	抗震设施安装符合设计要求，无脱落、无破损		10				
5	支座垫石	支座垫石混凝土尺寸准确、线条顺直、表面平整、棱角方正、无空鼓，未见明显质量缺陷		10				
6	支座安装	1. 支座形式、规格及安装方向符合设计要求，使用功能正常； 2. 活动支座实际位移量、转角量正常，固定支座的锚销完好； 3. 支座外观无污染及损伤，组件完整、清洁，无断裂、错位、脱空、老化、锈蚀，防尘罩完好； 4. 支座保持水平且与梁底及垫石之间密贴		15				

评价得分	100		—
评价人员：	评价时间：		

表 6.2.5 城市桥梁工程上部结构实体质量评价表

工程名称			编号	SZQL-C02/05			
建设单位			设计单位				
监理单位			施工单位				
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	线型	全桥整体线形优美顺畅、与周边环境相协调、体表面平整，色泽均匀，轮廓清晰，阴阳角线条顺直，排水通畅	10				
2	预应力混凝土结构	1. 预应力混凝土连续梁、箱梁、刚构、T梁表面平整，色泽均匀，阴阳角线条顺直，无破损、渗水、剥落和露筋； 2. 悬臂浇筑或悬臂拼接桥梁相邻梁段接缝处无较明显弯折或错台；无破损、渗水、剥落和露筋； 3. 梁体翼缘板下设置滴水线或无明显水渍； 4. 梁体通气孔、排水孔无堵塞	80 (为其他类型桥梁时，混凝土结构20)				
3	混凝土湿接缝	预制混凝土梁与后浇带湿接缝处无较明显弯折或错台、线条顺直无破损、渗水、剥落和露筋	10				
4	钢梁（钢-混组合梁）	1. 钢梁（钢-混组合梁）整体线条顺直、无明显弯折或焊接变形； 2. 钢梁（钢-混组合梁）钢结构焊缝外观饱满，未见明显质量缺陷； 3. 钢梁（钢-混组合梁）高强螺栓无缺失、破损； 4. 钢梁（钢-混组合梁）钢结构表面涂层（防火、防腐）完好，未见脱落、破损； 5. 钢-混结合梁，钢结构与混凝土的结合面清晰、平整美观，钢结构无明显锈蚀、混凝土无明显错台、弯折	(60)				
5	拱桥	1. 拱桥拱圈（拱肋）及拱上结构轮廓线圆顺、无折弯； 2. 拱桥拱圈（拱肋）及拱上结构混凝土接缝处	(60)				

		无较明显弯折或错台； 3. 系杆拱桥、钢管拱拱部表面平整，色泽均匀； 4. 拱桥的通风孔、过水孔无杂物				
6	索塔	1. 索塔表面平整，色泽均匀，轮廓清晰，线形美观顺直； 2. 钢筋混凝土索塔倾斜面整体美观、线形过渡圆润，倾斜率符合设计要求； 3. 索塔锚固点及系梁混凝土无破损、剥落和露筋，高程偏差符合设计要求	(斜拉桥、悬索桥 20)			
7	斜拉索	斜拉索顺直无扭转；防护层无损伤，斜拉索色泽均匀，无污染、无擦痕	(斜拉桥 20)			
8	斜拉索锚固系统	1. 斜拉索锚固系统附近的无杂物、无积水；索导管无积水； 2. 斜拉索锚固区混凝土无开裂、无剥落或斜拉索锚具、连接螺栓、锚拉板等构件不存在开裂、变形现象； 3. 拉索两端锚具防护罩无缺失、无破损，钢护筒无锈蚀；斜拉索索体自由段钢丝（钢绞线）无局部裸露	(斜拉桥 10)			
9	斜拉索减振装置	1. 斜拉索减振装置各部位应完整、清洁，正常工作； 2. 混凝土主梁的拉索锚固区无开裂、渗水； 3. 钢结构主梁在拉索锚固区，钢构件无裂纹、变形、锈蚀、渗水	(斜拉桥 10)			
10	悬索桥主缆	1. 悬索桥主缆线形无异常满足设计要求，各索股的受力均匀； 2. 表面无积冰、尘土和油污；保护层完好、无破损、裂纹、脱落、漏涂	(悬索桥 10)			
11	悬索桥吊索	1. 悬索桥吊索顺直无扭转、防护层无损伤；保护层、止水密封圈、防雨罩等完好； 2. 十字撑（减振架）与吊索连接部位无尘垢、积水，防锈涂层完好； 3. 索夹及其螺杆的涂装无开裂、剥落，或索夹上缝隙间及索夹端部的填缝料无开裂、剥落；索夹的紧固螺栓保持在合理的受力状态，无松动	(悬索桥 20)			

12	悬索桥 索鞍	1. 悬索桥索鞍安装符合设计要求，主索鞍、散索鞍表面无尘土、杂物、积水（雪）、无锈蚀；防护层完好、无破损； 2. 缆索结构的拉索索力及吊杆索力，索夹螺栓紧固力无异常变化，索力偏差符合设计要求	（悬索桥 10）				
评价得分			100				—
评价人员：				评价时间：			

表 6.2.6 城市桥梁工程桥面系实体质量评价表

工程名称			编号			SZQL-C03/05				
建设单位			设计单位							
监理单位			施工单位							
序号	评价内容					应得分	实得分			备注
							优	良	一般	
1	排水设施	1. 泄水口设置位置、数量符合设计要求；排列均匀、整体美观；桥面不积水，未对周边地表、水体造成污染。泄水口顶盖、雨水蓖、排水管无缺失、无锈蚀、无破损； 2. 排水口与排水管采用套管或其他形式连接，安装牢固可靠、衔接平顺，接头无渗漏，排水管通过位置梁体无明显浸渍。排水管（泄水管）水平及竖直方向直顺，排列整齐，无弯折、起伏，并设置伸缩节； 3. 散水或防冲刷措施符合设计要求，无沉陷、无变形，满足使用功能、不存水				10				
2	桥面铺装层	1. 桥面铺装层材料的品种、规格、性能、质量符合设计要求和规范要求。为沥青混凝土桥面铺装层时，表面坚实、平整，无裂纹、松散、油包、麻面，行车平稳舒适； 2. 桥上路缘石安装线形流畅平顺、路桥分界部位路缘石衔接平顺、美观；路缘石表面无麻面、无破损、无污染； 3. 在主梁伸缩缝位置应断开并设置有结构缝				40				
3	桥梁伸缩装置	1. 伸缩装置的形式、长度及缝宽符合设计要求，同时满足梁端自由伸缩、转角变形及使车辆平稳通过的要求； 2. 伸缩缝应无局部损坏、无变形；伸缩缝、锚固混凝土与桥面（桥台侧）路面铺装层之间衔接平顺、顺桥平整度符合设计要求				20				
5	桥梁护栏	1. 栏杆和防撞、隔离设施线形应流畅、平顺； 2. 混凝土结构表面无露筋、孔洞、夹渣、烂根、蜂窝等质量缺陷。金属构件表面光滑、无锈蚀，焊接处毛刺打磨平整，并作防护处理； 3. 栏杆的品种、规格符合设计要求，栏杆安装净高应满足设计和规范要求，安装牢固，栏杆衔接牢固平顺；在通过桥梁伸缩缝处应断开				20				

6	人行道（检修）	1. 桥面人行（检修）道与周边构筑物衔接平顺、砌块色泽一致，铺砌表面平整、嵌缝密实、排列均匀、无起伏、无坑洼、无破损； 2. 人行道盲道贯通，盲道铺砌避开障碍物；行进盲道砌块与提示盲道砌块不得混用，路口处盲道铺设为无障碍形式	10			
评价得分			100			—
评价人员：			评价时间：			

表 6.2.7 城市桥梁工程交安、附属结构工程及装饰装修实体质量评价表

工程名称			编号		SZQL-C04/05	
建设单位		设计单位				
监理单位		施工单位				
序号	评价内容		应得分	实得分		备注
	优	良	一般			
1	交安工程	1. 交通标识标线齐全，清晰，指示明显。与道路交通无关标志标牌不得侵入道路建筑限界； 3. 上跨高速公路、铁路等的桥梁两侧应设置防落网，桥面人行道栏杆上应加设防护网。隔离栅、防落网、防护网应安装牢固；线条直顺，完整、无缺损； 4. 防眩板、隔声屏安装与桥梁线形一致，安装牢固，无污染、无破损	30			
2	附属结构	1. 梯道平台和阶梯顶面应抗磨、防滑、平整，不积水，外观无污染、无破损； 2. 防冲刷结构铺砌整体线形美观，坡度符合设计要求，顶面平顺、无沉陷、无杂物； 3. 灯杆、灯具安装位置应准确、牢固；路灯照明亮度应满足夜间机动车、行人通行需求； 4. 接闪器安装位置正确，与引下线连接可靠，无锈蚀； 5. 桥头引道、匝道与桥梁结构衔接平顺，行车平稳舒适； 6. 检修通道应保持牢固、完好，钢构件无锈蚀、锚固件无松动、无弯曲扭转； 7. 桥梁监测系统及其附属设施，保持完好、运行正常、数据准确；桥梁永久观测点保持完好并有可靠保护； 8. 桥塔内、箱梁内的照明系统运行正常；塔内爬梯、工作电梯、观光电梯运行正常，构件无锈蚀；检修门完好； 9. 锚碇的防排水系统正常工作；锚室内通风、照明、除湿系统运转正常	40			
3	装饰装修	1. 水泥砂浆抹面表面应光滑、洁净、色泽均匀、无抹纹，抹面分隔条的宽度和深度应均匀一致，无错缝、缺棱	30			

	掉角； 2. 水刷石应石粒清晰，均匀分布，紧密平整，应无掉粒和接茬痕迹； 3. 水磨石应表面平整、光滑，石子显露密实均匀，应无砂眼、磨纹和漏磨处。分格条位置应准确、直顺； 4. 剁斧石应剁纹均匀、深浅一致、无漏剁处，不剁的边条宽窄应一致，棱角无损坏； 5. 镶饰面板必须牢固，镶安饰面板的预埋件、连接件应作防腐处理； 6. 镶饰面砖应洁净、色泽均匀，贴砖砂浆应饱满，镶贴面砖表面平整，接缝横平竖直，宽度、深度一致，整体美观； 7. 涂料、油漆涂刷均匀，未见明显接茬、透底、流坠。涂装未见明显质量缺陷，表面平整，涂装色泽均匀、色泽一致，层间结合牢固				
评价得分		100			—
评价人员：评价时间：					

表 6.2.8 城市桥梁工程资料评价表

工程名称				编号	SZQL-C05/05			
建设单位			设计单位					
监理单位			施工单位					
评价部分		序号	评价内容	应得分	实得分			备注
					优	良	一般	
工程 管理 资料	技术 保证 资料	1	图纸会审、设计变更、洽商记录	30				
		2	施工组织设计（方案）					
		3	技术方案与技术交底					
		4	质保体系的建立与运行					
		5	采取的新技术、新工艺					
	技术 规范 资料	6	各专业隐蔽工程验收记录					
		7	各专业分部、分项质量验收记录					
		8	各专业工程施工记录					
桥梁工程		1	原材料出厂合格证及进场见证检验（试验）报告	60				
		2	桥梁桩基检测、预应力、拉索检测					
		3	桥梁基础验槽记录					
		4	混凝土实体检测资料、钢结构检测资料					
		5	桥梁荷载试验检测					
其他 工程		1	桥面系、附属结构资料	10				
		2	装饰装修资料					
		3	交安工程资料					

评价得分	100		
评价人员：	评价时间		

6.3 城市隧道工程

6.3.1 城市隧道工程质量评价应符合表 6.3.1~6.3.8 的规定

表 6.3.1 城市隧道工程质量评价得分汇总表

工程名称				编号	SZSD-A01/01	
建设单位			设计单位			
监理单位			施工单位			
序号	评价阶段			评价权重 (%)	评价得分	实得分
1	施工过程质量评价			15		
2	工程竣工评价			85		
3	加分项	科技进步奖		/		
		绿色建筑评价标识项目		/		
		装配式建筑评价标识项目		/		
		省部级及以上工法、专利		/		
		省部级及以上设计奖		/		
		新技术应用、绿色施工、智能建造等示范工地		/		
评价得分				评价等级		
评价人员：评价时间：						

表 6.3.2 城市隧道工程过程质量评价表

工程名称						编号	SZSD-B01/02		
建设单位						设计单位			
监理单位						施工单位			
序 号	评 价 维 度	评价 部分	评价内容	应得 分	实得分			备注	
					优	良	一般		
1		洞口 工程	1. 洞顶截水沟及排水沟槽水流无阻滞、无积水； 2. 明洞混凝土厚度满足标准及设计要求； 3. 明洞混凝土构件无露筋、孔洞、夹渣、烂根、蜂窝等质量缺陷； 4. 明洞衬砌钢筋混凝土结构无明显裂缝； 5. 挡土墙外形光洁平顺、美观无破损，板缝密实均匀线性顺畅，上下贯通顺直，沉降缝泄水孔通畅	10					
2	工程 实 体 质 量	洞身 、 初 支 、 衬砌	1. 洞身开挖拱部超挖符合设计及标准要求； 2. 拱脚、墙角以上1m范围内无欠挖； 3. 洞身沉降、拱顶收敛、地表沉降符合设计及标准要求； 4. 钢拱架榀间距、榀数、安装偏差、连接钢筋、倾斜度、拼装偏差符合设计和标准要求； 5. 钢筋网尺寸、搭接长度符合设计及标准要求； 6. 锚杆规格、锚固长度、锚杆间距、钢筋网喷射混凝土强度、厚度在合格标准内； 7. 混凝土衬砌颜色无明显色差，错台、施工缝、变形缝安装符合设计及标准； 9. 混凝土衬砌无露筋、孔洞、夹渣、烂根、蜂窝等质量缺陷； 10. 混凝土衬砌结构无裂缝、不漏水	30					

3		防排水工程	1. 防水层原材料质量、搭接长度、焊接或粘接的缝宽、焊缝严密性等应满足设计要求； 2. 止水带原材料质量符合设计要求；止水带纵向偏离、止水带偏离衬砌中线、止水带固定点间距等满足标准的允许偏差	10				
4		附属混凝土	1. 截面尺寸、垂直平整度、位置等均符合设计及规范要求； 2. 钢筋保护层厚度符合设计及规范要求； 3. 混凝土无露筋、孔洞、夹渣、烂根、蜂窝等质量缺陷	10				
5		附属砌体	1. 分段砌筑时，分段位置应设在基础变形缝部位； 2. 砌块应上下错缝、丁顺排列、内外搭接，砂浆饱满； 3. 砌体垂直度、平整度符合规范要求	10				
6	工程资料	质量控制资料	1. 施工组织设计、专项施工方案、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、监理单位与施工单位资料； 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	10				
7		安全和使用功能核查	1. 监控量测报告； 2. 锚杆抗拔试验检测报告； 3. 混凝土强度试验报告； 4. 砂浆强度试验报告； 5. 结构实体钢筋保护层厚度、实体强度检验； 6. 主体结构尺寸、位置抽查记录； 7. 沉降观测测量记录；	20				

			8. 隧道空洞检测； 9. 隧道二衬厚度检测					
评价得分				100				—
评价人员：				评价时间：				

表 6.3.3 城市隧道工程竣工质量评价表

工程名称				编号	SZSD-B02/02
建设单位			设计单位		
监理单位			施工单位		
序号	评价维度	评价部分	权重	评分分值	实得分值
1	工程实体质量	总体及洞口工程	40		
		洞身	10		
		路面	10		
		附属设施	10		
2	工程资料		30		
3	补充说明	质量特色:			
		存在的不足:			
评价得分			评价等级		
评价人员:		评价时间:			

表 6.3.4 城市隧道工程总体及洞口工程实体质量评价表

工程名称				编号	SZSD-C01/05		
建设单位				设计单位			
监理单位				施工单位			
序号	评价内容			应得分	实得分		备注
					优	良	
1	总体工程	1.隧道总体设计与周边环境协调，洞口衔接顺畅； 2.隧道路面不积水，拱部、侧墙、设备箱洞、服务通道等不漏水； 3.挂板表面平整、洁净、色泽一致，无裂痕、缺损； 4.涂饰均匀、粘结牢固，无漏涂、透底、开裂、起皮掉粉		50			
2	洞口工程	1.洞口植被已恢复； 2.护坡砌筑线型顺畅，表面平整，咬砌有序、无翘动；砌缝均匀、勾缝密实；护坡顶与坡面之间缝隙封堵密实；挡土墙外形光洁平顺、美观无破损，板缝密实均匀线性顺畅，上下贯通顺直，沉降缝泄水孔通畅； 3.洞顶截水沟及排水沟槽水流无阻滞、无积水； 4.明洞混凝土无露筋、孔洞、夹渣、烂根、蜂窝等质量缺陷。明洞衬砌钢筋混凝土结构无明显裂缝； 5.声屏障降噪效果符合要求，声屏障所用材料与性能，砌体及金属声屏障安装牢固，砌体声屏障砌筑牢固，咬砌有序，砌缝均匀，勾缝密实，金属声屏障线性美观，防腐无脱落		50			
评价得分				100			—
评价人员：				评价时间：			

表 6.3.5 城市隧道工程洞身实体质量评价表

工程名称				编号	SZSD-C02/05			
建设单位				设计单位				
监理单位				施工单位				
序号	评价内容			应得分	实得分			备注
					优	良	一般	
1	结构安全	1. 混凝土衬砌墙面平整度符合设计要求；衬砌颜色无明显色差，错台、施工缝、变形缝安装符合设计及标准； 2. 混凝土衬砌无露筋、孔洞、夹渣、烂根、蜂窝等质量缺陷； 3. 混凝土衬砌结构不存在裂缝、漏水现象； 4. 衬砌错台情况符合规范标准要求，无漏水现象； 5. 泵房混凝土结构外观无严重质量缺陷，无裂缝、通缝等现象；砌体结构砌筑完整，灌浆密实；泵房井壁、隔墙及底板无渗水			80			
2	排水设施	1. 排水沟（管）整体线型平顺，沟槽无破损，沟槽盖板无松动、破损，排水管道畅通； 2. 防洪排水系统通畅；警戒水位标识清晰；防洪措施及应急处理方案齐全			20			
评价得分				100				—
评价人员：				评价时间：				

表 6.3.6 城市隧道工程路面实体质量评价表

工程名称			编号	SZSD-C03/05			
建设单位			设计单位				
监理单位			施工单位				
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	总体工程	1. 道路总体线形流畅，行车舒适，过渡段、隧道洞口无明显跳车感； 2. 路面与排水设施（急流槽、泄水管）、电缆沟槽衔接平顺，无积水现象；	20				
2	路面面层	1. 沥青混合料面层表面平整、坚实，接缝紧密，无枯焦；无明显轮迹、推挤裂缝、脱落、烂边、油斑、掉渣等现象；没有污染其他构筑物； 2. 石料嵌锁稳定，无明显高低差；嵌缝料、沥青撒布均匀，无花白、积油、漏浇、浮料等现象，没有污染其他构筑物；面层与路缘石、平石及其他构筑物接顺，无积水现象； 3. 水泥混凝土面层板面平整、密实，边角整齐，无裂缝； 4. 伸缩缝垂直，直顺，缝内无杂物。伸缩缝在规定深度和宽度范围内全部贯通，传力杆与缝面垂直	40				
3	人行道（检修）	1. 人行道（检修）砌块色泽一致，铺设无松动等现象； 2. 人行盲道铺设贯通，遇到障碍物时，设置止步砖，铺设方式按照专业图纸要求施做	20				
4	路缘石	路缘石砌筑稳固、砂浆饱满、勾缝密实，外露面清洁、线条顺畅	10				
5	隔离墩	1. 隔离墩预埋件焊接牢固，焊缝长度、宽度、高度符合设计要求且无夹渣、裂纹、咬肉现象； 2. 隔离墩安装牢固及外观洁净无破损；	10				

		3. 隔离栅柱安装牢固，无松动现象； 4. 护栏无破损、线形美观					
评价得分			100				—
评价人员：				评价时间：			

表 6.3.7 城市隧道工程附属设施实体质量评价表

工程名称		编号		SZSD-C04/05			
建设单位		设计单位					
监理单位		施工单位					
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	排水设施	1. 排水沟（管）整体线型平顺，沟槽无破损，沟槽盖板无松动、破损； 2. 排水系统中无建筑垃圾，排水管道畅通； 3. 泵房混凝土结构外观无严重质量缺陷，无裂缝、通缝等现象；砌体结构砌筑完整，灌浆密实； 4. 泵房井壁、隔墙及底板无渗水；电缆沟槽内无湿渍现象	15				
2	交通设施	1. 交通标志安装牢固，交通标志面及金属构件涂层无损伤； 2. 交通标线的颜色、形状和位置应符合标准规定，具有反光功能的交通标线玻璃珠应撒布均匀，标线无起泡、剥落现象； 3. 交通监控及中央控制管理系统全部设备安装牢固，调试完毕，系统处于正常工作状态	15				
3	通风设施	1. 通风设备、射流风机安装牢固且处于正常工作状态； 2. 竖井周围设置安全栏杆、安全门和防雨设施； 3. 通风竖井混凝土无破损现象，外观整洁；4. 竖井通风效果较好，空气流通正常	15				
4	照明设施	1. 照明灯具安装稳固、位置正确，灯具轮廓线性与隧道协调美观； 2. 线缆槽盖板整体线型平顺、整齐、无翘曲；铺设平稳、牢固，盖板规格统一；隧道内线缆便于检修维护	15				
6	通信设施	1. 全部紧急呼叫设施调试完毕，系统处于正常工作状态； 2. 通信光缆、电缆线绑扎牢靠，松紧适度、紧密	15				

		，绑扎线扣均匀、整齐、一致					
7	供电设施	1. 供电系统处于正常工作状态； 2. 变配电所设置防火门，设置防止雨、雪和小动物进入屋内的设施； 3. 变配电所列架安装稳固，警示标示明显	15				
8	消防设施	1. 消防设施处于正常工作状态； 2. 消防设施灭火设备配备齐全；消防水池注水到位，管路畅通。防火门关闭，开启方向为疏散方向，并能在两侧开启，具有自动关闭功能	10				
评价得分			100				—
评价人员：				评价时间：			

表 6.3.8 城市隧道工程资料评价表

工程名称					编号	SZSD-C05/05		
建设单位				设计单位				
监理单位				施工单位				
评价部分		序号	评价内容	应得分	实得分			备注
					优	良	一般	
工程 管 理 资 料	技术 保证 资料	1	图纸会审、设计变更、洽商记录	30				
		2	施工组织设计（方案）					
		3	技术方案与技术交底					
		4	质保体系的建立与运行					
		5	采取的新技术、新工艺					
	技术 规范 资料	6	各专业隐蔽工程验收记录					
		7	各专业分部、分项质量验收记录					
		8	各专业工程施工记录					
隧道工程		1	原材料出厂合格证及进场见证检验（试验）报告	60				
		2	洞口、明洞回填检测资料、混凝土实体检测资料					
		3	锚杆抗拔、衬砌注浆回填					
		4	隧道仰拱验槽记录					
		5	隧道二衬厚度检测					
		6	隧道空洞检测					
其他 工程		1	附属结构资料	10				
		2	交安工程资料					

评价得分	100		
评价人员：	评价时间：		

6.4 城市轨道交通工程

6.4.1 城市轨道交通工程质量评价应符合表 6.4.1~6.4.15 的规定

表 6.4.1 城市轨道交通工程质量评价得分汇总表

工程名称					编号	CSGD-A01/01
建设单位			设计单位			
监理单位			施工单位			
序号	评价阶段			评价权重 (%)	评价得分	实得分
1	施工过程质量评价			15		
2	工程竣工评价			85		
3	加分项	科技进步奖		/		
		绿色建筑评价标识项目		/		
		装配式建筑评价标识项目		/		
		省部级及以上工法、专利		/		
		省部级及以上设计奖		/		
		新技术应用、绿色施工、智能建造等示范工地		/		
评价得分				评价等级		
评价人员：				评价时间：		

表 6.4.2 城市轨道交通工程过程质量评价表

工程名称							编号	CSGD-B01/02		
建设单位						设计单位				
监理单位						施工单位				
序号	评价维度	评价部分		评价内容	应得分	实得分			备注	
						优	良	一般		
1	工程实体质量	车站工程 (40)		地基及基础的承载力应符合设计要求，周边土体无明显沉降；	5					
2				位置、标高、结构尺寸等应无偏差；	5					
3			防水工程	1. 基层处理应平整、整洁，无空鼓、松动、起砂、脱皮等现象； 2. 防水工程施工应符合设计及规范要求，防水附加强层应设置到位； 3. 防水工程完成后车站应无渗漏；	10					
4			主体混凝土	1. 模板支设稳固，支撑杆件无弯曲、损伤、变形及连接实效等现象；模板内应清理干净、拼接严密，其截面尺寸、垂直平整度、接缝及起拱均符合设计及规范要求； 2. 钢筋应间距均匀，无偏移现象，垫块使用及保护层厚度符合设计及规范要求； 3. 结构轴线无位移；混凝土外观尺寸、门窗洞口尺寸无偏差； 4. 混凝土构件应无露筋、孔洞、夹渣、烂根、蜂窝等质量缺陷； 5. 车站主体结构构件应无结构裂缝；	10					
5			砌体	1. 砌体马牙槎留设正确、构造符合规范要求； 2. 砌体缝隙均匀，无通缝、透缝现象； 3. 砌体垂直度、平整度符合规范要求	5					
6			钢结构	1. 焊接用的材料、加工、安装等工艺应符合设计及规范要求； 2. 钢构件应无浮土、浮锈等现象；	5（无钢结构时					

			3. 地脚螺栓（锚栓）的螺纹应进行刷油和防护； 4. 螺栓的规格、定位尺寸应符合设计、规范要求；高强螺栓应分阶段初拧、终拧，连接质量应符合规范要求； 5. 焊缝应无裂纹、夹渣、焊瘤、咬边、气孔等缺陷； 6. 钢结构安装应及时对基础顶面进行二次浇灌； 7. 钢结构应无明显的凹面或损坏，划痕深度不应大于0.5mm； 8. 钢结构制作的除锈、涂装质量应符合规范要求； 9. 钢结构主体结构的整体垂直度、平面弯曲允许偏差不得超过规范要求；	分配到其他项)				
7		区间工程（40%）	盾构区间 1. 拼装用管片的弹性密封垫、传力缓冲衬垫及雨水膨胀橡胶条材料的粘贴应牢固、平整、严密、位置正确，不应有起鼓、超长、缺损现象； 2. 管片强度、管片尺寸的允许偏差应符合设计及规范要求； 3. 盾构始发和接收洞口段地层加固或止水处理的范围应符合设计文件要求； 4. 盾构始发、接收前应按设计文件要求安装洞口密封装置，密封装置应完整无缺损，安装应牢固； 5. 管片拼装过程中，隧道轴线平面位置和高程、衬砌环椭圆度、衬砌环内错台、环间错台允许偏差应符合规范要求； 6. 管片螺栓及连接件安装数量、螺栓拧紧度应符合设计文件要求，安装紧固完成后的外露螺纹长度不宜小于2个螺距； 7. 管片壁后注浆使用的原材料、浆液配合比、注浆压力和注浆量应符合设计文件要求，壁后注浆应保证管片背后充填密实。	40（按工程量占比分配）				

8		高架区间	1. 预应力混凝土连续梁、箱梁、刚构、T梁表面平整，色泽均匀，阴阳角线条顺直，无破损、渗水、剥落和露筋； 2. 悬臂浇筑或悬臂拼接桥梁相邻梁段接缝处无较明显弯折或错台； 3. 预应力索线形流畅，定位准确牢固；张拉到位，无整束拉断，锚固牢固；预应力管道压浆饱满	40（按工程量占比分配）				
9		矿山法隧道区间	1. 洞身开挖拱部超挖符合设计及标准要求； 2. 拱脚、墙角以上1m范围内无欠挖； 3. 洞身沉降、拱顶收敛、地表沉降符合设计及标准要求； 4. 钢拱架榀间距、榀数、安装偏差、连接钢筋、倾斜度、拼装偏差符合设计和标准要求； 5. 钢筋网尺寸、搭接长度符合设计及标准要求； 6. 锚杆规格、锚固长度、锚杆间距、钢筋网喷射混凝土强度、厚度在合格标准内； 7. 混凝土衬砌墙面平整度在施工缝变形缝处不大于20mm，其它部位不大于5mm； 8. 混凝土衬砌颜色无明显色差，错台、施工缝、变形缝安装符合设计及标准； 9. 混凝土衬砌蜂窝麻面面积不得超过该面总面积的0.5%，深度不得超过10mm； 10. 混凝土衬砌结构无裂缝、不漏水	40（按工程量占比分配）				
10		车辆基地（10）	地基及基础的承载力应符合设计要求，土体无明显沉降；	1				
11			位置、标高、结构尺寸等应无偏差；	1				
12			防水工程 1. 基层处理应平整、整洁，无空鼓、松动、起砂、脱皮等现象； 2. 防水工程施工应符合设计及规范要求，防水附加强层应设置到位； 3. 防水工程完成后车站应无渗漏情况；	2				

13		主体混凝土	1. 模板支设稳固，支撑杆件无弯曲、损伤、变形及连接实效等现象；模板内应清理干净、拼接严密，其截面尺寸、垂直平整度、接缝及起拱均符合设计及规范要求； 2. 钢筋应间距均匀，无偏移现象，垫块使用及保护层厚度符合设计及规范要求； 3. 结构轴线无位移；混凝土外观尺寸、门窗洞口尺寸无偏差； 4. 混凝土构件应无露筋、孔洞、夹渣、烂根、蜂窝等质量缺陷； 5. 车站主体结构构件应无结构裂缝；	2				
14		钢结构	1. 焊接用的材料、加工、安装等工艺应符合设计及规范要求； 2. 钢构件应无浮土、浮锈等现象； 3. 地脚螺栓（锚栓）的螺纹应进行刷油和防护； 4. 螺栓的规格、定位尺寸应符合设计、规范要求；高强螺栓应分阶段初拧、终拧，连接质量应符合规范要求； 5. 焊缝应无裂纹、夹渣、焊瘤、咬边、气孔等缺陷； 6. 钢结构安装应及时对基础顶面进行二次浇灌； 7. 钢结构应无明显的凹面或损坏，划痕深度不应大于0.5mm； 8. 钢结构制作的除锈、涂装质量应符合规范要求； 9. 钢结构主体结构的整体垂直度、平面弯曲允许偏差不得超过规范要求	2				
15		路基工程	1. 路基填料强度值、压实度、弯沉值应符合设计要求。路基边坡稳定、线形平顺、路基宽度和标度、横度符合设计和规范要求；无明显沉降、开裂； 2. 施工护坡所用的砌块、石料、砂浆、混凝土等均应符合设计要求，护坡砌筑应按设计坡度挂线；护坡线形平顺，结构稳定无明显沉降、开裂，并按设计和规范要求	2				

			设置沉降缝和施工缝、泄水孔；					
11		质量控制资料	1. 图纸会审记录、隐蔽工程验收记录； 2. 原材料出厂合格证书及进场检验、试验报告； 3. 钢筋连接、工艺评定、砌体锚固钢筋拉拔等施工试验报告； 4. 地基处理、验槽、工程定位测量、放线、焊接接头、钢结构安装、预应力张拉、灌浆等施工记录文件； 5. 检验批、分项、分部工程质量验收记录	4				
12	工程资料	安全和使用功能核查	1. 地基承载力检验报告； 2. 桩基承载力、完整性检验报告； 3. 回填土压实度试验报告； 4. 混凝土强度试验报告； 5. 砂浆强度试验报告； 6. 结构实体钢筋保护层厚度、实体强度检验； 7. 钢结构焊缝无损探伤检测报告； 8. 主体结构尺寸、位置抽查记录； 9. 叠合板等预制构件复试报告； 10. 建筑物垂直度、标高、全高测量记录； 11. 地下室渗漏水、检测记录； 12. 建筑物沉降观测测量记录； 13. 盾构隧道管片壁后注浆饱满度检测报告； 14. 盾构隧道预制衬砌管片型式检测报告； 15. 矿山法隧道二衬厚度检测报告； 16. 矿山法隧道空洞检测报告； 17. 桥梁工程荷载试验检测报告； 18. 沉管法隧道预制管节型式检测报告； 19. 沉管法隧道闭水试验检测报告； 20. 混凝土轨枕螺纹道钉硫磺锚固强度检验报告； 21. 有砟道床密实度试验报告	6				
13	其他		项目检查时涉及的其他分部内容	(2)				

评价得分			—
评价人员：	评价时间：		
注：当为全线整体评价或车站+区间或车辆基地工程评价时，过程检查（责任主体自评）实体质量评价适应于本表。			

表6.4.3 城市轨道交通工程竣工质量评价表

工程名称				编号	CSGD-B02/02	
建设单位				设计单位		
监理单位				施工单位		
序号	评价维度	评价部分		评价权重 (%)	评价得分	实得分
1	工程实体质量	车站工程	地下结构	20		
			高架结构			
		区间工程	盾构区间	20		
			高架区间			
			矿山法隧道区间			
		车辆基地工程		5		
		轨道工程		5		
		装饰装修工程		5		
		机电安装工程		5		
		通信、信号、电力与牵引供电系统		5		
		其他工程		5		
2	工程资料			30		
3	补充说明	质量特色:				
		存在的不足:				
评价得分				评价等级		
评价人员:				评价时间:		
注: 1. 车站工程“评价得分”在“城市轨道交通工程车站主体工程实体质量评价表”附表中,按工程造价占比,得出加权比率计算评价得分;						

2. 区间工程“评价得分”在“城市轨道交通工程区间实体质量评价表”附表中，按工程造价占比，得出加权比率计算评价得分；
3. 当为全线整体评价或车站+区间工程或车辆基地工程评价时，利用城市轨道交通工程所有实体质量评价表进行打分，综合评价表适应于本表

表6.4.4 城市轨道交通车站主体工程地下结构质量评价表

工程名称				编号	CSGD-C01/12	
建设单位				设计单位		
监理单位				施工单位		
序号	评价内容	应得分	实得分			备注
			优	良	一般	
1	无影响结构安全和使用功能的缺陷	20				
2	车站结构基底地质情况与勘察报告相一致，地基承载力应符合设计要求；基底抗拔桩抗拔能力符合设计及规范要求，桩基完整性Ⅰ类桩应大于90%，且无Ⅲ、Ⅳ类桩	10				
3	地基基础周围、顶板顶回填土上方及周边无明显沉陷，无因回填土夯填不实造成路面沉陷及裂缝	10				
4	混凝土结构强度满足要求，表面平整、密实、棱角清晰、美观，无开裂、麻面、露筋等缺陷	20				
5	设备用房主体结构、防排水及装饰装修符合相关要求	15				
6	诱导缝（变形缝）直顺、缝宽均匀一致	10				
7	车站及车站端头与区间连接处结构外观与防水符合相关要求，车站端头与区间连接处安全防护（门）符合相关要求	15				
评价得分		100				—
评价人员：			评价时间：			

表6.4.5 城市轨道交通车站主体工程高架结构质量评价表

工程名称				编号	CSGD-C02/12	
建设单位				设计单位		
监理单位				施工单位		
序号	评价内容	应得分	实得分			备注
			优	良	一般	
1	无影响结构安全和使用功能的缺陷	20 (10)				
2	无质量缺陷采取加固补强而改变了结构外形或经设计同意不采取加固补强但需折减安全系数	10 (10)				
3	桩基完整性 I 类桩应大于90%，且无Ⅲ、Ⅳ类桩	10 (10)				
4	诱导缝（变形缝）直顺、缝宽均匀一致	10 (10)				
5	工后沉降满足相关要求	10 (10)				
6	外形整体轮廓、表面轮廓完整清晰。排水流畅，无积水	10 (10)				
7	混凝土结构强度满足要求，表面平整、密实、棱角清晰、美观，无开裂、麻面、露筋等缺陷	30 (10)				
8	钢结构观感质量无明显缺陷，焊缝观感质量粗糙，防腐防火涂层到位、无较大面积的脱落等问题。钢结构连接牢固，焊缝外观应饱满均匀，满足强度要求且无影响观感的变形和焊接变形；构件几何尺寸准确，线形流畅，连接螺栓长短一致；柱脚、支座、地脚螺栓位置正确，二次灌浆密实	(30) 括号内为钢结构工程				
评价得分		100				—
评价人员：			评价时间：			

表 6.4.6 城市轨道交通工程区间盾构法隧道实体质量评价表

工程名称				编号	CSGD-C03/12	
建设单位				设计单位		
监理单位				施工单位		
序号	评价内容	应得分	实得分			备注
			优	良	一般	
1	线形顺畅，曲线圆顺；管片表面光洁、无露筋、蜂窝、空洞、夹渣、疏松、缺边、掉角等质量缺陷	15				
2	管片表面无贯穿裂缝，衬砌结构不应侵入建筑界限	20				
3	应按设计施作管片嵌缝，处理后嵌缝平整、防排水符合相关要求，无明显渗漏水。洞门位置与主体结构结合紧密，无渗漏现象	20				
4	相邻管片两环间径向错台和环向错台符合设计要求；管片环向和纵向连接螺栓紧固、密贴，无锈蚀现象	10				
5	排水沟（管）整体线型平顺，沟槽无破损，沟槽盖板无松动、破损，排水管道畅通	10				
6	泵房混凝土结构无严重质量缺陷，无裂缝、通缝现象；泵房井壁、隔墙及地板无渗水；电缆沟内无湿渍现象	15				
7	疏散平台安装牢固，栏杆顺直、平稳	10				
评价得分						
评价人员：		评价时间：				

表 6.4.7 城市轨道交通工程区间矿山法隧道实体质量评价表

工程名称				编号	CSGD-C04/12		
建设单位				设计单位			
监理单位				施工单位			
序号	评价内容	应得分	实得分			备注	
			优	良	一般		
1	混凝土结构表面应平整，无明显色差，错台、施工缝、变形缝安装应符合设计及标准要求	15					
2	混凝土衬砌蜂窝麻面面积不得超过该面总面积的0.5%，深度不得超过10mm	10					
3	混凝土结构表面应无裂缝，衬砌结构不应侵入建筑界限	20					
4	混凝土结构防水质量应符合设计要求，渗水情况应符合设计文件要求的防水等级要求	20					
5	排水沟（管）整体线型平顺，沟槽无破损，沟槽盖板无松动、破损，排水管道畅通	10					
6	泵房混凝土结构无严重质量缺陷，无裂缝、通缝现象；泵房井壁、隔墙及地板无渗水；电缆沟内无湿渍现象	15					
7	防排洪排水系统通畅。警戒水位标识清晰。防洪措施及应急处理方案齐全	10					
评价得分							
评价人员：		评价时间：					

表 6.4.8 城市轨道交通高架区间实体质量评价表

工程名称		编号		CSGD-C05/12		
建设单位		设计单位				
监理单位		施工单位				
序号	评价内容	应得分	实得分			备注
			优	良	一般	
1	桩基完整性 I 类桩应大于95%，且无Ⅲ、Ⅳ类桩	15				
2	地基基础周围回填土无明显沉陷，无因回填土夯填不实造成明沟、散水破坏	10				
3	墩台、盖梁抗震设施安装符合设计要求，无脱落、无破损	5				
4	支座形式、规格及安装方向符合设计要求，使用功能正常，不得偏斜、脱空、不均匀受力； 支座外观无污染及损伤，组件完整、清洁，无断裂、老化、锈蚀，防尘罩完好	10				
5	全桥整体线形优美顺畅、与周边环境相协调、梁体表面平整，色泽均匀，轮廓清晰，阴阳角线条顺直，排水通畅。相邻梁段接缝处无明显折弯和错台	15				
6	混凝土结构强度满足要求，表面平整、密实、光洁，色泽均匀，无明显质量缺陷。钢结构焊缝外观饱满，无裂纹、气孔、夹渣、未填满、弧坑等缺陷。钢结构表面防火、防腐涂层完好，未见锈蚀、脱落、破损。高强螺栓无缺失、破损	20				
7	梁体翼缘板下设置滴水线或无明显水渍。梁体通气孔、排水孔无堵塞	5				
8	泄水口设置位置、数量符合设计要求；排列均匀、整体美观；桥面不积水，未对周边地表、水体造成污染。泄水口顶盖、雨水蓖、排水管无缺失、无锈蚀、无破损	5				
9	伸缩装置与桥面（路面）衔接平顺且安装牢固，伸缩缝橡胶止水带无变形、无破损、无漏水，车辆行驶平稳	10				
10	栏杆和防撞、隔离设施线形应流畅、平顺，混凝土结构表面无蜂窝、麻面等缺陷。金属构件焊接牢固，毛刺打	5				

	磨平整，并作防护处理					
评价得分		100				—
评价人员：		评价时间：				

表 6.4.9 城市轨道交通车辆基地工程实体质量评价表

工程名称				编号	CSGD-C06/12
建设单位			设计单位		
监理单位			施工单位		
序号	评价维度	评价内容	权重	评分分值	实得分值
1	工程实体质量	地基与基础	6		
		主体结构	15		
		装饰装修	10		
		屋面	5		
		建筑给水排水与供暖	5		
		通风与空调	5		
		建筑电气	5		
		智能建筑	5		
		建筑节能	3		
		电梯	6		
		轨道工程（车辆基地部分）	5		
评价得分			100		
评价人员：			评价时间：		

表6.4.10 城市轨道交通工程轨道工程实体质量评价表

工程名称				编号	CSGD-C07/12		
建设单位				设计单位			
监理单位				施工单位			
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	有砟道床	有砟轨道道床饱满均匀，路肩整齐	20				
2	无砟道床	无砟轨道道床板表面密实平整，色泽均匀，轨向直线顺直、曲线圆顺，无反弯或“鹅头”	20				
3	道床板	道床板伸缩缝宽度一致，轨道板与底座间隙一致；轨道板防水层排水畅通无渗水	20				
4	道岔	道岔直股方向与连接线路一致，远视直顺；侧股方向与其连接曲线连接圆顺；岔枕枕面及扣件清洁，道岔内各种标识齐全、清晰	20				
5	钢轨	钢轨焊接接头的外观应平顺，不得有低塌、过烧、裂纹等缺陷。焊接接头的轨顶面及轨头侧面工作边的平直度应符合规范要求	20				
评价得分			100				—
评价人员：				年 月 日			

表 6.4.11 城市轨道交通工程装饰装修实体质量评价表

工程名称						编号	CSGD-C08/12			
建设单位						设计单位				
监理单位						施工单位				
序 号	评价内容					应得 分	实得分			备注
							优	良	一般	
1	无违反设计文件擅自改动建筑主体、承重结构或主要使用功能；无未经设计确认和有关部门批准擅自拆改水、暖、电、燃气、通讯等配套设施					10				
2	室内 装饰 装修	地 面	1. 整体地面：应平整、光洁，无空鼓、裂缝、刷纹、脱皮、麻面、起砂；颜色图案一致、不混色，分格缝（条）顺直、清晰，嵌条牢固、均匀，墙根、柱根、踢脚线上口等交接顺直、清晰； 2. 板块地面：施工前精心预排设计，排布（含镶边）合理，分格居中对称，门洞两侧均需采用完整砖，门洞下口应与地砖同缝，地面与墙面砖应对缝，无小于 1/2 板块，铺贴牢固，无空鼓、裂纹、缺棱掉角，表面平整洁净，无磨痕，图案清晰，色泽一致，接缝均匀； 3. 木质地面：面层钉铺牢固无松动，粘结牢固无空鼓；面层刨平磨光、无刨痕毛刺；图案清晰，颜色均匀一致；缝隙严密，接头位置错开，表面洁净； 4. 地毯：表面平服，拼缝粘结牢固，严密平整，无起鼓、起皱翘边、卷边、显拼缝、露线污染损伤等缺陷； 5. 厨房、厕所等有防水要求的部位无渗漏现象或无产生渗漏的隐患存在			10				
3		墙 面	1. 水泥砂浆墙面的表面平整、无空鼓、爆灰、裂缝等缺陷；阴阳角方正、顺直；洞口方正；			15				

		2. 涂料墙面平整，色泽均匀，无明显色差且无刷痕、透底、流坠、起皮脱落现象；分格缝设置合理，缝宽一致、横平竖直； 3. 石材、面砖块材排版合理、安装牢固，无凹凸不平、色泽不均、泛碱、歪斜、缺棱掉角、缝宽不一等问题，阴阳角处的砖压向正确，阳角应 45° 割角拼缝，无非整砖或非整砖的使用部位适宜，尺寸偏差小于规范允许值； 4. 铝塑板墙面：应墙、顶、地对缝；阴、阳角处整板割角包裹，水暖电等线盒应居板块中间或骑缝；表面平整、接缝顺直，打胶光滑、饱满、平直； 5. 硅钙吸声板墙面：应根据规格墙、顶、地对缝；无小于 1/3 板块且非整板应排在阴角处或不明显处；门窗两侧应对称，板块应平整无错台，压条平整、牢固。自攻丝间距均匀、对称，墙面无污染； 6. 墙面未发现渗漏； 7. 踢脚线表面洁净，粘结牢固，高度一致，出墙厚度一致				
4	顶棚	1. 无吊顶顶棚：表面平整，颜色一致，角线顺直，无翘曲、裂缝、露筋等缺陷； 2. 整体吊顶：表面平整，收口清晰，颜色一致，角线顺直，与墙面交接部位留置凹槽等措施且无裂缝和变形；变形分格缝设置合理、规范；在转角处应设置 T 型板，当吊顶长度达到12m 或结构变形缝两侧，主龙骨应断开并设双吊杆； 3. 板材吊顶：饰面板排布合理，表面洁净，色泽一致，压条平直且宽窄一致，无翘曲、缺损； 4. 格栅吊顶：整体平整，间距均匀，对接精细，端部整齐，美观大方； 5. 吊杆距主龙骨端部距离不得大于 300mm。当吊杆长度大于 1500mm 时，应设置反支撑。当吊杆与设备相遇时，应调整并增设吊杆	10			

			或采用型钢支架； 6. 吊杆上部为网架、钢屋架或吊杆长度大于2500mm 时，应设有钢结构转换层； 7. 检修口位置应与灯具、喷淋等成行成线，检修口应增加附加龙骨，材料、颜色应与吊顶饰面材料一致，与边框合缝平整，缝隙均匀，开启灵活； 8. 灯具、烟感器、喷淋头、风口篦子等末端位置合理、美观，与吊顶交接吻合、严密					
5	外墙装饰	面砖墙面	面砖排版合理；粘接牢固、墙面平整、清洗干净、面砖色泽均匀、砖缝宽度一致且横平竖直	20				
		涂料墙面	墙面平整，色泽均匀，无明显色差且无刷痕、透底、流坠、起皮脱落现象；分格缝设置合理，缝宽一致、横平竖直；饰面层无空鼓、开裂、渗漏					
		石材幕墙	对于干挂石材，预埋件、连接件、紧固件安装牢固；对于湿贴石材，粘接牢固，无空鼓、花脸、泛碱等迹象；排版合理；表面平整、色泽均匀；缝宽一致，胶缝饱满、顺直					
		玻璃幕墙	各种材料的幕墙均安装牢固，缝隙均匀、顺直，幕墙整体平整无变形；幕墙缝隙的密封胶表面平滑、饱满，无明显接头，无气泡、开裂或污染现象；无渗漏					
		金属幕墙	金属板材应安装牢固，防火、防雷、防腐 措施到位，表面平整、颜色均匀，无色差、脱模、渗漏、变形、波纹及局部压砸等缺陷；排版合理；缝宽一致，胶缝饱满、顺直					
6	门窗		1. 门窗开启灵活，无走扇、变形、反弹现象；门窗小五金安装细致，合叶安装方向一致；木门安装缝隙均匀，各门窗的缝隙宽度基本一致； 2. 塑钢门窗、铝合金门窗、彩板门窗安装端正、牢固、启闭灵活，边框打胶饱满，平整而且无污染；无渗漏； 3. 窗台高度或防护措施符合强制性条文的要求	10				

		求； 4. 窗台坡度、坡向正确； 5. 卫生间等涉水房间用门在门下部做防潮、防腐处理					
7	楼梯	1. 楼梯间内各方向宽度、高度、栏杆高度及形式符合强制性条文的要求； 2. 踏步高度均匀、无明显高差、踏步有防滑措施；梯段、平台的滴水、挡水措施完整	10				
8	无障碍设施	无障碍设施应设置齐全，标识清晰。	5				
9	室外工程	1. 地面或散水与墙面接缝顺直，缝宽一致、石膏饱满顺滑； 2. 排水沟盖板与两侧地面的接缝顺直、宽度一致；水沟排水无积水和倒坡现象； 3. 室外广场地面，坡度符合设计要求，无倒泛水和积水现象	10				
评价得分			100				—
评价人员：				评价时间：			

表 6.4.12 城市轨道交通机电安装工程实体质量评价表

工程名称		编号		CSGD-C09/12			
建设单位		设计单位					
监理单位		施工单位					
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	建筑电气	1. 材料设备选型是否符合设计要求； 2. 设备间气体灭火及通风设施齐全，具备防小动物侵入设施； 3. 配电箱、柜不应安装在水管下方，悬吊灯具及设备避免设置在配电设备正上；消防水泵控制柜的防护等级应满足设计要求； 4. 电气设备本体及附件无缺陷，电气设备安装牢固端正、排列整齐； 5. 箱、柜体及门接地可靠，配电箱门、箱体接地导线接至箱内PE排处； 6. 柜体封闭严密，进出线防火封堵严密； 7. 箱体开孔应规整，严禁气焊开孔；	20				
2	通风与空调	1. 空调机组与供回水管连接应正确，机组下部冷凝水排水放管的水封高度应符合设计要求； 2. 分体式空调机组的室内机的位置应正确，并保持水平，冷凝水排放应畅通； 3. 管道系统整体牢固无下沉、变形； 4. 管道的排布整齐、间距均匀、坡向坡度正确、接口严密；	20				
3	给水与排水	1. 水泵接管处的支架设置不应对接管上安装的软接管件形成固定约束； 2. 保温水管及风管与支吊架之间均应设置防腐隔热衬垫，保温材料与衬垫的接触面应无空隙；	20				

		3. 有排水要求房间地面应设置排水口或地漏，安装位置合理、规范					
4	建筑节能	1. 使用的保温隔热材料、其导热系统、密度、抗压强度或压缩强度、燃烧性能应符合设计要求； 2. 建筑材料宜采用能实现优良的外围护结构热工性能；	20				
5	电梯	1. 地坎、层门、轿厢门之间、门扇下端与地坎之间的间距规范； 2. 运行状态平稳、平层准确； 3. 安全开关、层门强迫关门装置动作正常，层门锁钩动作灵活；	20				
评价得分			10 0				—
评价人员：				评价时间：			

表6.4.13 城市轨道交通工程通信、信号、电力与牵引供电系统实体质量评价表

工程名称		编号		CSGD-10/12			
建设单位		设计单位					
监理单位		施工单位					
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	通信	设备安装、布线符合设计及规范要求，系统运行状态良好	25				
2	信号	设备安装符合相关要求，设备标识清晰完整，系统运行状态良好；地面传感器符合相关要求；信号机的显示状态、信号机灯光颜色、亮度正常	25				
3	电力	变压器等高低压设备安装符合相关要求，设备及门盖固定牢固，接地可靠，运行状态良好；控制中心设备运行稳定，数据采集和处理准确，各保护装置动作准确可靠，保护范围符合设计要求	25				
4	牵引供电	各部件外观完好，位置正确、连接密贴、可靠，受力后状态正确，承力索、接触线接头符合设计，补偿绳无磨现象，电缆钢索托架、吸上线等连接牢固可靠，接地良好	25				
评价得分			100				—
评价人员：				年	月	日	

表 6.4.15 城市轨道交通工程资料评价表

工程名称						编号	CSGD-12/12				
建设单位						设计单位					
监理单位						施工单位					
序号	评价内容					应得分	实得分			备注	
							优	良	一般		
1	技术保证资料		1. 图纸会审、设计变更、洽商记录； 2. 施工组织设计、技术方案与技术交底； 3. 质保体系的建立与运行； 4. 采取的新技术、新工艺			15					
2	质量控制资料		1. 施工（监理）日志、施工（监理）记录； 2. 施工测量监测资料、试验检测技术资料； 3. 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； 4. 检验批、分项、分部工程验收评定记录表			35					
3	车站主体结构（车辆基地主体结构）	安全和使用功能核查	1. 地基承载力检验报告； 2. 桩基承载力、完整性检验报告； 3. 回填土压实度试验报告； 4. 混凝土强度试验报告； 5. 砂浆强度试验报告； 6. 结构实体钢筋保护层厚度、实体强度检验； 7. 钢结构焊缝无损探伤检测报告； 8. 主体结构尺寸、位置抽查记录； 9. 叠合板等预制构件复试报告； 10. 建筑物垂直度、标高、全高测量记录； 11. 地下室渗漏水、检测记录； 12. 建筑物沉降观测测量记录			6					
4	区间工程	安全和使用功能核	1. 地基承载力检验报告； 2. 桩基承载力、完整性检验报告； 3. 回填土压实度试验报告； 4. 混凝土强度试验报告；			6					

		查	5. 砂浆强度试验报告； 6. 结构实体钢筋保护层厚度、实体强度检验； 7. 钢结构焊缝无损探伤检测报告； 9. 盾构隧道管片壁后注浆饱满度检测报告； 10. 盾构隧道预制衬砌管片型式检测报告； 11. 矿山法隧道二衬厚度检测报告； 12. 矿山法隧道空洞检测报告； 13. 桥梁工程荷载试验检测报告； 14. 沉管法隧道预制管节型式检测报告； 15. 沉管法隧道闭水试验检测报告				
5	轨道	安全和使用功能核查	1. 混凝土强度试验报告； 2. 砂浆强度试验报告； 3. 结构实体钢筋保护层厚度、实体强度检验； 4. 钢轨焊接型式检验报告；钢轨探伤检验报告； 5. 混凝土轨枕螺纹道钉硫磺锚固强度检验报告； 6. 有砟道床密实度试验报告	6			
6	装饰装修	安全和使用功能核查	1. 有防水要求的地面蓄水试验记录 2. 后置埋件拉拔试验报告； 3. 外墙饰面砖粘结强度试验报告； 4. 外窗气密性、水密性、耐风压检测报告； 5. 幕墙气密性、水密性、耐风压、层间内变形检测报告； 6. 室内环境检测报告	5			
7	给水排水及供暖	安全和使用功能核查	1. 给水管道通水试验记录； 2. 暖气管道、散热器压力试验记录 3. 卫生器具满水试验记录； 4. 消防管道、燃气管道压力试验记录； 5. 排水干管通球试验记录； 6. 锅炉试运行、安全阀及报警联动测试记录	5			
8	通风与空调	安全和使用功能核查	1. 通风、空调系统试运行记录； 2. 风量、温度测试记录； 3. 空气能量回收装置测试记录； 4. 洁净室洁净度测试记录；	5			

		查	5. 制冷机组试运行调试记录					
9	建筑电气	安全和使用功能核查	1. 建筑照明通电试运行记录； 2. 灯具固定装置及悬吊装置的载荷强度试验记录； 3. 绝缘电阻测试记录； 4. 剩余电流动作保护器测试记录； 5. 应急电源装置应急持续供电记录； 6. 接地电阻测试记录； 7. 接地故障回路阻抗测试记录	5				
10	节能工程	安全和使用功能核查	1. 保温板材与基层粘结强度现场拉拔试验； 2. 外墙节能构造检查记录或热工性能检验报告； 3. 外窗气密性实体检测报告	4				
11	站内客运设备（电梯）	安全和使用功能核查	1. 安全装置检测记录； 2. 电梯监督检测报告、特种设备使用登记证	4				
12	通信、信号、电力与牵引供电系统及其他工程	安全和使用功能核查	1. 系统试运行记录； 2. 系统电源及接地检测报告； 3. 系统接地检测报告	4				
评价得分				100				—
评价人员：				评价时间：				

6.5 综合管廊工程

6.5.1 城综合管廊工程质量评价应符合表 6.5.1~6.5.8 的规定

表 6.5.1 综合管廊工程质量评价得分汇总表

工程名称				编号	ZHGL-A01/01
建设单位			设计单位		
监理单位			施工单位		
序号	评价阶段		评价权重 (%)	评价 得分	实得分
1	施工过程质量评价		15		
2	工程竣工评价		85		
3	加分项	科技进步奖	/		
		绿色建筑评价标识项目	/		
		装配式建筑评价标识项目	/		
		省部级及以上工法、专利	/		
		省部级及以上设计奖	/		
		新技术应用、绿色施工、智能建造等 示范工地	/		
评价得分			评价等级		
评价人员：					

表 6.5.2 综合管廊工程过程检查评价表

工程名称					编号	ZHGL-B01/02			
建设单位					设计单位				
监理单位					施工单位				
序号	评价维度	评价部分	评价内容	应得分	实得分			备注	
					优	良	一般		
1	工程实体质量	地基与基础	1. 地基及基础的承载力应符合设计要求	20					
			2. 基坑轴线位置、标高、尺寸完整、准确						
			3. 基坑支护 1) 灌注桩桩基工程的单桩承载力、桩身完整性的检测方法、抽检比例等均符合设计及规范要求； 2) 地下连续墙墙身无夹层、无局部凹进； 3) 土钉墙、锚杆抗拔承载力检验符合设计要求； 4) 基坑周边及邻近建筑物稳定性符合设计要求						
			4. 基坑回填 1) 回填分层厚度、回填质量检验数量符合设计及规范要求； 2) 管廊上方及周边回填区域地面平整无开裂、渗漏，沉降量符合设计要求						
2		主体结构	1. 模板支设稳固，支撑杆件无弯曲、损伤、变形及连接实效等现象；模板内应清理干净、拼接严密，其截面尺寸、垂直平整度、接缝及起拱均符合设计及规范要求； 2. 钢筋应间距均匀，无偏移现象，垫块使用及保护层厚度符合设计及规范要求； 3. 结构轴线无位移；混凝土外观尺寸、门窗洞口尺寸无偏差； 4. 混凝土（预制）构件无露筋、孔洞、夹渣、烂根、蜂窝、明显色差等质量缺陷；	20					

			5. 混凝土（衬砌）墙面平整度符合设计及规范要求； 6. 洞身开挖拱部超挖符合设计及标准要求； 7. 盾构管片壁后注浆材料、注浆压力和注浆量应符合设计文件要求； 8. 顶管管节结构段部无破损、顶裂现象，接口处无漏水现象					
3		防水工程	1. 防水混凝土可见部位结构表面坚实平整，无贯通裂缝，无漏水； 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。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； 3. 预埋件、穿墙管防水构造符合设计要求； 4. 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； 5. 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； 6. 混凝土衬砌结构无裂缝、不漏水	30				
4	工程资料	质量控制资料	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、监理单位与施工单位资料； 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	10				
5		安全和使用	1. 地基承载力检验报告； 2. 桩基承载力、完整性检验报告； 3. 管廊基础验槽记录； 4. 混凝土配合比试验报告； 5. 管廊四周回填土检测资料；	20				

		功能核查	6. 混凝土强度试验报告； 7. 砂浆强度试验报告； 8. 结构实体钢筋保护层厚度、实体强度检验； 9. 主体结构尺寸、位置抽查记录； 10. 建筑物垂直度、标高、全高测量记录； 11. 地下室渗漏水、检测记录； 12. 建筑物沉降观测测量记录； 13. 防水性能试验记录； 14. 设备试运行及系统调试记录； 15. 消火栓系统联动试验记录； 16. 防排烟系统功能试验、性能试验、联合试运行及调试记录； 17. 火灾自动报警系统调试记录				
评价得分				100	—		
评价人员：				评价时间：			

表 6.5.3 综合管廊工程竣工质量评价表

工程名称				编号	ZHGL-B02/02
建设单位			设计单位		
监理单位			施工单位		
序号	评价维度	评价部分	权重	评分分值	实得分值
1	工程实体质量	地基与基础与主体结构	40		
		防水及附属构筑物	10		
		附属设施	10		
		管道安装	10		
2	工程资料		30		
3	补充说明	质量特色：			
		存在的不足：			
评价得分			评价等级		
评价人员： 评价时间：					

表 6.5.4 综合管廊工程地基基础与主体结构实体质量评价表

工程名称		编号		ZHGL-C01/05			
建设单位		设计单位					
监理单位		施工单位					
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	结构安全	1. 无因地基与基础质量问题引起主体结构工程或周边构（建）筑物出现裂缝、倾斜或变形； 2. 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	40				
2	明挖法现浇混凝土	1. 现浇混凝土结构无有害裂缝及危及结构安全的质量缺陷或质量隐患； 2. 现浇混凝土结构墙体、顶板、底板表面平整、光滑，无露筋、孔洞、夹渣、烂根、蜂窝等质量缺陷； 3. 现浇混凝土结构表面颜色均匀，无明显色差或污染； 4. 施工缝、后浇带、变形缝的处理符合规范要求，缝隙密实，无漏水现象； 5. 混凝土结构预埋件、预留孔洞位置准确、填充密实；预埋件及预留孔洞周围混凝土外观无缺棱掉角，基面平整	30				
3	明挖法装配式	1. 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； 2. 装配式结构外观平整、光滑，无凸起、凹陷、裂缝等缺陷； 3. 装配式预制构件之间的连接缝均匀、紧密，无明显的缝隙或错位； 4. 装配式管廊整体结构的线条平直，轴线顺直，无明显的变形、歪斜； 5. 装配式管廊结构应及时对吊装孔进行防	0 (30)				

		腐处理，并按要求进行封堵； 6. 装配式管廊结构连接部位表面平滑，缝边顺直，缝隙干净；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					
4	暗挖法 矿山法	1. 洞门整体轮廓清晰、美观，混凝土端墙、翼墙表面平整，线角顺直，色泽均匀；接茬处无明显错台跑模现象； 2. 砌石端墙、翼墙表面平整，砂浆饱满，砌缝密实无裂纹，线角顺直；边、仰坡地表植被恢复及水土保持良好，无冲刷痕迹； 3. 洞门排水设施排水顺畅，无淤积，与路基排水系统连接合理，水流不冲刷路基； 4. 隧道衬砌轮廓清晰，曲线圆顺，无露筋、孔洞、夹渣、烂根、蜂窝等质量缺陷； 5. 隧道断面衔接规范整齐，无影响结构安全和使用功能的裂缝； 6. 施工缝、变形缝缝身竖直，缝宽均匀，填塞密实无漏水；洞内沟槽线条顺直美观	0 (30)				
5	暗挖法 盾构法	1. 洞门位置与主体结构结合紧密，无渗漏； 2. 盾构区间线性顺畅、曲线圆顺，轴线偏差及尺寸满足设计要求； 3. 盾构管片表面平整、光滑，无破损、裂缝、蜂窝、麻面、色差等缺陷； 4. 盾构管片嵌缝平整、密实； 5. 盾构管片环向和纵向拼缝紧密，螺栓连接牢固贴密、无松动锈蚀现象，密封条完好，无渗漏水痕迹； 6. 盾构管片拼装的错台量在规范允许范围内，无明显高低差	0 (30)				
6	暗挖法 顶管法	1. 洞门位置与主体结构结合紧密，无渗漏； 2. 预制管节的内、外表面平整、光滑，无裂缝、破损、蜂窝、麻面、色差等缺陷； 3. 管节之间的接口严密，接口材料（如橡	0 (30)				

		胶圈、密封胶)完好,无老化、破损; 4. 管节接缝处内壁平顺,无明显错台,错台量应在规范允许范围内; 5. 管节接缝处的密封材料填充饱满,表面平整,无开裂、脱落; 6. 管廊轴线顺直,无明显偏移、扭曲或错位					
评价得分			100				—
评价人员:				评价时间:			

表 6.5.5 综合管廊工程防水及附属构筑物实体质量评价表

工程名称				编号	ZHGL-C02/05				
建设单位				设计单位					
监理单位				施工单位					
序 号	评价内容			应得 分	实得分			备注	
					优	良	一般		
1	结构及 安全性	1. 管廊主体结构与附属构筑物连接部位无沉降，无结构开裂、变形、破坏； 2. 伸缩缝、施工缝的防水构造符合设计要求，无漏水； 3. 主体结构与分支口连接部位两侧基面平整密实衔接严密，穿墙部位填缝密实、止水效果好； 4. 人员出入口净空、净高满足设计要求；人员出入口楼梯宽度、踏步高度、扶手高度设置符合设计及规范要求；楼梯平台侧壁包边完整密实、无缺棱掉角；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； 5. 吊装口大小、位置合理，吊装口两侧基面混凝土平整密实；吊装口封堵缝隙嵌缝材料饱满密实，无漏水现象； 6. 进风口、排风口孔口侧壁混凝土无露筋、孔洞、夹渣、烂根、蜂窝等质量缺陷；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； 7. 逃生口梯节连续合理，做好防锈处理；逃生路线疏散指示牌标识齐全；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； 8. 防水混凝土结构表面坚实平整，无贯通裂缝，无漏水现象；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，密封材料嵌填应密实、连续、饱满，粘结牢固			60				
2	观感	1. 混凝土外观无明显冷缝，无露筋、孔洞、夹渣			40				

		、烂根、蜂窝等质量缺陷； 2. 混凝土表面平整度、垂直度满足规范要求； 3. 地面无空鼓、起皮、开裂					
评价得分			100				—
评价人员：				评价时间：			

表 6.5.6 综合管廊工程附属设施实体质量评价表

工程名称					编号	ZHGL-C03/05		
建设单位				设计单位				
监理单位				施工单位				
序号	评价内容			应得分	实得分			备注
					优	良	一般	
1	支吊架系统	1. 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； 2. 预埋件位置正确、牢固可靠			15			
2	通风系统	1. 通风机的型号、规格符合设计规定，其出口方向正确；叶轮旋转平稳； 2. 固定通风机的地脚螺栓拧紧，采取防松动措施；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； 3. 排烟系统的柔性短管采用不燃材料			15			
3	供电系统	1. 金属电缆支架必须与保护导体可靠连接；钢导管未采用对口熔焊连接；金属梯架、托盘或槽盒本体之间的连接牢固可靠； 2. 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； 3. 电气设备安装牢固，螺栓及防松零件齐全无松动问题；防水防潮电气设备的接线入口及接线盒盖等做密封处理； 4. 电气导管排列整齐，固定点间距均匀、安装牢固；导管的管口穿入绝缘导线、电缆后做密封处理； 5. 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			15			
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符合设计要求； 2. 疏散指示灯的设置不影响正常通行，沿通讯或			15			

		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； 3. 疏散指示标志灯工作正常，符合设计要求					
5	给水排水系统	1. 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，排水明沟的坡度符合设计要求； 2. 排水管连接严密，不漏水；排水泵能正常工作； 3. 相同型号设备的阀门及仪器仪表的位置、高度、朝向一致，便于操作	10				
6	消防系统	1. 综合管廊内防火分区，每个防火分区设置防火墙，防火门等防火分隔；消防设施配置齐全； 2. 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，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	10				
7	标识系统	1. 标识安装挂（贴）牢，位置醒目端正、无遮挡； 2. 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； 3. 标识牌安装位置、顺序符合设计及规范要求	10				
8	智慧管理系统	1. 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； 2. 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； 3. 智慧管理系统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	10				
评价得分			100				—
评价人员：				评价时间：			

表 6.5.7 综合管廊工程管道安装实体质量评价表

工程名称					编号	ZHGL-C04/05			
建设单位					设计单位				
监理单位					施工单位				
序 号	评价内容				应 得 分	实得分			备注
						优	良	一 般	
1	基本要求	1. 管道安装横平竖直，固定牢固可靠，未变形； 2. 管道跨越建筑变形缝时采取有效的补偿措施； 管道支、吊架制作、防腐等规范，未见锈蚀； 3. 管道穿越中板、墙体部位的套管齐全；套管与管道之间密封处理满足防火、防水、绝热等要求； 4. 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；管道标识的颜色、间距等符合设计要求或规范规定； 5. 管道连接严密、可靠，未见接口渗漏； 6. 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； 7. 各类管线的附属设备的仪表表盘应有利于观测和维护；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；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			100				
评价得分					100				—
评价人员：					评价时间：				

表6.5.8 综合管廊工程资料评价表

工程名称					编号	ZHGL-C05/05		
建设单位				设计单位				
监理单位				施工单位				
评价部分		序号	评价内容	应得分	实得分			备注
					优	良	一般	
工程 管理 资料	技术 保证 资料	1	图纸会审、设计变更、洽商记录	30				
		2	施工组织设计（方案）					
		3	技术方案与技术交底					
		4	质保体系的建立与运行					
		5	采取的新技术、新工艺					
	技术 规范 资料	6	各专业隐蔽工程验收记录					
		7	各专业分部、分项质量验收记录					
		8	各专业工程施工记录					
综合管廊工 程		1	管廊基础验槽记录	60				
		2	原材料出厂合格证及进场见证检验（试验）报告					
		3	桩基检测、混凝土实体检测、钢结构检测资料					
		4	管廊四周回填土检测资料					
		5	气密性、水压试验、严密性试验、运转及调试记录					
其他 工程	1	附属设施资料	10					
	2	管道铺设资料						
工程资料评价得分				100				
评价人员：								

6.6 园林工程

6.6.1 园林工程质量评价应符合表 6.6.1~6.6.9 的规定

表 6.6.1 园林工程质量评价得分汇总表

工程名称				编号	SZYL-A01/01
建设单位			设计单位		
监理单位			施工单位		
序号	评价阶段		评价权重 (%)	评价得分	实得分
1	施工过程质量评价		15		
2	工程竣工评价		85		
3	加分项	科技进步奖	/		
		绿色建筑评价标识项目	/		
		装配式建筑评价标识项目	/		
		省部级及以上工法、专利	/		
		省部级及以上设计奖	/		
		新技术应用、绿色施工、智能建造等示范工地	/		
评价得分			评价等级		
评价人员：评价时间：					

表 6.6.2 园林工程过程质量评价表

工程名称					编号	SZYL-B01/02			
建设单位					设计单位				
监理单位					施工单位				
序号	评价维度	评价部分	评价内容	应得分	实得分			备注	
					优	良	一般		
1	工程实体质量	地基	地基及基础的承载力应符合设计要求	5					
2			地基标高、结构尺寸、桩位等应无偏差	5					
3		种植	1. 原土壤、外来土壤和地形填充土不含有对环境、人和动植物安全有害的污染物或放射性物质； 2. 土壤质量不良时，进行土壤改良或更换合格的栽植土；使用的栽植土和肥料对水源无污染； 3. 未使用带有严重病虫害的植物材料，非检疫对象的病虫害危害程度或危害痕迹不超过树体的10%，自外省市及国外引进的植物材料有植物检疫证； 4. 未使用断头树、牙签苗； 5. 加强原有园林绿化成果的保护，未擅自砍伐、移植园林树木	30					
4		地形及稳定性	1. 符合海绵城市建设理念，未挖山填水、硬化驳岸，未盲目设置大水景； 2. 地形必须保持水土稳定，土山堆置高度与堆置范围相适应；当坡度超过土壤自然安息角呈现不稳定时，采用护坡、挡土墙、固土或防冲刷等工程措施	10					
5		安全防护	1. 水体岸边设有活动场地的近岸2m 范围内的水深小于0.7m；当达不到此要求时，设置有安全防护设施； 2. 无防护设施的驳岸顶与常水位的垂直距离	10					

			小于0.5m; 3. 依山或傍水存在安全隐患的园路和活动场地设置安全防护栏杆,符合设计及规范要求; 4. 儿童戏水池最深处的水深不超过0.35m,池壁装饰材料平整、光滑无脱落,池底设有防滑措施				
6		给排水	1. 人体非全身性接触的娱乐性景观用水水质达到地表水 III 类标准,人体非直接接触的观赏性景观用水水质达到地表水 IV 类标准,与游人接触的喷泉水质未对人身健康产生不良影响; 2. 用于植物灌溉的管线和设施设置防止误饮和误接的明显标识; 3. 设施顶面绿化在不透水层上有良好的防水排灌系统,防水层无渗漏	10			
7	工程资料	质量控制资料	1. 图纸会审记录、隐蔽工程验收记录; 2. 园林原材料出厂合格证书及进场检验、试验报告; 3. 植物种类、规格、数量,植物补植、破坏情况说明; 4. 绿地养护过程的动态情况; 5. 有害生物现状、植物生长状况评价; 6. 检验批、分项、分部工程质量验收记录	10			
8		安全和使用功能核查	1. 各项养护管理技术措施; 2. 回填土压实度试验报告; 3. 应用新技术、新工艺和新成果的单项技术资料; 4. 运输吊装苗木制定相应的安全操作措施; 5. 日常养护日志; 6. 养护管理过程中的重大事件及其处理结果; 7. 实施过程中无安全生产问题证明文件	20			
9	其他	项目检查时涉及的其他分部内容		(10)			
评价得分				100	—		

评价人员：

评价时间：

表 6.6.3 园林工程竣工质量评价表

工程名称				编号	SZYL-B02/02
建设单位			设计单位		
监理单位			施工单位		
序号	评价维度	评价部分	权重	评分分值	实得分值
1	工程实体质量	园林栽植	20		
		园林小品	15		
		园林电气	15		
		园林给排水	10		
		园林建筑	10		
2	工程资料		30		
3	补充说明	质量特色:			
		存在的不足:			
评价得分			评价等级		
评价人员:			评价时间:		

表 6.6.4 园林工程园林栽植实体质量评价表

工程名称						编号	SZYL-C01/06	
建设单位						设计单位		
监理单位						施工单位		
序号	评价内容			应得分	实得分			备注
					优	良	一般	
1	栽植土	1. 种植土壤具备常规土壤的外观，有一定疏松度，不板结，土块破碎，常规土色，无可视杂物，无明显非常规土色和异味； 2. 回填土及地形造型的范围、厚度、标高、造型及坡度符合设计要求，造型自然顺畅； 3. 表层平整、缓坡，粒径符合设计及规范要求		40				
2	植物材料	1. 树木栽植直立，不倾斜（特殊景观树除外）；排列整齐，株距合理； 2. 通过软垫牢固固定在树木主干上，未对树干和树枝造成损伤，未影响树木生长； 3. 同规格、同树种的支撑物、牵拉物整齐划一，标准规格一致； 4. 大树移植的规格、种类、树形、树势应符合设计要求；树木重心与地面垂直；大树栽植后应牢固支撑，并及时浇水； 5. 成坪后覆盖度，单块裸漏面积，杂草及病虫害的面积符合设计及规范要求； 花苗的品种、规格、栽植放样、栽植密度、栽植图案均符合设计要求；花卉栽植株距均匀，高低搭配合		60				

		理：成活率不低于95%				
评价得分			100		—	
评价人员：				评价时间：		

表 6.6.5 园林工程园林小品实体质量评价表

工程名称					编号	SZYL-C02/06			
建设单位			设计单位						
监理单位			施工单位						
序号	评价内容			应得分	实得分			备注	
					优	良	一般		
1	假山、叠石置石工程	1. 假山叠石选用的石材质地一致，色泽相近，纹理统一，峰石形态完美，有观赏价值； 2. 石料坚实耐压，无裂缝、损伤、剥落现象； 3. 山石施工，水平方向山石错缝垒叠，山石纹理同方向组合；叠石或景石放置时，注意主面方向，掌握重心； 4. 溪流景石的自然驳岸的布置，体现溪流的自然感，与周边环境协调；汀步安置稳固，表面平整； 5. 塑山表面应完整无破损、脱落、起皮和松动现象；塑山着色应无脱落、水溶现象；表面形态自然，外观颜色效果逼真，整体协调			30				
2	广场和道路铺装	1. 沥青混合料面层表面平整、坚实，接缝紧密，无枯焦；无明显轮迹、推挤裂缝、脱落、烂边、油斑、掉渣等现象；没有污染其他构筑物； 2. 水泥混凝土面层板面平整、密实，边角整齐，无裂缝，无石子外漏和浮浆、脱皮、踏痕积水等现象；伸缩缝垂直，直顺，缝内无杂物； 3. 料石与预制砌块铺砌应稳固、无翘动，表面平整、缝线直顺、缝宽均匀、灌缝饱满，无翘边、翘角、反坡、积水现象； 4. 井盖位置，安装平稳，高程符合设计要求；井盖周边无裂缝，井盖无下沉，周边无积水现象； 5. 雨水口高程位置、几何尺寸、深度满足设计图、标准图要求，并满足排水畅通无积水现象			35				

		；内壁勾缝直顺，坚实，无漏勾，脱落；在满足设计图纸要求时，以排水通畅，位置合理，雨水支管接入顺畅为原则，可根据现场情况适当调整；井框、井篦完整、配套，安装平稳、牢固； 6. 路缘石砌筑稳固、砂浆饱满、勾缝密实，外露面清洁、线条顺畅					
3	园林理水工程	1. 水体驳岸采用生态护坡入水，水体的常水位与池岸顶边的高差在0.3m~0.5m，以石材为主体材料的自然式园林驳岸，砌筑曲折蜿蜒、错落有致、纹理统一； 2. 自然式驳岸占比≥80%，园林驳岸溢水口的艺术处理，与驳岸主体风格一致； 3. 水池表面颜色、纹理、质感协调统一，吸水率、反光度等性能良好，表面不易被污染，色彩与块面布置均匀美观，未采用安全低电压供电的水景水池有阻挡设施，防止游人进入； 4. 喷泉、雾森喷头距水池边缘距离合理，水流未溅出水池水面或旱喷收水线，隐蔽安装的喷头，喷口出流方向水流轨迹上无障碍物，水下灯具安装满足防水、防漏电及防破碎的要求； 5. 瀑布、跌水出水均匀，下水形成瀑布状，未冲击种植槽内的植物，瀑布落水堰口平滑，各级标高、出水量合理，水景设施未对周围景观造成破坏	35				
评价得分			100				—
评价人员：				评价时间：			

表 6.6.6 园林工程园林电气实体质量评价表

工程名称					编号	SZYL-C03/06			
建设单位				设计单位					
监理单位				施工单位					
序号	评价内容			应得分	实得分			备注	
					优	良	一般		
1	配电设备	1. 配电箱、柜安装端正、排列整齐； 2. 配电箱、柜的柜体及门接地可靠； 3. 配电箱、柜封闭严密，箱、柜内无杂物，回路标识完好、齐全； 4. 配电箱、柜内的原理图、断路器隔弧片等图纸、配件齐全； 5. 配电箱、柜内导线压接牢固、颜色（色标）正确、排列整齐、绑扎成束、标识齐全，导线有足够的预留长度； 6. 电缆头制作规范、包扎严密； 7. 配电箱、柜内导线有足够的预留长度；导线绝缘层剥削长度适宜，与电气器件连接后无明显裸露带电导体； 8. 配电箱、柜内没有可触及的裸露带电导体；PE线和N线均采用汇流排压接，不同回路的N线、PE线均单独压接			30				
2	配电线路	1. 电缆、母线排放整齐、固定牢固，回路标识齐全； 2. 不同金属导体连接时采取防止发生电化学腐蚀的过渡连接措施； 3. 梯架、槽盒、母线安装平整、顺直，支架位置正确、间距均匀，固定牢固，防腐涂（镀）层完整，无损坏、污染； 4. 明敷导管排列顺直、整齐、连接牢固，导管支、吊架（杆）间距均匀； 5. 柔性导管敷设长度符合规范规定，导管完整，无脱落、断裂；采用专用配件与设备、硬导管、			20				

		槽盒连接					
3	照明	1. I类照明装置的金属外壳有专用的PE端子并与PE线检修了可靠连接； 2. 实测照度值满足设计要求	30				
4	防雷、 接地 及等电 位联结	1. 总等电位联结（MEB）、局部等电位联结（LEB）、辅助等电位联结（SEB）端子箱内的连接导体回路标识清晰，外部端子点标识正确； 2. 沿墙敷设的接地干线固定牢固、敷设顺直，距离墙面、地面的距离符合规范规定，表面的色标符合规范规定； 3. 镀锌扁钢制作接地干线的规格符合设计要求，搭接长度、连接方式符合规范的规定，90° 转弯采取冷弯制作，镀锌层无污染、损坏； 4. 接地电阻测试点的符合设计要求，测试点制作与建筑物外装饰相协调，做到实用、美观，标识正确、清晰	20				
评价得分			100				—
评价人员：				评价时间：			

表 6.6.7 园林工程园林给排水实体质量评价表

工程名称				编号	SZYL-C04/06		
建设单位				设计单位			
监理单位				施工单位			
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	管道安装	1. 管道安装横平竖直，固定牢固可靠，未见变形； 2. 水平安装的重力流管道坡向正确，坡度符合规范规定； 3. 重力流管道的弯头、三通、变径等配件选用正确	60				
2	管道连接	1. 管道连接严密、可靠，未见接口渗漏； 2. 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； 3. 焊接连接管道的焊缝周边管道上，无残留烧蚀、飞溅； 4. 铜管、不锈钢管焊口清洗、钝化处理完整，无残留烧蚀、飞溅； 5. 镀锌钢管外表损伤部位均采取了有效的防腐措施； 6. 普通焊接钢管表面防腐涂层完整，涂刷均匀	40				
评价得分			100				—
评价人员：				评价时间：			

表 6.6.8 园林工程园林建筑实体质量评价表

工程名称				编号	SZYL-C05/06		
建设单位				设计单位			
监理单位				施工单位			
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	结构安全	1. 混凝土结构构件不存在有害裂缝及危及结构安全的质量缺陷或质量隐患； 2. 混凝土结构预埋件、预留孔洞位置准确、填充密实。预埋件及预留孔洞周围混凝土外观无缺棱掉角，基面平整	60				
2	结构外观	1. 混凝土结构构件尺寸准确、线条顺直、表面平整、棱角方正，无露筋、孔洞、夹渣、烂根、蜂窝等质量缺陷； 2. 二次结构砌筑规范，构造做法符合设计要求及规范规定	40				
评价得分			100				—
评价人员：				评价时间：			

表 6.6.9 园林工程资料评价表

工程名称					编号	SZYL-C06/06		
建设单位				设计单位				
监理单位				施工单位				
评价部分		序号	评价内容	应得分	实得分			备注
					优	良	一般	
工程 管理 资料	技术 保证 资料	1	图纸会审、设计变更、洽商记录	30				
		2	施工组织设计（方案）					
		3	技术方案与技术交底					
		4	质保体系的建立与运行					
		5	采取的新技术、新工艺					
	技术 规范 资料	6	各专业隐蔽工程验收记录					
		7	各专业分部、分项质量验收记录					
		8	各专业工程施工记录					
园林工程		1	园林原材料出厂合格证书及进场检验、试验报告	70				
		2	植物种类、规格、数量，植物补植、破坏情况说明					
		3	绿地养护过程的动态情况					
		4	有害生物现状、植物生长状况评价					
		5	山石牢固性、喷泉水景效果					
		6	管道、设备强度试验、严密性试验					
		7	系统清洗、灌水、通水试验					
工程资料 评价得分								—
评价人员：				评价时间：				

6.7 水厂工程

6.7.1 水厂工程质量评价应符合表 6.7.1~6.7.10 的规定

表 6.7.1 水厂工程质量评价得分汇总表

工程名称				编号	SZSC-A01/01
建设单位				设计单位	
监理单位				施工单位	
序号	评价阶段			评价权重 (%)	评价得分
1	施工过程质量评价			15	
2	工程竣工评价			85	
3	加分项	科技进步奖		/	
		绿色建筑评价标识项目		/	
		装配式建筑评价标识项目		/	
		省部级及以上工法、专利		/	
		省部级及以上设计奖			
		新技术应用、绿色施工、智能建造等示范工地		/	
评价得分				评价等级	
评价人员：评价时间：					

表 6.7.2 水厂工程过程质量评价表

工程名称						编号	SZSC-B01/02		
建设单位						设计单位			
监理单位						施工单位			
序号	评价维度	评价部分	评价内容	应得分	实得分			备注	
					优	良	一般		
1	工程实体质量	地基及基础的承载力应符合设计要求		10(10)					
2		地基标高、结构尺寸、桩位等应无偏差		10(5)					
3		防水工程	1. 基层处理应平整、整洁，无空鼓、松动、起砂、脱皮等现象； 2. 防水工程施工符合设计及规范要求，防水附加层应设置到位； 3. 防水工程完成后应无漏水现象	10(10)					
4		混凝土	1. 模板支设稳固，支撑杆件无弯曲、损伤、变形及连接实效等现象；模板内应清理干净、拼接严密，其截面尺寸、垂直平整度、接缝及起拱均符合设计及规范要求； 2. 钢筋应间距均匀，无偏移现象，垫块使用及保护层厚度符合设计及规范要求； 3. 结构轴线无位移；混凝土外观尺寸、门窗洞口尺寸无偏差； 4. 混凝土构件应无露筋、孔洞、夹渣、烂根、蜂窝等质量缺陷； 5. 底板、楼板、墙体等结构构件应无结构裂缝	20(20)					
5		砌体	1. 砌体马牙槎留设正确、构造符合规范要求； 2. 砌体缝隙均匀，无通缝、透缝现象； 3. 砌体垂直度、平整度符合规范要求	10(5)					
6		钢结	1. 焊接用的材料、加工、安装等工艺应符合设计及规范要求；	10(20)（如钢结构					

		构	2. 钢构件应无浮土、浮锈等现象； 3. 地脚螺栓（锚栓）的螺纹应进行刷油和防护； 4. 螺栓的规格、定位尺寸应符合设计、规范要求；高强螺栓应分阶段初拧、终拧，连接质量应符合规范要求； 5. 焊缝应无裂纹、夹渣、焊瘤、咬边、气孔等缺陷； 6. 钢结构安装应及时对柱底板和基础顶面进行二次浇灌； 7. 钢结构应无明显的凹面或损坏，划痕深度不应大于0.5mm； 8. 钢结构制作的除锈、涂装质量应符合规范要求； 9. 钢结构主体结构的整体垂直度、平面弯曲允许偏差不得超过规范要求	占比较大 则混凝土 为10，钢 结构为20)				
7	工程 资料	质量 控制 资料	1. 图纸会审记录、隐蔽工程验收记录； 2. 钢材、混凝土、砂浆、防水材料、高强度螺栓等原材料出厂合格证书及进场检验、试验报告； 3. 钢筋连接、工艺评定、砌体锚固钢筋拉拔等施工试验报告； 4. 地基处理、验槽、工程定位测量、放线、焊接接头、钢结构安装、预应力张拉、灌浆等施工记录文件； 5. 检验批、分项、分部工程质量验收记录	10(10)				
8		安全 和使 用功 能核 查	1. 地基承载力检验报告； 2. 桩基承载力、完整性检验报告； 3. 回填土压实度试验报告； 4. 混凝土强度试验报告； 5. 砂浆强度试验报告； 6. 结构实体钢筋保护层厚度、实体强度检验； 7. 钢结构焊缝无损探伤检测报告； 8. 主体结构尺寸、位置抽查记录； 9. 叠合板等预制构件复试报告； 10. 建筑物垂直度、标高、全高测量记录；	20(20)				

		11. 地下室渗漏水、检测记录; 12. 建筑物沉降观测测量记录					
9	其 他	项目检查时涉及的其他分部内容	(10)				
过程质量 评价得分							—
评价人员:				评价时间:			

表 6.7.3 水厂工程竣工质量评价表

工程名称				编号	SZSC-B02/02
建设单位			设计单位		
监理单位			施工单位		
序号	评价维度	评价部分	权重	评分分值	实得分值
1	工程实体质量	地基基础与主体结构	20		
		屋面工程	10		
		装饰装修	10		
		水处理设备与管道工程	10		
		电气工程	10		
		智能监控工程	10		
2	工程资料	30			
3	补充说明	质量特色：			
		存在的不足：			
评价得分			评价等级		
评价人员： 评价时间：					

表 6.7.4 水厂工程地基基础与主体结构实体质量评价表

工程名称		编号		SZSC-C01/07			
建设单位		设计单位					
监理单位		施工单位					
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	结构安全	1. 无因地基与基础质量问题引起主体结构工程或周边构（建）筑物出现裂缝、倾斜或变形； 2. 地下空间底层填土地面、室外填土地面、散水无沉陷变形； 3. 沉降观测点制作规范，与建筑外檐装饰协调一致沉降量满足设计要求	40				
2	结构外观	1. 混凝土结构构件不存在有害裂缝及危及结构安全的质量缺陷或质量隐患； 2. 混凝土结构构件尺寸准确、线条顺直、表面平整、棱角方正，未见明显质量缺陷； 3. 二次结构砌筑规范，构造做法符合设计要求及规范规定，无露筋、孔洞、夹渣、烂根、蜂窝等质量缺陷 4. 混凝土结构表面颜色均匀，无明显色差或污染； 5. 施工缝、后浇带、变形缝的处理符合规范要求，缝隙密实，无渗漏现象； 6. 混凝土结构预埋件、预留孔洞位置准确、填充密实；预埋件及预留孔洞周围混凝土外观无缺棱掉角，基面平整； 7. 钢结构焊缝外观饱满，未见明显质量缺陷；无设计以外的焊接作业； 8. 钢结构表面涂层（防火、防腐）完好，未见脱落、破损	40				
3	室外工程	1. 地面或散水与墙接缝顺直，缝宽一致、油膏饱满顺滑； 2. 排水沟盖板与两侧地面的接缝顺直、宽度一致	20				

		；水沟排水无积水和倒坡现象； 3. 室外广场地面，坡度符合设计要求，无倒泛水和积水现象					
评价得分			100				—
评价人员：				评价时间：			

表 6.7.5 水厂工程屋面工程实体质量评价表

工程名称						编号		SZSC-C02/07		
建设单位						设计单位				
监理单位						施工单位				
序 号	评价内容					应 得 分	实得分			备注
							优	良	一 般	
1	基本要求	1. 屋面坡向正确，坡度符合设计要求；未见漏水现象； 2. 金属直立锁边屋面防风配件、固定螺钉防水配件等齐全，整体固定牢固无变形；锁边咬合连续； 2. 瓦屋面构造合理，挂瓦牢固，无变形； 3. 卷材屋面铺贴平整，粘贴牢固，无起鼓、开裂、翘边现象；边角部位加强做法规范，泛水收口固定牢固； 4. 平屋面雨落口篦子选用正确，可拆卸方便清扫； 5. 平屋面落水口周边坡度均匀一致				50				
2	细部做法	1. 穿过防水层突出屋面的管根、支架根部的泛水高度均高于屋面250mm以上；高于屋面的各类墙体根部、设备基础的泛水高度均高于屋面250mm；管根、支架根部泛水收口严密，固定牢固，墙、柱、基础根部泛水有可靠的构造防护措施； 2. 平屋面大面平整，无积水痕迹；平屋面刚性整体面层平整、密实、光滑、无开裂；平屋面板块面层铺贴平整、牢固，无空鼓；平屋面板块面层的板块间勾缝密实、平整、表面光滑无起砂；平屋面天沟坡度、坡向正确，沟底平整无积水、无开裂； 3. 女儿墙顶面大面平整，坡向、坡度正确；女儿墙顶向内出内檐，檐口滴水构造正确，女儿墙内侧面无污染； 4. 屋面女儿墙、风井、设备基础等部位的水泥砂				50				

		浆抹灰面层大面平整，线脚顺直，无开裂、起砂、空鼓等现象； 5. 瓦屋面排瓦布置合理，顺水搭接，凸出屋面的烟道、管道根部、老虎窗、檐口构造正确，防水可靠；檐口滴水处理得当无污染					
评价得分			100				—
评价人员：				评价时间：			

表 6.7.6 水厂工程装饰装修工程实体质量评价表

工程名称		编号		SZSC-C03/07			
建设单位		设计单位					
监理单位		施工单位					
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	结构安全	1. 石材（天然、人造）幕墙、陶板幕墙排板合理，无L形板块； 2. 临边栏杆高度、形式等均符合规范规定； 3. 楼梯宽度、踏步高度、扶手高度、踏步防滑设置符合设计要求及规范规定； 4. 外窗台低于800mm时采取有效防护措施	40				
2	功能性	1. 幕墙胶缝位置设置合理，无水平向上开口的胶缝；幕墙耐候胶厚度符合规范规定，粘接牢固； 2. 外檐雨棚齐全；建筑物入口部位有一定的室内、外高差，室内地面无雨水浸入痕迹或隐患；外檐散水齐全，无明确缺陷； 3. 外墙变形缝部位的盖板安装正确，满足变形功能，且与外檐装饰装修协调一致； 4. 外檐檐口下墙体、窗台下墙体无污水流坠污染；室内变形缝部位的装饰装修做法正确，满足变形功能，变形缝周边的装饰装修无损坏； 5. 防火隔墙未见存在密闭性缺陷；双扇防火门闭门顺序器未见缺失； 6. 外窗限位装置齐全有效；推拉式外窗防脱落装置齐全有效； 7. 铝合金、塑钢外窗内、外侧均打胶密封；铝合金窗与水泥等碱性材料有隔断措施； 8. 木质门选用木门专用合页，合页在门框、门上均剔槽安装，槽口尺寸、深度精确，安装后合页与木质面平齐，无明显缝隙； 9. 轮椅坡道、残障残障电梯、残障卫生间等设施的设置、设备安装等均符合规范规定	30				

3	观感	1. 外檐大面平整，石材、复合保温板幕墙的板块无明显错台；外檐大角挺拔，纵横线脚顺直，无明显缺陷； 2. 幕墙胶缝宽度、深浅一致，板块表面无污染，胶缝表面平整、顺滑、无明显接茬； 3. 室内各部位墙、顶、地面大面平整，线条（角）顺直，未见明显缺陷； 4. 地下室地面平整，面层无空鼓、起皮、开裂； 5. 水泥砂浆地面大面平整、光亮，无起砂、空鼓、开裂；木地板地面大面平整、板块拼接严密、变形余量适当、油漆光亮、颜色均匀自然，行走无杂音，无明显变形；板块化纤地毯铺贴平整、牢固、无翘边；纯毛整张地毯张紧适度、边缘固定牢固，无外露毛茬儿；石材、地砖地面铺贴平整、粘接牢固无空鼓，板块排布合理，无局部打磨现象；石材、地砖地面无局部打磨现象；水磨石地面大面平整、坚实、光亮，无开裂；水磨石地面石子散布均匀，分隔条显露完整，边角部位无漏磨； 6. 涂料、油漆涂刷界限清晰，未见交叉污染；涂料、油漆涂刷均匀，未见明显接茬、透底、流坠； 7. 石材墙面板块外露的大面、小面（板块的侧面）处理方式一致，具有良好的一致性、完整性； 8. 室内墙面石材、墙砖铺贴平整，板块排布合理，拼缝严密，无局部打磨现象； 9. 明龙骨吊顶大面平整，龙骨顺直、平整；室内明龙骨吊顶的主、次龙骨搭接做法正确，吊顶板四角与龙骨贴合严密；明龙骨吊顶板块平整、整洁，未见污染、水渍等缺陷；暗龙骨板块吊顶的面层板块拼接严密，大面平整；石膏板吊顶平整，未见开裂； 10. 吊顶上的灯具、风口、扬声器、喷头末端器具布置合理；吊顶上的灯具、风口、扬声器、喷头末端器具排列整齐、有序； 11. 踢脚线上口均干净、整洁、无墙面涂料污染；未见空鼓、开裂等质量通病；	30				
---	----	---	----	--	--	--	--

	12. 板式楼梯外侧踏步面设置挡水，或外侧板底边缘设置滴水措施，且挡水、滴水措施自上至下连续； 13. 卫生间墙、地面砖排布合理，墙、地砖对缝整齐，无小条面砖；卫生间地面低于其外部地面； 14. 卫生洁具布置合理，与墙、地砖（石材）排布协调；地漏位置布置合理，方便清理，且不妨碍通行；地漏表面高度略低于地面，周边地面整体坡向地漏，坡度应符合设计要求； 15. 蹲便器周边地面低于蹲便器上沿，地砖（石材）与蹲便器外边沿严密贴合； 16. 管道井、配电室、设备机房等功能性房间的装修材料、做法等符合设计要求，未见明显质量缺陷 17. 其余室内、外装饰装修做工细致，细部、细节处理到位，未见明显缺陷				
评价得分			—		
评价人员：		评价时间：			

表 6.7.7 水厂工程水处理设备与管道工程实体质量评价表

工程名称		编号		SZSC-C04/07			
建设单位		设计单位					
监理单位		施工单位					
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	管道安装	1. 管道安装横平竖直，固定牢固可靠，未见变形； 2. 水平安装的重力流管道坡向正确，坡度符合规范规定； 3. 重力流管道的弯头、三通、变径等配件选用正确； 4. 丝扣连接、法兰连接、焊接连接管道的支、吊架设置的位置合理、间距符合规范规定，固定牢固； 沟槽连接管道的支、吊架设置的位置、间距符合规范规定，固定牢固； 5. 管道跨越建筑变形缝时采取有效的补偿措施； 6. 管道支、吊架制作、防腐等规范，未见锈蚀； 7. 输气管道的固定支架位置、构造等符合设计要求，支架安装牢固； 8. 管道穿越楼板、墙体部位套管、封堵均可见（无遮盖）；管道穿越楼板、墙体部位的套管齐全；管道穿越楼板、墙体部位的套管长度符合规范规定；管道穿越楼板、墙体部位的管道与套管之间的间隙均应一致；管道穿越楼板、防火墙体部位的套管与管道之间密封材料满足防火要求；管道穿越楼板、墙体部位的套管与管道之间密封处理，密封材料满足防水、绝热等要求； 9. 管、不锈钢管与角钢、槽钢支架、管卡之间采取绝缘措施；铜法兰、不锈钢法兰与普通钢质螺栓之间采取绝缘措施	20				
2	管道连接	1. 管道连接严密、可靠，未见接口渗漏； 2. 丝扣连接管道的外露丝数量符合规范规定；丝扣连接管道连接处的外露麻丝、生料带等全部清理干净	20				

		净，无任何残留；丝扣连接管道的外露丝部位防腐油漆涂刷到位，无遗漏； 3. 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；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；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）；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； 4. 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；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，铜管、不锈钢管焊口清洗、钝化处理完整，无残留烧蚀、飞溅				
3	管道防腐	1. 镀锌钢管焊接连接后进行了二次镀锌； 2. 镀锌钢管外表损伤部位均采取了有效的防腐措施； 3. 普通焊接钢管表面防腐涂层完整，涂刷均匀	10			
4	管道标识	1. 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； 2. 管道标识的颜色、间距等符合设计要求或规范规定；	10			
5	管道绝热	1. 管道绝热层完整，无脱落、开裂，绝热层与管道贴合紧密； 2. 采取绝热措施的管道在支架部位有良好的绝热措施； 3. 管道绝热层金属壳制作精细，连接严密、牢固，转弯部位分节制作、安装； 4. 管道绝热层外观平整，无较大凹凸	10			
6	消火栓及水泵接合器	1. 消火栓箱安装规范，标识醒目，箱门开启灵活，开门见栓，箱内附件齐全、有效； 2. 消火栓充实水柱长度符合设计要求； 3. 水泵接合器的位置符合设计要求，周边无障碍，具有永久性系统标识，安全阀齐全有效； 4. 墙壁式接合器不得设置在行车通道内或玻璃幕墙下方	10			
7	设备安装	1. 设备布置排列整齐，同型号设备的位置、高度等保持一致；	20			

	2. 阀门安装的位置、手轮的方向等方便操作，接口及盘根均无渗漏，成排安装时，同一系统、同一型号的阀门安装高度、手轮方向等保持一致； 3. 设备外露的旋转部分有安全防护装置；压力表安装位置、方向、直径便于观察；当压力表安装在有冲击压力的部位时，表前应有缓冲装置，当采用环形弯管缓冲时，在压力表与环形缓冲弯管之间安装了可排气、冲洗的专用三通旋塞阀； 4. 水泵吸水口偏心变径管上部平直，若为同心变径时采取了有效的排气措施； 5. 水泵吸水管段的阀门、过滤器等较大部件均有独立支架； 6. 水箱（池）的溢流管口底边低于进水管口底边，或在进水管段上安装了倒流防止器，或采取其他有效的防倒流措施水； 7. 箱（池）的溢流管独立设置，溢流管管口未伸入排水沟或集水井内，且管口装设了密目防虫网； 8. 设备的隔振、限位装置齐全有效，当设计无明确要求时采用标准图集的规范做法； 9. 气压罐稳压等压力容器的安全阀、爆破片等安全附件齐全有效，且安全阀的泄压口引向排水沟或集水井				
评价得分			—		
评价人员：		评价时间：			

表 6.7.8 水厂工程电气工程实体质量评价表

工程名称			编号			SZSC-C05/07				
建设单位			设计单位							
监理单位			施工单位							
序号	评价内容					应得分	实得分			备注
			优	良	一般					
1	变配电设备	1. 变压器安装端正、牢固，一次、二次及低压侧中性点接线正确； 2. 变配电间内的电缆沟（夹层）干净整洁，电缆上架；电缆沟（夹层）电缆排放整齐、标识齐全； 3. 配电箱、柜安装端正、排列整齐； 4. 配电箱、柜的柜体及门接地可靠； 5. 配电箱、柜封闭严密，箱、柜内无杂物，回路标识完好、齐全； 6. 配电箱、柜内的原理图、断路器隔弧片等图纸、配件齐全； 7. 配电箱、柜内导线压接牢固、颜色（色标）正确、排列整齐、绑扎成束、标识齐全，导线有足够的预留长度； 8. 电缆头制作规范、包扎严密； 9. 配电箱、柜内导线绝缘层剥削长度适宜，与电气器件连接后无明显裸露带电导体； 10. 配电箱、柜内没有可触及的裸露带电导体；PE线和N线均采用汇流排压接，不同回路的N线、PE线均单独压接	30							
2	配电线路	1. 电缆、母线排放整齐、固定牢固，回路标识齐全； 2. 不同金属导体连接时采取防止发生电化学腐蚀的过渡连接措施； 3. 梯架、槽盒、母线安装平整、顺直，支架位置正确、间距均匀，固定牢固，防腐涂（镀）层完整，无损坏、污染； 4. 明敷导管排列顺直、整齐、连接牢固，导管支、吊架（杆）间距均匀；	20							

		5. 沿墙面敷设导管的管卡、管托配件齐全； 柔性导管敷设长度符合规范规定，导管完整，无脱落、断裂；采用专用配件与设备、硬导管、槽盒连接； 6. 梯架、槽盒、母线跨越建筑变形缝时补偿措施合理、有效；梯架、槽盒、母线、导管穿越防火隔断墙、楼板时的防火封堵措施合理，封堵严密					
3	照明	1. 灯具的布置与装饰装修协调一致、排列整齐、安装牢固，灯具表面干净整洁无污染； 2. I类照明装置的金属外壳有专用的PE端子并与PE线检修了可靠连接； 3. 开关、插座位置正确，安装端正、牢固，成排安装时应高度一致； 4. 实测照度值满足设计要求	30				
4	防雷、 接地 及等电 位联结	1. 总等电位联结（MEB）、局部等电位联结（LEB）、辅助等电位联结（SEB）端子箱内的连接导体回路标识清晰，外部端子点标识正确； 2. 沿墙敷设的接地干线固定牢固、敷设顺直，距离墙面、地面的距离符合规范规定，表面的色标符合规范规定； 3. 镀锌扁钢制作接地干线的规格符合设计要求，搭接长度、连接方式符合规范的规定，90° 转弯采取冷弯制作，镀锌层无污染、损坏； 4. 接地电阻测试点的符合设计要求，测试点制作与建筑物外装饰相协调，做到实用、美观，标识正确、清晰	20				
评价得分							—
评价人员：			评价时间：				

表 6.7.9 水厂工程智能监控工程实体质量评价表

工程名称			编号		SZSC-C06/07		
建设单位			设计单位				
监理单位			施工单位				
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
	优	良	一般				
1	控制箱、柜	1. 控制箱、柜应安装端正、牢固，箱、柜密封，线槽、导管箱、柜可靠连接； 2. 箱、柜内部元器件装牢固、排布整齐； 3. 箱、柜内的配件齐全，导线、电缆端子制作规范、压接牢固、排列整齐、绑扎成束、标识齐全，导线有足够的预留长度，电缆头包扎紧密	30				
2	线槽及缆线敷设	1. 线槽、导管安装平整、顺直，支吊架位置正确、间距均匀，固定牢固，水平布置的线槽开口向上； 2. 线槽、导管防腐涂（镀）层完整，无损坏、污染，消防系统线槽、导管的防火涂层完整无破损，防火涂料涂刷均匀； 3. 线槽内电缆、导线排放整齐、固定牢固； 4. 柔性导管敷设长度符合规范规定，导管完整，无脱落、断裂；采用专用配件与设备、硬导管、线槽连接； 5. 线槽、导管跨越建筑变形缝时补充措施合理、有效；线槽、导管穿越防火隔断墙、楼板时防火封堵严密，封堵后表面干净、整洁	30				
3	设备与部件	1. 各系统的探测器、传感器、执行机构安装端正、牢固、排列整齐、与装饰装修协调一致、表面干净整洁无污染； 2. 移动通讯放大器、发射器等器具布置合理，安装牢固、端正	20				
4	接地与等电位联结	机房内的金属控制台、柜外壳接地可靠，架空静电地板等电位联结可靠，符合设计要求	20				

评价得分			—
评价人员：	评价时间：		

表6. 7. 10水厂工程资料评价表

工程名称				编号	SZSC-C07/07			
建设单位				设计单位				
监理单位				施工单位				
评价部分		序号	评价内容	应得分	实得分			备注
					优	良	一般	
工程 管 理 资 料	技术 保 证 资 料	1	图纸会审、设计变更、洽商记录	30				
		2	施工组织设计（方案）					
		3	技术方案与技术交底					
		4	质保体系的建立与运行					
		5	采取的新技术、新工艺					
	技术 规 范 资 料	6	各专业隐蔽工程验收记录					
		7	各专业分部、分项质量验收记录					
		8	各专业工程施工记录					
水厂工程		1	水厂基础验槽记录	60				
		2	原材料出厂合格证及进场见证检验（试验）报告					
		3	桩基检测、混凝土实体检测、钢结构检测资料					
		4	水厂四周回填土检测资料					
		5	气密性、水压试验、严密性试验、运转及调试记录					
其他 工程		1	附属设施资料	10				
		2	管道铺设资料					
工程资料评价得分								
评价人员：				年 月 日				

7 工业交通水利工程

7.1 工业工程

7.1.1 工业工程质量评价应符合表 7.1.1~7.1.14 的规定。

表 7.1.1 工业工程质量评价得分汇总表

工称名称					
施工单位					
序号	评价阶段		评价权重 (%)	评价得分	实得分
1	施工过程质量评价		15		
2	工程竣工评价		85		
3	加分项	科技进步奖	/		
		绿色建筑评价标识项目	/		
		装配式建筑评价标识项目	/		
		省部级及以上工法、专利	/		
		省部级及以上设计奖	/		
		新技术应用、绿色施工、智能建造等示范工地	/		
评价得分			评价等级		
评价人员：			填表时间：		

表 7.1.2 工业工程过程质量评价表

工程名称			编号		GY-B01/02			
建设单位			设计单位					
监理单位			施工单位					
序号	评价维度	评价部分	评价内容	应得分	实得分			备注
					优	良	一般	
1	工程实体质量	土建工程	1. 地基及基础的承载力应符合设计要求； 2. 防水工程基层处理应平整、整洁，无空鼓、松动、起砂、脱皮等现象，防水工程完成后应无渗漏情况； 3. 混凝土模板支设稳固，支撑杆件无弯曲、损伤、变形及连接实效等现象；模板内应清理干净、拼接严密，其截面尺寸、垂直平整度、接缝及起拱均符合设计及规范要求；钢筋应间距均匀，无偏移现象；结构轴线无位移；混凝土外观尺寸无偏差；混凝土构件应无露筋、孔洞、夹渣、烂根、蜂窝等质量缺陷； 4. 砌体马牙槎留设正确、构造符合规范要求；砌体缝隙均匀，无通缝、透缝现象；砌体垂直度、平整度符合规范要求；	5				
2		钢结构工程	1. 焊接用的材料、加工、安装等工艺应符合设计及规范要求； 2. 钢构件应无浮土、浮锈等现象； 3. 地脚螺栓（锚栓）的螺纹应进行刷油和防护； 4. 螺栓的规格、定位尺寸应符合设计、规范要求；高强螺栓分阶段初拧、终拧，连接质量符合规范要求； 5. 焊缝无裂纹、夹渣、焊瘤、咬边、气孔等缺陷； 6. 钢结构安装应及时对柱底板和基础顶面进行二次浇灌； 7. 钢结构无明显的凹面或损坏，划痕深度不应大于 0.5mm；	5				

		8. 钢结构制作的除锈、涂装质量应符合规范要求； 9. 钢结构主体结构的整体垂直度、平面弯曲允许偏差不得超过规范要求；				
3	设备安装工程	1. 设备安装基准点和中心标板埋设符合要求； 2. 基础预埋件平面位置及标高准确； 3. 垫铁组间距、垫铁规格、垫铁块数、位置和摆放顺序符合要求； 4. 设备平行度、垂直度、倾斜度、同轴度、对称度满足规范要求； 5. 地脚螺栓安装垂直、拧紧后螺栓露出螺母长度符合要求；	15			
4	管道安装工程	1. 管道安装前已进行除锈、防腐； 2. 管道坡口处理、组对错边量符合要求； 3. 管道水平度、垂直度符合规范要求； 4. 成排敷设的管道间距一致，同一水平面高一一致、转弯处弧度一致； 5. 管道焊接观感质量美观（无夹渣、气孔、裂纹、咬肉、飞溅、不打药皮现象）； 6. 不锈钢管道焊接时管内充氩气保护； 7. 需要脱脂的阀门及管道，安装前已脱脂； 8. 不锈钢管道与碳钢管支架采取隔离措施； 9. 管道阀门、法兰等连接，同一部位所用螺栓长短一致、直径大小一致，方向一致； 10. 管道与设备之间或管道与管道之间无强行对口现象； 11. 穿墙管道做封堵处理； 12. 法兰连接螺栓的螺扣露出长度符合规范要求； 13. 有静电接地要求的不锈钢和有色金属管道，导线跨接或接地引线不得与管道直接连接，应采用同材质连接板过渡；	10			
5	电气安装工程	1. 基础型钢安装前除锈防腐到位； 2. 配电柜成品保护符合要求，无划痕、破损、凹瘪； 3. 暗装照明箱安装周正、未凸出墙面； 4. 配电箱、操作箱、照明箱采用机械开孔，未采用电焊或气焊开孔； 5. 变压器室和配电室接地线沿墙水平高度一致、固定点间距均匀；	10			

		6. 整排桥架平直，连接部位高度一致； 7. 桥架弯头采用成品弯头； 8. 桥架用机械开孔，桥架安装牢固，桥架跨接地线完整； 9. 桥架盖板无采用自攻螺钉固定现象； 10. 钢管弯制无凹瘪现象、钢管连接质量好； 11. 钢管明敷平直，固定点间距均匀； 12. 暗配管埋设深度符合要求； 13. 电缆排列整齐，转弯处弯曲半径符合要求； 14. 电缆在终端、转弯处固定牢固； 15. 电缆接线整齐、电缆标志牌完整； 16. 金属软管长度一致、金属软管接头完整； 17. 开关、插座、灯具安装位置正确，安装牢固； 18. 屋顶避雷带、屋面防雷接地引下线安装牢固、平直，搭接长度足够，焊接质量好，固定点间距均匀；				
6	自动化仪表工程	1. 取源部件在高压、合金钢、有色金属设备和管道上开孔采用机械加工； 2. 取源部件安装位置正确； 3. 仪表盘、柜、操作台之间及仪表盘、柜、操作台内各设备构件之间的连接牢固； 4. 桥架与电缆敷设参照电气相应表格进行检查评分； 5. 仪表管道安装位置合理，不影响检修、不易受机械损伤和腐蚀、振动； 6. 金属管道弯制后，未出现裂纹和凹陷； 7. 不锈钢管与碳钢材料隔离，采取防电化腐蚀措施； 8. 仪表管道在穿墙或过楼板处，安装保护套管或保护罩； 9. 测量管道水平敷设时，根据不同的物料及测量要求，设置1:10~1:100的坡度； 10. 测量管道与高温设备、管道连接时以及低温管道敷设时，采取热膨胀补偿措施； 11. 测量油类和易燃、易爆物质的测量管道与热表面的距离小于150mm； 12. 气源管道末端和集液处有组织排污；	10			
7	防腐蚀	1. 防腐涂层厚度符合要求； 2. 涂防腐层外表面平整，无脱皮、漏涂、反锈、气泡、透底、针孔、流挂、皱皮等现象；	5			

	工程	3. 设备及管道表面漆膜返锈现象； 4. 地面、墙角等不便操作处，油漆无漏刷现象； 5. 横管底部、立管油漆无流坠现象；				
8	绝热工程	1. 保温金属外壳的工艺及其承接咬口规范； 2. 管道绝热施工外观质量美观，粗细均匀、绑扎牢固、保护层完整； 3) 硅酸铝纤维、岩棉管壳施工通缝，对缝间距符合规范要求，岩棉捆扎规范； 4. 泡沫玻璃施工缝隙符合规范要求； 5. 绝热层与金属保护层贴合紧密； 6. 管道绝热工程金属保护层纵向接缝无通缝现象； 7. 金属保护层施工接缝处压凸筋；	5			
9	炉窑砌筑工程	1. 砌体表面平整； 2. 墙面的垂直度符合要求； 3. 检查墙宽，洞宽尺寸满足规范要求； 4. 砖缝均匀，灰浆饱满，膨胀缝清洁，滑动缝按设计留设； 5. 格子砖平整，格孔； 6. 浇筑料振捣密实；	5			
10	质量控制资料	1. 图纸会审记录、隐蔽工程验收记录； 2. 施工组织设计、分部分项工程专项施工方案、技术交底； 3. 施工测量监测资料、施工试验检测技术资料； 4. 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； 5. 检验批、分项、分部工程质量验收记录； 6. 施工记录；	10			
11	工程资料 安全和使用功能核查	1. 承压类特种设备焊接工艺评定，焊接记录、无损检测、热处理记录； 2. 焊工考试合格证复印件； 3. 管道补偿装置安装记录，管道支吊架安装调整记录； 4. 阀门试验记录； 5. 安全阀校验报告； 6. 剩余电流动作保护器测试记录； 7. 接地故障回路阻抗测试记录； 8. 灯具固定装置及悬吊装置的载荷强度试验记录；	20			

		9. 接地（等电位）联结导通性测试记录； 10. 接地电阻测试记录；					
评价得分							—
评价人员：			年 月 日				

表 7.1.3 工业工程竣工评价表

工程名称				编号	GY-B02/02
建设单位			设计单位		
监理单位			施工单位		
序号	评价维度	评价部分	评价权重 (%)	评分得分	实得分
1	工程实体 质量	土建工程	6		
		钢结构工程	6		
		设备安装工程	9		
		管道安装工程	8		
		电气安装工程	8		
		自动化仪表工程	8		
		防腐蚀工程	5		
		绝热工程	5		
		炉窑砌筑工程	5		
2	工程资料		30		
3	综合效益	技术综合指标优良，工程产能、功能均达到设计要求，经济效益明显，社会评价良好；	10		
4	补充说明	质量特色：			
		存在的不足：			
工程得分			评价等级		
评价人员：			评价时间：		

表 7.1.4 工业工程土建实体质量评价表

工程名称				编号		GY-C01/11		
建设单位				设计单位				
监理单位				施工单位				
序号	评价内容			应得分	实得分			备注
					优	良	一般	
1	地基与基础	1. 地基基础、地下室、设备基础、塔、槽、罐基础等里实外光、尺寸准确，无裂缝、无漏筋、无漏浆、影响美观的缺陷； 2. 设备基础外形规整、预埋件、预埋螺栓位置正确，标高误差符合要求，无污染； 3. 塔、槽、罐基础外形质地均匀、平整美观、预埋螺栓位置正确、没有发生设备螺栓扩孔（槽）现象； 4. 沉降变形满足设计及相关规范的要求，无不均匀沉降引起的主体结构裂缝或倾斜；沉降及位移等观测数据正确有效；变形缝、防震缝的设置合理，且无开裂变形等情况； 5. 地下部分防水（砼）无渗漏，楼梯位置合理无安全隐患			30			
2	混凝土结构	1. 主体结构应安全、可靠、耐久，内坚外美；无影响结构安全和使用功能的裂缝、变形以及外观缺陷；建筑物的垂直度偏差应符合设计及相关规范的要求；墙体、地面及顶板无结构裂缝和渗水情况； 2. 混凝土结构内实外光、几何尺寸准确、安全可靠、无裂缝、无漏筋、无漏浆、影响美观的缺陷； 3. 清水砼结构里实外光、表面平整、棱			30			

		角顺直、无明显色差、无污染； 4. 无大面积返修，无擅自增加工序遮掩瑕疵现象； 5. 砼设备基础（如压缩机基础）表面平整，内实外光，无蜂窝、孔洞、露筋、跑浆等施工质量通病； 6. 预埋设件平整、预留孔洞位置准确，几何尺寸规整； 7. 防水砼无渗漏；对拉螺栓（片）处理、封堵及防腐合理、美观； 8. 有防爆要求的建筑物，其门、窗的开设及电气施工等，必须符合规范要求					
3	建筑部分	1. 建筑物周围回填土不应有明显沉陷，也不应出现因回填不实而造成散水破坏等情况 2. 内外墙面色泽不一致、墙面平整度超差、阴阳角不顺直、分隔条（分隔缝）不顺直；有较大面积修补痕迹的. 3. 檐口、窗口、雨棚等顺直，宽窄一致； 4. 落水斗方正、落水管顺直、固定牢靠、卡子数量足够，间距一致； 5. 楼梯踏步高度均匀，栏杆牢靠、扶手平滑，护脚板完整； 6. 门窗无变形、安装牢靠、密封严密、五金齐全、开关灵活、关闭严密； 7. 屋面不得有积水、保护层不得有空鼓、开裂，避雷系统顺直牢靠； 8. 安全通道指示灯位置明显合理无故障，照明线路、灯具、插座及开关、配电箱等安装，符合规范要求； 9. 给水、排水、采暖管道坡度设置正确，支、吊架安装牢固、规范；连接部位牢固、紧密、无渗漏，穿墙套管合理，伸缩补偿合格，油漆均匀，无污染；外保温紧密、完整、色标正确、清晰； 10. 各种材料的幕墙应安装牢固，缝隙	20				

		均匀、顺直，幕墙整体平整无变形；幕墙缝隙的密封胶应表面平顺、饱满，无明显接头，无气泡、开裂或污染现象					
4	道路与地坪	1. 道路线形美观，路面平整；无断裂的混凝土板，表面无脱皮、印痕和缺角掉边等现象，混凝土路面胀缝（变形缝）无明显缺陷； 2. 道路面层与其他构筑物衔接平顺，行车检查时在接缝、过渡段无明显跳车感；人行道与构筑物及路口衔接平顺；路缘石、雨水口、隔离墩、隔离栅、护栏、防眩板、挡土墙等附属构筑物安装美观、坚固； 3. 不发火地面、耐酸地面、防腐地面符合设计要求，板块材料的地面、其板块的排列应布置合理，线条应顺直无明显偏差，缝隙应宽窄均匀，勾缝密实	20				
评价得分							—
评价人员：				年 月 日			

表 7.1.5 工业工程钢结构实体质量评价表

工程名称					编号	GY-C02/11		
建设单位				设计单位				
监理单位				施工单位				
序号	评价内容			应得分	实得分			备注
					优	良	一般	
1	钢结构连接	1. 焊缝表面质量：焊缝应饱满、平直、无变形；焊缝成形良好，焊道与母材过渡平滑，表面无气孔、夹渣、焊瘤、裂纹、咬边、未融合等缺陷； 2. 焊缝外形尺寸偏差：符合设计及规范要求； 3. 高强螺栓连接副的螺栓、螺母、垫片齐全，方向一致			30			
2	钢结构组装	1. 组装质量：焊接H型钢的翼缘板和腹板拼接缝间距大于200mm，翼缘板拼接长度大于2倍板宽、不小于600mm，腹板拼接宽度大于300mm，腹板拼接长度大于600mm，构件拼接缝与角焊缝的间距大于200mm，设计要求顶紧的节点，接触面大于75%； 2. 组对后的钢构件外形主控尺寸偏差符合规范要求； 3. 构件几何形状：无弯曲、扭曲、垂直度、平整度等超差现象			30			
3	钢结构安装	1. 各种构件安装偏差（间距、标高、轴线、垂直度）符合规范要求. 构件尺寸、螺孔位置、安装轴线应准确；构件安装应横平竖直； 2. 钢平台踢脚板，栏杆高度和横、立杆间距整齐美观，颜色统一，安装牢固，直爬梯踏棍及护笼制作安装符合要求； 3. 花纹钢板、格栅板安装牢固、安全；工艺管道、电气穿线管、仪表穿线管等			30			

		穿过平台板时要在花纹板（格栅板）上加套管； 4. 压型金属板安装应平整顺直，板面不得有施工残留物和污物，预留设备孔洞不得用火焰切割，颜色均匀					
4	钢结构涂装	涂装质量：构件表面无误涂、漏涂现象，无严重污染物，涂层均匀无明显皱皮、流坠、针眼、气泡，无脱皮和返锈现象	10				
评价得分							—
评价人员：				年 月 日			

表 7.1.6 工业工程设备安装实体质量评价表

工程名称						编号	GY-C03/11			
建设单位						设计单位				
监理单位						施工单位				
序 号	评价内容					应 得 分	实得分			备注
							优	良	一般	
1	垫铁 设置	1. 垫铁座浆符合要求； 2. 垫铁组间距、垫铁规格、位置符合要求； 3. 每一垫铁组垫铁块数和摆放顺序符合要求； 4. 垫铁未移位，单组垫铁数量未超规范规定； 5. 垫铁与设备间无间隙，垫铁露出设备长度符合要求； 6. 设备精调后，每一组垫铁相互定位焊焊牢； 7. 斜垫铁接触面积符合要求				20				
2	安装 精度 调整 与检 测	1. 设备平行度、垂直度、倾斜度、同轴度、对称度符合规范要求； 2. 连续输送设备轨道的接头间隙、工作面高低差、中心偏差符合要求； 3. 设备调平后，垫片、锁紧螺母配备齐全				22				
3	设备 固定 与灌 浆	1. 地脚螺栓清理、螺纹保护符合要求； 2. 预留孔地脚螺栓安装符合要求； 3. 地脚螺栓安装垂直； 4. 地脚螺栓和设备装配螺栓与螺母拧紧后，螺栓露出螺母长度符合要求； 5. 二次灌浆层与基础面结合良好，密实性符合要求				20				
4	润滑 与加 油	1. 设备润滑前对各润滑点进行仔细检查清洗，润滑部位洁净，润滑剂选用按设计和用户要求确定； 2. 润滑油加注量适当； 3. 集中润滑系统管道敷设合理、美观				12				
5	设备 运转	1. 设备试运转时无异常震动、噪声、轴承温升符合要求； 2. 设备试运转时，旋转部位安装了安全防护罩； 3. 设备运行时未出现跑、冒、滴、漏现象				22				

6	其他	设备成品保护措施完善，未发现设备损坏、磕碰情况	4				
评价得分							—
评价人员：			年 月 日				

表 7.1.7 工业工程管道安装实体质量评价表

工程名称					编号		GY-C04/11		
建设单位					设计单位				
监理单位					施工单位				
序 号	评价内容				应得 分	实得分			备注
						优	良	一般	
1	管道 组对 焊接	1. 管道材料无错用现象； 2. 管道组对错边量符合要求； 3. 管道水平度、垂直度符合规范要求； 4. 管道支架安装符合要求、管卡安装齐全； 5. 成排敷设的介质管道间距一致，同一水平面高低、转弯处弧度一致，成排安装的阀门平整、整齐； 6. 管道焊接观感质量：无明显夹渣、气孔、裂纹、咬肉、飞溅、残留药皮； 7. 不锈钢管道焊接时管内有充氩气保护、焊缝两侧有涂石灰水或专用防飞溅剂； 8. 需要脱脂的阀门及管道，安装前已经脱脂完毕； 9. 无不锈钢管道与碳钢管材混放、不锈钢管道与碳钢管支架直接接触的现象； 10. 管件（阀门、法兰、弯头）与设计要求相符；管道阀门、法兰等连接处同一部位所用螺栓长短一致、直径大小相等，方向一致，丝扣露出长度符合规范要求； 11. 管道与设备之间或管道与管道之间无强行对口现象； 12. 穿墙管道按要求做刚性或柔性防水套管； 13. 管道流量孔板、压力表等安装位置正确； 14. 有静电接地要求的管道，各段管子间应导电；有静电接地要求的不锈钢和有色金			62				

		属管道，导线跨接或接地引线不得与管道直接连接，应采用同材质连接板过渡；静电接地安装完毕后，必须进行测试，电阻值超过规定时，应进行检查与调整； 15. 需要无损检测的管道，已及时按设计、规范要求的比例进行检测； 16. 试运转期间，各介质管道未出现跑、冒、滴、漏现象				
2	管道吹洗与试压	1. 需要进行强度、严密性试验的管道，管道保温前按要求进行了强度和严密性检验的试验； 2. 埋地管道在回填前按要求进行了试压、防腐并经过监理认可； 3. 液压、润滑管道的酸洗、油冲洗达到要求； 4. 液压、润滑管路冲洗后进行封口保护，无管内污染现象	26			
3	管道标识	1. 试运行前管道上介质名称、色环、流向标识、安全标识齐全； 2. 识别色、识别符号、安全标识等标识的位置符合要求，在所有管道的起点、终点、交叉点、转弯处、阀门和穿墙管两侧的管道上和其他需要标识的部位进行了标识； 3. 标识色的宽度、距离符合规范要求	12			
评价得分				—		
评价人员：			年 月 日			

表 7.1.8 工业工程电气安装实体质量评价表

工程名称					编号		GY-C05/11		
建设单位					设计单位				
监理单位					施工单位				
序号	评价内容				应得分	实得分			备注
						优	良	一般	
1	成套 配电 装置	1. 基础型钢安装前已除锈、防腐，按要求进行了接地； 2. 盘柜垂直度偏差不大于1.5‰、柜间接缝不大于2mm、相邻两盘边盘面偏差不大于1mm、成列盘面偏差不大于5mm； 3. 配电柜安装后柜体原有颜色未破坏，盘面无划痕、破损、凹瘪； 4. 配电柜接地母排按要求进行了接地； 5. 暗装照明箱安装端正、无凸出墙面的情况； 6. 箱内接线整齐、牢固、整洁； 7. 变压器母线连接后高低压套管处无渗油、高低压绝缘子无损坏；变压器外壳、中性点、接触型钢均按要求正确接地； 8. 变压器室和配电室接地线沿墙水平高度一致、接地线距离地面高度在250～300mm之内、固定点间距均匀、转弯处固定点间距不大于0.3～0.5m、连接部位防腐到位、变压器门正确接地； 9. 双片或多片母线安装后无塌腰、母线间缝隙均匀、母线搭接面涂电力复合脂或导电膏，封闭母线金属外壳、母线支架均按要求接地； 10. 角钢滑触线平直，伸缩缝前后安装了支架，补偿母线固定牢固，安全滑线无扭曲、弯瘪的现象，固定牢靠，集电器移动灵活、与滑触线接触良好			30				

2	桥架与电缆	1. 桥架无扭曲变形现象，整排桥架平直，连接部位高度一致，缝隙不大于2mm，连接螺栓无生锈； 2. 桥架立柱间距均匀、转弯前后立柱对称，距离转弯中心距离不大于500mm、托臂焊接部位防腐到位； 3. 桥架安装牢固，桥架接地线平直，焊接部位防腐到位； 4. 钢管明敷平直，固定点间距均匀，焊接固定部位防腐到位，钢管弯制无凹瘪现象； 5. 暗配管埋设深度符合要求、管外壁涂防腐漆、管口封堵合格、管组排列整齐、弯曲半径一致、管口高度一致、钢管按要求接地； 6. 电缆排列整齐，无交叉、混乱、绞拧，无电缆多溢出桥架或支架，转弯处弯曲半径不一致的现象； 7. 同一场合电缆弯曲度、预留长度一致，设备端电缆预留量长度符合要求、整齐，电缆在管口处防护到位、在终端和转弯处固定牢靠； 8. 电缆接线牢固、按要求悬挂标志牌，控制电缆线号标识齐全、屏蔽线接地到位； 9. 高压电缆头接地线按要求接地、电缆相序标记正确、同一场合电缆包扎形式、长度一致，包扎带颜色一致； 10. 同一场合金属软管长度一致、金属软管接头无脱落现象； 11. 配电室电缆沟室内与室外接口处进行了防火封堵	32				
3	接线	1. 电机接线时，（包括大型电机）电缆管管口至电机接线盒，电缆敷设采用金属软管，并采用专用接头； 2. 柜内接线，屏柜下部进线处绑扎牢固，电缆排列整齐，电缆挂牌符合规范	18				

		要求； 3. 二次接线弧度弯曲一致，接线美观， 号码管长短一致，机打字迹清晰； 4. 柜内底部按要求进行了防火封堵					
4	照明 与防 雷接 地	1. 开关、插座、灯具安装位置正确，安 装牢固、端正；同一场合高度一致； 2. 同一场合灯具、开关、插座相线、零 线、地线颜色正确，接线正确，照明箱 内每个开关做回路标识	10				
5	灯具 、开 关、 插座	1. 屋顶避雷带、屋面防雷接地引下线安 装牢固、平直，搭接长度符合要求，焊 接质量、防腐质量良好，固定点间距均 匀并符合要求； 2. 接地装置埋设深度、间距符合要求、 焊接质量良好、焊接部位防腐到位	10				
评价得分							—
评价人员：				年 月 日			

表 7.1.9 工业工程自动化仪表实体质量评价表

工程名称		编号		GY-C06/11			
建设单位		设计单位					
监理单位		施工单位					
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	取源部件	1. 取源部件在高压、合金钢、有色金属设备和管道上开孔采用机械加工的方法； 2. 温度取源部件与管道垂直安装时，取源部件轴线与管道轴线相垂直； 与管道呈倾斜角度安装以及在管道的拐弯处安装时，须逆着物料流向； 3. 压力取源部件与温度取源部件在同一管段上时，须安装在温度取源部件的上游侧； 4. 在水平和倾斜的管道上安装压力取源部件时，取压点的方位符合规范要求：测量气体压力时，在管道的上半部；测量液体压力时，在管道的下半部与管道水平中心线成 $0^{\circ} \sim 45^{\circ}$ 夹角范围内；测量蒸汽压力时，在管道的上半部，以及下半部与管道水平中心线成 $0^{\circ} \sim 45^{\circ}$ 夹角范围内	18				
2	仪表设备	1. 测量低压的压力表或变送器的安装高度，与取压点的高度一致； 2. 测量高压的压力表安装在操作岗位附近时，距操作面不低于1.8m，仪表正面有保护罩； 3. 成分分析和物性检测仪表，被分析样品的排放管直接与排放总管连接； 4. 总管引至室外安全场所，其集液处安装排液装置； 5. 可燃气体检测器和有毒气体检测器的安装位置正确，符合密度确定原则，即密度	18				

		大于空气时，检测器应安装在距地面200~300mm处，其密度小于空气时，检测器应安装在泄漏区域的上方					
3	控制室	1. 仪表盘、柜、箱的型钢底座上表面须高出地面； 2. 仪表盘、柜、箱与型钢底座之间采用螺栓固定，不能焊接； 3. 仪表盘、柜、操作台之间及仪表盘、柜、操作台内各设备构件之间的连接牢固，安装用的紧固件是防锈材料	10				
4	桥架与线路	1. 仪表线路须敷设在高温设备和管道下方，腐蚀性液体的设备和管道的上方； 2. 线路与绝热的设备及管道绝热层之间的距离大于 200mm； 4. 线路与其他设备和管道之间的距离大于或等于 150mm； 5. 线路从室外进入室内时有防水和封堵措施； 6. 线路进入室外的盘、柜、箱时须从底部进入，采取防水密封措施	18				
5	仪表管路	1. 仪表管道安装位置合理，不影响检修； 2. 金属管道弯制后未出现裂纹和凹陷； 3. 高压钢管的弯曲半径不小于管子外径的5倍，其他金属管的弯曲半径不小于管子外径的3.5倍，塑料管的弯曲半径宜小于管子外径的4.5倍； 4. 需要脱脂的管道安装前已经脱脂完成； 5. 仪表管道支架间距符合规定； 6. 不锈钢管固定时，与碳钢材料隔离，有防电化学腐蚀措施； 7. 仪表管道在穿墙或过楼板处，采用保护套管或保护罩，在保护套管或保护罩内无管道接头； 8. 仪表管道引入安装在有爆炸和火灾危险、有毒及有腐蚀性物质环境的盘、柜、箱时，引入孔处须密封； 9. 测量管道水平敷设时，根据不同的物料	36				

		及测量要求，设置1:10~1:100的坡度； 10. 有坡向要求的管道坡向正确，能保证能排除气体或冷凝液，在管道的集气处安装排气装置，在集液处安装排液装置； 11. 测量管道与高温设备、管道连接时以及低温管道敷设时，采取热膨胀补偿措施； 12. 测量油类和易燃、易爆物质的测量管道与热表面的距离大于150mm； 13. 气源管道末端和集液处安装排污阀，排污管口远离仪表、电气设备和线路； 14. 油压管道应平行敷设在高温设备和管道下方，与热表面绝热层的距离应大于150mm					
评价得分							—
评价人员：				年 月 日			

表 7.1.10 工业工程防腐蚀实体质量评价表

工程名称				编号		GY-C07/11	
建设单位				设计单位			
监理单位				施工单位			
序号	评价内容	应得分	实得分			备注	
			优	良	一般		
1	用测厚仪测试涂层厚度符合要求，涂层无杂质、黑点或暗色，用刮刀轻轻一刮涂层不脱落	20					
2	涂层外表面平整，不存在脱皮、漏涂、反锈、气泡、透底、针孔、流挂、皱皮等现象	20					
3	设备及管道表面铁锈、水分清除干净后再开始涂漆	10					
4	地面、墙角等不便操作处，油漆无漏刷现象	10					
5	横管底部、立管油漆未产生流坠现象	20					
6	防腐层能有效地附着在金属表面	20					
评价得分						—	
评价人员：			年 月 日				

表 7.1.11 工业工程绝热实体质量评价表

工程名称				编号	GY-C08/11	
建设单位				设计单位		
监理单位				施工单位		
序号	评价内容	应得分	实得分			备注
			优	良	一般	
1	设备及管道绝热施工所用材料与设计相符	6				
2	绝热施工外观质量良好，粗细均匀、绑扎牢固、保护层无破损、变形等	8				
3	硅酸铝纤维、岩棉管壳不存在施工通缝，对缝间距符合规范要求，岩棉捆扎规范	8				
4	泡沫玻璃施工缝隙符合规范要求	6				
5	金属保护层接缝位置符合规范要求，金属保护层接缝严实	8				
6	绝热层与金属保护层不存在空隙，施工捆扎平整	8				
7	金属保护层固定螺丝间距符合规范要求	6				
8	管道绝热工程弯头保护层固定牢靠，弯头的嵌接接缝牢固	6				
9	每块绝热制品上的捆扎件不少于两道；振动部位须加强捆扎	8				
10	管道保冷施工，不宜采用镀锌铁丝捆扎，宜采用带状材料	6				
11	泡沫玻璃等脆性材料不宜采用镀锌铁丝、不锈钢丝捆扎，宜采用感压丝带捆扎	6				
12	管道绝热工程金属保护层不存在纵向接缝通缝	8				
13	金属保护层施工接缝处须压凸筋，护壳平整、表面圆滑	8				
14	保温金属外壳的工艺（其中管道弯头、除氧器、高低加热器，汽包等大容器）及其承接咬口规范	8				
评价得分						—
评价人员：		年 月 日				

表 7.1.12 工业工程炉窑砌筑实体质量评价表

工程名称		编号		GY-C09/11			
建设单位		设计单位					
监理单位		施工单位					
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	密封浇筑料	1. 耐火材料混凝土捣固均匀密实，外观无蜂窝、麻面、孔洞、裂纹、烂根； 2. 保温浇筑料混凝土表面无收缩裂纹，边缘棱角平直整齐； 3. 半硬质、硬质保温板砌筑严密，砌筑严密，灰浆饱满应大于或等于75%；一层错缝，二层压缝；板与板间应紧贴，灰缝宽度小于或等于3mm； 4. 抹面层施工平整光滑，棱角整齐，固定铁件、金属网不外露，表面无裂纹；	30				
2	门、孔及其他部位浇筑	1. 耐火混凝土表面无蜂窝、麻布、孔洞、裂纹， 2. 定型耐火砖砌筑未使用半块及以下的砖，未双向切割砖，砌筑牢固，锁砖数量符合要求；保温料填塞均匀，密实；灰浆缝2~5mm，灰浆饱满度大于75%；耐火砖缝勾缝；	15				
3	内堵	1) 圆形内堵直径误差 $\pm 3\text{mm}$ ； 2) 方形内堵单块长度误差 $\pm 2\text{mm}$ ；	5				
4	炉墙	耐火砖炉墙 1. 表面平整度偏差相邻砖错台小于0.5mm；侧墙及底面小于5mm，挂砖墙面小于7mm； 2. 弧面平整度在半径小于2m时偏差不超过2mm，在半径大于2m时偏差不	40				

			超过3mm. 3. 线尺寸误差：长度或宽度$\pm 10\text{mm}$，矩形对角线差15mm，高度$\pm 15\text{mm}$，拱和拱顶跨度$\pm 10\text{mm}$，烟道的高度和宽度$\pm 15\text{mm}$； 4. 垂直度偏差：每米不大于5mm，全墙高度不大于15mm； 5. 全墙厚度偏差$\pm 10\text{mm}$；					
		保温 浇筑 料 炉 墙	1. 表面平整度偏差每米不大于5mm，全长不大于10mm； 2. 表面垂直度偏差每米不大于10mm，全墙高度不大于15。 3. 混凝土外观平整，无收缩裂纹、蜂窝、麻面、孔洞； 4. 边缘棱角、转角浇筑平直、方正、整齐或圆弧平滑过渡；	(40)				
		耐磨 耐火 材料 喷涂 炉 墙	1. 喷涂误差：厚度误差$\pm 10\text{mm}$，外形尺寸$\pm 10\text{mm}$； 2. 表面平整度偏差每米不大于5mm，全长不大于10mm； 3. 垂直度偏差：每米不大于5mm，全墙高度不大于15mm； 4. 混凝土外观无收缩裂纹、蜂窝、麻面、孔洞，喷涂表面自然成型；边缘棱角、转角浇筑平直、方正、整齐或圆弧平滑过渡；全墙厚度偏差$\pm 10\text{mm}$；	(40)				
		耐磨 耐火 材料 浇筑 料 炉	1. 混凝土捣固均匀，密实；浇筑料表面冒出浮浆； 2. 侧墙表面平整度偏差：相邻浇筑体表面高差小于1mm，浇筑体表面每米不大于5mm； 3. 表面水平度偏差相邻浇筑体表面高差小于1mm，每米不大于5mm，全长不大于10mm；表面垂直度偏差每米不大于5mm，全墙高度不大于15mm；	(40)				

		墙	4. 线尺寸误差：长度或宽度±10mm，矩形对角线差15mm，高度±15mm，拱和拱顶跨度±10mm，烟道的高度和宽度±15mm； 5. 弧形平整度在半径小于2m时偏差不超过2mm，在半径大于2m时偏差不超过3mm. 6. 混凝土外观无收缩裂纹、蜂窝、麻面、孔洞；边缘棱角、转角浇筑平直、方正、整齐或圆弧平滑过渡 7. 耐磨耐火混凝土层偏差±5mm，全墙厚度偏差±10mm；					
5	膨胀缝	结构符合设计及设备技术文件要求； 宽度偏差不大于 2mm	10					
评价得分					—			
评价人员：			年 月 日					

表 7.1.13 工业工程资料评价表

工程名称				编号	GY-C10/11			
建设单位				设计单位				
监理单位				施工单位				
序号	评价内容			应得分	实得分			备注
					优	良	一般	
1	土建质量控制资料	1. 图纸会审记录、隐蔽工程验收记录； 2. 钢材、混凝土、砂浆、防水材料、高强度螺栓等原材料出厂合格证书及进场检验、试验报告； 3. 钢筋连接、工艺评定、砌体锚固钢筋拉拔等施工试验报告； 4. 地基处理、验槽、工程定位测量、放线、焊接接头、钢结构安装、预应力张拉、灌浆等施工记录文件； 5. 检验批、分项、分部工程质量验收记录；		25				
2	土建安全和使用功能资料	1. 地基承载力检验报告； 2. 桩基承载力、完整性检验报告； 3. 回填土压实度试验报告； 4. 混凝土强度试验报告； 5. 砂浆强度试验报告； 6. 结构实体钢筋保护层厚度、实体强度检验； 7. 钢结构焊缝无损探伤检测报告； 8. 主体结构尺寸、位置抽查记录； 9. 叠合板等预制构件复试报告； 10. 建筑物垂直度、标高、全高测量记录； 11. 地下室渗漏水、检测记录； 12. 建筑物沉降观测测量记录；		25				
3	机械设备安装	1. 设备、主要材料合格证，原材料、产品的检（试）验记录、报告，主要设备沉降观测记录，特种设备安装告知，设备单体		12				

		无负荷试车记录，设备联动试车记录，单位工程验收记录； 2. 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，海关免税审批文件和进关报验资料、开箱商检（验收）记录等； 3. 特种设备开工告知，监督检验报告等；					
4	工业管道	1. 板材、管材、阀门、设备、油漆、焊接材料、连接螺栓合格证及阀门安装前试压—试验记录； 2. 压力管道资料、测量及测量复测记录，管道焊接记录（有无无损检测要求的填写）、管道热处理报告、管道酸洗、脱脂（氧气管）、钝化记录、支吊架安装调整记录、管道补偿装置安装记录，管道防腐绝热施工检查记录，管道系统试压记录、管道吹扫与清洗记录、设备试运行记录、隐蔽验收记录、无损检测报告、阀门复检报告、焊接工艺评定、焊接记录、管道轴测图、材料光谱分析报告、焊工资格证书；特种设备开工告知，监督检验报告等； 3. 工业给排水、采暖管材、阀门、散热器、保温材料、给排水附属设备、卫生器具等合格证、阀门试压记录； 4. 承压管道系统和设备及阀门水压试验记录、排水管道灌水、通球及通水记录、雨水管道灌水及通水试验记录、给水管道通水试验及冲洗消毒记录、卫生器具通水试验，具有溢流功能的器具的满水试验、采暖系统冲洗及测试、地漏地面清扫口排水试验记录、（消火栓系统测试）散热器强度及严密性试验记录、设备试运行记录、设备安装记录、防腐绝热施工检查记录、隐蔽验收记录； 5. 通风、空调板材、密封材料、管材、阀门、保温材料、设备等合格证、阀门安装	14				

		前试压记录； 6) 空调管道系统和设备及阀门水压试验记录、风管漏光试验记录、设备试运行记录、防腐绝热施工记录、隐蔽验收记录；					
5	电气、仪表工程	1. 仪表单体调校、调试、整定记录，仪表交接记录、仪表检测系统调节记录，绝缘、接地电阻测试记录，开关、绝缘子试验记录，电气交接试验记录； 2. 电气设备试运转记录，隐蔽工程记录；	12				
6	防腐、绝热、炉窑砌筑工程	1. 图纸自审记录或会审记录齐全，签字齐全 2. 工序交接记录齐全 3. 工程定位测量：测量记录及复测记录齐全 4. 隐蔽工程记录，内容完整 5. 材料合格证齐全 6. 检验批、分项、分部工程质量验收资料，填写项目正确、数据真实、签章齐全，并和工程同步报验	12				
评价得分							—
评价人员：				年 月 日			

表 7.1.14 工业工程综合效益评价表

工程名称				编号	GY-C11/11	
建设单位				设计单位		
监理单位				施工单位		
序号	评价内容	应得分	实得分			备注
			优	良	一般	
1	经济效益	30				
	工程产能、功能均达到设计要求					
2	工艺技术指标	60				
	生产工艺居全国同行业同类型工程领先水平					
3	社会效益	10				
	赢得社会好评					
评价得分						—
评价人员：			年 月 日			

7.2 交通工程

7.2.1 公路工程质量评价应符合表 7.2.1.1~7.2.1.7 的规定

表 7.2.1.1 公路工程质量评价得分汇总表

工程名称				编号	JTGL-A01/01
建设单位			设计单位		
监理单位			施工单位		
序号	评价阶段			评价权重 (%)	评价得分
1	施工过程质量评价			15	
2	工程竣工评价			85	
3	加分项	科技进步奖	/		
		绿色建筑评价标识项目	/		
		装配式建筑评价标识项目	/		
		省部级及以上工法、专利	/		
		省部级以上及设计奖	/		
		新技术应用、绿色施工、智能建造等示范工地	/		
评价得分			评价等级		
评价人员：评价时间：					

表 7.2.1.2 公路工程过程质量评价表

工程名称			编号		JTGL-B01/02			
建设单位			设计单位					
监理单位			施工单位					
序号	评价维度	评价部分	评价内容	应得分	实得分			备注
					优	良	一般	
1	工程实体质量	路基	1. 路基压实度、弯沉值满足标准规范要求，无不均匀沉降；通涵防护结构安全可靠； 2. 边坡坡面平顺、稳定，无亏坡，无滑坡、塌方； 3. 水沟线形顺直、美观，沟底平整、无返坡、凹兜，边墙平整、直顺、砌筑勾缝密实，排水顺畅； 4. 通涵结构无异常变形，洞身无错台，接缝、沉降缝位置正确，无功能性裂缝，填缝无空鼓、开裂、渗水现象，洞内清洁无杂物，进出口、洞身、与沟槽衔接处无阻水现象； 5. 挡墙沉降缝、伸缩缝竖直、贯通，填缝密实无空洞，无外鼓变形，泄水孔无反坡、堵塞； 6. 锚固防护钢筋网、锚杆、锚索无外露，框格梁无脱空，砌体防护嵌缝饱满密实，无松动、变形	30				
2		天桥	1. 天桥主体结构安全、可靠、整体线形美观； 2. 桥下净高应符合要求：桥下机动车道最小净高4.5m，行驶电车时，最小净高为5m；限高标志醒目； 3. 钢结构天桥内、外表面不得有凹陷、划痕、焊疤、电弧擦伤等外观缺陷，边缘无毛刺；焊缝均应平滑、无裂纹、未溶合、夹渣、未填满弧坑、焊瘤等外观缺陷； 4. 临空侧的人行护栏净高不应低于1.10m，当桥梁临空侧为人非混行道或非机动车道时，护栏的净高不应低于1.40m	10				
3		路面	1. 路面平整坚实，无下沉、无裂缝； 2. 面层表面无脱痕、松散、推挤、油丁、泛油、离析现象；接缝无枯焦；横缝、纵缝接顺平顺，无明显接茬；在接缝、过渡段、桥头无明显跳车感；	20				

			3. 排水顺畅，路面与路缘石、路肩、排水设施（急流槽，泄水管）衔接平顺，无积水现象； 4. 路缘石砌筑稳固、砂浆饱满、勾缝密实，外露面清洁、线条顺畅；路肩肩线顺畅、表面平整，无积水、阻水					
4		其他工程	1. 护栏安装牢固，位置准确，线型美观；声屏障、隔离栅、防眩板安装牢固，线形美观，防腐无脱落； 2. 交通标志标牌及支撑件安装牢固，构件涂层无损伤剥落现象； 3. 标线平顺、光洁、均匀； 4. 绿化植物长势良好，造型自然，形态美观，植物配置合理，树木无损伤的断枝、枯枝、严重病虫害枝，存活率好	10				
5		质量控制资料	1. 图纸会审记录、隐蔽工程验收记录； 2. 土工材料、沥青、水泥、砂、石等原材料出厂合格证书及进场检验、试验报告； 3. 地基处理、验槽、工程定位测量、放线等施工记录文件； 4. 土石填方标准试验、沥青混合料、水稳混合料碎石级配配合比等试验报告； 5. 检验批、分项、分部工程质量验收记录	10				
6		工程资料 安全和使用功能核查	1. 路基压实度检测资料； 2. 路床弯沉检测报告； 3. 路基软基处理报告； 4. 高路堤沉降观测资料； 5. 结构混凝土强度、砌体厚度及回填密实度等实测报告； 6. 路面压实度、平整度检测资料（基层弯沉、路面弯沉检测资料）	20				
7	其他	项目检查时涉及的其他分部内容		（ 10 ）				
过程质量 评价得分								—
评价人员：				评价时间：				

表 7.2.1.3 公路工程竣工质量评价表

工程名称				编号	JTGL-B02/02
建设单位			设计单位		
监理单位			施工单位		
序号	评价维度	评价部分	评价权重	评分分值	实得分值
1	工程实体质量	路基工程（含天桥工程）	40		
		路面工程	20		
		其它工程	10		
2	工程资料	30			
3	补充说明	质量特色：			
		存在的不足：			
评价得分			评价等级		
评价人员：			评价时间：		

表7.2.1.4 公路工程路基（含天桥工程）实体质量评价表

工程名称				编号	JTGL-C01/04		
建设单位				设计单位			
监理单位				施工单位			
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	路基土石方工程	1. 路基压实度、弯沉值满足标准规范要求； 2. 无因路基质量问题引起主体结构工程出现裂缝、沉降； 3. 边坡坡面平顺、稳定，无亏坡，无滑坡、塌方	30				
2	排水工程	1. 排水系统完整、结构稳定可靠； 2. 水沟线形顺直、美观，沟底平整、无返坡、凹兜，边墙平整、直顺、砌筑勾缝密实； 3. 沟内无杂物，排水顺畅	10				
3	通涵工程	1. 通涵结构无异常变形，洞身无错台，接缝、沉降缝位置正确，无功能性裂缝，填缝无空鼓、开裂、渗水现象； 2. 洞内清洁无杂物，进出口、洞身、与沟槽衔接处无阻水现象	15				
4	防护支挡工程	1. 防护结构稳固可靠； 2. 挡墙沉降缝、伸缩缝竖直、贯通，填缝密实无空洞，无外鼓变形，泄水孔无反坡、堵塞； 3. 锚固防护钢筋网、锚杆、锚索无外露，框格梁无脱空，砌体防护嵌缝饱满密实，无松动、变形	25				
5	天桥工程	1. 地基与基础应保证足够的强度、稳定性及耐久性，符合设计要求；整体线形美观；	20				

	2. 天桥桥下净高应符合要求：桥下机动车道最小净高4.5m，行驶电车时，最小净高为5m； 3. 限高标志应放置在驾驶人员和行人易看到，并能准确判读的醒目位置； 4. 支座垫石和挡块表面平整、光洁、棱角分明无蜂窝、麻面现象；支座附近不得有杂物；防尘防污装置完好、安装正确；漆膜不得有损伤； 5. 钢结构天桥内、外表面不得有凹陷、划痕、焊疤、电弧擦伤等外观缺陷，边缘无毛刺；焊缝均应平滑、无裂纹、未溶合、夹渣、未填满弧坑、焊瘤等外观缺陷； 6. 桥梁临空侧的人行护栏净高不应低于1.10m，当桥梁临空侧为人非混行道或非机动车道时，护栏的净高不应低于1.40m				
评价得分		100	—		
评价人员：		评价时间：			

表7.2.1.5 公路工程路面实体质量评价表

工程名称		编号		JTGL-C02/04			
建设单位		设计单位					
监理单位		施工单位					
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	沥青混合料面层	1. 路面平整坚实，无下沉、裂缝； 2. 面层表面无脱痕、松散、推挤、油丁、泛油、离析现象；接缝无枯焦；横缝、纵缝接顺平顺，无明显接茬；在接缝、过渡段、桥头无明显跳车感； 3. 中分带超高排水顺畅，路面与路缘石、路肩、排水设施（急流槽，泄水管）衔接平顺，无积水现象	60				
2	水泥混凝土面层	1. 水泥混凝土面层板面平整、密实，边角整齐，无裂缝，无石子外漏和浮浆、脱皮、踏痕积水等现象； 2. 伸缩缝垂直，直顺，缝内无杂物；伸缩缝在规定深度和宽度范围内全部贯通，传力杆与缝面垂直； 3. 行车检查在接缝、过渡段、桥头无明显跳车感	(60)				
3	路肩	1. 路肩应平整、坚实，直线段肩线直顺，曲线段顺畅； 2. 路肩平顺、不积水；横坡在允许偏差内，无反坡	20				
4	路缘石	1. 路缘石砌筑稳固、砂浆饱满、勾缝密实，外露表面清洁、线条顺畅； 2. 路肩肩线顺畅、表面平整，无积水、阻水	20				
评价得分			100				—
评价人员：				评价时间：			

表7.2.1.6 公路工程其它实体质量评价表

工程名称					编号	JTGL-C03/04			
建设单位				设计单位					
监理单位				施工单位					
序号	评价内容			应得分	实得分			备注	
					优	良	一般		
1	交通安全设施	1. 护栏安装牢固，位置准确，线型美观； 2. 声屏障、隔离栅柱安装牢固，线形美观，防腐无脱落； 3. 防眩板安装牢固、位置准确，遮光角符合要求，板面无裂纹，涂层无气泡，缺损； 4. 交通标线厚度、颜色、形状和位置符合国标规定满足设计要求； 5. 反光标线玻璃珠撒布均匀，施划后标线无起泡、剥落现象； 6. 交通标志标牌及支撑件安装牢固；构件涂层无损伤剥落现象			70				
2	绿化工程	1. 绿化植物长势良好，造型自然，形态美观； 2. 植物配置合理，树木无损伤的断枝、枯枝、严重病虫害枝，存活率好； 3. 草坪、草本地被及花卉无连续空秃； 喷播绿地无连续空秃、冲沟侵蚀			30				
评价得分					100				—
评价人员：					评价时间：				

表7.2.1.7 公路工程资料评价表

工程名称					编号	JTGL-C04/04		
建设单位				设计单位				
监理单位				施工单位				
评价部分		序号	评价内容	应得分	实得分			备注
					优	良	一般	
工程 管理 资料	技术 保证 资料	1	图纸会审、设计变更、洽商记录	30				
		2	施工组织设计（方案）					
		3	技术方案与技术交底					
		4	质保体系的建立与运行（管理体系与技术保证资料不相符）					
		5	采取的新技术、新工艺					
	技术 规范 资料	6	各专业隐蔽工程验收记录					
		7	各专业分部、分项质量验收记录					
		8	各专业工程施工记录					
路基 工程		1	土石填方标准试验	30				
		2	压实度检测资料					
		3	路床弯沉检测报告					
		4	路基软基处理报告					
		5	土工材料出厂证书					
		6	高路堤沉降观测资料					
路面 工程		1	沥青、水泥等主材合格证、检测报告	30				
		2	砂、石等地材检测资料					
		3	沥青混合料和水稳混合料配合比试验报告（级配碎石试验报告）					

	4	路面压实度、平整度检测资料					
	5	弯沉检查记录					
其它工程	1	绿化工程资料	10				
	2	交安工程资料					
合计			100				
工程资料评价得分							
评价人员：				年	月	日	

7.2.2 桥梁工程质量评价应符合表 7.2.2.1~7.2.2.9 的规定

表 7.2.2.1 桥梁工程质量评价得分汇总表

工程名称				编号	JTQL-A01/01
建设单位				设计单位	
监理单位				施工单位	
序号	评价阶段			评价权重 (%)	评价 得分
1	施工过程质量评价			15	
2	工程竣工评价			85	
3	加分项	科技进步奖		/	
		绿色建筑评价标识项目		/	
		装配式建筑评价标识项目		/	
		省部级及以上工法、专利		/	
		省部级及以上设计奖			
		新技术应用、绿色施工、智能建造等 示范工地		/	
评价得分				评价等级	
评价人员：评价时间：					

表 7.2.2.2 桥梁工程过程质量评价表

工程名称						编号		JTQL-B01/02		
建设单位						设计单位				
监理单位						施工单位				
序 号	评价内容					应得分	实得分			备 注
							优	良	一 般	
1	工程 实 体 质 量	地基基础	1. 地基基础承载力满足设计要求，桩基I类桩率95%以上，不存在III 类桩； 2. 承台混凝土结构表面平整、密实，无坡损、无裂缝； 3. 锚碇无沉降，混凝土无剥落、蜂窝、麻面、裂缝、露筋；锚室内无渗水、积水			15				
2		下部结构	1. 墩柱、桥台结构尺寸准确、线条顺直，表面平整，色泽均匀，轮廓清晰，无明显质量缺陷； 2. 盖梁整体线形优美，轮廓清晰，线条顺直，顶面与上部结构之间无杂物； 3. 支座垫石混凝土尺寸准确、线条顺直、表面平整、棱角方正、无空鼓，无明显质量缺陷； 4. 抗震设施安装符合设计要求，无脱落、无破损；预埋件（含阻尼器）和预留孔位置正确，锚固点位置正确			10				
3		上部结构	1. 全桥整体线形优美顺畅，平纵线形视觉美观； 2. 连续梁、箱梁、刚构、T梁表面平整，色泽均匀，线条顺直，无破损、渗水、剥落和露筋； 3. 钢梁无异常变形，整体线条顺直、无明显弯折或焊接变形；钢结构焊缝外观饱满，无明显质量缺陷； 4. 拱桥拱圈（拱肋）及拱上结构轮廓线圆顺、无异常弯折及变形；拱桥拱圈（拱肋）及拱上结构混凝土接缝平顺无明显错台；系杆拱桥、钢管拱拱部表面平整，色泽均匀；钢管拱焊缝饱满无裂纹； 5. 索塔表面平整，色泽均匀，轮廓清晰，线形美			20				

		观顺直，无明显错台； 6. 索塔钢锚梁、钢锚箱内外表面平整，焊缝饱满无裂纹、焊瘤缺陷，防护无破损； 7. 斜拉索顺直无扭转，色泽均匀，无污染、无擦痕；锚固系统附近无杂物、无积水；减振装置各部位完整、清洁，正常工作； 8. 悬索桥主缆、吊索线形无异常，各索股的受力均匀；表面的无积冰、尘土和油污；保护层完好、无破损、裂纹、脱落、漏涂；主索鞍、散索鞍表面无尘土、杂物、无锈蚀；防护层完好、无破损；锚固系统安装牢固，表面无破损					
4	桥面系	1. 桥梁路面平整，密实，无裂纹、松散、油包、麻面，无积水，行车平稳舒适； 2. 桥面排水口设置位置、数量符合设计要求，排列均匀、整体美观；排水口顶盖或雨水蓖无缺失、无破损、无青苔、无污物；排水管（泄水管）设置合理，安装牢固，线形直顺，排列整齐，无弯折、起伏、破损； 3. 支座安装牢固，组件完整、清洁，无断裂、错位、脱空；支座保持水平且与梁底及垫石之间密贴，间隙不大于0.3mm；支座附近清洁无杂物，防护层无划伤、剥落；防尘罩无缺失，无损坏； 4. 伸缩缝安装牢固、不松动，无渗漏、变形、开裂，无阻塞；伸缩缝、锚固混凝土与桥面（桥台侧）路面铺装层三者之间衔接平顺、顺桥平整度符合要求，无跳车现象； 5. 地袱、挂板、缘石安装线形流畅平顺，表面无麻面、无破损、无污染； 6. 护栏整体线形美观，造型、色调与桥梁总体风格相协调；钢护栏安装牢固，无锈蚀；防撞护栏混凝土结构表面无缺棱、掉角等损坏；栏杆衔接牢固平顺； 7. 桥面人行（检修）道与周边构筑物衔接平顺、砌块色泽一致，铺砌表面平整、嵌缝密实、排列均匀、无起伏、无坑洼、无破损； 8. 人行道盲道贯通，遇到障碍物时设置止步砖，铺设方式按照专业图纸要求施做	10				

5	交通安全设施	1. 交通标识齐全，清晰，指示作用明显，满足使用要求；标志、标牌安装牢固，构件涂层无损伤； 2. 标线轮廓清晰、指示作用明显；无明显污染、无明显损坏；各伸缩缝处线条直顺无扭曲； 3. 隔离栅安装牢固，线条直顺，完整、无缺损；防眩板、隔声屏安装牢固，线形与桥梁一致，无污染、无缺损；	5				
6	附属结构	1. 梯道平台和阶梯平面平整、无破损、无积水，抗磨、防滑设施符合设计要求；梯道护栏设置符合要求、线形无凹凸、起伏； 2. 桥台锥坡铺砌整体线形美观，坡度符合设计要求；顶面平顺、无沉陷、无杂物；砌筑物无破损、无缺失；搭板无脱空、断裂或枕梁下沉引起桥路连接不平顺导致的跳车现象； 3. 桥梁照明满足使用功能，灯柱安装牢固，灯具、立柱外观无破损、无污染，金属构件防腐处理符合设计要求，无破损； 4. 防雷系统安装位置正确，对建筑物可提供有效保护；引下线接地可靠，标识显目； 5. 锚碇的防排水系统正常工作；锚室内通风、照明、除湿系统运转正常；锚室内部相对湿度控制在 50%以下； 6. 桥梁监测系统及其附属设施，保持完好、运行正常、数据准确；桥梁永久观测点保持完好并有可靠保护	5				
7	工程资料	1. 图纸会审记录、隐蔽工程验收记录； 2. 钢材、混凝土、砂浆、防水材料、高强度螺栓等原材料出厂合格证书及进场检验、（复试）报告； 3. 钢筋连接、工艺评定、砌体锚固钢筋拉拔等施工试验报告； 4. 地基处理、验槽、工程定位测量、放线、焊接接头、钢结构安装、预应力张拉、灌浆等施工记录文件； 5. 检验批、分项、分部工程质量验收记录	10				

8	安全和使用功能核查	1.地基（桩）承载力检验报告； 2.桩基无损检测报告； 3.回填土压实度试验报告； 4.混凝土强度试验报告； 5.砂浆强度试验报告； 6.结构实体钢筋保护层厚度、实体强度检验； 7.钢结构焊缝无损探伤检测报告；高强螺栓连接副复试报告； 8.桥梁动、静载试验报告； 9.成桥后沉降观测报告	30				
7	其他	项目检查时涉及的其他分部内容	(10)				
过程检查 评价得分			100				—
评价人员：				评价时间：			

表 7.2.2.3 桥梁工程竣工质量评价表

工程名称				编号	JTQL-B02/02
建设单位			设计单位		
监理单位			施工单位		
序号	评价维度	评价部分	评价权重	评分分值	实得分值
1	工程实体质量	下部结构及支座	20		
		上部结构	15		
		桥面	15		
		交通安全	10		
		附属结构	10		
2	工程资料	30			
3	补充说明	质量特色:			
		存在的不足:			
评价得分			评价等级		
评价人员:			评价时间:		

表7.2.2.4 桥梁下部结构及支座实体质量评价表

工程名称			编号	JTQL-C01/06			
建设单位			设计单位				
监理单位			施工单位				
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	线型	整体线形优美顺畅、与周边环境相协调、体表面平整，色泽均匀，轮廓清晰，阴阳角线条顺直，排水通畅	30				
2	地基与基础	地基基础周围回填土无明显沉降，无因回填土夯填不实造成明沟、散水破坏	20				
3	下部结构外观	1. 混凝土结构构件尺寸准确、线条顺直、表面平整、棱角方正，未见明显质量缺陷； 2. 混凝土表面无污染、无破损，顶面与上部下部结构之间无杂物； 3. 钢结构焊缝外观饱满，无裂纹、气孔、夹渣、未填满、弧坑等缺陷； 4. 钢结构表面涂层(防火、防腐)完好，未见锈蚀、脱落、破损； 5. 水中墩无明显锈蚀污染，防护设施完好、无破损，满足使用功能	15				
4	抗震设施	抗震设施安装符合设计要求，无脱落、无破损；	10				
5	支座垫石	支座垫石混凝土尺寸准确、线条顺直、表面平整、棱角方正、无空鼓，未见明显质量缺陷；	10				
6	支座安装	1. 支座形式、规格及安装方向符合设计要求使用功能正常； 2. 活动支座实际位移量、转角量正常，固定支座的锚销完好； 3. 支座外观无污染及损伤，组件完整、清洁无断裂、错位、脱空、老化、锈蚀，防尘罩完好； 4. 支座保持水平且与梁底及垫石之间密贴间隙不大于0.3mm	15				

评价得分	100		—
评价人员：	评价时间：		

表7.2.2.5 上部结构实体质量评价表

工程名称			编号		JTQL-C02/06		
建设单位			设计单位				
监理单位			施工单位				
序号	评价内容			应得分	实得分		备注
				优	良	一般	
1	预应力混凝土结构	1. 全桥整体线形优美顺畅，平纵线形视觉美观； 2. 连续梁、箱梁、刚构、T梁表面平整，色泽均匀，阴阳角线条顺直，无破损、渗水、剥落和露筋；接缝处无较明显弯折或错台，线条顺直； 3. 梁体翼缘板下设置滴水线，无明显水渍； 4. 梁体通气孔、排水孔无堵塞，排水顺畅	20				
2	钢梁（钢-混组合梁、加劲梁）	1. 钢梁无异常变形，整体线条顺直、无明显弯折或焊接变形； 2. 钢结构焊缝外观饱满，无明显质量缺陷；表面涂层（防火、防腐）平整，颜色均匀，无起泡、裂纹、脱落、破损；高强螺栓无缺失、破损； 3. 钢-混结合梁的结合面清晰、平整美观，钢结构无明显锈蚀、混凝土无明显错台、弯折； 4. 加劲梁线形无异常折弯，焊缝外观饱满，高强螺栓无缺失、破损	20				
3	拱桥（系杆拱、钢管拱、钢箱拱）	1. 拱桥拱圈（拱肋）及拱上结构轮廓线圆顺、无异常弯折及变形； 2. 拱桥拱圈（拱肋）及拱上结构混凝土接缝处无较明显弯折或错台； 3. 系杆拱桥、钢管拱拱部表面平整，色泽均匀； 4. 钢管拱焊缝饱满无裂纹、焊瘤等外观缺陷； 5. 高强螺栓丝扣外露应为2-3扣； 6. 吊杆、系杆无扭曲，防护层无破损； 7. 通风孔、过水孔无杂物	20				
4	索塔	1. 索塔表面平整，色泽均匀，轮廓清晰，线形美观顺直； 2. 钢筋混凝土索塔倾斜面整体美观、线形过渡圆润；	20				

		节段间错台 $\leq 3\text{mm}$ ，全高竖直度不大于塔高的 $1/3000$ ，且不大于 30mm 或设计要求； 3. 索塔钢锚梁、钢锚箱内外表面平整，焊缝饱满无裂纹、焊瘤等外观缺陷，防护无破损； 4. 锚固点及系梁混凝土无破损、剥落和露筋，高程偏差小于 10mm				
5	斜拉索、锚固系统、减振装置	1. 斜拉索顺直无扭转，色泽均匀，无污染、无擦痕；防护层无损伤； 2. 锚固系统附近无杂物、无积水；索导管无积水； 3. 锚固区混凝土无开裂、无剥落，锚具、连接螺栓、锚拉板等构件无开裂、变形现象； 4. 拉索两端锚具防护罩无缺失、无破损，钢护筒无锈蚀； 5. 斜拉索索体自由段钢丝（钢绞线）无局部裸露； 6. 减振装置各部位完整、清洁，正常工作；7. 混凝土主梁的拉索锚固区无开裂、渗水；8. 钢结构主梁在拉索锚固区，钢构件无裂纹、变形、锈蚀、渗水	20			
6	悬索桥主缆、吊索、索鞍、锚固系统	1. 悬索桥主缆线形无异常满足设计要求，各索股的受力均匀；表面的无积冰、尘土和油污；保护层完好、无破损、裂纹、脱落、漏涂； 2. 吊索顺直无扭转，防护层无损伤；保护层、止水密封圈、防雨罩等完好；十字撑（减振架）与吊索连接部位无尘垢、积水，防锈涂层完好；索夹及其螺杆的涂装无开裂、剥落，索夹密封无开裂、气泡、缝隙；索夹的紧固螺栓保持在合理的受力状态，无松动； 3. 主缆、吊索索力、索夹螺栓紧固力无异常变化，与前次测量索力偏差不超过 10% 或设计规定允许值； 4. 索鞍安装符合设计要求，主索鞍、散索鞍表面无尘土、杂物、积水（雪）、无锈蚀；防护层完好、无破损； 5. 主缆索股锚固系统的锚垫板、导管连接满足设计要求，安装牢固，表面无破损	20			
评价得分			100			—
评价人员：			评价时间：			

表7.2.2.6 桥面系实体质量评价表

工程名称			编号	JTQL-C03/06			
建设单位			设计单位				
监理单位			施工单位				
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	桥面	桥梁路面平整，密实，无裂纹、松散、油包、麻面，行车平稳舒适	40				
2	排水设施	1. 桥面排水口设置位置、数量符合设计要求，并满足使用要求；排列均匀、整体美观；2. 排水口顶面低于周边桥面铺装10mm~15mm；四周桥面无积水；排水口顶盖或雨水蓖无缺失、无破损、无青苔、无污物； 3. 排水口内无杂物、无淤泥；排水口与排水管采用套管或其他形式连接，安装牢固可靠、衔接平顺，接头无渗漏，排水管通过位置梁体无明显浸渍； 4. 泄水管在通过桥梁支座部位的变形补偿措施满足设计要求，不影响使用功能； 5. 金属排水管防腐完好、无锈蚀；塑料排水管无破损；排水管（泄水管）水平及竖直方向直顺，排列整齐，无弯折、起伏；弯头按设计要求设置检查口或清扫孔，无缺失、无破损； 6. 排水管（泄水管）底端按设计要求设置偏向桥梁结构中侧的45°弯头或其他设施并伸出构筑物底面10cm—15cm；排水口落地管口距离地面不大于20cm，出口附近桥梁结构表面无明显浸渍	10				
3	支座	1. 支座钢垫板无锈蚀、无破损； 2. 支座形式、规格及安装方向符合设计要求，使用功能正常； 3. 活动支座实际位移量、转角量正常，固定支座的锚销完好； 4. 支座外观无污染及损伤，组件完整、清洁，无断裂、错位、脱空；支座保持水平且与梁底及垫石之	10				

		间密贴，间隙不大于0.3mm； 5. 支座附近清洁无杂物，防护层无划伤、剥落；防尘罩无缺失，无损坏					
4	桥梁伸缩装置	1. 伸缩装置的形式、长度及缝宽符合设计要求，同时满足梁端自由伸缩、转角变形及使车辆平稳通过的要求； 2. 伸缩缝安装牢固、不松动，与桥面高差 $\leq 2\text{mm}$ ；伸缩缝无渗漏、变形、开裂，无阻塞；3. 伸缩缝、锚固混凝土与桥面（桥台侧）路面铺装层三者之间衔接平顺、顺桥平整度符合要求，无跳车现象； 4. 伸缩缝橡胶止水带无破损，泄水槽无堵塞、设置伸缩缝位置的桥梁结构无因伸缩缝漏水导致的浸渍	10				
5	地袱、挂板、缘石	1. 地袱、挂板安装线形流畅平顺；水泥混凝土构件表面无麻面、无破损、无露筋、无锈迹；在主梁伸缩缝位置应断开并设置有结构缝； 2. 缘石安装线形流畅平顺、路桥分界部位路缘石衔接平顺、美观；路缘石表面无麻面、无破损、无污染；路缘石高度不宜低于25cm；在主梁伸缩缝位置应断开并设置有结构缝	10				
6	桥梁护栏	1. 护栏整体线形美观，造型、色调与桥梁总体风格相协调；路桥分界处护栏风格一致或设有缓冲过渡段； 2. 混凝土桥梁临空侧的人行护栏净高不应低于1.10m，当桥梁临空侧下方为行人与非机动车混行道或非机动车道时，桥梁护栏的净高不应低于1.40m，兼具桥梁防撞护栏与人行护栏功能的护栏，应同时满足两者技术要求；人行护栏的垂直杆件间净距不应大于0.11m； 3. 钢护栏安装牢固，栏杆衔接牢固平顺；在通过桥梁伸缩缝处应断开，并设内嵌套管等伸缩装置；外露螺栓高度基本一致； 4. 防撞护栏混凝土结构表面无缺棱、掉角等损坏，钢结构无锈蚀，且在主梁伸缩缝处断开并设有单独伸缩装置	10				
7	人行（检修）道	1. 桥面人行（检修）道与周边构筑物衔接平顺、砌块色泽一致，铺砌表面平整、嵌缝密实、排列均匀、无起伏、无坑洼、无破损；	10				

		2. 人行道盲道贯通，遇到障碍物时设置止步砖，铺设方式按照专业图纸要求施做					
评价得分			100				—
评价人员：				评价时间：			

表7.2.2.7 交通安全设施实体质量评价表

工程名称				编号	JTQL-C04/06			
建设单位				设计单位				
监理单位				施工单位				
序号	评价内容			应得分	实得分			备注
					优	良	一般	
1	交通标志、标线	1. 限载、限高等交通标识齐全，清晰，指示作用明显，满足使用要求；标志、标牌安装牢固，构件涂层无损伤； 2. 标线轮廓清晰、指示作用明显；无明显污染、无明显损坏； 3. 各伸缩缝处线条直顺无扭曲；反光标线玻璃珠撒布均匀		50				
2	隔离栅、防护网、防眩板、隔声屏	1. 隔离栅应在桥台锥坡处封闭或用断网封闭，满足隔离封闭的作用； 2. 隔离栅的品种、规格符合设计要求，安装牢固；线条直顺，完整、无缺损； 3. 设有人行道的桥面，人行道栏杆上应加设防护网且高度不应小于2m；防护网结构牢固，围封严实； 4. 防眩板、隔声屏安装牢固，线形与桥梁一致，无污染、无缺损		50				
评价得分				100				—
评价人员：				评价时间：				

表7.2.2.8 附属结构实体质量评价表

工程名称				编号		JTQL-C05/06		
建设单位				设计单位				
监理单位				施工单位				
序 号	评价内容			应 得 分	实得分			备 注
					优	良	一 般	
1	梯道、坡道	1. 梯道平台和阶梯平面平整、无破损、无积水，抗磨、防滑设施符合设计要求； 2. 混凝土梯道设置符合设计要求，外观无污染、无破损； 3. 梯道护栏设置符合要求、线形无凹凸、起伏		10				
2	桥头搭板、锥坡	1. 路桥衔接平顺，纵坡符合设计要求；无因桥头搭板脱空、断裂或枕梁下沉引起桥路连接不平顺导致的跳车现象； 2. 桥台锥坡铺砌整体线形美观，坡度符合设计要求；顶面平顺、无沉陷、无杂物；砌筑物无破损、无缺失		20				
3	照明系统	1. 桥梁照明满足使用功能，实测照度值满足设计要求； 2. 桥上灯柱与桥面系混凝土预埋件连接牢固；桥外灯柱基础坚实，承载力满足设计要求，杆座边缘距车行道路面的净距不应小于0.25m； 3. 灯具、立柱外观无破损、无污染，金属构件防腐处理符合设计要求，无破损		10				
4	防雷系统	1. 接闪器（针、带、线、网）安装位置正确，对建筑物可提供有效保护；与防雷引下线连接可靠，引下线有明显标识； 2. 接闪器（针、带、线、网）表面及焊接处无锈蚀现象，紧固连接配件齐全、无松动；3. 镀锌扁钢制作接地干线的规格符合设计要求，搭接长度、连接方式符合规范的规定，90°转弯采取冷弯制作，镀锌层无污染、损坏； 4. 接地电阻测试点制作与建筑物外装饰相协调，实		20				

		用、美观，标识正确、清晰					
5	锚碇除湿系统	1. 锚碇的防排水系统正常工作； 2. 锚室内通风、照明、除湿系统运转正常；锚室内部相对湿度控制在50%以下	20				
6	桥梁监测系统	1. 桥梁监测系统及其附属设施，保持完好、运行正常、数据准确； 2. 桥梁永久观测点保持完好并有可靠保护	20				
评价得分			100				—
评价人员：				评价时间：			

表7.2.2.9 桥梁工程资料评价表

工程名称				编号	JTQL-C06/06			
建设单位				设计单位				
监理单位				施工单位				
评价部分		序号	评价内容	应得分	实得分			备注
					优	良	一般	
技术资料	技术保证资料	1	图纸会审、设计变更、洽商记录	30				
		2	施工组织设计（方案）					
		3	技术方案与技术交底					
		4	质保体系的建立与运行					
		5	采取的新技术、新工艺					
	技术规范资料	6	各专业隐蔽工程验收记录					
		7	各专业分部、分项质量验收记录					
		8	各专业工程施工记录					
桥梁工程		1	定位测量、放线记录	70				
		2	桥背或洞门回填土检测资料					
		3	原材料出厂合格证及进场见证检验（试验）报告					
		4	桥梁桩基检测、隧道空洞检测					
		5	桥梁承台基础验槽验槽记录					
		6	桥梁荷载试验检测					
		7	交通安全设施检测记录					
工程资料 评价得分			100					
评价人员：				年 月 日				

7.2.3 隧道工程质量评价应符合表 7.2.3.1~7.2.3.8 的规定

表7.2.3.1 隧道工程质量评价得分汇总表

工程名称					编号		JTSD-A01/01												
建设单位					设计单位														
监理单位					施工单位														
序号	评价阶段				评价权重 (%)		评价得分		实得分										
1	施工过程质量评价				15														
2	工程竣工评价				85														
3	加分项	科技进步奖			/														
		绿色建筑评价标识项目			/														
		装配式建筑评价标识项目			/														
		省部级及以上工法、专利			/														
		省部级及以上设计奖			/														
		新技术应用、绿色施工、智能建造等示范工地			/														
评价得分					评价等级														
评价人员：										评价时间：									

表7.2.3.2 隧道工程过程质量评价表

工程名称					编号	JTSD-B01/02	
建设单位					设计单位		
监理单位					施工单位		
序号	评价内容				应得分	实得分	备注
	工程实体质量	总体及装饰装修	1. 隧道主体结构安全、稳定，洞口部位与周边环境、路、桥衔接段总体线型顺畅。拱部、边墙、设备箱洞、横洞不渗、漏水； 2. 挂板装饰表面平整、洁净、色泽一致，无裂痕和缺损，表面无泛碱等污染；挂板安装阴阳角方正，立面垂直度、表面平整度、接缝直线度、接缝高低差、接缝宽度符合标准要求； 3. 涂料涂饰均匀、粘结牢固，无漏涂、透底、开裂、起皮和掉粉		20		
		洞口工程	1. 洞口整体轮廓美观、设计新颖，植被恢复到位，与环境整体协调； 2. 混凝土端墙、翼墙和挡土墙表面平整，线角顺直，色泽均匀，外形整体轮廓清晰，沉降缝贯通顺直、泄水孔通畅。边、仰坡表面平顺，砌缝密实，砌体表面无渗水和湿渍； 3. 明洞衬砌钢筋混凝土结构无明显裂缝； 4. 护坡砌筑线型顺畅，表面平整，咬砌有序、无翘动；砌缝均匀、勾缝密实；护坡顶与坡面之间缝隙封堵密实； 5. 洞顶排水系统完善，截水沟及排水沟槽水流无阻滞、无积水		10		
		洞	1. 洞身整体轮廓清晰、直墙平整顺直，曲墙曲		30		

		身工程	线圆顺流畅，无明显错台。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。施工缝、变形缝等细部构造做法精细、缝宽均匀、平整顺直，环向贯通、填塞密实，外面表光洁无渗漏； 2. 排水沟（管）整体线型平顺，沟槽盖板无松动、破损。水沟流水坡面平顺，洞内排水顺畅，不淤积堵塞，泄水孔排水畅通； 3. 电缆沟槽线条顺直美观，沟槽盖板安装平整牢固，无破损； 4. 沥青路面平整、密实，无松散、泛油，搭接头接缝无枯焦，横缝、纵缝接顺平顺，无下沉、龟裂现象； 5. 水泥混凝土路面平整、密实，边角整齐，无裂缝石子外漏和浮浆、脱皮、踏痕积水等现象；接缝填注密实			
		交通工程与附属设施	1. 隧道内、外标志设置齐全，安装位置及角度准确。标志安装牢固，标志面及金属构件涂层无损伤；标线平顺、光洁、均匀； 2. 人行（检修）道砌块色泽一致，铺设无松动等现象； 3. 通风设备、射流风机（轴流风机）安装牢固且处于正常工作状态。竖井混凝土外观整洁，无破损现象，通风效果较好，空气流通正常； 4. 隧道照明满足行车舒适。灯具安装整齐美观、牢固可靠、线形流畅，灯具轮廓线性与隧道协调美观。灯具接线、接线箱稳固、标识清晰，应可靠接地； 5. 交通监控及中央控制管理系统设备安装符合	10		

			设计要求、安装牢固； 6. 点型火灾探测器、手动火灾报警按钮安装高度在同一工程应保持一致，标识醒目。通信光缆、电缆线绑扎牢靠，松紧适度、紧密，绑扎线扣均匀、整齐、一致； 7. 变配电所列架安装稳固，警示标识明显； 8. 消防设施配备齐全，防火门关闭，开启方向为疏散方向，并能在两侧开启，具有自动关闭功能； 9. 线缆槽盖板整体线型平顺、整齐、无翘曲；铺设平稳、牢固，盖板规格统一。接地设施结构尺寸、防腐层厚度应满足设计要求。电源浪涌保护器安装及接线应牢固可靠，各连接导线走线短直、整齐，不得盘绕			
	工程资料	质量控制资料	1. 图纸会审记录、隐蔽工程验收记录； 2. 锚杆、管片、水泥、砂、石、沥青等原材料出厂合格证书及进场检验、试验报告； 3. 定位测量、放线等施工记录文件； 4. 喷混凝土、混凝土、沥青混合料和水稳混合料配合比等试验报告； 5. 不良地质地段处理记录、钢筋连接试验、防水板焊接试验、锚杆拉拔等试验报告； 6. 检验批、分项、分部工程质量验收记录	10		
		安全和使用功能	1. 初期支护检查记录； 2. 衬砌断面记录； 3. 隧道空洞检测记录； 4. 隧道仰拱验槽记录 5. 隧道二衬厚度检测记录； 6. 结构混凝土强度、砌体厚度及回填密实度等	20		

		能 核 查	实测报告； 7. 路面压实度、弯沉检查记录、平整度检测资料； 8. 交通工程与附属设施调试记录			
过程质量 评价得分				100		—
评价人员：				评价时间：		

表7.2.3.3 隧道工程竣工质量评价表

工程名称				编号	JTSD-B02/02
建设单位				设计单位	
监理单位				施工单位	
序号	评价维度	评价部分	评分分值	实得分值	
1	工程实体质量	总体及装饰装修	20		
		洞口	20		
		洞身	10		
		交通工程与附属设施	10		
2	工程资料		30		
3	补充说明	质量特色：			
		存在的不足：			
工程得分					
评价人员签字： 评价时间：					

表7.2.3.4 隧道工程总体及装饰装修工程实体质量评价表

工程名称				编号	JTSD-C01/05
建设单位				设计单位	
监理单位				施工单位	
序号	评价内容			应得分	实得分
1	隧道总体	隧道洞口部位与周边环境、道路或桥梁衔接段的总体线型顺畅。拱部、边墙、设备箱洞、横洞不渗漏水，路面不积水		50	
2	挂板装饰	挂板表面平整、洁净、色泽一致，无裂痕和缺损，表面无泛碱等污染；挂板安装阴阳角方正，立面垂直度、表面平整度、接缝直线度、接缝高低差、接缝宽度符合标准要求		20	
3	涂料涂饰	涂饰均匀、粘结牢固，无漏涂、透底、开裂、起皮和掉粉		30	
评价得分				100	—
评价人员：				评价时间：	

7.2.3.5 隧道工程洞口工程实体质量评价表

工程名称		编号		JTSD-C02/05	
建设单位		设计单位			
监理单位		施工单位			
序号	评价内容		应得分	实得分	备注
1	洞口边、仰坡	1. 隧道洞口整体轮廓美观、设计新颖，植被恢复到位，与环境整体协调。隧道铭牌、号标设置美观大方； 2. 混凝土端墙、翼墙和挡土墙表面平整，线角顺直，色泽均匀，外形整体轮廓清晰； 3. 边、仰坡开挖面无裸露，地表植被恢复及水土保持良好，无冲刷痕迹； 4. 浆砌片石及洞门结构无开裂、无剥落，边、仰坡表面平顺，砌缝密实，砌体表面无渗水和湿渍； 5. 明洞混凝土无明显蜂窝麻面集中，且面积不得超过该面总面积的0.5%，深度不得超过10mm。明洞衬砌钢筋混凝土结构无明显裂缝	50		
2	护坡	1. 护坡砌筑线型顺畅，表面平整，咬砌有序、无翘动；砌缝均匀、勾缝密实；护坡顶与坡面之间	30		

		缝隙封堵密实； 2. 挡土墙外形光洁平顺、美观无破损，板缝密实均匀线性顺畅，上下贯通顺直，沉降缝泄水孔通畅			
3	洞顶截水沟及排水沟槽	洞顶排水系统完善，截水沟及排水沟槽水流无阻滞、无积水	20		
评价得分			100		—
评价人员：			评价时间：		

7.2.3.6 隧道工程洞身工程实体质量评价表

工程名称				编号	JTSD-C03/05
建设单位		设计单位			
监理单位		施工单位			
序号	评价内容		应得分	实得分	备注
1	混凝土衬砌	洞身整体轮廓清晰、直墙平整顺直，曲墙曲线圆顺流畅，无明显错台。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。施工缝、变形缝等细部构造做法精细、缝宽均匀、平整顺直，环向贯通、填塞密实，外面表光洁无渗漏	40		
2	排水工程	排水沟（管）整体线型平顺，沟槽盖板无松动、破损。水沟流水坡面平顺，洞内排水顺畅，不积淤堵塞，泄水孔排水畅通	10		
3	电缆沟槽	洞内沟槽线条顺直美观，沟槽盖板安装平整牢固，无破损	10		
4	隧道路面	1. 总体线形流畅，行车舒适，伸缩缝、过渡段、桥头无明显跳车感。路面与排水设施（急流槽、泄水管）、电缆沟槽衔接平顺，无积水现象；匝道出入口路面坡度平顺； 2. 沥青路面无松散、泛油，搭接处接缝无枯焦，横缝、纵缝接顺	40		

		平顺，无下沉、龟裂现象； 3. 水泥混凝土路面平整、密实，边角整齐，无裂缝石子外漏和浮浆、脱皮、踏痕积水等现象；接缝填注密实；伸缩缝垂直，直顺，缝内无杂物；伸缩缝在规定深度和宽度范围内全部贯通			
评价得分			100		—
评价人员： 评价时间：					

7.2.3.7 隧道工程交通工程与附属设施实体质量评价表

工程名称		编号		JTSD-C04/05	
建设单位		设计单位			
监理单位		施工单位			
序号	评价内容		应得分	实得分	备注
1	交通标志、标线	1. 隧道内、外标志设置齐全，安装位置及角度准确。标志安装牢固，标志面及金属构件涂层无损伤； 2. 标线平顺、光洁、均匀。突起路标安装完成后顶部超出路面高度不得大于25mm。轮廓线安装牢固，连接件应做防腐处理，安装高度偏差不应大于20mm	20		
2	人行（检修）道	路缘石砌筑稳固、砂浆饱满、勾缝密实，外露面清洁、线条顺畅。人行（检修）道砌块色泽一致，铺设无松动等现象	10		
3	通风设施	1. 通风设备、射流风机（轴流风机）安装牢固且处于正常工作状态； 2. 竖井通风效果较好，空气流通正常； 3. 竖井混凝土无破损现象，外观整洁，周围设置安全栏杆、安全门和防雨设施	10		
4	照明设施	1. 隧道照明满足行车舒适。灯具安装整齐美观、牢固可靠、线形流畅，灯具轮廓线性与隧道协调美观；	10		

		2. 灯具接线、接线箱稳固、标识清晰，应可靠接地			
5	交通监控及中央控制管理系统	1. 全部设备安装调试完毕，系统处于正常工作状态。监控（分）中心机房整洁，通风、照明、环境温湿度条件良好； 2. 大屏幕显示系统安装方位、角度、高度符合设计要求、安装牢固。 控制室内作业制度与内业资料齐全	10		
6	火灾报警及紧急呼叫设施	全部紧急呼叫、报警设施调试完毕，系统处于正常工作状态。点型火灾探测器、手动火灾报警按钮安装高度在同一工程应保持一致，标识醒目。通信光缆、电缆线绑扎牢靠，松紧适度、紧密，绑扎线扣均匀、整齐、一致	10		
7	供配电设施	供电系统处于正常工作状态。变配电所设置防火门，设置防止雨、雪和小动物进入屋内的设施。变配电所列架安装稳固，警示标识明显	10		
8	消防设施与通道	消防设施处于正常工作状态，设备配备齐全。防火门关闭，开启方向为疏散方向，并能在两侧开启，具有自动关闭功能	10		
9	线缆、接地与防雷设施	线缆槽盖板整体线型平顺、整齐、无翘曲；铺设平稳、牢固，盖板规格统一。接地设施结构尺寸、防腐层厚度应满足设计要求。电源浪涌保护器安装及接线应牢固可靠，各	10		

		连接导线走线短直、整齐，不得盘绕			
评价得分			100		—
评价人员：			评价时间：		

7.2.3.8 隧道工程资料评价打分表

工程名称:						编号	JTSD-C05/05	
建设单位				设计单位				
监理单位				施工单位				
评价部分		序号	评价内容	应得分	实得分			备 注
					优	良	一般	
技术 资料	技术 保证 资料	1	图纸会审、设计变更、洽商记录	30				
		2	施工组织设计（方案）					
		3	技术方案与技术交底					
		4	质保体系的建立与运行					
		5	采取的新技术、新工艺					
	技术 规范 资料	6	各专业隐蔽工程验收记录					
		7	各专业分部、分项质量验收记录					
		8	各专业工程施工记录					
隧道工程		1	定位测量、放线记录	70				
		2	洞门回填土检测资料					
		3	原材料出厂合格证及进场见证检验（试验）报告					
		4	隧道空洞检测					
		5	隧道仰拱验槽记录					
		6	隧道二衬厚度检测					
		7	交通工程及附属设施检测记录					
合计				100				
工程资料评价得分								
评价人员:					年 月 日			

7.3 水利工程

7.3.1 水利工程质量评价应符合表 7.3.1~7.3.11 的规定

表 7.3.1 水利工程质量评价得分汇总表

工程名称				编号	SL-A01/01
建设单位				设计单位	
监理单位				施工单位	
序号	评价阶段			评价权重 (%)	评价 得分
1	施工过程质量评价			15	
2	工程竣工评价			85	
3	加分项	科技进步奖	/		
		绿色建筑评价标识项目	/		
		装配式建筑评价标识项目	/		
		省部级及以上设计奖	/		
		省部级及以上工法、专利	/		
		新技术应用、绿色施工、智能建造等 示范工地	/		
评价得分				评价等级	
评价人员：评价时间：					

表 7.3.2 水利工程过程质量评价表

工程名称				编号	SL-B01/02			
建设单位				设计单位				
监理单位				施工单位				
序号	评价维度	评价部分	评价内容	应得分	实得分			备注
					优	良	一般	
1		地基处理与基础工程	帷幕、固结等灌浆工程应符合设计指标；地基及基础的承载力应符合设计要求	5				
2			地基标高、结构尺寸、桩位等应无偏差	5				
3	工程实体质量	混凝土工程	1. 排架、梁、板、柱、墙、墩，预留孔、洞尺寸及位置，结构物边线与设计边线等符合设计要求，混凝土无明显色差，表面光洁、无污物； 2. 钢筋连接符合规范要求，钢筋间距均匀，保护层厚度符合设计及规范要求； 3. 形体尺寸符合设计或允许偏差要求； 4. 混凝土构件应无露筋、孔洞、夹渣、烂根、蜂窝、麻面等质量缺陷； 5. 混凝土无危害性裂缝	15				
4		护坡工程	1. 抛石块石要求石质坚硬，遇水不易破碎或水解，抛石大小级配良好，保证护脚块石均匀平整； 2. 石笼网应采用防腐处理材料编制，笼子质检应贴近床面，卵石材料应大小搭配级配均匀； 3. 施工区域应清除杂草、垃圾等；对需要护坡的区域进行土体处理，确保施工基础稳定； 4. 砂砾垫层厚度符合设计要求，级配标准，土工布铺设紧密；	10				

			5. 主体铺设整齐、平整、线形规范					
5		土石方工程	1. 土石方明挖工程边坡坡度、地基承载力符合设计要求； 2. 坡面超欠挖、马道宽度、坡脚线平面位置、坡脚线高程、基坑底面标高符合设计要求； 3. 洞室开挖轮廓线、超欠挖、喷锚支护符合设计及规范要求；通风、排水系统可靠，混凝土衬砌厚度、强度、外观质量满足设计要求；采用双护盾施工时钢筋混凝土管片渗漏、钢筋混凝土管片抗弯、钢筋混凝土管片抗拔、钢筋混凝土管片抗压强度符合设计要求； 4. 顶管法洞室开挖成型管道外观质量良好； 5. 土石方填筑分层碾压，压实度、含水率、体形尺寸符合设计；防渗体（心墙）渗透水率小于设计值	10				
6		金属结构工程	1. 闸门表面均匀，无金属熔融粗颗粒、起皮及其他影响使用的缺陷，门体表面焊疤清除干净并磨光； 2. 启闭机钢轨不能出现弯曲、歪扭等变形； 3. 拦污装置栅体间连接应牢固可靠，栅体在栅槽内升降灵活、平稳、无卡阻现象； 4. 压力管道焊缝不允许出现裂纹及表面气孔	10				
7		机电设备安装工程	1. 机架、机壳、顶罩焊缝无表面裂纹及明显咬边缺肉，凝土蜗壳钢衬焊缝应无贯穿性缺陷；2. 高压油顶起装置无渗漏，轴承油槽无渗漏，油质符合规定； 3. 轴瓦应无夹渣、气孔、凹坑和裂纹等缺陷，风扇表面应无裂纹和机械损伤； 4. 电缆应随同潜水泵移动，并保护电缆，不得将电缆用作起重绳索或用力拉拽；	10				

			5. 潜水泵与底座之间宜采用O形橡胶圈密封，且应配合密封良好					
8		电气工程	1. 主控楼及配电装置室（房）结构、建筑装饰完好； 2. 建筑给排水、采暖通风设施良好； 3. 母线、变压器、GIS室、开关站安装质量良好； 4. 主变、高压、中低压设备系统及无功补偿设备运行正常	5				
9		质量控制资料	1. 图纸会审记录、隐蔽工程验收记录； 2. 原材料出厂合格证书及进场检验、试验报告； 3. 原材料/中间产品等合格证、进场检验报告、进场报验单等； 4. 地基处理、验槽、工程定位测量、放线、灌浆（含帷幕、固结、接触灌浆及回填灌浆）、基础排水、基础开挖处理等施工记录文件资料齐全； 5. 工序、单元、分部、单位工程质量验收记录齐全； 6. 施工组织设计、专项施工方案、施工记录齐全	10				
10	工程资料	安全和使用功能核查	1. 地基承载力检验报告； 2. 桩基承载力、完整性检验报告； 3. 回填土压实度试验报告； 4. 混凝土强度试验报告； 5. 砂浆强度试验报告； 6. 防渗体(墙)强度试验报告； 7. 防渗体（墙）工程渗透系数检测试验报告； 8. 钢结构焊缝无损探伤检测报告； 9. 主体结构尺寸、轴线、位移、渗漏水情况检查、监测记录； 10. 建筑物垂直度、标高、不均沉降测量记录；	20				

		11. 土石坝上下游坡面稳定、面板混凝土 裂缝、塌陷检查记录； 12. 泄洪建筑物泄洪量及流态监测报告					
11	其 他	项目检查时涉及的其他分部内容。	(10)				
过程质量 评价得分							—
评价人员：				评价时间：			

表 7.3.3 水利工程竣工质量评价表

工程名称				编号	SL-B02/02	
建设单位				设计单位		
监理单位				施工单位		
序号	评价项目	主要评价内容		权重	评分 分值	实得 分值
1	工程实体 质量	地基处理与基础工程		10		
		混凝土工程		15		
		水工金属结构安装工程		10		
		土石方工程		10		
		堤防与河道整治工程		10		
		水轮发电机组、水泵机组及辅助设备系统 安装工程		10		
		电气装置安装工程		5		
2	工程资料	30				
3	补充说明	质量特色：				
		存在的不足：				
评价得分				评价等级		
专家签字：						

表 7.3.4 水利工程地基处理与基础工程实体质量评价表

工程名称				编号		SL-C01/08	
建设单位				设计单位			
监理单位				施工单位			
序号	评价内容	应得分	实得分			备注	
			优	良	一般		
1	基础帷幕、固结等灌浆工程承载力应符合设计要求。有桩时，桩基完整性Ⅰ类桩应大于90%，且无Ⅲ、Ⅳ类桩	20					
2	无因地基与基础质量问题引起主体结构工程出现裂缝、倾斜或变形等	20					
3	基础变形缝、施工缝设置合理或无构造措施不当出现裂缝、渗水	20					
4	地基基础周围回填土无明显沉陷，无因回填土夯填不实造成地表破坏	10					
5	主体结构与附属工程的连接应顺畅，无因地基与基础引起连接部分的沉陷及裂缝	10					
6	最大沉降量符合设计规范要求，且沉降、位移处于稳定收敛状态	20					
评价得分						—	
评价人员：				评价时间：			

表 7.3.5 水利工程混凝土工程实体质量评价表

工程名称				编号		SL-C02/08	
建设单位				设计单位			
监理单位				施工单位			
序号	评价内容	应得分	实得分			备注	
			优	良	一般		
1	无影响结构安全和使用功能的缺陷	30					
2	无因质量缺陷采取加固补强而改变了结构外形或经设计同意不采取加固补强但需折减安全系数	20					
3	伸缩（结构）缝缝面平整、顺直、干燥，外露铁件应割除，伸缩有效；涂敷沥青料均匀平整、与混凝土黏结紧密，无气泡及隆起现象；粘贴沥青油毛毡厚度均匀平整、牢固、搭接紧密；铺设预制油毡板或其他闭缝板厚度均匀平整、牢固、相邻块安装紧密平整无缝；伸缩（结构）缝间止水完好	10					
4	混凝土结构内坚外美、节点清晰、棱角顺直；形体尺寸符合设计或允许偏差要求；重要部位无缺损，检查结果完全符合质量要求	20					
5	混凝土表面平整；无蜂窝麻面、渗漏水；无错台、挂帘、跑模、掉角	10					
6	表面无裂缝或裂缝短小，深度不大于钢筋保护层厚度的表面裂缝经处理符合设计要求；无贯穿性或危害性裂缝	10					
评价得分						—	
评价人员：			评价时间：				

表 7.3.6 水利工程水工金属结构安装工程实体质量评价表

工程名称		编号		SL-C03/08			
建设单位		设计单位					
监理单位		施工单位					
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	闸门安装工程	1. 闸门表面均匀，无金属熔融粗颗粒、起皮、鼓泡、裂纹、掉块及其他影响使用的缺陷；门体表面焊疤清除干净并磨光；门体局部凹坑应焊补并磨光；门叶两侧与承载走道相接触的表面要平整；设计的平行平面需平行；机械加工面的表面要光滑平整； 2. 止水橡皮实际压缩量和设计压缩量之差 $-1.0 \sim +2.0\text{mm}$ ； 3. 焊缝对口错边（任意板厚 δ ） $\leq 5\% \delta$ （ δ —钢板厚度，mm）且不大于 2.0mm	25				
2	启闭机安装工程	1. 钢轨不能出现弯曲、歪扭等变形；轨道基础螺栓对轨道中心线距离偏差不应超过 $\pm 2\text{mm}$ ，拧紧螺母后，螺栓应露出螺母，其露出的长度宜为 $2 \sim 5$ 个螺距；两平行轨道接头的位置应错开，其错开距离不应等于启闭机前后车轮的轮距；金属构件上，不得出现焊穿情况；启闭机平台保证其水平；螺栓伸出部分的长度符合安装要求；钢丝绳应有序地逐层缠绕在卷筒上，不应挤叠、跳槽或乱槽； 2. 轨道实际中心线对轨道设计中心线位置的偏差不超过 1.5mm ； 3. 轨道在全行程上最高点与最低点之差不超过 1.5mm	25				
3	拦污装置及安装工程	1. 表面均匀，无金属熔融粗颗粒、起皮、鼓泡、裂纹、掉块及其他影响使用的缺陷； 2. 表面焊疤清除干净并磨光，表面凹坑应焊补并磨光； 3. 滚轮或滑道支承工作面所组平面保持水平； 4. 栅体间连接应牢固可靠； 5. 栅体在栅槽内升降灵活、平稳、无卡阻现象	25				

	程						
4	压力管道	1. 表面光滑、颜色均匀一致，无皱纹、起泡、流挂、针孔、裂纹、漏除等缺欠； 2. 金属喷涂表面均匀，无金属熔融粗颗粒、起皮、裂纹、掉块及其他影响使用的缺陷； 3. 涂层的任何部位都未与基体金属剥离； 4. 焊缝不允许出现裂纹及表面气孔	25				
评价得分							—
评价人员：				评价时间：			

表 7.3.7 水利工程土石方工程实体质量评价表

工程名称				编号		SL-C04/08	
建设单位				设计单位			
监理单位				施工单位			
序号	评价内容	应得分	实得分			备注	
			优	良	一般		
1	土石方明挖边坡坡度与支护、建基面开挖体形、地基承载力符合设计要求	20					
2	洞室开挖轮廓平整，超欠挖符合设计要求，混凝土表面应密实，无明显的孔隙或疏松现象，颜色均匀一致，无明显色差；	20					
3	土料填筑土料质量、压实质量	20					
4	砂砾料工程填料质量、压实质量	10					
5	砌体工程外露面粉整度、干砌体大坝护坡厚度、干砌体大坝护坡坡度、浆砌体砌缝宽度、坝体、墩、墙、护坡顶面标高、坝体、墩、墙、护坡顶面宽度、浆砌体溢流面平面控制、浆砌体溢流面竖向控制	20					
6	土工合成材料土工织物拼接宽度、土工膜拼接宽度、排水管位置	10					
评价得分						—	
评价人员：			评价时间：				

表 7.3.8 堤防与河道整治工程实体质量评价表

工程名称				编号	SL-C05/08			
建设单位				设计单位				
监理单位				施工单位				
序号	评价内容			应得分	实得分			备注
					优	良	一般	
1	堤身填筑工程	1. 堤身填筑所用的土料必须经过严格的筛选和处理，不含杂质，如砂、植物根茎、砖瓦、垃圾等； 2. 填筑表面及边坡平整，表面应无明显凹凸不平，压实度满足设计指标		10				
2	防渗墙工程	墙体连续，墙体厚度满足设计要求，墙体处无明显断裂、无明显偏移及厚度偏差、无泥块或其它杂质等		5				
3	白蚁防治	1. 施药后的表面平整，无明显的凹凸不平； 2. 施药区域设置明显的标识，防止后续施工或其他活动破坏药剂层		5				
4	穿堤建筑物	1. 启闭机平台梁、柱、排架应平顺整齐、无明显缺损、裂缝、蜂窝、麻面； 2. 混凝土表面光洁、色泽一致，无蜂窝、麻面、挂帘、裙边、错台、局部凹凸及表面裂缝等缺陷； 3. 钢筋应全部割除，采用防渗混凝土或高标号砂浆封堵，无明显色差； 4. 楼梯高度均匀、宽度一致、表面清洁，无缺陷； 5. 变形缝填缝外观应饱满、整齐，缝宽均匀，线型平顺； 6. 穿堤建筑物结构形式合理美观，防水防雨安全可靠；屋面无裂纹、脱皮及起砂现象		20				

5	护坡工程	1. 现浇混凝土护坡表面平整、颜色均匀一致，无明显色差，线条顺畅，无明显折点和突变，边缘整齐无毛刺和缺损； 2. 预制块护坡外观尺寸应符合设计要求，铺筑平整、稳固、缝线整齐划一，缝宽均匀一致； 3. 草皮护坡覆盖率应达到90%以上，无枯死现象，生长状态正常	15				
6	抛石护脚	1. 抛石工程抛投断面平整，无明显缺抛或者多抛，断面与接坡处平整，无明显断面，抛石面石料粒径无明显变化； 2. 钢丝网石笼护脚应保证石笼搭接处间距适中，石笼层数符合设计要求，断面与接坡处平整，无明显断面，石笼内石料粒径适中，无明显大小差异	15				
7	防汛公路	1. 路面表面平整，边线直顺，曲线圆滑； 2. 排水沟几何尺寸符合设计要求，排水顺畅； 3. 防护栏杆、安全标识平整美观，间距符合要求	10				
8	河道疏浚与吹填	1. 疏浚后的河床达到设计标高和平整度要求，无明显的坑洼或凸起，无明显回淤或冲刷现象； 2. 生态恢复效果良好，植被生长正常，达到设计目的； 3. 吹填工程表面平整度达到设计和规范要求； 4. 河道整治工程完成后，应该是一个整洁有序的整体，与周围自然环境和谐统一	20				
评价得分							—
评价人员：				评价时间：			

表 7.3.9 水利工程水轮发电机组、水泵机组及辅助设备系统实体质量评价表

工程名称		编号		SL-C06/08			
建设单位		设计单位					
监理单位		施工单位					
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	水轮机设备及安装工程	1. 焊缝无表面裂纹及明显咬边缺肉； 2. 锥管管口直径允许偏差 $\pm 0.0010D$ mm（D为锥管管口直径设计值）； 3. 下管口与混凝土管口平滑过渡； 4. 混凝土蜗壳钢衬焊缝应无贯穿性缺陷； 5. 真空破坏阀，补气阀密封面无间隙； 6. 混凝土施工缝面凿毛，基面无乳皮，成毛面，微露粗砂。混凝土表面平整，重要部位不允许存在缺损。无贯穿性裂缝。	25				
2	发电机设备及安装工程	1. 机架、机壳、顶罩焊缝无表面裂纹及明显咬边缺肉；高压油顶起装置无渗漏；轴承油槽无渗漏，油质符合规定； 2. 下管口与混凝土管口平滑过渡；混凝土蜗壳钢衬焊缝应无贯穿性缺陷；真空破坏阀，补气阀密封面无间隙； 3. 制动器顶面高程差不超过 ± 1.0 mm； 4. 制动器与制动闸板间隙差不超过 $\pm 15\%$ 设计间隙	25				
3	水泵机组安装工程	1. 轴瓦应无夹渣、气孔、凹坑和裂纹等缺陷，风扇表面应无裂纹和机械损伤；流道盖板基础框架中心线应与机组中心线重合；轴承箱体应密封良好、回油畅通；表面防腐涂层未损坏和锈蚀；潜水泵与底座之间宜采用O形橡胶圈密封，且应配合密封良好； 2. 电缆应随同潜水泵移动，并保护电缆，不得将电缆用作起重绳索或用力拉拽；应将电缆理直并用软绳将其捆绑在起重绳索上，捆绑间距应为300~500mm； 3. 潜水泵的防抬机装置及其井盖的安装应符合设计要求，不应有轴向位移间隙； 4. 检查传感装置应完好，测量控制电缆的绝缘电阻不	25				

		应低于0.5MΩ； 5. 制动器顶面安装高程偏差不应超过±1mm，水平偏差不应超过0.2mm/m，制动器与转子闸板之间的间隙允许偏差为设计值的±20%					
4	水力机械辅助设备系统工程	1、水力机械系统管道：管道安装横平竖直，固定牢固可靠，未见变形。水平安装的重力流管道坡向正确，坡度符合规范规定。管道跨越建筑变形缝时采取有效的补偿措施。管道连接严密、可靠，未见接口渗漏。钢管表面防腐涂层完整，涂刷均匀。管道标识的颜色、流向等符合规范规定。 2、水系统设备：安装牢固，外观清洁，油漆完好。配套管道、阀门、法兰密封严密，无渗漏。安全防护设施完好，联轴器及其它外露的旋转部分均有保护罩，并固定牢固。压力表安装位置、方向、直径应便于观察，仪表量程符合有关规范规定。水平安装的重力流排水管道坡向正确，坡度符合规范规定。离心泵安装、深井泵安装、潜水泵安装、冷水机组等工序质量合格。 3、油系统设备：安装牢固，外观清洁，油漆完好。安全防护设施完好，联轴器及其它外露的旋转部分有保护罩，并固定牢固。压力表安装位置、方向、直径应便于观察，仪表量程符合有关规范规定。接地牢固、可靠，标识清楚。油泵安装、油箱安装、油压装置安装等工序质量合格。 4、气系统设备：安装牢固，外观清洁，油漆完好。配套管道、阀门、法兰、箱罐及其他容器等密封严密，无渗漏。安全防护设施完好，联轴器及其它外露的旋转部分有保护罩，并固定牢固。空气压缩机安装、箱罐及其他容器安装、真空泵安装、真空破坏阀安装等工序质量合格。 5、通风设备安装：安装牢固，外观清洁，油漆完好。风机的隔振、限位装置齐全有效。配套管道、阀门、法兰密封严密，无渗漏。安全防护设施完好，联轴器及其它外露的旋转部分有保护罩，并固定牢固。通风机安装等工序质量合格。	25				
评价得分							—

评价人员：

评价时间：

表 7.3.10 水利工程电气装置安装实体质量评价表

工程名称		编号		SL-C07/08			
建设单位		设计单位					
监理单位		施工单位					
序号	评价内容		应得分	实得分			备注
				优	良	一般	
1	断路器	1. 六氟化硫（SF6）断路器绝缘部件、瓷套及操作机构零部件齐全，固定牢固，外观无缺陷； 2. 真空断路器：断路器本体及附件完整无缺陷，安装牢固端正，本体两端与外部链接的触头镀银层完好	8				
2	开关	1. 隔离开关各部位无裂纹、破损，连接紧密牢固，触头镀银层完好； 2. 气体绝缘金属封闭开关设备(简称GIS)：本体及附件齐全，无损伤，性能满足设计要求；母线及母线筒内壁平整，无毛刺；防爆膜或其他防爆装置完好	8				
3	负荷开关及高压熔断器	1. 负荷开关各零部件齐全、完整、无缺陷，连接牢固；带油负荷开关外露部分及油箱完好，无渗漏； 2. 高压熔断器零部件齐全，溶管无破损；熔丝的规格符合设计文件要求	8				
4	互感器	1. 铭牌标志完整、清晰； 2. 外观完整，密封完好，附件齐全，无锈蚀、损伤； 3. 铁芯清洁、紧密，无锈蚀，无变形； 4. 互感器各配件连接牢固，绝缘完好	8				
5	电抗器与消弧线圈	支柱及线圈绝缘无损伤和裂纹，线圈无变形	6				
6	避雷器和中性点放电间	1. 金属氧化物避雷器及附件外观完好无损，密封良好，设备型号符合设计文件要求；金属法兰泄水孔通畅；防爆膜及安全装置完整无损； 2. 中性点放电间歇安装水平，固定牢固，距离符合设计要求；接地采用两根接地引下线与接地网不同接地干线	8				

	歇安 装	连接					
7	高压 开关 柜	柜内设备与各构件间连接牢固，断路器、负荷开关、熔断器、隔离开关、接地开关、避雷器等元件工作正常，质量符合要求	6				
8	变 压 器	1. 器身各部件无损伤、固定牢固；所有螺栓有防松措施；油浸变压器箱体完好，无渗漏； 2. 铁芯一点接地； 3. 绕组线圈排列整齐，间隙均匀，油路畅通； 4. 引出线与套管接线正确，裸露部分无毛刺或尖角； 5. 调压切换装置：无励磁调压切换装置转动盘动作灵活；有载调压切换装置的分接开关、切换开关位置显示一致	10				
9	低 压 配 电 盘 及 低 压 电 器 安 装	1. 柜体安装正确，抽屉与柜体间的接触及柜体框架的接地良好； 2. 基础型钢接地明显可靠，接地点数不少于2； 3. 低压配电开关柜接地母线(PE)和零母线(N)的隔离或连接、重复接地符合设计要求	8				
10	电 缆 线 路	支架间距及钢结构竖井偏差合规，金属电缆支架接地良好	6				
11	母 线 装 置	1. 金属封闭母线装置：母线表面光洁平整，无缺陷，标志清晰；螺栓连接的母线搭接面平整，镀层覆盖均匀、完好；母线及金属构件涂漆均匀； 2. 软母线装置：软母线无缺陷；同一截面处损伤面积不超过导电部分总截面的5%；扩径导线无凹陷、变形； 3. 管形母线：光洁平整、无裂纹及变形、扭曲等缺陷	8				
12	接 地 装 置	1. 自然接地体及人工接地体的制作材料及规格应符合GB50169的规定； 2. 接地体埋设间距及顶面埋设深度符合要求，角钢、钢管、钢棒等 接地体垂直配置，引出线的垂直部分和接地装置连接(焊接)部位外侧100mm范围内做防腐处理	8				
13	厂 区 馈 电 装 置 架 设	1. 杆身弯曲及倾斜偏差合规，构配件外观无损伤； 2. 绝缘子：瓷件与铁件组合端正，连接紧密，铁件镀锌良好； 3. 横担及瓷横担绝缘子安装端正、整齐	8				

评价得分			—
评价人员：	评价时间：		

表 7.3.11 水利工程资料评价表

工程名称					编号	SL-C08/08			
建设单位					设计单位				
监理单位					施工单位				
序号	评价内容				应得分	实得分			备注
						优	良	一般	
1	地基处理及基础工程	质量控制资料核查	1. 隐蔽工程验收记录资料齐全； 2. 原材料/中间产品出厂合格证书、厂家试验报告、进场复试、取样数量及检验项目符合规范要求； 3. 地基处理、验槽、工程定位测量、放线、灌浆、基础排水、基础开挖处理等施工记录文件资料齐全； 4. 工序、单元、分部、单位工程质量验收记录齐全		10				
2		安全和使用功能核查	1. 地基承载力检验报告齐全； 2. 桩基承载力、完整性检验报告齐全； 3. 回填土压实度试验报告齐全		10				
3	混凝土工程	质量控制资料核查	1. 钢材、水泥、土工材料等原材料出厂合格证书、厂家试验报告、进场复试、取样数量及检验项目符合规范要求； 2. 混凝土、砂浆拌合物、预制件等取样数量符合要求，统计方法正确，资料齐全； 3. 工序、单元、分部、单位工程质量验收记录齐全； 4. 混凝土、砂浆、净浆强度实验报告		10				
4		安全和使用功	1. 混凝土强度试验报告齐全； 2. 体结构尺寸、位置抽查记录； 3. 坝体变形观测、内部应力观测、渗		10				

		能核 查	漏水监测记录					
5	水工 金属 结构 安装 工程	质量 控制 资料 核查	1. 设备出厂合格证、质量检验报告、 安装调试记录 2. 焊接和表面防腐记录； 3. 工序、单元、分部工程质量验收记 录齐全	5				
6		安全 和使 用功 能核 查	1. 钢结构焊缝无损探伤检测报告； 2. 管道强度试验，严密性试验； 3. 试运行资料	5				
7	土石 方工 程	质量 控制 资料 核查	1. 隐蔽工程验收记录； 2. 原材料出厂合格证书及进场检验、 试验报告； 3. 地基处理、验槽、工程定位测量、 放线等施工记录文件； 4. 检验批、分项、分部工程质量验收 记录	5				
8		安全 和使 用功 能核 查	1. 地基承载力检验报告； 2. 回填土压实度试验报告； 3. 砂浆强度试验报告； 4. 土石坝上下游坡稳定、变形、沉陷 、渗漏水监测记录	5				
9	堤防 与河 道整 治工 程	质量 控制 资料 核查	1. 原材料/中间产品等合格证、进场 检验报告、进场报验单等； 2. 工序、单元、分部工程质量验收评 定记录	10				
10		安全 和使 用功 能核 查	1. 地基承载力检验报告； 2. 桩基承载力、完整性检验报告； 3. 回填土压实度试验报告； 4. 混凝土强度试验报告； 5. 砂浆强度试验报告； 6. 防渗墙强度试验报告； 7. 防渗墙工程渗透系数检测试验报告 ； 8. 主体结构尺寸、位置抽查记录；	10				

			9. 堤坝变形、沉降监测记录					
11	水轮发电机组、水泵机组及辅助设备安装工程	质量控制资料核查	1. 设备出厂合格证、质量检验报告、安装调试记录； 2. 电动机电气检查和试验、充水试验 3. 上、下层线棒及整组耐压试验； 4. 工序、单元、分部工程质量验收记录齐全	5				
12		安全和使用功能核查	1. 水轮机整体结构经经历 72 小时试运行考验，以及投入正式生产运行安全可靠； 2. 泵机机组额定负荷下试运转，各固定连接部位无松动及渗漏，运转正常，无异常声响和摩擦现象	5				
13	电气装置安装工程	质量控制资料核查	1. 图纸会审记录、隐蔽工程验收记录； 2. 电缆、电线等原材料出厂合格证书及进场检验、试验报告； 3. 设备调试记录； 4. 接地、绝缘电阻测试记录； 5. 工序、单元、分部工程质量验收评定记录	5				
14		安全和使用功能核查	1. 建筑照明通电试运行记录； 2. 灯具固定装置及悬吊装置的载荷强度试验记录； 3. 绝缘电阻测试记录； 4. 剩余电流动作保护器测试记录； 5. 应急电源装置应急持续供电记录； 6. 接地电阻测试记录； 7. 接地故障回路阻抗测试记录	5				
评价得分								—
评价人员：				评价时间：				