

工程建设企业管理体系内审员培训丛书

工程建设企业 内审员专业手册



李君 范秋雨 主编



 中国标准出版社
www.bzcbp.com

工程建设企业管理体系内审员培训丛书

工程建设企业内审员专业手册

李 君 范秋雨 主编

中国标准出版社

图书在版编目(CIP)数据

工程建设企业内审员专业手册/李君 范秋雨 主编.
北京:中国标准出版社
(工程建设企业管理体系内审员培训丛书)
ISBN 7-5066-3629-8

I. 工... II. 李... III. IV.

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1998)第 0000 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码:100045

网址 www.bzchs.com

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 787×1092 1/16 印张 29.25 字数 680 千字

2005 年 1 月第一版 2005 年 1 月第一次印刷

*

定价 60.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

丛书编委会名单

主 编 李 君

委 员 范秋雨 马 骅 由 瑛 武果亮

李 果 王珍琪

序

随着全球经济一体化步伐越来越快,我国加入 WTO 后国内市场将越来越开放,工程质量及相关管理水平的高低已经成为工程建设企业核心竞争力的重要标志之一。只有工程质量和质量管理满足顾客要求,环境管理和职业健康安全符合相关方需求,才能使企业在竞争中立于不败之地。

工程建设行业具有产品多样,人员流动频繁,施工交叉运作,生产周期较长等特点,给管理工作带来了客观上的难度。综合分析工程建设企业的质量和其他管理问题,不难发现,其管理体系的缺陷和不足是导致这些问题的关键。因此,必须把建立健全企业的管理体系作为当前企业管理工作的重点环节,下大力气做好这方面的工作。

为了配合工程建设企业做好建立和完善管理体系的工作,本丛书编委会组织建设行业的一些高级工程师及高级审核员编写了《工程建设企业管理体系内审员培训丛书》。其特点有两个:一是作者均是来自企业施工一线的骨干,有着比较丰富的施工和管理经验;二是丛书内容注重针对管理的难点展开论述,具有较强的可操作性和适宜性。对指导工程建设企业的管理体系的培训和完善工作有着一定的实用价值和借鉴意义。

我希望,通过本丛书的出版发行将有助于工程建设企业提升自身的管理水平,对全面提高工程建设行业的整体社会形象产生积极的影响。

建设部工程质量安全监督与行业发展司副司长



2004 年 1 月 6 日

前 言

企业质量、环境及职业健康安全管理体系是工程建设企业管理的基础,其运作质量的高低直接反映了企业的形象和信誉,决定着企业经营效果的好坏。特别是培养和建立一支懂标准、善管理、敢负责、具有一定专业知识的企业内审员队伍,对于提高工程质量水平、保护施工环境、减少职业健康安全风险具有十分重要的现实意义。

为了顺应工程建设企业管理工作的这种客观需求,帮助企业尽快提高内审员的素质和水平,丛书编委会组织了工程建设行业的专家、学者,编著了《工程建设企业质量管理体系内审员培训丛书》。本丛书根据工程建设企业内审员实际工作的需要,总结概括了多年来广大工程建设企业进行管理体系运作与认证的实践经验,全面系统地论述了企业管理体系的基本知识和内涵,并对传统的企业管理方法有所创新,大量配备了教学用的案例和习题,吸收借鉴了国际上通行的工程项目管理做法和现代化的管理模式,通俗实用,操作性、针对性强;适应社会主义市场经济和现代化大生产的要求,体现了务实和创新精神。

本丛书共由六本书组成,将在年内陆续出版。

- (1)《工程建设企业质量管理体系内审员培训教程》
- (2)《工程建设企业环境管理体系内审员培训教程》
- (3)《工程建设企业职业健康安全管理体系内审员培训教程》
- (4)《工程建设企业管理体系文件和运行案例分析》
- (5)《工程建设企业管理体系内审员培训习题集》
- (6)《工程建设企业内审员专业手册》

当前,新的工艺标准和新的施工质量验收规范不断颁布,从这些标准、规范中,可以清楚看到,每一工序从施工准备到验收都有具体的要求,特别是施工质量允许偏差的进一步严格,向我们提出了搞好建筑工程质量的严肃性,因此认真学习、领会和掌握新的工

艺标准和新的施工质量验收规范,无疑是搞好工程质量的基础。

然而仅仅掌握新的工艺标准和新的施工质量验收规范还不够,需要在企业内部建立一种体制保证新规范和标准所提出的各项要求得到真正落实。按照 ISO 9000 标准建立质量管理体系是非常重要的,通过体系运行,不断检查和约束质量行为,从根本上克服和解决影响质量的每个环节,获得更好的质量效果。质量体系中的审核员通过对施工项目的审核,以 ISO 9000 标准的眼光,会在施工过程每一环节中发现问题,通过发现的问题,找出问题产生的根源,要求企业采取纠正措施,从而更加自觉地按照 ISO 9000 标准的要求进行施工生产活动。

本书试图通过施工生产中某一工序的施工过程,引出该工序的材料要求、施工要求、质量要求和容易出现的质量问题以及审核要点。这样的考虑不仅起到宣传新的工艺标准和新的施工质量验收规范的目的,适合从事施工、监理、建设等工作的人士使用,同时还为审核员进行审核时,能够有针对性地提出问题、找出原因、解决问题提供更为方便的工具。

本书共分为十三章,包括建筑工程综述、土方工程、地基工程、砌体工程、钢筋混凝土工程、钢结构工程、屋面防水工程、墙面抹灰工程、地面工程、吊顶与隔断工程、电气工程、室内给水排水和采暖。

本书由李君高级工程师、范秋雨高级工程师主编。刘德清高级工程师、白双工程师、张铁华工程师、刘文树工程师、马彬工程师参加了有关章节的编写。另外,徐平平、李硕、李果、屈忠英、屈石山、屈德良、胡成平、屈惠英、胡光汉、屈戎英、胡成华、胡小平、屈秀英、柒华、姚鹏、刘德辉、刘锐荣、王晨、黄农冒、李虹、李霞、钱伟、蒋丹、袁庆玲等人也参加了有关工作。在此本书主编深表感谢。我们真诚地希望广大内审员通过这套培训教材的学习,不断提高自己的理论和实践水平,增强综合管理能力,为提高企业的管理水平做出应有的贡献。

由于管理体系认证事业是在不断发展和提高的,以及编著者的水平有限,书中存在的不妥之处还敬请有识之士批评指出。

丛书编委会

2004 年 1 月 16 日

目 录

第一章 建筑工程综述

1.1 砌体结构	1
1.2 框架结构	3
1.3 剪力墙结构	4
1.4 单层工业厂房	5

第二章 土方工程

2.1 机械挖方工程	6
2.1.1 材料(设备)要求	6
2.1.2 施工要求	8
2.1.3 质量要求	15
2.1.4 质量问题	15
2.1.5 审核要点	16
2.2 人工挖方	16
2.2.1 材料(设备)要求	16
2.2.2 施工要求	16
2.2.3 质量要求	20
2.2.4 质量问题	20
2.2.5 审核要点	20
2.3 地基检验	20
2.3.1 材料(设备)要求	21
2.3.2 施工要求	21
2.3.3 质量要求	23
2.3.4 质量问题	23
2.3.5 审核要点	23
2.4 机械回填土	23
2.4.1 材料要求	23
2.4.2 施工要求	24
2.4.3 质量要求	26
2.4.4 质量问题	26
2.4.5 审核要点	27
2.5 人工回填土	27
2.5.1 材料要求	27
2.5.2 施工要求	27
2.5.3 质量要求	28
2.5.4 质量问题	29
2.5.5 审核要点	29

第三章 地基工程

3.1 灰土地基	30
3.1.1 材料要求	30
3.1.2 施工要求	31

3.1.3	质量要求	32	3.1.5	审核要点	33
3.1.4	质量问题	33			
3.2	砂和砂石地基	33			
3.2.1	材料要求	33	3.2.4	质量问题	36
3.2.2	施工要求	34	3.2.5	审核要点	36
3.2.3	质量要求	35			
3.3	夯实地基	36			
3.3.1	材料要求	37	3.3.4	质量问题	39
3.3.2	施工要求	37	3.3.5	审核要点	39
3.3.3	质量要求	38			
3.4	水泥土(喷浆)搅拌桩地基	39			
3.4.1	材料要求	39	3.4.4	质量问题	41
3.4.2	施工要求	40	3.4.5	审核要点	42
3.4.3	质量要求	41			
3.5	钢筋混凝土预制桩锤击沉桩	42			
3.5.1	材料要求	42	3.5.4	质量问题	47
3.5.2	施工要求	44	3.5.5	审核要点	48
3.5.3	质量要求	45			
3.6	泥浆护壁钻孔灌注桩	48			
3.6.1	材料要求	48	3.6.4	质量问题	51
3.6.2	施工要求	49	3.6.5	审核要点	51
3.6.3	质量要求	50			
3.7	锤击沉管灌注桩施工	51			
3.7.1	材料要求	52	3.7.4	质量问题	53
3.7.2	施工要求	52	3.7.5	审核要点	54
3.7.3	质量要求	52			
3.8	爆扩灌注桩	54			
3.8.1	材料要求	55	3.8.4	质量问题	56
3.8.2	施工要求	55	3.8.5	审核要点	57
3.8.3	质量要求	56			
3.9	人工挖孔混凝土灌注桩	58			
3.9.1	材料要求	58	3.9.4	质量问题	61
3.9.2	施工要求	58	3.9.5	审核要点	62
3.9.3	质量要求	61			
3.10	现浇混凝土桩基承台	62			
3.10.1	材料要求	62	3.10.4	质量问题	66
3.10.2	施工要求	62	3.10.5	审核要点	66
3.10.3	质量要求	64			

第四章 砌体工程

4.1 砖基础砌体	68
4.1.1 材料要求	68
4.1.2 施工要求	69
4.1.3 质量要求	71
4.1.4 质量问题	72
4.1.5 审核要点	72
4.2 砖主体砌体	72
4.2.1 材料要求	72
4.2.2 施工要求	79
4.2.3 质量要求	94
4.2.4 质量问题	95
4.2.5 审核要点	95
4.3 普通混凝土小型空心砌块砌体	96
4.3.1 材料要求	96
4.3.2 施工要求	96
4.3.3 质量要求	100
4.3.4 质量问题	101
4.3.5 审核要点	101
4.4 填充墙砌体	101
4.4.1 材料要求	101
4.4.2 施工要求	102
4.4.3 质量要求	104
4.4.4 质量问题	105
4.4.5 审核要点	105
4.5 石材砌体	105
4.5.1 材料要求	105
4.5.2 施工要求	106
4.5.3 质量要求	110
4.5.4 质量问题	111
4.5.5 审核要点	111

第五章 钢筋混凝土工程

5.1 构造柱、圈梁、板缝模板安装	128
5.1.1 材料(模板)要求	128
5.1.2 施工要求	128
5.1.3 质量要求	129
5.1.4 质量问题	130
5.1.5 审核要点	130
5.2 现浇框架结构模板安装	130
5.2.1 材料(模板)要求	130
5.2.2 施工要求	131
5.2.3 质量要求	133
5.2.4 质量问题	135
5.2.5 审核要点	135
5.3 全现浇剪力墙结构模板安装	135
5.3.1 材料(模板)要求	135
5.3.2 施工要求	137
5.3.3 质量要求	137
5.3.4 质量问题	138
5.3.5 审核要点	138
5.4 地下室模板安装	138
5.4.1 材料(模板)要求	138
5.4.2 施工要求	139
5.4.3 质量要求	143
5.4.4 质量问题	143
5.4.5 审核要点	144

5.5 钢筋电弧焊	144		
5.5.1 材料要求	144	5.5.4 质量问题	151
5.5.2 施工要求	145	5.5.5 审核要点	152
5.5.3 质量要求	150		
5.6 钢筋电渣压力焊	152		
5.6.1 材料要求	152	5.6.4 质量问题	154
5.6.2 施工要求	152	5.6.5 审核要点	155
5.6.3 质量要求	153		
5.7 钢筋气压焊	155		
5.7.1 材料要求	155	5.7.4 质量问题	157
5.7.2 施工要求	155	5.7.5 审核要点	158
5.7.3 质量要求	156		
5.8 钢筋闪光对焊	158		
5.8.1 材料要求	158	5.8.4 质量问题	161
5.8.2 施工要求	158	5.8.5 审核要点	162
5.8.3 质量要求	161		
5.9 钢筋锥螺纹连接	162		
5.9.1 材料要求	163	5.9.4 质量问题	166
5.9.2 施工要求	164	5.9.5 审核要点	167
5.9.3 质量要求	166		
5.10 地下室钢筋绑扎	167		
5.10.1 材料要求	167	5.10.4 质量问题	171
5.10.2 施工要求	167	5.10.5 审核要点	172
5.10.3 质量要求	171		
5.11 构造柱、圈梁钢筋绑扎	172		
5.11.1 材料要求	172	5.11.4 质量问题	174
5.11.2 施工要求	172	5.11.5 审核要点	174
5.11.3 质量要求	174		
5.12 框架结构钢筋绑扎	174		
5.12.1 材料要求	174	5.12.4 质量问题	177
5.12.2 施工要求	174	5.12.5 审核要点	178
5.12.3 质量要求	177		
5.13 构造柱、圈梁混凝土浇筑	178		
5.13.1 材料要求	178	5.13.4 质量问题	179
5.13.2 施工要求	178	5.13.5 审核要点	179
5.13.3 质量要求	178		
5.14 现浇框架结构混凝土浇筑	179		
5.14.1 材料要求	179	5.14.4 质量问题	186
5.14.2 施工要求	179	5.14.5 审核要点	188
5.14.3 质量要求	182		

5.15 剪力墙结构大模板混凝土浇筑	188
5.15.1 材料要求	188
5.15.2 施工要求	189
5.15.3 质量要求	189
5.15.4 质量问题	190
5.15.5 审核要点	190

第六章 钢结构工程

6.1 钢结构焊接	196
6.1.1 材料要求	196
6.1.2 施工要求	196
6.1.3 质量要求	197
6.1.4 质量问题	199
6.1.5 审核要点	199
6.2 扭剪型高强度螺栓	199
6.2.1 材料要求	199
6.2.2 施工要求	200
6.2.3 质量要求	200
6.2.4 质量问题	201
6.2.5 审核要点	201
6.3 高强度大六角头螺栓	201
6.3.1 材料要求	201
6.3.2 施工要求	202
6.3.3 质量要求	203
6.3.4 质量问题	203
6.3.5 审核记录	203
6.4 钢屋架制作	203
6.4.1 材料要求	203
6.4.2 施工要求	205
6.4.3 质量要求	206
6.4.4 质量问题	206
6.4.5 审核要点	207
6.5 钢屋架吊装	207
6.5.1 材料要求	207
6.5.2 施工要求	207
6.5.3 质量要求	208
6.5.4 质量问题	208
6.5.5 审核要点	209
6.6 防腐涂装	209
6.6.1 材料要求	209
6.6.2 施工要求	209
6.6.3 质量要求	210
6.6.4 质量问题	210
6.6.5 审核要点	211
6.7 防火涂装	211
6.7.1 材料要求	211
6.7.2 施工要求	211
6.7.3 质量要求	212
6.7.4 质量问题	212
6.7.5 审核要点	212
6.8 单层钢结构安装	212
6.8.1 材料要求	212
6.8.2 施工要求	213
6.8.3 质量要求	214
6.8.4 质量问题	219
6.8.5 审核要点	219
6.9 多层及高层钢结构	219
6.9.1 材料要求	219
6.9.2 施工要求	222

6.9.3 质量要求	224	6.9.5 审核要点	227
6.9.4 质量问题	227		

第七章 屋面防水工程

7.1 屋面保温层	234		
7.1.1 材料要求	234	7.1.4 质量问题	238
7.1.2 施工要求	234	7.1.5 审核要点	238
7.1.3 质量要求	237		
7.2 屋面找平层	238		
7.2.1 材料要求	238	7.2.4 质量问题	241
7.2.2 施工要求	238	7.2.5 审核要点	241
7.2.3 质量要求	240		
7.3 沥青防水卷材屋面	241		
7.3.1 材料要求	241	7.3.4 质量问题	249
7.3.2 施工要求	245	7.3.5 审核要点	249
7.3.3 质量要求	249		
7.4 合成高分子防水卷材屋面	249		
7.4.1 材料要求	249	7.4.4 质量问题	251
7.4.2 施工要求	250	7.4.5 审核要点	252
7.4.3 质量要求	251		
7.5 高聚物改性沥青防水卷材屋面	252		
7.5.1 材料要求	252	7.5.4 质量问题	254
7.5.2 施工要求	253	7.5.5 审核要点	255
7.5.3 质量要求	254		
7.6 涂膜防水屋面	255		
7.6.1 材料要求	255	7.6.4 质量问题	258
7.6.2 施工要求	257	7.6.5 审核要点	258
7.6.3 质量要求	258		
7.7 刚性防水层屋面	259		
7.7.1 材料要求	259	7.7.4 质量问题	262
7.7.2 施工要求	260	7.7.5 审核要点	262
7.7.3 质量要求	262		
7.8 平瓦屋面	262		
7.8.1 材料要求	262	7.8.4 质量问题	264
7.8.2 施工要求	263	7.8.5 审核要点	264
7.8.3 质量要求	264		
7.9 波形瓦屋面	265		
7.9.1 材料要求	265	7.9.4 质量问题	266
7.9.2 施工要求	265	7.9.5 审核要点	266
7.9.3 质量要求	266		

7.10 油毡瓦屋面	267		
7.10.1 材料要求	267	7.10.4 质量问题	268
7.10.2 施工要求	267	7.10.5 审核要点	268
7.10.3 质量要求	267		
7.11 金属板材屋面	268		
7.11.1 材料要求	268	7.11.4 质量问题	269
7.11.2 施工要求	268	7.11.5 审核要点	269
7.11.3 质量要求	269		

第八章 墙面抹灰工程

8.1 石灰砂浆抹面层	273		
8.1.1 材料要求	273	8.1.4 质量问题	275
8.1.2 施工要求	273	8.1.5 审核要点	275
8.1.3 质量要求	274		
8.2 水泥砂浆面层	275		
8.2.1 材料要求	275	8.2.4 质量问题	281
8.2.2 施工要求	276	8.2.5 审核要点	281
8.2.3 质量要求	280		
8.3 水刷石面层	281		
8.3.1 材料要求	281	8.3.4 质量问题	284
8.3.2 施工要求	282	8.3.5 审核要点	284
8.3.3 质量要求	283		
8.4 干粘石面层	284		
8.4.1 材料要求	284	8.4.4 质量问题	286
8.4.2 施工要求	285	8.4.5 审核要点	287
8.4.3 质量要求	286		
8.5 斩假石面层	287		
8.5.1 材料要求	287	8.5.4 质量问题	289
8.5.2 施工要求	287	8.5.5 审核要点	289
8.5.3 质量要求	288		
8.6 清水砌体勾缝	289		
8.6.1 材料要求	290	8.6.4 质量问题	290
8.6.2 施工要求	290	8.6.5 审核要点	291
8.6.3 质量要求	290		
8.7 EPS 板现浇混凝土外墙外保温	291		
8.7.1 材料要求	291	8.7.4 质量问题	293
8.7.2 施工要求	291	8.7.5 审核要点	293
8.7.3 质量要求	292		

第九章 地面工程

9.1 炉渣垫层	294		
9.1.1 材料要求	294	9.1.4 质量问题	295
9.1.2 施工要求	294	9.1.5 审核要点	296
9.1.3 质量要求	295		
9.2 陶粒混凝土垫层	296		
9.2.1 材料要求	296	9.2.4 质量问题	297
9.2.2 施工要求	296	9.2.5 审核要点	297
9.2.3 质量要求	297		
9.3 水泥混凝土垫层	298		
9.3.1 材料要求	298	9.3.4 质量问题	299
9.3.2 施工要求	298	9.3.5 审核要点	300
9.3.3 质量要求	299		
9.4 水泥砂浆地面面层	300		
9.4.1 材料要求	300	9.4.4 质量问题	304
9.4.2 施工要求	300	9.4.5 审核要点	305
9.4.3 质量要求	303		
9.5 水泥混凝土地面面层	305		
9.5.1 材料要求	306	9.5.4 质量问题	307
9.5.2 施工要求	306	9.5.5 审核要点	308
9.5.3 质量要求	307		
9.6 现浇水磨石面层	308		
9.6.1 材料要求	308	9.6.4 质量问题	312
9.6.2 施工要求	309	9.6.5 审核要点	312
9.6.3 质量要求	311		
9.7 缸砖、陶瓷地砖和水泥花砖地面面层	313		
9.7.1 材料要求	313	9.7.4 质量问题	315
9.7.2 施工要求	313	9.7.5 审核要点	315
9.7.3 质量要求	314		
9.8 大理石、花岗石和碎拼地面面层	315		
9.8.1 材料要求	315	9.8.4 质量问题	319
9.8.2 施工要求	316	9.8.5 审核要点	319
9.8.3 质量要求	318		
9.9 预制水磨石板块地面面层	319		
9.9.1 材料要求	320	9.9.4 质量问题	322
9.9.2 施工要求	320	9.9.5 审核要点	323
9.9.3 质量要求	322		
9.10 陶瓷锦砖地面面层	323		
9.10.1 材料要求	323	9.10.2 施工要求	323

9.10.3	质量要求	324	9.10.5	审核要点	325
9.10.4	质量问题	325			
9.11	预制混凝土板块地面面层	325			
9.11.1	材料要求	325	9.11.4	质量问题	326
9.11.2	施工要求	325	9.11.5	审核要点	327
9.11.3	质量要求	326			
9.12	塑料板面层	327			
9.12.1	材料要求	327	9.12.4	质量问题	329
9.12.2	施工要求	327	9.12.5	审核要点	330
9.12.3	质量要求	329			
9.13	活动地板面层	330			
9.13.1	材料要求	330	9.13.4	质量问题	332
9.13.2	施工要求	330	9.13.5	审核要点	332
9.13.3	质量要求	331			
9.14	地毯地面面层	332			
9.14.1	材料要求	332	9.14.4	质量问题	334
9.14.2	施工要求	332	9.14.5	审核要点	334
9.14.3	质量要求	334			
9.15	实木地板面层	334			
9.15.1	材料要求	334	9.15.4	质量问题	337
9.15.2	施工要求	335	9.15.5	审核要点	337
9.15.3	质量要求	336			
9.16	不发火(防爆的)地面面层	337			
9.16.1	材料要求	338	9.16.4	质量问题	339
9.16.2	施工要求	338	9.16.5	审核要点	339
9.16.3	质量要求	339			
9.17	防油渗地面面层	339			
9.17.1	材料要求	340	9.17.4	质量问题	342
9.17.2	施工要求	340	9.17.5	审核要点	342
9.17.3	质量要求	342			
9.18	水泥钢(铁)屑地面面层	343			
9.18.1	材料要求	343	9.18.4	质量问题	344
9.18.2	施工要求	343	9.18.5	审核要点	344
9.18.3	质量要求	344			
9.19	实木复合地板地面面层	345			
9.19.1	材料要求	345	9.19.4	质量问题	347
9.19.2	施工要求	345	9.19.5	审核要点	347
9.19.3	质量要求	346			

第十章 门窗工程

10.1 木门窗安装	349
10.1.1 材料要求	350
10.1.2 施工要求	352
10.1.3 质量要求	356
10.1.4 质量问题	357
10.1.5 审核要点	358
10.2 铝合金门窗安装	358
10.2.1 材料要求	358
10.2.2 施工要求	358
10.2.3 质量要求	360
10.2.4 质量问题	361
10.2.5 审核要点	361
10.3 塑料(塑钢)门窗安装	362
10.3.1 材料要求	362
10.3.2 施工要求	362
10.3.3 质量要求	363
10.3.4 质量问题	364
10.3.5 审核要点	364
10.4 钢门窗安装	365
10.4.1 材料要求	365
10.4.2 施工要求	365
10.4.3 质量要求	365
10.4.4 质量问题	366
10.4.5 审核要点	367
10.5 卷帘门安装	367
10.5.1 材料要求	367
10.5.2 施工要求	367
10.5.3 质量要求	368
10.5.4 质量问题	369
10.5.5 审核要点	369
10.6 全玻门安装	369
10.6.1 材料要求	369
10.6.2 施工要求	369
10.6.3 质量要求	370
10.6.4 质量问题	371
10.6.5 审核要点	371
10.7 防火、防盗门安装	371
10.7.1 材料要求	371
10.7.2 施工要求	371
10.7.3 质量要求	372
10.7.4 质量问题	372
10.7.5 审核要点	372
10.8 涂色镀锌钢板门窗安装	372
10.8.1 材料要求	372
10.8.2 施工要求	373
10.8.3 质量要求	374
10.8.4 质量问题	374
10.8.5 审核要点	374
10.9 门窗玻璃安装	375
10.9.1 材料要求	375
10.9.2 施工要求	375
10.9.3 质量要求	377
10.9.4 质量问题	378
10.9.5 审核要点	378