

ZHUSHI JIANZHU SHOUWU YANFANG SHOUCE

住宅建筑收屋验房手册

好房子不怕

HAOFANGZI BUPA TIAOCI

挑刺

主编 王海波 赵家臻

★ 打造验房火眼金睛 ★ 透视收屋关键验点

中国建材工业出版社

主编 王海波 赵家臻

住宅建筑收屋验房手册

好房子不怕

挑刺

HAOFANGZI BUPA
TIAOCI

中国建材工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

好房子不怕挑刺:住宅建筑收屋验房手册/王海波, 赵家臻主编.—北京:中国建材工业出版社, 2007.1
ISBN 978-7-80227-218-7

I.好... II.①王...②赵... III.住宅—工程质
量—工程验收—手册 IV.TU712-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第157657号

内 容 提 要

本书为配合《住宅建筑规范》的宣传与培训,以“验点”的形式指出收屋验房过程中的注意事项,特别是涉及居住环境以及可能给生活带来不便的因素。内容全面,针对性强,具有较强的可操作性,便于读者理解与应用。

本书可作为职业验房师、质量监督人员、物业管理、监理人员和广大购房者的参考资料。

好房子不怕挑刺——住宅建筑收屋验房手册

主编 王海波 赵家臻

出版发行:中国建材工业出版社

地址:北京市西城区车公庄大街6号

邮编:100044

经销:全国各地新华书店

印刷:北京鑫正大印刷有限公司

开本:787mm×960mm 1/16

印张:18.5

字数:330千字

版次:2007年1月第1版

印次:2007年1月第1次

书号:ISBN 978-7-80227-218-7

定价:36.00元

网上书店:www.ecool100.com

本书如出现印装质量问题,由我社发行部负责调换。联系电话:(010) 88386906

本书编委会

主编 王海波 赵家臻

编委 李 新 任 伟 陈天龙 陈洪刚

宋广年 沈 阳 胡锦元

BENSHU BIANWEIHUI

前言

QIANYAN

我国城镇住房制度改革已进入新的发展阶段，房地产市场迅猛发展。《2005年城镇房屋概况统计公报》显示，住宅建筑面积已占房屋总建筑面积的65.46%，由此可知，住宅建筑在房屋建筑中是非常重要的一部分。住宅建筑作为商品，已经成为社会尤其是广大人民群众日益关注的热点和焦点。由于是住宅，故无论其工程实体的建设质量还是其周边各种环境都关系到其内部居民的切身利益。

基于上述考虑，由建设部和国家质量监督检验检疫总局联合颁布了国家标准《住宅建筑规范》，并已于2006年3月1日起正式实施。该《规范》是我国批准发布的第一部以住宅建筑为一个完整对象，以住宅的功能、性能和重要技术指标为重点，以现行工程建设标准强制性条文和有关工程建设标准规范为基础的强制性国家标准。为配合《住宅建筑规范》的宣传、培训、实施以及监督工作的开展，帮助工程建设设计、管理、技术、监理验收人员准确理解和把握《规范》的有关内容，并把《规范》熟练、正确地运用到实际工作中，保证住宅建筑的质量，我们组织编写了这本《住宅建筑收屋验房手册》。

本手册编写内容与住宅建筑规范章节基本一致。其中摒弃了以往人们习惯的正面叙述的常规模式，以“验点”方式指出收屋验房过程中的注意事项、涉及周边环境和其他能给生活带来不便的因素，给读者以耳目一新的感受，从而使读者印象深刻，易于接受，乐意研读，于警示中领会、掌握各项住宅建筑验收的要领，增强对规范、标准实质内容的理解，提高执行规范、标准的自觉性。每条“验点”构成一个独立的内容，针对性、系统性强，并具有实际可操作性，便于理解以及实际应用。本手册均按照国家新修订的设计规范、施工质量验收规范及新颁布的技术标准规程、法定

计量单位、符号等进行编写。在编写方式上力求做到简明扼要、通俗易懂，概念清楚，实用性强，措施有效，便于读者理解和应用。可以作为工程建设管理和技术人员理解、掌握《住宅建筑规范》的参考材料，也可作为质量监督、监理、职业验房师的参考资料，同时，也可作为广大购房者了解房屋基本质量及其他环境设施等条件的参考书。

由于编者的水平和学识有限，本书内容虽尽心尽力，但仍存在遗漏或不尽之处，恳请有关专家和读者提出宝贵意见，以不断充实、提高、完善。

编者

2007年1月

1

外部环境

1.1 相邻环境

- ☆ 验点1: 住宅间距是否满足日照要求? 3
- ☆ 验点2: 老年人住宅是否满足不低于冬至日日照2h的标准? 3
- ☆ 验点3: 旧区改建的项目内新建住宅日照标准是否可低于
大寒日日照1h的标准? 4
- ☆ 验点4: 住宅至道路边缘的最小距离是否符合相应要求? 4
- ☆ 验点5: 住宅周边设置的各类管线是否会影响住宅的安全?
能否有效防止腐蚀、沉陷、振动及受重压? 5

1.2 公共设施

- ☆ 验点6: 配套公共服务设施(配套公建)是否齐全? 7
- ☆ 验点7: 配套公建的项目与规模,与居住人口规模是否
相对应? 7

1.3 道路交通

- ☆ 验点8: 住宅单元是否有可以通达机动车的出入口? 8
- ☆ 验点9: 双车道道路的路面宽度是否不小于6m? 9
- ☆ 验点10: 宅前路的路面宽度是否不小于2.5m? 9
- ☆ 验点11: 在长度大于120m尽端式道路的尽端,是否设置了
不小于12m×12m的回车场地? 10
- ☆ 验点12: 当主要道路坡度较大时,是否设置了与城市道路
相接的缓冲段? 10
- ☆ 验点13: 在抗震设防地区,道路交通是否考虑了减灾、救灾的
要求? 11
- ☆ 验点14: 无障碍通路能否贯通? 11
- ☆ 验点15: 无障碍通路坡道的坡度是否符合标准? 12
- ☆ 验点16: 人行道在交叉路口、街坊路口、广场入口处是否
设置有缘石坡道,其设计是否符合规定? 13
- ☆ 验点17: 通行轮椅车的坡道宽度是否小于1.5m? 14
- ☆ 验点18: 居住用地内是否配套设置了居民自行车、汽车的
停车场地和停车库? 14

CONTENTS 目录

1.4 室外环境	15
☆ 验点 19: 新区的绿地率是否低于 30%?	15
☆ 验点 20: 公共绿地总指标是否少于 $1\text{m}^2/\text{人}$?	16
☆ 验点 21: 人工景观水体的补充水是否是使用自来水?	17
☆ 验点 22: 无护栏水体的近岸 2m 范围内及园桥、汀步附近 2m 范围内, 水深是否不大于 0.5m?	18
☆ 验点 23: 受噪声影响的住宅周边是否采取了防噪措施?	18
1.5 竖向	19
☆ 验点 24: 地面水的排水系统, 是否根据地形特点设计?	19
☆ 验点 25: 住宅用地的防护工程设置是否符合相应指标?	20

2 建筑

2.1 套内空间	23
☆ 验点 26: 成套住宅的基本空间是否设置齐全?	23
☆ 验点 27: 厨房的设施是否设置齐全? 或者是否预留了位置? ...	23
☆ 验点 28: 卫生间是否直接布置在下层住户的卧室、起居室 (厅)、厨房、餐厅的上层?	24
☆ 验点 29: 卫生间地面和局部墙面是否有防水构造?	24
☆ 验点 30: 卫生间的设施是否设置齐全? 或者是否预留了位置?	25
☆ 验点 31: 布置便器的卫生间的门是否直接开在厨房内?	25
☆ 验点 32: 外窗窗台距楼面、地面的净高低于 0.90m 时, 是否 设置了防护设施?	26
☆ 验点 33: 阳台、外廊、室内回廊、内天井、上人屋面及室外 楼梯等临空处是否设置防护栏杆?	26
☆ 验点 34: 六层及六层以下住宅的阳台栏杆净高是否低于 1.05m?	27
☆ 验点 35: 七层及七层以上住宅的阳台栏杆净高是否低于 1.10m?	27
☆ 验点 36: 阳台栏杆是否有防护措施? 防护栏杆的垂直 杆件间净距是否不大于 0.11m?	28
☆ 验点 37: 卧室、起居室(厅)的室内净高是否不低于 2.40m?	28

目录 CONTENTS

☆ 验点 38: 卧室、起居室(厅)的室内局部净高是否低于 2.10m, 其面积是否大于室内使用面积的 1/3? ...	29
☆ 验点 39: 利用坡屋顶内空间作卧室、起居室(厅)时, 其室内 净高低于 2.10m 是否占到 1/2 使用面积?	29
☆ 验点 40: 阳台地面构造是否有排水措施?	30
2.2 公共部分	30
☆ 验点 41: 走廊和公共部位通道的净宽是否小于 1.20m? 局部 净高是否低于 2.00m?	30
☆ 验点 42: 阳台、外廊、室内回廊、内天井、上人屋面及室外 楼梯等临空处是否设置防护栏杆?	31
☆ 验点 43: 外廊、内天井及上人屋面等临空处栏杆净高, 六层 及六层以下是否低于 1.05m?	31
☆ 验点 44: 外廊、内天井及上人屋面等临空处栏杆净高, 七层 及七层以上是否不低于 1.10m?	32
☆ 验点 45: 外廊、内天井及上人屋面等临空处栏杆是否采取了 防止攀登措施? 垂直杆件间净距是否不大于 0.11m?	32
☆ 验点 46: 楼梯梯段净宽是否不小于 1.10m?	33
☆ 验点 47: 六层及六层以下住宅, 一边设有栏杆的梯段净宽 是否不小于 1.00m?	33
☆ 验点 48: 楼梯踏步宽度是否不小于 0.26m? 高度是否不大于 0.175m?	33
☆ 验点 49: 楼梯扶手设计是否符合规定?	34
☆ 验点 50: 住宅与附建公共用房的出入口是否分开布置?	34
☆ 验点 51: 住宅的公共出入口位于阳台、外廊及开敞楼梯 平台的下部时, 是否采取了防止物体坠落伤人 的安全措施?	35
☆ 验点 52: 七层以及七层以上的住宅或住户入口层楼面距 室外设计地面的高度超过 16m 以上的住宅是否 设置了电梯?	35
☆ 验点 53: 住宅建筑中设有管理人员室时, 是否设置了管理 人员使用的卫生间?	36
2.3 无障碍要求	37
☆ 验点 54: 七层及七层以上的住宅的建筑其无障碍设计是否 符合规定?	37

CONTENTS 目录

☆ 验点 55: 无障碍设计的建筑入口设台阶时, 是否设有 轮椅坡道和扶手?	38
☆ 验点 56: 建筑入口及入口平台的无障碍设计坡道的坡度 是否符合要求?	38
☆ 验点 57: 建筑入口及入口平台进行无障碍设计时, 供轮椅 通行的门是否符合规定?	39
☆ 验点 58: 七层及七层以上住宅建筑入口平台宽度是否 不小于 2.00m?	40
☆ 验点 59: 供轮椅通行的走道和通道净宽是否不小于 1.20m? ...	41
2.4 地下室	42
☆ 验点 60: 住宅的卧室、起居室(厅)、厨房是否布置在了 地下室?	42
☆ 验点 61: 当住宅的卧室、起居室(厅)、厨房布置在半 地下室时, 是否采取了采光、通风、日照、防潮、 排水及安全防护等措施?	42
☆ 验点 62: 住宅地下机动车库内坡道是否将宽的单车道兼作 了双车道?	43
☆ 验点 63: 住宅地下机动车库内是否设置了修理车位?	43
☆ 验点 64: 住宅地下机动车库内是否设置了使用或存放易燃、 易爆物品的房间?	44
☆ 验点 65: 住宅地下机动车库内车道净高是否不低于 2.20m? 车位净高是否不低于 2.00m?	44
☆ 验点 66: 住宅地下机动车库内直通住宅单元的楼(电)梯 间是否设置了门?	45
☆ 验点 67: 住宅地下机动车库是否利用了楼(电)梯间进行 自然通风?	45
☆ 验点 68: 住宅地下自行车库净高是否不低于 2.00m?	46
☆ 验点 69: 住宅地下室是否采取了有效防水措施?	46

3 结 构

3.1 基本要求	49
☆ 验点 70: 住宅结构的设计使用年限是否不少于 50 年?	49
☆ 验点 71: 住宅结构的设计安全等级是否不低于二级?	49

目录 CONTENTS

☆ 验点 72: 抗震设防烈度为 6 度及以上地区的住宅结构是否进行了抗震设计?	50
☆ 验点 73: 抗震设防烈度为 6 度及以上地区的住宅结构抗震设防类别是否不低于丙类?	51
☆ 验点 74: 住宅结构设计是否取得了合格的岩土工程勘察文件?	52
☆ 验点 75: 住宅结构设计是否对不利地段提出了避开要求和采取了有效措施?	53
☆ 验点 76: 住宅建筑是否建造在了抗震危险地段?	54
☆ 验点 77: 住宅结构是否能够承受在正常建造和正常使用过程中可能发生的各种作用 and 环境影响?	54
☆ 验点 78: 在结构设计使用年限内, 住宅结构和结构构件是否能满足安全性、适用性和耐久性要求?	55
☆ 验点 79: 住宅结构是否产生了影响结构安全的裂缝?	55
☆ 验点 80: 邻近住宅的永久性边坡的设计使用年限, 是否不低于受其影响的住宅结构的设计使用年限?	57
3.2 材 料	57
☆ 验点 81: 住宅结构材料是否具有规定的物理、力学性能和耐久性能?	57
☆ 验点 82: 住宅结构材料是否符合节约资源和保护环境的原则?	58
☆ 验点 83: 住宅结构材料的强度标准值是否不低于 95% 的保证率?	59
☆ 验点 84: 抗震设防地区的住宅, 其结构用钢材是否符合抗震性能要求?	59
☆ 验点 85: 住宅结构用混凝土的强度等级是否不低于 C20?	60
☆ 验点 86: 住宅结构用钢材是否具有抗拉强度、屈服强度、伸长率和硫、磷含量的合格保证?	61
☆ 验点 87: 对焊接钢结构用钢材, 是否具有碳含量、冷弯试验的合格保证?	62
☆ 验点 88: 烧结普通砖、烧结多孔砖、蒸压灰砂砖、蒸压粉煤灰砖作为住宅结构中承重砌体材料, 其强度等级是否不低于 MU10?	63
☆ 验点 89: 混凝土砌块作为住宅结构中承重砌体材料, 其强度等级是否低于 MU7.5?	64
☆ 验点 90: 作为住宅结构中承重砌体材料, 砖砌体的砂浆	

CONTENTS 目录

强度等级, 抗震设计时是否不低于 M5? 非抗震设计时, 对于五层的住宅是否不低于 M2.5?	65
☆ 验点 91: 作为住宅结构中承重砌体材料, 砌块砌体的砂浆强度等级, 抗震设计时是否不低于 Mb7.5? 非抗震设计时不应低于 Mb5?	66
☆ 验点 92: 木结构住宅中, 承重木材的强度等级是否不低于 TC11(针叶树种)和 TB11(阔叶树种)?	66
☆ 验点 93: 木结构住宅中, 承重木材的强度等级设计指标是否考虑含水率的不利影响?	67
☆ 验点 94: 木结构住宅中, 承重结构用胶的胶合强度是否不低于木材顺纹抗剪强度和横纹抗拉强度?	68
3.3 地基基础	69
☆ 验点 95: 住宅地基基础设计是否根据岩土工程勘察文件?	69
☆ 验点 96: 住宅地基基础设计是否综合考虑主体结构类型、地域特点、抗震设防烈度和施工条件等因素?	69
☆ 验点 97: 住宅的地基基础是否能满足承载力和稳定性要求? ...	70
☆ 验点 98: 地基变形是否能保证住宅的结构安全和正常使用? ...	70
☆ 验点 99: 基坑开挖及其支护是否应保证其自身及其周边环境的安全?	71
☆ 验点 100: 桩基础和经处理后的地基是否进行了承载力检验? ...	72
3.4 上部结构	73
☆ 验点 101: 住宅能否避免因局部破坏而导致整个结构丧失承载能力和稳定性?	73
☆ 验点 102: 抗震设防地区的住宅是否采用严重不规则的设计方案?	74
☆ 验点 103: 抗震设防地区的住宅, 是否进行了结构、结构构件的抗震验算?	74
☆ 验点 104: 抗震设防地区的住宅, 是否根据结构材料、结构体系、房屋高度、抗震设防烈度、场地类别等因素, 采取可靠的抗震措施?	75
☆ 验点 105: 住宅结构中, 刚度和承载力有突变的部位, 是否采取了可靠的加强措施?	76
☆ 验点 106: 9 度抗震设防的住宅, 是否采用了错层结构、连体结构或带转换层的结构?	76
☆ 验点 107: 住宅的砌体结构, 是否采取了有效的措施保证其整体性?	77

目录 CONTENTS

☆ 验点 108: 住宅的砌体结构, 在抗震设防地区是否能满足抗震性能要求?	78
☆ 验点 109: 底部框架、上部砌体结构住宅中, 结构转换层的托墙梁、楼板以及紧邻转换层的竖向结构构件是否采取了可靠的加强措施?	78
☆ 验点 110: 底部框架、上部砌体结构住宅中, 在抗震设防地区, 底部框架是否没超过 2 层? 是否设置了剪力墙?	79
☆ 验点 111: 住宅中的混凝土结构构件, 其混凝土保护层厚度和配筋构造是否能满足受力性能和耐久性要求?	80
☆ 验点 112: 住宅的普通钢结构、轻型钢结构构件及其连接是否采取了有效的防火、防腐措施?	83
☆ 验点 113: 住宅木结构构件是否采取了有效的防火、防潮、防腐、防虫措施?	86
☆ 验点 114: 依附于住宅结构的围护结构和非结构构件, 是否采取了与主体结构可靠的连接或锚固措施?	89
☆ 验点 115: 依附于住宅结构的围护结构和非结构构件, 是否满足了安全性和适用性要求?	90

4 室内环境

4.1 噪声和隔声	93
☆ 验点 116: 住宅在平面布置和建筑构造上是否采取了防噪声措施?	93
☆ 验点 117: 卧室、起居室在白天关窗状态下是否不超过所允许的噪声等级 50dB (A 声级)?	94
☆ 验点 118: 卧室、起居室在夜间关窗状态下是否不超过所允许的噪声等级 40dB (A 声级)?	94
☆ 验点 119: 楼板的计权标准化撞击声压级是否不大于 75dB?	95
☆ 验点 120: 是否采取了构造措施提高楼板的撞击声隔声性能?	97
☆ 验点 121: 空气声计权隔声量, 楼板是否不小于 40dB?	98

CONTENTS 目录

☆ 验点 122: 空气声计权隔声量, 分隔住宅和非居住用途 空间的楼板是否不小于 55dB?	100
☆ 验点 123: 空气声计权隔声量, 分户墙是否不小于 40dB? ...	100
☆ 验点 124: 空气声计权隔声量, 外窗是否不小于 30dB? ...	101
☆ 验点 125: 空气声计权隔声量, 户门是否不小于 25dB? ...	101
☆ 验点 126: 空气声计权隔声量, 是否采取了构造措施提高 楼板、分户墙、外窗、户门的空气声隔声性能?	102
☆ 验点 127: 水、暖、电、气管线穿过楼板和墙体时, 孔洞 周边是否采取了密封隔声措施?	102
☆ 验点 128: 电梯与卧室、起居室是否紧邻布置?	104
☆ 验点 129: 受条件限制需要电梯与卧室、起居室紧邻布置时, 是否采取了有效的隔声和减振措施?	104
☆ 验点 130: 管道井、水泵房、风机房是否采取了有效的隔声 措施? 水泵、风机是否采取了减振措施?	105
4.2 日照、采光、照明和自然通风	108
☆ 验点 131: 住宅是否充分利用了外部环境提供的日照条件? ...	108
☆ 验点 132: 成套住宅是否有能获得冬季日照的居住空间?	109
☆ 验点 133: 卧室、起居室(厅)和厨房是否设置了外窗?	109
☆ 验点 134: 窗地面积比是否不小于 1/7?	111
☆ 验点 135: 套内空间是否提供了与其使用功能相适应的 照度水平?	111
☆ 验点 136: 套外的门厅、电梯前厅、走廊、楼梯的地面 照度是否满足使用功能要求?	112
☆ 验点 137: 住宅能否自然通风?	113
☆ 验点 138: 成套住宅的通风开口面积是否不小于地面面积 的 5%?	114
4.3 防潮	114
☆ 验点 139: 住宅的屋面、外墙和外窗是否能防止雨水和冰雪 融化水侵入室内?	114
☆ 验点 140: 住宅屋面和外墙的内表面在室内温、湿度设计 条件下是否出现了结露?	116
4.4 空气污染	117
☆ 验点 141: 住宅室内空气污染物的活度和浓度是否符合 相应要求?	117

5 设 备

5.1 一般要求	121
☆ 验点 142: 住宅是否设置了室内给水排水系统?	121
☆ 验点 143: 严寒地区和寒冷地区的住宅是否设置了采暖 设施?	121
☆ 验点 144: 住宅是否设置了照明供电系统?	122
☆ 验点 145: 住宅的给水总立管、雨水立管、消防立管、采暖 供回水总立管和电气、电信干线(管)是否布置 在了套内?	122
☆ 验点 146: 公共功能的阀门、电气设备和用于总体调节和 检修的部件,是否设置在了共用部位?	123
☆ 验点 147: 住宅的水表、电能表、热量表和燃气表的设置 是否便于管理?	124
5.2 给水排水	124
☆ 验点 148: 生活给水系统和生活热水系统的水质、管道直饮 水系统的水质和生活杂用水系统的水质是否符合 使用要求?	124
☆ 验点 149: 生活给水系统是否充分利用了城镇给水管网的 水压直接供水?	127
☆ 验点 150: 生活饮用水供水设施和管道的设置,是否能保证 二次供水的使用要求?	128
☆ 验点 151: 供水管道、阀门和配件是否符合耐腐蚀和耐压 的要求?	130
☆ 验点 152: 套内分户用水点的给水压力是否不小于 0.05MPa?	131
☆ 验点 153: 入户管的给水压力是否不大于 0.35MPa?	132
☆ 验点 154: 采用集中热水供应系统的住宅,配水点的水温 是否不低于 45℃?	133
☆ 验点 155: 卫生器具和配件是否采用了节水型产品?	134
☆ 验点 156: 卫生器具是否使用了一次冲水量大于 6L 的 坐便器?	134

CONTENTS 目录

☆ 验点 157: 住宅厨房和卫生间的排水立管是否分别设置? ...	135
☆ 验点 158: 排水管道是否穿越了卧室?	135
☆ 验点 159: 设有淋浴器和洗衣机的部位是否设置了地漏? ...	136
☆ 验点 160: 设有淋浴器和洗衣机的部位设置的地漏水封深度是否不小于 50mm?	136
☆ 验点 161: 构造内无存水弯的卫生器具与生活排水管道连接时, 在排水口以下是否设置了存水弯? 存水弯的水封深度是否不小于 50mm?	137
☆ 验点 162: 地下室、半地下室中卫生器具和地漏的排水管, 是否与上部排水管连接?	138
☆ 验点 163: 适合建设中水设施和雨水利用设施的住宅, 是否按照当地的有关规定配套建设了中水设施和雨水利用设施?	138
☆ 验点 164: 设有中水系统的住宅, 是否采取了确保使用、维修和防止误饮误用的安全措施?	140
5.3 采暖、通风与空调.....	141
☆ 验点 165: 集中采暖系统是否有采取分室(户)温度调节措施?	141
☆ 验点 166: 采取分室(户)温度调节措施的集中采暖系统, 是否设置了分户(单元)计量装置或预留了安装计量装置的位置?	142
☆ 验点 167: 设置集中采暖系统的住宅, 室内采暖计算温度是否不低于相应的规定?	142
☆ 验点 168: 集中采暖系统是否以热水为热媒?	143
☆ 验点 169: 以热水为热媒的集中采暖系统是否有可靠的水质保证措施?	144
☆ 验点 170: 采暖系统是否有冻结危险?	144
☆ 验点 171: 采暖系统是否有热膨胀补偿措施?	145
☆ 验点 172: 除电力充足和供电政策支持外, 严寒地区和寒冷地区的住宅内是否采用直接电热采暖?	148
☆ 验点 173: 厨房或无外窗的卫生间是否有通风措施?	148
☆ 验点 174: 厨房或无外窗的卫生间是否预留安装排风机的位置和条件?	149
☆ 验点 175: 当采用竖向通风道时, 是否有采取防止支管回流和竖井泄漏的措施?	149

目录 CONTENTS

☆ 验点 176: 当选择水源热泵作为居住区或户用空调 (热泵) 机组的冷热源时, 是否能确保水源热泵系统的回灌水不破坏和不污染所使用的水资源?	150
5.4 燃 气	151
☆ 验点 177: 住宅应使用的可燃气体是否符合城镇燃气质量标准?	151
☆ 验点 178: 住宅内管道燃气的供气压力是否不高于 0.2MPa?	152
☆ 验点 179: 住宅内各类用气设备是否使用低压燃气?	153
☆ 验点 180: 住宅内各类用气设备的入口压力是否控制在设备的允许压力波动范围内?	154
☆ 验点 181: 套内的燃气设备是否设置在了厨房或与厨房相连的阳台内?	155
☆ 验点 182: 住宅的地下室、半地下室内是否设置了液化石油气用气设备、管道或气瓶?	156
☆ 验点 183: 十层及十层以上住宅内是否使用了瓶装液化石油气?	157
☆ 验点 184: 住宅的地下室、半地下室内设置人工煤气、天然气用气设备时, 是否采取了安全措施?	157
☆ 验点 185: 住宅内燃气管道是否敷设在了卧室、暖气沟、排烟道、垃圾道或电梯井内?	158
☆ 验点 186: 住宅内设置的燃气设备和管道, 是否满足了与电气设备或相邻管道的净距要求?	159
☆ 验点 187: 住宅内各类用气设备排出的烟气是否排至了室外?	160
☆ 验点 188: 多台设备合用一个烟道时是否相互干扰?	160
☆ 验点 189: 厨房燃具排气罩排出的油烟与热水器或采暖炉排烟是否合用了烟道?	161
5.5 电 气	161
☆ 验点 190: 电气线路的选材、配线与住宅的用电负荷是否相适应?	161
☆ 验点 191: 电气线路的选材、配线是否符合安全和防火要求?	162
☆ 验点 192: 住宅供配电是否采取了防止因接地故障等引起火灾的措施?	163