

◆ 城市建设标准专题汇编系列

城市垃圾标准汇编

本社编

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

城市垃圾标准汇编/中国建筑工业出版社编. —北京:
中国建筑工业出版社, 2016. 12
(城市建设标准专题汇编系列)
ISBN 978-7-112-19831-3

I. ①城… II. ①中… III. ①城市-垃圾处理-标准-
汇编-中国 IV. ①X799. 305-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 221702 号

责任编辑: 丁洪良 何玮珂 孙玉珍

城市建设标准专题汇编系列

城市垃圾标准汇编

本社 编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京红光制版公司制版

廊坊市海涛印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 47 字数: 1733 千字

2016 年 11 月第一版 2016 年 11 月第一次印刷

定价: 108.00 元

ISBN 978-7-112-19831-3

(29354)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

目 录

《村庄整治技术规范》GB 50445—2008	1—1
《城市容貌标准》GB 50449—2008	2—1
《生活垃圾卫生填埋处理技术规范》GB 50869—2013	3—1
《生活垃圾转运站技术规范》CJJ 47—2006	4—1
《生活垃圾堆肥处理技术规范》CJJ 52—2014	5—1
《生活垃圾堆肥处理厂运行维护技术规程》CJJ 86—2014	6—1
《生活垃圾焚烧处理工程技术规范》CJJ 90—2009	7—1
《生活垃圾卫生填埋场运行维护技术规程》CJJ 93—2011	8—1
《城市生活垃圾分类及其评价标准》CJJ/T 102—2004	9—1
《生活垃圾填埋场无害化评价标准》CJJ/T 107—2005	10—1
《生活垃圾转运站运行维护技术规程》CJJ 109—2006	11—1
《生活垃圾卫生填埋场封场技术规程》CJJ 112—2007	12—1
《生活垃圾卫生填埋场防渗系统工程技术规范》CJJ 113—2007	13—1
《环境卫生图形符号标准》CJJ/T 125—2008	14—1
《生活垃圾焚烧厂运行维护与安全技术规程》CJJ 128—2009	15—1
《生活垃圾填埋场填埋气体收集处理及利用工程技术规范》CJJ 133—2009	16—1
《建筑垃圾处理技术规范》CJJ 134—2009	17—1
《生活垃圾焚烧厂评价标准》CJJ/T 137—2010	18—1
《生活垃圾渗沥液处理技术规范》CJJ 150—2010	19—1
《生活垃圾转运站评价标准》CJJ/T 156—2010	20—1
《生活垃圾堆肥厂评价标准》CJJ/T 172—2011	21—1
《生活垃圾卫生填埋气体收集处理及利用工程运行维护技术规程》CJJ 175—2012	22—1
《生活垃圾卫生填埋场岩土工程技术规范》CJJ 176—2012	23—1
《生活垃圾收集站技术规程》CJJ 179—2012	24—1
《餐厨垃圾处理技术规范》CJJ 184—2012	25—1
《生活垃圾土工试验技术规程》CJJ/T 204—2013	26—1
《生活垃圾收集运输技术规程》CJJ 205—2013	27—1
《生活垃圾焚烧厂运行监管标准》CJJ/T 212—2015	28—1
《生活垃圾填埋场防渗土工膜渗漏破损探测技术规程》CJJ/T 214—2016	29—1
《生活垃圾焚烧厂检修规程》CJJ 231—2015	30—1

ISBN 978-7-112-19811-3

(295)

中国环境工程出版社

如有内容质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100077)

中华人民共和国国家标准

村庄整治技术规范

Technique code for village rehabilitation

GB 50445—2008

主编部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

施行日期：2008年8月1日

1 总则	1-1
2 术语	1-15
3 安全与防火	1-15
4 给水设施	1-17
4.1 一般规定	1-17
4.2 给水方式	1-17
4.3 水源	1-17
4.4 集中式给水工程	1-17
4.5 分散式给水工程	1-17
4.6 维护管理	1-17
5 排水设施	1-17
5.1 一般规定	1-17
5.2 排水体制	1-17
5.3 排水管道	1-17
5.4 排水设施	1-17
5.5 维护管理	1-17
6 环卫设施	1-17
6.1 一般规定	1-17
6.2 垃圾收集	1-17
6.3 污水处理	1-17
6.4 公厕	1-17
6.5 化粪池	1-17
6.6 垃圾转运站	1-17
6.7 污水处理站	1-17
6.8 公厕	1-17
6.9 化粪池	1-17
6.10 垃圾转运站	1-17
6.11 污水处理站	1-17
6.12 公厕	1-17
6.13 化粪池	1-17
6.14 垃圾转运站	1-17
6.15 污水处理站	1-17
6.16 公厕	1-17
6.17 化粪池	1-17
6.18 垃圾转运站	1-17
6.19 污水处理站	1-17
6.20 公厕	1-17
6.21 化粪池	1-17
6.22 垃圾转运站	1-17
6.23 污水处理站	1-17
6.24 公厕	1-17
6.25 化粪池	1-17
6.26 垃圾转运站	1-17
6.27 污水处理站	1-17
6.28 公厕	1-17
6.29 化粪池	1-17
6.30 垃圾转运站	1-17
6.31 污水处理站	1-17
6.32 公厕	1-17
6.33 化粪池	1-17
6.34 垃圾转运站	1-17
6.35 污水处理站	1-17
6.36 公厕	1-17
6.37 化粪池	1-17
6.38 垃圾转运站	1-17
6.39 污水处理站	1-17
6.40 公厕	1-17
6.41 化粪池	1-17
6.42 垃圾转运站	1-17
6.43 污水处理站	1-17
6.44 公厕	1-17
6.45 化粪池	1-17
6.46 垃圾转运站	1-17
6.47 污水处理站	1-17
6.48 公厕	1-17
6.49 化粪池	1-17
6.50 垃圾转运站	1-17
6.51 污水处理站	1-17
6.52 公厕	1-17
6.53 化粪池	1-17
6.54 垃圾转运站	1-17
6.55 污水处理站	1-17
6.56 公厕	1-17
6.57 化粪池	1-17
6.58 垃圾转运站	1-17
6.59 污水处理站	1-17
6.60 公厕	1-17
6.61 化粪池	1-17
6.62 垃圾转运站	1-17
6.63 污水处理站	1-17
6.64 公厕	1-17
6.65 化粪池	1-17
6.66 垃圾转运站	1-17
6.67 污水处理站	1-17
6.68 公厕	1-17
6.69 化粪池	1-17
6.70 垃圾转运站	1-17
6.71 污水处理站	1-17
6.72 公厕	1-17
6.73 化粪池	1-17
6.74 垃圾转运站	1-17
6.75 污水处理站	1-17
6.76 公厕	1-17
6.77 化粪池	1-17
6.78 垃圾转运站	1-17
6.79 污水处理站	1-17
6.80 公厕	1-17
6.81 化粪池	1-17
6.82 垃圾转运站	1-17
6.83 污水处理站	1-17
6.84 公厕	1-17
6.85 化粪池	1-17
6.86 垃圾转运站	1-17
6.87 污水处理站	1-17
6.88 公厕	1-17
6.89 化粪池	1-17
6.90 垃圾转运站	1-17
6.91 污水处理站	1-17
6.92 公厕	1-17
6.93 化粪池	1-17
6.94 垃圾转运站	1-17
6.95 污水处理站	1-17
6.96 公厕	1-17
6.97 化粪池	1-17
6.98 垃圾转运站	1-17
6.99 污水处理站	1-17
6.100 公厕	1-17

中华人民共和国住房和城乡建设部 公告

第 6 号

关于发布国家标准 《村庄整治技术规范》的公告

现批准《村庄整治技术规范》为国家标准，编号为 GB 50445—2008，自 2008 年 8 月 1 日起实施。其中，第 3.1.6、3.2.2 (1、2、5)、3.2.3 (4)、3.2.5 (2)、3.3.2 (4、5)、3.3.6、3.4.1 (3)、3.4.3 (1)、3.4.4 (3)、3.4.6、3.5.3 (1)、3.5.4、3.5.6、4.1.5、4.3.2、6.2.4 (2)、8.4.4、8.4.7、10.4.2、10.5.3、11.1.2 (1) 条 (款) 为强制性条

文，必须严格执行。

本规范由我部标准定额研究所组织中国建筑工程出版社出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

2008 年 3 月 31 日

前 言

本规范是根据建设部《2007 年工程建设标准规范制订、修订计划 (第一批)》(建标 [2007] 125 号) 的要求，由中国建筑设计研究院会同有关设计、研究和教学单位编制而成。

本规范主要内容包括：1. 总则；2. 术语；3. 安全与防灾；4. 给水设施；5. 垃圾收集与处理；6. 粪便处理；7. 排水设施；8. 道路桥梁及交通安全设施；9. 公共环境；10. 坑塘河道；11. 历史文化遗产与乡土特色保护；12. 生活用能。

本规范以黑体字标志的条文为强制性条文，必须严格执行。

本规范由住房和城乡建设部负责管理和对强制性条文的解释，由中国建筑设计研究院负责具体技术内容的解释。

在执行过程中，请各有关单位及时将实践中的意见和建议反馈给中国建筑设计研究院 (地址：北京市西城区车公庄大街 19 号，邮政编码：100044)，以便修订时参考。

本规范主编单位：中国建筑设计研究院

本规范参编单位：北京工业大学

北京市市政工程设计研究
总院

中国城市建设研究院

中国疾病预防控制中心环境
与健康相关产品安全所

武汉市城市规划设计研究院

北京市城市规划设计研究院

本规范主要起草人：方 明 赵 辉 邵爱云

单彦名 杜白操 马东辉

赵志军 徐海云 潘力军

邵辉煌 冯 骥 陈 敏

杜 遂 傅 晶 魏保军

郭小东 苏经宇 崔招女

刘学功 李 艺 黄文雄

王友斌 王俊起 白 芳

徐贺文 陈雄志 全德良

潘一玲 董艳芳 冯新刚

表 3.1.3 灾害危险度分类

灾害危险度	A	B	C
1.0.1 灾害危险度	1.0.1	1.0.1	1.0.1
1.0.2 灾害危险度	1.0.2	1.0.2	1.0.2
1.0.3 灾害危险度	1.0.3	1.0.3	1.0.3
1.0.4 灾害危险度	1.0.4	1.0.4	1.0.4
1.0.5 灾害危险度	1.0.5	1.0.5	1.0.5
1.0.6 灾害危险度	1.0.6	1.0.6	1.0.6
1.0.7 灾害危险度	1.0.7	1.0.7	1.0.7
1.0.8 灾害危险度	1.0.8	1.0.8	1.0.8
1.0.9 灾害危险度	1.0.9	1.0.9	1.0.9
1.0.10 灾害危险度	1.0.10	1.0.10	1.0.10
1.0.11 灾害危险度	1.0.11	1.0.11	1.0.11
1.0.12 灾害危险度	1.0.12	1.0.12	1.0.12
1.0.13 灾害危险度	1.0.13	1.0.13	1.0.13
1.0.14 灾害危险度	1.0.14	1.0.14	1.0.14
1.0.15 灾害危险度	1.0.15	1.0.15	1.0.15
1.0.16 灾害危险度	1.0.16	1.0.16	1.0.16
1.0.17 灾害危险度	1.0.17	1.0.17	1.0.17
1.0.18 灾害危险度	1.0.18	1.0.18	1.0.18
1.0.19 灾害危险度	1.0.19	1.0.19	1.0.19
1.0.20 灾害危险度	1.0.20	1.0.20	1.0.20
1.0.21 灾害危险度	1.0.21	1.0.21	1.0.21
1.0.22 灾害危险度	1.0.22	1.0.22	1.0.22
1.0.23 灾害危险度	1.0.23	1.0.23	1.0.23
1.0.24 灾害危险度	1.0.24	1.0.24	1.0.24
1.0.25 灾害危险度	1.0.25	1.0.25	1.0.25
1.0.26 灾害危险度	1.0.26	1.0.26	1.0.26
1.0.27 灾害危险度	1.0.27	1.0.27	1.0.27
1.0.28 灾害危险度	1.0.28	1.0.28	1.0.28
1.0.29 灾害危险度	1.0.29	1.0.29	1.0.29
1.0.30 灾害危险度	1.0.30	1.0.30	1.0.30
1.0.31 灾害危险度	1.0.31	1.0.31	1.0.31
1.0.32 灾害危险度	1.0.32	1.0.32	1.0.32
1.0.33 灾害危险度	1.0.33	1.0.33	1.0.33
1.0.34 灾害危险度	1.0.34	1.0.34	1.0.34
1.0.35 灾害危险度	1.0.35	1.0.35	1.0.35
1.0.36 灾害危险度	1.0.36	1.0.36	1.0.36
1.0.37 灾害危险度	1.0.37	1.0.37	1.0.37
1.0.38 灾害危险度	1.0.38	1.0.38	1.0.38
1.0.39 灾害危险度	1.0.39	1.0.39	1.0.39
1.0.40 灾害危险度	1.0.40	1.0.40	1.0.40
1.0.41 灾害危险度	1.0.41	1.0.41	1.0.41
1.0.42 灾害危险度	1.0.42	1.0.42	1.0.42
1.0.43 灾害危险度	1.0.43	1.0.43	1.0.43
1.0.44 灾害危险度	1.0.44	1.0.44	1.0.44
1.0.45 灾害危险度	1.0.45	1.0.45	1.0.45
1.0.46 灾害危险度	1.0.46	1.0.46	1.0.46
1.0.47 灾害危险度	1.0.47	1.0.47	1.0.47
1.0.48 灾害危险度	1.0.48	1.0.48	1.0.48
1.0.49 灾害危险度	1.0.49	1.0.49	1.0.49
1.0.50 灾害危险度	1.0.50	1.0.50	1.0.50
1.0.51 灾害危险度	1.0.51	1.0.51	1.0.51
1.0.52 灾害危险度	1.0.52	1.0.52	1.0.52
1.0.53 灾害危险度	1.0.53	1.0.53	1.0.53
1.0.54 灾害危险度	1.0.54	1.0.54	1.0.54
1.0.55 灾害危险度	1.0.55	1.0.55	1.0.55
1.0.56 灾害危险度	1.0.56	1.0.56	1.0.56
1.0.57 灾害危险度	1.0.57	1.0.57	1.0.57
1.0.58 灾害危险度	1.0.58	1.0.58	1.0.58
1.0.59 灾害危险度	1.0.59	1.0.59	1.0.59
1.0.60 灾害危险度	1.0.60	1.0.60	1.0.60
1.0.61 灾害危险度	1.0.61	1.0.61	1.0.61
1.0.62 灾害危险度	1.0.62	1.0.62	1.0.62
1.0.63 灾害危险度	1.0.63	1.0.63	1.0.63
1.0.64 灾害危险度	1.0.64	1.0.64	1.0.64
1.0.65 灾害危险度	1.0.65	1.0.65	1.0.65
1.0.66 灾害危险度	1.0.66	1.0.66	1.0.66
1.0.67 灾害危险度	1.0.67	1.0.67	1.0.67
1.0.68 灾害危险度	1.0.68	1.0.68	1.0.68
1.0.69 灾害危险度	1.0.69	1.0.69	1.0.69
1.0.70 灾害危险度	1.0.70	1.0.70	1.0.70
1.0.71 灾害危险度	1.0.71	1.0.71	1.0.71
1.0.72 灾害危险度	1.0.72	1.0.72	1.0.72
1.0.73 灾害危险度	1.0.73	1.0.73	1.0.73
1.0.74 灾害危险度	1.0.74	1.0.74	1.0.74
1.0.75 灾害危险度	1.0.75	1.0.75	1.0.75
1.0.76 灾害危险度	1.0.76	1.0.76	1.0.76
1.0.77 灾害危险度	1.0.77	1.0.77	1.0.77
1.0.78 灾害危险度	1.0.78	1.0.78	1.0.78
1.0.79 灾害危险度	1.0.79	1.0.79	1.0.79
1.0.80 灾害危险度	1.0.80	1.0.80	1.0.80
1.0.81 灾害危险度	1.0.81	1.0.81	1.0.81
1.0.82 灾害危险度	1.0.82	1.0.82	1.0.82
1.0.83 灾害危险度	1.0.83	1.0.83	1.0.83
1.0.84 灾害危险度	1.0.84	1.0.84	1.0.84
1.0.85 灾害危险度	1.0.85	1.0.85	1.0.85
1.0.86 灾害危险度	1.0.86	1.0.86	1.0.86
1.0.87 灾害危险度	1.0.87	1.0.87	1.0.87
1.0.88 灾害危险度	1.0.88	1.0.88	1.0.88
1.0.89 灾害危险度	1.0.89	1.0.89	1.0.89
1.0.90 灾害危险度	1.0.90	1.0.90	1.0.90
1.0.91 灾害危险度	1.0.91	1.0.91	1.0.91
1.0.92 灾害危险度	1.0.92	1.0.92	1.0.92
1.0.93 灾害危险度	1.0.93	1.0.93	1.0.93
1.0.94 灾害危险度	1.0.94	1.0.94	1.0.94
1.0.95 灾害危险度	1.0.95	1.0.95	1.0.95
1.0.96 灾害危险度	1.0.96	1.0.96	1.0.96
1.0.97 灾害危险度	1.0.97	1.0.97	1.0.97
1.0.98 灾害危险度	1.0.98	1.0.98	1.0.98
1.0.99 灾害危险度	1.0.99	1.0.99	1.0.99
1.0.100 灾害危险度	1.0.100	1.0.100	1.0.100

目次

1 总则	1-4
2 术语	1-4
3 安全与防灾	1-5
3.1 一般规定	1-5
3.2 消防整治	1-6
3.3 防洪及内涝整治	1-7
3.4 其他防灾项目整治	1-8
3.5 避灾疏散	1-9
4 给水设施	1-9
4.1 一般规定	1-9
4.2 给水方式	1-9
4.3 水源	1-9
4.4 集中式给水工程	1-10
4.5 分散式给水工程	1-11
4.6 维护技术	1-11
5 垃圾收集与处理	1-11
5.1 一般规定	1-11
5.2 垃圾收集与运输	1-11
5.3 垃圾处理	1-12
6 粪便处理	1-12
6.1 一般规定	1-12
6.2 卫生厕所类型选择	1-12
6.3 厕所建造与卫生管理要求	1-13
7 排水设施	1-14
7.1 一般规定	1-14
7.2 排水收集系统	1-14

7.3 污水处理设施	1-14
7.4 维护技术	1-15
8 道路桥梁及交通安全设施	1-15
8.1 一般规定	1-15
8.2 道路工程	1-15
8.3 桥涵工程	1-16
8.4 交通安全设施	1-16
9 公共环境	1-16
9.1 一般规定	1-16
9.2 整治措施	1-17
10 坑塘河道	1-17
10.1 一般规定	1-17
10.2 补水	1-18
10.3 扩容	1-18
10.4 水环境与景观	1-19
10.5 安全防护与管理	1-19
11 历史文化遗产与乡土特色保护	1-19
11.1 一般规定	1-19
11.2 保护措施	1-20
12 生活用能	1-20
12.1 一般规定	1-20
12.2 技术措施	1-20
本规范用词说明	1-21
附：条文说明	1-22

1 总 则

1.0.1 为提高村庄整治的质量和水平,规范村庄整治工作,改善农民生产生活条件和农村人居环境质量,稳步推进社会主义新农村建设,促进农村经济、社会、环境协调发展,制定本规范。

1.0.2 本规范适用于全国现有村庄的整治。

1.0.3 村庄整治应充分利用现有房屋、设施及自然和人工环境,通过政府帮扶与农民自主参与相结合的形式,分期分批整治改造农民最急需、最基本的设施和相关项目,以低成本投入、低资源消耗的方式改善农村人居环境,防止大拆大建、破坏历史风貌和资源。

1.0.4 村庄整治应因地制宜、量力而行、循序渐进、分期分批进行,并应充分传承当地历史文化传统,防止违背群众意愿,搞突击运动。并应符合下列基本原则:

1 充分利用已有条件及设施,坚持以现有设施的整治、改造、维护为主,尊重农民意愿、保护农民权益,严禁盲目拆建农民住宅;

2 各类设施整治应做到安全、经济、方便使用与管理,注重实效,分类指导,不应简单套用城镇模式大兴土木、铺张浪费;

3 根据当地经济社会发展水平、农民生产方式与生活习惯,结合农村人口及村庄发展的长期趋势,科学制定支持村庄整治的县域选点计划;

4 综合考虑整治项目的急需性、公益性和经济可承受性,确定整治项目和整治时序,分步实施;

5 充分利用与村庄整治相适应的成熟技术、工艺和设备,优先采用当地原材料,保护、节约和合理利用能源资源,节约使用土地;

6 严格保护村庄自然生态环境和历史文化遗产,传承和弘扬传统文化;严禁毁林开山,随意填塘,破坏特色景观与传统风貌,毁坏历史文化遗存。

1.0.5 村庄整治项目应包括安全与防灾、给水设施、垃圾收集与处理、粪便处理、排水设施、道路桥梁及交通安全设施、公共环境、坑塘河道、历史文化遗产与乡土特色保护、生活用能等。具体整治项目应根据实际需要与经济条件,由村民自主选择确定,涉及生命财产安全与生产生活最急需的整治项目应优先开展。

村庄整治应符合有关规划要求。当村庄规模较大、需整治项目较多、情况较复杂时,应编制村庄整治规划作为指导。

1.0.6 村庄整治除应符合本规范外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 村庄整治 village rehabilitation

对农村居民生活和生产的聚居点的整顿和治理。

2.0.2 次生灾害 secondary induced disasters

自然灾害造成工程结构和自然环境破坏而引发的连锁性灾害。常见的有次生火灾、爆炸、洪水、有毒有害物质溢出或泄漏、传染病、地质灾害等。

2.0.3 基础设施 infrastructures

维持村庄或区域生存的功能系统和对国计民生、村庄防灾有重大影响的供电、供水、供气、交通及对抗灾救灾起重要作用的指挥、通信、医疗、消防、物资供应与保障等基础性工程设施系统,也称生命线工程。

2.0.4 浊度 turbidity

反映天然水及饮用水物理性状的指标,是悬浮物、胶态物或两者共同作用造成的在光线方面的散射或吸收状态,也称浑浊度。

2.0.5 可生物降解的有机垃圾 biodegradable waste

指可以腐烂的有机垃圾,如食物残渣、树叶、草等植物垃圾等。

2.0.6 堆肥 composting

在有氧和有控制的条件下通过微生物的作用对分类收集的有机垃圾进行的生物分解过程,制作产生肥料。

2.0.7 粪便无害化处理 feces harmless treatment

有效降低粪便中生物性致病因子数量,使病原微生物失去传染性,控制疾病传播的过程。

2.0.8 卫生厕所 sanitary latrine

有墙、有顶,厕坑及贮粪池不渗漏,厕内清洁,无蝇蛆,基本无臭,贮粪池密闭有盖,粪便及时清除并进行无害化处理的厕所。

2.0.9 户厕 household latrine

供农村家庭成员便溺用的场所,由厕屋、便器、贮粪池组成。

2.0.10 水冲式厕所 water closed latrine

具有给水和完整的排水设施的厕所。

2.0.11 人工湿地 artificial wetland

人工筑成的水池或沟槽,底面铺设防渗漏隔水层,填充一定深度的土壤或填料层,种植芦苇类维管束植物或根系发达的水生植物,污水由湿地一端通过布水管渠进入,与生长在填料表面的微生物和水中溶解氧进行充分接触而获得净化。

2.0.12 生物滤池 biological filter

污水处理构筑物,内置填料做载体,污水由上往下喷淋过程中与载体上的微生物及自下向上流动的空气充分接触,获得净化。

2.0.13 稳定塘 stabilization pond

污水停留时间长的天然或人工塘。主要依靠微生物好氧和(或)厌氧作用,以多级串连运行,稳定污水中的有机污染物。

2.0.14 表面水力负荷 hydraulic surface loading

每平方米表面单位时间内通过的污水体积数。

2.0.15 坑塘 pit-pond

人工开挖或天然形成的储水洼地，包括养殖、种植塘及湖泊、河渠形成的支汊水体等。

2.0.16 滚水坝 overflow dam

高度较低的溢流水坝，控制坝前较低的水位，也称滚水堰。

2.0.17 塘堰 small reservoir

山丘区的小型蓄水工程，用以拦蓄地面径流，供灌溉及居民生活用水，也称塘坝。

2.0.18 历史文化遗产 cultural heritage

具有历史文化价值的古遗址、建（构）筑物、村庄格局。

2.0.19 历史文化名村 historic village

由住房和城乡建设部与国家文物局公布的、保存文物特别丰富并具有重大历史价值或革命纪念意义，能较完整地反映一定历史时期的传统风貌和地方民族特色的村落。

2.0.20 生物质成型燃料 biomass briquette

将农作物秸秆、农林废弃物、能源作物等生物质通过高压在高温或常温下压缩成热值达 11932~18840kJ/kg 的高密度棒状或颗粒状的燃料。

2.0.21 太阳房 solar house

依靠建筑物本身构造和建筑材料的热工性能，吸收和储存太阳光热量，满足使用需要的房屋。

3 安全与防灾

3.1 一般规定

3.1.1 村庄整治应综合考虑火灾、洪灾、震灾、风灾、地质灾害、雷击、雪灾和冻融等灾害影响，贯彻预防为主，防、抗、避、救相结合的方针，坚持灾害综合防御、群防群治的原则，综合整治、平灾结合，保障村庄可持续发展和村民生命安全。

3.1.2 村庄整治应达到在遭遇正常设防水准下的灾害时，村庄生命线系统和重要设施基本正常，整体功能基本正常，不发生严重次生灾害，保障农民生命安全的基本防御目标。

3.1.3 村庄整治应根据灾害危险性、灾害影响情况及防灾要求，确定工作内容，并应符合下列规定：

1 火灾、洪灾和按表 3.1.3 确定的灾害危险性为 C 类和 D 类等对村庄具有较严重威胁的灾种，村庄存在重大危险源时，应进行重点整治，除应符合本规范规定外，尚应按照国家有关法律法规和技术标准规定进行防灾整治和防灾建设，条件许可时应纳入城乡综合防灾体系统一进行；

表 3.1.3 灾害危险性分类

灾害危险性 灾种	划分依据	A B C D			
地震	地震基本加速度 a (g)	$a < 0.05$	$0.05 \leq a < 0.15$	$0.15 \leq a < 0.30$	$a \geq 0.30$
风	基本风压 w_0 (kN/m ²)	$w_0 < 0.3$	$0.3 \leq w_0 < 0.5$	$0.5 \leq w_0 < 0.7$	$w_0 \geq 0.7$
地质	地质灾害分区	一般区			易发区、地质环境条件为中等和复杂程度 危险区
雪	基本雪压 s_0 (kN/m ²)	$s_0 < 0.30$	$0.30 \leq s_0 < 0.45$	$0.45 \leq s_0 < 0.60$	$s_0 \geq 0.60$
冻融	最冷月平均气温 (°C)	> 0	$-5 \sim 0$	$-10 \sim -5$	< -10

2 除第 1 款规定外的一般危险性的常见灾害，可按群防群治的原则进行综合整治；

3 应充分考虑各类安全和灾害因素的连锁性和相互影响，并应符合下列规定：

- 1) 应按各项灾害整治和避让疏散的防灾要求，对各类次生灾害源点进行综合整治；
- 2) 应按照火灾、洪灾、毒气泄漏扩散、爆炸、放射性污染等次生灾害危险源的种类和分布，对需要保障防灾安全的重要区域和源点，分类分级采取防护措施，综合整治；
- 3) 应考虑公共卫生突发事件灾后流行性传染病和疫情，建立临时隔离、救治设施。

3.1.4 现状存在隐患的生命线工程和重要设施、学校和村民集中活动场所等公共建筑应进行整治改造，并应符合国家现行标准《建筑抗震设计规范》GB 50011、《建筑设计防火规范》GB 50016、《建筑结构设计荷载规范》GB 50009、《建筑地基基础设计规范》GB 50007、《冻土地区建筑地基基础设计规范》JGJ 118 等的要求。

存在结构性安全隐患的农民住宅应进行整治，消除危险因素。

3.1.5 村庄洪水、地震、地质、强风、雪、冻融等灾害防御，宜将下列设施作为重点保护对象，按照国家现行相关标准优先整治：

- 1 变电站（室）、邮电（通信）室、粮库（站）、卫生所（医务室）、广播站、消防站等生命线系统的关键部位；
- 2 学校等公共建筑。

3.1.6 村庄现状用地中的下列危险性地段,禁止进行农民住宅和公共建筑建设,既有建筑工程必须进行拆除迁建,基础设施线状工程无法避开时,应采取有效措施减轻场地破坏作用,满足工程建设要求:

- 1 可能发生滑坡、崩塌、地陷、地裂、泥石流等的场地;
- 2 发震断裂带上可能发生地表位错的部位;
- 3 行洪河道;
- 4 其他难以整治和防御的灾害高危害影响区。

3.1.7 对潜在危险性或其他限制使用条件尚未查明或难以查明的建设用地,应作为限制性用地。

3.2 消防整治

3.2.1 村庄消防整治应贯彻预防为主、防消结合的方针,积极推进消防工作社会化,针对消防安全布局、消防站、消防供水、消防通信、消防通道、消防装备、建筑防火等内容进行综合整治。

3.2.2 村庄应按照下列安全布局要求进行消防整治:

1 村庄内生产、储存易燃易爆化学物品的工厂、仓库必须设在村庄边缘或相对独立的安全地带,并与人员密集的公共建筑保持规定的防火安全距离。

严重影响村庄安全的工厂、仓库、堆场、储罐等必须迁移或改造,采取限期迁移或改变生产使用性质等措施,消除不安全因素。

2 生产和储存易燃易爆物品的工厂、仓库、堆场、储罐等与居住、医疗、教育、集会、娱乐、市场等之间的防火间距不应小于 50m,并应符合下列规定:

- 1) 烟花爆竹生产工厂的布置应符合现行国家标准《民用爆破器材工厂设计安全规范》GB 50089 的要求;
- 2) 《建筑设计防火规范》GB 50016 规定的甲、乙、丙类液体储罐和罐区应单独布置在规划区常年主导风向下风或侧风方向,并应考虑对其他村庄和人员聚集区的影响。

3 合理选择村庄输送甲、乙、丙类液体、可燃气体管道的位置,严禁在其干管上修建任何建筑物、构筑物或堆放物资。管道和阀门井盖应有明显标志。

4 应合理选择液化石油气供应站的瓶库、汽车加油站和煤气、天然气调压站、沼气池及沼气储罐的位置,并采取有效的消防措施,确保安全。

燃气调压设施或气化设施四周安全间距需满足城镇燃气输配的相关规定,且该范围内不能堆放易燃易爆物品。通过管道供应燃气的村庄,低压燃气管道的敷设也应满足城镇燃气输配的有关规范,且燃气管道之上不能堆放柴草、农作物秸秆、农林器械等杂物。

5 打谷场和易燃、可燃材料堆场,汽车、大型拖拉机车库,村庄的集贸市场或营业摊点的设置以及

村庄与成片林的间距应符合农村建筑防火的有关规定,不得堵塞消防通道和影响消火栓的使用。

6 村庄各类用地中建筑的防火分区、防火间距和消防通道的设置,均应符合农村建筑防火的有关规定;在人口密集地区应规划布置避难区域;原有耐火等级低、相互毗连的建筑密集区或大面积棚户区,应采取防火分隔、提高耐火性能的措施,开辟防火隔离带和消防通道,增设消防水源,改善消防条件,消除火灾隐患。防火分隔宜按 30~50 户的要求进行,呈阶梯布局的村寨,应沿坡纵向开辟防火隔离带。防火墙修建应高出建筑物 50cm 以上。

7 堆量较大的柴草、饲料等可燃物的存放应符合下列规定:

- 1) 宜设置在村庄常年主导风向的下风侧或全年最小频率风向的上风侧;
- 2) 当村庄的三、四级耐火等级建筑密集时,宜设置在村庄外;
- 3) 不应设置在电气设备附近及电气线路下方;
- 4) 柴草堆场与建筑物的防火间距不宜小于 25m;
- 5) 堆垛不宜过高过大,应保持一定安全距离。

8 村庄宜在适当位置设置普及消防安全常识的固定消防宣传栏;易燃易爆区域应设置消防安全警示标志。

3.2.3 村庄建筑整治应符合下列防火规定:

1 村庄厂(库)房和民用建筑的耐火等级、允许层数、允许占地面积及建筑构造防火要求应符合农村建筑防火的有关规定;

2 既有耐火等级低的老建筑有条件时应逐步加以改造,采取提高耐火等级等措施消除火灾隐患;

3 村庄电气线路与电气设备的安装使用应符合国家电气设计技术规范和农村建筑防火的有关规定;村庄建筑电气应接地,配电线路应安装过载保护和漏电保护装置,电线宜采用线槽或穿管保护,不应直接敷设在可燃装修材料或可燃构件上,当必须敷设时应采取穿金属管、阻燃塑料管保护;

4 现状存在火灾隐患的公共建筑,应根据《建筑设计防火规范》GB 50016 等国家相关标准进行整治改造;

5 村庄应积极采用先进、安全的生活用火方式,推广使用沼气和集中供热;火源和气源的使用管理应符合农村建筑防火的有关规定;

6 保护性文物建筑应建立完善的消防设施。

3.2.4 村庄消防供水宜采用消防、生产、生活合一的供水系统,并应符合下列规定:

1 具备给水管网条件时,管网及消火栓的布置、水量、水压应符合现行国家标准《建筑设计防火规

范》GB 50016 及农村建筑防火的有关规定；利用给水管网设置消火栓，间距不应大于 120m；

2 不具备给水管网条件时，应利用河湖、池塘、水渠等水源进行消防通道和消防供水设施整治；利用天然水源时，应保证枯水期最低水位和冬季消防用水的可靠性；

3 给水管网或天然水源不能满足消防用水时，宜设置消防水池，消防水池的容积应满足消防水量的要求；寒冷地区的消防水池应采取防冻措施；

4 利用天然水源或消防水池作为消防水源时，应配置消防泵或手抬机动泵等消防供水设备。

3.2.5 村庄整治应按照国家有关规定配置消防设施，并应符合下列规定：

1 消防站的设置应根据村庄规模、区域位置、发展状况及火灾危险程度等因素确定，确需设置消防站时应符合下列规定：

- 1) 消防站布局应符合接到报警 5min 内消防人员到达责任区边缘的要求，并应设在责任区内的适中位置和便于消防车辆迅速出动的地段；
- 2) 消防站的建设用地面积宜符合表 3.2.5 的规定；
- 3) 村庄的消防站应设置由电话交换站或电话分局至消防站接警室的火警专线，并应与上一级消防站、邻近地区消防站，以及供水、供电、供气、义务消防组织等部门建立消防通信联网。

表 3.2.5 消防站规模分级

消防站类型	责任区面积(km ²)	建设用地面积(m ²)
标准型普通消防站	≤7.0	2400~4500
小型普通消防站	≤4.0	400~1400

2 5000 人以上村庄应设置义务消防值班室和义务消防组织，配备通信设备和灭火设施。

3.2.6 村庄消防通道应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 及农村建筑防火的有关规定，并应符合下列规定：

1 消防通道可利用交通道路，应与其他公路相连通；消防通道上禁止设立影响消防车通行的隔离桩、栏杆等障碍物；当管架、栈桥等障碍物跨越道路时，净高不应小于 4m；

2 消防通道宽度不宜小于 4m，转弯半径不宜小于 8m；

3 建房、挖坑、堆柴草饲料等活动，不得影响消防车通行；

4 消防通道宜成环状布置或设置平坦的回车场；尽头式消防回车场不应小于 15m×15m，并应满足相应的消防规范要求。

3.3 防洪及内涝整治

3.3.1 受江、河、湖、海、山洪、内涝威胁的村庄应进行防洪整治，并应符合下列规定：

1 防洪整治应结合实际，遵循综合治理、确保重点、防汛与抗旱相结合、工程措施与非工程措施相结合的原则。根据洪灾类型确定防洪标准：

- 1) 沿江、河、湖泊村庄防洪标准不应低于其所处江河流域的防洪标准；
- 2) 邻近大型或重要工矿企业、交通运输设施、动力设施、通信设施、文物古迹和旅游设施等防护对象的村庄，当不能分别进行防护时，应按“就高不就低”的原则确定设防标准及防洪设施。

2 应合理利用岸线，防洪设施选线应适应防洪现状和天然岸线走向。

3 受台风、暴雨、潮汐威胁的村庄，整治时应符合防御台风、暴雨、潮汐的要求。

4 根据历史降水资料易形成内涝的平原、洼地、水网圩区、山谷、盆地等地区的村庄整治应完善除涝排水系统。

3.3.2 村庄的防洪工程和防洪措施应与当地江河流域、农田水利、水土保持、绿化造林等规划相结合并应符合下列规定：

- 1 居住在行洪河道内的村民，应逐步组织外迁；
- 2 结合当地江河走向、地势和农田水利设施布置泄洪沟、防洪堤和蓄洪库等防洪设施；对可能造成滑坡的山体、坡地，应加砌石块护坡或挡土墙；防洪（潮）堤的设置应符合国家有关标准的规定；

3 村庄范围内的河道、湖泊中阻碍行洪的障碍物，应制定限期清除措施；

4 在指定的分洪口门附近和洪水主流区域内，严禁设置有碍行洪的各种建筑物，既有建筑物必须拆除；

5 位于防洪区内的村庄，应在建筑群体中设置具有避洪、救灾功能的公共建筑物，并应采用有利于人员避洪的建筑结构形式，满足避洪疏散要求；避洪房屋应依据现行国家标准《蓄滞洪区建筑工程技术规范》GB 50181 的有关规定进行整治；

6 蓄滞洪区的土地利用、开发必须符合防洪要求，建筑场地选择、避洪场所设置等应符合《蓄滞洪区建筑工程技术规范》GB 50181 的有关规定并应符合下列规定：

- 1) 指定的分洪口门附近和洪水主流区域内的土地应只限于农牧业以及其他露天方式使用，保持自然空地状态；
- 2) 蓄滞洪区内的高地、旧堤应予保留，以备临时避洪；
- 3) 蓄滞洪区内存在有毒、严重污染物质的

工厂和仓库必须制定限期拆除迁移措施。

3.3.3 村庄应选择适宜的防内涝措施,当村庄用地外围有较大汇水需汇入或穿越村庄用地时,宜用边沟或排(截)洪沟组织用地外围的地面汇水排除。

3.3.4 村庄排涝整治措施包括扩大坑塘水体调节容量、疏浚河道、扩建排涝泵站等,应符合下列规定:

1 排涝标准应与服务区域人口规模、经济发展状况相适应,重现期可采用5~20年;

2 具有排涝功能的河道应按原有设计标准增加排涝流量校核河道过水断面;

3 具有旱涝调节功能的坑塘应按排涝设计标准控制坑塘水体的调节容量及调节水位,坑塘常水位与调节水位差宜控制在0.5~1.0m;

4 排涝整治应优先考虑扩大坑塘水体调节容量,强化坑塘旱涝调节功能;主要方法包括:

1) 将原有单一渔业养殖功能坑塘改为养殖与旱涝调节兼顾的综合功能坑塘;

2) 调整农业用地结构,将地势低洼的原有耕地改为旱涝调节坑塘;

3) 受土地条件限制地区,宜采用疏浚河道、新(扩)建排涝泵站的整治方式。

3.3.5 村庄防洪救援系统,应包括应急疏散点、救生机械(船只)、医疗救护、物资储备和报警装置等。

3.3.6 村庄防洪通信报警信号必须能送达每户家庭,并能告知村庄区域内每个人。

3.4 其他防灾项目整治

3.4.1 地质灾害综合整治应符合下列规定:

1 应根据所在地区灾害环境和可能发生灾害的类型重点防御:山区村庄重点防御边坡失稳的滑坡、崩塌和泥石流等灾害;矿区和岩溶发育地区的村庄重点防御地下下沉的塌陷和沉降灾害;

2 地质灾害危险区应及时采取工程治理或者搬迁避让措施,保证村民生命和财产安全;地质灾害治理工程应与地质灾害规模、严重程度以及对人民生命和财产安全的危害程度相适应;

3 地质灾害危险区内禁止爆破、削坡、进行工程建设以及从事其他可能引发地质灾害的活动;

4 对可能造成滑坡的山体、坡地,应加砌石块护坡或挡土墙。

3.4.2 位于地震基本烈度六度及以上地区的村庄应符合下列规定:

1 根据抗震防灾要求统一整治村庄建设用地和建筑,并应符合下列规定:

1) 对村庄中需要加强防灾安全的重要建筑,进行加固改造整治;

2) 对高密度、高危险性地区及抗震能力薄弱的建筑应制定分区加固、改造或拆迁措施,综合整治;位于本规范第3.1.6

条规定的不适宜用地上的建筑应进行拆迁、外移,位于本规范第3.1.7条规定的限制性用地上的建筑应进行拆迁、外移或消除限制性使用因素。

2 地震设防区村庄应充分估计地震对防洪工程的影响,防洪工程设计应符合现行行业标准《水工建筑物抗震设计规范》SL 203的规定。

3.4.3 村庄防风减灾整治应根据风灾危害影响统筹安排进行整治,并应符合下列规定:

1 风灾危险性为D类地区的村庄建设用地选址应避免与风向一致的谷口、山口等易形成风灾的地段;

2 风灾危险性为C类地区的村庄建设用地选址应避免与风向一致的谷口、山口等易形成风灾的地段;

3 村庄内部绿化树种选择应满足抵御风灾正面袭击的要求;

4 防风减灾整治应根据风灾危害影响,按照防御风灾要求和工程防风措施,对建设用地、建筑工程、基础设施、非结构构件统筹安排进行整治,对于台风灾害危险地区村庄,应综合考虑台风可能造成的大风、风浪、风暴潮、暴雨洪灾等防灾要求;

5 风灾危险性C类和D类地区村庄应根据建设和发展要求,采取在迎风方向的边缘种植密集型防护林带或设置挡风墙等措施,减小暴风雪对村庄的威胁和破坏。

3.4.4 村庄防雪灾整治应符合下列规定:

1 村庄建筑应符合现行国家标准《建筑结构荷载规范》GB 50009的有关规定,并应符合下列规定:

1) 暴风雪严重地区应统一考虑本规范第

3.4.3条防风减灾的整治要求;

2) 建筑物屋顶宜采用适宜的屋面形式;

3) 建筑物不宜设高低屋面。

2 根据雪压分布、地形地貌和风力对雪压的影响,划分建筑工程的有利场地和不利场地,合理布局 and 整治村庄建筑、生命线工程和重要设施。

3 雪灾危害严重地区村庄应制定雪灾防御避灾疏散方案,建立避灾疏散场所,对人员疏散、避灾疏散场所的医疗和物资供应等作出合理规划和安排。

4 雪灾危险性C类和D类地区的村庄整治时应符合本规范第3.4.3条第5款的规定。

3.4.5 村庄冻融灾害防御整治应符合下列规定:

1 多年冻土不宜作为采暖建筑地基,当用作建筑地基时,应符合现行国家标准的有关规定;

2 山区建筑物应设置截水沟或地下暗沟,防止地表水和潜流水浸入基础,造成冻融灾害;

3 根据场地冻土、季节冻土标准冻深的分布情况,地基土的冻胀性和融陷性,合理确定生命线工程和重要设施的室外管网布局 and 埋深。

3.4.6 雷暴多发地区村庄内部易燃易爆场所、物资仓储、通信和广播电视设施、电力设施、电子设备、村民住宅及其他需要防雷的建（构）筑物、场所和设施，必须安装避雷、防雷设施。

3.5 避灾疏散

3.5.1 村庄避灾疏散应综合考虑各种灾害的防御要求，统筹进行避灾疏散场所与避灾疏散道路的安排与整治。

3.5.2 村庄道路出入口数量不宜少于2个，1000人以上的村庄与出入口相连的主干道路有效宽度不宜小于7m，避灾疏散场所内外的避灾疏散主通道的有效宽度不宜小于4m。

3.5.3 避灾疏散场地应与村庄内部的晾晒场地、空旷地、绿地或其他建设用地等综合考虑，与火灾、洪灾、海啸、滑坡、山崩、场地液化、矿山采空区塌陷等其他防灾要求相结合，并应符合下列规定：

1 应避开本规范第3.1.6条规定的危险用地区段和次生灾害严重的地段；

2 应具备明显标志和良好交通条件；

3 有多个进出口，便于人员与车辆进出；

4 应至少有一处具备临时供水等必备生活条件的疏散场地。

3.5.4 避灾疏散场所距次生灾害危险源的距离应满足国家现行有关标准要求；四周有次生火灾或爆炸危险源时，应设防火隔离带或防火林带。避灾疏散场所与周围易燃建筑等一般火灾危险源之间应设置宽度不少于30m的防火安全带。

3.5.5 村庄防洪保护区应制定就地避洪设施规划，有效利用安全堤防，合理规划和设置安全庄台、避洪房屋、围垸、避水台、避洪杆架等避洪场所。

3.5.6 修建围垸、安全庄台、避水台等就地避洪安全设施时，其位置应避开分洪口、主流顶冲和深水区，其安全超高值应符合表3.5.6规定。安全庄台、避水台迎流面应设护坡，并设置行人台阶或坡道。

表 3.5.6 就地避洪安全设施的安全超高

安全设施	安置人口（人）	安全超高（m）
围 垸	地位重要、防护面大、安置人口 超过 10000 的密集区	>2.0
	≥10000	2.0~1.5
	≥1000, <10000	1.5~1.0
	<1000	1.0
安全庄台、 避水台	≥1000	1.5~1.0
	<1000	1.0~0.5

注：安全超高指在蓄、滞洪时的最高洪水位以上，考虑水面浪高等因素，避洪安全设施需要增加的富余高度。

3.5.7 防洪区的村庄宜在房前屋后种植高杆树木。

3.5.8 蓄滞洪区内学校、工厂等单位应利用屋顶或平台等建设集体避洪安全设施。

4 给水设施

4.1 一般规定

4.1.1 村庄给水设施整治应充分利用现有条件，改造完善现有设施，保障饮水安全。

4.1.2 村庄给水设施整治应实现水量满足用水需求，水质达标。整治后生活饮用水水量不应低于40~60L/(人·d)，集中式给水工程配水管网的供水水压应满足用户接管点处的最小服务水头。水质应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749的规定。

4.1.3 村庄给水设施整治的主要内容包括水源、给水方式、给水处理工艺、现有设备设施和输配水管道的整治，并应根据当地实际情况完善其他必要的设备设施。

4.1.4 集中式给水工程整治的设计、施工应根据供水规模，由具有相应资质的专业单位负责。

4.1.5 生活饮用水必须经过消毒。凡与生活饮用水接触的材料、设备和化学药剂等应符合国家现行有关生活饮用水卫生安全的规定。

4.1.6 村庄给水设施整治应符合本规范第3.1.6条的规定。

4.2 给水方式

4.2.1 给水方式分为集中式和分散式两类。

4.2.2 给水方式应根据当地水源条件、能源条件、经济条件、技术水平及规划要求等因素进行方案综合比较后确定。

4.2.3 村庄靠近城市或集镇时，应依据经济、安全、实用的原则，优先选择城市或集镇的配水管网延伸供水。

4.2.4 村庄距离城市、集镇较远或无条件时，应建设给水工程，联村、联片供水或单村供水。无条件建设集中式给水工程的村庄，可选择手动泵、引泉池或雨水收集等单户或联户分散式给水方式。

4.3 水 源

4.3.1 水源整治内容为现有水源保护区内污染源的清理整治，或根据需要选择新水源。

4.3.2 应建立水源保护区。保护区内严禁一切有碍水源水质的行为和建设任何可能危害水源水质的设施。

4.3.3 现有水源保护区内所有污染源应进行清理整治。

4.3.4 选择新水源时，应根据当地条件，进行水资源勘察。所选水源应水量充沛、水质符合相关要求，

无条件地区可收集雨(雪)水作为水源。

水源水质应符合下列规定:

1 采用地下水为生活饮用水水源时,水质应符合现行国家标准《地下水质量标准》GB/T 14848 的规定;

2 采用地表水为生活饮用水水源时,水质应符合现行国家标准《地表水环境质量标准》GB 3838 的规定。

4.3.5 水源水质不能满足上述要求时,应采取必要的处理工艺,使处理后的水质符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749 的规定。

4.4 集中式给水工程

4.4.1 给水处理工艺的整治应符合下列规定:

1 应根据水源水质、设计规模、处理后水质要求,参照相似条件下已有水厂的运行经验,确定水处理工艺流程与构筑物;

2 原水含铁、锰量超标,可采用曝气氧化工艺;

3 原水含氟量超标,可采用活性氧化铝吸附或混凝沉淀工艺;

4 原水含盐量(苦咸水)超标,可采用电渗析或反渗透工艺;

5 原水含砷量超标,可采用多介质过滤工艺;

6 原水浊度超标可采用下列处理工艺:

1) 原水浊度长期不超过 20NTU,瞬时不超过 60NTU,可采用慢滤或接触过滤工艺;

2) 原水浊度长期不超过 500NTU,瞬时不超过 1000NTU,可采用两级粗滤加慢滤或混凝沉淀(澄清)工艺;

7 原水藻类、氨氮或有机物超标(微污染的地表水),可在混凝沉淀前增加预氧化工艺,或在混凝沉淀后增加活性炭深度处理工艺。

4.4.2 设备设施的整治应符合下列规定:

1 给水工程设施的整治主要包括现有给水厂站及生产建(构)筑物、调节构筑物以及水泵、消毒等设备设施的整治或根据整治需要增加必要的设备设施;

2 给水厂站及生产建(构)筑物的整治应符合下列规定:

1) 应符合本规范第 3.1.6 条的规定;

2) 给水厂站生产建(构)筑物(含厂外泵房等)周围 30m 范围内现有的厕所、化粪池和禽畜饲养场应迁出,且不应堆放垃圾、粪便、废渣和铺设污水管渠;

3) 有条件的厂站应配备简易水质检验设备;

4) 无计量装置的出厂水总干管应增设计量装置;

3 调节构筑物的整治应符合下列规定:

1) 清水池、高位水池应有保证水的流动、

避免死角的措施,容积大于 50m³ 时应设导流墙,增加清洗及通气等措施;

2) 清水池和高位水池应加盖,设通气孔、溢流管和检修孔,并有防止杂物和爬虫进入池内的措施;

3) 室外清水池和高位水池周围及顶部宜覆土;

4) 无避雷设施的水塔和高位水池应增设避雷设施;

4 水泵的整治应符合下列规定:

1) 不能满足水量、水压要求的水泵宜进行更换;

2) 不能适应水量、水压变化要求的水泵宜增设变频设施;

3) 当水泵向高地供水时,应在出水总干管上安装水锤防护装置;

5 消毒设施的整治应符合下列规定:

1) 消毒方法和消毒剂的选择应根据当地条件、消毒剂来源、原水水质、出水水质要求、给水处理工艺等,通过技术经济比较确定;可采用氯、二氧化氯、臭氧、紫外线等消毒方法,消毒剂与水的接触时间不应小于 30min;

2) 消毒剂以及消毒系统应符合国家相关标准、规范的规定。

4.4.3 输配水管道的整治应符合下列规定:

1 现有供水不畅的输配水管道应进行疏通或更新,以解决跑、冒、滴、漏和二次污染等问题;

2 输水管道的整治应符合下列规定:

1) 应满足管道埋设要求,尽量缩短线路长度,避免急转弯、较大的起伏、穿越不良地质地段,减少穿越铁路、公路、河流等障碍物;

2) 新建或改造的管道应充分利用地形条件,优先采用重力流输水;

3 配水管道宜沿现有道路或规划道路敷设,地形高差较大时,宜在适当位置设加压或减压设施;

4 村庄生活饮用水配水管道不应与非生活饮用水管道、各单位自备生活饮用水管道连接;

5 输配水管道的埋设深度应根据冰冻情况、外部荷载、管材性能等因素确定;露天管道宜设调节管道伸缩设施,并设置保证管道稳定的措施,还应根据需要采取防冻保温措施;

6 输配水管道在管道隆起点上应设自动进(排)气阀;排气阀口径宜为管道直径的 1/12~1/8,且不小于 15mm;

7 管道低凹处应设泄水阀,泄水阀口径宜为管道直径的 1/5~1/3;

8 管道分水点下游的干管和分水管上应设检

修阀；

9 室外管道上的闸阀、蝶阀、进（排）气阀、泄水阀、减压阀、消火栓、水表等宜设在井内，并有防冻、防淹措施。

4.5 分散式给水工程

4.5.1 手动泵给水工程的整治应符合下列规定：

1 手动泵给水工程由水源井、井台和手动泵组成；

2 水源井应选择在水量充沛、水质良好、环境卫生、运输方便、靠近用水中心、便于施工管理、易于排水、安全可靠的地点，并应符合本规范第 4.3.2 条的规定；

3 水源井周边应保持环境卫生，并应有排水设施；

4 井台应高出周边地面，高差不应小于 0.2m。

4.5.2 引泉池给水工程的整治应符合下列规定：

1 引泉池给水工程由山泉水水源、引泉池与供水管网组成；

2 整治前应对泉水出露的地形、水文地质条件等进行实地考察，确定水源的补给及泉水类型；

3 引泉池应设顶盖封闭，并设通风管；管口宜向下弯曲，包扎细网；引泉池进口、检修孔孔盖应高出周边地面 0.1~0.2m；池壁应密封不透水，壁外用黏土夯实封固，黏土层厚度为 0.3~0.5m；引泉池周围应作不透水层，地面以一定坡度坡向排水沟；

4 引泉池池壁上部应设置溢流管，管径比出水管管径大一级，出水管距池底 0.1~0.2m，可在池底设置排空管。

4.5.3 雨水收集给水工程的整治应符合下列规定：

1 依据收集场地的不同，雨水收集系统可分为屋顶集水式与地面集水式雨水收集系统两类；

2 屋顶集水式雨水收集系统由屋顶集水场、集水槽、落水管、输水管、简易净化装置（粗滤池）、贮水池、取水设备等组成；

3 地面集水式雨水收集系统由地面集水场、汇水渠、简易净化装置（沉砂池、沉淀池、粗滤池）、贮水池、取水设备等组成；

4 集水场的整治应符合下列规定：

1 集水能力应满足用水量需求，并与贮水池的容积相配套；

2 集水面应采用集水性好的材料；

3 集水面的坡度应大于 0.2%，并设集水槽（管）或汇水渠（管）；

4 集水面应避开畜禽圈、粪坑、垃圾堆、农药、肥料等污染源；

5 贮水池应符合本规范第 4.4.2 条有关调节构筑物整治的要求。

4.6 维护技术

4.6.1 验收应符合下列规定：

1 集中式给水工程应通过竣工验收后，方可投入运行；

2 建（构）筑物、给水管井、混凝土结构、砌体结构、管道工程、机电设备等施工及验收均应符合国家有关施工及验收规范的规定。

4.6.2 运行管理应符合下列规定：

1 集中式给水工程应设置管理机构或由相关部门兼管，明确职责，落实管理人员；

2 供水单位应根据具体情况，建立包括水源卫生防护、水质检验、岗位责任、运行操作、安全规程、交接班、维护保养、成本核算、计量收费等运行管理制度和突发事件处理预案，按制度进行管理；

3 供水单位应取得取水许可证、卫生许可证，运行管理人员应有健康合格证；

4 供水单位应根据工程具体情况建立水质检验制度，配备检验人员和检验设备，对原水、出厂水和管网末梢水进行水质检验，并接受当地卫生部门的监督；水质检验项目和频率等应根据当地卫生主管部门的要求进行；

5 分散式给水村庄的供水主管部门应建立巡视检查制度，了解水源保护和村民饮水情况，发现问题应及时采取措施，保证安全供水。

5 垃圾收集与处理

5.1 一般规定

5.1.1 村庄垃圾应及时收集、清运，保持村庄整洁。

5.1.2 村庄生活垃圾宜就地分类回收利用，减少集中处理垃圾量。

5.1.3 人口密度较高的区域，生活垃圾处理设施应在县域范围内统一规划建设，宜推行村庄收集、乡镇集中运输、县域内定点集中处理的方式，暂时不能纳入集中处理的垃圾，可选择就近简易填埋处理。

5.1.4 工业废弃物、家庭有毒有害垃圾宜单独收集处置，少量非有害的工业废弃物可与生活垃圾一起处置。塑料等不易腐烂的包装物应定期收集，可沿村庄内部道路合理设置废弃物遗弃收集点。

5.2 垃圾收集与运输

5.2.1 生活垃圾宜推行分类收集，循环利用。

5.2.2 垃圾收集点应放置垃圾桶或设置垃圾收集池（屋），并应符合下列规定：

1 收集点可根据实际需要设置，每个村庄不应少于 1 个垃圾收集点；

2 收集频次可根据实际需要设定，可选择每周

1~2次。

5.2.3 垃圾收集点应规范卫生保护措施,防止二次污染。蝇、蚊孳生季节,应定时喷洒消毒及灭蚊蝇药物。

5.2.4 垃圾运输过程中应保持封闭或覆盖,避免遗撒。

5.3 垃圾处理

5.3.1 废纸、废金属等废品类垃圾可定期出售。

5.3.2 可生物降解的有机垃圾单独收集后应就地处理,可结合粪便、污泥及秸秆等农业废弃物进行资源化处理,包括家庭堆肥处理、村庄堆肥处理和利用农村沼气工程厌氧消化处理。

5.3.3 家庭堆肥处理可在庭院或农田中采用木条等材料围成约 1m^3 空间堆放可生物降解的有机垃圾,堆肥时间不宜少于2个月。庭院里进行家庭堆肥处理可用土覆盖。

5.3.4 村庄集中堆肥处理,宜采用条形堆肥方式,时间不宜少于2~3个月。条形堆肥场地可选择在田间、田头或草地、林地旁。

5.3.5 设置人畜粪便沼气池的村庄,可将可生物降解的有机垃圾粉碎后与畜粪混合处理。

5.3.6 砖、瓦、石块、渣土等无机垃圾宜作为建筑材料进行回收利用;未能回收利用的砖、瓦、石块、渣土等无机垃圾可在土地整理时回填使用。

5.3.7 暂时不能纳入集中处理的其他垃圾,可采用简易填埋处理,并应符合下列规定:

1 简易填埋处理场严禁选址于村庄水源保护区范围内,宜选择在村庄主导风向向下风向,且应避免占用农田、林地等农业生产用地;宜选择地下水位低并不渗水黏土层的坑地或洼地;选址与村庄居住建筑用地的距离不宜小于卫生防护距离要求;

2 简易填埋(堆放)场主要处置暂时不能纳入集中处理的其他垃圾,倾倒过程应进行简单覆盖,场址四周宜设置简易截洪设施;

3 简易填埋处理场底部宜采用自然黏性土防渗。

6 粪便处理

6.1 一般规定

6.1.1 村庄整治应实现粪便无害化处理,预防疾病,保障村民身体健康,防止粪便污染环境。

6.1.2 应按实际需要选择厕所类型,其改造和建设应符合国家有关的规定。

户厕改造宜实现一户一厕。

6.1.3 人、畜粪便应在无害化处理后进行农业应用,减少对水体与环境的污染。

6.1.4 当地主管部门应对新改建厕所的粪便无害化

处理效果进行抽样检测,粪大肠菌、蛔虫卵应符合现行国家标准《粪便无害化卫生标准》GB 7959的规定;血吸虫病流行地区的厕所应符合卫生部门的有关规定。

6.2 卫生厕所类型选择

6.2.1 村庄整治中应综合考虑当地经济发展状况、自然地理条件、人文民俗习惯、农业生产方式等因素,选用适宜的厕所类型:

- 1 三格化粪池厕所;
- 2 三联通沼气池式厕所;
- 3 粪尿分集式生态卫生厕所;
- 4 水冲式厕所;
- 5 双瓮漏斗式厕所;
- 6 阁楼堆肥式厕所;
- 7 双坑交替式厕所;
- 8 深坑式厕所。

6.2.2 厕所类型选择应符合下列规定:

- 1 不具备上、下水设施的村庄,不宜建水冲式厕所。水冲式厕所排出的粪便污水应与通往污水处理设施的管网相连接;
- 2 家庭饲养牲畜的农户,宜建造三联通沼气池式厕所;
- 3 寒冷地区建造三联通沼气池式厕所应保持温度,宜与蔬菜大棚等农业生产设施结合建设;
- 4 干旱地区的村庄可建造粪尿分集式生态卫生厕所、双坑交替式厕所、阁楼堆肥式厕所或双瓮漏斗式厕所;

5 寒冷地区的村庄可采用深坑式厕所,贮粪池底部应低于当地冻土层;

6 非农牧业地区的村庄,不宜选用粪尿分集式生态卫生厕所。

6.2.3 户厕应满足建造技术要求、方便使用与管理,与饮用水源保持必要的安全卫生距离,并应符合下列规定:

- 1 地上厕屋应满足农户自身需要;
- 2 地下结构应符合无害化卫生厕所要求、坚固耐用、经济方便;特殊地质条件地区,应由当地建筑设计部门提出建造的质量安全要求。

6.2.4 为防止人畜共患病,还应符合下列规定:

- 1 禁止人畜混居,避免人禽混居;
- 2 血吸虫病流行地区与其他肠道传染病高发地区村庄的沼气池式户厕,不应采用可随时取沼液与沼液随意溢流排放的设计模式,严禁将沼液作为牲畜的饲料添加剂、养鱼、养禽等,严禁向任何水域排放粪便污水和沼液。

6.2.5 使用预制式贮粪池、便器与厕所其他关键设备前,应进行安全性与功能性的技术鉴定,符合要求的方可生产。

6.3 厕所建造与卫生管理要求

6.3.1 厕所建造与卫生管理应符合下列规定:

1 三格化粪池厕所:

- 1) 厕所内应有贮水容器;
- 2) 排气管应与三格化粪池的第一池相通, 高于厕屋 500mm 以上;
- 3) 使用前, 贮粪池应进行渗漏测试, 不渗漏方可投入使用;
- 4) 贮粪池投入运行前, 应向第一池注入水至浸没第一池过粪管口;
- 5) 应定期检查过粪管是否堵塞, 并及时进行疏通;
- 6) 第三格的粪液应及时清掏, 清掏的粪渣、粪皮及沼气池的沉渣应进行堆肥等无害化处理;
- 7) 禁止在第一池取粪用肥; 禁止向第二、三池倒入新鲜粪液; 禁止将洗浴水、畜禽粪通入贮粪池;
- 8) 厕纸不宜丢入厕坑。

2 三联通沼气池式厕所:

- 1) 厕所内应有贮水容器;
- 2) 新建沼气池需经 7d 以上养护, 经试水、试压, 不漏气、不漏水后方可投料使用;
- 3) 首次投料启动采用沼气池沉渣或污染物作为接种物时, 接种量为总发酵液的 10%~15%, 采用旧沼气池发酵液作为接种物时, 应大于 30%;
- 4) 沼气池发酵液含水量一般为 90%~95%, 料液碳氮比一般为 20:1, 发酵最宜 pH 值为 6.8, 沼液应经沉淀后于溢流贮存处掏取;

5) 根据当地用肥季节和习惯, 沼气池宜每年出料 1~2 次;

6) 使用和检查维修沼气池时, 必须严格防火、防爆和防止窒息事故发生;

7) 严禁在进粪端取粪用肥, 严禁将洗浴水通入厕所的发酵间, 严禁向沼气池投入剧毒农药和各种杀虫剂、杀菌剂。

3 粪尿分集式生态卫生厕所:

- 1) 应有覆盖料;
- 2) 应设置贮粪池与贮尿池, 贮粪池向阳采光, 贮尿池避光密封; 应单独设置男士使用的小便器, 管道与贮尿池连接;
- 3) 出粪口盖板应用涂黑金属板制作;
- 4) 便器为粪尿分别收集型, 南方村庄尿收集口直径宜为 30mm, 北方村庄尿收集口直径宜为 60mm;
- 5) 地下水位高的地区宜建造地上或半地上

式贮粪池;

- 6) 新厕所使用前在坑内垫入约 100mm 干灰; 便后在粪坑内加入干灰 (草木灰、炉灰、庭院土等), 用量为粪便量 3 倍以上; 厕坑潮湿时应加入适量干灰; 尿肥施用时需兑入 3~5 倍的水; 冬季非耕作期不使用尿肥时, 应密闭和低温保存;
- 7) 单坑在使用过程中, 应不定期将粪坑堆积的粪便向外翻倒, 翻倒时将外侧储存 6 个月以上干燥的粪便清掏出施肥;
- 8) 厕纸不宜丢入厕坑。

4 水冲式厕所:

- 1) 用水量需适度;
- 2) 便器应用水封;
- 3) 寒冷地区厕所宜建造在室内, 上下水管线应采取防冻措施。

5 双瓮漏斗式厕所:

- 1) 厕所内应有贮水容器;
- 2) 排气管应与厕所的前瓮相通, 高于厕屋 500mm 以上;
- 3) 使用前应先加水试渗漏, 不渗漏后方可投入运行;
- 4) 启用前, 应向前瓮加清水至浸没前瓮过粪管口;
- 5) 后瓮粪液应及时清掏, 严禁向后瓮倒入新鲜粪液;
- 6) 后瓮粪液如形成白色菌膜, 表明运行良好; 未形成白色菌膜应调整用水量;
- 7) 厕纸不宜丢入厕坑。

6 阁楼堆肥式厕所:

- 1) 应保持贮粪池通风; 粪便、垃圾可作为堆肥原料;
- 2) 贮粪池内的粪便发酵堆肥储存期为半年, 厕坑容积根据每人每天粪便量与覆盖料量按 4kg 计算;
- 3) 需要用肥前 1 个月, 应增加湿度达到可以升温的条件并保持粪堆温度 50℃ 以上 5~7d, 放置 20~30d 腐熟; 清出粪肥, 循环应用。

7 双坑交替式厕所:

- 1) 便后应用干细土覆盖吸收水分并使粪尿与空气隔开;
- 2) 应集中使用其中一个厕坑, 满后封闭, 为封存坑; 同时启用另一个坑, 为使用坑, 满后封闭; 将第一个粪便清掏后, 继续交替使用;
- 3) 封存半年以上的厕粪可直接用作肥料, 不足半年的清掏后应经堆肥等无害化处理。