

工程建设标准规范分类汇编

城市道路与桥梁设计规范

本社编

中国建筑工业出版社

《工业建筑设计规范》
《建筑物理规范》
《土木建筑术语标准》
《地基与基础规范》
《砌体结构规范》
《钢木结构规范》
《特种结构与特殊施工技术规范》
《结构试验方法标准》
《工程勘察规范》
《测量规范》
《建筑防水工程技术规范》
《建筑材料应用技术规范》
《城镇燃气热力工程规范》
《城镇规划绿化与环境卫生规范》
《城市道路与桥梁设计规范》
《城市道路与桥梁施工验收规范》
《城市公共交通规范》

该类汇编分别将相近专业内容的标准、规范、规程汇编于一册,方便各种专业读者使用,也便于对照查阅;各册收编的均为现行的标准、规范、规程,大部分为近几年出版实施的,有很强的实用性;为了使读者更深刻地理解、掌握标准、规范、规程内容,该类汇编还收入了已公开出版过的有关条文说明;该类汇编单本定价,方便读者购买。该类汇编是广大工程设计、施工、科研、管理等有关人员必备的工具书。

尽管我们对已出版的现行工程建设标准规范作了精心的归纳、分类,但由于标准规范的不
断修订和新标准、新规范的陆续颁布,有些标准规范暂时未能收入本次汇编中,不过今后我们
将在该分类的基础上及时替换或增补新的标准规范。关于工程建设标准规范的出版、发行,我
们诚恳地希望广大读者提出宝贵意见,便于今后不断改进标准规范的出版工作。

中国建筑工业出版社

(京)新登字 035 号

工程建设标准规范分类汇编
城市道路与桥梁设计规范

本社编

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京市彩桥印刷厂印刷

*

开本:787×1092 毫米 1/16 印张:35½ 插页:1 字数:864 千字

1997 年 12 月第一版 1997 年 12 月第一次印刷

印数:1~4,500 册 定价:69.00 元

ISBN 7-112-03321-7

TU·2563(8466)

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)

出版说明

随着我国基本建设的蓬勃发展和工程技术的不断进步,几年来国务院有关部委组织全国各方面专家陆续制订、修订并颁发了一批新标准、新规范、新规程。至今,现行的工程建设标准、规范、规程已达400多个。这些标准、规范、规程是人们在从事工程建设过程中通过总结、归纳、分析、提高形成的必须共同遵循的准则和规定,对提高工程建设科学管理水平,保证工程质量和工程安全,降低工程造价,缩短工期,节约建筑材料和能源,促进技术进步等方面有着显著的作用。

这些标准、规范、规程,绝大部分已由我社以单行本或汇编本公开出版,并作为强制性标准和推荐性标准在全国各地贯彻执行。标准、规范、规程单行本灵活、方便,但由于近几年出版单位不一,出版时间各异,加之专业分工越来越细,同一专业涉及的标准种类较多,专业读者很难及时购到、购齐。为了更加方便广大读者购买和使用,我社通过调查分析,并与标准、规范管理部门建设部标准定额研究所研究决定,现向广大工程技术人员推出工程建设标准规范分类汇编,计划36册,分两期出版。先期推出的工程建设标准规范分类汇编共16册,已于1996年6月出版发行,分别是:

- 《通用建筑结构设计标准》
- 《混凝土结构规范》
- 《预应力混凝土结构规范》
- 《建筑结构抗震规范》
- 《建筑工程施工及验收规范》
- 《安装工程施工及验收规范》
- 《建筑工程质量标准》
- 《安装工程质量标准》
- 《电气装置工程施工及验收规范》
- 《工程设计防火规范》
- 《电气设计规范》
- 《建筑施工安全技术规范》
- 《室外给水工程规范》
- 《室外排水工程规范》
- 《建筑给水排水工程规范》
- 《暖通空调规范》

这期推出的工程建设标准规范分类汇编共19册,分别是:

- 《土木建筑制图标准》
- 《民用建筑设计规范》

目 录

1.厂矿道路设计规范(GBJ 22—87)	1—1
第一章 总则	1—2
第二章 路线	1—3
第一节 一般规定	1—3
第二节 厂外道路	1—4
第三节 厂内道路	1—11
第四节 露天矿山道路	1—14
第三章 路基	1—20
第一节 一般规定	1—20
第二节 路基高度	1—20
第三节 路基横断面	1—21
第四节 路基压实、防护和加固	1—22
第五节 路基排水	1—23
第六节 特殊条件下的路基	1—24
第七节 道路用地	1—26
第四章 路面	1—27
第一节 一般规定	1—27
第二节 柔性路面	1—29
第三节 水泥混凝土路面	1—33
第四节 路面改建	1—37
第五节 人行道路面	1—38

第五章 桥涵	1—38
第一节 一般规定	1—38
第二节 桥涵位置	1—39
第三节 桥涵孔径	1—39
第四节 桥涵净空	1—41
第五节 荷载标准	1—41
第六节 桥涵构造	1—49
第七节 桥涵基础	1—50
第八节 桥面铺装、排水和防水层	1—51
第九节 调治构造物和防护工程	1—52
第六章 路线交叉	1—53
第一节 平面交叉	1—53
第二节 立体交叉	1—54
第七章 沿线设施及其它工程	1—55
第一节 安全设施	1—55
第二节 附属设施	1—56
第三节 渡口码头	1—57
第四节 隧道	1—57
第五节 绿化	1—59
附录一 厂矿道路建筑限界	1—59
附录二 错车道	1—60
附录三 超高缓和段长度的计算	1—61
附录四 横净距的计算	1—61
附录五 路面设计用的重型自卸汽车参数	1—63
附录六 常用人行道道面结构组合类型及厚度	1—65
附录七 习用计量单位与法定计量单位对照和换算表	1—66

附录八 本规范用词说明	1—67
2.道路工程术语标准 (GBJ 124—88)	2—1
第一章 总则	2—2
第二章 道路	2—3
第一节 一般规定	2—3
第二节 公路	2—4
第三节 城市道路	2—4
第四节 厂矿道路	2—5
第五节 林区道路	2—5
第六节 其他道路	2—6
第三章 道路交通	2—6
第一节 道路交通结构	2—6
第二节 道路交通规划	2—8
第四章 道路组成与附属设施	2—10
第一节 横断面组成	2—10
第二节 线形与视距	2—11
第三节 道路交叉	2—14
第四节 附属设施	2—17
第五章 道路勘测与设计	2—19
第一节 勘测选线与设计	2—19
第二节 测量	2—20
第六章 路基工程	2—24
第一节 路基	2—24
第二节 路基土	2—25
第三节 道路排水	2—26

第四节 路基施工	2—27
第七章 路面工程	2—29
第一节 路面种类	2—29
第二节 路面设计	2—31
第三节 路面施工	2—32
第八章 桥涵工程	2—33
第一节 桥涵类型	2—33
第二节 桥涵构造	2—35
第三节 桥涵设计	2—38
第四节 桥涵施工	2—39
第九章 隧道工程	2—40
第十章 道路养护	2—41
第十一章 工程材料	2—43
第一节 材料	2—43
第二节 材料性质	2—46
第十二章 试验及仪器	2—49
第一节 试验	2—49
第二节 检测仪器	2—49
第三节 材料试验仪器	2—50
第十三章 施工机具	2—51
第一节 土石方施工机具	2—51
第二节 压实用施工机具	2—52
第三节 路面施工机具	2—52
第四节 桥梁施工机具	2—53
第五节 隧道施工机具	2—53
第六节 道路养护机具	2—54
附录 英汉术语对照索引	2—54

附加说明	2—73
3. 道路工程制图标准 (GB 50162—92)	3—1
第一章 总则	3—2
第二章 一般规定	3—3
第一节 图幅及图框	3—3
第二节 图标及会签栏	3—3
第三节 字体及书写方法	3—4
第四节 图线	3—5
第五节 坐标	3—7
第六节 比例	3—7
第七节 尺寸标注	3—7
第八节 视图	3—11
第九节 工程量单位	3—13
第十节 图纸编排	3—13
第三章 道路制图	3—14
第一节 路线平面	3—14
第二节 路线纵断面	3—14
第三节 路线横断面	3—17
第四节 道路的平交与立交	3—19
第四章 桥涵、隧道等结构制图	3—22
第一节 砖石、混凝土结构	3—22
第二节 钢筋混凝土结构	3—23
第三节 预应力混凝土结构	3—24
第四节 钢结构	3—25
第五节 斜桥涵、弯桥、坡桥、隧道、弯挡土墙视图	3—28

第五章 交通工程	3—30
第一节 交通标线	3—30
第二节 交通标志	3—32
第六章 道路工程常用图例	3—33
附录一 钢筋弯钩的增长表	3—37
附录二 钢筋的标准弯折修正表	3—38
附录三 本标准用词说明	3—38
附加说明	3—39
附:条文说明	3—39
4. 城市居住区规划设计规范 (GB 50180—93)	4—1
1 总则	4—2
2 术语、代号	4—3
3 用地与建筑	4—5
4 规划布局与空间环境	4—6
5 住宅	4—6
6 公共服务设施	4—8
7 绿地	4—10
8 道路	4—11
9 竖向	4—13
10 管线综合	4—14
11 综合技术经济指标	4—16
附录 A 附图及附表	4—18
附录 B 本规范用词说明	4—29
附加说明	4—29
附:条文说明	4—30

5. 城市道路交通规划设计规范 (GB50220—95) 5—1

1 总则	5—2
2 术语	5—3
3 城市公共交通	5—4
3.1 一般规定	5—4
3.2 公共交通线路网	5—5
3.3 公共交通车站	5—5
3.4 公共交通场站设施	5—6
4 自行车交通	5—7
4.1 一般规定	5—7
4.2 自行车道路	5—7
4.3 自行车道路的宽度和通行能力	5—7
5 步行交通	5—8
5.1 一般规定	5—8
5.2 人行道、人行横道、人行天桥、人行地道	5—8
5.3 商业步行区	5—9
6 城市货运交通	5—9
6.1 一般规定	5—9
6.2 货运方式	5—9
6.3 货物流通中心	5—10
6.4 货运道路	5—10
7 城市道路系统	5—11
7.1 一般规定	5—11
7.2 城市道路网布局	5—12
7.3 城市道路	5—13

7.4 城市道路交叉口	5—14
7.5 城市广场	5—16
8 城市道路交通设施	5—17
8.1 城市公共停车场	5—17
8.2 公共加油站	5—17
附录 A 车型换算系数	5—18
附录 B 本规范用词说明	5—19
附加说明	5—20
附:条文说明	5—20

6. 城市桥梁设计准则 (CJJ 11—93) 6—1

1 总则	6—2
2 一般规定	6—2
3 桥位选择与布置	6—4
4 设计荷载标准与净空	6—5
4.1 车辆荷载	6—5
4.2 人群荷载	6—13
4.3 其他荷载和外力	6—14
4.4 净空	6—14
5 桥面的平面及纵、横断面设计	6—17
6 桥梁引道、引桥	6—19
7 细部构造及附属设施	6—19
8 立体交叉——跨线桥和地道	6—21
8.1 一般规定	6—21
8.2 跨线桥	6—22
8.3 地道	6—22

附录 A 本准则用词说明	6—23
附加说明	6—24
附:条文说明	6—24
 7. 城市道路设计规范 (CJJ 37—90)	7—1
第一章 总则	7—7
第二章 一般规定	7—8
第一节 道路分类与分级	7—8
第二节 计算行车速度	7—9
第三节 设计车辆	7—9
第四节 道路建筑限界	7—10
第五节 设计年限	7—11
第六节 道路抗震设防	7—11
第三章 道路通行能力	7—12
第一节 设计小时交通量	7—12
第二节 道路通行能力	7—12
第三节 人行道、人行横道、人行天桥、人行地道的通行能力	7—16
第四章 道路横断面设计	7—17
第一节 设计原则	7—17
第二节 横断面布置	7—17
第三节 机动车车道与路面宽度	7—21
第四节 非机动车车道宽度、路面宽度与路面结构	7—22
第五节 路侧带宽度及人行道铺装结构	7—22
第六节 分车带	7—23

第七节 路肩	7—25
第八节 路拱曲线与路拱坡度	7—26
第九节 缘石	7—27
第五章 平面与纵断面设计	7—28
第一节 平面设计	7—28
第二节 纵断面设计	7—33
第三节 平面线形与纵断面线形的组合	7—35
第六章 道路与道路交叉	7—36
第一节 设计原则与规定	7—36
第二节 平面交叉	7—36
第三节 立体交叉	7—39
第七章 道路与铁路交叉	7—46
第一节 设计原则与规定	7—46
第二节 道路与铁路平面交叉	7—46
第三节 道路与铁路立体交叉	7—47
第八章 路基设计	7—48
第一节 设计原则与规定	7—48
第二节 路基设计调查	7—48
第三节 路基土分类	7—48
第四节 土质路基压实度标准	7—53
第五节 土基的干湿类型	7—53
第六节 土质路基最小填土高度	7—54
第七节 路基边坡	7—54
第八节 路基疏干与加固稳定措施	7—55
第九章 柔性路面设计	7—56
第一节 设计原则与规定	7—56
第二节 设计标准	7—57

第三节	结构组合设计	7—59	第四节	特殊地点的照明	7—101
第四节	新建路面结构层的计算	7—62	第十五章	交通设施	7—104
第五节	旧路面补强厚度计算	7—71	第一节	交通标志	7—104
第六节	路面防滑	7—73	第二节	交通标线	7—105
第十章	水泥混凝土路面设计	7—74	第三节	人行天桥和人行地道	7—105
第一节	设计原则与规定	7—74	第四节	防护设施	7—106
第二节	设计标准及参数	7—74	第五节	公共电、汽车停靠站	7—107
第三节	结构组合设计	7—76	第十六章	地下管线与地上杆线	7—108
第四节	混凝土板厚度设计	7—77	第一节	地下管线	7—108
第五节	混凝土板平面尺寸、温度翘曲应力验算与接缝设计	7—78	第二节	地上杆线	7—108
第六节	板的局部补强及其他处理	7—85	附录一	路基土的符号组合规则	7—109
第十一章	广场与停车场	7—88	附录二	黄土、盐渍土、膨胀土与红粘土分类	7—110
第一节	城市广场	7—88	附录三	土的统一分类法与原路基土分类法的对应关系	7—112
第二节	停车场	7—89	附录四	土质路基临界高度	7—114
第三节	公共交通首末站	7—93	附录五	路基土分类简易鉴别法	7—115
第十二章	道路排水	7—93	附录六	本规范采用的计量单位	7—118
第一节	道路地面水的排除	7—93	附录七	本规范用词说明	7—120
第二节	道路地下水的排除	7—97	附加说明		7—121
第十三章	道路绿化	7—97	8. 城市道路照明设计标准 (CJJ 45—91)		8—1
第一节	设计原则与规定	7—97	第一章	总则	8—2
第二节	绿化种植要求与标准	7—97	第二章	照明标准	8—2
第三节	绿化与照明、交通设施等的关系	7—99	第三章	光源和灯具的选择	8—3
第十四章	道路照明	7—100	第一节	光源的选择	8—3
第一节	设计原则与规定	7—100	第二节	灯具的选择	8—3
第二节	道路照明标准	7—100			
第三节	道路照明设施	7—100			

第四章 照明设计..... 8—4

第一节 照明方式 8—4

第二节 道路及其连接的特殊场所照明设计原则 8—5

8—5 第五章 照明供电和控制 8—9

第一节 照明供电 8—9

第二节 照明控制 8—9

第六章 节能措施 8—10

附录一 名词解释 8—11

附录二 路面亮度系数和简化亮度系数表 8—12

附录三 平均照度换算系数 8—13

附录四 本标准用词说明 8—14

附加说明 8—14

9. 方便残疾人使用的城市道路和建筑物设计规范

(JGJ 50—88) 9—1

第一章 总则..... 9—2

第二章 城市道路设计..... 9—2

第一节 一般规定 9—2

第二节 非机动车车道 9—3

第三节 人行道 9—3

第四节 人行天桥和人行地道 9—6

第五节 音响交通信号的设置 9—7

第三章 建筑物设计..... 9—7

第一节 一般规定 9—7

第二节 出入口 9—8

第三节 坡道 9—8

第四节 走道 9—9

第五节 门 9—9

第六节 楼梯和台阶 9—9

第七节 电梯 9—10

第八节 扶手 9—10

第九节 地面 9—10

第十节 旅馆客房及宿舍 9—10

第十一节 厕所及浴室 9—11

第十二节 轮椅席 9—12

第十三节 停车位 9—13

第四章 国际通用标志 9—13

附录一 基础参数 9—14

附录二 轮椅移动面积参数 9—15

附录三 乘轮椅者对各种设施的使用尺度参数 9—16

附录四 停步块材和导向块材图案尺寸 9—17

附录五 肢体残疾与视力残疾分级标准 9—17

附录六 本规范用词说明 9—19

附加说明 9—19

10. 柔性路面设计参数测定方法标准

(CJJ/T59-94) 10—1

1 总则..... 10—2

2 符号..... 10—2

3 土基回弹模量测定方法..... 10—3

3.1 标准承载板测定方法 10—3

3.2 室内小型承载板测定方法 10—5

3.3	用 CBR 试验仪测定方法	10—7	D.1	沥青混合料高温抗剪强度测定记录	10—39
4	路面材料回弹模量测定方法	10—9	D.2	沥青混合料高温抗压回弹模量测定记录	10—40
4.1	标准承载板测定方法	10—9	附录 E	路面结构整体强度测定记录	10—41
4.2	整体性材料室内抗压回弹模量测定方法	10—10	E.1	路表回弹弯沉值测定记录	10—41
5	整体性材料弯拉强度与弯拉模量测定方法	10—17	附录 F	本标准用词说明	10—42
5.1	弯拉强度与弯拉模量测定方法	10—17	附加说明		10—42
6	沥青混合料高温抗剪强度与抗压模量测定方法	10—23	附:条文说明		10—43
6.1	闭式静载三轴压缩抗剪强度测定方法	10—23			
6.2	高温抗压回弹模量测定方法	10—27			
7	路面结构整体强度测定方法	10—29			
7.1	路表回弹弯沉值测定方法	10—29			
7.2	以汽车测弯沉值求旧路当量回弹模量的测定方法	10—30			
附录 A	土基参数测定记录	10—31			
A.1	标准承载板、含水量、密度试验记录	10—31			
A.2	室内小型承载板试验记录	10—33			
A.3	CBR 试验仪测定记录	10—33			
附录 B	整体性材料抗压回弹模量测定记录	10—34			
B.1	标准承载板测定路面材料抗压回弹模量测定记录	10—34			
B.2	沥青混合料、半刚性材料抗压回弹模量测定记录	10—35			
附录 C	整体性材料弯拉强度与模量测定记录	10—36			
C.1	整体性材料弯拉强度与模量测定记录	10—36			
附录 D	沥青混合料高温抗剪强度与抗压模量测定记录	10—39			

中华人民共和国国家标准

厂矿道路设计规范

GBJ22—87

主编部门：中华人民共和国交通部
批准部门：中华人民共和国国家计划委员会
施行日期：1988年8月1日

关于发布《厂矿道路设计规范》

的通知

计标[1987]2366号

根据国家建委（81）建发设字第546号《关于印发一九八二年至一九八五年工程建设国家标准规范编制、修订计划的通知》，由交通部会同有关部门共同修订的《厂矿道路设计规范》TJ22—77（试行）已修订完毕，并已经有关部门会审。现批准修订后的《厂矿道路设计规范》GBJ22—87为国家标准，自一九八八年八月一日起施行。原《厂矿道路设计规范》TJ22—77（试行）同时废止。

本规范由交通部管理，具体解释等工作由交通部公路规划设计院负责，出版发行由中国计划出版社负责。

国家计划委员会

1987年12月15日

修 订 说 明

本规范是根据原国家基本建设委员会(81)建发 设字546号通知, 由我部负责主编, 具体由交通部公路规划设计院会同有关设计、科研和高等院校等单位, 对原《厂矿道路设计规范》TJ22—77进行修订而成。

在修订过程中, 进行了比较广泛的调查研究, 总结了多年来厂矿道路的建设和使用经验, 吸取了有关科研成果, 并多次征求了全国各有关单位的意见, 最后由我部会同有关部门审查定稿。

本规范共分七章和八个附录, 主要内容有: 总则、路线、路基、路面、桥涵、路线交叉、沿线设施及其它工程等。

在本规范施行过程中, 希望各有关单位注意积累资料, 总结经验, 并随时将需要修改、补充的意见和有关资料径寄我部公路规划设计院(北京东四前妙面胡同), 以便今后进一步修订时参考。

交 通 部

1987年 7 月

第一章 总 则

第 1.0.1 条 为使厂矿道路设计贯彻执行国家的有关方针政策, 从全局出发, 按厂矿企业总体规划, 统筹兼顾, 合理布设, 并做到技术先进、经济合理、安全适用、确保质量, 特制订本规范。

第 1.0.2 条 本规范适用于新建、改建的厂矿道路设计, 不适用于林区道路设计。

第 1.0.3 条 厂矿道路宜按下列规定划分为厂外道路、厂内道路和露天矿山道路。

一、厂外道路为厂矿企业与公路、城市道路、车站、港口、原料基地、其它厂矿企业等相连接的对外道路; 或本厂矿企业(露天矿除外)分散的厂(场)区、居住区等之间的联络道路; 或通往本厂矿企业(露天矿除外)外部各种辅助设施的辅助道路。

二、厂内道路为厂(场)区、库区、站区、港区等的内部道路。

三、露天矿山道路为矿区范围内采矿场与卸车点之间、厂(场)区之间行驶自卸汽车的道路; 或通往附属厂(车间)和各种辅助设施行驶各类汽车的道路。

第 1.0.4 条 厂矿道路设计, 应坚持节约用地的原则, 不占或少占耕地, 便利农田排灌, 重视水土保持和环境保护; 应贯彻因地制宜、就地取材的原则, 充分利用工业副产

品和废渣,降低工程造价。

第 1.0.5 条 厂矿道路设计,应适合厂矿企业生产(包括检修、安装)和其它交通运输的需要。对厂矿基本建设期间的超限货物(大件、重件)运输,可根据具体情况,予以适当考虑。

厂矿道路等级及其主要技术指标的采用,应根据厂矿规模、企业类型、道路性质、使用要求(包括道路服务年限)、交通量(包括行人),车种和车型,并综合考虑将来的发展确定。当道路较长且沿线情况变化较大时,可按不同的等级和技术指标分段设计。

需要分期修建的厂矿道路设计,应使前期工程在后期仍能充分利用。

第 1.0.6 条 需要改建的厂矿道路设计,应充分、合理利用原有道路、桥涵等工程。当所利用的原有道路局部路段受条件限制不符合本规范的要求时,在经过技术经济比较和采取相应措施确保安全通行的前提下,可对本规范规定的个别技术指标作适当变动,但应经设计审批部门批准;当原有道路不能利用而需改线时,改线路段应按新建厂矿道路设计。

第 1.0.7 条 厂矿道路设计,应为道路建成后的经常性维修、养护和绿化工作创造有利条件。

第 1.0.8 条 厂矿道路建筑限界,应符合附录一的规定。在建筑限界内,不得有任何部件等侵入。

第 1.0.9 条 厂矿道路设计,除应符合本规范的规定外,还应符合现行的卫生、防火、抗震等有关标准规范的要求,并参照现行的其它有关道路工程的设计规范。

第二章 路 线

第一节 一般规定

第 2.1.1 条 厂矿道路路线设计,应符合厂矿企业总体规划或总平面布置的要求,并根据道路性质和使用要求,合理利用地形,正确运用技术指标。

第 2.1.2 条 厂矿道路路线设计,应综合考虑平、纵、横三方面情况,做到平面顺适、纵坡均衡、横面合理。

路线设计,不得损坏重要历史文物,并应少拆房屋,避开地震台站及其它重要地物标志。

第 2.1.3 条 经常行驶对路面破坏性大的车辆(如履带式拖拉机等)的路段,宜设置辅道或采取其它措施。

特殊用途的道路(如专用试车道等),可根据具体情况设计。

第 2.1.4 条 厂外道路,宜绕避地质不良地段、地下活动采空区,不压或少压地下矿藏资源,并不宜穿越无安全措施的危险地段。

厂外道路设计,应做到沿线厂矿企业共同使用,并兼顾地方交通运输的需要。

第 2.1.5 条 厂内道路设计,应有利生产,方便生活。厂内道路平面布置,宜与建筑轴线相平行,并应符合人防、防振动等有关规定的要求。厂内道路纵断面设计,应与厂内竖向设计和厂内建(构)筑物、管线、铁路设计相协调。

网规划范围内的厂外道路设计，应按现行的有关公路的设计规范执行。

位于上述规划范围外的厂外道路设计，应按本规范执行。

第 2.2.2 条 厂外道路主要技术指标，宜按表2.2.2的规定采用。

第 2.2.3 条 厂外道路等级的采用，应符合下列规定：

一、具有重要意义的国家重点厂矿企业区的对外道路，需供汽车分道行驶，并部分控制出入、部分立体交叉，年平均双向汽车交通量在5,000辆以上时，宜采用一级厂外道路。

二、大型联合企业，钢铁厂、油田、煤田、港口等的主要对外道路，其各种车辆折合载重汽车的年平均日双向交

第 2.1.6 条 露天矿山道路设计，应根据矿山地形、地质、开采境界、开采推进方向，各开采台阶（阶段）标高以及卸矿点和废石场（排土场）位置，并密切配合采矿工艺，全面考虑山坡开采或深部开采要求，合理布设路线。

当地形或地质复杂时，采用纸上定线后，应到现场核实、校正。

在矿山开采境界线内，宜采用挖方路基。

第 2.1.7 条 厂矿企业大、中、小型的划分，应按现行的有关规定执行。

第二节 厂外道路

第 2.2.1 条 位于城市道路网规划范围内的厂外道路设计，应按现行的有关城市道路的设计规范执行；位于公路、

表 2.2.2 厂外道路主要技术指标

厂外道路等级	一			二			三			四		辅助道路
	平原 微丘	山 重 丘	岭 丘	平原 微丘	山 重 丘	岭 丘	平原 微丘	山 重 丘	岭 丘	平原 微丘	山 重 丘	
计算行车速度(km/h)	100	60	40	80	40	30	60	30	20	40	20	15
路面宽度(m)	2×7.5	2×7	7	9(7)	7	6	7	3.5(6.0)	3.5(3.0)	3.5(6.0)	3.5(3.0)	3.5(3.0)
路基宽度(m)	23	19	8.5	12(10)	8.5	7.5	8.5	6.5(7.0)	4.5	6.5(7.0)	4.5	4.5
极限最小圆曲线半径(m)	400	125	60	250	60	30	125	60	15	60	15	15
一般最小圆曲线半径(m)	700	200	100	400	100	65	200	100	30	100	30	—
不设超高的最小圆曲线半径(m)	4000	1500	600	2500	600	350	1500	600	150	600	150	—
停车视距(m)	160	75	40	110	40	30	75	40	20	40	20	15
会车视距(m)	—	—	80	220	80	60	150	80	40	80	40	—
最大纵坡(%)	4	6	7	5	6	8	6	6	9	6	9	9

注：

- ①表中路面宽度系指车行道宽度。
- ②辅助道路的圆曲线半径，在工程艰巨的路段，可采用12m。
- ③表中括号内的数值，应按本规范第2.2.1条的规定采用。