

北京市地方标准

DB

编 号：DB11/T 2383-2024

建筑工程施工现场技能工人配备标准
Staffing standard for skilled workers on construction site

2024-12-26 发布

2025-04-01 实施

北京市住房和城乡建设委员会
北京市市场监督管理局

联合发布

北京市地方标准

建筑工程施工现场技能工人配备标准
Staffing standard for skilled workers on construction site

编 号：DB11/T 2383-2024

主编单位：北京市建设监理协会

批准部门：北京市市场监督管理局

施行日期：2025年04月01日

2024 北京

前 言

根据北京市市场监督管理局《关于印发 2023 年北京市地方标准制定项目计划的通知》（京市监发〔2023〕4 号）的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国内外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本标准的主要技术内容是：1 总则；2 术语；3 基本规定；4 施工现场技能工人配备数量；5 施工现场技能工人要求。

本标准由北京市住房和城乡建设委员会和北京市市场监督管理局共同管理，北京市住房和城乡建设委员会归口、组织实施，并负责组织编制单位对具体技术内容进行解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送北京市建设监理协会（地址：北京市西城区广义街 5 号广益大厦 B 座 902 室；邮编：100053；电话：010-83121086；电子邮箱：bcpma@126.com）。

本标准主编单位：北京市建设监理协会

本标准参编单位：北京市建设工程安全质量监督总站

北京兴电国际工程管理有限公司

北京铁城建设监理有限责任公司

北京中外建工程管理有限公司

北京诺士诚国际工程项目管理有限公司

国信国际工程咨询集团股份有限公司

北京市政建设集团有限责任公司

北京城建北方集团有限公司

北京市第五建筑工程集团有限公司

北京建科研软件技术有限公司

北京城建新城投资开发有限公司

中国公安大学基建处

北京城建五建设集团有限公司

中建三局集团有限公司

本标准主要起草人员：魏吉祥 栗光华 赵 通 周小二

张铁明 李延国 王 飞 周 艺

李 伟 贾墨林 张 剑 吴 楠

沈鸿滢 王维俊 吴传学 李巨才

吴晓媛 何 松 李兴涛 黄远征

高 健 施 方 田玉娜 尹鹏飞

王玉恒 郝 毅 何小锐 刘夏晨

吴 鹏 杨 浩 杨丽萍

本标准主要审查人员：周与诚 李铁良 赵记军 杨 顺

赵文娟 任淑梅 温 健

目 次

1 总则	1
2 术语	2
3 基本规定	3
4 施工现场技能工人配备数量	4
5 施工现场技能工人要求	6
5.1 建筑施工特种作业人员	6
5.2 一般技术工人	6
附录 A 建筑施工技能工人统计表	7
附录 B 房屋建筑工程建设规模标准	8
附录 C 市政基础设施工程建设规模标准	10
附录 D 建筑施工特种作业工种类别及操作范围	11
附录 E 一般技术工人工种目录	12
本标准用词说明	13
条文说明	14

Contents

1 General provisions.....	1
2 Terms.....	2
3 Basic requirements.....	3
4 Number of skilled workers on the construction site.....	4
5 Requirements of skilled workers on the construction site.....	6
5.1 Special operations personnel.....	6
5.2 General skilled workers.....	6
Appendix A Statistics of skilled workers of construction	7
Appendix B Standard for construction scale of building engineering.....	8
Appendix C Standard for construction scale of municipal infrastructure engineering	10
Appendix D Categories and scope of special operations personnel of construction	11
Appendix E Catalogue of general skilled workers	12
Explanation of wording in this standard.....	13
Explanation of provisions.....	14

1 总 则

- 1.0.1** 为规范建筑工程施工现场技能工人配备管理, 推进施工管理标准化, 保障工程质量和施工安全, 制定本标准。
- 1.0.2** 本标准适用于北京市行政区域内新建、改建、扩建建筑工程及既有建筑改造的施工现场技能工人配备管理。
- 1.0.3** 建筑工程施工现场技能工人配备管理除应符合本标准外, 尚应符合国家及北京市现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 建筑施工技能工人 skilled worker of construction

建筑施工现场掌握专门知识和技术并具有运用和操作能力的工人，包括建筑施工特种作业人员和一般技术工人。

2.0.2 特种作业 special operation

容易发生事故，对操作者本人、他人的安全健康及设备、设施的安全可能造成重大危害的作业。

2.0.3 特种作业人员 special operation personnel

直接从事特种作业，依法取得操作资格证书的从业人员。

2.0.4 建筑施工特种作业人员 special operation personnel of construction

在建筑工程施工活动中，从事特种作业，依法取得建筑业操作资格证书的人员。

2.0.5 一般技术工人 general skilled worker

从事建筑施工作业，掌握专门知识和技术，并具有运用和操作能力，经培训合格的工人。

3 基本规定

- 3.0.1** 建筑施工技能工人包括一般技术工人和建筑施工特种作业人员。一般技术工人按技术等级分为初级工、中级工、高级工、技师、高级技师；建筑施工特种作业人员包括建筑电工、建筑架子工、建筑起重信号司索工、建筑起重机械司机、建筑起重机械安装拆卸工、高处作业吊篮安装拆卸工。
- 3.0.2** 建筑施工技能工人配备应坚持动态调整、协同管理的原则，依据项目特点、建设标准、工程复杂程度、不同施工阶段、施工组织方式、环境条件、装备水平、人员素质等因素确定。
- 3.0.3** 建设单位应要求施工单位配备与工程规模、工程类别、质量标准等相匹配的技能工人，并加强监督和检查。
- 3.0.4** 监理单位应定期检查或不定期抽查建筑施工技能工人配备及持证上岗情况。
- 3.0.5** 施工单位在编制施工组织设计、施工方案及专项施工方案时，应按照相关标准确定建筑施工技能工人配备数量。
- 3.0.6** 施工单位应制定劳务管理计划和劳务管理制度，查验劳务分包队伍资质，审核技能工人身份、资格，组织技能工人培训等情况，建立技能工人档案。
- 3.0.7** 施工单位应建立健全教育培训制度，加强对技能工人的教育培训。技能工人进场时，应完善相关资料及手续，满足施工人员实名制管理信息系统要求。
- 3.0.8** 建筑施工现场的焊工应经安全技术培训并考核合格，依法取得《中华人民共和国特种作业操作证》后，方可上岗。

4 施工现场技能工人配备数量

4.0.1 施工单位应建立《建筑施工技能工人统计表》，其格式应符合本标准附录A的规定。

4.0.2 施工单位应定期分析记录建筑工人技能等级、培训考核评价、从业经历、健康状况等情况，提高技能工人资源调配效率。

4.0.3 施工现场建筑工人数量可按下列公式计算：

$$N = a \times \sum N_i \quad (4.0.3-1)$$

式中： N —建筑工人数量；

a —不同施工阶段工人估算系数： $a=0.20 \sim 0.30$ （前期）， $a=0.35 \sim 0.45$ （中期）， $a=0.30 \sim 0.40$ （后期）。

某专业建筑工人数量可按下列公式计算：

$$N_i = S \times \beta \div T \quad (4.0.3-2)$$

式中： N_i —某专业建筑工人数量；

S —某专业用工工日总数；

T —某专业施工工期（天）；

β —施工难度系数： $\beta=0.85$ （新建项目）， $\beta=1.15$ （改扩建项目）。

4.0.4 不同工种技能工人的配备应根据工程建设规模、建设工程劳动定额系列标准及工程实际情况确定；对于复杂的大规模公共建筑、综合性工程以及工期较紧、多班组施工作业的工程，应当在配备标准基础上适当增加技能工人（中级及以上）比例。房屋建筑工程建设规模标准见本标准附录B，市政基础设施工程建设规模标准见本标准附录C。

4.0.5 建筑施工技能工人计算比例可按下列公式计算：

$$N_s = \gamma N \quad (4.0.5)$$

式中： N_s —建筑施工技能工人数量；

γ —配备比例系数（表4.0.5）。

表 4.0.5 建筑施工技能工人配备比例系数

类 别	2025 年	2035 年
中级工	≥20%	≥30%
高级工	≥5%	≥10%

4.0.6 考核建筑施工技能工人配备标准是否满足相关要求可采取代换法计算，各职业等级技能工人之间代换可按下列公式计算：

高级技师代换技师数量可按下式计算：

$$J = GJ \times 1.8 \quad (4.0.6-1)$$

式中： GJ —高级技师人数；

J —技师换算人数。

技师代换高级工数量可按下式计算：

$$G = J \times 1.2 \quad (4.0.6-2)$$

式中： J —技师人数；

G —高级工换算人数。

高级工代换中级工数量可按下式计算：

$$Z = G \times 1.5 \quad (4.0.6-3)$$

式中： G —高级工人数；

Z —中级工换算人数。

中级工代换初级工数量可按下式计算：

$$C = Z \times 1.3 \quad (4.0.6-4)$$

式中： Z —中级工人数；

C —初级工换算人数。

初级工代换普通工人数量可按下式计算：

$$P=C \times 1.5 \quad (4.0.6-5)$$

式中： C —初级工人数；

P —普工换算人数。

高级工代换特种作业人员数量可按下式计算：

$$\text{工人员数量}=\text{特种作业人数} \times 1.8 \quad (4.0.6-6)$$

式中： G —高级工人数；

T —特种作业人数。

4.0.7 施工单位按工程建筑面积或用电设备数量配备建筑电工时，宜符合下列规定：

1 建筑面积 1 万平方米以下的工程不少于 1 人；建筑面积 1 万平方米至 5 万平方米的工程不少于 2 人；建筑面积 5 万平方米及以上的工程不少于 3 人；

2 分包单位的建筑电工宜按每 30 台接线设备配备 1 人。

4.0.8 建筑起重机械安装拆卸单位和使用单位进行作业时，宜按下列原则配备建筑施工特种作业人员：

1 建筑起重机械安装拆卸单位要确保每台建筑起重机械设备安装拆卸时，宜配备塔式起重机安装拆卸工 5 人、司机 1 人、建筑电工 1 人、司索信号工 2 人。施工升降机安装拆卸时，宜配备施工升降机安装拆卸工 4 人、建筑电工 1 人，使用辅助起重机械时应配备司机 1 人、司索信号工 2 人。物料提升机安装拆卸时，宜配备物料提升机安装拆卸工 3 人、建筑电工 1 人，使用辅助起重机械时应配备司机 1 人、司索信号工 2 人。

2 各建筑起重机械安装拆卸单位在塔式起重机顶升附着作业时，宜配备塔式起重机安装拆卸工 4 人、司机 1 人、建筑电工 1 人、司索信号工 2 人。在施工升降机二次加节作业时，宜配备施工升降机安装拆卸工 4 人、建筑电工 1 人，使用辅助起重机械时宜配备司机 1 人、司索信号工 2 人。

3 建筑起重机械使用单位要对建筑起重机械设备使用实行定机、定岗、定责。工程项目日常施工时，要确保每台塔式起重机配备塔式起重机司机不少于 1 人/台班、建筑起重司索信号工不少于 2 人/台班。

4 建筑起重机械使用单位应配备满足工程需要、持有建筑施工企业机械类（C1）或综合类（C3）专职安全管理人员安全生产考核合格证书的设备管理人员。

4.0.9 在高处作业吊篮安装拆卸作业中，高处作业吊篮安装拆卸工配备原则是：施工现场安装拆卸的吊篮 50 台及以下的工程不宜少于 4 人；每增加 50 台宜增加 2 人。

4.0.10 建筑架子工宜按架体搭设工程量配备，小型以上规模项目普通脚手架的架子工配备不宜少于 5 人/班，附着升降脚手架的架子工配备不宜少于 6 人/班，建筑电工不宜少于 1 人。

5 施工现场技能工人要求

5.1 建筑施工特种作业人员

5.1.1 建筑施工特种作业人员应按照国家有关规定经过专门的安全作业培训，取得《建筑施工特种作业人员操作资格证书》，方可上岗从事相应作业。

5.1.2 建筑施工特种作业工种类别及操作范围应符合本标准附录 D 的要求，持证上岗从事相应作业。

5.1.3 建筑施工特种作业人员应严格按照法律法规、技术标准以及有关操作规程和管理规定进行作业。

5.2 一般技术工人

5.2.1 一般技术工人应接受与其所从事的施工作业相应的安全技术理论培训和实际操作培训，并取得培训合格证书。一般技术工人工种见本标准附录 E。

5.2.2 同一技能工人可兼任不同的岗位，同时从业的岗位数量不得超过 3 个。

5.2.3 各工种技术工人只能从事相应技能等级（含）以下的工作，低等级技术工人不得从事高等级工作。

附录 A 建筑施工技能工人统计表

A.0.1 建筑施工技能工人统计表格式应符合表 A.0.1 的规定。

表 A.0.1 建筑施工技能工人统计表

施工单位（公章）：

工程名称：

序号	姓名	身份证号码	工种名称、等级	证书编号	健康状况	用人单位	进场时间
项目负责人			联系电话				

附录 B 房屋建筑工程建设规模标准

B.0.1 房屋建筑工程建设规模标准应符合表 B.0.1 的规定。

表 B.0.1 房屋建筑工程建设规模标准

序号	工程类别	项目名称	单位	规模			备注
				大型	中型	小型	
1	一般房屋建筑工程	工业、民用与公共建筑工程	层	≥25	5~25	<5	建筑物层数
			米	≥100	15~100	<15	建筑物高度
			米	≥30	15~30	<15	单跨跨度
			平方米	≥30000	3000~30000	<3000	单体建筑面积
		住宅小区或建筑群体工程	平方米	≥100000	3000~100000	<3000	建筑群建筑面积
2	高耸构筑物工程	其他一般房屋建筑工程	万元	≥3000	300~3000	<300	单项工程合同额
		冷却塔及附属工程	平方米	>3500	2000~3500	<2000	淋水面积
		高耸构筑物工程	米	≥120	25~120	<25	构筑物高度
3	地基与基础工程	其他高耸构筑物工程	万元	≥3000	300~3000	<300	单项工程合同额
		房屋建筑工程地基与基础工程	层	≥25	5~25	<5	建筑物层数
		构筑物地基与基础工程	米	≥100	25~100	<25	构筑物高度
		基坑围护工程	米	≥8	3~8	<3	基坑深度
		软弱地基处理工程	米	≥13	4~13	<4	地基处理深度
4	土石方工程	其他地基与基础工程	万元	≥1000	100~1000	<100	单项工程合同额
		挖方或填方工程	万立方米	≥60	15~60	<15	土石方量
		其它挖方或填方工程	万元	≥3000	300~3000	<300	单项工程合同额
5	园林古建筑工程	仿古建筑工程、园林建筑工程	平方米	≥800	200~800	<200	单体建筑面积
		国家级重点文物保护单位的古建筑修缮工程	平方米	≥200	<200	无	修缮建筑面积
		省级重点文物保护单位的古建筑修缮工程	平方米	≥300	100~300	<100	修缮建筑面积
		其它园林古建筑工程	万元	≥1000	200~1000	<200	单项工程合同额
6	钢结构工程	钢结构建筑物或构筑物工程(包括轻钢结构工程)	米	≥30	10~30	<10	钢结构跨度
			吨	≥1000	100~1000	<100	总重量
			平方米	≥20000	3000~20000	<3000	单体建筑面积
		网架结构的制作安装工程	米	≥70	10~70	<10	网架工程边长
			吨	≥300	50~300	<50	总重量
			平方米	≥6000	200~6000	<200	单体建筑面积
		其他钢结构工程	万元	≥3000	300~3000	<300	单项工程合同额
7	建筑防水工程	各类房屋建筑工程防水工程	万元	≥200	50~200	<50	单项工程合同额
8	防腐保温工程	各类防腐保温工程	万元	≥200	50~200	<50	单项工程合同额
9	附着升降脚手架	各类附着升降脚手架设计、制作、安装工程	米	≥80	15~80	<15	高度

续表 B.0.1

序号	工程类别	项目名称	单位	规模			备注
				大型	中型	小型	
10	金属门窗工程	铝合金、塑钢等金属门窗工程	层	≥25	5~25	<5	建筑物层数
			米	≥80	15~80	<15	建筑物高度
			平方米	≥8000	1000~8000	<1000	单体建筑面积
			万元	≥500	100~500	<100	单项工程合同额
11	预应力工程	各类房屋建筑预应力工程	米	≥30	10~30	<10	跨度
			万元	≥800	100~800	<100	单项工程合同额
12	体育场地施工工程	高尔夫球场、室内外迷你高尔夫球场和练习场工程	公顷	≥55	25~55	<25	单项工程占地面积
			万元	≥3200	300~3200	<300	单项工程合同额
			洞	≥18	9~18	<9	洞数
		体育场田径场地设施工程	万人	≥2	0.5~2	<0.5	容纳人数
			万元	≥1000	300~1000	<300	单项工程合同额
		体育馆(包括游泳馆、冬季项目馆)设施工程	人	≥5000	300~5000	<300	容纳人数
		合成面层网球、篮球、排球场地设施工程	平方米	≥7000	2000~7000	<2000	建筑面积
		其他体育场地设施工程	万元	≥800	150~800	<150	单项工程合同额
13	特种专业工程	建筑物纠偏和平移等工程	万元	≥500	100~500	<100	单项工程合同额
		结构补强、特殊设备的起重吊装、特种防雷技术等工程	万元	≥200	50~200	<50	单项工程合同额

附录 C 市政基础设施工程建设规模标准

C.0.1 市政基础设施工程建设规模标准应符合表 C.0.1 的规定。

表 C.0.1 市政基础设施工程建设规模标准

序号	工程类别	项目名称	规模			备注
			大型	中型	小型	
1	城市道路	路基工程	城市快速路、主干道路基工程不小于 5 千米，单项工程合同额不小于 3000 万元	城市快速路、主（次）干道路基工程 2 千米~5 千米，单项工程合同额 1000 万元~3000 万元	城市次干道路基工程小于 2 千米，单项工程合同额小于 1000 万元	含城市快速路、城市环路，不含城际间公路
		路面工程	高等级路面不小于 10 万平方米，单项工程合同额不小于 3000 万元	高等级路面 5 万平方米~10 万平方米，单项工程合同额 1000 万元~3000 万元	次高等级路面，单项工程合同额小于 1000 万元	
2	城市公共广场	广场工程	广场面积不小于 5 万平方米，单项工程合同额不小于 3000 万元	广场面积 2 万平方米~5 万平方米，单项工程合同额 1000 万元~3000 万元	单项工程合同额小于 1000 万元	含体育场
3	城市桥梁	桥梁工程	单跨跨度不小于 40 米；单项工程合同额不小于 3000 万元	单跨的跨度 20 米~40 米；单项工程合同额 1000 万元~3000 万元	单跨跨度小于 20 米；单项工程合同额小于 1000 万元	含过街天桥
4	地下交通	隧道工程	内径（宽或高）不小于 5 米或单洞长不小于 1000 米，单项工程合同额不小于 3000 万元	内径（宽或高）3 米~5 米，单项工程合同额 1000 万元~3000 万元	内径（宽或高）小于 3 米，单项工程合同额小于 1000 万元	含地下过街通道；小型工程不含盾构施工
		车站工程	单项工程合同不小于 3000 万元	单项工程合同小于 3000 万元	-	
5	机电系统	机电设备安装工程	单项工程合同不小于 1000 万元	单项工程合同 500 万元~1000 万元	单项工程合同额小于 500 万元	-
6	轻轨交通	路基工程	路基工程不小于 2 千米，单项工程合同额不小于 3000 万元	路基工程 1 千米~2 千米，单项工程合同额 1000 万元~3000 万元	路基工程小于 1 千米，单项工程合同额小于 1000 万元	不含轨道铺设
		桥涵工程	单跨跨度不小于 40 米；单项工程合同额不小于 3000 万元	单跨的跨度 20 米~40 米；单项工程合同额 1000 万元~3000 万元	单跨跨度小于 20 米；单项工程合同额小于 1000 万元	

附录 D 建筑施工特种作业工种类别及操作范围

D.0.1 建筑施工特种作业工种类别及操作范围应符合表 D.0.1 的规定。

表 D.0.1 建筑施工特种作业工种类别及操作范围

序号	工种类别	操作范围
1	建筑电工	在建筑工程施工现场从事临时用电作业
2	建筑架子工（普通脚手架）	在建筑工程施工现场从事落地式脚手架、悬挑式脚手架、模板支架、外电防护架、卸料平台、洞口临边防护等登高架设、维护、拆除作业
	建筑架子工（附着升降脚手架）	在建筑工程施工现场从事附着式升降脚手架的安装、升降、维护和拆卸作业
3	建筑起重司索信号工	在建筑工程施工现场从事对起吊物体进行绑扎、挂钩等司索作业和起重指挥作业
4	建筑起重机械司机（塔式起重机）	在建筑工程施工现场从事固定式、轨道式和内爬升式塔式起重机的驾驶操作
	建筑起重机械司机（施工升降机）	在建筑工程施工现场从事施工升降机的驾驶操作
	建筑起重机械司机（物料提升机）	在建筑工程施工现场从事物料提升机的驾驶操作
5	建筑起重机械安装拆卸工（塔式起重机）	在建筑工程施工现场从事固定式、轨道式和内爬升式塔式起重机的安装、附着、顶升和拆卸作业
	建筑起重机械安装拆卸工（施工升降机）	在建筑工程施工现场从事施工升降机的安装和拆卸作业
	建筑起重机械安装拆卸工（物料提升机）	在建筑工程施工现场从事物料提升机的安装和拆卸作业
6	高处作业吊篮安装拆卸工	在建筑工程施工现场从事高处作业吊篮的安装和拆卸作业

附录 E 一般技术工人工种目录

E.0.1 一般技术工人工种目录见表 E.0.1。

表 E.0.1 一般技术工人工种目录

序号	职业(工种)名称	序号	职业(工种)名称
1	砌筑工(建筑瓦工)	32	电气设备安装工
2	金属屋面工	33	电梯安装工
3	打胶工	34	电梯维修工
4	石工	35	管工
5	混凝土工	36	制冷空调系统安装调试工
6	钢筋工	37	锅炉钢架安装工
7	乡村建设工匠	38	锅炉受热面安装工
8	装配式建筑施工员	39	锅炉辅机安装工
9	筑路工	40	电力工程内线安装工
10	大型桥梁机械操作工	41	高压电气安装工
11	轨道作业车司机	42	变电设备安装工
12	摊铺机操作工	43	城市轨道交通通信工
13	管涵顶进工	44	木工
14	沥青混合料拌和设备操作工	45	抹灰工
15	路基路面工	46	油漆工
16	压路机操作工	47	镶贴工
17	平地机操作工	48	建筑涂装工
18	桥梁工	49	地板铺装工
19	隧道工	50	美缝师
20	盾构机操作工	51	艺术涂装师
21	防水工	52	裱糊工
22	城市管道安装工	53	小型供热供冷新风净水系统安装工
23	推土机司机	54	地坪铺装工
24	土石方挖掘机司机	55	建筑幕墙安装工
25	装载机司机	56	建筑门窗安装工
26	铲运机司机	57	古建筑传统瓦工
27	叉车司机	58	古建筑传统裱糊工
28	履带吊司机	59	古建筑传统油工
29	塔吊司机	60	古建筑传统木工
30	汽车吊司机	61	古建筑传统石工
31	打桩工	62	古建筑传统彩画工

本标准用词说明

1 为了便于在执行本标准条文时区别对待，对于要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时，首先应该这样做的词：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

北京市地方标准

建筑工程施工现场技能工人配备标准
Staffing standard for skilled workers on construction site

DB11/T 2383-2024

条文说明

2024 北京

目 次

1 总则	16
2 术语	17
3 基本规定	18
4 施工现场技能工人配备数量	19
附录 E 一般技术工人工种目录	20

1 总 则

1.0.2 建筑工程包括房屋建筑工程和市政基础设施工程。本标准不适用于独立的爆破与拆除工程。

2 术 语

2.0.2 特种作业是指容易发生事故，事故一旦发生对操作者本人、他人的安全健康及设备、设施的安全很可能造成重大危害的作业。

3 基本规定

- 3.0.1** 本条根据现行国家标准《国家职业标准编制技术规程（2023年版）》第5.1.4条“职业技能等级”制定。
- 3.0.4** 监理单位发现技能工人配备不满足要求，或未按规定持证上岗的，应及时签发监理通知单，要求施工单位整改。施工单位整改完毕后，监理单位应根据施工单位报送的监理通知回复单对整改情况进行复查，提出复查意见。
- 3.0.7** 施工单位建立教育培训制度，以实名制管理为载体，采集建筑施工技能工人基本信息、从业记录、信用记录等信息；用人单位定期对技能工人教育培训和技能水平考核做出客观记录和评价，形成技能工人档案。

4 施工现场技能工人配备数量

4.0.3 建筑工人是指在建筑施工现场直接从事建筑施工操作的工人，不包括建设单位、监理单位及施工单位管理人员。

a —不同施工阶段工人估算系数， a 根据工程调研数据及现行北京市相关规定确定。

房屋建筑工程项目前期实施阶段是指地基、基础施工阶段；中期实施阶段是指主体结构施工阶段；后期实施阶段是指配套附属工程施工阶段、装饰装修施工阶段、水电暖通施工阶段。

市政基础设施工程项目前期实施阶段是指道路基础施工阶段、桥跨下部结构施工阶段、基坑围护开挖阶段、土方地形整理施工阶段；中期实施阶段是指道路面层施工阶段、桥跨主体结构施工阶段、主体结构施工阶段、绿化施工阶段；后期实施阶段是指配套附属工程施工阶段、桥面构造施工阶段、水电装修等附属工程施工阶段、铺装及附属施工、绿化施工阶段等。

施工难度系数 β 是对工作复杂程度和工作量差异进行调整的系数。

4.0.5 各职业等级技能工人经代换后，中级工、高级工及以上等级技能工人占技能工人的配备比例，2025年，力争实现在建项目施工现场中级工占技能工人比例达到20%、高级工及以上等级技能工人占技能工人比例达到5%，初步建立建筑施工技能工人配备体系。2035年，力争实现在建项目施工现场中级工占技能工人比例达到30%、高级工及以上等级技能工人占技能工人比例达到10%，建立施工现场所有工种技能工人配备体系。

中级工占比为等效中级工人员数量占当日现场实名制登记工人总数的比例，高级工占比为等效高级工人员数量占当日现场实名制登记工人总数的比例。

高级工人员数量占比达到目标比例后，超出比例人员方可等效为中级工人员数量。

附录 E 一般技术工人工种目录

附录 E 一般技术工人工种目录工种出自中华人民共和国职业分类大典。