

重庆市工程建设标准

建筑钢筋加工配送中心建设与管理标准

Standard for construction and management of steel  
bars processing and distribution center

DBJ50/T-363-2020

主编单位:重庆市建设技术发展中心  
重庆建工第八建设有限责任公司

批准部门:重庆市住房和城乡建设委员会

施行日期:2021年02月1日

2020 重 庆

# 重庆工程建筑

重庆市住房和城乡建设委员会文件

渝建标〔2020〕35号

重庆市住房和城乡建设委员会  
关于发布《建筑钢筋加工配送中心建设与管理标准》的通知

各区县(自治县)住房城乡建委,两江新区、经开区、高新区、万盛经开区、双桥经开区建设局,有关单位:

现批准《建筑钢筋加工配送中心建设与管理标准》为我市工程建设推荐性标准,编号为 DBJ50/T-363-2020,自 2021 年 2 月 1 日起施行。

本标准由重庆市住房和城乡建设委员会负责管理,重庆市建设技术发展中心负责具体技术内容解释。

重庆市住房和城乡建设委员会

2020 年 10 月 29 日

# 重庆工程建筑

## 前 言

根据重庆市住房和城乡建设委员会《关于下达 2015 年度重庆市工程建设标准制订项目计划的通知》(渝建〔2015〕325 号)文件要求,编制组经广泛调查研究,认真总结我市建筑钢筋加工配送产业培育、钢筋加工配送中心建设及管理实践经验,参考相关标准,并在广泛充分征求意见的基础上,制定本标准。

本标准的主要技术内容是:总则、术语、基本规定、建设要求、管理要求。

本标准由重庆市住房和城乡建设委员会负责管理,重庆市建设技术发展中心负责具体技术内容的解释。在本标准执行过程中,请各单位注意收集资料,总结经验,并将有关意见和建议反馈给重庆市建设技术发展中心(重庆市渝北区余松西路 155 号两江春城写字楼 4 幢,邮编:401147,电话:023-63877474;传真:023-63606316,网址:<http://www.jsfzcx.com>)。

本标准(规程、规范)主编单位、参编单位、主要起草人和审查专家:

**主编单位:**重庆市建设技术发展中心

重庆建工第八建设有限责任公司

**参编单位:**重庆现代建筑产业发展研究院

重庆市建标工程技术有限公司

中交一公局重庆城市建设发展有限公司

重庆对外建设(集团)有限公司

中铁十一局集团第五工程有限公司

重庆城建控股(集团)有限责任公司

重庆建工市政交通工程有限责任公司

重庆建工第二市政工程有限责任公司

重庆市轨道交通(集团)有限公司

重庆市建设项自管理有限公司

重庆镗镜实业股份有限公司

重庆瑞昆物资有限公司

重庆市晟庄建材有限责任公司

重庆贵冶冷轧钢有限公司

重庆市牧红建材有限公司

重庆寅辰新材料科技有限公司

重庆幸韵来物资有限公司

重庆众萃建材有限责任公司

重庆茂辉商贸有限公司

重庆欧信建材有限公司

重庆建筑工程职业学院

**主要起草人:**赵 辉 赵锦新 王永合 杨 东 袁晓峰

沈治宇 罗福盛 杨显锋 原 磊 杨元华

张艺伟 代世清 胡 晴 王净怡 周 达

童 锐 徐月龙 周 伟 江 燕 钟云伦

陈磊 常玉斌 刘可 赵欣 穆尉鹏  
唐绍伟 滕超 王金伟 刘林 卢鹏  
宋世钧 张高贵 郑仁礼 黄祁聪 刘学生  
肖玉 程中文 刘泽红 郑科 陶勇  
朱子俊 陈实 梁勇 杨雅会  
**审查专家:**王裕明 江世永 全学友 陈怡宏 李智能  
(按姓氏笔画排序)徐惦耕 谢厚礼

重庆工程建筑



# 目次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	3
4	建设要求	4
4.1	选址	4
4.2	功能要求	4
4.3	厂区建筑要求	4
4.4	厂区规划布局及环境	5
4.5	设备设施要求	6
5	管理要求	8
5.1	一般规定	8
5.2	技术质量管理	8
5.3	包装及配送管理	11
5.4	设备管理	12
5.5	人员管理	12
5.6	安全管理	12
5.7	环保管理	13
附录 A	常用成型钢筋加工设备	14
附录 B	成型钢筋应用相关表单	16
	本标准用词说明	23
	引用标准名录	24
	条文说明	25

# 重庆工程建筑

# Contents

1	General provisions .....	1
2	Terms .....	2
3	Basic requirements .....	3
4	Construction requirements .....	4
4.1	Site selection .....	4
4.2	Functional requirements .....	4
4.3	Plant building requirements .....	4
4.4	Plant planning layout and environment .....	5
4.5	Equipment and facilities requirements .....	6
5	Management requirements .....	8
5.1	General requirements .....	8
5.2	Technical quality management .....	8
5.3	Packaging and distribution management .....	11
5.4	Device management .....	12
5.5	Personnel management .....	12
5.6	Security management .....	12
5.7	Environmental management .....	13
Appendix A	Common steel bar processing equipment .....	14
Appendix B	Fabricated steel bar application related forms .....	16
	Explanation wording in this specification .....	23
	List of quoted standard .....	24
	Explanation of provisions .....	25

# 重庆工程建筑

# 1 总 则

1.0.1 为规范重庆市建筑钢筋加工配送中心建设与管理,确保钢筋加工配送中心合理布局、规范运营,提高建筑钢筋加工配送中心建设与管理水平,制定本标准。

1.0.2 本标准适用于重庆市建筑钢筋加工配送中心的建设与管理。

1.0.3 建筑钢筋加工配送中心的建设与管理,除应符合本标准外,尚应符合国家及重庆市现行有关标准的规定。

## 2 术 语

**2.0.1 建筑钢筋加工配送中心** steel bars processing and distribution center

在固定的生产场所,采用成套自动化钢筋加工设备和信息化生产管理系统,将钢筋加工成为工程所需钢筋制品,并配送到施工现场的专业化钢筋加工配送企业。

**2.0.2 成型钢筋** fabricated steel bar

按设计施工图纸规定的形状、尺寸和要求,采用机械加工成型的各类钢筋制品。

**2.0.3 单件成型钢筋** single fabricated steel bar

单个或单支成型钢筋制品。

**2.0.4 组合成型钢筋** assembled fabricated steel bar

由多个单件成型钢筋制品组合成的成型钢筋制品。

**2.0.5 自动化钢筋加工设备** automatic steel bar processing equipment

具备自动调直、定尺、切断、弯曲、焊接、螺纹加工等单一或组合功能的钢筋加工机械。

**2.0.6 信息化生产管理系统** informationization production management system

原材料采购、钢筋加工、成型钢筋配送、过程质量检验等环节均实行计算机信息化管理的系统。

### 3 基本规定

**3.0.1** 加工配送中心应取得合法的营业执照,具备独立法人资格,其投资规模应满足重庆市建设行政主管部门的相关规范性要求。

**3.0.2** 加工配送中心应采用专业化、自动化钢筋加工设备,做到技术先进,经济合理。

**3.0.3** 加工配送中心应采用信息化生产管理系统,全方位管理钢筋原材采购及质量检验、加工任务排程及质量控制、配送过程统筹等,保证成型钢筋的加工质量并具有质量可追溯性。

**3.0.4** 加工配送中心建设应满足安全生产、消防、环境保护和职业健康等国家相应法律法规要求。

**3.0.5** 项目建设宜做前期的可行性研究,并编制项目可行性研究报告。

## 4 建设要求

### 4.1 选址

- 4.1.1 应结合加工原料供应来源、客户在区域内分布和道路交通情况等因素,辐射半径以 50km 为宜,最终选址应经过充分考察和论证。
- 4.1.2 应符合所在地区城市规划、消防、环境保护及地质灾害防治等多方面要求。
- 4.1.3 应充分考虑全市加工配送中心整体布局、所在区域及所辐射区域内的产业发展、项目建设需求等因素,避免重复建设和恶性竞争。
- 4.1.4 应充分考虑能源电力供应因素,确保加工配送中心的正常生产和运营。

### 4.2 功能要求

- 4.2.1 应具备加工、仓储、配送和管理等功能。
- 4.2.2 应具备对钢筋进行分选、调直、除锈、剪切、弯曲、连接等功能,以及质量检验的能力。
- 4.2.3 成型钢筋加工工艺应满足质量及安全生产的要求,并满足自动化、信息化作业要求。
- 4.2.4 应具备和产能相匹配的物流运输组织能力。

### 4.3 厂区建筑要求

- 4.3.1 厂房建筑、结构、设备功能应符合国家、行业、重庆市有关



规定和生产产品的要求。

**4.3.2** 生产车间、仓库主体建筑以及生产用辅助设施应符合现行国家和地方规范、标准及工艺规划设计的有关规定,大跨度生产车间和仓库宜为钢结构建筑。生产车间和仓库采用封闭厂房时,吊车轨面标高应 $\geq 9\text{m}$ 。

**4.3.3** 原料库、半成品库、成品库厂房内承重地坪,根据建设场地地质情况,进行地基处理和地坪设计,地坪应平整、耐磨并便于清扫,兼顾设备与地坪的合理布局 and 特殊要求。

**4.3.4** 应有合理的建设规模,充分考虑原料库、半成品库、成品库的库存量及物流要求,厂房面积宜 $\geq 5000\text{m}^2$ 。

**4.3.5** 应充分考虑仓储、加工生产、成品存放等工艺流程要求,成品库面积宜达到原料库的 3 倍以上,以达到内部物流高效、节约、顺畅、安全等目的。

**4.3.6** 加工车间及场地工艺布置应清晰且布局合理,工艺流程顺畅避免交叉,各功能分区相互独立且面积满足使用要求。

**4.3.7** 各功能分区间应设置运输和人行通道,满足物流运输及行人安全的要求,并有完善的通道导向标识。

**4.3.8** 试验室应独立建设,检测过程不受生产过程影响,各功能区划分清晰、合理。

#### **4.4 厂区规划布局及环境**

**4.4.1** 厂区内布局应规划合理,以道路划分功能区,宜与厂区内主要建筑物轴线平行或垂直,宜呈环形布置。设置车辆和人员出入口,车辆与行人通道应分开,机动车与非机动车通道应分开。

**4.4.2** 厂区通道应充分考虑物流配送车辆载重、转弯半径、厂区排水以及厂区环境的特殊要求。厂区道路应进行硬化,道路宽度、主通道与次通道配比合理,能够满足生产经营、运输和消防要求。

4.4.3 厂区应设有专用机动车停车场,并有部分充电桩停车位,停车场面积应满足生产、经营和管理需要。

4.4.4 厂区内各种标识应齐全、明确,且符合《消防安全标志》GB 15630 和《公共信息图形符号》GB/T 10001.1 的相关规定。

4.4.5 厂区应有与建筑主体相协调的环境绿化。

## 4.5 设备设施要求

### I 生产设备

4.5.1 应选购技术性能先进、安全、稳定且符合国内国际相关标准、自动化程度高的加工生产设备。生产线布置和设备选型应充分考虑到项目定位、产能和产品特点,避免产能浪费或不足。

4.5.2 应配置线材钢筋和棒材钢筋加工设备,且钢筋机械连接加工应配备锯切加工设备;宜配置钢筋网片、钢筋桁架以及装配式构件、桥梁及其他预制构件用钢筋制品等生产加工设备。

4.5.3 生产辅助设备、异型设备、特殊设备等非通用型设备应选择具有资质和技术水平先进的厂家定型制造,确保设备的技术性能先进、使用性能和安全性能稳定。

### II 仓储设施

4.5.4 仓储设施应满足原料及产品的存储要求。

4.5.5 仓储设施应与其存放的材料、产品要求相适应,原料、半成品和成品堆放应有固定支架、托板和枕木等,以确保货物堆放符合载重和安全要求,并符合《物资仓库设计规范》SBJ 09 的相关规定。

### III 运输、装卸设备

4.5.6 应根据钢筋加工配送中心的需要,配备相应的货物装卸、固定、运输等设备设施,满足作业流程的技术要求、安全生产要求和运输要求。

4.5.7 运输、装卸等设备应有启动报警系统,以确保设备作业时人身及设备安全。

### IV 试验检测设备

4.5.8 加工配送中心应配备满足钢筋物理力学性能指标检测要求的试验检测设备及辅助量具。

4.5.9 所有试验检测设备应按相关要求定期进行检定。

## 5 管理要求

### 5.1 一般规定

- 5.1.1 加工生产应编制专门的生产管理制度、机械操作手册及工艺流程作业指导书。
- 5.1.2 加工生产应以客户订单为依据,组织生产应具备灵活性和及时性。
- 5.1.3 生产加工应做到组合优化,成型钢筋加工前宜根据成型钢筋配料单进行分类汇总,并进行钢筋下料综合套裁设计,减少材料损耗。
- 5.1.4 生产加工应根据设备及人员状况,合理安排生产,不得超负荷或违规生产。
- 5.1.5 钢筋加工配送中心应建立完善的采购台账及进厂验收台账。
- 5.1.6 产品销售应采用标准销售合同或协议。

### 5.2 技术质量管理

- 5.2.1 加工配送中心应有专门的技术质量管理人员,并建立不少于作业班组自检和企业级抽检的两级质量控制体系。
- 5.2.2 加工配送中心应配备与钢筋加工配送有关的规范、标准、图集,并组织相关技术质量管理人员、操作工人进行培训。
- 5.2.3 成型钢筋加工应依据签订的项目合同内容,编制相应的加工方案,并由技术人员向作业班组进行有针对性的交底。
- 5.2.4 如加工合同包含翻样内容,则翻样技术人员应依据需方提供的图纸、规范图集、会审记录、设计变更及项目施工方案等进

行翻样,形成的配料单应经钢筋加工配送中心技术负责人和需方项目技术负责人审核后实施。

**5.2.5** 钢筋原材料进加工厂时,应按国家现行相关标准的规定抽取试件作屈服强度、抗拉强度、伸长率、弯曲性能和重量偏差检验。

**5.2.6** 钢筋机械连接、焊接批量生产前,应按作业人员、加工设备、连接方式和材料分别制作工艺试件,经检测合格后,方可进行成型钢筋加工。

**5.2.7** 成型钢筋不得采用热加工,且弯折应一次完成,不应反复弯折。加工过程中发现钢筋脆断、焊接性能不良或力学性能不正常等现象时,应停止该批钢筋的使用。

**5.2.8** 单件成型钢筋加工应进行形状、尺寸偏差检查,检查应按同一台设备、同一台班加工的同一规格类型成型钢筋为一个检验批。同一检验批的首件必检,加工过程中应进行抽检,抽检次数不少于2次,每次抽检数量不少于2件,检查结果应符合表5.2.8的规定。当抽检合格率不为100%时,应全数检查,剔除不合格品。

**表 5.2.8 单件成型钢筋加工的尺寸形状允许偏差**

序号	项目	允许偏差
1	调直后直线度(mm/m)	+4,0
2	受力成型钢筋顺长度方向全长的净尺寸(mm)	±8
3	弯曲角度误差(°)	±1
4	弯起钢筋的弯折位置(mm)	±8
5	箍筋内净尺寸(mm)	±4
6	箍筋对角线(mm)	±5

**5.2.9** 组合成型钢筋加工应进行形状、尺寸偏差检查,检查应按同一台设备、同一台班加工的同一规格类型成型钢筋为一个检验批。同一检验批的首件必检,加工过程中应进行抽检,抽检次数不少于2次,每次抽检1件,检查结果应符合表5.2.9的规定。当

抽检合格率不为 100% 时,应全数检查,检查出的不合格品应在不破坏单件成型钢筋质量的前提下进行修复,不合格品严禁出厂。

**表 5.2.9 组合成型钢筋加工的尺寸形状允许偏差**

序号	项目	允许偏差(mm)
1	钢筋网横纵钢筋间距	±10 和规定间距的±0.5%的较大值
2	钢筋网网片长度和网片宽度	±25 和规定长度的±0.5%的较大值
3	钢筋笼主筋间距	±5
4	钢筋桁架主筋间距	±5
5	箍筋(缠绕筋)间距	±5
6	钢筋桁架高度	±1, -3
7	钢筋桁架宽度	±7
8	钢筋笼直径	±10
9	钢筋笼总长度	±10
10	钢筋桁架长度	±0.3%且不超过±20

**5.2.10** 组合成型钢筋中的机械连接和焊接连接接头的外观质量和力学性能检验应按《钢筋焊接及验收规程》JGJ 18、《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107 的规定执行。

**5.2.11** 成型钢筋出厂时应按出厂批次全数检查钢筋料牌悬挂情况和钢筋表面质量。每捆成型钢筋均应有料牌标识,钢筋表面不应有裂纹、结疤、油污、颗粒状或片状铁锈。料牌掉落的成型钢筋严禁出厂。

**5.2.12** 成型钢筋出厂时应按同一工程、同一配送车次且不大于 60t 为一批,每批在同种类型成型钢筋中随机抽取 3 件,检查成型钢筋形状和尺寸并填写出厂检验报告。每批次抽检的成型钢筋检验结果全部合格时,判定该批次合格,否则应全数检查,剔除不合格品。

**5.2.13** 钢筋焊接网的重量偏差、力学性能及出厂检验应按现行国家标准《钢筋混凝土用钢 第 3 部分:钢筋焊接网》GB/T 1499.3 的规定执行。

**5.2.14** 在同一工程中,连续三个出厂检验批次均一次检验合格

时,其后的检验批量可扩大一倍。

**5.2.15** 加工配送中心应按单位工程,由技术负责人组织对以下资料进行整理与归档,并设专人保管,分类定期保存,保证可追溯性:

- 1 钢筋制品加工合同;
- 2 钢筋制品配料表;
- 3 钢筋制品制作加工质量自检记录表;
- 4 钢筋制品出厂合格证;
- 5 钢筋制品交货验收单;
- 6 钢筋原材料质保书、合格证和检验报告;
- 7 钢筋原材料复检报告、焊接或机械连接工艺检测报告、机械连接型式检验报告;
- 8 其他有关资料。

### 5.3 包装及配送管理

**5.3.1** 成型钢筋应捆扎整齐、牢固,防止运输、吊装、堆放过程中产生变形。

**5.3.2** 成型钢筋可按同规格类型组捆,也可按施工现场的构件用钢筋规格类型组捆,具体由合同约定。每捆不宜超过 2t,且应易于吊装和点数。

**5.3.3** 钢筋螺纹连接丝头应加戴螺纹保护套,且应注明其适应的套筒生产厂家、规格型号,连接套筒的未连接端应有套筒保护盖,或套筒单独打包提供。

**5.3.4** 每捆成型钢筋两端应分别在明显处悬挂料牌。料牌内容应包含工程名称、结构部位、成型钢筋制品标记、数量、示意图及主要尺寸、生产厂家、生产日期。

**5.3.5** 成型钢筋的配送运输应符合当地交通运输管理部门的有关规定,不得超载、超限,且应固定牢固,防止运输过程中产生变

形、碰撞等问题。

**5.3.6** 装货时应兼顾施工现场卸货、堆放及施工的需求。

## **5.4 设备管理**

**5.4.1** 应设置专门的设备管理人员,负责设备的日常管理、维护。

**5.4.2** 应制定相应的安全操作规程、技术管理规程、维护保养规程等管理制度。

**5.4.3** 应建立完善设备维护、运行及故障情况等记录台账。

**5.4.4** 应按照国家有关规定对设备进行必要的年检、备案,经检验合格的设备方可使用。

## **5.5 人员管理**

**5.5.1** 管理人员应具有相关工作经验,且人员数量、技术职称应满足相关规定。

**5.5.2** 从业人员应熟悉和掌握成型钢筋产品知识,各岗位人员应熟练掌握与本岗位要求相适应的专业知识和技能,且应经过与本配送中心相关生产设备、工艺、流程、检验等相关职业技能培训,方可上岗作业。

**5.5.3** 特种作业人员尚应取得符合岗位要求的国家或行业岗位资格证书。

**5.5.4** 应做好员工劳动保护工作,关注员工身心健康,降低劳动强度,改善工作环境

## **5.6 安全管理**

**5.6.1** 应建立安全生产管理制度,落实岗位责任制,定期或不定期



期的组织安全生产巡查,并定期组织员工进行安全培训。

**5.6.2** 应对作业人员进行安全技术交底。

**5.6.3** 进入加工现场的人员应做好相应的个人安全防护措施。

**5.6.4** 加工车间应有完善的安全操作规程,岗位人员必须严格遵守。

**5.6.5** 生产作业区域应设置安全警示牌或安全防护栏等安全防护措施。

**5.6.6** 厂区内配备的消防器材应符合相关规定。

**5.6.7** 不得堵塞、占用消防通道。

## **5.7 环保管理**

**5.7.1** 加工配送中心应对可能产生的噪音、扬尘、光污染、油污染等采取有效的控制措施,并满足国家及重庆市有关环保的相关要求。

**5.7.2** 厂区道路、作业场地应进行地面硬化处理,空地宜进行绿化处理。对可能产生扬尘的场地、材料应采取有效的控制措施。

**5.7.3** 厂区产生的噪音应符合《声环境质量标准》GB 3096 的要求,否则应采取吸音、隔音等降噪措施。

**5.7.4** 对产生强光的焊接作业,作业工人应佩戴防护用品,且不得对邻近其他作业人员产生影响。夜间作业区的灯光照明不得对厂区内休息区和周边产生光污染。

**5.7.5** 对加工产生的废油、废水、铁屑等处理应符合相关要求,且加工区的地面应有隔油措施,防止废油、漏油污染土壤。

**5.7.6** 生产及办公生活垃圾应分类收集、处理。

## 附录 A 常用成型钢筋加工设备

组别	类型	功能描述	基本参数
单件 钢筋 成型 设备	钢筋 切断机	用于剪切钢筋的设备	参见 JB/T 12077
	钢筋 剪 切 生 产 线	用以将直条钢筋进行高质量的定尺剪切、输送、储存及加工,并将各加工工序形成电脑控制的自动加工流水线	1. 剪切钢筋长度: 750 mm ~ 12000 mm; 2. 长度误差: $\pm 5$ mm; 3. 钢筋直径: $\phi 10$ mm ~ $\phi 40$ mm
	钢筋 调 直 切 断 机	用于自动连续的完成把圆形或带肋钢筋进行连续调直、定尺、切断加工成直条的设备,并将各加工工序形成电脑控制的自动加工流水线	参见 JB/T 12078
	钢筋 弯 曲 机	用于钢筋弯曲成型的机械,具备弯曲角度、位置自动控制功能	参见 JB/T 12076
	钢筋 弯 曲 生 产 线	用于将直条钢筋进行高质量输送、定位、弯曲成形,并将各工序形成电脑控制的加工流水线	1. 最大弯曲角度: 上弯曲 180°; 下弯曲 120°; 2. 弯曲误差: $\pm 2^\circ$ 。
	钢筋 弯 弧 机	把钢筋弯曲成圆形或螺旋形状的钢筋机械,具备弯曲弧度、位置自动控制功能	/
	钢筋 弯 箍 机	具有调直、弯曲、切断功能,通过自动程序控制可实现连续生产钢筋混凝土用箍筋的设备	参见 JB/T 12079
	钢筋 螺 纹 成 型 机	把钢筋连接端加工成各种螺纹形状的钢筋机械,具备自动喂料、螺纹自动加工、自动集料等功能	参见 JG/T 5114、JG/T 146

组别	类型	功能描述	基本参数
	钢筋 镦头机	把钢筋的端头镦粗成腰鼓形或蘑菇形的钢筋机械,镦头机分为机械和液压两种	参见 JGJ 107 相关内容
组合 钢筋 成型 设备	钢筋 网成 型机	具备纵筋自动喂料、横筋自动落料、自动成排焊接、网片自动切断等功能,并将各工序形成电脑控制的加工流水线	参见 JG/T 5113
	钢筋 笼成 型机	具备自动绕箍、自动焊接、轴向旋转和移动等功能,并将各工序形成电脑控制的加工流水线	直径误差:±15 mm
	钢筋 桁架 成型机	具备自动喂料、调直弯曲成型、定位、组合焊接、组合成型、成品切断等功能,并将各工序形成电脑控制的加工流水线	1. 桁架直线度:±5mm/m; 2. 桁架高度误差:±2 mm; 3. 桁架长度误差:±5mm/m; 4. 腹杆钢筋上下露头高度: ≤5mm
钢筋 连接 设备	钢筋 对焊机	对焊机也称为电流焊机或电阻碰焊机,利用两工件接触面之前的电阻,瞬间通过低电压大电流,使两个互相对接的金属的接触面瞬间发热至融化并融合	参见 GB/T 25311
	钢筋 气压 焊机	采用氧乙炔火焰对两钢筋对接处加热,使其达到塑性状态或熔化状态后,加压完成的一种压焊方法	参见 JG/T 94
	钢筋 套筒 挤压机	用于将特质钢套筒挤压变形使钢筋和钢套筒咬合连接成一体的专用设备	参见 JG/T 145

## 附录 B 成型钢筋应用相关表单

**B.0.1** 成型钢筋订货单的形式和内容应符合表 B.0.1 的要求。

表 B.0.1 成型钢筋订货单

订货单位：

订货单编号：

工程名称					
工程编号					
序号	成型钢筋标记	数量(件)	交货地点	交货时间	备注

订货单位(个人)签字或盖章：

订货日期：

**B.0.2** 加工质量检验记录单的格式和内容应符合表 B.0.2 的要求。

**表 B.0.2** 加工质量检验记录单

编号: \_\_\_\_\_

工程名称: \_\_\_\_\_ 需方名称: \_\_\_\_\_

序号	规格	钢筋 牌号	形状示意图	数量 (件)	检验重要项目及结论			
					外观 质量	尺寸 偏差	重量 偏差	力学 性能

编制单位: \_\_\_\_\_

检验人: \_\_\_\_\_

**B.0.3** 成型钢筋配料单的格式和内容应符合表 B.0.3 的要求。

**表 B.0.3 成型钢筋配料单**

配料单编号：

施工单位名称：

工程名称		结构部位								
工程编号		交货时间								
序号	钢筋牌号	钢筋规格	间距	形状简图及尺寸	下料长度 (mm)	单构件根数 (根)	构件总数 (件)	总数 (件)	重量 (kg)	备注

编制单位：

翻样人：

审核人：

**B.0.4** 成型钢筋料牌的格式和内容应符合表 B.0.4 的要求。

**表 B.0.4 成型钢筋料牌**

施工单位			
工程名称		结构部位	
形状代码		编号	
钢筋牌号		下料长度(mm)	
钢筋规格		数量(件)	
形状简图及尺寸			

注:编号是由配料单编号+序号组成

制牌人:

审核人:

**B.0.5** 出厂合格证的格式和内容应符合表 B.0.5 的要求。

**表 B.0.5 出厂合格证**

工程名称						证书号		
需方名称						供应总重(kg)		
序号	规格	钢筋 牌号	形状 示意图	数量 (件)	外观	尺寸偏差	力学性能	重量偏差
生产、检验 依据和结论		使用部位						
质检员		审核人				生产单位全称 (盖章)		

生产日期:

出厂日期:

单位地址:

联系电话:

传真:



**B.0.6** 出厂检验报告的格式和内容应符合表 B.0.6 的要求。

**表 B.0.6 出厂检验报告**

工程名称				证书号		
需方名称				供应总重(kg)		
序号	规格	钢筋牌号	形状示意图	数量 (件)	外观	尺寸偏差
生产、检验 依据和结论				使用部位		
质检员			审核人	生产单位全称 (盖章)		

生产日期:

单位地址:

联系电话:

出厂日期:

传真:

**B.0.7** 成型钢筋交货验收单的形式和内容宜符合表 B.0.7 的规定。

**表 B.0.7 成型钢筋交货验收单**

收货单位：

送货单位：

工程名称					
工程编号					
序号	成型钢筋标记	数量(件)	重量(kg)	交货地点	备注

收货单位(个人)签字或盖章：

收货日期：

## 本标准用词说明

1 为了便于在执行本规程条文时区别对待,对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:  
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:  
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这样做的:  
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 规程中指明应按其他有关标准执行时,写法为:“应符合……的规定(或要求)”或“应按……执行”。

## 引用标准名录

- 《消防安全标志》GB 15630
- 《公共信息图形符号》GB/T 10001.1
- 《固定式对焊机》GB/T 25311
- 《道路运输车辆综合性能要求和检验方法》GB 18565
- 《汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴荷及质量限值》GB 1589
- 《钢筋混凝土用钢 第3部分:钢筋焊接网》GB/T 1499.3
- 《声环境质量标准》GB 3096
- 《建筑施工机械与设备 钢筋弯曲机》JB/T 12076
- 《建筑施工机械与设备 钢筋切断机》JB/T 12077
- 《建筑施工机械与设备 钢筋调直切断机》JB/T 12078
- 《建筑施工机械与设备 钢筋弯箍机》JB/T 12079
- 《混凝土结构成型钢筋应用技术规程》JGJ 366
- 《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107
- 《钢筋气压焊机》JG/T 94
- 《钢筋套筒挤压机》JG/T 145
- 《钢筋直螺纹成型机》JG/T 146
- 《钢筋电渣压力焊机》JG/T 5063
- 《钢筋锥螺纹成型机》JG/T 5114
- 《钢筋网成型机》JG/T 5115
- 《物资仓库设计规范》SBJ 09
- 《钢筋焊接及验收规程》JGJ 18
- 《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107
- 《钢筋电渣压力焊机》JG/T 5063

重庆市工程建设标准

建筑钢筋加工配送中心建设与管理标准

DBJ50/T-363-2020

条文说明

2020 重 庆

# 重庆工程建筑

## 目 次

1	总则	29
3	基本规定	30
4	建设要求	32
4.1	选址	32
4.2	功能要求	32
4.3	厂区建筑要求	33
4.5	设备设施要求	34
5	管理要求	36
5.1	一般规定	36
5.2	技术质量管理	36
5.3	包装及配送管理	37
5.5	人员管理	38
5.7	环保管理	38

# 重庆工程建筑



# 1 总 则

1.0.1 编制本标准的目的是规范建筑钢筋加工配送中心的建设和管理,使之在项目投资、设计、建设及设备采购等方面做到更加科学合理,节约企业资金和社会资源。促使钢筋加工配送企业进一步规范管理、科学运营,为其在部门设置、人员培养和录用、内部管理、流程管理等方面提供参考,对提升企业的管理水平、建立与市场要求相一致的现代化企业,起到指导和推动作用。

### 3 基本规定

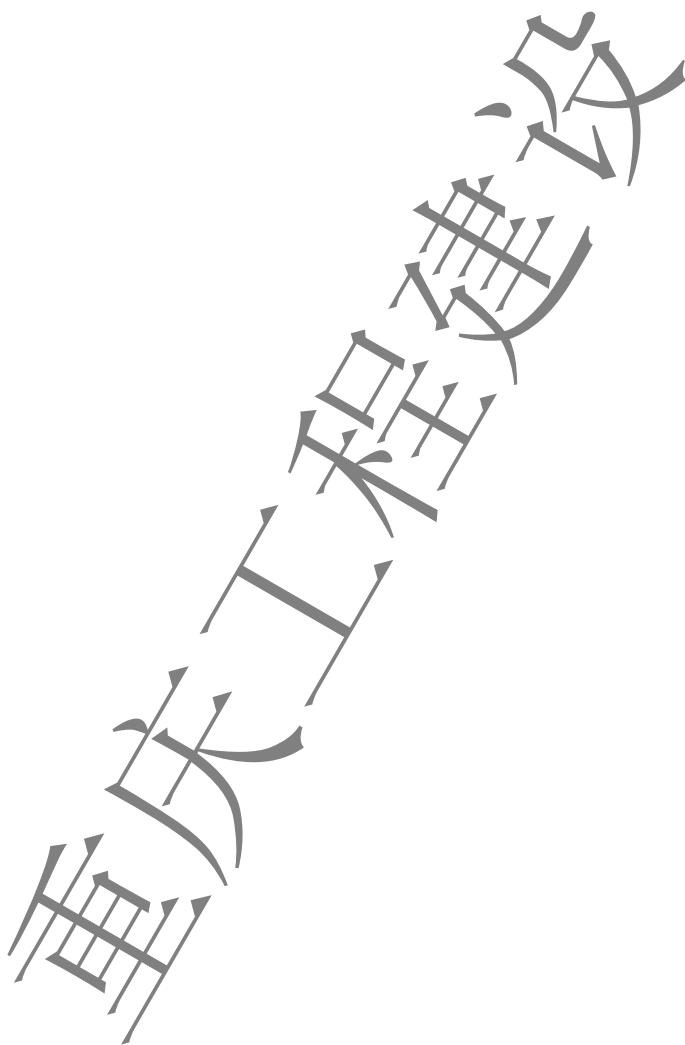
**3.0.1** 《重庆市建筑钢筋加工配送实施办法(试行)》(渝建发〔2013〕95号)明确了重庆市建筑钢筋加工配送中心的投资规模条件:主城区和区域中心城市的企业注册资金应在2500万元以上,固定资产应在5000万元及以上;其他地区县的企业注册资金应在1000万元以上,固定资产应在2000万元及以上。《关于推广应用钢筋加工配送技术的通知》(渝建〔2014〕114号)提出已具备一定加工配送实施能力的企业,可按新技术认定程序纳入重庆市建筑钢筋加工配送技术认定实施计划,明确分期建设方案,逐步达到《重庆市建筑钢筋加工配送实施办法(试行)》中的相关技术条件。

**3.0.2** 加工配送中心使用的加工设备应是全自动化的数控加工设备,更有利于提高加工质量和效率,实现多工程项目钢筋制品套裁加工,节约资源能源,提高经济效益。

**3.0.3** 信息化生产管理系统能够在原材料采购、钢筋加工、成型钢筋配送、过程质量检验等各环节实行计算机信息化管理,对钢筋原材进场、钢筋翻样、钢筋加工、优化断料、任务排程、生产过程视频监控、配送过程统筹等进行全流程数据采集,完成全业务链的数据监控与分析,有利于提高钢筋加工配送中心的管理质量和效率,并且过程数据易于存储,具有可追溯性。

**3.0.5** 项目建设前期,可通过项目可行性研究的方式,从项目选址情况、产业政策背景、项目投资情况、产业市场需求大小、投资收益及周期等方面对项目建设的可行性进行综合分析,为项目投资决策提供依据,避免盲目投资建设所造成的损失。项目可行性研究报告包括总论、项目背景、国家和地方政策支持、项目建设的必要性、市场分析、项目方案、项目优势、建设条件和选址、技术方

案、经济分析、节能、环保、安全、消防、投资评估与资金筹措等内容。



## 4 建设要求

### 4.1 选址

**4.1.1** 选址首要考虑原料从何处来,是否方便,客户的需求状况,在该区域城市规划、土地供应、区域内自然交通状况及后续发展情况,以达到方便、快捷和节约运输成本为目的,全面论证,确定合适的辐射半径和产能。

**4.1.3** 充分调研所选地址的产业情况,客户的分布情况及其需求,所在区域及其周边类似产业的情况摸底,竞争力分析及该地区区长远需求状况分析,做到科学决策,避免产业同质化恶性竞争,达不到投资回报要求。

### 4.2 功能要求

**4.2.1** 加工配送中心应从钢筋加工、成品堆放、成品配送、工厂管理等方面进行策划,加工厂要具备以上功能方能满足生产条件要求。

**4.2.2** 钢筋加工配送中心建设重点在工厂内的设备配置上,满足各工序的要求才能生产合格的产品。只有产品生产而没有有效的质量检验,产品合格性也无法保证,企业必须具备质量检验的能力。

**4.2.3** 钢筋加工配送中心应具备自动化、信息化加工的能力。自动化、信息化在提高劳动生产效率上越来越显著,在保证和提高产品质量也发挥着重要的作用,经济效益明显,也是钢筋加工配送中心的优势所在。

### 4.3 厂区建筑要求

**4.3.1** 钢筋加工配送中心的厂房建筑、结构形式及功能应符合相关规定和生产合格产品的要求。当利用既有厂房改造后作为钢筋加工配送中心时,达不到要求的建筑可进行改造设计,改造后仍达不到要求,严禁利用。

**4.3.2** 钢筋加工配送中心的设计应满足生产工艺要求。建筑设计前钢筋加工配送中心应提供生产工艺流程图及相应荷载、水电、生产要求、设备选型资料等设计任务书给设计单位,双方应商议落实各项设计条件。各功能性建筑设计应符合国家和地方规范、标准要求,对于大跨度生产车间和仓库可采用钢结构,符合大跨度空间结构要求,建设周期快。

**4.3.3** 库房内考虑堆场荷载,对场地地基处理要根据地质资料通过设计确定,地坪设计要符合使用要求,做到地坪平整、地坪表面做耐磨层延长使用寿命。

**4.3.4** 《重庆市建筑钢筋加工配送实施办法(试行)》(渝建发〔2013〕95号)明确了重庆市建筑钢筋加工配送技术认定条件,主城区和区域中心城市厂房面积 $\geq 10000\text{m}^2$ ,其他区县厂房面积 $\geq 5000\text{m}^2$ 。已具备一定加工配送实施能力的企业,可按新技术认定程序纳入重庆市建筑钢筋加工配送技术认定实施计划,明确分期建设方案,逐步达到《重庆市建筑钢筋加工配送实施办法(试行)》中的相关技术条件。《混凝土结构用成型钢筋加工配送中心建设与管理规范》T/CAMT-2019规定单跨或多跨厂房跨度宜为20m~30m,长度宜为100m~200m,高度宜为11m~12m,每跨车间内行车宜 $\geq 3$ 台,行车起重量宜5t~15t。

**4.3.5** 钢筋原材多以盘卷、条状组捆的方式存放,可根据材料的牌号、品牌不同而分别堆垛存放。经加工后的成品,尺寸、形状多样,占用仓储空间大,同时为便于产品出库及确保配送的准确性,

还应按不同工程项目、不同结构部位而分别组捆,划分更细,仓储空间需求更大。因此为确保钢筋原材及成品堆放合理、物流顺畅,成品库面积不宜小于原料库的3倍。

**4.3.6** 加工车间及场地应清晰地划分原料区、加工区、余料存放区、成品存放区等区域,各功能区面积应满足生产的需求,且布局合理,并具有完整的各功能分区标识。

**4.3.8** 根据《重庆市建筑钢筋加工配送实施办法(试行)》(渝建发[2013]95号)的要求,加工配送中心内部试验室面积应在100m<sup>2</sup>以上,功能区划分包括:待检样品摆放区、试验检测区、数据记录分析区以及检后样品堆放区。为确保试验数据的准确性,试验环境应予以保证,试验室应独立于生产区之外,避免生产过程产生的振动等影响试验过程及结果。

## 4.5 设备设施要求

**4.5.1** 选用设备从适用、先进、安全方面考虑,成型钢筋加工设备应具备独立的数控操作平台,能通过程序控制实现钢筋加工成型,且符合《固定式对焊机》GB/T 25311、《建筑施工机械与设备 钢筋切断机》JB/T 12077、《建筑施工机械与设备 钢筋调直切断机》JB/T 12078、《建筑施工机械与设备 钢筋弯箍机》JB/T 12079、《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107、《钢筋气压焊机》JG/T 94、《钢筋套筒挤压机》JG/T 145、《钢筋直螺纹成型机》JG/T 146、《钢筋锥螺纹成型机》JG/T 5114、《钢筋网成型机》JG/T 5115等标准的有关规定,同时具有与信息化生产管理系统进行数据对接的功能。设备配置应满足工厂化加工模式的成型钢筋加工工艺要求,常用自动化钢筋加工设备名称及功能参见附录A。宜采用通过国家认证机构认证的设备,加工设备应有产品出厂检验合格证。除加工配送生产设备外,还应根据需要配备吊车、叉车、包装机等辅助设备。

**4.5.2** 线材钢筋加工设备主要包括线材钢筋调直剪切、箍筋、板筋等加工设备。棒材钢筋加工设备主要包括钢筋定尺剪切、定尺锯切、弯曲、机械连接等加工设备。

**4.5.3** 非通用型设备需要设计单位出具非标设计图,寻找具备加工制造资质的设备厂家进行加工,保证其技术适用、先进和安全,性能稳定及耐久生产。

**4.5.5** 原料、半成品、成品在仓库里堆放需要相应的堆放场地和支架,确保安全和物料分类,便于物料管理和销售。

**4.5.6** 加工配送中心应有足够的运输能力,可以自行筹建运输队,也可与具有合法运输资质的运输单位建立合作或合资关系。配送车辆应符合车辆运输管理有关规定,能满足成型钢筋外形尺寸和额定重量的运输要求。车辆技术性能应符合《道路运输车辆综合性能要求和检验方法》GB 18565 的要求。道路车辆外轮廓尺寸、轴荷及质量限值应符合《汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴荷及质量限值》GB 1589 的要求。根据成型钢筋加工配送特点和用户需求,配备相应的产品包装设备。

**4.5.8** 企业应建立试验室,配备满足钢筋物理力学性能指标检测要求的设备及辅助量具,包括钢直尺、游标卡尺、托盘天平等计量分析设备,电子万能试验机力学试验设备,以及抗剪夹具、钢筋切断等辅助试验设备。以便于原材料、加工半成品、加工成品的常规参数质量检测,并作为企业生产质量控制的一种有效手段。

## 5 管理要求

### 5.1 一般规定

**5.1.6** 重庆市住房和城乡建设委员会印发了《重庆市建筑钢筋加工配送合同示范文本》(渝建发〔2017〕29号)。

### 5.2 技术质量管理

**5.2.1** 每个班组应首先对钢筋的加工质量进行检查,企业的专门质量管理人员应对钢筋的加工质量进行监督管理,通过两级质量控制,提高成型钢筋的加工质量。

**5.2.4** 本条考虑全部采用钢筋加工配送技术的项目,由加工配送中心和项目共同对钢筋加工的下料、加工把关,做到用料经济,满足图纸、规范要求且便于现场施工。

**5.2.6** 钢筋接头的质量主要取决于作业人员的操作水平、所采用的加工设备、钢筋与连接材料的适应性,因此应先做工艺试件,进行工艺检验,防止盲目大量加工造成的损失。同时该工艺评定不能取代施工现场的工艺评定。

**5.2.7** 钢筋反复弯折后,产生的塑性变形较大,导致其力学性能降低。钢筋加工前虽做了抽样检验,仍不能免除其可能存在的质量缺陷,因此在加工过程中应及时关注异常情况,避免不合格品用于工程实体。

**5.2.8** 作业班组应随时检查成型钢筋的质量,以便及时发现工艺、设备、操作上的缺陷,避免造成大批量的废品。企业质量部门的管理人员应按检验批对班组的加工质量进行抽检,这样更有利于成型钢筋的质量保证。



**5.2.11** 出厂检验和加工质量检验均是质量过程控制的重要环节。出厂检验主要是检查成型钢筋在存放过程中是否出现存放挤压变形等影响使用的质量波动,做到及时发现、及时整改。料牌是成型钢筋应用过程中的唯一标识依据,没有料牌就无法从标识上判断成型钢筋所用工程名称、使用部位、种类、规格和数量等。因此,本条规定料牌掉落的成型钢筋严禁出厂。

**5.2.12** 同一工程指同一个结算主体的工程,不同结算主体工程用成型钢筋通过同一台车辆一次运输时,应分开检验。同一配送车次是指用同一台车辆的一个运输车次。一个运输车次的运输能力大于60t时,多出部分应单独组批检验。

**5.2.13** 现行国家标准《钢筋混凝土用钢 第3部分:钢筋焊接网》GB/T 1499.3规定钢筋网的出厂检验批次为同一型号、同一原材料来源、同一生产设备并在同一连续时段内制造的钢筋焊接网组成,重量不大于60t。检查项目包括焊点数量、力学性能、重量偏差、网格尺寸。

**5.2.14** 连续三次检验均一次合格,意味着该产品具有质量稳定性。因此,本条规定能有效减轻出厂检验的工作量,降低质量控制的成本。

**5.2.15** 完整的档案资料,在成型钢筋存在质量问题时,便于供需双方查找原因,判定和划分责任,并可以追究相关人员的责任,加强企业管控。

### 5.3 包装及配送管理

**5.3.2** 组捆原则应充分考虑到现场施工使用的便利性,且重量不宜过大,以适应现场起重机械的吊装能力。

**5.3.3** 钢筋接头的外螺纹及套筒的内螺纹在配送和存放时不应被污染锈蚀和磕碰,因此应加以保护。鉴于每个套筒生产厂家生产的套筒存在差异,其接头丝牙与套筒丝牙存在适应性的问题,

因此必须保证加工配送中心的丝牙加工与施工现场的接头安装符合同一套筒生产厂家的要求。

## 5.5 人员管理

**5.5.1** 《重庆市建筑钢筋加工配送实施办法(试行)》(渝建发〔2013〕95号)明确了建筑钢筋加工配送中心的人员条件,企业负责人具有3年以上从事相关工作经历,技术负责人和试验室负责人具有3年以上从事相关工作经历并具有相关专业中级或中级以上职称,财务负责人具有初级以上会计职称。企业有职称的工程技术和经济管理人员不少于10人,其中工程技术人员不少于5人,工程技术人员中具有中级或中级以上职称的人员不少于3人。企业钢筋加工技术设备操作人员、焊接及机械连接作业人员应经培训后持证上岗,持证上岗率达100%;技术管理人员应有设计、施工专业技术背景或相关工作经验。

**5.5.3** 相关规范及管理文件对特种岗位提出了职业资格的要求,如从事钢筋焊接作业的焊工应取得相应的钢筋焊工考试合格证,钢筋丝头加工及连接人员应经接头技术提供单位培训合格,电工应取得电工证等。

## 5.7 环保管理

**5.7.1** 根据钢筋加工的生产工艺,配送中心应对其可能影响环境的污染源有应对措施,达到相关环保要求。

**5.7.2** 厂区的扬尘控制应首先考虑硬化和绿化处理,确有困难的再考虑其他控制措施。