



建筑材料与检测



工程材料质量控制及验收

目录

10.1

工程材料质量控制原则

10.2

工程材料质量控制

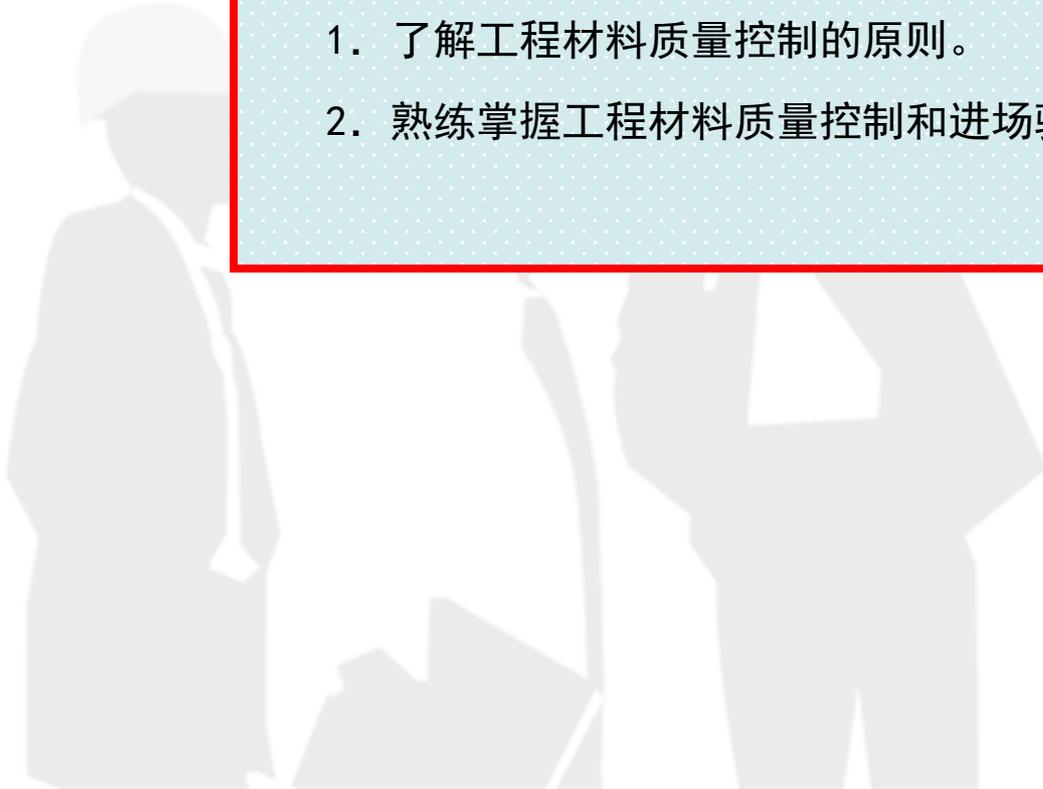
10.3

工程材料进场验收



学习目标

1. 了解工程材料质量控制的原则。
2. 熟练掌握工程材料质量控制和进场验收的要点。





10.1 工程材料质量控制原则



1. 材料质量控制的依据

- 1 国家、行业、企业和地方标准、规范、规程和规定。
- 2 工程设计文件及施工图。
- 3 工程施工合同。
- 4 施工组织设计。
- 5 工程建设监理合同。
- 6 产品说明书、产品质量证明书、产品质量试验报告、质检部门的检测报告、有效鉴定证书、试验室复试报告。



10.1 工程材料质量控制原则



2. 材料进场前的质量控制

(1)

仔细阅读工程设计文件、施工图、施工合同、施工组织设计及其他与工程所用材料有关的文件，熟悉这些文件对材料品种、规格、型号、强度等级、生产厂家与商标的规定和要求。

(2)

认真查阅所用材料的质量标准，学习材料的基本性质，对材料的应用特性、适用范围有全面了解，必要时对主要材料、设备及构配件的选择向业主提供合理建议。

(3)

掌握材料信息，认真考察供货厂家。



10.1 工程材料质量控制原则



3. 材料进场时的质量控制

(1) 物单必须相符。

(2) 进入施工现场的各种原材料、半成品、构配件都必须有相应的质量保证资料。





10.1 工程材料质量控制原则



4. 材料进场后的质量控制

1) 施工现场材料的基本要求

(1) 工程上使用的所有原材料、半成品、构配件及设备，都必须事先经监理工程师审批后方可进入施工现场。

(2) 施工现场不能存放与本工程无关或不合格的材料。

(3) 所有进入现场的原材料与提交的资料在规格、型号、品种、编号上必须一致。



10.1 工程材料质量控制原则



(4) 不同种类、不同厂家、不同品种、不同型号、不同批号的材料必须分别堆放、界限清晰，并有专人管理，避免使用时造成混乱，便于追踪工程质量和分析质量事故的原因。

(5) 应用新材料前必须通过试验和鉴定，代用材料必须通过计算和充分论证，并要符合结构构造的要求。



10.1 工程材料质量控制原则



2) 及时复验

为防止假冒伪劣产品用于工程，或为考察产品生产质量的稳定性，或为掌握材料在存放过程中性能的降低情况，或因原材料在施工现场重新配置，对重要的工程材料应及时进行复验。





10.2 工程材料质量控制



1. 普通混凝土质量控制

1) 水泥使用的注意事项

掌握水泥的选用技术是水泥质量控制的前提。不同特性的水泥适合于不同的应用。



受潮水泥的鉴别与处理。水泥在运输与储存过程中会吸收空气中的水分和二氧化碳，发生缓慢的水化热和碳化作用从而降低水泥的强度。



10.2 工程材料质量控制



表10-1 受潮水泥的鉴别与处理

受潮情况	处理方法	使用
有粉块，用手可捏成粉末	将粉末压碎	经试验后，根据实际强度使用
部分结成硬块	将硬块筛除，粉块压碎	经试验后，根据实际强度使用，用于受力小的部位或强度要求不高的工程，可用于配制砂浆
大部分结成硬块	将硬块压碎	不能作为水泥使用，可掺入新水泥中作为混合料使用（掺量小于25%）



10.2 工程材料质量控制



2) 原材料的计量环节

(1) 把每盘材料的施工配合比写在小黑板上，挂在搅拌机旁，并应根据砂石料的实际含水率及时调整施工配合比。

(2) 如果是人工投料，则应在搅拌机上料斗前的地上嵌埋一个磅秤，每车砂石料均要称量。

(3) 用水量计量要准确。



10.2 工程材料质量控制



3) 混凝土搅拌

(1) 为了保证混凝土的质量，混凝土拌和物应充分搅拌，混凝土的最短拌和时间通常为60 ~ 90 s。

(2) 投料顺序。在上料斗中先装石子，再加水泥和砂，然后一次投入搅拌机内。对自落式搅拌机要在搅拌桶内先加部分水，装入石子、水泥和砂后搅拌一段时间，然后边搅拌边加完剩余的水。对立轴强制式搅拌机，因出料口在下部，所以不能先加水，应在投料的同时缓慢均匀地加水。

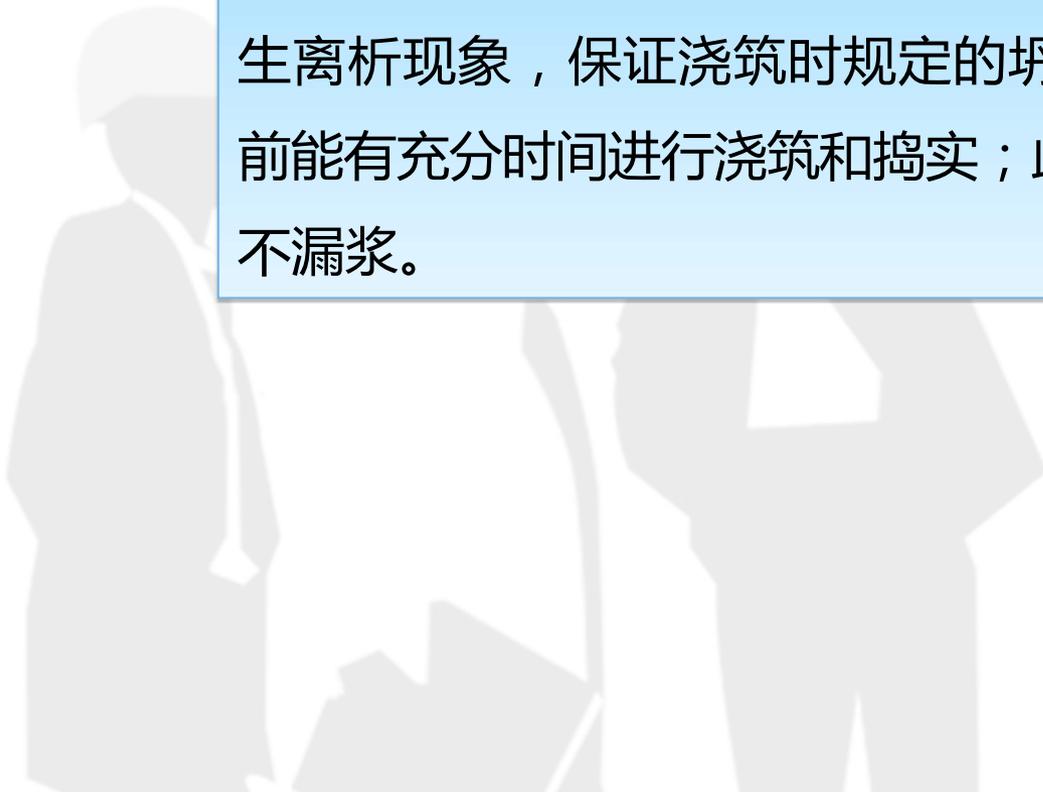


10.2 工程材料质量控制



4) 混凝土拌和物的运输

混凝土拌和物运输的基本要求为：在运输过程中不产生离析现象，保证浇筑时规定的坍落度和在混凝土初凝之前能有充分时间进行浇筑和捣实；此外，运输工具不吸水、不漏浆。



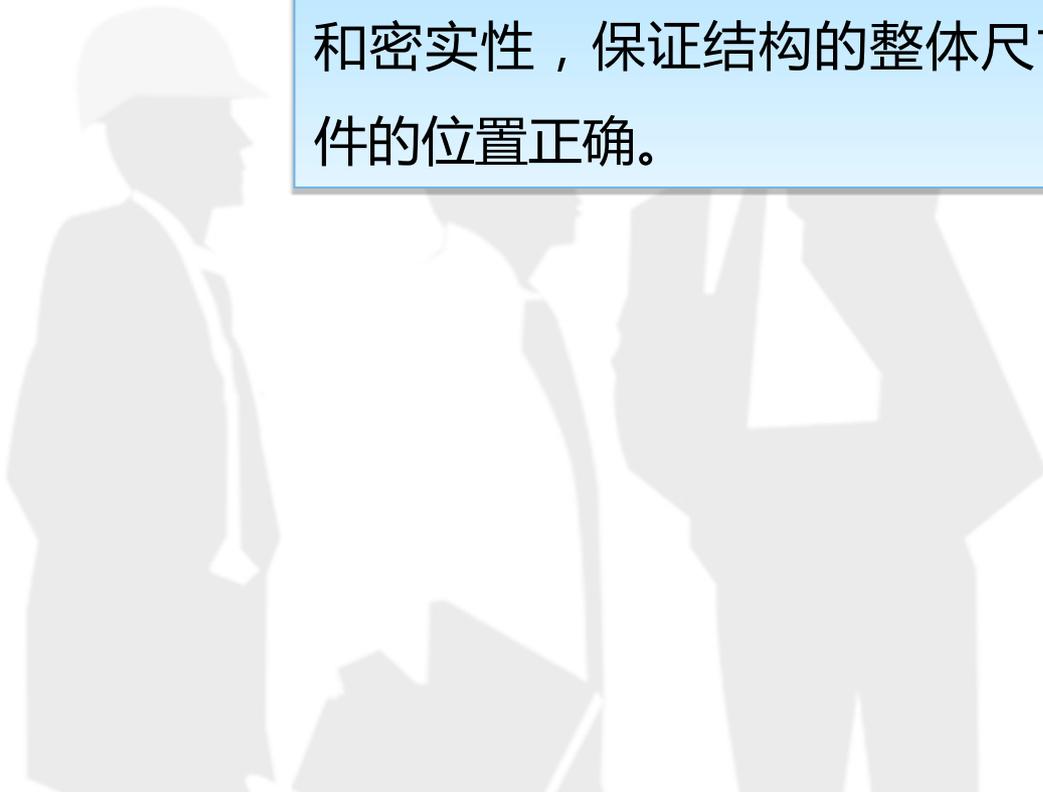


10.2 工程材料质量控制



5) 浇筑和捣实

混凝土浇筑和捣实要保证混凝土的均匀性和密实性，保证结构的整体尺寸和钢筋预制埋件的位置正确。





10.2 工程材料质量控制



6) 检查

混凝土拌制前，应测定砂、石含水率并依此确定施工配合比，每一工作台班检查1次。在拌制和浇筑过程中，应检查组成材料的称量偏差，每一工作台班抽查不应少于1次；坍落度的检查在浇筑地点进行，每一工作台班至少检查2次；在每一工作台班内，如混凝土配合比由于外界影响而有变动时，应及时检查；对混凝土的搅拌时间应随时检查。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/188051052065006054>