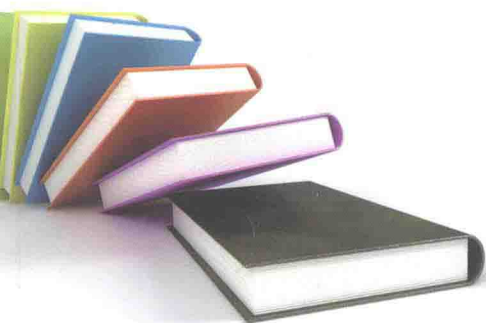
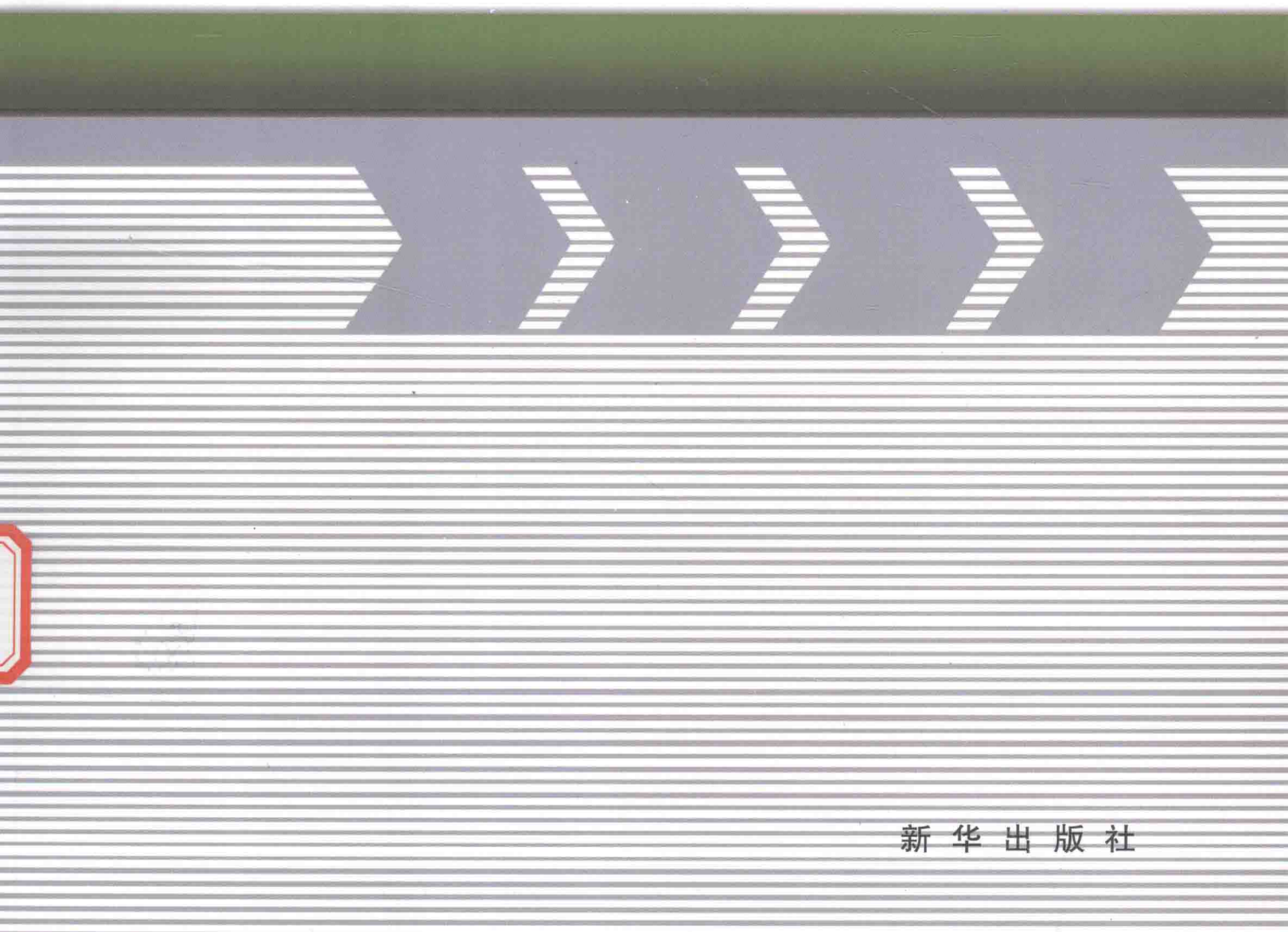




创新质量 控制管理流程

《创新质量控制管理流程》编委会◎编



新华出版社

创新质量 控制管理流程

《创新质量控制管理流程》编委会◎编

新华出版社

图书在版编目(CIP)数据

创新质量控制管理流程 / 《创新质量控制管理流程》编委会编.

北京: 新华出版社, 2017.1

ISBN 978-7-5166-3070-9

I. ①创… II. ①创… III. ①电力工程-工程质量-质量管理 IV. ①TM7

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第005095号

创新质量控制管理流程

编 者: 《创新质量控制管理流程》编委会

责任编辑: 贾允河

封面设计: 臻美书装

责任印制: 廖成华

出版发行: 新华出版社

地 址: 北京石景山区京原路8号

邮 编: 100040

网 址: <http://www.xinhupub.com>

经 销: 新华书店、新华出版社天猫旗舰店、京东旗舰店及各大网店

购书热线: 010-63077122

中国新闻书店购书热线: 010-63072012

照 排: 臻美书装

印 刷: 河北鑫宏源印刷包装有限责任公司

成品尺寸: 210mm × 285mm

印 张: 19

字 数: 365千字

版 次: 2017年1月第一版

印 次: 2017年1月第一次印刷

书 号: ISBN 978-7-5166-3070-9

定 价: 198.00元

版权专有, 侵权必究。如有质量问题, 请与出版社联系调换: 010-63077101

本书编审委员会

审定委员会

主 任 黄志高

副主任 凌 峰 肖 树 丁道军 陆东生

委 员 生红莹 戴阳 何宏杰 尹元明 朱海峰 丁志锋

编写委员会

主 任 张军 沈红宇

副主任 邵勤 谢洪平 俞越中 吴威

委 员

吴新宇 揭 晓 许 磊 生红莹 许 平 方 磊 顾明清 刘 亮 杜 威

唐治年 卜一凡 陶 伟 韩 超 齐政明 吴正学 陈 勇 吴 霜 何宏杰

周 昊 陈 全 郭振山 张 闯 周和荣 周 咏 张 俊 刘 凯 周 杰

序 言

“十二五”期间，江苏省经济社会协调发展取得突破，产业结构不断调整，进一步实现苏南提升、苏中崛起、苏北振兴，全省经济总量突破7万亿元，人均GDP达到中上等收入国家和地区水平。与之相应，国网江苏电力推进坚强智能电网建设，书写了满足全社会年用电量突破5000亿千瓦时的新篇章，为建成“经济强、百姓富、环境美、社会文明程度高”的新江苏提供了有力支撑。

“十二五”以来，国网江苏电力累计完成电网投资1621亿元，新增110千伏及以上线路1.6万千米、变电容量1.23亿千伏安，分别增长了31.3%和44.1%，其中新增500千伏变电站18座、变电容量4843万千伏安。“十三五”期间，还将全面建成“六交四直”跨区跨省特高压交直流电网，500千伏主干网架从“六纵五横”加强为“六纵七横”。

随着江苏输变电工程迎来新的建设机遇期，全省大量项目工程开工建设，如何提升项目建设管理水平，全面创建优质工程，争当创建“两个一流”排头兵，一直以来是江苏公司基建管理工作的核心。自2013年，国网江苏电力在全省基建系统开展领导挂帅的创优示范工程建设，以项目管理为主线，安全管理为根本，质量工艺为重点，积极推进管理、技术和工艺创新，以点带面，全面提升省内输变电工程管理水平。同时，江苏电力同步提炼创优示范工程建设经验，形成“亮点宣传”、“设计引领”、“文明施工”、“装备提升”、“创新驱动”等一系列成果。《创新质量控制管理流程》一书作为其中的重要组成部分，以建设管理单位（业主项目部）为主要视角，在总结2013年~2016年示范工程质量管理 and 创优关键举措的基础上，重点梳理了规范标准执行、材料设备控制、创优二次策划、过程监督管控中的难点和解决方法，回答了“什么时间做”、“做什么”以及“怎样做”的问题，便于项目管理者在工程前期策划阶段就将问题分析透彻，做细做实。

《创新质量控制管理流程》编写体现了四个特点：一是立足国家电网公司基建标准化管理要求，从江苏省电网建设实际情况出发，对现有项目管理思路 and 规定进行有益补充；二是强化建设管理单位（业主项目部）现场管理责任的落实，明确质量过程管理中建立创优示范体系的

重要性；三是坚持项目管理理论与工程实践相结合，收录的项目管理成果内容新颖，所述方法可操作性强，适合工程管理和技术人员日常使用；四是兼顾专业性的同时，力求通俗易懂，管理流程和标准规定采用图表、清册形式展示，便于查询翻阅，可作为基建工作新员工的培训学习教材，培养初步解决实际问题的能力。

本书编写过程中，编写人员反复讨论、多次修改，确保有据可查、文字准确简洁。但由于时间仓促，编者水平有限，书中难免有疏漏之处，恳请各位读者和同行们提出宝贵意见，以便在修订时加以补充完善。

目 录

contents

序 言 1

前 言 1

一、实施背景..... 2

二、总体思路..... 3

 （一）建立纵横联动的“全方位”示范引领体系（P） 3

 （二）建立全面贯穿的“一体化”策划执行体系（D） 4

 （三）建立整体覆盖的“多层次”检查评价体系（C） 4

 （四）建立科学严谨的“周期性”成果固化体系（A） 4

三、创新前期质量控制措施..... 6

 （一）深化规范标准执行 6

 （二）提升档案质量管理 7

 （三）精细材料进场管理 9

 （四）加强设备质量管控 11

 （五）开展二次优化设计 14

 （六）强化落地执行策划 14

四、工程前期质量控制关键清册..... 19

 (一) 最新强制性条文执行规范清册19

 (二) 创优负面控制固化清册35

五、附件..... 104

 附件 1 变电站建筑工程施工检测试验计划表 104

 附件 2 变电站电气工程施工设备试验计划表 230

前 言

国网江苏省电力公司（简称国网江苏电力）成立于1988年12月25日，是江苏省最大的中央企业和公共事业企业。公司现有职工约4.4万人，管辖35千伏及以上变电站2800余座，输电线路8.4万公里。按照国家电网公司总体规划，到2020年，江苏电网规划建成“三交”和“四直”特高压工程。“十二五”期间，江苏继续加快各级电网建设与改造，新建14座500千伏变电站、137座220千伏变电站和400座110千伏变电站，新建各电压等级送电线路超万公里。

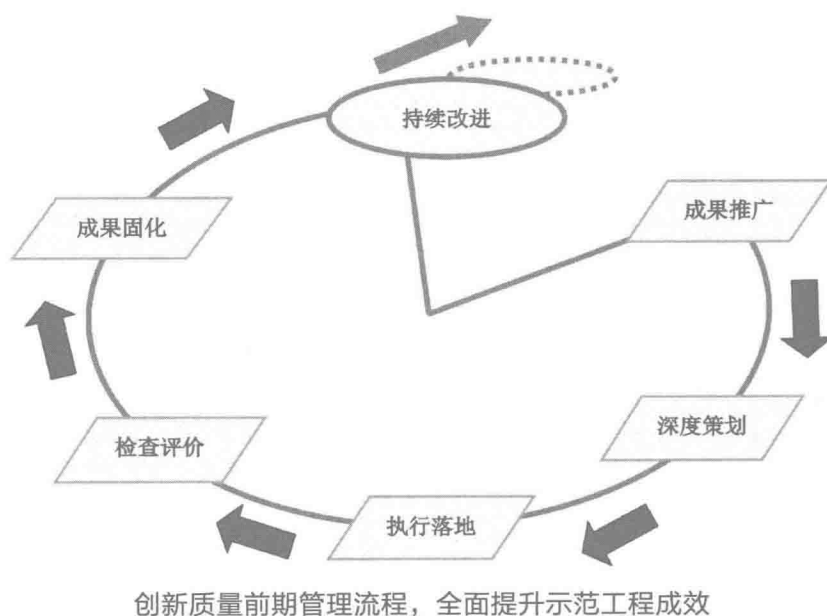
面对当前项目多、任务重的局面，国网江苏省电力公司贯彻落实国家电网公司决策部署，提出“示范引领、铸造精品”的建设理念，以“建成一个示范工地、形成一个规范标准、带动一批工程提升”为目标，及时总结经验，固化管理成果。为进一步巩固“示范工程”建设管理成效，国网江苏省电力公司建设部选取了2015年创优示范工程直管项目，通过集中专家力量，构建示范工程创新引领新体系，以创新手段保障示范工程全面引领，推动“示范变规范，标杆变标准”，以点带面促进电网质量建设水平的全面提升，打造江苏电网建设“质量高地”的品牌形象，当好国网系统建设“一强三优”现代公司“两个一流”的排头兵。

一、实施背景

在创优示范工程建设管理的过程中，工程前期策划工作主要取决于现场管理人员的专业水平，无指导性标准，导致电网建设各专业领域管理上存在的差异和执行中存在的理解偏差、不规范、不统一等诸多问题难以及时解决。

为克服上述工程前期管理工作短板，本书依托江苏宜兴东 500kV 变电站工程的创优示范工程建设平台，创新质量前期管理流程。以“四统一”（统一质量标准，统一工艺流程，统一管控措施，统一创新思路）为原则，以 PDCA 循环管理理念作为质量管理体系运转的基本方法，集中全省优势资源，固化形成一套示范工程建设典型成果经验。通过规约工程前期质量管理过程中各单位协同管理职责和流程，强化建设管理单位和业主项目部管理及控制能力，将集团化运作、集约化发展、精益化管理和标准化建设向纵深推进，从根本上提升省内电网工程建设管理整体水平。

二、总体思路



（一）建立纵横联动的“全方位”示范引领体系（P）

1、创优标准深化

国网江苏省电力公司依据最新规范实时更新强制性条文执行内容，根据通过评审的上一年度示范工程固化成果，深化完善质量通病防治和标准工艺执行标准。全面指导在建工程质量管理工作，确保工程执行最新规范要求，杜绝工程出现典型通病问题，明确细化统一工艺节点，通过示范引领，为铸造精品工程奠定坚实基础。

2、示范成果推广

以“示范变规范，标杆变标准”为指导思想，建设管理单位在档案质量管理、材料进场

管理、设备质量管控、二次优化设计、现场执行策划等方面总结形成示范成果推广指导性文件。下发至所有在建工程，指导工程开展创优工作，发挥示范工程“以点带面”促进全省电网质量建设水平全面提升的引领作用。

（二）建立全面贯穿的“一体化”策划执行体系（D）

1、典型经验应用

在建工程将下发的创优深化标准和示范成果推广指导性文件作为工程创优前期质量控制的依据。业主项目部及时组织参建单位进行学习，并开展前期质量控制策划。通过示范工程典型经验的“一体化”贯彻，保证全省电网工程建设质量稳步提高。

2、创优深度策划

业主项目部根据示范成果推广指导性文件，形成相应的执行计划和清单，作为创优策划文件的附件下发至各项目部。结合创优策划会，业主项目部组织参建单位对策划内容进行充分的研讨，确定工程的创优质量管理要求、建设亮点策划以及创新课题。通过创优深度策划，促进工程在设计优化和工艺质量控制方面的精益化提升。

（三）建立整体覆盖的“多层次”检查评价体系（C）

1、专家团队建设

国网江苏省电力公司从全省范围内抽调精兵强将、技术专家组建创优示范工程检查评价团队，对示范工程建设过程中的固化成果执行情况进行检查验收，对建设典型经验进行效果评价，作为创优示范工程评选工作的依据之一，形成有效竞争压力，营造示范工程项目间的赶超氛围。

2、示范成果总结

建设管理单位根据专家组检查评价的反馈信息，对可以全面推广、可以固化的工程质量管理亮点和创新质量工艺进行汇总，提炼形成创优示范工程建设典型经验，报省公司核准。

（四）建立科学严谨的“周期性”成果固化体系（A）

1、典型经验评审

省公司组织对具有可推广价值的创优示范工程建设典型经验进行评审，完善次年的示范

成果推广指导性文件，编制示范工程促进建设标准提升。通过示范引领、铸造精品工程。

2、示范成果固化

以示范工程固化成果为依托，逐步形成以“规范标准执行、档案质量管理、材料设备管控、二次优化设计、现场落地执行”五个标准化为核心的质量管理理念。按照“高、严、细、实、恒、新”的管理要求，提升全省工程标准化水平。

三、创新前期质量控制措施

（一）深化规范标准执行

1、最新强制性条文

（1）名词解释

所谓最新强制性条文，即根据现行规范，及时更新《输变电工程建设标准强制性条文实施管理规程》（Q/GDW248-2008）中的强制性条文以及执行记录检查表中的相关内容，确保工程执行最新强制性条文要求。

（2）主要做法

建设管理单位根据现行规范，及时组织修编《最新强制性条文清单》，更新强制性条文以及执行记录检查表中的相关内容，并及时下发至所有在建项目。

工程开工前，业主项目部组织监理项目部、施工项目部以及设计单位对《最新强制性条文清单》进行学习，并梳理《工程强制性条文执行清单》，作为监理、施工、设计单位强制性条文策划文件的编制依据和过程执行检查的工作依据。

在工程建设过程中，《最新强制性条文清单》发生变更时，业主项目应及时将接收到的《最新强制性条文清单》向参建单位进行传达，并组织学习交底会，督促参建单位及时更新强条执行内容，确保建立全面贯穿的强制性条文执行体系。

2、创优负面控制

（1）名词解释

所谓创优负面控制，即总结近年流动红旗、优质工程和鲁班奖评选等检查中暴露出来的具有代表性的问题，逐一制定防治控制措施，作为工程质量通病防治的补充性内容，并刚性执行，确保消除工程通病性问题，提高工程管理水平。

（2）主要做法

建设管理单位每年对流动红旗、优质工程和鲁班奖评选等检查的反馈材料进行汇总，对典型性问题进行反思，并逐一制定防治控制措施，形成《创优负面控制清单》下发至所有在建项目。

业主项目部根据下发的《创优负面控制清单》梳理确定工程创优负面清单防治项，作为质量通病防治任务书的补充性内容，并下发给参建单位。

开工前，业主项目部组织参建单位对《创优负面控制清单》进行学习，结合创优策划会，通过甲控乙供材预控、二次优化设计和施工工艺策划等手段，进一步细化防治控制措施，确保工程规避《创优负面控制清单》中提及的通病性问题

建设管理单位每年对在建工程的《创优负面控制清单》防治工作进行检查验收，对具有推广价值的成果在《甲控乙供材固有清册》、《二次优化设计固有清册》、《标准工艺深化设计图集》、《重要施工方案固有清册》、《重要首件样板固有清册》中进行固化。推动“示范变规范，标杆变标准”，促进电网质量建设水平的全面提升。

3、标准工艺深化设计

（1）名词解释

所谓标准工艺深化设计，即结合示范工程建设成果典型经验，通过对输变电工程标准工艺进行深化研究，细化工艺节点施工详图，明确设计具体要求，统一尺寸、材质、施工内容。通过统一技术标准，规范施工行为，全面提高施工工艺水平。

（2）主要做法

建设管理单位每年结合示范工程建设成果，组织对《标准工艺深化设计图集》进行修编和补录，省公司组织专家组对标准工艺深化设计图集评审通过后，下发至所有在建项目，并及时组织相关培训工作。

开工前，业主项目部组织参建单位对《标准工艺深化设计图集》进行学习，明确工程执行《标准工艺深化设计图集》的内容及部位。

设计单位在设计过程中，在施工图中执行《标准工艺深化设计图集》的要求，并在施工图交底时进行明确，确保《标准工艺深化设计图集》在现场落地。

（二）提升档案质量管理

1、项目大事记

（1）名词解释

所谓项目大事记，即以“全过程管控、突出重点”的原则，按照项目时间顺序，梳理项目管理重要节点，指导、督促业主项目部高质量开展重点工作，确保对工程项目关键环节进行有效管控。

(2) 主要做法

建设管理单位每年根据现行新基建管理制度要求以及《创优负面控制清单》内容，组织修编《项目大事记清单》，并下发至所有在建项目。

业主项目部组建后，根据《项目大事记清单》，及时明确项目大事记计划完成时间，作为《建设管理纲要》的附件下发给参建单位，指导现场进行项目全过程管控工作。

2、标准化文件指导模板

(1) 名词解释

所谓标准化文件指导模板，即根据最新国家电网公司三个项目部标准化管理手册以及 27 项通用制度，结合其它规程规范和江苏公司相关管理要求，组织编制《江苏省电力公司标准化文件指导模板》。在建项目策划类文件参照该套文件模板编制，规范统一了文件编写标准，有利于推动全省输变电工程档案资料管理水平提升。

(2) 主要做法

省公司建设部每年组织专家根据现行基建管理制度要求以及《创优负面控制清单》中工程资料负面防治内容，组织修编《江苏省电力公司标准化文件指导模板》，并下发至所有在建项目。

参建单位参考《江苏省电力公司标准化文件指导模板》进行文件编制，重点参考模板文件的编制思路、章节设置及语言组织等，严禁生搬硬套。

3、归档与非归档预组卷

(1) 名词解释

所谓归档与非归档预组卷，即按照《国家电网公司电网建设项目档案管理办法（试行）》（国家电网办〔2010〕250号）一文中归档组卷的要求，结合最新基建管理制度要求形成的文件，创建相应文件盒，此举有利于保证工程档案收集及时、整理规范、归档有序，达到资料同步归档。

(2) 主要做法

建设管理单位每年根据现行新基建管理制度要求以及《创优负面控制清单》内容，组织修编《归档预组卷目录》及《非归档预组卷目录》，并下发至所有在建项目。

完成项目部组建后，业主项目部组织各项目部根据《江苏省电力公司标准化文件指导模板（第二版）》，分别建立业主项目部、施工项目部和监理项目部《归档预组卷目录》及《非归档预组卷目录》。

同一个项目部使用文件盒必须品牌一致、型号一致，对于多次使用后变形、破损的文件盒必须及时换新。

脊背可根据文件盒规格调整宽度，脊背颜色严格执行模板中给出的业主橙色、监理蓝色、施工绿色要求，统一彩色打印。

各项目部应按照《江苏省电力公司标准化文件指导模板（第二版）》中的《项目文件管控清单》表式实时更新项目全部文件清单；按照文件模板中《卷内目录》表式实时填写每一卷内文件清单，并将此表贴在文件盒封面背部，便于文件审查。

（三）精细材料进场管理

1、土建工程检测试验

（1）名词解释

所谓土建工程检测试验，即根据电力建设土建工程构筑物结构、装饰、屋面和水电安装情况，明确原材料、半成品和成品进场检测和施工过程试件检测技术要求，保证检测试验工作质量。

（2）主要做法

建设管理单位根据现行施工技术检验规范，组织编制《土建工程检测试验项目清单》，下发至所有在建工程。

工程开工后，施工项目部根据建设管理单位下发的《土建工程检测试验项目清单》，编制工程《土建工程检测试验计划》，监理项目部根据《土建工程检测试验计划》编制见证取样计划。

进场材料严格执行合同约定及图纸要求，按照《土建工程检测试验计划》进行检测和复检，并提供相关合格报告，作为材料

进场验收的重要依据，严禁不合格材料进场。

（管理流程图参见甲控乙供材管理流程图）

2、甲控乙供材

（1）名词解释