

QHSE 管理体系文件

为满足施工建设管理的需要，做到无事故、无伤害、无损失，保证员工的安全，保护周边的环境，本着“以我为主，兼收并蓄”的原则，借鉴先进的 HSE 管理理念和方法，结合生产实际，对项目部现行的管理体系进行补充和完善，建设 QHSE 管理体系，通过执行 HSE 管理制度融入日常生产管理，基层领导切实做到有感领导，促进全员参与，通过不断提高员工的 HSE 意识，纠正不安全行为，从而有效控制过程风险，预防施工发生。把质量、健康、安全、环境管理模式系统化地进行整合，打造四位一体的科学、系统、完善、标准化的信息化管理体系。

一、文件控制程序

1、目的

对质量、健康、安全、环境管理体系运行有关的文件进行控制，确保对质量、健康、安全、环境管理体系运行起重要作用的各个场所使用文件的有效版本。

2、适用范围

项目部及与质量、健康、安全、环境管理体系有关的场所。

3、术语和定义

引用《质量健康安全环境管理体系基础和术语》（Q/SY 2.1）、《质量健康安全环境管理体系实施指南指南》（Q/SY 2.3）和《质量健康安全环境管理体系要求》（Q/SY 2.2）

4、职责

4.1 办公室主控本程序，并负责制定和组织实施，管理项目颁发的管理类文件，组织、编制受控文件总清单。

4.2 项目经理负责质量、健康、安全、环境管理体系方针和目标，整合型管理体系管理手册的批准与发布。

4.3 项目总工代表组织质量、健康、安全、环境管理体系方针和目标方案的制定，负责组织管理手册、程序文件的编写，负责管理手册的审核、程序文件的批准发布。

4.4 工程部负责质量技术文件的控制和管理，编制技术文件清单。

4.5 其它责任部门设专职或兼职文件管理人员负责本部门文件的控制和管理。

5、 工作程序

5.1 文件的分类

①质量、健康、安全、环境管理体系方针目标；

②整合型管理体系管理手册；

③管理体系程序文件；

④项目管理标准、项目技术标准；

⑤其它文件,包括管理性作业文件、技术性作业文件、记录样表等；

⑥外来文件。

5.1.1 技术性作业文件包括：图纸标准规范、工艺文件、作业指导书、施工组织设计、施工措施、方案及业主提供的图样资料等。

5.1.2 管理性作业文件包括:与质量、环境与职业健康安全管理体系有关的行政文件、质量计划、环境与职业健康安全方案、工程合同、设备管理资料、质量记录等。

5.1.3 外来文件包括:法律法规、国家、行业管理与技术标准，上级下发的与管理体系有关的文件、业主提供的文件等。

5.2 文件的状态

文件分为受控和非受控文件.受控文件需在文件上加盖“受控文件”印章，并注明分发号。过期和失效文件加盖“作废”印章。

5.3 文件的编号

①项目管理体系方针目标的编号按公文编号的形式编号，发文编号为单位代号、年份、序号；

②管理手册：质量手册编号为:QDGL，SC一** 如:QDGL,SC一11A

QDGL一代表青岛公路建设集团有限项目 SC一代表手册 11一发布年份 A一手册版本

③程序文件:程序文件的编号为： QDGL,CX*一** 如：SC，CX 1一11A

QDGL 一代表青岛公路建设集团有限项目 CX 一代表程序文件 1 一程序文件序号

11 一发布年份 A 一程序文件版本

④支持性文件：支持性文件编号为：QDGL, ZQDGLH-XX-, -**

QDGL 一代表青岛公路建设集团有限项目 ZQDGLH 一代表支持性文件 XX 代表编制部门名称

拼音字母缩写如 ZHJ 代表工程部 * 一文件序号 **一代表发布年份 如

QDGL, ZQDGLH—ZHJ-01—11 代表工程部 11 年编制的 01 号支持性文件。

5.4 文件的编写、审核与批准

5.4.1 体系文件的编写与审批

质量、健康、安全、环境管理体系的管理方针和目标，由项目总工代表组织编制，各部门提出方针和目标草案，由办公室负责收集、整理草案的编制，报项目总工代表审核、项目经理批准发布。

a) 整合型管理体系管理手册，在项目总工代表的领导下由办公室组织相关部门编写，项目总工代表对手册进行审核，总经理确认后批准发布。

b) 程序文件由办公室组织有关人员组成编写小组进行编写，由项目总工代表批准。

5.4.2 技术性文件的编制与审批

a) 项目内部文件由主管职能部门起草行文，总工程师审批；

b) 上级下达的技术规定、文件需要转发的由主管部门起草行文，总工程师签发；

c) 二类工程的施工组织设计（或施工方案）由工程部批准，一类工程由总工程师批准。

5.4.3 管理性文件的编制与审批

管理性文件由职能部门负责编制，报主管领导审批。

5.4.4 各部门每半年编制一次部门管理性、技术性有效文件清单，分别报办公室和工程部。工程部汇总后，每年编制一次项目技术性有效文件清单，报办公室。办公室汇总所有管理性和技术性有效文件后，编制项目有效文件总清单，一般每年发布一次。

5.5 文件的发放

5.5.1 经批准的文件，由文件的归口管理部门按发放范围和分发号发放，文件领取人在“文件发放及领用记录表”上签字。受控文件填分发号；非受控文件的发放，不作标识。

5.5.2 文件破损需要更换时，更换部门或人员应将原破损文件交回原发放单位，发放单位按照文件的发放手续补发新文件。新文件的分发号仍沿用原件分发号。

5.5.3 文件丢失需补发时，丢失单位或人员应向原发放单位说明原因，发放单位按文件的发放手续重新办理发放手续补发新文件。补发的新文件编制新的分发号。在原文件发放记录中注明原文件丢失作废。必要时将作废文件的分发号通知各部门，防止误用。

5.6 文件的更改与更新

5.6.1 质量、环境、职业健康安全方针和目标需要更改时，由总经理组织召开管理评审会议讨论决定更新内容。并重新批准与发布，办公室对其进行换版更新。

5.6.2 质量、环境、职业健康安全手册的更改。由单位或人员填写“文件修改申请表”，注明更改内容、更改原因。由办公室收集整理，组织有关人员评审后。经项目总工代表审核，总经理批准后发放到原文件持有单位或人员。各文件管理人员在原件上进行更改。

5.6.3 其他文件的更改，任何单位或人员可对现行体系文件提出更改意见，由文件归口管理部门调查、评审后，有必要更改时，由文件归口管理部门填写“文件修改申请表”，经主管领导批准后发放到原文件持有单位，更改内容在原件更改。

5.7 文件的换版与作废

5.7.1 质量、健康、安全、环境管理体系方针和目标、手册和程序遇到下列情况由总经理决定换版。

a) 国家及上级政策、标准、法规发生重大变化时，方针和目标、手册和程序文件的规定已不适应；

b) 体系运行中发生较大问题；

c) 项目组织机构、各部门职责发生重大变化。

5.7.2 其它管理文件、技术文件经多次更改后，由各归口管理部门决定是否换版。

5.8 文件的作废

作废的文件由发放部门收回并销毁，需保留的资料加盖“作废”印章，与有效文件分别存放。

5.9 文件的管理

5.9.1 对质量体系有效运行起重要作用的各个场所，必须使用相应文件的有效版本。

5.9.2 项目各部门和项目部要建立“受控文件清单”。

5.9.3 受控文件未经允许，不得提供给项目以外的人使用。如必要时，可经项目总工代表批准后，方可提供给项目以外人员使用。

5.9.4 手册和程序文件不得随意复制和随意涂改。需要使用文件的人员应到文件发放部门办理领用手续，项目内不得使用复制文件，一经发现立即由文件管理人员收回销毁。

5.9.5 需临时借阅文件的人员，经项目总工代表批准后，方可借阅。

5.10 外来文件的控制

办公室负责外来文件的接收登记。在收到外来文件后，填写“来文处理单”，并按文件来源渠道进行编号，并报请主管领导批阅，按批示办理。

6、 相关文件

《记录控制程序》

7、 质量、环境与职业健康安全记录

7.1 文件发放及领用登记表

7.2 文件修改申请表

7.3 来文处理单

7.4 受控文件清单

二、记录控制程序

1、 目的

对质量、环境、职业健康安全记录进行控制和管理，提供符合要求和质量、健康、安全、环境管理体系有效运行的证据。

2、 适用范围

适用于项目部与质量、健康、安全、环境管理体系运行有关的记录。

3、 术语和定义

引用《质量健康安全环境管理体系基础和术语》(Q/SY 2.1)、《质量健康安全环境管理体系实施指南指南》(Q/SY 2.3)和《质量健康安全环境管理体系要求》(Q/SY 2.2)中相关术语和定义。

4、 职责

4.1 办公室主控本程序，并负责编制本程序，负责项目各种记录的编号、管理并对各部门的记录管理情况进行监督检查。

4.2 安质部负责施工过程中的环境与职业健康安全事故、事件和不符合的运行控制记录并监督检查。

4.3 计划合同部负责合同评审、招标文件评审以及合同履约和开工前办理有关手续的记录整理、保管和监督检查。

4.4 机械物资部负责对物资管理、设备使用与管理及产品标识和可追溯性工作记录的监督检查。

4.5 综合办公室负责对人力资源的能力、意识与培训及上岗、转岗、待岗的记录并收集、整理、保管和监督检查。

4.6 工程部负责产品实现过程中的技术管理工作和纠正、预防措施、统计技术应用等工作记录的监督检查。

4.7 项目下属各项目部负责本部门范围内质量、环境与职业健康安全记录的填写、收集、整理和保管。

5、 工作内容

5.1 记录的内容

应包括对产品检验和试验结果的记录、质量管理体系、环境与职业健康安全管理体系填写和来自供方的记录。

5.2 记录的编号

5.2.1 管理体系文件涉及的记录, 代码为: JL*, *—*

如: JL XX / XXX— 01

章节内记录表顺序号

环境、安全管理标准条款号

质量管理标准条款号

代表记录

5.2.2 其它记录按项目主管部门规定的表格使用。

5.3 记录表格的设计、审批和更改

5.3.1 记录表格的设计要符合实际需要和业主及相关方的要求, 具有可操作性。

5.3.2 记录格式由各要素主控部门制定, 由各部门领导审核, 报项目总工代表。

5.3.3 记录表格的标题应直接体现记录内容, 以便于正确填写、识别和查阅。

5.3.4 管理体系文件涉及的记录表格需更改时, 经本单位领导审核后报项目总工代表批准。

5.4 记录的管理

5.4.1 记录的填写

a) 填写记录要及时, 做到项目齐全、内容真实可靠、数据准确、语言简练、字迹清晰、签字完整;

b) 填写时用蓝色或黑色钢笔填写。

5.4.2 施工记录由项目部资料员依据《河北省建筑工程技术资料管理规程》填写。

5.4.3 记录的方式以文字图表为主, 必要时可采用磁带、磁盘、照片、胶片、录像带等媒体方式。

5.5 记录的保管

5.5.1 各部门及项目部应设专职或兼职人员负责记录的收集、整理、编目、移交。

5.5.2 记录应在适宜的环境中保存，要做到防火、防潮、防虫蛀、防盗、防损坏、变质和丢失。特殊媒体方式的记录也应有适宜的保存条件，必要时保存备份，记录的保存方式要便于检索。

5.5.3 需移交的记录在整理完毕后归口管理部门。

5.6 记录的保存期：详见“记录清单”

5.7 记录的借阅

5.7.1 查阅各部门的记录需该部门负责人同意，方可查阅。

5.7.2 借阅归档的记录应执行档案管理制度。

5.8 记录的销毁

记录保存期满销毁时，经原存档单位或部门领导批准后销毁。

6、 相关文件

《整合型管理体系管理手册》

《文件控制程序》

《河北省建筑工程技术资料管理规程》

7、 质量、环境与职业健康安全记录

7.1 目录

7.2 记录清单

三、环境因素识别、评价控制程序

1、 目的

对项目在建筑施工活动、建筑产品和服务中能够控制或可望施加影响的环境因素进行识别、评价，确定重要环境因素，实现对环境污染的预防和环境因素的有效控制，确保环境管理体系的有效运行。

2、 适用范围

本程序适用于项目在建筑施工活动和服务中能够控制和可望对其施加影响的相关方的环境因素的识别与评价的控制。

3、 术语和定义

引用《环境管理体系 规范及使用指南》和项目《整合型管理体系管理手册》中相关术语及定义。

4、 职责

4.1 安质部主控本程序，负责汇总各部门的环境因素，并组织有关人员进行评价，编制“重要环境因素清单”。

4.2 各部门负责本部门责任范围内的环境因素识别，形成本部门的“环境因素清单”，报项目安质部汇总。

4.3 项目总工代表负责审批“重要环境因素清单”。

5、 工作程序

5.1 环境因素的识别

5.1.1 环境因素的识别应覆盖项目场所、活动、产品和服务中及相关方的影响。

5.1.2 识别环境因素时应考虑过去、现在、将来三种时态和正常、异常、紧急三种状态。

5.1.3 识别环境因素时还应考虑以下几个方面：向大气的排放、向水体的排放、土地污染、废物管理、原材料和自然资源的使用、其他社区问题和当地环境问题。

5.1.4 识别环境因素的方法：调查法、问卷法、现场观察法、排查法。

5.1.5 项目各部门负责本部门责任范围内的环境因素识别，形成本部门的“环境因素清单”，报项目安质部。

5.1.6 安质部汇总各部门的“部门环境因素清单”，编制“项目环境因素清单”。

5.2 环境因素的评价

5.2.1 评价方法

5.2.1.1 是非判断法，已具备下列条件之一的均可判定为重要环境因素：

- (1) 不符合有关环保法律法规和其它要求的；(2) 有较大节约潜力的能源、资源消耗：
(3) 当地政府、相关方高度关注并有明确要求的。

5.2.1.2 评分法，本法应考虑一下几个方面：

(1) 影响范围 (2) 影响程度 分数值 影响范围

6 超出社区

4 周围社区

1 场界内

分数值 影响程度

6 较严重

4 一般

1 轻微

(3) 发生频率 (4) 社区关注程度 分数值 发生频率

6 持续发生

4 间歇发生

1 偶然发生

分数值 社区关注程度

6 强

4 一般

1 弱

(5) 可改进程度

分数值 可改进程度

6 加强管理可明显见效

4 改进工艺可明显见效

1 较难改进

上述 5 项取值之和大于 21 的环境因素确定 为重要环境因素.

5.2.2 安质部组织有关人员利用是非判断法和评分法对识别出的所有环境因素进行评价,

评价结果填入“环境因素评价表”。

5.2.3 安质部根据评价结果,确定重要环境因素,编制“重要环境因素清单”,经项目总工批准后,发放到各部门.

5.3 环境因素的更新

5.3.1 项目每年第四季度组织一次全面的环境因素识别及评价,更新环境因素和重要环境因素。

5.3.2 当发生以下情况时需重新进行环境因素的识别、评价与更新:

a 当法律法规及其他要求发生较大变更时;b 当本组织活动、产品、服务场所发生较大变化时; c 当相关方有合理抱怨时;d 当项目环境方针有变化时;e 新建项目施工或施工项目变化时。

6、 相关记录

6.1 环境因素清单

6.2 环境因素评价表

6.3 重要环境因素清单

四、危险源辨识、风险评价控制程序

1、 目的

对项目在建筑施工活动、建筑产品和服务中存在的危险源进行辨识和风险评价,确定重大危险源,并有效控制,确保职业健康安全管理体系的有效运行。

2、 适用范围

适用于项目在建筑施工活动和服务中危险源的辨识和风险评价的控制。

3、 术语和定义

引用《整合型管理体系管理手册》中相关术语及定义。

4、 职责

4.1 安质部主控本程序,负责汇总各部门的危险源清单,并组织有关人员进行评价,编制“重大危险源清单”。

4.2 各部门负责本部门责任范围内的危险源的辨识,形成本部门的“危险源清单”。

4.3 项目总工代表负责审批“重大危险源清单”。

5、工作程序

5.1 危险源的识别

5.1.1 危险源分类

5.1.1.1 按导致事故和职业危害的直接原因进行分类:

(1) 物理性 (2) 化学性 (3) 生物性 (4) 心理性 (5) 行为性 (6) 其它因素

5.1.1.2 参照事故类别和职业病类别分类:

(1) 物体打击 (2) 车辆伤害 (3) 机械伤害 (4) 触电 (5) 淹溺 (6) 灼伤 (7) 火灾

(8) 高处坠落 (9) 坍塌 (10) 放炮 (11) 爆炸 (12) 中毒、窒息 (13) 其它伤害

5.1.2 危险源辨识方法

(1) 询问和交流:与作业人员交流,获取信息 (2) 现场观察:通过观察现状,进行辨识

(3) 查阅记录:包括事故、事件、健康安全检查、设备检修记录 (4) 向外部有关机构、上级主管部门咨询 (5) 安全检查表法:参考 JGJ55—99 中的内容进行辨识。

5.1.3 危险源辨识应全面,重点放在主体危害物质和影响因素上,要考虑以下范围:

(1) 常规活动(正常生产活动)和非常规活动(如临时抢修等) (2) 所有进入作业场所的人员 (3) 生产作业设施,如建筑物、设备、设施等。

5.1.4 危险源辨识实施

5.1.4.1 项目各部门对本部门责任范围内的危险源进行辨识,填写“危险源清单”,报安质部。

5.1.4.2 识别危险源时应考虑过去、现在、将来三种时态和正常、异常、紧急三种状态。

5.1.4.3 安质部汇总各部门的“危险源清单”，建立项目“危险源清单”和“重大危险源清单”。

5.2 风险评价

5.2.1 对已选择确定的危险源，根据本项目的特点将危险源分为以下的类别：①高处坠落物体打击触电②坍塌③机械伤害④起重伤害⑤中毒和窒息⑥火灾和爆炸⑦车辆伤害⑧烫伤⑨其他

5.2.2 事故的后果及严重后果

(1) 轻微，如：

① 表面损伤；轻微的割伤和擦伤；粉尘对眼睛的刺激。

② 烦躁和刺激（如头疼）；导致暂时性不适的疾病。

(2) 一般，如：

① 划伤；烧伤；脑震荡；严重扭伤；轻微骨折；

② 耳聋；皮炎；哮喘；与工作相关的上肢损伤；导致永久性轻微功能丧失的疾病。

(3) 严重，如：

① 截肢；严重骨折；中毒；复合伤害；致命伤害；

② 职业病、急性不治之症；一人以上(含一人)人员死亡。

5.2.3 事故的可能性应考虑如下问题：

a、 暴露人数；

b、 持续暴露时间和频率；

c、 供应(如电、水)中断；

d、 设备和机械部位以及安全装置失灵或失控；

e、 暴露于恶劣气候；

f、 个体防护用品所能提供的保护及其使用率；

g、 人的不安全行为(不经意的错误或故意违反操作程序)

事故的可能性分为：

(1) 可能:相当可能或完全可以预料

(2) 有可能:可能(但不经常)或可能性小(完全意外)

(3) 可能:实际不可能或很不可能

5.2.4 风险的评估分级和控制

根据风险的严重后果和可能性将风险因素分为5级,分级的原则见《风险的评估分级确定表》

《风险的评估分级确定表》

轻微伤害 一般伤害 严重伤害

不可能 5级 4级 3级

有可能 4级 3级 2级

可能 3级 2级 1级

5.2.5 重大危险源的确定

a、对违反相关法律、法规和其他要求的直接判断确定为重大危险源。

b、风险等级为1、2级的为项目重大危险源,需要采取相应的控制措施进行控制。

5.2.6 安质部依据风险评价的结果,确定重大危险源并建立重大危险源清单,报项目总工程师代表批准后发至各部门。

5.2.7 风险信息的更新

5.2.7.1 项目每年第四季度组织一次全面的危险源辨识和风险评价,更新危险源清单和“重大危险源清单”。

5.2.7.2 在下列情况下需进行重新辨识和评价,并更新危险源清单和“重大危险源清单”:

(1)有关法规和其它要求更新时;(2)项目采用新的工艺、设备、材料时;

(3)新建项目施工时;(4)有伤亡事故发生时。

5.3 风险控制

5.3.1 风险控制措施包括：目标和管理方案、运行控制、应急计划、培训、监视和测量等。5.3.2 对应风险评价结果，策划风险控制措施：

(1)5级时：不需采取措施，不必保留记录；

(2)4级时：可保持现有的控制措施，但应考虑投资效果更佳方案和措施，需要检测来确保控制措施得以维持。

(3)3级时：应努力采取措施降低风险。

(4)2级时：直到风险降低时才能工作。

(5)1级时：只有当风险已降低到目标后才能开始工作。

5.3.3 安质部针对重大危险源采取相应的控制措施，并进行监督、检查，确保项目的重大危险源得到有效控制。

5.3.4 各部门针对本部门的危险源采取响应控制措施，确保项目职业健康安全管理体系有效运行，改进管理绩效。

5.4 安质部每半年对各部门危险源辨识和风险评价控制情况进行一次全面监督、检查，并保存相应记录。

6、职业健康安全记录

6.1 危险源清单

6.2 重大危险源清单

五、法律、法规及其它要求管理程序

1、目的

为了及时识别、获得、更新适用于本项目的职业健康安全与环境法律法规及其他应遵守的要求。以保证项目生产、经营、管理活动符合相应的法律法规和其他要求。

2、适用范围

本程序适用于项目各部门对职业健康安全与环境管理体系有关的法律、法规及其他要求的识别、获取、传达的控制。

3、术语和定义

引用《质量管理体系 基础和术语》、《环境管理体系 规范及使用指南》和《职业健康安全管理体系 规范》及项目《整合型管理体系管理手册》中相关术语及定义。

4、 职责

4.1 安质部为本程序归口管理部门，负责制定和组织实施本程序。负责汇总与项目环境、职业健康安全活动有关的法律法规，组织评价其适用性，负责保存相关法律法规和其他要求的原件，负责向各职能部门发放“法律法规和其他要求清单”和相关的法律法规及其他要求的文件，并负责组织项目范围内对职业健康安全与环境法律法规和其他要求执行情况的监督和管理。

4.2 各职能部门负责收集与项目环境、职业健康安全活动有关的法规、规范、标准及其他要求，确认其适用性，传递到安质部，纳入总清单。

4.3 各部门负责保管使用适用的法律法规和其他要求，并将相关的法律、法规和要求传达给员工并遵照执行。

5、 工作程序

5.1 与项目职业健康安全及环境活动相关的国家及地方法律、法规和其他要求，包括：

a) 全国人大、国务院、地方政府或相关部门制定颁布的法规、条例、规章、制度、标准等；

b) 产品规范、官方机构的协定；

c) 非法规性指南(如国家有关部委发布的规定通知标准、行业规范)及相关执法部门的通知公告等。

6、 环境与职业健康安全记录

6.1 法律法规和其它要求清单

6.2 法律法规和其它要求适用性评价记录

六、 人力资源控制程序

1、 目的

为提高员工的质量、环境及职业健康安全意识和能力，确保项目方针、目标的实现及质量、环境与职业健康安全管理体系的有效运行。

2、 适用范围

适用于项目所有与质量、环境和职业健康安全工作人员。

3、 术语和定义

引用《质量管理体系 基础和术语》、《环境管理体系 规范及使用指南》和《职业健康安全管理体系 规范》及《整合型管理体系管理手册》中相关术语和定义。

4、 职责

4.1 综合办公室

4.1.1 负责本程序的归口管理。

4.1.2 编制员工教育、培训年度计划。

4.1.3 组织、落实项目员工继续教育培训工作并做好职工教育、培训的协调工作。

4.1.4 指导、帮助项目所属各部门为满足生产、环境保护与职业健康安全的需要而组织的短期培训。

4.2 项目其他部门、项目部

4.2.1 认真贯彻落实年度培训计划。

4.2.2 掌握本单位、部门在岗人员情况，制定培训需求。

5、 工作程序

5.1 人力资源管理

5.1.1 对项目岗位缺岗部门,根据项目人力资源状况,可以通过以下几种方式补充: a 面向社会招聘人才; b 其它岗位人员转岗; c 其它。

通过对补充人员的基本条件、工作经验、操作技能、综合素质等方面考核合格后,经项目经理批准后方可上岗。

5.1.2 项目部特殊岗位为:架子工、焊工、电工、起重工、锅炉工、机械工、场内机动车辆驾驶员等,应建立清单。

5.2 培训计划

5.2.1 培训需求

领导层根据项目的发展方向、战略目标,各部门根据项目各岗位任职资格标准、工作计划、当前任务以及各主管领导对人员关注的需求,填写“培训需求报表”。

5.3 培训的实施

5.3.1 培训的内容

a)项目领导层应了解项目质量、环境与环境健康安全方针及管理手册、有关法律、法规及管理职责:

b)项目管理人员应了解项目质量、环境与职业健康安全方针、目标及体系的内容.包括质量手册、程序文件、相关法律、法规及管理职责;

c)一般员工了解项目质量、环境与职业健康安全、程序文件内容,提高员工的质量、环保及职业健康安全意识:

d)综合办公室会同相关科室对项目新成员进行岗前培训,主要包括:项目概况、安全教育、质量意识、项目管理规定、职业道德等基础知识;

e)专业管理人员与技术人员的岗位培训;

f)特殊工种的培训。架子工、焊工、电工、起重工、锅炉工、场内机动车辆驾驶员等特种作业人员,经过培训考核合格后颁发特殊作业人员操作证书,实行持证上岗:

g)现场工作人员质量、环境、职业健康安全意识教育。

通过培训等措施,提高员工的质量意识和环境意识和自我保护意识,确保员工意识到所从事工作活动中实际的或潜在的重大环境影响和职业健康安全风险:在应急准备和响应中的作用、职责:意识到符合方针、程序和管理体系要求的重要性以及个人的工作改进所带来的效益,不按规定程序运行和违章操作的潜在后果;为实现岗位质量、环境和职业健康安全目标、指标做贡献。

5.4.2 培训的形式

a) 内培:为满足生产需要而组织适应性短期培训和为提高管理水平进行的内部培训,由各部门自行组织实施,并保存培训记录,培训计划报综合办公室一份;

b) 外培: 根据工作需要参加本部门外组织的培训时,项目各部门、项目部填写“培训需求报表”,经综合办公室审核,报主管培训领导批准后,组织有关人员参加。

5. 4. 3 有效评价的内容包括试卷、证书、工作表现及领导的评价。

5. 4. 4 综合办公室填写项目“现有管理人员基本情况登记表”、“特殊作业人员基本状况登记表”,并保存有关证书或复印件。

6、 相关文件

《整合型管理, 体系管理手册》

《文件控制程序》

《记录控制程序》

7. 质量、环境与职业健康安全记录

7. 1 项目各岗位任职资格标准

7. 2 项目现有管理人员基本状况登记表

7. 3 项目特殊作业人员基本: 状况登记表

7. 4 培训需求报表

7. 5 培训及考核记录

七、信息交流与协商控制程序

1、 目的

为确保项目领导层与员工之间、各部门、员工之间,以及项目与业主及相关方之间,在产品质量、环境与健康安全方面交流沟通渠道的畅通。确保管理体系的适宜性、有效性并增加改进的机会。

2、 适用范围

适用于项目管理体系运行的内部之间,项目与业主及相关方之间的信息交流、沟通,以及数据、信息的收集和分析。

3、 术语和定义

引用《质量管理体系基础和术语》、《环境管理体系规范及使用指南》和《职业健康安全管理体系规范》及《整合型管理体系管理手册》中相关术语和定义。

4、 职责

4.1 办公室是信息交流与协商的主控部门,负责有关信息的接受、记录和传递。

4.2 工程部负责制订年度回访计划,组织并主持工程回访与业主沟通。

4.3 计划合同部负责与业主信息的交流与沟通的配合工作。

4.4 办公室负责职业健康安全信息的协商管理工作。

4.5 各职能部门、项目经理部负责上级主管部门和行业主管部门以及业主及相关方的信息的接收、传递及处理结果的反馈。

5、 工作程序

5.1 总则

5.1.1 信息交流、沟通与协商的途径以书面文件为主,以及其他可以利用的通讯和宣传的工具。

5.1.2 质量、环境与职业健康安全信息包括内部信息和外部信息。

5.1.3 信息交流应及时,内容要准确、可靠。

5.1.4 信息的交流、沟通与协商做好交流记录。

5.2 内部信息的内容

a 方针、目标、指标、管理方案; b 重大质量、环境、职业健康安全事故、事件; c 重大环境因素及重大危险源的信息; d 职责和权限的信息; e 培训信息; f 监视与测量信息; g 不符合、纠正和预防措施信息; h 内部审核、外部审核、管理评审信息; i 相关法律、法规、标准及其他要求、合同传达; j 紧急状态及应急响应信息; k 员工的抱怨信息等。

5.3 外部信息的内容

a 质量、环境、职业健康安全方针、目标、指标通告相关方；b 法律、法规和其他要求的获取、执法部门的联系；c 监测与测量结果的信息；d 认证与监督检查信息；e 建设单立、相关方的投诉信息；f 相关法律、法规变更信息。

5.4 内部信息交流及协商

5.4.1 以文件形式任命项目项目总工和员工代表，并传达至员工。

5.4.2 项目的质量、健康、安全、环境管理体系的方针、目标、指标、管理体系的有关要求的制定要有员工代表参加，方针、目标、内容由办公室和综合办公室以文件、会议、培训、简报等形式向有关单位、部门、人员进行宣传。

5.4.3 质量、环境与职业健康安全管理体系运行中产生的信息由其产生的部门及时传递到有关部门，各部门应做好记录。

5.4.4 紧急状态下的信息执行《应急准备与响应管理程序》

5.4.5 实施不合格、不符合纠正和预防措施的单位必须在整改过程中将信息传递到相关部门。

5.4.6 员工有权参与事故、事件的调查和职业健康安全调查，有权参与对影响工作场所的职业健康安全问题的商讨。

5.4.7 员工代表征求员工对体系运行及管理的意见和建议，报项目总工。

5.5 外部信息交流

5.5.1 项目工程部每年初制定项目范围内的工程回访计划，并根据工程回访计划内容及时进行工程回访，计划合同部、项目部要积极配合。

5.5.2 项目接到相关方要求提供信息时，各相关部门 将项目的质量、环境、职业健康安全管理方针及相关信息传递给相关方。

5.5.3 项目各部门在收到有关质量、环境与职业健康安全的法律、法规和其他要求时，执行《法律、法规给其他要求的管理程序》。

5.5.4 项目各部门接收到的业主和相关方的抱怨、建议等信息后，及时向办公室传递，并收集处理意见后，向业主和相关方反馈信息。

5.6 对内部外部信息的结果要填写“环境、职业健康安全信息交流记录”。

6、 相关文件

《文件控制程序》

《记录控制程序》

《法律、法规及其他要求的管理程序》

7、 质量、环境与职业健康安全记录

7.1 环境、职业健康安全信息交流记录

八、物资采购控制程序

1、 目的

通过对采购过程进行控制，以确保所采购的物资包括材料、半成品、设备及劳动防护用品、安全防护用品更等符合规定的要求。

2、 适用范围

适用项目全范围施工生产中所需的物资包括材料、半成品、设备及劳动防护用品、安全防护用品的采购控制。

3、 术语和定义

引用《质量管理体系 基础和术语》、《环境管理体系 规范及使用指南》和《职业健康安全管理体系 规范》及《整合型管理体系管理手册》中相关术语及定义：

3 根据使用的物资对工程质量影响程度，将物资分为三类：

A类物资：包括钢材、水泥、商品砼及外加剂、防水材料、焊接材料及其它对工程质量影响较大的材料，劳动安全防护用品。

B类物资：包括砖、砌块、瓦、砂、石、门窗、电缆、电线、各种构件、涂料、散热器、水暖电管材、管件、装饰材料、工程设备等。

C类物资：除A类、B类以外的所有物资。

3.2 物资供方:以合同或协议形式向建筑企业提供材料、半成品或 I 程设备及劳动安全防护用品的项目或单位,是标准中供方的一种,它包括物资的生产厂家和中间商。 4、

职责

4.1 机械物资部负责本程序的归口管理,负责组织对物资供方的评选工作和对本程序运行的监督、检查以及负责对项目部上报的 A 类(劳保用品除外)和 B 类物资供方进行审查,批准合格物资供方名录。

4.2 安质部负责对劳动防护用品、安全防护用品采购控制的执行情况进行监督检查。

4.3 项目部负责 c 类物资及劳保用品的采夕沟及所有进场物资(包括业主财产)的验收、送检、标识和保管、防护工作的具体实施 ‘

5、 工作程序

5.1 物资供方的选择和评价

5.1.1 选择和评定物资供方

5.1.1.1 进行评价前采用现场调查、搜集同行信息或提供证实材料的形式,调查物资供方的生产或供应能力、供货质量状况、供应的历史业绩信誉、环境保护、安全生产、资金状况等,按项目所需物资的具体要求,评价物资供方提供产品的能力。

5.1.1.2 评价物资供方的标准

根据采购合同或其它采购文件的要求,评价供方提供产品的能力,评价合格的标准 主要包括以下几个方面:

- a) 物资供方的生产能力或供应能力能够满足使用要求;
- b) 必要时提供 ISO9001:2000 或 ISO14001:1996 或 GB, 1’ 28001—2001 管理体系认证;
- c) 供方所供物资需要经过第三方检验的,要进行抽样复验,并提供检测报告、证明书、准用证、合格证及相关质量、环保、健康安全的证明文件;
- d) 供方应信誉良好,有合法的营业执照或所售产品在其经营范围之内;
- e) 若是经销商,其贮存、运输能力应满足工程需要;

对于 C 类物资可不进行评价，以进货验证合格就可直接采购；

5.1.1.3 对物资供方的选择与评价

项目部根据以上几个方面对物资供方进行评价，填写“物资供方评价表”，将评价合格的供方报机械物资部批准后，列入“合格物资供方名册”。A 类和 B 类物资采购时，应选用“合格物资供方名册”范围内的物资供方。当供方超出“名册”范围时，需按上述方法进行评价和审批，合格后方可采购。

5.1.1.4 对合格物资供方每年重新评价一次，重新评价标准为：

a 在年度供货中，其物资的质量、环保、健康安全要求经项目验证合格，在使用过程中状况稳定；

b 在年度供货中，供方的履约情况能够满足采购要求。c 若同一供方物资在施工过程中发现不合格品，则由项目机械物资部从“合格物资供方名册”上删除且一年内不得选用。

d 重新评价合格的，继续列入“合格物资供方名册”，否则予以注销；

5.2 采购信息

5.2.1 项目部施工员根据施工图纸、施工图预算和工程进度结合项目部材料员编制“物资采购计划”，报项目经理批准后方可采购。

5.2.2 采购合同要合法有效、条款齐全，其内容包括：物资名称、规格、数量、价格、质量标准、交货方式、交货时间、运输方式与责任、包装、付款方式、违约责任等。

5.3 采购计划的实施

5.3.1 物资采购，由各项目部负责：劳保用品由机械物资部采购。物资采购要在“合格物资供方名册”中选择供方。

5.3.2 所采购的钢材 水泥、防水材料、砼外加剂、焊接材料等要向物资供应商索要相关质量证明文件。

5.3.3 所采购的劳动防护用品、安全防护用品要向供应商索要相关的安全证明文件。

5.4 采购物资的验证

5.4.1 采购物资(包括业主购•产)的检验和试验执行〈产品的监视和测量控制程序〉:

5.4.2 如果项目或业主需要在供方的现场对物资进行验证时,应在采购合同中列‘验证的安排及物资的交付方式做出规定,项目部材料员和安全员应协同业主依据有关质量标准及安全、规范或合同要求对物资进行严格的验证,并填写验证记录。

5.4.3 所有进入施工现场的物资经验收后,填写《物资进场验收记录表》。

5.4.4 项目在工程施工期间采取适当的措施对物资进行防护:

a) 标识: 注意保护物资自身标识和有关检验: 状态的记录;

b) 搬运: 物资的搬运应根据物资性能特点及要求, 配备必要的设施。采取适宜的措施, 必要时规定操作方法, 防止物资损坏、变质;

c) 包装: 所购物资需要时应进行适当的包装, 设备类物资在安装使用前要保护好原有包装;

d) 贮存: 选择适宜的贮存场所, 贮存条件应符合物资的要求, 做到防火、防潮、防盗等要求, 防止损坏变质(业主财产要单独存放)。贮存物资在管理中做到数量、规格清楚准确, 帐、卡、物相符, 定期检查库存物资的质量状况, 发现变质、损坏要及时标识并进行处置, 同时执行先进先出的原则;

e) 保护: 在产品的整个形成和最终完交付过程中, 所有物资、半成品都应采取妥善、有效的防护措施, 并持续到产交付日期; 对发放的劳动防护用品和施工观场安全防护用品、设备要注意保管、保养和维护。

5.5 不合格的控制

发现采购材料不合格时, 通知相关人员和机械物资部, 执行《不合格品控制程序》。

6、 相关文件

《产品的监视和测量控制程序》

《不合格品控制程序》

《劳动防护用品管理程序》

7、 质量、环境与职业健康安全记录

7.1 物资供方评价表

7.2 合格物资供方名册

7.3 物资供方重新评价表

7.4 物资采购计划

7.5 物资进货验证记录

九、劳务,工程分包供方控制程序

1、目的

选择具有质量、环境和职业健康安全保证能力的劳务,工程分包供方,确保工程质量满足规定要求.

2、适用范围

适用于项目总包建设工程后,分包给项目以外的施工单位承担的工程.

3、定义

引用《质量管理体系 基础和术语》、《环境管理体系 规范及使用指南》和《职业健康安全管理体系 规范》及《整合型管理体系管理手册》中相关术语及定义。

4、职责

4.1 综合办公室主控本程序,负责组织有关处室对劳务、工程分包队伍进行评审和选择,建立项目范围内劳务、工程供方名单及档案,向项目部推荐合格分包队伍,并负责全项目范围内的劳务、工程分包供方的管理工作。

4.2 主管经理批准“劳务,工程分,包供方名单”,批准工程或劳务分包队伍。

4.3 项目部根据施工需要,提前向项目综合办公室提出用工申请.综合办公室根据申请向项目部委派合格的劳务,工程供方队伍。

5、工作程序

5.7 管理原则

凡是我项目承包业主的建设工程，其主体工程一律不准分包。其它分部、分项工程或技术性较强的部分辅助工程在项目内部无力承担的情况下，由项目部提出书面申请，经项目生产副总经理同意后，方可分包给符合要求的分包方。

5.2 评价方法

5.2.1 资质核查

5.2.1.1 凡欲在我项目范围内进行施工的劳务，工程供方，必须先到综合办公室交验有关的资质证明文件。

a) 营业执照；

b) 资质等级证书或安全证书；

c) 必要时提供 ISO9001:2000 或 ISO14001: 1996 或 GB, T28001 — 2001 标准管理体系认证证书；

d) 供方近几年来未发生任何重大的环境污染、安全伤亡事故；

e) 按施工所在地规定应出具的其它证件。

5.2.2 对劳务, 工程供方的评价

5.2.2.1 对劳务, 工程供方的评价、选择工作, 由综合办公室组织有关人员进行。填写“劳务, 工程供方评价表”

5.2.2.2 评价准则包括以下几个方面：

a 合法经营，有合法的营业执照、资质证书、安全许可证、进省(市)许可证：

b 质量保证组织健全； c 专业技术人员、特殊工种充足； d 有过从事类似工程的经验和业绩； e 未出过质量、安全事故和环境污染事件。

5.3 评价资料

5.3.1 劳动 人事处对经评价合格的劳务, 工程供方，经主管经理批准后列入项目“合格劳务，工程供方名册”，有关评价资料由综合办公室保存。

5.4 队伍的选择

项目部选用的队伍必须是项目“合格劳务,工程供方名册”中列出的队伍,选定前要先经综合办公室同意。

5.5 施工合同签订

5.5.1 纯劳务分包合同的签定:项目部选定劳务供方后,由项目经理与劳务供方商定合同条款,双方同意后签定,报综合办公室审核、主管经理批准后实施。

5.5.2 包工包料工程分包合同的签订:项目部选定工程供方后,项目经理结合本项目部有关人员(必要时有项目生产、技术、质量安质部门参加)与工程供方商定合同条款后初签,报综合办公室审核、主管经理批准后实施。

5.5.3 在外地施工的工程,特殊情况下,项目部可依据项目的委托自行选择合格劳务,工程供方队伍,签订分包合同,但必须履行对供方的评价、选择程序。

5.5.4 无论何种承包方式,合同中必须明确质量标准、工期、材料使用、安全、文明施工、环保及管理职责、违约责任等基本内容。

5.6 施工过程中对分包方的管理

5.6.1 凡与我方签订分承包合同的队伍,均应纳入我方管理体系,其质量活动、安全生产、文明施工、环境保护同样执行项目的相关程序文件及第三层次文件。

5.6.2 对劳务,工程供方的控制

a) 由项目经理将项目质量、环境和职业健康安全管理体系的有关要求向分承包方介绍,必要时,对其进行培训,执行《人力资源控制程序》:

b) 质检员按质量检验标准和施工验收规范对施工全过程的质量进行监控、检验; c) 统计员按施工作业计划对工期进度进行监控并及时统计实物量:

d) 材料员按照材料标准和设计要求对进场材料规格、质量进行监督、检验,并对设备:状况进行监控检查:要求其尽量采购绿色环保、无污染的建筑材料,特别是装饰、装修阶段的油漆、涂料、面砖、地板砖、卫生洁具、电气器具等:

e) 安全员按照操作规程及有关规定对其施行监控。

f) 无论是工程供方还是纯劳务供方，在其施工生产过程中产生的相关资料和记录在竣工时要由项目部统一整理、装订后进行移交。不包括与建设单位直接签订合同的工程供方或纯劳务供方的资料和记录。

5.6.3 进场施工的分包供方如不断出现质量、进度、安全和环保等问题，应采取有效措施进行整改，对难以满足质量、进度、安全和环保等要求的分包供方应解除合同。5.7 业主对工程分承包方验证

项目部技术员协助业主对分承包方承建的工程进行观场验证，但这种验证不能作为项目对分承包方进行的效控制的依据，也不能减轻项目交付合格工程的责任。

6、 相关文件

《人力资源控制程序》

7、 质量、环境与职业健康安全记录

7.1 劳务, 工程分包供方评价表

7.2 劳务, 工程分包供方定期评价表

7.2 合格劳务, 工程分包供方名册

十、环境管理程序

1、 目的

为了有效控制与重要环境因素有关的活动，确保环保目标的实现, 特制订本程序。

2、 和适用范围

适用于项目建筑工程施工和日常工作活动中产生的环境因素、重要环境因素的运行控制。

3、 术语和定义

引用《环境管理体系 规范及使用指南》和《整合型管理体系管理手册》中相关术语定义。

4、 职责

4.1 安质部是本程序的主管部门，负责制订、修订和贯彻实施本程序，监督、指导各项目部在施工生产过程中施工现场的噪声、废水、固体废弃物、现场扬尘等污染物的排放控制并进行检查，以实现节能降耗和保护环境。

4.2 办公室负责办公区产生的废水、固体废弃物等污染物的排放、水电消耗等控制并进行检查，以实现节能降耗和厂保护环境。

4.3 机械物资部负责指导项目部施工现场的材料堆放和使用过程中对环境污染的监督、指导、检查，以实现节能降耗和保护环境。

4.4 项目部负责施工过程中产生的环境污染，能源消耗情况控制、治理、处置和实施。

4.5 项目各级职能部门在各自职责范围内负责对施工安全和环境控制的监督、指导检查工作。

5、 工作程序

5.1 环境保护

5.1.1 废水的管理

为了有效预防和治理对水体的污染，各职能部门和项目部都必须对施工现场的水体污染进行有效预防和实施治理工作，满足相关法律、法规及其他要求。

5.1.1.1 雨水管网的管理

- a) 雨水管与其他污水管分开使用，雨水可以直接向外排放；
- b) 雨水管网口周围严禁放置化学品、油品、固体废弃物等污染源；
- c) 严禁倾倒各种污染物及污水于管网中，各职能部门和项目部严禁擅自将生产废水、生活废水管接到雨水管网中。

5.1.1.2 污水的管理

- a) 新开项目：项目部应到所在地的环境保护管理部门办理排污手续；
- b) 有条件的施工项目建立的污水管网，并入所在地的市政管网；

c)含泥沙的污水,应在污水出口处设立沉淀池,经沉淀后的污水可排入污水管网,沉淀池内的泥沙应定期清理;

d)施工现场经沉淀处理的污水尽量循环使用.

5.1.1.3 生活废水的管理

a)提倡节约用水,尽量减少生活废水的产生:

b)食堂污水排放应设隔油池或其它隔油设施,以便搜集残油,污水应先排入污水井,严禁将残油、剩饭、剩菜直接倒入下水道,应搜集在容器中。

5.2 废弃物的管理

为了保证施工现场和办公过程中产生的建筑垃圾和办公废弃物得到有效的控制和处理,各职能部门和项目部必须加强对废弃物的管理,防止或减少废弃物对环境造成的污染和危害。

5.2.1 各职能部门和项目部负责管理和处置本部门产生的废弃物,其中包括对无毒无害废弃物的保管和处理,对危险废弃物的贮存和委托处置事项。

5.2.3 废弃物的分类

1)按形状分为: a 固体废弃物; b 液体废弃物; c 气体废弃物。

2)按性质分为: a 危险废弃物(按国家《危险废弃物名录》确认); b 可回收废弃物(旧纸、旧书刊、旧报纸等); c 一般性废弃物(包括可回收的和生活垃圾)。

5.2.4 废弃物的标识

按照废弃物的分类,对各类废弃物要进行标识。标明各类废弃物的名称和必要的警示标志,尤其是危险废弃物的标识一定要醒目。

5.2.5 废弃物存放地的管理

产生废弃物区域均应设置废弃物临时置放点,并在临时存放场地配备有标识的废弃物容器。

5.2.6 对可回收和不可回收的废弃物均应设置废弃物临时存放场地。

5.2.7 危险废弃物要与其它废弃物区分开，单独封闭存放，防止再次污染，另外对于废弃电池还要与其它危险废弃物分开存放。

5.2.8 对固体废弃物贮存的设施、设备、容器和场所、场地要加强管理和维护，保证其正常的使用性能。

5.2.9 废弃物必须按特性分类进行收集、对不相融而未经处理的危险废弃物禁止混入到非危险废弃物中。

5.2.10 废弃物在运输过程中，必须覆盖严密，不得出观飘洒，对已产生的废弃物应尽量采取无害化处置。

5.2.11 对废弃物的委托管理

a) 各职能部门和项目部产生的废弃物，在分清一般或危险废弃物之后再由本单位负责铲理和委托处理；

b) 对危险废弃物的委托处理，被委托的单位必须是当地政府部门批准的废弃物处理单位，并要求处理单位出示资质证明或经营许可证等相关文件。办理委托时，应与废弃物处理单位签订合同或协议，确保废弃物得到有效处置。

5.3 噪声的管理

5.3.1 新开工项目在施工前，项目部应到工程项目所在辖区 的建设行政主管部门或环保部门进行噪声排放申请，经批准后方可进行施工。

5.3.2 施工生产中的噪声源；

a) 施工机械主要有：推土机、挖掘机、装载机、打 桩机、混凝土搅拌机、混凝土输送泵、空气压缩机等；

b) 电动工具主要有：木工电锯、电刨、切割机、混凝土振捣棒，器等；

c) 模板的支拆、修复与清理及非标准设备制作。

5.3.3 噪声控制措施

a) 施工生产前，施工场界围挡或围墙建造完毕；

b) 项目部合理的进行施工观场平面布置以降低场界噪声值；

c) 施工机械、电动工具噪声的控制, 尽量采购噪声小的机械、工具, 在使用中注意维护、保养, 严格按操作规程操作:

d) 模板支拆、钢筋、脚手架的装卸、搬运、堆放等都要轻拿轻放, 严禁抛掷、摔打, 减少噪声的产生和传播。模板在修复或清理时禁止用大锤敲打;

e) 非标准设备制作或修复或清理时, 各零部件应轻轻拿轻放, 避免重物撞击产生噪声;

f) 加强施工管理, 规范施工人员作业行为, 减少和杜绝人为噪声的产生;

g) 若是在周围有生活区的区域进行施工时, 有可能或有必要时, 可张贴安民告示, 取得居民的支持和谅解, 做好安抚工作;

h) 配合相关的社会活动或主管部门的要求, 做好在高考、中考以及其它需要安静环境和敏感区域所涉及的施工现场的噪声控制工作.

5. 4 扬尘的管理

5. 4. 1 各项目部负责对施工现场扬尘控制的具体实施、管理工作, 项目安质部负责对项目部施工现场扬尘控制情况进行 监督、指导和检查工作 :

5. 4. 2 一般扬尘源

施工现场土方作业、土方、砂的堆放、石灰堆放、现场路面、散装水泥的搬运、易扬尘材料的运输、进出现场车辆的携带物、特殊工艺作业、混凝土搅拌、木工作业区的锯末、粉尘等.

5. 4. 3 扬尘的控制措施

a) 施工现场土方作业的控制措施: 土方平整、挖、铲、装、运、卸等环节, 应设专人洒水防尘, 要求运输车辆加盖篷布;

b) 施工现场路面扬尘控制措施; 在主干道两侧建筑面积 8000 米以上或工期一年以上的工程, 施工现场的主要道路、作业场地(混凝土搅拌工作棚、钢筋加工工作棚、木制作工作棚、砂、石料堆放场地及大门外 5 米内) 要用混凝土临时硬化, 其它的施工场地可以采用其它方式硬化;

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/526144113050010224>