

XX 铁路 XHZQ-2 标项目部 风险管理实施细则

第一章 总则

第一条 工程概况

XY 公司新建 XX 铁路 YY 段 XHZQ-2 标地处 ZZ 境内。2013 年 10 月 10 日开工建设至 2015 年 12 月 25 日完工，为期两年的工期。我部施工里程为 D1K37+226（含该墩台）~DK61+000，线路长 24.4km（含有断链）。施工内容：道路改移、桥涵、路基及附属工程、其他运营生产设备及建筑物、大临和过渡工程。主要工程量为双线特大桥 4 座，双线大桥 11 座，中桥 2 座，钻孔桩：1695 根，承台：222 个，墩柱：185 个。框架涵 48 座，框架桥 4 座，1 座明洞 85m，1 个站场。区间土石方：挖方 108 万方，填方 138 万方。站场土石方：挖方 156 万方，其中石方 31 万方。地基处理：涵洞 CFG 桩 1557 根，路基 CFG 桩 3856 根，CFG 桩合计 5413 根，水泥搅拌桩 17330 根。

第二条 编制依据

本细则依据《铁路建设工程安全风险管理的暂行办法》（铁建设[2010]162 号）、《铁路建设工程质量安全监督管理办法》（铁建设[2008]70 号）及业主、局项目经理部相关文件及法律、法规编制而成。

第三条 安全风险管理的意义

推行安全风险管理，是提升安全生产科学化水平的必然要求，是解决当前安全突出问题的迫切需要，是提升全员、全过程安全风险控制能力的有效途径，对于强化安全管理基础，规范安全管理行为，规避和化解安全风险，保证安全生产基本有序，具有重要的作用和意义。

第四条 安全风险管理重点

建设安全风险管理体系，是在现有安全管理基础上，建立以危险源识别研判为基础，以风险控制为核心，完善各项技术标准、管理标准、作业标准，引入风险意识，优化工作思路，加强风险掌控，同时注重简便性、实效性、可操作性，促进现有安全管理标准化、系统化和科学化。

第二章 管理组织机构及职责

第五条 管理组织机构

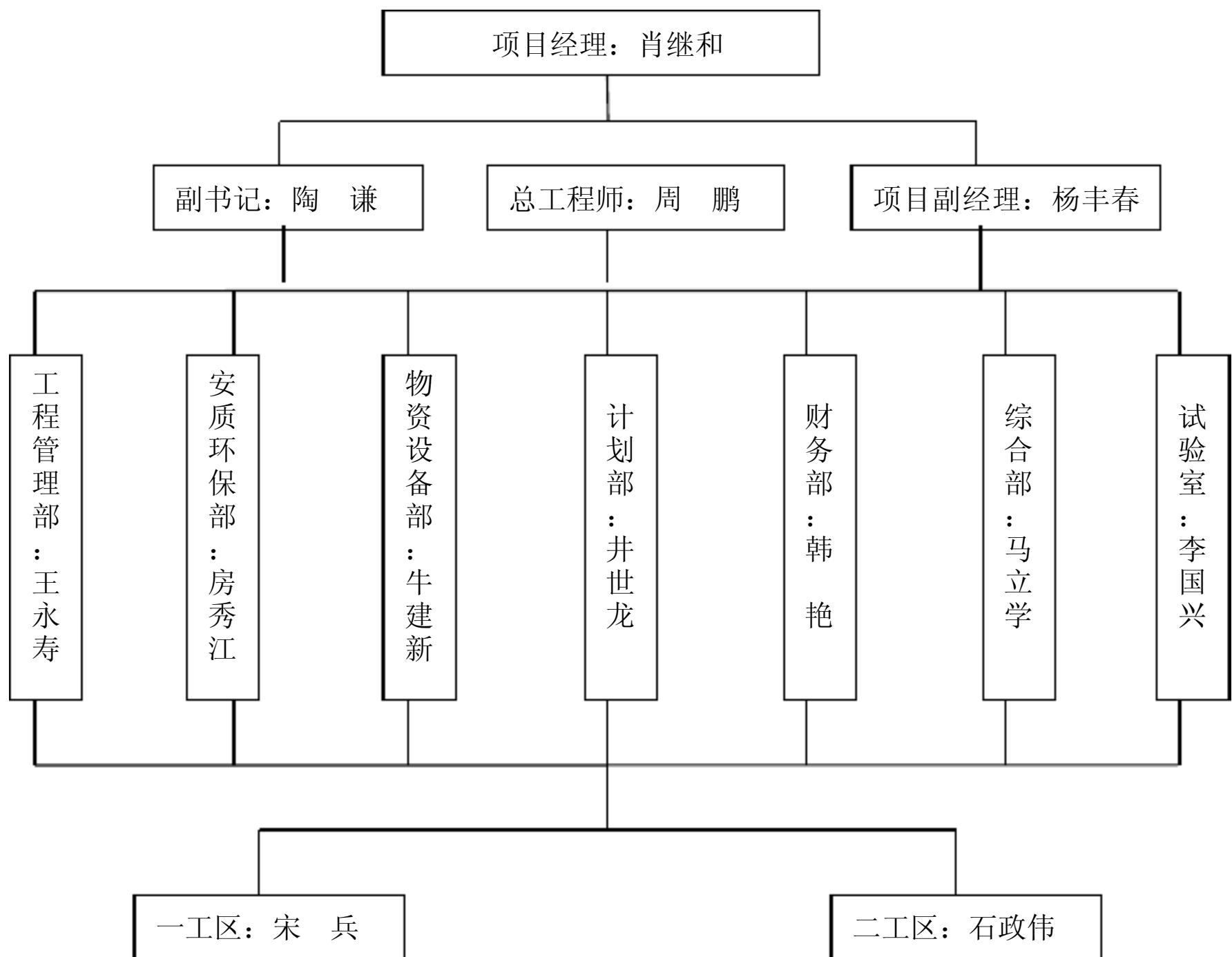
根据安全生产工作的需要，项目部成立以项目经理为组长的安全生产小组，加大工作力度，做好施工期间的安全风险管理工作。安全风险管理工作领导小组组成人员如下：

组 长：肖继和

副组长：杨丰春 陶 谦 周 鹏 宋 兵 石政伟

成 员：房秀江 王永寿 牛建新 马立学 井世龙 韩 艳
李国兴

管理组织机构图



第六条 管理组织机构职责

- 1、研究提出全面风险管理工作报告；
- 2、研究提出重大决策、重大风险、重大事件和重要业务流程的判断标准或判断机制；
- 3、研究提出重大决策风险评估报告；
- 4、研究提出风险管理战略和重大风险解决方案，并负责该方案的组织实施和对该风险的日常监控；
- 5、进行全面风险管理有效性评估，研究提出全面风险管理的改进方案；
- 6、组织建立风险管理信息网；
- 7、组织协调全面风险管理的日常工作；

8、组织、开展全面风险管理工作；

9、负责项目安全、质量工作规划的制定及实施工作，贯彻项目安全管理质量管理方针，建立、健全综合管理体系。

10、办理风险管理其他有关工作。

第七条 项目部各部门及各工区职责

1、安质环保部职责

1) 施工期间风险评估与管理的归口管理部门。负责实施风险评估与管理工作。

2) 检查督促各项目部风险处理措施的落实情况。

3) 根据设计单位出具的《风险评估报告》完成风险评估报告，提出风险评估结果。

4) 监督、协调各工区处理风险评估与管理工作中的有关问题。

5) 对施工阶段风险实时监测，定期反馈，随时与相关单位沟通。

6) 根据风险监测结果，调整风险处理措施。

2、工程管理部职责

1) 根据施工图风险评估结果修正完善施工阶段风险评估报告，内部审核后报监理单位、局项目经理部、东环公司审查批准；

2) 检查风险评估报告中处理技术措施的执行情况；

3) 参与风险工点风险评估工作，根据风险评估结果制定有针对性技术措施；

3、物资设备部职责

1) 在进行本项目设备物资管理的同时，为安全生产做好物资设备方面的工作。

2) 重要劳动防护用品的采购和使用必须符合国家标准和有关规

定，执行本系统重要劳动防护用品定点使用管理规定。

3) 定期检查劳动安全防护用品的使用情况，对于不符合安全要求、过期的安全防护用品及时予以淘汰、更换。

4) 建立安全防护用品发放使用台账，动态跟踪，及时反馈安全防护用品的信息。根据各自的职能履行相关的风险评估与管理职责。

4、综合部职责

1) 从办公室日常工作入手，做好安全生产方面的医疗保证和后勤保证工作，为安全生产做好后勤保障方面的工作。熟悉各职能部门的安全生产职责，熟悉国家有关安全的方针政策法规；

2) 协助领导贯彻上级有关安全生产指示，及时做好有关安全文件的报送和传达；

3) 组织检查落实干部值班制度；

4) 做好部门人员的日常安全教育和提高安全意识；

5) 加强对项目部车辆、生活区、办公区、食堂经常性安全检查，防范安全事故的发生；

6) 及时提供和保存有关安全生产文明施工、水保环保方面的档案、文件资料，为安全生产服务。

5、财务部职责

按照国家法律、法规有关规定确保安全生产费用的及时到位，提供风险评估与管理的所需资金

6、其他各职能部门职责

根据各自的职能履行相关的风险评估与管理职责。

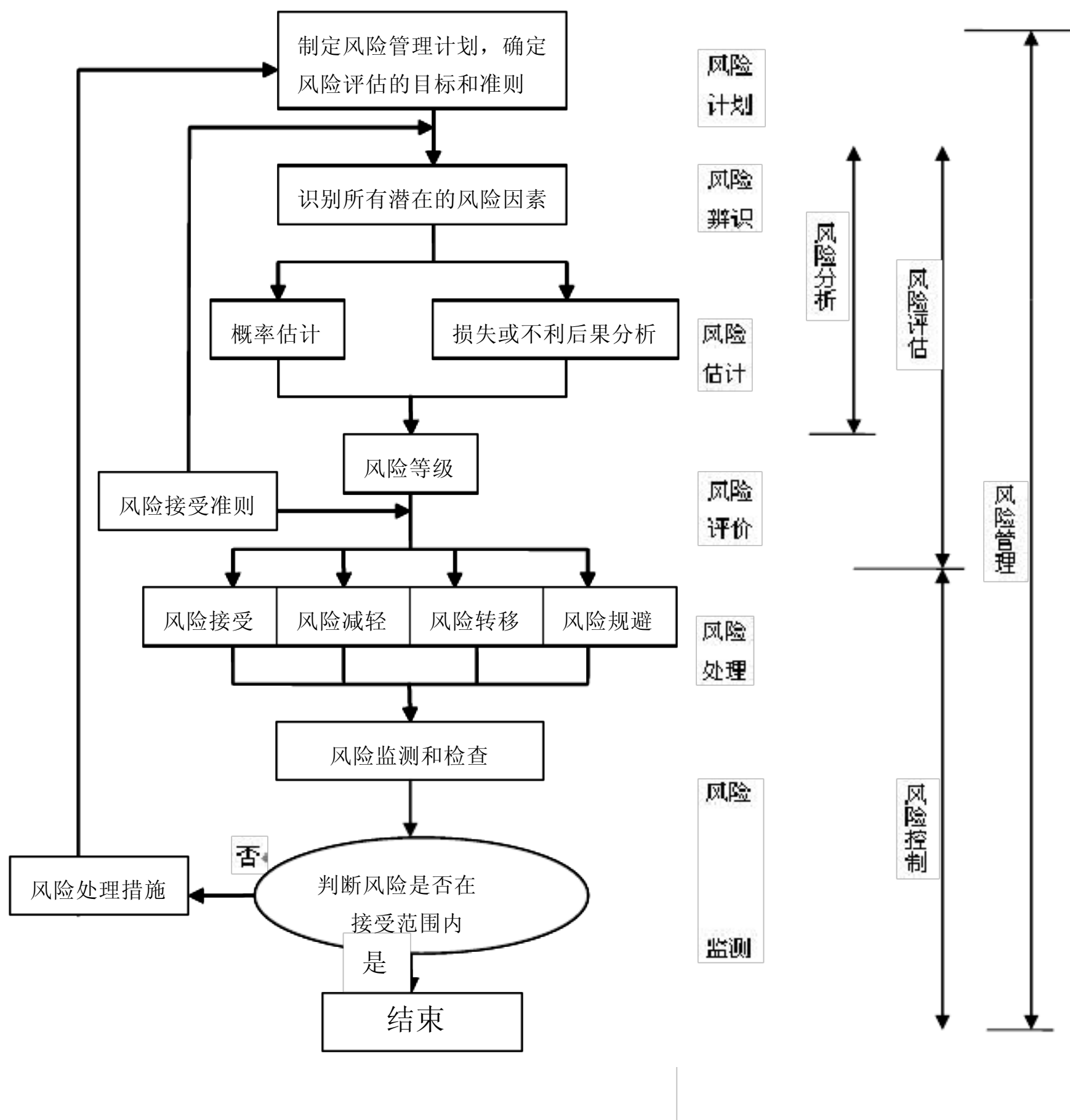
7、各工区职责

- 1) 制定管段内施工阶段风险评估工作实施细则，并进行施工阶段的动态风险评估工作；
- 2) 根据风险评估结果，编制各种紧急情况下的应急预案，完善快速反应机制，定期进行演练；
- 3) 对施工阶段风险实时监测，定期反馈，随时与项目部沟通。
- 4) 对于风险工点，超前做好准备工作，实时监控，并做好相关人员培训；
- 5) 根据风险监测结果，调整风险处理措施。

第三章 风险评估与管理

第八条 风险评估与管理的过程

XY 公司新建 XX 铁路 XHZQ-2 标项目部风险评估与管理的过程如图：



第九条 施工阶段的风险评估与管理

1、施工阶段风险评估与管理的实施主体是各工区，按照项目部规定和要求实施风险管理。施工阶段开展以安全风险评估与管理为重点，注重环境风险、兼顾质量、工期、投资控制（成本控制）等风险管理，根据不同施工阶段的任务、目的和要求，针对管段内不同的工程技术特点，确定评估与管理对象、目标和方法。

2、施工阶段风险评估与管理要点

1) 施工阶段应在施工图阶段的风险评估结果基础上, 结合实施性施工组织设计进行。

2) 施工阶段风险评估内容和成果应满足指导施工过程中进行风险控制的基本要求;

3) 施工阶段风险因素识别可参照《铁路建设工程安全风险管理工作暂行办法》(铁建设[2010]162号), 结合规范、施工工艺与有关规定, 确定典型风险因素。

4) 施工阶段应根据设计阶段风险评估结果, 依据施工地质、资源配备及实施方案进行再评估。提出相应的施工措施, 着重于施工管理、措施评价和落实, 主要工作包括:

4.1) 在施工过程中, 应根据施工揭示的地质情况对风险进行动态评估, 对中度等级的风险予以监测。若采用原设计方案不能有效降低风险等级到可接受的水平, 应及时上报项目部, 经共同研究决策后采取更为有效的应对措施;

4.2) 在设计阶段风险评估的基础上, 结合环境和外界施工条件、施工工艺、设备、施工水平、经验和工程特点等, 对新出现的风险进行识别。再结合风险评估结果, 针对各类风险目标提出风险应对措施, 并对识别且处理后的风险进行风险监测; 施工中应对风险跟踪管理, 定期反馈, 随时与项目部沟通; 在施工现场公示识别的风险, 其内容包括风险描述、监测方案、应急预案、责任人等。

3、风险处理四种基本措施

1) 接受风险: 也称风险自留, 是指项目参与方自己承担风险带来的损失, 并做好相应的准备工作。

2) 减轻风险: 是指减少风险发生的概率或控制风险的损失, 或

者增加风险承担者，将风险各个部分分配给不同的参与方。

3) 转移风险：是指当有些风险无法回避、必须直接面对，而自己的承受能力又无法有效地承担时，采用某种方式将某些风险的后果连同对风险应对的权力和责任转移给他人。转移风险的方法很多，主要包括非保险转移和保险转移两大类。

4) 规避风险：是指风险评估后，项目风险发生的概率很高，而且可能的损失也很大，又没有其他有效的对策来降低该风险，这时应采取放弃项目、放弃原有行动计划或改变目标的方法。

4、评估方法

风险评估和评价可采用专家调查法、风险矩阵法、层次分析法、模糊综合评估法、蒙特卡罗法、敏感分析法等办法。本标段主要使用核对表法。

核对表法是在系统分析的基础上，找出所有可能存在的风险，然后以提问的方式将这些风险因素列成表格进行核对的一种方法，一般步骤为：

将工程风险系统分解为若干个子系统；

运用事故树，找出引起风险事件的风险因素，作为检查表的基本检查项目；

针对风险因素，查找有关控制标准或规范；

根据风险因素的风险等级，依次列出风险清单。

5、风险等级标准和接受标准

1) 事故发生概率的等级标准

概率等级标准

概率范围	中心值	概率登记描述	概率等级
>0.3	1	很可能	5
0.03~0.3	0.1	可能	4
0.003~0.03	0.01	偶然	3
0.0003~0.003	0.001	不可能	2
<0.0003	0.0001	很不可能	1

2) 事故发生后果的等级标准

经济损失等级标准

后果定性描述	灾难性的	很严重的	严重的	较大的	轻微的
后果等级	5	4	6	2	1
经济损失（万元）	>1000	300~1000	100~300	30~100	<30

人员伤亡等级标准

后果定性描述	灾难性的	很严重	严重的	较大的	轻微的
后果等级	5	4	3	2	1
人员伤亡数量 （人）	F>9	2<F≤9 或SI>10	1≤F≤2 或 1<SI≤10	SI=1 或 1<MI≤10	MI=1

注：F=死亡人数 SI=重伤 MI=轻伤

工期延误等级标准

后果定性描述	灾难的	很严重的	严重的	较大的	轻微的
后果等级	5	4	3	2	1
耽误时间 1（控制工期工程（月 / 单一事故）	>10	1~10	0.1~1	0.01~0.1	<0.01
延误工期 2（非控制工期工程）（月 / 单一事故）	>24	6~24	2~6	0.5~2	<0.5

相对等级标准

后果定性描述	灾难的	很严重的	严重的	较大的	轻微的
相对经济损失 (%)	>10	3~10	1~3	0.1~1	<0.1
相对工期耽误时 间 (%)	>10	4~10	1.5~4	0.3~1.5	<0.3
第三方相对经济 损失 (%)	>10	3~10	1~3	0.5~1	<0.5

3) 环境影响等级标准

环境影响等级标准

后果定性描述	灾难性的	很严重的	严重的	较大的	轻微的
后果等级	5	4	3	2	1
环境影响描述	永久的 且严重的	永久的 但轻微的	长期的	临时的 但严重的	临时的 且轻微的

注：“临时的”含义为在施工工期内可以消除；
“长期的”含义在施工工期以内不能消除，但不会是永久的；
“永久的”含义为不可逆转或不可恢复的。

4) 风险等级标准

风险等级标准

		轻微的	较大的	严重的	很严重的	灾难性的
		2	3	4	5	6
很可能	5	高度	高度	极高	极高	极高
可能	4	中度	高度	高度	极高	极高
偶然	3	中度	中度	高度	高度	极高
不可能	2	低度	中度	中度	高度	高度
很不可能	1	低度	低度	中度	中度	高度

5) 风险接受准则

风险接受准则

风险等级	接收准则	处理措施
低度	可忽略	此类风险较小，不需要采取风险措施和检测
中度	可接受	此类风险次小，不需要采取风险措施，但需予以监测
高度	不期望	此类风险较大，必须采取风险措施降低风险

		并加强监测，且满足降低风险的成本不高于风险发生后的损失（ALARP 准则）
极高	不可接受	此类风险最大，必须高度重视，一般应规避，否则要不惜代价将低风险至少降低到不期望的程度。

第十条 风险处理规定

- 1、根据项目部的风险评估结果，按照风险接受准则，提出风险处理措施。风险处理基本措施包括风险接受、风险减轻、风险转移、风险规避。
- 2、根据风险处理结果，提出风险对策表。风险对策表的内容应包括初始风险、设计或施工应对措施、残留风险等。
- 3、对风险处理结果实施动态管理。当风险在接受范围内，风险管理按预定计划执行直至工程结束；当风险不可接受时，应对风险进行再处理，并重新制定风险管理计划。

第十一条 风险监测规定

- 1、制定风险监测计划，提出监测标准；
- 2、跟踪风险管理计划的实施，采用有效的方法及手段，监测和应对风险；
- 3、报告风险状态，发出风险预警信号，提出风险处理建议。

第四章 危险源辨识

第十二条 辨识范围

- 1) 危险源辨识覆盖 XY 公司新建 XX 铁路 XHZQ-2 标项目建设范围内的施工建设的全过程，包括所涉及的作业场所内的设备、设施、施工过程、工作环境、人员活动、临时构筑物、辅助设施等。

2) 考虑 7 种危害因素

①化学危害：各种有毒有害化学品的挥发、泄露所造成的人员伤害、火灾。

②物理危害：造成人体辐射损伤、冻伤、烧伤、中毒等。

③机械危害：造成人体扎伤、压伤、倒塌压埋伤、割伤、刺伤、擦伤、骨折、扭伤、冲击伤、切断伤。

④电气危害：设备设施安全装备缺乏或损坏造成的火灾、人员触电、设备损坏等。

⑤人机工程危害：不适宜的作业方式、作息时间、作业环境等引起的人体过度疲劳危害。

⑥生物危害：病毒、有害细菌、真菌等造成的发病感染。

⑦施工过程中的设施危害等。

3) 覆盖三种时态

①过去：作业活动系统或设备等过去的的安全控制状态及发生过的人体伤害事故。

②现在：作业活动系统或设备等现在的安全控制状况。

③将来：作业活动发生变化，系统或设备等在发生改进、报废、退役后将会发生的危害因素。

4) 考虑三种状态：

①正常：作业活动、系统或设备等按其工作任务连续长时间进行工作的状态。

②异常：作业活动、系统或设备等周期性或临时性进行工作的状态，如设备的开启、停止、检修等状态。

③紧急情况：发生火灾、坍塌、倒塌等状态。

第十三条 辨识方法

2.1. 采用安全检查表、现场观察和座谈会相结合的方法，在引进新工艺、新设备时使用预先危险分析法。

2.1.1) 安全检查表：将项目建设的过程分成若干个系统、设备和工种，确定检查项目，按单元、层次、设备、工种的组成顺序编制表格，列出系统、设备、工种的危险源。

2.1.2) 现场观察：对作业活动、设备运转或系统活动进行现场观测，分析人员、工艺、设备运转过程中存在的危险源。

2.1.3) 座谈：召集相关安全管理人员、专业人员、管理人员、操作人员，讨论分析作业活动和设备运转过程中存在的危险源，对通过安全检查表和现场观察分析出的危险源进行补充和确认。

2.1.4) 预先危险源分析：新系统、新设备或新工艺采用前应预先对存在的危险源类别、危险产生的条件、事故后果等概略地进行类比分析和评价。

2.2. 危险评价

2.2.1) 资料收集

项目部收集、整理所在地的法律法规和其他要求，已有的事故及事故记录、类似组织发生的事故和事故的信息，以及指挥部提供的相关资料。

2.2.2) 危险评价方法

2.2.2.1) 危险分级

危险评价结果分为不可容许危险、重大危险和一般危险三级。评价准则如下：

①导致十万元及以上重大财产损失的事故结果评价为不可容许

风险。

②违反法律、法规，预计可能导致事故结果在重伤或重伤以上的评价为不可容许危险。

③经发生过且无良好控制措施的事故或危险事件，评价为不可容许危险。

④紧急状态下的危险事件，评价为重大危险。

⑤违反法律、法规，预计可能导致的事故结果在重伤以下的，评价为重大危险。

⑥曾经发生过，已制定良好的控制措施的事故或危险事件，评价为一般危险。

2.2.2.2) LEC 半定量评价方法

如果采用定性评价无法判断危害的危险级别，则采用 LEC 评价法。危险级别= $L \times E \times C$

E(暴露于危险环境的频率)

分数值	L（事故或危害事件发生的可能性）
10	连续暴露在潜在危险环境
6	每日一次或数次在工作时间内暴露
3	每周一次或偶然地暴露
2	每月暴露一次
1	每年数次暴露

L(事故或危害事件发生的可能性)

分数值	L(事故或危害事件发生的可能性)
10	完全可能，可被预料到
6	相当可能
3	可能，但不经常
1	极度不可能

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/048064003001007006>