

重大风险源安全管理方案

Updated by Jack on December 25,2020 at 10:00 am

目 录

一、工程概况及目标.....	1
二、重大风险源的识别.....	1
三、重大风险源的评价.....	2
四、重大风险源的综合预防、控制措施.....	4
五、十四种危险事故的应急处置措施.....	4

重大风险源安全管理方案

一、工程概况及目标

1、工程概况：广东省仁化（湘粤界）至博罗公路为武（汉）至深（圳）高速公路中一段，是广东省规划“九纵五横两环”中“第四纵”的一段，与京珠高速、粤赣高速及在建的大广高速、韶赣高速一并构成粤北地区直通珠三角及港澳地区的快捷通道。

本工程合同工期为20个月，工程总造价亿元。

本项目共有27座桥梁，重点工程为龙江2号特大桥，该桥跨越大面积水田及县道X218，桥长1506m；蒲田互通枢纽含8条匝道、11座桥梁（共1540m），其中3座桥梁跨广河高速；官山大桥跨越大面积耕地，桥长968m；涵洞、通道共46座；有6处挖方边坡高度都在30米以上，是工程施工的一个难点和重点。

本项目土石方工程中挖方万方，填方万方。设互通立交2处（蒲田枢纽互通、官山互通）。

2、安全生产管理目标

- （1）、无发生死亡1人及以上安全生产责任事故；
- （2）、职工工伤事故重伤率 $\leq 0\%$ ；
- （3）、职工工伤事故死亡率 $\leq 0\%$ ；
- （4）、一次性设备责任事故直接经济损失 ≤ 5 万元；
- （5）、工程、公务、交通车船无发生同等级及以上责任死亡事故；
- （6）、无发生一般及以上火灾事故；

3、文明施工目标：符合当地政府及业主的相关要求，受政府有关监督部门、业主或者监理的通报批评率为零；符合标准化管理的要求。

4、根据边坡工程和桥梁工程《施工安全风险评估报告》的特点，工地现场可能发生的安全事故有：高处坠落、起重伤害、车辆伤害、物体打击、机械伤害、坍塌、爆炸事故、失稳倾覆、溺水、火灾、自然灾害、中暑、触电、食物中毒等，重大风险源安全管理主要针对这几类事故。

二、重大风险源的识别

公路工程行业属于流动人员从事流动性作业、工序复杂、危险因素较多的行业，为防止安全事故的发生，针对公路工程行业特性，结合本单位施工项目的结构、类型、规模、高度、施工环境、施工季节等特点，从人、机、料、法、环等因素综合分析，识别确认有十四个可能造成人员伤害、财产损失的危险源为：

1. 高处坠落；2. 起重伤害；3. 车辆伤害4. 物体打击；5. 机械伤害；6. 坍塌；7. 爆炸事故；8. 失稳倾覆；9. 溺水；10. 火灾；11. 自然灾害；12. 中暑；13. 触电；14. 食物中毒.

三、对重大风险源的评价：

1、高处坠落——

经危险源辨识与风险评价，在生活设施搭建、路基高边坡作业、桥梁的立柱、盖梁施工和桥梁的梁板架设及防撞栏施工作业可能发生高空坠落事故。生活设施搭建在脚手架上作业坠落；高山陡壁导线点测量、高挖方换填作业土质松散或挖方换填作业深基坑保护不当；钻机钻孔作业作业人员从塔台坠落或电路维修不慎摔落；模板安装拆卸时模板脱落、脚手架搭设踏空或滑脱坠落、砼浇筑踏空坠落；架桥机、搅拌楼水泥罐拆装作业不慎滑落、梁板架设作业人员不慎或踏空；桥面上下扶梯踏空或防撞栏挂蓝滑脱坠落作业平台失稳、作业人员踏空等，可能发生高空坠落事故。

2、起重伤害——

经危险辨识与风险评估，项目部在预应力构件预制钢筋的吊装、卸钢材摆动伤人模板装拆吊装大块模板、摆动；吊物过程中脱钩、钢丝绳断裂；移动吊物碰撞钢丝绳；钢丝绳断裂反弹；制动系统失灵、违章作业或指挥失误；架桥机吊装预制梁越位倾覆；起重设备吊装作业时地基松软，机械倾覆吊物伤人等，均有可能出现起重伤害事故。

3、车辆伤害——

经危险源辨识与风险评价，在施工过程中有大量的车辆投入土石方、建筑材料运输，跨高速施工，生活、施工管理公务用车多；然而项目工期紧、人员缺，

存在疲劳驾驶；高速行驶的车辆失控，加上施工路段便道隙小、弯多、坡陡、标致不足；潜在发生的道路交通事故可能。

4、物体打击——

经危险源辨识与风险评价，工棚搭建、架设电杆、水管安装、脚手架搭设、栈桥和作业平台搭设、拌和楼安装拆除；模板安装、拆卸、模板除锈；凿桩头、砼凿毛、高压压浆；高空作业物料堆放不平稳、高空、架上抛掷物品；预应力张拉设备使用不当，防护不到位等；不正确使用劳保用品、安全管理不到位等，均有可能出现物体打击事故。

5、机械伤害——

经危险源辨识与风险评价，操作人员违章操作或机械故障未被及时排除带病工作；机械设备防护不到位、工作人员操作不当、安全管理检查不到位而发生的绞、碾、碰、轧、挤等，均有可能出现机械伤害事故。

6、坍塌——

经危险源辨识与风险评价，桥梁墩柱支架、现浇连续箱梁满堂支架、梁板架设施工可能发生的坍塌事故。因地质因素发生坍塌；因地基或支架在预压时承载力不足发生坍塌；通行跨高速通行车辆碰撞支承柱发生坍塌；支架拆除时发生倒塌等均可能发生的坍塌事故。

7、爆炸事故——

经危险源辨识与风险评价，事故类别分火药爆炸、容器爆炸和其它爆炸，公路施工发生多为炸药爆炸。

8、失稳倾覆——

经危险源辨识与风险评价，脚手架、各类支架失稳、倾覆；各类模板和支撑、各类贝雷架安装及使用过程中失稳、倾覆；施工作业平台未可靠固定失稳、倾覆；架桥机安装运行拆除、挂篮安装及使用、各类起重设备使用、桩机施工过程中失稳、倾覆等均有可能出现失稳倾覆事故。

9、溺水——

经危险源辨识与风险评价，水上临边作业，因台风强风袭击或失足坠落河中、池塘、湖泊中；积水基坑、桩基孔未加盖，在临边作业不慎坠入水中等均有可能出现溺水事故。

10、火灾——

经危险源辨识与风险评价，办公室和宿舍、钢筋加工场等区域内可能发生的火灾事故。办公室、宿舍吸烟乱扔烟头引起宿舍着火；房间内使用大功率用电器，致电线局部过热；厨房、洗澡房煤气泄漏或爆炸；电气短路引起火灾；焊接工作周围或下方有易燃物等均有可能出现火灾事故。

11、自然灾害——

经危险源辨识与风险评价，因公路工程施工为野外作业，员工的生活及生产受天气影响较大，出现自然灾害时，容易引发次生安全事故。水旱灾害：暴雨、洪水等；气象灾害：台风、冰雹、低温冷冻等；地质灾害：山体崩塌、滑坡、泥石流等；地震灾害；其他自然灾害等容易引发次生安全事故。

12、中暑——

经危险源辨识与风险评价，桥梁上部构造施工时，施工人员在炎热天气中高空作业，容易引起中暑，甚至造成高空坠落或其他事故；由于身体脱水等原因，容易造成中暑；梁板作业拆除内模。

13、触电——

经危险源辨识与风险评价，办公室和宿舍区域生活用电及现场施工设备用电照明用电可能发生的触电事故。在办公室、宿舍内使用大功率用电器，致电线局部过热；电线架设、电器安装违章接电，夜间加班作业电线乱接乱拉；钻孔等桥梁作业、钢筋加工或拌和楼作业误触电源或电源线漏电，砼浇筑振捣器漏电；用电设备焊接、用电设备漏电、电线破损老化等。

14、食物中毒——

经危险源辨识与风险评价，项目部饭堂食物未洗净购买有残毒蔬菜等可能发生的食物中毒事故。

四、重大风险源的综合预防、控制措施：

（一）对重大危险要采取“两个控制”，即前期控制、施工过程控制。

1、前期控制：工程开工前在编制施工组织设计或专项施工方案时，针对工程的各种危险源，制定出防控措施。

2、施工过程控制：在工程施工过程中，严格按照规定监督检查，认真落实整改。

(二) 加强安全生产的综合管理。

1、认真落实各级安全生产责任制，建立健全各项管理规章制度，杜绝一切人为事故的发生。

2、加强对员工队伍人员的安全教育，提高作业人员素质和安全生产自我保护意识。

3、增强各级管理人员安全责任意识，加强安全专业知识培训。

4、严格加强各种危险源和管理工作的，结合工程特点，针对确认的危险源实施相应的预防控制措施。

五、十四种危险事故的应急处置措施

(一) 高处坠落事故

1、应急处置措施：

(1)迅速判断伤员受伤情况，在专业急救人员尚未达到前，采取正确的现场急救方法进行救治。

(2)现场负责人立即拨打120向当地急救中心取得联系（医院在附近的直接送往医院），应详细说明事故地点、严重程度、本部门的联系电话，并派人到路口接应。同时现场负责人应立即向上级应急救援指挥部报告。

(3)现场负责人立即到达现场，首先了解有关情况，当事故仍在扩大、继续发展或有人员被困时，现场负责人应与应急救援相关人员商定救援方案，在确保救援人员安全的前提下开展救援工作，以避免事故的扩大。

(4)伤员救治：对伤员应现场进行止血包扎等救治。同时现场救护人员应边抢救边记录伤员的受伤部位，受伤程度等情况。

2、注意事项

(1)佩戴个人防护器具注意事项---
止血包扎救生人员应戴卫生手套，防止血液感染。

(2)使用抢险救援器材注意事项---
使用无菌止血、包扎用品，防止伤口感染。

(3)采取救援对策（或措施）的注意事项---
探明无二次事故条件下实施救援。

(4)现场自救和互救注意事项-----保证互救人员安全的前提下实施救助。

(5)现场应急处置能力确认和人员安全防护事项-----

确认施救人员具有足够的救助知识，方可施救，否则应等待专业人员到来救助。

(6)应急救援结束后的注意事项-----消除事故现场障碍特和警戒标志。

(7)其他需要特别警示的事项-----无

(二)起重伤害事故

1、应急处置措施：

(1)迅速判断伤员受伤情况，在专业急救人员尚未达到前，采取正确的现场急救方法进行救治。

(2)现场负责人立即拨打120向当地急救中心取得联系（医院在附近的直接送往医院），应详细说明事故地点、严重程度、本部门的联系电话，并派人到路口接应。同时现场负责人应立即向上级应急救援指挥部报告。

(3)现场负责人立即到达现场，首先了解有关情况，当事故仍在扩大、继续发展或有人员被困时，现场负责人应与应急救援相关人员商定救援方案，在确保救援人员安全的前提下开展救援工作，以避免事故的扩大。

(4)伤员救治：对伤员应现场进行止血包扎等救治。同时现场救护人员应边抢救边记录伤员的受伤部位，受伤程度等情况。

(5)对倾翻变形塔吊、门式吊的拆卸、修复工作应在专业厂家的指导下进行。

2、注意事项

(1)佩戴个人防护器具注意事项---
止血包扎救生人员应戴卫生手套，防止血液感染。

(2)使用抢险救援器材注意事项---
使用无菌止血、包扎用品，防止伤口感染。

(3)采取救援对策（或措施）的注意事项---
探明无二次事故条件下实施救援。

(4)现场自救和互救注意事项-----保证互救人员安全的前提下实施救助。

(5)现场应急处置能力确认和人员安全防护事项-----

确认施救人员具有足够的救助知识，方可施救，否则应等待专业人员到来救助。

(6)应急救援结束后的注意事项-----消除事故现场障碍特和警戒标志。

(7)其他需要特别警示的事项-----无

(三) 车辆伤害事故

1、应急处置措施：

(1)

在正常通行的道路上发生交通事故时，司机还能操作车辆的情况下，停稳车辆，打开应急灯，在车后50m处摆施警示标志；司乘人员转移到路边安全地方，打电话向管辖区域交警报警，耐心等待处理。司机受伤不能动作时，由乘车人员协助完成上述工作。

(2)

在施工便道上发生事故，由肇事司机或第一发现人马上向项目部安全事故应急机构汇报。

(3)

当机立断，尽快将受伤人员脱离危险地方，设置警戒，防止外来车辆驶入事故现场，防止二次伤害。

(4)

向当地120急救中心取得联系，说明事故地点、严重程度，并派曾旭猛同志在路口处引导救援队和应急救护人员进入事故现场。

2、注意事项

(1)佩戴个人防护器具注意事项---

止血包扎救生人员应戴卫生手套，防止血液感染。

(2)使用抢险救援器材注意事项---

使用无菌止血、包扎用品，防止伤口感染。

(3)采取救援对策（或措施）的注意事项---

探明无二次事故条件下实施救援。

(4)现场自救和互救注意事项-----

先应确认车辆发动机已关闭，确认是否漏油，有无爆炸危险，救援人员严禁携带火种进入事故警戒区内。

(5)现场应急处置能力确认和人员安全防护事项-----

车辆上配备的灭火器仅能控制一般电器起火初期；卫生人员和配备的急救用品仅能应付静脉小量流血。

(6)应急救援结束后的注意事项-----消除事故现场障碍特和警戒标志。

(7)其他需要特别警示的事项-----无

(四)物体打击事故

1、应急处置措施：

(1)迅速判断伤员受伤情况，在专业急救人员尚未达到前，采取正确的现场急救方法进行救治（详见附件4）。

(2)现场负责人立即拨打120向当地急救中心取得联系（医院在附近的直接送往医院），应详细说明事故地点、严重程度、本部门的联系电话，并派曾旭猛同志到路口接应。同时现场负责人应立即向上级应急救援指挥部报告。

(3)现场负责人立即到达现场，首先了解有关情况，当事故仍在扩大、继续发展或有人员被困时，现场负责人应与应急救援相关人员商定救援方案，在确保救援人员安全的前提下开展救援工作，以避免事故的扩大。

(4)伤员救治：对伤员应现场进行止血包扎等救治。同时现场救护人员应边抢救边记录伤员的受伤部位，受伤程度等情况。

2、注意事项

(1)佩戴个人防护器具注意事项---

止血包扎救生人员应戴卫生手套，防止血液感染。

(2)使用抢险救援器材注意事项---

使用无菌止血、包扎用品，防止伤口感染。

(3)采取救援对策（或措施）的注意事项---

探明无二次事故条件下实施救援。

(4)现场自救和互救注意事项-----

先应确认车辆发动机已关闭，确认是否漏油，有无爆炸危险，救援人员严禁携带火种进入事故警戒区内。

(5)现场应急处置能力确认和人员安全防护事项-----

卫生人员和配备的急救用品仅能应付静脉小量流血。

(6)应急救援结束后的注意事项-----消除事故现场障碍特和警戒标志。

(7)其他需要特别警示的事项-----无

(五)机械伤害事故

1、应急处置措施：

(1)迅速判断伤员受伤情况，在专业急救人员尚未达到前，采取正确的现场急救方法进行救治。

(2)现场负责人立即拨打120向当地急救中心取得联系（医院在附近的直接送往医院），应详细说明事故地点、严重程度、本部门的联系电话，并派曾旭猛同志到路口接应。同时现场负责人应立即向上级应急救援指挥部报告。

(3)现场负责人立即到达现场，首先了解有关情况，当事故仍在扩大、继续发展或有人员被困时，现场负责人应与应急救援相关人员商定救援方案，在确保救援人员安全的前提下开展救援工作，以避免事故的扩大。

(4)伤员救治：对伤员应现场进行止血包扎等救治。同时现场救护人员应边抢救边记录伤员的受伤部位，受伤程度等情况。

2、注意事项

(1)佩戴个人防护器具注意事项---

止血包扎救生人员应戴卫生手套，防止血液感染。

(2)使用抢险救援器材注意事项---

使用无菌止血、抱扎用品，防止伤口感染。

(3)采取救援对策（或措施）的注意事项---

探明无二次事故条件下实施救援。

(4)现场自救和互救注意事项-----保证互救人员安全的前提下实施救助。

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/536014044122010104>