国道109新线高速公路工程八工区“6·5”物体打击一般生产安全事故整改和防范措施落实情况评估工作报告

北京市门头沟区安全生产委员会办公室

二〇二五年一月

评估人员组成

成员分工	姓名	职称	签字
项目负责人	王元令	高级工程师、注册安全工程师	王元令
项目组成员	于洋	高级工程师、注册安全工程师	于洋
	刘艳	注册安全工程师	刘艳
	武建萍	注册安全工程师	武建萍
	吴钧	高级工程师	吴钧
报告编制人	刘艳	注册安全工程师	刘艳
	武建萍	注册安全工程师	武建萍
报告审核人	王元令	高级工程师、注册安全工程师	王元令
技术负责人	于洋	高级工程师、注册安全工程师	于洋

评估结论：国道109新线高速公路工程八工区“6·5”物体打击一般生产安全事故，各责任主体对事故调查报告里要求的整改项基本整改落实到位，并符合相关要求。

前　言

6月5日9时许，国道109新线高速公路工程八工区斋堂特大桥41号桥墩处，铲车司机驾驶铲车在桥上将沥青渣料块倾倒至桥下时，恰有货车在桥下行驶，导致货车车斗上的陈凯（男，47岁，河北保定人）被砸死亡。

事故发生后，**副市长穆鹏批示“严肃处理并报结果”**。门头沟区政府高度重视市领导批示精神，根据《中华人民共和国安全生产法》（以下简称《安全生产法》）、《生产安全事故报告和调查处理条例》和《北京市生产安全事故报告和调查处理办法》等有关法律法规的规定，第一时间成立了由区应急局、区公安分局、区人力社保局、区总工会为成员的“6·5”一般生产安全事故调查组，并邀请区纪委监委、区检察院同步参与，全面开展事故的调查处理工作。

依据《北京市生产安全事故整改和防范措施落实情况评估办法》（京安发〔2022〕13号），门头沟区应急管理局对国道109新线高速公路工程八工区“6·5”物体打击一般生产安全事故（以下简称：“6·5”物体打击事故）成立了事故整改和防范措施落实情况评估组（以下简称“评估组”），并选定了有关专家及安全评估机构北京地大安环科技发展有限公司对事故发生单位现场进行实地查看，对事故发生单位整改和防范措施落实情况进行了现场检查和评估。

评估组汇总整理了专家现场意见和安全评估机构对事故发生单位事故整改和预防措施评估意见，最终编制完成了《国道109新线高速公路工程八工区“6·5”物体打击一般生产安全事故整改和防范措施落实情况评估报告》。

目 录

前 言 1

一、编制说明 1

（一）评估目的及意义 1

（二）评估的对象及范围 1

（三）评估的工作程序和方法 2

（四）评估工作组织和开展情况 3

（五）评估工作依据 6

二、 事故调查报告提出整改防范措施建议落实情况 7

（一） 事故责任单位责任追究落实情况 7

1.事故调查报告中建议情况 7

2.事故调查报告中建议落实情况 9

（二）事故责任人员责任追究落实情况 9

（三）事故责任单位整改措施落实情况 11

三、 评估意见 17

（一）评估总体意见 17

（二）评估组专家现场意见 18

（三）评估结论 18

（四） 改进意见及建议 19

四、 附件 21

附件1：国道109新线高速公路工程八工区“6·5”物体打击一般生产安全事故调查报告 23

附件2：单位罚款缴费证明 32

附件3：责任人罚款缴费证明 34

附件4：中铁广州工程局集团第二工程有限公司整改情况 35

附件4-1 本公司提交门头沟区安委办的事故整改报告 35

附件4-2 关于对国道109项目重大事故隐患的处理决定 37

附件4-3 企业内部对相关责任人员处罚佐证材料 40

附件4-4 主要负责人和安全管理人员履职情况 47

附件4-5 本项目安全教育培训情况 52

附件4-6 本单位安全相关管理制度和安全操作规程 53

附件4-7 施工项目安全检查记录 62

附件4-8 与劳务分包单位签订的安全生产合同 71

附件5：贵州汉寿金桥建设劳务工程有限公司整改情况 99

附件5-1 主要负责人和安全管理人员履职情况 99

附件5-2 本项目相关安全施工方案 100

附件5-3 本项目的安全生产责任制、安全管理制度、操作规程 124

附件5-4 施工项目相关安全自查、整改记录 142

附件6：北京华宏工程咨询有限公司事后整改情况 146

附件6-1 事故隐患整改报告 146

附件6-2 对事故相关人员进行处罚的通报 156

附件7：中铁京西(北京)高速公路发展有限公司事后整改情况 158

附件7-1 事故相关单位及责任人处理情况汇报 158

附件7-2 对八工区事故处理决定的通报 163

附件7-3 对事故的临时处理通报 167

附件8：门头沟区斋堂镇人民政府安全生产监管情况 170

一、编制说明

（一）评估目的及意义

为认真贯彻落实《北京市安全生产委员会关于印发〈北京市生产安全事故整改和防范措施落实情况评估办法〉的通知》文件要求，按照“谁调查、谁负责”的原则，于事故结案后一年内，由负责该起事故调查的市、区人民政府或相应安全生产委员会组织评估组开展评估工作。其中，一般事故的评估工作由各区人民政府或各区安全生产委员会组织开展，区安全生产委员会办公室具体组织实施，开展我区生产安全事故整改和防范措施落实情况评估工作，充分发挥事故调查处理对加强和改进安全生产工作的促进作用，督促我区生产安全事故责任追究和整改防范措施有效落实，防范生产安全事故发生。

通过开展生产安全事故整改和防范措施落实情况评估工作，以实现：有效督促事故发生单位生产安全事故整改措施和处理意见的落实，督促其深刻汲取事故教训；进一步强化事故发生单位安全生产主体责任，督促其对安全生产违法行为进行整改、对事故隐患进行排查和治理；进一步全面排查事故发生单位存在的安全风险和事故隐患，摸清事故发生单位的安全生产现状；进一步完善事故调查处理机制，提高企业的安全生产管理水平和有关部门的安全生产监管能力。

（二）评估的对象及范围

本次事故整改和防范措施落实情况评估的对象：国道109新

线高速公路工程八工区“6·5”物体打击一般生产安全事故责任单位及相关人员。

本次评估的范围:《国道109新线高速公路工程八工区“6·5”物体打击一般生产安全事故调查报告》中所提出的对事故责任单位及相关人员行政处罚处理落实情况,以及事故责任单位对所提出的整改措施的落实情况等。

（三）评估的工作程序和方法

1.评估工作程序

本次“6·5”物体打击事故整改和防范措施落实情况评估程序主要包括:现场评估调查准备（前期准备）;现场评估调查实施（包括:首次会、调查评估）;评估调查总结论证;编制评估报告。详细流程如图1所示。

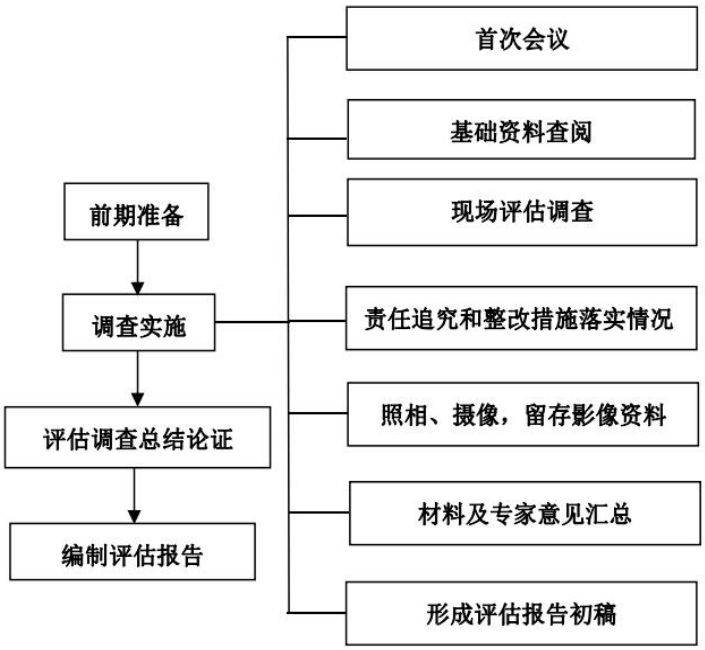


图1 评估程序流程图框

2.评估方式方法

本次评估，评估组主要通过资料审查、查阅文件、座谈问询、走访核查、专业评估等方式方法开展现场评估工作。

（1）资料审查。对照事故调查报告，对事故责任单位整改情况材料进行审查；对事故涉及地区和有关部门提交的事故整改和防范措施落实情况报告进行核查。

（2）查阅文件。对事故整改涉及的有关会议纪要、文件资料、相关文书、财务凭证、人事档案等进行核实。

（3）座谈问询。组织召开专题会议，听取事故相关责任单位关于事故整改工作开展情况的汇报；了解事故涉及地区和有关部门整改工作开展情况；对涉事企业有关负责人进行谈话问询。

（4）走访核查。前往事故涉及单位、企业和属地街道乡镇实地检查情况。对现场彻底改变或生产经营单位及场所已经关停取缔等情况原则上应当赴同地区、同行业、同类型的企业进行走访调研。现场检查应综合运用系统检查、随机抽查和暗访暗查等方式，做好相应记录，真实反映事故发生单位安全生产工作情况。

（5）专业评估。聘请相关专业技术专家依据事故调查报告、事故责任单位整改和防范措施落实报告以及现场检查情况，对技术性防范措施是否整改到位出具专家意见。相关专业技术服务机构对事故责任单位相关管理措施是否整改到位进行评估，并形成专项报告。

（四）评估工作组织和开展情况

1.评估工作组织

在本次评估过程中，由区安全生产委员会办公室组织并聘请北京地大安环科技发展有限公司（以下简称“地大安环”）技术人员组成专业技术评估组，依据事故调查报告、事故责任单位整改和防范措施落实报告以及现场检查情况，对“6·5”物体打击事故整改和防范措施落实情况进行了全面评估。

2.评估工作开展情况

评估组严格执行《北京市生产安全事故整改和防范措施落实情况评估办法》的有关规定，认真研读了《国道109新线高速公路工程八工区“6·5”物体打击一般生产安全事故调查报告》，2024年12月31日，区应急管理局带队进驻国道109新线高速公路工程八工区项目部开展评估工作。评估组采取听取汇报、调阅事故原始档案、现场核查及询问等方法，深入事故发生单位现场开展评估工作。听取了事故责任单位的事故整改情况报告，对“6·5”物体打击事故相关责任单位和责任人员的责任追究落实情况进行了逐一梳理和核实。



图 2 评估工作开展情况

评估组在进行现场评估时，事故发生点的主体工程已完成，且该路段已正式投入通车运营。评估组提出建议，事故发生单位应进一步强化对已整改问题的跟踪复查工作，确保整改效果持续有效。同时，需加强日常的安全生产管理，构建并完善安全生产的长效机制，以防止类似事故再次发生。

评估组召开全体成员会议，经充分讨论，形成评估意见。最终地大安环汇总评估组从事故责任单位、事故责任人员责任追究落实情况、事故发生单位整改措施落实情况等方面编写完成《国道 109 新线高速公路工程八工区“6·5”物体打击一般生产安全事故整改和防范措施落实情况评估报告》。

（五）评估工作依据

1.《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第八十八号）；

2.《国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知》（国发〔2010〕23号）；

3.《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》（国家安监总局第16号令）；

4.《生产安全事故信息报告和处置办法》（国家安监总局第21号令）；

5.《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第2号）；

6.《生产经营单位安全培训规定》（国家安监总局令第3号，总局令63号、80号修改）；

7.《中华人民共和国劳动法》（中华人民共和国主席令[1994]第28号，2018年修订）；

8.《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令[2007]第493号）；

9.《北京市生产安全事故整改和防范措施落实情况评估办法》（京安发〔2022〕13号）；

10.《国道109新线高速公路工程八工区“6·5”物体打击一般生产安全事故调查报告》。

二、事故调查报告提出整改防范措施建议落实情况

“6·5”物体打击事故发生后，事故调查组对事故进行了全面调查，并出具《国道109新线高速公路工程八工区“6·5”物体打击一般生产安全事故调查报告》（附件1）。

各部门按照上述文件的要求，对事故责任单位和责任人员落实了责任追究措施。

区应急管理局已落实事故调查报告提出的行政处罚处理建议，事故责任单位已落实对事故责任人员党、政纪处分。详细评估过程如下。

（一）事故责任单位责任追究落实情况

1.事故调查报告中建议情况

（1）贵州汉寿金桥建设劳务工程有限公司作为劳务单位，也是张新宏、胡航、刘涛3人的用工单位，该单位安全管理全面缺失，其中一是违反了项目部所制定的《桥梁伸缩缝施工方案》5.3.2（7）中的要求，直接使用铲车向桥下倾倒沥青渣料；二是未设置专职安全生产管理人员，现场无专职安全生产管理人员巡视；三是未制定安全生产责任制、安全管理制度及相关安全施工方案；四是未对肇事铲车司机张新宏进行进场安全培训。其违反了《安全生产法》第二十二条[1]、第二十四条第一款[2]、第二十八

[1]《安全生产法》第二十二条：生产经营单位的全员安全生产责任制应当明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容。

生产经营单位应当建立相应的机制，加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核，保证全员安全生产责任制的落实。

[2]《安全生产法》第二十四条第一款：矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位和危险物品的生产、经营、储存、

条第一款[3]、第四十一条第二款[4]、第四十四条第一款[5]的规定，对事故发生负有一定责任。依据《安全生产法》第一百一十四条第一款第一项[6]，**建议给予其50-70万元罚款的行政处罚。**

（2）中铁广州工程局集团第二工程有限公司作为八工区施工总负责单位，严重忽视对劳务分包单位贵州汉寿金桥建设劳务工程有限公司安全管理，未能查处该公司违反《桥梁伸缩缝施工方案》要求，使用铲车长期多次向桥下倾倒沥青渣土块的行为；未能查处劳务单位现场无专职安全管理人员、铲车司机张新宏未经过安全教育培训、以及劳务单位安全生产责任制、安全管理制度及相关安全施工方案缺失的问题。其违反了《安全生产法》第四十一条第二款的规定，对事故发生负有一定责任。依据《安全生产法》第一百一十四条第一款第一项，**建议给予其50-70万元罚款的行政处罚。**

装卸单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。

[3]《安全生产法》第二十八条第一款：生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。

[4]《安全生产法》第四十一条第二款：生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或者职工代表大会报告。

[5]《安全生产法》第四十四条第一款：生产经营单位应当教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程；并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。

[6]《安全生产法》第一百一十四条：发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：

（一）发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款；

（3）北京华宏工程咨询有限公司作为监理单位，未有效查处总包单位、劳务单位的安全生产违法行为；未能督促总包单位、劳务单位按照《桥梁伸缩缝施工方案》5.3.2（7）的要求处置沥青废渣块；未能查处铲车长期多次向桥下倾倒沥青渣土块的行为。其违反了《建设工程安全生产管理条例》第十四条第二款的规定[7]，对事故发生负有一定责任。依据《安全生产法》第一百一十四条第一款第一项，**建议给予其50-70万元罚款的行政处罚。**

（4）责成中铁京西(北京)高速公路发展有限公司将涉事劳务公司清除企业合格名录。

2.事故调查报告中建议落实情况

区应急管理局对劳务单位贵州汉寿金桥建设劳务工程有限公司，给予55万元的行政处罚；给予八工区施工总负责单位中铁广州工程局集团第二工程有限公司60万元的行政处罚；给予监理单位北京华宏工程咨询有限公司50万元行政处罚。

截止至2025年01月29日，劳务单位贵州汉寿金桥建设劳务工程有限公司、八工区施工总负责单位中铁广州工程局集团第二工程有限公司、监理单位北京华宏工程咨询有限公司罚款缴纳完毕，罚款缴费证明见（附件2）；中铁京西(北京)高速公路发展有限公司已将涉事劳务公司清除企业合格名录。

（二）事故责任人员责任追究落实情况

[7]《建设工程安全生产管理条例》第十四条第二款：工程监理单位应当审查施工组织设计中的安全技术措施或者专项施工方案是否符合工程建设强制性标准。工程监理单位和监理工程师应当按照法律、法规和工程建设强制性标准实施监理，并对建设工程安全生产承担监理责任。

1.事故调查报告中建议情况

根据相关法律、法规规定，调查组依据事故调查核实的情况和事故原因分析，对涉事单位人员提出如下处理建议:

（1）张新宏、胡航、刘涛3人，违反了《安全生产法》第五十七条[8]、第五十九条[9]的规定，因3人相关违法行为的共同作用最终导致陈凯被砸身亡，据此建议公安机关对3人进行立案调查。

（2）陈垂作为中铁广州工程局集团第二工程有限公司项目经理，未能查处铲车长期多次向桥下倾倒沥青渣土块的行为。违反了《安全生产法》第二十五条第一款第五、六、七项的规定[10]，对事故发生负有责任。依据《安全生产法》第九十六条的规定[11]，**建议对其处以上一年收入18万元的30%即5.4万元罚款的行政处罚。**

2.事故调查报告中建议落实情况

[8]《安全生产法》第五十七条：从业人员在作业过程中，应当严格落实岗位安全责任，遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。

[9]《安全生产法》第五十九条：从业人员发现事故隐患或者其他不安全因素，应当立即向现场安全生产管理人员或者本单位负责人报告；接到报告的人员应当及时予以处理。

[10]《安全生产法》第二十五条第一款第五、六、七项的规定：

（五）检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议；

（六）制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为；

（七）督促落实本单位安全生产整改措施。

[11]《安全生产法》第九十六条：生产经营单位的其他负责人和安全生产管理人员未履行本法规定的安全生产管理职责的，责令限期改正，处一万元以上三万元以下的罚款；导致发生生产安全事故的，暂停或者吊销其与安全生产有关的资格，并处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

截止至2024年09月10日，陈垂罚款缴纳完毕，罚款缴费证明见（附件3）。

（三）事故责任单位整改措施落实情况

1.事故调查报告中建议情况

事故调查组针对该起事故暴露出的问题，对相关单位提出如下整改建议措施:

（1）中铁广州工程局集团第二工程有限公司要严格落实企业安全生产主体责任，进一步加强安全管理工作，完善本单位安全生产规章制度和操作规程，安排专职安全员对规章制度和操作规程落实情况进行监督检查，及时消除生产安全事故隐患；严厉督促所辖各参建单位做好人员安全教育培训、安全规章制度制定、加强现场安全检查全力消除安全隐患，严防“三违”现象发生。

（2）各参建单位要建立健全并落实全员安全生产责任制及安全生产规章制度，重点查处高空作业（高空抛物）、交叉作业、安全教育、车辆及设备安全等各类安全隐患，发现隐患立即整改；

（3）109指挥部统筹做好109各工区安全管理工作，监督、指导109建设单位、总包单位等各相关责任单位切实落实企业安全生产主体责任，增强隐患排查治理能力；全力组织协调各职能部门、属地政府，强化开展现场安全检查，针对整改不及时、问题突出、隐患严重的，依法依规会同相关部门从重处理。

（4）斋堂镇要落实属地责任，做好所辖109高速项目七、八、九工区的安全生产监管工作，严格落实监管制度、监管流程，

提高安全巡查执法力度，存在违法违规行为的，及时制止并督促整改;针对生产经营单位违法违规行为应依法从重处罚或上报区相关部门依法查处。

2.事故调查报告中建议落实情况

（1）中铁广州工程局集团第二工程有限公司，作为八工区施工总负责单位事故发生后进行了整改,并向区安委会办公室提交了相关材料（附件4）:

1）为深刻汲取事故教训，严格落实安全生产责任，全面做好安排部署，抓细抓实抓好大型车辆、大型设备施工等重点环节安全生产各项措施，及时查缺补漏，消除盲区、堵塞漏洞，坚决防范和遏制各类安全事故发生,工区组织全体管理人员以及作业队伍负责人、班组长开展安全警示教育、专项培训。强化组好安全教育培训、安全技术交等相关安全工作，使全员牢牢紧绷安全这根弦，不触碰安全红线，从而增强全员安全生产意识。

2)施工过程中严格督促作业人员正确佩戴带安全防护措施，在危险区域的边界悬挂明显的警示标志;建立警戒线，在危险区域的入口或附近道路设置明显标志，并派专人看守，严禁闲杂人员进入危险区区域。

3）严格网格化管理、现场管理人员跟班作业。根据施工现场实际情况，项目部管理人员到各队伍各班组带班，严格分工，划分责任区域，包保到位。跟班作业人员严格按照设计图纸、施工方案、技术及安全技术交底要求进行施工管控，严格执行24

小时领导带班制度。

4）做好风险分级管控及隐患排查治理工作。全方位剖析项目部存在的安全风险，制定相应管控措施。根据风险等级设置风险管控责任人，制定管控措施，各负责人严格按照管控措施要求实施管理。

5）与其他工区签订交叉作业安全协议，落实各自安全职责。积极与所属工区建立联动机制，增加安全防护设施，及时纠正过程中的管理漏洞，严防事故发生。

6）对公司内部相关责任人员按照“四不放过”原则进行处理，对贵州汉寿金桥建设劳务工程有限公司按劳务分包合同约定及项目部相关奖惩办法进行处罚；对项目部处以50000元罚款，给予公司通报批评，并在2024年度及二季度绩效考核中按规定予以考核；对公司安质部、物机部后台监管不到位、系统管理缺失负间接管理责任，由主要领导对部门约谈，按办法对安质部处以1000元罚款、物机部处以500元罚款；对相关责任人给予行政记过并处以相应罚款。

（2）贵州汉寿金桥建设劳务工程有限公司，作为劳务单位及受害人用工单位，事故发生后及时赶到事故现场、对事故现场和事故发生情况进行了解，并全力配合政府相关部门调查，积极组织善后处理和家属安抚工作，整理相关资料并整改（附件5）：

1)项目部对施工方案进行了全面检查和评估，确保方案完成完整可行，并监督分包单位严格按施工方案执行，严格执行安全

技术交底，做到安全技术交底在前，施工作业在后。

2)由项目负责人、安全管理人员和各班组组长组成专业排查组开展施工现场安全隐患排查治理工作，对施工现场的各个区域，施工设备、临时用电、高空作业、消防安全、防护设施等方面进行重点排查，对排查出的安全隐患，逐一进行登记，建立详细的隐患台账。明确隐患的具体位置、类型、严重程度等信息，针对每一项隐患，制定切实可行的整改措施，明确整改责任人、整改期限和整改要求。实行隐患整改闭环管理。

3)公司建立健全了安全生产责任制，通过细化制度、强化监督等方式，全面落实主要负责人作为安全生产第一责任人的安全职责，包括统筹部署安全管理工作、组织制定安全规章制度等;同时明确安全管理人员在隐患排查、风险防控、安全教育培训等方面的具体职责，同事对公司主要负责人和安全管理人员安全职责履行情况进行考核，有效防范和遏制各类安全事故的发生。

4)公司通过系统梳理行业规范和企业试剂需求，同步细化各岗位作业标准，编制了具有针对性、可操作性的安全生产规章制度和安全操作规程，确保安全生产工作事事有规范约束、处处有流程指引，以制度化、标准化管理推动企业安全生产长治久安。

（3）北京华宏工程咨询有限公司，作为监理单位，积极协助相关部门开展事故调查与处理工作，对内部进行整改，并提交整改报告及相关资料（附件6）。

1)为防范类似事故再次发生，监理单位进一步完善了监理制

度和流程，明确了监理人员的职责和权限。

2)加强对施工单位安全生产责任制的落实情况、安全教育培训的开展情况、安全施工方案的执行情况等方面的监督检查。

3)对于发现的安全隐患，监理单位及时下达整改通知，并跟踪整改情况，确保隐患得到彻底消除。

4)在事故责任追究方面，监理单位按照相关法律法规和规章制度的要求，对涉事监理人员进行了严肃处理，以儆效尤。

（4）中铁京西(北京)高速公路发展有限公司，作为建设单位，在事故发生后，高度重视安全生产工作，组织各参建单位召开安全生产专题会议，深刻剖析事故原因，举一反三，全面排查治理安全隐患。

该公司要求各参建单位严格执行安全生产法律法规和规章制度，加强安全教育培训，提高全员安全生产意识和技能水平。同时，加强对施工现场的安全管理，增加安全巡查频次，对发现的安全隐患立即整改，确保施工安全。

此外，中铁京西(北京)高速公路发展有限公司还加强了对各参建单位的考核和奖惩力度，对安全生产工作表现突出的单位和个人给予表彰和奖励，对安全生产责任落实不到位的单位和个人进行严肃问责和处理。

通过以上措施的实施，各参建单位的安全生产责任意识进一步增强，施工现场的安全管理水平得到明显提升，为项目的顺利推进提供了有力保障。（附件7）。

（5）斋堂镇人民政府安全生产监管情况（附件8）：

1） 对辖区内 109 高速项目检查情况

2024年以来，斋堂镇共实地检查109高速项目七、八、九工区 32次，通过微信和电话进行安全提醒提示54次，通过微信群组发布安全提示43次。斋堂镇始终高度关注八工区安全生产工作形势，以八工区为工作重点，多次现场检查、微信电话提示提醒，2024年以来共检查八工区 14次，多次要求八工区书记、安全总监、现场安全员重视安全生产工作，积极履职、积极整改安全隐患。近一个月以来，多次检查、督促八工区安全生产工作，5月11日检查八工区收费站施工现场，发现其大风天气违规室外动火作业，要求其立即整改，对工区书记、安全总监进行了电话提醒和现场约谈；5月15日，联合区应急局执法队对八工区服务区施工现场进行检查，发现其多处安全隐患，区应急局执法队对八工区相关负责人进行了约谈，镇平安办要求八工区加强安全监管，配足施工现场安全管理人员；5月23日，镇平安办到八工区项目部实地督促加强安全管理用好企安安程序，做好安全生产工作；6月3日，镇安全生产主管领导、平安办工作人员联合区应急局执法队对八工区施工现场进行检查，发现其施工工人未经岗前安全培训违规上岗、施工现场吸烟、不佩戴安全绳、配电箱管理不合格等问题，由执法队对其进行约谈、处罚。

2）事故后整改措施

一是要强化思想认识。强化底线思维和红线意识，牢固树立

安全发展理念，进一步提升抓好安全生产“党政同责、一岗双责”的主动性和自觉性。二是持续提升防范化解安全风险的能力。全面梳理镇域范围内各类施工工地、机关企事业单位、景区民宿、“九小”等安全生产责任主体，定期开展应急演练，抓实抓牢属地监管责任。持续聚焦109高速工地施工监管，加大安全隐患排查整治力度，抓早抓小，提升安全事故防范能力。三是吸取此次事故教训，深挖安全隐患做到全面整改，积极与应急局执法队联动，打好组合拳，广泛调动各方力量参与安全生产监督，打造平安斋堂。

三、评估意见

中铁广州工程局集团第二工程有限公司、贵州汉寿金桥建设劳务工程有限公司、北京华宏工程咨询有限公司等事故责任单位对事故调查报告里提出的事故防范和整改措施建议基本落实到位，对其相关责任人员进行了党政纪处分、责任追究落实到位。专家组认为国道109新线高速公路工程八工区“6·5”物体打击一般生产安全事故整改和防范措施落实情况基本符合《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第八十八号）、《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）、《北京市生产安全事故整改和防范措施落实情况评估办法》（京安发〔2022〕13号）等要求。

（一）评估总体意见

结合《国道109新线高速公路工程八工区“6·5”物体打击

一般生产安全事故调查报告》，对国道109新线高速公路工程八工区的事故防范和整改建议措施与现场评估情况，经过对现场基础资料的查阅、相关人员的询问调查，对评估表逐条、逐项进行评估，最终确认国道109新线高速公路工程八工区“6·5”物体打击一般生产安全事故各事故责任主体在现场评估过程中，对事故调查报告里要求整改项基本落实到位。对各事故责任主体应处理的人员处罚已经基本落实。

（二）评估组专家现场意见

此次评估仅对国道109新线高速公路工程八工区“6·5”物体打击一般生产安全事故调查报告中提及的现场整改措施落实情况进行评估。经过现场检查评估组认为:

(1)中铁广州工程局集团第二工程有限公司作为施工总负责单位，对事故调查报告里要求的现场整改事项基本落实到位。

(2)贵州汉寿金桥建设劳务工程有限公司作为劳务单位，对事故调查报告里要求的现场整改事项基本落实到位。

(3)北京华宏工程咨询有限公司作为监理单位，对事故调查报告里要求的现场整改事项基本落实到位。

（三）评估结论

此次评估仅对事故报告中提及的处理建议和整改措施落实情况进行评估。经过前期评估组调研走访、现场评估检查及后期经评估组与专家进行研讨，评估组认为：国道109新线高速公路工程八工区“6·5”物体打击一般生产安全事故整改和防范措施

落实情况评估报告事故发生后，区应急管理局等依法对相关责任单位及人员进行了责任追究，责任追究基本落实到位。

国道109新线高速公路工程八工区“6·5”物体打击一般生产安全事故各事故责任主体在现场评估过程中，对事故调查报告里要求整改项基本落实到位，专家组认为国道109新线高速公路工程八工区“6·5”物体打击一般生产安全事故各事故责任主体整改和防范措施落实情况基本符合《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第八十八号）、《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）、《北京市生产安全事故整改和防范措施落实情况评估办法》（京安发〔2022〕13号）、《北京市生产安全事故隐患排查治理办法》（北京市人民政府令第266号）的要求。

（四）改进意见及建议

目前各事故责任主体对整改和防范措施的落实基本符合相关法规要求，专家组在实际走访过程中仍发现以下问题需要改进:

（1）施工现场未配备应急救援装备、应急物资等;

（2）未进行安全生产责任制考核;

（3）日常巡检、专项检查内容针对性不强;

（4）未将安全生产操作规程、责任制、规章制度、应急处置等内容纳入到教育培训;

（5）施工现场未见应急处置方案和流程。

针对这些存在的不足，专家组提出以下建议:

（1）各事故责任主体应立即采购并配置齐全必要的应急救援装备，如消防器材、急救药品等，储备充足的应急物资，如沙袋、防护用品等，并定期进行检查和维护，确保其处于良好状态。

（2）各单位应建立健全安全生产责任制考核机制，明确各级管理人员和员工的安全生产职责，定期进行考核，并将考核结果与员工的绩效、晋升等挂钩，以增强员工的安全生产责任感。

（3）各事故责任主体需细化日常巡检与专项检查的内容，根据不同施工阶段、作业环境及设备状况，制定具有针对性的检查清单，确保每一项安全隐患都能被精准识别与及时处理。同时，应加强对检查人员的专业培训，提升其发现问题的能力，保证检查工作的有效性和全面性。

（4）各单位应加强员工的安全教育培训工作，将安全生产操作规程、责任制、规章制度、应急处置等内容作为重点培训内容，定期组织员工进行学习和考核，确保员工熟悉并掌握相关知识和技能。

（5）各单位应迅速制定并完善应急处置方案及流程，明确应急处置的组织架构、职责分工、处置步骤及具体要求，并将应急处置方案及流程在施工现场进行公示。

四、附件

附件 1：国道 109 新线高速公路工程八工区“6·5”物体打击一般生产安全事故调查报告

附件 2：单位罚款缴费证明

附件 3：责任人罚款缴费证明

附件 4：中铁广州工程局集团第二工程有限公司整改情况

附件 4-1 本公司提交门头沟区安委办的事故整改报告

附件 4-2 关于对国道 109 项目重大事故隐患的处理决定

附件 4-3 企业内部对相关责任人员处罚佐证材料

附件 4-4 主要负责人和安全管理人员履职情况

附件 4-5 本项目安全教育培训情况

附件 4-6 本单位安全相关管理制度和安全操作规程

附件 4-7 施工项目安全检查记录

附件 4-8 与劳务分包单位签订的安全生产合同

附件 5：贵州汉寿金桥建设劳务工程有限公司整改情况

附件 5-1 主要负责人和安全管理人员履职情况

附件 5-2 本项目相关安全施工方案

附件 5-3 本项目的安全生产责任制、安全管理制度、操作规程

附件 5-4 施工项目相关安全自查、整改记录

附件 6：北京华宏工程咨询有限公司事后整改情况

附件 6-1 事故隐患整改报告

附件 6-2 对事故相关人员进行处罚的通报

附件 7：中铁京西(北京)高速公路发展有限公司事后整改情

况

附件 7-1 事故相关单位及责任人处理情况汇报

附件 7-2 对八工区事故处理决定的通报

附件 7-3 对事故的临时处理通报

附件 8：门头沟区斋堂镇人民政府安全生产监管情况

附件 1：国道 109 新线高速公路工程八工区“6·5”物体打击一般生产安全事故调查报告

国道 109 新线高速公路工程八工区“6·5”物体打击一般生产安全事故调查报告

6 月 5 日 9 时许，国道 109 新线高速公路工程八工区斋堂特大桥 41 号桥墩处，铲车司机驾驶铲车在桥上将沥青渣料块倾倒至桥下时，恰有货车在桥下行驶，导致货车车斗上的陈凯（男，47 岁，河北保定人）被砸死亡。

事故发生后，**副市长穆鹏批示“严肃处理并报结果”。**门头沟区政府高度重视市领导批示精神，根据《中华人民共和国安全生产法》（以下简称《安全生产法》）、《生产安全事故报告和调查处理条例》和《北京市生产安全事故报告和调查处理办法》等有关法律法规的规定，第一时间成立了由区应急局、区公安分局、区人力社保局、区总工会为成员的“6·5”一般生产安全事故调查组，并邀请区纪委监委、区检察院同步参与，全面开展事故的调查处理工作。

事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”和“四不放过”的原则，从现场安全管理、现场检查、安全教育培训等方面开展调查。通过现场勘验、查阅资料及问询谈话，还原了事故经过，查明了事故原因，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任人员和责任单位的处理建议，针对事故暴露出的问题提出了防范措施。现将有关情况报告如下：

一、事故基本情况

（一）工程概况

国道 109 新线高速公路工程八工区，沿清水河南岸布设，路线起讫桩号为 K46+594（504）～K51+543.5，路线总长 5.04km，建设内容包含西胡林管养服务区 1 处，桥梁 8 座，计划竣工时间 2023 年 12 月 16 日，合同价款 10.12 亿。涉事桥梁斋堂互通主线桥，起点始于西胡林隧道，终点终于斋堂隧道，桥梁采用整幅与分幅交互设置，桥梁布线沿清水河南岸岸滩设置，该工程已于 6 月

1

底完工。

（二）事故所涉相关单位情况

1.建设单位：中铁京西(北京)高速公路发展有限公司。

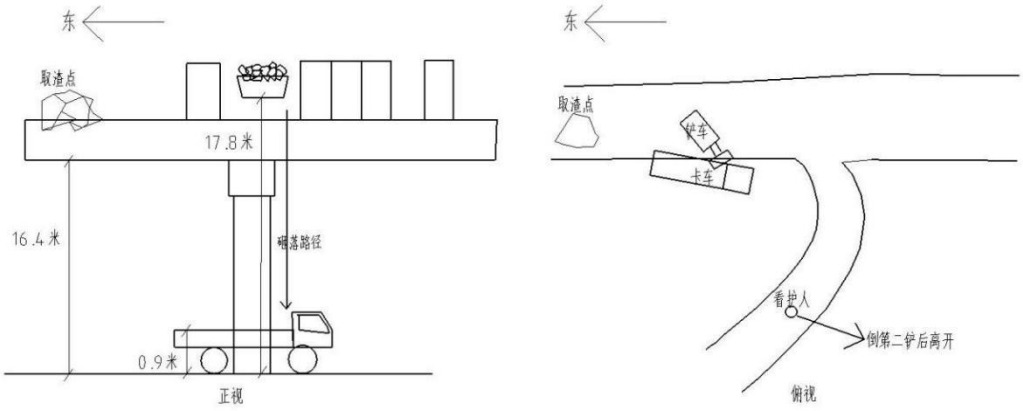
2.八工区施工管理（负责）单位：中铁广州工程局集团第二工程有限公司（以下简称中铁广州局二公司），社会信用统一代码：91440101190502078U,具备公路工程施工总承包三级、公路路基工程专业承包三级资质，注册地址：广州市花都区建设路34号。公司主要负责人：周晓，项目经理：陈垂。

3.劳务分包单位：贵州汉寿金桥建设劳务工程有限公司（以下简贵州汉寿公司），社会信用统一代码91520113MA6DLX8C3N,具备施工劳务（不分等级）资质。注册地址：贵州省贵阳市白云区大山洞温州市场第3幢3单元9层3号。公司主要负责人：夏又华，现场负责人：夏蓉夫。

4.监理单位：北京华宏工程咨询有限公司（以下简称华宏公司）,社会信用统一代码：91110112101135481H,具备公路工程甲级资质，注册地址：北京市通州区朱家垡村西900号院16号楼1层101。公司主要负责人：黄显平，项目总监：齐亮。

（三）事故现场勘验情况

事故现场位于八工区斋堂特大桥41号桥墩处,桥上至桥下垂直高度17.8米；现场倾倒沥青渣料重0.81吨，单块最重38.52千克；桥下被砸小货车有明显砸损痕迹。



事故现场示意图



事发现场照片

二、事故经过及应急救援情况

（一）事故经过

2024 年 4 月 27-28 日，斋堂特大桥完成路面铺装。

2024 年 5 月 24 日，按照施工工序，需要将桥梁拼接处伸缩缝铺装沥青切开。

2024 年 6 月 3 日完成伸缩缝[1]安装。

2024 年 6 月 5 日，上午 9 点 10 分，在进京方向，斋堂特大桥，

[1]桥梁伸缩缝：为满足桥面变形的要求，通常在两梁端之间、梁端与桥台之间或桥梁的铰接位置上设置伸缩缝。

3

41号桥墩伸缩缝处，铲车张新宏将沥青碎渣倒下。货车司机刘克超在桥下倒车，工人陈凯在货车车斗上被砸身亡。

（二）应急救援情况

事发后，劳务单位现场负责人胡航，立即赶往现场，并拨打120救援。由于事发当天上午，斋堂地区发生一起交通事故（共5人受伤），雁翅、清水、斋堂三处救护中心的急救车（共3辆），全部在参与交通事故救援；急救中心立即安排大台救护中心的急救车进行救援，10时40分许，急救车赶到，现场急救人员施救后，当场确认陈凯已基本无生命体征。

（三）伤亡人员情况

死者陈凯，男，47岁，河北保定人，身份证号:132433197602191011。经法医鉴定符合颅脑损伤死亡。

事发后，相关施工单位负责人主动承担了赔偿责任，善后处理工作已结束，家属情绪稳定并已离京。

三、事故的原因和性质

调查组依法对事故现场进行了认真勘查，及时提取了相关物证、书证，对事故相关人员进行了调查询问，查明了事故原因并认定了事故性质。

（一）直接原因

肇事铲车司机张新宏安全意识缺失，违反项目部制定的《桥梁伸缩缝施工方案》5.3.2（7）[2]的规定，驾驶铲车违规将沥青渣料块铲装后，直接从桥上向桥下倾倒，砸中桥下货车车斗上的陈凯，导致其死亡。

贵州汉寿金桥建设劳务工程有限公司现场负责人胡航违章指挥，指示张新宏违规从桥上向下倾倒沥青块等废料。

刘涛作为在桥下看护卸料人员，在铲车倒完2铲的时候乘坐胡航驾驶的汽车离开现场，未告知桥上驾驶铲车的张新宏，导致桥下无人看护，在铲车倾倒第5铲产沥青块时砸到陈凯。

2 《桥梁伸缩缝施工方案》5.3.2（7）：清理出来的废渣用铲车转运至小型货车后，由小型货车运至指定的弃渣场地。

（二）间接原因

1.安全教育培训缺失，肇事铲车司机张新宏4月下旬进场未进行安全教育培训，直接进场作业，导致其安全意识缺失，驾驶铲车违规将沥青渣料块直接从桥上向桥下倾倒。是导致事故发生的间接原因之一。

2.现场安全检查严重缺失，事发项目共计106处伸缩缝，其中已经施工完成60余处，而60余处伸缩缝的沥青渣料块全是采取由铲车直接向桥下倾倒的方式；在此过程中项目总包单位、监理单位一直未发现此项严重违规作业行为，放任劳务单位长期违规危险作业，直至事故发生。是导致事故发生的间接原因之二。

3.安全管理制度缺失，贵州汉寿金桥建设劳务工程有限公司未制定本公司安全管理制度及各类施工方案，施工过程中完全借用总包项目部相关制度及施工方案，导致各类制度方案无法指导具现场劳务施工。

（三）事故性质

鉴于上述原因分析，根据国家有关法律法规的规定，事故调查组认定，该起事故是一起一般生产安全责任事故。

四、属地政府及相关部门履职情况

（一）斋堂镇政府履职情况

2024年以来，斋堂镇共实地检查109高速项目七、八、九工区32次，通过微信和电话进行安全提醒提示54次，通过微信群组发布安全提示43次；对八工区共检查14次，事发前6月3日，镇安全生产主管领导、平安办工作人员联合区应急局执法队对八工区施工现场进行检查，发现其施工工人未经岗前安全培训违规上岗、施工现场吸烟、不佩戴安全绳、配电箱管理不合格等问题，对其进行约谈、处罚。

（二）国道109新线高速公路指挥部履职情况

109指挥部高度重视安全生产工作，坚持协调城管执法局牵头组织安全生产检查，自2024年起，城管执法局联合各相关单位和

镇政府，对国道109新线高速公路1至11工区沿线及配套企业开展了全面的安全施工检查工作。采取了不定期巡查的方式，深入各施工现场，仔细排查可能存在的安全隐患。检查内容覆盖了施工现场的安全设施、作业人员的安全操作、危险源的管理等方面。

五、事故责任分析及处理建议

根据国家有关法律、法规的规定，事故调查组依据事故调查情况和原因分析，认定下列单位应承担相应的责任，并提出如下处理建议：

（一）建议公安机关立案侦查的人员

张新宏、胡航、刘涛3人，违反了《安全生产法》第五十七条[3]、第五十九条[4]的规定，因3人相关违法行为的共同作用最终导致陈凯被砸身亡，据此建议公安机关对3人进行立案调查。

（二）建议处罚的单位和个人

1.贵州汉寿金桥建设劳务工程有限公司作为劳务单位，也是张新宏、胡航、刘涛3人的用工单位，该单位安全管理全面缺失，其中一是违反了项目部所制定的《桥梁伸缩缝施工方案》5.3.2(7)中的要求，直接使用铲车向桥下倾倒沥青渣料；二是未设置专职安全生产管理人员，现场无专职安全生产管理人员巡视；三是未制定安全生产责任制、安全管理制度及相关安全施工方案；四是未对肇事铲车司机张新宏进行进场安全培训。其违反了《安全生产法》第二十二条[5]、第二十四条第一款[6]、第二十八条第一款[7]

[3]《安全生产法》第五十七条：从业人员在作业过程中，应当严格落实岗位安全责任，遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。

[4]《安全生产法》第五十九条：从业人员发现事故隐患或者其他不安全因素，应当立即向现场安全生产管理人员或者本单位负责人报告；接到报告的人员应当及时予以处理。

[5]《安全生产法》第二十二条：生产经营单位的全员安全生产责任制应当明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容。

生产经营单位应当建立相应的机制，加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核，保证全员安全生产责任制的落实。

[6]《安全生产法》第二十四条第一款：矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位和危险物品的生产、经营、储存、装卸单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。

[7]《安全生产法》第二十八条第一款：生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。

第四十一条第二款[8]、第四十四条第一款[9]的规定，对事故发生负有一定责任。依据《安全生产法》第一百一十四条第一款第一项[10]，**建议给予其50-70万元罚款的行政处罚。**

2.中铁广州工程局集团第二工程有限公司作为八工区施工总负责单位，严重忽视对劳务分包单位贵州汉寿金桥建设劳务工程有限公司安全管理，未能查处该公司违反《桥梁伸缩缝施工方案》要求，使用铲车长期多次向桥下倾倒沥青渣土块的行为；未能查处劳务单位现场无专职安全管理人员、铲车司机张新宏未经过安全教育培训、以及劳务单位安全生产责任制、安全管理制度及相关安全施工方案缺失的问题。其违反了《安全生产法》第四十一条第二款的规定，对事故发生负有一定责任。依据《安全生产法》第一百一十四条第一款第一项，**建议给予其50-70万元罚款的行政处罚。**

3.北京华宏工程咨询有限公司作为监理单位，未有效查处总包单位、劳务单位的安全生产违法行为；未能督促总包单位、劳务单位按照《桥梁伸缩缝施工方案》5.3.2（7）的要求处置沥青废渣块；未能查处铲车长期多次向桥下倾倒沥青渣土块的行为。其违反了《建设工程安全生产管理条例》第十四条第二款的规定[11]，对事故发生负有一定责任。依据《安全生产法》第一百一十四条第一款第一项，**建议给予其50-70万元罚款的行政处罚。**

4.陈垂作为中铁广州工程局集团第二工程有限公司项目经理，未能查处铲车长期多次向桥下倾倒沥青渣土块的行为。违反

[8]《安全生产法》第四十一条第二款：生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或者职工代表大会报告。

[9]《安全生产法》第四十四条第一款：生产经营单位应当教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程；并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。

[10]《安全生产法》第一百一十四条：发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：

（一）发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款；

[11]《建设工程安全生产管理条例》第十四条第二款：工程监理单位应当审查施工组织设计中的安全技术措施或者专项施工方案是否符合工程建设强制性标准。工程监理单位和监理工程师应当按照法律、法规和工程建设强制性标准实施监理，并对建设工程安全生产承担监理责任。

7

了《安全生产法》第二十五条第一款第五、六、七项的规定[12]，对事故发生负有责任。依据《安全生产法》第九十六条的规定[13]，**建议对其处以上一年收入18万元的30%即5.4万元罚款的行政处罚。**

（三）其它处理建议

责成中铁京西(北京)高速公路发展有限公司将涉事劳务公司清除企业合格名录；对八公区项目经理、安全总监、安全员等相关责任人员进行严肃处理；按照中铁京西公司内部安全管理文件规定，对相关单位和人员进行严厉处罚；将落实情况，以书面形式报送区应急管理局备案。

六、**事故防范和整改**

（一）认真总结事故教训，举一反三警钟长鸣。中铁广州工程局集团第二工程有限公司要严格落实企业安全生产主体责任，进一步加强安全管理工作，完善本单位安全生产规章制度和操作规程，安排专职安全员对规章制度和操作规程落实情况进行监督检查，及时消除生产安全事故隐患；严厉督促所辖各参建单位做好人员安全教育培训、安全规章制度制定、加强现场安全检查全力消除安全隐患，严防“三违”现象发生。

（二）开展隐患排查整治，狠抓安全末端落实。**各参建单位**要建立健全并落实全员安全生产责任制及安全生产规章制度，重点查处高空作业（高空抛物）、交叉作业、安全教育、车辆及设备安全等各类安全隐患，发现隐患立即整改；**109指挥部**统筹做好109各工区安全管理工作，监督、指导109建设单位、总包单位等各相关责任单位切实落实企业安全生产主体责任，增强隐患排查治理能力；全力组织协调各职能部门、属地政府，强化开展现场安全检查，针对整改不及时、问题突出、隐患严重的，依法依规

[12]《安全生产法》第二十五条第一款第五、六、七项的规定：
（五）检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议；
（六）制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为；
（七）督促落实本单位安全生产整改措施。

[13]《安全生产法》第九十六条：生产经营单位的其他负责人和安全生产管理人员未履行本法规定的安全生产管理职责的，责令限期改正，处一万元以上三万元以下的罚款；导致发生生产安全事故的，暂停或者吊销其与安全生产有关的资格，并处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

8

会同相关部门从重处理。**斋堂镇**要落实属地责任，做好所辖 109 高速项目七、八、九工区的安全生产监管工作，严格落实监管制度、监管流程，提高安全巡查执法力度，存在违法违规行为的，及时制止并督促整改；针对生产经营单位违法违规行为应依法从重处罚或上报区相关部门依法查处。

门头沟区“6·5”事故调查组

2024 年 7 月 5 日

9

附件 2：单位罚款缴费证明

1、贵州汉寿金桥建设劳务工程有限公司：

非税收入一般缴款书（电子）

缴款码：11010924000018664117
执收单位编码：0703001　　票据代码：11030123　　校验码：LVHVS3
执收单位名称：北京市门头沟区应急管理局　　票据号码：0014542650　　填制日期：2024-09-10

付款人	全　称	贵州汉寿金桥建设劳务工程有限公司	收款人	全　称	北京市门头沟区财政局
	账　号			账　号	11001009500058004298
	开户银行			开户银行	建设银行门头沟支行
币种：人民币　　金额（大写）伍拾伍万元整				（小写）550000.00	

项目编码	收入项目名称	单位	数量	收缴标准	金　额
701111001	安全生产罚没款收入		1.0000	550000.0000	550000.00

执收单位（盖章）北京市门头沟区应急管理局 电子缴款书专用章　　经办人（盖章）安晓琳　　备注：行政处罚决定书号：京门应急罚〔2024〕综-02号

2、中铁广州工程局集团第二工程有限公司:

非税收入一般缴款书（电子）

缴款码:11010924000018663720
执收单位编码:0703001　　票据代码:11030123　　校验码:WX7HXK
执收单位名称:北京市门头沟区应急管理局　　票据号码:0014543456　　填制日期:2024-09-10

付款人	全　称	中铁广州工程局集团第二工程有限公司	收款人	全　称	北京市门头沟区财政局
	账　号			账　号	11001009500058004298
	开户银行			开户银行	建设银行门头沟支行
币种：人民币	金额（大写）陆拾万元整			（小写）600000.00	

项目编码	收入项目名称	单位	数量	收缴标准	金　额
701111001	安全生产罚没款收入		1.0000	600000.0000	600000.00

执收单位（盖章）　经办人（盖章）安晓琳　备注:行政处罚决定书号:京门应急罚〔2024〕综-01号

北京市门头沟区应急管理局 电子缴款书专用章

3、北京华宏工程咨询有限公司:

非税收入一般缴款书（电子）

缴款码:11010924000015803003
执收单位编码:0703001　　票据代码:11030123　　校验码:6245P2
执收单位名称:北京市门头沟区应急管理局　　票据号码:0014542651　　填制日期:2024-08-22

付款人	全　称	北京华宏工程咨询有限公司	收款人	全　称	北京市门头沟区财政局
	账　号			账　号	11001009500058004298
	开户银行			开户银行	建设银行门头沟支行
币种：人民币	金额（大写）伍拾万元整			（小写）500000.00	

项目编码	收入项目名称	单位	数量	收缴标准	金　额
701111001	安全生产罚没款收入		1.0000	500000.0000	500000.00

执收单位（盖章）　经办人（盖章）安晓琳　备注:行政处罚决定书号:京门应急罚〔2024〕综-03号

北京市门头沟区应急管理局 电子缴款书专用章

附件 3：责任人罚款缴费证明

1、中铁广州工程局集团第二工程有限公司项目经理陈垂:

非税收入一般缴款书（电子）

缴款码:11010924000018664555
执收单位编码:0703001　　票据代码:11030123　　校验码:APQQZL
执收单位名称:北京市门头沟区应急管理局　　票据号码:0014542648　　填制日期:2024-09-10

付款人	全　称	陈垂	收款人	全　称	北京市门头沟区财政局
	账　号			账　号	11001009500058004298
	开户银行			开户银行	建设银行门头沟支行

币种：人民币　　金额（大写）伍万肆仟元整　　（小写）54000.00

项目编码	收入项目名称	单位	数量	收缴标准	金　额
701111001	安全生产罚没款收入		1.0000	54000.0000	54000.00

执收单位（盖章）　　经办人（盖章）安晓琳　　备注：行政处罚决定书号:京门应急罚〔2024〕综-04号

附件 4：中铁广州工程局集团第二工程有限公司整改情况

附件 4-1 本公司提交门头沟区安委办的事故整改报告

国道 109 新线高速公路 6.5 事故整改报告

6 月 5 日 9 时许，国道 109 新线高速公路工程八工区斋堂特大桥 41 号桥墩处，铲车司机驾驶铲车在桥上将沥青渣料块倾倒至桥下时，恰有货车在桥下行驶，导致货车车斗上的工人被砸死亡。事故发生后，我单位高度重视，积极进行整改，严防事故发生，具体情况如下：

一、事故原因

肇事铲车司机张新宏 4 月下旬进场没有进行规范的安全教育培训，导致其安全意识缺失，驾驶铲车违规将沥青渣料块直接从桥上向桥下倾倒；现场安全检查不到位，事发项目有采取由铲车直接向桥下倾倒的方式的情况，在此过程我单位一直未发现此项严重违规作业行为，从而发生违规危险作业，直至事故发生。

二、整改措施

1. 为深刻汲取事故教训，严格落实安全生产责任，全面做好安排部署，抓细抓实抓好大型车辆、大型设备施工等重点环节安全生产各项措施，及时查缺补漏，消除盲区、堵塞漏洞，坚决防范和遏制各类安全事故发生，工区组织全体管理人员以及作业队伍负责人、班组长开展安全警示教育、专项培训。强化组好安全教育培训、安全技术交等相关安全工作，使全员牢牢紧绷安全这根弦，不触碰安全红线，从

而增强全员安全生产意识。

2. 施工过程中严格督促作业人员正确佩戴带安全防护措施，在危险区域的边界悬挂明显的警示标志；建立警戒线，在危险区域的入口或附近道路设置明显标志，并派专人看守，严禁闲杂人员进入危险区区域。

3. 严格网格化管理、现场管理人员跟班作业。根据施工现场实际情况，项目部管理人员到各队伍各班组带班，严格分工，划分责任区域，包保到位。跟班作业人员严格按照设计图纸、施工方案、技术及安全技术交底要求进行施工管控，严格执行 24 小时领导带班制度。

4. 做好风险分级管控及隐患排查治理工作。全方位剖析项目部存在的安全风险，制定相应管控措施。根据风险等级设置风险管控责任人，制定管控措施，各负责人严格按照管控措施要求实施管理。

5. 与其他工区签订交叉作业安全协议，落实各自安全职责。积极与所属工区建立联动机制，增加安全防护设施，及时纠正过程中的管理漏洞，严防事故发生。

中国中铁股份有限公司国道

109 高速公路工程总承包部八工区

2021 年 7 月 10 日

附件 4-2 关于对国道 109 项目重大事故隐患的处理决定

中铁广州工程局集团第二工程有限公司文件

中铁广州二安〔2024〕219 号

关于对国道 109 项目重大事故隐患的处理决定

2024 年 6 月 5 日，公司检查国道 109 项目时发现，斋堂特大桥桥面伸缩缝施工用铲车将桥面垃圾随意倾倒至桥下，经核查该铲车操作人员无证驾驶，且未经项目三级教育培训就上岗，存在重大安全隐患。

按照集团公司《中铁广州工程局集团有限公司安全质量环保及职业健康奖惩办法》、《中铁广州工程局集团有限公司安全质量隐患排查治理管理规定》以及二公司《中铁广州工程局集团第二工程有限公司安全质量考核奖罚办法》的规定，重大事故隐患比照事故，按照“四不放过”原则进行处理。经公司安委会研究决定，对责任单位和责任人处理如下：

（一）责任单位及公司部门

1. 贵州汉寿金桥建设劳务工程有限公司对此重大隐患

— 1 —

负有直接管理责任，由项目部按劳务分包合同约定及项目部相关奖惩办法进行处罚。

2. 项目部对此重大隐患负有管理责任，处以 50000 元罚款，给予公司通报批评，并在 2024 年度及二季度绩效考核中按规定予以考核。

3. 对公司安质部、物机部后台监管不到位、系统管理缺失负间接管理责任，由主要领导对部门约谈，按办法对安质部处以 1000 元罚款、物机部处以 500 元罚款。

（二）责任人员：

1. 国道109项目经理陈垂，安全生产责任制落实不到位，组织施工现场安全检查不到位，负主要领导责任，给予行政记过并处以4000元罚款；

2. 国道109项目书记兼安全总监李志刚，履行“党政同责、一岗双责”安全生产职责不到位，对项目安全生产制度、体系监管不到位，负主要领导责任，给予行政记过并处以4000元罚款；

3. 国道109项目分管物机部副经理邵林，设备安全管理不到位，负领导责任，给予行政记过并处以3000元罚款；

4. 国道109项目架子队长李文，现场安全管理不到位，负主要管理责任，给予行政记过并处以4000元罚款；

5. 国道109项目安质部长张元伟，组织开展现场安全风险识别预判和及时排查消除事故隐患不力，负主要监督责任，给予行政记过并处以3000元罚款；

6. 国道109项目物机部部长柯光明，现场设备安全管理不到位，负主要管理责任，给予行政记过并处以3000元罚款；

7. 国道109项目现场安全员刘红革，现场安全巡查不到位，负现场监管责任，给予行政记大过并处以1000元罚款；

8. 国道109项目斋堂互通技术负责卢朝，检查排查现场安全隐患和现场安全盯控不到位，负直接管理责任，给予行政记过并处以1000元罚款。

公司各单位、项目，要从此重大隐患中吸取教训，安全工作必须警钟长鸣、常抓不懈。切实加强施工现场安全管理，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，落实全员安全责任制，压实网格化管理责任到人，各级管理人员要深刻领会管监责任落实工作要求，加强安全意识和生产条件的建设，确保施工生产安全可控。

中铁广州工程局二公司

2024年7月15日

抄送：公司本部各部门、各单位，存档。

中铁广州工程局二公司办公室　　2024年8月1日印发

附件 4-3 企业内部对相关责任人员处罚佐证材料

（1）国道 109 项目经理陈垂罚款缴费证明



（2）国道 109 项目物机部部长罚款缴费证明

交易时间	2024/10/18 14:45:55
交易类型	向他行账户转账
交易渠道	手机银行
转账金额	￥3,000.00
大写金额	人民币 叁仟元整
附言	带柯光明缴纳纳中铁广州二安2024219号罚款3000元
凭证号	10100512317292339544266l2

收款方

户名	中铁广州工程局集团第二工程有限公司
账号	2011 0101 9560 0001 001
收款银行	中国农业银行

付款方

户名	高长青
账号	6217***5287

中国建设银行 电子回单 专用章

此回单说明转账交易受理成功，不代表资金已转入收款账户，不作为收付方交易确认的最终依据。交易结果请以收款账户实际入账为准。

关注“中国建设银行”微信公众号
发现更多精彩

（3）国道 109 项目架子队长李文罚款缴费证明



（4）国道 109 项目现场安全员刘红革罚款缴费证明

交易时间	2024/10/18 09:49:40
交易类型	向他行账户转账
交易渠道	手机银行
转账金额	￥1,000.00
大写金额	人民币 壹仟元整
附言	带刘红革缴纳纳中铁广州二安2024219号罚款1000元
凭证号	10100510617292161790255 61

收款方

户名	中铁广州工程局集团第二工程有限公司
账号	2011 0101 9560 0001 001
收款银行	中国农业银行

付款方

户名	高长青
账号	6217***5287

中国建设银行 电子回单 专用章

此回单说明转账交易受理成功，不代表资金已转入收款账户，不作为收付方交易确认的最终依据。交易结果请以收款账户实际入账为准。

关注“中国建设银行”微信公众号
发现更多精彩

（5）国道 109 项目斋堂互通技术负责卢朝罚款缴费证明

交易时间	2024/10/17 21:49:55
交易类型	向他行账户转账
交易渠道	手机银行
转账金额	￥1,000.00
大写金额	人民币 壹仟元整
附言	带卢朝缴纳中铁广州二安202419号罚款1000元
凭证号	10100511217291729945221 73

收款方

户名	中铁广州工程局集团第二工程有限公司
账号	2011 0101 9560 0001 001
收款银行	中国农业银行

付款方

户名	高长青
账号	6217***5287

中国建设银行 电子回单专用章

此回单说明转账交易受理成功，不代表资金已转入收款账户，不作为收付方交易确认的最终依据。交易结果请以收款账户实际入账为准。

关注“中国建设银行”微信公众号
发现更多精彩

（6）国道 109 项目分管物机部副经理邵林罚款缴费证明



（7）国道 109 项目安质部长张元伟罚款缴费证明

交易时间	2024/10/18 11:28:46
交易类型	向他行账户转账
交易渠道	手机银行
转账金额	￥3,000.00
大写金额	人民币 叁仟元整
附言	张元伟缴纳纳中铁广州二安2024219号罚款3000元
凭证号	160774619022

收款方

户名	中铁广州工程局集团第二工程有限公司
账号	2011 0101 9560 0001 001
收款银行	中国农业银行

付款方

户名	张元伟
账号	6217***7800

中国建设银行 电子回单专用章

此回单说明转账交易受理成功，不代表资金已转入收款账户，不作为收付方交易确认的最终依据。交易结果请以收款账户实际入账为准。

关注“中国建设银行”微信公众号
发现更多精彩

附件 4-4 主要负责人和安全管理人员履职情况

（1）关于陈垂职务任免的通知

中铁广州工程局集团第二工程有限公司文件

广州工程二人干〔2020〕33 号

关于陈垂等职务任免的通知

司属各单位:

经公司研究决定:

聘**陈垂**任国道 109 高速公路工程项目经理部项目经理(公司中层正职)，原职务同时免除。

聘**赵垚**任国道 109 高速公路工程项目经理部安全总监(公司中层正职)，原职务同时免除。

聘**余建虹**任国道 109 高速公路工程项目经理部副经理(公司中层副职)，原职务同时免除。

聘**罗福应**任国道 109 高速公路工程项目经理部副总工程师(公司中层副职)，原职务同时免除。

— 1 —

上述人员任职时间自2020年6月1日起执行。



中铁广州局二公司

2020年6月28日

抄送：公司本部各部门、国道109高速公路工程筹备组，存档。

中铁广州工程局二公司综合办公室　　2020年6月28日印发

— 2 —

（2）李志刚安全总监调令

中铁广州工程局集团第二工程有限公司文件

广州工程二人干〔2020〕92 号

关于王伟等职务任免的通知

司属各单位:

经公司党委研究决定:

聘**王伟**任大蒲柴河至烟筒山高速公路项目部副经理(主持工作，公司中层正职)，同时免去其贵南铁路项目部副经理职务。

聘**贾利柯**任大蒲柴河至烟筒山高速公路项目部副经理(公司中层副职)，同时免去其仁怀酒庄配套基础设施（一期）项目部副经理兼安全总监职务。

聘**宋文亮**任大蒲柴河至烟筒山高速公路项目部副经理(公司中层副职)，同时免去其公司工程管理部副部长职务。

聘**黎超**任大蒲柴河至烟筒山高速公路项目部副总工程师(主持工作，公司中层副职)，同时免去其柳州新南大道项目副总工

— 1 —

程师兼安全总监职务。

聘**陈伟**任仁怀酒庄建设（二期）项目部副经理（主持工作，公司中层副职）。

聘**任亭**任仁怀酒庄建设（二期）项目部副经理（公司中层副职）。

聘**符之林**任仁怀酒庄建设（二期）项目部成本副经理（公司中层副职）。

聘**邵明春**任仁怀酒庄建设（一期、二期）项目部副经理（公司中层副职）。

聘**杜锐**任仁怀酒庄建设（一期、二期）项目部安全总监（公司中层副职）。

聘**王超**任国道109高速公路项目部副总工程师(主持工作，公司中层副职)，同时免去其南沙港铁路NSGZQ-6标项目部副经理兼二工区经理职务。

聘**李志刚**任国道109高速公路项目部安全总监(公司中层副职)，同时免去其广汕铁路项目部副总工程师兼安质部部长职务。

免去**齐朝强**贵南铁路项目部一分部经理职务，仍任贵南铁路项目部副经理职务（公司中层副职）。

聘**张林**任贵南铁路项目部副经理兼一分部经理(公司中层副职)。

聘**李川东**任荆州公共卫生中心周边市政道路项目部副经理(主持工作，公司中层副职)，同时免去其荆州市公共卫生中心工程项目部副经理兼安全总监职务。

聘**彭卫华**任濮新高速公路宁沈段V标项目部安全总监(公司

中层正职），同时免去其昆倘高速公路项目部安全总监职务。

以上人员任免时间自即日起执行。

中铁广州局二公司

2020年12月27日

抄送：公司本部各部门、国道109高速公路项目部、昆倘高速公路项目部、濮新高速公路项目部、广汕铁路项目部、公共卫生中心项目部、贵南铁路项目部、蒲烟高速项目部、仁怀酒庄项目部、公共卫生中心周边道路工程项目部，存档。

中铁广州工程局二公司综合办公室　　2020年12月31日印发

— 3 —

附件 4-5 本项目安全教育培训情况



附件 4-6 本单位安全相关管理制度和安全操作规程

（1）安全生产规章制度

目 录

1 施工技术管理制度 ..... *- 1 -*
1.1 施工技术交底制度 ..... - 1 -
1.2 施工图现场核对制度 ..... - 5 -
1.3 施工组织设计编制及审批制度 ..... - 7 -
1.4 地质核查制度 ..... - 23 -
1.5 施工日志填写管理制度 ..... - 35 -
1.6 施工测量制度 ..... - 36 -
1.7 施工测量复核制度 ..... - 44 -
1.8 设计文件审核制度 ..... - 46 -
1.9 变更设计管理制度 ..... - 48 -
1.10 基础技术资料管理制度 ..... - 56 -
1.11 开工报告制度 ..... - 60 -
1.12 作业指导书制度 ..... - 68 -
1.13 专项安全施工方案制度 ..... - 70 -
1.14 首件工程评估管理制度 ..... - 85 -
1.15 项目计划、统计与进度管理制度 ..... - 110 -
1.16 科研创新制度 ..... - 120 -
1.17 混凝土施工管理制度 ..... - 122 -
1.18 竣工文件管理制度 ..... - 148 -
2 质量管理制度 ..... *- 153 -*
2.1 质量责任制度 ..... - 153 -
2.2 进场原材料、构配件、设备检验制度 ..... - 167 -
2.3 创优规划制度 ..... - 169 -
2.4 工程质量检查制度 ..... - 174 -

2.5 夏季混凝土施工管理制度 - 176 -
2.6 雨季施工质量保证制度 - 178 -
2.7 施工质量自控、自检、验收及质量问题整改制度 - 179 -
2.8 质量技术资料管理制度 - 180 -
2.9 工程质量试验检测制度 - 180 -
2.10 日常质量检查制度 - 182 -
2.11 关键岗位培训、持证上岗制度 - 183 -
2.12 工程质量验收制度 - 185 -
2.13 质量事故报告、调查和处理制度 - 192 -
2.14 成品保护制度 - 198 -
2.15 质量例会制度 - 199 -
2.16 质量管理奖罚细则制度 - 201 -
2.17 隐蔽工程及关键部位验收制度 - 201 -
2.18 隐蔽工程旁站 - 206 -
2.19 质量检查申报和签认制度 - 209 -
2.20 样板引路制度 - 215 -
2.21 质量回访保修制度 - 216 -
2.22 QC 小组活动管理制度 - 217 -
3 安全管理制度 - 224 -
3.1 安全生产责任制 - 224 -
3.2 安全生产责任考核制度 - 246 -
3.3 安全生产教育培训制度 - 254 -
3.4 安全生产例会制度 - 258 -
3.5 安全技术交底制度 - 260 -
3.6 关键岗位、特殊工种持证上岗制度 - 261 -

3.7 安全事故报告和处理制度 ..... - 265 -
3.8 安全质量奖惩制度 ..... - 270 -
3.9 临时用电管理制度 ..... - 270 -
3.10 安全设施“三同时”制度 ..... - 276 -
3.11 应急救援预案管理制度 ..... - 277 -
3.12 危险岗位操作规程和书面告知制度 ..... - 283 -
3.13 意外伤害保险制度 ..... - 284 -
3.14 特种设备安全管理制度 ..... - 285 -
3.15 安全生产费用管理制度 ..... - 287 -
3.16 高处作业安全管理制度 ..... - 293 -
3.17 安全生产检查制度 ..... - 296 -
3.17 交通安全管理制度 ..... - 298 -
3.18 协作队伍安全管理制度 ..... - 300 -
3.19 安全设备和工艺的选用制度 ..... - 301 -
3.20 安全目标管理制度 ..... - 301 -
3.21 安全防护用品、用具管理制度 ..... - 305 -
3.22 消防安全管理制度 ..... - 306 -
3.23 安全专项施工方案专家论证审查制度 ..... - 314 -
3.24 文明施工管理制度 ..... - 321 -
3.25 风险评估和风险管理制度 ..... - 323 -
3.26 重大危险源辨识登记、公示与监管制度 ..... - 332 -
3.27 领导现场带班管理制度 ..... - 349 -
3.28 防洪防汛工作制度 ..... - 350 -
3.29 大临设施安全管理制度 ..... - 354 -
3.30 一法二书三卡”活动实施制度 ..... - 357 -

3.31 危险化学品安全使用制度 - 361 -
3.32 安全标识管理制度 - 362 -
3.33 现场施工安全措施制度 - 364 -
3.34 职业健康安全保障制度 - 388 -
3.35 创建安全标准工地制度 - 388 -
3.36 爆破器材安全管理制度 - 395 -
4 环境保护管理制度 - 400 -
4.1 环境管理策划制度 - 400 -
4.2 环境管理目标指标和管理方案制度 - 401 -
4.3 环境运行控制制度 - 401 -
4.4 监督检查、监测与整改制度 - 402 -
4.5 环保意识教育培训制度 - 403 -
4.6 环境检查制度 - 403 -
4.7 水污染防治制度 - 404 -
4.8 固体废弃物处理制度 - 404 -
4.9 大气污染防治制度 - 404 -
4.10 突发环境事故应急制度 - 405 -
4.11 环境管理奖罚制度 - 407 -
4.12 劳务分包管理办法 - 407 -
4.13 宿舍管理制度 - 421 -
4.14 生活区及办公区管理制度 - 423 -
4.15 例会制度 - 424 -
4.16 临时用电管理制度 - 424 -

（3）安全管理体系文件

目 录

一、总则 - 1 -
1.1 工程概况 - 1 -
1.2 引用的法律法规及标准 - 2 -
1.3 安全管理方针、目标 - 3 -
二、安全生产组织管理机构及职责 - 4 -
2.1 安全管理组织机构 - 4 -
2.2 机构与职责 - 5 -
2.3 安全生产保证体系 - 6 -
三、 安全生产管理目标考核 - 8 -
3.1 安全生产目标考核 - 8 -
四、 安全生产主要活动 - 8 -
五、安全生产责任制度 - 10 -
5.1 总则 - 10 -
5.2 部门安全生产职责 - 10 -
5.3 岗位安全生产职责 - 13 -
六、 安全生产管理制度 - 30 -
6.1 安全教育培训制度 - 32 -
6.2 安全生产检查制度 - 35 -
6.2.1 检查形式 - 35 -
6.2.2 检查范围 - 35 -
6.2.3 检查形式 - 35 -
6.2.4 检查要求 - 37 -
6.2.5 检查的整改 - 37 -
6.2.6 其他要求 - 38 -
6.3 施工现场安全管理制度 - 38 -
6.4 施工现场临时用电安全管理制度 - 39 -
6.5 临时房屋安全管理制度 - 43 -
6.5.1 房屋选址和结构 - 43 -
6.5.2 卫生管理 - 45 -
6.5.3 治安保卫制度 - 46 -
6.6 特种设备安全管理制度 - 47 -
6.6.1 总则 - 47 -
6.6.2 特种设备的购置与租赁 - 48 -
6.6.3 特种设备的使用 - 48 -
6.6.4 特种设备作业人员监督管理 - 49 -
6.6.5 特种设备检验检测 - 50 -
6.6.6 特种设备事故处理 - 50 -
6.6.7 特种设备的报废 - 51 -
6.6.8 特种设备监督管理 - 51 -
6.6.9 附则 - 51 -

6.7 安全技术交底制度 - 52 -
6.7.1 总则 - 52 -
6.7.2 基本要求 - 52 -
6.7.3 工程项目施工过程安全技术交底 - 53 -
6.7.4 安全技术交底的基本要求 - 53 -
6.7.5 交底内容和监督检查 - 54 -
6.7.6 附则 - 54 -
6.8 安全例会制度 - 54 -
6.8.1 八工区层级安全生产例会 - 54 -
6.9 个人劳动保护用品管理办法 - 55 -
6.10 安全生产内业资料管理办法 - 58 -
6.11 意外伤害保险制度 - 59 -
6.12 防洪防汛管理办法 - 60 -
6.12.1 总 则 - 60 -
6.12.2 组织领导及任务 - 60 -
6.12.3 职责与分工 - 61 -
6.12.4 防洪防汛准备 - 62 -
6.12.5 防洪防汛制度 - 62 -
6.12.6 汛期抢救及有关工作 - 63 -
6.12.7 奖罚 - 64 -
6.12.8 附 则 - 65 -
6.13 安全生产费管理办法 - 65 -
6.13.1 总则 - 65 -
6.13.2 管理机构设置与职责 - 66 -
6.13.3 工作内容与程序 - 66 -
6.13.4 管理考核 - 68 -
6.13.5 附则 - 68 -
6.14 大型施工机械安全管理办法 - 69 -
6.14.1 总则 - 69 -
6.14.2 大型施工机械的范围 - 69 -
6.14.3 安全目标 - 69 -
6.14.4 安全管理组织 - 69 -
6.14.5 安全管理责任 - 70 -
6.14.6 安全管理制度 - 72 -
6.14.7 安全现场管理 - 73 -
6.14.8 安全过程控制 - 73 -
6.14.9 考核与奖惩 - 75 -
6.14.10 附则 - 75 -
6.15 跨越公路施工安全管理制度 - 75 -
6.16 班前讲话制度 - 76 -
6.17 领导带班制度 - 77 -
6.17.1 带班人员 - 77 -

6.17.2 带班工作内容及职责权限 - 77 -
6.18 文明施工管理制度 - 78 -
6.18.1 总则 - 78 -
6.18.2 总体要求 - 78 -
6.18.3 监督检查 - 81 -
6.18.4 附则 - 81 -
6.19 高处作业安全管理制度 - 81 -
6.20 安全生产包保责任状 - 84 -
6.21 职业病预防制度 - 86 -
6.22 工程建设项目爆破器材安全管理制度 - 87 -
6.23 女职工劳动保护制度 - 91 -
6.24.2 防尘、防毒管理 - 94 -
6.25 隧道施工安全管理制度 - 96 -
6.26 安全生产奖罚办法 - 99 -
6.26.1 总则 - 99 -
6.26.2 奖励 - 100 -
6.26.3 处罚 - 101 -
6.26.4 事故责任追究及处罚 - 102 -
6.27 突发事件应急管理办法 - 110 -
6.27.1 总则 - 110 -
6.27.2 突发事件分类与分级 - 110 -
6.27.3 应急处理的基本原则 - 110 -
6.27.4 机构设置与职责 - 111 -
6.27.5 预防与应急准备 - 112 -
6.27.6 监测与预警 - 112 -
6.27.7 突发事件报告 - 114 -
6.27.8 应急处置与救援 - 114 -
6.27.9 突发事件的调查与处理 - 115 -
6.27.10 奖罚 - 115 -
6.27.11 附则 - 116 -
6.28 生产安全事故报告和调查处理制度 - 116 -
七、施工过程的安全管控 - 121 -
7.1 安全技术交底控制 - 121 -
7.2 施工现场临时用电控制 - 121 -
7.3 安全设施、设备、防护用品控制 - 122 -
7.4 中小型机械控制 - 122 -
7.5 脚手架工程控制 - 122 -
7.6 模板工程控制 - 123 -
7.7 防火安全控制 - 123 -
7.8 管线安全管理措施 - 124 -
7.9 高危作业安全措施 - 125 -
7.10 交通安全措施 - 126 -

7.11 安全生产标志管理措施 - 126 -
7.12 现浇梁施工作业安全措施 - 127 -
7.13 隧道施工安全措施 - 127 -
7.14 火工品安全管理安全措施 - 128 -
7.15 爆破作业安全措施 - 128 -
八、安全技术操作规程 - 129 -
九、施工现场消防安全管理制度 - 176 -
9.1 总则 - 176 -
9.2 消防安全责任制 - 176 -
9.3 施工现场防火的安全管理 - 177 -
9.4 工地防火检查制度 - 178 -
9.5 消防安全疏散设施管理制度 - 178 -
9.6 消防器材安全管理制度 - 179 -
9.7 特殊重点部位防火管理制度 - 179 -
9.8 材料仓库防火管理制度 - 180 -
9.9 电焊区防火管理制度 - 180 -
9.10 职工宿舍防火管理制度 - 180 -
9.11 食堂防火管理制度 - 181 -
9.12 现场发生火灾时抢救组织方案 - 181 -
9.13 消防安全教育、培训制度 - 182 -
9.14 义务消防队的组织和管理 - 182 -
9.15 奖励与惩罚 - 182 -
9.16 附则 - 182 -
十、安全风险管理办法 - 183 -
10.1 建设工程安全风险管理办法 - 183 -
10.1.1 总则 - 183 -
10.1.2 工程安全风险等级划分 - 183 -
10.1.3 管理机构及职责 - 183 -
10.1.4 工程风险识别与评估 - 184 -
10.1.5 工程安全风险管理 - 185 -
10.1.6 考核规定 - 188 -
10.2 危险源辨识、评价及分级监控管理制度 - 188 -
10.2.1 总则 - 188 -
10.2.2 重大危险源管理规定 - 189 -
10.2.3 重大危险源管理职责 - 194 -
10.2.4 罚则 - 197 -
10.2.5 附则 - 197 -
10.3 安全预警卡控管理制度 - 205 -
10.3.1 组织机构 - 205 -
10.3.2 加强培训 - 205 -
10.3.3 危险源安全卡控措施 - 206 -
10.4 现场安全须知书面告知制度 - 212 -

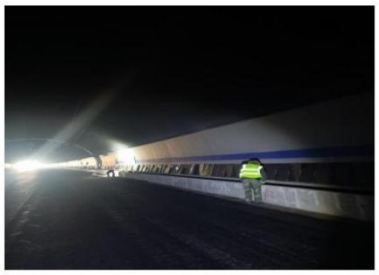
10.5 危险性较大工点、分项工程安全管理办法 - 214 -
10.6 建设工程高风险点带班及包保制度 - 216 -
10.7 安全隐患排查整治挂牌督办制度 - 218 -
10.7.1 安全隐患排查治理 - 218 -
10.7.2 隐患排查公示公告 - 219 -
10.7.3 安全隐患报告 - 219 -
10.7.4 重大隐患整改挂牌督办 - 220 -
10.7.5 隐患排查跟踪治理、逐项整改销号 - 220 -
10.7.6 安全生产重大隐患及事故举报奖励 - 221 -
十一、应急救援制度 - 222 -
11.1 应急救援制度 - 222 -
十二、项目主要管理人员安全风险抵押及安全生产责任制考核奖罚办法 - 228 -
12.1 项目主要管理人员安全风险抵押及安全生产责任制考核奖罚办法 - 228 -

附件 4-7 施工项目安全检查记录

安全质量检查记录

编号：2024-5-3

项目名称	国道 109 新线高速公路工程八工区
项目概况	八工区位于北京市门头沟区斋堂镇，线路沿清水河南岸布设，路线起讫桩号为 AK46+594(504)～AK51+543.5，路线总长 5.04km。本工区内主要施工内容包含西胡林管养服务区 1 处、桥梁四座（总长 6746m），斋堂立交 1 座，斋堂收费站 1 处，西胡林中长隧道 1 座（左幅 533m，右幅 521m），路基 4 段共 1.4km 及中铁范围内交安、绿化工程。主要工程量：挖方 38.8 万方，填方 115.7 万方，混凝土 31.1 万方，钢材 4.3 万吨。
工程名称	国道 109 新线高速公路（西六环路-市界段）工程八工区
检查发现的问题及整改要求	根据《中国中铁股份有限公司国道 109 高速公路工程总承包部八工区安全生产检查评价和安全事故隐患排查治理制度》的要求，于 2024 年 5 月 20 日，工区安质部对各工点进行了 2024 年 5 月份第三周安全质量及环保检查，现将检查中发现的问题通报如下： **一、存在问题** 1.西胡林服务区出京一，临时用电配电箱箱门缺失。  2.西胡林服务区部分雨污水井井口安全防护不到位。  

	3. 交安工点隧道内施工时无安全防护区域，未配置安全警示牌。  **二、整改要求** 针对检查中存在问题，施工现场必须举一反三立即整改，工区安质将于 2024 年 5 月 21 日进行整改验收。整改不力的工点将按照项目部《安全质量卡控管理奖惩办法》对相关责任人进行考核追责。 技术员、施工员要加强现场临时用电检查，规范电缆线的连接。
检查单位	中国中铁股份有限公司国道 109 高速公路工程总承包部八工区

安全质量检查整改记录

编号：2024-5-3

项目名称	国道 109 新线高速公路工程八工区
项目概况	本工区位于北京市门头沟区 斋堂境内，线路沿清水河南岸布设，标段起讫桩号为 AIK46+594（504）~A1K51+543.5（分界），路线总长 4.949km。标段内主要施工内容包含西胡林管养服务区 1 处、桥梁 4 座（总长 6746m),斋堂互通立交 1 座，斋堂收费站 1 处，西胡林道 1 座（左幅 533m，右幅 521m),路基 5 段共 1.4km 及中铁范围内交安、绿化工程。主要工程量（最新图纸统计）:路基挖方 38.8 万方，填方 115.7 万方，混凝土 31.1 万方，钢材 4.3 万吨。
工程名称	国道 109 新线高速公路（西六环路-市界段）工程八工区
检查单位	中国中铁股份有限公司国道 109 高速公路工程总承包部八工区
整改情况综述	已按照规范要求进行整改
整改情况详细记录	根据《中国中铁股份有限公司国道 109 高速公路工程总承包部八工区安全生产检查评价和安全事故隐患排查治理制度》的要求，于 2024 年 5 月 20 日，工区安质部对各工点进行了 2024 年 5 月份第三周安全质量及环保检查，并下发了安全检查记录。2024 年 5 月 21 日，工区安质部对检查的问题整改情况进行了复查，情况如下： **存在问题 1：**西胡林服务区出京一，临时用电配电箱箱门缺失。 **整改情况：**对现场管理人员进行批评教育，对缺失的配电箱门进行安装。 **预防措施：**加强临时用电安全管理，专职电工提高履职能力，全面查处现场违规用电行为。 **整改负责人：**黄宇 整改完成时间：5 月 20 日 整改验收人：王中涛




整改前　　整改后

存在问题 2：西胡林服务区部分雨污水井井口安全防护不到位。

整改情况：已对检查井井口安装专用井盖

预防措施：加强现场安全检查巡视，及时对“四口五临边”采取安全防护措施。

整改负责人：黄宇　整改完成时间：5 月 21 日　整改验收人：王中涛




整改前




整改后

3. 交安工点隧道内施工时无安全防护区域，未配置反光锥。

整改情况：已在隧道内施工工点配置反光锥。

预防措施：加强现场安全检查巡视，在隧道内干活时按照要求摆放反光锥。

整改负责人：龚明尧　整改完成时间：5 月 21 日　整改验收人：高长青



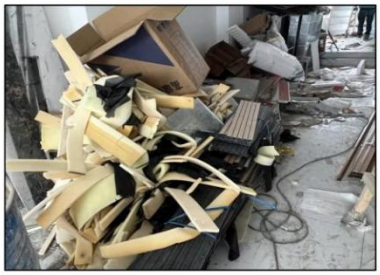
整改前



整改后

安全质量检查记录

编号：2024-5-4

项目名称	国道 109 新线高速公路工程八工区
项目概况	八工区位于北京市门头沟区斋堂镇，线路沿清水河南岸布设，路线起讫桩号为 AK46+594(504)～AK51+543.5，路线总长 5.04km。本工区内主要施工内容包含西胡林管养服务区 1 处、桥梁四座（总长 6746m），斋堂立交 1 座，斋堂收费站 1 处，西胡林中长隧道 1 座（左幅 533m，右幅 521m），路基 4 段共 1.4km 及中铁范围内交安、绿化工程。主要工程量：挖方 38.8 万方，填方 115.7 万方，混凝土 31.1 万方，钢材 4.3 万吨。
工程名称	国道 109 新线高速公路（西六环路-市界段）工程八工区
检查发现的问题及整改要求	根据《中国中铁股份有限公司国道 109 高速公路工程总承包部八工区安全生产检查评价和安全事故隐患排查治理制度》的要求，于 2024 年 5 月 26 日，工区安质部对各工点进行了 2024 年 5 月份第四周安全质量及环保检查，现将检查中发现的问题通报如下： **一、存在问题** 1.西胡林服务区监控楼报告大厅施工，建筑垃圾清理不及时，存在消防隐患。  2.出京一楼梯口防护缺失，存在安全隐患。 

	二、整改要求 针对检查中存在问题，施工现场必须举一反三立即整改，工区安质将于 2024 年 5 月 27 日进行整改验收。整改不力的工点将按照项目部《安全质量卡控管理奖惩办法》对相关责任人进行考核追责。 技术员、施工员要加强现场临时用电检查，消防安全检查，及时消除隐患。
检查单位	中国中铁股份有限公司国道 109 高速公路工程总承包部八工区

安全质量检查整改记录

编号：2024-5-4

项目名称	国道 109 新线高速公路工程八工区
项目概况	本工区位于北京市门头沟区 斋堂境内，线路沿清水河南岸布设，标段起讫桩号为 AIK46+594（504）~A1K51+543.5（分界），路线总长 4.949km。标段内主要施工内容包含西胡林管养服务区 1 处、桥梁 4 座（总长 6746m),斋堂互通立交 1 座，斋堂收费站 1 处，西胡林道 1 座（左幅 533m，右幅 521m),路基 5 段共 1.4km 及中铁范围内交安、绿化工程。主要工程量（最新图纸统计）:路基挖方 38.8 万方，填方 115.7 万方，混凝土 31.1 万方，钢材 4.3 万吨。
工程名称	国道 109 新线高速公路（西六环路-市界段）工程八工区
检查单位	中国中铁股份有限公司国道 109 高速公路工程总承包部八工区
整改情况综述	已按照规范要求进行整改
整改情况详细记录	根据《中国中铁股份有限公司国道 109 高速公路工程总承包部八工区安全生产检查评价和安全事故隐患排查治理制度》的要求，于 2024 年 5 月 26 日，工区安质部对各工点进行了 2024 年 5 月份第四周安全质量及环保检查，并下发了安全检查记录。2024 年 5 月 27 日，工区安质部对检查的问题整改情况进行了复查，情况如下： **存在问题 1：**西胡林服务区监控楼报告大厅施工，建筑垃圾清理不及时，存在消防隐患。 **整改情况：**已将建筑垃圾清理完成。 **预防措施：**加强现场安全文明施工管理，做到工完料净场地清。 **整改负责人：**黄宇　整改完成时间：5 月 27 日　整改验收人：王中涛



整改前　　整改后

存在问题 2：出京一楼梯口防护缺失，存在安全隐患。

整改情况：已对楼梯安装扶手以及栏杆。

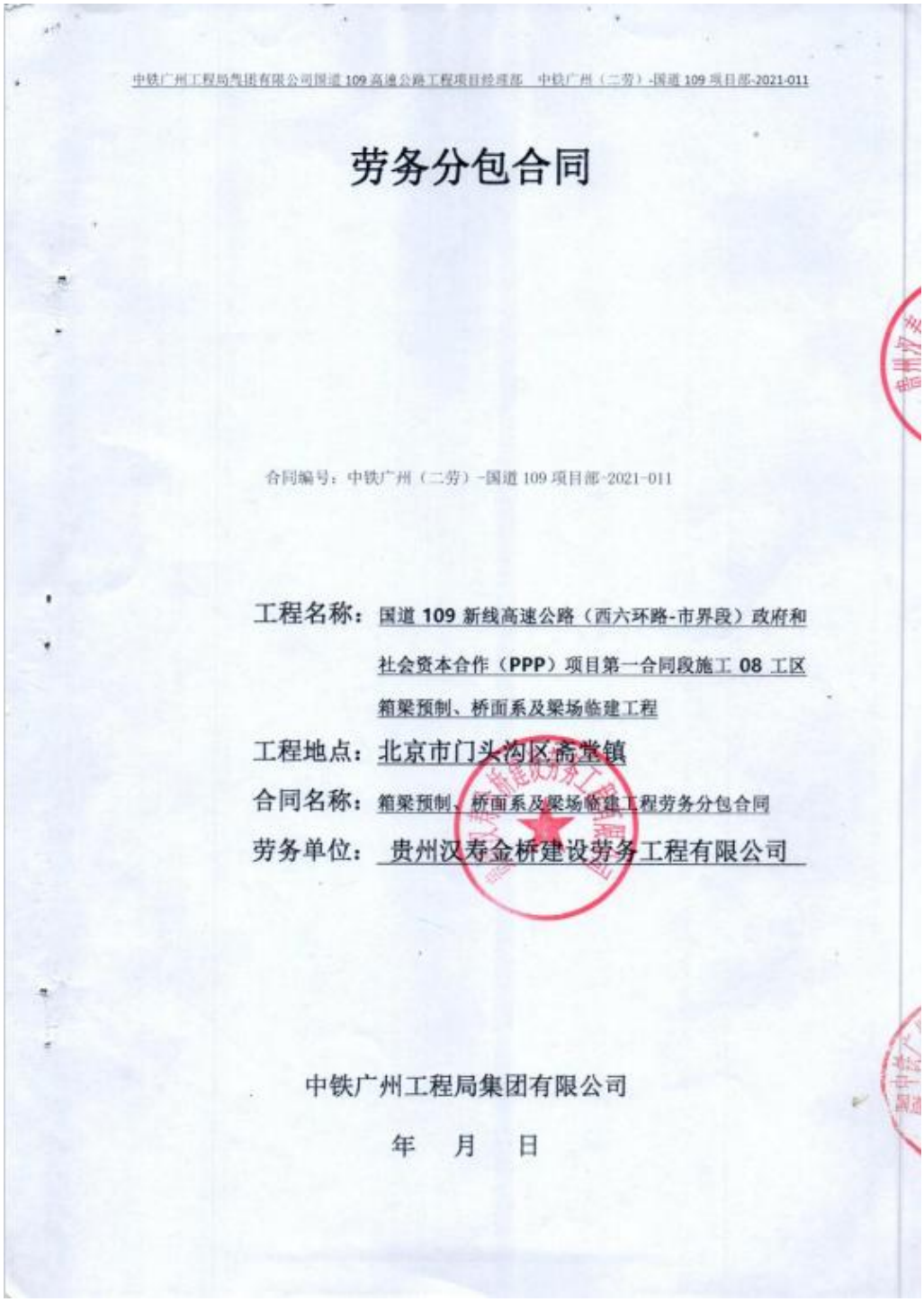
预防措施：加强现场检查巡视，及时采取有效措施对“四口五临边”进行防护。

整改负责人：黄宇　整改完成时间：5 月 27 日　整改验收人：王中涛



整改前　　整改后

附件 4-8 与劳务分包单位签订的安全生产合同



中铁广州工程局集团有限公司国道109高速公路工程项目经理部 中铁广州（二劳）-国道109项目部-2021-011

劳务分包合同

合同编号：中铁广州（二劳）-国道109项目部-2021-011

工程名称：国道109新线高速公路（西六环路-市界段）政府和社会资本合作（PPP）项目第一合同段施工08工区箱梁预制、桥面系及梁场临建工程

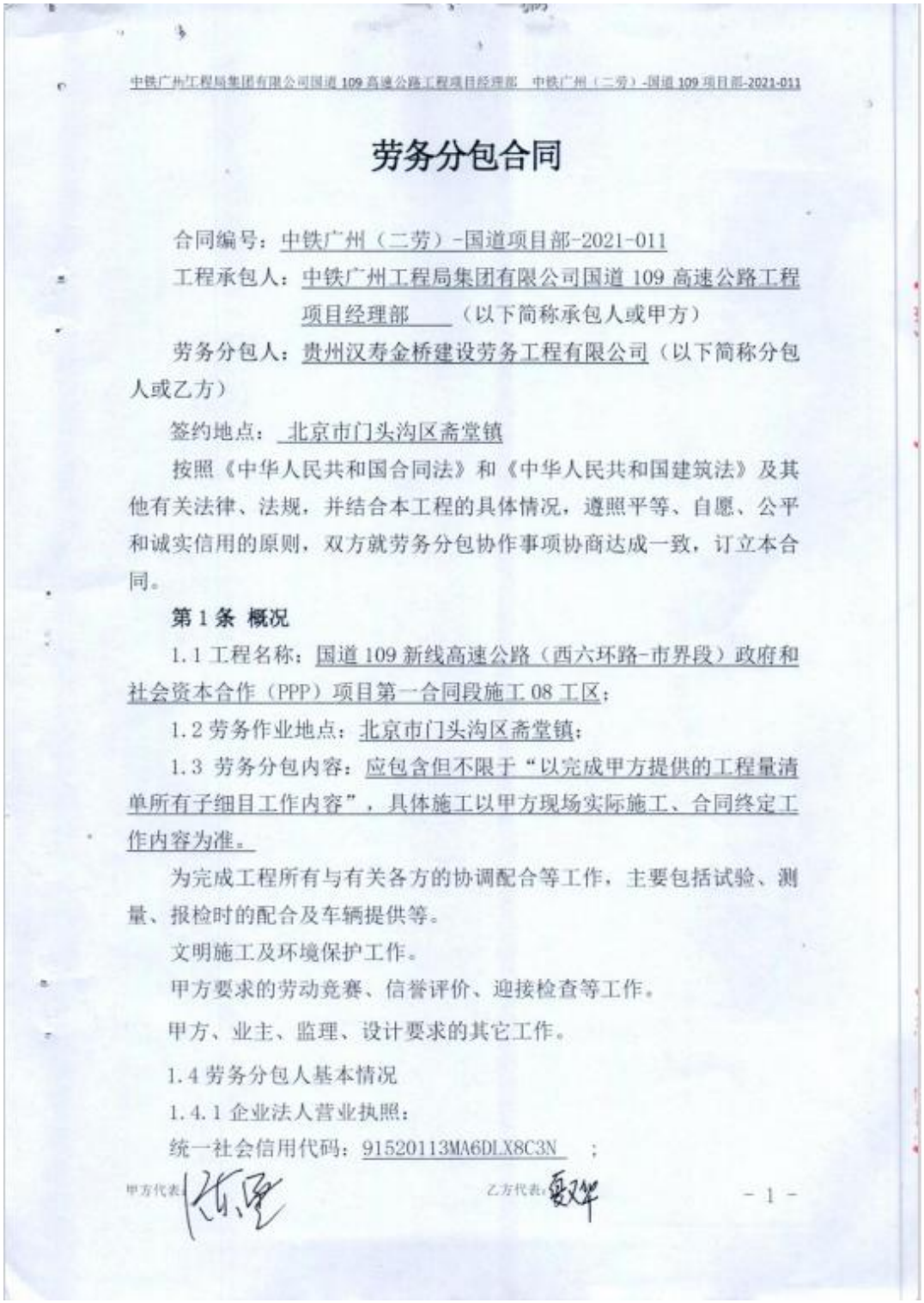
工程地点：北京市门头沟区斋堂镇

合同名称：箱梁预制、桥面系及梁场临建工程劳务分包合同

劳务单位：贵州汉寿金桥建设劳务工程有限公司

中铁广州工程局集团有限公司

年 月 日



中铁广州工程局集团有限公司国道 109 高速公路工程项目经理部 中铁广州（二劳）-国道 109 项目部-2021-011

劳务分包合同

合同编号：中铁广州（二劳）-国道项目部-2021-011

工程承包人：中铁广州工程局集团有限公司国道 109 高速公路工程项目经理部 （以下简称承包人或甲方）

劳务分包人：贵州汉寿金桥建设劳务工程有限公司（以下简称分包人或乙方）

签约地点：北京市门头沟区斋堂镇

按照《中华人民共和国合同法》和《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、法规，并结合本工程的具体情况，遵照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就劳务分包协作事项协商达成一致，订立本合同。

第 1 条 概况

1.1 工程名称：国道 109 新线高速公路（西六环路-市界段）政府和社会资本合作（PPP）项目第一合同段施工 08 工区；

1.2 劳务作业地点：北京市门头沟区斋堂镇；

1.3 劳务分包内容：应包含但不限于“以完成甲方提供的工程量清单所有子细目工作内容”，具体施工以甲方现场实际施工、合同终定工作内容为准。

为完成工程所有与有关各方的协调配合等工作，主要包括试验、测量、报检时的配合及车辆提供等。

文明施工及环境保护工作。

甲方要求的劳动竞赛、信誉评价、迎接检查等工作。

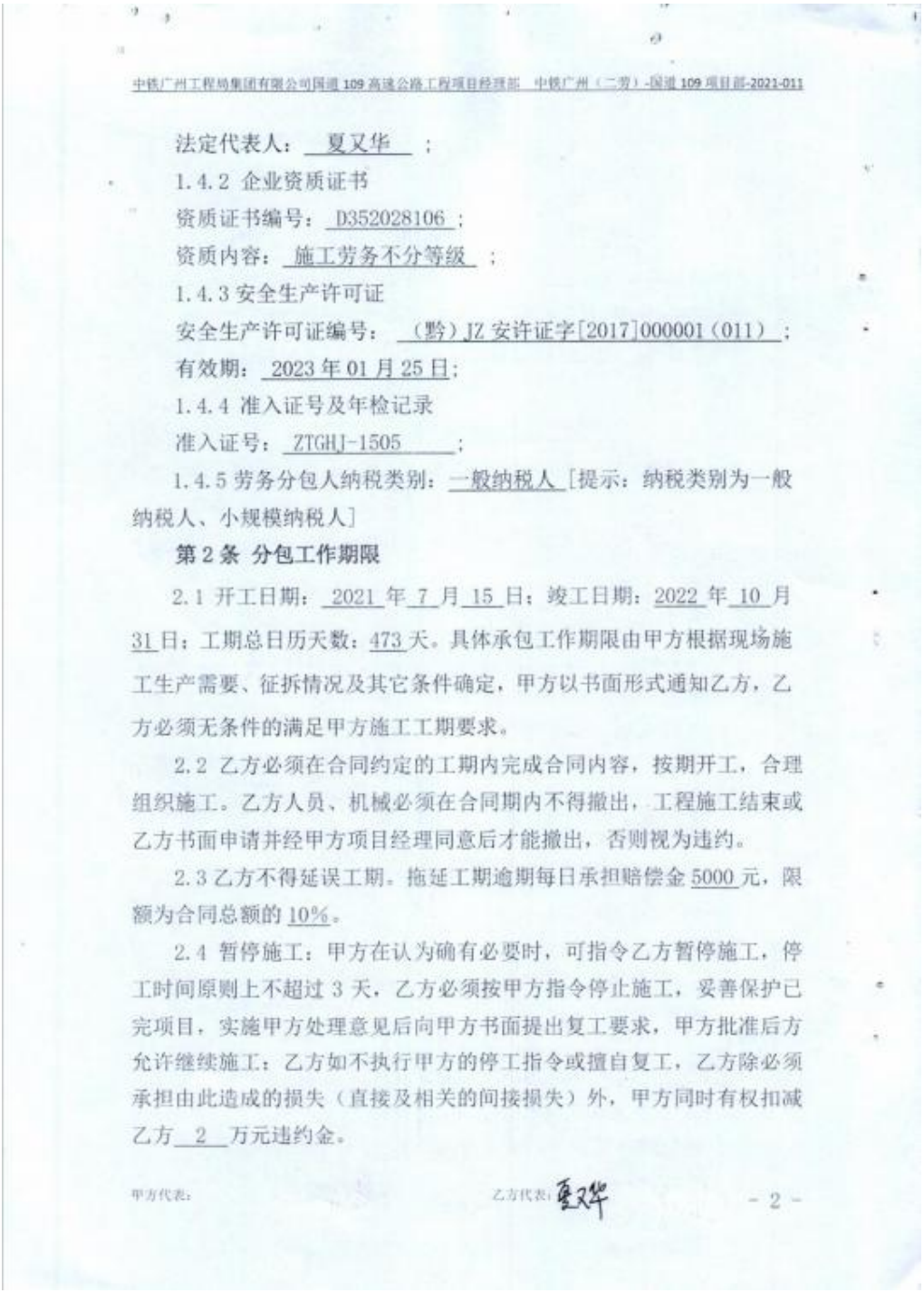
甲方、业主、监理、设计要求的其它工作。

1.4 劳务分包人基本情况

1.4.1 企业法人营业执照：

统一社会信用代码：91520113MA6DLX8C3N ；

甲方代表： 乙方代表： - 1 -



中铁广州工程局集团有限公司国道 109 高速公路工程项目经理部 中铁广州（二劳）-国道 109 项目部-2021-011

法定代表人：夏又华 ；

1.4.2 企业资质证书

资质证书编号：D352028106 ；

资质内容：施工劳务不分等级 ；

1.4.3 安全生产许可证

安全生产许可证编号：（黔）JZ 安许证字[2017]000001（011）；

有效期：2023 年 01 月 25 日；

1.4.4 准入证号及年检记录

准入证号：ZTGHJ-1505 ；

1.4.5 劳务分包人纳税类别：一般纳税人 [提示：纳税类别为一般纳税人、小规模纳税人]

第 2 条 分包工作期限

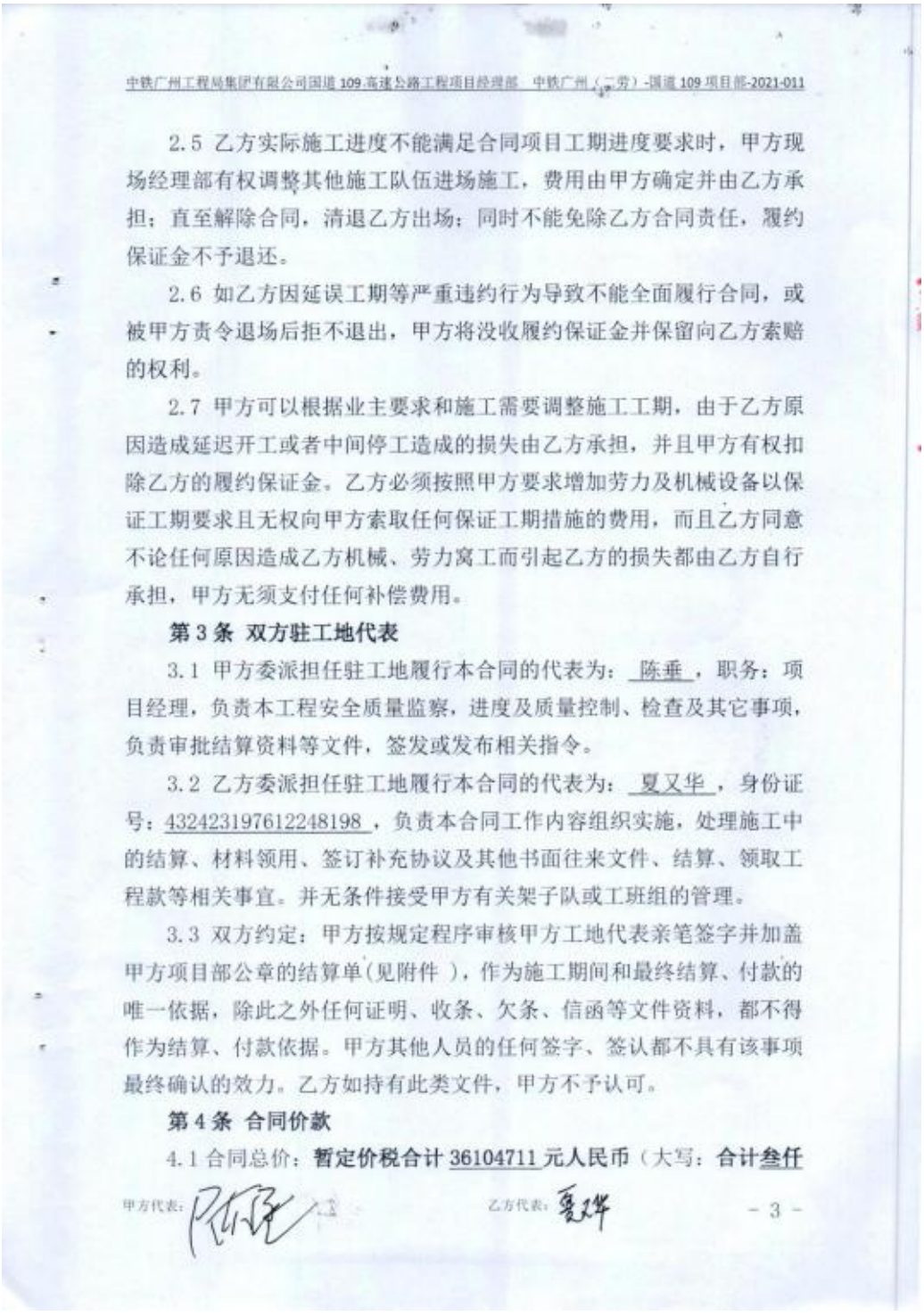
2.1 开工日期：2021 年 7 月 15 日；竣工日期：2022 年 10 月 31 日；工期总日历天数：473 天。具体承包工作期限由甲方根据现场施工生产需要、征拆情况及其它条件确定，甲方以书面形式通知乙方，乙方必须无条件的满足甲方施工工期要求。

2.2 乙方必须在合同约定的工期内完成合同内容，按期开工，合理组织施工。乙方人员、机械必须在合同期内不得撤出，工程施工结束或乙方书面申请并经甲方项目经理同意后才能撤出，否则视为违约。

2.3 乙方不得延误工期。拖延工期逾期每日承担赔偿金 5000 元，限额为合同总额的 10%。

2.4 暂停施工：甲方在认为确有必要时，可指令乙方暂停施工，停工时间原则上不超过 3 天，乙方必须按甲方指令停止施工，妥善保护已完项目，实施甲方处理意见后向甲方书面提出复工要求，甲方批准后方允许继续施工；乙方如不执行甲方的停工指令或擅自复工，乙方除必须承担由此造成的损失（直接及相关的间接损失）外，甲方同时有权扣减乙方 2 万元违约金。

甲方代表： 乙方代表：夏又华 - 2 -



中铁广州工程局集团有限公司国道 109 高速公路工程项目经理部 中铁广州（二劳）-国道 109 项目部-2021-011

2.5 乙方实际施工进度不能满足合同项目工期进度要求时，甲方现场经理部有权调整其他施工队伍进场施工，费用由甲方确定并由乙方承担；直至解除合同，清退乙方出场；同时不能免除乙方合同责任，履约保证金不予退还。

2.6 如乙方因延误工期等严重违约行为导致不能全面履行合同，或被甲方责令退场后拒不退出，甲方将没收履约保证金并保留向乙方索赔的权利。

2.7 甲方可以根据业主要求和施工需要调整施工工期，由于乙方原因造成延迟开工或者中间停工造成的损失由乙方承担，并且甲方有权扣除乙方的履约保证金。乙方必须按照甲方要求增加劳力及机械设备以保证工期要求且无权向甲方索取任何保证工期措施的费用，而且乙方同意不论任何原因造成乙方机械、劳力窝工而引起乙方的损失都由乙方自行承担，甲方无须支付任何补偿费用。

第 3 条 双方驻工地代表

3.1 甲方委派担任驻工地履行本合同的代表为：陈垂，职务：项目经理，负责本工程安全质量监察，进度及质量控制、检查及其它事项，负责审批结算资料等文件，签发或发布相关指令。

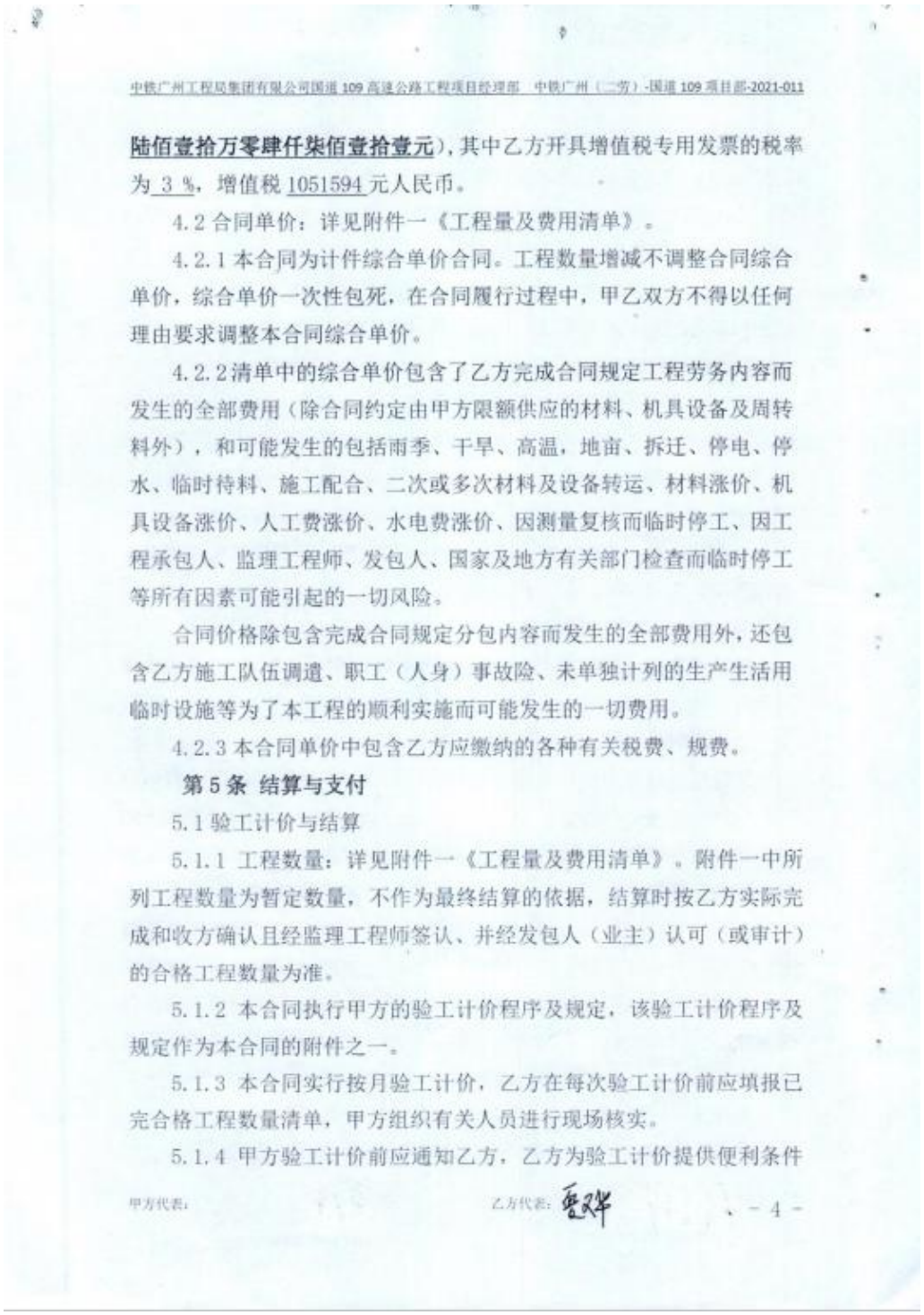
3.2 乙方委派担任驻工地履行本合同的代表为：夏又华，身份证号：432423197612248198，负责本合同工作内容组织实施，处理施工中的结算、材料领用、签订补充协议及其他书面往来文件、结算、领取工程款等相关事宜。并无条件接受甲方有关架子队或工班组的管理。

3.3 双方约定：甲方按规定程序审核甲方工地代表亲笔签字并加盖甲方项目部公章的结算单（见附件 ），作为施工期间和最终结算、付款的唯一依据，除此之外任何证明、收条、欠条、信函等文件资料，都不得作为结算、付款依据。甲方其他人员的任何签字、签认都不具有该事项最终确认的效力。乙方如持有此类文件，甲方不予认可。

第 4 条 合同价款

4.1 合同总价：**暂定价税合计 36104711 元人民币**（大写：**合计叁仟**

甲方代表：陈垂 乙方代表：夏又华 - 3 -



中铁广州工程局集团有限公司国道 109 高速公路工程项目经理部 中铁广州（二劳）-国道 109 项目部-2021-011

陆佰壹拾万零肆仟柒佰壹拾壹元），其中乙方开具增值税专用发票的税率为 3 %，增值税 1051594 元人民币。

4.2 合同单价：详见附件一《工程量及费用清单》。

4.2.1 本合同为计件综合单价合同。工程数量增减不调整合同综合单价，综合单价一次性包死，在合同履行过程中，甲乙双方不得以任何理由要求调整本合同综合单价。

4.2.2 清单中的综合单价包含了乙方完成合同规定工程劳务内容而发生的全部费用（除合同约定由甲方限额供应的材料、机具设备及周转料外），和可能发生的包括雨季、干旱、高温，地亩、拆迁、停电、停水、临时待料、施工配合、二次或多次材料及设备转运、材料涨价、机具设备涨价、人工费涨价、水电费涨价、因测量复核而临时停工、因工程承包人、监理工程师、发包人、国家及地方有关部门检查而临时停工等所有因素可能引起的一切风险。

合同价格除包含完成合同规定分包内容而发生的全部费用外，还包含乙方施工队伍调遣、职工（人身）事故险、未单独计列的生产生活用临时设施等为了本工程的顺利实施而可能发生的一切费用。

4.2.3 本合同单价中包含乙方应缴纳的各种有关税费、规费。

第 5 条 结算与支付

5.1 验工计价与结算

5.1.1 工程数量：详见附件一《工程量及费用清单》。附件一中所列工程数量为暂定数量，不作为最终结算的依据，结算时按乙方实际完成和收方确认且经监理工程师签认、并经发包人（业主）认可（或审计）的合格工程数量为准。

5.1.2 本合同执行甲方的验工计价程序及规定，该验工计价程序及规定作为本合同的附件之一。

5.1.3 本合同实行按月验工计价，乙方在每次验工计价前应填报已完合格工程数量清单，甲方组织有关人员进行现场核实。

5.1.4 甲方验工计价前应通知乙方，乙方为验工计价提供便利条件

甲方代表： 乙方代表： - 4 -

并派人参加。甲方不按约定时间通知乙方，致使乙方未能参加验工计价，验工计价结果无效。乙方收到通知后不参加验工计价，验工计价结果有效，作为合同价款支付的依据。

5.1.5 乙方未按本合同约定的时间向甲方提交已完工程量报告，或所提交的报告不符合甲方要求且未按标准要求完成整改的，甲方不予验工计价。对乙方未经甲方认可、超出技术交底（或变更设计）、合同范围和因乙方原因造成返工的工程量，甲方不予验工计价。

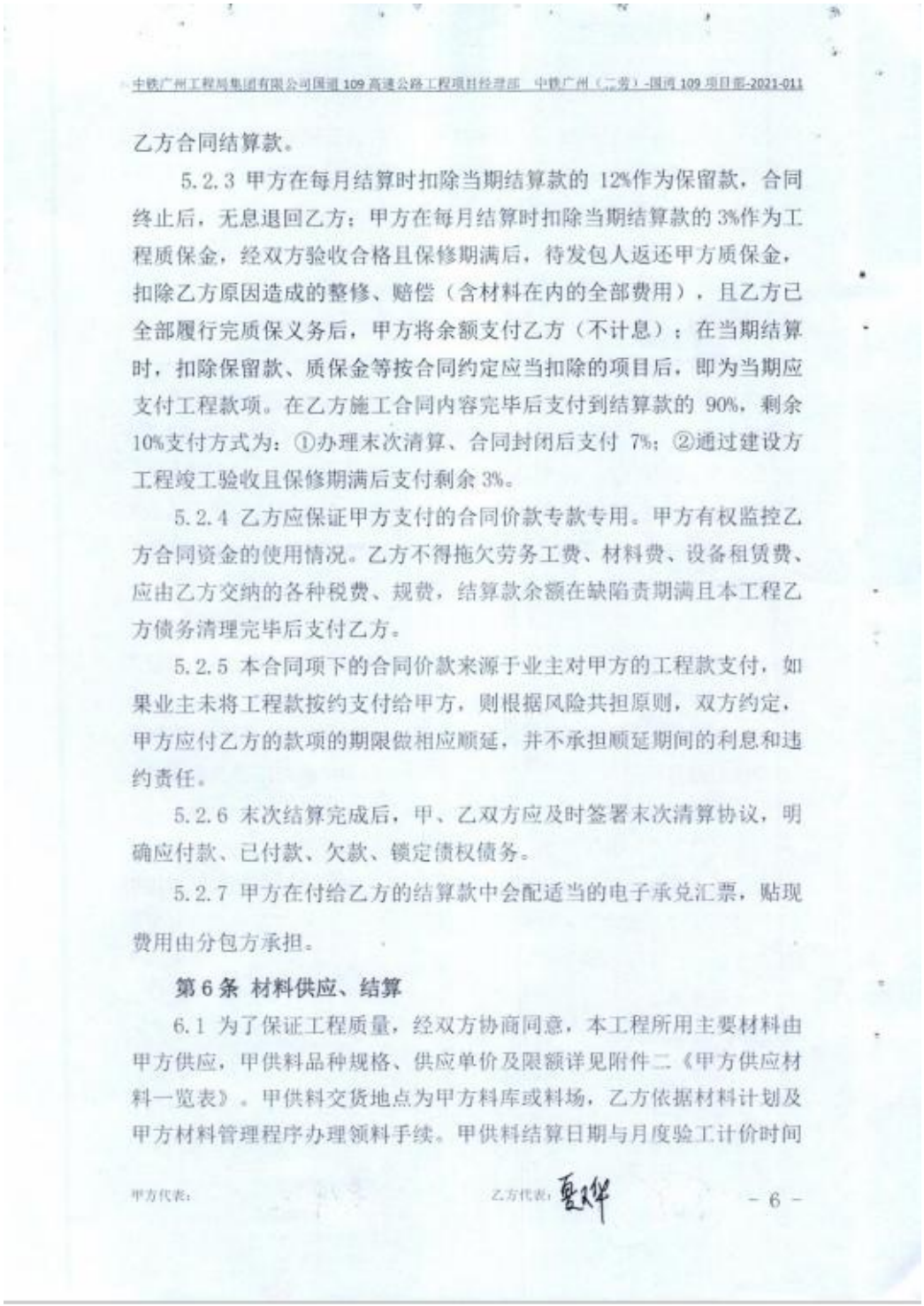
5.1.6 权的委托代理人验工计价、结算，并以合同协议单价和实际完成工程量为准，乙方出具的其它各种票据、字据，甲方一律不予认可。对乙方结算的合同款必须扣除应扣的农民工工资风险保证金，按合同文件约定应扣除的超耗材料、返工材料机械费用、因乙方自身原因造成的损失且由甲方先行承担的各类直接与间接损失性费用、违约金、有关处罚等费用。

5.2 支付

5.2.1 本合同不支付预付款，乙方必须具有满足本工程需要的流动资金。

5.2.2 合同结算款在收到发包人付款后一律通过开户银行转帐支付，未办理劳务结算的不支付劳务价款。甲方支付前，乙方应将其收款单位名称、银行账号书面报甲方备案，并提交符合甲方要求的与业务相一致的发票。乙方必须开具外出经营税收管理证明并在工程所在地主管税务机构办理备案，并自行在工程所在地主管税务机构开具等额发票提供给甲方（若实行营改增的，按营改增要求办理）。乙方未按要求出具发票的，甲方不予支付。合同结算款支付必须符合以下支付要件:1)乙方必须在合同结算的一个月内提供合法合规的增值税发票，乙方提供不能认证的、非法的、不合规的发票一律退回，由此引起的责任由乙方负责；2)甲方不支付现金，乙方必须提供与本合同分包人名称一致的银行账号（农民工工资可除外），无特殊情况不得更改收款账号；3）乙方请款申请单及收款收据。在上述要件全部满足的情况上，甲方按合同支付条件支付

甲方代表：　　乙方代表：　　- 5 -



乙方合同结算款。

5.2.3 甲方在每月结算时扣除当期结算款的 12%作为保留款，合同终止后，无息退回乙方；甲方在每月结算时扣除当期结算款的 3%作为工程质保金，经双方验收合格且保修期满后，待发包人返还甲方质保金，扣除乙方原因造成的整修、赔偿（含材料在内的全部费用），且乙方已全部履行完质保义务后，甲方将余额支付乙方（不计息）；在当期结算时，扣除保留款、质保金等按合同约定应当扣除的项目后，即为当期应支付工程款项。在乙方施工合同内容完毕后支付到结算款的 90%，剩余 10%支付方式为：①办理末次清算、合同封闭后支付 7%；②通过建设方工程竣工验收且保修期满后支付剩余 3%。

5.2.4 乙方应保证甲方支付的合同价款专款专用。甲方有权监控乙方合同资金的使用情况。乙方不得拖欠劳务工费、材料费、设备租赁费、应由乙方交纳的各种税费、规费，结算款余额在缺陷责期满且本工程乙方债务清理完毕后支付乙方。

5.2.5 本合同项下的合同价款来源于业主对甲方的工程款支付，如果业主未将工程款按约支付给甲方，则根据风险共担原则，双方约定，甲方应付乙方的款项的期限做相应顺延，并不承担顺延期间的利息和违约责任。

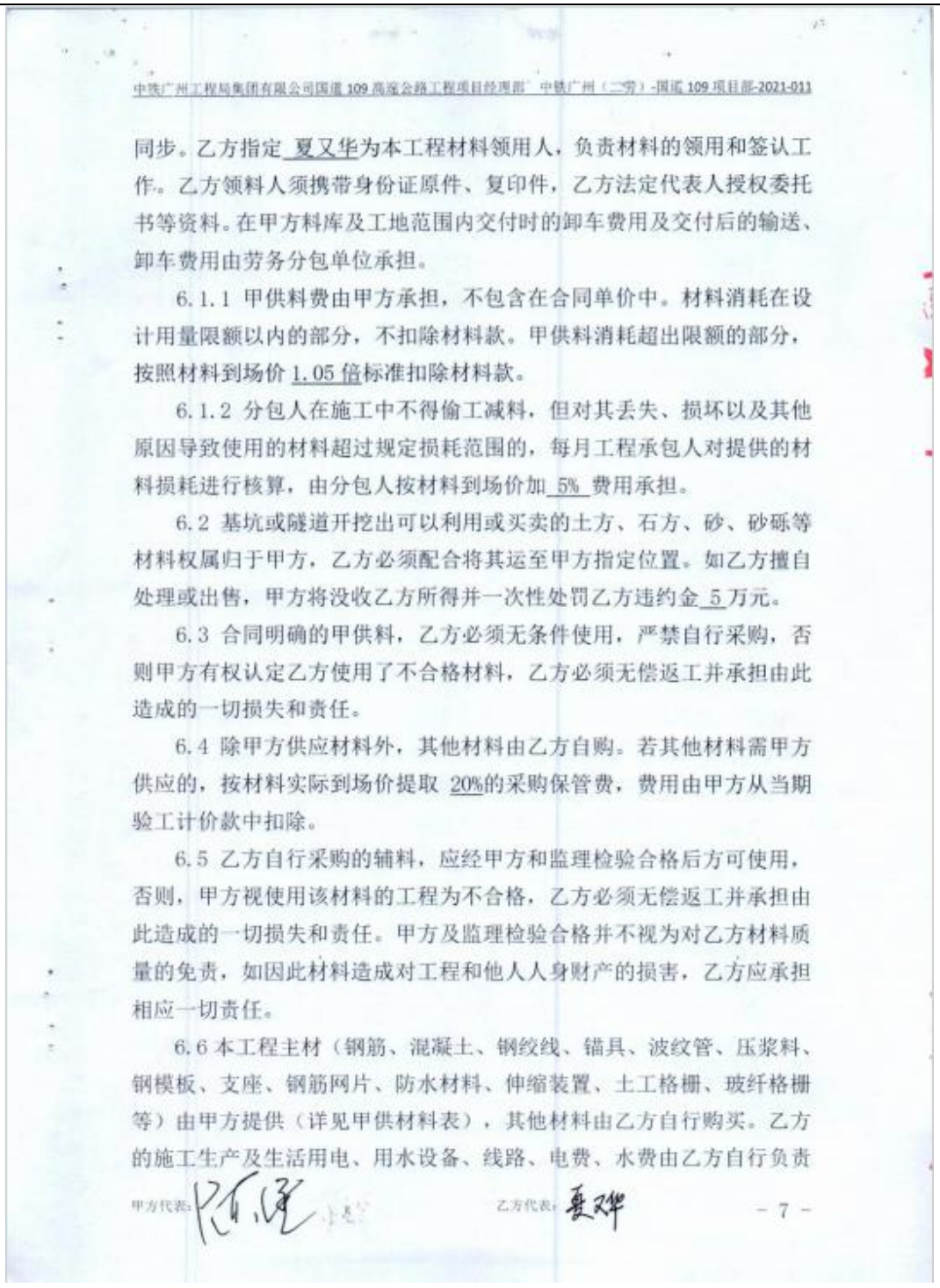
5.2.6 末次结算完成后，甲、乙双方应及时签署末次清算协议，明确应付款、已付款、欠款、锁定债权债务。

5.2.7 甲方在付给乙方的结算款中会配适当的电子承兑汇票，贴现费用由分包方承担。

第 6 条 材料供应、结算

6.1 为了保证工程质量，经双方协商同意，本工程所用主要材料由甲方供应，甲供料品种规格、供应单价及限额详见附件二《甲方供应材料一览表》。甲供料交货地点为甲方料库或料场，乙方依据材料计划及甲方材料管理程序办理领料手续。甲供料结算日期与月度验工计价时间

甲方代表： 乙方代表： - 6 -



中铁广州工程局集团有限公司国道 109 高速公路工程项目经理部（中铁广州（二劳）-国道 109 项目部-2021-011

同步。乙方指定 夏又华为本工程材料领用人，负责材料的领用和签认工作。乙方领料人须携带身份证原件、复印件，乙方法定代表人授权委托书等资料。在甲方料库及工地范围内交付时的卸车费用及交付后的输送、卸车费用由劳务分包单位承担。

6.1.1 甲供料费由甲方承担，不包含在合同单价中。材料消耗在设计用量限额以内的部分，不扣除材料款。甲供料消耗超出限额的部分，按照材料到场价 1.05 倍标准扣除材料款。

6.1.2 分包人在施工中不得偷工减料，但对其丢失、损坏以及其他原因导致使用的材料超过规定损耗范围的，每月工程承包人对提供的材料损耗进行核算，由分包人按材料到场价加 5% 费用承担。

6.2 基坑或隧道开挖出可以利用或买卖的土方、石方、砂、砂砾等材料权属归于甲方，乙方必须配合将其运至甲方指定位置。如乙方擅自处理或出售，甲方将没收乙方所得并一次性处罚乙方违约金 5 万元。

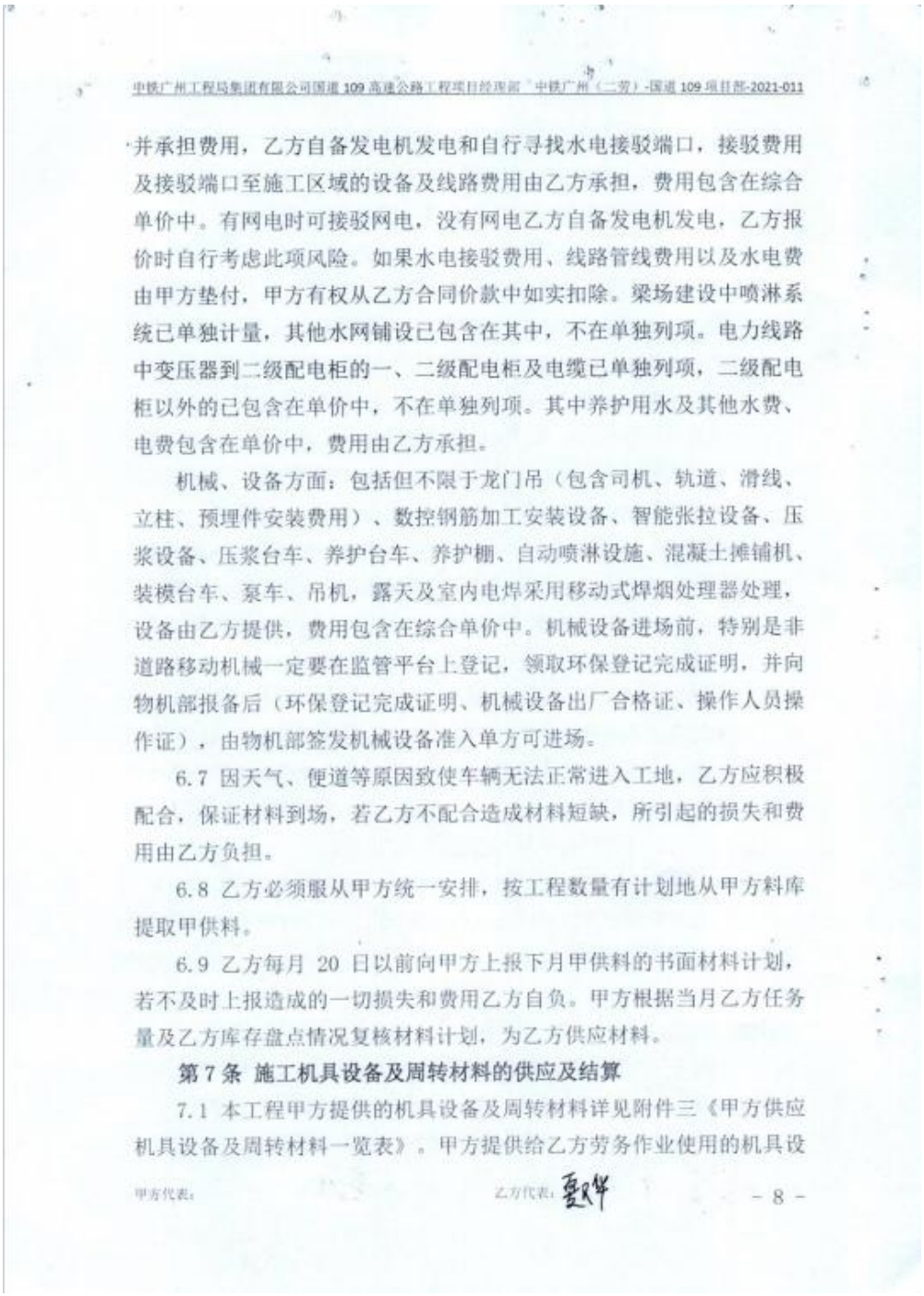
6.3 合同明确的甲供料，乙方必须无条件使用，严禁自行采购，否则甲方有权认定乙方使用了不合格材料，乙方必须无偿返工并承担由此造成的一切损失和责任。

6.4 除甲方供应材料外，其他材料由乙方自购。若其他材料需甲方供应的，按材料实际到场价提取 20%的采购保管费，费用由甲方从当期验工计价款中扣除。

6.5 乙方自行采购的辅料，应经甲方和监理检验合格后方可使用，否则，甲方视使用该材料的工程为不合格，乙方必须无偿返工并承担由此造成的一切损失和责任。甲方及监理检验合格并不视为对乙方材料质量的免责，如因此材料造成对工程和他人人身财产的损害，乙方应承担相应一切责任。

6.6 本工程主材（钢筋、混凝土、钢绞线、锚具、波纹管、压浆料、钢模板、支座、钢筋网片、防水材料、伸缩装置、土工格栅、玻纤格栅等）由甲方提供（详见甲供材料表），其他材料由乙方自行购买。乙方的施工生产及生活用电、用水设备、线路、电费、水费由乙方自行负责

甲方代表：　　乙方代表：夏又华　　- 7 -



中铁广州工程局集团有限公司国道 109 高速公路工程项目经理部 “中铁广州（二劳）-国道 109 项目部-2021-011

并承担费用，乙方自备发电机发电和自行寻找水电接驳端口，接驳费用及接驳端口至施工区域的设备及线路费用由乙方承担，费用包含在综合单价中。有网电时可接驳网电，没有网电乙方自备发电机发电，乙方报价时自行考虑此项风险。如果水电接驳费用、线路管线费用以及水电费由甲方垫付，甲方有权从乙方合同价款中如实扣除。梁场建设中喷淋系统已单独计量，其他水网铺设已包含在其中，不在单独列项。电力线路中变压器到二级配电柜的一、二级配电柜及电缆已单独列项，二级配电柜以外的已包含在单价中，不在单独列项。其中养护用水及其他水费、电费包含在单价中，费用由乙方承担。

机械、设备方面：包括但不限于龙门吊（包含司机、轨道、滑线、立柱、预埋件安装费用）、数控钢筋加工安装设备、智能张拉设备、压浆设备、压浆台车、养护台车、养护棚、自动喷淋设施、混凝土摊铺机、装模台车、泵车、吊机，露天及室内电焊采用移动式焊烟处理器处理，设备由乙方提供，费用包含在综合单价中。机械设备进场前，特别是非道路移动机械一定要在监管平台上登记，领取环保登记完成证明，并向物机部报备后（环保登记完成证明、机械设备出厂合格证、操作人员操作证），由物机部签发机械设备准入单方可进场。

6.7 因天气、便道等原因致使车辆无法正常进入工地，乙方应积极配合，保证材料到场，若乙方不配合造成材料短缺，所引起的损失和费用由乙方负担。

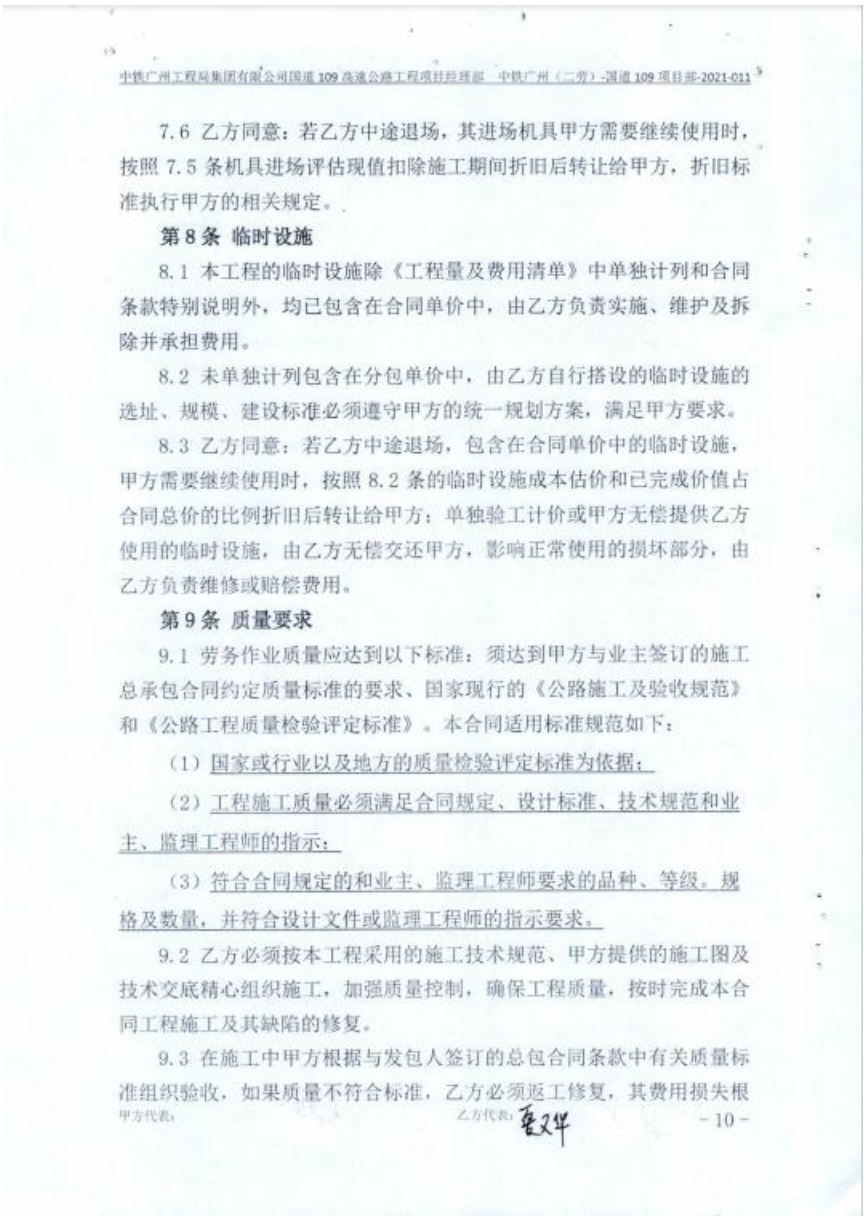
6.8 乙方必须服从甲方统一安排，按工程数量有计划地从甲方料库提取甲供料。

6.9 乙方每月 20 日以前向甲方上报下月甲供料的书面材料计划，若不及时上报造成的一切损失和费用乙方自负。甲方根据当月乙方任务量及乙方库存盘点情况复核材料计划，为乙方供应材料。

第 7 条 施工机具设备及周转材料的供应及结算

7.1 本工程甲方提供的机具设备及周转材料详见附件三《甲方供应机具设备及周转材料一览表》。甲方提供给乙方劳务作业使用的机具设

甲方代表：　　乙方代表：　　- 8 -



中铁广州工程局集团有限公司国道 109 高速公路工程项目经理部 中铁广州（二劳）-国道 109 项目部-2021-011

7.6 乙方同意：若乙方中途退场，其进场机具甲方需要继续使用时，按照 7.5 条机具进场评估现值扣除施工期间折旧后转让给甲方，折旧标准执行甲方的相关规定。

第 8 条 临时设施

8.1 本工程的临时设施除《工程量及费用清单》中单独计列和合同条款特别说明外，均已包含在合同单价中，由乙方负责实施、维护及拆除并承担费用。

8.2 未单独计列包含在分包单价中，由乙方自行搭设的临时设施的选址、规模、建设标准必须遵守甲方的统一规划方案，满足甲方要求。

8.3 乙方同意：若乙方中途退场，包含在合同单价中的临时设施，甲方需要继续使用时，按照 8.2 条的临时设施成本估价和已完成价值占合同总价的比例折旧后转让给甲方；单独验工计价或甲方无偿提供乙方使用的临时设施，由乙方无偿交还甲方，影响正常使用的损坏部分，由乙方负责维修或赔偿费用。

第 9 条 质量要求

9.1 劳务作业质量应达到以下标准：须达到甲方与业主签订的施工总承包合同约定质量标准的要求、国家现行的《公路施工及验收规范》和《公路工程质量检验评定标准》。本合同适用标准规范如下：

（1）国家或行业以及地方的质量检验评定标准为依据；

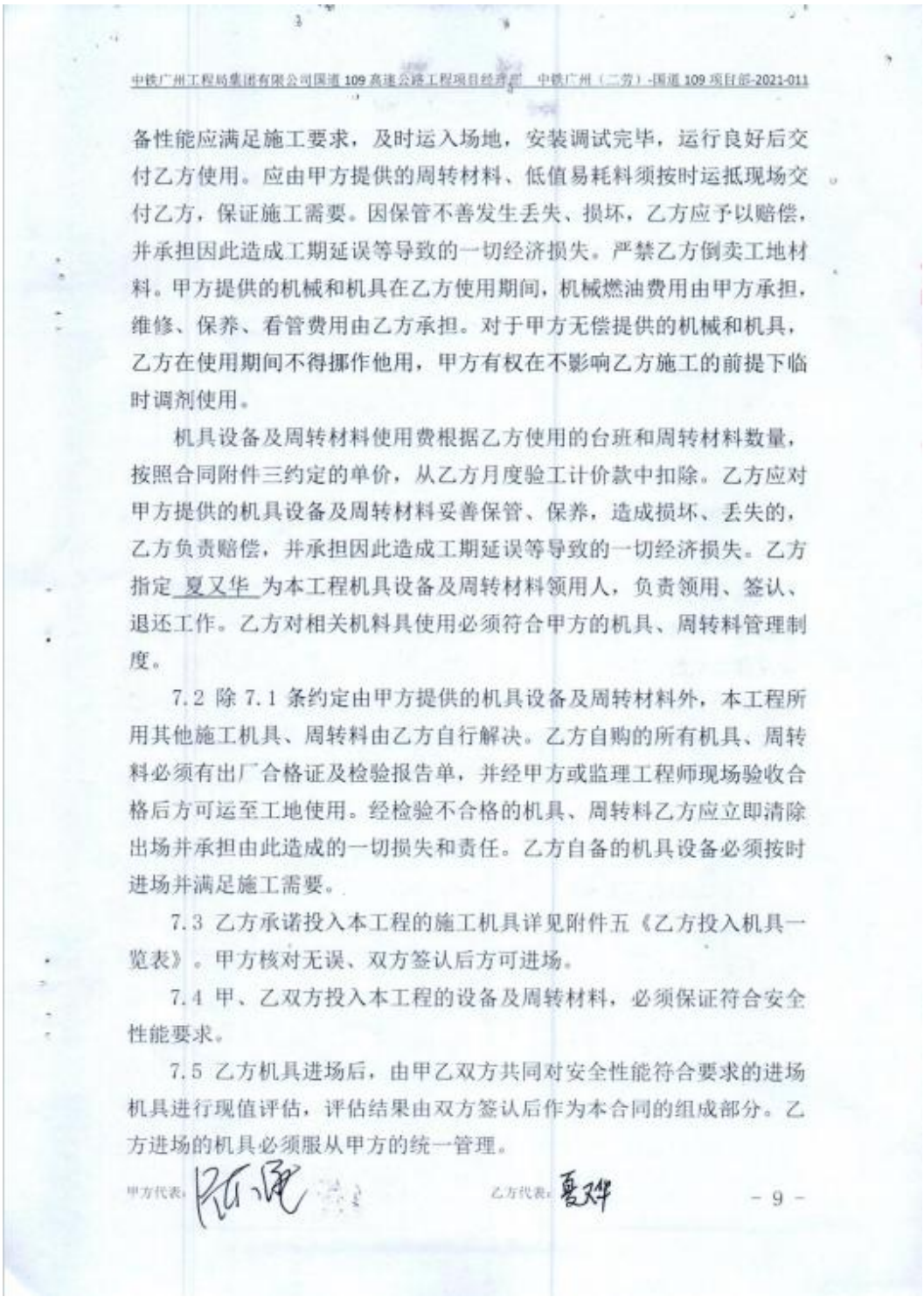
（2）工程施工质量必须满足合同规定、设计标准、技术规范和业主、监理工程师的指示；

（3）符合合同规定的和业主、监理工程师要求的品种、等级。规格及数量，并符合设计文件或监理工程师的指示要求。

9.2 乙方必须按本工程采用的施工技术规范、甲方提供的施工图及技术交底精心组织施工，加强质量控制，确保工程质量，按时完成本合同工程施工及其缺陷的修复。

9.3 在施工中甲方根据与发包人签订的总包合同条款中有关质量标准组织验收，如果质量不符合标准，乙方必须返工修复，其费用损失根

甲方代表： 乙方代表：



中铁广州工程局集团有限公司国道 109 高速公路工程项目经理部 中铁广州（二分）-国道 109 项目部-2021-011

备性能应满足施工要求，及时运入场地，安装调试完毕，运行良好后交付乙方使用。应由甲方提供的周转材料、低值易耗料须按时运抵现场交付乙方，保证施工需要。因保管不善发生丢失、损坏，乙方应予以赔偿，并承担因此造成工期延误等导致的一切经济损失。严禁乙方倒卖工地材料。甲方提供的机械和机具在乙方使用期间，机械燃油费用由甲方承担，维修、保养、看管费用由乙方承担。对于甲方无偿提供的机械和机具，乙方在使用期间不得挪作他用，甲方有权在不影响乙方施工的前提下临时调剂使用。

机具设备及周转材料使用费根据乙方使用的台班和周转材料数量，按照合同附件三约定的单价，从乙方月度验工计价款中扣除。乙方应对甲方提供的机具设备及周转材料妥善保管、保养，造成损坏、丢失的，乙方负责赔偿，并承担因此造成工期延误等导致的一切经济损失。乙方指定 夏又华 为本工程机具设备及周转材料领用人，负责领用、签认、退还工作。乙方对相关机料具使用必须符合甲方的机具、周转料管理制度。

7.2 除 7.1 条约定由甲方提供的机具设备及周转材料外，本工程所用其他施工机具、周转料由乙方自行解决。乙方自购的所有机具、周转料必须有出厂合格证及检验报告单，并经甲方或监理工程师现场验收合格后方可运至工地使用。经检验不合格的机具、周转料乙方应立即清除出场并承担由此造成的一切损失和责任。乙方自备的机具设备必须按时进场并满足施工需要。

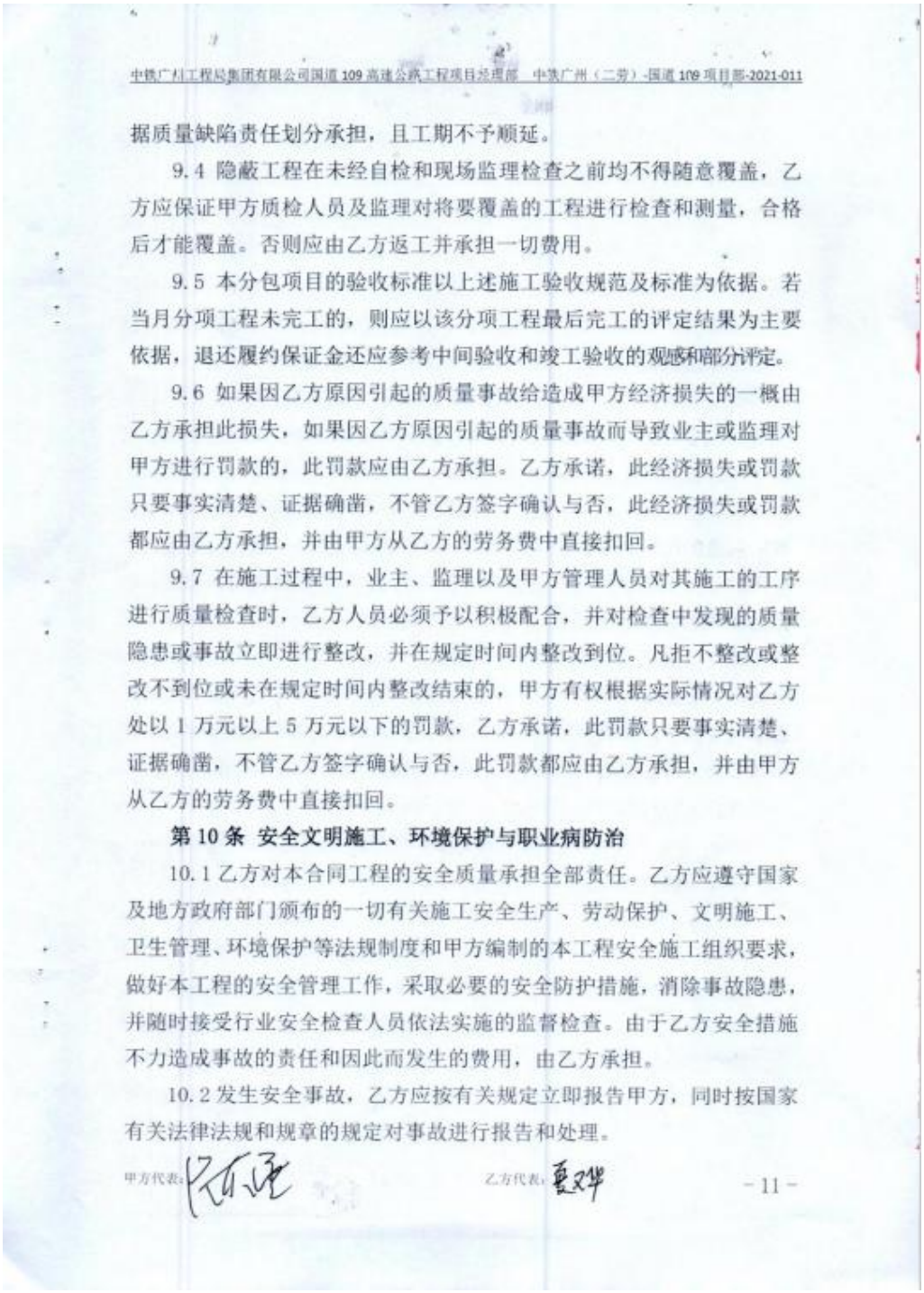
7.3 乙方承诺投入本工程的施工机具详见附件五《乙方投入机具一览表》。甲方核对无误、双方签认后方可进场。

7.4 甲、乙双方投入本工程的设备及周转材料，必须保证符合安全性能要求。

7.5 乙方机具进场后，由甲乙双方共同对安全性能符合要求的进场机具进行现值评估，评估结果由双方签认后作为本合同的组成部分。乙方进场的机具必须服从甲方的统一管理。

甲方代表：　　乙方代表：

- 9 -



中铁广州工程局集团有限公司国道 109 高速公路工程项目总理部 中铁广州（二劳）-国道 109 项目部-2021-011

据质量缺陷责任划分承担，且工期不予顺延。

9.4 隐蔽工程在未经自检和现场监理检查之前均不得随意覆盖，乙方应保证甲方质检人员及监理对将要覆盖的工程进行检查和测量，合格后才能覆盖。否则应由乙方返工并承担一切费用。

9.5 本分包项目的验收标准以上述施工验收规范及标准为依据。若当月分项工程未完工的，则应以该分项工程最后完工的评定结果为主要依据，退还履约保证金还应参考中间验收和竣工验收的观感和部分评定。

9.6 如果因乙方原因引起的质量事故给造成甲方经济损失的一概由乙方承担此损失，如果因乙方原因引起的质量事故而导致业主或监理对甲方进行罚款的，此罚款应由乙方承担。乙方承诺，此经济损失或罚款只要事实清楚、证据确凿，不管乙方签字确认与否，此经济损失或罚款都应由乙方承担，并由甲方从乙方的劳务费中直接扣回。

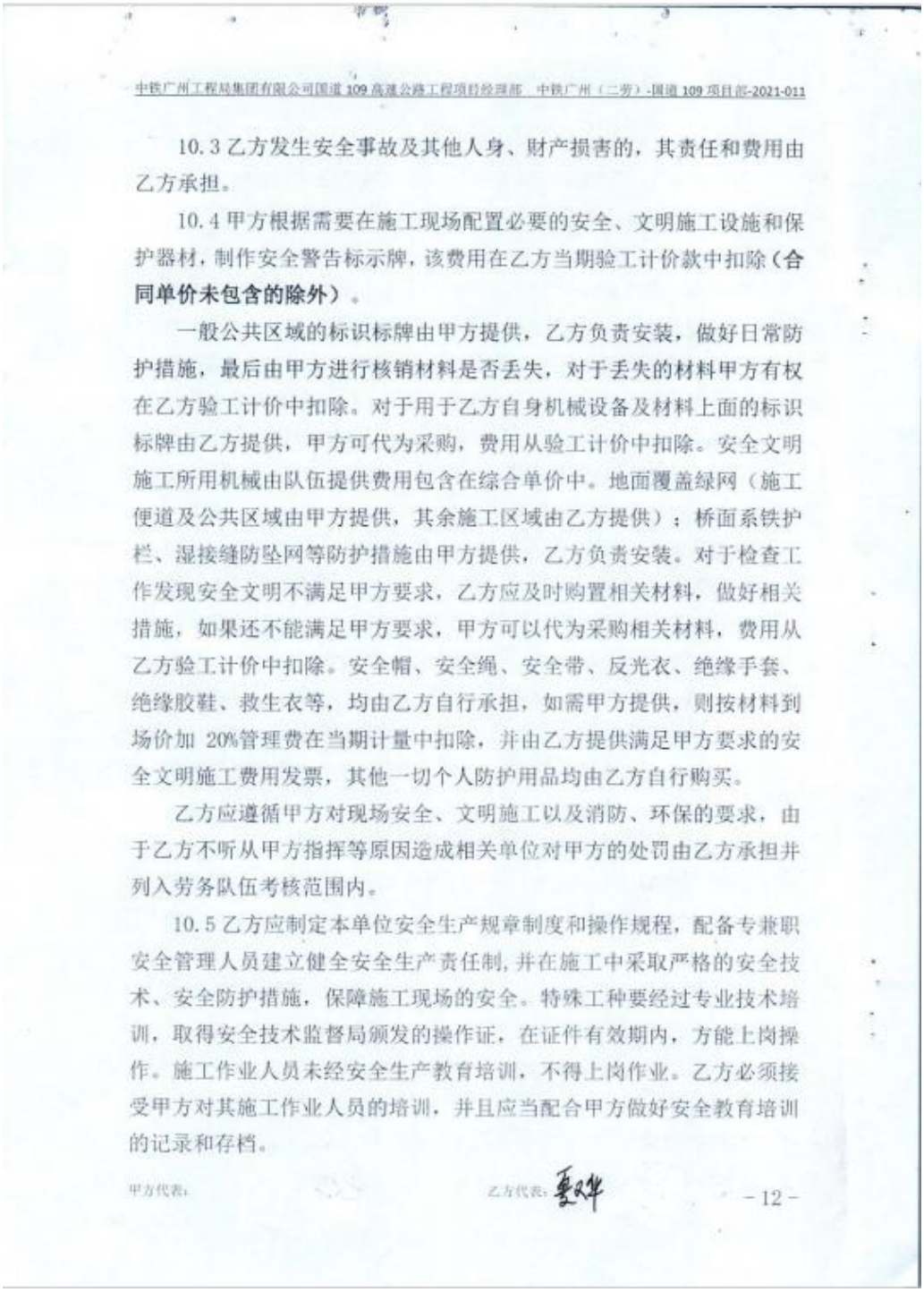
9.7 在施工过程中，业主、监理以及甲方管理人员对其施工的工序进行质量检查时，乙方人员必须予以积极配合，并对检查中发现的质量隐患或事故立即进行整改，并在规定时间内整改到位。凡拒不整改或整改不到位或未在规定时间内整改结束的，甲方有权根据实际情况对乙方处以 1 万元以上 5 万元以下的罚款，乙方承诺，此罚款只要事实清楚、证据确凿，不管乙方签字确认与否，此罚款都应由乙方承担，并由甲方从乙方的劳务费中直接扣回。

第 10 条 安全文明施工、环境保护与职业病防治

10.1 乙方对本合同工程的安全质量承担全部责任。乙方应遵守国家及地方政府部门颁布的一切有关施工安全生产、劳动保护、文明施工、卫生管理、环境保护等法规制度和甲方编制的本工程安全施工组织要求，做好本工程的安全管理工作，采取必要的安全防护措施，消除事故隐患，并随时接受行业安全检查人员依法实施的监督检查。由于乙方安全措施不力造成事故的责任和因此而发生的费用，由乙方承担。

10.2 发生安全事故，乙方应按有关规定立即报告甲方，同时按国家有关法律法规和规章的规定对事故进行报告和处理。

甲方代表：　　乙方代表：



中铁广州工程局集团有限公司国道 109 高速公路工程项目经理部 中铁广州（二劳）-国道 109 项目部-2021-011

10.3 乙方发生安全事故及其他人身、财产损害的，其责任和费用由乙方承担。

10.4 甲方根据需要在施工现场配置必要的安全、文明施工设施和保护器材，制作安全警告标示牌，该费用在乙方当期验工计价款中扣除（**合同单价未包含的除外**）。

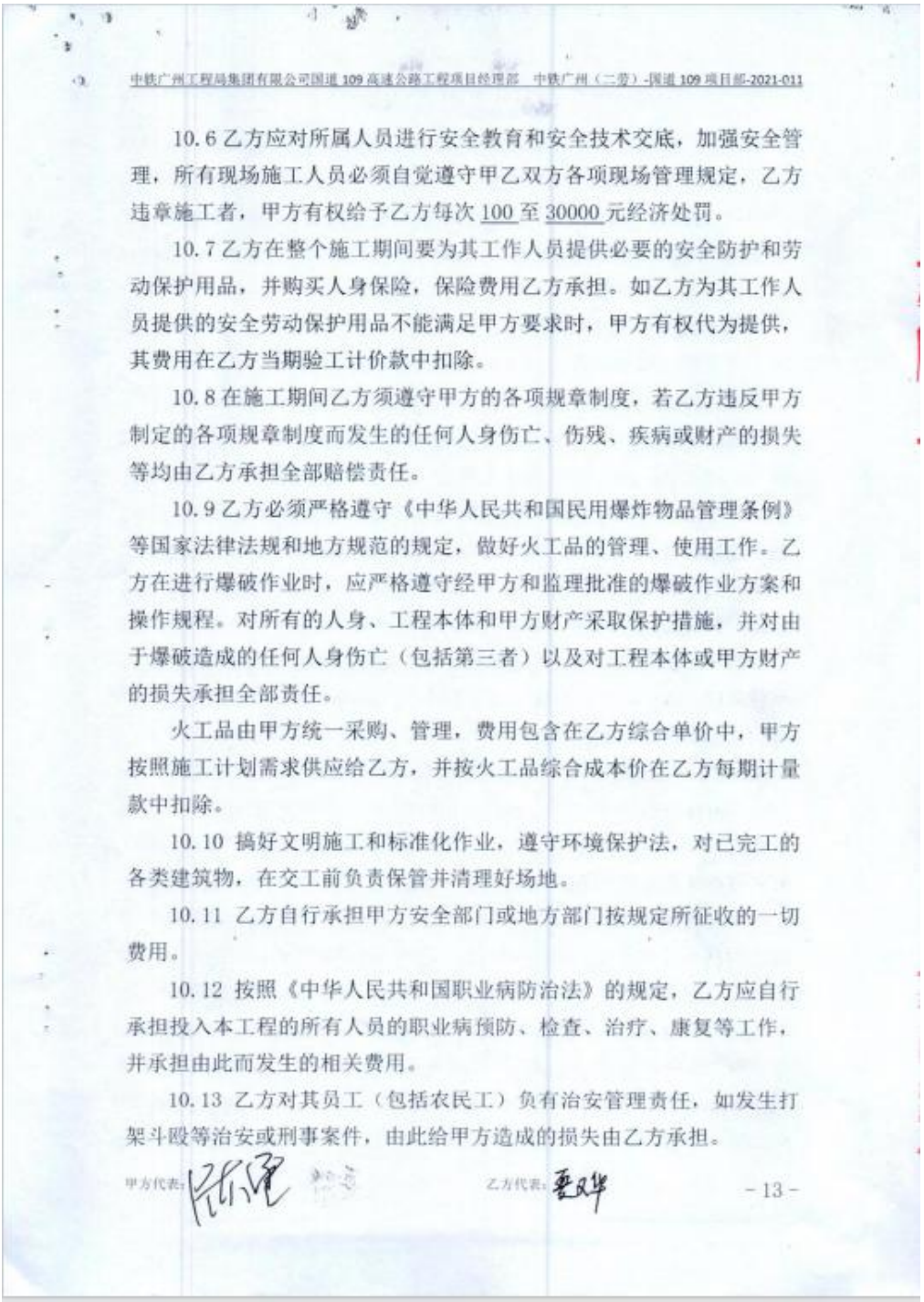
一般公共区域的标识标牌由甲方提供，乙方负责安装，做好日常防护措施，最后由甲方进行核销材料是否丢失，对于丢失的材料甲方有权在乙方验工计价中扣除。对于用于乙方自身机械设备及材料上面的标识标牌由乙方提供，甲方可代为采购，费用从验工计价中扣除。安全文明施工所用机械由队伍提供费用包含在综合单价中。地面覆盖绿网（施工便道及公共区域由甲方提供，其余施工区域由乙方提供）；桥面系铁护栏、湿接缝防坠网等防护措施由甲方提供，乙方负责安装。对于检查工作发现安全文明不满足甲方要求，乙方应及时购置相关材料，做好相关措施，如果还不能满足甲方要求，甲方可以代为采购相关材料，费用从乙方验工计价中扣除。安全帽、安全绳、安全带、反光衣、绝缘手套、绝缘胶鞋、救生衣等，均由乙方自行承担，如需甲方提供，则按材料到场价加 20%管理费在当期计量中扣除，并由乙方提供满足甲方要求的安全文明施工费用发票，其他一切个人防护用品均由乙方自行购买。

乙方应遵循甲方对现场安全、文明施工以及消防、环保的要求，由于乙方不听从甲方指挥等原因造成相关单位对甲方的处罚由乙方承担并列入劳务队伍考核范围内。

10.5 乙方应制定本单位安全生产规章制度和操作规程，配备专兼职安全管理人员建立健全安全生产责任制，并在施工中采取严格的安全技术、安全防护措施，保障施工现场的安全。特殊工种要经过专业技术培训，取得安全技术监督局颁发的操作证，在证件有效期内，方能上岗操作。施工作业人员未经安全生产教育培训，不得上岗作业。乙方必须接受甲方对其施工作业人员的培训，并且应当配合甲方做好安全教育培训的记录和存档。

甲方代表：　　乙方代表：

－12－



中铁广州工程局集团有限公司国道 109 高速公路工程项目经理部 中铁广州（二营）-国道 109 项目部-2021-011

10.6 乙方应对所属人员进行安全教育和安全技术交底，加强安全管理，所有现场施工人员必须自觉遵守甲乙双方各项现场管理规定，乙方违章施工者，甲方有权给予乙方每次 100 至 30000 元经济处罚。

10.7 乙方在整个施工期间要为其工作人员提供必要的安全防护和劳动保护用品，并购买人身保险，保险费用乙方承担。如乙方为其工作人员提供的安全劳动保护用品不能满足甲方要求时，甲方有权代为提供，其费用在乙方当期验工计价款中扣除。

10.8 在施工期间乙方须遵守甲方的各项规章制度，若乙方违反甲方制定的各项规章制度而发生的任何人身伤亡、伤残、疾病或财产的损失等均由乙方承担全部赔偿责任。

10.9 乙方必须严格遵守《中华人民共和国民用爆炸物品管理条例》等国家法律法规和地方规范的规定，做好火工品的管理、使用工作。乙方在进行爆破作业时，应严格遵守经甲方和监理批准的爆破作业方案和操作规程。对所有的人身、工程本体和甲方财产采取保护措施，并对由于爆破造成的任何人身伤亡（包括第三者）以及对工程本体或甲方财产的损失承担全部责任。

火工品由甲方统一采购、管理，费用包含在乙方综合单价中，甲方按照施工计划需求供应给乙方，并按火工品综合成本价在乙方每期计量款中扣除。

10.10 搞好文明施工和标准化作业，遵守环境保护法，对已完工的各类建筑物，在交工前负责保管并清理好场地。

10.11 乙方自行承担甲方安全部门或地方部门按规定所征收的一切费用。

10.12 按照《中华人民共和国职业病防治法》的规定，乙方应自行承担投入本工程的所有人员的职业病预防、检查、治疗、康复等工作，并承担由此而发生的相关费用。

10.13 乙方对其员工（包括农民工）负有治安管理责任，如发生打架斗殴等治安或刑事案件，由此给甲方造成的损失由乙方承担。

甲方代表：　　乙方代表：

- 13 -

10.14 如果因乙方自身原因造成安全质量事故、进度滞后（或工期延误）而导致甲方经济损失或使得业主对甲方进行罚款的，此经济损失或罚款均由乙方承担，乙方承诺，此经济损失或罚款只要事实清楚、证据确凿，不管乙方签字确认与否，此经济损失或罚款都应由乙方承担，并由甲方从乙方的劳务费中直接扣回。

第 11 条 双方权利义务

11.1 甲方权利义务：

11.1.1 全面负责与设计单位、业主、监理的联系和协调工作。加强对乙方施工人员的定期点名制度，加强过程管控。

11.1.2 负责该工程项目控制测量、复测、试验工作，及时提供设计图纸、工程地质及地下管线等有关资料（变更原因影响的除外），负责施工、安全技术交底，协助解决施工中出现的技术难题。向乙方提供工程定位桩、水准点、坐标控制、施工图纸、技术交底、安全、质量和环境标准。

负责工程测量定位、沉降观测、技术交底，组织图纸会审，统一安排技术档案资料的收集整理及交工验收，负责竣工资料及各种质量评定表的收集、整理和汇总。

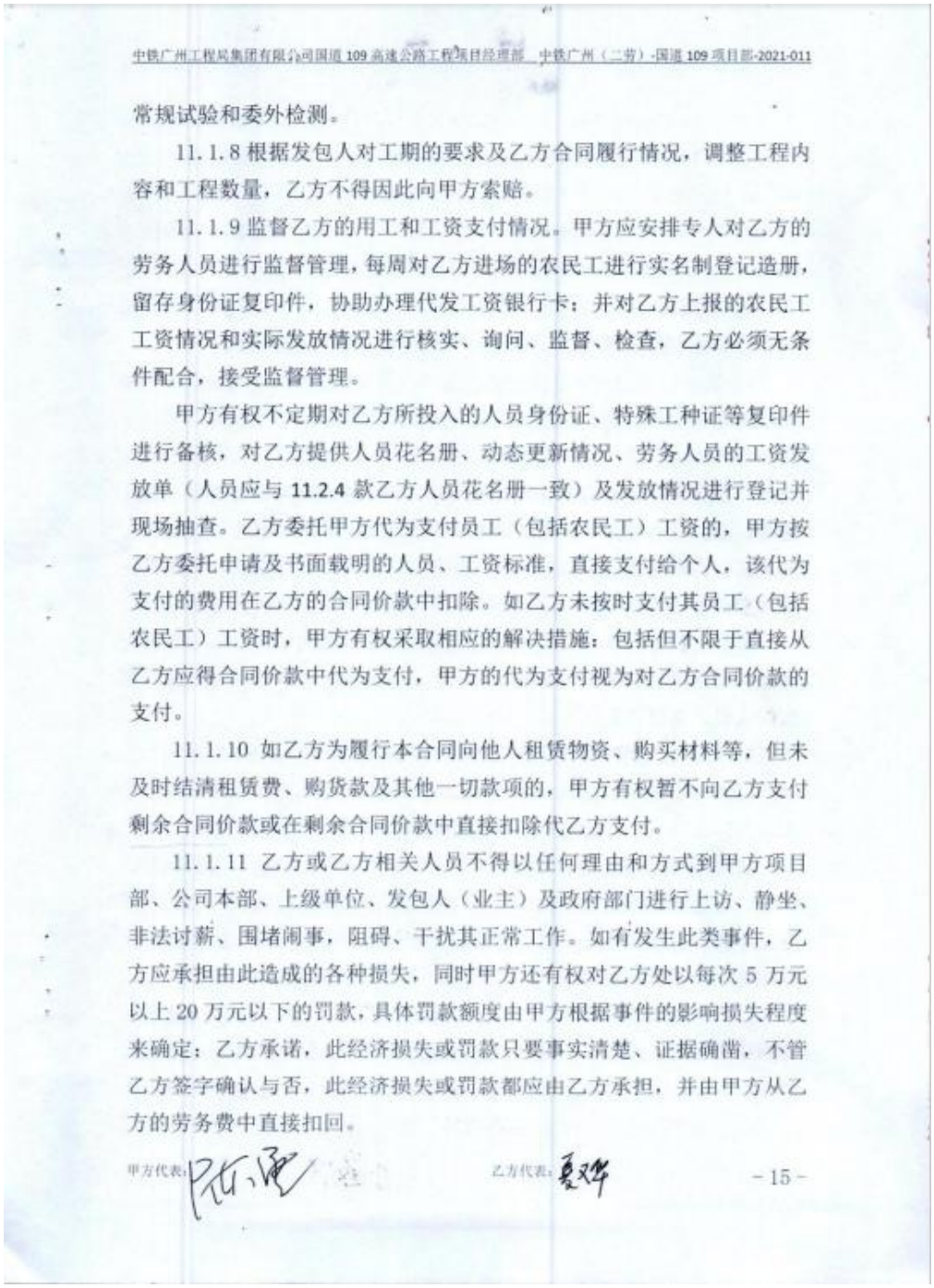
11.1.3 负责按合同约定供应本工程所需的材料和设备。

11.1.4 负责依据业主、监理及上级管理单位和部门的要求，结合本工程的实际情况，制定各项管理办法并送达乙方。

11.1.5 负责工程的施工检查，对工程质量、安全生产、文明施工、环境、进度等进行监督检查和验收。向乙方派出质量监督员，监督乙方施工质量、现场管理、原材料使用。对不符合技术规范及质量要求的行为，有权要求乙方停工整顿或依据甲方的管理规定进行违约处理。

11.1.6 按照本合同约定的质量等级及施工图设计（含变更设计）、该项目规定使用的《技术规范》、甲方有关技术文件要求对乙方所施工的工程进行检查、验收、评比、兑现奖罚。

11.1.7 负责按本合同约定办理验工计价、支付。负责进行工程各项



中铁广州工程局集团有限公司国道 109 高速公路工程项目经理部 中铁广州（二劳）-国道 109 项目部-2021-011

常规试验和委外检测。

11.1.8 根据发包人对工期的要求及乙方合同履行情况，调整工程内容和工程数量，乙方不得因此向甲方索赔。

11.1.9 监督乙方的用工和工资支付情况。甲方应安排专人对乙方的劳务人员进行监督管理，每周对乙方进场的农民工进行实名制登记造册，留存身份证复印件，协助办理代发工资银行卡；并对乙方上报的农民工工资情况和实际发放情况进行核实、询问、监督、检查，乙方必须无条件配合，接受监督管理。

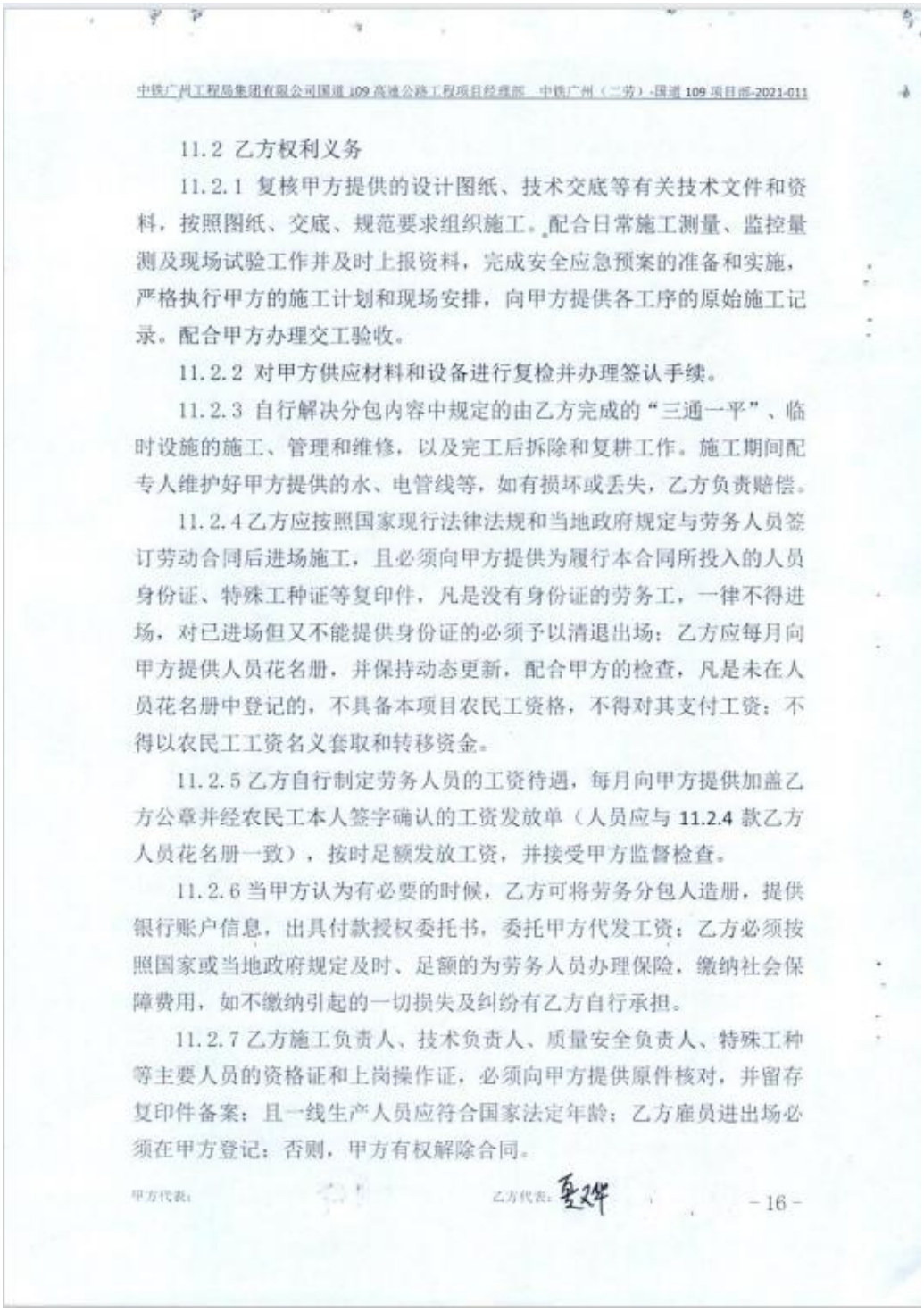
甲方有权不定期对乙方所投入的人员身份证、特殊工种证等复印件进行备核，对乙方提供人员花名册、动态更新情况、劳务人员的工资发放单（人员应与 11.2.4 款乙方人员花名册一致）及发放情况进行登记并现场抽查。乙方委托甲方代为支付员工（包括农民工）工资的，甲方按乙方委托申请及书面载明的人员、工资标准，直接支付给个人，该代为支付的费用在乙方的合同价款中扣除。如乙方未按时支付其员工（包括农民工）工资时，甲方有权采取相应的解决措施：包括但不限于直接从乙方应得合同价款中代为支付，甲方的代为支付视为对乙方合同价款的支付。

11.1.10 如乙方为履行本合同向他人租赁物资、购买材料等，但未及时结清租赁费、购货款及其他一切款项的，甲方有权暂不向乙方支付剩余合同价款或在剩余合同价款中直接扣除代乙方支付。

11.1.11 乙方或乙方相关人员不得以任何理由和方式到甲方项目部、公司本部、上级单位、发包人（业主）及政府部门进行上访、静坐、非法讨薪、围堵闹事，阻碍、干扰其正常工作。如有发生此类事件，乙方应承担由此造成的各种损失，同时甲方还有权对乙方处以每次 5 万元以上 20 万元以下的罚款，具体罚款额度由甲方根据事件的影响损失程度来确定；乙方承诺，此经济损失或罚款只要事实清楚、证据确凿，不管乙方签字确认与否，此经济损失或罚款都应由乙方承担，并由甲方从乙方的劳务费中直接扣回。

甲方代表：　　乙方代表：

- 15 -



中铁广州工程局集团有限公司国道 109 高速公路工程项目经理部 中铁广州（二劳）-国道 109 项目部-2021-011

11.2 乙方权利义务

11.2.1 复核甲方提供的设计图纸、技术交底等有关技术文件和资料，按照图纸、交底、规范要求组织施工。配合日常施工测量、监控量测及现场试验工作并及时上报资料，完成安全应急预案的准备和实施，严格执行甲方的施工计划和现场安排，向甲方提供各工序的原始施工记录。配合甲方办理交工验收。

11.2.2 对甲方供应材料和设备进行复检并办理签认手续。

11.2.3 自行解决分包内容中规定的由乙方完成的“三通一平”、临时设施的施工、管理和维修，以及完工后拆除和复耕工作。施工期间配专人维护好甲方提供的水、电管线等，如有损坏或丢失，乙方负责赔偿。

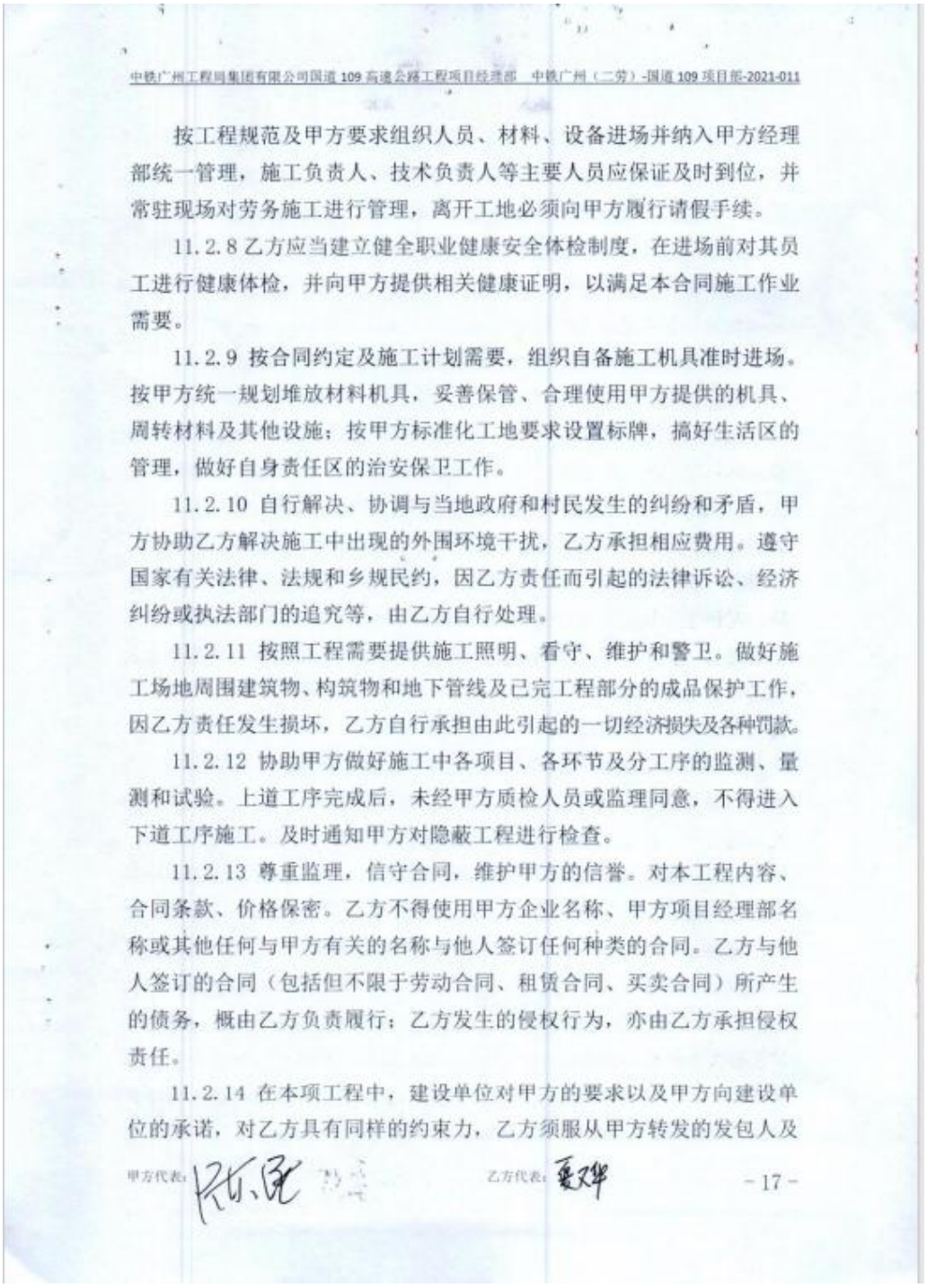
11.2.4 乙方应按照国家现行法律法规和当地政府规定与劳务人员签订劳动合同后进场施工，且必须向甲方提供为履行本合同所投入的人员身份证、特殊工种证等复印件，凡是没有身份证的劳务工，一律不得进场，对已进场但又不能提供身份证的必须予以清退出场；乙方应每月向甲方提供人员花名册，并保持动态更新，配合甲方的检查，凡是未在人员花名册中登记的，不具备本项目农民工资格，不得对其支付工资；不得以农民工工资名义套取和转移资金。

11.2.5 乙方自行制定劳务人员的工资待遇，每月向甲方提供加盖乙方公章并经农民工本人签字确认的工资发放单（人员应与 11.2.4 款乙方人员花名册一致），按时足额发放工资，并接受甲方监督检查。

11.2.6 当甲方认为有必要的时候，乙方可将劳务分包人造册，提供银行账户信息，出具付款授权委托书，委托甲方代发工资；乙方必须按照国家或当地政府规定及时、足额的为劳务人员办理保险，缴纳社会保障费用，如不缴纳引起的一切损失及纠纷有乙方自行承担。

11.2.7 乙方施工负责人、技术负责人、质量安全负责人、特殊工种等主要人员的资格证和上岗操作证，必须向甲方提供原件核对，并留存复印件备案；且一线生产人员应符合国家法定年龄；乙方雇员进出场必须在甲方登记；否则，甲方有权解除合同。

甲方代表：　　乙方代表：



中铁广州工程局集团有限公司国道 109 高速公路工程项目经理部 中铁广州（二劳）-国道 109 项目部-2021-011

按工程规范及甲方要求组织人员、材料、设备进场并纳入甲方经理部统一管理，施工负责人、技术负责人等主要人员应保证及时到位，并常驻现场对劳务施工进行管理，离开工地必须向甲方履行请假手续。

11.2.8 乙方应当建立健全职业健康安全体检制度，在进场前对其员工进行健康体检，并向甲方提供相关健康证明，以满足本合同施工作业需要。

11.2.9 按合同约定及施工计划需要，组织自备施工机具准时进场。按甲方统一规划堆放材料机具，妥善保管、合理使用甲方提供的机具、周转材料及其他设施；按甲方标准化工地要求设置标牌，搞好生活区的管理，做好自身责任区的治安保卫工作。

11.2.10 自行解决、协调与当地政府和村民发生的纠纷和矛盾，甲方协助乙方解决施工中出现的外围环境干扰，乙方承担相应费用。遵守国家有关法律、法规和乡规民约，因乙方责任而引起的法律诉讼、经济纠纷或执法部门的追究等，由乙方自行处理。

11.2.11 按照工程需要提供施工照明、看守、维护和警卫。做好施工场地周围建筑物、构筑物和地下管线及已完工程部分的成品保护工作，因乙方责任发生损坏，乙方自行承担由此引起的一切经济损失及各种罚款。

11.2.12 协助甲方做好施工中各项目、各环节及分工序的监测、量测和试验。上道工序完成后，未经甲方质检人员或监理同意，不得进入下道工序施工。及时通知甲方对隐蔽工程进行检查。

11.2.13 尊重监理，信守合同，维护甲方的信誉。对本工程内容、合同条款、价格保密。乙方不得使用甲方企业名称、甲方项目经理部名称或其他任何与甲方有关的名称与他人签订任何种类的合同。乙方与他人签订的合同（包括但不限于劳动合同、租赁合同、买卖合同）所产生的债务，概由乙方负责履行；乙方发生的侵权行为，亦由乙方承担侵权责任。

11.2.14 在本项工程中，建设单位对甲方的要求以及甲方向建设单位的承诺，对乙方具有同样的约束力，乙方须服从甲方转发的发包人及

甲方代表：　　乙方代表：　　- 17 -

监理工程师的指令。承担因乙方原因导致发包人对甲方的罚款以及甲方对乙方的违约处罚，因乙方原因导致建设单位对甲方的罚款由乙方承担，该款项在乙方合同价款和乙方月度验工计价款中扣除。

11.2.15 遵照甲方各项管理办法的要求及规定，安排组织施工管理并上报资料。遵照甲方相关管理体系运行要求及规定，加强相应的质量、环境保护、职业健康安全管理措施。

11.2.16 保护和维护施工道路和桥梁畅通，因乙方原因损坏所通行的道路及桥梁，责任及费用均由乙方承担。

11.2.17 乙方撤离现场时，应按甲方要求对施工现场进行清理，做到现场和工程整洁。若甲方清理，则因此而发生的费用由乙方承担，甲方将从应付乙方的款项中扣除。

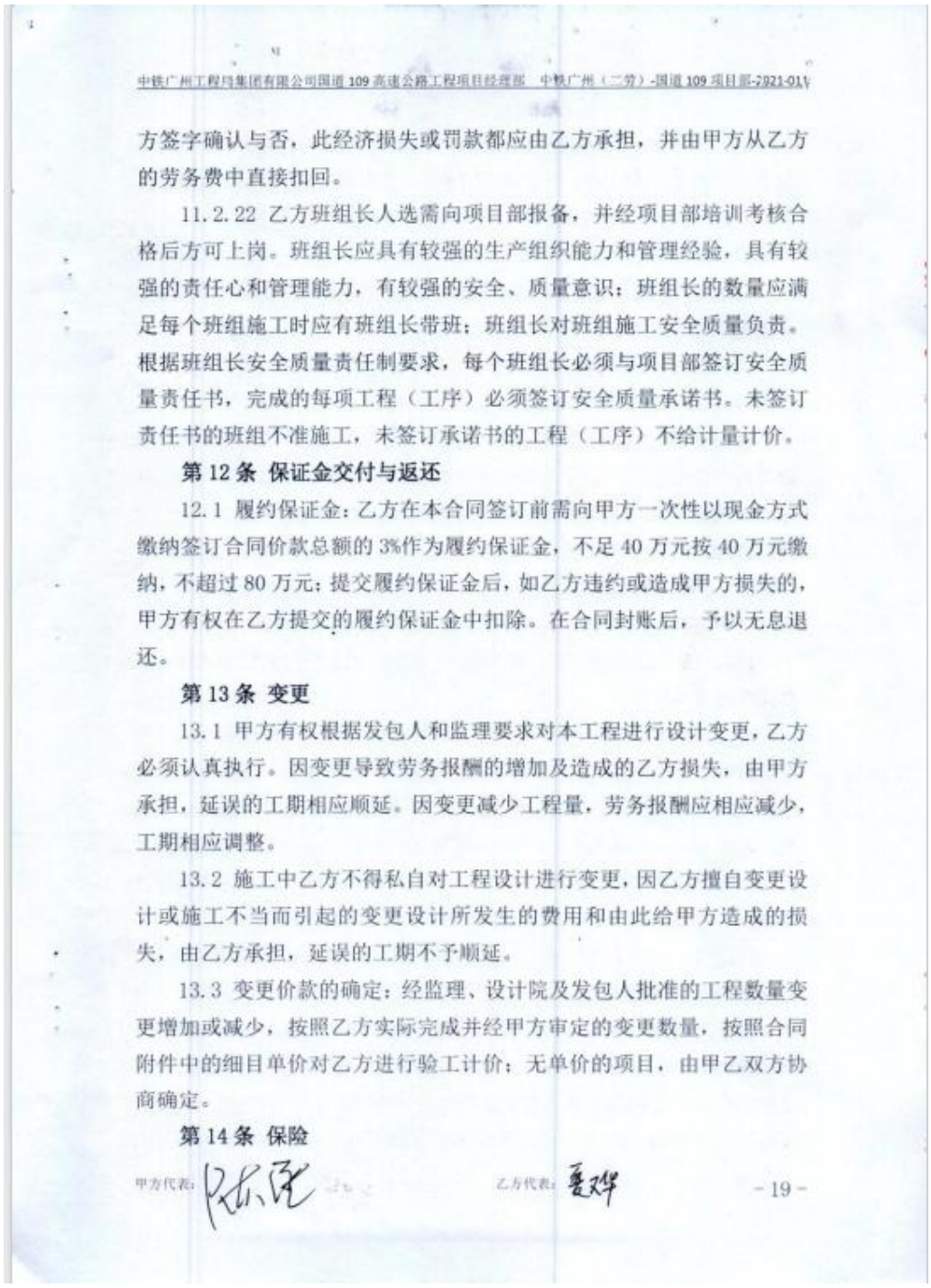
11.2.18 当甲方依据法律规定或合同约定解除本合同时，乙方在接到解除合同的通知后应立即采取措施撤离劳务作业现场。超过 7 天未撤离的，甲方有权采取应对措施，由此产生的损失和责任均由乙方承担。

11.2.19 乙方在办理支付前，必须向甲方开具建筑业增值税专用发票（营改增后）。

11.2.20 在施工过程中，乙方施工人员必须服从甲方的正确工作指令，若不执行甲方管理人员的工作指令，不接受甲方的统一管理的，甲方有权根据事件的大小与造成的影响程度对乙方处以 1 万元以上的罚款，乙方承诺，此罚款只要事实清楚、证据确凿，不管乙方签字确认与否，此经济损失或罚款都应由乙方承担，并由甲方从乙方的劳务费中直接扣回。

11.2.21 乙方或乙方相关人员不得以任何理由和方式到甲方项目部、公司本部、上级单位、发包人（业主）及政府部门进行上访、静坐、非法讨薪、围堵闹事，阻碍、干扰其正常工作。如有发生此类事件，乙方应承担由此造成的各种损失，同时甲方还有权对乙方处以每次 5 万元以上 20 万元以下的罚款，具体罚款额度由甲方根据事件的影响损失程度来确定；乙方承诺，此经济损失或罚款只要事实清楚、证据确凿，不管乙

甲方代表： 乙方代表：



方签字确认与否，此经济损失或罚款都应由乙方承担，并由甲方从乙方的劳务费中直接扣回。

11.2.22 乙方班组长人选需向项目部报备，并经项目部培训考核合格后方可上岗。班组长应具有较强的生产组织能力和管理经验，具有较强的责任心和管理能力，有较强的安全、质量意识；班组长的数量应满足每个班组施工时应有班组长带班；班组长对班组施工安全质量负责。根据班组长安全质量责任制要求，每个班组长必须与项目部签订安全质量责任书，完成的每项工程（工序）必须签订安全质量承诺书。未签订责任书的班组不准施工，未签订承诺书的工程（工序）不给计量计价。

第 12 条 保证金交付与返还

12.1 履约保证金：乙方在本合同签订前需向甲方一次性以现金方式缴纳签订合同价款总额的 3%作为履约保证金，不足 40 万元按 40 万元缴纳，不超过 80 万元；提交履约保证金后，如乙方违约或造成甲方损失的，甲方有权在乙方提交的履约保证金中扣除。在合同封账后，予以无息退还。

第 13 条 变更

13.1 甲方有权根据发包人和监理要求对本工程进行设计变更，乙方必须认真执行。因变更导致劳务报酬的增加及造成的乙方损失，由甲方承担，延误的工期相应顺延。因变更减少工程量，劳务报酬应相应减少，工期相应调整。

13.2 施工中乙方不得私自对工程设计进行变更，因乙方擅自变更设计或施工不当而引起的变更设计所发生的费用和由此给甲方造成的损失，由乙方承担，延误的工期不予顺延。

13.3 变更价款的确定：经监理、设计院及发包人批准的工程数量变更增加或减少，按照乙方实际完成并经甲方审定的变更数量，按照合同附件中的细目单价对乙方进行验工计价；无单价的项目，由甲乙双方协商确定。

第 14 条 保险

甲方代表：　　乙方代表：　　- 19 -

14.1 乙方必须为其员工（包括农民工）办理工伤保险，并为劳务作业场地内自有人员生命、财产办理保险，支付保险费用，并报甲方备案。

14.2 乙方发生保险事故时，乙方负责处理，甲方给予协助；若因乙方保险事故造成甲方损失的，乙方负责赔偿。

14.3 当不属于乙方所投保的保险事故发生时，乙方仍然有责任采取必要的措施，防止或减少损失。若乙方未能采取及时、有效的措施，致使损失进一步扩大而无法从保险公司获得赔偿时，则应承担由此造成的损失。

14.4 当不属于乙方所投保的保险事故发生时，乙方仍应积极主动配合甲方，及时提供有关保险理赔所需要的有关资料、文件和证明。若因乙方对资料、文件或证明保管不善导致延误或失去保险理赔时，因此造成的损失由乙方承担。

第 15 条 违约责任

15.1 当发生下列情况之一时，甲方应承担违约责任：

15.1.1 不按约定向乙方支付合同款额时，但合同约定甲方不承担责任的除外。

15.1.2 甲方不履行或不按约定履行合同义务的其他情况。

15.2 当发生下列情况之一时，乙方应承担违约责任：

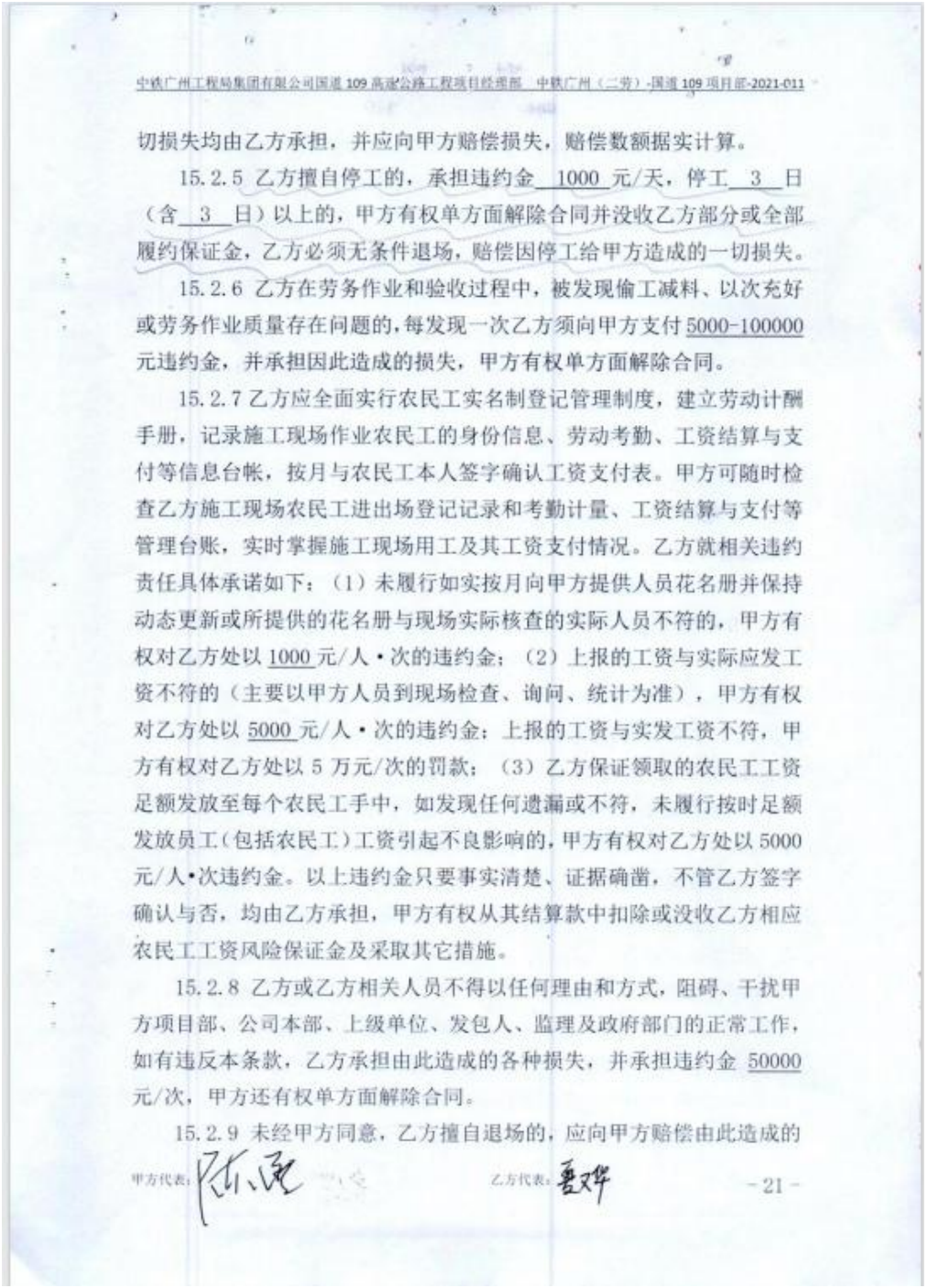
15.2.1 若乙方未能按本合同工期和甲方及建设单位的要求完成本工程，每延期一日，应向甲方支付 1000 元违约金，甲方有权单方面解除合同，一切损失由乙方自负。

15.2.2 乙方劳务作业质量不符合本合同约定的质量标准，该部分不予验工计价，乙方应向甲方支付 10000 元违约金，甲方有权单方面解除合同。由此造成的返工、修复、罚款等一切损失均由乙方自行承担。

15.2.3 乙方不履行或不按约定履行合同的其他义务时，应向甲方支付 10000 元违约金，乙方还应赔偿因其违约给甲方造成的经济损失，延误的工期不予顺延，甲方有权单方面解除合同。

15.2.4 因乙方原因造成的质量事故，材料、重作、返修、返工等一

甲方代表： 乙方代表：聂文华 - 20 -



中铁广州工程局集团有限公司国道 109 高速公路工程项目经理部 中铁广州（二劳）-国道 109 项目部-2021-011

切损失均由乙方承担，并应向甲方赔偿损失，赔偿数额据实计算。

15.2.5 乙方擅自停工的，承担违约金 1000 元/天，停工 3 日（含 3 日）以上的，甲方有权单方面解除合同并没收乙方部分或全部履约保证金，乙方必须无条件退场，赔偿因停工给甲方造成的一切损失。

15.2.6 乙方在劳务作业和验收过程中，被发现偷工减料、以次充好或劳务作业质量存在问题的，每发现一次乙方须向甲方支付 5000-100000 元违约金，并承担因此造成的损失，甲方有权单方面解除合同。

15.2.7 乙方应全面实行农民工实名制登记管理制度，建立劳动计酬手册，记录施工现场作业农民工的身份信息、劳动考勤、工资结算与支付等信息台帐，按月与农民工本人签字确认工资支付表。甲方可随时检查乙方施工现场农民工进出场登记记录和考勤计量、工资结算与支付等管理台账，实时掌握施工现场用工及其工资支付情况。乙方就相关违约责任具体承诺如下：（1）未履行如实按月向甲方提供人员花名册并保持动态更新或所提供的花名册与现场实际核查的实际人员不符的，甲方有权对乙方处以 1000 元/人·次的违约金；（2）上报的工资与实际应发工资不符的（主要以甲方人员到现场检查、询问、统计为准），甲方有权对乙方处以 5000 元/人·次的违约金；上报的工资与实发工资不符，甲方有权对乙方处以 5 万元/次的罚款；（3）乙方保证领取的农民工工资足额发放至每个农民工手中，如发现任何遗漏或不符，未履行按时足额发放员工（包括农民工）工资引起不良影响的，甲方有权对乙方处以 5000 元/人·次违约金。以上违约金只要事实清楚、证据确凿，不管乙方签字确认与否，均由乙方承担，甲方有权从其结算款中扣除或没收乙方相应农民工工资风险保证金及采取其它措施。

15.2.8 乙方或乙方相关人员不得以任何理由和方式，阻碍、干扰甲方项目部、公司本部、上级单位、发包人、监理及政府部门的正常工作，如有违反本条款，乙方承担由此造成的各种损失，并承担违约金 50000 元/次，甲方还有权单方面解除合同。

15.2.9 未经甲方同意，乙方擅自退场的，应向甲方赔偿由此造成的

甲方代表：　　乙方代表：　　- 21 -

一切损失，甲方有权没收部分或全部履约保证金。

15.2.10 乙方将本合同项下的作业内容转包或再分包给他人的，应向甲方支付转包或再分包金额不低于3%的违约金，并应赔偿甲方因此所造成的损失，且甲方有权解除合同，没收部分或全部履约保证金。

15.2.11 乙方在缺陷责任期内对缺陷修复不及时，甲方有权指定第三方修理，费用由乙方承担，并从履约保证金中扣除。

15.2.12 乙方承诺，违约罚款只要事实清楚、证据确凿，不管乙方签字确认与否，违约罚款都应由乙方承担，并由甲方从乙方的劳务费中直接扣回。

15.2.13 乙方不按本合同约定的税种、税率开具增值税发票或开具无效发票的，乙方承担相应税金两倍的违约金并承担税务机构等管理部门因此对甲方的全部罚金及其他损失。

15.3 一方违约后，另一方要求违约方继续履行合同时，违约方承担上述违约责任后仍应继续履行合同。

15.4 甲方公司有关部门做出的“不合格劳务分、承包方”的评审报告，应指明乙方严重违约的事实，甲方有权据此解除合同，并要求乙方承担违约责任。

第16条 协作与配合

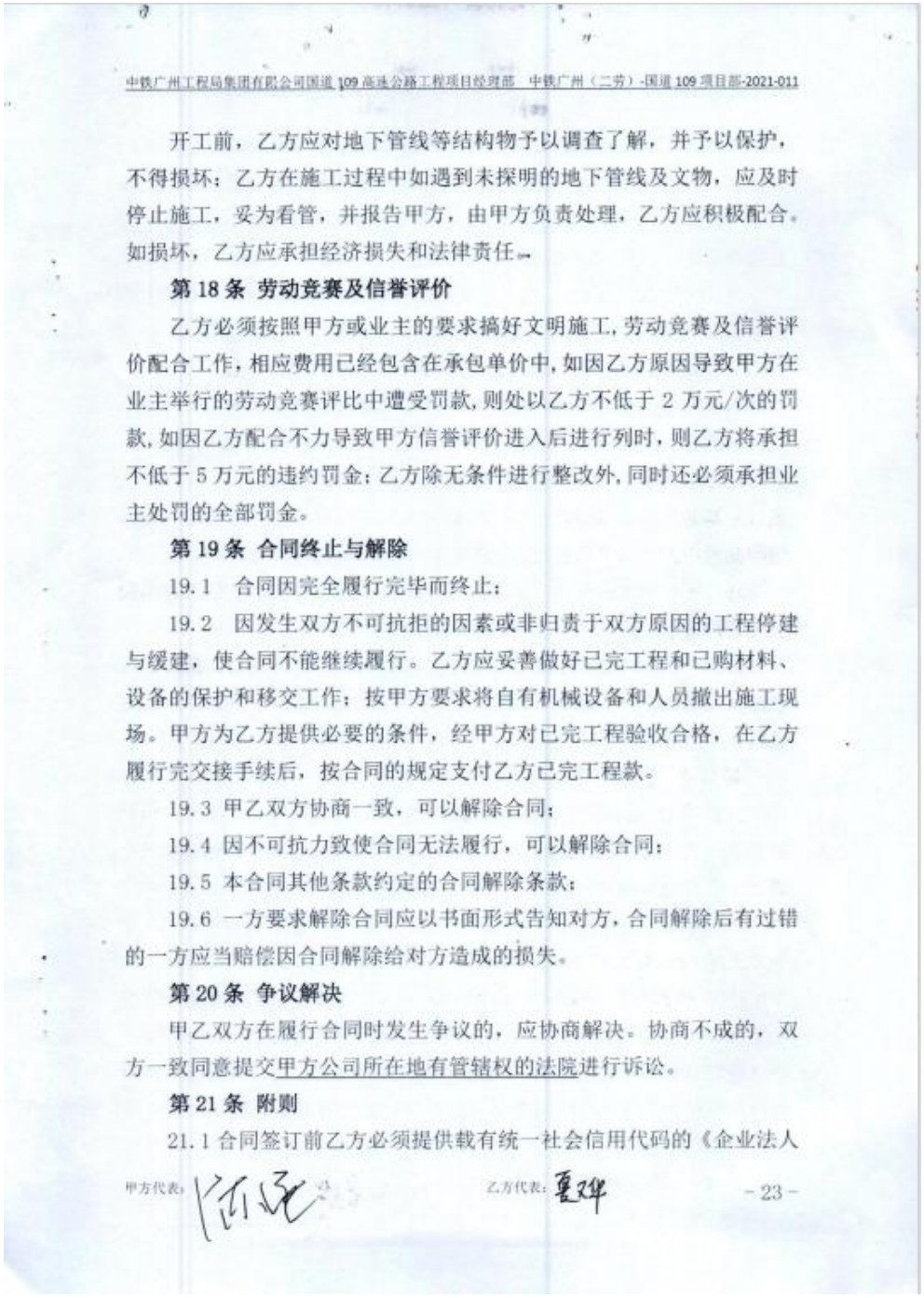
16.1 在合同履行过程中，甲乙双方要加强协作配合，对施工中出现的新情况及时协商处理。根据现场实际情况，如甲方需对工序安排进行调整，乙方应无条件服从甲方的调整。

16.2 乙方应主动或在甲方协调下作好与作业队、各配合施工单位及前后工序之间的协作与配合。

16.3 对于施工过程中，工序作业时间、次序等临时调整、工序的交叉平行作业干扰、气候影响等原因可能给施工造成的影响，乙方已作了科学评估、给予了充分地注意，并同意承担其风险，乙方承诺不向甲方提出增加单价和单价外费用的要求。

第17条 地下结构物

甲方代表： 乙方代表：



开工前，乙方应对地下管线等结构物予以调查了解，并予以保护，不得损坏；乙方在施工过程中如遇到未探明的地下管线及文物，应及时停止施工，妥为看管，并报告甲方，由甲方负责处理，乙方应积极配合。如损坏，乙方应承担经济损失和法律责任。

第 18 条 劳动竞赛及信誉评价

乙方必须按照甲方或业主的要求搞好文明施工，劳动竞赛及信誉评价配合工作，相应费用已经包含在承包单价中，如因乙方原因导致甲方在业主举行的劳动竞赛评比中遭受罚款，则处以乙方不低于 2 万元/次的罚款，如因乙方配合不力导致甲方信誉评价进入后进行列时，则乙方将承担不低于 5 万元的违约罚金；乙方除无条件进行整改外，同时还必须承担业主处罚的全部罚金。

第 19 条 合同终止与解除

19.1 合同因完全履行完毕而终止；

19.2 因发生双方不可抗拒的因素或非归责于双方原因的工程停建与缓建，使合同不能继续履行。乙方应妥善做好已完工程和已购材料、设备的保护和移交工作；按甲方要求将自有机械设备和人员撤出施工现场。甲方为乙方提供必要的条件，经甲方对已完工程验收合格，在乙方履行完交接手续后，按合同的规定支付乙方已完工程款。

19.3 甲乙双方协商一致，可以解除合同；

19.4 因不可抗力致使合同无法履行，可以解除合同；

19.5 本合同其他条款约定的合同解除条款；

19.6 一方要求解除合同应以书面形式告知对方，合同解除后有过错的一方应当赔偿因合同解除给对方造成的损失。

第 20 条 争议解决

甲乙双方在履行合同时发生争议的，应协商解决。协商不成的，双方一致同意提交甲方公司所在地有管辖权的法院进行诉讼。

第 21 条 附则

21.1 合同签订前乙方必须提供载有统一社会信用代码的《企业法人

甲方代表：　　乙方代表：

营业执照》（原营业执照、组织机构代码证和税务登记证“三证合一”）、《资质证书》、《安全生产许可证》、《法定代表人身份证明书》、业绩证明材料、《法定代表人授权委托书》或《代理协议》等原件由甲方进行审核。甲方审核通过后，乙方应将以上证件复印件加盖公章交由甲方，并作为本合同附件之一。

21.2 本合同书在乙方向甲方提交各种担保及向甲方缴纳的履约担保到账后，由双方法定代表人或其委托代理人签章后生效，全部工程完工后经交工验收合格、缺陷责任期满并且工程结算完成后终止。

21.3 本合同的债权不得转让，不得用于担保。

21.4 乙方作为一个有经验的劳务分包方，对本合同条款已认真阅读，对合同约定的所有事项均已完全理解，对履行本合同可能存在的各项风险包括工程停建、工期变更、资金周转、自然条件变化、征地拆迁滞后、图纸迟延等均已充分判断，乙方签订本合同则视为自愿承担包括但不限于以上可能存在的风险，甲方无须支付任何补偿费用。

21.5 本合同中涉及乙方向甲方提交的资料，乙方必须对其资料的真实性、合法性、有效性、完整性负责，否则，视为乙方违约并自行承担责任。

21.6 组成本合同的文件及优先解释顺序如下：

（1）本合同及附件及补充协议；

（2）中标通知书；

（3）合同在执行过程中，业主、监理、甲方所编制的施工计划，对工程质量、工艺、安全、环境、进度等方面的书面通知和文件要求；

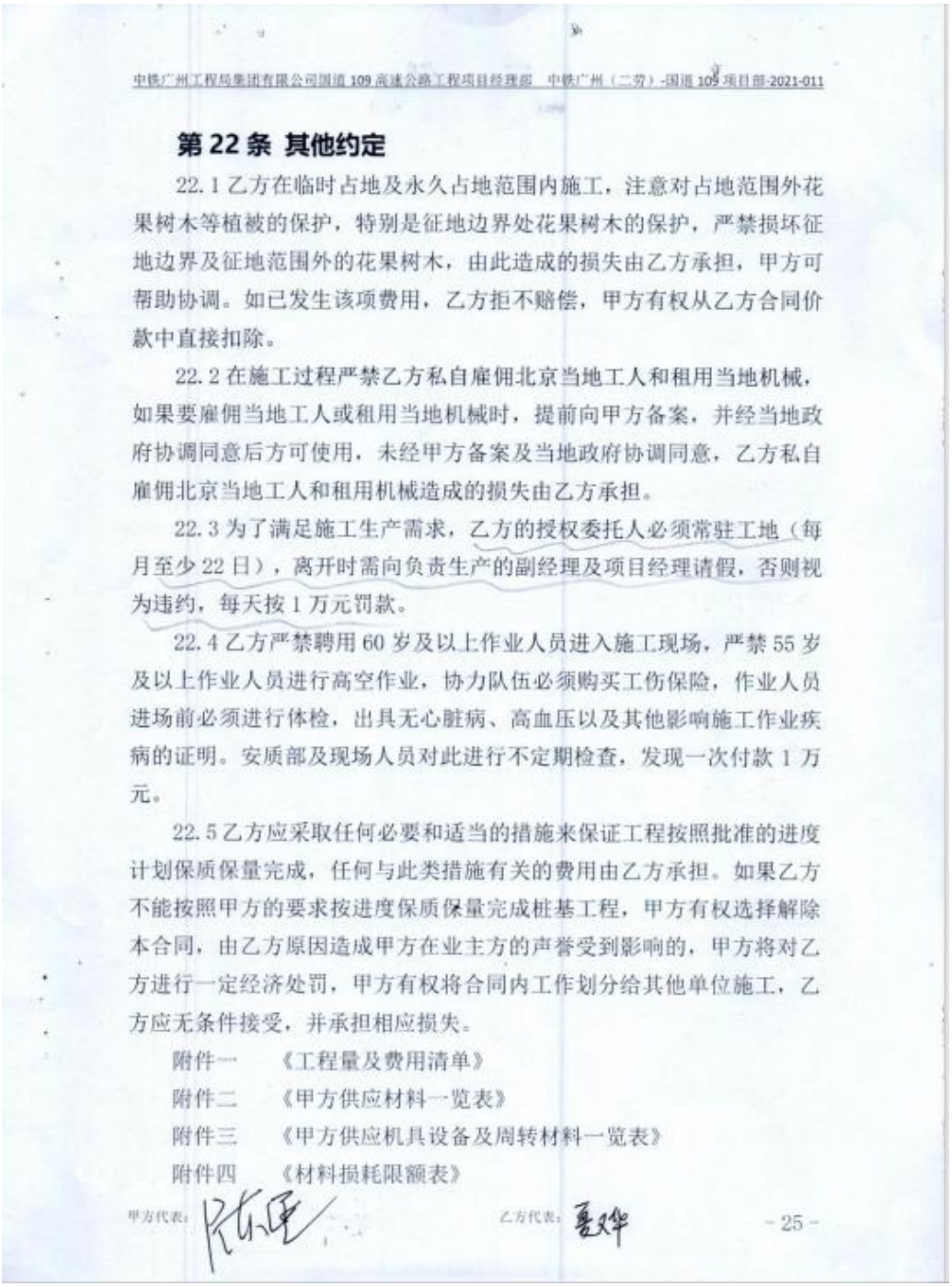
（4）本工程施工总承包合同；

（5）本工程涉及的标准、规范及相关技术文件；

（6）施工范围内的施工图。

21.7 本合同一式伍份，具有同等效力，甲方肆份，乙方壹份，本合同自双方法人签字、盖公章及甲方成本合约部核备（盖合同编号章）后生效。

甲方代表：　　乙方代表：



中铁广州工程局集团有限公司国道 109 高速公路工程项目经理部 中铁广州（二劳）-国道 109 项目部-2021-011

第 22 条 其他约定

22.1 乙方在临时占地及永久占地范围内施工，注意对占地范围外花果树木等植被的保护，特别是征地边界处花果树木的保护，严禁损坏征地边界及征地范围外的花果树木，由此造成的损失由乙方承担，甲方可帮助协调。如已发生该项费用，乙方拒不赔偿，甲方有权从乙方合同价款中直接扣除。

22.2 在施工过程严禁乙方私自雇佣北京当地工人和租用当地机械，如果要雇佣当地工人或租用当地机械时，提前向甲方备案，并经当地政府协调同意后方可使用，未经甲方备案及当地政府协调同意，乙方私自雇佣北京当地工人和租用机械造成的损失由乙方承担。

22.3 为了满足施工生产需求，乙方的授权委托人必须常驻工地（每月至少 22 日），离开时需向负责生产的副经理及项目经理请假，否则视为违约，每天按 1 万元罚款。

22.4 乙方严禁聘用 60 岁及以上作业人员进入施工现场，严禁 55 岁及以上作业人员进行高空作业，协力队伍必须购买工伤保险，作业人员进场前必须进行体检，出具无心脏病、高血压以及其他影响施工作业疾病的证明。安质部及现场人员对此进行不定期检查，发现一次付款 1 万元。

22.5 乙方应采取任何必要和适当的措施来保证工程按照批准的进度计划保质保量完成，任何与此类措施有关的费用由乙方承担。如果乙方不能按照甲方的要求按进度保质保量完成桩基工程，甲方有权选择解除本合同，由乙方原因造成甲方在业主方的声誉受到影响的，甲方将对乙方进行一定经济处罚，甲方有权将合同内工作划分给其他单位施工，乙方应无条件接受，并承担相应损失。

附件一 《工程量及费用清单》

附件二 《甲方供应材料一览表》

附件三 《甲方供应机具设备及周转材料一览表》

附件四 《材料损耗限额表》

甲方代表：

乙方代表：

－25－

附件五 《乙方投入机具一览表》
附件六 安全生产合同书
附件七 文明施工责任协议书
附件八 治安、防火责任协议书
附件九 管理人员/民工工资支付确认书
附件十 违约责任书面通知书
附件十一 质量缺陷修复通知书
附件十二 甲方及上级机关与验工计价有关的管理制度
附件十三 劳务分包验工计价联签单
附件十四 劳务分包结算联签单
附件十五 劳务分包末次清算协议
附件十六 农民工工资支付流程图
附件十七 工程建设项目廉政协议书
附件十八 班组长安全质量责任书
附件十九 农民工工资承诺书

甲方代表： 乙方代表：



中铁广州工程局集团有限公司国道 109 高速公路工程项目经理部　中铁广州（二分）-国道 109 项目部-2021-011

（本页无正文）

甲方：（公章）
法定代表人：
委托代理人：
电话：
传真：
邮政编码：
开户银行：
帐号：
纳税人识别号：

乙方：（公章）
法定代表人：
委托代理人：
电话：
传真：
邮政编码：
开户银行：
帐号：
纳税人识别号：

ZTGZJEGS

甲方代表：　　乙方代表：

－27－

附件 5：贵州汉寿金桥建设劳务工程有限公司整改情况

附件 5-1 主要负责人和安全管理人员履职情况

贵州汉寿金桥建设劳务工程有限公司有限公司文件

贵州汉寿人干〔2024〕1 号

关于夏又华等职务任免的通知

各单位：

经公司研究决定：

聘**夏又华**任国道 109 高速公路项目部经理(主持工作)。

聘**夏蓉夫**任国道 109 高速公路项目部安全总监职务。

聘**夏备保**任国道 109 高速公路项目部工程管理部部长职务。

以上人员任免时间自即日起执行。

贵州汉寿金桥建设
劳务工程有限公司
2024 年 1 月 1 日

— 1 —

附件 5-2 本项目相关安全施工方案

国道 109 新线高速公路（西六环路-市界段）工程

桥梁伸缩缝施工方案



贵州汉寿金桥建设劳务工程有限公司

2024 年 3 月

目　录

1.工程概况 1

1.1 工程简介 1

1.2 主要工程量 1

2、编制依据及原则 2

2.1 编制依据 2

2.2 编制原则 2

3.施工目标 3

3.1.质量目标 3

3.2.安全目标 3

3.3.工期目标 3

3.4.环保目标 3

4.施工准备 4

4.1 技术准备 4

4.2 材料准备 4

4.3 人员准备 5

4.4 机械准备 5

5.施工方法及工艺 6

5.1 施工工艺流程 6

5.2 伸缩缝预留槽的填充 6

5.3 切缝及清理 7

5.4 伸缩装置安装 8

5.5 模板安装及钢筋绑扎 9
5.6 混凝土浇筑 10
5.7 检验验收 11
6.质量保证措施 12
6.1.组织措施 12
6.2.制度保证措施 13
6.3.技术保证措施 13
7.安全管理保证措施 14
7.1.一般安全保证措施 14
7.2.施工机械安全保证措施 14
7.3.施工用电安全保证措施 15
7.4.高处作业安全保证措施 16
7.5.夜间施工措施 16
7.6.焊接动火作业措施 18
8.环境保护的主要保证措施 19
8.1 环境保护目标 19
8.2 环境保护的管理措施 19
8.3 环境保护的具体措施 20
9.文明施工措施 21

桥梁伸缩缝施工方案

1. 工程概况

1.1 工程简介

本标段起讫里程 K46+500～K51+750，线路总长 5.25km。主线采用高速公路标准，设计速度 80km/h，33m（六环路至斋堂镇段）双向 6 车道，28.5m（斋堂镇至市界段）双向 4 车道。主要施工内容：西胡林管养服务区 1 处，桥梁五座：西胡林服务区通道桥 16m、西胡林村右幅桥 245m、西胡林中桥 30m、斋堂特大桥（左幅 3070m，右幅 3055m），西胡林中长隧道 1 座（左幅 525m，右幅 509m）。

1.2 主要工程量

我工区伸缩缝主要工程量:

序号	桥名	80 型（道）	160 型（道）	合计
1	斋堂互通立交主线桥左线	2	28	30
2	斋堂互通立交主线桥右线	2	28	30
3	斋堂互通立交 A 匝道桥	1	7	7
4	斋堂互通立交 B 匝道桥	0	8	8
5	斋堂互通立交 C 匝道桥	0	5	5
6	斋堂互通立交 D 匝道桥	0	4	4
7	北服务区 1 号桥	2	0	2
8	北服务区 2 号桥	2	0	2
9	服务区 B 匝道桥	1	1	2
10	服务区 C 匝道桥	1	1	2
11	服务区 D 匝道桥	1	1	2
12	服务区通道桥	4	0	4
13	西湖林右幅桥	2	1	3
14	西湖林中桥	4	0	4
	总计	22	84	106

1

2、编制依据及原则

2.1 编制依据

（1） 国家和北京市颁布有关工程建设的法律法规。

（2）《公路工程质量检验评定标准第一册 土建工程》（JTG F80/1-2017）；

（3）《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650-2020;

（4）《公路工程施工安全技术规范》（JTG/F90-2015）

（5）《公路工程标准强制性条文(公路工程部分)》；

（6）《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81-2017);

（7）中国中铁《防范惯性事故强化技术及管理交底刚性要求（修订版）》（中铁安监〔2020〕70号）；

（8）《公路钢结构桥梁设计规范》(JTG D64-2015);

（9）《公路桥梁伸缩缝装置通用技术条件》JT/T 327-2016;

（10）设计文件及施工图纸;

（11）招标文件及施工合同等。

2.2 编制原则

（1）严格按照验收规范、操作程序施工，严格管理、科学组织，保证工程质量满足设计及规范要求。

（2）加强现场生产管理，提高施工水平和劳动生产率。

（3）合理安排施工计划，组织分项工程检查验收。

（4）精心进行现场布置，组织文明施工，做好环境保护。

（5）加强安全管理，确保现场人员安全。

3.施工目标

3.1.质量目标

(1)工程验收质量评定合格。

(2)工序首次报验项目合格率达到90%，关键项目合格率应不低于95%，一般项目的合格率应不低于80%。

(3)外观质量应全面检查，并满足规定要求。

(4)取得北京市优质工程奖，创建北京市品质工程示范项目，争创国家优质工程奖。

3.2.安全目标

实现“一个确保，六个杜绝”，即确保安全生产形势总体稳定可控，杜绝责任死亡事故，杜绝既有线（公路、管线）责任事故，杜绝责任火灾事故，杜绝火工品及带压容器爆炸事故，杜绝责任交通事故，杜绝职业危害和食物中毒事故，满足与业主签订合同的安全目标要求。严格遵守国家与相关部门、北京市有关安全生产的法律、法规和相关规定，工地安全检查达标。创建“中国中铁股份有限公司安全标准工地”。

3.3.工期目标

计划施工时间：2024年4月15日—2024年6月31日。

3.4.环保目标

（1）遵守国家和北京市有关环保、水保的方针、政策和法规;

（2）确保工地所处地的环境不受污染和破坏;

（3）固态垃圾按照指定要求进行分类堆放处理；

（4）不发生设计规定以外的破坏环境保护性质的行为；

（5）降低噪音污染，达标排放。

（6）节能降耗，控制高能耗设备的使用；

（7）把施工现场建成“健康、生态、绿色、环保”的工地。

贯彻绿色公路建设理念，保护植被、自然景观，环境污染控制有效，土地资源节约利用，环保措施落实到位，工程绿化完善美观，节能和节材措施落实到位。

4.施工准备

4.1技术准备

（1）认真熟悉施工图纸、会审纪要、规范、及相关标准；

（2）对进场人员进行施工技术交底和安全技术交底，并进行三级安全教育培训，经考试合格后方可上岗；

4.2材料准备

（1）严格执行材料审批制度，伸缩缝供货厂家必须在建设单位批准的供货名录中选用，未经批准严禁进场使用，并提前报监理工程师进行验厂，合格后方可进行加工。

（2）伸缩装置到场后，供应商必须提供产品合格证书、型钢合格证书及产品说明书，并报监理工程师检验合格后方可使用。

（3）伸缩缝组装件进场后，应对伸缩装置的外观质量进行检查，不合格的及时进行处理。

4

（4）混凝土采用商品混凝土，所用配合比已验证完毕，强度等各项指标符合要求，并经监理检验合格。

（5）钢筋经检验合格方可进场并附有质保单，进场后经监理抽检合格并见证检验合格后方可使用。

4.3 人员准备

人员准备见下表：

施工人员		
序号	工种	人数
1	工班长	1
2	技术员	1
3	测量员	2
4	试验员	2
5	质检员	2
6	安全员	2
7	焊工	2
8	模板工	4
9	混凝土工	4
10	普工	4
11	随车吊司机	1
	合计	24

4.4 机械准备

机械设备准备情况见下表：

机械设备明细表		
名称	型号	数量
柴油发电机	380V	2
柴油空压机	50 立方	4
汽油发电机	220V	2
沥青切割机	500 型	4
风镐	B-87	24
电焊机	ZX5-50	10
振捣棒	ZX50 型	4
钢筋弯曲机	GW42	4
货车	6.2 米	8

全站仪		1
水准仪		1
随车吊	25t	1

5. 施工方法及工艺

5.1 施工工艺流程



5.2 伸缩缝预留槽的填充

在沥青混凝土面层摊铺前，将伸缩缝的预留槽按照下面步骤进行填充:

（1）先用彩条布或编织袋将预留槽底部铺满。

（2）在用沙袋将预留槽铺满，沙袋顶部与桥面铺装顶面齐平。

用沙袋填充时，要注意沙袋施工车辆碾压容易破裂，要做好相应的措施。

5.3 切缝及清理

5.3.1 切缝

（1）沥青混凝土表面层摊铺完 24 小时后才能够进行切割。

（2）伸缩缝切缝前需确定切缝位置，切缝位置根据 5 米直尺的平整度检测情况确定（以伸缩缝为中心，两侧宽度一般控制在 30～50cm 以内，对称布置），切缝宽度要保证两侧油面或混凝土下无悬空现象。在确定切缝位置后，必须进行弹线，并用胶带纸顺着弹线粘贴好，胶带粘贴为二层，第一层直接与沥青表面层粘牢，上面盖一层塑料布再粘第二层（塑料布宽度不小于 3m），以防止污染路面，上述措施完成后并经监理验收合格后，方准进行切割作业。

（3）切割时，锯片应贴着胶带内侧行走，并保证其直顺度。切缝施工采用切缝机作业，切缝后边缘应做好保护，严禁出现缺棱掉角现象。对出现棱角破损严重的情况应在砼浇筑前采取二次对称切缝，以确保切缝直顺。

5.3.2 清理

（1）清理渣土前，应先铺好塑料布和彩条布，防止污染路面。

（2）清除缝内填充材料及松散结构，必须做到伸缩缝处断开、贯通，并用气泵吹净。

（3）清理渣土时一定要将缝内杂物清理干净，渣土应随挖随清，不得在现场进行存放。

（4）清缝的同时要将槽内预埋钢筋根部握裹的砂浆凿除，同时对槽内混凝土外露面进行凿毛处理。

（5）槽内填料清除后，应检查切缝处桥面防水层是否完整，对损坏处需采用聚硫密封膏进行处理。

（6）从切缝到砼浇筑完成，必须对伸缩缝两侧宽度 3m 范围内进行苫盖保护。

（7）清理出来的废渣用铲车转运至小型货车后，由小型货车运至指定的弃渣场地,严禁直接从桥面往桥下倾倒。

（8）上述工作内容完成后及时监理工程师验收，合格后方可进行伸缩缝安装。

5.4 伸缩装置安装

（1）伸缩缝进场验收:

①伸缩缝进场后，要对伸缩缝型号、结构尺寸、合格证进行检查，满足要求方可施工。

②伸缩缝加工时，要求厂家根据安装时环境温度调整伸缩缝的宽度;

（2）伸缩装置安装前，必须检查两梁端或梁端与桥台间的缝隙是否与设计值一致，若梁端不齐或缝隙宽度超出允许误差，必须采取措施进行处理。两梁端或梁端与桥台间的缝隙在安装前应用苯板进行填充，苯板顶面应低于预留槽底面 2～3cm，并用水泥浆进行涂刷，防止电焊渣烧伤苯板。

（3）安装前必须检查预埋筋的位置，如有偏差需做调整，数量

8

不足时必须植筋补足，安装过程中不得随意切割预埋钢筋。

（4）伸缩装置安装应在白天进行，气温在 5℃以下时原则上不得进行伸缩装置安装，必须安装时，应采取升温措施。

（5）伸缩装置采用整体吊装就位。吊装就位前，应将预留槽内杂物清扫干净。若发现伸缩装置型钢扭曲变形，必须加以纠正，符合标准后再就位。

（6）吊装时应按照工厂标明的吊点位置起吊，必要时可做适当加强。经安装负责人检查后方可用专用卡具将其固定。就位后进行调整，做到满足规范要求后，进行锚固焊接。伸缩装置锚固筋与梁板预埋筋直接焊接，每延米至少两对。

（7）锚固筋焊接时应先焊接固定一侧，使其稳固（固定一侧后应进行直顺度检查，合格后再焊接另一侧），另一侧焊接固定时应尽可能在接近设计安装温度时（允许偏差±5℃）进行，焊接完成后立即解除锁定装置，使其可自由伸缩，以免造成变形。解锁后要对直顺度和平整度进行复查。

（8）如果型钢有锈，应及时进行打磨干净并进行防腐处理。

（9）伸缩缝安装前，要根据

5.5 模板安装及钢筋绑扎

（1）缝内模板和填料必须安装牢固、位置准确、堵塞严密，防止跑模和漏浆。

（2）苯板的厚度应与缝宽相符，模板采用三合板，两三合板之间填入苯板，模板底部应与预留槽底部填缝苯板接缝严密，模板顶部

9

应与型钢持平，为防止混凝土从上部缝口进入型钢内侧槽内，型钢上面必须用胶带封好。

（3）严格按设计要求完成构造筋绑扎和锚固筋加强焊接等工作，其间随时检查伸缩装置变化状况。安装过程中随时进行槽内清理工作。

（4）伸缩装置安装过程中要随时进行检查，特别对安装后直顺度、平整度进行严格检测。

（5）安装结束后，必须保证伸缩缝周围沥青混凝土面层表面清洁、无污染、无损坏，并及时设置警示和隔离装置，防止因车辆误通行导致损伤伸缩装置。

5.6 混凝土浇筑

（1）混凝土浇筑前，要严格检查伸缩装置安装的各项验收指标及

槽内的清扫情况，均符合要求方可浇筑混凝土。

（2）严格控制混凝土坍落度，混凝土坍落度宜控制在130~150mm。

（3）混凝土振捣时应两侧同时进行，为保证混凝土密实，特别是型钢下混凝土的密实，应对该处加强振捣。

（4）混凝土应一次浇筑完成。混凝土收面应采取两次收面，第一次在振捣完成后及时采用塑料抹子进行整平收面；第二次在临近初凝时，采用铁抹子进行压光收面。混凝土应原浆成活，严禁采用撒干灰和洒水收面。成活后的混凝土面不能低于伸缩装置顶面和路面。

10

（5）严禁混凝土运输车在路面上急掉头，施工过程中，混凝土罐车的出料斗应采取有效措施进行防护，防止混凝土罐车在移车时出现混凝土遗撒现象，导致污染沥青混凝土路面。

（6）混凝土浇筑完毕后，要立即封闭交通，若伸缩装置施工过程中不能中断交通，应设置过桥，过桥必须有足够强度和宽度，以保证通过大型施工车辆。

（7）混凝土应专人养护，采取覆盖土工布和塑料布养生方式，确保混凝土表面处于湿润状态，养生时间不少于 14d。

（8）开放交通。混凝土强度达到设计强度 100%后方可放行。

5.7 检验验收

1、伸缩装置安装应符合下列基本要求:

（1）伸缩装置种类、规格及技术性能应满足设计要求并符合有关规范的规定，具有产品合格证，并经验收合格后方可安装。

（2）伸缩装置预埋锚固钢筋定位准确、无缺失，必须锚固牢靠，伸缩性能必须有效。

（3）伸缩装置两侧混凝土的类型和强度，必须符合设计要求。

大型伸缩装置与钢梁连接处的焊接应做超声检测，检测结果须合格。

（4）伸缩缝处不得积水。

2、伸缩装置安装实测项目应符合下表规定:

项次	检查项目	规定值或允许偏差值	检查方法和频率	权值
1	长度（mm）	符合设计要求	尺量：测每道	2

11

2△	缝宽（mm）	符合设计要求		尺量：每道 2m 测 1 处	3
3△	与桥面高差（mm）	≤2		尺量：每侧各测 5 处	3
4	纵坡（%）	一般	±0.5	水准仪：每道测 5 处	2
		大型	±0.2		
5	横向平整度（mm）	≤3		3m 直尺；每道顺长度方向检查伸缩装置及锚固混凝土各 2 尺	1

3、外观鉴定：

（1）伸缩装置无渗漏、变形、开裂。

（2）伸缩缝及伸缩装置中无阻塞活动的杂物。

（3）焊缝无裂纹、焊瘤、夹渣、未焊透、电弧擦伤。

（4）锚固混凝土表面不应存在裂缝、露筋、蜂窝、麻面、疏松、麻面等缺陷。

4、按以上验评标准个规定，自检合格后报监理工程师进行检验。

6.质量保证措施

6.1.组织措施

（1）主管工程师负责施工的技术和质量的日常工作，经常与监理工程师沟通，及时听取监理工程师对本分项工程质量工作的意见，特别对监理提出的改进意见和措施及时组织有关人员进行落实。

（2）质检员主要对工班施工人员进行质量教育，提高施工人员质量意识，并对施工全过程进行检查。

（3）技术员主要对施工人员进行技术交底：施工的技术标准、

技术要求等。

（4）如发生质量问题，主管工程师立即口头上报监理，并在4小时内递交有关质量问题的书面详细报告，包括时间、部位、细节描述、产生原因等。

6.2.制度保证措施

分项方案送审确认后，由项目总工程师组织全体人员认真学习施工方案，并进行单项工程技术、质量、安全的书面交底，找出质量安全重点监控部位和监控点，按照施工任务划分，各分管的主管工程师负责对所担负的工程任务，向班组分项进行书面交底，施工过程中全程实行技术指导，做到质量重点人人心中有数，全员参与质量管理。建立内部质量“三检”制度。

“三检”即：施工中进行自检、互检、专检。工序交接检即：每道工序完成后，必须进行合格检验，并经质检工程师或监理签证。做到上道工序不合格，下道工序不得施工，确保各道工序的工程质量。工序交接检查坚持做到“五不施工”：未进行技术交底不施工；图纸及技术要求不清楚不施工；测量桩橛和资料未经换手复核不施工；材料无合格证或试验不合格不施工；上道工序不经检查签证不施工。“三不交接”即：无自检记录不交接；未经专业技术人员验收合格不交接；施工记录不全不交接。

6.3.技术保证措施

1、详细审核施工图纸，发现问题，及时与监理工程师、设计人员联系，尽快处理解决。

13

2、向作业人员进行详细的技术交底，并对其进行技术培训，要求培训通过才可以进行施工。

3、项目部组织技术人员及现场管理人员进行施工技术培训学习和安全教育，并对施工队进行交底，让所有人员掌握施工要求及注意事项。

7.安全管理保证措施

7.1.一般安全保证措施

（1）任何人进人施工场地必须佩戴安全帽和其它防护用品，遵章守纪，听从指挥；同时加强安全保卫，禁止闲杂人员进入。

（2）施工中发现险情，工班长、领工员必须立即在危险地段设立明显标志或派人看守，并迅速报告施工领导人员及时采取处理措施。若情况严重，要立即将工作人员全部撤离危险地段。

（3）在适当处所，设置急救材料储备库，储备防火、防水、防毒器材，支撑用料，各种适用工具等。备品要保质保量，并不得随意挪动，使用一次后立即进行补充。

7.2.施工机械安全保证措施

（1）施工现场实施机械安全管理及安装验收制度，机械安装要按照规定的安全技术标准进行检测。所有操作人员要持证上岗。使用期间定机定人，保证设备完好率。

（2）施工过程中严格执行国家颁布的安全生产操作规程及有关规定，严禁违章指挥、违章操作。

（3）机械设备的操作人员，均经培训并持证上岗，机械设备专

人操作、专人负责。

（4）电动机械设备，经过安全部门检查合格后，并取得合格证的方能投入使用，否则不准送电运转。

（5）吊装较大重量物体时，先制定吊装方案，并按方案严格实施。

（6）各种专用机械有可靠的安全防护装置，由使用者专门负责。

（7）大中型机械设备在施工过程中，严格按机械规程作好日常维护及保养，并作详实记录。

（8）外租机械设备，租赁方签订《安全协议书》，明确规定租赁双方安全责任。

7.3.施工用电安全保证措施

（1）施工现场临时用电要有方案设计，按《施工现场临时用电安全技术规范》的要求进行设计、验收和检查。临时用电还要有安全技术交底及验收表。

（2）健全安全用电管理制度和安全技术档案。

（3）开工前，针对本工程特点制定《施工用电方案》，报请监理工程师审批。

（4）施工现场用电实行三相五线制和双级漏电保护措施，做到用电设备“一机、一闸、一漏”。

（5）施工现场的电线采取加钢套管埋地或架空、挂设方式铺设，并在使用过程中随时检查，确保绝缘良好。

（6）施工现场电器设备均设防雨棚防雨。

（7）电焊机的一次线长度不大于5m，二次线必须使用专用线缆，多台电焊机同时工作时，禁止使用公用回路。

（8）施工现场变压器，由专人定期检查，并作记录。

（9）施工现场电工值班室设有现场供电系统图和值班记录。

（10）电器配电箱及电器设备，电缆线路的安装，严格按施工现场临时用电安全技术规程执行，配电箱电器组件做到完整可靠，开关要标明用途。

（11）施工现场的电工，必须持证上岗，严格遵守操作规程，非电工禁止私自乱动电器设备，电器设备出现故障必须由电工处理。

（12）在雨季施工过程中，必须要测绝缘阻值，并定期检查电器设备的运行情况。

7.4.高处作业安全保证措施

（1）所有进入施工现场的人员必须戴好安全帽，并按规定配戴劳动保护用具，加安全带等安全工具。

（2）作业人员不得穿拖鞋、高跟鞋、硬底易滑鞋进入施工现场。

（3）在高处作业时设置护栏并挂设护网，且不低于1.2m，并要稳固可靠。

（4）作业用的料具放置稳妥，小型工具随时放入工具袋，上下传递工具时，严禁抛掷。

（5）周围挂醒目的安全警示牌，夜间施工有充足的灯光照明。

（6）伸缩缝清理时，为防止从梁缝位置掉渣至桥底伤害过往人员及车辆，废渣不得直接从桥上往桥下倾倒，清理时，需派专人在桥

下值守，指挥过往车辆、行人，桥下人员与桥上作业人员采用对讲机或电话沟通，确保安全。

7.5.夜间施工措施

本工程一般情况下不安排夜间施工，如必需夜间施工时，需做好如下保证措施，保证工程施工质量、安全、环保，制订如下措施。

（1）物资、质量保证措施

1）建立夜间值班制度，做好周密的组织和技术交底，配备足够的物资，确保夜间施工顺利进行。

2）严格复核、检查制度，确保各项技术质量指标准确无误，符合设计和规范的规定。

3）严格隐蔽工程检查签证制度，夜间必须进行隐蔽工程施工时，应按规定提前通知监理工程师到现场检查，并办理签证手续，未经监理工程师检查签证，禁止进行下一道工序施工。

4）必须保证夜间施工期间照明充足。本工程采用镝灯作为主要照明灯具，必须在场地适当位置装足够的照明设备，保证整个施工场地均有较好的照明，保证夜间施工有良好的照明条件。采用碘钨灯作为临时可移动照明灯具，用于重要施工部位，作为对固定式照明的补充。

（2）夜间施工的安全保证措施

1）充分考虑施工安全问题，不安排交叉施工的工序同时在夜间进行。

2）夜间施工用电设备必须有专人看护，确保用电设备及人身安

全。

3）做好夜间施工防护，在作业地点附近设置警示标志，悬挂红色灯，以提醒行人和司机注意，并安排专人值守。

4）夜间施工时应配备夜间行车指挥信号灯。

5）夜间气候恶劣的情况下严禁施工作业。

（3）夜间施工的环境保护措施

夜间施工现场周围有噪声敏感区域，必须对周围社区告知，在23：00-6：00期间禁止施工，必须时要取得周围社区居民的谅解，使用的机械时尽量选择低噪声的设备，必须采用大噪声的设备时，必须采用降噪措施，控制噪音不超过55分贝。

7.6.焊接动火作业措施

（1）遵循平时施工的安全、防火等各项管理制度，做到“预防为主”。

（2）施工现场严禁用明火取暖，严禁烧煤或碳取暖。

（3）严格控制火源，焊接作业需提前报备，且施工区域单独配备灭火器及看火人，高空焊接作业时，地面所有的易燃物必须倒至焊接作业下方的安全距离以外。

（4）电气设备开关箱应有防护罩，通电导线要整理架空，电线包布应进行全面检查，务必保持良好的绝缘效果。

（5）现场的易燃，易爆等物品应有专人保管，妥善存放。明火作业应实行动火证审批制度，并配置必要的消防器材。

（6）冬期施工动火作业时，要严格按照京西公司要求办理动火

证，动火证必需按要求按层级进行审批，且必需经安全总监、工区经理签字，现场防火措施到位后方可进行动火作业。

动火作业过程中，动火作业过程中，工区安全员要对动火作业防护措施进行巡视，发现防护措施不到位时，需立刻停止动火作业，防护措施补充到位后方可继续动火作业。

动火作业结束后，要对现场进行检查验收，确认现场无明火、用电设备均已拉闸、对现场进行湿化处理，项目部安全员验收合格后方可通知动火作业人员离场。

8.环境保护的主要保证措施

8.1 环境保护目标

本工程的环境保护目标是：“两不破坏”—不破坏景观、不破坏生态。“三不污染”—不造成水质污染、不造成空气污染、不造成噪音污染。

保护生态环境，防止水土流失，环境保护工作在施工时应做到全面规划，合理布局，化害为利，创造清洁适宜的施工和生活环境。

8.2 环境保护的管理措施

（1）设立以项目书记为组长、安全总监为副组长的环保机构，切实贯彻环保法规，严格执行国家及地方政府颁布的有关环境保护、水土保持的法规、方针、政策和法令，结合设计文件和工程实际，及时提出有关环保措施。

（2）废弃物及时运至业主指定的位置进行填埋处理。

（3）采用有效措施，消除施工污染，施工和生活废水采用沉淀

池、化粪池等方式处理，清洗集料或含有油污的废水采用集油池的方式处理，不得污染水源及耕地。施工地点要防治噪音污染。施工便道经常洒水，防止尘土飞扬。

（4）强化环保管理，健全环保管理机制，定期进行环保检查，及时处理违章事宜，并与当地的环保部门建立联系，接受社会及有关部门的监督。

（5）加强环保教育，宣传有关环保政策，强化职工的环保意识，使保护环境成为参建职工的自觉行为。

8.3 环境保护的具体措施

8.3.1 生态环境保护

对原有生态环境进行调查，结合施工中可能产生的影响，合理进行施工组织，使用保护原有生态的施工措施。严格落实其它环保措施，保护空气环境。

对有害物质（如燃料、油料、废炸药、旧材料、垃圾等）要通过经业主和监理工程师认可方式进行处理，以防造成对动物、植物的损害；

8.3.2 施工期生产和生活废水处理

施工期的水污染主要来自施工人员的生活污水和生产废水两部分，由于两部分废水的性质不同，拟将其分开处理。

生活污水的主要污染物都是易生物降解的有机物，考虑到施工期间的生产与管理的条件，故选择易操作控制的以生物接触氧化为主体的处理工艺。生产废水包括施工机械设备清洗的含油废水和混凝土养

护冲洗水、砂石料冲洗与开挖土石方排水。含油废水和含砂、石废水分别进行处理，含油废水用隔池去油污，含砂、石废水由沉淀将其中固体物料沉淀下来。

8.3.3 防大气污染

施工工地上的道路每天要不定时洒水，控制烟尘与粉尘污染。施工段，减少扬尘，降低施工现场对景观的破坏。运输车辆配备两边和尾部挡板，车辆轮胎及车外表用水冲洗干净。

9.文明施工措施

现场布局合理，整洁清爽，物流有序，标识醒目；

在场地及营区周围悬挂标语，插设彩旗。施工现场悬挂“四牌三标”。

确保安全质量标语、保护环境等宣传鼓动标语。按照规定的样式、颜色及内容等标准格式统一制作，给，正在识别观、醒目的视觉效果。

工作人员应统一着装，佩戴胸卡，岗位施工作业人员佩戴安全帽。

附件 5-3 本项目的安全生产责任制、安全管理制度、操作规程

（1）安全管理文件

安全管理方案

一、安全管理目的与工作目标

1.管理目的

为确保八工区施工现场的安全可控，完善工程的安全责任保障体系，落实安全责任，防范安全事故的发生，提高施工现场安全生产管理成效，完善安全管理机制和框架，贯彻落实施工企业安全生产主体责任制，明确安全管理专职人员职责及其他工程管理人员的职责，建立层层落实的安全生产管理网络，全面实现安全生产网格化管理，切实保障一线作业人员人身安全和身体健康，降低生命和财产损失。结合工程实际情况，特制定本方案。

1.1将管理区域（施工范围内的区域）按一定的标准划分成具体单元网格，通过加强对单元格中工程、场地、人员的巡查，建立安全监督和突发事故处置相协调的主动发现、及时处置的工程动态安全管理的一种方式。

1.2将管理区域按施工阶段、施工内容等划分成单元网格。通过制定强制管理措施，对各个区域实施网格化安全管理，及时发现安全隐患并及时处置施工过程中发生的各类安全事件。通过对施工现场危险源进行提前识别以及制定控制管理措施，尽可能降低事故发生率，杜绝伤亡事故及一般事故，达到预期的安全管理效果。

2.工作目标

2.1通过实施工程安全生产“网格化”管理，将“网格化”管理方案和本工程现有安全生产管理体系密切结合，形成安全防护屏障，切实提高项目安全生产管理成效，降低安全风险，减少施工现场安全生产隐患，有效防范各类安全生产事故，杜绝安全生产责任事故，实现“零死亡”的安全生产管理目标。

2.2积极探索创新施工安全管理体系和专职安全人员管理方法。将安全生产管理工作重心下移至施工现场，用活用好安全管理团队，明确安全管理专职人员职责，及时纠正现场安全隐患，减少不安全行为的发生。

2.3以安全生产“网格化”管理为轴线，健全并完善项目各项安全生产管理办法和制度，落实“班组标准化”活动和“单元预警”的开展，重点发挥项目安全生产管理人员作用，不断提高施工现场安全生产管理水平。

二、安全管理的目标

1.杜绝重伤及以上安全责任事故；

2.杜绝一般及以上机械设备事故；

3.杜绝主要责任一般及以上道路交通事故；

4.杜绝一般及以上特种设备责任事故；

5.杜绝一般及以上火灾责任事故；

6.创交通部平安工地；

1.1组长、副组长职责：

负责安全管理中重大问题的决策与综合协调，定期听取组员

对安全管理的情况汇报；定期组织召开管理工作会议，加强信息沟通，会议内容书面记录，形成会议纪要；落实各安全管理区域人员安排，明确其岗位职责。

1.2组员职责：

落实具体安全管理职责，定期或不定期对网格内的单元格安全状态进行排查，定期向安全管理领导小组以书面形式汇报工作开展情况；定期对问题库中出现频繁的安全问题进行小组讨论并采取积极有效的措施进行防止再次发生或减小发生频率；责对单元网格内的单元格日常巡查，检查单元格内存在的安全隐患；在日常监督检查或问题处理上，要留有记录痕迹，确保整改前后形成闭环。

1.3班组责任：

桥涵班组：负责管段内材料运输车辆及车辆行驶路线的安全管理；负责管段内作业人员施工及作业期间安全；负责管段内道路交叉口的安全；班组长负责日常对班组人员进行安全教育。

梁场班组：负责管段内材料运输车辆行驶路线的安全管理；负责龙门吊吊装作业安全；负责施工机械或小型机具（械）的安全维护；负责管段内作业人员施工及作业期间安全；负责管段内道路交叉口的安全；班组长负责日常对班组人员进行安全教育。

2.配置定量、监管定位

施工现场设置安全生产监督管理人员信息牌，明确当日值班领导、负责人及专职安全员姓名职务及联系方式等信息，促进施工现场基层沟通交流。施工现场按照网格区域设立专职安全员值班点，要求采用简易防护棚等视界良好、便于回收的设施，值班点内须放置桌椅、应急药品、饮用水、施工方案及简单图纸、扩音喇叭等物品；专职安全员至少每隔60分钟对网格区域进行一次巡视，要对每个部位、每个环节、每台设施设备、每个工艺流程逐一进行隐患排查，及时消除现场安全隐患，并根据安全隐患和风险辨识标准，确认等级，确定治理方案。

3.应急定制、奖惩定格

建立完善事故应急救援预案，明确体制、机制和编制，落实队伍、装备、物资器材，强化演练，及时处置事故，事故发生时，网格内专职安全管理人员要第一时间上报项目部，由项目部统一安排事故处置；通过督查、检查、考核等形式，奖优罚劣。

二、安全管理工作要求

1.提高安全认识，加强组织领导。

实施网格化安全管理，是一项创新工作，是进一步落实安全生产责任制，切实抓好基层的安全管理工作，完善安全管理机制和框架，建立安全管理网络的重要举措，也是实现企业本质安全、建立安全生产长效机制的需要。结合目前的安全形势，要有充分的认识，高度重视此项工作的开展，严格按照安全生产网格化管理领导小组的统一安排，结合实际情况，创新工作措施，认真组

织实施，确保工作落实到位，取得实效。

2.突出管理重点，确保工作实效。

在安全管理工作中，由安全生产网格化管理领导小组负责统一管理，实行每周检查，每月通报，并根据监督抽查情况进行考核。对好的安全管理方法机制进行宣传和弘扬，对安全管理的新问题新思路进行探讨，对工作不到位、管理不力、措施不严，造成不良影响的单位进行批评。对有关工作人员没有履行安全管理职责，导致发生安全生产事故的，依照有关规定进行处理。

（2）安全生产责任制

安全管理制度

一、安全生产责任制

1.1 总则

1、为确保国道109高速公路工程项目施工安全，规范施工安全管理工作，依据国家《安全生产法》及安全有关的法律法规，结合本工程实际情况，制定本制度。

2、为了加强安全生产的监督管理，最大限度的减少和预防安全事故的发生，保障作业人员的人身安全，国道109高速公路八工区（以下简称：工区）将依据国家、行业有关公路工程建设的安全法律、法规、技术标准，贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，强化各项安全规章制度，认真落实各项安全措施，确保安全生产。

3、领导班子成员和业务部门必须坚持贯彻“安全第一，预防为主、综合治理”的方针，坚持“管生产必须管安全”和“谁主管谁负责”、“党政同责，一岗双责，齐抓共管”的原则，坚持“以人为本”的思想，坚守“红线”意识，强化“零事故”理念，实施科学管理，强基达标，把安全基础建设提高到新水平，向施工安全生产“有序可控，稳步发展”的目标迈进。

4、加强施工现场管理，深化“安全标准工地”建设，规范管理行为和作业行为，做到岗位有职责、考核有标准、检查有依据、整改有落实，切实做到安全生产有序可控，文明施工。

5.班（组）长安全责任范围及安全生产责任

班（组）长依据岗位职责和安全职责要求，以及局、公司相关文件规定，项目所有生产和相关活动在其责任范围为项目所有施工生产区、施工作业区和相关活动在本职管理范围内的安全责任。其职责是：

（1）贯彻执行公司、本单位对安全生产的规定和要求；

（2）认真执行行政、技术部门下达的安全技术措施，对安全检查人员指出的现场事故隐患要及时组织人员落实整改；

（3）每次实施作业前，应检查现场施工机具、设备、安全防护用品、作业环境是否符合安全要求，如发现不符合要求，应立即组织处理或报请上级予以解决；

（4）负责落实班组班前安全活动制度，认真执行安全交底，负责向班组作业人员交代作业场所的危险因素、安全注意事项和安全操作要求，并作记录和签字；

（5）督促、检查作业人员正确佩戴和使用安全防护用品和劳动保护用品；

（6）执行盯班、盯岗制度，按施工方案、工艺、作业标准组织施工作业；负责指导、督促、检查班组作业人员遵守安全操作规程和劳动纪律，制止违章违纪行为；

（7）负责组织对班组使用的施工机具、设备、安全防护用品等按规定进行日常检查、维修、保养工作；

（8）按规定组织班组安全学习活动，并作好学习记录；

（9）负责组织“三级教育”中的班组安全教育。

（10）发现施工现场违章作业立即制止；发现安全隐患立即处理或上报。

6.作业人员安全责任范围及安全生产责任

作业人员依据岗位职责和安全职责要求，以及局、公司相关文件规定，项目所有生产和相关活动在其责任范围为项目所有施工生产区、施工作业区和相关活动在本职管理范围内的安全责任。其职责是：

（1）接受安全生产教育和培训，掌握本岗位所需的安全生产知识，提高安全生产技能，增强事故预防和应急处置能力；

（2）积极参加各类安全活动，认真接受安全交底，作业过程中应当严格遵守安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动安全防护用品；

（3）服从命令，听从指挥，施工作业中要相互协调，密切配合；

（4）作业开始前或作业过程中要认真检查所使用的施工机具设备、个人手持工具以及作业环境是否符合安全规定和安全条件，如不符合应予以处理和完善（并向班组长报告）后方能进行作业；

（5）对各种安全设施、装置、标志等不得随意损坏或移动。

（6）发现事故隐患或者其他不安全因素，应当立即向现场安全生产管理人员或其他负责人报告；

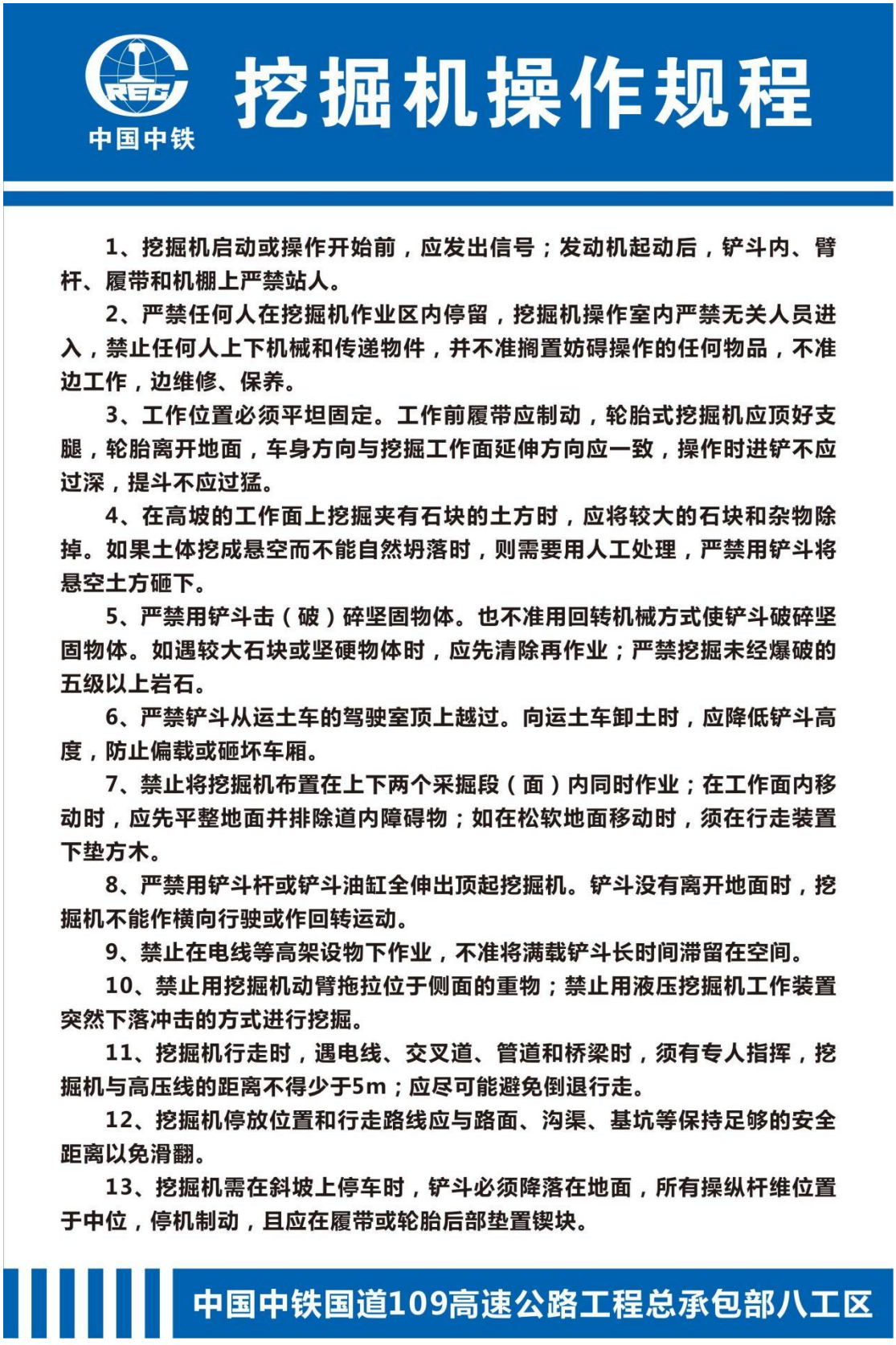
（7）有权拒绝违章指挥和强令冒险作业，发现直接危及人身安全的紧急情况，可停止作业或者在采取可能的应急措施后撤离作业场所；

（8）特种作业人员必须接受专门培训，经考试合格取得操作资格证书，方可上岗作业；

（9）作业时注意力要集中，不得打闹嬉戏，不得擅自离开工作岗位、工作场所，不得做与工作无关的事；

（10）做到文明施工，作业时着装整齐、正确，不准饮酒后、醉酒后上岗。

（3）安全操作规程


中国中铁
挖掘机操作规程
1、挖掘机启动或操作开始前，应发出信号；发动机起动后，铲斗内、臂杆、履带和机棚上严禁站人。
2、严禁任何人在挖掘机作业区内停留，挖掘机操作室内严禁无关人员进入，禁止任何人上下机械和传递物件，并不准搁置妨碍操作的任何物品，不准边工作，边维修、保养。
3、工作位置必须平坦固定。工作前履带应制动，轮胎式挖掘机应顶好支腿，轮胎离开地面，车身方向与挖掘工作面延伸方向应一致，操作时进铲不应过深，提斗不应过猛。
4、在高坡的工作面上挖掘夹有石块的土方时，应将较大的石块和杂物除掉。如果土体挖成悬空而不能自然坍落时，则需要用人工处理，严禁用铲斗将悬空土方砸下。
5、严禁用铲斗击（破）碎坚固物体。也不准用回转机械方式使铲斗破碎坚固物体。如遇较大石块或坚硬物体时，应先清除再作业；严禁挖掘未经爆破的五级以上岩石。
6、严禁铲斗从运土车的驾驶室顶上越过。向运土车卸土时，应降低铲斗高度，防止偏载或砸坏车厢。
7、禁止将挖掘机布置在上下两个采掘段（面）内同时作业；在工作面内移动时，应先平整地面并排除道内障碍物；如在松软地面移动时，须在行走装置下垫方木。
8、严禁用铲斗杆或铲斗油缸全伸出顶起挖掘机。铲斗没有离开地面时，挖掘机不能作横向行驶或作回转运动。
9、禁止在电线等高架设物下作业，不准将满载铲斗长时间滞留在空间。
10、禁止用挖掘机动臂拖拉位于侧面的重物；禁止用液压挖掘机工作装置突然下落冲击的方式进行挖掘。
11、挖掘机行走时，遇电线、交叉道、管道和桥梁时，须有专人指挥，挖掘机与高压线的距离不得少于5m；应尽可能避免倒退行走。
12、挖掘机停放位置和行走路线应与路面、沟渠、基坑等保持足够的安全距离以免滑翻。
13、挖掘机需在斜坡上停车时，铲斗必须降落在地面，所有操纵杆维位置于中位，停机制动，且应在履带或轮胎后部垫置楔块。
中国中铁国道109高速公路工程总承包部八工区

中国中铁

汽车吊操作规程

一、吊车作业时，首先选好地形，撑腿支牢，观察上空有无障碍物（如高压线等），严格按规定掌握好吊臂的角度和回转半径。

二、工作前掩好车轮，打好撑腿，脚板下铺垫木板，将车身顶起并保持水平。

三、起吊时，起重臂下和所吊物体上严禁站人。

四、坚持十不吊原则：

1、无人指挥不吊

2、指挥信号不清不吊

3、重量不明不吊

4、埋在地下物不清不吊

5、被吊物体斜拉不吊

6、超负荷不吊

7、起重机械有缺陷或安全装置失灵不吊

8、物体有尖锐棱角未处理好不吊

9、起重物体上下有人及转动、行走范围内有人不吊

10、吊车与高低压线距离太近不吊（高压10m，低压5m）

五、汽车起重机在起吊工作中，汽车驾驶室不准有人。

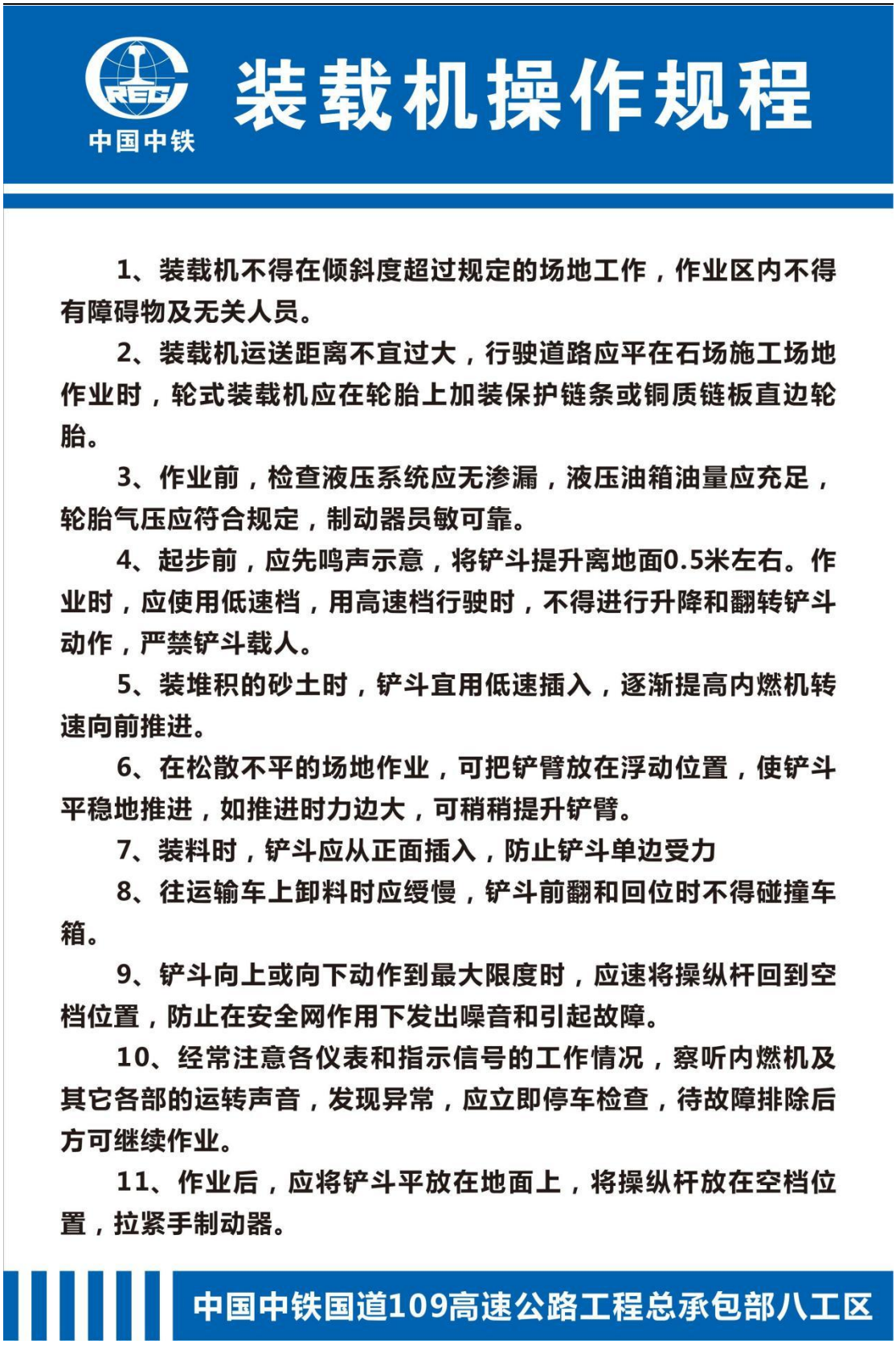
六、吊起重物后，车体不得行走，不准用汽车吊代替拖车使用。

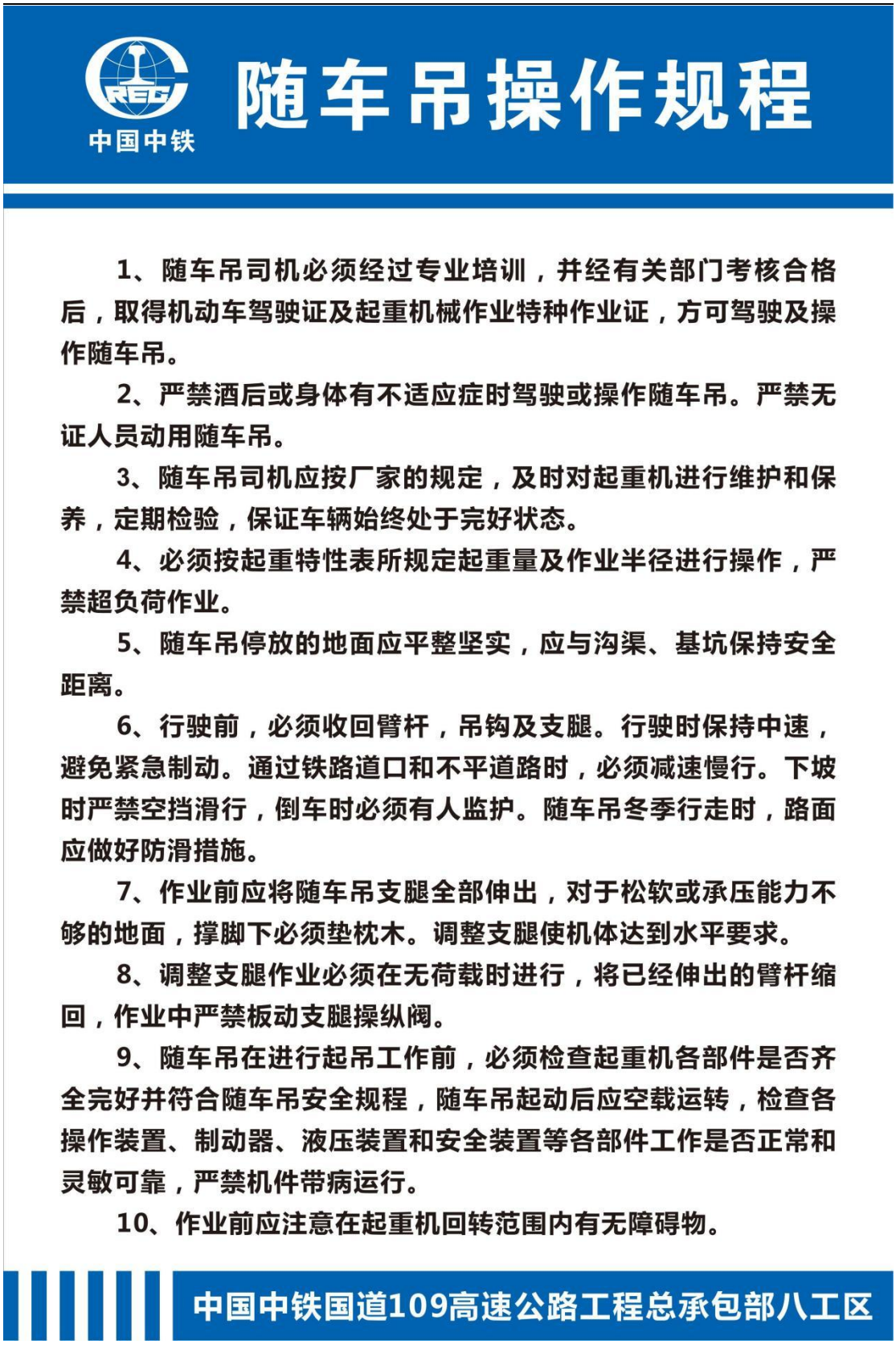
七、吊车行走时，吊车外部严禁乘人。

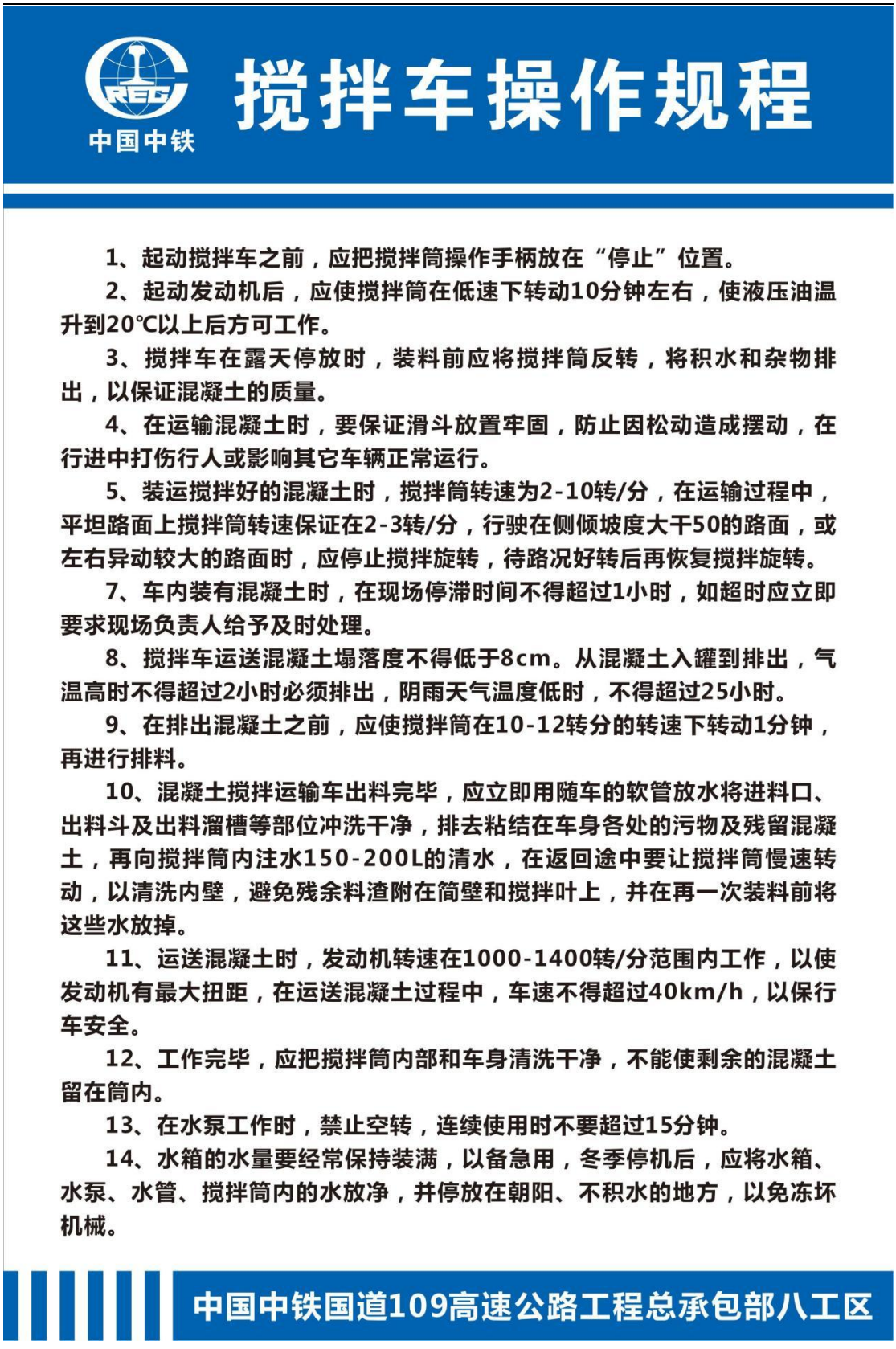
八、工作完毕，必须将吊譬平放在车架上，并用钢丝绳将吊钩挂在保险打的挂钩上。

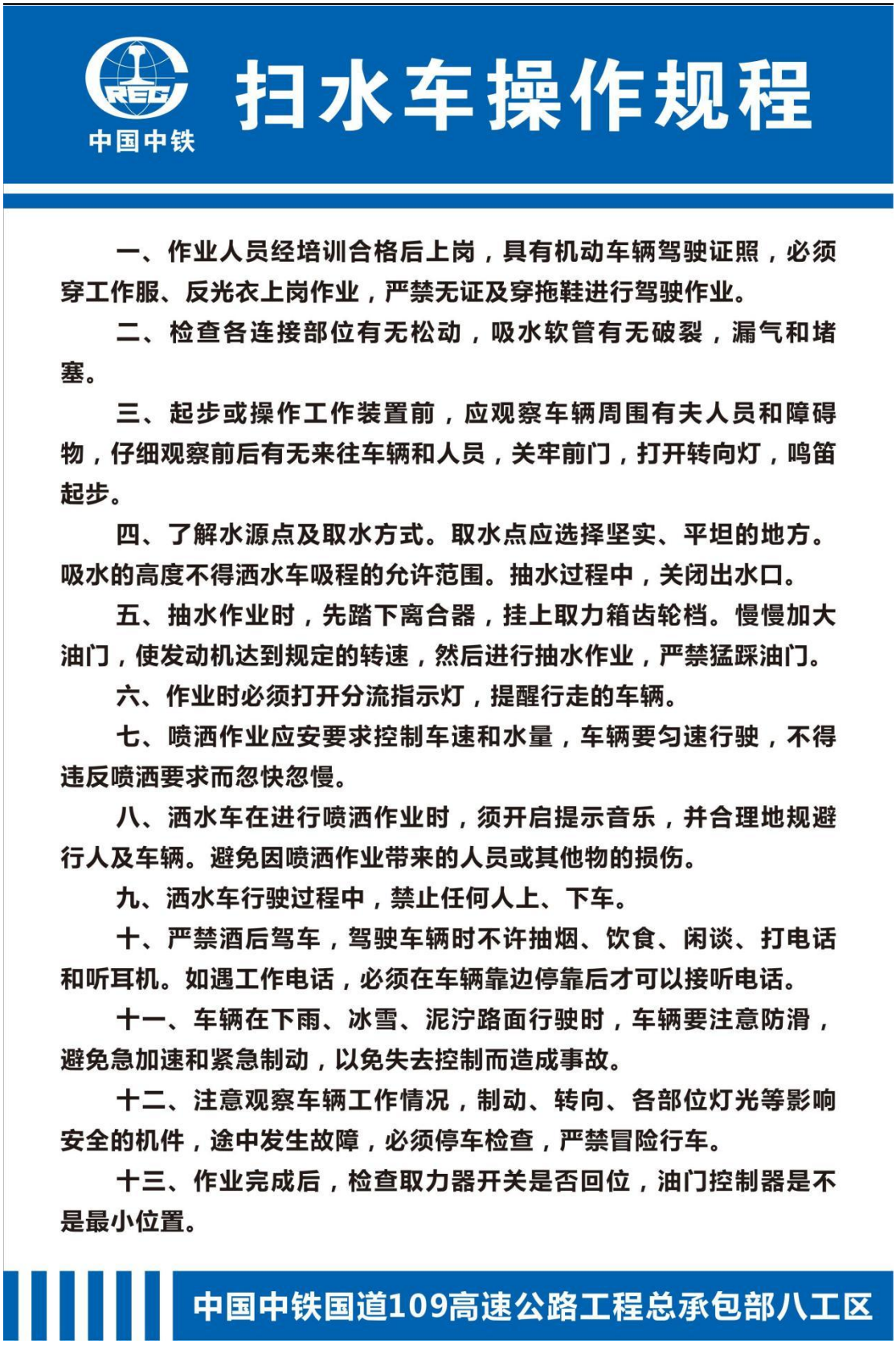
九、班中、班前严禁饮酒，严禁把车交给非司机和非岗位司机驾驶。

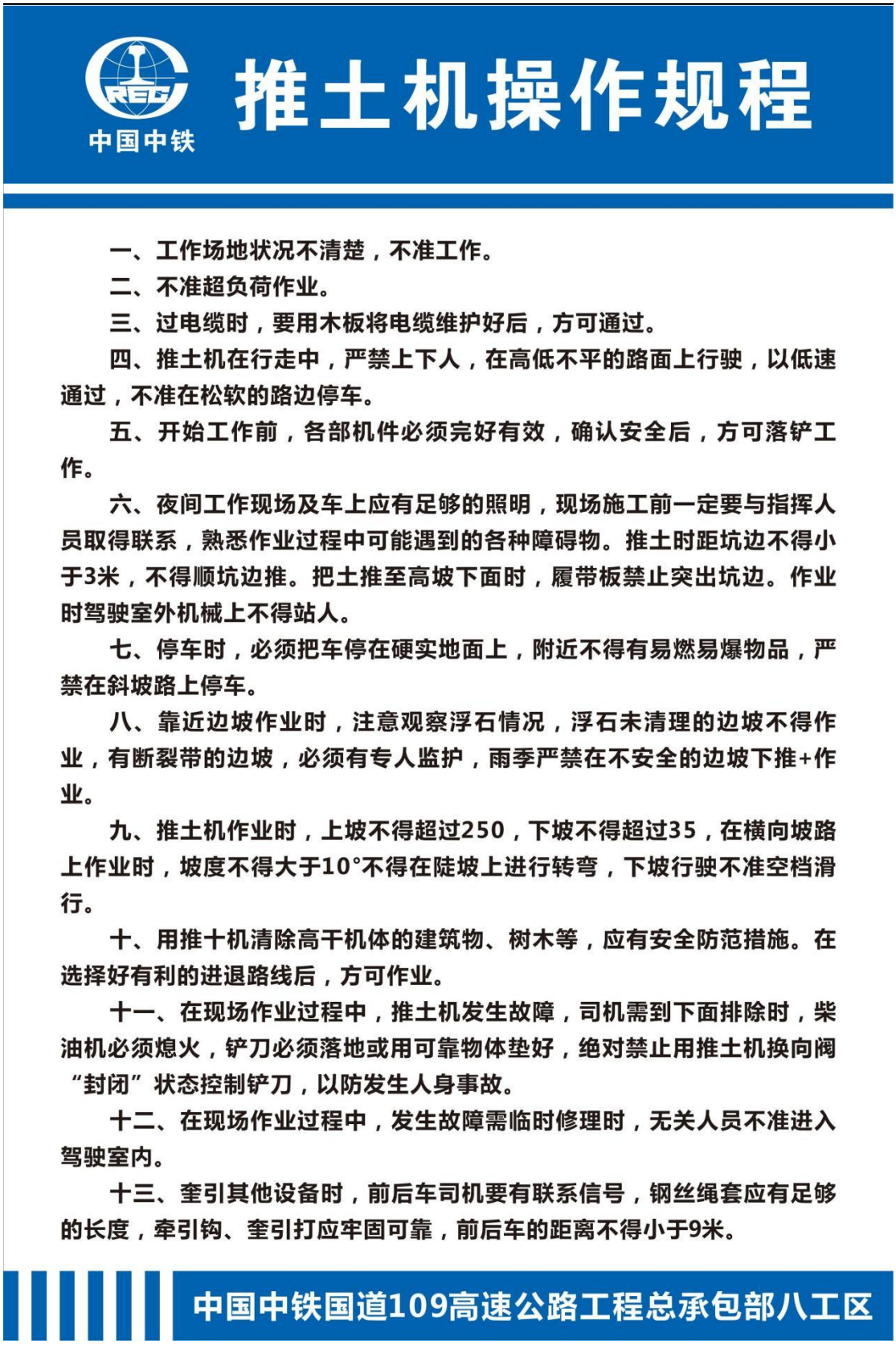
中国中铁国道109高速公路工程总承包部八工区

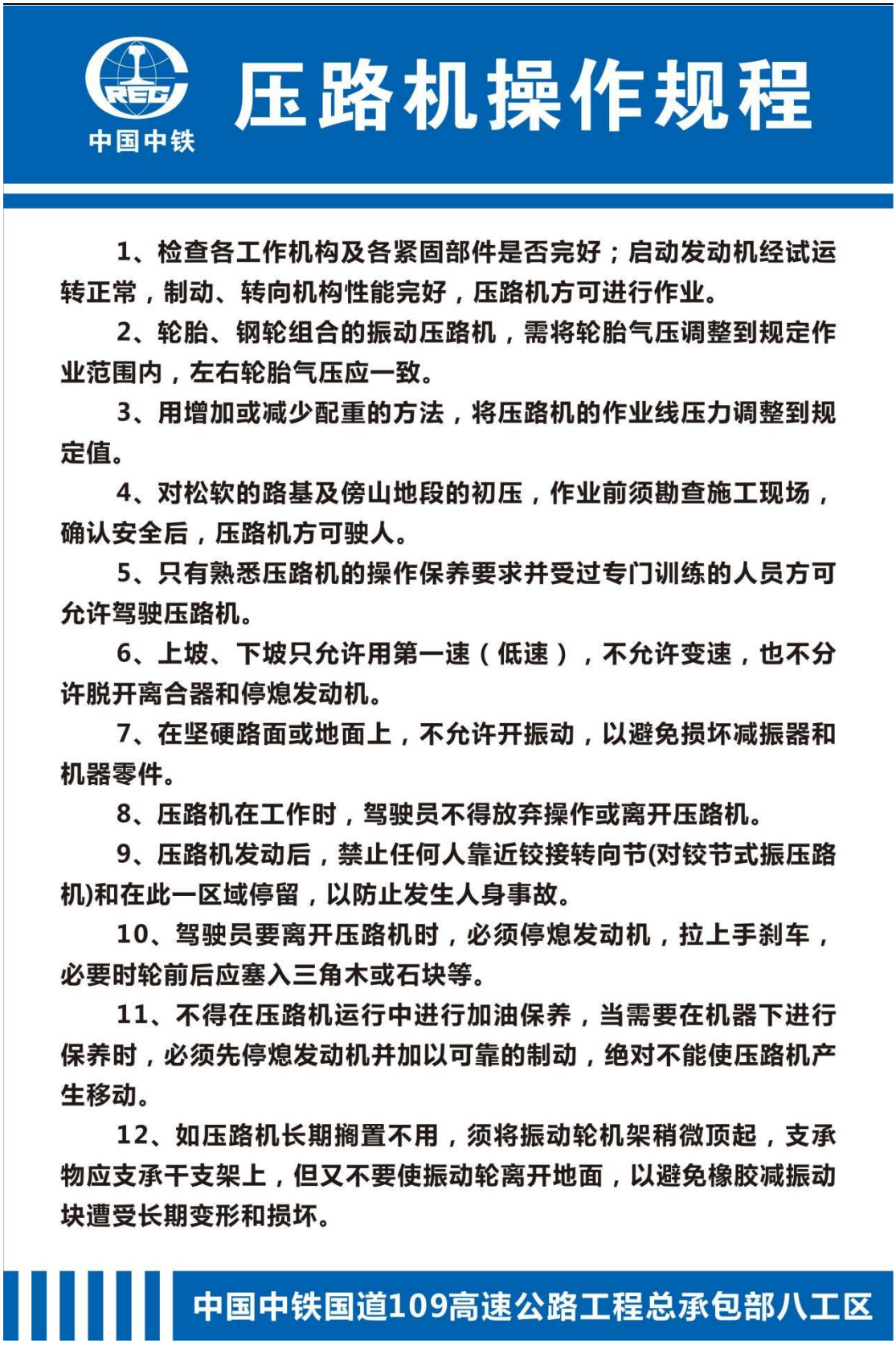

中国中铁
装载机操作规程
1、装载机不得在倾斜度超过规定的场地工作，作业区内不得有障碍物及无关人员。
2、装载机运送距离不宜过大，行驶道路应平在石场施工场地作业时，轮式装载机应在轮胎上加装保护链条或铜质链板直边轮胎。
3、作业前，检查液压系统应无渗漏，液压油箱油量应充足，轮胎气压应符合规定，制动器员敏可靠。
4、起步前，应先鸣声示意，将铲斗提升离地面0.5米左右。作业时，应使用低速档，用高速档行驶时，不得进行升降和翻转铲斗动作，严禁铲斗载人。
5、装堆积的砂土时，铲斗宜用低速插入，逐渐提高内燃机转速向前推进。
6、在松散不平的场地作业，可把铲臂放在浮动位置，使铲斗平稳地推进，如推进时力边大，可稍稍提升铲臂。
7、装料时，铲斗应从正面插入，防止铲斗单边受力
8、往运输车上卸料时应缓慢，铲斗前翻和回位时不得碰撞车箱。
9、铲斗向上或向下动作到最大限度时，应速将操纵杆回到空档位置，防止在安全网作用下发出噪音和引起故障。
10、经常注意各仪表和指示信号的工作情况，察听内燃机及其它各部的运转声音，发现异常，应立即停车检查，待故障排除后方可继续作业。
11、作业后，应将铲斗平放在地面上，将操纵杆放在空档位置，拉紧手制动器。
中国中铁国道109高速公路工程总承包部八工区

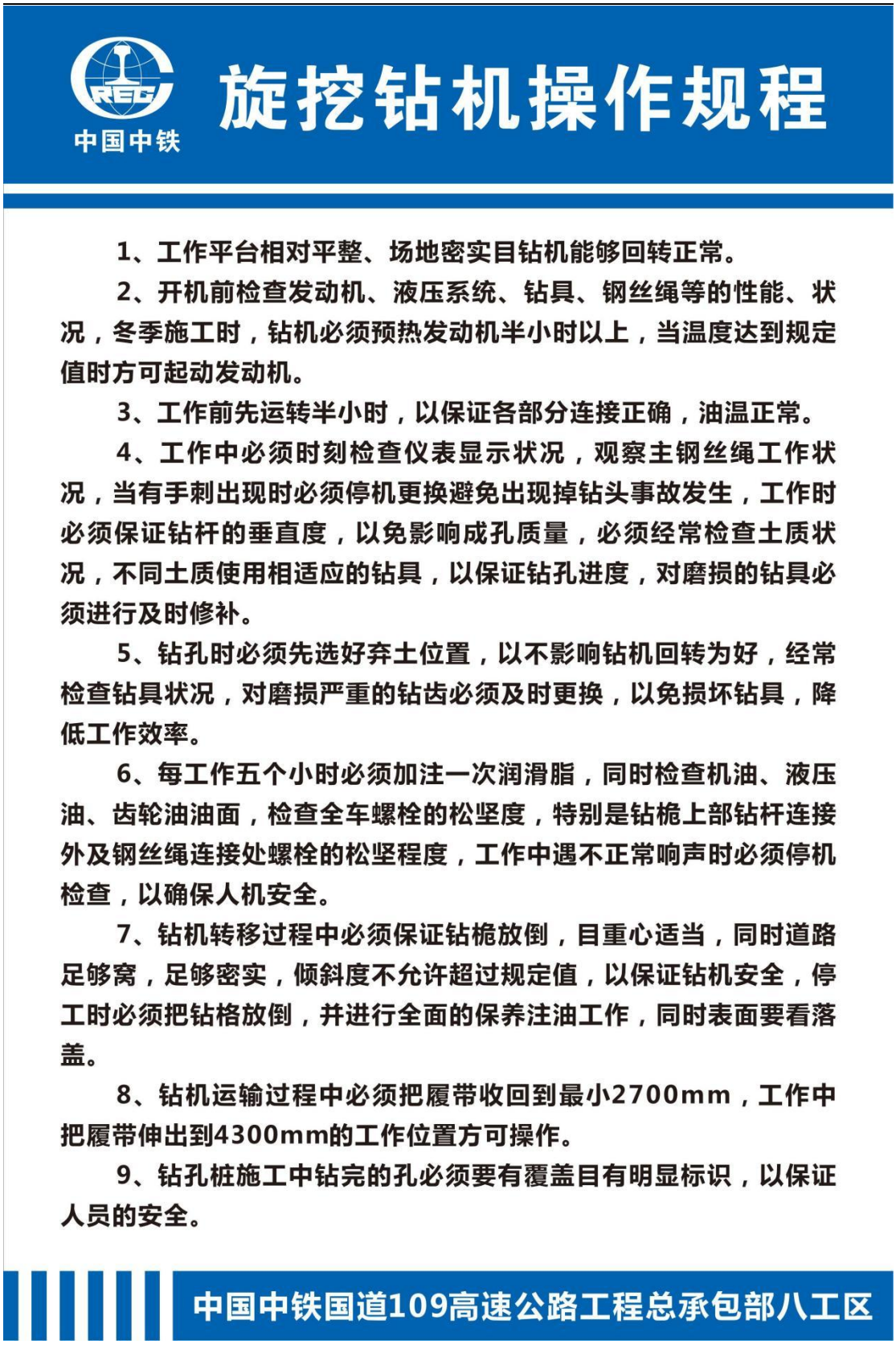

中国中铁
随车吊操作规程
1、随车吊司机必须经过专业培训，并经有关部门考核合格后，取得机动车驾驶证及起重机械作业特种作业证，方可驾驶及操作随车吊。
2、严禁酒后或身体有不适应症时驾驶或操作随车吊。严禁无证人员动用随车吊。
3、随车吊司机应按厂家的规定，及时对起重机进行维护和保养，定期检验，保证车辆始终处于完好状态。
4、必须按起重特性表所规定起重量及作业半径进行操作，严禁超负荷作业。
5、随车吊停放的地面应平整坚实，应与沟渠、基坑保持安全距离。
6、行驶前，必须收回臂杆，吊钩及支腿。行驶时保持中速，避免紧急制动。通过铁路道口和不平道路时，必须减速慢行。下坡时严禁空挡滑行，倒车时必须有人监护。随车吊冬季行走时，路面应做好防滑措施。
7、作业前应将随车吊支腿全部伸出，对于松软或承压能力不够的地面，撑脚下必须垫枕木。调整支腿使机体达到水平要求。
8、调整支腿作业必须在无荷载时进行，将已经伸出的臂杆缩回，作业中严禁板动支腿操纵阀。
9、随车吊在进行起吊工作前，必须检查起重机各部件是否齐全完好并符合随车吊安全规程，随车吊起动后应空载运转，检查各操作装置、制动器、液压装置和安全装置等各部件工作是否正常和灵敏可靠，严禁机件带病运行。
10、作业前应注意在起重机回转范围内有无障碍物。
中国中铁国道109高速公路工程总承包部八工区

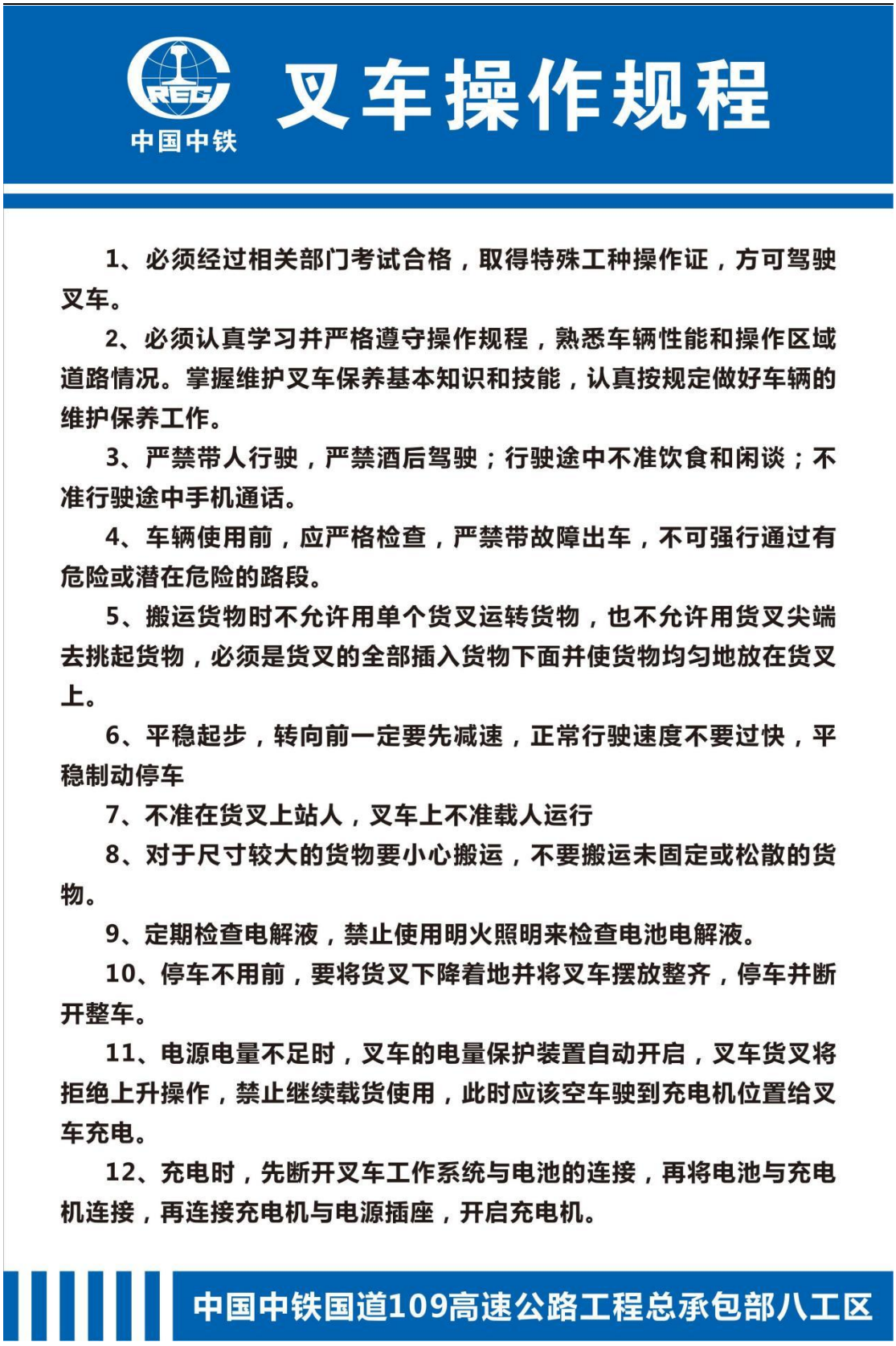

中国中铁
搅拌车操作规程
1、起动搅拌车之前，应把搅拌筒操作手柄放在“停止”位置。
2、起动发动机后，应使搅拌筒在低速下转动10分钟左右，使液压油温升到20℃以上后方可工作。
3、搅拌车在露天停放时，装料前应将搅拌筒反转，将积水和杂物排出，以保证混凝土的质量。
4、在运输混凝土时，要保证滑斗放置牢固，防止因松动造成摆动，在行进中打伤行人或影响其它车辆正常运行。
5、装运搅拌好的混凝土时，搅拌筒转速为2-10转/分，在运输过程中，平坦路面上搅拌筒转速保证在2-3转/分，行驶在侧倾坡度大于50的路面，或左右异动较大的路面时，应停止搅拌旋转，待路况好转后再恢复搅拌旋转。
7、车内装有混凝土时，在现场停滞时间不得超过1小时，如超时应立即要求现场负责人给予及时处理。
8、搅拌车运送混凝土塌落度不得低于8cm。从混凝土入罐到排出，气温高时不得超过2小时必须排出，阴雨天气温度低时，不得超过25小时。
9、在排出混凝土之前，应使搅拌筒在10-12转分的转速下转动1分钟，再进行排料。
10、混凝土搅拌运输车出料完毕，应立即用随车的软管放水将进料口、出料斗及出料溜槽等部位冲洗干净，排去粘结在车身各处的污物及残留混凝土，再向搅拌筒内注水150-200L的清水，在返回途中要让搅拌筒慢速转动，以清洗内壁，避免残余料渣附在简壁和搅拌叶上，并在再一次装料前将这些水放掉。
11、运送混凝土时，发动机转速在1000-1400转/分范围内工作，以使发动机有最大扭距，在运送混凝土过程中，车速不得超过40km/h，以保行车安全。
12、工作完毕，应把搅拌筒内部和车身清洗干净，不能使剩余的混凝土留在筒内。
13、在水泵工作时，禁止空转，连续使用时不要超过15分钟。
14、水箱的水量要经常保持装满，以备急用，冬季停机后，应将水箱、水泵、水管、搅拌筒内的水放净，并停放在朝阳、不积水的地方，以免冻坏机械。
中国中铁国道109高速公路工程总承包部八工区


中国中铁
扫水车操作规程
一、作业人员经培训合格后上岗，具有机动车辆驾驶证照，必须穿工作服、反光衣上岗作业，严禁无证及穿拖鞋进行驾驶作业。
二、检查各连接部位有无松动，吸水软管有无破裂，漏气和堵塞。
三、起步或操作工作装置前，应观察车辆周围有夫人员和障碍物，仔细观察前后有无来往车辆和人员，关牢前门，打开转向灯，鸣笛起步。
四、了解水源点及取水方式。取水点应选择坚实、平坦的地方。吸水的高度不得洒水车吸程的允许范围。抽水过程中，关闭出水口。
五、抽水作业时，先踏下离合器，挂上取力箱齿轮档。慢慢加大油门，使发动机达到规定的转速，然后进行抽水作业，严禁猛踩油门。
六、作业时必须打开分流指示灯，提醒行走的车辆。
七、喷洒作业应安要求控制车速和水量，车辆要匀速行驶，不得违反喷洒要求而忽快忽慢。
八、洒水车在进行喷洒作业时，须开启提示音乐，并合理地规避行人及车辆。避免因喷洒作业带来的人员或其他物的损伤。
九、洒水车行驶过程中，禁止任何人上、下车。
十、严禁酒后驾车，驾驶车辆时不许抽烟、饮食、闲谈、打电话和听耳机。如遇工作电话，必须在车辆靠边停靠后才可以接听电话。
十一、车辆在下雨、冰雪、泥泞路面行驶时，车辆要注意防滑，避免急加速和紧急制动，以免失去控制而造成事故。
十二、注意观察车辆工作情况，制动、转向、各部位灯光等影响安全的机件，途中发生故障，必须停车检查，严禁冒险行车。
十三、作业完成后，检查取力器开关是否回位，油门控制器是不是最小位置。
中国中铁国道109高速公路工程总承包部八工区


中国中铁
推土机操作规程
一、工作场地状况不清楚，不准工作。
二、不准超负荷作业。
三、过电缆时，要用木板将电缆维护好后，方可通过。
四、推土机在行走中，严禁上下人，在高低不平的路面上行驶，以低速通过，不准在松软的路边停车。
五、开始工作前，各部机件必须完好有效，确认安全后，方可落铲工作。
六、夜间工作现场及车上应有足够的照明，现场施工前一定要与指挥人员取得联系，熟悉作业过程中可能遇到的各种障碍物。推土时距坑边不得小于3米，不得顺坑边推。把土推至高坡下面时，履带板禁止突出坑边。作业时驾驶室外机械上不得站人。
七、停车时，必须把车停在硬实地面上，附近不得有易燃易爆物品，严禁在斜坡路上停车。
八、靠近边坡作业时，注意观察浮石情况，浮石未清理的边坡不得作业，有断裂带的边坡，必须有专人监护，雨季严禁在不安全的边坡下推+作业。
九、推土机作业时，上坡不得超过250，下坡不得超过35，在横向坡路上作业时，坡度不得大于10°不得在陡坡上进行转弯，下坡行驶不准空档滑行。
十、用推十机清除高干机体的建筑物、树木等，应有安全防范措施。在选择好有利的进退路线后，方可作业。
十一、在现场作业过程中，推土机发生故障，司机需到下面排除时，柴油机必须熄火，铲刀必须落地或用可靠物体垫好，绝对禁止用推土机换向阀“封闭”状态控制铲刀，以防发生人身事故。
十二、在现场作业过程中，发生故障需临时修理时，无关人员不准进入驾驶室内。
十三、奎引其他设备时，前后车司机要有联系信号，钢丝绳套应有足够的长度，牵引钩、奎引打应牢固可靠，前后车的距离不得小于9米。
中国中铁国道109高速公路工程总承包部八工区


中国中铁
压路机操作规程
1、检查各工作机构及各紧固部件是否完好；启动发动机经试运转正常，制动、转向机构性能完好，压路机方可进行作业。
2、轮胎、钢轮组合的振动压路机，需将轮胎气压调整到规定作业范围内，左右轮胎气压应一致。
3、用增加或减少配重的方法，将压路机的作业线压力调整到规定值。
4、对松软的路基及傍山地段的初压，作业前须勘查施工现场，确认安全后，压路机方可驶人。
5、只有熟悉压路机的操作保养要求并受过专门训练的人员方可允许驾驶压路机。
6、上坡、下坡只允许用第一速（低速），不允许变速，也不分许脱开离合器和停熄发动机。
7、在坚硬路面或地面上，不允许开振动，以避免损坏减振器和机器零件。
8、压路机在工作时，驾驶员不得放弃操作或离开压路机。
9、压路机发动后，禁止任何人靠近铰接转向节(对铰节式振压路机)和在此一区域停留，以防止发生人身事故。
10、驾驶员要离开压路机时，必须停熄发动机，拉上手刹车，必要时轮前后应塞入三角木或石块等。
11、不得在压路机运行中进行加油保养，当需要在机器下进行保养时，必须先停熄发动机并加以可靠的制动，绝对不能使压路机产生移动。
12、如压路机长期搁置不用，须将振动轮机架稍微顶起，支承物应支承干支架上，但又不要使振动轮离开地面，以避免橡胶减振动块遭受长期变形和损坏。
中国中铁国道109高速公路工程总承包部八工区


中国中铁
旋挖钻机操作规程
1、工作平台相对平整、场地密实目钻机能够回转正常。
2、开机前检查发动机、液压系统、钻具、钢丝绳等的性能、状况，冬季施工时，钻机必须预热发动机半小时以上，当温度达到规定值时方可起动发动机。
3、工作前先运转半小时，以保证各部分连接正确，油温正常。
4、工作中必须时刻检查仪表显示状况，观察主钢丝绳工作状况，当有手刺出现时必须停机更换避免出现掉钻头事故发生，工作时必须保证钻杆的垂直度，以免影响成孔质量，必须经常检查土质状况，不同土质使用相适应的钻具，以保证钻孔进度，对磨损的钻具必须进行及时修补。
5、钻孔时必须先选好弃土位置，以不影响钻机回转为好，经常检查钻具状况，对磨损严重的钻齿必须及时更换，以免损坏钻具，降低工作效率。
6、每工作五个小时必须加注一次润滑脂，同时检查机油、液压油、齿轮油油面，检查全车螺栓的松坚度，特别是钻桅上部钻杆连接外及钢丝绳连接处螺栓的松坚程度，工作中遇不正常响声时必须停机检查，以确保人机安全。
7、钻机转移过程中必须保证钻桅放倒，目重心适当，同时道路足够窝，足够密实，倾斜度不允许超过规定值，以保证钻机安全，停工时必须把钻格放倒，并进行全面的保养注油工作，同时表面要看落盖。
8、钻机运输过程中必须把履带收回到最小2700mm，工作中把履带伸出到4300mm的工作位置方可操作。
9、钻孔桩施工中钻完的孔必须要有覆盖目有明显标识，以保证人员的安全。
中国中铁国道109高速公路工程总承包部八工区


中国中铁
叉车操作规程
1、必须经过相关部门考试合格，取得特殊工种操作证，方可驾驶叉车。
2、必须认真学习并严格遵守操作规程，熟悉车辆性能和操作区域道路情况。掌握维护叉车保养基本知识和技能，认真按规定做好车辆的维护保养工作。
3、严禁带人行驶，严禁酒后驾驶；行驶途中不准饮食和闲谈；不准行驶途中手机通话。
4、车辆使用前，应严格检查，严禁带故障出车，不可强行通过有危险或潜在危险的路段。
5、搬运货物时不允许用单个货叉运转货物，也不允许用货叉尖端去挑起货物，必须是货叉的全部插入货物下面并使货物均匀地放在货叉上。
6、平稳起步，转向前一定要先减速，正常行驶速度不要过快，平稳制动停车
7、不准在货叉上站人，叉车上不准载人运行
8、对于尺寸较大的货物要小心搬运，不要搬运未固定或松散的货物。
9、定期检查电解液，禁止使用明火照明来检查电池电解液。
10、停车不用前，要将货叉下降着地并将叉车摆放整齐，停车并断开整车。
11、电源电量不足时，叉车的电量保护装置自动开启，叉车货叉将拒绝上升操作，禁止继续载货使用，此时应该空车驶到充电机位置给叉车充电。
12、充电时，先断开叉车工作系统与电池的连接，再将电池与充电机连接，再连接充电机与电源插座，开启充电机。
中国中铁国道109高速公路工程总承包部八工区

附件 5-4 施工项目相关安全自查、整改记录

安全检查记录

项目名称	国道 109 新线高速公路工程八工区
项目概况	八工区位于北京市门头沟区斋堂镇，线路沿清水河南岸布设，路线起讫桩号为 AK46+594(504)～AK51+543.5，路线总长 5.04km。本工区内主要施工内容包含西胡林管养服务区 1 处、桥梁四座（总长 6746m），斋堂立交 1 座，斋堂收费站 1 处，西胡林中长隧道 1 座（左幅 533m，右幅 521m），路基 4 段共 1.4km 及中铁范围内交安、绿化工程。主要工程量：挖方 38.8 万方，填方 115.7 万方，混凝土 31.1 万方，钢材 4.3 万吨。
工程名称	国道 109 新线高速公路（西六环路-市界段）工程八工区
检查发现的问题及整改要求	1、斋堂互通主线桥伸缩缝防护不到位。  2、斋堂互通主线桥灭火器失效。  3、西胡林服务区配电箱巡查记录不规范。

安全检查整改记录

项目名称	中国中铁股份有限公司国道 109 高速公路工程总承包部八工区	
项目概况	八工区位于北京市门头沟区斋堂镇，线路沿清水河南岸布设，路线起讫桩号为 AK46+594(504)～AK51+543.5，路线总长 5.04km。本工区内主要施工内容包含西胡林管养服务区 1 处、桥梁四座（总长 6746m），斋堂立交 1 座，斋堂收费站 1 处，西胡林中长隧道 1 座（左幅 533m，右幅 521m），路基 4 段共 1.4km 及中铁范围内交安、绿化工程。主要工程量：挖方 38.8 万方，填方 115.7 万方，混凝土 31.1 万方，钢材 4.3 万吨。	
工程名称	国道 109 新线高速公路（西六环路-市界段）工程八工区	
检查单位	贵州汉寿金桥建设劳务工程有限公司	
整改情况综述	已按照规范要求进行整改	
整改情况详细记录	1、斋堂互通主线桥伸缩缝防护不到位。 整改情况：已对倾倒的围挡进行固定，并且举一反三对所有围挡进行排查。 预防措施：后续施工过程中加强临时围挡的检查，发现问题及时督促整改。   整改前　　整改后 2、斋堂互通主线桥灭火器失效。 整改情况：已对失效的灭火器进行更换。 预防措施：定期开展消防检查，对检查出的问题严格按照“五定”原则进行整改落实。	





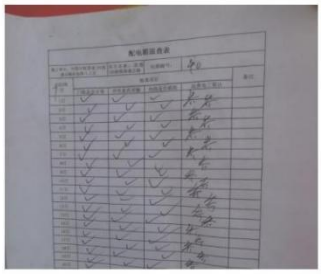
整改前　　整改后

3、西胡林服务区配电箱巡查记录不规范。

整改情况：已要求专业电工对配电箱巡查记录进行填写。

预防措施：后续施工过程中加强临时用电的检查，发现问题及时督促整改。

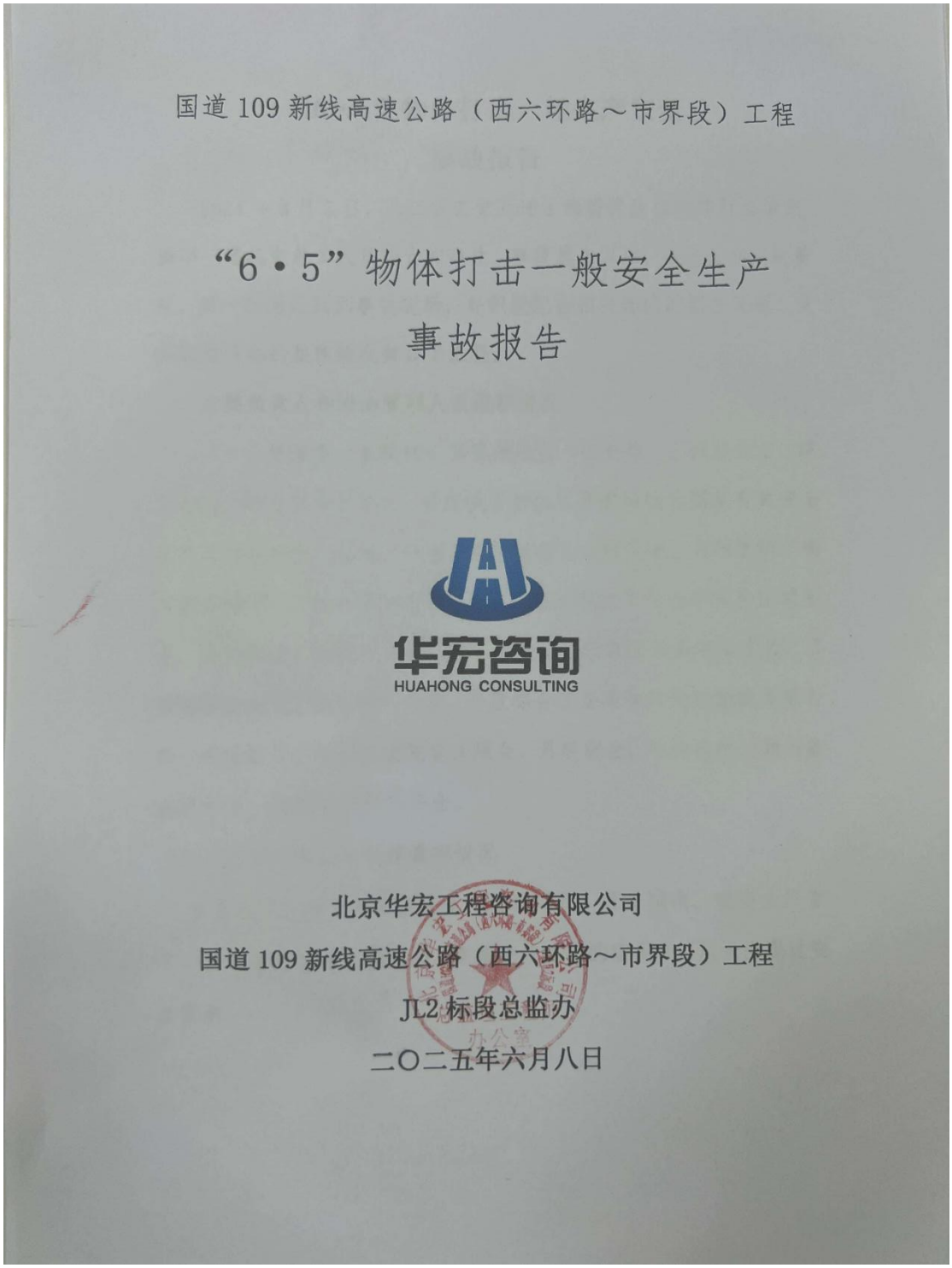




整改前　　整改后

附件 6：北京华宏工程咨询有限公司事后整改情况

附件 6-1 事故隐患整改报告



国道 109 新线高速公路（西六环路～市界段）工程

“6·5”物体打击一般安全生产

事故报告

华宏咨询
HUAHONG CONSULTING

北京华宏工程咨询有限公司

国道 109 新线高速公路（西六环路～市界段）工程

JL2 标段总监办

二〇二五年六月八日

“6·5”物体打击一般生产安全事故报告

2024年6月5日，八工区斋堂互通主线桥发生由物体打击造成桥下一名机电施工人员死亡的事故。事故发生以后，我总监办高度重视，第一时间赶到到事故现场，并积极配合相关部门的调查处理，现将我总监办的整改情况做如下汇报。

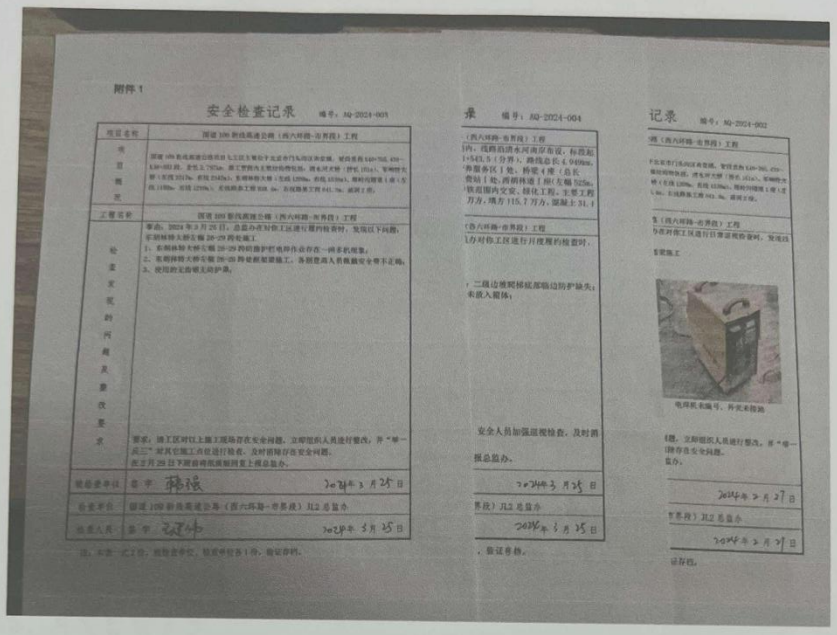
一、主要负责人和安全管理人员履职情况

（一）总监办一直坚持认真贯彻执行“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，督促施工单位认真贯彻执行国家有关安全生产方面的法律、法规、标准、规范规程及方针政策。监理组织机构设置合理，人员资质满足合同要求，总监办制订有完善的安全管理制度，总监和安全负责人能够依据各项安全管理制度开展各项工作，日常性安全检查、安全专项检查、月度综合检查考核等均能按期有效开展，并组织召开相对应的安全专题会、月度例会，检查出的问题均能整改完毕，监理安全资料齐全。

（二）监理日常安全管理履职情况

我总监理办高度重视安全生产管理工作，开工以来，安全生产管理工作一直平稳有序地开展，在超危大工程的管理中，从未出现过安全事故。

1、安全检查记录



附件1

安全检查记录 编号：AQ-2024-005

项目名称	国道109新线高速公路（西六环路-京界段）工程
工程简况	国道109新线高速公路（西六环路-京界段）工程
检查发现的问题及整改要求	事由：2024年3月25日，总监办对你工区进行履约检查时，发现以下问题： 1、东侧林特大桥主幅28-29跨钻孔桩电焊作业存在一闸多机现象。 2、龙湖洋特大桥主幅28-29跨破断梁施工，各班组高入机械操安全带不正确。 3、使用的龙门吊吸无防护罩。 要求，施工区对以上施工现场存在安全问题，立即组织人员进行整改，并“举一反三”对其它施工点位进行检查，及时消除存在安全问题。 在3月25日下班前将书面整改回复上报总监办。
检查单位	总监 韩强 2024年3月25日
检查单位	国道109新线高速公路（西六环路-京界段）JL2总监办
检查人员	签字 2024年3月25日

注：本表一式2份，检查单位1份，被检单位1份。

安全检查记录 编号：AQ-2024-004

（西六环路-京界段）工程

内，连路沿清水河南岸布设，标段起 1+543.5（分界），路线总长 4.949km。 设龙水区1处，桥梁4座（总长 设站1处，西侧林道1座（左幅 525m， 铁道围内交安、绿化工程。主要工程 万方，填方115.7万方，混凝土31.1

（西六环路-京界段）工程

1办对你工区进行月度履约检查时，

；二级边坡网格底部临边防护缺失； 未放入箱体；

安全人员加强巡视检查，及时消 报总监办。

2024年3月25日

界段）JL2总监办

2024年3月25日

，验证号静。

记录 编号：AQ-2024-002

（西六环路-京界段）工程

（西六环路-京界段）工程

对你工区进行日常巡视检查时，发现以

梁施工

电焊机未编号，开关未接地

，立即组织人员进行整改，并“举一 存在安全问题。

总办。

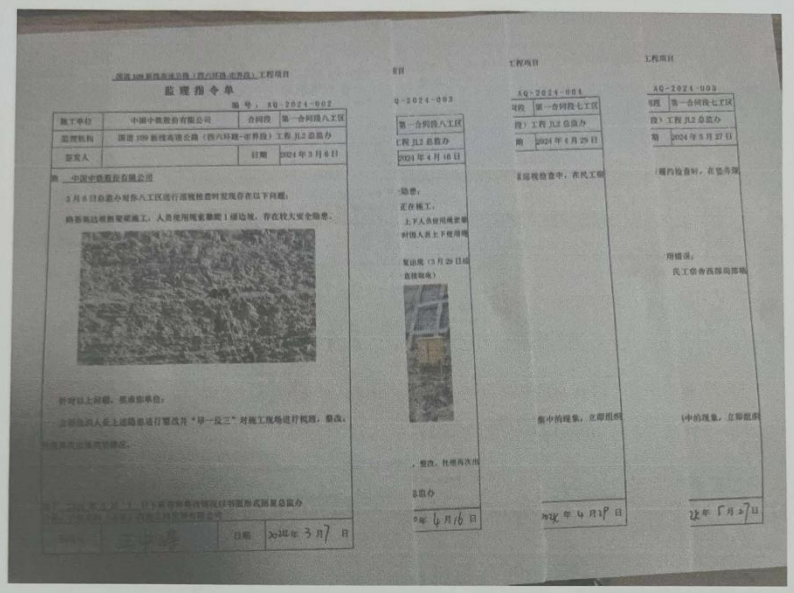
2024年3月27日

京界段）JL2总监办

2024年3月27日

证存档。

2、监理指令



监理指令单

编号：XQ-2024-002

施工单位	中国中铁股份有限公司	合同段	第一合同段八工区
监理机构	国道 109 新线高速公路（西六环路-京界段）工程 JL2 总监办		
签发人		日期	2024 年 3 月 8 日

致 中国中铁股份有限公司

3 月 8 日总监办对你八工区进行巡视检查时发现存在以下问题：

路面高边坡防护未及时施工，人员使用现有路段 1 级边坡，存在较大安全隐患。

特对以上问题，提出整改意见：

立即停止人员上述隐患进行整改并“举一反三”对施工现场进行检查，整改。

日期 2024 年 3 月 7 日

XQ-2024-003

第一合同段八工区

工程 JL2 总监办

2024 年 4 月 16 日

隐患：

正在施工，

上下人员使用规定

时间人员上下使用

复总监（3 月 29 日巡

直接取电）

，整改，杜绝再次出

总监办

6 月 16 日

工程项目

XQ-2024-004

第一合同段七工区

段）工程 JL2 总监办

2024 年 4 月 29 日

巡视检查中，在民工

中的现象，立即组织

2024 年 6 月 18 日

工程项目

XQ-2024-003

第一合同段七工区

段）工程 JL2 总监办

2024 年 5 月 27 日

现的危害时，在生产现

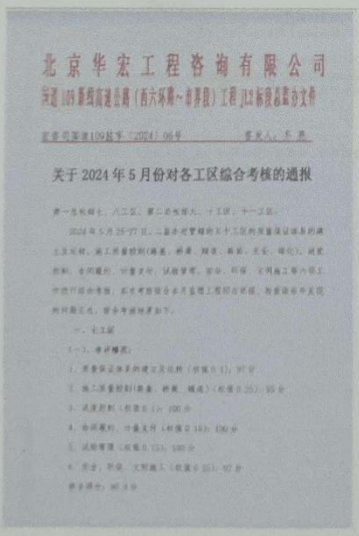
现错误：

民工宿舍西部局部坍

中的现象，立即组织

2024 年 5 月 27 日

3、月度检查考核



北京华宏工程咨询有限公司

国道 109 新线高速公路（西六环路~京界段）工程 JL2 标段总监办文件

京华总监109监字〔2024〕06号　　签发人：乐 然

关于 2024 年 5 月份对各工区综合考核的通报

第一生化砂土、八工区、第二拌和站、十工区、十一工区：

2024 年 5 月 25-27 日，二监办对管辖的五个工区的质量保证体系的建立及运转，施工质量控制（路基、桥梁、隧道、路面、交安、绿化）、试验检测、合同履约、计量支付、认证管理、安全、环保、文明施工等六项工作进行现场考核，现对考核结果各月监理工程师点评通报，加强薄弱环节及问题整改，部分考核结果如下：

一、七工区

（一）、考评情况：

1、质量保证体系的建立及运转（权重 0.1）：97 分

2、施工质量控制（路基、桥梁、隧道）（权重 0.25）：95 分

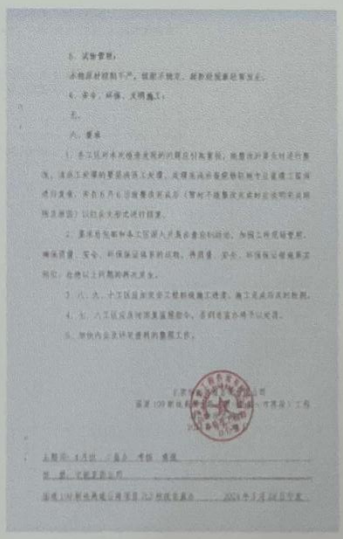
3、试验检测（权重 0.1）：100 分

4、合同履约、计量支付（权重 0.15）：100 分

5、试验管理（权重 0.15）：100 分

6、安全、环保、文明施工（权重 0.25）：97 分

综合得分：98.3 分



5、试验管理：

不得原材料混用下产，锐新不锈定，新数检测要经常加强。

6、安全、环保、文明施工：

八、要求

1、各工区对本次通报发现的问题应引起重视，按整改计划表认真进行整改，请各工区管理的重点路段工地建，处理完成后报驻地办公室建设工程项目复核，并在 6 月 5 日前整改完成后（暂时不能整改完成的应说明原因及时间）以书面文件形式进行回复。

2、要求各驻地办各工区派人严格参建标准动态，加强工地现场管理，确保质量、安全、环保施工现场等的达标，再质量、安全、环保施工现场等不到位，合理以上问题的将次发生。

3、八、九、十工区应加强对施工进度，施工完成后及时检测。

4、九、八工区应合理调整监理部分，否则将追加处理。

5、加快内业及计量资料的整理工作。

上报日：6 月 5 日　报告：考核　通报

抄　送：驻地办公室

国道 109 新线高速公路项目 JL2 标段总监办　　2024 年 6 月 5 日印发

（三）事故发生后监理的履职情况

1、事发后第一时间下发了停工令

国道109新线高速公路（西六环路-市界段）工程 工程项目

停 工 令

编号：AQ-2024-003

签发部门	[illegible]L2[illegible]部	合同段	中铁总包部八工区
签发人		签发日期	2024 年 6 月 5 日
接收人		接收日期	2024 年 6 月 5 日
抄报	中铁京西（北京）高速公路发展有限公司	抄送	中铁总包部
停工日期	2024 年 6 月 5 日 9 时		

停工项目、范围和内容：中铁总包部八工区范围内所有桥梁、路基附属工程、隔音屏及收费站施工内容。

停工依据和原因：6月5日斋堂互通主线桥发生一起因从桥上倾倒建筑垃圾出现亡人事故，为保证后续施工安全，暂停工区范围内施工。

整改要求：
1、要求八工区在妥善处置现场在施安全风险的情况下，停工整改。
2、对剩余工程存在风险源进行梳理，做好台账，对管理人员施工人员做好安全技术交底；
3、对施工现场进行清理、消除安全隐患；
4、对在施人员重新进行再培训、再教育，提升从业人员安全意识；
5、以上部位复工时间需待总监办下发复工令后方准复工。

本表一式三份，建设单位、总监办、总承包部、工区各一份。

2、召开安全生产专题会

国道 109 新线高速公路（西六环路-市界段）工程

JL2 总监理工程师办公室

总监办纪字 2024-6-6　　签发人：齐亮

安全专题会会议纪要

会议时间：2024 年 6 月 6 日　　上午：10：10

会议地点：国道 109 新线高速公路（西六环路-市界段）工程总监办会议室

主 持 人：齐 亮

记 录 人：王建伟

参加人员：

总监办内部人员、试验室人员、驻地监理（详见签到表）。

会议内容：

上午京西公司安全视频会要求及通报 6.5 八工区高堂互通主线桥物体打击造成一名机电施工人员死亡事故。

会议纪要：

2024 年 6 月 6 日上午 JL2 总监办全体人员在总监办会议室召开安全专题会。

传达京西公司总经理刘宇总视频讲话要求：

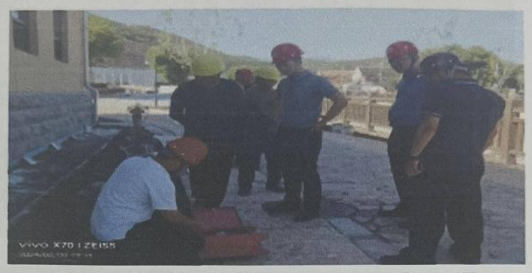
1、全面梳理各标段安全风险，重点是高空作业、用电、起重吊装、(防抛网、声屏障、灯杆、标牌杆柱)连接螺栓，督促工区进行再培训、再教育、再检查(三天内完成，监理、业代参加)；

2、土建单位行车安全管理、通行证、路口值守，车辆后方不允许站人，不得人货混载。

3、各单位以安全质量管控为重，努力推进克缺工作。

4、通报了八工区安全事故(装载机铲伸缩缝的废料，隔着声屏障缝隙往桥下倒，刚好砸中桥下方的外电车厢人员。

3、全线范围内安全大检查



总监办、业主代表、工区管理人员对施工现场进行综合检查



总监办、业主代表、工区管理人员对施工现场进行综合检查



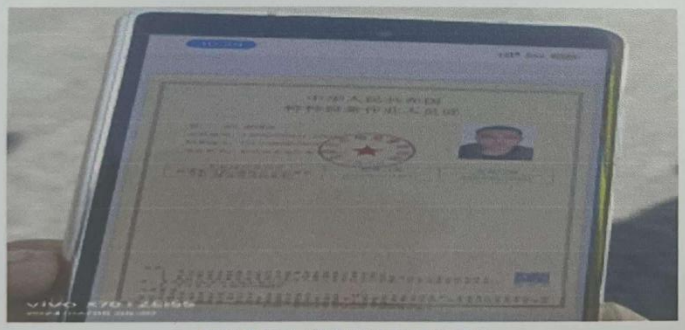
总监办上路检查前签记

4、安全生产再教育





再培训、再教育



检查施工人员特殊工种持证情况

二、施工单位相关安全检查及整改情况

国道 109 新线高速公路 6.5 事故整改报告

6 月 5 日 9 时许，国道 109 新线高速公路工程八工区蒋堂特大桥 41 号桥墩处，铲车司机驾驶铲车在桥上将沥青渣料块倾倒至桥下时，恰有货车在桥下行驶，导致货车车斗上的工人被砸死亡。事故发生后，我单位高度重视，积极进行整改，严防事故发生，具体情况如下：

一、事故原因

肇事铲车司机张新宏 4 月下旬进场没有进行规范的安全教育培训，导致其安全意识缺失，驾驶铲车违规将沥青渣料块直接从桥上向桥下倾倒；现场安全检查不到位，事发项目有采取由铲车直接向桥下倾倒的方式的情况，在此过程我单位一直未发现此项严重违规作业行为，从而发生违规危险作业，直至事故发生。

二、整改措施

1. 为深刻汲取事故教训，严格落实安全生产责任，全面做好安排部署，抓细抓实抓好大型车辆、大型设备施工等重点环节安全生产各项措施，及时查缺补漏，消除盲区、堵塞漏洞，坚决防范和遏制各类安全事故发生，工区组织全体管理人员以及作业队伍负责人、班组长开展安全警示教育、专项培训。强化组好安全教育培训，安全技术交等相关安全工作，使全员牢牢紧绷安全这根弦，不触碰安全红线，从而增强全员安全生产意识。

2. 施工过程中严格督促作业人员正确佩戴带安全防护措施，在危险区域的边界悬挂明显的警示标志；建立警戒线，在危险区域的入口或附近道路设置明显标志，并派专人看守，严禁闲杂人员进入危险区区域。

3. 严格网格化管理，现场管理人员跟班作业。根据施工现场实际情况，项目部管理人员到各队伍各班组带班，严格分工，划分责任区域，包保到位。跟班作业人员严格按照设计图纸、施工方案、技术及安全技术交底要求进行施工管控，严格执行 24 小时领导带班制度。

4. 做好风险分级管控及隐患排查治理工作。全方位剖析项目部存在的安全风险，制定相应管控措施。根据风险等级设置风险管控责任人，制定管控措施，各负责人严格按照管控措施要求实施管理。

5. 与其他工区签订交叉作业安全协议，落实各自安全职责。积极与所属工区建立联动机制，增加安全防护设施，及时纠正过程中的管理漏洞，严防事故发生。

中国中[illegible]股份有限公司国道 109 高速公路[illegible]工区

2021 年 7 月 10 日

三、事后本单位缴纳处罚佐证材料

非税收入一般缴款书（电子）

缴款码：110109240000158033003　　票据代码：11030123　　校验码：6245P2

执收单位编码：0703001　　票据号码：0014542661　　填制日期：2024-08-22

执收单位名称：北京市门头沟区应急管理局

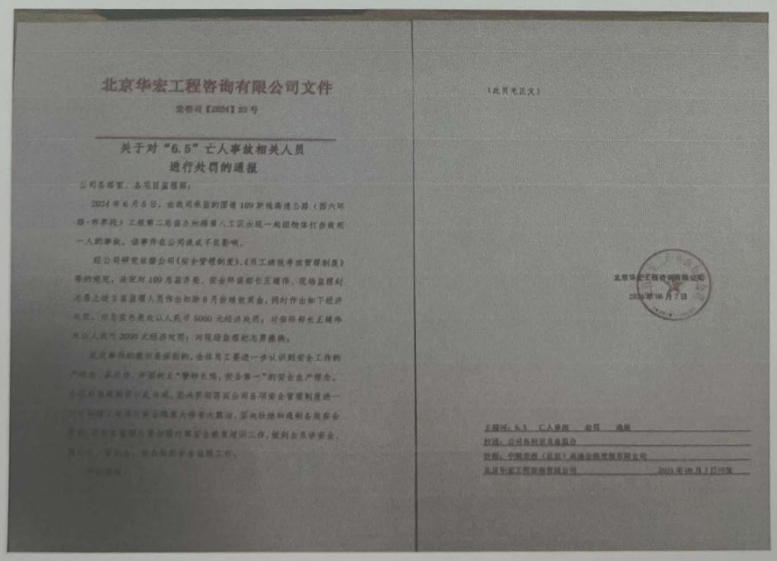
付款人	全称	北京华宏工程咨询有限公司	收款人	全称	北京市门头沟区财政局
	账号			账号	1100100950006800429 8
	开户银行			开户银行	建设银行门头沟支行

币种：人民币　　金额（大写）伍拾万元整　　（小写）500000.00

项目编码	收入项目名称	单位	数量	收缴标准	金额
701111001	安全生产罚没款收入		1.0000	500000.0000	500000.00

执收单位（盖章）　　经办人（盖章）安晓琳　　备注：行政处罚决定书号：京门应急罚（2024）综-03号

四、事故发生后对相关责任人员内部处罚情况



北京华宏工程咨询有限公司文件

华咨司【2024】23号

关于对“6.5”亡人事故相关人员进行处罚的通报

公司各部室、各项目监理部：

2024年6月5日，由我司承监的国道109新线高速公路（四六环路-世界花）工程第二标段八标段第八工区出现一起因物体打击导致一人死亡事故，该事件给公司造成不良影响。

经公司研究依据公司《安全管理制度》、《施工现场考核管理制度》等的规定，决定对109高速项目，安全环保部长王建伟、现场监理赵志勇上述3名监理人员作出扣除6月份绩效奖金，同时作出如下经济处罚，对各责任者处以人民币5000元经济处罚；对安环部长王建伟处以人民币2000元经济处罚；对现场监理赵志勇通报。

此次事件的教训是深刻的，会使用工要进一步认识到安全工作的严峻性，牢记责任，严格执行“管理无缝，安全第一”的安全生产理念，公司在此组织学习此次通报，望从事故中吸取教训，举一反三，加强安全管理制度进一步完善工作，杜绝此类事故的发生，望各部门和项目部高度重视，做到全员讲安全，讲一步，安全再进一步，确保项目平安施工作。

（此页无正文）

北京华宏工程咨询有限公司

2024年06月7日

主题词：6.5　亡人事故　处罚　通报

抄送：公司各科室及各监理部

抄报：中国铁建（总部）高速公路投资有限公司

北京华宏工程咨询有限公司　　2024年06月7日印发

附件 6-2 对事故相关人员进行处罚的通报

北京华宏工程咨询有限公司文件

宏咨司【2024】23 号

关于对“6.5”亡人事故相关人员进行处罚的通报

公司各部室、各项目监理部：

2024 年 6 月 5 日，由我司承监的国道 109 新线高速公路（西六环路-市界段）工程第二总监办所辖第八工区出现一起因物体打击致死一人的事故，该事件在公司造成不良影响。

经公司研究依据公司《安全管理制度》、《员工绩效考核管理制度》等的规定，决定对 109 总监齐亮、安全环保部长王建伟、现场监理赵志勇上述 3 名监理人员作出扣除 6 月份绩效奖金，同时作出如下经济处罚：对总监齐亮处以人民币 5000 元经济处罚；对安环部长王建伟处以人民币 3000 元经济处罚；对现场监理赵志勇撤换。

此次事件的教训是深刻的，全体员工要进一步认识到安全工作的严峻性、紧迫性，牢固树立“警钟长鸣，安全第一”的安全生产理念。各项目监理部要以此为戒，坚决贯彻落实公司各项安全管理制度进一步对所辖工地进行安全隐患大排查大整治，坚决杜绝和遏制各类安全事故。同时各监理办要加强内部安全教育培训工作，做到全员讲安全、懂安全、管安全，切实做好安全监理工作。

特此通报。

（此页无正文）

北京华宏工程咨询有限公司

2024 年 06 月 7 日

主题词：6.5　亡人事故　处罚　通报

抄送：公司各科室及总监办

抄报：中铁京西（北京）高速公路发展有限公司

北京华宏工程咨询有限公司　　2024 年 06 月 7 日印发

附件 7：中铁京西(北京)高速公路发展有限公司事后整改情况

附件 7-1 事故相关单位及责任人处理情况汇报

中铁京西（北京）高速公路发展有限公司

关于国道109新线高速公路项目“6.5”一般事故相关单位及责任人处理情况汇报

北京市门头沟区应急管理局：

国道109新线高速公路八工区“6.5”事故的发生扰乱了门头沟区工作秩序，也给市交通行业安全生产工作造成了极大的负面影响，给国道109新线项目正常工作造成了极大的被动局面，同时，也给伤者家属家庭带来了沉重的打击，作为建设单位，京西公司深感自责和愧疚。

事故发生后，中铁京西公司立即要求全线暂停施工，在国道109新线高速项目持续广泛开展安全风险和事故隐患排查整治专项活动，刀刃向内落实责任，未雨绸缪防范风险，下大力气解决安全生产“上热下冷”“上紧下松”等现实问题，进一步夯实管理基础、筑牢安全防线。同时，为防止次生事故的发生，公司成立事故内部调查组，第一时间赶赴现场开展善后处置工作，并进行调查取证，按照“四不放过”的原则严格落实整改措施，对相关单位和责任人落实责任追究，加强事故警示教育。现将事故相关单位及责任人处理情况汇报如下：

一、八工区后方三级公司总经理赶到项目，京西公司对八工区后方公司总经理进行约谈；

二、要求项目四、六、八、十、十一等重点工区，后方三级公司分管领导到项目驻点，直至项目正式开通；

三、京西公司组织各总监理工程师、项目经理召开了安全生产警示专题会；6月6日，京西公司组织驻地代表、监理单位分组开始对全线进行安全生产隐患大排查、大整治，针对检查存在的隐患，建立隐患台帐，按“五定”原则进行整改，驻地和监理单位督促进行整改；同时，结合项目剩余工程，梳理安全风险点，制定针对性安全措施和检查表，制定安全培训计划，分专业、劳务作业队伍对项目安全员、劳务作业队伍全体人员开展安全教育培训。

四、京西公司研讨，形成了事故内部处理意见，1.将涉事劳务公司清除企业合格名录，列入黑名单；2.要求广州工程局二公司对项目经理“先免后查”；项目安全总监降职使用，要求对现场安全员予以撤换；京西公司按文件规定，对八工区罚款50万元。3.对北京华宏工程咨询有限公司处罚5万元，并进行全线通报批评；并要求北京华宏工程咨询有限公司对项目总监理工程师进行处罚，对现场监理员进行撤换。4.京西公司撤换项目驻地代表。

五、监理单位、施工单位按照公司内部管理办法对相关责任人进行了处罚。

附件：

1、公司关于“6.5”国道109高速公路中国中铁总包部八工区事故处理决定的通报（中铁京西2024（40）号）

2、关于对国道 109 项目“6.5 一般物体打击”事故的临时处理通报（中铁广州二安〔2024〕148号）

3、关于对“6.5”亡人事故相关人员进行处罚的通报（宏咨司【2024】23号）



中铁[illegible]西公司

2024年7月[illegible]日

中铁京西（北京）高速公路发展有限公司

关于国道109新线高速公路项目“6.5”一般事故相关单位及责任人处理情况汇报

北京市门头沟区应急管理局：

国道109新线高速公路八工区“6.5”事故的发生扰乱了门头沟区工作秩序，也给市交通行业安全生产工作造成了极大的负面影响，给国道109新线项目正常工作造成了极大的被动局面，同时，也给伤者家属家庭带来了沉重的打击，作为建设单位，京西公司深感自责和愧疚。

事故发生后，中铁京西公司立即要求全线暂停施工，在国道109新线高速项目持续广泛开展安全风险和事故隐患排查整治专项活动，刀刃向内落实责任，未雨绸缪防范风险，下大力气解决安全生产“上热下冷”“上紧下松”等现实问题，进一步夯实管理基础、筑牢安全防线。同时，为防止次生事故的发生，公司成立事故内部调查组，第一时间赶赴现场开展善后处置工作，并进行调查取证，按照“四不放过”的原则严格落实整改措施，对相关单位和责任人落实责任追究，加强事故警示教育。现将事故相关单位及责任人处理情况汇报如下：

一、八工区后方三级公司总经理赶到项目，京西公司对八工区后方公司总经理进行约谈；

二、要求项目四、六、八、十、十一等重点工区，后方三级公司分管领导到项目驻点，直至项目正式开通；

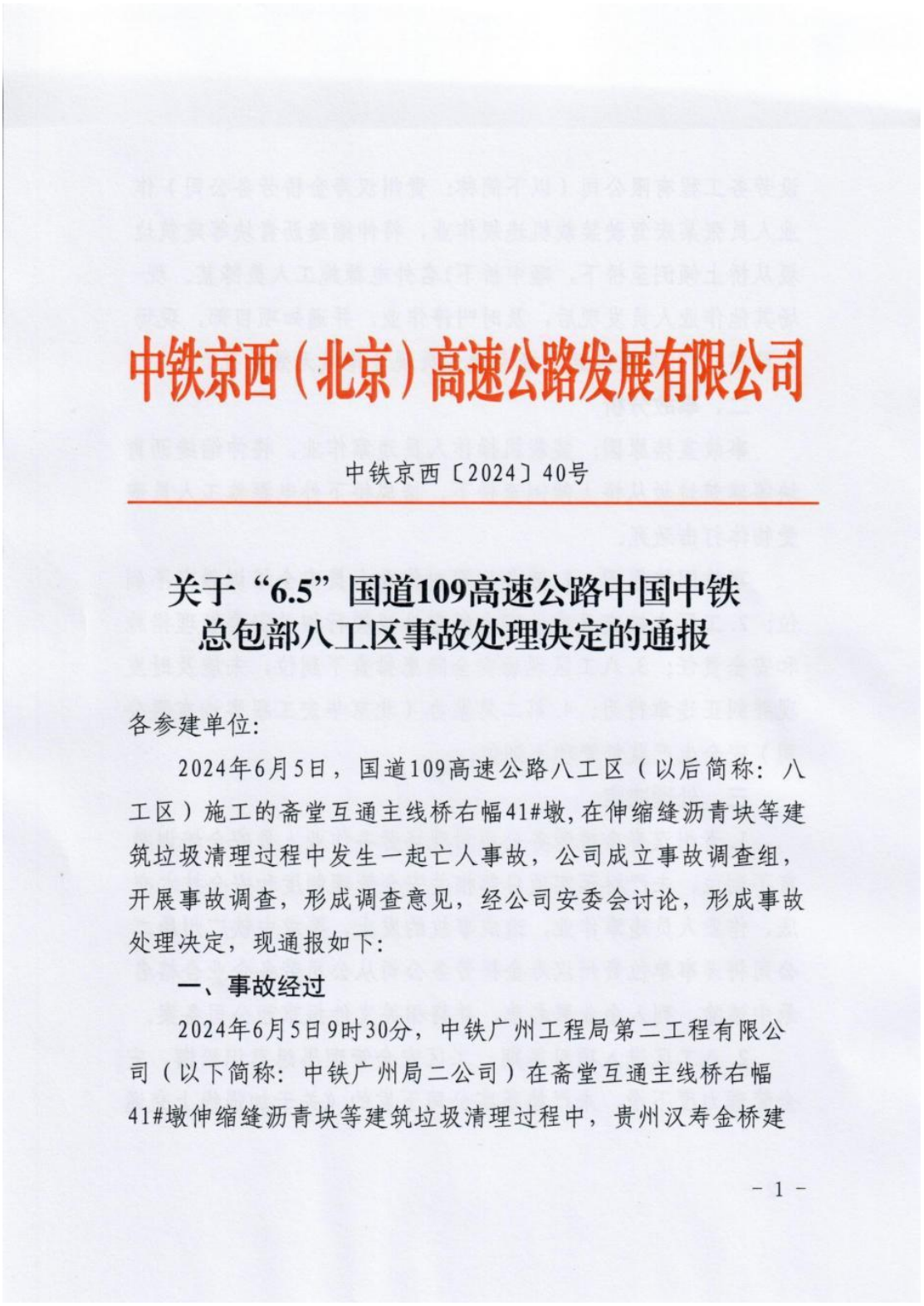
三、京西公司组织各总监理工程师、项目经理召开了安全生产警示专题会；6月6日，京西公司组织驻地代表、监理单位分组开始对全线进行安全生产隐患大排查、大整治，针对检查存在的隐患，建立隐患台帐，按“五定”原则进行整改，驻地和监理单位督促进行整改；同时，结合项目剩余工程，梳理安全风险点，制定针对性安全措施和检查表，制定安全培训计划，分专业、劳务作业队伍对项目安全员、劳务作业队伍全体人员开展安全教育培训。

四、京西公司研讨，形成了事故内部处理意见，1.将涉事劳务公司清除企业合格名录，列入黑名单；2.要求广州工程局二公司对项目经理“先免后查”；项目安全总监降职使用，要求对现场安全员予以撤换；京西公司按文件规定，对八工区罚款50万元。3.对北京华宏工程咨询有限公司处罚5万元，并进行全线通报批评；并要求北京华宏工程咨询有限公司对项目总监理工程师进行处罚，对现场监理员进行撤换。4.京西公司撤换项目驻地代表。

中铁[illegible]西公司

2024年7月5日

附件 7-2 对八工区事故处理决定的通报



中铁京西（北京）高速公路发展有限公司

中铁京西〔2024〕40号

关于“6.5”国道109高速公路中国中铁总包部八工区事故处理决定的通报

各参建单位:

2024年6月5日，国道109高速公路八工区（以后简称：八工区）施工的斋堂互通主线桥右幅41#墩,在伸缩缝沥青块等建筑垃圾清理过程中发生一起亡人事故，公司成立事故调查组，开展事故调查，形成调查意见，经公司安委会讨论，形成事故处理决定，现通报如下:

一、事故经过

2024年6月5日9时30分，中铁广州工程局第二工程有限公司（以下简称：中铁广州局二公司）在斋堂互通主线桥右幅41#墩伸缩缝沥青块等建筑垃圾清理过程中，贵州汉寿金桥建

- 1 -

设劳务工程有限公司（以下简称：贵州汉寿金桥劳务公司）作业人员张某宏驾驶装载机违规作业，将伸缩缝沥青块等建筑垃圾从桥上倾倒至桥下，砸中桥下1名外电源施工人员陈某。现场其他作业人员发现后，及时叫停作业，并通知项目部，现场人员拨打120急救电话，经急救人员现场抢救无效后死亡。

二、事故分析

事故直接原因：装载机操作人员违章作业，将伸缩缝沥青块等建筑垃圾从桥上倾倒至桥下，造成桥下外电源施工人员遭受物体打击致死。

事故间接原因：1.劳务公司对作业人员安全培训教育不到位；2.工区未按交叉作业安全管理协议履行相关安全管理措施和安全责任；3.八工区现场安全隐患排查不到位，未能及时发现并纠正违章行为；4.第二总监办（北京华宏工程咨询有限公司）安全生产监督管理不到位。

三、处理决定

1.贵州汉寿金桥劳务公司对现场劳务作业人员安全培训教育不到位，未严格落实项目部相关安全管理制度和安全技术交底，作业人员违章作业，造成事故的发生，要求中铁广州局二公司将涉事单位贵州汉寿金桥劳务公司从公司劳务企业合格名录中清除，列入企业黑名单，并将相关文件报京西公司备案。

2.八工区进入项目尾期，工区安全管理思想意识松懈，安全管理力度下滑，未严格落实公司下发的《关于加强线上交通

安全管理工作的通知》文件中：关于“交叉作业安全管理责任，关键作业点派管理人员现场卡控，领导带班制度”等相关要求；未能有效履行项目安全管理责任，根据《中铁京西(北京)高速公路发展有限公司安全生产奖惩制度》（中铁京西安环（2020）55号）文件规定，对八工区罚款50万元，进行全线通报批评；要求中铁广州局二公司对项目经理“先免后查”；项目安全总监降职使用，对现场安全员予以撤换；并将相关处罚和处理文件报京西公司备案。

3.要求八工区在确保现场安全的情况下，停工整改，后方公司管理小组进驻项目现场办公，分析查找和堵塞项目管理体系和作业现场管控漏洞，全面辨识施工过程中的所有风险和隐患，从体系建设、制度执行、人员培训、交底、现场过程管控、资源配置、应急反应等全面进行提升，切实强化本质安全能力，杜绝此类事件再发生。

4.北京华宏工程咨询有限公司未能有效履行监理安全生产监督责任，对现场安全检查、巡查不到位，未能及时发现场现场的安全隐患，并责令整改，造成事故的发生，根据《中铁京西(北京)高速公路发展有限公司安全生产奖惩制度》（中铁京西安环（2020）55号）文件和合同文件规定，对第二总监办罚款5万元，进行全线通报批评；要求北京华宏工程咨询有限公司对项目总监理工程师进行处罚，对现场监理员进行撤换，并将相关处罚和处理文件报京西公司备案。

- 3 -

5、公司八工区驻地代表履职不到位，未督促工区项目部持续落实班前安全讲话制度；对施工现场检查、巡查不到位，未能及时发现现场存在的安全隐患，并督促进行整改，京西公司对八工区驻地代表予以撤换。

四、其他要求

1.全线即日起，各参建单位结合项目剩余工程，梳理安全风险点，编制针对性安全措施和检查表，制定安全培训计划，分专业、劳务作业队伍，对项目安全员、劳务作业队伍全体人员开展安全培训；公司同步组织开展全线安全生产隐患大排查、大整治，对检查发现的安全隐患，建立隐患台帐，按照“五定”原则，由驻地代表、总监办督促整改，确保全部销号。

2.要求四、六、八、十、十一等重点工区，后方公司领导现场驻点，直至项目正式开通。

中铁京西

2024年6月6日

抄送：无。

中铁京西（北京）高速公路发展有限公司　　2024年6月6日印发

- 4 -

附件 7-3 对事故的临时处理通报

中铁广州工程局集团第二工程有限公司文件

中铁广州二安〔2024〕148 号

关于对国道 109 项目“6.5 一般物体打击”事故的临时处理通报

2024 年 6 月 5 日 09：30 许，中铁广州工程局国道 109 高速公路项目斋堂互通主线桥右幅 41#墩伸缩缝工点发生一起物体打击事故，致 1 名外电源施工人员死亡。经公司调查认定为一起非责任一般事故，事故主要原因是劳务分包队伍贵州汉寿在进行桥面伸缩缝作业时，铲车司机擅自违章将切割沥青的废料由桥面防撞墙侧直接倾倒至桥下，致使桥下作业的 1 名外电源施工人员死亡。正值 2024 年 6 月全国安全生产月活动期间，该起事故反映了劳务分包单位安全保证体系严重缺失、现场管理失控，项目部安全监督管理不到位。

按照集团公司《中铁广州工程局集团有限公司安全质量环保 及职业健康奖惩办法》以及二公司《中铁广州工程局集团第二工程有限公司安全质量考核奖罚办法》中“发生 1

起一般事故，立即免去其项目经理、项目书记职务，暂时主持工作。”的规定。经公司研究决定，对事故项目的主要领导“先免后查”，相关责任人比照执行，处理结果如下：

1.国道109项目经理陈垂，免去其国道109项目经理职务，暂时主持工作；

2.国道109项目副书记(主持工作)兼安全总监李志刚，免去其国道109项目副书记、安全总监职务，暂时主持工作；

3.国道109项目安质部长张元伟,免去其安质部长职务，调离国道109项目，具体工作另行安排；

4.国道109项目现场安全员刘红革,调离国道109项目，具体工作另行安排；

5.国道109项目斋堂互通技术负责卢朝，调离国道109项目，具体工作另行安排；

6.涉事队伍贵州汉寿金桥建设劳务工程有限公司，清退出场，并列入中铁广州局劳务企业合格名录“黑名单”，并按相关要求进行处罚；

7.国道109项目，即日起全面停工排查整改，开展全员安全警示教育，经二公司工作组现场复查合格后方可复工；

8.二公司成立事故调查组和工作组，由公司分管副总经理担任组长，组员由公司安委会成员以及相关部门人员组成，对该起事故按照《中铁广州工程局集团第二工程有限公司安全质量考核奖罚办法》事故调查程序进行调查，按照“四不放过”原则处理，并对现场安全生产情况进行督查、指导。

事故单位各级管理人员和事故当事人必须无条件配合

事故调查工作，按调查组要求提供相关资料，接受询问和调查；任何在事故调查过程中隐瞒事实真相、弄虚作假的行为，一经查实，将严肃处理。

对于公司相关部门、事故单位及其主要领导、管理人员的处 理决定，待内部事故调查报告或地方政府事故调查报告结案批复 文件出具后，再根据集团公司、二公司的相关办法进行处理。

中铁广州工程局二公司

2024年6月6日

抄送：公司本部各部门、各单位，存档。

中铁广州工程局二公司办公室　　2024年6月6日印发

— 3 —

附件 8：门头沟区斋堂镇人民政府安全生产监管情况

北京市门头沟区斋堂镇人民政府

斋堂镇八工区安全生产事故工作汇报

一、事故基本情况

2024 年 6 月 5 日上午 9 时 10 分许，在我镇辖区 109 高速八工区斋堂收费站南侧 100 米斋堂特大桥 41 号桥墩下、车牌为京 KPV981 的货车上发生一起事故，造成一人死亡。事故发生后，我镇主管领导和工作人员第一时间到达事故现场，全力协调救护车辆，积极组织抢救，同时第一时间向区应急局汇报事故进展和现场情况。

经初步核实，造成事故的原因是：109 八工区铲车司机在斋堂特大桥 41 号桥墩路面上违规向桥下倾倒沥青块等建筑垃圾，砸中了桥下 109 高速机电工程正在倒车的、车牌为京 KPV981 的货车后斗上的施工人员陈凯（河北保定安新县大王镇北六村人，身份证号：132433197602191011），经医护人员现场确认，已无生命体征。

二、对辖区内 109 高速项目检查情况

2024 年以来，我镇共实地检查 109 高速项目七、八、九工区 32 次，通过微信和电话进行安全提醒提示 54 次，通过微信群组发布安全提示 43 次。

我镇始终高度关注八工区安全生产工作形势，以八工区为工作重点，多次现场检查、微信电话提示提醒，2024 年以

来共检查八工区14次，多次要求八工区书记、安全总监、现场安全员重视安全生产工作，积极履职、积极整改安全隐患。近一个月以来，多次检查、督促八工区安全生产工作，5月11日检查八工区收费站施工现场，发现其大风天气违规室外动火作业，要求其立即整改，对工区书记、安全总监进行了电话提醒和现场约谈；5月15日，联合区应急局执法队对八工区服务区施工现场进行检查，发现其多处安全隐患，区应急局执法队对八工区相关负责人进行了约谈，镇平安办要求八工区加强安全监管，配足施工现场安全管理人员；5月23日，镇平安办到八工区项目部实地督促加强安全管理，用好企安安程序，做好安全生产工作；6月3日，镇安全生产主管领导、平安办工作人员联合区应急局执法队对八工区施工现场进行检查，发现其施工工人未经岗前安全培训违规上岗、施工现场吸烟、不佩戴安全绳、配电箱管理不合格等问题，由执法队对其进行约谈、处罚。

三、存在问题

一是八工区落实主体责任不到位。安全生产意识不强，思想重视程度远远不够，没有把应急局和镇政府的安全要求落到实处。对工作人员的安全教育培训不到位，现场操作人员存在侥幸心理，安全意识淡薄，在明知违规倾倒建筑垃圾存在极大安全隐患的情况下，依然违规倾倒。安全管理力量薄弱，现场安全员未发挥任何作用，形同虚设。隐患排查与风险管理力量不足，对施工现场缺乏专业管理，造成严重的亡人后果。二是镇政府履行监管责任不到位。工作的主动性

不强，安全意识和责任感不强，在落实安全生产监管责任上存在薄弱环节，日常检查巡查以常规性、整体性检查为主，隐患排查不全面、有盲区。发现问题后，以书面促改和批评教育为主，处罚不严，发现问题不够及时有效，压力传导缺位，监管态度还不够坚决。

四、整改措施

发生此次事故，我镇深感自责、痛心，教训十分深刻。

一是要强化思想认识。强化底线思维和红线意识，牢固树立安全发展理念，进一步提升抓好安全生产“党政同责、一岗双责”的主动性和自觉性。二是持续提升防范化解安全风险的能力。全面梳理镇域范围内各类施工工地、机关企事业单位、景区民宿、“九小”等安全生产责任主体，定期开展应急演练，抓实抓牢属地监管责任。持续聚焦109高速工地施工监管，加大安全隐患排查整治力度，抓早抓小，提升安全事故防范能力。三是吸取此次事故教训，深挖安全隐患，做到全面整改，积极与应急局执法队联动，打好组合拳，广泛调动各方力量参与安全生产监督，打造平安斋堂。

门头沟区斋堂镇人民政府

2024年6月24日

（联系人：刘浩；联系电话：69815173）