

# 含镍钴废水处理系统升级改造项目

## “5·30”火灾事故调查报告

2019年5月30日12时47分，保卫部应急救援大队接到电话报警称：“保安二队门前新建项目着火了”，遂赶赴现场，于14时18分将大火彻底扑灭。随后，集团公司立即成立火灾调查组，对火灾事故发生的经过及原因进行了调查，现将有关情况报告如下：

### 一、项目基本情况和相关单位情况

#### （一）项目基本情况

动力厂含镍钴废水处理系统升级改造项目（以下简称项目）位于二厂区东北角，重金属离子废水处理站南侧，项目用地南北长160m，东西宽130m，项目占地约20800m<sup>2</sup>，该项目包括碳酸镍上清液和萃取皂化后液两套水处理工艺，对镍冶炼厂、兰州金川新材料科技股份有限公司预处理后排放的碳酸镍上清液和萃取皂化后液收集，处理达标后回用。投产后处理规模为8000m<sup>3</sup>/d，其中碳酸镍上清液废水处理系统处理规模为4500m<sup>3</sup>/d，萃取皂化后液废水处理系统处理规模为3500m<sup>3</sup>/d。

项目综合厂房分为上下两层，一层为污泥储存区及管廊，污泥储存区设置9个不锈钢泥斗；二层为压滤间，该厂房为21m×18m×17.6m，主要用于压滤含水率为95%的重金属污泥。

着火部位为压滤间3号压滤机（自北向南排列有3台XAZGF500-1600-UK型全自动厢式隔膜压滤机，编号为1号、2号、3号）。

## **（二）相关单位与项目的关系**

1. 动力厂是项目的建设单位，该项目于 2018 年 4 月 15 日开工建设，2019 年 5 月 27 日，在动力厂签字确认后完成建设工程中间验收移交。

2. 工程建设有限公司是项目的施工单位，2019 年 5 月 27 日完成工程中间验收移交手续后，继续承担压滤机相关副件、配件临时变更修改、压滤机油泵基础拆除、平台篦格板安装、柱间支撑吊运等施工任务。

3. 工程监理咨询公司是项目的监理单位，与动力厂签订了《建设工程委托监理合同》，履行施工准备、工程施工期间安全监管、文明施工及工程竣工验收后质量缺陷保修期监督等管理职责。

## **二、事故经过、火灾扑救及损失情况**

### **（一）事故经过**

2019 年 5 月 23 日，工程监理咨询公司组织召开项目工程例会，提出含镍钴废水项目剩余工程量 45 项，要求 6 月 10 日前完成，其中第 39 项为压滤机压力变送器法兰盘更换型号和第 41 项为 3 台压滤机仪表风未接通，5 月 27 日，完成建设工程中间验收移交。5 月 29 日，马新海劳务队材料员孙兆秀就 23 日项目工程例会上确定的施工任务办理动火作业证，在审批过程中，负有审批权限的安装工程公司副经理屈阿龙不在单位，孙兆秀找到该公司副经理朱金玲进行审批，朱金玲电话征询屈阿龙意见后，代为审批了动火作业证。

5月30日7时50分许，工程建设有限公司马新海劳务队现场负责人张积耿在排班会上，就5月23日项目工程例会上确定的施工任务，安排焊工王德风和赵述浩在二楼压滤间进行焊接作业，同时指定王、赵二人互为监护人。8时30分许，二人开始在现场作业，先后用电焊完成了1号压滤机弯头、风管焊接，用气、电焊在地面完成了3个法兰盘加工。尔后，王、赵二人依次用气、电焊实施了1号、2号、3号压滤机进料管上焊接压力变送器短管。期间，动力厂污水车间负责巡查的职工季晓波，到压滤间对动火过程进行了简单询问后随即离开。11时20分许，王、赵二人完成3号压滤机压力变送器短管焊接作业后，继续用电焊在1号、2号压滤机两侧槽钢上安装固定风管的U型卡。11时50分许，二人同时离开作业现场。12时40分许，动力厂项目组组长、污水处理车间主任李成林发现压滤间有黑烟冒出，遂前往确认火情，于12时47分向保卫部应急救援大队电话报警。

## （二）火灾扑救经过

12时47分，应急救援大队接到报警后，立即出动车辆7台、人员23人赶赴现场。到达现场后，综合厂房压滤间内的火势猛烈，二楼玻璃窗接连发生爆裂。经侦查确认3号压滤机正在燃烧，随即指战员展开灭火行动，采取“先隔离、再控制、后消灭”的战术，出一支水枪对火势进行隔离，防止2号压滤机受损，同时出水枪和泡沫管枪各一支对火势进行夹攻，13时33分，厂房内火势得到控制，13时50分，现场明火被扑灭。为防止火势复燃，大队仍安排消防人员、

车辆对火灾现场实施监护至 31 日 10 时。

### **（三）火灾损失情况**

本次火灾造成压滤机 1 台、窗户 15 扇、电葫芦动力电源线等烧损，直接财产损失共计 28.33 万元（厂房及其它直接损失待鉴定）；火灾及扑救过程中未造成人员伤亡，为一般火灾事故。

## **三、火灾事故调查情况**

### **（一）现场勘查**

二层压滤间自北向南排列 3 台压滤机，分别设定为 1 号、2 号、3 号压滤机，3 号压滤机进料口端北侧电缆槽内 2m 电缆绝缘层烧毁。临近铁质平台烧痕自东向西递减，压滤机 2 根 DN125 变 DN200 进料管及安装的 2 组气动阀表面油漆未脱落，与灰色进料管 DN125 纵向连接 1 组气动阀表面油漆未脱落，前段连接压力变送器法兰管呈橙黑色，与箱板连接的进料口法兰内发现熔渣，连接的压滤机挡板呈灰黑色夹杂橙色形状呈现“V”型状烧痕，外部呈黑灰色，DN100 辅助回流管靠南侧管道面漆完好，靠北侧的管道呈橙黑色，位于进料端北侧拉板系统箱表面颜色由东向西呈黑色向灰、橙色过度，在拉板系统箱下方设置的 2 根 DN50 蓝色风管自东向西与压滤机并行，东端表层蓝色面漆保留完好，自 60cm 处开始向西呈黑色、灰白色、橙色交替过渡，连接的上边分接 DN24 细风管最东端 2 根脱落，压滤机底部翻板梁由东 70cm 处延伸至 2 米处向外歪曲。压滤机箱内 25 块融化、粘连的压滤板倒向进料端，自东第一

块压滤板由中间呈“V”型翻卷，其余65块压滤板自东向西烧痕逐渐减弱，压滤机西端液压系统未过火。

二层压滤间房顶全面过火，与3号压滤机相对应屋顶斜拉筋变形，主梁上有约5cm×120cm混凝土表层脱落；一层污泥储存区三组钢制泥斗，南侧一组漏斗最北边漏斗上只有底部油漆保留，四周油漆脱落，南、西、北面留痕为红白相间，呈“V”型，东面为灰白色。地面留有大量灰白固态和絮状燃烧产物。

## **（二）查证事实**

调查组通过对王德风、赵述浩等26人询问，现场勘查、物证提取、制度、合同、协议及会议记录等资料的调阅，查清以下主要事实：

1. 起火点为3号压滤机进料管聚丙烯内衬，发生火灾时，3号压滤机未运行；

2. 3号压滤机电气控制方面施工未完成，压滤机仪表及进水口电动阀均处于未带电状态，无法出现电缆过热和短路现象；

3. 3号压滤机机头侧油泵、控制箱、电机之类未被火灾触及，设备完好，连接电缆完好无异常；

4. 发生火灾当日，天气晴好无雷击现象，同时也排除人为纵火。

## **四、火灾原因分析**

### **（一）直接原因**

工程建设有限公司马新海劳务队焊工王德风和赵述浩

在 3 号压滤机进料管上焊接压力变送器短管时，电、气焊作业过程中形成的熔渣( 温度为 2000℃ 以上 )溅落到进料管中，引燃聚丙烯内衬（燃点为 300 ~ 330℃），导致火灾发生。

## （二）间接原因

1. 工程建设有限公司现场作业人员未严格落实《动火安全作业证》制定的可燃物确认、专人监护、现场防护、熔渣清理等措施，是本次火灾发生的间接原因之一；

2. 工程建设有限公司安装工程公司动火作业管理不到位，对动火作业没有制定方案，虽然在《动火安全作业证》上制定了安全措施，但流于形式，没有与现场实际情况结合，且存在代办、代批现象，是本次火灾发生的间接原因之二；

3. 动力厂履行属地化管理职责不到位，现场安全监管人员履行职责不到位，没有督促作业人员制定并落实具体安全管控措施，是本次火灾发生的间接原因之三；

4. 工程监理咨询公司在项目建设过程中，未按照《建设工程委托监理合同》规定实施有效监督管理，监理职责履行不到位，是本次火灾发生的间接原因之四；

5. 工程建设有限公司对现场作业人员、动力厂对现场巡查人员均存在安全教育培训不到位，风险辨识和隐患排查能力不足，是本次火灾发生的间接原因之五。

## 五、责任认定

### （一）工程建设有限公司

1. 工程建设有限公司马新海劳务队焊工王德风和赵述浩，动火作业时未确认可燃物、未采取隔离防护措施、未清

理熔渣，违章动火作业，对本次火灾事故负直接责任；

2. 工程建设有限公司马新海劳务队现场动火作业负责人张积耿，未按动火作业证中要求的安全措施进行现场确认，未安排专人监护，随意指定电、气焊作业人互相监护，对本次火灾事故负直接责任；

3. 工程建设有限公司马新海劳务队负责人马新海，对劳务队日常管理不到位，对本次火灾事故负管理责任；

4. 工程建设有限公司安装工程公司项目现场施工员窦宏民，对劳务队现场动火作业管理不到位，对本次火灾事故负管理责任；

5. 工程建设有限公司安装工程公司副经理朱金玲，对其代为审批的动火作业安全措施未进行督促落实，对本次火灾事故负管理责任；

6. 工程建设有限公司安装工程公司经理边朝伟，系该公司主要负责人，对建设项目日常管理不到位，对本次火灾事故负管理责任；

7. 工程建设有限公司副总经理许涛，是工程建设有限公司主管项目施工的负责人，对本次火灾事故负领导责任。

## **（二）动力厂**

1. 动力厂污水处理车间职工季晓波，是该车间安排至项目现场的安全巡查人员，未有效履行属地化安全管理职责，对现场动火作业监管不到位，对本次火灾事故负管理责任；

2. 动力厂污水处理车间职工孔军，是项目现场安全员，未有效履行属地化安全管理职责，对现场动火作业属地化监

管不到位，对本次火灾事故负管理责任；

3. 动力厂项目副组长刘磊，负责该项目安全和消防管理，未能有效履行建设项目属地化安全管理职责，对本次火灾事故负管理责任；

4. 动力厂项目组组长李成林，负责项目组的全面工作，未有效履行建设项目属地化安全管理职责，对本次火灾事故负管理责任；

5. 动力厂副厂长王齐全，是动力厂主管项目建设负责人，对本次火灾事故负领导责任。

### **（三）工程监理咨询公司**

1. 项目监理工程师刘选东，履行建设项目设备安装的安全监管、文明施工监督管理职责不到位，对本次火灾事故负管理责任；

2. 项目总监理工程师许宝科，履行建设项目全面的安全生产、文明施工监督管理职责不到位，对本次火灾事故负管理责任；

3. 工程监理咨询公司副总经理王彤云，是工程监理咨询公司主管项目监理负责人，对本次火灾事故负领导责任。

## **五、处理建议**

（一）依据《金川集团股份有限公司综合治理目标责任书》规定，建议对工程建设有限公司综合治理考核 10 分，对动力厂综合治理考核 6 分，对工程监理咨询公司综合治理考核 2 分；

（二）依据《金川集团股份有限公司消防安全管理制度



第五十条之规定，建议对工程建设有限公司副总经理许涛、动力厂副厂长王齐全、工程监理咨询公司副总经理王彤云给予通报批评；

（三）责成工程建设有限公司、动力厂、工程监理咨询公司依据责任认定，对其他责任人做出处理并上报公司。

## 六、事故防范措施

1. 项目恢复施工时，在设备设施的安装、调试、拆除过程中要强化对动火作业全过程管理，做到方案可行、审批合规、防护得当、监管到位；

2. 项目恢复阶段，要对窗户更换、房屋外表面修复和压滤间屋顶鉴定等工作制定切实可行的方案，做好火灾防控和其他安全防范措施；

3. 工程建设有限公司要严格执行动火作业相关规定，坚决落实动火审批、风险辨识、措施防护、残留火种清理等要求，确保动火作业过程安全可控；

4. 动力厂在项目试生产过程中要履行属地化监管职责，确保动火程序合规，监管措施落实到位；

5. 工程监理咨询公司在项目试生产过程中，按照建设工程监理合同和监理规范，认真履行工程施工安全监管责任，督促工程施工总承包人严格履行安全主体责任，加强安全风险识别及安全隐患整改，实现工程无伤亡事故、无火灾事故的监理控制目标；

6. 公司各单位要严格遵守公司动火作业规定，进一步加强消防安全培训工作，全面增强层级人员风险辨识、隐患排查

查和应急处置能力；

7. 公司各单位要认真汲取近期火灾事故教训，持续开展“四大”专项行动，确保公司长周期安全稳定生产。

附件 1：“5.30”火灾事故调查组成员名单

附件 2：“5.30”火灾事故损失清单

附件 3：“5.30”火灾事故现场勘查照片

附件 4：工程建设有限公司关于“5.30”火灾事故处理决定

附件 5：动力厂关于“5.30”火灾事故处理决定

附件 6：工程监理咨询公司关于“5.30”火灾事故处理决定

“5·30”火灾事故调查组

2019 年 6 月 8 日

附件 1

## “5.30”火灾事故调查组成员名单

序号	姓名	单位	职务	联系电话	备 注
1	姜 锋	保卫部	总经理	13830588258	消防
2	刘 晨	安全保障部	副总经理	13830598538	安全
3	路八智	安全保障部	副总经理	18993519958	设备
4	唐培文	工程管理部	副总经理	18993519855	工程管理
5	张 镇	保卫部	大队长	13993576104	消防
6	巩 雨	保卫部	副大队长	15809455725	消防
7	王荣博	保卫部	科员	15268905113	消防
8	毛 坤	保卫部	科员	13830586061	消防
9	邢富强	保卫部	科员	13884510360	消防
10	赵 杰	保卫部	科员	13993567702	消防
11	李立庆	保卫部	科员	13619356807	消防
12	童 斌	保卫部	科员	13830581878	消防
14	王和平	安全保障部	科员	13830586342	生产
15	仁智勤	安全保障部	科员	13884508558	电气
16	刘成金	安全保障部	科员	17718692706	安全
17	臧宗强	安全保障部	科员	13884500356	设备
18	丁丰荣	镍冶炼厂	副主任	15352138820	设备
19	王月青	工程管理部	科员	13085950660	工程管理

## 附件 2

# “5.30”火灾事故损失清单



### 二、损失情况:

1、厂房损失: 厂房建筑尺寸为 21m×18m (长×宽), 每层建筑面积为 378 平方米, 建筑高度为 17.6 米。厂房结构形式为排架结构, 外墙采用 370mm 厚粘土多孔砖, 屋面采用大型混凝土屋面板, 屋面支撑采用钢构件, 着火后部分屋面有烟熏, 屋顶结构需经镍钴研究设计院结构专业安全检测后预估损失; 15 扇窗户受损, 预估价值 15500 元。

2、压滤机损失: 压滤机部分滤板烧毁, 预估价值  $3000 \times 75 = 225000$  元; 预估滤布一套 9800 元, 预估滤布夹一套 5000 元, 预估气动执行机构修复 5000 元, 预估大梁校正 8000 元, 预估压榨管一套 5000 元, 预估恢复电缆 10000 元, 共计 267800 元

合计预估设备损失:  $267800 + 15500 = 283300$  元

总价, 256万.

— 283.3万

金川集团股份有限公司动力厂



附件 3

# “5.30” 火灾事故现场勘查照片



镍钴废水处理系统升级改造项目综合厂房

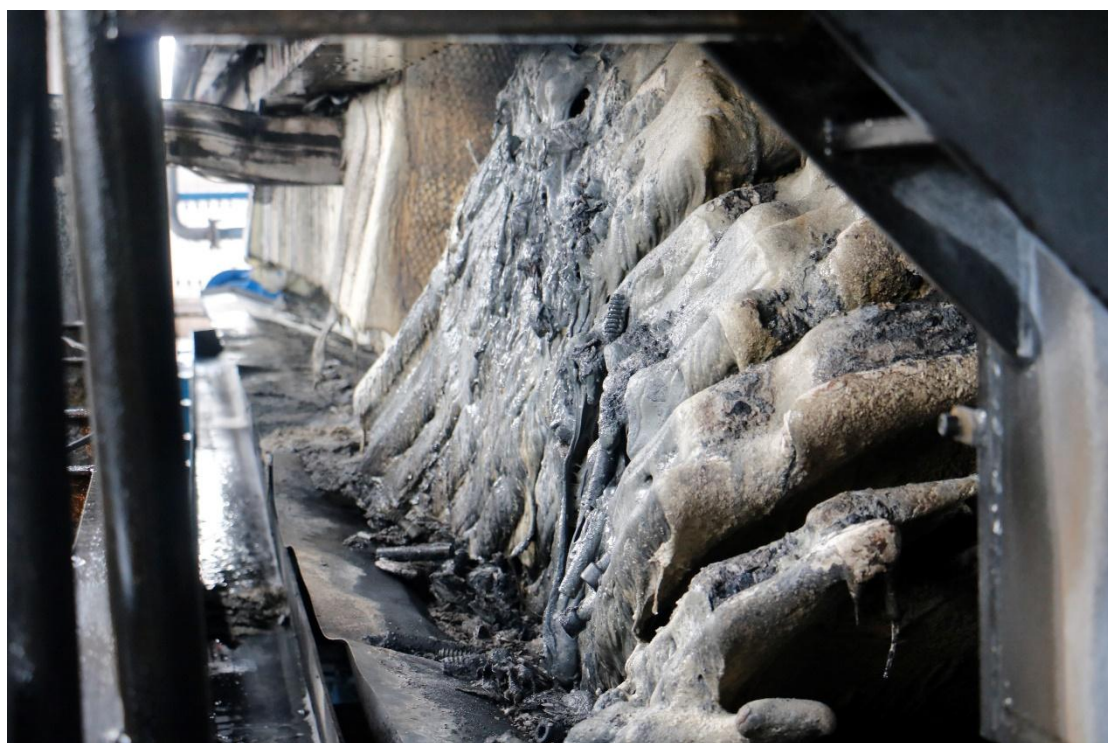


厂房内部全景

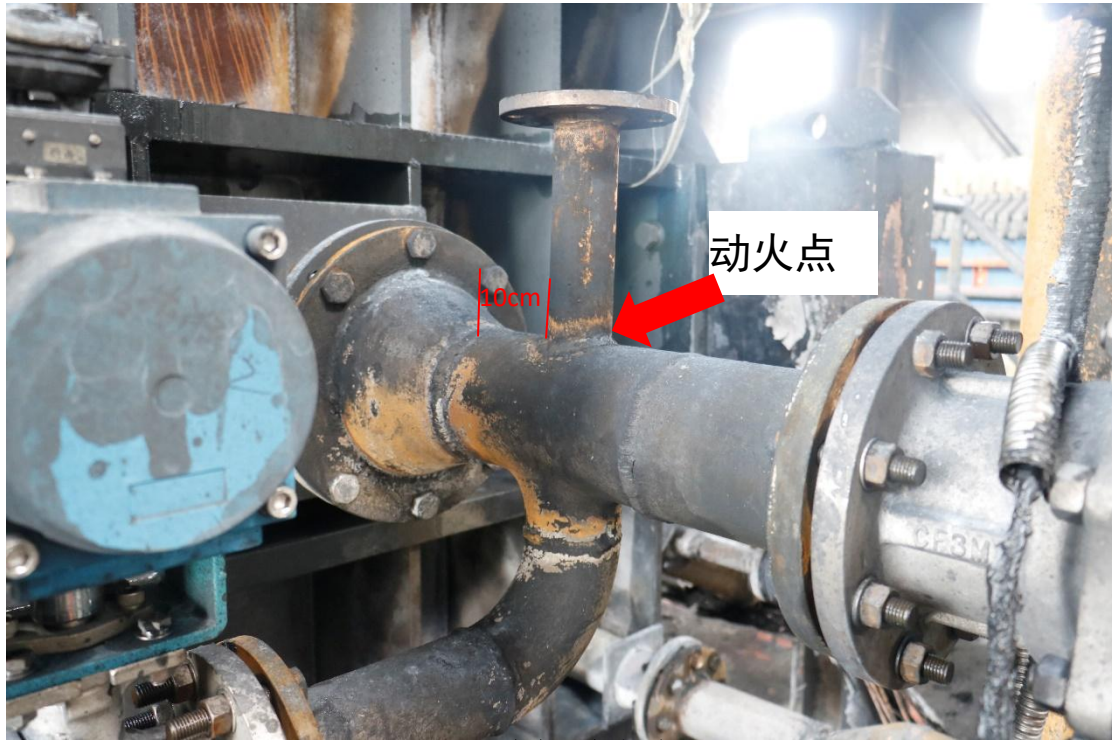




3#压滤机进料端



3#压滤机靠南侧

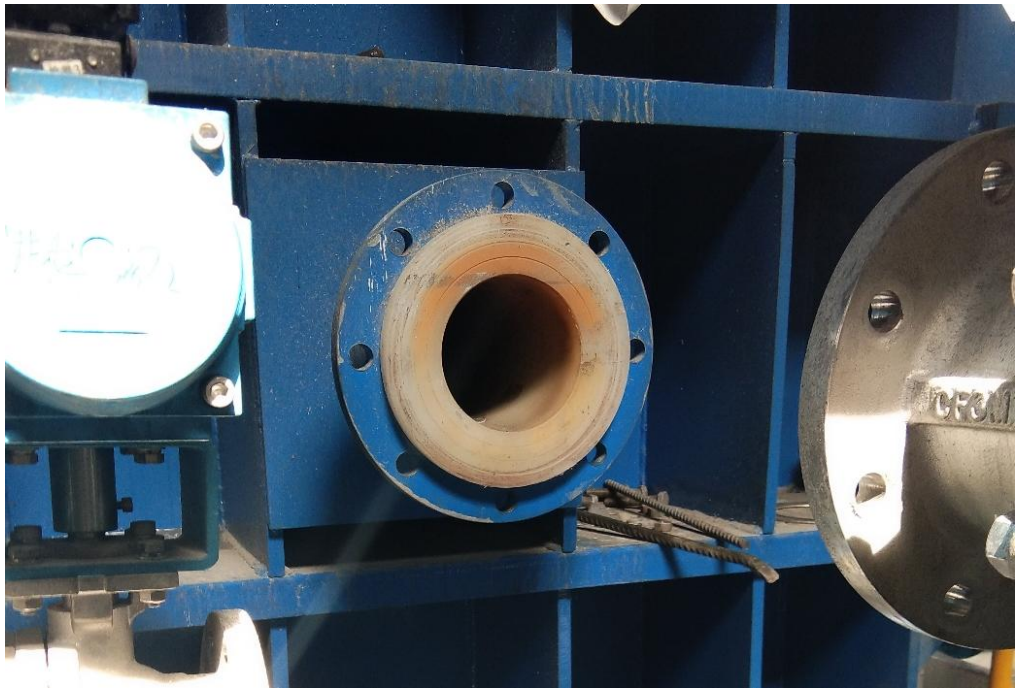


3#压滤机动火点



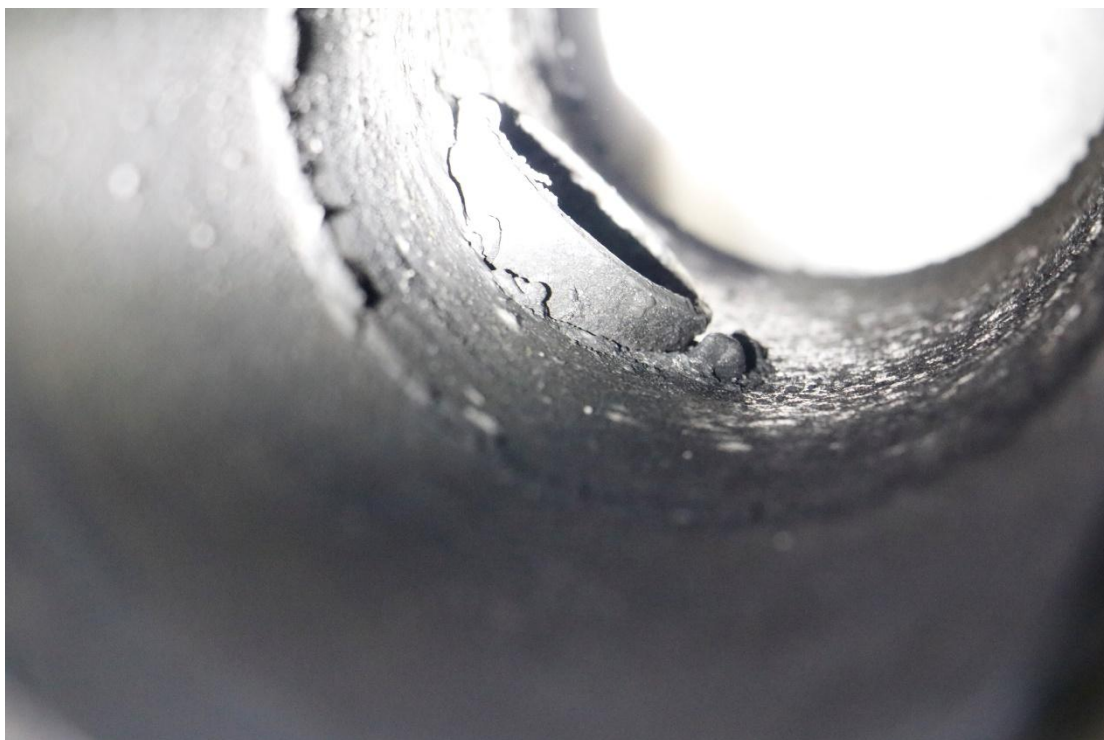
3#压滤机气焊切割的圆孔





拆解 2#压滤机进料口内衬





3#压滤机焊接法兰管内部



3#压滤机进料管道残留灰迹中存在的铁质残留物



2#压滤机进料管球阀前端焊渣



3#压滤机进料管内残留物





3#压滤机东端残留压滤板





3#压滤机北侧特写



3#压滤机进料端南侧特写





3#压滤进料端





3#压滤机西南侧

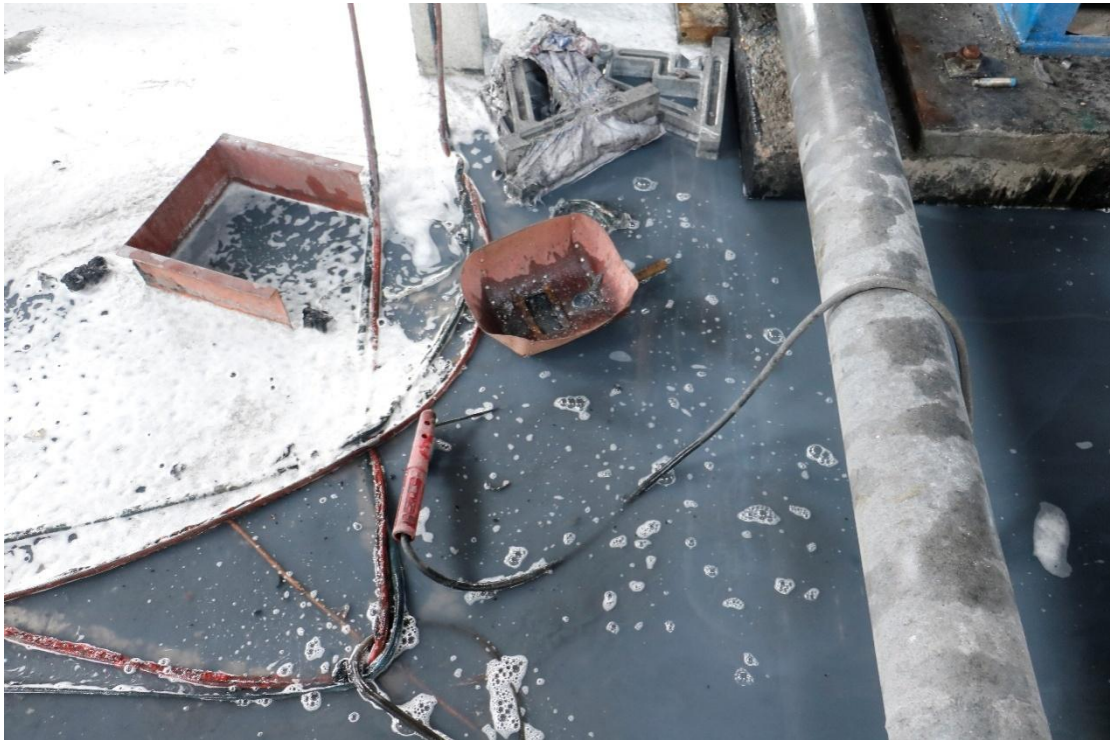


2#压滤机南侧





接在 1#压滤机机头的点焊接地下



遗留在 2#、3#压滤机机头之间电焊焊把和气焊焊枪



压滤厂房一层接料漏斗



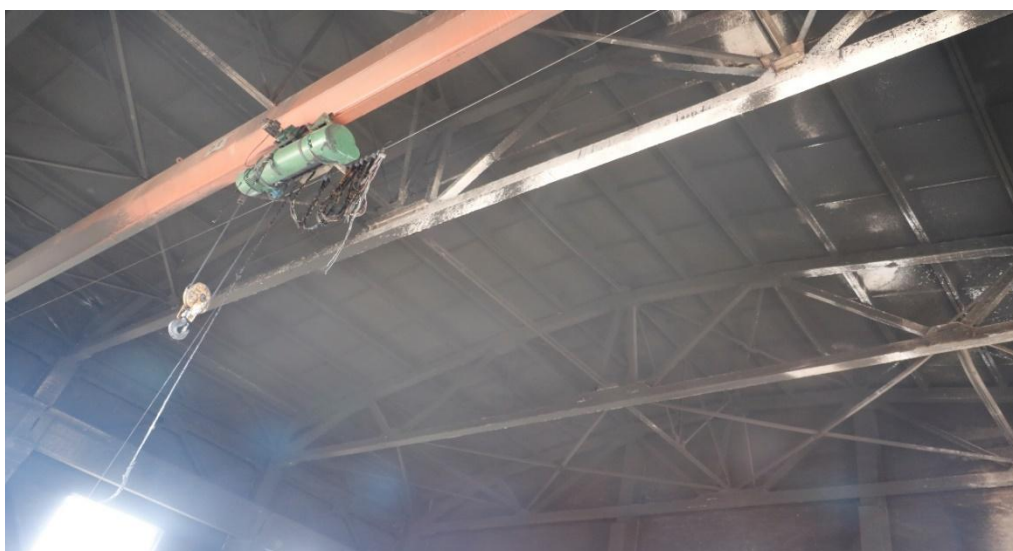
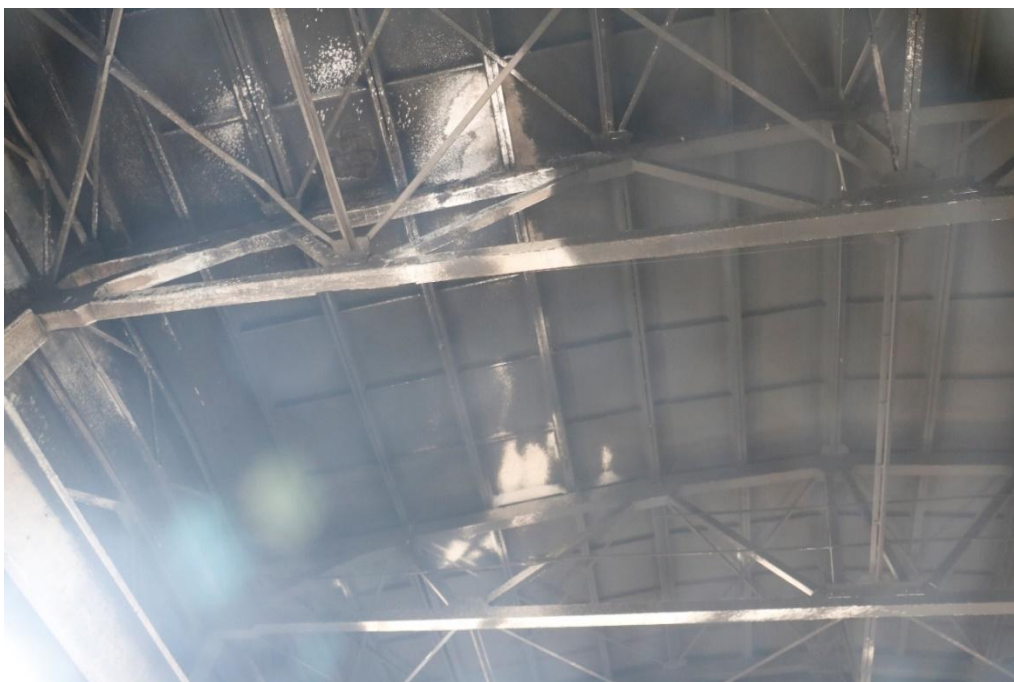
3#压滤机进料端对应漏斗





一楼遗留的燃烧产物





屋顶情况

## 附件 4

# 工程建设有限公司关于“5.30”火灾事故处理决定

### 金川集团工程建设有限公司 “5.30”火灾事故分析报告

#### 一、事故概况：

5月30日，在工程建设公司承建的含镍钴废水处理系统升级改造项目综合厂房二楼压滤机滤网、滤布着火发生火灾事故。

#### 二、事故经过：

按照动力厂（业主）和5月23日项目中间移交会安排，5月30日综合厂房二楼作业内容为：安装工程公司：压滤机相关副件、配件临时变更修改。第一建筑公司：压滤机油泵基础拆除、平台篦格板安装、柱间支撑吊运。

当天现场人员：安装工程公司现场负责人窦宏民，马新海劳务施工队现场管理人员3人（工长张积耿、许正峰、安全员李学龙）、作业人员7人（杨青、韩天龙、王德风、赵述浩、薛希军、王聪学，刘光旭）；第一建筑公司现场负责人祝玉玺，许丽劳务施工队现场管理人员2人（工长刘虎林、安全员李洋），现场作业人员7人（何建军、关月丽、于树胜、吴学章、张玉峰、陶永国、张生）。

涉及动火作业的安装工程公司马新海劳务队于7:50由工长张积耿组织召开排班会，安排王德风（焊工）、赵述浩（焊工）、薛希军（普工）3人在综合厂房二楼作业，具体施工内容为：安装压滤机仪表风管及U型卡（会议纪要剩余工作第41项）、压滤机压力变送器法兰短管（会议纪要剩余工作第39项），以上施工内容均属5月23日中间移交会上动



力厂所确定的临时变更增加项目，施工过程中由压滤机厂家现场指导安装，施工前办理了动火作业审批和技术交底。

施工人员 8:00 进入车间开始施工，9:00 仪表风管安装完工，10:40 三台压滤机压力变送器法兰全部焊接完毕，施工顺序为 1#（着火压滤机）~2#~3#；薛希军刷油漆，王德风和赵述浩安装 1#压滤机 U 型管卡，11:50 时 U 型管卡安装到 2#压滤机工人离开现场下班，约 12 点 50 分现场发生着火，建设公司接到集团总调电话，层级管理人员及劳务施工队赶赴现场，配合集团应急救援大队进行灭火和火灾事故调查。

### 三、现场管理问题分析：

1、安装工程公司违反《工程建设公司作业现场安全确认规定》第九十一条、九十四条，动火作业安全确认之规定，现场管理人员在后期工艺零星完善施工阶段对安全管理的认识不到位，完成中间移交后，一定程度上放松了安全管理，动火安全措施没有针对性，动火负责人、监火人现场监管不到位、确认不到位，未有效指导作业人员动火作业。

2、安装工程公司马新海劳务施工队违反《工程建设公司生产安全风险警示和预防应急公告管理办法》第八条、第九条、第十条之规定，在压滤机相关副件施工中的风险排查、辨识、管控不到位，现场作业人员对动火作业存在的风险未识别、未确认、未采取有效防范措施。

3、安装工程公司马新海劳务施工队违反《工程建设公司文明施工管理办法》第四十二条之规定，作业人员离场前未做到工完料尽场地清，离场前未对动火现场安全确认，电

焊机焊把线、乙炔瓶和氧气瓶未按照定置管理要求设置，现场作业管控不到位。

#### 四、责任认定及处理意见

1、安装工程公司马新海劳务施工队，现场施工人员王德风、赵述浩、薛希军，未履行现场安全确认，动火作业未采取有效防范措施、未做到工完料尽场地清，对事故发生负有直接责任，建议由金建众昇建筑劳务公司拉入“黑名单”，不准在集团公司工程项目施工现场作业。

2、安装工程公司马新海劳务施工队，对现场作业人员管理不到位，作业防护措施不到位，对事故发生负有直接责任，建议给予通报批评并处罚 30000 元；视火灾财产损失情况予以赔偿。

3、安装工程公司二厂区第一项目部经理李凤生，作为项目施工第一责任人，安全职责履行不到位，现场检查不到位，对事故负有直接管理责任，建议给予通报批评并否决当月绩效工资。

4、安装工程公司二厂区第一项目部施工员窦宏民负责含镍钴废水升级改造项目施工、安全，制定的动火安全措施与现场不相符没有针对性，未履行动火期间的现场监管职责，对事故负有直接管理责任，建议给予通报批评并否决当月绩效工资。

5、安装工程公司副经理朱金玲作为动火作业审批人，未对现场动火安全措施落实情况巡查，对事故负有管理责任，建议给予通报批评并绩效考核 3000 元。



6、安装工程公司副经理屈阿龙作为项目施工单位主管经理，履行现场安全巡查职责不到位，对事故负有管理责任，建议给予通报批评并绩效考核 3000 元。

7、安装工程公司经理边朝伟作为项目施工单位主要负责人，对层级管理人员安全职责履行监督不到位，对事故负有管理责任，建议给予通报批评并绩效考核 2000 元。

8、工程建设公司安全施工管理部经理郭宝生作为安全管理部门负责人，对动火作业安全措施落实情况督查不到位，对动火作业制度落实监督不到位，对事故负有管理责任，建议给予通报批评并绩效考核 1000 元。

9、工程建设公司副总经理许涛，作为公司项目主管领导，对层级管理人员安全责任落实监督不到位，对事故的发生负有领导责任，建议给予通报批评并接受集团公司处罚决定。

## 五、整改措施

隐患险于明火、防范胜于救灾、责任重于泰山。

1、全公司通报，“5.30”火灾事故，全面开展消防安全大排查，对火灾隐患保持“零容忍”，高压态势。开展为期半年的文明施工大整治、大提升。

2、试车期间的施工按照集团公司《特殊危险作业安全管理规定》组织实施，做好风险识别和安全措施，风险不可控、措施未落实，绝不作业。

3、强化动火作业过程管控。动火作业安全措施的制定要有针对性，严把动火作业审批关、确认关，人员未交底、

未有效隔离、未有监护人、未对现场有效确认，严禁动火作业。

4、加强重点区域、重点岗位、重点生产环节的动火作业监管，严格执行动火作业备案（动火作业到安全施工管理部报备）、审批、现场专人监护、各单位巡检和公司抽查的安全管控措施。

5、安装工程公司要严把劳务施工作业人员安全教育培训关、现场违章纠偏关，对违反保命条款、红区管控、十六不准等违章作业行为，必须当场纠偏；对其违章行为进行曝光，屡教不改的列入黑名单。

6、加强动火作业前的双确认，动火作业前必须有现场监护人员、施工员或安全员进行确认；动火完毕后对可能留下的焊渣、熔渣进行清理。未履行确认程序，比照事故考核。



## 附件 5

# 动力厂关于“5.30”火灾事故 处理决定

## 动力厂含镍钴废水处理系统升级改造项目 火灾事故调查报告及处理建议

2019 年 5 月 30 日 12:40 左右，动力厂在建含镍钴废水处理系统升级改造项目压滤厂房发生一起火灾事故。经公司应急救援大队全力扑救，14 时 18 分火灾被彻底扑灭。随后，动力厂立即配合应急救援大队开展火灾事故调查，内部成立事故调查组，对火灾事故发生的经过及原因进行了分析和判断，现将动力厂分析情况及我厂相关人员处理建议报告如下：

### 一、事故单位基本情况

动力厂是金川集团股份有限公司下属的二级单位，主要承担集团公司生产和部分居民生活所需水、电的供应；公司主流程系统生产所用氧气、氮气、压缩空气、循环冷却水等的生产及供应；氧氮氩气体充装；天然气供应；工业废水、生活污水的回收处理及中水供应；公司供电系统高压线路和生产厂区上下水主干管网、路灯的维护及管理；电机、变压器修理等，是一个动力能源生产供应单位。

含镍钴废水处理系统升级改造项目设计规模为 8000m<sup>3</sup>/d。该工程位于二厂区东北角，现有公司二厂区污水处理站南侧。项目建设估算总投资 7457.40 万元。项目由工程管理部组织实施，金川集团工程建设有限公司承建，金昌市诚信监理公司监理，于 2018 年 3 月开工建设。



## 二.事故概况及处置过程

2019年5月30日12:40左右，污水处理车间主任李成林发现含镍钴废水处理系统升级改造项目压滤厂房二楼窗户有黑烟冒出，随即进行现场查看，发现1#压滤机挡板部分2米范围内着火，立即拨打公司消防急救电话88111119（时间12:47），同时向厂层级领导和公司部门进行汇报。13:00左右，公司应急救援大队赶到现场开展扑救。动力厂、保安部主要领导随后赶至火场指挥协调救火，13:20，公司总经理李尚勇亲自赶赴现场并指导扑救工作，14时18分火灾被扑灭。

本次火灾造成含镍钴废水处理系统升级改造项目压滤厂房一台压滤机部分滤板、滤布烧损，15扇塑钢窗户烧损，过火面积约60m<sup>2</sup>；压滤机和窗户部分直接经济损失约29万元，其它损失需经专业评估后确定；火灾及扑救过程中无人员伤亡，为一般火灾事故。

6月3日，李尚勇总经理再次到现场了解火灾调查和损失情况，要求尽快修复受损设备，项目按期投产。

## 三. 事故原因分析：

### （一）直接原因

金川集团工程建设有限公司机电安装分公司现场作业人员在压滤厂房二层平台1#压滤机挡板进料管部位进行压力变送器管道安装作业，未严格执行动火作业规定，作业过程中的火灾风险辨识不清，具体安全管控措施制定落实不到位，造成焊渣引燃压滤机挡板部位滤板、滤布。是火灾事故的直接原因。

## （二）间接原因

1. 动力厂项目组管理职责未落实。对新设备、新材料、新工艺的安全风险辨识不到位，对压滤机部位的动火作业消防风险没有落实管控措施。对项目建设单位施工过程中属地化监管不到位。

2. 动力厂现场安全监管人员履行职责不到位，动火前风险辨识不全面，对动火区存在可燃易燃物质情况不明确。没有督促作业人员制定并落实具体安全管控措施，负有监管不到位责任。

## 四.处理建议

1. 动力厂污水处理车间职工季晓波，是项目现场的安全巡查人员，未有效履行现场安全巡查职责，对现场动火作业监管不到位，对本次火灾事故负管理责任，建议考核当月 50%绩效工资。

2. 动力厂污水处理车间职工孔军，是项目现场安全员，未有效履行属地化安全管理职责，对现场动火作业属地化监管不到位，对本次火灾事故负管理责任，建议考核当月全部绩效工资。

3. 动力厂项目组副组长刘磊，负责该项目安全和消防管理，未能有效履行建设项目属地化安全管理职责，对本次火灾事故负管理责任，建议考核当月 50%绩效工资。

4. 动力厂项目组组长李成林，负责项目组的全面工作，未有效履行建设项目属地化安全管理职责，对本次火灾事故负管理责任，建议考核当月 50%绩效工资。

5. 动力厂副厂长王齐全，是厂项目负责人，对本次火灾事故负领导责任，建议给予通报批评。

## 五. 事故防范措施

1. 强化项目属地化安全监管，落实各层级安全管理责任，严格施工作业全过程安全管控。对每天作业内容、作业单位、作业人员必须严格审核，强化监管，严格落实各项防范措施。同时有效把控工程进度，确保公司重点环保项目如期投运。

2. 对项目中涉及的新设备、新材料、新工艺立即开展全面安全风险辨识，根据辨识结果制定安全管控措施，凡在施工过程中涉及“三新”的作业，必须由项目组现场负责人进行审批，指定专人监护、落实安全措施后开展作业。

3. 加强对特殊作业的监督管理，规范具体管控措施。严格执行公司、动力厂相关规章制度和管理程序，进一步强化对建设项目的属地化监管责任。

4. 全厂认真汲取事故教训，举一反三排查整改。一是结合“四大”专项行动的持续开展，在全厂范围内立即开展拉网式安全大检查，进行全面安全消防风险辨识和隐患排查，进行整治提升；二是对全体职工开展安全警示教育，提高职工岗位安全责任意识和安全风险辨识能力；三是组织全厂检修焊工和重要岗位班组长、生产骨干、管理工程技术人员、外来施工单位负责人等开展动火安全作业专题培训，进一步强化安全意识和作业技能。做到生产运行安全稳定，各项检修工作措施落实到位、管控有效，实施全过程精细化有效管控，确保长周期安全稳定生产。

附件 6

## 工程监理咨询公司关于“5.30”火灾事故处理决定

### 金川集团股份有限公司工程监理咨询公司文件

金监咨发〔2019〕29号

#### 关于处罚含镍钴废水处理系统升级改造项目 “5.30”火灾事故相关责任人的决定

各事业部：

2018年5月30日12:40左右，动力厂含镍钴废水处理系统升级改造项目综合楼压滤机厂房发生一起火灾事故，未造成人员伤亡。根据《建设工程监理规范》（GB 50319-2013）、《关于落实建设工程安全生产监理责任的若干意见》（建市〔2006〕248号），经工程监理咨询公司2019年6月8日领导班子会议研究决定，对“5.30”火灾事故相关责任人处理如下：

##### 一、事故责任人处理决定

— 1 —

1、扣罚工程监理咨询公司副总经理王彤云 6 月份绩效工资 300 元；

2、项目总监理工程师许宝科履职尽责不到位，对综合楼压滤机厂房 3#压滤机着火负有总监理工程师安全管理责任，根据《建设工程监理规范》（GB 50319-2013）、《关于落实建设工程安全生产监理责任的若干意见》（建市〔2006〕248 号）及《金昌市诚信工程建设监理有限公司绩效管理实施办法》，考核当月安全管理绩效系数  $0.083 \div 10$ ，在全公司通报批评。

3、项目设备专业监理工程师刘选东履职尽责不到位，对综合楼压滤机厂房 3#压滤机着火负有专业监理工程师直接安全监管责任，根据《建设工程监理规范》（GB 50319-2013）、《关于落实建设工程安全生产监理责任的若干意见》（建市〔2006〕248 号）及《金昌市诚信工程建设监理有限公司绩效管理实施办法》，考核当月安全管理绩效系数  $0.083 \div 13$ ，在全公司通报批评。

## 二、相关要求

1、工程监理咨询公司要认真贯彻落实 5 月 30 日下午集团公司紧急会议会议精神及安全生产相关文件要求，全体员工思想认识要再提高，深刻认识安全监管的重要性，本着对公司负责、对项目负责、对自己负责的原则，把现场安全监管抓牢抓实。



2、按照工程监理咨询公司“安全生产月”活动方案、公司安全生产“四大行动”行动和“安全生产陇原行”活动，以“防风险、除隐患、遏事故”为主题，深刻吸取近期发生的多起事故教训、举一反三，深入扎实开展好“安全生产月活动”。做好安全大排查后整改落实核销，持续开展好监理咨询公司安全质量督查活动。

3、严格履职尽责，确保分管现场、分管范围无隐患、无违章、无事故。安全监管工作是全员的工作，一定要按照一岗双责，认真严格履职尽责，要着力推行工程监理公司安全监管“3+1”模式（施工方案审批确认到位、安全措施按照批准的方案实施确认到位、安全措施按批准的方案验收确认到位、督促施工人员做到安全作业标准化模式），协同相关单位建设平安工地，最大努力杜绝安全事故。



---

抄送：安全保障部，保卫部

---

金川集团股份有限公司工程监理咨询公司

2019年6月8日印发

— 3 —