

华新水泥股份有限公司冷水江
4500t/d 熟料新型干法水泥生产线工程项目

水土保持设施验收报告

建设单位：华新水泥(冷水江)股份有限公司

评估单位：东莞市水利勘测设计院有限公司湖南分公司

二〇一八年九月

华新水泥（冷水江）股份有限公司
4500t/d 熟料新型干法水泥生产线工程项目

水土保持设施验收报告

批准：钟容光

核定：龙少林

审查：张建荣

校核：唐利华

项目负责人：张建荣

编写：张建荣 文元湘 唐利华 马艳飞

李美艳 陈 依 唐亚超 彭钟文

建设单位：华新水泥(冷水江)股份有限公司

评估单位：东莞市水利勘测设计院有限公司湖南分公司

二〇一八年九月

前言

华新水泥股份有限公司始创于 1907 年，是我国水泥行业最早的企业之一，被誉为中国水泥工业的摇篮。华新水泥 1993 年实行股份制改造，是中国建材行业第一家 A、B 股上市公司，是国家“十五”计划确定的重点支持发展的六大水泥集团之一，属我国 512 家重点发展企业集团之列。公司现与世界上最大的水泥制造商——瑞士 HOLCIM 公司建立了战略合作伙伴关系。经过几年的快速发展，已拥有 100 余个分（子）公司，遍布江苏、西藏、湖北、湖南、云南、四川等省。截至 2012 年底，总资产达 230 余亿元，年水泥生产能力 7000 余万吨，成为具有国际竞争力的现代企业，综合实力位居同行业前列。

华新水泥（冷水江）股份有限公司位于娄底市冷水江禾青镇黄泥村，禾青镇与潘桥乡接壤处，北距冷水江市西南 7 公里，东南侧 2 公里有冷（冷水江）邵（邵阳）公路通过，距潘桥环城公路 1 公里，交通便利。工程采用新型干法预分解生产工艺，建有一条日产 4500t 熟料水泥生产线，主要型号为 PO42.5、PC32.5 等水泥，工程生产规模为年产水泥熟料 144 万 t，年产水泥 200 万 t，广泛用于建设、交通、水利、工业、农业等领域，深受广大用户喜爱。

华新水泥（冷水江）股份有限公司前身为湖南省冷水江波月水泥有限责任公司，位于冷水江市锑都北路，1970 年建厂，有两条 $\Phi 3.0 \times 10\text{m}$ 立窑生产线，2007 年全年实际生产 PC32.5 复合硅酸盐水泥 20 万 t。为了更有效地发挥华新的资本优势、技术优势、管理优势、品牌优势和波月公司的本土企业优势，华新水泥股份公司和湖南省冷水江波月水泥有限责任公司实行战略合作，强强联合，共同投资异地技改一条带 9000kW 纯低温余热发电的 4500t/d 熟料新型干法水泥生产线。同时淘汰原冷水江波月水泥有限责任公司两条立窑生产线。批复工程总投资 65000 万元，其中土建投资工程实际总投资 17871 万元。

工程建设内容包括厂区工程和石灰石矿山工程两大部分，厂区工程建设范围内包括一条 4500t/d 水泥生产线、配套生产辅助设施和供水工程；并建设 9MW 纯低温余热发电站的建设，年发电量为 $6048 \times 10^4\text{kWh}$ ，年供电量为 $5564 \times 10^4\text{kWh}$ ；石灰石矿山工程建设范围内包括矿山开采工程、矿山工业场地、矿山道路和运输走廊。

2010年10月，建设单位委托湖南省水土保持监测总站编制项目水土保持方案报告书，同年12月方案编制单位完成报告书送审稿并通过了湖南省水利厅的审查，2011年1月27日，湖南省水利厅以“湘水许（2011）14号”对工程水保方案进行了批复。方案批复建设期工期为2011年3月至2012年2月，建设期为12个月，批复水保总投资1959.70万元，其中主体工程水保投资413.07万元。

2018年9月，华新水泥（冷水江）股份有限公司委托我司编制华新水泥股份有限公司冷水江4500t/d熟料水泥生产线项目的水土保持设施验收报告。公司接受委托任务后，组织技术力量对现场进行了调查和资料查阅，并就验收的重点和难点问题向冷水江市水保局进行了咨询。根据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持实施条例》、《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（水利部令第16号）及《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》等有关法律法规的规定，按照水利部建设项目水土保持设施验收报告示范文本要求，编制了《华新水泥股份有限公司冷水江4500t/d熟料水泥生产线项目的水土保持设施验收报告》。

验收报告编制总体步骤主要包括以下五个方面：一是熟悉项目区及项目工程的基本情况，拟定验收报告编制工作方案；二是进行现场查勘，走访当地群众和水行政主管部门，收集调查相关资料等。三是调查施工期间水土流失危害情况、防治情况和防治效果；四是征询水行政主管部门及建设单位的意见；五是完成验收报告。

我公司在接受评估委托后，第一时间向湖南省水利厅进行了备案，并就评估的重点和难点问题向湖南省水利厅进行了咨询，在征得对相关评估思路的同意后开展了后续的评估工作。根据咨询结果，本次评估范围为厂区水土保持设施建设情况，以厂区和矿山工业场地为重点评估对象，因矿山在服务年限内存在持续扰动，不纳入本次评估范围，故矿山只作相应的情况说明。

本工程建设期实际扰动范围面积为26.64hm²，较批复的水土流失防治责任范围150.71hm²减少124.08hm²，主要是矿山开采区在基建期仅扰动首采面积，实际扰动面积减少。工程实际完成水土保持投资1839.93万元，较水保方案计列的水保投资减少120.05万元。现场调查复核及抽样检查，本工程的各项水土保持

工程措施外观质量稳定，运行情况良好；植被生长状况良好，控制水土流失效果明显。经测算，目前本项目扰动土地整治率达 97.52%，水土流失总治理度达 87.58%，土壤流失控制比达 1.01，拦渣率达 99.9%，林草植被恢复率达 99.98%，林草覆盖率达 29.0%。各项指标基本达到方案目标值和现行水土流失防治标准，水土保持设施所产生的经济效益、生态效益和社会效益显著，满足国家对开发建设项目水土保持的要求，达到了水土保持设施验收要求。

本公司在开展本工程技术评估工作过程中，得到了娄底市水务局、冷水江市水务局、水保局、华新水泥股份有限公司（冷水江）及华新水泥股份有限公司冷水江 4500t/d 熟料新型干法水泥生产线工程项目施工、监理等单位的大力支持和协助，在此谨表谢意！

目录

1.项目及项目区概况	1
1.1 项目概况	1
1.2 项目区概况	4
2.水土保持方案和设计情况	7
2.1 主体工程设计	7
2.2 水土保持方案	7
2.3 水土保持方案变更	7
2.4 水土保持后续设计	7
3.水土保持方案实施情况	8
3.1 水土流失防治责任范围	8
3.2 弃渣场设置	10
3.3 取土场设置	10
3.4 水土保持措施总体布局	10
3.5 水土保持设施完成情况	12
3.6 水土保持投资完成情况	16
4.水土保持工程质量	20
4.1 质量管理体系	20
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	22
4.3 弃渣场稳定性评估	26
4.4 总体质量评价	26
5.项目初期运行及水土保持效果	27

5.1 初期运行情况	27
5.2 水土保持效果	27
5.3 公众满意度调查	28
6.水土保持管理	30
6.1 组织领导	30
6.2 规章制度	30
6.3 建设管理	30
6.4 水土保持监测	31
6.5 水土保持监理	34
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	44
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	44
6.8 水土保持设施管理维护	45
7.结论.....	47
7.1 结论.....	47
7.2 遗留问题安排	48
8.附件及附图	50
8.1 附件.....	50
8.2 附图.....	50

1. 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

华新水泥股份有限公司冷水江 4500t/d 熟料新型干法水泥生产线项目厂址位于娄底市冷水江禾青镇黄泥村，禾青镇与潘桥乡接壤处，北距冷水江市西南 7 公里，东南侧 2 公里有冷（冷水江）邵（邵阳）公路通过，距潘桥环城公路 1 公里，厂区和矿区之间有已成的运矿道路连接，交通极为便利。

1.1.2 主要技术指标

1、工程名称：华新水泥股份有限公司冷水江 4500t/d 熟料新型干法水泥生产线工程项目；

2、工程等级：中型工矿工程；

3、工程性质：新建；

4、投资方及建设单位：华新水泥（冷水江）有限公司；

5、工程规模：采用新型干法预分解生产工艺，规划建设一条带 9000KW 纯低温余热电站的 4500t/d 熟料水泥生产线。年产水泥熟料 144 万 t，年产水泥 200 万 t，其中 PO42.5 普通硅酸盐水泥 100 万 t、PC32.5 复合硅酸盐水泥 100 万 t；纯低温余热发电年发电量 $6048 \times 10^4 \text{kWh}$ ，年供电量 $5564 \times 10^4 \text{kWh}$ 。

6、开采范围：矿山总服务年限共开采境界 66.44hm^2 。

7、开采方式：自上而下分台阶水平开采方法；

8、开采标高：200m~495.31m；

1.1.3 项目投资

华新水泥股份有限公司冷水江 4500t/d 熟料新型干法水泥生产线工程项目总投资为 65000 万元，自有资金 24000 万元，申请国内银行贷款 41000 万元。土建投资 17871 万元。

1.1.4 项目组成及布置

根据原材料来料方向，场地地形、周围运输条件，全厂功能分区分述如下：

原燃料储存区：靠近石灰石矿山，包括石灰石均化堆场、原煤预均化、辅助原料联合储库、石灰石破碎车间位于石灰石矿山，可充分利用地形处理石灰石破

碎的高差问题。

主要生产区：包括原料粉磨、烧成系统、熟料库等；该区处于工厂中间挖方地带，工程地质良好，可节省工程投资费用。

水泥粉磨及发运区：包括水泥磨、水泥库、水泥包装及成品库，该区处于工厂出口，发运方便。

余热发电区：主要包括汽轮发电机房、锅炉、水处理等。

厂前区：包括办公楼、食堂、工厂进口位置。

1.1.5 施工组织及工期

1、施工条件

对外交通：在施工过程中，厂址范围内已修建好进厂道路专用线等，施工材料及机械设备运输原则上可利用主体工程厂外公路和当地公路网。

建筑材料：工程所需主要建筑材料均通过外购商品料解决。

供水供电：工程施工用电利用当地电网，施工用水从田禾河抽取。

2、施工方法

土方工程：土方开挖工程视情况可采用机械开挖或人工开挖，沉砂池及小型沟渠的开挖可采用人工开挖，开挖土方用四轮车运输，指定地点就近堆放。土方回填采用人工回填、夯实。土地平整使用推土机，人工配合。

砌石工程：采用四轮车运石，人工砌筑，石料砌筑前应洒水湿润，砌石砂浆采用人工拌和或砂浆搅拌机拌和。浆砌石采用座浆法砌筑，砂浆配比采用试验配比，要求石块间嵌接牢固，砂浆密实饱满，砌体各部位尺寸准确，表面平整，勾缝坚固美观，符合设计和有关施工规范要求。

植物工程：主要安排在春季或秋季人工种植。应购买适应性、抗性强的苗木，施工现场应采取假植等措施加强对苗木的保护，栽植后浇水一次，在幼年期应对林木进行抚育，保证苗木成活率。

3、施工布置

工程施工场地应因地制宜进行布置，适宜遵循以下原则：临时施工场地与主题工程设计相同，不另布设；建筑材料应分类存放在施工区附近或与主体工程相同，并注意有关材料防潮、防湿；施工布置应避免各单项工程间的施工干扰。

4、施工进度

1. 项目及项目区概况

华新水泥股份有限公司冷水江 4500t/d 熟料新型干法水泥生产线工程项目建设期工期为 2011 年 3 月至 2012 年 2 月，建设期为 12 个月。另外，矿山的水土流失防治措施实施进度应与矿山开采进度相同，水土流失防治措施应落实到本方案服务末期。

1.1.6 土石方情况

本工程服务期范围内总开挖量 1146.70 万 m^3 ，回填利用 26.57 万 m^3 ，生产利用 1108.42 万 m^3 ，临时堆放绿化用表土 11.71 万 m^3 ，表土用于绿化回填后，可实现土石方平衡，无借方和弃方。

1.1.7 征占地情况

本项目建设范围内总用地面积 86.44 hm^2 ，包括厂区占地面积 20 hm^2 ；矿区占地面积 66.44 hm^2 。

厂区占地面积 20 hm^2 ，全部为永久占地，占地规划属于建设用地，符合政府的政策。厂区周边农业欠发达，厂区用地范围内以荒地、灌木林、旱地和裸岩地为主，不占用基本口粮田，占地类型中有旱地 5.40 hm^2 、水田 1.80 hm^2 、经济林 4.20 hm^2 、灌木林 5.80 hm^2 、荒草地 1.40 hm^2 、水塘 1.00 hm^2 、宅基地 0.40 hm^2 。工程平面布置规划将施工生产生活区布置在规划的燃料堆放场地，施工完成后作为永久的燃料堆放场地等方式综合利用土地，控制临时用地，减少了工程征占地面积。给排水系统除泵房外，无须在厂外修建管线。厂区占地符合节约用地的要求，减少了工程建设对当地生态环境的影响，避免了更大范围内的水土流失，满足水土保持要求。

矿区用地位于冷水江禾青镇东北方向，接厂区西北面，属低山丘陵地貌，地形起伏较大，开采矿体为灰岩，矿区农业不发达，矿山适合作为采矿用地。矿区占地 66.44 hm^2 ，全部为临时占地，占地类型中用地类型包括有旱地 7.02 hm^2 、灌木林 18.88 hm^2 、荒草地 5.34 hm^2 、裸岩地 35.20 hm^2 。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

项目区居民较少，建设过程中，需拆迁数量为 12 户 33 人，石灰石矿区拆迁范围包括矿区及安全距离 300m 以内区域内。各类需要拆迁的建筑物以当地的农用生产和生活设施为主，占地面积共计约 0.12 hm^2 ，由开发建设单位采用货币方式进行补贴赔偿，由拆迁户在政府土地管理部门的允许范围内自行建设住房，

1. 项目及项目区概况

建设单位不另外建设移民安置区。拆迁自建安置区面积按照拆迁面积计算为 0.23hm²，纳入直接影响区。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1、地形地貌

厂区属于丘陵山区，地势起伏较大，岩溶地貌不太发育，最高为香炉山，海拔标高 495.31m，最低侵蚀面为田禾河，标高 188.85m，相对高差为 306.46m。山脉呈东北~西南延伸，与地层走向基本一致。石灰石矿床位于香炉山南坡，出露最低标高 200m。

矿山位于厂区西部的香炉山，属山丘区，全区矿体形态简单而规整，厚度大，产状较稳定，灰岩大多裸露于地表，构造特征为一单斜构造。矿区山坡坡度一般 10°~20°，地势较陡的地段达 25°~35°，自然坡度为山顶上部陡峻，山腰及中部以下渐趋平缓，自然边坡稳定性好。矿层内无大的断层及皱褶，倾角较缓。

2、气象

项目区属亚热带大陆性气候区，冬寒夏暑，四季分明，太阳辐射量 108.7 千卡/cm²。年最高气温 39.2℃，最低气温 -1.3℃，年平均气温 18℃，无霜天 293 天，区内秋冬盛行偏北风，春夏两季以偏南风为主，多年平均风速为 1.6m/s。每年 7~9 月为雨季，年平均降雨量为 1376mm，降水总量 35.974 亿 m³，地表水 12.91 亿 m³，地下水 3.41 亿 m³，可利用水 4.32 亿 m³，适宜多种农作物生长发育。

工程区气候特征值见表 1.2-1。

工程区气象特征表

表 1.2-1

序号	项目	单位	数值
1	多年平均降水量	mm	1376
2	最大年降水量	mm	1952.8
3	最小年降水量	mm	921.2
4	1h最大降水量	mm	72.6
5	24h降水量 (P=10%)	mm	143.42
6	24h降水量 (P=5%)	mm	159.42
7	1h降水量 (P=10%)	mm	74.5

1. 项目及项目区概况

8	1h降水量 (P=5%)	mm	80.1
9	年平均气温	°C	16
10	极端最高气温	°C	39.2
11	极端最低气温	°C	-1.3
12	无霜期	天	293
13	多年平均风速	m/s	1.6
14	≥10°C 积温	°C	5134.6
15	平均气压	hpa	953.8
16	相对湿度		72.2%

3、水文

(1) 地表水

项目区水系不甚发育，无大的地表水体。地表水系、项目区东面有湖南第二大河流—资江，南面边缘有支流田禾河。资江自南至北流经，距项目区 4 公里，常年水量充沛，无枯水期；田禾河由西往东汇往资江，河面宽 20m~30m，河床标高 190m，属季节性河流。

(2) 地下水

棋梓桥灰岩，为项目区地下水含水层，亦为矿区石灰石矿床赋存层位，该层中有下降泉 5 处，上升泉 2 处，泉井标高 188.50m，上升泉主要见于田禾河内，地下水的补给来源主要为大气降水。本岩层中岩溶稍发育，岩溶充填物主要为粘土质或灰岩碎屑，岩溶充填物取样 8 个，岩溶多已干枯，区内富水性较弱。

由于储量计算至 200m 标高，高于当地侵蚀基准面，因此矿体全在侵蚀基准面以上，便可自然排水。矿区地形分水岭为东西向，南北各有一条排水沟，沟头标高分别为 197m 和 187m，且南北水沟均与资水支流或资水相通，地表水可自然排入资江。

4、土壤

项目建设区土壤以黄壤、黄棕壤分布最广泛，土壤一般为黄色、黄褐色，石灰岩发育的石灰土和紫色砂岩发育的紫色土也有分布，少部分地势低的地域分布着潮土和经水耕熟化形成的水稻土，地表腐殖土则为黑灰色，厚度为 10~40cm，矿山为石灰岩矿和风化表层土，部分岩石裸露。碎石和岩块大小不一，分布不均，多为泥质灰岩、泥灰岩，覆盖土大多零星分布，厚度成 0.5~4.9m。

5、植被

1. 项目及项目区概况

冷水江市属亚热带常绿阔叶林生态系统，由于自然环境条件优越，适宜于多种树木生长，全县木本植物 78 科、210 属，436 多种。其中乔木 273 个、灌木 139 个、藤本植物 24 个，森林植物优势为壳斗科、蔷薇科和樟科，还有裸子植物的松、杉、柏等 7 科 18 种。项目建设区类植被主要为自然植被，部分开垦土地种植有季节性作物和经济林。在矿区为天然的常绿阔叶林和针叶林，厂区地则以松、柏为主的针阔混交林。

1.2.2 水土流失及防治情况

在全国土壤侵蚀类型分区中，项目区属于南方红壤丘陵区，根据“湖南省水利厅关于湖南省水土流失重点预防区和重点治理区划定公告”，该项目区属于湘水中上游省级水土流失重点治理区，容许土壤流失量为 $500t/(km^2 \cdot a)$ 。水土流失面积（不包括微度流失） $122.91km^2$ ，占幅员面积的 28.1%，其中轻度流失面积 $97.11 km^2$ ，中度流失面积 $18.09 km^2$ ，强度流失面积 $5.18 km^2$ ，极强度流失面积 $2.53 km^2$ 。

详见表1.2-2，冷水江市水土流失现状统计表。

冷水江市水土流失现状统计表

表 1.2-2

项目 流失程度	面积 (km^2)	占流失面积 (%)	平均侵蚀模数 ($t/km^2 \cdot a$)
轻 度	97.11	78.71	200, 500, 1000~2500
中 度	18.09	14.66	2500~5000
强 烈	5.18	4.20	5000~8000
极强烈	2.53	2.05	8000~15000
剧 烈	0.46	0.37	> 15000
合 计	123.37	100	

2.水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2008年12月11日，湖南省经济委员会以湘经投资核[2008]184号文下达了退城进郊异地改建4500吨/日熟料新型干法水泥生产线带纯低温余热发电（一期工程）改造项目的企业技术改造项目核准文件。

2009年8月，华新水泥（冷水江）股份有限公司委托武汉理工大设计研究院编制完成了《华新水泥股份有限公司冷水江4500t/d熟料新型干法水泥生产线技改工程项目可行性研究报告》。

2.2 水土保持方案

根据《中华人民共和国水土保持法》及相关法律法规的要求，建设单位于2010年10月委托湖南省水土保持监测总站编制《华新水泥股份有限公司冷水江4500t/d熟料新型干法水泥生产线工程项目水土保持方案报告书》（以下简称“报告书”。方案编制单位于同年12月编制完成《水土保持方案报告书（送审稿）》，并于2011年1月通过了湖南省水利厅的技术审查，随后完成《水土保持方案报告书（报批稿）》，2011年1月27日湖南省水利厅以湘水许（2011）14号对该工程水土保持方案进行了批复。

2.3 水土保持方案变更

本项目水土保持方案无大的变更，工程实际建设过程中，水土保持措施基本按照方案设计实施，无重大变更。

2.4 水土保持后续设计

本项目水土保持措施基本按照水土保持方案设计实施，无后续设计。

3.水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

根据《湖南省水利厅关于华新水泥股份有限公司冷水江 4500t/d 熟料新型干法水泥生产线工程项目的批复》(湘水许[2011]14 号),本工程水土流失防治责任范围为 150.71hm²,其中项目建设区面积为 86.44hm²,直接影响区面积为 64.27hm²。

水保方案确定水土流失防治责任范围

表 3.1-1

单位: hm²

项目分区		项目建设区	直接影响区	合计
一级分区	二级分区			
厂区	建构筑物区	7.23		7.23
	道路广场区	4.00	0.48	4.48
	管线区	2.80		2.80
	绿化区	5.97	0.59	6.56
小计		20.00	1.07	21.07
矿区	工业场地	0.58		0.58
	开采区	61.97	62.98	124.94
	矿山道路	3.63		3.63
	运输走廊	0.26		0.26
小计		66.44	62.98	129.41
拆迁安置区			0.23	0.23
合计		86.44	64.27	150.71

实际建设过程中,本项目在建设中的实际水土流失防治责任范围与方案确定的范围存在一定差异。通过对本工程水土保持方案实施后的实际情况调查,本工程实际水土流失防治责任范围面积为 26.64hm²,其中项目建设区 26.64hm²,直接影响区为 0hm²。

详见表 3.1-2 水土流失防治责任范围面积对比表。

3. 水土保持方案实施情况

水土流失防治责任范围对比表

表 3.1-2

单位: hm^2

项目		批复面积	实际面积	变化情况 (+, -)	备注
项目建设区	建构筑物区	7.23	7.23	0	
	道路广场区	4.00	4.00	0	
	管线区	2.80	2.80	0	
	绿化区	5.97	5.97	0	
	工业场地	0.58	0.58	0	
	开采区	61.97	2.17	-59.8	
	矿山道路	3.63	3.63	0	
	运输走廊	0.26	0.26	0	
	小计	86.44	26.64	-59.8	
直接影响区	厂区影响范围	1.07	0	-1.07	
	矿区两侧影响区	62.98	0	-62.98	
	拆迁安置区	0.23	0	-0.23	
	小计	64.28	0	-64.28	
合计		150.71	0	-124.08	

建设期实际水土流失防治责任范围比水土保持方案计列面积减少 124.08hm^2 , 其中项目建设区面积减少 59.8hm^2 , 直接影响区面积减少 64.28hm^2 。建设期实际水土流失防治责任范围与水土保持方案对比情况见表 3.1-2。

建设期水土流失防治责任范围面积变化主要原因是:

- (1) 项目建设期首采面积仅为 2.17hm^2 , 矿山后期开采未计入, 导致防治责任范围减少;
- (2) 直接影响区减少: 主要是施工过程中加强管理, 尽量减少施工影响范围, 将厂区、矿区等在建设过程中造成影响的面积纳入项目征占地范围内。故直接影响区面积减少 64.28hm^2 。

3.2 弃渣场设置

整个厂区的土石方开挖量和回填量基本持平，无须从外界调运，除建设过程中可能产生的极少部分临时性堆土外，厂区不产生永久性弃渣，未设置弃渣场。

矿区土石方工程量主要来自矿山开挖。矿山工业场和运矿公路产生的开挖土石方用于自身的场地平整，不产生弃渣，有利于减少土石方量和余土量，开挖表土及多余粘土用于上一级开采边坡的绿化覆土用，矿山开采的粘土和矿石均用于水泥生产，不产生多余矿渣。矿山开采的矿石通过矿山简易公路运输，经皮带运输至厂区建构筑物堆放后加工，无永久性弃方。

3.3 取土场设置

整个厂区的土石方开挖量和回填量基本持平，无须从外界调运，未设置取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

湖南省水利厅批复的工程水土保持方案报告书共划分为建构筑物区、道路广场区、管线区、绿化区、工业场地、开采区、矿山道路和运输走廊 8 个防治分区。根据水土流失防治分区，按照“因地制宜、因害设防、突出重点、注重效益”的原则，以防治工程建设及生产过程中水土流失和恢复区域环境为目的，结合新增水土流失类型和形式，在分析其发生、发展规律的基础上，对不同分区内布置具有良好水土保持功能的各项水土保持措施，各区确定的水土流失防治综合措施体系主要内容如下：

3.4.1 厂区

(1) 建构筑物区

方案设计中该防治区包括生活建筑物和原料、燃料堆场、石灰石预均化堆场、辅助原料破碎及联合储库、原煤卸车及预均化堆场，石膏及混合材料棚等。建构筑物区完工后地面被硬化。因此该区以主体工程防护措施为主，在主体防护措施的基础上，集中考虑施工准备期和建设期的临时措施，补充表土剥离以及表土堆放场地临时覆盖、临时拦挡防护措施和施工期临时排水沉砂措施。

(2) 道路广场区

厂内的道路设有排水系统和边坡防护措施可以满足水土保持要求，且排水管

道的施工在“三通一平”阶段完成，无须新增排水系统。道路施工过程中对地表的扰动主要来自施工人员作业中对地表的践踏，水土流失相对严重。

施工准备期将项目建设区的表土剥离并集中保存，主体设计在本区的工程措施包括场内的排水系统和边坡挡土墙，措施设计范围包括整个道路区及边坡，水保方案新增沉砂池，以此来沉降排水系统中的泥沙；施工过程中在道路两侧新建临时排水沉砂设施和挡土坎；对裸露地面铺 2cm 厚碎石来控制扬程和水土流失。

(3) 管线区

排水沟开挖前将沿线的表土剥离并集中保存，并对临时堆放土方采取临时覆盖、挡土坎拦挡措施以及设置临时排水沉砂设施防止被雨水冲刷。

(4) 绿化区

在该防治区的设置乔灌木，以形成隔离带，达到防尘和隔噪音的作用，其中对水泥粉磨区及边坡进行重点绿化。三通一平阶段需要根据施工要求将该区的表土剥离并堆放在表土堆置区保存。每间隔一定距离增加排水沟，以便及时将雨水导出项目区，防止造成水土流失。绿化区内的表土堆置区需进行袋装土临时拦挡，并用土工布或彩条布进行临时覆盖。场平后结合永久排水系统设置临时排水沟，排出地表汇水。

3.4.2 矿区

(1) 工业场地

工业场地主要为矿山办公室、操作场地，根据矿山开采进度和要求在矿山内布设，包括矿山办公楼、仓库等建构筑物和其他辅助设施，施工准备期将工业场地的表土剥离，并在其周边布设永临结合的排水沉砂措施，对于临时堆置的渣土采取临时覆盖、挡土板拦挡和设置临时挡土坎等措施。

待矿山工业场地建成后，在其占地范围空地内植树种草，绿化场区。参照厂区设计，采取乔、灌、草结合的绿化方式。

(2) 开采区

矿山采用自上而下的分水平台阶开采，开采剥离表土回铺至已成平台。水保方案通过布置浆砌石沉砂池和排水沟，来防止雨水对采场造成冲刷。

开挖边坡顶部覆盖层处于松散状态，由于开挖破坏了土壤内部结构以后，可能造成边坡失稳，受降雨冲刷也会造成水土流失。方案设计对处于松散状态的覆

盖层按自然稳定坡度进行削坡处理，并采取防尘网进行覆盖，以保护高陡边坡松散层的稳定。

矿山开采区植物措施包括土地整治，生产平台及边坡绿化和截水沟两侧边坡绿化。生产平台植物措施采用乔灌草结合的方式进行绿化固土，乔木选用油松、刺槐等，灌木草种选用荆条、杜鹃、山麻杆，下垫面撒播狗牙根草种。

(3) 矿山道路

道路沿线出露岩石为石灰石，开挖边坡地形陡峻，为排除上游坡面汇水，道路开挖边坡坡脚应设置浆砌石排水沉砂设施。由于道路沿山坡布置，所经地区土地贫瘠，土层薄，道路两侧选择耐贫瘠且生长速度快的树种进行绿化，如刺槐、柏树、狗尾草等。

(4) 运输走廊

运输走廊施工期较短，扰动面积较小，施工结束后地面基本硬化，不采取永久工程措施和植物措施。施工准备期对该区表土进行剥离临时堆置并设置临时拦挡防护措施，施工结束对临时堆置区进行土地整治并撒播草籽进行植被恢复。

总的来看，在项目建设过程中，项目区水土流失防治分区科学，实施的水土保持措施总体布局较为合理，注重植物措施与工程措施的结合，永久措施与临时措施相结合，采取综合治理措施防治水土流失。项目建设过程中布设了完善的排水、挡护及绿化措施，在施工过程中实施了完善的临时排水措施，水土保持措施体系将治理水土流失与恢复项目建设区植被及景观相结合，统一布局各种水土保持措施，对于治理和控制水土流失，改善生态环境，保证主体工程的安全运行有积极的作用。

3.5 水土保持设施完成情况

通过查阅工程建设资料和现场查勘，华新水泥股份有限公司冷水江 4500t/d 熟料新型干法水泥生产线工程项目实施的水土保持工程措施主要为表土剥离、表土回覆，覆土、浆砌护坡、挡墙、截排水、土地整治工程等。

工程措施完成主要工程量包括表土剥离 3600m³，场地平整 54100m²，浆砌石排水沟 7520m，场地硬化 66400m²，浆砌石挡土墙 23405m³，骨架护坡 1750m²，浆砌石护坡 6810m²，喷浆护坡 6490m²，给排水管网 4800m，浆砌石沉砂池 4 个，土质排水沟 15380m。

3. 水土保持方案实施情况

植物措施完成主要工程量包括厂区绿化 54100m²，边坡绿化 0.48hm²，植树 13300 株。

临时措施完成主要工程量包括临时袋装土拦挡 4920m³，临时苫盖 5000m²。

华新水泥股份有限公司冷水江 4500t/d 熟料新型干法水泥生产线工程项目实际完成水土保持工程量如下边坡表 3.5-1:

批复水土保持措施工程量表

表 3.5-1

防治分区	措施类型	措施名称	单位	实际工程量
厂区	工程措施	浆砌石挡土墙	m ³	11285
		骨架护坡	m ²	1750
		浆砌石护坡	m ²	6730
		喷浆护坡	m ²	2390
		厂区硬化	m ²	53100
		周边排水沟	m	6990
		厂区硬化排水	m ²	13300
		给排水管网	m	4800
		浆砌石沉砂池	个	1
		表土剥离	m ³	3600
	场地平整	m ²	51400	
	植物措施	厂区绿化	m ²	54100
		边坡绿化	hm ²	0.48
	临时措施	临时袋装土拦挡	m ³	3660
临时苫盖		m ²	5000	
矿区	工程措施	浆砌石挡土墙	m ³	8700
		浆砌石排水沟	m	350
		浆砌石护坡	m ²	80
		喷浆护坡	m ²	4100
	沉砂池	个	3	
	植物措施	植树	株	13300
	临时措施	临时袋装土拦挡	m ³	1260
土质排水沟		m	15380	

工程水土保持工程措施完成工程量与水土保持方案工程量比较详见下表 3.5-2。

3. 水土保持方案实施情况

实际水土保持措施工程量表

表 3.5-2

防治分区	措施类型	具体措施	单位	方案 计列	实际 完成	工程量 对比
厂区	工程措施	表土剥离	m ²	66444	3600	-62844
		浆砌石沉砂池	个	23	1	-22
		浆砌石截排水沟	m	5449	6990	1541
		浆砌石挡土墙	m ³		11285	11285
		厂区硬化排水	m ²		13300	13300
		骨架护坡	m ²		1750	1750
		浆砌石护坡	m ²		6730	6730
		喷浆护坡	m ²		2390	2390
		厂区硬化	m ²		53100	53100
		给排水管网	m		4800	4800
	场地平整	m ²		51400	51400	
	植物措施	厂区绿化	hm ²	5.97	5.41	-0.56
		边坡绿化	hm ²		0.48	0.48
		土地整治	hm ²	5.97	5.41	-0.56
	临时措施	临时覆盖	m ²	8049	5000	-3049
		挡土板	块	90		-90
		袋装土垒砌	m ³	1152		-1152
		铺洒碎石子	m ³	360		-360
		临时排水沟	m	4133		-4133
		临时沉砂池	个	30		-30
矿区	工程措施	浆砌石截排水沟	m	31469	350	-31119
		浆砌石沉砂池	个	120	3	-117
		表土剥离	m ³	87705		-87705
		浆砌石挡土墙	m ³		8700	8700
		浆砌石护坡	m ²		80	80

3. 水土保持方案实施情况

		喷浆护坡	m ²		4100	4100
植物措施		土地整治	hm ²	63.44	5.41	-58.03
		植树	株	247367	13300	-234067
临时措施		临时排水沟	m	2800	15380	12580
		临时袋装土拦挡	m ³	4014	1260	-2754
		临时覆盖	m ²	5660	0	-5660

与设计方案相比较，实际完成的工程量有一定变化，主要变化原因如下：

1、厂区

(1) 由于厂区土层浅薄，在实际施工过程中大部分未进行表土剥离，方案设计部分临时措施未实施；

(2) 浆砌石沉砂池根据实际工程所需进行布置；

(3) 浆砌石挡墙增加了 11285m³，主要是因为项目区山高坡陡，工程施工不规范，施工前填方边坡未采取临时拦挡，土方散落加大边坡，后期治理增加了挡墙工程量；

(4) 截排水沟增加了 1541m 以及厂区硬化排水 13300 m²，主要是因为实际施工过程中道路和广场面积增大，导致也减少了排水沟长度增加；

(5) 浆砌石护坡、骨架护坡以及喷浆护坡总共增加了 10870m²，主要是厂区周边因挖石采石地表破坏及边坡裸露，建设单位考虑周边挖填边坡稳定对厂区安全影响，对边坡占地进行护坡防护；

(6) 边坡绿化增加了 0.48hm²，主要是为了提高边坡植被恢复效果，而增加边坡绿化措施；

(7) 由于工程施工尽量避开雨天施工，减少了 8049m² 临时覆盖，1152m³ 袋装土垒砌，360m³ 铺洒碎石子和挡土板 90 块；

(8) 由于排水沟和沉砂池是以永临结合原则布置的，为避免出现重复计列工程量，减去临时排水沟和临时沉砂池的工程量。

2、矿区

(1) 由于实际矿山开采区并未完成开采，很多水保措施无法实施，验收水保措施工程量较水保方案批复工程量减少；

(2) 浆砌石挡墙、浆砌石护坡、喷浆护坡、临时覆盖和袋装土垒砌等措施

3. 水土保持方案实施情况

工程量的变化原因同厂区。

总的来看，在项目建设过程中，项目区水土流失防治分区科学，实施的水土保持措施总体布局较为合理，注重植物措施与工程措施的结合，永久措施与临时措施相结合，采取综合治理措施防治水土流失。项目建设过程中布设了完善的排水、挡护及绿化措施，在施工过程中实施了完善的临时排水措施，水土保持措施体系将治理水土流失与恢复项目建设区植被及景观相结合，统一布局各种水土保持措施，对于治理和控制水土流失，改善生态环境，保证主体工程的安全运行有积极的作用。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 方案批复水土保持投资

根据水土保持方案报告书和湖南省水利厅批复文件“湘水许（2011）14号”，华新水泥股份有限公司冷水江 4500t/d 熟料新型干法水泥生产线工程项目水土保持总投资 1959.70 万元。

其中主体工程具有水土保持功能的项目投资为 413.07 万元，新增水土保持投资为 1546.63 万元，其中：工程措施 639.26 万元，植物措施 264.41 万元，临时工程 161.47 万元，独立费用 271.63 万元，基本预备费 80.21 万元，水土保持设施补偿费 129.66 万元。批复的水土保持投资详见表 3.6-1。

批复的水土保持投资表

表 3.6-1

单位：万元

编号	工程或费用名称	主体已有	方案新增	合计
—	工程措施	372.47	639.26	1011.5
1	建构筑物区		7.20	7.20
2	道路广场区		11.19	11.19
3	管线区		2.84	2.84
4	绿化区		33.66	33.66
5	工业场地		10.66	10.66
6	开采区		476.96	476.96
7	矿山道路		96.62	96.62
8	运输走廊		0.13	0.13

3. 水土保持方案实施情况

二	植物措施	40.60	264.41	305.01
1	绿化区		0.28	0.28
2	工业场地		0.44	0.44
3	开采区		259.67	259.67
4	矿山道路		3.84	3.84
5	运输走廊		0.08	0.08
三	临时工程		161.47	161.47
1	建构筑物区		8.25	8.25
2	道路广场区		17.03	17.03
3	管线区		11.08	11.08
4	绿化区		18.77	18.77
5	工业场地		6.78	6.78
6	开采区		82.29	82.29
7	运输走廊		3.72	3.72
8	其它临时工程		13.56	13.56
四	独立费用		271.63	271.63
1	水土保持建设管理费		15.98	15.98
2	水土保持工程建设监理费		62	62
3	水土保持监测费		118.35	118.35
4	水土保持科研勘测设计费		21.30	21.30
5	水土保持工程技术咨询服务费		18	18
6	竣工验收费		36	36
五	基本预备费		80.21	80.21
六	水土保持补偿费		129.66	129.66
七	水土保持工程总投资	413.07	1546.63	1959.7

3.6.2 本次验收范围内批复水土保持投资

根据《华新水泥（冷水江）4500T/D 熟料水泥生产线水土保持监理工作总结报告》，项目实际完成水土保持总投资 1839.93 万元，完成方案设计的 94%，其中工程措施完成投资 1570.91 万元，完成方案设计的 155%；植物措施完成投资 63.85 万元，完成方案设计的 21%；临时措施完成投资 82.68 万元，完成方案设

3. 水土保持方案实施情况

计的 51%；独立费用 122.49 万元，完成方案设计的 45%。实际完成的水土保持投资详见表 3.6-2。

实际完成水土保持投资表

表 3.6-2

单位：万元

编号	工程或费用名称	单位	数量	投资
一	工程措施			1570.91
1	浆砌石挡土墙	m ³	22065	776.88
2	骨架护坡	m ²	1750	35
3	浆砌石护坡	m ²	4800	130.34
4	喷浆护坡	m ²	6490	90.81
5	厂区硬化	m ²	53100	265.5
6	场地硬化排水	m ²	13300	66.5
7	浆砌石排水沟	m	7330	60.36
8	给排水管网	m	4800	120
9	浆砌石沉砂池	个	4	0.28
10	表土剥离	m ³	3600	3.6
11	场地平整	m ²	54100	21.64
二	植物措施			63.85
1	厂区绿化	m ²	54100	57.2
2	植树	株	13300	6.65
三	临时工程			82.68
1	临时袋装土拦挡	m ³	3420	37.62
2	临时苫盖	m ²	5000	2
3	土质排水沟	m	15380	43.06
四	独立费用		122.49	122.49
五	水土保持工程总投资		1839.93	1839.93

水土保持方案批复投资与实际完成投资对比见表 3.6-3。

3. 水土保持方案实施情况

水土保持方案批复投资与实际完成投资对比表

表 3.6-3

单位：万元

序号	工程名称	批复投资	实际完成	增减(±)	备注
一	工程措施	1011.5	1570.91	559.41	
二	植物措施	305.01	63.85	-241.16	
三	临时措施	161.47	82.68	-78.79	
四	独立费用	271.63	122.49	-149.14	
五	基本预备费	80.71	0	-80.71	
六	水土保持补偿费	129.66	0	-129.66	根据《冷水江市人民政府关于华新冷水江 4500t/d 新型干法水泥熟料生产线项目建设和经营期间优惠政策的承诺函》要求，资方已于 2015~2016 年缴纳水土保持补偿费 47 万元。
水土保持总投资		1959.98	1839.93	-120.05	

水土保持措施投资变化原因分析如下：

(1) 工程措施增加 559.41 万元，主要是增加了浆砌石挡墙，截排水设施，护坡工程，以及厂区硬化和土地平整等措施；

(2) 植物措施减少 241.16 万元，主要是为便于运输水泥车辆和公司人员车辆停放，在实际施工过程中增加了厂区地面硬化面积，导致绿化面积有所减少；在建设过程中，减少了厂区绿化的面积，部分可绿化地区改成植草绿化，投资单价减少，导致植物措施投资减少；

(3) 临时措施减少 78.79 万元，主要是由于根据工程实际需要部分措施未实施；

(4) 独立费用减少 149.14 万元，主要是由于水土保持监测费以及水土保持设施验收报告编制费等均有所减少；

(5) 水土保持补偿费按《冷水江市人民政府关于华新冷水江 4500t/d 新型干法水泥熟料生产线项目建设和经营期间优惠政策的承诺函》的相关内容执行。

4.水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

华新水泥股份有限公司冷水江 4500t/d 熟料新型干法水泥生产线工程项目建设全面实行了项目法人制、招标投标制、建设监理制和合同管理制。建立了“项目法人负责、监理单位控制、施工单位保证、政府职能部门监督”的管理体制。

1、建设单位质量管理

为了确保总体项目工程质量，建设单位加强了项目的工程质量管理，并制定了一系列管理制度，从工程质量、进度、安全、计量、变更、索赔、交工验收等方面强化质量意识，保障工程质量的制度化、规范化、程序化。

建设单位针对工程建设管理，派驻相关人员会同质量监督部门进行工作联络、协调，对合同的执行情况进行监督、考核和管理，并通过对公司行文办公、工程设计变更、工程计量与支付等网络化、信息化管理提高工作效率和管理透明度。

在工程质量管理上，实行多级分控的管理体系。严格要求各施工单位和监理人员按照相关标准和规范施工，经常巡查工地，发现质量问题及时召集监理人员和施工人员解决，对于查出的质量施工采取原因不查清不放过，责任人不明确不放过，预防类似事故措施不落实不放过的原则。同时，按要求配备了实验检测设备和检测人员，建立健全的质量、进度、安全、保通、环保、物资、财务、宣传等各项管理机构，并设专人负责，制定严格的质量管理措施，落实质量责任制，对施工工程实行有效控制和管理。

评估认为，建设单位制度建设及质量管理责任落实，通过系列管理措施的规范和落实，为工程水土流失的防治提供了保障。

2、设计单位质量管理

根据工程的具体情况，配备项目设计负责人，各专业设计负责人及其他相关设计人员。设计单位质量责任体系实行院长统一领导的总工程师负责制度，实行“设计→校核→审查→核定→批准”的逐级责任的追究制度，主要体系如下：

(1) 设计人员为单项工程设计质量的第一责任人，主要负责完成单项工程的结构布置和计算工作，保证工程布置、计算数据、设计图纸设计意图符合大纲和规程规范要求。

(2) 制图员负责正确反映勘设人员的设计意图，保证设计图纸准确无误，

符合大纲和规程规范的要求。

(3) 工程设计校核人员为工程设计质量的第二责任人，主要负责全面了解勘设人员的设计意图，按照大纲和规程规范的要求，对项目水土保持设施工程结构布置和计算方法的合理性、准确性进行分析，并逐项进行结构核算，对设计文件的编制质量实行监督，保证所校核的设计文件准确无误。

(4) 项目设计负责人为项目设计质量的总责任人，负责整个项目的设计质量的全过程管理，保证整个项目设计文件准确无误，按大纲和规程规范的要求进行设计质量控制。

(5) 勘察设计院总工：主持项目出院前内部审查，重点把握总体设计技术方案和成果。

(6) 勘察设计院院长：根据项目各级任务安排和质量执行情况，做好批准。

评估认为，设计单位制度建设及质量管理责任落实，通过系列管理措施的规范和落实，为工程水土流失的防治提供了保障。

3、监理单位质量管理

本监理单位本着“精心组织、严格监理、热情服务、规范操作”的原则，将水土保持工程监理纳入工程建设监理的范畴，切实履行“三控制、两管理、一协调”的职责，使水土保持工程质量达到相关规范、设计及合同要求，具体工作如下：

(1) 监理单位负责审查水土保持工程承包商现场项目部的质量保证体系和有关质量文件，依据工程承建合同文件、设计文件、技术规范与质量检验标准，对施工前准备工作进行检查，对施工工序与设备及人力资源投入情况进行监督，对水土保持的相关基础工程、隐蔽工程、分项工程、分部工程的质量进行监督检查、签证，对关键工序进行旁站监理。

(2) 按施工合同规定，严格审定水土保持工程的施工设备、原材料和半成品构件的质量，审查施工方法、施工技术措施；对违反合同约定，及时进行干预并拒绝进场投入使用。

(3) 督促施工单位按设计图纸施工，严格控制质量影响因素，一旦发现既成质量事故，必要时指令施工单位停止施工，督促事故处理方案的实施，对事故处理后的质量进行验收签证。

(4) 建立水土保持单位工程开工申请制度和完工验收制度，并配合建设单

位组织隐蔽工程验收。

(5) 加强工序管理和质量动态控制，关键部位监理人员必须到现场旁站，检查每道工序，发现问题及时纠正。每道工序完工后，必须通过监理签证，如上道工序施工质量不符合设计要求时，不准进入下道工序的施工。

评估认为，本工程监理工作较为规范，相关质量监督措施落实到位，确保了各项水土保持措施的实施。

4、质量监督单位质量管理

建设单位、设计单位、监理单位和施工单位在工程实施阶段都必须接受质量监督站的监督。派监督人员到现场巡视、抽查工程质量，针对施工中存在的质量问题提出整改意见。对监理、设计、施工单位的资质进行复核。对建设、监理单位的质量检查体系和施工单位的质量保证体系以及设计单位的现场服务等实施监督检查。监督检查技术规程、规范和质量标准的执行情况。检查施工单位、建设单位、监理单位 和设计单位对工程质量检验和质量评定情况。

5、施工单位质量管理

施工单位严格按照国家相关要求，制定了较为健全的质量保证体系，并严格按照质量体系文件进行质量管理，从资源投入和过程控制上保证工程质量。

施工单位项目经理部成立了质量管理组织机构，按照质量检测及控制程序要求严格在质量保证体系下进行管理，从组织措施上保证工程质量真正落到实处。施工单位在工程施工过程中使合施工环节都处于受控状态，整个过程都有“质量记录”，并由项目部质检部门定期召开质量专题会，发现问题及时纠正，从而推进和完善质量管理工作，使质量管理走向标准化。

评估认为，本工程施工管理较为规范，施工方法科学，施工质量满足水土流失防治要求。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

通过查阅竣工资料检查结果显示，本工程实施的工程措施共计划分 5 个防治分区、22 个单位工程、30 个分部工程、531 个单元工程；植物措施划分 2 个防治分区、6 个单位工程、10 个分部工程、53 个单元工程；总计 5 个分区，28 个单位工程、40 个分部工程、584 个单元工程。详见表 4.2-1。

4. 水土保持工程质量

水土保持工程措施单元工程划分表

表 4.2-1

防治分区	单位工程	数量	分部工程	数量	单元工程数量	措施名称	单位	完成工程量
原燃料堆放场防治区	拦挡工程	1	墙体	1	10	浆砌石挡土墙	m ³	1350
	防洪排导工程	2	排洪导流设施	2	4	浆砌石排水沟	m	400
	土地整治工程	1	场地整治	1	2	场地硬化排水	m ²	13300
生产防治区	拦挡工程	1	墙体	1	41	浆砌石挡土墙	m ³	5600
	斜坡防护工程	1	工程护坡	1	12	骨架护坡	m ²	1750
			工程护坡	1	51	浆砌石护坡	m ²	4720
			工程护坡	1	5	喷浆护坡	m ²	2390
	防洪排导工程	1	排洪导流设施	1	59	厂区排水沟	m	6400
			排洪导流设施	1	57	给排水管网	m	4800
			排洪导流设施	1	1	沉沙池	个	1
	土地整治工程	1	场地整治	1	8	厂区硬化	m ²	53100
			场地整治	1	5	剥离表土	m ³	3600
			场地整治	1	11	场地平整	m ²	54100
	临时防护工程	1	拦挡	1	7	袋装土拦挡	m ³	360
			覆盖	1	14	临时苫盖	m ³	5000
	植被建设工程	1	点片状植被	1	12	厂区绿化	m ²	54100
线网状植被			1	4				
原料运输防治区	拦挡工程	1	墙体	1	18	浆砌石挡土墙	m ³	2995
	临时防护工程	1	拦挡	1	25	袋装土拦挡	m ³	1800
炸药库防治区	拦挡工程	1	墙体	1	4	浆砌石挡土墙	m ³	550
	防洪排导工程	1	排洪导流设施	1	2	浆砌石排水沟	m	80

4. 水土保持工程质量

交通道路防治区	进矿道路	拦挡工程	1	墙体	1	19	浆砌石挡土墙	m ³	8700
		防洪排导工程	1	排洪导流设施	1	5	浆砌石排水沟	m	350
				排洪导流设施	1	159	土质排水沟	m	15380
				排洪导流设施	1	3	沉沙池	个	3
		临时防护工程	1	拦挡	1	16	袋装土拦挡	m ³	1260
		植被建设工程	1	点片状植被	1	18	刺槐	株	9200
	线网状植被			1	6				
	炸药库道路	拦挡工程	1	墙体	1	2	浆砌石挡土墙	m ³	110
		斜坡防护工程	1	工程护坡	1	1	浆砌石护坡	m ²	80
		防洪排导工程	1	排洪导流设施	1	2	浆砌石排水沟	m	100
		植被建设工程	1	点片状植被	1	2	刺槐	株	800
	隧道进口道路	拦挡工程	1	墙体	1	16	浆砌石挡土墙	m ³	2760
		斜坡防护工程	2	工程护坡	2	5	喷浆护坡	m ²	4100
		植被建设工程	2	点片状植被	2	7	刺槐	株	3300
	线网状植被			2	3				

4. 水土保持工程质量

4.2.2 各防治分区工程质量评定

根据《水利工程施工质量评定验收标准》、《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007) 和《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006) 等标准, 评定结果详见表 4.2-2 和 4.2-3。

工程措施质量评定表

表 4.2-2

项目分区	单位工程			分部工程			单元工程		
	名称	数量	质量评定	名称	数量	质量评定	数量	质量评定	
原燃料堆放场防治区	拦挡工程	1	合格	墙体	1	合格	10	合格	
	防洪排导工程	2	合格	排洪导流设施	2	合格	4	合格	
	土地整治工程	1	合格	场地整治	1	合格	2	合格	
生产防治区	拦挡工程	1	合格	墙体	1	合格	41	合格	
	斜坡防护工程	1	合格	工程护坡	3	合格	68	合格	
	防洪排导工程	1	合格	排洪导流设施	3	合格	117	合格	
	土地整治工程	1	合格	场地整治	3	合格	24	合格	
运料运输防治区	拦挡工程	1	合格	墙体	1	合格	18	合格	
炸药库防治区	拦挡工程	1	合格	墙体	1	合格	4	合格	
	防洪排导工程	1	合格	排洪导流设施	1	合格	2	合格	
交通道路防治区	进矿道路	拦挡工程	1	合格	墙体	1	合格	19	合格
		防洪排导工程	1	合格	排洪导流设施	3	合格	167	合格
	炸药路道路	拦挡工程	1	合格	墙体	1	合格	2	合格
		斜坡防护工程	1	合格	工程护坡	1	合格	1	合格
		防洪排导工程	1	合格	排洪导流设施	1	合格	2	合格
	隧道进口道路	拦挡工程	1	合格	墙体	1	合格	16	合格
斜坡防护工程		2	合格	工程护坡	2	合格	5	合格	
合计			22	合格		30	合格	531	合格

4. 水土保持工程质量

植物措施质量评定表

表 4.2-3

项目分区		单位工程			分部工程			单元工程	
		名称	数量	质量评定	名称	数量	质量评定	数量	质量评定
生产防治区		植被建设工程	1	合格	点片状植被	1	合格	12	合格
					线网状植被	1	合格	4	合格
交通道路防治区	进矿道路	植被建设工程	1	合格	点片状植被	1	合格	18	合格
					线网状植被	1	合格	6	合格
	炸药库道路	植被建设工程	1	合格	点片状植被	1	合格	2	合格
					线网状植被	1	合格	2	合格
隧道进口道路	植被建设工程	2	合格	点片状植被	2	合格	7	合格	
				线网状植被	2	合格	3	合格	
合计			6	合格		10	合格	53	合格

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目没有弃渣场。

4.4 总体质量评价

根据质量评定规定，本项目质量评定以单元工程为基础，以检验批为依据结合检测数据分析和直观形象观测进行质量评定。

评定结果显示，各项工程措施施工质量和外观结构尺寸均符合设计及技术规范标准，植物措施的成活率、成苗数均达到设计及规范要求，工程质量全部合格。

由质量等级评定统计结果显示：584 个单元工程全部合格，40 个分部工程全部合格，28 个单位工程全部合格。施工过程中未发生工程质量事故，水土保持工程项目质量等级评定为合格。

5.项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

华新水泥股份有限公司冷水江 4500t/d 熟料新型干法水泥生产线工程项目水土保持设施在试运行期间和完工验收后其管理维护工作由公司工程部执行。

建成后的各项水土保持设施运行正常，发挥了显著的水土保持功能，达到了水土保持法律法规及有关技术规范、标准的要求，工程运行期间管理维护责任落实。建成后的各项水土保持设施安全稳定、保存良好。

5.2 水土保持效果

(1) 扰动土地整治率

扰动土地整治率是指项目建设区内扰动土地的政治面积占扰动土地总面积的百分比。通过调查项目区相关资料，以及参考本项目水土保持监测总结报告获得相关数据。华新水泥股份有限公司（冷水江）4500t/d 熟料新型干法水泥生产线工程实际扰动土地整治率为 97.52%，达到本工程防治目标 97%的要求。

(2) 水土流失总治理度

水土流失总治理度是指项目建设区内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。本工程项目区水土流失总治理度为 87.58%，达到验收评估目标值 87%。

(3) 土壤流失控制比

本工程土壤容许流失量为 500t/km².a。由水土保持监测资料得知，工程在扰动期间土壤侵蚀量比较大，本项目自投入试运行以来，运行正常，且植被恢复较差区域已经经过补植，目前已得到较大改观，施工扰动区域大面积被建筑物覆盖、道路硬化、工程设施、植被所覆盖，水土流失已得到有效控制，经分析，本工程建设区土壤流失控制比为 1.01，达到验收评估目标值 1。

(4) 拦渣率

根据查阅竣工验收等相关资料获知，本项目建设生产过程中不产生弃渣，工程无永久弃渣产生。根据现场调查，项目建设完成后未对项目区环境产生不利影响，考虑施工过程中的少量流失，本工程拦渣率可达到 99.9%，达到验收评估目标值 98%。

(5) 林草植被恢复率

5. 项目初期运行及水土保持效果

林草植被恢复率指项目建设区内，林草类植被面积占可恢复林草植被（在目前经济、技术条件下适宜于恢复林草植被）面积的百分比，可恢复植被面积是指可以采取植物措施的面积。

水土保持方案实施后，大部分植被恢复良好，部分区域植被生长一般，林草植被恢复率达 99.98%，达到验收评估目标值 99%。

（6）林草覆盖率

林草覆盖率为项目建设区内林草植被面积占项目建设区面积的百分比。林草类植被面积是指开发建设项目建设区内所有人工和天然森林、灌木林和草地的面积。在项目实际建设过程中，建设单位为便于水泥及石灰石运输车和公司员工车辆的停放，增大了厂区包装楼南侧的空地硬化面积，导致厂区可绿化面积减少，实际项目区林草覆盖率为 29.0%，能够满足 22%的目标值。

工程水土流失防治指标达标情况详见表 5.2-1。

水土流失防治指标达标情况统计表

表 5.2-1

效益指标	建设生产类项目 二级标准	水保方案防治 目标	评估计算值	是否达标
扰动土地整治率（%）	>95	95	97.52	达标
水土流失总治理度 （%）	>85	87	87.58	达标
土壤流失控制比	0.5	1	1.01	达标
拦渣率（%）	95	95	99.9	达标
林草植被恢复率（%）	95	97	99.98	达标
植被覆盖率（%）	>20	22	29.0	达标

评估组认为，本项目水土流失治理效果较好，能满足水土保持的要求。通过建设单位、施工单位、监理单位等的共同努力，项目区域在扰动土地整治、植被恢复、水土流失控制方面治理成效比较明显，工程具备水土保持设施竣工验收的条件，同意组织本工程的水土保持设施竣工验收。

5.3 公众满意度调查

在评估工作过程中，评估组通过抽样民意调查了解华新水泥股份有限公司

(冷水江) 4500t/d 熟料新型干法水泥生产线工程水土保持及水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响及民众的反响,以作为本次技术评估工作的参考。

在被调查者人中,90%的人认为华新水泥股份有限公司(冷水江)4500t/d 熟料新型干法水泥生产线工程对当地经济有较大的促进,90%的人认为项目建设对当地经济有较好的影响,73%的人认为项目对当地环境的影响较好,87%的人认为项目区林草植被建设搞的好,77%的人认为对扰动的土地恢复得好,87%的人认为施工对农业生产活动无不良影响。

调查数据结果表明,大多数人认为华新水泥股份有限公司(冷水江)4500t/d 熟料新型干法水泥生产线工程对于推动当地的经济发展和改善当地居民生活起到了积极的作用,工程建设过程中开挖边坡等扰动地表采取了相应的治理措施,基本能按照水土流失防治要求采取各种水土保持措施,扰动区得到了有效治理。

6.水土保持管理

6.1 组织领导

为了使主体工程的水土保持工作顺利实施，华新水泥（冷水江）股份有限公司对项目区的水土保持工作给予了高度重视，将水土保持工作纳入主体工程建设。项目法人及现场建管机构严格执行基本建设程序，按照国家有关规定，通过公开招标选择设计、监理、施工、设备供应单位；通过合同（协议）、授权或各种工程建设管理办法明确各参建方的职责、工作程序及工作关系，加强内控制度，细化实施方案，明确节点目标，定期合理调度，严格资金管理，有效地控制了工程质量、安全、进度和工程投资。

6.2 规章制度

为了做好本项目水土保持工程，建设单位将水土保持工作纳入主体工程管理中，把水土保持工作作为主体工程建设考核内容之一，同时，建立健全了各项水土保持工作的规章制度，制定了水土保持工程招标管理、合同管理、施工质量管理、进度管理、投资管理和档案管理等管理办法，建设单位加强了对施工单位的管理工作，严格按照规章制度进行水土保持工作管理，施工单位建立工程质量责任制、质量情况报告制、质量例会制和质量奖罚制度。通过严格完善的管理制度保障了工程建设的进度和质量，确保各项水土保持措施按时、保质保量完成。

建立激励机制。工程建设指挥部为实现质量、工期建设的总目标，利用多手段，多方法促进施工高质量、高效率、高速度，施工中对表现良好的集体和个人进行表彰和奖励机制，在奖励机制推动下，大大调动了施工单位的积极性，各施工单位严格按规程规范和设计进行施工，并主动加强对工程质量的检验工作。奖励机制在施工质量方面，取得了显著的成效。

6.3 建设管理

工程招标工作依据《中华人民共和国招标投标法》及水利部《水利工程建设项目招标投标管理规定》（14 号令）等法律、法规要求，本着“公开、公平、公正和诚信”的原则，实行公开招标。水土保持工程施工等单位均通过招标确定。

自工程实施以来，采取有效措施保护水土资源、减少水土流失，并负责治理因生产建设活动造成的水土流失。

为了作好水土保持工程的质量、进度、投资控制，建设单位将水土保持工程措施的施工材料采购及供应、施工单位招标程序纳入了主体工程管理程序中，实行了“项目法人对国家负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量保证体系。建设过程中，严把材料质量关、承包商施工质量关、监理单位监理关，更注重措施成果的检查验收工作，将价款支付同竣工验收结合进来，保障了工程质量和林草的成活率和保存率，落实了各项水土保持措施，质量合格，完成了合同内容，符合要求。

6.4 水土保持监测

华新水泥股份有限公司(冷水江)公司于 2011 年 9 月委托湖南省水利水电勘测设计研究总院开展华新水泥股份有限公司（冷水江）“4500t/d 熟料新型干法水泥生产线工程”的水土保持工作。湖南省水利水电勘测设计研究总院于 2012 年 1 月至 2012 年 12 月进行对华新水泥股份有限公司（冷水江）4500t/d 熟料新型干法水泥生产线工程项目的监测工作。于 2013 年 1 月底编制完成了《华新水泥股份有限公司（冷水江）4500t/d 熟料新型干法水泥生产线工程项目 2012 年度水土保持监测报告》。

6.4.1 水土保持监测过程

1、监测内容

监测单位根据报告书的有关要求，并结合工程建设和工程水土流失特点，对水土流失影响因子及主要流失部位的水土流失状况、水土保持措施及防治效果进行监测，分析主要因子对水土流失的影响，分析监测部位水土流失量随时间的变化情况。

防治责任范围动态监测：水土流失防治责任范围包括项目建设区和直接影响区，项目建设区分永久占地和临时占地，永久占地面积随着主体设计深度的变化会发生变化，但施工阶段和生产期一般变化不大，临时占地和直接影响区的面积则随着工程进展可能发生变化。防治责任范围监测重点调查工程建设单位有无超越红线施工，量算施工占地和直接影响区面积，从而确定实际的水土流失防治责任范围。

水土流失防治动态监测：包括对水土保持工程措施和植物措施的监测。

工程措施监测包括：水土保持工程措施（包括临时防护措施）实施数量、质

量；防护工程稳定性、完好程度、运行情况；措施的拦渣保土效果。

植物措施监测包括：林草种植面积、成活率、生长情况及覆盖度；扰动地表林草自然恢复情况；植被措施拦渣保土效果。

土壤流失量动态监测：针对不同地表扰动类型的流失特点，结合监测分区，分别采用标桩法、侵蚀沟样方测量法、类比推算法、典型调查法等进行多点位、多频次监测、调查和巡查，经综合分析得出不同时段、不同扰动类型（监测分区）的侵蚀强度和水土流失量，最终得出施工期水土流失量。

2、监测方法

根据监测任务要求及《水土保持监测技术规程》（SL277-2002）的规定，为达到监测目的，监测单位采用地面监测、调查监测和巡查监测的方法进行。

（1）地面监测

依照《报告书》的规定，对厂区防治区、矿区防治区进行了监测，并着重对厂区防治区进行了监测。

（2）调查监测

按本项目水土保持方案要求，对施工区各分区林草生长情况；各种工程防护措施实施效果；水土保持效益等采取调查监测。

（3）巡查监测

在进行地面观测和调查的同时，还采取了定期或不定期的巡查方法方式。

3、监测原则

（1）代表性原则：进行监测点位和监测内容，必须能足够表明监测范围内水土流失的状况，而且又不致造成过大的经济负担；

（2）全面性原则：采取监测的点位和监测内容应充分考虑区域特征和工程特点，不仅能反映建设项目水土流失共性，还能获取不同工程项目水土流失的个性信息；

（3）充分考虑自然环境特征原则：点位和内容布设必须考虑监测范围内的自然环境特征及各种环境条件对水土流失的作用的区别。

（4）可行性原则：布设点位和设计内容时必须充分考虑实施的可行性。

4、监测时段及频次

本工程开展监测时段主要是在植被恢复期。项目区所在区域 60%的降雨量

集中在 4~7 月，降雨量大、持续时间长且多暴雨，土壤流失较大，因此以 4~7 月为重点监测时段。

植被恢复期主要对水土保持措施实施效果进行调查监测，每季度进行监测一次。

5、监测点布设

根据《监测实施方案》，为体现水土保持监测的全面性、典型性和代表性，并结合各分区内土壤侵蚀类型和地形地貌特点的不同，以及在总结野外考察认识和分析勘测资料的基础上，经过反复研究，选取容易造成大量水土流失，且具有一定的代表性的地点华新水泥股份有限公司（冷水江）4500t/d 熟料新型干法水泥生产线工程项目气象观测数据可直接从当地气象站收集引用，故不设置雨量观测点。本次将设置 4 个监测点位。各监测点具体位置及基本情况见 6.4-1。

监测点布局情况表

表 6.4-1

序号	监测点位置	监测方法	监测点位
1#	厂区道路1#	简易坡面测量法	1个
2#	厂区道路2#	桩钉法	1个
3#	施工道路	沉砂池法	1个
4#	施工生产生活区	沉砂池法	1个

6.4.2 水土保持监测结果

1、水土流失防治责任范围监测结果

根据查阅相关资料和实地调查监测，本工程实际水土流失防治责任范围为 26.64hm²，其中项目建设区 26.64hm²，直接影响区 0hm²。实际水土流失防治责任范围面积比水土保持方案批复面积减少 124.08hm²。

2、弃土弃渣量动态监测结果

通过查阅监理等相关资料、施工期现场照片及询问调查，工程建设期实际发生的工程土石方开挖总量 15.65 万 m³，土石方回填总量 12.39 万 m³，土石方外运总量 0.32 万 m³，弃渣 11.7 万 m³，全部用于绿化回填，经平衡后无弃方产生，故工程不设置弃渣场。

3、土壤流失量监测结果

通过翻阅华新水泥股份有限公司（冷水江）4500t/d 熟料新型干法水泥生产线工程水土保持监测报告资料和调查得知，2012年1月至2012年12月水土流失面积为26.64hm²，水土流失量566t。工程投入试运行后，各项防护措施稳定正常运行，厂区扰动开挖面得到了良好恢复，绿化效果良好，水土流失得到了有效控制。

6.4.3 水土保持监测评价

评估组认为，工程建设单位虽未及时按照水利厅批复要求，在工程建设期委托和开展水土保持监测工作。但在植被恢复期委托湖南省水利水电勘测设计研究总院进行工程植被恢复期的水土保持监测，属补充监测资料。监测单位自开展监测工作以来，依据《水土保持监测技术规程》，结合工程实际情况确定了重点监测部位，采用相适合的监测方法，正常、有序地开展监测工作，监测成果反映了工作实际，基本满足水土保持监测要求，监测成果为水土保持设施验收技术评估提供了较为可靠的技术依据。工程建设中各施工区采取了拦挡、浆砌石护坡、排水设施等措施，将工程建设产生的土石基本拦住，防止其再次流失；后期采取植物措施后，有效地控制了松散土的流失。随着植被发育及覆盖度的提高，施工扰动地表将得到有效保护，而且在投入运行后不再产生扰动地表活动。通过采取各项水土保持措施，使原有的水土流失状况得到基本治理，使新增水土流失得到有效控制，尤其是水土流失防治措施实施后的水土流失量比施工阶段明显减少，保证了工程的正常运行，创造了良好的生态环境，实现了区域生态经济的可持续发展。

6.5 水土保持监理

6.5.1 监理内容评估

1、监理单位

根据监理合同的约定，湖北华信工程监理有限公司成立了华新水泥（冷水江）有限公司4000T/D熟料水泥生产线建设工程监理部，监理部实行总监理工程师负责制，下设3个职能部，即工程部、综合部、机电部，总监理工程师是监理部的全面负责人，各部部长在总监理工程师的领导下分管各部门的工作。水土保持工程监理主要由工程部、综合部负责。监理机构设置见图6.5-1。

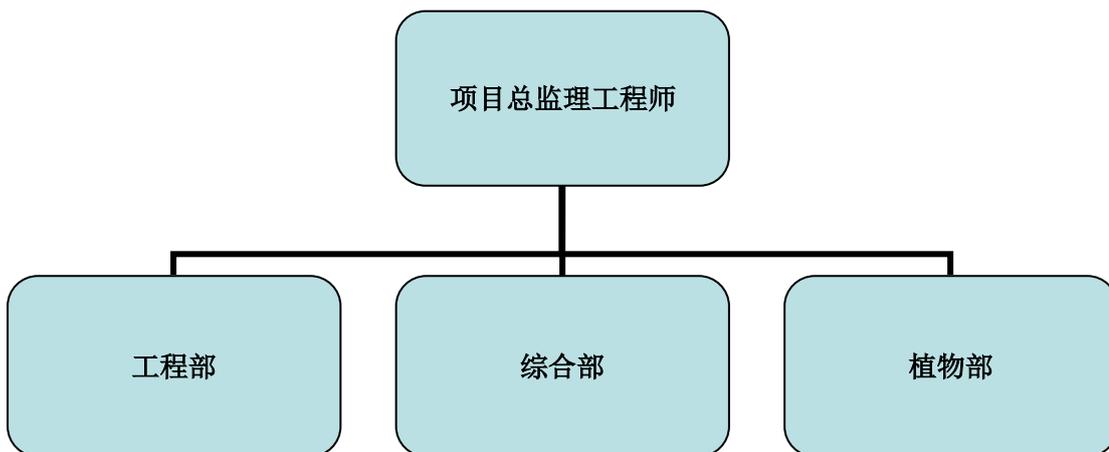


图 6.5-1 工程监理部组织机构图

2、监理工作程序

华新水泥（冷水江）有限公司 4500T/D 熟料水泥生产线建设工程监理工作程序见图 6.5-2~6.5-4。

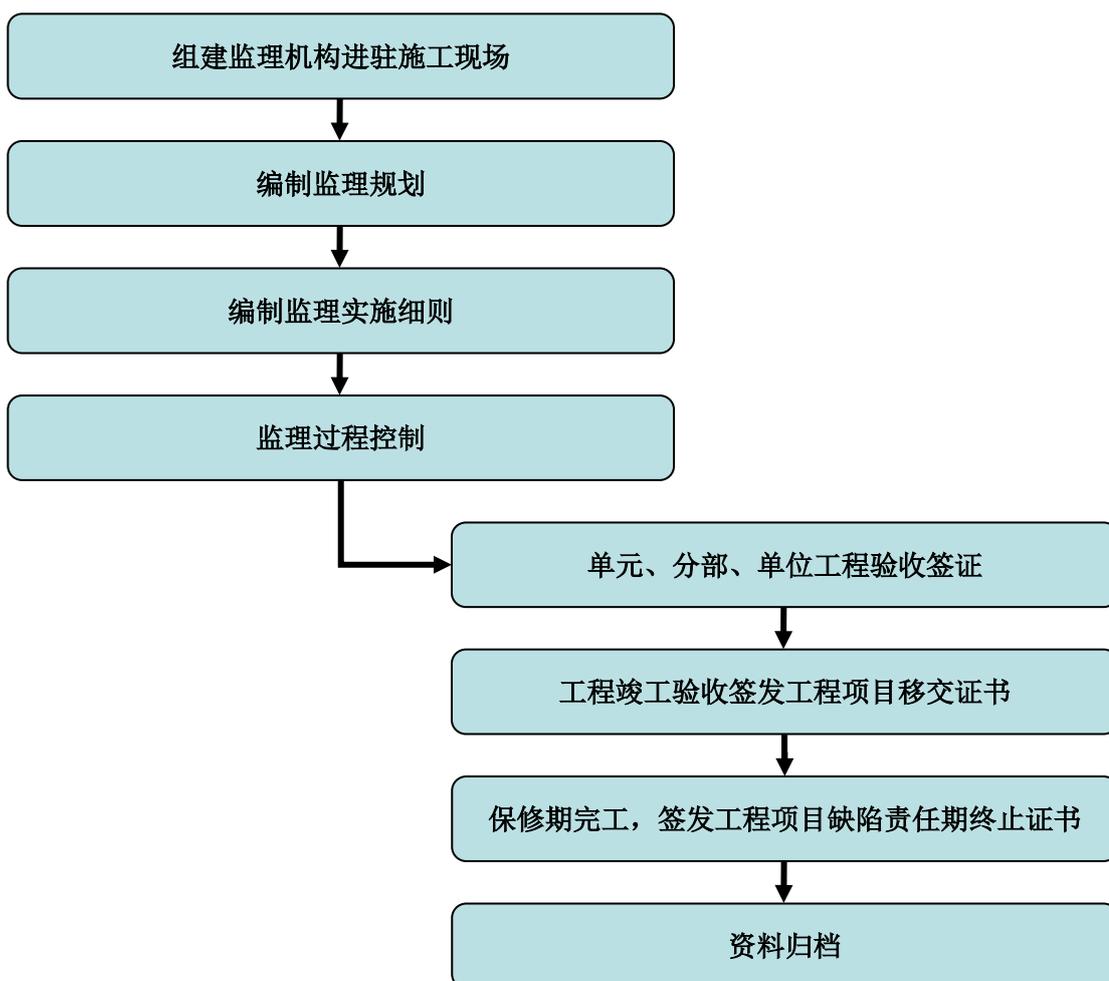


图 6.5-2 工程施工阶段监理工作程序

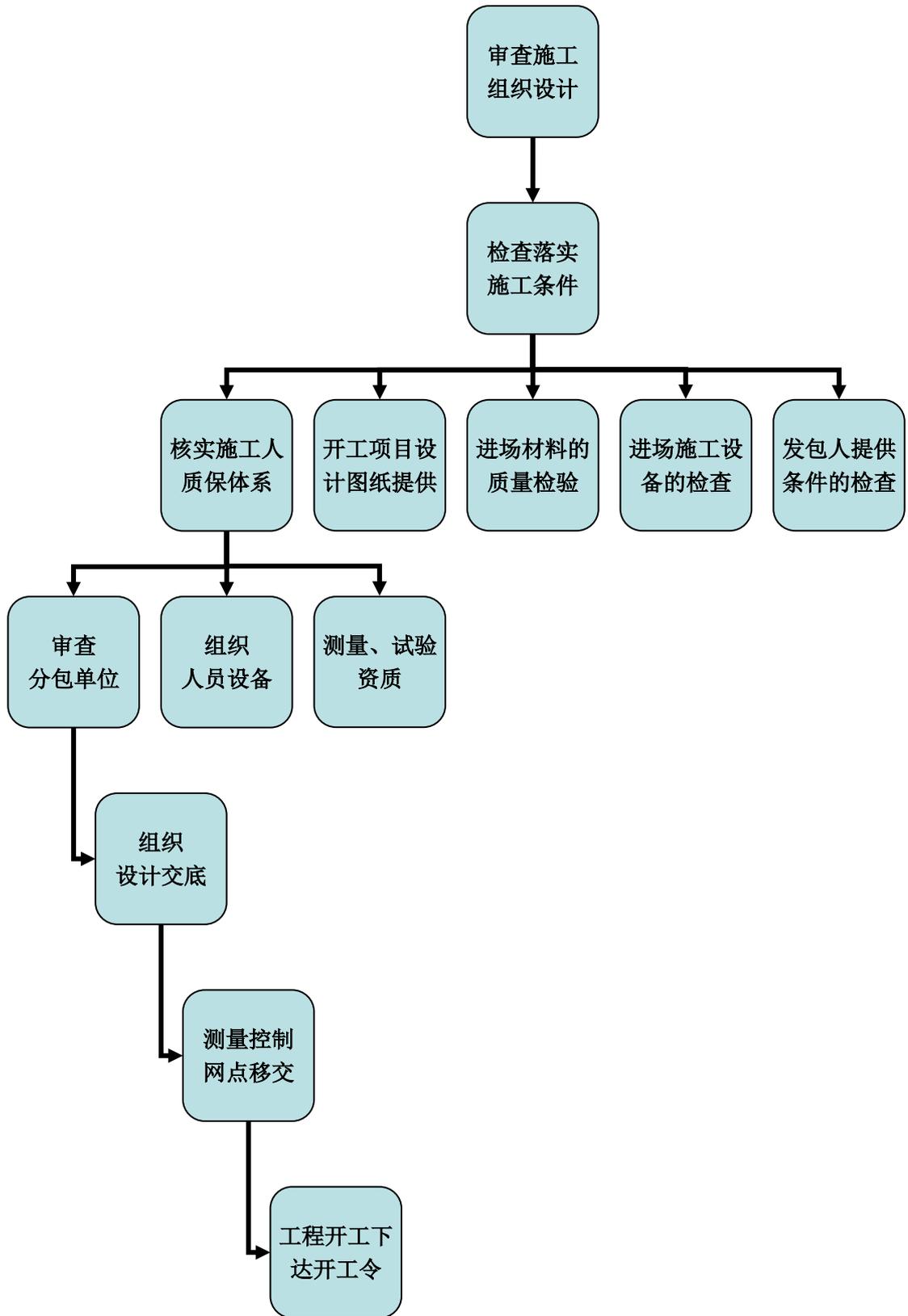


图 6.5-3 工程开工前监理工作程序



图 6.5-4 工程质量控制监理工作程序

3、监理内容

监理质量控制的主要内容有：审查施工单位的质量保证体系和措施，核实质量文件；依据工程承建合同文件、设计文件、技术规范与质量检验标准，对施工前准备工作进行检查，对施工工序和资源投入进行监督；以单元工程为基础，对基础工程、隐蔽工程、分部分项工程的质量进行检查、签证和施工质量的评价；组织质量事故调查，分类评定质量事故等级，审批质量事故处理措施；关键部位、关键施工工序、关键施工时段（如基础开挖、浆砌等）实行旁站监理。

华新水泥（冷水江）有限公司 4500t/d 熟料水泥生产线建设工程监理实施质量控制主要分为“预控、程控、终控”三个阶段。

（1）“预控”阶段

“预控”阶段是工程质量控制的基础，其主要内容和措施有：

1) 审核和签发施工必须遵循的设计文件及施工图纸，并组织设计交底和澄清对设计文件、图纸提出的问题。

2) 审查施工单位的质量保证体系和施工单位选择的分包单位资质。

3) 审查批准施工单位提交的施工方案、施工组织设计以及保证施工质量的技术措施。

4) 组织施工单位现场移交有关的测量网点；审查施工单位提交的测量实施报告，其内容包括测量人员资质、测量仪器检定证书、施测方案和测点保护等；审查加密测量网点的成果并进行复测。

5) 检查施工单位试验室资格和计量认证文件。未经认证的试验室，不能承担试验任务。

6) 审查批准施工单位提出的材料配比试验、爆破试验、工艺试验、确定各项施工参数的试验及其各项试验的施工质量保证措施。

7) 审查进场材料的质量证明文件及施工单位按规定进行抽检的结果，不符合合同及国家有关规定的材料及其半成品不得使用，且应限期清理出场。

8) 监理工程师按规范要求的施工单位检验频率的 10% 比例进行材料抽样检测试验和现场质量检验试验。

9) 审查施工单位进场施工机械设备的型号、配套和数量，及设备完好率，以尽可能避免施工机械设备对工程质量的影响。

10) 审查施工单位采购的永久设备是否符合设计规定，并参加设备出厂验收及设备到货后的（开箱）检查验收。

11) 检查施工前的其他准备工作是否完备（如水电供应、道路、场地、施工组织、以及其他环境影响因素），尽量避免可能影响施工质量的问题发生。

(2) “程控”阶段

“程控”阶段是工程质量控制的重点，主要内容和措施有：

1) 检查监督施工单位严格按设计图纸放样和施工，按规程规范施工，对影响工程施工质量的所有因素进行控制和管理。

2) 检查监督施工单位严格执行上道工序不经检查签证不得进行下道工序施工。

3) 检查督促施工单位严格按照审批的施工组织设计提出的施工方法和施工工艺进行施工。

4) 检查核实施工单位的施工原始记录，以及与质量有关的检测记录，对有怀疑的部位进行复查检验。

5) 对施工的全过程进行质量跟踪检查监督,对可能影响施工质量问题及时指令承包单位采取补救措施。

6) 做好监理日志、随时记录施工中有关质量方面的问题,并对繁盛质量问题的现场及时拍照或录像。

7) 发现质量问题,应及时发出有关施工的违规通知,直至发布停工令、返工令。因质量事故或问题而停工的项目,必须在产生事故或问题的原因已经查清、事故或问题已经处理、预防产生事故或问题的措施已经落实,监理工程师才可以发布复工令。

8) 组织并主持定期或不定期的质量分析会,通报施工质量情况,协调有关单位间的施工活动以消除影响质量的各种外部干扰因素。

(3) “终控”阶段

“终控”阶段是工程质量控制的最后阶段,其主要内容和措施有:

1) 审查施工单位提交的竣工报告及其附件,全面系统地查阅有关质量方面的测量资料、质检报表和抽检成果、检查签证,对有疑点部位进行复检或补检。

2) 审查施工单位对施工质量自检成果,手续是否齐全,标准是否统一、数据是否有误,以及审查质量等级评定结果是否符合规定。

3) 按规定组织和主持分项、分部工程质量检查签证及验收,以及一般单位工程的验收工作。对隐蔽工程、关键部位、重要工序,必要时组织预验收。

4) 业主单位确认的重要阶段验收、重要单位工程验收以及合同项目的竣(交)工验收,由业主单位组织和主持,监理工程师协助工作。

5) 编写合同项目的竣工验收监理报告以及重要阶段验收报告。

6) 检查督促施工单位整理保存签证验收项目的质量文件。所有验收、签收资料,在合同项目整体验收后,按档案归档要求整理后移交给业主单位。

7) 对验收工程项目按规定标准作出质量评定。

8) 编写竣工工程质量控制分析报告。

4、监理措施

(1) 细化工程项目的划分

工程开工前,监理部根据有关质量评定标准和评定规程对整个工程进行了认真的项目划分,并报送华新水泥(冷水江)有限公司 4500T/D 熟料水泥生产线建

设工程质量监督项目站批复。监理和承包商均统一按照华新水泥（冷水江）有限公司 4500T/D 熟料水泥生产线建设工程项目划分要求进行单元工程、分部分项工程、单位工程的质量验收工作和评定工作，有利于规范施工管理、规范质量验收评定管理程序，水土保持工程划分详见表 4.2-1。

（2）强化事前控制

监理部做好每张施工图纸的审查，及时发现、纠正施工图纸中存在的图面缺陷和差错；对施工图纸与招标图纸和合同技术条件存在的较大偏离，向业主、设计及时反映解决或组织召开专题协调会议予以审议、分析、研究和澄清。

加强施工组织设计与施工方案的审查，对其质量安全保证措施、技术措施的可行合理性、资源配置与进度计划等方面进行重点审查，并提出意见、要求改进与完善，以技术可行、优化合理的施工组织设计与施工方案作为保证施工质量的前提和基础。

建立工程开工申请制度，各分部分项工程施工严格实行开工申请审查制度，工程开工前，由承包商在自检合格的基础上报送开工申请单，并附施工准备情况、资源配置情况、技术质量措施保证情况、计划安排等，监理部对照进行检查核实，符合条件方签署同意开工，否则要求落实完善到位后方可开工。

分部工程施工前，监理工程师严格审阅进场材料和构件的出厂证明、材质证明、试验报告等，对于有疑问的主要材料进行抽样，要求在监理工程师的监督下进行复查，杜绝将未经检查的材料、不合格材料和“三无”产品使用于本工程。

（3）实行旁站监理，加强过程控制

为了确保工程质量和施工进度，在监理工作中对关键部位与关键工序（如基础开挖、挡墙浆砌等）实行旁站监理，使其施工质量得到有效的监督和控制。旁站监理内容主要有：检查承包商资源到位情况，对施工过程进行全程监督，及时发现并纠正违规施工行为，督促承包商加强现场各环节管理、落实各项质量保证措施，并对影响施工质量和进度的事件及时进行协调处理。

加强日常巡视检查，发现问题及时向施工单位指出并要求整改，尽量避免造成后期返工或问题的扩大；督促承包商加强内部控制，严格按验收程序办事，层层把关，各部位或项目均在承包商各级自检合格的基础上进行检查验收签证，严禁未经检查验收合格就进行隐蔽和覆盖。

(4) 建立工程质量管理制，规范质量检查验收程序

华新水泥股份有限公司秭归 4000T/D 熟料水泥生产线建设工程的施工实行了设计文件审查制度、技术交底制度、开工申请制度、原材料准入制度、过程监督与监理旁站制度、承包商三检合格基础上的监理验收制度、联合验收签证制度等；监理部针对开挖、浆砌等各专业工程制定了比较详细的监理实施细则，规定了日常质量控制活动的工作程序，明确了各专业工程质量控制的要点，对规范工程质量管理、保证工程施工质量起到了有力的作用。

(5) 充分运用支付手段，建立联合验收与协调制度

监理部充分运用合同措施、经济措施作为质量控制手段，按合同规定的质量要求严格质检和验收，质量不合格者拒付工程款，处理并经检查验收合格后方可按合同规定支付。

注重借用与发挥业主、设计在工程质量控制和处理施工问题上的作用，加强工程质量的控制力度与水平。基础开挖等重要隐蔽工程一律由建设四方签证验收，在施工中遇到的一些急需解决的重要施工问题、比较大的影响工程质量的问题，均及时向业主、设计进行信息反馈，组织协调各方共同研究商定最佳处理办法，既加快了处理速度，又获得较好的处理效果。

该工程的监理工作在工程建设全过程中实施“四控制”（进度、质量、投资、安全控制）、“一管理”（合同管理）、“一协调”（协调业主和工程参建各方的关系），实现工程完工投产目标。

1) 质量控制方法

质量控制分事前、事中、事后质量控制措施。依据国家建设监理有关规定，监理单位制定了一系列质量控制程序，主要包括承包单位质量体系审查程序、施工质量检验项目划分、报审、主要工程材料检查及复试检验、见证取样检验、材料及构（配）件供货商资质审查、外协单位资质审查、施工器具和检测仪表审查、质量验收及评定、隐蔽工程质量验收、不合格品管理、质量事故处理工作、工程质量例会管理办法等工作程序流程框图，以规范工程质量监理工作。施工、监理人员必须熟悉和遵守。

2) 进度控制方法

审核施工进度计划、材料设备供应计划与工期目标的协调性、符合性。审查

承包商编制的二级及以下网络进度计划及其修改计划，并监督实施。根据《施工合同》督促承包商编制、执行、调整、控制进度计划，掌握工程进度，采取措施，确保工程开、竣工时间和工程阶段性里程碑进度计划的按时完成。

3) 投资控制方法

协助业主方准备并评审施工招标文件，参与对施工承包商的评标、合同谈判工作。协助委托人与承包人签订承包合同。

以批准的设计概算为控制投资工作的依据，协助业主方编制工程年度资金计划，并按月、季核实落实，定期向业主方通报资金使用状况。

审查承包商实际完成工作量及上报的《合同项目付款申请表》、《工程费用支付汇总表》、《工程变更费用申请表》、《工程结算书》等费用报表，确认无误后，由总监理工程师签署计量和工程付款凭证，使工程投资得到有效控制。

严格经费签证，凡涉及经济费用支出的停工签证、用工签证、使用机械签证、材料代用和材料调价签证，由项目总监理工程师最后核签。

严格按程序从造价、功能要求、质量和工期等方面审查工程变更、设计修改方案，如有变更及时通报业主方。

6.5.2 监理结果分析与评价

主体监理单位接受委托后，及时组建了工程现场监理部(包含水土保持工程)，并根据《水土流失综合治理技术规范》(GB/T16453-2008)、《建设工程监理规范》(GB50319-2000)、《水利工程建设项目建设施工监理规范》(SL288-2003)、《水土保持质量评定规程》(SL336-2006)等与水土保持有关的规程、规范和技术标准及文件要求，开展了水土保持工程监理工作。

1、水土保持工程建设项目监理在监理过程中主要开展了以下工作：

(1) 熟悉工程设计施工图及合同规定的技术规程、规范与技术标准；

(2) 制定工程监理程序，审查承包商编制的施工组织设计及施工方案、质量保证体系等；

(3) 对每道工序、每个部位不定期地进行质量检查和巡视检查，对重要工程基础开挖、墙体砌筑、采取旁站措施；对质量合格及时签认，对不合格的要求返工或采取补救措施；

(4) 反复宣传“预防为主、保护优先、全面规划、综合治理、因地制宜、突

出重点、科学管理、注重效益”的方针，发现质量问题及时进行处理；

(5) 在项目施工过程中及时向业主提交各种报表和工作总结报告，并做好监理日志记录，整理好有关资料。

2、防治责任范围监理情况

《水土保持方案报告书》(报批稿)中明确该工程确定的防治责任范围为 150.71hm^2 ，其中项目建设区面积为 86.44hm^2 ，直接影响区面积为 64.27hm^2 。项目建设区包括厂区和矿区；直接影响区为各建设区可能影响的区域。在实际建设中，工程实际防治责任范围为 26.64hm^2 ，其中项目建设区面积为 26.64hm^2 ，直接影响区面积为 0hm^2 。

3、工程质量监理结果

监理单位按照水土保持工程的界定三原则(主导功能原则、责任区分原则、试验排除原则)及《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)确定的水土保持措施项目划分方法，将本项目工程的水土保持措施划分为5个分区，28个单位工程、40个分部工程、584个单元工程。

6.5.3 监理评估结论

监理单位按照监理合同完成了合同拟定的全部监理工作任务，包括拦挡工程、截排水工程、防洪排导工程和植被建设工程等的监理。监理单位能严格按照监理合同要求，审查承包单位的工程质量控制体系，监理人员常驻现场，相对独立、科学严谨，对重点工程进行跟班作业，及时解决施工中存在的问题，对施工质量、进度进行监控，工程质量达到设计要求，确保项目工期的实现。该工程质量基本符合水土保持设计和有关规范的要求，已栽植的苗木成活率和保存率90%以上。并对工程资料的管理，严格按照有关部门的规定进行了归档，并建立了监理资料查阅制度。

评估组认为华新水泥股份有限公司(冷水江)4500t/d熟料新型干法水泥生产线工程在建设过程中根据相关法律法规和规章的要求，开展了相关的监理工作，监理单位取得了相关的工程质量监理数据，监理成果基本能够反映该项目工程的水土保持工程质量状况。

监理结果表明，项目建设期间，在各防治分区采取的水土保持措施质量总体合格、外观整齐、水土保持工程布局合理。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

华新水泥股份有限公司冷水江 4500t/d 熟料新型干法水泥生产线工程项目在建设期间,当地水行政主管部门多次深入工程现场进行监督检查,在水土保持专业方面对工程建设中的水土流失防治工作给与技术指导,同时加强水土保持法律法规的宣传,明确工程建设中存在的问题,督促各项水土保持防治措施的落实,并口头提出相关意见。对此,建设单位进行了认真的整改落实,并及时完成整改工作,目前已达到意见要求。水行政主管部门监督检查工作的有力推进,较好地促进了项目水土保持工作的开展,为项目防治水土流失、达到水土保持设施专项验收要求奠定了良好基础。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据湘水许(2011)14号文《关于对新水泥股份有限公司冷水江 4500t/d 熟料新型干法水泥生产线工程项目水土保持方案报告书的批复》确定的水土保持补偿费 129.66 万元,实际已缴纳水土保持补偿费为 47 万元,余下的水土保持补偿费按照《冷水江市人民政府关于华新冷水江 4500t/d 新型干法水泥熟料生产线项目建设和经营期间优惠政策的承诺函》相关规定进行缴纳。

湖南省非税收入一般缴款书

No.1978755383

征收大厅编码: 07
 执收单位编码: 25201
 执收单位名称: 水利局
 日期: 2017年2月13日
 集中缴款区: 征收:

付 全 称	收 全 称	收 账 号	开 户 银 行
华新水泥(冷水江)有限公司	冷水江市政府(非税收入)	A13010229026428849	中国工商银行冷水江支行
606751678499			
中国工商银行冷水江支行			

收 入 项 目	编 码	数 量	收 缴 标 准	金 额
水土保持设施补偿费	0446050103	16666.667	1.5	25000.00
金额(大写) 贰拾伍仟元整				(小写) 25000.00

执收单位(盖章): 

经办人(签字): 

校验码: 

本缴款书付款期为10天(节假日顺延),过期无效。

湖南省非税收入一般缴款书

征收大厅编码: 07
 执收单位编码: 25201
 执收单位名称: 水利局

湘财通字(2016) 第2118182823号

年 月 日 集中汇缴 减征

付款人	全称 华新水泥冷水江有限公司	收款人	全称 冷水江市政府(非税收入)		
	账号		账号 191301022906428899		
	开户银行		开户银行 中国工商银行冷水江支行		
收入项目		编码	数量	收缴标准	金额
水土保持补偿费		017603	220000	1	220000.00
金额(大写) 贰拾贰万零整			金额(小写) 220000.00		
执收单位(盖章)			备注:		
经办人(签章) 朱艳章			1. 用于集中汇缴时, 此联不作收据, 由执收单位留存。 2. 用于依法收取滞纳金、罚款、保证金等款项时, 此联不作收据, 由缴款人留存, 待结算后凭此联取回或办理退付。 3. 本票据使用至2018年底, 过期作废。		

校验码: _____

本缴款书付款期限为10天(节假日顺延), 过期无效。

6.8 水土保持设施管理维护

本工程于2011年3月正式开工建设, 2012年2月工程全部建设完成并投入试运行, 水土保持工程措施基本与主体同步实施, 水土保持工程措施随着主体工程完工而完工。目前各项治理措施已完成, 水土流失防治效果较好。

本工程投产以来, 建设单位按照运行管理规定, 加强对防治责任范围内各项水土保持设施的管理维护, 由专人负责不定期检查、清理截排水沟道内淤积的泥沙, 督促施工单位实施植株洒水、施肥、除草等管护工作, 质保期满后即由建设单位负责绿化植物的管护措施, 以更好发挥植物绿化美化和水土保持效果。

从目前运行情况看, 水土保持工程管理责任明确, 水土保持设施的正常运行得到了保证, 取得了一定的效果。

主体工程在施工过程中, 制定了质量管理体系, 保障了施工质量, 实施了较为完善的水土保持措施, 开展了水土保持工作。工程投入运行后, 生产期间, 管理责任已落实。

经现场调查, 本工程水土保持设施投入试运行以来, 排水设施得到了有效管护, 运行正常; 植草护坡、绿化植物已加强后期管护, 确保了成活率, 发挥了绿化美化和保持水土的双重作用, 具备竣工验收条件。

水土保持工程验收后, 生产期水土流失防治责任范围内的水土保持工程措施日常管理维护工作将随主体工程交由建设单位华新水泥股份有限公司(冷水江)负责。运营过程中, 对各防治分区内挡墙护坡、排水设施进行定期检查, 排水设

6. 水土保持管理

施出现淤塞及时疏通，损坏的水土保持设施及时修复、加固。项目建设区绿化措施在植被的养护期内由建设单位华新水泥股份有限公司（冷水江）负责项目建设区内林草措施的管护。

评估组认为，现行的水土保持管理符合水土保持工作的需要，可以保证水土保持设施正常运行，生产期管理责任是明确的。

7.结论

7.1 结论

1、华新水泥股份有限公司（冷水江）厂址位于娄底市冷水江禾青镇，自备石灰石矿山位于厂区西北约 10km，厂区和矿区之间通过已建设完成的运矿公路连接，交通极为便利。工程采用新型干法预分解生产工艺，建设一条日产 4500t 熟料水泥生产线，其中 PO42.5 普通硅酸盐水泥 100 万 t、PC32.5 复合硅酸盐水泥 100 万 t，工程生产规模为年产水泥熟料 144 万 t，年产水泥 200 万 t。工程于 2011 年 3 月正式开工建设，至 2012 年 2 月投入试生产，工程总工期 12 个月，总投资 65000 万元，其中土建投资 17871 万元，本次验收范围内的实际水土保持投资为 1839.93 万元。

在工程建设中，建设单位华新水泥股份有限公司（冷水江）对水土保持工作充分重视，于 2010 年 10 月委托湖南省水土保持监测总站编制《华新水泥股份有限公司冷水江 4500t/d 熟料新型干法水泥生产线工程项目水土保持方案报告书》（以下简称“报告书”。方案编制单位于同年 12 月编制完成《水土保持方案报告书（送审稿）》，并于 2011 年 1 月通过了湖南省水利厅的技术审查，随后完成《水土保持方案报告书（报批稿）》，湖南省水利厅在长沙市对《报告书》进行了审查，2011 年 1 月 27 日湖南省水利厅以湘水许（2011）14 号对该工程水土保持方案进行了批复。

2、本工程方案批复水土流失防治责任范围为 150.71hm²，其中项目建设区面积为 86.44hm²，直接影响区面积为 64.27hm²。通过对本工程水土保持方案实施后的实际情况调查，本工程实际水土流失防治责任范围面积为 26.64hm²，其中项目建设区 26.64hm²，直接影响区为 0hm²。

3、根据生产线厂区和矿区实际情况，工程分别采取了浆砌石排水沟、浆砌石挡墙、骨架护坡、喷浆护坡等工程措施，采取了栽植灌草、边坡绿化等植物措施，同时在施工期间采取了土方开挖、土质排水沟等临时工程措施。通过现场查勘，水土流失防治分区合理，措施布置得当，有效地减少了工程建设新增水土流失。

4、结合工程的实际情况和各个区域水土流失特点，评估组通过现场考察、抽样调查，并经认真分析讨论，认为本工程水土保持方案得到了全面有效的实施，

水土保持措施全部完成，部分优良，总体合格，运行效果良好，特别是厂区水土保持防护效果较好。经过几个汛期暴雨的考验，水土保持设施基本完好，未出现大的质量问题。水土保持生态环境建设明显，基本控制了项目建设区内水土流失。

5、根据监测结果及对工程水土流失防治责任范围内的水土保持状况进行现场查验，对主要防治指标进行核算，建设单位通过实施水土流失防治措施，生产期扰动土地整治率达到 97.52%，水土流失总治理度 87.58%，土壤流失控制比 1.01，拦渣率 99.9%，林草植被恢复率为 99.98%，林草覆盖率为 29.0%。六项防治指标基本达到方案确定的目标值，水土保持效果显著。

综上所述，评估组认为：华新水泥股份有限公司（冷水江）在工程建设中对水土保持工作充分重视，按照水土保持法律、法规的要求，编报了水土保持方案报告书，并通过湖南省水利厅审查批复。为进一步落实方案设计的各项措施，建设单位将水土保持措施纳入到主体工程的招投标和施工组织设计中，明确了建设过程中的项目法人、施工单位和监理单位各自的水土保持职责，建立了有效的内部管理制度，工作规程，财务管理办法，档案管理制度等，保证了水土保持工程在保证质量的前提下按时完成。工程所实施的水土保持措施质量合格，运行情况良好，水土保持效益明显，财务制度规范、齐全，水土保持投资落实到位，各项工程支出合理，后期水土保持设施的管理维护责任明确，达到了设计标准和防治目标的要求，符合验收条件，可以进行竣工验收。

7.2 遗留问题安排

华新水泥股份有限公司（冷水江）4500t/d 熟料新型干法水泥生产线工程施工过程中，建设单位一直都比较注重水土保持工作的进行，在防治水土流失方面也取得了一定的成效，但是还存在一些问题，为此提出以下建议：

1、目前主体工程和水土保持工程已完工 5 年多，水土保持设施基本运行正常。为保证各项水土保持设施持续发挥作用，工程运行管理单位及相关人员需结合工程实际，加强对项目生产期的水土保持设施的监测和管理，确保水土保持设施的运行安全和稳定，充分发挥效益。

2、加强和完善水土保持工程相关资料的归档和管理，方便今后查阅和使用；尤其做好重要资料的备份，避免资料的遗失。

3、加强与市、县水行政主管部门的沟通和联系，接收并积极配合当地水行

政主管部门的监督检查，进一步健全水土保持工作的管理制度，使水土保持工作规范化、制度化和长期化。

4、矿区开采应做好运矿道路的水土保持工作，避免在矿石运输过程中造成人为水土流失。

5、未纳入本次验收范围的矿山开采区需加强矿山开采过程中的拦挡和遮盖防护。在生产过程中，随着矿山开采面积的不断扩大，要做好开采截面外围和平台的排水、防护及开挖松散边坡的防护工作。矿山开采结束后，建设单位应立即按水保方案设计进行相关的工程措施和植物措施工作，待条件成熟后，应及时申请矿山开采区的水土保持设施验收。

6、加强对厂区植物的管护力度，对长势较差或已死亡的植株和草皮及时进行补植，以确保植物措施充分发挥其水土保持作用。

7、建设单位目前正在积极响应国家政策，开展“绿色矿山”工程建设，后续应把握好工程质量，以完善矿山的水土保持设施，增强整体的水土保持作用。

8.附件及附图

8.1 附件

- (1) 项目建设及水土保持大事记；
- (2) 项目核准文件；
- (3) 水土保持方案批复文件；
- (4) 水土保持初步设计或施工图设计审批（审查、审核）资料；
- (5) 水行政主管部门的监督检查意见；
- (6) 重要水土保持单位工程验收照片；
- (7) 其他有关资料。

8.2 附图

- (1) 主体工程总平面图；
- (2) 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图；
- (3) 项目建设前、后遥感影像图；
- (4) 其他相关图件。

工程建设大事记

2009年12月11日湖南省经济委员会关于湖南冷水江波月水泥责任有限公司退城进郊异地改建4500吨/日熟料新型干法水泥生产线带纯低温余热发电（一期工程）技改项目变更项目实施主体及相关建设内容的核准（湘经投资确认（2008）184号）；

2009年8月华新水泥（冷水江）股份有限公司委托武汉理工大实际研究院编制《华新水泥股份有限公司冷水江4500t/d熟料水泥生产线工程项目可行性研究报告》；

2009年9月华新水泥（冷水江）股份有限公司委托湖南省气象局环境影响评价室完成了《华新水泥股份有限公司冷水江4500t/d熟料新型干法水泥生产线项目环境影响报告书》；

2009年9月20日湖南省环境保护厅关于华新水泥股份有限公司冷水江4500t/d熟料新型干法水泥生产线项目环境影响报告书的批复（湘环评（2009）148号）；

2009年9月24日湖南省经济委员会关于湖南冷水江波月水泥责任有限公司退城进郊异地改建4500吨/日熟料新型干法水泥生产线带纯低温余热发电（一期工程）技改项目变更项目实施主体及相关建设内容的确认（湘经投资确认（2009）179号）；

2009年9月25日冷水江市人民政府关于华新冷水江4500t/d新型干法水泥熟料生产线项目建设和经营期间优惠政策的承诺函；

2009年11月华新水泥（冷水江）股份有限公司委托湖南省水工环地质工程勘察院完成了《华新水泥股份有限公司冷水江4500t/d熟料新型干法水泥生产线项目地质灾害评估报告》；

2010年10月华新水泥（冷水江）股份有限公司委托湖南省水土保持监测总站编制《华新水泥股份有限公司冷水江4500t/d熟料新型干法水泥生产线工程项目水土保持方案报告书》；

2011年1月27日湖南省水利厅关于华新水泥股份有限公司冷水江4500t/d熟料新型干法水泥生产线工程项目水土保持方案报告书的批复（湘水许（2011）14号）；

2012年1月9日湖南省经济委员会关于华新水泥（冷水江）有限公司4500吨/日水泥生产线纯低温余热发电项目调整建设期的确认（湘经投资确认〔2012〕001号）。

湖南省经济委员会 企业技术改造项目核准文件

湘经投资核[2008]184号

湖南冷水江波月水泥有限责任公司:

你单位申请核准的退城进郊异地改建4500吨/日熟料新型干法水泥生产线带纯低温余热发电(一期工程)改造项目的有关文件材料收悉。经审查,该项目符合《湖南省企业投资项目核准暂行办法》的有关要求,准予核准。请据此开展有关工作。

项目名称:退城进郊异地改建4500吨/日熟料新型干法水泥生产线带纯低温余热发电(一期工程)改造项目。

建设地点:娄底市冷水江禾青镇。

建设规模:项目建成后,年新增42.5级普通硅酸盐水泥33万吨、32.5级复合硅酸盐水泥77万吨。年新增销售收入24600万元、利润5700万元、税金2180万元。

总投资及资金来源:项目总投资27364万元,其中固定资产投资24264万元,铺底流动资金3100万元。资金来源:申请银行贷款15000万元,自筹资金10072万元。

主要建设内容:拆除目前生产的20万吨机产窑,购置锤式破碎机、辊式磨、 $\phi 4 \times 60\text{m}$ 回转窑、五级旋风预热器、窑尾预

热器余热锅炉、发电机、锅炉水处理系统等设备，改建4500吨/日熟料新型干法水泥生产线带纯低温余热发电（一期工程）改造项目。新增土地面积271亩。

备 注：项目执行年限2008.12-2010.05



二〇〇八年十二月十一日

湖南省水利厅文件

湘水许〔2011〕14号

湖南省水利厅关于华新水泥股份有限公司 冷水江 4500t/d 熟料新型干法水泥生产线 工程项目水土保持方案的批复

华新水泥(冷水江)有限公司:

你单位《关于审批〈华新水泥股份有限公司冷水江 4500t/d 熟料新型干法水泥生产线工程项目水土保持方案报告书〉的申请》及《华新水泥股份有限公司冷水江 4500t/d 熟料新型干法水泥生产线工程项目水土保持方案报告书》(报批稿)(以下简称《报告书》)收悉。经审查,现就有关事项批复如下:

一、华新水泥股份有限公司冷水江 4500t/d 熟料新型干法水泥生产线工程项目位于娄底市冷水江禾青镇。工程规模为 4500t/d

— 1 —

明确水土流失防治责任,并向地方水行政主管部门备案。

6、工程初步设计阶段应根据批准的水土保持方案和有关技术标准进行水土保持初步设计,初设报告应有水土保持篇章。施工图阶段应有水土保持施工图设计。水土保持后续设计应报我厅备案。

7、开工一个月内到我厅办理缴纳水土保持设施补偿费手续。

九、在下阶段主设单位应对水土保持工程涉及的拦挡措施、边坡防护措施的工程安全稳定进行复核。

十、工程完工后,建设单位要按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定,及时向我厅申请水土保持设施验收。

二〇一一年一月二十七日



主题词:水土保持 娄底 批复

信息公开选项:依申请公开

抄送:水利部,省发改委,娄底市水利局,湖南省水土保持监测总站。

湖南省水利厅办公室

2011年1月27日印发



厂区灌草植被防护



厂区绿化



厂区道路一侧绿化



厂区道路边沟



配电区绿化



堆料场边坡绿化



厂区质量楼绿化



生产区植物措施



厂区道路硬化



行政楼绿化、硬化措施



厂区道路排水沟



厂区浆砌石挡墙



生产区绿化措施



厂区截水沟



生产区植物、排水设施



矿区植草边坡防护



矿区运输道路边沟、绿化措施



矿区临时堆土拦挡、植物措施



矿区工业场地排水沟



矿区道路截水沟



矿区工业场地硬化、植物措施



矿区道路硬化、植物措施



矿区洒水车



矿区沉砂池

湖南省经济和信息化委员会 企业技术改造项目核准文件

经信投资确认 [2012]001 号

关于华新水泥（冷水江）有限公司 4500 吨/日水泥生产线纯低温余热发电 项目调整建设期的确认

华新水泥（冷水江）有限公司：

你公司《关于 4500 吨/日熟料新型干法水泥生产线及 9MW 纯低温余热发电项目建设周期延期的请示》华冷字[2011]50 号文收悉。经研究，现确认如下：

根据企业项目建设的实际情况，同意我委于 2009 年 09 月以湘经投资确认 [2009] 179 号文核准的华新水泥（冷水江）有限公司退城进郊异地改建 4500 吨/日熟料新型干法水泥生产线带纯低温余热发电（一期工程）技改项目，建设期由 2009 年 8 月 - 2011 年 12 月延长至 2012 年 12 月，其他建设内容均不变。

请你公司据此做好项目各项调整工作。

二〇一二年一月九日

抄送：娄底市经信委。



湖南省经济和信息化委员会

湖南省经济和信息化委员会 关于华新水泥（冷水江）有限公司 退城进郊异地改建 4500 吨/日熟料新型 干法水泥生产线带纯低温余热发电 技改项目相关建设内容的说明

华新水泥（冷水江）有限公司：

我委于2008年月12月11日以湘经投资核[2008]184号文核准了湖南冷水江波月水泥有限责任公司退城进郊异地改建4500吨/日熟料新型干法水泥生产线带 9MW 纯低温余热发电（一期工程）改造项目。

项目在建设过程中，因建设单位发生变动，于2009年9月24日我委以湘经投资确认[2009]179号文对该项目建设单位的变更及相关建设内容予以了确认。

确认内容为：项目总投资由27364万元调整为65000万元；建设规模应为年新增42.5级普通硅酸盐水泥100万吨、32.5级复合硅酸盐水泥100万吨；拆除原有生产的20万吨机立窑，购置锤式破碎机、辊式磨、 $\phi 5 \times 72\text{m}$ 回转窑、五级旋风预热器、窑尾预热器余热锅炉、发电机、锅炉水处理系统设备。

07385661555

湖南省经济委员会 企业技术改造项目核准文件

湘经投资核[2008]184号

湖南冷水江波月水泥有限责任公司:

你单位申请核准的退城进郊异地改建 4500 吨/日熟料新型干法水泥生产线带纯低温余热发电（一期工程）改造项目的有关文件材料收悉。经审查，该项目符合《湖南省企业投资项目核准暂行办法》的有关要求，准予核准。请据此开展有关工作。

项目名称：退城进郊异地改建 4500 吨/日熟料新型干法水泥生产线带纯低温余热发电（一期工程）改造项目。

建设地点：娄底市冷水江禾青镇。

建设规模：项目建成后，年新增 42.5 级普通硅酸盐水泥 33 万吨、32.5 级复合硅酸盐水泥 77 万吨。年新增销售收入 24600 万元、利润 5700 万元、税金 2180 万元。

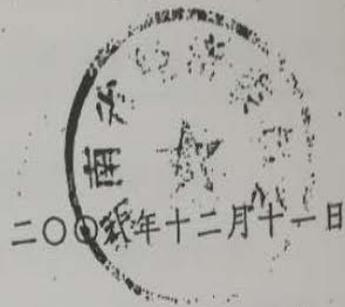
总投资及资金来源：项目总投资 27364 万元，其中固定资产投资 24264 万元，铺底流动资金 3100 万元。资金来源：申请银行贷款 15000 万元，自筹资金 10072 万元。

主要建设内容：拆除目前生产的 20 万吨机立窑，购置锤式破碎机、辊式磨、 $\phi 4.5 \times 60\text{m}$ 回转窑、五级旋风预热器、窑尾预

07385661555

热器余热锅炉、发电机、锅炉水处理系统等设备，改建4500吨
/日熟料新型干法水泥生产线带纯低温余热发电（一期工程）改
造项目。新增土地面积271亩。

备 注：项目执行年限2008.12-2010.05



抄送：省统计局，省建材

冷水江市人民政府

冷水江市人民政府

关于华新冷水江4500t/d新型干法水泥熟料 生产线项目建设和经营期间优惠政策的承诺函

华新水泥股份有限公司：

根据冷水江市人民政府与华新水泥股份有限公司签署的《华新冷水江 4500t/d 水泥熟料生产线项目合作协议》（以下简称《协议》），为促进我市经济发展，支持华新冷水江 4500t/d 新型干法水泥熟料生产线项目（以下简称华新冷水江项目）建设，现将项目建设和运行期间落实优惠政策的具体内容和措施承诺如下：

一、税费优惠政策

（一）建设期间享受的优惠政策：

免收建设期间所有行政事业性收费冷水江市政府本级留成部分，只收工本费。

（二）生产经营期间享受的优惠政策

- 1、对华新冷水江项目的各项税费，按该项税费的下限执行。
- 2、增值税：自项目正式投产开始计算，冷水江市人民政府地方财政留成部分前三年按 25% 比例奖励给企业，用于企业发展。

3. 企业所得税及个人所得税：从项目开始获利年度起按实际征收，冷水江市人民政府地方留成部分前五年按 100% 的比例奖励给企业。

4. 排污费：按最低标准征收，地方留成部分可以作为奖励资金退还给企业，但企业必须全部用于环保建设，做到专款专用。

5. 自项目正式投产开始计算，三年内免受水资源费、防汛费、水利建设基金、水土保持防治收费、河道堤防工程修理维护管理费、免收水泥扶散费、水利建设基金、水、电增容（贴）费。

6. 若确因生产需要，华新水泥股份有限公司与指定的投资方相互转让土地等资产或权益，可以协商免收市本级由此产生的所有税费。

7. 为华新公司人员在冷水江市境内的住房建设、工作生活提供优惠和便利条件，享当地居民同等权利。

8. 为鼓励华新水泥股份有限公司进一步扩大投资，冷水江市人民政府同意：今后华新水泥股份有限公司或指定的投资方投资新建生产线同样适用享受本协议所述全部优惠政策。

9. 冷水江市人民政府同意：今后，本协议涉及的行政性收费如改革有更优惠措施，华新冷水江公司可参照新的优惠措施执行。

10. 如上述各项优惠政策未全部或部分落实的，同意企业从下一年度该项税费应交额中予以抵扣。

11. 投资企业享有依法自主决定用工、报酬、生产经营和管理方式及生产所需交通工具的权利，以及产品销售按市场行情定价等方面的自主权。

(三) 贯彻落实中央、湖南省、娄底市人民政府出台的各项税费征收优惠政策。

(四) 行政性收费中上级人民政府已收取但如有减免，退还的部分全额退给企业。

(五) 冷水江市人民政府将采取有力措施，争取上级政府及有关主管部门对企业的行政性收费予以优惠或减免。

(六) 属服务性、经营性收费或其他中介组织的服务或收费，由企业自行选择服务的机构，自行协商相关费用，冷水江市人民政府及相关部门不予限制和干预。

二、项目优质服务

(一) 成立项目建设协调指挥部，指挥长由冷水江市人民政府主要负责人担任，其他成员由冷水江市人民政府相关负责同志、相关部门主要负责人组成，在项目协调上代理政府行使职能。指挥部主要职责是：根据项目建设需要，协调解决项目建设、运营过程中遇到的各种问题，为项目建设营造良好的外部环境，积极争取上级政府及部门的支持，以协调解决冷水江市人民政府政府管辖权限外的事宜，积极推进项目立项申报、供电、项目贷款、项目建设等方面的进展。

(二) 将项目列入冷水江市人民政府重点建设项目管理，

行重点项目保护制度，杜绝“三乱”，实行挂牌保护。未经批准，任何单位均不得随意进行收费、摊派、赞助或进行检查、验收、升级、达标等活动。建设过程中涉及对施工单位的管理及收费，由项目建设协调指挥部统一协调，尊重投资方对项目建设的自主权，包括项目设计、施工、监理、工程管理、物资采购及其他方面。如发现任何单位或个人干扰企业自主招投标、施工管理等行为，指挥部负责及时妥善处理。

(三) 项目在筹办、建设以及建成投产后经营期间所需一切政府批文、证照等交由一个机构统一办理，实行联合办公，一条龙式服务，并在办理的时间上符合企业的要求。

(四) 搞好社会治安综合治理，为建设施工企业提供安全保护，负责维护投资者的合法权益，落实责任干警，实行重点保护；尊重投资者个人生活习惯，不随意拘传项目建设施工人员和随意查封、冻结企业财产和银行账户；如由于冷水江市人民政府有关部门原因出现建设施工人员人身或财产等方面受到损害的现象，指挥部负责及时妥善处理。

(五) 冷水江市人民政府公安部门在建筑工地设立警务室，负责维护项目建设中社会治安和进场设备的防盗以及已安装设备的现场保卫工作。如有盗窃事件发生和附近居民无理取闹等影响工程建设，指挥部责成有关部门及时处理。

(六) 组织交警、交通、公路、电力管理等部门为大件设备(包括超高、超宽、超长、超重等)提供专项通道服务，如出现

大件设备运输受限问题，冷水江市人民政府负责及时协调解决，确保不影响工程进度，负责协调消防安全管理工作和矿山加油站和炸药库的报批工作，确保华新冷水江公司的生产经营需要。

(七) 组织金融、计划、经贸等部门积极协助华新水泥股份有限公司或指定的投资方为项目争取银行贷款。

(八) 项目建设中需要的其他服务如供水、供电、招投标、环保、建设、规划、工农关系等涉及政府各部门或有关单位，需要协调服务的事项，指挥部负责及时处理，确保工程顺利建设。

(九) 为项目争取优惠电价。

(十) 在项目建设阶段，工程建设施工有关的运输机械通过冷水江市人民政府内的收费站口，冷水江市人民政府应积极协调，确保车辆及设备的顺利通行。在项目运营期间，在冷水江市境内向运载原材料、设备、备品备件等生产所需物料，出厂产品或半成品的车辆提供方便。

(十一) 公共服务，如水、电、气等收费价格按不高于冷水江市人民政府同类企业统一收费标准执行。

三、其他

(一) 淘汰小水泥

按照等量淘汰的原则，冷水江市人民政府将认真执行国家产业结构调整政策，依法逐步关闭冷水江市境内小水泥生产企业，关闭后的小水泥厂一律不得生产。冷水江市人民政府负责协调处理因关闭小水泥生产企业而产生的各种纠纷。工商局、技术监督

局、税务等执法部门加大执法力度，严格查处劣质小水泥和假冒产品。

(二) 资源保护

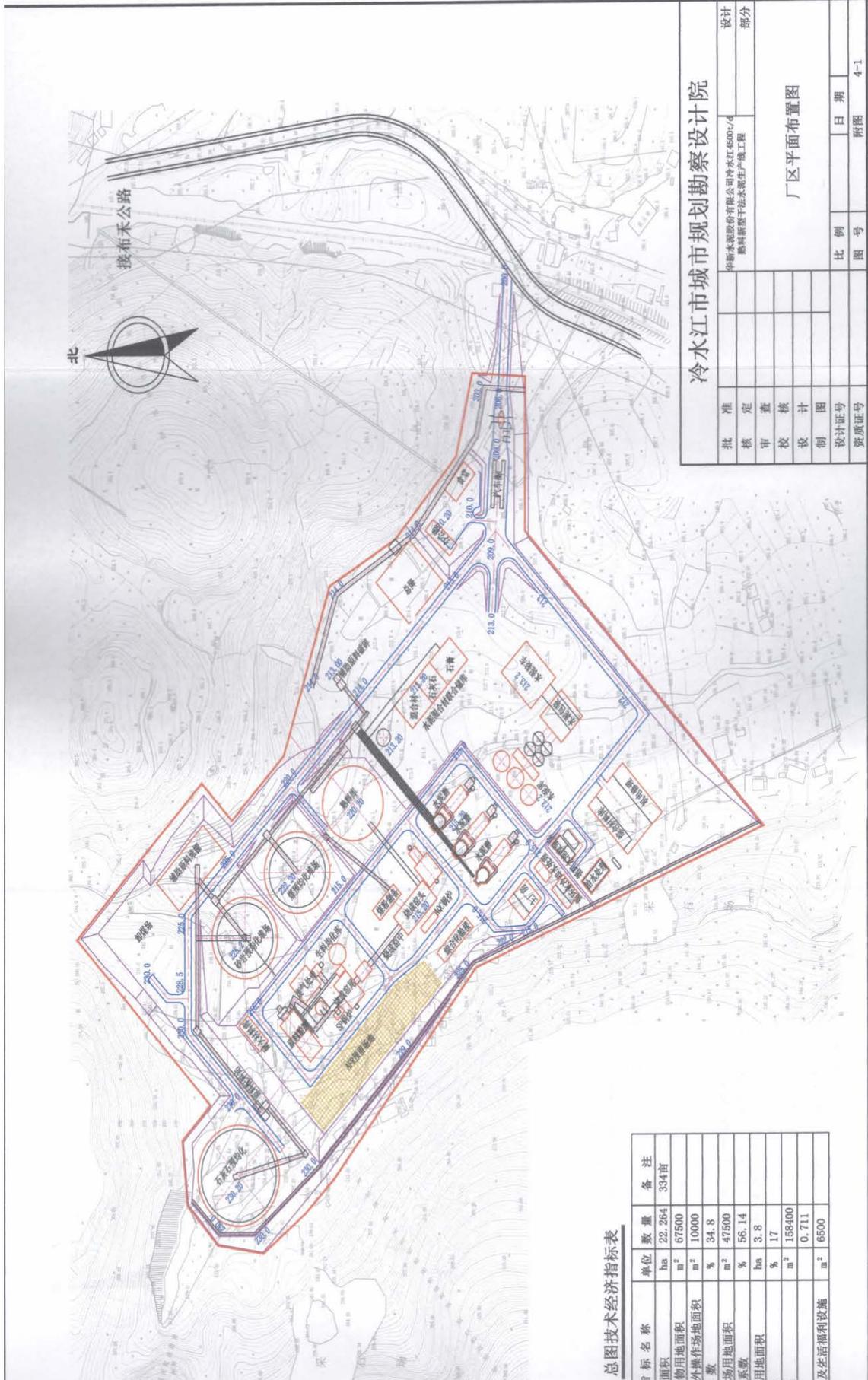
1. 自项目开工建设后，为避免重复建设和不合理规划，冷水江市人民政府不再批准建设与项目存在同业竞争或利益冲突的水泥类项目，并严禁任何单位或个人在华新水泥股份有限公司4500td水泥生产线项目所划定的矿区区域内开采矿石资源。

2. 冷水江市境内的石灰石资源，均作为华新水泥股份有限公司或指定的投资方未来扩建生产能力的后备资源，自本文件颁布之日起，冷水江市政府不再审批新的用于水泥生产的石灰石探矿权和开采权。

(三) 本承诺书中的各项优惠政策和服务项目，如有违反法律、法规强制性规定或者超出冷水江市人民政府行政权力范围的，视为无效。



二〇〇九年九月二十五日



冷水江市城市规划勘察设计院

湖南永泰股份有限公司冷水江4500t/a
熟料新型干法水泥生产线工程

设计

部分

厂区平面布置图

批准

核定

审核

校核

设计

制图

设计证书号

资质证书号

比例

图号

日期

附图

4-1

总图经济技术指标表

指标名称	单位	数量	备注
占地面积	ha	22.264	334亩
建筑物占地面积	m ²	67500	
外操作场地面积	m ²	10000	
数	%	34.8	
场地占地面积	m ²	47500	
系数	%	56.14	
用地面积	ha	3.8	
	%	17	
	m ²	158400	
及生活福利设施	m ²	0.711	
	m ²	6500	

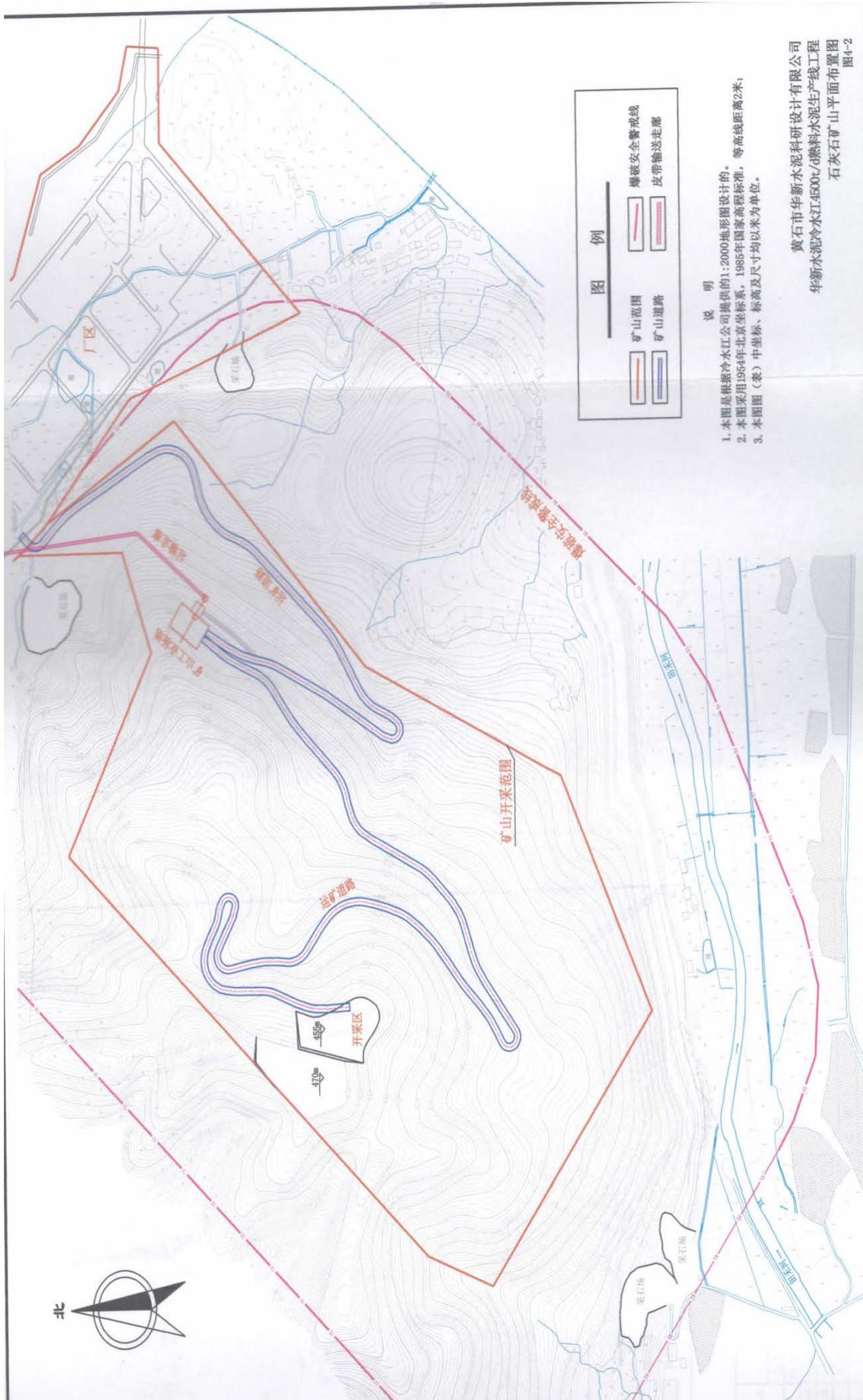


图 例

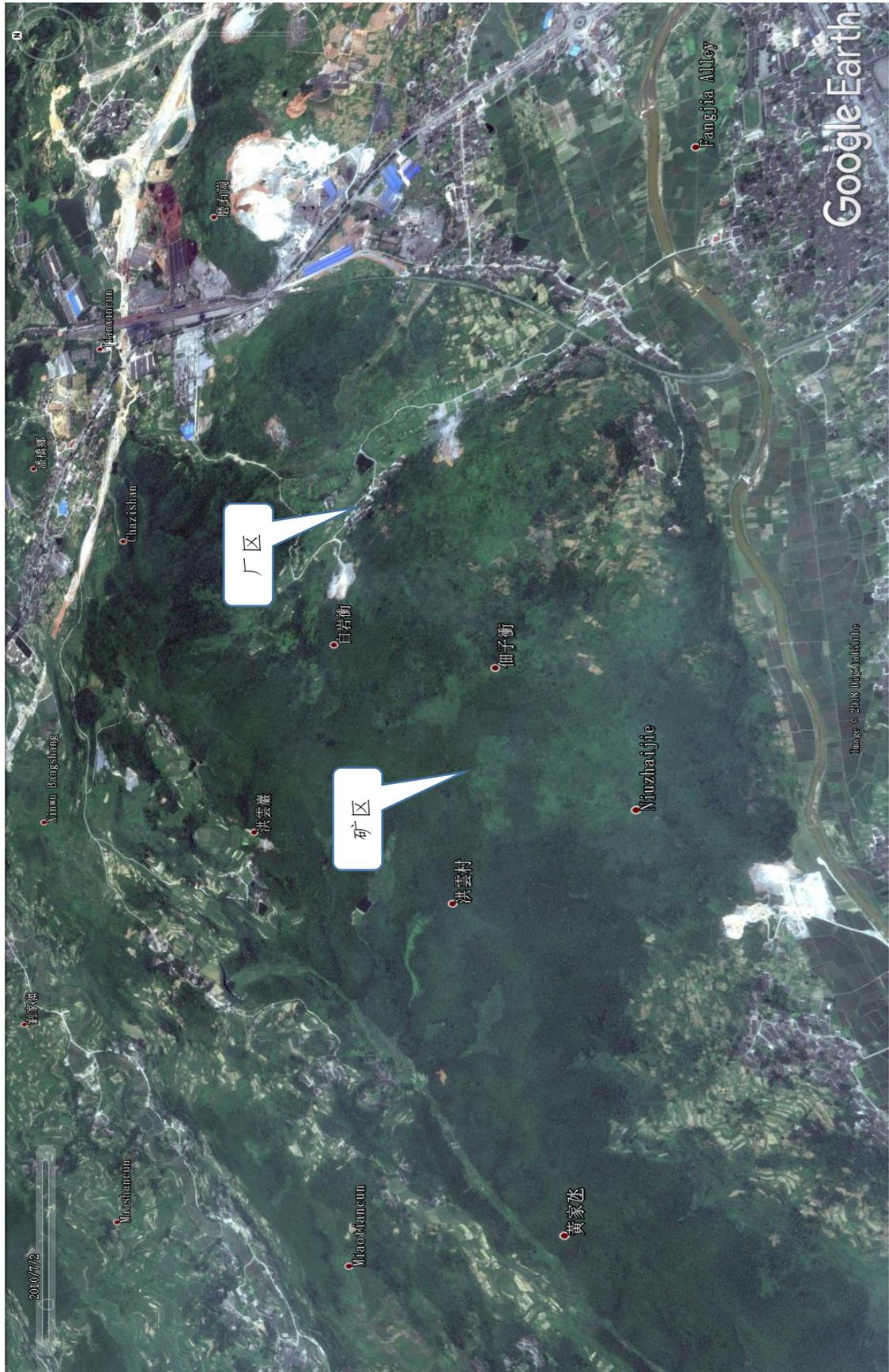
	爆破安全警戒线
	矿山范围
	矿山道路
	皮带输送走廊

说 明

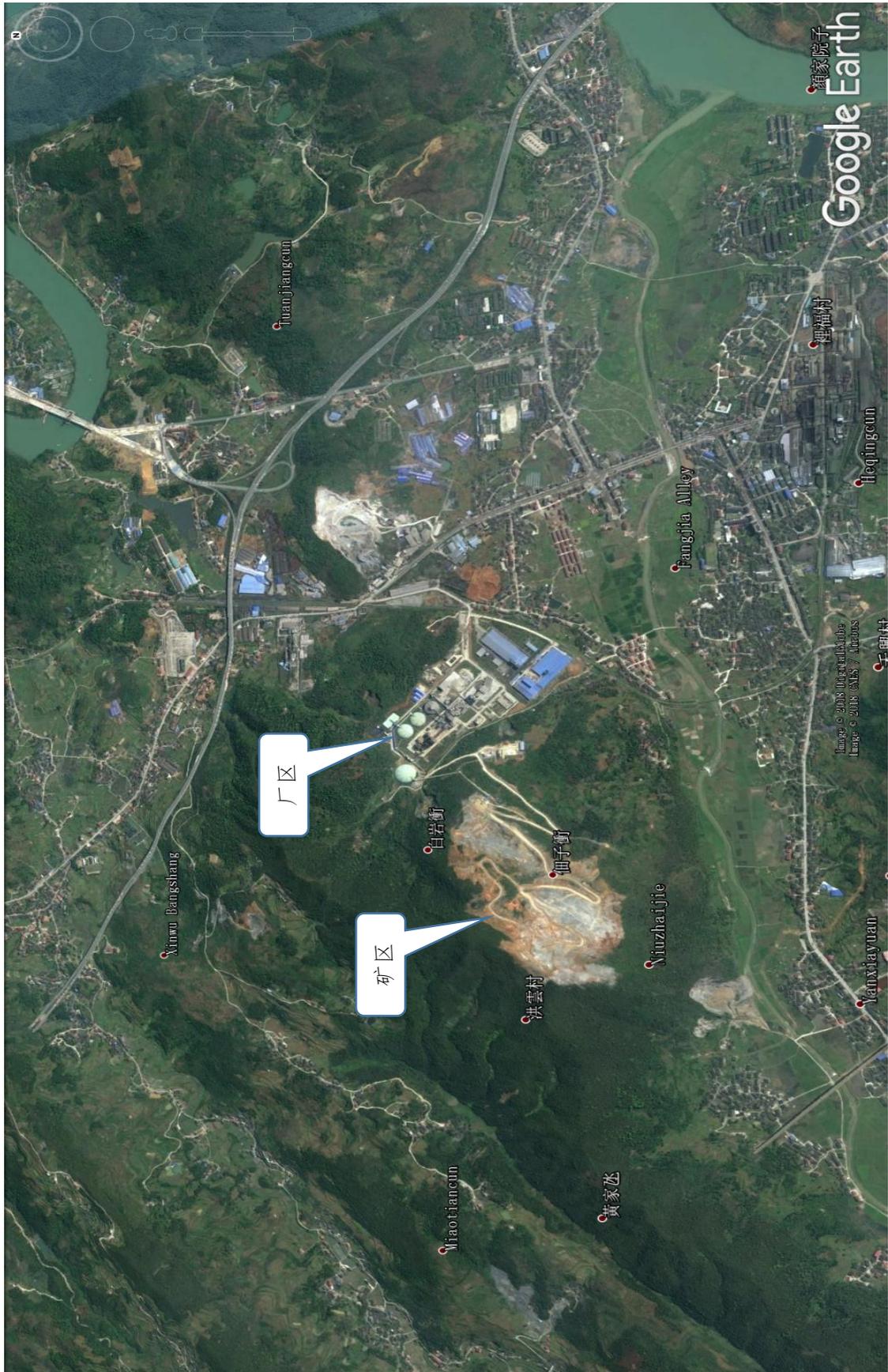
1. 本图是根据冷水江公司提供的1:2000地形图设计的。
2. 本图采用1954年北京坐标系，1985年国家高程标准，等高线距离2米；
3. 本图图（表）中坐标、标高及尺寸均以米为单位。

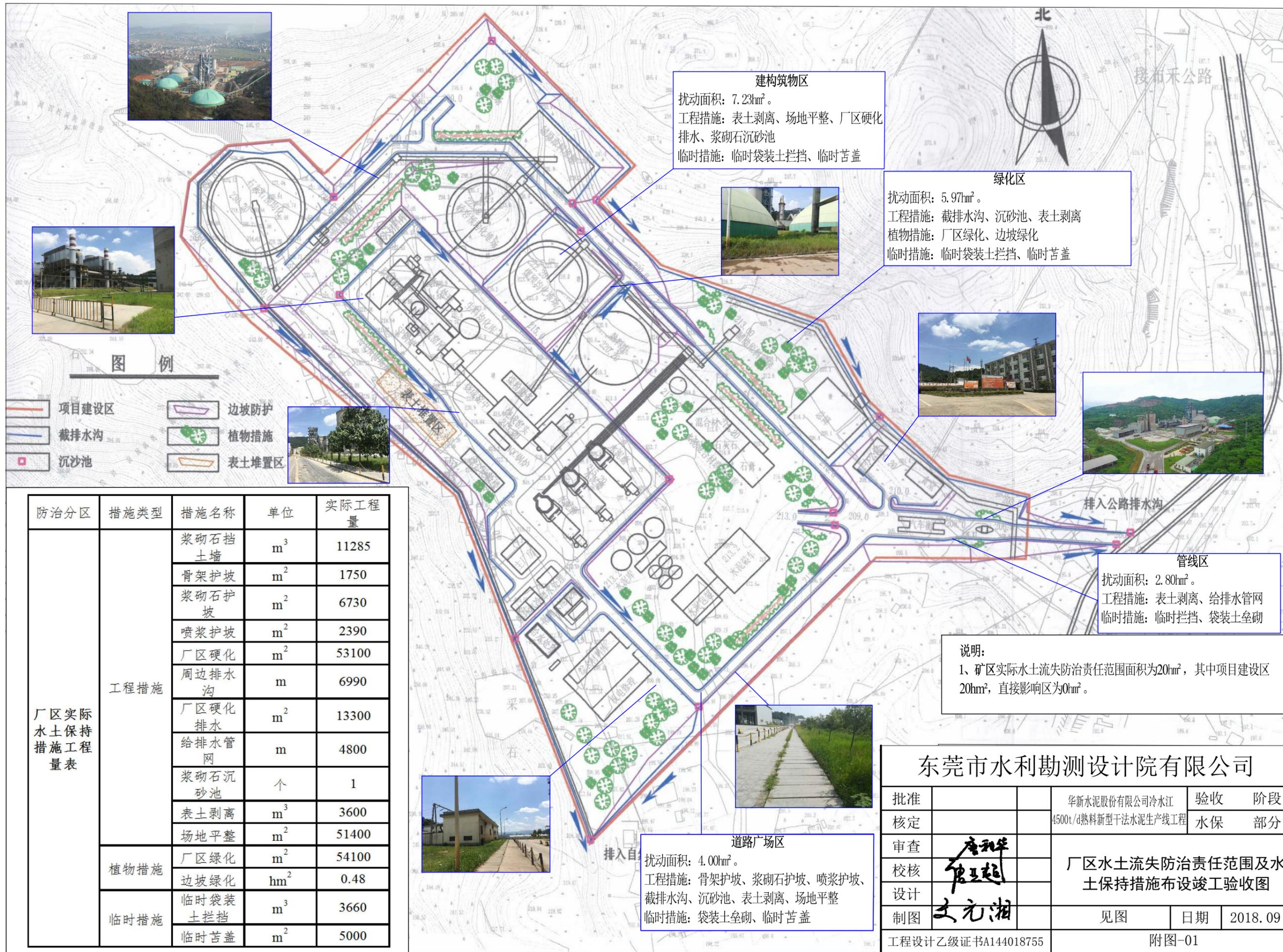
黄石市华新水泥科研设计有限公司
华新水泥冷水江4500t/d熟料水泥生产线工程
石灰石矿山平面布置图
图4-2

项目建设前遥感影像图



项目建设后遥感影像图





建构物区
 扰动面积: 7.23hm²。
 工程措施: 表土剥离、场地平整、厂区硬化
 排水、浆砌石沉砂池
 临时措施: 临时袋装土拦挡、临时苫盖

绿化区
 扰动面积: 5.97hm²。
 工程措施: 截排水沟、沉砂池、表土剥离
 植物措施: 厂区绿化、边坡绿化
 临时措施: 临时袋装土拦挡、临时苫盖

管线区
 扰动面积: 2.80hm²。
 工程措施: 表土剥离、给排水管网
 临时措施: 临时拦挡、袋装土垒砌

说明:
 1、矿区实际水土流失防治责任范围为20hm²，其中项目建设区20hm²，直接影响区为0hm²。

道路广场区
 扰动面积: 4.00hm²。
 工程措施: 骨架护坡、浆砌石护坡、喷浆护坡、
 截排水沟、沉砂池、表土剥离、场地平整
 临时措施: 袋装土垒砌、临时苫盖

图例

- 项目建设区
- 截排水沟
- 沉砂池
- 边坡防护
- 植物措施
- 表土堆置区

防治分区	措施类型	措施名称	单位	实际工程量
厂区实际水土保持措施工程量表	工程措施	浆砌石挡土墙	m ³	11285
		骨架护坡	m ²	1750
		浆砌石护坡	m ²	6730
		喷浆护坡	m ²	2390
		厂区硬化	m ²	53100
		周边排水沟	m	6990
		厂区硬化排水	m ²	13300
		给排水管网	m	4800
		浆砌石沉砂池	个	1
		表土剥离	m ³	3600
	场地平整	m ²	51400	
	植物措施	厂区绿化	m ²	54100
		边坡绿化	hm ²	0.48
	临时措施	临时袋装土拦挡	m ³	3660
		临时苫盖	m ²	5000

东莞市水利勘测设计院有限公司				
批准		华新水泥股份有限公司冷水江	验收	阶段
核定		4500t/d熟料新型干法水泥生产线工程	水保	部分
审查	唐利华		厂区水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图	
校核	唐利华		见图	日期 2018.09
设计	文光湘			
制图				
工程设计乙级证书A144018755			附图-01	

图例

- 项目建设区
- 截排水沟
- 沉砂池
- 采坑顶部边坡防护
- 植物措施
- 自然水系



工业场地
 扰动面积: 0.58hm²。
 工程措施: 浆砌石排水沟、沉砂池
 植物措施: 土栽植乔灌木
 临时措施: 土质排水沟、袋装土垒砌

运输走廊
 扰动面积: 0.26hm²。
 临时措施: 袋装土垒砌



开采区
 扰动面积: 2.17hm²。
 工程措施: 浆砌石排水沟、浆砌石挡土墙、沉砂池、浆砌石护坡、喷浆护坡
 植物措施: 栽植乔灌木
 临时措施: 临时袋装土拦挡、土质排水沟

矿山道路
 扰动面积: 3.63hm²。
 工程措施: 浆砌石排水沟、沉砂池、表土剥离
 植物措施: 栽植乔灌木



说明:
 1、矿区实际水土流失防治责任范围面积为6.64hm²，其中项目建设区6.64hm²，直接影响区为0hm²。

矿区实际水土保持措施工程量表		工程措施		
		措施名称	单位	数量
工程措施	浆砌石挡土墙	m ³	8700	
	浆砌石排水沟	m	350	
	浆砌石护坡	m ²	80	
	喷浆护坡	m ²	4100	
	沉砂池	个	3	
植物措施	植树	株	13300	
	临时袋装土拦挡	m ³	1260	
临时措施	土质排水沟	m	15380	

东莞市水利勘测设计院有限公司

批准		华新水泥股份有限公司冷水江4500t/d熟料新型干法水泥生产线工程	验收	阶段
核定			水保	部分
审查	唐利华 唐立超	矿区水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图		
校核				
设计				
制图	文元湘	见图	日期	2018.09
工程设计乙级证书A144018755		附图-02		