CRSRI	院编号：II2021309TB

日照钢铁精品基地项目

（厂区、皮带传输廊、进厂道路部分）

水土保持设施验收报告

建设单位：山 东 钢 铁 集 团 日 照 有 限 公 司

编制单位：长 江 水 利 委 员 会 长 江 科 学 院

长江水利委员会长江科学院
科技成果专用章(1)

二零二一年九月

日照钢铁精品基地项目（厂区、皮带传输廊、进厂道路部分）

水土保持设施验收报告责任页

（长江水利委员会长江科学院）

批　　准：	刘纪根	教高	
核　　定：	孙厚才	教高	
审　　查：	王志刚	教高	
校　　核：	牛　俊	高工	
项目负责人：	潘晓颖	高工	
编　　写：	潘晓颖	高工	编制第 1、2、3、7 章、统稿
	张长伟	工程师	编制第 4、6 章
	陈　兰	工程师	编制第 5 章
	孙大林	工程师	编制附图、附件

目 录

前 言 1

1. 项目及项目区概况 5

1.1 项目概况 5

1.2 项目区概况 8

2. 水土保持方案和设计情况 11

2.1 主体工程设计 11

2.2 水土保持方案 11

2.3 水土保持方案变更 11

2.4 水土保持后续设计 12

3. 水土保持方案实施情况 13

3.1 水土流失防治责任范围 13

3.2 弃渣场设置 14

3.3 取土场设置 14

3.4 水土保持措施总体布局 14

3.5 水土保持设施完成情况 16

3.6 水土保持投资完成情况 20

4. 水土保持工程质量 25

4.1 质量管理体系 25

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定 29

4.3 弃渣场稳定性评估 33

4.4 总体质量评价 33

5. 项目初期运行及水土保持效果 35

5.1 初期运行情况 35
5.2 水土保持效果 35
5.3 公众满意度调查 37
6. 水土保持管理 39
6.1 组织领导 39
6.2 规章制度 39
6.3 建设管理 40
6.4 水土保持监测 40
6.5 水土保持监理 42
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 45
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 49
8.1 附件 49
8.2 附图 279

前　言

技术和低碳经济理念进行设计建造，大型化的设备、节能减排的工艺技术、低碳经济的制造流程都是日照钢铁精品基地发展为世界一流钢铁制造基地的重要技术支撑。项目实施完成后，可实现产品档次高、质量好，生产效率高、成本低，资源、能源利用效率高、排放低，环保水平高，全面提升企业竞争力；山东省钢铁产能基本保持在目前水平上，产业布局趋向合理，工艺结构、装备结构和产品结构得到优化升级。因此，日照钢铁精品基地项目的建设意义重大且十分必要。

根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保[2017]365 号）、《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保[2018]133 号）和《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2016）的要求，2019 年 12 月，建设单位委托长江水利委员会长江科学院（以下简称“我院”）开展工程水土保持设施验收工作。我院接受委托后随即会同建设单位共同成立工程水土保持设施验收组，分别于 2019 年 12 月、2021 年 3 月、2021 年 4 月多次深入现场核查，并配合建设单位召开水土保持设施验收协调会，收集设计、施工、监理和监测工作总结等水土保持验收的相关资料。

（1）立项过程

2011 年 10 月，国家发展和改革委员会以[2011]2183 号下达了《国家发展改革委关于在山东省开展钢铁产业结构调整试点工作的通知》，同意山东省开展日照钢铁精品基地项目的前期工作。

2012 年 9 月，中国国际工程咨询公司对日照钢铁精品基地项目方案进行评估;

2013 年 3 月 1 日，国家发改委以发改产业[2013]447 号《国家发展改革委关于山东钢铁集团有限公司日照钢铁精品基地项目核准的批复》核准了本工程。

2014 年 5 月 16 日，山东钢铁集团有限公司第二届董事会对《山东钢铁集团有限公司日照钢铁精品基地项目可行性研究报告》进行审议，并形成《关于〈山东钢铁集团有限公司日照钢铁精品基地项目可行性研究报告〉的决议》（2014 年第 39 号）;

2016 年 8 月，山东钢铁集团以国家发改委核准项目建设内容为基础，结合钢铁产能实际情况，进一步开展了项目可行性研究工作，完成了《山东钢铁集团有限公司日照钢铁精品基地项目中期方案优化设计》;

2015 年 4 月~2016 年 12 月，山钢集团日照公司召开日照钢铁精品基地工程各分项

工程初步设计审查会，并形成初步设计审查会会议纪要。

（2）建设内容及过程

日照钢铁精品基地项目厂址位于山东省日照市岚山区的虎山镇和海洋城的涛雒镇境内。项目总规模为年产铁810万吨、钢坯850万吨、钢材790万吨，主要建设内容包括：1个30万吨级铁矿石接卸泊位、5个1万吨级和2个4万吨级杂货泊位；钢铁生产系统包括原料场、烧结、球团、焦炉、高炉、转炉、精炼、连铸、热连轧机组、炉卷轧机、宽厚板轧机、酸轧、热镀锌等主要工艺设施；2台25MW高炉余压发电机组、2座220kV总降压变电站，以及海水淡化、铁路站场、运输设施、检化验中心、维修中心等公共辅助配套设施。

截止到 2021 年 8 月，厂区、皮带传输廊、进厂道路区已完工，由于码头工程建设在岚山港区北作业区，受岚山港区规划建设影响，原料码头区、成品码头区暂未完工，为保障本工程顺利投产运行，**本次验收范围为厂区、皮带传输廊和进厂道路区**。

本项目土建施工单位为山东冶金设计院股份有限公司、上海宝冶集团有限公司、中国二十冶集团有限公司、中冶赛迪工程技术股份有限公司。工程于 2015 年 5 月开工建设，2020 年 12 月完工，建设工期 67 个月。本次验收工程总投资 452.08 亿元，土建投资 152.67 亿元，投资方是山东钢铁集团有限公司。

（3）水土保持方案审批

2012 年 8 月，山东省水利勘测设计院受建设单位委托，编制完成《日照钢铁精品基地项目水土保持方案报告书》。2012 年 10 月 25 日，水利部以《关于日照钢铁精品基地项目水土保持方案的批复》（水保函[2012]294 号）批复该项目水土保持方案报告书。

（4）水土保持后续设计

工程主体设计单位山东省冶金设计院股份有限公司将批复的水土保持方案提出的水土保持措施及相关要求纳入项目初步设计及施工图设计文件中，并根据项目实际情况进行了优化。

（5）水土保持监测、监理

2015 年 4 月，山东钢铁集团日照有限公司委托长江水利委员会长江科学院承担本项目水土保持监测工作。监测工作采用实地调查监测、实地量测、地面定位观测、无人机监测、资料查阅相结合的方法，总计布设监测点位 8 个。形成的主要成果包括：监测实施方案 1 份、监测季度报告 25 期、监测年度报告 6 份，监测总结报告 1 份。

2015 年 7 月，山东钢铁集团日照有限公司委托北京华夏山川生态环境科技有限公司开展本标段水土保持监理工作，监理工作方式为驻点监理。2020 年 12 月，北京华夏山川生态环境科技有限公司对项目已开展的水土保持监理工作进行汇总，对项目水土保持单位工程、分部工程和单元工程进行验收，于 2021 年 3 月完成了监理总结报告。

（6）水土保持单位工程及分部工程验收情况

本项目水土保持工程划分为包括斜坡防护工程、土地整治工程、降水蓄渗工程、植被建设工程、临时防护工程等 5 个单位工程；工程护坡、截（排）水、场地整治、降水蓄渗、点片状植被、拦挡、沉沙、排水、覆盖等共 9 个分部工程；以及 3192 个单元工程，水土保持工程措施质量评定结果为合格。

（7）验收报告编制情况

2019 年 12 月，建设单位委托我院编制本项目水土保持设施验收报告。接受委托后，我院成立水土保持设施验收组，梳理了水土保持设施验收清单及方案设计等相关资料，分别于 2019 年 12 月、2021 年 3 月、2021 年 4 月多次深入现场核查，并配合建设单位召开各阶段的水土保持设施验收协调会。对本项目水土保持方案和设计情况、水土保持方案实施情况、水土保持工程质量、项目初期运行及水土保持效果、水土保持管理等进行了核查及现场全面检查。于 2021 年 9 月编制完成了《日照钢铁精品基地项目水土保持设施验收报告（厂区、皮带传输廊、进厂道路部分）》。

验收工作得到了水利部淮河水利委员会、山东省水利厅、日照市水利局、岚山区水利局、山东钢铁集团日照有限公司、山东省水利勘测设计院、山东省冶金设计院股份有限公司、北京华夏山川生态环境科技有限公司、山东鲁冶项目管理有限公司、莱芜三控冶金建设监理事务所、上海宝冶集团有限公司、中国二十冶集团有限公司、中冶赛迪工程技术股份有限公司等单位的大力支持和帮助，在此一并致谢！

日照钢铁精品基地项目（厂区、皮带传输廊、进厂道路部分）水土保持设施验收特性见下表。

日照钢铁精品基地项目水土保持设施验收特性表

<table>
<tr><td colspan="2">工程名称</td><td colspan="3">日照钢铁精品基地项目（厂区、皮带传输廊、进厂道路部分）</td><td>工程地点</td><td colspan="2">山东省日照市岚山区</td></tr>
<tr><td colspan="2">验收工程性质</td><td>新建</td><td>工程规模</td><td colspan="4">年产铁 810 万吨、钢坯 850 万吨、钢材 790 万吨</td></tr>
<tr><td colspan="2">所在流域</td><td>淮河流域</td><td>所在国家及省级水土流失重点防治区</td><td colspan="4">山东省水土流失重点治理区</td></tr>
<tr><td colspan="3">水土保持方案批复部门、时间及文号</td><td colspan="5">水利部，2012 年 10 月 25 日，水保函[2012]294 号文</td></tr>
<tr><td colspan="3">工期</td><td colspan="5">2015 年 5 月~2020 年 12 月</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">防治责任范围（ hm²）</td><td colspan="3">水土保持方案确定的防治责任范围</td><td colspan="2">1134.86hm²</td></tr>
<tr><td colspan="3">实际扰动范围</td><td colspan="2">795.58hm²</td></tr>
<tr><td rowspan="6">水土流失防治目标</td><td>扰动土地整治率</td><td>95%</td><td rowspan="6">实际完成水土流失防治目标</td><td>扰动土地整治率</td><td colspan="2">98.6%</td></tr>
<tr><td>水土流失总治理度</td><td>87%</td><td>水土流失总治理度</td><td colspan="2">98.5%</td></tr>
<tr><td>土壤流失控制比</td><td>1.0</td><td>土壤流失控制比</td><td colspan="2">1.11</td></tr>
<tr><td>拦渣率</td><td>95%</td><td>拦渣率</td><td colspan="2">100%</td></tr>
<tr><td>林草植被恢复率</td><td>97%</td><td>林草植被恢复率</td><td colspan="2">98.2%</td></tr>
<tr><td>林草覆盖率</td><td>18%</td><td>林草覆盖率</td><td colspan="2">24.8%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">主要工程量</td><td>工程措施</td><td colspan="6">土地整治 202.67hm²、雨水排水沟长 53538m、浆砌石截洪（水）400m、挡土墙 2410m、雨水蓄水池 10 个、排水顺接工程 2 处、跌水消能措施 1 处、厂区边坡防护 190m，植草砖防护 7456m²</td></tr>
<tr><td>植物措施</td><td colspan="6">栽植乔木 12.8 万株、灌木 50 万株，植草（种植地被植物）70hm²</td></tr>
<tr><td>临时措施</td><td colspan="6">剥离堆放及回填表层土 70.69 万 m³、临时排水沟 16159m、临时沉沙池 4 个、编织袋装土 217m³、彩钢板 1402m²，防尘网 153.38hm²</td></tr>
<tr><td rowspan="3">工程质量评定</td><td>评定项目</td><td colspan="3">总体质量评定</td><td colspan="3">外观质量评定</td></tr>
<tr><td>工程措施</td><td colspan="3">合格</td><td colspan="3">合格</td></tr>
<tr><td>植物措施</td><td colspan="3">合格</td><td colspan="3">合格</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">投资（万元）</td><td colspan="3">水土保持方案投资</td><td colspan="3">23750.21 万元</td></tr>
<tr><td colspan="3">实际投资</td><td colspan="3">21319.39 万元</td></tr>
<tr><td colspan="3">减少原因</td><td colspan="3">本工程占地面积较方案有所减少，导致工程措施和植物措施工程量较方案减少，投资减少</td></tr>
<tr><td colspan="2">工程总体评价</td><td colspan="6">水土保持工程建设符合国家水土保持法律、法规及规范要求，各项工程质量总体合格，防治目标达标，达到了验收标准，可以组织水土保持验收</td></tr>
<tr><td colspan="2">水土保持方案编制单位</td><td colspan="2">山东省水利勘测设计院</td><td>主要施工单位</td><td colspan="2">山东冶金设计院股份有限公司、上海宝冶集团有限公司、中国二十冶集团有限公司、中冶赛迪工程技术股份有限公司</td></tr>
<tr><td colspan="2">水土保持监测单位</td><td colspan="2">长江水利委员会长江科学院</td><td>水土保持监理单位</td><td colspan="2">北京华夏山川生态环境科技有限公司</td></tr>
<tr><td colspan="2">水土保持设施验收报告编制单位</td><td colspan="2">长江水利委员会长江科学院</td><td>建设单位</td><td colspan="2">山东钢铁集团日照有限公司</td></tr>
<tr><td colspan="2">地址</td><td colspan="2">武汉市江岸区黄浦大街 23 号</td><td>地址</td><td colspan="2">山东省日照市东港区临钢路一号</td></tr>
<tr><td colspan="2">联系人/电话</td><td colspan="2">潘晓颖/13476027958</td><td>联系人/电话</td><td colspan="2">赵光辉/19963328340</td></tr>
<tr><td colspan="2">传真/邮编</td><td colspan="2">027-82926357/430010</td><td>传真/邮编</td><td colspan="2">276800</td></tr>
<tr><td colspan="2">电子信箱</td><td colspan="2">412097200@qq.com</td><td>电子信箱</td><td colspan="2">21265755@qq.com</td></tr>
</table>

1.项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

日照钢铁精品基地项目拟建厂址位于山东省日照市岚山区的虎山镇和海洋城的涛雒镇境内。其南临龙王河与日钢厂区隔河相对、西与204国道毗邻、北到韩家村中部，东临黄海。

1.1.2 主要技术指标

本工程建设性质为大型新建建设类项目，项目总规模为年产铁810万吨、钢坯850万吨、钢材790万吨，主要建设内容包括：①码头部分：1个30万吨级铁矿石接卸泊位、5个1万吨级和2个4万吨级杂货泊位；②钢铁生产系统：包括原料场、烧结、球团、焦炉、高炉、转炉、精炼、连铸、热连轧机组、炉卷轧机、宽厚板轧机、酸轧、热镀锌等主要工艺设施；③电力系统：2台25MW高炉余压发电机组、2座220kV总降压变电站；④海水淡化、铁路站场、运输设施、检化验中心、维修中心等公共辅助配套设施。

截止到2021年8月，厂区、皮带传输廊、进厂道路区已完工，由于码头工程建设在岚山港区北作业区，受岚山港区规划建设影响，原料码头区、成品码头区暂未完工，为保障本工程顺利投产运行，**本次验收范围为厂区、皮带传输廊和进厂道路区**。

1.1.3 项目投资

本次验收工程总投资452.08亿元，土建投资152.67亿元，山东钢铁集团日照有限公司负责建设和运营管理。

1.1.4 项目组成及布置

厂区建设2座5100m^{3}高炉，2座高炉本体东西向呈“一”字形并列布置；高炉铁水采用汽车运输，铁水运输采用侧进侧出布局形式，高炉出铁场距离转炉加料跨距离为180m，高炉铁水从四座转炉中间运进，铁水组织合理，运距短捷。西侧为1号高炉，东侧为2号高炉。两座高炉中心间距为250m，两座高炉总图布置基本上对称布置，厂区布置紧凑，整齐美观，物流、管线短捷合理。

1号高炉布置在高炉区西侧区域，西侧为铸铁机系统，东侧为2号高炉区，南侧为高炉公辅区。1号高炉本体及出铁场布置在本区域最北侧，靠近铁钢路及炼钢，两套渣

处理系统分别布置在高炉出铁场东西两侧，水渣通过皮带运输至高炉区西侧的水渣微粉区。在高炉出铁场的南侧自东向西依次布置高炉热风炉、旋风除尘器、煤气净化系统、出铁场除尘器，靠近鼓风机站和 TRT 系统，煤气和冷风管道距离较近。1 号高炉综合循环水泵房布置在煤气净化系统的西南侧，采用地上综合水管廊向高炉送水。高炉主控楼布置在两座高炉之间的场地上，靠近 2 号高炉布置。高炉高架路从 1 号高炉热风炉东侧上高炉平台，高炉主控楼西侧设平台停车场，面积为 1500m^2，高炉主控楼南侧留有铁前广场，布置景观及绿化。

矿槽系统布置在炼铁区域的最南侧，靠近炼铁原料来向，靠近球团和烧结，通过皮带向高炉上料。南侧为矿槽、北侧为焦槽，槽前转运站布置在西侧，和各种来料衔接，返矿和返焦送至南侧烧结区。矿槽除尘和矿槽电气室布置在矿槽南侧。转运站除尘器布置在转运站西侧。

高炉电动鼓风机站和 TRT 布置动力路南侧，靠近两座高炉热风炉和煤气净化系统，1 号高炉 TRT 布置在鼓风机站西侧，2 号高炉 TRT 布置在鼓风机站东侧，南侧为鼓风机站循环水泵房和高炉区 110kV 总降压站。

喷煤主厂房布置在两座高炉西南侧，为两座高炉服务。喷煤电气室和喷煤空压机站布置在喷煤主厂房西侧，靠近喷煤主厂房。喷煤原煤仓布置在中央大街南侧，靠近喷吹煤来向。

高炉铸铁机系统布置在两座高炉的西侧，铸铁机南北向布置，铁水自北向南运入，铁水运输方便、短捷。铸铁块堆场布置在铸铁机南侧，沉淀池布置在铸铁机西侧，除尘器及配电室布置在铸铁机东侧。

煤气放散系统布置在 1#煤气净化系统南侧，为两座高炉公用，靠近煤气综合管网，减少煤气管道长度。

厂区主要生产设施周围均设置环形道路、检修场地和车间引道，以满足交通运输、消防及检修的需要。

日照钢铁精品基地项目**本次验收区域包括厂区、皮带传输廊区、进厂道路区**，实际建设中，本工程进厂道路均由地方政府配套建设，不属于本项目防治责任范围。

1.1.5 施工组织及工期

1.1.5.1 参建单位

本项目主体工程设计单位为山东省冶金设计院股份有限公司，主体监理单位为莱芜

三控冶金建设监理事务所炼铁项目监理部，土建施工单位为山东冶金设计院股份有限公司、上海宝冶集团有限公司、中国二十冶集团有限公司、中冶赛迪工程技术股份有限公司，水土保持监测单位为长江水利委员会长江科学院，水土保持监理单位为北京华夏山川生态环境科技有限公司。

1.1.5.2 施工场地布置

本次验收区域施工场地主要包括材料厂、铺轨场地、制梁场、拌和站及施工生活区等，施工场地均布置在厂区永久占地范围内，未另行征地。

1.1.5.3 施工道路布置

施工期所用水泥、砂石、钢筋等当地取材的大宗物资主要是利用公路运输，后期安装的设备运输一是利用水运，二是利用铁路运输。大件设备及进口设备主要采取水路运输。本工程基地周边共有国、省干线公路 6 条，另外还有沿海大道、多条县乡公路，可以实现项目区与周边交通网络的无缝连接，交通便捷，未新建施工道路。

1.1.5.4 建设工期

本工程计划 2013 年 7 月开工建设，2017 年 12 月完工，总工期 60 个月。

本工程实际于 2015 年 5 月正式开工，2020 年 12 月完工，总工期 67 个月。

1.1.6 土石方情况

根据水利部批复的《水土保持方案报告书》，工程土石方挖填总量为 8424.52 万 m^3，土石方开挖 5507.02 万 m^3，土石方填筑 2917.5 万 m^3，从商品料场外购土石方 965.36 万 m^3，弃方 3554.88 万 m^3。其中，本工程**本次验收区域开挖方总量为 1568.92 万 m^3，填方量为 1466.9 万 m^3，产生弃方量 102.02 万 m^3。**

根据监测单位、监理单位提供的资料及复核施工单位资料，本工程实际已开挖土石方总量为 492.53 万 m^3，回填总量为 1766.44 万 m^3，外借 1273.9 万 m^3，外借土石方全部外购，用于地基回填（购土协议见附件 8.1.7.3），本工程开挖方全部利用，无废弃方。

1.1.7 征占地情况

本工程实际总占地 795.58hm^2，全部为永久占地，其中厂区占地 791.58hm^2，皮带传输廊区占地 4.0hm^2。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建情况

本工程涉及搬迁村庄 4 处，分别为韩家营子、申张村、东湖三村及东林子头村，共计村户 3336 户，9415 人。拆迁安置方案为采用资金补偿的方式，由建设单位出资，地方政府统一安置。移民安置区的水土流失防治责任由负责安置的地方政府负责，不属于本工程的水土流失防治责任范围。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1.2.1.1 地形地貌

岚山区地处鲁东南低山丘陵区，工程区地理上处于黄海西岸，日照市海洋城区和岚山区交界处的海岸区域。场地地貌单元为丘陵边缘。工程建设场地地势起伏较为平缓，厂区地势总体上西高东低，向海倾斜，陆地东西坡度在 0.5‰左右，南北坡度几乎为零。在厂区的西南部有一个小山丘。

岚山区有山岭、平地、谷地、海洋、河流、沙滩、沙坝、沙丘、礁石、滩涂、岛屿，地貌类型繁多，地势北高南低、西高东低，背山面海。最高点在巨峰镇北垛山，海拔 515m，最低处安东卫街道荻水村海拔不足 1.5m。自北而南有韩家山、浮棚山、桃花山、双山、甲子山、北垛山、南北山、老牛顶山、白云山、大旺山、蹬山、圣公山、平山、黄豆山、阿掖山等山脉，除了磴山、南北山南北走向外，大多山脉呈东西走向。境内山地、丘陵、平原、洼地相间布，山地集中分布在黄墩、后村、巨峰等地，虎山、碑廓也有分布，一般海拔 150m 以上。

1.2.1.2 气象

根据日照气象站 1981 年~2010 年共 30 年历年观测资料统计各气象要素，项目区属暖温带半湿润大陆性季风气候，四季分明，季风进退明显。由于受海洋影响，春季气温回升慢，冬季不太冷，具有冬暖、夏凉、春冷、秋温的特点；降雨量年内年际变化大。项目区多年平均气温 13.3℃，多年平均≥10℃的积温约 4349.6℃，多年平均降水量 781.5mm，其中汛期（6~9 月）约占年降水量的 70％，设计频率 P=10%最大 24 小时暴雨值为 210mm，设计频率 P=5%最大 24 小时暴雨值为 262mm，多年平均蒸发量 1425.9mm，多年平均风速 3.1m/s，最大冻土深度 24cm，多年平均无霜期 222 天。

1.2.1.3 水文

对项目区有影响的河流仅有位于厂区南部的龙王河。龙王河流域面积 93.3km^2，基

本形不成流域性洪水。2008 年日钢委托日照市水利勘测设计院进行了河道整治设计，设计防洪标准 50 年一遇，日钢依设计对河道进行了治理，行洪能力大为提高。

日照水库位于城西 15km 处，工程自 1958 年 10 月动工兴建，1959 年 6 月建成并投入运行。总库容 3.2 亿 m^3，兴利库容 1.912 亿 m^3，控制流域面积 548km^2，是一座以防洪为主，结合灌溉、发电、城市供水等综合利用的大（二）型水库，为日照市城区主要水源地。

场地地下水为第四系孔隙潜水及基岩裂隙水。第四系孔隙水含水层主要为砂层及坡残积砂质、砾质粉质粘土。主要分布于场区西部及东部较低地方。基岩裂隙隙主要分布在风化层中。其埋深一般为 1.0m 左右，所测钻孔的水位埋深为 0.5~3.4m，据调查当地居民，其变动幅度一般为 1~2m。主要以大气降水为补给来源，地下水无腐蚀性。

1.2.1.4 土壤

项目区受成土母质、地形、气候等因素的影响，形成棕壤土、潮土(含滨海潮土、河潮土)、水稻土、盐化土、风化土五大类型。以棕壤为主，主要分布在丘陵及平原地区；潮土次之，主要分布在河谷两岸和沿海地带。项目肥力水平中等偏上，适宜种植小麦、玉米、地瓜、花生、杂粮等几乎所有主要农作物。项目区土壤类型主要为棕壤土和潮土。

1.2.1.5 植被

项目区植被类型属暖温带落叶阔叶林，植被主要有乔、灌、草和农作物。主要是以松类、麻栎混交林、矮林和阔叶杂木林构成的天然次生林植被。树木主要有黑松、赤松、落叶松、毛白杨、旱柳、刺槐、麻栎、蜀桧、法桐、苹果、梨、桃、银杏、板栗等；灌木主要有紫穗槐、柽柳、荆条、胡枝子等；藤本植物有葛藤、紫藤、蔓荆、爬墙虎等。草本植物主要有马唐、菅草、茅草、野古草、白羊草、野谷草、知风草等。粮食作物主要有小麦、玉米等，经济作物主要有花生、茶叶、黄烟等。项目区域林草覆盖率约为 21.5%。

1.2.2 水土流失及防治情况

根据《山东省水土保持规划》及山东省人民政府《关于发布水土流失重点防治区的通告》，项目区位于鲁东低山丘陵侵蚀区，土壤侵蚀类型主要为水力侵蚀，侵蚀强度为轻度，属山东省水土流失重点治理区。项目区地处北方土石山区，容许土壤流失量为 200t/(km^2·a)。

日照市总面积 5310km^2，总水土流失面积 2852.07km^2，占总面积的 53.7%。日照市经过多年的水土流失综合治理，保水固土效果显著，共进行小流域综合治理 299 条，累计治理水土流失面积 2750km^2，尚有 1823km^2 待治理。其中植水保林 81306hm^2，经济林 66673hm^2，种草 1605hm^2，封山育林 10776hm^2，建塘坝 84544 座，实施生态修复面积 10526hm^2。这些工作的开展，使得日照市抵御自然灾害能力进一步提高，农业生产和生态环境得以改善，取得了显著的经济、生态和社会效益。

2.水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

本项目主体工程设计单位为山东省冶金设计院股份有限公司。

2012 年 9 月，中国国际工程咨询公司对日照钢铁精品基地项目方案进行评估;

2013 年 3 月 1 日，国家发改委以发改产业[2013]447 号《国家发展改革委关于山东钢铁集团有限公司日照钢铁精品基地项目核准的批复》核准了本工程;

2014 年 5 月 16 日，山东钢铁集团有限公司第二届董事会对《山东钢铁集团有限公司日照钢铁精品基地项目可行性研究报告》进行审议，并形成《关于〈山东钢铁集团有限公司日照钢铁精品基地项目可行性研究报告〉的决议》（2014 年第 39 号）;

2016 年 8 月，山东钢铁集团以国家发改委核准项目建设内容为基础，结合钢铁产能实际情况，进一步开展了项目可行性研究工作，完成了《山东钢铁集团有限公司日照钢铁精品基地项目中期方案优化设计》;

2015 年 4 月~2016 年 12 月，山钢集团日照公司召开日照钢铁精品基地工程各分项工程初步设计审查会。

2.2 水土保持方案

2012 年 8 月，山东省水利勘测设计院受建设单位委托，编制完成《日照钢铁精品基地项目水土保持方案报告书》。该项目工程水土保持方案报告书水利部于 2012 年 10 月 25 日以《关于日照钢铁精品基地项目水土保持方案的批复》（水保函[2012]294 号）对本项目水土保持方案予以批复。

2.3 水土保持方案变更

根据现场核查以及监测、监理相关资料，本工程水土保持方案未发生重大变化及变更。根据水利部办公厅关于印发《生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）的通知》（办水保[2016]65 号）的相关规定，结合本工程实际，其符合性评价结果见表 2-1。

表 2-1 本工程与水土保持方案变更管理规定（试行）符合性分析与评价表

水土保持方案变更管理规定（试行）相关规定	水土保持方案设计情况	本工程实际情况	评价结果
第三条：（1）涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区的。	本工程属于山东省水土流失重点治理区。	项目选址未偏离方案设计	无需变更
第三条：（2）水土流失防治责任范围增加 30%以上的。	方案设计水土流失防治责任范围为 1134.86hm^2	验收确定水土流失防治责任范围为 795.58hm^2	水土流失防治责任范围减少 29.9%，无需变更
第三条：（3）开挖填筑土石方总量增加 30%以上的。	方案设计开挖填筑土石方总量为 3035.82 万 m³	验收确定开挖填筑土石方总量为 2258.97 万 m³	开挖填筑土石方总量减少 25.6%，无需变更
第三条：（4）线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300m 的长度累计达到该部分线路长度的 20%以上的。	未涉及	未涉及	无需变更
第三条：（5）施工道路或者伴行道路等长度增加 20%以上的。	未涉及	未涉及	无需变更
第三条：（6）桥梁改路堤或者隧道改路堑立即长度 20 公里以上的。	未涉及	未涉及	无需变更
第四条：（1）表土剥离量减少 30%以上的。	方案设计表土剥离 95.38 万 m^3。	验收确定表土剥离 70.69 万 m^3。	表土剥离量减少 25.9%，无需变更。
第四条：（2）植物措施总面积减少 30%以上的。	方案设计植物措施总面积 231.44hm²	验收确定植物措施总面积为 197.28hm²	植物措施总面积较方案减少 14.8%，无需变更
第四条：（3）水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的。	方案设计重要单位工程包括土地整治、边坡防护、排水沟等	验收确定实施的措施类型与方案设计较一致	无需变更
第五条：（1）新设弃渣场或者需要提高弃渣场堆渣量达到 20%以上的。	未涉及	未涉及	无需变更
第五条：（2）渣场变化设计稳定安全问题的。	未涉及	未涉及	无需变更

2.4 水土保持后续设计

工程主体设计单位山东省冶金设计院股份有限公司在项目初步设计及施工图设计中，落实了批复的水土保持方案提出的各项水土保持措施及水土保持要求。

3.水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

批复的水土保持方案确定的防治责任范围面积合计为1355.59hm²，其中项目建设区面积为1340.13hm²；直接影响区面积为15.46hm²。

本次仅对厂区、皮带传输廊区、进厂道路区进行验收，根据批复的水保方案，本次验收区域总面积1134.86hm²，其中项目建设区面积为1120.21hm²；直接影响区面积为14.65hm²。

根据水保监理及水保监测成果，项目本次验收区域实际发生的水土流失防治责任范围面积为795.58hm²（项目建设区795.58hm²，直接影响区0hm²），较方案批复减少339.28hm²，其中项目建设区减少324.63hm²，直接影响区减少14.65hm²。

项目实际发生的水土流失防治责任范围面积与批复方案设计的水土流失防治责任范围面积对比情况见表3-1。

表3-1 水土流失防治责任范围对比表（单位：hm²）

防治分区	防治责任范围（hm²）								
	方案设计			自验结果			增减情况		
	项目建设区	直接影响区	小计	项目建设区	直接影响区	小计	项目建设区	直接影响区	小计
厂区	1102.36	11.54	1113.90	791.58	0.00	791.58	-310.78	-11.54	-322.32
皮带传输廊区	4.00	0.60	4.60	4.00	0.00	4.00	0.00	-0.60	-0.60
进厂道路区	13.85	2.51	16.36	0.00	0.00	0.00	-13.85	-2.51	-16.36
合 计	1120.21	14.65	1134.86	795.58	0.00	795.58	-324.63	-14.65	-339.28

本次验收区域实际的水土流失防治责任范围比批复的水土保持方案确定的防治责任范围减少了339.28hm²。防治责任范围发生变化的主要原因包括：

（1）厂区防治责任范围面积减少了322.32hm²，原因是：①本工程水土保持方案编制阶段为预可研阶段，随着后续设计不断深入，主体设计对厂区平面布局进行优化，主要包括厂区北侧成品站、厂区西南角原料场和原料站等面积减小，使得厂区实际占地面积减少了310.78hm²（批复的水土保持方案中的厂区防治责任范围见附图2，厂区实际发生的防治责任范围见附图3）；②厂区建设过程中，各类征地严格控制在红线范围内，水土流失防治措施布设得当，未对周边产生影响，无直接影响区，使得厂区直接影响区面积减少11.54hm²。

（2）皮带传输廊区防治责任范围面积减少了 0.60hm^2，原因是皮带传输廊区建设过程中，各类征地严格控制在红线范围内，水土流失防治措施布设得当，未对周边产生影响，无直接影响区，使得皮带传输廊区直接影响区面积减少 0.60hm^2。

（3）进厂道路区防治责任范围面积减少了 16.36hm^2，原因是：本工程征地红线外需要地方配套建设 10 条进厂道路，水保方案中考虑这些道路也是施工期间必须使用的施工道路，因此，将 10 条进厂道路一并增列入水保方案的水土流失防治责任范围，进厂道路防治责任范围总面积 16.36hm^2。实际建设中，本工程进厂道路均由地方政府配套建设，不属于本项目防治责任范围，使得进厂道路区防治责任范围面积减少 16.36hm^2。

3.2 弃渣场设置

在实际建设过程中，根据监测单位提供的资料，结合施工过程资料，本工程土石方开挖总量为 492.53 万 m^3，回填总量为 1766.44 万 m^3，外借 1273.9 万 m^3，用于地基回填，开挖方全部利用，无废弃方。因此，本项目未设永久弃渣场。

3.3 取土场设置

本工程未涉及取土场，外购土方由施工单位向土方提供单位购买，并签订协议，购土协议见附件 8.1.7.3。

3.4 水土保持措施总体布局

3.4.1 方案设计水土保持措施布局

根据批复水土保持方案，本工程水土流失防治措施布局见表 3-2。

表 3-2 方案设计水土流失防治措施体系表

防治区	水土流失防治措施		
	工程措施	植物措施	临时措施
厂区	绿化区和临时占地区域的土地整治、截洪沟、雨水排水沟、雨水蓄水池、挡土墙、边坡植草或拱形骨架护坡、植草砖、排水顺接工程和跌水消能措施	绿化地的绿化美化	表层土的剥离堆放及回填、临时道路的临时排水、临时堆土的临时防护措施
皮带传输廊	土地整治	原地貌为草地和裸地的区域撒播草籽进行绿化	表层土的剥离堆放及回填、临时堆土的临时防护

进厂道路	土地整治、排水沟、截洪沟	绿化带绿化、土路肩绿化、路基边坡绿化	表层土的剥离堆放及回填、临时堆土的临时防护

3.4.2 实际实施水土保持措施布局

根据各防治分区的特点，本项目采用工程措施、植物措施及临时措施相结合，构成了完整的水土流失防治体系，对项目施工过程造成的水土流失起到有效的防治效果。按照水土流失防治分区划分进行说明水土保持措施总体布局，本项目实际实施的水土保持措施布局情况如下:

（1）厂区

工程措施包括土地整治、表土剥离、浆砌石截洪（水）沟、边坡防护、跌水消能措施、雨水排水沟、雨水蓄水池、挡土墙、排水顺接工程、植草砖。

植物措施为乔灌草综合绿化。

临时措施包括道路两侧临时排水沟、临时沉沙池、彩钢板、防尘网。

（2）皮带传输廊区

工程措施包括表土剥离、土地整治。

植物措施为植草绿化。

临时措施包括编织袋装土、防尘网。

通过现场核查工程各项水土保持措施的运行情况，厂区、皮带传输廊区已实施的水土保持措施及布局合理，满足方案确定的防治措施体系总体要求，符合工程建设实际，水土流失防治效果显著。工程水土流失防治措施布局见表 3-3。

表 3-3 实际实施工程水土流失防治措施体系表

水土流失防治防区	工程措施	植物措施	临时措施
厂区	土地整治、表土剥离、截洪沟、边坡防护、跌水消能措施、雨水排水沟、雨水蓄水池、挡土墙、排水顺接工程、植草砖	乔灌草综合绿化	临时排水沟、临时沉沙池、彩钢板、防尘网
皮带传输廊区	表土剥离、土地整治	植草绿化	编织袋装土、防尘网

3.4.3 水土保持措施布局变化情况

根据水土保持方案报告书及施工、监理、监测资料及实地调查、综合分析后认为:工程实际水土保持措施与方案设计水土保持措施基本保持一致，水土保持措施总体布局

较为合理，目前，各项防治措施现已投入运行，取得了较好的防治水土流失效果。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施完成情况

3.5.1.1 方案设计情况

1、厂区

土地整治 223.24hm^2、截洪沟长 2000m、雨水排水沟长 57434m、挡土墙 22000m、雨水蓄水池 10 个、排水顺接工程 2 处、跌水消能措施 1 处、厂区边坡防护 4510m，植草砖防护 8170m^2。

2、皮带传输廊区

土地整治 2.00hm^2。

3、进厂道路区

土地整治 1.25hm^2，开挖排水沟约 12540m，截水沟 200m，拱形骨架护坡 250m。

3.5.1.2 实际完成情况

1、厂区

土地整治 200.67hm^2、雨水排水沟长 53538m、浆砌石截洪(水)400m、挡土墙 2410m、雨水蓄水池 10 个、排水顺接工程 2 处、跌水消能措施 1 处、厂区边坡防护 190m，植草砖防护 7456m^2。

2、皮带传输廊区

土地整治 2.00hm^2。

3、进厂道路区

进厂道路由地方政府配套建设，本工程未实施相应水土保持措施。

3.5.1.3 工程措施数量变化原因分析

水土保持工程措施建设主要集中在 2015 年 5 月~2020 年 12 月。工程实际完成和方案设计的水土保持工程措施工程量对比表见表 3-4。

表 3-4 实际完成和方案设计的水保工程措施工程量对比表

防治分区	水土保持措施	单位	设计量	实际量	增减情况
厂区	土地整治	hm^2	223.24	200.67	-22.57
	浆砌石截洪（水）沟	m	2000	400	-1600
	浆砌石排水沟	m	57434	53538	-3896
	雨水蓄水池	个	10	10	0
	边坡防护	m	4510	190	-4320
	植草砖	m^2	8170	7456	-714
	挡土墙	m	22000	2410	-19590
	排水顺接工程	处	2	2	0
	跌水消能措施	万 m^3	0.01	0.01	0
皮带传输廊区	土地整治	hm^2	2	2	0
进厂道路区	土地整治	hm^2	1.25	0	-1.25
	浆砌石截洪沟	m	250	0	-250
	浆砌石排水沟	m	12540	0	-12540
	边坡防护	m	250	0	-250

经对比，实际实施的措施与方案设计有所变化，具体变化情况及原因分析如下:

1、各防治分区水土保持工程措施基本按照水土保持方案设计进行实施。水土流失防治责任基本得到落实。工程措施已按照相应的设计标准进行施工，符合相关标准要求，已实施的各项措施能够起到较好的水土保持作用;

2、厂区排水系统全部采用了混凝土材质的排水沟，混凝土材质一次浇注成型，施工质量更易监管，比浆砌石材质更安全可靠，使用寿命也有一定的保证。

3、厂区占地面积较方案有所减少，导致实施相应工程措施量减少：厂区实际征占地面积较方案设计减少 322.32hm^2，导致土地整治面积减少 22.57hm^2，浆砌石截洪（水）沟长度减少 1600m，浆砌石排水沟长度减少 3896m，边坡防护长度减少 4320m，挡土墙长度减少 19590m，植草砖面积减少 714m^2。

4、实际建设中，本工程进厂道路均由地方政府配套建设，不属于本项目防治责任范围，导致本工程实施相应工程措施量减少。

3.5.2 植物措施完成情况

3.5.2.1 方案设计情况

1、厂区

栽植乔木 7.31 万株、灌木 1358.83 万株，撒播草籽 221.89 万 m^2（含边坡植草和植草砖植草面积）。

2、皮带传输廊区

撒播草籽 1.26hm^2。

3、进厂道路区

栽植乔木 4180 株，灌木 25080 株，撒播草籽 5.93 万 m^2。

3.5.2.2 实际完成情况

1、厂区

栽植乔木 17.72 万株、灌木 1311.36 万株，植草 197.9hm^2。

2、皮带传输廊区

撒播草籽 1.28hm^2。

3、进厂道路区

进厂道路由地方政府配套建设，本工程未实施相应水土保持措施。

3.5.2.3 植物措施数量变化原因分析

水土保持植物措施建设主要集中在 2019 年 10 月~2020 年 12 月。工程实际完成和方案设计的水土保持植物措施工程量对比表见表 3-5。

表 3-5　实际完成和方案设计的水保植物措施工程量对比表

防治分区	水土保持措施	单位	设计量	实际量	增减情况
厂区	栽植乔木	万株	7.31	12.8	5.49
	栽植灌木	万株	1358.83	50	-1308.83
	植草（地被植物）	hm^2	219.78	70	-149.78
	植物措施面积	hm^2	223.62	196	-27.62
皮带传输廊区	植草	hm^2	1.26	1.28	0.02
	植物措施面积	hm^2	1.26	1.28	0.02
进厂道路区	栽植乔木	株	4180	0	-4180
	栽植灌木	万株	2.51	0	-2.51
	植草	hm^2	5.63	0	-5.63
	植物措施面积	hm^2	6.56	0	-6.56

经对比，实际实施的措施与方案设计有所变化，具体变化情况及原因分析如下:

1、各防治分区水土保持防治的植物措施基本按照水土保持方案设计进行实施。水土保持植物措施防治责任基本得到落实。植物措施已按照相应的设计标准进行施工，符合相关标准要求，已实施的各项措施能够起到较好的水土保持作用。

2、在实际完成措施量中厂区由于后续设计优化，占地面积减少，使得植物措施面积和数量总体较方案设计有所减少。

3、厂区提高绿化工程标准，增加了栽植乔木的数量。

4、实际建设中，本工程进厂道路均由地方政府配套建设，不属于本项目防治责任范围，导致本工程实施相应植物措施量减少。

3.5.3 临时措施完成情况

3.5.3.1 方案设计情况

1、厂区

剥离堆放及回填表层土 93.11 万 m^3、临时排水沟 17216m、临时沉沙池 4 个、彩钢板 1712m^2，防尘网 15.46 万 m^2。

2、皮带传输廊区

剥离堆放及回填表层土 0.46 万 m^3，编织袋装土 223m^3，密目防尘网 0.35 万 m^2。

3、进厂道路区

表层土剥离堆放及回填 1.81 万 m^3，编织袋装土 104m^3，防尘网防护 1.08 万 m^2。

3.5.3.2 实际完成情况

根据工程监理、监测及施工单位资料并核实，水土保持临时措施实施范围为厂区和皮带传输廊区。

1、厂区

剥离堆放及回填表层土 70.23 万 m^3、临时排水沟 16159m、临时沉沙池 4 个、彩钢板 1402m^2，防尘网 152.98hm^2。

2、皮带传输廊区

剥离堆放及回填表层土 0.46 万 m^3，编织袋装土 217m^3，防尘网防护 0.4hm^2。

3、进厂道路区

进厂道路由地方政府配套建设，本工程未实施相应水土保持措施。

3.5.3.3 临时措施数量变化原因分析

水土保持临时措施建设主要集中在2015年5月~2020年12月。工程实际完成和方案设计的水土保持临时措施工程量对比表见表3-6。

表3-6　实际完成和方案设计的水保临时措施工程量对比表

防治分区	水土保持措施	单位	设计量	实际量	增减情况
厂区	表层土剥离及回填	万 m^3	93.11	70.23	-22.88
	临时排水沟	m	17216	16159	-1057
	临时沉淀池	个	4	4	0
	彩钢板	m^2	1712	1402	-310
	防尘网	hm^2	15.46	152.98	137.52
皮带传输廊区	表层土剥离及回填	万 m^3	0.46	0.46	0
	防尘网	hm^2	0.35	0.4	0.05
	编织袋装土	m^3	223	217	-6
进厂道路区	表层土剥离及回填	万 m^3	1.81	0	-1.81
	防尘网	hm^2	1.08	0	-1.08
	编织袋装土	m^3	104	0	-104

经对比，实际实施的措施与方案设计有所变化，具体变化情况及原因分析如下:

1、各防治分区水土保持防治的临时措施基本按照水土保持方案设计进行实施。水土保持临时措施防治责任基本得到落实。临时措施已按照相应的设计标准进行施工，符合相关标准要求，已实施的各项临时措施能够起到较好的水土保持作用。

2、在实际完成措施量中厂区由于后续设计优化，占地面积减少，使得临时措施面积和数量总体较方案设计有所减少。

3、厂区施工过程中加强临时堆土和裸露地表的防护，故防尘网防护措施增加。

4、实际建设中，本工程进厂道路均由地方政府配套建设，不属于本项目防治责任范围，导致本工程实施相应临时措施量减少。

本项目各防治分区实际实施的水土保持措施经过初步设计阶段的优化，占地等发生改变，进而使得水土保持措施实际完成的工程量及类型较方案设计有一定变化，但水土保持措施体系与批复的水土保持方案未发生大的变化，能够满足工程实际防治水土流失要求，水土保持功能较原方案设计并未降低。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 方案设计水土保持投资

根据批复的水土保持方案，日照钢铁精品基地项目本次验收区域水土保持工程总投资为 23750.21 万元，其中工程措施投资 2961.07 万元，植物措施投资 14821.36 万元，临时措施投资 831.33 万元，独立费用 2518.21 万元，基本预备费 1267.92 万元；水土保持补偿费 1350.33 万元。详见表 3-7。

表 3-7　方案批复水土保持投资情况表　　单位：万元

序号	工程或费用名称	水保投资						合计
		建安工程费	植物措施费			设备费	独立费用	
			栽（种）植费	苗木、草、种子费	抚育管护费			
一	第一部分:工程措施	2961.07						2961.07
1	厂区	2762.17						2762.17
2	皮带传输廊区	0.29						0.29
3	进厂道路区	198.61						198.61
二	第二部分:植物措施		2794.57	11887.06	139.73			14821.36
1	厂区		2772.75	11844.9	138.64			14756.29
2	皮带传输廊区		2.66	1.26	0.13			4.06
3	进厂道路区		19.16	40.9	0.96			61.01
三	第三部分:临时措施	831.33						831.33
1	厂区	546.56						546.56
2	皮带传输廊区	6.16						6.16
3	进厂道路区	11.87						11.87
4	其他临时工程	266.74						266.74
四	第四部分　独立费用						2518.21	2518.21
1	建设管理费						372.28	372.28
2	工程建设监理费						270	270
3	水保设施验收评估费						160	160
4	水土保持监测费						413.5	413.5
5	勘测费						627.52	627.52
6	设计费						674.91	674.91
	一至第四部分合计	3792.40	2794.57	11887.06	139.73		2518.21	21131.96
	基本预备费							1267.92
	静态总投资							22399.88
	水土保持补偿费							1350.33
	水土保持总投资							23750.21

3.6.2 实际实施水土保持投资

工程实际完成水土保持投资 21319.39 万元，其中工程措施投资 2541.09 万元，植物措施投资 14270.04 万元，临时措施投资 1357.55 万元，独立费用 1800.40 万元，水土保持设施补偿费 1350.30 万元。

实际水土保持投资情况详见表 3-8 至表 3-11。

表 3-8 实际完成水土保持投资情况表　　单位：万元

序号	工程或费用名称	实际投资
一	第一部分 工程措施	2541.09
1	厂区	2540.78
2	皮带传输廊区	0.31
3	进厂道路区	0.00
二	第二部分 植物措施	14270.04
1	厂区	14265.43
2	皮带传输廊区	4.61
3	进厂道路区	0.00
三	第三部分临时措施	1362.09
1	厂区	1099.29
2	皮带传输廊区	6.10
3	进厂道路区	4.53
2	其他临时工程	252.17
四	第四部分 独立费用	1755.97
1	建设管理费	363.46
2	工程建设监理费	35.00
3	科研勘测设计费	1302.43
4	水土保持监测费	55.08
5	水土保持设施验收费	44.52
五	一至四部分合计	19929.19
六	基本预备费(6%)	0.00
七	水土保持补偿费	1350.30
八	水土保持总投资	21319.39

表 3-9　实际完成水土保持工程措施投资情况表　　单位：万元

分区	措施名称	方案投资	实际完成	变化
厂区	土地整治	32.1	34.06	1.96
	浆砌石截洪沟	93	6.4	-86.6
	浆砌石排水沟	1845.03	1823.55	-21.48
	雨水蓄水池	37.42	38.11	0.69
	边坡防护	68.35	35.0	-33.35
	植草砖	24.51	22.97	-1.54
	挡土墙	609.21	577.62	-31.59
	排水顺接工程	0.39	0.46	0.07
	跌水消能措施	2.15	2.61	0.46
	灌溉系统	50	0	-50
皮带传输廊区	土地整治	0.29	0.31	0.02
进厂道路区	土地整治	0.18	0	-0.18
	浆砌石截洪沟	4.19	0	-4.19
	浆砌石排水沟	179.14	0	-179.14
	边坡防护	15.1	0	-15.1
合计		2961.07	2541.09	-419.98

表 3-10　实际完成水土保持植物措施投资情况表　　单位：万元

分区	措施名称	方案投资	实际完成	变化
厂区	乔灌草综合绿化	14756.29	14265.43	-490.87
皮带传输廊区	植草	4.06	4.61	0.55
进厂道路区	乔灌草综合绿化	61.01	0	-61.01
合计		14821.36	14270.04	-551.32

表 3-11　实际完成水土保持临时措施投资情况表　　单位：万元

分区	措施名称	方案投资	实际完成	变化
厂区	表层土剥离及回填	232.64	187.4	-45.24
	临时排水沟	215.74	210.97	-4.77
	临时沉淀池	0.02	0.5	0.48
	彩钢板	13.7	12.01	-1.69
	防尘网	84.47	688.41	603.94
皮带传输廊区	表层土剥离及回填	1.15	1.23	0.08
	防尘网	1.91	1.8	-0.11
	编织袋装土	3.1	3.07	-0.03
进厂道路区	表层土剥离及回填	4.52	0	-4.52
	防尘网	5.9	0	-5.9
	编织袋装土	1.45	0	-1.45
其他临时工程		266.74	252.17	-14.57
合计		831.33	1357.55	526.22

3.6.3 水土保持投资变化情况

实际完成水土保持投资 21319.39 万元，较方案批复减少 2430.82 万元，投资变化情况见表 3-11。

表 3-11　实际完成水土保持投资变化表　　单位：万元

序号	工程或费用名称	方案设计	实际投资	变化
一	第一部分 工程措施	2961.07	2541.09	-419.98
1	厂区	2762.17	2540.78	-221.39
2	皮带传输廊区	0.29	0.31	0.02
3	进厂道路区	198.61	0.00	-198.61
二	第二部分 植物措施	14821.36	14270.04	-551.32

1	厂区	14756.29	14265.43	-490.86
2	皮带传输廊区	4.06	4.61	0.55
3	进厂道路区	61.01	0.00	-61.01
三	第三部分临时措施	831.33	1357.55	526.22
1	厂区	546.56	1099.29	552.72
2	皮带传输廊区	6.16	6.10	-0.06
3	进厂道路区	11.87	0.00	-11.87
2	其他临时工程	266.74	252.17	-14.57
四	第四部分 独立费用	2518.21	1800.40	-717.81
1	建设管理费	372.28	363.37	-8.90
2	工程建设监理费	270	35.00	-235.00
3	科研勘测设计费	1302.43	1302.43	0.00
4	水土保持监测费	413.5	55.08	-358.42
5	水土保持设施验收费	160	44.52	-115.48
五	一至四部分合计	21131.96	19969.09	-1162.87
六	基本预备费(6%)	1267.92	0.00	-1267.92
七	水土保持补偿费	1350.33	1350.30	-0.03
八	水土保持总投资	23750.21	21319.39	-2430.82

主要投资变化原因分析如下:

（1）工程措施投资减少 419.98 万元。主要变化原因是占地面积较方案有所减少，导致实施相应工程措施量减少，故工程措施投资减少。

（2）植物措施投资减少了 551.32 万元。主要变化原因是占地面积较方案有所减少，导致植物措施工程量减少，故植物措施投资减少。

（3）临时措施投资增加 526.22 万元。主要是因为是施工过程中建设单位较好的实施了临时苫盖措施，工程量较方案均有所增加。

（4）工程实际完成独立费用投资 1800.40 万元，较批复的水土保持投资 2518.21 万元减少了 717.81 万元。变化原因为建设管理费、水土保持监理费、水土保持监测费、水土保持设施验收报告编制费等独立费用根据实际发生，费用有一定变化。

（5）基本预备费减少 1267.92 万元。主要是施工阶段基本预备费实际未发生。

4.水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

日照钢铁精品基地项目建设过程中，全面的实行了项目法人负责制、招标投标制、建设项目监理制和合同管理制。对工程质量建立了“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。

工程建设中严格执行《合同法》、《招投标法》等有关法律、法规。贯彻国家《建设工程质量管理条例》、《建设工程勘察设计管理条例》和《工程建设标准强制性条文》以及《关于特大安全事故行政追究的规定》。工程建设严格执行项目法人制、招投标制、工程监理制、质量监督制和第三方无损检测。参建各方在各自合同责任范围内，工程质量的控制贯穿于工程设计、工程招标发包、工程施工、直至工程项目竣(交)工验收和质量保证期结束的全过程，对构成或影响工程质量的人员、工程材料设备、施工机械、检测仪器、工程设计、施工方案、施工环境等所有因素进行全面的质量管理。

本项目施工期间委托北京华夏山川生态环境科技有限公司开展水土保持监理工作，对项目水土保持工程建设过程进行管控，确保水土保持措施实施到位并发挥水土保持效益。

4.1.1 建设单位质量保证体系和管理制度

在项目实施过程中，建设单位认真贯彻“安全第一，预防为主，全员动手，综合治理”的安全管理方针，加强工程建设质量管理，规范项目法人和勘察设计、监理、施工、设备制造、试验调试等建设各方的质量管理行为，明确管理责任，规范工程项目建设质量管理工作程序。

建设单位严格遵守国家有关工程质量管理的法律、法规和工程建设标准强制性条文，公司工程建设实行工程质量责任制。项目法人、勘察设计单位、监理单位、施工单位依据国家法律法规、规范规程及合同约定对工程质量负责，工程建设依法接受工程质量监督机构的质量监督。

本工程将水土保持措施纳入主体工程，按照国家法律法规和规程规范，严格执行项目法人责任制、招标投标制、建设监理制、合同管理制。同时根据工程建设需要，将工程质量、工作进度、工程投资管理渗透到建设全过程，确保工程建设的顺利进行。工程建设实现高效率、高质量、高速度、低成本，使工程质量达到全部合格。

工程建设质量目标实行以分部项目部负责、监理单位控制、设计和施工单位保证和政府职能部门监督、技术权威单位咨询为基础，相互检查，相互协调补充为保证的质量管理体制。为具体协调、统一工程质量管理工作，工程建设指挥部组织设计、质监、监理、施工等参建各方的主要单位共同组成了工程建设质量管理处和工程建设技术管理处，参与日常质量安全管理工作，对各单位质量工作进行协调、督促和检查，组织参加单元工程、分部工程、单位工程材料及中间产品的检验与验收。对工程质量、安全和文明施工实施有效管理。

4.1.2 设计单位质量保证体系和管理制度

本项目的设计单位是山东省冶金设计院股份有限公司，建立了包括质量方针、总体质量目标、质量手册、程序文件及过程控制等方面的质量管理体系文件，并通过了质量体系认证。根据设计质量控制程序和要求，设计单位负责设计图纸的交底，配合建设单位工程编写图纸交底纪要，处理施工单位提出的关于工程质量方面的联系单，参加现场工程质量的验收等工作。具体包括:

1、严格按照国家、有关行业建设法规、技术规程、标准、合同及批复的水土保持方案报告书进行设计，为工程的质量管理和质量监督提供技术支持。

2、按照设计质量保证体系，层层落实质量责任制，签订质量责任书，并报建设单位核备。对设计过程质量进行控制，按规定履行设计文件及施工图纸的审核、会签批准制度，确保设计成果的正确性。

3、按批准的供图计划及工程进度要求提供合格的设计文件和施工图纸。

4、参加建设单位组织的设计交底，按照工程建设需要，提供施工单位、监理单位等所需要的技术资料。

5、派设计代表进驻现场，实行设计代表总负责制，对施工过程中参建各方发现并提出的设计问题及时进行检查、协调和处理。

6、在各阶段验收中，对施工质量是否满足设计要求提出评价。

7、按照建设单位要求，完成竣工资料编制。

4.1.3 监理单位质量保证体系和管理制度

水土保持工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。主体工程监理工作

由山东鲁冶项目管理有限公司、莱芜三控冶金建设监理事务所承担。

施工阶段项目的水土保持监理工作由北京华夏山川生态环境科技有限公司承担，2020 年 12 月，建设单位委托水土保持专项监理单位北京华夏山川生态环境科技有限公司对项目已开展的水土保持监理工作进行汇总，对水土保持单位工程、分部工程和单元工程进行验收，各主体监理单位均有专人配合水土保持监理单位开展工作。

水土保持监理单位监督施工单位按技术规范、施工图纸及批准的施工方法和工艺施工要求，对施工过程中的资源配备、工作情况和质量问题等进行核查，并详细记录。水土保持监理单位对水土保持工程施工过程，从所用材料到工程质量进行全面监理，同时还承担必要的工程技术管理、资料收集和资料整编等工作。其管理体系如下:

1、严格执行国家法律、法规和技术标准，严格履行监理合同，代表建设单位对施工质量实施监理，对施工质量负有监督、控制、检查责任，并对施工质量承担监理责任。

2、根据工程施工需要，配备了经济、材料检验、测量、混凝土、基础处理、水土保持等一系列专业技术监理工程师，监理工程师均持证上岗，一般监理人员都经过岗前培训。

3、采取旁站、巡视和平行检验等形式，按作业程序即时跟班到位进行监督检查；对达不到质量要求的工程不签字，并责令返工，向建设单位报告。

4、审查施工单位的质量体系，督促施工单位进行全面质量管理。

5、从保证工程质量及全面履行工程承建合同出发，对工程建设实施过程中的设计质量负有核查、签发施工图纸及文件的责任；审查批准施工单位提交的施工组织设计、施工措施等文件。

6、组织或参加工程质量事故的调查、事故的处理方案审查，并监督工程质量事故的处理。

7、水土保持监理单位、设计与施工单位、建设单位共同研究确定水土保持工程项目划分表。工程开工前，水土保持监理单位对施工单位施工准备情况进行确认，对中间产品及原材料质量进行核定并上报建设单位。工程建设过程中对施工单位提交的单元工程质量等级自评结果进行核定并上报建设单位，水土保持监理单位根据自己抽查的资料，核定单元工程质量等级，发现不合格单元工程，按设计要求及时处理，合格后进行后续单元工程施工。水土保持监理单位在施工单位提供的单元工程自评的基础上复核分

部工程质量，并报送建设单位核定。对于核定后不合格的单位工程、分部工程，水土保持监理单位应书面通知施工单位进行整改，直至质量达到合格标准为止。

8、定期向水土保持工作小组组长报告水土保持工程质量情况，对工程质量情况进行统计、分析与评价。

4.1.4 质量监督单位质量保证体系和管理制度

本项目水土保持设施质量监督纳入主体工程质量监督内容中一并实施，质量监督由建设单位质量检查小组实施。本工程质量监督站采用质量巡查组定期巡查的方式，开展质量监督工作。巡查组开展巡查工作时，由建设单位、监理单位、施工单位等配合开展工作。本项目的质量巡查制度包括:

1、根据工程建设实际进度制定月度巡查计划和巡查重点，并报送归口管理部门审查、备案。

2、巡查组根据审查后的月度巡查计划和巡查重点制定周巡查工作计划。

3、巡查工作的内容包含巡视已建成的土地整治工程、防洪排导工程、植被建设工程、临时防护工程等水土保持工程的质量情况。

4、巡查工作结束后，对巡查情况发布巡查通报，针对项目存在的问题或水土保持设施建设存在的问题提出整改要求，对存在重大隐患的工程进行停工处理。

5、针对巡查通报中明确的水土保持设施质量问题，责任单位应在规定时限内，按照安全质量巡查组所提出的整改要求进行整改，在经水土保持监理单位验收后，双方签字填报《巡查整改反馈单》。

6、依据《水土保持工程质量评定规程》（SL366-2006），配合建设单位，完成单位工程、分部工程及单元工程的质量评定工作。

4.1.5 施工单位质量保证体系和管理制度

各施工单位通过工程招投标来选定，最后选定山东冶金设计院股份有限公司、上海宝冶集团有限公司、中国二十冶集团有限公司、中冶赛迪工程技术股份有限公司等 4 家施工单位。施工单位质量管理体系如下:

各施工单位在进场工作前，根据《日照钢铁精品基地项目环境保护和水土保持管理策划》要求，对施工管理人员进行了集中培训，并编制了绿色施工方案，明确清表回铺

及水土保持临时措施的工程量及施工时序，将水土保持措施纳入工程管理。

1、根据水土保持有关法规、技术规程、标准规定以及设计文件和施工合同的要求进行施工，规范施工行为，对施工质量严格管理，并对其施工的工程质量负责。

2、建立健全质量保证体系，制定和完善岗位质量规范、质量责任及考核办法，层层落实质量责任制，明确工程各承包单位的项目经理、项目总工程师、各职能部门、各班组、工段及质检员为主的施工质量管理体系，严格实行“三检制”，层层把关，做到质量不达标准不提交验收；上道工序不经验收或验收不合格不进行下道工序施工。

3、按合同规定对进场的工程材料、工程设备及苗木进行试验检测、验收、保管。保证所提交的证明施工质量的试验检测数据的及时性、完整性、准确性和真实性。

4、竣工工程质量必须符合国家和行业现行的工程标准及设计文件要求，并向指挥部提交完整的技术档案、试验成果及有关资料。

5、正确掌握质量和进度的关系，对质量事故及时报告监理工程师，对不合格工序坚决返工，并配合建设单位、监理单位和质量检查部门的督促和指导工作。

6、根据《水土保持工程质量评定规程》（SL366-2006）要求，施工单位对水土保持设施质量进行自检。留存的档案资料包括自检记录、各类工程质量签证、验收记录、设计和施工变更记录及建设日记等。对已完成质量评定的分部工程、单位工程的各项施工原始记录、质量签证、单元工程质量评定及其它有关文件资料按档案管理要求及时整理。

7、工程完工后，施工单位对单元工程质量严格按照相关技术规范进行自评，自评合格后，再由监理单位进行抽查。

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

水土保持监理单位、设计单位、施工单位和建设单位，依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），共同完成本项目水土保持工程项目划分，包括单位工程、分部工程和单元工程 3 级。

单位工程的划分按照《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）中工程质量评定的项目划分第 3.2 节“单位工程划分”进行。分部工程的划分按照《水土保持工程质量

评定规程》（SL336-2006）中工程质量评定的项目划分第 3.3 节“分部工程划分”进行。单元工程的划分按照《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）中工程质量评定的项目划分第 3.4 节“单元工程划分”进行。

1）单位工程划分

依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），本工程水土保持措施划分为斜坡防护工程、土地整治工程、降水蓄渗工程、植被建设工程、临时防护工程等 5 个单位工程。

2）分部工程划分

水土保持单位工程划分为工程护坡、截（排）水、场地整治、降水蓄渗、点片状植被、拦挡、沉沙、排水、覆盖等 9 个分部工程。

3）单元工程划分

本工程水土保持工程共划分为 3192 个单元工程，项目划分情况见表 4–1-1。

表 4–1 水土保持项目划分一览表

分区	单位工程	分部工程	单元工程名称	单元工程	
				数量	划分依据
厂区	斜坡防护工程	△工程护坡	喷浆护坡	2	每 50~100m 作为一个单元工程
		△截（排）水	浆砌石截洪（水）沟、浆砌石排水沟	1074	每 30~50m 作为一个单元工程
	土地整治工程	△场地整治	土地整治	201	每 0.1~1hm²作为一个单元工程
	降水蓄渗工程	降水蓄渗	雨水蓄水池	5	每 30~50m³作为一个单元工程
	植被建设工程	△点片状植被	乔灌草综合绿化	198	每 0.1~1hm²作为一个单元工程
	临时防护工程	△拦挡	编织袋装土、彩钢板	5	每 50~100m 作为一个单元工程
		沉沙	临时沉淀池	2	每 10~30m³作为一个单元工程
		△排水	临时排水沟	162	每 50~100m 作为一个单元工程
		覆盖	防尘网	1530	每 100~1000m²作为一个单元工程
皮带传输廊区	土地整治工程	△场地整治	土地整治	2	每 0.1~1hm²作为一个单元工程
	植被建设工程	△点片状植被	植草绿化	2	每 0.1~1hm²作为一个单元工程
	临时防护工程	△拦挡	编织袋装土	5	每 50~100m 作为一个单元工程
		覆盖	防尘网	4	每 100~1000m²作为一个单元工程
合计				3192	

注：带△者为主要分部工程

4.2.2 各防治分区工程质量评定

依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）的规定，本项目水土保持工程项目划分为单位工程、分部工程、单元工程 3 级。

分部工程：“合格”的标准为：单元工程质量全部合格，中间产品质量及原材料质量全部合格。“优良”的标准为：1）单元工程质量全部合格，其中有 50%以上达到优良，主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位的单元工程质量优良，且未发生过质量事故。2）中间产品和原材料质量全部合格。

单位工程：“合格”的标准为：分部工程质量全部合格，中间产品质量及原材料质量全部合格，大中型工程外观质量得分率达到 70 以上，施工质量检验资料基本齐全。“优良”的标准为：1）分部工程质量全部合格，其中有 50%以上达到优良，主要分部工程质量优良，且施工中未发生过重大质量事故。2）中间产品和原材料质量全部合格。3）大中型工程外观质量得分率达到 85%以上。4）施工质量检验资料齐全。

工程质量：“合格”的标准为：单位工程质量全部合格的工程可评为合格。“优良”的标准为：单位工程质量全部合格，其中有 50%以上的单位工程质量优良，且主要单位工程质量优良。

水土保持设施验收工作实施时间根据工程实际完成的时间确定，土地整治工程、斜坡防护工程和防洪排导工程实施时间较早，植被建设工程实施时间较晚。

本项目各单位工程和分部工程质量核查比例及结果见表 4-2。现场核查照片见附件 7。分部工程和单位工程验收签证等资料由监理单位提供，见附件 6。

表 4-2　水土保持单位工程、分部工程质量评定情况表

单位工程	分部工程	质量情况					
		单元工程个数	合格数	优良数	优良率	分部工程质量等级	工程质量等级
斜坡防护工程	△工程护坡	2	2	1	50.00%	优良	优良
	△截（排）水	1074	1074	664	61.82%	优良	
土地整治工程	△场地整治	203	203	100	49.26%	合格	合格
降水蓄渗工程	降水蓄渗	5	5	4	80.00%	优良	优良
植被建设工程	△点片状植被	200	200	153	76.50%	优良	优良
临时防护工程	△拦挡	10	10	4	40.00%	合格	优良
	沉沙	2	2	1	50.00%	优良	
	△排水	162	162	79	48.77%	合格	
	覆盖	1534	1534	1122	73.14%	优良	
合计		3192	3192	2128	66.67%	优良	

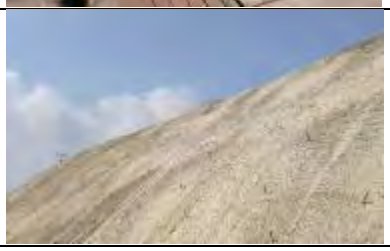
根据《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2016）等有关规

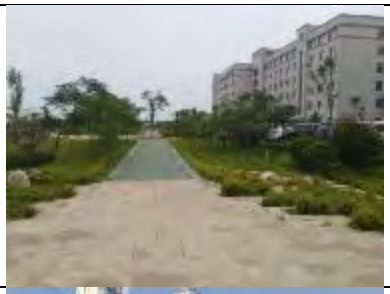
定，本工程的属点型建设生产类项目，将厂区作为重点验收范围，皮带传输廊区作为其他验收范围。对重点验收范围水土保持单位工程应全面查勘，分部工程查勘比例应达到50%，对其他验收范围水土保持单位工程查勘比例应达到50%，分部工程查勘比例应达到30%。对其他单位工程，核查主要分部工程的外观质量，对关键部位几何尺寸进行测量。各防治分区工程质量评定结果如下:

（1）厂区：土地整治工程、斜坡防护工程、降水蓄渗工程、植被建设工程、临时防护工程等单位、分部工程核查比例为 100%，符合规范要求，质量核查结果为合格。地表平整、土质疏松、厚度适宜、符合绿化要求；工程护坡无裂缝、脱皮现象，块石无风化，砌体紧密无裂缝；植物措施总体情况良好，能有效防治水土流失，质量合格。

（2）皮带传输廊区：土地整治工程、植被建设工程、临时防护工程等单位、分部工程核查比例为75%，符合规范要求，质量核查结果为合格。地表平整、土质疏松、厚度适宜、符合绿化要求；植物措施总体情况良好，能有效防治水土流失，质量合格。

表 4-3　工程重要部位现场核查表

序号	位置	现场描述	现状	评价
1	厂区	排水设施运行正常、排水通畅		排水良好
2	厂区	排水设施运行正常、排水通畅		排水良好
3	厂区	喷浆护坡质量良好		质量良好

4	厂区	厂区乔灌草绿化，植被长势良好		恢复良好
5	厂区	厂区道路两侧绿化，植被长势良好		恢复良好
6	厂区	厂区植草砖质量良好		质量良好
7	厂区	挡土墙质量良好		质量良好
8	皮带传输廊区	皮带传输廊下硬化区域		质量良好

4.3 弃渣场稳定性评估

项目未涉及弃渣场，无稳定性评估内容。

4.4 总体质量评价

本项目水土保持工程共划分为 5 单位工程，9 个分部工程，3192 个单元工程。质量评定结果如下:

1）单元工程

全线共划分 3192 个单元工程，通过对工程现场实际量测检验、查看检测检验资料，工程资料齐全，检查项目符合质量标准；检测项目质量均合格。单元工程合格率 100%，其中优良单元工程 2128 个，优良率 66.67%

2）分部工程

通过对工程外观质量实际量测检验、查看单元工程检测检验资料。核查项目单元工程全部合格，资料完善齐备，原材料及中间产品质量合格，9 个分部工程质量合格。重点验收范围内分部工程核查比例达 100%，其他验收范围内分部工程核查比例达 75%~80%，符合《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2016）点型建设项目对重点验收范围水土保持分部工程查勘比例应达到 50%，对其他验收范围水土保持分部工程查勘比例应达到 30%的要求。

3）单位工程

通过对工程外观质量实际量测检验、查看单元工程检测检验资料。分部工程质量合格；中间产品质量及原材料质量合格；大中型工程外观质量得分率达到 90%以上；施工质量检验资料基本齐全。5 个单位工程质量全部合格。重点验收范围内单位工程核查比例达到 100%，其他验收范围内单位工程核查比例达 75%~80%，符合《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2016）点型建设项目对重点验收范围水土保持单位工程查勘比例应达到 50%，对其他验收范围水土保持分部工程查勘比例应达到 30%的要求。

本项目已建成的各项水土保持设施质量达到合格水平。满足水土保持保持方案报告书及规范规程对水土保持设施质量的要求。

5.项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本项目的运行管护责任由山东钢铁集团日照有限公司承担。在工程的初期运行过程中，山东钢铁集团日照有限公司建立了一系列的规章制度和管护措施，实行水土保持工程管理、维修、养护目标责任制，各部门各司其职，分工明确，各区域的管护落实到人，奖罚分明，从而为水土保持措施早日发挥其功能奠定了基础。

从目前运行情况来看，各项水土保持工程措施暂未出现破损和需要维修补植的问题，水土保持植物措施局部补植整改后，长势良好，项目周围的环境有所改善，初显防护效果。经过一个汛期，水土保持各项措施并未出现损毁，防洪排导等工程稳定性良好，安全度过汛期，各项措施较好的发挥了保持水土的效果。运行期的管理维护责任落实，可以保证水土保持设施的正常运行，并发挥作用。

5.2 水土保持效果

5.2.1 批复的防治目标值

水土保持方案确定的综合防治目标为：扰动土地整治率 95%，水土流失总治理度 87%，土壤流失控制比 1.0，拦渣率 95%，林草植被恢复率 97%，林草覆盖率 18%。

5.2.2 水土保持监测计算防治目标值

根据水土保持监测总结报告，本项目完成的综合防治目标值为：扰动土地整治率 98.6%，水土流失总治理度 98.5%，土壤流失控制比 1.11，拦渣率 100%，林草植被恢复率 98.2%，林草覆盖率 24.8%。

5.2.3 验收复核防治目标值

根据水土保持监测总结报告及工程相关档案资料和现场量测、查勘，项目建设区扰动地表面积为 795.58hm²，造成水土流失面积 210.61hm²，水土流失治理达标面积 207.43hm²（其中植物措施面积 197.28hm²，工程措施面积 10.15hm²），硬化地表及永久建筑物面积占地面积 577.29hm²，可恢复林草植被面积 200.96hm²。本工程占地面积、扰动地表面积、硬化面积、水保措施面积等统计情况如表 5-1 所示。

表 5-1 面积统计表（单位 hm²）

防治分区	建设区面积	扰动面积	造成水土流失面积	整治面积				可恢复林草植被面积
				工程措施面积	植物措施面积	建（构）筑物及场地道路硬化面积	小计	
厂区	791.58	791.58	208.61	9.44	196	575.29	780.73	199.67
皮带传输廊区	4	4	2	0.71	1.28	2	3.99	1.29
进厂道路区	0	0	0	0	0	0	0	0
合 计	795.58	795.58	210.61	10.15	197.28	577.29	784.72	200.96

（1）水土流失治理

①扰动土地整治率

项目建设区扰动地表面积为 795.58hm²，完成水土保持工程措施面积 10.15hm²，完成水土保持植物措施面积 197.28hm²，硬化地表及永久建筑物面积占地面积 577.29hm²，项目总体扰动土地整治率为 98.6%，达到了水土保持方案确定 95%的防治目标。

②水土流失总治理度

项目建设扰动地表面积为 795.58hm²，造成水土流失面积 210.61hm²。工程建设期间，实施了水土保持工程措施和植物绿化措施，共计治理水土流失面积 207.43hm²，水土流失总治理度为 98.5%，达到水土保持方案确定的目标值 87%。

③拦渣率

拦渣率指采取措施实际拦挡的弃土（渣）与工程弃土（渣）总量的百分比。

本工程建设未设取土场和弃土场，施工开挖产生的多余土方主要以就地平整方式处理，因此不涉及拦渣率计算，默认为 100%。

④土壤流失控制比

根据监测结果、资料查阅和现场调查，本项目容许土壤侵蚀模数为 200t/（km²a ），实际土壤侵蚀模数为 180t/（km²a ），土壤流失控制比为 1.11，达到了方案确定 1.0 的防治目标。

（2）植被建设与生态环境变化

1、林草植被恢复率

项目建设区可恢复林草植被面积 200.96hm²，实际完成林草植被面积为 197.28hm²，项目总体林草植被恢复率为 98.2%，达到了水土保持方案确定 97%的防治目标。

2、林草覆盖率

项目建设区面积为 795.58hm²，实际完成林草植被面积为 197.28hm²，项目总体林草

覆盖率为 24.8%，达到了水土保持方案确定 18%的防治目标。

5.2.4 总体评价

本项目基本完成了批复的水土保持方案报告书要求达到水土流失防治任务，水土保持设施保存较完好。经工程现场复核和对监测资料分析，水土流失六项防治指标计算正确。修正后的六项指标达到了批准的水土保持方案要求，水土保持设施具备正常运行条件。

表 5-2 本项目综合水土流失防治效果

项目	方案设计值	实际达到值	是否达标
扰动土地整治率（%）	95	98.6	达标
水土流失总治理度（%）	87	98.5	达标
拦渣率（%）	95	100	达标
土壤流失控制比	1.0	1.11	达标
林草植被恢复率（%）	97	98.2	达标
林草覆盖率（%）	18	24.8	达标

5.3 公众满意度调查

根据规定和要求，验收组向工程沿线群众共发放 80 张水土保持公众调查表，对工程建设过程中的水土保持问题进行了调查。目的在于了解项目水土保持工作及水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响，群众如何反响，从而作为本次验收工作的参考内容。所调查的对象主要是干部、工人、农民，被调查者中有老年人、中年人和青年人。

被调查 80 人中，83％的人认为项目的建设对当地经济有促进作用，73％的人认为项目周边林地、草地、耕地等原始地表破坏程度较小，83%认为本工程临时用地植被或耕地恢复较好，73％的人认为项目施工中没有乱堆乱弃现象，81％的人认为施工过程中存在覆盖围挡等临时措施，78%的人认为施工对周边环境无影响，4%的人认为是损害农田。84%的人对项目建设过程中的水土保持情况达到满意的水平，89%的人对项目完工后的水土保持情况达到满意的水平。满意度调查情况见表 5-3。

表 5-3　满意度调查统计结果表

调查项目	评价内容	人数	比例
本工程建设对当地经济建设是否有利	有利	66	83%
	一般	14	18%
	不利	0	0%
项目周边林地、草地、耕地等原始地表破坏程度	破坏程度较小	58	73%
	未注意	22	28%
	有较大破坏	0	0%
对本工程临时用地植被或耕地恢复情况的看法	较好	67	84%
	一般	13	16%
	存在未恢复区域	0	0%
施工中是否存在乱堆、乱弃现象	不知道	22	28%
	不存在	58	73%
	存在	0	0%
本工程是否存在围挡、苫盖等措施	是	65	81%
	不知道	15	19%
	未见实施	0	0%
本工程对周围环境带来有害影响	扬尘	15	19%
	混浊水体	0	0%
	损害农田	3	4%
	无影响	62	78%
工程建设中水土保持情况	非常满意	19	24%
	满意	48	60%
	一般	13	16%
	不满意	0	0%
完工后的水土保持效果	非常满意	15	19%
	满意	56	70%
	一般	9	11%
	不满意	0	0%

6.水土保持管理

6.1 组织领导

为完成水土保持工作，山东钢铁集团日照有限公司联合施工单位、监理单位组成了“水土保持工作小组”，具体负责部署、组织、协调工程水土保持工作，提出过程管控的各项要求，落实组织措施、管控措施、技术措施、工艺措施，保证各项工作按照工程水土保持方案以及批复的要求贯彻实施，负责工程水保各项日常管理工作，且运行良好。

水土保持工作小组结构如下:

组 长：山东钢铁集团日照有限公司总经理

成 员：山东钢铁集团日照有限公司、各施工项目经理、项目总监。具体分工为：组长负责工程现场建设技术统筹和管理支撑，负责项目水土保持工作建设管理总体策划，负责水土保持设施设计与施工衔接，负责水土保持设施建设有关的施工方案评审、技术培训、水土保持过程监督及竣工验收工作；副组长负责水土保持工作的落实，各成员单位配合开展工作，负责属地协调。最终由组长和副组长对项目水土保持设施落实的总体情况负责。

6.2 规章制度

为全面落实水土保持方案报告书及其批复要求，水土保持措施落实到位，确保通过建设项目水土保持设施验收工作。建设单位结合工程实际制定了一系列规章制度，并在工程实践中不断完善，主要质量管理制度包括《日照钢铁精品基地项目质量管理办法》、《日照钢铁精品基地项目基础验收实施细则》、《日照钢铁精品基地项目竣工资料整编规定》、《日照钢铁精品基地项目质量奖惩办法》等。建设单位在工程建设期间强化质量工作教育宣传机制，开展质量安全月活动，实行质量监督制度和质量奖惩制度，定期召开质量会议，落实质量缺陷巡查、整改制度，工程结算实行“质量一票否决制”，这些相关制度为工程的顺利实施提供了有力的保障。从而确保水土保持管理的制度化。明确了项目水土保持管理的分工及组织机构。业主项目部将以上制度编写进项目建设管理制度中，以便贯彻执行。

6.3 建设管理

6.3.1 招投标工作开展情况

本项目严格执行国家招投标管理法律法规和公司招标管理规定，通过公司集中招标采购平台公开、公平、公正地确定参建队伍。

根据工程核准文件要求，按照非物资类，通过国内公开招标方式确定工程设计单位、施工单位、主体监理单位、水土保持监理单位、水土保持监测单位、水土保持设施验收报告编制单位。

6.3.2 合同执行情况

水土保持监测单位为长江水利委员会长江科学院，水土保持监理单位为北京华夏山川生态环境科技有限公司，目前水土保持监测及监理工作均按照合同要求执行，工作进度满足合同要求。

2019 年 12 月，建设单位委托我院编制本项目水土保持设施验收报告。接受委托后，我院对本项目水土保持方案和设计情况、水土保持方案实施情况、水土保持工程质量、项目初期运行及水土保持效果、水土保持管理等进行了全面地检查。2021 年 9 月，我院编制完成《日照钢铁精品基地项目水土保持设施验收报告（厂区、皮带传输廊、进厂道路部分）》。

本项目水土保持设施根据方案报告书要求，纳入主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。水土保持设施内容纳入主体工程设计合同、施工合同和监理合同，并按照合同要求执行，目前各项设施已经基本建成。

6.4 水土保持监测

2015 年 4 月，山东钢铁集团日照有限公司委托长江水利委员会长江科学院承担本项目水土保持监测工作。

1）监测内容

水土保持监测的内容包括水土流失量、扰动面积、水土保持措施防治效果、植物措施恢复效果、损坏水土保持措施面积、临时防护措施防治效果等。

2）监测过程

本项目水土保持监测工作，按照时间划分为准备阶段、监测阶段、资料整理、报告

编制等阶段。

准备阶段的工作主要为收集项目设计、水保方案等资料，编制水土保持监测实施方案，制定监测工作计划。

现场监测阶段，每季度开展一次巡查，现场监测人员在季度巡查过程中，完成阶段性水土保持监测工作，形成水土保持监测季度报告。

资料整理阶段，对项目水土保持监测的成果进行整理，对项目水土流失治理不达标的情况进行筛查，对监测整改意见进行闭合处理，核定项目水土保持监测成果。

报告编制阶段，对水土保持监测成果资料进行汇总，形成水土保持监测总结报告。

3）监测方法

结合本工程的实际情况，监测方法采用实地调查监测、实地量测、地面定位观测、无人机监测、资料查阅相结合的方法，在不同重点工程地段，根据监测的内容、要求，布设监测小区或监测点，定时观测和典型采样相结合，获取监测数据。项目总计布设监测点位 8 个。

4）监测频次

根据水土保持监测报告、监测原始记录等相关资料，监测单位共计开展现场监测 25 次。主要包括与建设单位、监理单位及施工单位针对水土流失防治存在的问题进行反馈与商讨，对项目区的普查、基础资料搜集、样地典型调查以及每项水土保持植物措施和工程措施的实地调查。

5）监测成果

水土保持监测工作形成的主要成果包括：监测实施方案 1 份、监测季度报告 25 期、监测年度报告 6 份，监测总结报告 1 份。现场水土保持有关问题与建设单位进行交流，督促建设单位整改，均已落实。

6）监测工作总体情况

经过查阅相关资料，验收组认为本项目水土保持监测工作总体上能够满足规程规范的要求。水土保持监测单位在监测工作开展过程中，按照规程要求编写了监测实施方案、监测季度报告和监测工作总结报告，并于 2021 年 7 月前完成了各项材料的报备工作。

本项目水土保持监测的内容、过程、方法、成果等符合规程规范要求，达到了方案报告书要求的标准。

6.5 水土保持监理

2015 年 7 月，山东钢铁集团日照有限公司委托北京华夏山川生态环境科技有限公司开展本工程水土保持监理工作，监理工作方式为驻点监理。2020 年 12 月，山东钢铁集团日照有限公司对项目已开展的水土保持监理工作进行汇总，对项目水土保持单位工程、分部工程和单元工程进行验收，各主体监理单位均有专人配合水土保持监理单位开展工作。

水土保持监理工作内容包括：1）按照国家相关法律法规规章和中国铁路总公司的相关要求完成工程水土保持监理工作；2）编写水保监理大纲、规划、实施细则等文件，编写水土保持监理季报、年报；3）指导工程监理单位开展水土保持监理工作；4）编写《水土保持监理总结报告》；5）办理工程水土保持监理相关手续，协调各省水利厅、流域机构等水行政管理部门的关系；6）协助甲方完成水保过程检查、水土保持设施验收工作；7 甲方委托的其他工作。

水土保持监理的程序包括：水保监理在开展工作的同时，指导主体工程监理单位开展水土保持方面的监理工作。主体工程监理单位应根据水保监理单位的意见和建议完成水土保持监理工作。对于水土保持监理巡查提出的问题，工程监理应积极督促各施工单位进行整改闭合。并将整改情况报水保监理。

水土保持监理单位提供了《水土保持工程监理总结报告》和《水土保持单位工程及分部工程验收签证》等记录水土保持方案执行情况的资料。

（1）质量控制

为达到水土保持方案报告书提出的水土流失防治目标，本工程水土保持监理对施工过程中的关键部位及工序进行旁站监理，尤其加强对隐蔽工程和关键工序的中间验收。在工程质量控制方面，监理单位严格按精品工程要求审查施工单位的组织管理体系、质量保证体系、安全保障体系及施工组织设计、施工方案及施工措施，并且在实际施工中严格监督施工单位贯彻落实。具体工作内容包括：

1）对项目部组成人员资格进行审查：项目经理、项目总工、安全负责人及主要管理人员、主要技术工种和特殊技术工种的上岗证是否齐全，证件是否有效。

2）检查工程使用的草籽的质量及数量，检查其生产销售许可证等证件是否齐全，并对其进行抽检和复验。

3）检查进场材料相关证件是否齐全，并进行抽检，对不符合质量要求的禁止进入

工地和使用。

4）监督施工方严格按照设计要求进行施工。

5）对排水设施、弃土的堆放、临时防护措施、绿化等水土保持工程的关键工序由专业监理工程师实行旁站式监理，对基础开挖等可能存在安全隐患的工序进行了严格的监督管理，发现不符合要求的环节或工序及时指正，以防患于未然。

6）检查施工单位的工程自检工作，数据是否齐全，填写是否正确，对施工单位质量评定自检工作做出综合评价。

7）组织对施工中存在的问题督促整改，对工程质量提出评定意见，协助建设单位组织验收工作。

8）督促施工方安全生产，文明施工以及规范施工技术档案资料。

9）协调建设单位、设计单位、施工单位之间的关系，参加处理合同纠纷和索赔事宜。

（2）进度控制

1）按照“三同时”原则，坚持预防为主、及时防治；督促工程建设在排水系统设置及其它水土保持防护措施等方面保证能与工程建设协调同步;

2）永久性占地区域的工程措施坚持“先防护、后施工”原则，做到及时控制施工过程中的水土流失;

3）工程弃土弃渣坚持“先拦后弃”的原则。督促土石方临时堆放场地多余的土方及时外运，保证在相应区域厂房和设施土建施工前完成;

4）督促水土保持的植物措施在具备条件后尽早实施;

5）水土保持的实施进度，本着预防为主、及时防治的原则，根据工程进度情况进行合理安排、及时投入实施，保证尽可能减少施工过程中的水土流失。

工程进度控制是建设监理三大控制之一。在施工过程中，监理工程师在确保工程质量的前提下，通过科学分析工程建设期内外部环境对施工各工序的实际影响，合理指导施工计划安排和施工方案的实施，尽可能地优化施工程序，最有效地利用施工有效时间，达到工程建设总进度计划的全面实现。

监理单位依据批复的方案报告书，水土保持措施的实施遵循工程措施在先，随后实施植物措施的原则，遵循拦挡工程措施先于土石方回填的原则进行工程监理。

截止竣工时，水土保持工程措施基本完成，植物措施及临时措施实施完成。至此，

本项目水土保持措施基本按照计划要求实施完毕。

（3）投资控制

1）组织措施：协助编制投资计划，包括建立监理组织，完善职责分工及有关制度，落实投资控制的责任;

2）技术措施：审核施工组织设计和施工方案，合理开支施工费用，按合理工期组织施工，避免不必要的赶工费;

3）经济措施：及时进行计划费用与实际开支费用的比较分析;

4）合同措施：按合同条款支付工程款，防止过早、过量的现金支付，防止资金挪用；实现全面履约，减少双方提出索赔的条件和机会，正确处理索赔。

具体投资控制内容包括：1）检查、监督施工单位执行合同情况，使其全面履约。严格经费签证，审核施工单位提交的工程款支付申请，按合同规定及时对已完工程进行初验；2）定期、不定期地进行工程费用超支分析，并提出控制工程费用突破的方案和措施，及时向建设单位报告工程投资动态情况；3）审核施工单位申报的完工报告，对工程数量不超验、不漏验，严格按规定办理完工计价签证。保证签证的各项数据准确、质量合格。签证后报建设单位拨款。

验收组认为本项目水土保持监理的工作内容、工作程序、工作方式、过程资料及成果资料基本符合规程规范的要求。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

2014 年 10 月 15 日，日照市水利局发布了《日照市水利局上级领导检查调研活动方案》，2014 年 10 月 17 日~18 日，水利部淮河水利委员会对日照市大型生产建设项目日照钢铁精品基地工程和日照民用机场工程水土保持方案落实情况进行监督检查。督促生产建设单位依法履行水土保持法律职责，切实做好生产建设项目建设过程中的水土保持工作。检查了建设单位水土保持管理机构和管理制度落实情况，水土保持后续设计情况，水土保持措施落实情况以及建设的进度和质量，水土保持监理、监测工作开展情况，水土保持重大变更报批手续的执行情况，水土保持补偿费情况。

2017 年 10 月 13 日，水利部淮河水利委员会发布了淮委水土保持函[2017]17 号《关于开展日照钢铁精品基地项目水土保持监督检查的通知》，对日照钢铁精品基地项目水土保持工作开展了监督检查。检查了建设单位水土保持管理机构和管理制度落实情况，水土保持后续设计情况，水土保持措施落实情况以及建设的进度和质量，水土保持监理、

监测工作开展情况，水土保持重大变更报批手续的执行情况，水土保持补偿费情况，完工项目的水土保持验收准备情况。

2018 年 7 月 17 日，水利部淮河水利委员会发布了淮委水土保持函[2018]3 号《淮河水利委员会关于配合开展淮河流域部管在建生产建设项目“天地一体化”监管工作的函》，对日照钢铁精品基地项目开展水土保持监管。

2019 年 8 月 23 日，日照市岚山区水利局发布了岚水发[2019]18 号《日照市岚山区水利局关于开展生产建设项目水土保持监督检查工作的通知》，对日照钢铁精品基地项目水土保持工作开展了监督检查。

2019 年 11 月 26 日，水利部淮河水利委员会发布了淮委水保明电[2019]90 号《水利部淮河水利委员关于开展日照钢铁精品基地项目水土保持监督检查的通知》，对日照钢铁精品基地项目水土保持工作开展了监督检查。2019 年 12 月 9 日，水利部淮河水利委员会印发了《水利部淮河水利委员会关于日照钢铁精品基地项目水土保持监督检查意见的函》。

2020 年 10 月 9 日，水利部淮河水利委员会发布了淮水保便字[2020]第 24 号《关于开展日照钢铁精品基地项目水土保持监督检查的通知》，对日照钢铁精品基地项目水土保持工作开展了监督检查。

上述监督检查工作，建设单位山东钢铁集团日照有限公司均组织监理、监测单位一起向水行政主管部门汇报了工作，严格按照通知相关要求开展生产建设项目建设过程中水土保持各项工作，切实做好临时堆土防护、落实水土保持方案批复的各项水土保持措施。针对所提意见及建议逐条予以落实。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据《关于日照钢铁精品基地项目水土保持方案的批复》（水保函[2012]294 号），总计批复水土保持补偿费 1350.3 万元。本工程实际缴纳水土保持补偿费 1350.3 万元，与方案批复的一致，水土保持补偿费发票见附件 8。

6.8 水土保持设施管理维护

施工期间，建设单位每年定期组织有关单位对已完工的土地整治、防洪排导、植被建设等水保措施进行了检查，对局部损坏的工程措施进行了修复、加固，对植物措施及时进行了抚育、补植和更新，使水土保持功能不断增强。水土保持措施完工签认后，征

用土地范围内的水土保持工程由建设单位接管和使用。

本工程由山东钢铁集团日照有限公司负责运行管理，具体管护由相关职能部门负责。通过建立管理养护责任制，落实专人对水土保持工程措施出现的局部损坏进行修复、加固，对植物措施及时进行养护、补植，使其发挥保持水土、改善生态环境的作用。

为保证水土保持设施的完整性、稳定性，维持其正常运行，管理人员定期进行场地巡查，检查完建措施有无残缺、破损、变形或坍塌，发现问题及时向主管领导汇报，以组织修复或加固施工。目前各项水土保持设施运行情况良好，满足水土保持要求。

7.结论

7.1 结论

验收报告编制单位通过查阅相关资料及现场复核，针对本项目水土保持设施建设情况，主要形成以下结论:

1）建设单位山东钢铁集团日照有限公司重视工程建设中的水土保持工作，按照有关水土保持法律、法规的规定，编报了水土保持方案报告书，并上报水利部审查、批复。本项目不涉及水土保持重大变化及变更。水土保持后续设计纳入工程基础设计总说明中，按照批复的水土保持方案足额缴纳水土保持设施补偿费，各项手续齐全。

2）后续设计和建设过程落实了方案的设计内容和意见，开展了水土保持监理、监测工作。

3）各项水土保持设施按批准的水土保持方案及其设计文件建成，符合主体工程和水土保持的要求，达到了批准的水土保持方案报告书和批复文件的要求。

4）水土保持设施质量合格，工程措施结构稳定、排列整齐。

5）本项目水土保持措施按照水土保持方案进行了落实，工程水土流失防治责任范围内的水土流失得到了较为有效的治理，水土流失防治效果达到了 GB50434-2008 和地方有关技术标准的要求，水土保持设施运行正常。

6）水土保持投资使用符合审批要求，管理制度健全。

7）水土保持设施的后续管理、维护措施已经落实，具备正常运行条件，且能持续、安全、有效运转，符合交付使用要求。

8）通过对本项目周围群众进行的公众意见调查发现，总体上公众认为工程建设能对经济环境带来有利的影响，对当地经济产生了积极的促进作用。

9）本工程水土保持工作制度完善，档案资料保存完整，水土保持工程设计、施工、监理、水土保持监测报告等资料齐全。

综上所述，水土保持设施验收报告结论为：建设单位依法编报了水土保持方案，滞后开展了水土保持后续设计、监理、监测工作，依法缴纳了水土保持补偿费，水土保持法定程序完整；按照水土保持方案落实了水土保持措施，措施布局基本合理；水土流失防治任务完成，水土保持措施的设计、实施符合水土保持有关规范要求；水土流失防治

目标达到方案要求；水土保持后续管理、维护责任落实；项目水土保持设施基本具备验收条件。

7.2 遗留问题安排

1、对厂区挡土墙、喷浆护坡下方裸露区域进行补植补种；

2、加强后期厂区水土保持设施的管理与养护工作，加强植被抚育、管护，运行管理单位定期进行巡查，确保水土保持工程持续发挥效益。

8.附件及附图

8.1 附件

8.1.1 项目建设及水土保持大事记

2012 年 10 月 25 日，水利部以水保函[2012]294 号，对日照钢铁精品基地项目水土保持方案予以批复;

2014 年 11 月水利部淮河水利委员会督导检查;

2015 年 4 月，建设单位委托长江水利委员会长江科学院开展工程水土保持监测工作;

2015 年 7 月,建设单位委托北京华夏山川生态环境科技有限公司开展工程水土保持监测工作;

2015 年 5 月，项目开始场平施工，表土剥离;

2015 年 7 月 12 日，开始桩基施工;

2015 年 11 月 17 日，高炉基础开挖;

2016 年 1 月 28 日，高炉基础浇筑完毕;

2016 年 4 月 16 日，高炉第一带炉壳吊装;

2017 年 12 月 17 日，高炉点火热试;

2019 年 12 月，山东钢铁集团日照有限公司委托长江水利委员会长江科学院开展工程水土保持设施验收工作;

2014 年 10 月 15 日，日照市水利局发布了《日照市水利局上级领导检查调研活动方案》，对本工程水土保持工作进行了检查;

2017 年 10 月 13 日，水利部淮河水利委员会发布了淮委水土保持函[2017]17 号《关于开展日照钢铁精品基地项目水土保持监督检查的通知》，对日照钢铁精品基地项目水土保持工作开展了监督检查;

2018 年 7 月 17 日，水利部淮河水利委员会发布了淮委水土保持函[2018]3 号《淮河水利委员会关于配合开展淮河流域部管在建生产建设项目“天地一体化”监管工作的函》，对日照钢铁精品基地项目开展水土保持监管;

2019 年 8 月 23 日，日照市岚山区水利局发布了岚水发[2019]18 号《日照市岚山区水利局关于开展生产建设项目水土保持监督检查工作的通知》，对日照钢铁精品基地项

目水土保持工作开展了监督检查;

2019 年 11 月 26 日，水利部淮河水利委员会发布了淮委水保明电[2019]90 号《水利部淮河水利委员关于开展日照钢铁精品基地项目水土保持监督检查的通知》，对日照钢铁精品基地项目水土保持工作开展了监督检查。2019 年 12 月 9 日，水利部淮河水利委员会印发了《水利部淮河水利委员会关于日照钢铁精品基地项目水土保持监督检查意见的函》；

2020 年 10 月 9 日，水利部淮河水利委员会发布了淮水保便字[2020]第 24 号《关于开展日照钢铁精品基地项目水土保持监督检查的通知》，对日照钢铁精品基地项目水土保持工作开展了监督检查。

8.1.2 项目立项文件

国家发展和改革委员会文件

发改产业〔2013〕447号

国家发展改革委关于山东钢铁集团有限公司日照钢铁精品基地项目核准的批复

山东省发展改革委：

报来《关于呈报山东钢铁集团有限公司日照钢铁精品基地项目申请报告的请示》（鲁发改工业〔2012〕480号）及有关材料收悉。经研究，现就该项目核准事项批复如下：

一、为落实国务院关于山东省钢铁产业结构调整试点方案的批复精神，加快山东省淘汰落后产能，推进钢铁企业联合重组，优化钢铁产业布局，实现产业升级和可持续发展，原则同意实施山东钢铁集团有限公司日照钢铁精品基地项目。

项目单位为山东钢铁集团有限公司。

— 1 —

二、项目建设地点为日照市岚山工业园区。

三、主要建设内容、联合重组和淘汰落后

1、码头泊位：1个30万吨级铁矿石接卸泊位，长445米，设计年通过能力1575万吨；4个1万吨级和3个4万吨级件杂货泊位，长1420米，设计年通过能力910万吨。

2、钢铁生产系统：年产铁810万吨、钢坯850万吨、钢材790万吨。产品方案为热轧商品卷180万吨、冷轧商品板卷110万吨、镀锌板卷80万吨、酸洗热轧商品板卷60万吨、中（宽）厚板360万吨。主要工艺设施包括原料场、烧结、球团、焦炉、高炉、转炉、精炼、连铸、热连轧机组、炉卷轧机、宽厚板轧机、酸轧、热镀锌、电镀锌等。

3、主要公辅配套设施：2台25兆瓦高炉余压发电机组（TRT）、2台350MW超临界火电发电机组、2座220kV总降压变电站，以及海水淡化、铁路站场、运输设施、检化验中心、维修中心等公辅配套设施。

你省要按照我委发改产业〔2011〕2183号文要求，加快山东钢铁集团有限公司和日照钢铁有限公司的实质性重组，确保在日照地区最终形成一家先进、高效的临海钢铁基地。要做好日照钢铁精品基地总图布置、工艺方案的设计和优化工作，确保项目建成后工艺流程运行顺畅、生产效益指标达到设计要求。同时，要认真落实淘汰落后工作，确保到“十二五”末，全省淘汰产能2257万吨（其中日照钢铁有限公司淘汰600万吨），总产能控制在5000万吨

长江水利委员会长江科学院

以下，较目前减少1000万吨，并妥善安置富余人员，维护社会稳定。

四、项目总投资543.6亿元（含外汇68293.8万美元），其中项目资本金为217.4亿元，项目资本金占项目总投资的比例为40%，其余部分申请银行贷款解决。

五、关于环保。请严格按照环境保护部批复的有关要求执行。

六、关于节能。请严格按照我委批准的节能评估报告落实各项节能措施，并改进和加强节能工作。

七、关于项目用地。请按照国土资源部门批复的有关要求执行。

八、关于招投标工作。请按招标投标法及有关规定执行。

九、核准项目的相关文件分别是：《山东钢铁集团有限公司日照钢铁精品基地项目选址意见书》（选字第370000201200024号）、《关于山东钢铁集团有限公司日照钢铁精品基地项目建设用地预审意见的复函》（国土资预审字〔2012〕283号）、《关于山东钢铁集团有限公司日照钢铁精品基地项目环境影响报告书的批复》（环审〔2013〕71号）、《关于山东钢铁集团有限公司日照钢铁精品基地项目节能评估报告的审查意见》（发改办环资〔2012〕2935号）、《关于山东钢铁集团有限公司日照钢铁精品基地项目用海预审意见的函》（国海管字〔2012〕706号）和《山东钢铁集团有限公司日照钢铁精品基地项目社会稳定风险评估报告》。

十、如需对本项目核准文件所规定的有关内容进行调整，请及

长江水利委员会长江科学院

时以书面形式向我委报告，并按照有关规定办理。

十一、本核准文件有效期限为2年，自发布之日起计算。在核准文件有效期内未开工建设项目的，应在核准文件有效期届满30日前向我委申请延期。规划项目在核准文件有效期内未开工建设也未申请延期的，或虽提出延期申请但未获批准的，本核准文件自动失效。

中华人民共和国国家发展和改革委员会

2014年3月1日

抄送：工业和信息化部、国土资源部、环境保护部、交通运输部、能源局、海洋局、海关总署，国家电网公司，中国国际工程咨询公司、中国工商银行股份有限公司

8.1.3 水土保持方案、重大变更及其批复文件

中华人民共和国水利部

水保函〔2012〕294 号

关于日照钢铁精品基地项目
水土保持方案的批复

山东钢铁集团有限公司：

你公司《关于对〈日照钢铁精品基地项目水土保持方案报告书〉(报批稿)审批的请示》(山钢规字〔2012〕46 号)收悉。我部水土保持监测中心对《日照钢铁精品基地项目水土保持方案报告书》进行了技术审查，提出了审查意见(详见附件)。经研究，我部基本同意该水土保持方案。现批复如下：

一、项目概况

日照钢铁精品基地项目位于山东省日照市境内，生产规模为年产铁水 810 万吨、粗钢 850 万吨、一次材 810 万吨，工程总占地面积 1340.1 公顷，土石方挖填总量 8424.5 万立方米，估算总投资 511.8 亿元，总工期 60 个月。

二、项目建设总体要求

(一)基本同意主体工程水土保持评价。

（二）同意水土流失防治执行建设生产类项目二级标准。

（三）基本同意本阶段确定的建设期水土流失防治责任范围为1355.6公顷。

（四）基本同意水土流失防治分区和分区防治措施。鉴于项目区涉及山东省水土流失重点治理区，下阶段应进一步优化主体工程设计和施工组织，尽量减少地表扰动和植被损坏；进一步落实生产运行期灰渣综合利用途径及外置灰渣存放场地的水土保持责任。

（五）基本同意建设期水土保持估算总投资为24054.1万元，其中水土保持补偿费1350.3万元。

（六）基本同意水土保持方案实施进度安排。

（七）基本同意水土保持监测时段、内容和方法。

三、生产建设单位在项目建设中应重点做好以下工作

（一）按照批复的水土保持方案，做好水土保持初步设计、施工图设计等后续设计，加强施工组织和管理工作，切实落实水土保持“三同时”制度。

（二）严格按方案要求落实各项水土保持措施。各类施工活动要严格限定在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被。做好表土的剥离和弃渣综合利用。根据方案要求合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，做好临时防护措施，严格控制施工期间可能造成的水土流失。

（三）切实做好水土保持监测工作，并按规定向水利部淮河水利

长江水利委员会长江科学院

委员会及山东省水利厅提交监测实施方案、季度报告及总结报告。

（四）落实并做好水土保持监理工作，确保水土保持工程建设质量和进度。

（五）采购土、石、砂等建筑材料要选择符合规定的料场，明确水土流失防治责任，并向日照市水行政主管部门备案。

（六）每年3月底前向水利部淮河水利委员会及山东省水利厅报告上一年度水土保持方案实施情况，并接受水行政主管部门的监督检查。

（七）本项目的地点、规模如发生重大变化，应及时补充或修改水土保持方案，报我部审批。水土保持方案实施过程中，水土保持措施如需作出重大变更的，也须报我部批准。

四、按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定，本项目在投产使用前应通过我部组织的水土保持设施验收。

附件：关于报送《日照钢铁精品基地项目水土保持方案报告书》技术审查意见的报告（水保监方案〔2012〕151号）

中华人民共和国水利部

2012年10月25日

8.1.4 水土保持初步设计或施工图设计审批资料

日照钢铁精品基地项目方案优化专项研讨会会议记录

（按照发言顺序整理）

二〇一二年九月十一日星期二下午

陈子琦：

受国家发改委委托，国际工程咨询公司对日照钢铁精品基地项目进行评估。今天主要是对日照钢铁精品基地项目方案优化方面召开专项研讨会。

按照发改委委托函，对山东钢铁集团有限公司日照钢铁精品基地项目的评估重点要求是：与山东钢铁产业结构调整试点的衔接和企业重组、淘汰落后、压缩总量、处理违规等情况，以及新建项目与保留项目的匹配，资源的保障、土地利用、节能减排、循环经济、临海优势的发挥等方面内容。接到委托以后，在各方面专家的大力支持下，在山东省政府、省直机关部门、山钢集团、以及设计单位的大力支持下，评估已经开展了大量工作，包括搜集材料、材料研究、组织专家到山东现场调研等等。今天召集一次专题研讨会，重点是针对项目方案优化的专项研讨会。作为大型钢铁基地的建设，前段时间已在国内做过三个：首钢京唐、广东湛江、防城，目前在开展前期工作的就是日照钢铁精品基地。项目涉及到全行业的布局调整，国家非常重视、中咨公司方面也很

重视这项工作，从各方面在推进这个项目。今天主要议题和考虑，首先根据国家发改委〔2011〕2183号文件《关于在山东省开展钢铁产业结构调整试点工作的通知》，其中对日照钢铁精品基地项目有明确的要求：由山东钢铁集团重组日照钢铁公司，分阶段淘汰日钢落后产能，并在日钢现有厂区基础上建设千万吨级钢铁精品基地。上次组织专家调研时，也提出了这方面的意见，也做了大量的交流和沟通，目前这种布置方案、建设方案也是考虑多方面因素、多方优化的结果。中咨公司收到材料后感觉与国家批复有些出入，比如“在日钢现有厂区基础上建设千万吨级钢铁精品基地”——按照目前的总图布置方案这点体现还不够充分，现有方案新建的钢铁精品基地基本在龙王河北侧，如何实现国家发改委的要求在现有厂区基础上建设，这也是比较大的事情；如何实现按照发改委要求，建设具备国际竞争力的日照钢铁精品基地，包括结合联合重组、淘汰落后；这些都是中咨公司工作中需要重点研究的课题。有专家提出担心，按照目前方案进行下去，有没有可能形成两个厂、将来两个千万吨级企业在一个地方。作为评估公司来讲感觉责任压力重大，因此今天把大家召集，是作为评估工作过程之中的“方案优化专项研讨会”，下一步可能还有项目的评估会，但是我们感觉今天的事情非常重要，这件事情研究还要听取各方面意见，专家也做了提前交流沟通。按照我们当前的经验，专家可以提出各

种方式的建议，不一定局限在我们目前的布局方案上。比如分阶段淘汰落后以后场地能否应用，我们要回答这个事情；有些专家提出目前方案总体占地面积还不小，12平方公里、7000户居民，近2万人，搬迁量很大，有没有可能进一步优化；特别在目前钢铁的微利情况下，最重要是建成后具备竞争力，怎么能够保证我们这个厂建成后有盈利、具备真正竞争力，这也是我们评估过程要回答的问题。今天请各位专家在这里充分讨论，对在国家批复的大原则下怎么建好项目积极出谋划策、有没有优化余地，特别是我们的总图布置方案有没有进一步优化空间。比如刚才提到的怎么利用日钢现有场地，这可能涉及到分阶段的事情——包括上次张省长也一再提出，淘汰落后不是一蹴而就、要分阶段进行，但是分阶段淘汰落后、联合重组与项目的建设如何有机的结合的问题，需要作出回答。

今天会议重点是针对这些方面进行讨论，特别是我们的总图布置方案等战略层面的问题，请各位专家畅所欲言，如果能够有调整优化空间的话，我们继续向下做工作，这也是我们评估工作中要完成的任务。中咨公司的咨询评估，既为国家、也为企业服务，我们这些讨论、以及专家意见是为下一步向国家提交评估报告做准备，同时也为企业提供参谋性、参考性意见，最终还是由企业来决策、国家来决策。今天会议议程安排如下：首先是山钢集团发言，其次是山东省

山东钢铁集团有限公司
第二届董事会决议

（2014 年第 39 号）

关于《山东钢铁集团有限公司日照钢铁精品基地项目可行性研究报告》的决议

(2014 年 5 月 16 日通过)

山东钢铁集团有限公司第二届董事会第四次会议，于 2014 年 5 月 16 日在集团公司办公楼召开。本次会议应到董事 5 人，实到 5 人。任浩董事长主持会议。会议审议了《山东钢铁集团有限公司日照钢铁精品基地项目可行性研究报告》及其补充说明。

经过表决，有 5 人同意、0 人反对、0 人弃权，通过了本决议：

一、国家发展改革委于 2013 年 3 月 1 日核准批复了日照钢铁精品基地项目（发改产业〔2013〕447 号）。可行性研究报告基本成熟，本次会议原则同意《山东钢铁集团有限公司日照钢铁精品基地项目可行性研究报告》（简本，2014 年 1 月）及其《补充说明》（2014 年 4 月）。

二、需要对以下问题进行进一步深入研究分析：

长江水利委员会长江科学院

（一）对投资效果再进行实事求是地优化分析，在项目的设计阶段就要建立竞争力。投资总额与宝钢湛江项目再进行同口径深入对比分析；进一步测算项目建成后的成本、效益、投资回报率等；对所建内容都要从投资回报的角度进行精确评估，剔除一切锦上添花的设计，但有利于提高核心竞争力的投资一定要确保。

（二）加强质量保证能力的设计，确保充分发挥项目后发优势和前瞻性优势。

（三）是否保留球团工序、是否采用酸性小球烧结技术、烧结机规格能力选择等问题，要结合高炉炉料结构的设计进行系统研究。

（四）项目环保水平既要满足环评报告的要求，也要满足未来高环保标准的需要，在可研文本中要详细描述。

（五）石灰焙烧装置的选择要进一步研究论证，石灰石资源的获取要提前谋划好。

（六）结合投资、质量、资源、人员、政策等因素，对一期工程是否建设焦炉进行全面系统分析。

（七）要从提高全集团效益的角度，对是否搬迁内陆厂区一条 4300mm 宽厚板生产线再进行系统性地分析。

（八）研究确定日照项目未来生产运营高效的组织机构、管控模式，并纳入到项目的前期设计中。

（九）在前期设计环节就要统筹谋划好日照项目主要产

品的研究开发工作，并研究创新有关产线的合作建设模式。

（十）对可研报告中的每个建设单元再进行一次系统的评估，要把日照项目建设称为特色突出、后发优势明显、比较优势显著的高效工程。

三、对会议提出的问题，集团公司相关部门和日照工程指挥部要抓紧组织研究，具备条件即一事一议，最终确定后集团公司下达立项实施计划。

（以下无正文，为山东钢铁集团有限公司董事签字页）

山东钢铁集团日照有限公司纪要

会议纪要〔2015〕　号

山东钢铁集团日照有限公司　　2015年8月3日

山东钢铁集团日照钢铁精品基地炼钢主车间工程暨LF精炼炉初步设计审查会议纪要

2015年6月24至26日，公司在莱钢新兴大厦组织召开了山东钢铁集团日照钢铁精品基地炼钢工程暨LF精炼炉初步设计审查会议。公司副总经理邵明天同志参加了会议，并作了重要讲话。审查专家来自国内知名的钢铁公司、专业的消防研究所及公安系统（专家名单见附件1），会议组成了以重庆钢铁股份有限公司第一炼钢厂胡兵副厂长为主任委员的专家委员会，按照专业分成12个审查小组。中冶赛迪工程技术股份

1

长江水利委员会长江科学院

有限公司（简称中冶赛迪，下同）和西安电炉研究所有限公司（简称西炉所，下同）对初步设计作了详细介绍，与会专家进行了认真的讨论和审查。形成纪要如下：

一、该初步设计资料齐全，内容丰富、详实，基本达到了本阶段设计应有的深度，符合审查要求。

二、工艺选择，主要设备选型，具有工艺先进、技术成熟，达到了国内领先水平，能够满足工艺要求。

三、安全、环保、消防等专篇设计，符合相关标准和国家规范。

四、经过专家组认真审查，专家委员会通过该项目炼钢工程暨 LF 精炼炉方案审查，可以作为下一步施工图设计的依据。

五、本次审查中，针对炼钢工程初步设计各个专业、专篇及 LF 精炼炉项目，与会专家还提出了一些建议，主要意见建议如下：

（一）炼钢工艺方面

1.活性石灰上料工艺流程：石灰车间来料→G111 胶带机→G112D 三通→G113SC 振动筛→G114 胶带机，三个转运站。建议取消 G-O 转运站及设备；2、降低皮带机倾角，实现--条皮带上料，减少倒运；、将石灰筛分前移到石灰窑与皮带的交接处，筛下的石灰粉面直接回到石灰窑处理。

2.钢铁包的数量：目前钢包 43 个，铁水包 32 个，投产初期不能够满足生产，需要优化数量。

3. 在转炉兑铁水位上面设置屋顶罩，建议在转炉跨转炉吹炼位也设置屋顶罩。

4. 精炼平台悬臂吊，建议改为臂行吊。

（二） 炼钢设备、电气、自动化

1. 建议将炼钢主车间转炉一次减速机一级传动改喷淋润滑（稀油站供油），一方面保证一级齿轮润滑，另通过溢流保证液位，保证其他级润滑，便于监控（油流监控）。

2. 一次除尘采用 LT 法，定期检修时间按 18d/a 太少，同时集中检修时间 7d/a 太少，影响转炉生产能力的计算。

3. 转炉区域的主要电缆敷设尽量避免电缆沟或直埋方式，厂房外主电缆路由建议采用电缆隧道方式。双电源回路的电缆敷设路径尽量考虑对侧，分层敷设，保证足够的安全距离。

4. 基础自动化系统划分、网络拓扑图、硬件配置等从生产运营、安全稳定方面统一考虑，控制系统网络环网尽量简化，与转炉密切相关的系统如本体、汽化、一次除尘等进入环网，独立性较强的脱硫、CAS-OB、LF 等不挂入环网，每套 PLC 主机配一台工业可网管交换机。

5. 转炉倾动、氧枪等关键设备做好安全设计工作，PLC 与氧枪、转炉倾动变频器采用可靠通讯和硬线连接 2 种方式。

6. “一键智能炼钢”及转炉二级模型系统功能应具备满足“一键智能炼钢”运行的条件，增加描述并提供“一键智能炼钢”的控制流程图及所需的检测手段。

7.关于成本自动核算系统，本次设计较粗，应深化对该部分的功能描述，完善全厂成本自动核算系统初步设计，为第三方做详细设计做好基础。

（三） 公辅系统

1.考虑海边腐蚀环境条件，炼钢工程的全部钢结构采用喷砂或抛丸等方法除锈，除锈等级不低于Sa2.5。

2.炼钢主车间辅助用房采用复合夹芯板耐久性不能满足要求，建议采用砖混结构。

3.经承压式一体化污水净化处理的污泥，经沉淀后抓至渣池，再用汽车运走，由于连铸产生的污泥量大，且仅靠堆放污泥含水量高，在运输过程造成二次污染。建议增加污泥浓缩、脱水和除油设施。

4.汽包安全阀无消声器设计，建议增加，并增设接水盘，将疏水引至地面，降低对屋面腐蚀。

（四） 节能、安全环保、消防及其他

1.炼钢主车间环保专篇应采用山东省2020年重点控制区域第四时段的排放标准（即粉尘排放限值10 mg/Nm3; SO2排放限值50 mg/Nm3; NOX排放限值100 mg/Nm3），增加废水排放标准（按山东省钢铁工业污染物排放标准2013执行）；

2.LF精炼炉的相应专篇应更新并完善适用的环保、节能、除尘的法律法规及标准。

3.日照钢铁精品基地项目后续工程的消防设计应严格按

国家现行规范、标准和《山钢集团日照钢铁精品基地项目消防总体规划设计方案》的要求进行。

4.安全设施设计采取的防范措施中：防火灾爆炸、防灼烫环节未有针对对吊运铁水、钢水危害的防范措施。防锅炉和压力容器爆炸措施未进行描述。建议安全设施设计采取的防范措施中：防火灾爆炸、防灼烫环节未有针对对吊运铁水、钢水危害的防范措施。防锅炉和压力容器爆炸措施未进行描述。

具体意见可建议见附件2。

六、有关要求

中冶赛迪工程技术股份有限公司及西安电炉研究所有限公司要根据专家提出的建议，结合山钢集团日照钢铁精品基地项目特点，充分研讨、消化、吸收、借鉴，进一步对初步设计进行修改、补充和完善，实现炼钢工程消缺性设计，做出精品工程。附件：1.炼钢主车间暨LF精炼炉初步设计审查会议专家委

员会名单　　2. 炼钢主车间暨LF精炼炉初步设计审查专家评审

意见

5

主任委员签字：

副主任委员签字：

各专业组签字：

日照钢铁精品基地炼钢主车间工程

暨 LF 精炼炉初步设计审查会议炼钢工艺专业组

专家名单

姓名	职务	单位	职务/职称	签字
周荣	组长	湖南华菱涟钢 210 炼钢厂	厂长/研究员级高工	
龍飞	专家	重钢第一炼钢厂	副厂长/高工	
邵明天	专家	日照公司	副总	
王宇	专家	首钢炼钢总厂	厂长/高工	
刘博	专家	山钢资本运营部	部长/研究员	
赵启云	专家	攀西炼钢厂	主任/高工	
闫占辉	专家	首钢京唐钢铁公司炼钢厂	主任/高工	
马洪雷	专家	山钢济南分公司炼钢厂	科长/高工	
丁中	专家	山钢济南分公司炼钢厂	副科长/高工	
党金海	专家	山钢济南分公司炼钢厂	主任/高工	
张伟	专家	山钢莱芜分公司炼钢厂	科长/高工	
于世刚	专家	山钢莱芜分公司炼钢厂	主任/高工	
倪培亮	专家	山钢莱芜分公司炼钢厂	副主任/高工	
冯永利	专家	山东冶金设计院	主任/高工	
李明阳	专家	山东冶金设计院	高工	
孙风晓	专家	日照公司炼钢项目部	副部长/高工	
王学新	专家	日照公司炼钢项目部	科长/高工	
陈树民	专家	日照公司设计管理部	高工	
郑文军	专家	日照公司循环经济部	科长/高工	
李务春	专家	山东冶金设计院	高工	
张永青	秘书	日照公司炼钢项目部	科长/高工	

7

山东钢铁集团有限公司日照钢铁精品基地炼钢工程210吨RH精炼炉初步设计审查会议纪要

2015年8月25日-26日，山钢集团日照公司在莱钢新兴大厦召开了日照钢铁精品基地炼钢工程210吨RH精炼炉初步设计审查会议。山钢集团日照有限公司副总经理邵明天参加了会议，并作了重要讲话，参会的审查专家（专家名单见附件1）组成了以宝钢工程技术集团有限公司邱勤首席为主任委员的专家委员会，按照专业分成5个审查小组。中国重型机械研究院股份公司（简称中重院，下同）对初步设计作了详细介绍，与会专家进行了认真的讨论和审查，形成了相关审查意见，形成纪要如下：

一、该初步设计资料齐全，内容丰富、详实，基本达到了本阶段设计应有的深度，符合审查要求。

二、工艺选择，主要设备选型，具有工艺先进、技术成熟，达到了国内领先水平，能够满足工艺要求。

长江水利委员会长江科学院

三，安全，环保，消防等专篇设计，符合相关标准和国家规范。

四，经过专家组认真审查，专家委员会通过该项目炼钢工程 210 吨 RH 精炼炉方案审查，可以作为下一步施工图设计的依据。

五、在审查中、针对炼钢工程 210 吨 RH 精炼炉初步设计各个专业、专篇，不同分组与会专家还提出了一些建议、意见。日照公司炼钢项目部在审查会后，会同相关部门对专家审查意见进行充分研讨和借鉴，确定了对初步设计进行修改、补充和完善的最终评审意见（见附件 2），并走流程外发中国重型机械研究院股份公司，以实现炼钢工程 210 吨 RH 精炼炉消缺性设计，做出精品工程。

附件：1. 参加炼钢工程 RH 精炼炉初步设计审查专家名单

2. 各专业组审查意见汇总及最终采纳情况

主任委员签字：

记录整理：温维新

山东钢铁集团日照有限公司纪要

（山钢日照公司纪要字〔2015〕　号）

山东钢铁集团日照有限公司　　2015年4月22日

山钢集团日照钢铁精品基地项目炼铁工程初步设计暨高炉炉型审查会议纪要

2015年4月2至3日，山钢集团日照公司在莱钢新兴大厦召开了日照钢铁精品基地炼铁初步设计暨高炉炉型审查会议。山东钢铁集团有限公司副总经理、山钢集团日照有限公司执行董事、党委书记、总经理陈向阳同志，山钢集团日照有限公司总经理助理王子金同志，共同出席会议，并分别作了重要讲话。各专业审查专家有来自国内知名的炼铁专家及山钢集团技术专家、来自消防系统的专家（审查专家人员名单见附件1），会议组成了以莱钢技术中心郭怀功为主任委员的专家委员会，按照专业分成11个审查小组。山

长江水利委员会长江科学院

东冶金设计院股份有限公司（简称山东冶金设计院，下同）对初步设计作了详细介绍，与会专家进行了认真的讨论和审查，形成纪要如下：

一、该初步设计资料齐全，内容丰富、详实，基本达到了本阶段设计应有的深度，符合审查要求。

二、工艺选择及主要设备选型先进，技术成熟、可靠，达到了国内领先水平，能够满足工艺要求。

三、安全、环保、消防等专篇设计，符合国家相关标准和规范。

四、经过专家组认真审查，专家委员会通过该项目初步设计及高炉炉型方案的审查。可以作为下一步施工图设计的依据。

五、本次审查中，针对高炉工程初步设计各个专业、专篇及 5100m^3 高炉炉型，与会专家还提出了一些建议，主要意见建议如下（分组审查意见见附件 2）：

（一）炼铁工艺

1.高炉本体方面：炉型基本合适，个别参数需细化。如炉身角和炉腹角大小、死铁层高度、炉缸碳砖砌筑方式、铁口区碳砖是否加厚等还需优化。

炉缸及炉腹冷却壁结合处是薄弱环节，是加铜冷却板过渡或是炉缸冷却壁往后退100mm，在炉腹冷却壁下部加勾头保护，炉底水冷管放在封板上面还是下面的位置，以上问题

需专题研究。

关于耐火材料的选择，陶瓷垫材质、风口组合砖、炉体各部位耐火散料再进行细化研究。

2.关于焦炭质量问题，设计指标偏低，外购焦质量难以控制，对炼铁生产不利，专家建议在公司资金允许的情况下，尽快自建焦炉。

3.高炉风机：选用两台风机，不需要备用，风机能力偏大，进一步优化降低。

4.热风炉：热风炉拱顶晶间应力腐蚀，热风管系结构受力分析，热风炉炉壳底部和热风出口及热风管系膨胀节，热风炉砌筑，组合砖和管道砖砌筑，要分析和计算。

前置预热炉能力偏大，进一步优化。

（二）炼铁设备、电气、自动化

1.电梯井的位置要优化，建议达到88.91米平台上，（现在只能到58米）。

2.炉顶设备的下阀箱位置旋转90度；炉顶设备的眼镜阀改为PW第三代组合隔离阀。

3.建议所有的厂房、通廊的封闭均采用防腐性能良好的树脂瓦（如：安得瓦）和防腐檩条。

4.容量接近的动力变压器的规格尽量统一，以减少变压器规格的种类，便于点检维护、备件提报、降低库存。

5.整个高炉区域的电缆敷设方式尽量避免电缆沟或直

埋，电缆敷设应避开铁水运输路径、热辐射、蒸汽、震动等环境。电缆桥架（沟）内的电缆分层敷设，数量不宜过多，容积率应符合规范要求。高低压配电室的电缆进出口数量增加，避免电缆过度集中。高配室房前、房后排水通畅。

电缆沟要满足现场条件,防火、防溅渣、防水，电缆支架采用新型绝缘型电缆支架，电缆沟要留有检修口。

6.高炉空压机配套的高压开关柜安装在喷煤高配室，与其他柜并柜安装，母排贯通；不重复设置高压配电柜。采用空压机厂家提供开关柜电气图纸，高压开关柜由设计院设计，不用工艺设备成套。

7.按照"既能满足每座高炉独立运行，又可实现协同管理"的原则，统筹考虑运行管理模式，建议两座高炉的主控室合并设置。

8.炼铁给排水系统立足于实现集中监控、集中操作，合理配置在线检测仪表、运行监控等设备。

9.工序结算计量秤应按照"实现集中智能计量"的标准进一步完善相关设计，计量仪表间需补充环境监控、UPS、空调、网络等设计内容。

（三）公辅系统

1.联合软水密闭循环系统的二级加压风口小套增设柴油机备用。

2.联合软水密闭循环系统的二级加压进水管路增设脱气

罐。

3.渣处理回收水池应立足于满足检修时容纳冷、热水池排空的需要，兼顾余热利用的需要。

4.鼓风机系统防阻塞阀选择气动，执行机构与阀门本体采用分体设置。

5.鼓风同步电动机、TRT 冷油器管束采用不锈钢管，材质为 316L。

6.主、副防喘振阀（进口）设计要求快开时间 2 秒内。

7.风机变送器、定位器分体布置，远离风机本体、送风管道等热力设施，做好热力设施及管道保温防护。

（四）节能、安全环保、消防及其他

1.按照安全设施设计专篇要求，需增加建设项目外部基本情况分析，包括项目所在地的气象、地质、地震等自然情况，与人员密集区域的距离，事故状态可能波及的范围。

2.与TRT、高炉紧邻的第五服务区、消防队、保卫营房所属人员密集区域，应增设固定式CO声光报警仪。

3.按照《山东省高炉液态渣铁安全生产重点防范措施》规定，完善高炉炉基疏导防护装置设计，对因事故流到炉缸区域的高温铁、渣进行疏导，防止铁渣与周围水管接触。

4.《大气污染防治行动计划》中明确提出可吸入颗粒物2017年比2012年降低10%以上，其中京津冀（包括山东）达到25%以上。建议日照公司充分与日照市相关部门进行沟通，争取精品基地可吸入颗粒物的排放量总量指标。

5.建议按照加热炉燃烧高炉煤气后SO_2排放浓度满足

50mg/m³要求，倒推提出高炉煤气中SO_2浓度要求，进一步倒推提出原燃料S总量控制指标，或高炉煤气中SO_2浓度控制措施。

6.环境保护：颗粒物标准从环评批复的20 mg/m³降到10 mg/m³，未落实技术措施，建议：①核实风量，风量要足够；②除尘罩要覆盖全；③除尘罩周边设置动态监测点；④提供粉尘特性数据，包括粉尘特性、成份、粒径分布及水份等具体指标。⑤研究除尘达到10 mg/m³的技术措施以及管道走向、规格等。

7.风机、空调等耗电设备应按照一级能效标准实施采购计划。

8.合同签订三周内总承包单位需将除尘部分单独做出初步设计专篇，报甲方，作为除尘BOO招标的依据。

9.基于设备管理、税务筹划等原因，炉顶煤气风罩、粗煤气系统五通球、粗煤气系统旋风除尘器、高炉炉壳、热风炉炉壳、竖井等按照A 类设备制作、管理，投资列入设备投资中。

10.对主要技术经济指标，如入炉料品位、炼铁燃料消耗、风温、富氧率等设定上下限值，体现出指标的先进性，作为达产达效后的设计评价依据。建议下一步作为专项课题，在不同入炉料品位、燃料配比、富氧率等多组合技术参数下，进行经济性分析。

11.关于定员问题，专家建议进一步优化。

六、有关要求

炼铁工程初步设计专家审查意见研讨落实情况已反馈山东冶金设计院股份有限公司，要求其根据专家提出的建议，结合山钢集团日照钢铁精品基地项目特点，充分研讨、消化、吸收、借鉴，进一步对初步设计进行修改、补充和完善，实现高炉工程消缺性设计，做出精品工程。

主任委员签字：

副主任委员签字：

山东钢铁集团日照有限公司纪要

会议纪要〔2015〕　号

山东钢铁集团日照有限公司　　2015年8月3日

山钢集团日照钢铁精品基地

150万吨球团工程初步设计审查会会议纪要

2015年4月28至30日，山钢集团日照有限公司在莱钢新兴大厦召开了日照钢铁精品基地150万吨球团工程初步设计审查会议。山钢集团日照有限公司总经理助理王子金同志出席会议，并作了重要讲话。各专业审查专家有来自国内知名的球团专家及山钢集团技术专家、来自消防系统的专家（名单见附件），会议组成了以莱钢技术中心郭怀功为主任委员的专家委员会，按照专业分成11个审查小组。首钢国际工程技术有限公司（简称首钢国际，下同）对球团工程初

长江水利委员会长江科学院

步设计作了详细介绍，与会专家进行了认真的讨论和审查。形成纪要如下：

一、该初步设计资料齐全，内容丰富、详实，基本达到了本阶段设计应有的深度，符合审查要求。

二、工艺选择及主要设备选型先进，技术成熟、可靠，达到了国内领先水平，能够满足工艺要求。

三、安全、环保、消防等专篇设计，符合国家相关标准和规范。

四、经过专家组认真审查，专家委员会通过球团工程初步设计方案的审查。可以作为下一步详细设计的依据。

五、本次审查中，针对球团工程初步设计各个专业、专篇，与会专家还提出了一些建议，主要意见建议如下：

（一）球团工艺

1.除尘的排放，10mg/Nm^{3}和30mg/Nm^3，采用现有的电除尘技术达到指标很困难，设计要充分考虑投产后能否达到排放指标要求。

2.生球大球的跌落破碎不可靠，要考虑有破碎措施；生球分级粒度为8-20mm。

3.转炉煤气能否在不补热时作为焙烧用燃料。

4.烘干机落地布置，主传动地面布置降低标高和投资，方便检修，检修吊葫芦的设计考虑最大吊装件，检修使用时要方便；烘干机的防粘料是如何考虑的要说明。

5.球团投资较高、电耗较高，建议取消润磨工艺。

6.环冷机灰斗小车推料不合理，建议环形轨道小车或环形皮带收集。

（二）球团设备、电气、自动化

1.预配料室仓下给料采用拉出式皮带秤，根据现场经验校称难度大，给料、称量方式需要进一步与工艺专业交流研讨。

2.高压辊磨旁路落差太高，建议增加中转皮带。

3.润磨机篦板、衬板材质及安装要求需要进一步与设备厂家技术交流。

4.链篦机高温段上托轮及轴采用耐热钢材质。

5.成品筛分旁路落差大，施工图设计优化。

6.球团区域两个 10kV 高配室合建一个 10kV 高配室问题，此方案技术可行，还需对总图布置、经济性进行分析。

（三）余热发电/能源、技术经济

1.说明矿料结构变化与经济技术指标变化的相互影响关系。

（四）安全环保、消防及其他

1.生产工艺危险有害因素分析：补充对车辆伤害、压力容器爆炸的分析辨识，补充回转窑结圈处理危害分析。仪表检测及控制部分：细化煤粉仓存储、喷吹安全措施设计。

2.建议根据脱硫脱硝工艺设计及污染物排放计算，优化

主烟囱高度。

3. 进一步研究干燥室及润磨室的环境除尘采用燃烧板脉冲除尘器的可行性。

4. 补充环保设计方案与环评批复对照，对不符的内容加以说明、制定措施。

六、有关要求

首钢国际工程技术有限公司要根据专家提出的建议，结合山钢集团日照钢铁精品基地项目特点，充分研讨、消化、吸收、借鉴，进一步对初步设计进行修改、补充和完善，实现球团工程消缺性设计，做出精品工程。

附件：1．审查专家人员名单

2．专家分组审查（及最终修改）意见

主任委员签字：

主任委员签字：

整理人：刘国防

山东钢铁集团日照有限公司纪要

会议纪要〔2015〕　号

山东钢铁集团日照有限公司　　2015年8月3日

山钢集团日照钢铁精品基地
2×500m² 烧结机工程初步设计审查会
会 议 纪 要

2015 年 4 月 28 至 30 日，山钢集团日照公司在莱钢新兴大厦召开了日照钢铁精品基地 2×500m² 烧结机工程初步设计审查会议。山钢集团日照有限公司总经理助理王子金同志出席会议，并作了重要讲话。各专业审查专家有来自国内知名的烧结专家及山钢集团技术专家、来自消防系统的专家（名单见附件），会议组成了以莱钢技术中心郭怀功为主任委员的专家委员会，按照专业分成 11 个审查小组。山东冶金设计院股份有限公司

长江水利委员会长江科学院

（简称山东冶金设计院，下同）对烧结工程初步设计作了详细介绍，与会专家进行了认真的讨论和审查。形成纪要如下：

一、该初步设计资料齐全，内容丰富、详实，基本达到了本阶段设计应有的深度，符合审查要求。

二、工艺选择及主要设备选型先进，技术成熟、可靠，达到了国内领先水平，能够满足工艺要求。

三、安全、环保、消防等专篇设计，符合国家相关标准和规范。

四、经过专家组认真审查，专家委员会通过烧结工程初步设计方案的审查。可以作为下一步详细设计的依据。

五、本次审查中，针对烧结工程初步设计各个专业、专篇，与会专家还提出了一些建议，主要意见建议如下：

（一）烧结工艺

1．高炉返焦比例按7%计算，数值偏小。日照公司使用的焦炭全部为外购焦，返焦比例较高至少应为10%左右。

2．文本中有提及烧结烟气循环工艺描述，但烧结初设材料中没有体现。此项影响风机等设备的选型，应确定出详细方案。

3．日照公司应做统一设计要求，如：皮带机通廊等；以避免各设计院设计不统一，影响整体美观。

4．主抽风机选用同步电机，变频启动，以确保主抽风系统工矿稳定性。

（二）烧结设备、电气、自动化

1．4台混合机采用2套智能润滑系统，托圈、齿圈采用稀油润滑。

2．机头除尘灰三、四电场加湿密闭外运，保证现场及沿途环境清洁。

3．外排仓落料点增加“料磨料”设施，防止落料点冲蚀。

4．容量接近的动力变压器的规格尽量统一，以减少变压器规格的种类，便于备件提报、优化库存结构。

5．变压器与低压柜之间的连接采用铜母排，不采用封闭母线槽。

6．为提高烧结主抽风机运行可靠性、降低变频器的备件费用，两台变频器实现互为启动功能，具体实现方案需与设计院、设备厂家进一步研究落实。

（三）余热发电/能源、技术经济

1．进一步提高余热利用水平

补充完善在固体燃耗 47kg/t 的条件下，吨矿发电量 20kWh/t 的支撑条件，包括管理节能措施、工艺节能措施、技术节能措施等。

2．进一步提高水资源利用效率

按照GB 50506-2009《钢铁企业节水设计规范》中5.4的要求，增加节水措施。主要包括：混合机、造球机物料加湿搅拌用水采用回用水。干法除水尘器灰尘转运加湿、皮带输送机转运点水力喷薄欲出嘴等除尘用水，采用回用水。

3．工程保险费取费比例调整为工程直接费的0．052%。

（四）安全环保、消防及其他

1．烧结项目室内消火栓系统的消防水池，应考虑与球团、原料场项目室内消火栓系统共用，有效容积调整为500m³。

2．除尘的控制室、操作室集中布置，主控室集中监控。

3．关于烧结机主烟筒高度，暂时保留150m，与脱硫脱硝工艺共用，预留脱硫脱硝烟气进口。

（1）结合脱硫脱硝工艺设计及污染物排放计算，优化主烟筒高度；

（2）咨询主烟筒相关设计规范要求，优化主烟筒高度。

六、有关要求

山东冶金设计院股份有限公司要根据专家提出的建议，结合山钢集团日照钢铁精品基地项目特点，充分研讨、消化、吸收、借鉴，进一步对初步设计进行修改、补充和完善，实现高炉工程消缺性设计，做出精品工程。

附件：1．审查专家人员名单

2．专家分组审查(及最终修改)意见

主任委员签字：

主任委员签字：

整理人：陈书峰

山东钢铁集团日照有限公司纪要

会议纪要〔2015〕 号

山东钢铁集团日照有限公司 2015年8月3日

山钢集团日照钢铁精品基地
原料场工程初步设计审查会会议纪要

2015 年 4 月 28 至 30 日，山钢集团日照公司在莱钢新兴大厦召开了日照钢铁精品基地原料场工程初步设计审查会议。山钢集团日照有限公司总经理助理王子金同志出席会议，并作了重要讲话。各专业审查专家包括国内知名的专家、山钢集团技术专家及消防系统的专家（名单见附件 1），会议组成了以莱钢技术中心郭怀功为主任委员的专家委员会，按照专业分成 11 个审查小组。中冶东方工程技术有限公司对原料场工程初步设计作了详细介绍，与会专家进行了认真

长江水利委员会长江科学院

的讨论和审查。形成纪要如下：

一、工程初步设计资料齐全，内容丰富、详实，基本达到了本阶段设计应有的深度，符合审查要求。

二、工艺选择及主要设备选型先进，技术成熟、可靠，达到了国内领先水平，能够满足工艺要求。

三、安全、环保、消防等专篇设计，符合国家相关标准和规范。

四、经过专家组认真审查，专家委员会通过原料场工程初步设计方案的审查。可以作为下一步详细设计的依据。

五、本次审查中，针对原料场工程初步设计各个专业、专篇，与会专家还提出了一些建议，主要意见建议如下：

（一）原料场工艺

1．原料场的厂房封闭大棚要充分考虑抑尘、通风以及夏季降温等措施，需要专题讨论。

2．原料各系统能力需要校核。

3．要综合考虑进厂船型，矿粉品种数目，卸料规则等，对料场的储存量重新分析计算。

4．封闭厂房排水的计算、描述等内容需要补充。

（二）原料场设备、结构组

1．翻车机重调牵引力较大，土建基础设计充分考虑重载运行及冲击载荷；采取措施防止基础沉降。

2．配料室给料、称量方式校称难度大。

3．堆取料机、混匀堆料机可靠制动，防止皮带带动堆取料机。

4．翻车机空车推车机增设自动摘钩装置，相应设备、土建基础考虑动载荷冲击影响。

（三）、电气、仪表自动化

1．考虑电气设备对防尘、防震的要求，转运站下方不要设置配电室。

2．建议对一次料场矿粉堆取料机（DQ9000/2500D，Q2500/2500）其供电方式需要进一步专题研讨。

（四）给排水、检化验、运输组

1．原料场一次料场区域喷雾抑尘系统考虑使用浓盐水的可行性。

2．原料场预留火车进料采样点，采样点并预留水、电、压缩空气能源介质。

3．预留翻车机接口问题。

（五）消防

1．储煤场建筑物耐火等级为二级，钢结构应采取防火保护措施。

（六）环境保护

1．建议料场附近转运站尽量与料场一起封闭，料场远处转运站考虑单独封闭。综合考虑原料厂投资、运行费用，比较转运站封闭和设置除尘器方式的优劣，减少环境除尘器

数量。

2．根据物料特性和作业制度重新核算除尘风量，风机用电量、风压、系统阻力，除尘风机电机功率冗余量要合理。

3．补充描述用水量连续还是非连续，补充地面的防渗措施的描述，物料中渗水的收集及处理方式。

（七）安全职业卫生

1.安全设施设计

（1）针对原料场实际工艺，补充完善翻车机系统安全防护设施设计内容。

（2）补充完善煤场火灾、皮带火灾、煤气着火相关的防火措施，皮带通廊内设置消防栓。

（3）补充完善胶带运输机安全护栏等安全设施，明确原料场室外皮带机防风措施，增加防过载保护装置。

（4）补充地下皮带通廊、潮湿等区域电源设置要求，原料场要增设事故照明。

2. 职业卫生

（1）补充高炉煤气、氮气职业危害分析，并采取具体的控制措施设计

（2）补充粉尘种类、产尘点等粉尘危害分析，补充粉尘防控措施。

（3） 明确噪声源的分布位置，并采取具体的控制措施设计

（八）劳动定员

1.建议装载机设备及操作人员整体外包；卫生、绿化、消料、清车皮采取劳务外包方式，不在总定员中。

2.根据工程建设实际情况，借鉴同类先进企业劳动定员以及设备、工艺、技术、自动化等变化情况，进一步优化调整岗位定员。

（九）技术经济

1．建议删除招标代理费。

2．建议核实EPC以外的特别是由业主投资部分是否漏项。

3．消防专业费用建议与上海消防研究所沟通后补充该项费用且单独列示。

六、有关要求

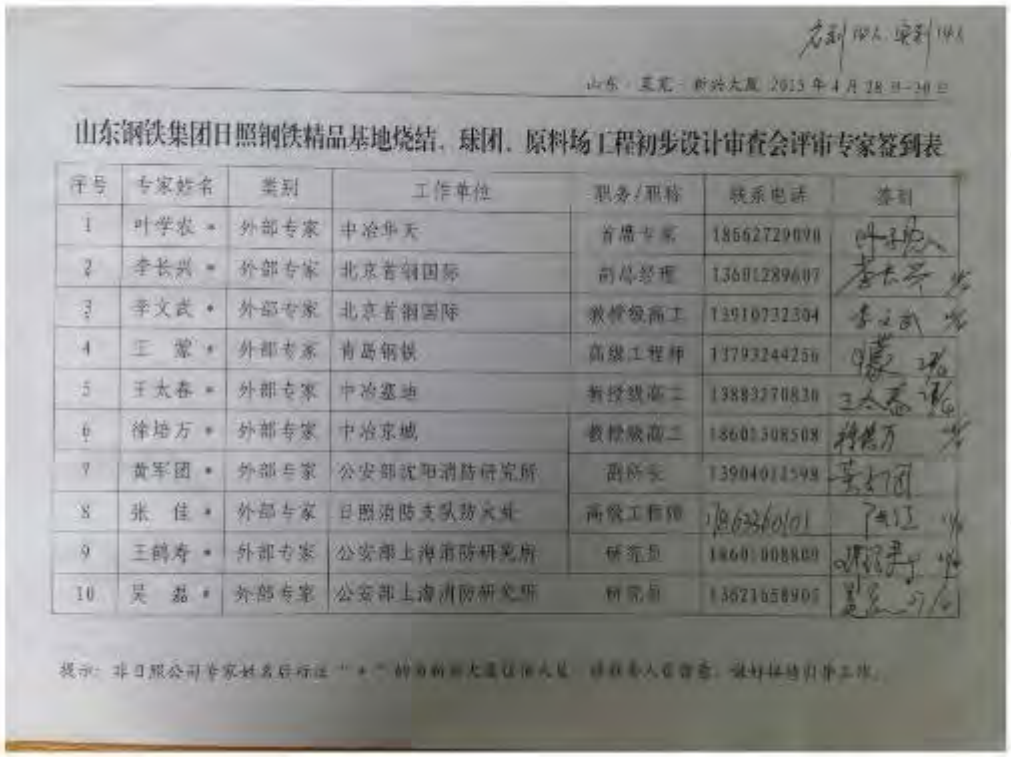
中冶东方工程技术有限公司、济钢工程技术有限公司要根据专家提出的建议，结合山钢集团日照钢铁精品基地项目特点，充分研讨、消化、吸收、借鉴，进一步对初步设计进行修改、补充和完善，实现原料场工程精缺性设计，做出精品工程。

附件：1.审查专家人员名单

2.专家分组审查（及最终修改）意见表

主任委员签字：

整理人：贾春海



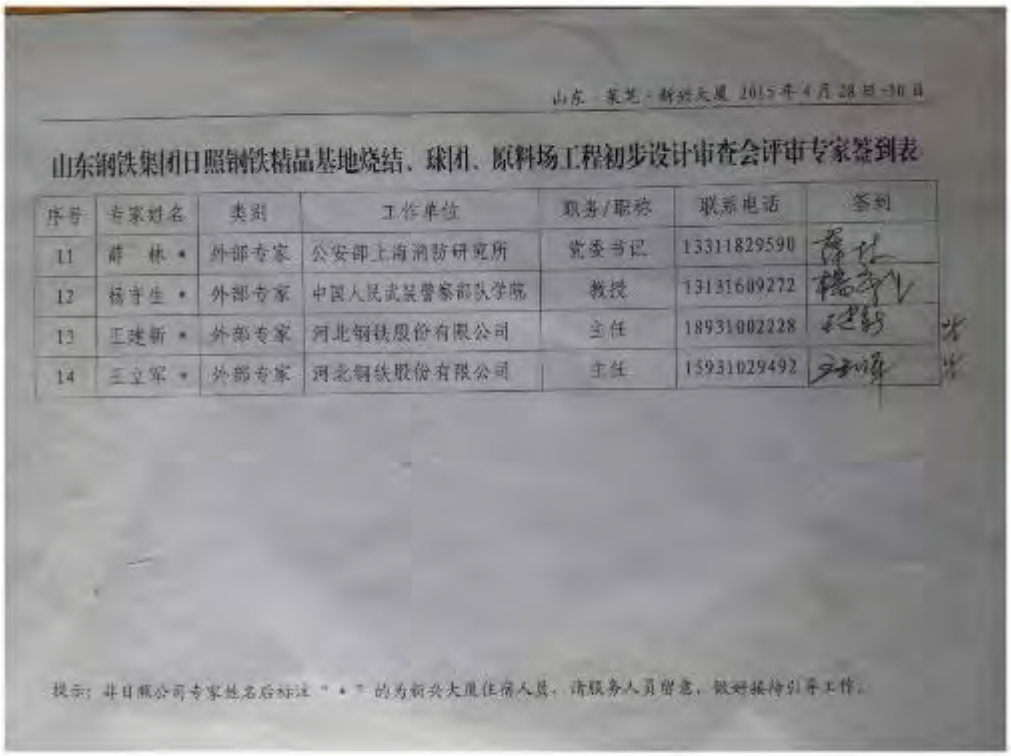
应到10人，实到10人

山东·莱芜·新兴大厦 2015年4月28日-30日

山东钢铁集团日照钢铁精品基地烧结、球团、原料场工程初步设计审查会评审专家签到表

序号	专家姓名	类别	工作单位	职务/职称	联系电话	签到
1	叶学农 *	外部专家	中冶华天	首席专家	18662729090	
2	李长兴 *	外部专家	北京首钢国际	副总经理	13601289607	
3	李文武 *	外部专家	北京首钢国际	教授级高工	13910732304	
4	王 蒙 *	外部专家	青岛钢铁	高级工程师	13793244256	
5	王太春 *	外部专家	中冶赛迪	教授级高工	13883270830	
6	徐培方 *	外部专家	中冶京诚	教授级高工	18601308508	
7	黄军团 *	外部专家	公安部沈阳消防研究所	副所长	13904013598	
8	张 佳 *	外部专家	日照消防支队防火处	高级工程师	18633601101	
9	王鹤寿 *	外部专家	公安部上海消防研究所	研究员	18601008880	
10	吴 磊 *	外部专家	公安部上海消防研究所	研究员	13621658905	

提示：非日照公司专家姓名后标注“*”的为新兴大厦住宿人员，请服务人员留意，做好接待引导工作。



山东·莱芜·新兴大厦 2015年4月28日-30日

山东钢铁集团日照钢铁精品基地烧结、球团、原料场工程初步设计审查会评审专家签到表

序号	专家姓名	类别	工作单位	职务/职称	联系电话	签到
11	薛 林 *	外部专家	公安部上海消防研究所	党委书记	13311829590	
12	杨宇生 *	外部专家	中国人民武装警察部队学院	教授	13131609272	
13	王建新 *	外部专家	河北钢铁股份有限公司	主任	18931002228	
14	王立军 *	外部专家	河北钢铁股份有限公司	主任	15931029492	

提示：非日照公司专家姓名后标注“*”的为新兴大厦住宿人员，请服务人员留意，做好接待引导工作。

8.1.5 水行政主管部门的监督检查意见

日　照　市　水　利　局

上级领导检查调研活动方案

（2014013）

日照市水利局办公室　　2014 年 10 月 15 日

10 月 17 日，水利部淮河水利委员会水保处处长王金平、水土保持监测中心站副主任黎家作等一行 6 人，来我市监督检查大型生产建设项目日照钢铁精品基地工程和日照民用机场工程水土保持方案落实情况。为保证活动顺利进行，特制定以下方案：

10 月 17 日（周五）

17:30　王文果等在同三高速日照北出口迎接王金平一行。入住蓝海国际大饭店。

18:00　在蓝海国际大饭店工作晚餐。韩立明、王文果等陪餐。

10 月 18 日（周六）

8:00　在蓝海国际大饭店工作早餐，王文果等陪同。

8:30　从蓝海国际大饭店出发，顺黄海一路、北京路、上海路、

第 1 页/共 3 页

南沿海公路，到岚山区虎山镇检查日照钢铁精品基地工程，查看现场。岚山区水利局、日照钢铁精品基地项目办负责同志9:10前在日照钢铁精品基地迎候，并参加检查活动。

10:30　在日照钢铁精品基地项目办会议室（山东路市交通局北）召开座谈会，听取有关情况汇报，进行座谈。（岚山区水利局负责同志参加）

12:00　在蓝海国际大饭店工作午餐。王文果，岚山区水利局、日照钢铁精品基地项目办负责同志陪餐。

14:30　从蓝海国际大饭店出发，顺海曲东路、迎宾路、榛子埠傅疃河桥，到东港区后村镇检查日照民用机场工程，查看现场。东港区水利局负责同志在15:00前在榛子埠傅疃河桥头迎候，并参加检查活动。

16:00　在格林东方（日照民用机场项目办）召开座谈会，听取有关情况汇报，进行座谈。（东港区水利局负责同志参加）

17:30　在格林东方工作晚餐。韩立明、王文果，东港区水利局、日照民用机场项目办负责同志陪餐。

10月19日（周日）

8:00　在蓝海国际大饭店工作早餐，王文果等陪同。

8:30　王文果等送王金平等一行至同三高速日照北入口处。

附：检查组人员名单

注：

1、市水利局水保办负责活动的衔接等工作。联系人：仝桂良；联系电话：15606335615。

2、请日照钢铁精品基地项目办、日照民用机场项目办做好项目现场、汇报材料、座谈会会场安排等方面的工作。

3、严格遵守中央“八项规定”等转变作风的精神，厉行节俭，杜绝浪费。

检查组人员名单

王金平	水利部淮河水利委员会处长
黎家作	水利部淮河水利委员会水土保持监测中心站副主任
袁学勤	水利部淮河水利委员会科长
杨永兵	省水利厅水保处副调研员
王文果	市水利局党组成员、副局长
仝桂良	市水利局水保办副主任
魏茂安	东港区水利局副局长（参加日照民用机场工程检查）
王均联	岚山区水利局副局长（参加日照钢铁精品基地工程检查）
司　机	4名

水利部淮河水利委员会

淮委水土保持函〔2017〕17号

关于开展日照钢铁精品基地项目项目水土保持监督检查的函

山东钢铁集团有限公司：

2012年10月25日，水利部以水保函〔2012〕294号批复了日照钢铁精品基地项目水土保持方案。为加强对水利部批准水土保持方案落实情况跟踪检查，督促生产建设单位履行水土保持法律责任和义务，保障水土保持“三同时”制度落实，根据《中华人民共和国水土保持法》及《水利部办公厅关于印发〈水利部流域管理机构生产建设项目水土保持监督检查办法(试行)〉的通知》（办水保〔2015〕132号）和《水利部办公厅关于进一步加强流域机构水土保持监督检查工作的通知》（办水保〔2016〕211号）等有关要求，经研究，现采取发函书面检查方式对本项目开展水土保持监督检查。现将有关事项通知如下：

一、检查内容

（一）水土保持工作组织管理情况；

（二）水土保持方案变更、水土保持措施重大变更审批，水土保持后续设计情况；

（三）表土剥离、保存和利用情况；

（四）取、弃土（包括渣、石、砂、矸石、尾矿等）场选址

长江水利委员会长江科学院

及防护情况；

（五）水土保持措施落实情况；

（六）水土保持补偿费缴纳情况；

（七）水土保持监测监理情况；

（八）历次检查整改落实情况

（九）水土保持单位工程验收和自查初验情况；

（十）水土保持设施验收情况。

二、有关要求

（一）请你单位按照检查内容要求，对水土保持工作情况进行开展自查，并请于2017年12月20日前将水土保持方案落实情况自查书面报告及《淮河流域及山东半岛大型生产建设项目水土保持监督检查表》（见附件1）、《生产建设项目水土保持监测工作检查表》（见附件2），加盖单位公章后报送至我委并抄送项目所在地省级水行政主管部门。

（二）我委将视上报情况，根据需要开展必要的现场核查工作。

三、联系人及联系方式

联 系 人：淮委水土保持处　毕旸

联系电话：0552-3093653　15255251212

Email：307166384@qq.com

2017年10月13日

山东钢铁集团日照精品基地项目

水土保持方案落实情况自查书面报告

山东钢铁集团日照有限公司

2017 年 11 月

目录

1 水土保持工作组织管理情况.....1
2 水土保持方案变更、水土保持措施重大变更审批，水土保持后续设计情况.....4
3 表土剥离、保存和利用情况.....5
4 取、弃土（包括渣、石、砂、矸石、尾矿等）场选址及防护情况5
5 水土保持措施落实情况.....6
6 水土保持补偿费缴纳情况.....8
7 水土保持监测监理情况.....9
8 历次检查整改落实情况.....11
9 水土保持单位工程验收和自查初验情况.....11
10 水土保持设施验收情况.....11
11 经验与问题.....11
12 下阶段水土保持工作安排.....13

日照钢铁精品基地厂址位于山东省日照市岚山区的虎山镇和海洋城的涛雒镇境内，其南临龙王河与日钢厂区隔河相对、西与204国道毗邻、北到韩家村中部。

本工程为新建Ⅰ等工程，项目总规模为年产铁 810 万吨、钢坯 850 万吨、钢材 790 万吨，主要建设内容为：1 个 30 万吨级铁矿石接卸泊位、5 个 1 万吨级和 2 个 4 万吨级杂货泊位；钢铁生产系统包括原料场、烧结、球团、焦炉、高炉、转炉、精炼、连铸、热连轧机组、炉卷轧机、宽厚板轧机、酸轧、热镀锌等主要工艺设施；2 台 25MW 高炉余压发电机组、2 座 220kV 总降压变电站，以及海水淡化、铁路站场、运输设施、检化验中心、维修中心等公共辅助配套设施。

1 水土保持工作组织管理情况

1.1 组织管理体系

为保证日照钢铁精品基地水土保持设施及时、保质保量完成，落实好水土保持工作“三同时”制度，日照钢铁精品基地项目成立了以工程公司主管为主管领导，建设单位项目经理为次级领导的项目领导小组，并制定了项目管理制度，明确了项目负责人、参加人员及各自分工。现列出项目水土保持工作参与人员领导机构如下：

工程领导机构人员表

	单位	负责人
建设单位	山东钢铁集团日照有限公司	陈向阳
施工单位	山东冶金设计院股份有限公司、上海宝冶集团有限公司、中国二十冶集团有限公司、中冶赛迪工程技术股份有限公司	谷卓奇、曾彬、袁颇文、丁运乔

1

水土保持监理单位	北京华夏山川生态环境科技有限公司	刘国俊
施工监理单位	山东鲁冶项目管理有限公司、莱芜三控冶金建设监理事务所	孙福胜、王召祥
监测单位	长江水利委员会长江科学院	胡波
评估验收单位	暂未委托	

除了组织领导外，建设单位还成立具体部门负责水土保持工作，并有专门人员负责水土保持工程的实施。各标段下设工程部，并由工程部长专职负责相关事宜。

各单位办事机构人员表

	单位	事务人员
建设单位	山东钢铁集团日照有限公司	毕衍涛
施工单位	山东冶金设计院股份有限公司、上海宝冶集团有限公司、中国二十冶集团有限公司、中冶赛迪工程技术股份有限公司	谷当奇、曾彬、袁颜文、丁运乔
水土保持监理单位	北京华夏山川生态环境科技有限公司	晋青莲
施工监理单位	山东鲁冶项目管理有限公司、莱芜三控冶金建设监理事务所	孙福胜、王阅民
检测单位	长江水利委员会长江科学院	聂文婷
评估验收单位	暂未委托	

1.2 招标管理

公司在工程建设开始之前就制定了严格的招投标管理制度，明确了招投标的机构与职责，以及相关环节的流程，并在与水土保持建设有关的招标文件中，对水土保持工程提出了具体实施要求。

1.3 资料管理

根据水土保持参与单位上报各类文件材料的特点，公司制定了相应的资料管理制度。公司安排专门部门负责各阶段提交文件（工程建设文件、设计变更、监理、监测等档案资料）的保管和整理归档工作，保证归档文件材料完整、准确、系统。根据本单位不同种类水保文件材料的形成特征，制定案卷类目，合理分类存放，便于利用和归档。归档案卷做到页号编写准确，案卷目录清楚，案卷标题简明扼要。同时按要求对报告进行分类、整理、编目，并编制检索工具，能应要求快速、准确地查询所需档案。

1.4 资金管理

工程资金管理和水土保持投资控制由工程监理单位控制，投资控制是监理工作的重点，监理单位为做好投资控制，始终站在客观公正的立场上，本着实事求是的精神，尽职尽责，对施工单位申报的工程支付及工程计量、工程变更、合同单价调整、工程费用增加等问题，认真审核，严格把关。

工程量的计量和对工程费用的支付是工程投资的核心，其次还包括如工程变更、价格调整、索赔支付等项目的监督和管理。监理对投资控制一方面以科学、公正、合理的原则协调和处理合同双方的经济利益；另一方面以努力减少各种附加支付来达到投资额控制目标即承包合同价。在水土保持工程合同履行过程中，严格执行双方签订的施工合同价单价和约定的支付方法，认真核算工程量，对合同外新增施工项目、实物量和单价进行核定。经确认整个工程报验资料齐全，与

水利部淮河水利委员会

淮委水土保持函〔2018〕3号

淮河水利委员会关于配合开展淮河流域部管在建生产建设项目“天地一体化”监管工作的函

各有关建设单位：

为贯彻落实国务院推进“放管服”改革要求，加强生产建设项目水土保持事中事后监管，根据《水利部流域管理机构生产建设项目水土保持监督检查办法（试行）》要求，2018年，我委委托中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司对淮河流域部分部管在建生产建设项目开展“天地一体化”监管技术服务工作。受托单位将根据水利部印发的《生产建设项目水土保持信息化监管技术规定（试行）》开展资料准备（收集、整理、矢量化）、遥感监管、监管信息现场采集、成果整编等相关工作，工作成果将作为生产建设项目水土保持监督管理的技术依据，请你单位予以积极配合。具体项目清单见附件。

联系人：淮河水利委员会 王鹰翔 13721193382

中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司

王 静 13757113039

（此页无正文）

附件：

部管在建生产建设项目“天地一体化”监管工作项目清单

抄送：中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司。

附件

部管在建生产建设项目“天地一体化”监管工作项目清单

序号	项目名称
1	田湾核电站扩建工程（3、4号机组）
2	田湾核电站扩建工程5、6号机组
3	淮河入江水道整治工程
4	新沭河治理工程
5	新建铁路青岛至连云港铁路
6	锡盟～江苏泰州±800kV特高压直流输电工程项目
7	上海庙～山东±800kV特高压直流输电工程
8	山西晋北～江苏南京±800千伏特高压直流输电工程
9	晋北～南京±800KV直流受端配套500KV送出工程
10	新建铁路黄大线黄骅南至大家洼段
11	华能山东石岛湾核电厂高温气冷堆核电站示范工程
12	新建山西中南部铁路通道
13	山东省庄里水库工程
14	山东省引黄济青改扩建工程
15	日照钢铁精品基地项目
16	天津液化天然气（LNG）项目
17	国核压水堆示范工程
18	榆横（靖边）-潍坊1000kV交流输变电工程
19	青岛新机场工程
20	山东菏泽机场工程
21	日照—濮阳—洛阳原油管道工程（方案变更）
22	内蒙古扎鲁特～山东青州±800KV特高压直流输电工程
23	山东省淮河流域重点平原洼地南四湖片治理工程
24	山东海阳核电厂工程
25	山东海阳电厂3、4号机组

日照市岚山区水利局文件

岚水发〔2019〕18号

日照市岚山区水利局
关于开展生产建设项目水土保持监督检查工作的通知

各相关单位：

根据《山东省水利厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监督检查工作的通知》（鲁水保字[2019]1号）及《日照市水利局关于开展生产建设项目2019年度水土保持监督检查工作的通知》（日水字[2019]50号）的统一部署，区水利局决定在全区范围内开展省、市、区批复的生产建设项目，以及省下发的2018年山东省生产建设项目“天地一体化”监管发现的岚山区违规项目的监督检查，有关通知如下：

一、检查内容

检查生产建设项目是否按照批复的水土保持方案，落实

长江水利委员会长江科学院

水土保持措施，有效防治水土流失。主要包括：

1、生产建设项目基本情况；

2、组织管理情况；

3、方案编制、变更报批及后续设计情况；

4、水土保持监理、监测落实情况；

5、取、弃土渣场数量及防护情况；

6、水土保持防治措施落实情况；

7、补偿费缴纳情况；

8、表土剥离、保存和利用情况；

9、水行政主管部门历次检查整改落实情况；

10、自主验收和报备情况等。

二、检查时间

从2019年8月23日开始，至2019年10月10日结束。

三、检查监督人员

区水利局委托日照市众川水利工程咨询有限公司第三方技术单位，开展检查监督工作，被检查监督的相关单位应全程配合工作。望各相关单位认真遵照执行。

特此通知

日照市岚山区水利局

2019年8月23日

日照市岚山区水利局办公室　　2019年8月23日

违规建设项目澄清函

岚山区水利局：

2018 年山东省生产建设项目“天地一体化”监管日照市违规项目清单中“山东钢铁集团日照有限公司厂房项目”（位置：119.3771, 35.1817）、“山东钢铁集团日照有限公司市场部项目”（位置：119.3666，35.1807）、“日照钢铁精品基地配套矿石码头工程项目”（位置：119.3815, 35.1723）均属于中华人民共和国水利部下发《关于日照钢铁精品基地项目水土保持方案批复》（水保函[2012]294号）建设范围之内，不属于未批先建项目；“钢铁加工厂项目”（位置：119.2382, 35.1813）不属于山东钢铁集团日照有限公司建设项目，特此澄清。

山东钢铁集团日照有限公司

2019 年 9 月 4 日

水利部淮河水利委员会发电

发电单位　水利部淮河水利委员会　　签发并章

等级 **加急·明电**　淮委水保明电〔2019〕90号

水利部淮河水利委员会关于开展日照钢铁精品基地项目水土保持监督检查的通知

各有关单位:

根据《中华人民共和国水土保持法》和水利部关于生产建设项目水土保持监督检查有关要求，为切实加强对水利部批准水土保持方案的生产建设项目跟踪检查，经研究，我委定于2019年12月4日至5日对日照钢铁精品基地项目开展水土保持监督检查。现将有关事项通知如下:

一、检查内容

（一）水土保持工作组织管理情况;

（二）水土保持方案审批（含重大变更）情况，水土保持后

长江水利委员会长江科学院

续设计情况；

（三）表土剥离、保存和利用情况；

（四）取、弃土（包括渣、石、砂、矸石、尾矿等）场选址及防护情况；

（五）水土保持措施落实情况；

（六）水土保持监测、监理情况；

（七）水土保持补偿费缴纳情况。

二、检查组织及方式

本次检查采取现场检查方式，由淮委统一组织，山东省水利厅及日照市水利局、岚山区水利局派人参加。

三、时间安排

12月4日：

赴日照市。

12月5日：

上午：现场检查日照钢铁精品基地项目，召开座谈会。

下午：返程。

四、有关要求

（一）请山东省水利厅通知日照市水利局、岚山区水利局派人参加。

（二）请项目建设单位按照本次检查内容要求，依据水利部批准的水土保持方案，做好水土保持方案落实情况自查和汇报材料准备，并负责通知水土保持方案编制、设计、监测、监理、施工等单位参加。

（三）请项目建设单位认真填写《淮河流域及山东半岛区域水利部批准水土保持方案生产建设项目水土保持监督检查表》（附件），检查结束后加盖公章或签字后交我委。

（四）监督检查工作严格遵守中央八项规定及水利部关于改进工作作风、加强廉政建设的有关规定。

五、联系人及联系方式

王鹰翔：0552-3093657　　13721193382

邮　箱：1573024103@qq.com

水利部淮河水利委员会

2019年11月26日

水利部淮河水利委员会

淮委水保函〔2019〕322号

水利部淮河水利委员会关于日照钢铁精品基地项目水土保持监督检查意见的函

山东钢铁集团有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》和水利部关于生产建设项目水土保持监督检查工作要求，2019年12月4日至5日，我委组织山东省水利厅、日照市水利局、岚山区水利局对日照钢铁精品基地项目开展了水土保持监督检查。检查组查看了项目建设现场，组织召开了座谈会，听取了建设单位及水土保持监测、监理等单位水土保持工作情况汇报，形成督查意见如下：

一、基本情况

日照钢铁精品基地项目位于山东省日照市岚山区虎山镇和海洋城涛雒镇境内，生产规模为年产铁810万吨、钢坯850万吨、钢材790万吨。主要建设内容为1个30万吨级铁矿石接卸泊位、5个1万吨级和2个4万吨级杂货泊位；钢铁生产系统包括原料场、烧结、球团、焦炉、高炉、转炉、精炼、连铸、热连轧机组、炉卷轧机、宽厚板轧机、酸轧、热镀锌等主要工艺设施；2台25

长江水利委员会长江科学院

兆瓦高炉余压发电机组、2 座 220 千伏总降压变电站以及海水淡化、铁路站场、运输设施、检化验中心、维修中心等公共辅助配套设施，总占地 1340.1 公顷，土石方挖填总量 8424.5 万立方米，项目核准批复总投资 543.6 亿元，总工期 60 个月。水利部以水保函〔2012〕294 号文批复了水土保持方案，明确了建设期间水土流失防治责任范围及水土保持工作目标、任务和要求，为做好该项目建设过程中水土流失防治提供了依据。项目于 2015 年 1 月进行施工准备，2015 年 4 月主体工程开工建设。截至本次检查时，项目主体钢铁生产系统已基本建设完成，6 号、7 号泊位码头和矿石堆场已建设完成，总体进度约为 92%。

从本次检查情况看，建设单位高度重视水土保持工作，成立了组织管理机构，制定了管理制度，明确了各参建单位工作职责；按照批复的水土保持方案，开展了后续设计；落实了水土保持监测、监理工作；依法缴纳了水土保持补偿费；重视表土剥离集中存放和综合利用，做到"应剥尽剥，应用尽用"，并及时落实拦挡、苫盖、排水等防护措施；通过优化主体工程设计，最大限度地减少土石方挖（填）取（弃）；在项目施工建设过程中，最大限度地保护原有地表植被和厂区海岸线；按照水土保持防治分区要求，水土保持措施满足主体进度要求，有效控制和减少了项目建设过程中的水土流失。

检查中发现该项目也还存在一些不足和问题，主要是水土保持监测、监理档案资料尚不完善等。

二、有关要求

为确保本项目水土保持各项工作严格按照水利部批复的水土保持方案要求落实，请你公司按照《水利部办公厅关于进一步做好国家水土保持生态文明工程创建工作的通知》（办水保〔2014〕143号）要求，进一步加强对本项目水土保持工作的组织和领导，强化水土保持法律责任意识，落实水土流失防治主体责任，切实抓好以下工作：

（一）督促施工单位加强已建水土保持植物措施管护，做好项目后续建设过程中水土流失防治责任落实，确保水土流失防治目标满足方案批复要求。

（二）严格按照《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》（办水保〔2015〕139号）要求，督促水土保持监测单位规范本项目水土保持监测工作，按规定要求定期向我委及山东省水利厅提交监测季度报告和总结报告。

（三）按照《水土保持工程施工监理规范》（SL 523—2011）和《水土保持工程质量评定规程》（SL 336—2006）要求，督促水土保持监理单位规范本项目水土保持工程质量评定工作。

（四）按照《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）和《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保〔2018〕133号）要求，明确专人负责做好本项目建设期间水土保持档案资料的收集、整理和分类建档

长江水利委员会长江科学院

工作；在项目竣工验收或投入运行前，及时组织开展水土保持设施自主验收，并将验收材料按规定向水利部报备。

（五）请于 2020 年 1 月底前将本次检查意见整改落实情况报送我委，并抄送项目所在地各级水行政主管部门。

水利部淮河水利委员会

2019 年 12 月 9 日

抄送：水利部水土保持司、山东省水利厅、日照市水利局、岚山区水利局。

山东钢铁集团日照有限公司
关于水利部淮河水利委员会水土保持检查意见回复的函

水利部淮河水利委员会：

山东钢铁集团日照有限公司根据贵委检查意见，迅速开展问题整改工作，我公司严格按照水利部批复的日照钢铁精品基地项目水土保持方案要求，进一步加强本项目水土保持工作的组织，落实水土流失防治主体责任，具体整改情况汇报如下：

一、植物措施管理

受日照地形地质自然下沉和春、秋季雨水的冲刷等因素影响，我公司组织各单位开展绿化区域内场平渣土、分拣石块，平整后进行土方回填，使土建工程裸露的地表种植土进行乔木、灌木、地被、草籽等绿化植物的种植，适地、适树、营养袋育苗，整地施肥，高密度、多层次造林，争取快速成林、快速覆盖。对流失严重、坡度过陡，造林不易成功的陡坡地，辅以培地埂、挖水平沟，修水平台地等工程强化措施。在设计上着重对乔、灌、草合理搭配，使绿化美化造林种草有机结合，提升水土保持生态建设的水平，形成完整的水土流失防治。

长江水利委员会长江科学院

二、规范水土保持监测

我公司严格按照《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》（办水保〔2015〕139号）要求，督促水土保持监测单位长江水利委员会长江科学院规范本项目监测工作，按时出具监测报告及总结，目前我公司已根据贵委要求，把监测季度报告及年度报告报送贵委及山东省水利厅。

三、强化质量评定工作

我公司严格按照《水土保持工程施工监理规范》(SL523-2011)和《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)要求，督促水土保持监理单位北京华夏山川生态科技有限公司规范本项目水土保持工程质量评定工作。对已经完成的水土保持措施工程及时进行质量评定，对于不合格的工程要求返工，不予验收，合格后再验收，认真做好事前、事中、事后的监督检查与指导工作，强化精品基地目水土保持项目质量评定，做好监理工作。

四、加快推进水土保持验收

我公司根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）和《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保〔2018〕133号）要求，2019年底已对本项目水土保持验收第三方技术服务单位进行公开招标，目前

已定标。因受疫情影响，中标单位长江水利委员会长江科学院相关人员仍在武汉处于封闭管理中，计划疫情结束后再开展水土保持验收工作，我公司已安排专人进行相关事宜推进，做好水土保持验收资料搜集及存档工作，按照相关要求及时验收、报备。

山东钢铁集团日照有限公司

2020 年 3 月 23 日

水利部淮河水利委员会

淮水保便字〔2020〕第24号

关于开展日照钢铁精品基地项目水土保持监督检查的通知

山东钢铁集团有限公司：

2012年10月25日，水利部以水保函〔2012〕294号文批复了日照钢铁精品基地项目水土保持方案。为切实加强对水利部批准水土保持方案的生产建设项目跟踪检查，督促生产建设单位履行水土保持法律责任和义务，根据《中华人民共和国水土保持法》和水利部关于生产建设项目水土保持监督检查有关要求，经研究，现采取发函书面检查方式对本项目开展水土保持监督检查。现将有关事项通知如下：

一、检查内容

（一）水土保持工作组织管理情况；

（二）水土保持方案审批（含重大变更）情况，水土保持后续设计情况；

（三）表土剥离、保存和利用情况；

（四）取、弃土（包括渣、石、砂、矸石、尾矿等）场选址

及防护情况；

（五）水土保持措施落实情况；

（六）水土保持监测、监理情况；

（七）水土保持补偿费缴纳情况。

二、有关要求

（一）请你单位按照检查内容要求，对水土保持工作情况开展自查，并请于2020年11月15日前将水土保持方案落实情况自查书面报告（自查报告提纲见附件1）及《淮河流域及山东半岛大型生产建设项目水土保持监督检查表》（见附件2），加盖单位公章后报送至我委并抄送项目所在地省级水行政主管部门。我委将根据反馈的自查情况确定是否组织开展现场检查。

（二）经统计，你单位自2019年以来未向我委报送水土保持监测季报、年报等，请严格按照《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》（办水保〔2015〕139号）要求，定期向我委及项目所在地省级水行政主管部门提交监测实施方案、季度报告和总结报告。

（三）对工程即将完工拟准备开展水土保持设施自主验收工作的，建设单位应严格落实“三同时”制度，严格按照《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）要求，认真开展相关工作，为自主验收打好基础。

三、联系人及联系方式

联 系 人：淮委水土保持处　王鹰翔

联系电话：0552-3093657　13721193382

Email：1573024103@qq.com

水利部淮委水土保持处

2020年10月9日

山东钢铁集团日照精品基地项目

水土保持方案落实情况自查书面报告

山东钢铁集团日照有限公司

2020 年 11 月

目录

一、工作开展情况 1
1 水土保持工作组织管理情况 1
2 水土保持方案审批（含重大变更）情况，水土保持后续设计情况 4
3 表土剥离、保存和利用情况 6
4 取、弃土（包括渣、石、砂、矸石、尾矿等）场选址及防护情况 7
5 水土保持措施落实情况 7
6 水土保持监测监理情况 9
7 水土保持补偿费缴纳情况 11
二、存在的主要问题 13
三、下一步整改计划 13

一、工作开展情况

日照钢铁精品基地厂址位于山东省日照市岚山区的虎山镇和海洋城的涛雒镇境内，其南临龙王河与日钢厂区隔河相对、西与204国道毗邻、北到韩家村中部。

本工程为新建Ⅰ等工程，项目总规模为年产铁 810 万吨、钢坯 850 万吨、钢材 790 万吨，主要建设内容为：1 个 30 万吨级铁矿石接卸泊位、5 个 1 万吨级和 2 个 4 万吨级杂货泊位；钢铁生产系统包括原料场、烧结、球团、焦炉、高炉、转炉、精炼、连铸、热连轧机组、炉卷轧机、宽厚板轧机、酸轧、热镀锌等主要工艺设施；2 台 25MW 高炉余压发电机组、2 座 220kV 总降压变电站，以及海水淡化、铁路站场、运输设施、检化验中心、维修中心等公共辅助配套设施。

1 水土保持工作组织管理情况

1.1 组织管理体系

为保证日照钢铁精品基地水土保持设施及时、保质保量完成，落实好水土保持工作“三同时”制度，日照钢铁精品基地项目成立了以工程公司上管为主管领导，建设单位项目经理为次级领导的项目领导小组，并制定了项目管理制度，明确了项目负责人、参加人员及各自分工。现列出项目水土保持工作参与人员领导机构如下：

工程领导机构人员表

	单位	负责人
建设单位	山东钢铁集团日照有限公司	吕铭
施工单位	山东冶金设计院股份有限公司、 上海宝冶集团有限公司、	谷卓奇、 曾彬、

1

	中国二十冶集团有限公司、 中冶赛迪工程技术股份有限公司	袁颠文、 丁运乔
水土保持监理单位	北京华夏山川生态环境科技有限公司	刘国俊
施工监理单位	山东鲁冶项目管理有限公司、 莱芜三控冶金建设监理事务所	孙福胜、 王召祥
水土保持监测单位	长江水利委员会长江科学院	黄金权
水土保持验收单位	长江水利委员会长江科学院	王志刚

除了组织领导外，建设单位还成立具体部门负责水土保持工作，并有专门人员负责水土保持工程的实施。各标段下设工程部，并由工程部长专职负责相关事宜。

各单位办事机构人员表

	单位	事务人员
建设单位	山东钢铁集团日照有限公司	毕衍涛
施工单位	山东冶金设计院股份有限公司、 上海宝冶集团有限公司、 中国二十冶集团有限公司、 中冶赛迪工程技术股份有限公司	谷卓奇、 曾彬、 袁颠文、 丁运乔
水土保持监理单位	北京华夏山川生态环境科技有限公司	晋青莲
施工监理单位	山东鲁冶项目管理有限公司、 莱芜三控冶金建设监理事务所	孙福胜、 王阅民
监测单位	长江水利委员会长江科学院	聂文婷
水土保持验收单位	长江水利委员会长江科学院	孙大林

1.2 招标管理

公司在工程建设开始之前就制定了严格的招投标管理制度，明确了招投标的机构与职责，以及相关环节的流程，并在与水土保持建设

有关的招标文件中，对水土保持工程提出了具体实施要求。

1.3 资料管理

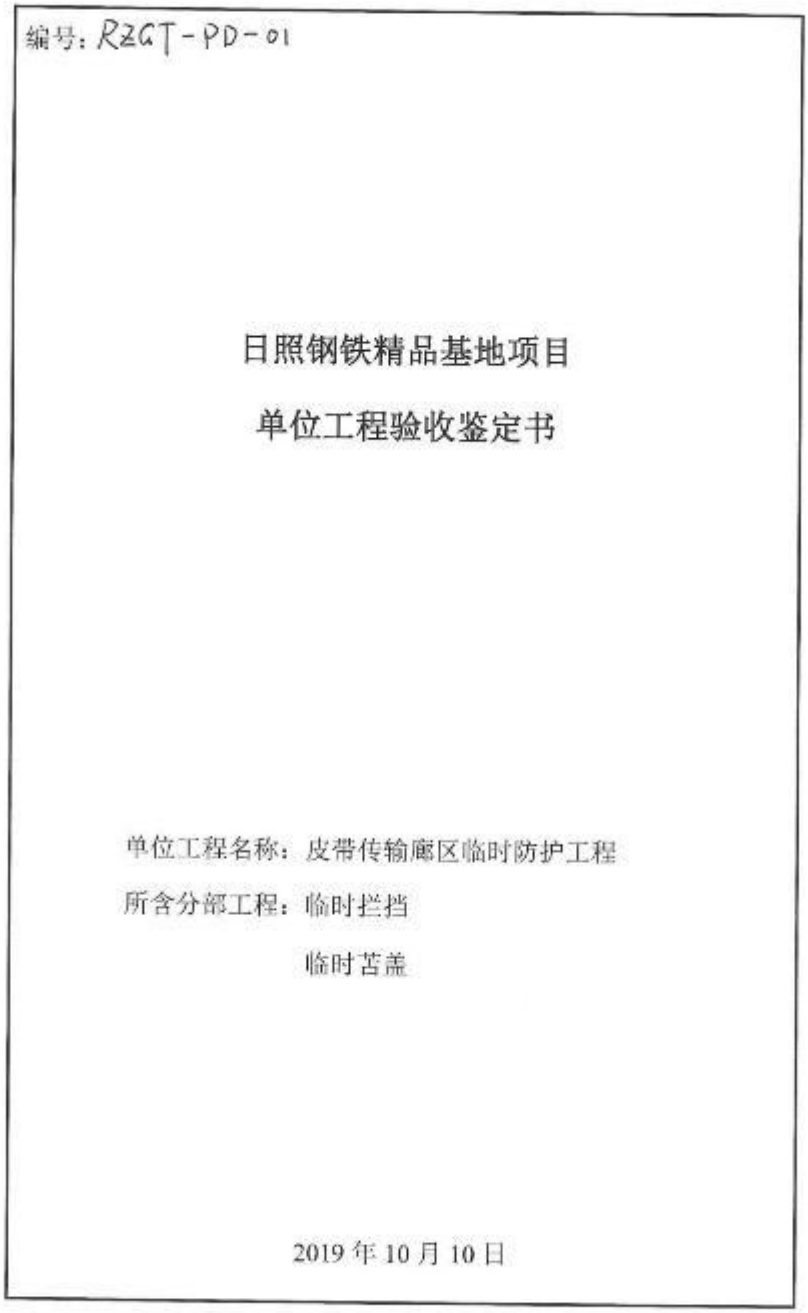
根据水土保持参与单位上报各类文件材料的特点，公司制定了相应的资料管理制度。公司安排专门部门负责各阶段提交文件（工程建设文件、设计变更、监理、监测等档案资料）的保管和整理归档工作，保证归档文件材料完整、准确、系统。根据本单位不同种类水保文件材料的形成特征，制定案卷类目，合理分类存放，便于利用和归档。归档案卷做到页号编写准确，案卷目录清楚，案卷标题简明扼要。同时按要求对报告进行分类、整理、编目，并编制检索工具，能应要求快速、准确地查询所需档案。

1.4 资金管理

工程资金管理和水土保持投资控制由工程监理单位控制，投资控制是监理工作的重点，监理单位为做好投资控制，始终站在客观公正的立场上，本着实事求是的精神，尽职尽责，对施工单位申报的工程支付及工程计量、工程变更、合同单价调整、工程费用增加等问题，认真审核，严格把关。

工程量的计量和对工程费用的支付是工程投资的核心，其次还包括如工程变更、价格调整、索赔支付等项目的监督和管理。监理对投资控制一方面以科学、公正、合理的原则协调和处理合同双方的经济利益；另一方面以努力减少各种附加支付来达到投资额控制目标即承包合同价。在水土保持工程合同履行过程中，严格执行双方签订的施工合同价单价和约定的支付方法，认真核算工程量，对合同外新增施

8.1.6 分部工程和单位工程验收签证资料



编号：RZGT-PD-01

日照钢铁精品基地项目

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：皮带传输廊区临时防护工程

所含分部工程：临时拦挡

临时苫盖

2019 年 10 月 10 日

日照钢铁精品基地项目

单位工程验收鉴定书

建设单位：山东钢铁集团日照有限公司

设计单位：山东省冶金设计院股份有限公司

施工单位：中国二十冶集团有限公司

主体监理单位：山东鲁冶项目管理有限公司

水土保持监理单位：北京华夏山川生态环境科技有限公司

验收时间：2019 年 10 月 10 日

验收地点：山东省日照市

皮带传输廊区临时防护工程

单位工程验收鉴定书

验收主持单位：山东钢铁集团日照有限公司

参加单位：山东省冶金设计院股份有限公司、中国二十冶集团有限公司、山东鲁冶项目管理有限公司、北京华夏山川生态环境科技有限公司。

验收时间：2019 年 10 月 10 日

验收地点：日照市

一、验收依据

1、《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日修订）；

2、《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）；

3、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）；

4、《生产建设项目水土保持技术规范》（GB/T50433-2018）；

5、《水土保持工程施工监理规范》（SL523-2011）；

6、《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）。

二、工程概况

1、工程位置（部位）及任务

皮带传输廊区位于日照钢铁精品基地项目厂区内部，连接码头原料场至厂

区原料场以及烧结车间。本次验收范围为皮带传输廊区建设过程中布设的临时拦挡及临时苫盖措施。

2、工程主要建设内容

施工过程中，随主体工程进展布置完成防尘网苫盖 0.4 万 m^2，编织袋装土临时拦挡 217m^3。

3、工程建设有关单位

参加皮带传输廊区临时防护工程建设的单位有：建设单位：山东钢铁集团日照有限公司，设计单位：山东省冶金设计院股份有限公司，施工单位：中国二十冶集团有限公司，监理单位：山东鲁冶项目管理有限公司，水土保持监理单位：北京华夏山川生态环境科技有限公司。

（四）工程建设过程

皮带传输廊区临时防护工程于 2017 年 5 月开始施工，2018 年 12 月施工完毕。

二、合同执行情况

施工单位中国二十冶集团有限公司按照施工合同、国家有关法律法规的要求，对标段内临时防护工程进行了建设，基本履行了合同各项约定。

三、工程质量评定

（1）分部工程质量评定：2 个分部工程质量评定为合格。

（2）监测成果分析：监测单位提交的分析结果合格。

（3）工程外观质量评价：合格。

（4）单位工程质量评定：合格。

四、存在的主要问题和处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

单位工程质量验收工作组通过现场查看，听取建设单位、设计单位、监理单位、施工单位的汇报，查阅工程验收资料并进行认真讨论，形成以下意见：

工程质量满足设计和相关规范要求，工期合理、投资控制合理，施工过程中未发生安全质量事故和水土流失危害事件，工程档案内容齐全、整理规范，经验收工作组综合评议，同意单位工程的质量评定意见，工程质量等级为合格，同意验收。

六、验收组成员及参建单位代表签字表

七、附件

临时苫盖分部工程验收签证

临时拦挡分部工程验收签证

验收组成员签字

序号	单位	职称	签字
1	山东钢铁集团日照有限公司	工程师	
2	山东省冶金设计院股份有限公司	工程师	
3	中国二十冶集团有限公司	项目副经理	
4	山东鲁冶项目管理有限公司	专监	
5	北京华夏山川生态环境科技有限公司	项目经理	

编号：RZGT-PD-01-01

日照钢铁精品基地项目

分部工程验收签证

单位工程名称：皮带传输廊区临时防护工程

分部工程名称：临时苫盖

施工单位：中国二十冶集团有限公司

2019 年 10 月 10 日

一、开完工日期

2017 年 6 月开始施工，2018 年 12 月结束。

二、主要工程量

苫盖防尘网 0.4hm^3。

三、工程内容及施工经过

对施工扰动后形成的裸露地面及临时堆土表面进行苫盖。

四、质量事故及缺陷处理

无。

五、主要工程质量指标

防尘网网目密度、苫盖面积。

六、质量评定

皮带传输廊编苫盖防尘网分部工程共分 4 个单元工程，经查阅相关资料及现场抽检，单元工程质量全部合格，合格率 100%，该分部工程质量评定为合格。

七、存在问题及处理意见

无。

八、验收结论

经分部工程验收小组现场查看，内业资料检查，认为该分部工程符合设计和规范要求，通过皮带传输廊苫盖防尘网，对水土流失防治起到了积极作用，施工过程中未发生安全质量事故，竣工资料齐全，

完整，符合资料归档要求，工程质量达到合格等级，同意验收。

九、保留意见（保留意见人签字）

无。

附件：工程验收组成员签字表

验收组成员签字

序号	单位	职称	签字
1	山东钢铁集团日照有限公司	工程师	
2	山东省冶金设计院股份有限公司	工程师	
3	中国二十冶集团有限公司	项目副经理	
4	山东鲁冶项目管理有限公司	专监	
5	北京华夏山川生态环境科技有限公司	项目经理	

编号：RZGT-PD-01-02

日照钢铁精品基地项目

分部工程验收签证

单位工程名称：皮带传输廊区临时防护工程

分部工程名称：临时拦挡

施工单位：中国一冶集团有限公司

2019 年 10 月 10 日

一、开完工日期

2017 年 6 月开始施工，2018 年 12 月结束。

二、主要工程量

带传输廊区编织袋装土 217m³。

三、工程内容及施工经过

对临时堆土四周进行临时围挡。

四、质量事故及缺陷处理

无。

五、主要工程质量指标

编织袋装土临时围挡高度、长度。

六、质量评定

皮带传输廊编织袋装土拦挡分部工程共分 5 个单元工程，经查阅相关资料及现场抽检，单元工程质量全部合格，合格率 100%，该分部工程质量评定为合格。

七、存在问题及处理意见

无。

八、验收结论

经分部工程验收小组现场查看，内业资料检查，认为该分部工程符合设计和规范要求，通过对皮带传输廊区临时堆土围挡，对水土流失防治起到了积极作用，施工过程中未发生安全质量事故，竣工资料

齐全，完整，符合资料归档要求，工程质量达到合格等级，同意验收。

九、保留意见（保留意见人签字）

无

附件：工程验收组成员签字表

验收组成员签字

序号	单位	职称	签字
1	山东钢铁集团日照有限公司	工程师	
2	山东省冶金设计院股份有限公司	工程师	
3	中国二十冶集团有限公司	项目副经理	
4	山东鲁冶项目管理有限公司	专监	
5	北京华夏山川生态环境科技有限公司	项目经理	

编号：RZGT-PD-02

日照钢铁精品基地项目

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：皮带传输廊区土地整治工程

所含分部工程：土地整治

2019 年 10 月 10 日

日照钢铁精品基地项目

单位工程验收鉴定书

建设单位：山东钢铁集团日照有限公司

设计单位：山东省冶金设计院股份有限公司

施工单位：中国二十冶集团有限公司

主体监理单位：山东鲁冶项目管理有限公司

水土保持监理单位：北京华夏山川生态环境科技有限公司

验收时间：2019 年 10 月 10 日

验收地点：山东省日照市

皮带传输廊区土地整治工程

单位工程验收鉴定书

验收主持单位：山东钢铁集团日照有限公司

参加单位：山东省冶金设计院股份有限公司、中国二十冶集团有限公司、山东鲁冶项目管理有限公司、北京华夏山川生态环境科技有限公司。

验收时间：2019 年 10 月 10 日

验收地点：日照市

一、验收依据

1、《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日修订）；

2、《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）；

3、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）；

4、《生产建设项目水土保持技术规范》（GB/T50433-2018）；

5、《水土保持工程施工监理规范》（SL523-2011）；

6、《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）。

二、工程概况

1、工程位置（部位）及任务

皮带传输廊区位于日照钢铁精品基地项目厂区内部，连接码头原料场至厂

区原料场以及烧结车间。本次验收范围为皮带传输廊区建设过程中的土地整治措施。

2、工程主要建设内容

主体施工完毕后对绿化区域进行土地整治，土地整治面积 2hm^2。

3、工程建设有关单位

参加皮带传输廊区土地整治工程建设的单位有：建设单位：山东钢铁集团日照有限公司，设计单位：山东省冶金设计院股份有限公司，施工单位：中国二十冶集团有限公司，监理单位：山东鲁冶项目管理有限公司，水土保持监理单位：北京华夏山川生态环境科技有限公司。

（四）工程建设过程

皮带传输廊区土地整治工程于 2017 年 5 月开始施工，2018 年 12 月施工完毕。

二、合同执行情况

施工单位中国二十冶集团有限公司按照施工合同、国家有关法律法规的要求，对标段内土地整治工程进行了建设，基本履行了合同各项约定。

三、工程质量评定

（1）分部工程质量评定：1 个分部工程质量评定为合格。

（2）监测成果分析：监测单位提交的分析结果合格。

（3）工程外观质量评价：合格。

（4）单位工程质量评定：合格。

四、存在的主要问题和处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

单位工程质量验收工作组通过现场查看，听取建设单位、设计单位、监理单位、施工单位的汇报，查阅工程验收资料并进行认真讨论，形成以下意见：

工程质量满足设计和相关规范要求，工期合理、投资控制合理，施工过程中未发生安全质量事故和水土流失危害事件，工程档案内容齐全、整理规范，经验收工作组综合评议，同意单位工程的质量评定意见，工程质量等级为合格，同意验收。

六、验收组成员及参建单位代表签字表

七、附件

土地整治分部工程验收签证

验收组成员签字

序号	单位	职称	签字
1	山东钢铁集团日照有限公司	路经理	
2	山东省冶金设计院股份有限公司	工程师	
3	中国二十冶集团有限公司	项目副经理	
4	山东鲁冶项目管理有限公司	专监	
5	北京华夏山川生态环境科技有限公司	项目经理	

编号：RZGT-PD-02-01

日照钢铁精品基地项目

分部工程验收签证

单位工程名称：皮带传输廊区土地整治工程

分部工程名称：土地整治

施工单位：中国一冶集团有限公司

2019 年 10 月 10 日

一、开完工日期

2017 年 5 月开始施工，2018 年 12 月结束。

二、主要工程量

皮带传输廊区土地整治 2hm²。

三、工程内容及施工经过

主体工程施工完毕后对绿化区域进行土地整治，为绿化措施实施做准备。

四、质量事故及缺陷处理

无。

五、主要工程质量指标

平整度及粒径检验指标符合设计要求。

六、质量评定

皮带传输廊土地整治分部工程共分 2 个单元工程，经查阅相关资料及现场抽检，单元工程质量全部合格，合格率 100%，该分部工程质量评定为合格。

七、存在问题及处理意见

无。

八、验收结论

经分部工程验收小组现场查看，内业资料检查，认为该分部工程符合设计和规范要求。验收组认为土地整治工程基本符合设计要求，

同意通过验收。

九、保留意见（保留意见人签字）

无。

附件：工程验收组成员签字表

验收组成员签字

序号	单位	职称	签字
1	山东钢铁集团日照有限公司	工程师	
2	山东省冶金设计院股份有限公司	工程师	
3	中国二十冶集团有限公司	副总经理	
4	山东鲁冶项目管理有限公司	专监	
5	北京华夏山川生态环境科技有限公司	项目经理	

编号：RZGT-PD-03

日照钢铁精品基地项目

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：皮带传输廊区植被建设工程

所含分部工程：皮带传输廊区绿化

2019 年 10 月 10 日

日照钢铁精品基地项目

单位工程验收鉴定书

建设单位：山东钢铁集团日照有限公司

设计单位：山东省冶金设计院股份有限公司

施工单位：中国二十冶集团有限公司

主体监理单位：山东鲁冶项目管理有限公司

水土保持监理单位：北京华夏山川生态环境科技有限公司

验收时间：2019 年 10 月 10 日

验收地点：山东省日照市

皮带传输廊区土地整治工程

单位工程验收鉴定书

验收主持单位：山东钢铁集团日照有限公司

参加单位：山东省冶金设计院股份有限公司、中国二十冶集团有限公司、山东鲁冶项目管理有限公司、北京华夏山川生态环境科技有限公司。

验收时间：2019 年 10 月 10 日

验收地点：日照市

一、验收依据

1、《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日修订）；

2、《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）；

3、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）；

4、《生产建设项目水土保持技术规范》（GB/T50433-2018）；

5、《水土保持工程施工监理规范》（SL523-2011）；

6、《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）。

二、工程概况

1、工程位置（部位）及任务

皮带传输廊区位于日照钢铁精品基地项目厂区内部，连接码头原料场至厂

区原料场以及烧结车间。本次验收范围为皮带传输廊区绿化措施。

2、工程主要建设内容

主体施工完毕后对皮带皮带传输廊区裸露部分进行绿化，共计撒播种草1.28hm²。

3、工程建设有关单位

参加皮带传输廊区土地整治工程建设的单位有：建设单位：山东钢铁集团日照有限公司，设计单位：山东省冶金设计院股份有限公司，施工单位：中国二十冶集团有限公司，监理单位：山东鲁冶项目管理有限公司，水土保持监理单位：北京华夏山川生态环境科技有限公司。

（四）工程建设过程

皮带传输廊区土地整治工程于2017年5月开始施工，2018年12月施工完毕。

二、合同执行情况

施工单位中国二十冶集团有限公司按照施工合同、国家有关法律法规的要求，对标段内土地整治工程进行了建设，基本履行了合同各项约定。

三、工程质量评定

（1）分部工程质量评定：1个分部工程质量评定为合格。

（2）监测成果分析：监测单位提交的分析结果合格。

（3）工程外观质量评价：合格。

（4）单位工程质量评定：合格。

四、存在的主要问题和处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

单位工程质量验收工作组通过现场查看，听取建设单位、设计单位、监理单位、施工单位的汇报，查阅工程验收资料并进行认真讨论，形成以下意见：

工程质量满足设计和相关规范要求，工期合理、投资控制合理，施工过程中未发生安全质量事故和水土流失危害事件，工程档案内容齐全、整理规范，经验收工作组综合评议，同意单位工程的质量评定意见，工程质量等级为合格，同意验收。

六、验收组成员及参建单位代表签字表

七、附件

皮带传输廊区绿化分部工程验收签证

验收组成员签字

序号	单位	职称	签字
1	山东钢铁集团日照有限公司	高级工程师	
2	山东省冶金设计院股份有限公司	工程师	
3	中国二十冶集团有限公司	副总经理	
4	山东鲁冶项目管理有限公司	专业	
5	北京华夏山川生态环境科技有限公司	项目经理	

编号：RZGT-PD-03-01

日照钢铁精品基地项目

分部工程验收签证

单位工程名称：皮带传输廊区绿化工程

分部工程名称：皮带传输廊区绿化

施工单位：中国二十冶集团有限公司

2019 年 10 月 10 日

一、开完工日期

2017 年 5 月开始施工，2018 年 12 月结束。

二、主要工程量

皮带传输廊区绿化 1.28hm²。

三、工程内容及施工经过

主体工程施工完毕后对裸露区域进行绿化，撒播草籽 1.28hm²。

四、质量事故及缺陷处理

无。

五、主要工程质量指标

草籽发芽率、覆盖度符合设计要求。

六、质量评定

皮带传输廊绿化分部工程共分 2 个单元工程，经查阅相关资料及现场抽检，单元工程质量全部合格，合格率 100%，该分部工程质量评定为合格。

七、存在问题及处理意见

无。

八、验收结论

经分部工程验收小组现场查看，内业资料检查，认为该分部工程符合设计和规范要求。验收组认为皮带传输廊绿化工程基本符合设计要求，同意通过验收。

九、保留意见（保留意见人签字）

无。

附件：工程验收组成员签字表

验收组成员签字

序号	单位	职称	签字
1	山东钢铁集团日照有限公司	工程师	
2	山东省冶金设计院股份有限公司	工程师	
3	中国二十冶集团有限公司	项目副经理	
4	山东鲁冶项目管理有限公司	专监	
5	北京华夏山川生态环境科技有限公司	项目经理	

编号：RZGT-CQ-01

日照钢铁精品基地项目

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：厂区降水蓄渗工程

所含分部工程：蓄水池分部工程

2019 年 10 月 10 日

日照钢铁精品基地项目

单位工程验收鉴定书

建设单位：山东钢铁集团日照有限公司

设计单位：山东省冶金设计院股份有限公司

施工单位：中国二十冶集团有限公司

主体监理单位：山东昌沿项目管理有限公司

水土保持监理单位：北京华夏山川生态环境科技有限公司

验收时间：2019 年 10 月 10 日

验收地点：山东省日照市

长江水利委员会长江科学院

厂区降水蓄渗工程

单位工程验收鉴定书

验收主持单位：山东钢铁集团日照有限公司

参加单位：山东省冶金设计院股份有限公司、中国二十冶集团有限公司、山东鲁冶项目管理有限公司、北京华夏山川生态环境科技有限公司。

验收时间：2019 年 10 月 10 日

验收地点：日照市

一、验收依据

1、《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日修订）；

2、《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）；

3、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）；

4、《生产建设项目水土保持技术规范》（GB/T50433-2018）；

5、《水土保持工程施工监理规范》（SL523-2011）；

6、《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）。

二、工程概况

1、工程位置（部位）及任务

降水蓄渗工程位于厂区内部。

2、工程主要建设内容

在厂区内部建设10座蓄水池

3、工程建设有关单位

参加厂区降水蓄渗工程建设的单位有：建设单位：山东钢铁集团日照有限公司，设计单位：山东省冶金设计院股份有限公司，施工单位：中国二十冶集团有限公司，监理单位：山东鲁冶项目管理有限公司，水土保持监理单位：北京华夏山川生态环境科技有限公司。

（四）工程建设过程

本工程从2018年10月开始施工，2019年8月结束。完成厂区降水蓄渗单位工程10个蓄水池。

二、合同执行情况

施工单位中国二十冶集团有限公司按照施工合同、国家有关法律法规的要求，对标段内降水蓄渗工程进行了建设，基本履行了合同各项约定。

三、工程质量评定

（1）分部工程质量评定：10个分部工程质量评定为合格。

（2）监测成果分析：监测单位提交的分析结果合格。

（3）工程外观质量评价：合格。

（4）单位工程质量评定：合格。

四、存在的主要问题和处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

单位工程质量验收工作组通过现场查看，听取建设单位、设计单位、监理单位、施工单位的汇报，查阅工程验收资料并进行认真讨论，形成以下意见：

工程质量满足设计和相关规范要求，工期合理、投资控制合理，施工过程中未发生安全质量事故和水土流失危害事件，工程档案内容齐全、整理规范，经验收工作组综合评议，同意单位工程的质量评定意见，工程质量等级为合格，同意验收。

六、验收组成员及参建单位代表签字表

七、附件

厂区蓄水池分部工程验收签证

验收组成员签字

序号	单位	职称	签字
1	山东钢铁集团日照有限公司	工程师	
2	山东省冶金设计院股份有限公司	工程师	
3	中国二十冶集团有限公司	项目副经理	
4	山东鲁冶项目管理有限公司	专监	
5	北京华夏山川生态环境科技有限公司	项目经理	

编号：RZGT-CQ-01-01

日照钢铁精品基地项目

分部工程验收签证

单位工程名称：厂区降水蓄渗工程

分部工程名称：厂区蓄水池

施工单位：中国二十冶集团有限公司

2019 年 10 月 10 日

一、开完工日期

2018 年 10 月开始施工，2019 年 8 月结束。

二、主要工程量

完成 10 个雨水蓄水池。

三、工程内容及施工经过

清表后按照设计图纸将基坑开挖至设计标高，进行施工。施工完成后回填土方至地表标高，压实。

四、质量事故及缺陷处理

无。

五、主要工程质量指标

浆砌石蓄水池。

施工单位自检本分部工程全部合格，合格率为 100%。

六、质量评定

工程共分 10 个单元工程，经查阅相关资料及现场抽检，单元工程质量全部合格，合格率 100%，该分部工程质量评定为合格。

七、存在问题及处理意见

无。

八、验收结论

经分部工程验收小组现场查看，内业资料检查，认为该分部工程

符合设计和规范要求。验收组认为厂区蓄水池工程基本符合设计要求，同意通过验收。

九、保留意见（保留意见人签字）

无。

附件：工程验收组成员签字表

验收组成员签字

序号	单位	职称	签字
1	山东钢铁集团日照有限公司	工程师	
2	山东省冶金设计院股份有限公司	工程师	
3	中国二十冶集团有限公司	项目副经理	
4	山东鲁冶项目管理有限公司	专监	
5	北京华夏山川生态环境科技有限公司	项目经理	

编号：RZGT-CB-02-

日照钢铁精品基地项目

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：厂区防洪排导工程

所含分部工程：厂区（截）排水沟分部工程

厂区排水顺接分部工程

2020 年 12 月 10 日

日照钢铁精品基地项目

单位工程验收鉴定书

建设单位：山东钢铁集团日照有限公司

设计单位：山东省冶金设计院股份有限公司

施工单位：中国二十冶集团有限公司

主体监理单位：山东鲁冶项目管理有限公司

水土保持监理单位：北京华夏山川生态环境科技有限公司

验收时间：2020 年 12 月 10 日

验收地点：山东省日照市

厂区防洪排导工程

单位工程验收鉴定书

验收主持单位：山东钢铁集团日照有限公司

参加单位：山东省冶金设计院股份有限公司、中国二十冶集团有限公司、山东鲁冶项目管理有限公司、北京华夏山川生态环境科技有限公司。

验收时间：2020 年 12 月 10 日

验收地点：日照市

一、验收依据

1、《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日修订）；

2、《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）；

3、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）；

4、《生产建设项目水土保持技术规范》（GB/T50433-2018）；

5、《水土保持工程施工监理规范》（SL523-2011）；

6、《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）。

二、工程概况

1、工程位置（部位）及任务

为排除厂区内雨水，在厂区内部建设防洪排导工程。

2、工程主要建设内容

在厂区内部建设排水沟 53538m、截水沟 400m，建设排水顺接工程 3 个（含跌水 1 处）。

3、工程建设有关单位

参加厂区防洪排导工程建设的单位有：建设单位：山东钢铁集团日照有限公司，设计单位：山东省冶金设计院股份有限公司，施工单位：中国二十冶集团有限公司，监理单位：山东鲁冶项目管理有限公司，水土保持监理单位：北京华夏山川生态环境科技有限公司。

（四）工程建设过程

本工程于 2016 年 8 月开工，2020 年 11 月完工。

二、合同执行情况

施工单位中国二十冶集团有限公司按照施工合同、国家有关法律法规的要求，对标段内降水蓄渗工程进行了建设，基本履行了合同各项约定。

三、工程质量评定

（1）分部工程质量评定：2 个分部工程质量评定为合格。

（2）监测成果分析：监测单位提交的分析结果合格。

（3）工程外观质量评价：合格。

（4）单位工程质量评定：合格。

四、存在的主要问题和处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

单位工程质量验收工作组通过现场查看，听取建设单位、设计单位、监理单位、施工单位的汇报，查阅工程验收资料并进行认真讨论，形成以下意见：

工程质量满足设计和相关规范要求，工期合理、投资控制合理，施工过程中未发生安全质量事故和水土流失危害事件，工程档案内容齐全、整理规范，经验收工作组综合评议，同意单位工程的质量评定意见，工程质量等级为合格，同意验收。

六、验收组成员及参建单位代表签字表

七、附件

厂区（截）排水沟分部工程验收签证

厂区排水顺接分部工程验收签证

验收组成员签字

序号	单位	职称	签字
1	山东钢铁集团日照有限公司	路经理	
2	山东省冶金设计院股份有限公司	工程师	
3	中国二十冶集团有限公司	项目副经理	
4	山东鲁冶项目管理有限公司	专监	
5	北京华夏山川生态环境科技有限公司	项目经理	

编号：

日照钢铁精品基地项目

分部工程验收签证

单位工程名称：厂区防洪排导工程

分部工程名称：厂区（截）排水沟

施工单位：中国二十冶集团有限公司

2020 年 12 月 10 日

一、开完工日期

2016 年 8 月开工，2020 年 11 月完工。

二、主要工程量

完成厂区排水沟 53538m、截水沟 400m。

三、工程内容及施工经过

清表后按照设计图纸将基坑开挖至设计标高，进行施工。施工完成后回填土方至地表标高，压实。

四、质量事故及缺陷处理

无。

五、主要工程质量指标

浆砌石（截）排水，混凝土（截）排水。

施工单位自检本分部工程全部合格，合格率为 100%。

六、质量评定

厂区防洪排导雨水排水设施分部工程共分 1079 个单元工程，经查阅相关资料及现场抽检，单元工程质量全部合格，合格率 100%，该分部工程质量评定为合格。

七、存在问题及处理意见

无。

八、验收结论

经分部工程验收小组现场查看，内业资料检查，认为该分部工程符合设计和规范要求。验收组认为厂区雨水排水工程基本符合设计要求，同意通过验收。

九、保留意见（保留意见人签字）

无。

附件：工程验收组成员签字表

验收组成员签字

序号	单位	职称	签字
1	山东钢铁集团日照有限公司	工程师	
2	山东省冶金设计院股份有限公司	工程师	
3	中国二十冶集团有限公司	副总经理	
4	山东鲁冶项目管理有限公司	专监	
5	北京华夏山川生态环境科技有限公司	项目经理	

编号：RZCT-CQ-02-02

日照钢铁精品基地项目

分部工程验收签证

单位工程名称：厂区防洪排导工程

分部工程名称：厂区排水顺接工程

施工单位：中国一冶集团有限公司

2020 年 12 月 10 日

一、开完工日期

2020 年 7 月开始施工，2020 年 11 月结束。

二、主要工程量

设排水顺接工程 3 个（含跌水 1 处）。

三、工程内容及施工经过

进行开挖至设计高度，夯实进行施工，完成后进行回填。

四、质量事故及缺陷处理

无。

五、主要工程质量指标

浆砌石沉砂池。

六、质量评定

厂区防洪排导雨水排水设施分部工程共分 3 个单元工程，经查阅相关资料及现场抽检，单元工程质量全部合格，合格率 100%，该分部工程质量评定为合格。

七、存在问题及处理意见

无。

八、验收结论

经分部工程验收小组现场查看，内业资料检查，认为该分部工程符合设计和规范要求。验收组认为厂区沉砂池工程基本符合设计要

求，同意通过验收。

九、保留意见（保留意见人签字）

无。

附件：工程验收组成员签字表

验收组成员签字

序号	单位	职称	签字
1	山东钢铁集团日照有限公司	略	略
2	山东省冶金设计院股份有限公司	略	略
3	中国二十冶集团有限公司	略	略
4	山东鲁冶项目管理有限公司	略	略
5	北京华夏山川生态环境科技有限公司	略	略

编号：RZGT-CQ-03

日照钢铁精品基地项目

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：厂区土地整治工程

所含分部工程：土地整治工程

2020 年 12 月 10 日

日照钢铁精品基地项目

单位工程验收鉴定书

建设单位：山东钢铁集团日照有限公司

设计单位：山东省冶金设计院股份有限公司

施工单位：中国二十冶集团有限公司

主体监理单位：山东鲁冶项目管理有限公司

水土保持监理单位：北京华夏山川生态环境科技有限公司

验收时间：2020 年 12 月 10 日

验收地点：山东省日照市

厂区土地整治工程

单位工程验收鉴定书

验收主持单位：山东钢铁集团日照有限公司

参加单位：山东省冶金设计院股份有限公司、中国二十冶集团有限公司、山东鲁冶项目管理有限公司、北京华夏山川生态环境科技有限公司。

验收时间：2020 年 12 月 10 日

验收地点：日照市

一、验收依据

1、《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日修订）；

2、《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）；

3、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）；

4、《生产建设项目水土保持技术规范》（GB/T50433-2018）；

5、《水土保持工程施工监理规范》（SL523-2011）；

6、《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）。

二、工程概况

1、工程位置（部位）及任务

本次验收范围为厂区建设过程中的土地整治措施。

2、工程主要建设内容

主体施工完毕后对绿化区域进行土地整治，土地整治面积200.67hm²。

3、工程建设有关单位

参加厂区土地整治工程建设的单位有：建设单位：山东钢铁集团日照有限公司，设计单位：山东省冶金设计院股份有限公司，施工单位：中国二十冶集团有限公司，监理单位：山东鲁冶项目管理有限公司，水土保持监理单位：北京华夏山川生态环境科技有限公司。

（四）工程建设过程

2019年6月开始施工，2020年12月结束。

二、合同执行情况

施工单位中国二十冶集团有限公司按照施工合同、国家有关法律法规的要求，对标段内土地整治工程进行了建设，基本履行了合同各项约定。

三、工程质量评定

（1）分部工程质量评定：1个分部工程质量评定为合格。

（2）监测成果分析：监测单位提交的分析结果合格。

（3）工程外观质量评价：合格。

（4）单位工程质量评定：合格。

四、存在的主要问题和处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

单位工程质量验收工作组通过现场查看，听取建设单位、设计单位、监理单位、施工单位的汇报，查阅工程验收资料并进行认真讨论，形成以下意见：

工程质量满足设计和相关规范要求，工期合理、投资控制合理，施工过程中未发生安全质量事故和水土流失危害事件，工程档案内容齐全、整理规范，经验收工作组综合评议，同意单位工程的质量评定意见，工程质量等级为合格，同意验收。

六、验收组成员及参建单位代表签字表

七、附件

土地整治分部工程验收签证

验收组成员签字

序号	单位	职称	签字
1	山东钢铁集团日照有限公司	工程师	
2	山东省冶金设计院股份有限公司	工程师	
3	中国二十冶集团有限公司	项目副经理	
4	山东鲁冶项目管理有限公司	专监	
5	北京华夏山川生态环境科技有限公司	项目经理	

编号：RZGT-CQ-05-01

日照钢铁精品基地项目

分部工程验收签证

单位工程名称：厂区土地整治工程

分部工程名称：土地整治

施工单位：中国二十冶集团有限公司

2020 年 12 月 10 日

一、开完工日期

2019年6月开始施工，2020年12月结束。

二、主要工程量

厂区场地整治200.67hm²。

三、工程内容及施工经过

主体工程施工完毕后对绿化区域进行土地整治，为绿化措施实施做准备。

四、质量事故及缺陷处理

无。

五、主要工程质量指标

平整度及粒径检验指标符合设计要求。

六、质量评定

皮带传输廊土地整治分部工程共分201个单元工程，经查阅相关资料及现场抽检，单元工程质量全部合格，合格率100%，该分部工程质量评定为合格。

七、存在问题及处理意见

无。

八、验收结论

经分部工程验收小组现场查看，内业资料检查，认为该分部工程符合设计和规范要求。验收组认为土地整治工程基本符合设计要求，

同意通过验收。

九、保留意见（保留意见人签字）

无。

附件：工程验收组成员签字表

验收组成员签字

序号	单位	职称	签字
1	山东钢铁集团日照有限公司	路经理	
2	山东省冶金设计院股份有限公司	工程师	
3	中国二十冶集团有限公司	副总经理	
4	山东鲁冶项目管理有限公司	专监	
5	北京华夏山川生态环境科技有限公司	项目经理	

编号：RZGF-CQ-04

日照钢铁精品基地项目

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：厂区临时防护工程

所含分部工程：彩钢板拦挡分部工程

临时苫盖分部工程

临时排水分部工程

表土剥离分部工程

2020 年 12 月 10 日

日照钢铁精品基地项目

单位工程验收鉴定书

建设单位：山东钢铁集团日照有限公司

设计单位：山东省冶金设计院股份有限公司

施工单位：中国二十冶集团有限公司

主体监理单位：山东鲁冶项目管理有限公司

水土保持监理单位：北京华夏山川生态环境科技有限公司

验收时间：2020 年 12 月 10 日

验收地点：山东省日照市

厂区临时防护工程

单位工程验收鉴定书

验收主持单位：山东钢铁集团日照有限公司

参加单位：山东省冶金设计院股份有限公司、中国二十冶集团有限公司、山东鲁冶项目管理有限公司、北京华夏山川生态环境科技有限公司。

验收时间：2020 年 12 月 10 日

验收地点：日照市

一、验收依据

1、《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日修订）；

2、《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）；

3、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）；

4、《生产建设项目水土保持技术规范》（GB/T50433-2018）；

5、《水土保持工程施工监理规范》（SL523-2011）；

6、《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）。

二、工程概况

1、工程位置（部位）及任务

本次验收范围为厂区建设过程中布设的临时拦挡、临时苫盖、临时排水以

及表土剥离措施。

2、工程主要建设内容

在厂区内部完成表土剥离 70.23 万 m^3，排水 16159m，沉沙池 4 个、彩钢板 1402m^2，防尘网苫盖 152.98hm^2。

3、工程建设有关单位

参加厂区临时防护工程建设的单位有：建设单位：山东钢铁集团日照有限公司，设计单位：山东省冶金设计院股份有限公司，施工单位：中国二十冶集团有限公司，监理单位：山东鲁冶项目管理有限公司，水土保持监理单位：北京华夏山川生态环境科技有限公司。

（四）工程建设过程

从 2015 年 5 月开始施工，2020 年 12 月结束。

二、合同执行情况

施工单位中国二十冶集团有限公司按照施工合同、国家有关法律法规的要求，对标段内降水蓄渗工程进行了建设，基本履行了合同各项约定。

三、工程质量评定

（1）分部工程质量评定：4 个分部工程质量评定为合格。

（2）监测成果分析：监测单位提交的分析结果合格。

（3）工程外观质量评价：合格。

（4）单位工程质量评定：合格。

四、存在的主要问题和处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

单位工程质量验收工作组通过现场查看，听取建设单位、设计单位、监理单位、施工单位的汇报，查阅工程验收资料并进行认真讨论，形成以下意见：

工程质量满足设计和相关规范要求，工期合理、投资控制合理，施工过程中未发生安全质量事故和水土流失危害事件，工程档案内容齐全、整理规范，经验收工作组综合评议，同意单位工程的质量评定意见，工程质量等级为合格，同意验收。

六、验收组成员及参建单位代表签字表

七、附件

厂区彩钢板拦挡分部工程验收签证

厂区临时苫盖分部工程验收签证

厂区临时排水分部工程验收签证

厂区表土剥离分部工程验收签证

验收组成员签字

序号	单位	职称	签字
1	山东钢铁集团日照有限公司	路经理	
2	山东省冶金设计院股份有限公司	工程师	
3	中国二十冶集团有限公司	项目副经理	
4	山东鲁冶项目管理有限公司	专监	
5	北京华夏山川生态环境科技有限公司	项目经理	

编号：RZGT-CQ-04-01

日照钢铁精品基地项目

分部工程验收签证

单位工程名称：厂区临时防护工程

分部工程名称：厂区彩钢板拦挡

施工单位：中国三十冶集团有限公司

2020年12月10日

一、开完工日期

2015 年 5 月开始施工，2020 年 12 月结束。

二、主要工程量

完成厂区彩钢板拦挡 1402m²。

三、工程内容及施工经过

对施工现场进行拦挡。

四、质量事故及缺陷处理

无。

五、主要工程质量指标

施工单位自检本分部工程全部合格，合格率为 100%。

六、质量评定

厂区防洪排导雨水排水设施分部工程共分 5 个单元工程，经查阅相关资料及现场抽检，单元工程质量全部合格，合格率 100%，该分部工程质量评定为合格。

七、存在问题及处理意见

无。

八、验收结论

经分部工程验收小组现场查看，内业资料检查，认为该分部工程符合设计和规范要求。验收组认为厂区彩钢板拦挡工程基本符合设计

要求，同意通过验收。

九、保留意见（保留意见人签字）

无。

附件：工程验收组成员签字表

验收组成员签字

序号	单位	职称	签字
1	山东钢铁集团日照有限公司	路经理	
2	山东省冶金设计院股份有限公司	工程师	
3	中国二十冶集团有限公司	项目副经理	
4	山东鲁冶项目管理有限公司	专监	
5	北京华夏山川生态环境科技有限公司	项目经理	

编号：RZGT－CX－04－02

日照钢铁精品基地项目

分部工程验收签证

单位工程名称：厂区临时防护工程

分部工程名称：厂区临时苫盖

施工单位：中国十三十冶集团有限公司

2020 年 12 月 10 日

一、开完工日期

2015 年 5 月开始施工，2020 年 12 月结束。

二、主要工程量

厂区防尘网临时苫盖 152.98hm²。

三、工程内容及施工经过

对施工扰动地面进行临时苫盖。

四、质量事故及缺陷处理

无。

五、主要工程质量指标

防尘网网目密度、苫盖面积。

六、质量评定

厂区临时苫盖分部工程共分 1530 个单元工程，经查阅相关资料及现场抽检，单元工程质量全部合格，合格率 100%，该分部工程质量评定为合格。

七、存在问题及处理意见

无。

八、验收结论

经分部工程验收小组现场查看，内业资料检查，认为该分部工程符合设计和规范要求。验收组认为厂区临时苫盖工程基本符合设计要

求，同意通过验收。

九、保留意见（保留意见人签字）

无。

附件：工程验收组成员签字表

验收组成员签字

序号	单位	职称	签字
1	山东钢铁集团日照有限公司	工程师	
2	山东省冶金设计院股份有限公司	工程师	
3	中国二十冶集团有限公司	副总经理	
4	山东鲁冶项目管理有限公司	专监	
5	北京华夏山川生态环境科技有限公司	项目经理	

编号：RZGT-LA-04-05

日照钢铁精品基地项目

分部工程验收签证

单位工程名称：厂区临时防护工程

分部工程名称：厂区临时排水

施工单位：中国二十冶集团有限公司

2020年12月10日

一、开完工日期

2015 年 5 月开始施工，2020 年 1 月结束。

二、主要工程量

厂区临时排水 16159m，临时沉砂池 4 个。

三、工程内容及施工经过

进行开挖至设计高度，夯实施工。

四、质量事故及缺陷处理

无。

五、主要工程质量指标

临时排水沟尺寸、长度。

六、质量评定

厂区临时排水分部工程共分 162 个单元工程，经查阅相关资料及现场抽检，单元工程质量全部合格，合格率 100%，该分部工程质量评定为合格。

七、存在问题及处理意见

无。

八、验收结论

经分部工程验收小组现场查看，内业资料检查，认为该分部工程符合设计和规范要求，通过厂区临时排水建设，对水土流失防治起到了积极作用，施工过程中未发生安全质量事故，竣工资料齐全，完整，符合资料归档要求，工程质量达到合格等级，同意验收。

九、保留意见（保留意见人签字）

无。

附件：工程验收组成员签字表

验收组成员签字

序号	单位	职称	签字
1	山东钢铁集团日照有限公司	工程师	
2	山东省冶金设计院股份有限公司	工程师	
3	中国二十冶集团有限公司	副总经理	
4	山东鲁冶项目管理有限公司	专监	
5	北京华夏山川生态环境科技有限公司	项目经理	

编号：RZCT－CQ－06-04

日照钢铁精品基地项目

分部工程验收签证

单位工程名称：厂区临时防护工程

分部工程名称：厂区表土剥离

施工单位：中国二十冶集团有限公司

2016年3月13日

1、开完工日期：开工：2015年5月，完工：2016年1月。

2、主要工程量：表土剥离：70.23万m^3。

3、工程内容及施工过程：施工前对开挖扰动区表层熟土进行剥离，剥离厚度30cm，剥离后单独存放在厂区临时堆土区域，施工后期原地回填用于植被建设。

4、质量事故及缺陷处理：无。

5、主要工程质量指标：剥离面积及厚度指标符合设计要求。

6、质量评定：按照项目划分和表土剥离施工情况，经验收组查阅施工质量评定资料，表土剥离工程共划分为703个单元工程，经施工单位自评，监理单位复核，703个单元工程质量评定为合格。验收组认为表土剥离工程基本符合设计要求，同意通过验收。

7、存在问题及处理意见：无。

8、验收结论：工程为合格工程。

9、保留意见（保留意见人签字）：无。

附件：工程验收组成员签字表

验收组成员签字

序号	单位	职称	签字
1	山东钢铁集团日照有限公司	副经理	
2	山东省冶金设计院股份有限公司	工程师	
3	中国二十冶集团有限公司	副总经理	
4	山东鲁冶项目管理有限公司	专监	
5	北京华夏山川生态环境科技有限公司	项目经理	

编号：RZGT-CA-05

日照钢铁精品基地项目

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：厂区斜坡防护工程

所含分部工程：边坡防护分部工程

2020 年 12 月 25 日

日照钢铁精品基地项目

单位工程验收鉴定书

建设单位：山东钢铁集团日照有限公司

设计单位：山东省冶金设计院股份有限公司

施工单位：中国二十冶集团有限公司

主体监理单位：山东鲁冶项目管理有限公司

水土保持监理单位：北京华夏山川生态环境科技有限公司

验收时间：2020 年 12 月 25 日

验收地点：山东省日照市

厂区斜坡防护工程

单位工程验收鉴定书

验收主持单位：山东钢铁集团日照有限公司

参加单位：山东省冶金设计院股份有限公司、中国二十冶集团有限公司、山东鲁冶项目管理有限公司、北京华夏山川生态环境科技有限公司。

验收时间：2020 年 12 月 25 日

验收地点：日照市

一、验收依据

1、《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日修订）；

2、《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）；

3、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）；

4、《生产建设项目水土保持技术规范》（GB/T50433-2018）；

5、《水土保持工程施工监理规范》（SL523-2011）；

6、《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）。

二、工程概况

1、工程位置（部位）及任务

边坡防护工程位于厂区内部。

2、工程主要建设内容

在厂区内部建设边坡喷护工程190m。

3、工程建设有关单位

参加厂区斜坡防护工程建设的单位有：建设单位：山东钢铁集团日照有限公司，设计单位：山东省冶金设计院股份有限公司，施工单位：中国二十冶集团有限公司，监理单位：山东鲁冶项目管理有限公司，水土保持监理单位：北京华夏山川生态环境科技有限公司。

（四）工程建设过程

本工程于2020年7月开始施工，2020年8月结束。

二、合同执行情况

施工单位中国二十冶集团有限公司按照施工合同、国家有关法律法规的要求，对标段内降水畚渗工程进行了建设，基本履行了合同各项约定。

三、工程质量评定

（1）分部工程质量评定：1个分部工程质量评定为合格。

（2）监测成果分析：监测单位提交的分析结果合格。

（3）工程外观质量评价：合格。

（4）单位工程质量评定：合格。

四、存在的主要问题和处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

单位工程质量验收工作组通过现场查看，听取建设单位、设计单位、监理单位、施工单位的汇报，查阅工程验收资料并进行认真讨论，形成以下意见：

工程质量满足设计和相关规范要求，工期合理、投资控制合理，施工过程中未发生安全质量事故和水土流失危害事件，工程档案内容齐全、整理规范，经验收工作组综合评议，同意单位工程的质量评定意见，工程质量等级为合格，同意验收。

六、验收组成员及参建单位代表签字表

七、附件

厂区边坡防护分部工程验收签证

验收组成员签字

序号	单位	职称	签字
1	山东钢铁集团日照有限公司	路经理	
2	山东省冶金设计院股份有限公司	工程师	
3	中国二十冶集团有限公司	副总经理	
4	山东鲁冶项目管理有限公司	专监	
5	北京华夏山川生态环境科技有限公司	项目经理	

编号：RZGT-CQ-05-01

日照钢铁精品基地项目

分部工程验收签证

单位工程名称：厂区斜坡防护工程

分部工程名称：厂区边坡防护

施工单位：中国[illegible]十冶集团有限公司

2020 年 12 月 25 日

一、开完工日期

2020 年 7 月开始施工，2020 年 8 月结束。

二、主要工程量

厂区工程护坡完成 190m。

三、工程内容及施工经过

施工迹地进行工程喷护护坡，先进行削坡整理，然后喷护。

四、质量事故及缺陷处理

无。

五、主要工程质量指标

浆砌石排水，混凝土排水。

施工单位自检本分部工程全部合格，合格率为 100%。

六、质量评定

厂区边坡防护分部工程共分 2 个单元工程，经查阅相关资料及现场抽检，单元工程质量全部合格，合格率 100%，该分部工程质量评定为合格。

七、存在问题及处理意见

无。

八、验收结论

经分部工程验收小组现场查看，内业资料检查，认为该分部工程

符合设计和规范要求。验收组认为厂区边坡防护工程基本符合设计要求，同意通过验收。

九、保留意见（保留意见人签字）

无。

附件：工程验收组成员签字表

验收组成员签字

序号	单位	职称	签字
1	山东钢铁集团日照有限公司	工程师	
2	山东省冶金设计院股份有限公司	工程师	
3	中国二十冶集团有限公司	项目副经理	
4	山东鲁冶项目管理有限公司	专监	
5	北京华夏山川生态环境科技有限公司	项目经理	

编号：RZGT-CQ-06

日照钢铁精品基地项目

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：厂区植被建设工程

所含分部工程：厂区绿化

2021 年 5 月 30 日

日照钢铁精品基地项目

单位工程验收鉴定书

建设单位：山东钢铁集团日照有限公司

设计单位：山东省冶金设计院股份有限公司

施工单位：中国二十冶集团有限公司

主体监理单位：山东鲁冶项目管理有限公司

水土保持监理单位：北京华夏山川生态环境科技有限公司

验收时间：2021 年 5 月 30 日

验收地点：山东省日照市

厂区绿化工程

单位工程验收鉴定书

验收主持单位：山东钢铁集团日照有限公司

参加单位：山东省冶金设计院股份有限公司、中国二十冶集团有限公司、山东鲁冶项目管理有限公司、北京华夏山川生态环境科技有限公司。

验收时间：2020 年 5 月 30 日

验收地点：日照市

一、验收依据

1、《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日修订）；

2、《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）；

3、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）；

4、《生产建设项目水土保持技术规范》（GB/T50433-2018）；

5、《水土保持工程施工监理规范》（SL523-2011）；

6、《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）。

二、工程概况

1、工程位置（部位）及任务

本次验收范围为厂区绿化措施。

2、工程主要建设内容

本工程从2019年10月开始施工，2020年12月结束，完成厂区植被建设工程，完成绿化面积196.00hm²，栽植乔木12.8万株，灌木50万株，地被植物70万m²。

3、工程建设有关单位

参加厂区土地整治工程建设的单位有：建设单位：山东钢铁集团日照有限公司，设计单位：山东省冶金设计院股份有限公司，施工单位：中国二十冶集团有限公司，监理单位：山东鲁冶项目管理有限公司，水土保持监理单位：北京华夏山川生态环境科技有限公司。

（四）工程建设过程

厂区绿化于2019年10月开始施工，2020年12月结束。

二、合同执行情况

施工单位中国二十冶集团有限公司按照施工合同、国家有关法律法规的要求，对标段内土地整治工程进行了建设，基本履行了合同各项约定。

三、工程质量评定

（1）分部工程质量评定：1个分部工程质量评定为合格。

（2）监测成果分析：监测单位提交的分析结果合格。

（3）工程外观质量评价：合格。

（4）单位工程质量评定：合格。

四、存在的主要问题和处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

单位工程质量验收工作组通过现场查看，听取建设单位、设计单位、监理单位、施工单位的汇报，查阅工程验收资料并进行认真讨论，形成以下意见：

工程质量满足设计和相关规范要求，工期合理、投资控制合理，施工过程中未发生安全质量事故和水土流失危害事件，工程档案内容齐全、整理规范，经验收工作组综合评议，同意单位工程的质量评定意见，工程质量等级为合格，同意验收。

六、验收组成员及参建单位代表签字表

七、附件

厂区绿化分部工程验收签证

验收组成员签字

序号	单位	职称	签字
1	山东钢铁集团日照有限公司	路经理	
2	山东省冶金设计院股份有限公司	工程师	
3	中国二十冶集团有限公司	副经理	
4	山东鲁冶项目管理有限公司	专监	
5	北京华夏山川生态环境科技有限公司	项目经理	

编号：RZGT-CA-06-01

日照钢铁精品基地项目

分部工程验收签证

单位工程名称：厂区绿化工程

分部工程名称：厂区绿化

施工单位：中国二十冶集团有限公司

2021 年 5 月 30 日

一、开完工日期

2019 年 10 月开始施工，2020 年 12 月结束。

二、主要工程量

厂区绿化绿化面积 196.00hm²。栽植乔木 12.8 万株，灌木 50 万株，地被植物 70 万 m²。

三、工程内容及施工经过

主体工程施工完毕后对裸露区域进行绿化，栽植乔木、灌木、地被植物等。

四、质量事故及缺陷处理

无。

五、主要工程质量指标

灌木规格、成活率、草籽发芽率、覆盖度符合设计要求。

六、质量评定

厂区点片状植被分部工程共分 198 个单元工程，经查阅相关资料及现场抽检，单元工程质量全部合格，合格率 100%，该分部工程质量评定为合格。

七、存在问题及处理意见

无。

八、验收结论

经分部工程验收小组现场查看，内业资料检查，认为该分部工程

符合设计和规范要求。验收组认为厂区绿化工程基本符合设计要求，同意通过验收。

九、保留意见（保留意见人签字）

无。

附件：工程验收组成员签字表

验收组成员签字

序号	单位	职称	签字
1	山东钢铁集团日照有限公司	路经理	
2	山东省冶金设计院股份有限公司	工程师	
3	中国二十冶集团有限公司	项目副经理	
4	山东鲁冶项目管理有限公司	专监	
5	北京华夏山川生态环境科技有限公司	项目经理	

8.1.7 重要水土保持单位工程验收照片

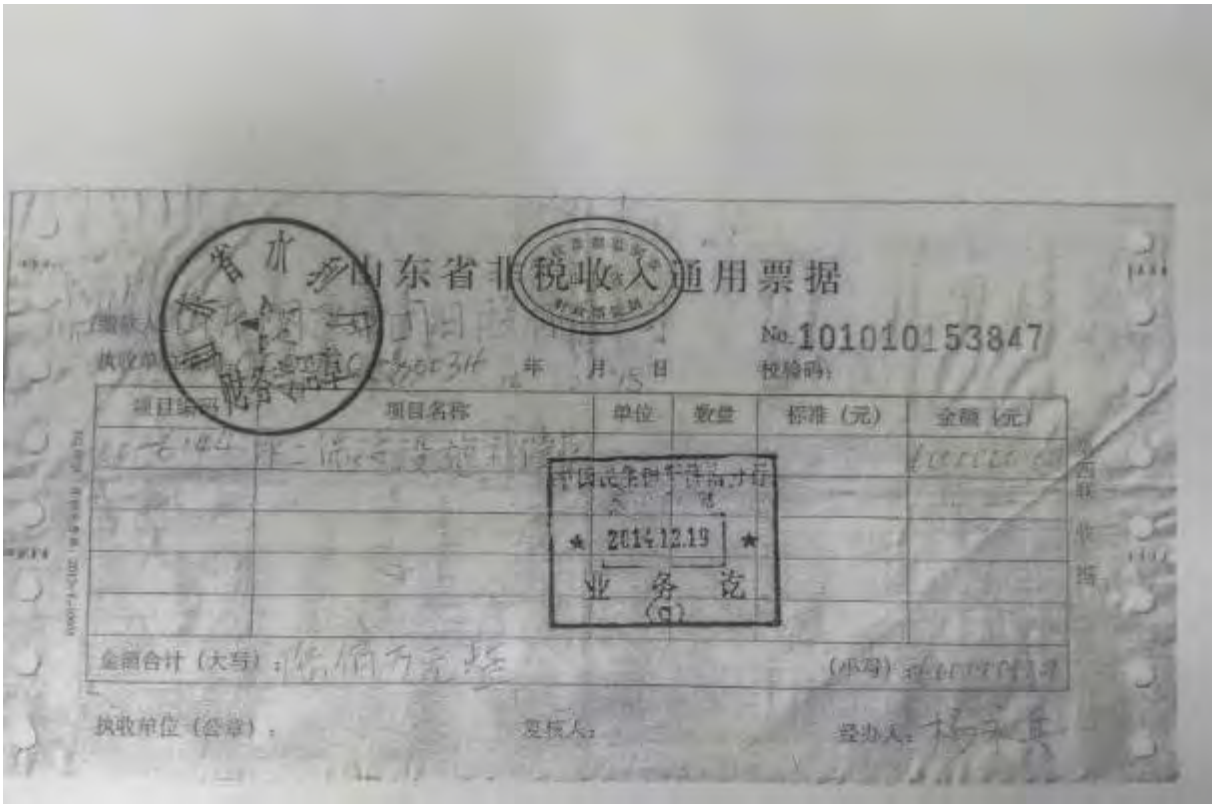
厂区排水设施	厂区排水设施
厂区喷浆护坡	厂区植草砖
厂区挡土墙	厂区挡土墙

厂区硬化区域	厂区办公区绿化
厂区生产区绿化	厂区停车场
厂区办公区绿化	厂区办公区绿化

厂区道路两侧绿化	皮带传输廊硬化区域

8.1.8 其他有关资料

8.1.8.1 水土保持补偿费发票



山东省非税收入通用票据

No. 101010153847

年 月 日

校验码：

项目编码	项目名称	单位	数量	标准（元）	金额（元）
[illegible]	[illegible]				[illegible]

2014.12.19

业务专用章

金额合计（大写）：[illegible]　（小写）：[illegible]

执收单位（公章）：　复核人：　经办人：[illegible]

报 销 财 票

0000009

山东省非税收入通用票据　（新）

No. A 101000121040

缴款人 山东钢铁集团日照有限公司　370000

执收单位编码 250001　2018 年 08 月 21 日

项目编码	项目名称	单位	数量	标准（元）	金额（元）
0000_03411	118-水土保持补偿费		1		7503000.00

金额合计（大写）：[illegible]　（小写）：7503000.00

执收单位（公章）山东省水利厅机关　复核人：　经办人：250001

第三联 存根或随支票留存付款银行

山东省水利厅 机关财务专用章

据共计___张　金额计（大写）：_____　（小写）：_____

8.1.8.2 公众满意度调查表

公众个人意见调查表

答卷人基本情况			
姓名：[illegible]	性别：[illegible]	所在单位：[illegible]	名族：[illegible]
年龄：48	文化程度：□文盲 □小学 √中学 □大学 □大学以上		

日照钢铁精品基地项目拟建厂址位于山东省日照市岚山区的虎山镇和海洋城的涛雒镇境内。项目总规模为年产铁810万吨、钢坯850万吨、钢材790万吨，主要建设内容为：1个30万吨级铁矿石接卸泊位、5个1万吨级和2个4万吨级杂货泊位；钢铁生产系统包括原料场、烧结、球团、焦炉、高炉、转炉、精炼、连铸、热连轧机组、炉卷轧机、宽厚板轧机、酸轧、热镀锌等主要工艺设施；2台25MW高炉余压发电机组、2座220kV总降压变电站，以及海水淡化、铁路站场、运输设施、检化验中心、维修中心等公共辅助配套设施。

当你阅读以上项目概况后，请回答一下问题，你的意见很重要，谢谢！

1、你认为此项目对当地经济建设是否有利：
√有利 □一般 □不利

2、项目周边林地、草地、耕地等原始地表破坏程度
□较小 □未注意 □较大

3、对本工程临时用地植被或耕地恢复情况的看法
□较好 □一般 □存在未恢复区域

4、施工中是否存在乱堆、乱弃现象
□不知道 □存在 √不存在

5、本工程是否存在围挡、苫盖等措施
□有 √不知道 □没有

6、本工程对周围环境带来有害影响
□扬尘 □浑浊水体 □损坏农田 √无影响

7、工程建设中水土保持情况
□非常满意 √满意 □一般 □不满意

8、完工后的水土保持效果
□非常满意 √满意 □一般 □不满意

9、其他意见

公众个人意见调查表

答卷人基本情况			
姓名：刘涛	性别：男	所在单位：农民	名族：汉
年龄：37	文化程度：□文盲 □小学 √中学 □大学 □大学以上		

日照钢铁精品基地项目拟建厂址位于山东省日照市岚山区的虎山镇和海洋城的涛雒镇境内。项目总规模为年产铁810万吨、钢坯850万吨、钢材790万吨，主要建设内容为：1个30万吨级铁矿石接卸泊位、5个1万吨级和2个4万吨级杂货泊位；钢铁生产系统包括原料场、烧结、球团、焦炉、高炉、转炉、精炼、连铸、热连轧机组、炉卷轧机、宽厚板轧机、酸轧、热镀锌等主要工艺设施；2台25MW高炉余压发电机组、2座220kV总降压变电站，以及海水淡化、铁路站场、运输设施、检化验中心、维修中心等公共辅助配套设施。

当你阅读以上项目概况后，请回答一下问题，你的意见很重要，谢谢！

1、你认为此项目对当地经济建设是否有利：

√有利 □一般 □不利

2、项目周边林地、草地、耕地等原始地表破坏程度

√较小 □未注意 □较大

3、对本工程临时用地植被或耕地恢复情况的看法

√较好 □一般 □存在未恢复区域

4、施工中是否存在乱堆、乱弃现象

√不知道 □存在 □不存在

5、本工程是否存在围挡、苫盖等措施

√有 □不知道 □没有

6、本工程对周围环境带来有害影响

□扬尘 □浑浊水体 □损坏农田 √无影响

7、工程建设中水土保持情况

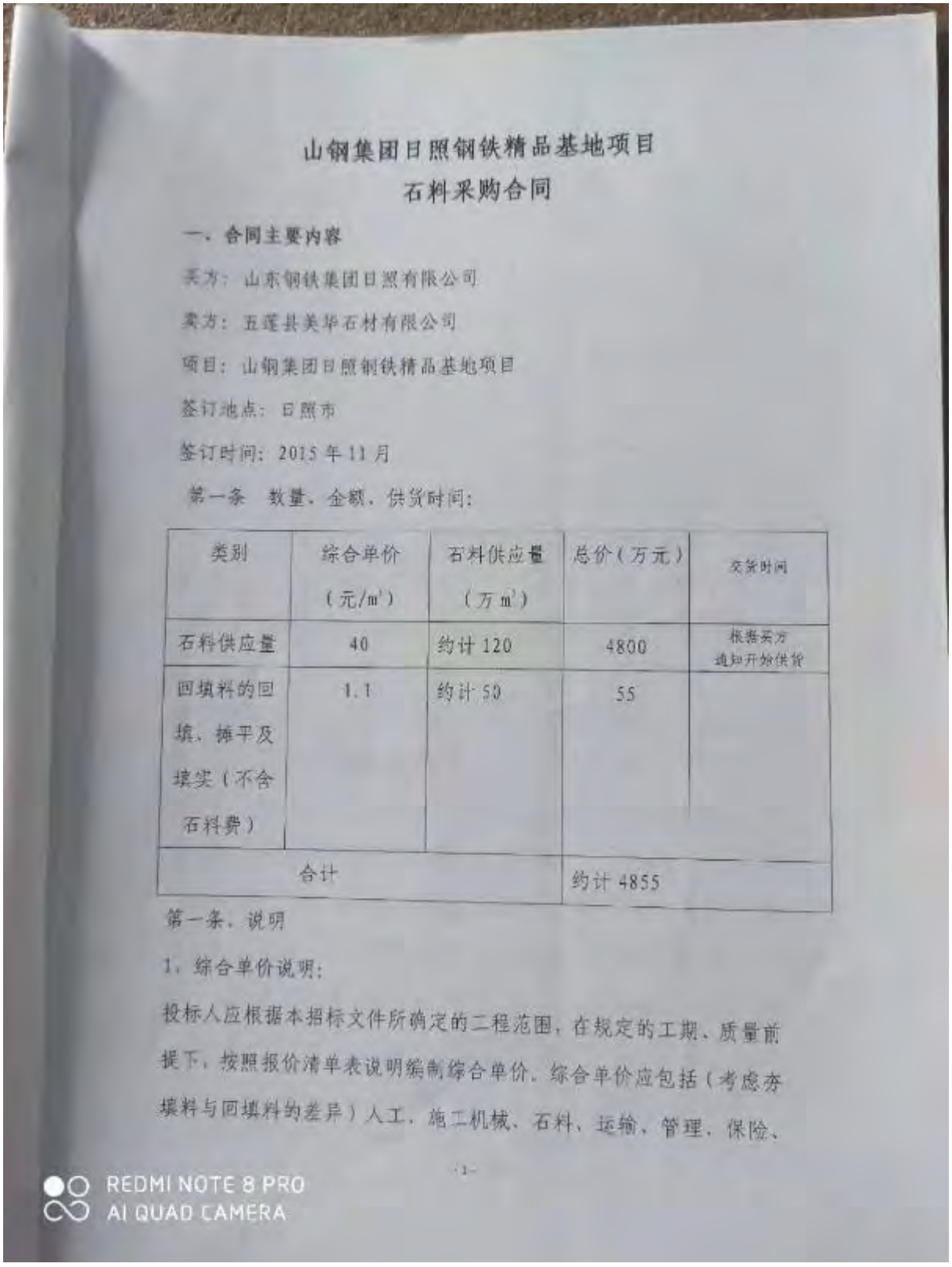
□非常满意 √满意 □一般 □不满意

8、完工后的水土保持效果

□非常满意 √满意 □一般 □不满意

9、其他意见

8.1.7.3 购土协议



山钢集团日照钢铁精品基地项目

石料采购合同

一、合同主要内容

买方：山东钢铁集团日照有限公司

卖方：五莲县美华石材有限公司

项目：山钢集团日照钢铁精品基地项目

签订地点：日照市

签订时间：2015 年 11 月

第一条 数量、金额、供货时间：

类别	综合单价（元/m³）	石料供应量（万 m³）	总价（万元）	交货时间
石料供应量	40	约计 120	4800	根据买方通知开始供货
回填料的回填、摊平及填实（不含石料费）	1.1	约计 50	55	
合计			约计 4855	

第一条、说明

1、综合单价说明：

投标人应根据本招标文件所确定的工程范围，在规定的工期、质量前提下，按照报价清单表说明编制综合单价。综合单价应包括（考虑弃填料与回填料的差异）人工、施工机械、石料、运输、管理、保险、

-1-

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA
合同专用章
买方（盖章）：
卖方（盖章）：
买方法定代表人或
委托代理人（签字）：
卖方法定代表人或
委托代理人（签字）：
李磊
买方业主管理代表（签字）：
签订时间：2025年11月26日
·14·

山钢集团日照钢铁精品基地项目
石料采购合同

一．合同主要内容

买方：山东钢铁集团日照有限公司

卖方：日照伟豪土石方工程有限公司

项目：山钢集团日照钢铁精品基地项目

签订地点：日照市

签订时间：2015 年 11 月

第一条　数量、金额、供货时间：

类别	综合单价（元/m^3）	石料供应量（万 m^3）	总价（万元）	交货时间
石料供应量	40	约计 100	4000	根据买方通知开始供货
回填料的回填，摊平及填实（不含石料费）	1.1	约计 40	44	
合计			约计 4044	

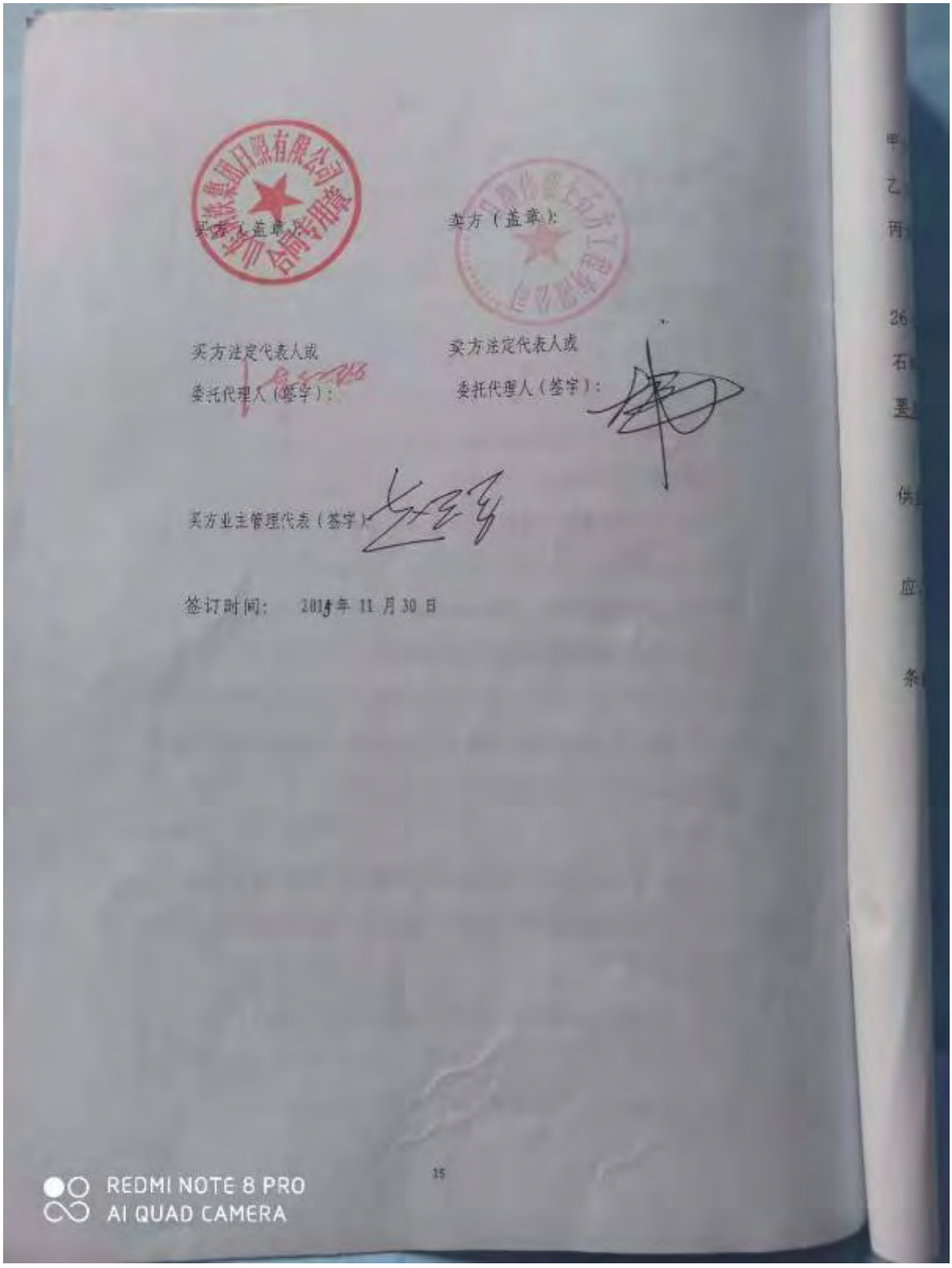
第一条．说明

1．综合单价说明：

投标人应根据本招标文件所确定的工程范围，在规定的工期、质量前提下，按照报价清单表说明编制综合单价。综合单价应包括（考虑弃填料与回填料的差异）人工、施工机械、石料、运输、管理、保险、

1

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA


买方（盖章）：
买方法定代表人或
委托代理人（签字）：
卖方（盖章）：
卖方法定代表人或
委托代理人（签字）：
买方业主管理代表（签字）：
签订时间：
15
REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA

山钢集团日照钢铁精品基地项目
石料采购合同

一、合同主要内容

买方：山东钢铁集团日照有限公司

卖方：莒南县建源矿业有限公司

项目：山钢集团日照钢铁精品基地项目

签订地点：日照市

签订时间：2016 年 9 月

工期：　工期总日历天数：100 日历日。实际供货日期以买方发出供货指令为准。

合同价款表：

类别	综合单价（元/m^3）	石料供应量（万 m^3）	总价（万元）	交货时间
石料供应量	39.5	约计 100	3950	根据买方通知开始供货
回填料的回填、摊平及填实（不含石料费）	0.9	约计 25	22.5	
合计			约计 3972.5	

回填料和夯填料的量以实际供应量和结算量为准。

第一条、说明

1、综合单价说明：

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA

第十三条 本合同一式十一份，买方八份，卖方三份。

买方（盖章）：

卖方（盖章）：

买方：山东钢铁集团日照有限公司

法定代表人（签字）：

或委托代理人（签字）：

卖方：莒南县建源矿业有限公司

法定代表人（签字）：

或委托代理人（签字）：

地址：日照市交通局历家庄市场北

电话：0633—2160223

传真：

开户行：中国建设银行日照分行

帐号：37001718808059677777

地址：临沂市莒南县涝坡镇中峰村

电话：0633-2236298

传真：13356336789

开户行：中国银行股份有限公司莒南支行

帐号：207826145010

税号：371327334371338

5

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA

山钢集团日照钢铁精品基地项目
石料采购合同

一、合同主要内容

买方：山东钢铁集团日照有限公司

卖方：日照锦和建材有限公司

项目：山钢集团日照钢铁精品基地项目

签订地点：日照市

签订时间：2016 年 9 月

工期：　工期总日历天数：100 日历日。实际供货日期以买方发出供货指令为准。

合同价款表：

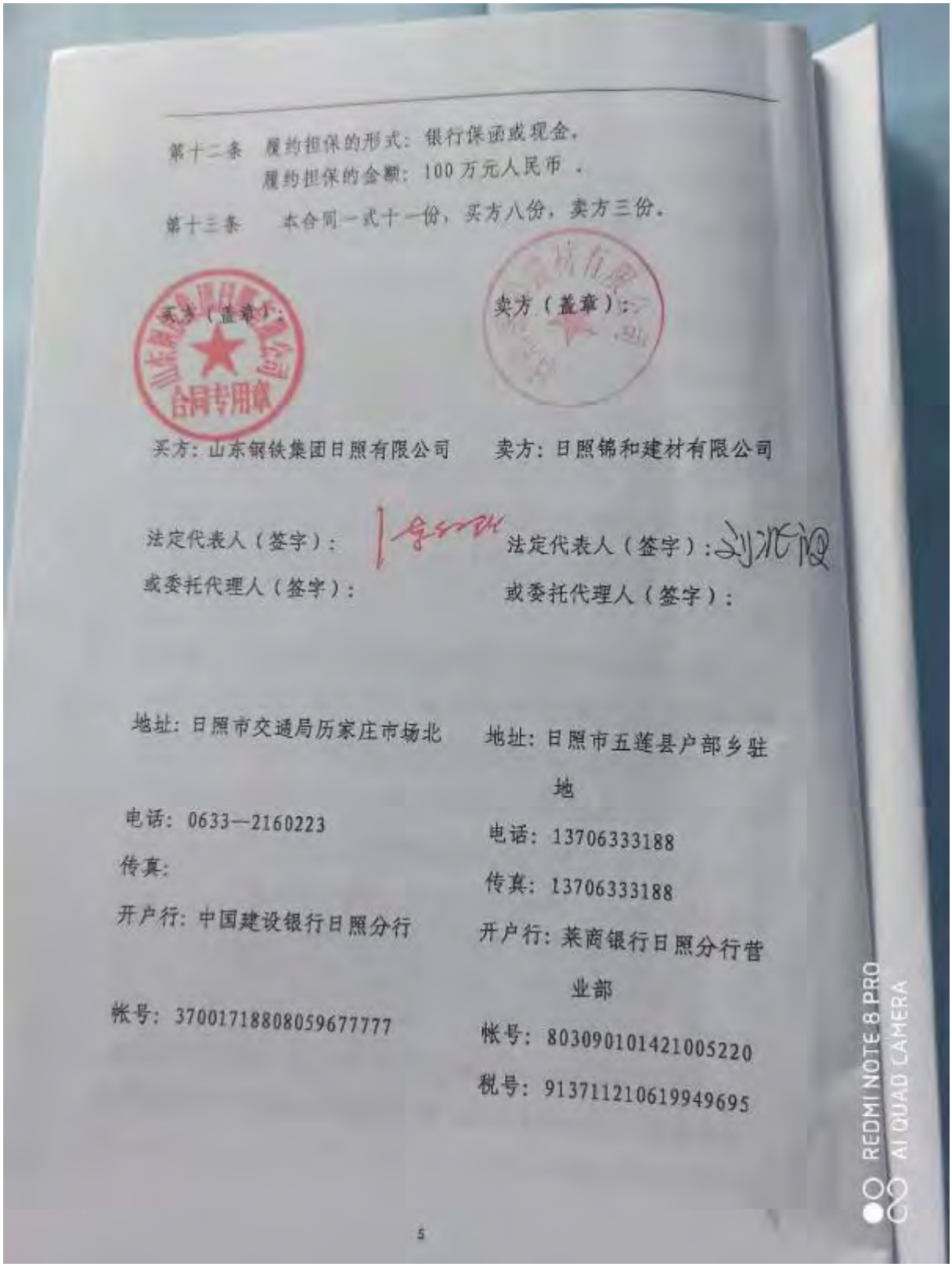
类别	综合单价（元/m^3）	石料供应量（万 m^3）	总价（万元）	交货时间
石料供应量	39.5	约计 100	3950	根据买方通知开始供货
回填料的回填、摊平及填实（不含石料费）	0.9	约计 25	22.5	
合计			约计 3972.5	

回填料和夯填料的量以实际供应量和结算量为准。

第一条、说明

1、综合单价说明：

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA



第十二条　履约担保的形式：银行保函或现金，
履约担保的金额：100万元人民币 。

第十三条　本合同一式十一份，买方八份，卖方三份。

买方（盖章）：

卖方（盖章）：

买方：山东钢铁集团日照有限公司　　卖方：日照锦和建材有限公司

法定代表人（签字）：

或委托代理人（签字）：

法定代表人（签字）：刘洪波

或委托代理人（签字）：

地址：日照市交通局历家庄市场北

电话：0633—2160223

传真：

开户行：中国建设银行日照分行

帐号：37001718808059677777

地址：日照市五莲县户部乡驻地

电话：13706333188

传真：13706333188

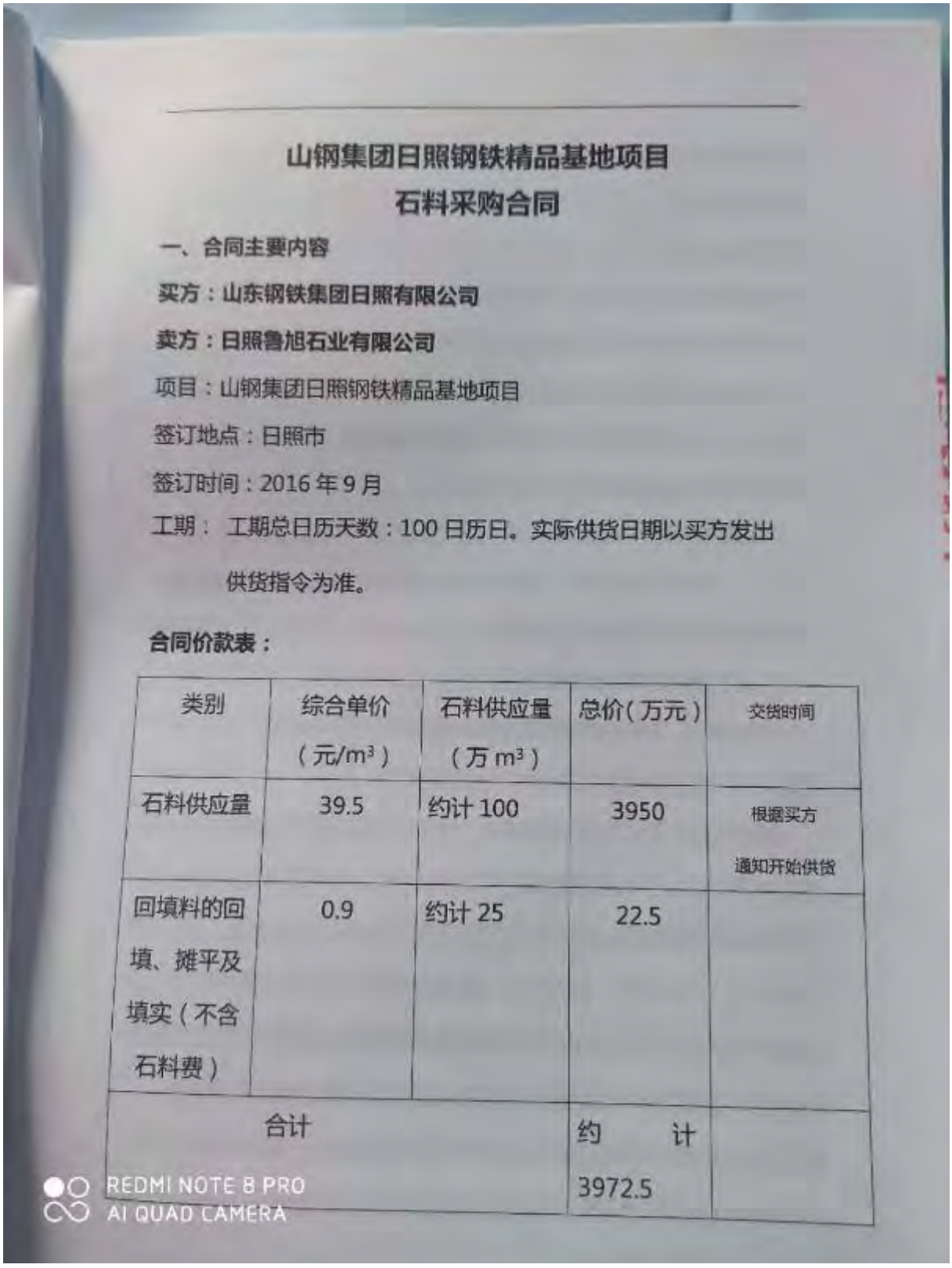
开户行：莱商银行日照分行营业部

帐号：803090101421005220

税号：913711210619949695

5

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA



山钢集团日照钢铁精品基地项目
石料采购合同

一、合同主要内容

买方：山东钢铁集团日照有限公司

卖方：日照鲁旭石业有限公司

项目：山钢集团日照钢铁精品基地项目

签订地点：日照市

签订时间：2016 年 9 月

工期： 工期总日历天数：100 日历日。实际供货日期以买方发出供货指令为准。

合同价款表：

类别	综合单价（元/m^3）	石料供应量（万 m^3）	总价（万元）	交货时间
石料供应量	39.5	约计 100	3950	根据买方通知开始供货
回填料的回填、摊平及填实（不含石料费）	0.9	约计 25	22.5	
合计			约计 3972.5	

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA

履约担保的）或合同额 1～10%的违约金。卖方若未缴纳资源税，买方有法定义务从其工程款中代扣代缴。

第十二条 履约担保的形式：银行保函或现金。

履约担保的金额：100 万元人民币 。

第十三条 本合同一式十一份，买方八份，卖方三份。

买方（盖章）：

卖方（盖章）：

买方：山东钢铁集团日照有限公司

卖方：日照鲁旭石业有限公司

法定代表人（签字）：

或委托代理人（签字）：

法定代表人（签字）：

或委托代理人（签字）：

地址：日照市交通局历家庄市场北

电话：0633—2160223

传真：

开户行：中国建设银行日照分行

地址：山东省日照市东港区南湖镇狮子岭村

电话：0633—2299968

传真：18906339999

开户行：日照银行股份有限公司昭阳支行

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA

山钢集团日照钢铁精品基地项目
石料采购合同

一、合同主要内容

买方：山东钢铁集团日照有限公司

卖方：山东安胜建设集团有限公司

项目：山钢集团日照钢铁精品基地项目

签订地点：日照市

签订时间：2016 年 9 月

工期：工期总日历天数：100 日历日。实际供货日期以买方发出供货指令为准。

合同价款表：

类别	综合单价（元/m³）	石料供应量（万 m³）	总价（万元）	交货时间
石料供应量	39.5	约计 100	3950	根据买方通知开始供货
回填料的回填、摊平及填实（不含石料费）	0.9	约计 25	22.5	
合计			约计 3972.5	

回填料和夯填料的量以实际供应量和结算量为准。

第一条、说明

1、综合单价说明：

第十二条　履约担保的形式：银行保函或现金。

履约担保的金额：100 万元人民币 。

第十三条　本合同一式十一份，买方八份，卖方三份。

买方（盖章）：

卖方（盖章）：

买方：山东钢铁集团日照有限公司

法定代表人（签字）：

或委托代理人（签字）：

地址：日照市交通局历家庄市场北

电话：0633—2160223

传真：

开户行：中国建设银行日照分行

帐号：37001718808059 77777

卖方：山东安胜建设集团有限公司

法定代表人（签字）：

或委托代理人（签字）：

地址：日照市虎山镇解放村12 号矿

电话：0633-2191011

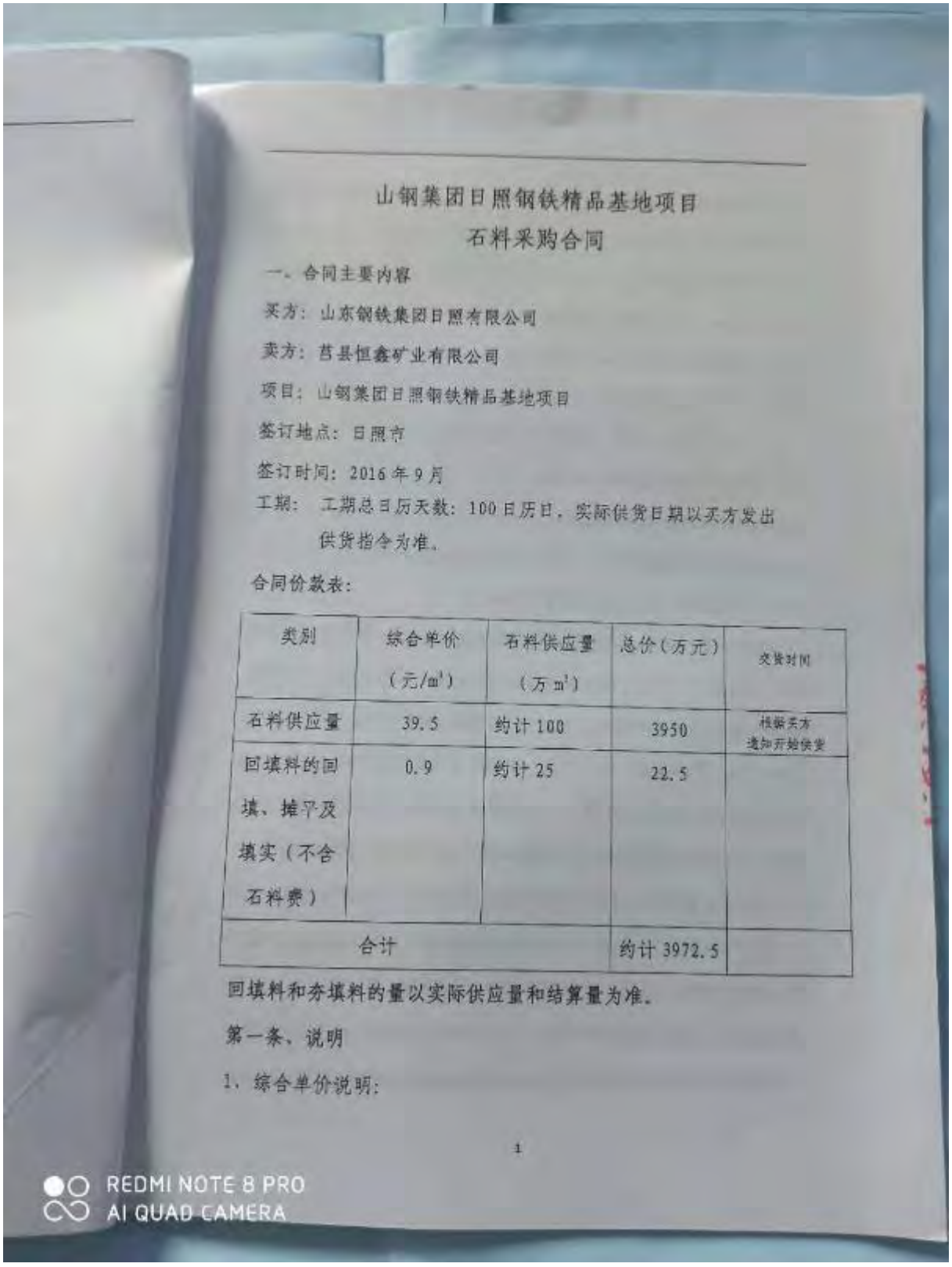
传真：0633-2191011

开户行：日照市岚山农商行营业部

帐号：91104000020100062544

税号：371103783497358

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA



山钢集团日照钢铁精品基地项目
石料采购合同

一、合同主要内容

买方：山东钢铁集团日照有限公司

卖方：莒县恒鑫矿业有限公司

项目：山钢集团日照钢铁精品基地项目

签订地点：日照市

签订时间：2016年9月

工期：工期总日历天数：100日历日，实际供货日期以买方发出供货指令为准。

合同价款表：

类别	综合单价（元/m^3）	石料供应量（万m^3）	总价（万元）	交货时间
石料供应量	39.5	约计100	3950	根据买方通知开始供货
回填料的回填、摊平及填实（不含石料费）	0.9	约计25	22.5	
合计			约计3972.5	

回填料和夯填料的量以实际供应量和结算量为准。

第一条、说明

1、综合单价说明：

1

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA

第十二条　履约担保的形式：银行保函或现金。
履约担保的金额：100 万元人民币 。

第十三条　本合同一式十一份，买方八份，卖方三份。

买方（盖章）：

卖方（盖章）：

买方：山东钢铁集团日照有限公司　　卖方：莒县恒鑫矿业有限公司

法定代表人（签字）：　　法定代表人（签字）：

或委托代理人（签字）：　　或委托代理人（签字）：

地址：日照市交通局历家庄市场北　　地址：山东省日照市莒县桑园镇大土门村

电话：0633—2160223　　电话：18706337699

传真：　　传真：18706337699

开户行：中国建设银行日照分行　　开户行：莱商银行日照分行营业部

帐号：37001718808059677777　　帐号：803090101421005206

税号：9137112206297242x9

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA

山东钢铁集团日照钢铁精品基地项目
石料采购合同补充协议

买方（全称）：山东钢铁集团日照有限公司

卖方（全称）：莒南县永胜石材有限公司

买方和卖方于2016年1月26日签署的合同编号为J2111032015D1130720160202003的《山钢集团日照钢铁精品基地项目石料采购合同（莒南县永胜）》，由于石料供应超合同额，现经买方和卖方双方协商一致，达成如下补充协议：

一、合同额增加

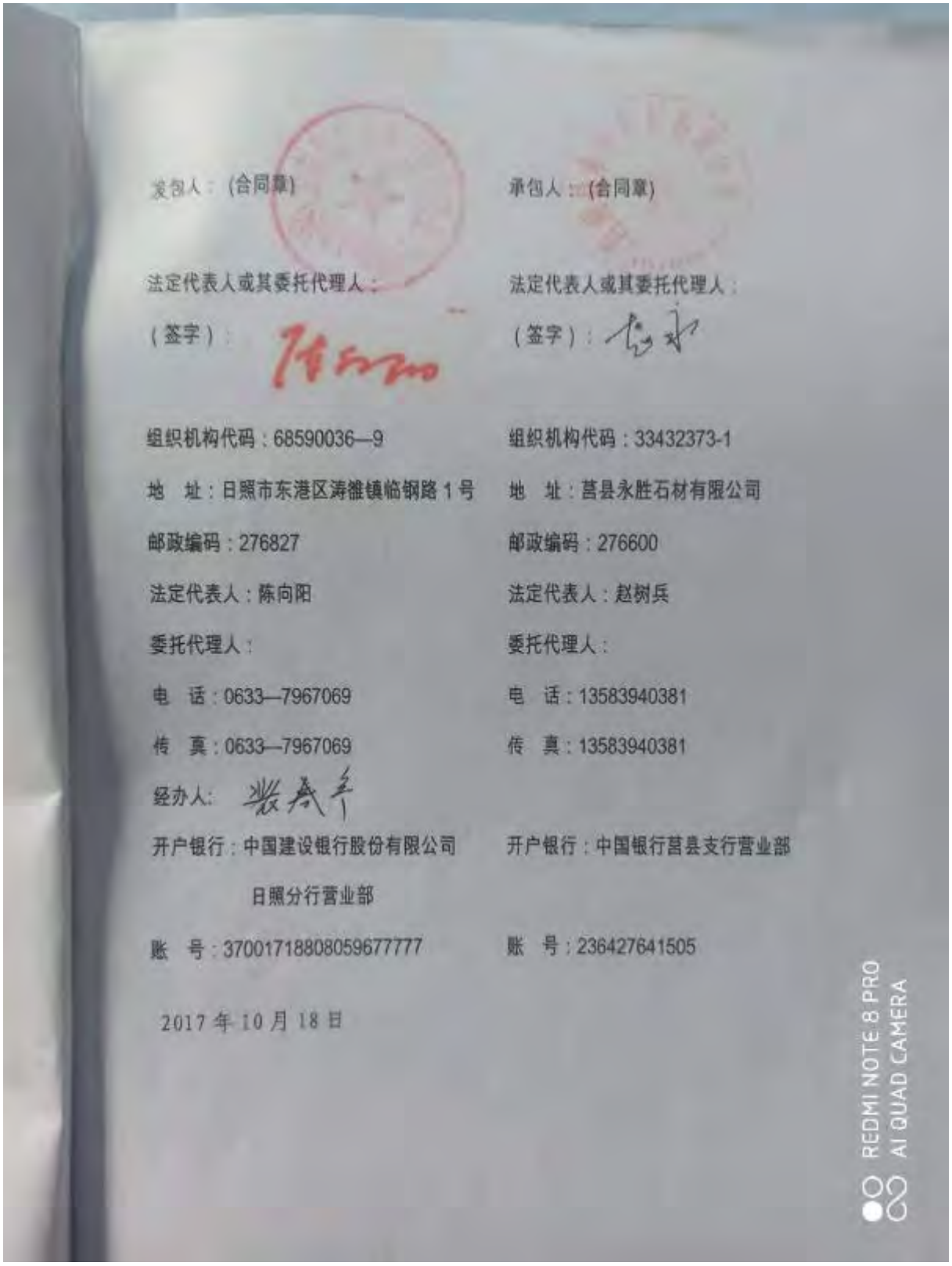
合同增加金额：

在原合同总额基础上增加合同额约计 428.7 万元（大写：肆佰贰拾捌万柒仟元整）。工程竣工后，按照合同约定及补充协议为依据，据实结算。

二、本协议生效后，即成为原合同不可分割的组成部分，与原合同具有同等的法律效力，补充协议价格执行原合同综合单价。除本协议中明确所作修改的条款之外，原合同的其余部分完全继续有效。

三、本合同一式十一份，买方执八份，卖方人执三份，自双方签字或盖章之日起生效。

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA



发包人：(合同章)

法定代表人或其委托代理人：

（签字）：

组织机构代码：68590036—9

地　址：日照市东港区涛雒镇临钢路1号

邮政编码：276827

法定代表人：陈向阳

委托代理人：

电　话：0633—7967069

传　真：0633—7967069

经办人：

开户银行：中国建设银行股份有限公司日照分行营业部

账　号：37001718808059677777

2017年10月18日

承包人：(合同章)

法定代表人或其委托代理人：

（签字）：

组织机构代码：33432373-1

地　址：莒县永胜石材有限公司

邮政编码：276600

法定代表人：赵树兵

委托代理人：

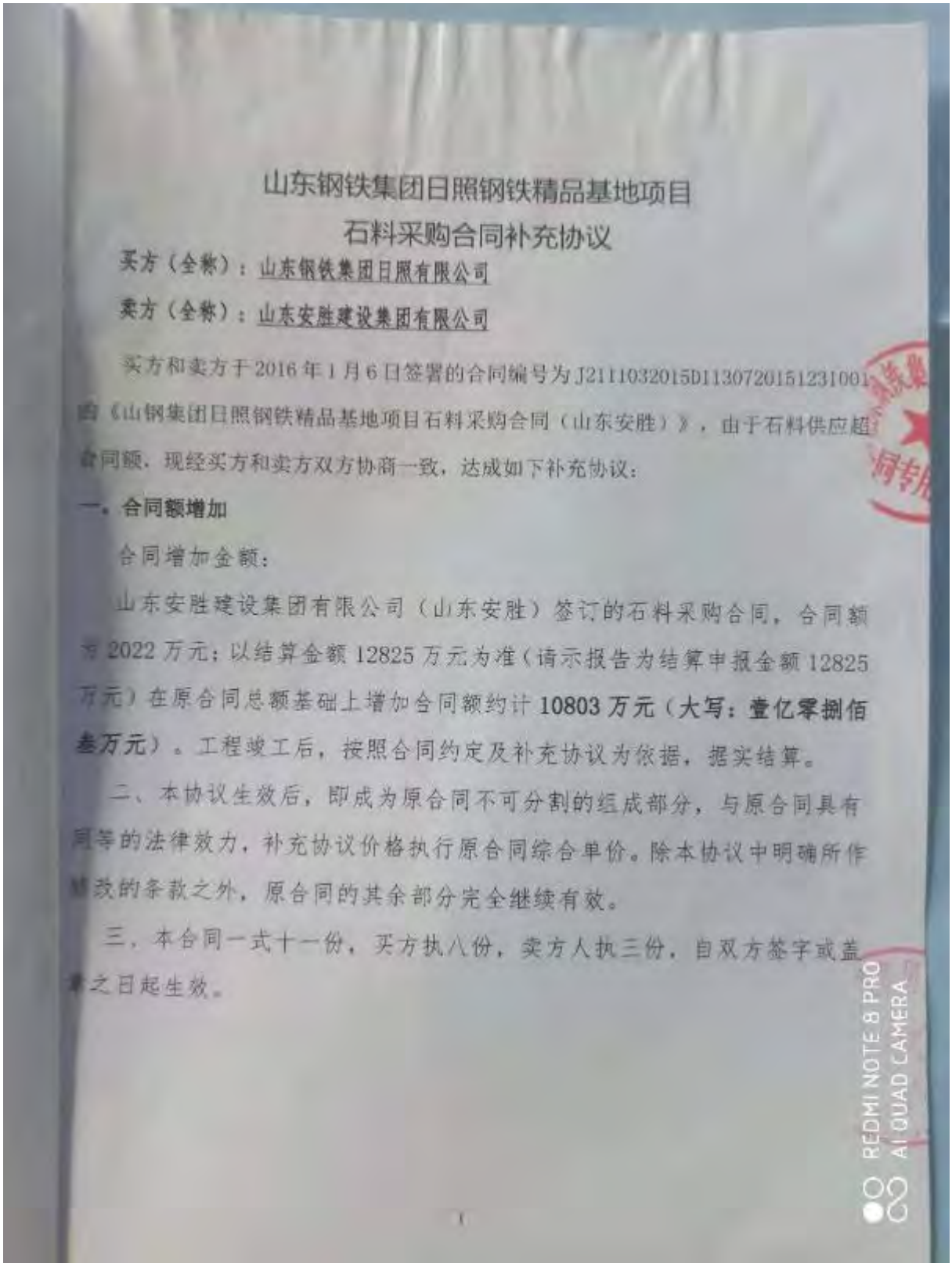
电　话：13583940381

传　真：13583940381

开户银行：中国银行莒县支行营业部

账　号：236427641505

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA



山东钢铁集团日照钢铁精品基地项目
石料采购合同补充协议

买方（全称）：山东钢铁集团日照有限公司

卖方（全称）：山东安胜建设集团有限公司

买方和卖方于2016年1月6日签署的合同编号为J2111032015D1130720151231001的《山钢集团日照钢铁精品基地项目石料采购合同（山东安胜）》，由于石料供应超合同额，现经买方和卖方双方协商一致，达成如下补充协议：

一。合同额增加

合同增加金额：

山东安胜建设集团有限公司（山东安胜）签订的石料采购合同，合同额为2022万元；以结算金额12825万元为准（请示报告为结算申报金额12825万元）在原合同总额基础上增加合同额约计**10803万元（大写：壹亿零捌佰叁万元）**。工程竣工后，按照合同约定及补充协议为依据，据实结算。

二、本协议生效后，即成为原合同不可分割的组成部分，与原合同具有同等的法律效力，补充协议价格执行原合同综合单价。除本协议中明确所作修改的条款之外，原合同的其余部分完全继续有效。

三、本合同一式十一份，买方执八份，卖方人执三份，自双方签字或盖章之日起生效。

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA

发包人：（合同章）

法定代表人或其委托代理人：

（签字）：

组织机构代码：68590036—9

地　址：日照市东港区涛雒镇临钢路1号

邮政编码：276827

法定代表人：陈向阳

委托代理人：

电　话：0633—7967069

传　真：0633—7967069

经办人：裴春亭

开户银行：中国建设银行股份有限公司日照分行营业部

账　号：37001718808053677777

2017 年 10 月 18 日

承包人：（合同章）

法定代表人或其委托代理人：

（签字）：

组织机构代码：91371103778349735B

地　址：日照市岚山区安东卫街道驻地北204国道东侧

邮政编码：276808

法定代表人：周建滨

委托代理人：

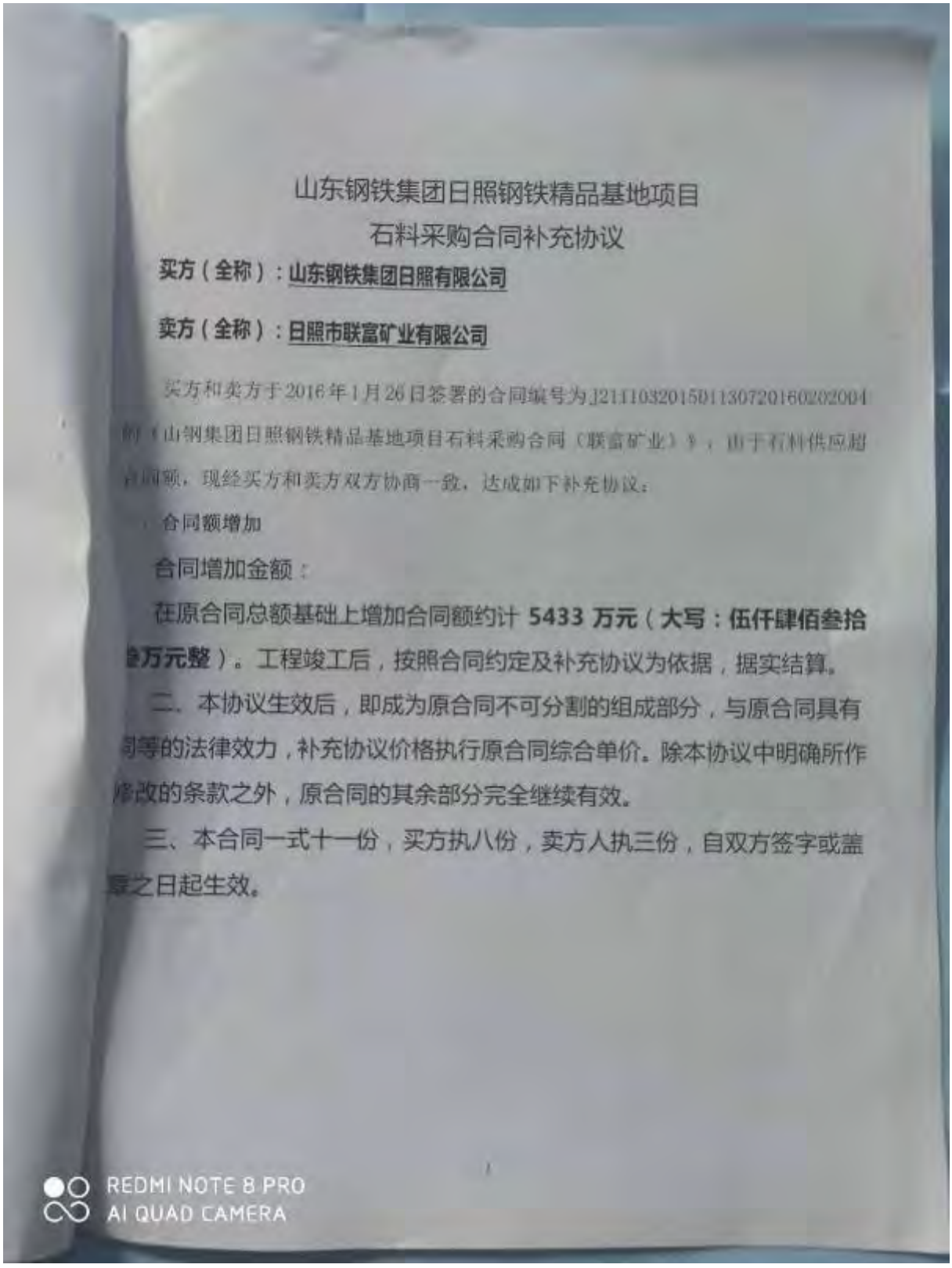
电　话：0633-2629966

传　真：0633-2629966

开户银行：日照银行股份有限公司岚山支行

账　号：371800201030000481

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA



山东钢铁集团日照钢铁精品基地项目

石料采购合同补充协议

买方（全称）：山东钢铁集团日照有限公司

卖方（全称）：日照市联富矿业有限公司

买方和卖方于2016年1月26日签署的合同编号为J2111032015011307201602020004的《山钢集团日照钢铁精品基地项目石料采购合同（联富矿业）》，由于石料供应超合同额，现经买方和卖方双方协商一致，达成如下补充协议：

一、合同额增加

合同增加金额：

在原合同总额基础上增加合同额约计 **5433 万元（大写：伍仟肆佰叁拾叁万元整）**。工程竣工后，按照合同约定及补充协议为依据，据实结算。

二、本协议生效后，即成为原合同不可分割的组成部分，与原合同具有同等的法律效力，补充协议价格执行原合同综合单价。除本协议中明确所作修改的条款之外，原合同的其余部分完全继续有效。

三、本合同一式十一份，买方执八份，卖方人执三份，自双方签字或盖章之日起生效。

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA

发包人：（盖章）

法定代表人或其委托代理人：

（签字）：

组织机构代码：68590036-9

地　址：日照市东港区涛雒镇临海路1号

邮政编码：276827

法定代表人：韩向阳

委托代理人：

电　话：0633-7967069

传　真：0633-7967069

联动人：

开户银行：中国建设银行股份有限公司日照分行营业部

账　号：37001718908359677777

承包人：（盖章）

法定代表人或其委托代理人：

（签字）：

组织机构代码：91371121062984586M

地　址：五莲县街头镇西徐沟村

邮政编码：262300

法定代表人：郭云龙

委托代理人：王磊

电　话：15269368888

传　真：15269368888

开户银行：莱商银行日照分行营业部

账　号：8630901C1421C02755

2017年10月18日

3

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA

山东钢铁集团日照钢铁精品基地项目
石料采购合同补充协议

买方（全称）：山东钢铁集团日照有限公司

卖方（全称）：山东省深岚矿业发展有限公司

买方和卖方于2014年9月18日签署的合同编号为J2111032014A0100420141111002的《山钢集团日照钢铁精品基地项目石料采购合同》，由于石料供应超合同额，现经买方和卖方双方协商一致，达成如下补充协议：

一、合同价款

1、原合同价款：

依据工程管理部2015年10月28日给公司提交的《关于石料供应有关问题的请示》，此合同单价2015年10月24日之前执行原合同单价。

2、新合同价款：

依据工程管理部2015年10月28日给公司提交的《关于石料供应有关问题的请示》，此合同单价2015年10月24日之后执行第二次石料采购招标合同单价。

第二次石料采购招标合同单价。

名称	综合单价（元/m³）
石料供应量	40
回填料的回填、摊平及填实（不含石料费）	1.1

3、合同增加金额：

山东省深岚矿业发展有限公司（深岚矿业）签订的石料采购合同，合同

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA

额为7600万元;以结算金额11541万元为准(请示报告为结算申报金额11738万元),在原合同总额基础上增加合同额约计**3941万元(大写:叁仟玖佰肆拾壹万元整)**。工程竣工后,按照合同约定及补充协议为依据,据实结算。

二、本协议生效后,即成为原合同不可分割的组成部分,与原合同具有同等的法律效力。除本协议中明确所作修改的条款之外,原合同的其余部分完全继续有效。

三、本合同一式十一份,买方执八份,卖方人执三份,自双方签字或盖章之日起生效。

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA

发包人：（合同章）

法定代表人或其委托代理人：

（签字）：

组织机构代码：68590036—9

地　址：日照市东港区涛雒镇岱岳路1号

邮政编码：276827

法定代表人：陈刘阳

委托代理人：

电　话：0633—7967069

传　真：0633—7957069

经办人：

开户银行：中国建设银行股份有限公司日照分行营业部

账　号：37001718808059877777

2017年10月18日

承包人：（合同章）山东省深润矿业发展有限公司

法定代表人或其委托代理人：

（签字）：张谦

组织机构代码：68068218X

地　址：日照市岚山区碑廓镇山西头村

邮政编码：276800

法定代表人：张桂亮

委托代理人：张谦

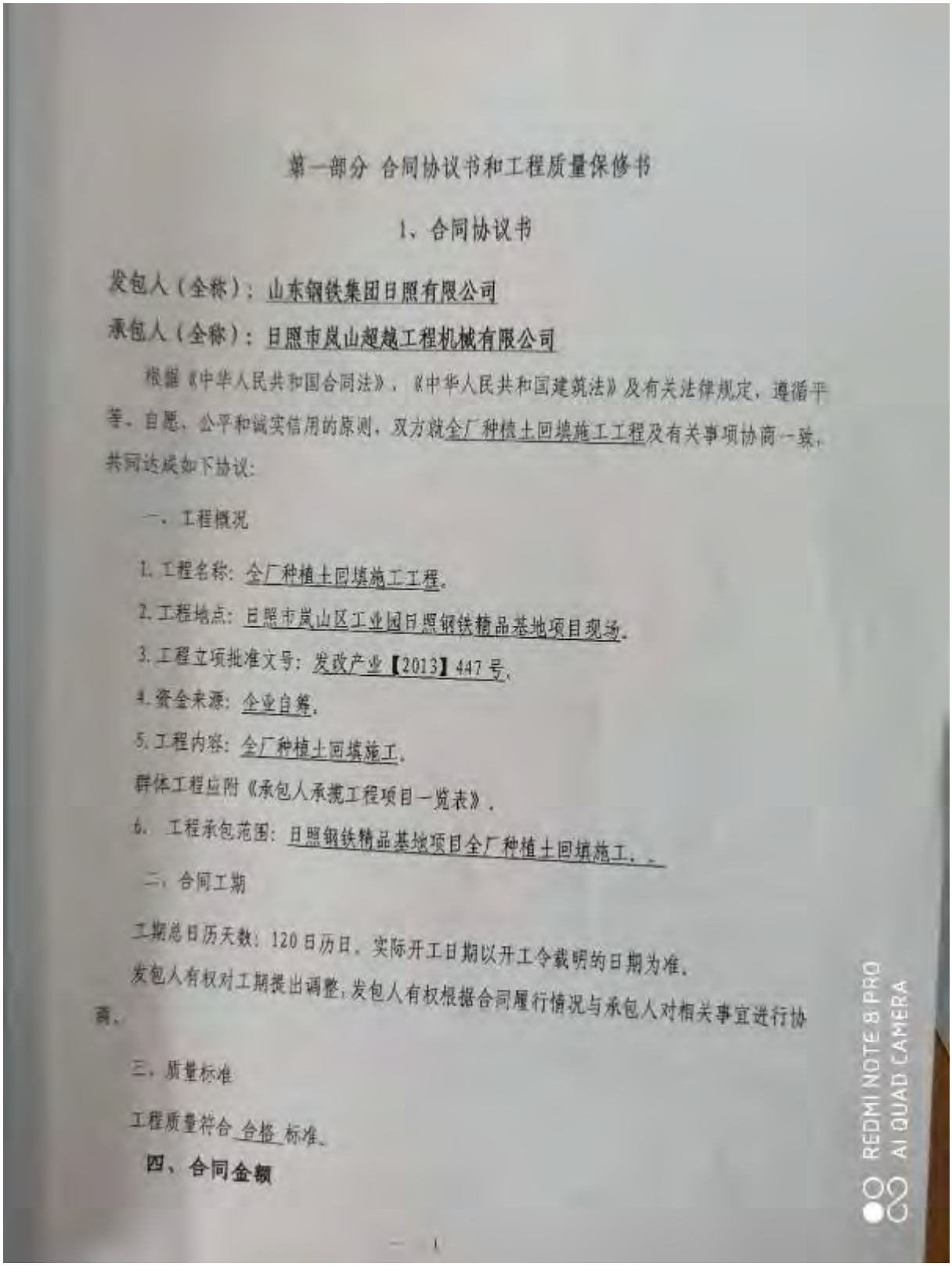
电　话：18606336838

传　真：

开户银行：中国农业银行股份有限公司日照岚山涛水分理处

账　号：15611201040003096

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA



第一部分 合同协议书和工程质量保修书

1、合同协议书

发包人（全称）：山东钢铁集团日照有限公司

承包人（全称）：日照市岚山超越工程机械有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就全厂种植土回填施工工程及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：全厂种植土回填施工工程。

2. 工程地点：日照市岚山区工业园日照钢铁精品基地项目现场。

3. 工程立项批准文号：发改产业【2013】447号。

4. 资金来源：企业自筹。

5. 工程内容：全厂种植土回填施工。

群体工程应附《承包人承揽工程项目一览表》。

6. 工程承包范围：日照钢铁精品基地项目全厂种植土回填施工。。

二、合同工期

工期总日历天数：120日历日。实际开工日期以开工令载明的日期为准。

发包人有权对工期提出调整，发包人有权根据合同履行情况与承包人对相关事宜进行协商。

三、质量标准

工程质量符合合格标准。

四、合同金额

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA

人民币（大写）约计贰佰伍拾贰万叁仟壹佰叁拾贰元整（¥2523132元），以最终审定的结算为准。其中安全文明施工措施费43600元。

五、合同价款

本工程采用综合单价承包方式。

1、种植土回填工程（承包人提供土源）

承包人依据工程设计、国家规范和发包人技术质量要求，完成种植土采购、开挖、装卸、运输至发包人指定区域、推平、填实、平整等施工要求的全部工作内容，直至达到甲方要求并验收合格，包括施工技术、生产交叉和环境不利因素、环境保护、安全文明施工、冬雨季施工、成品保护、夜间施工而采取的措施在内，所发生的人工费、材料费、施工机具使用费以及各种措施费、企业管理费、利润、风险（不可预见的停工、闲置、窝工等费用）、各种规费等除税金外的一切费用，采用综合单价包干，不受任何情况和变化因素影响。

（1）种植土回填12.5元/吨；

种植土回填工程量以现场签证为依据按"吨"计算，过磅单须由发包人及监理单位确认。

结算造价＝工程量×综合单价+税金。

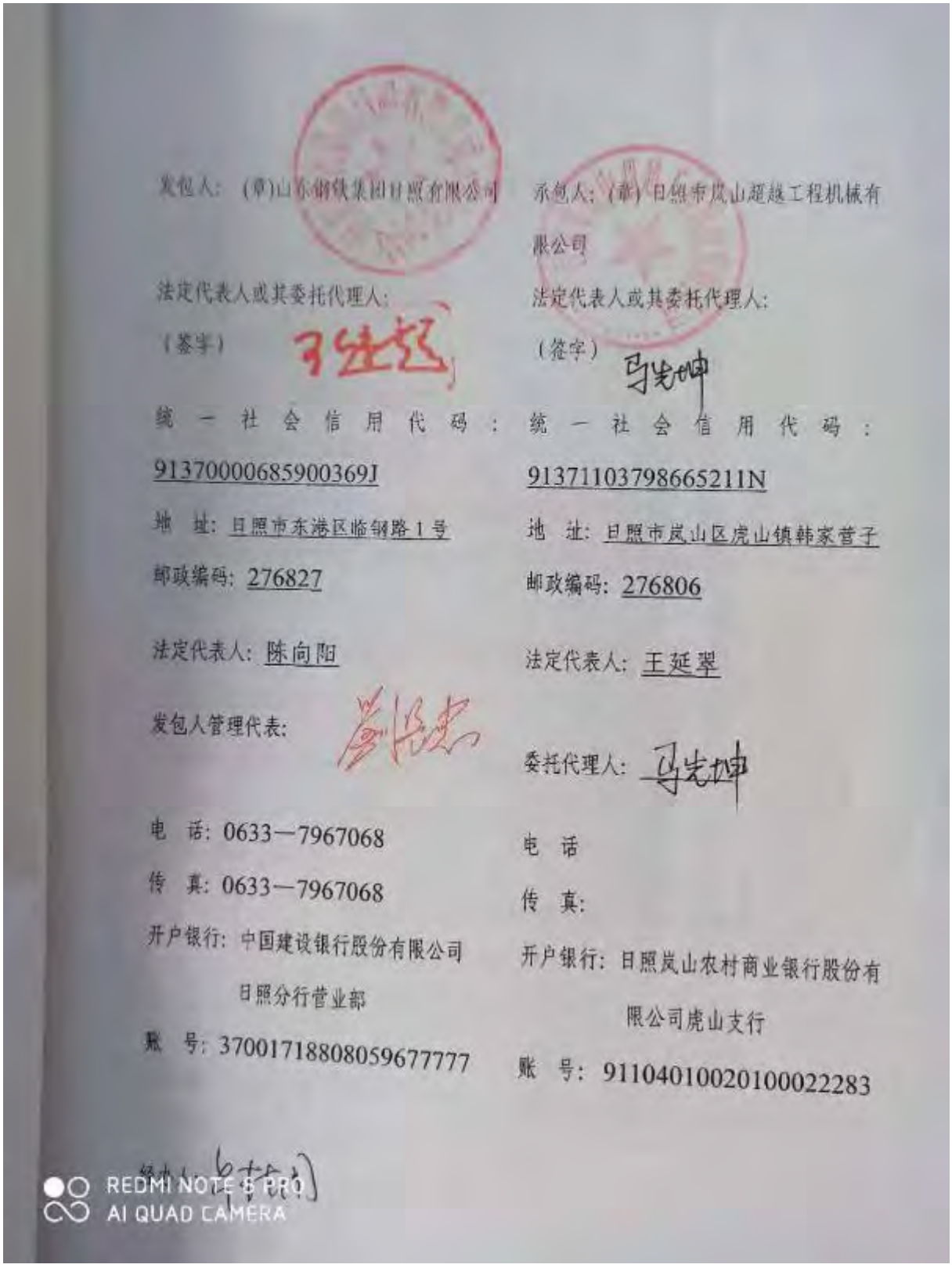
2、种植土回填工程（发包人提供土源）

承包人依据工程设计、国家规范和发包人技术质量要求，完成取土区临时道路修建、种植土表面渣土和淤泥清理、开挖、装卸、1km内运输至发包人指定区域、推平、填实、平整等施工要求的全部工作内容，直至达到甲方要求并验收合格，包括施工技术、生产交叉和环境不利因素、环境保护、安全文明施工、冬雨季施工、成品保护、夜间施工而采取的措施在内，所发生的人工费、材料费（不含种植土）、施工机具使用费以及各种措施费、企业管理费、利润、风险（不可预见的停工、闲置、窝工等费用）、各种规费等除税金外的一切费用，以综合单价方式包干。

（1）种植土回填（含1km内运输）5.60元/吨；

（2）当种植土运输实际距离超过1km时，每增加1km运距按1.15元/吨（实际运距由

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA



发包人：（章）山东钢铁集团日照有限公司

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

统一社会信用代码：91370000685900369J

地　址：日照市东港区临钢路1号

邮政编码：276827

法定代表人：陈向阳

发包人管理代表：

电　话：0633—7967068

传　真：0633—7967068

开户银行：中国建设银行股份有限公司日照分行营业部

账　号：37001718808059677777

承包人：（章）日照市岚山超越工程机械有限公司

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

统一社会信用代码：91371103798665211N

地　址：日照市岚山区虎山镇韩家管子

邮政编码：276806

法定代表人：王延翠

委托代理人：

电　话

传　真：

开户银行：日照岚山农村商业银行股份有限公司虎山支行

账　号：91104010020100022283

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA

第一部分 合同协议书和工程质量保修书

1、合同协议书

发包人（全称）：山东钢铁集团日照有限公司

承包人（全称）：日照旭康机械工程有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就全厂种植土回填（全厂景观提升用和炼铁等新增区域用）施工工程及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1.工程名称：全厂种植土回填施工工程（三标段）。

2.工程地点：日照市岚山区工业园日照钢铁精品基地项目现场。

3.工程立项批准文号：发改产业【2013】447号。

4.资金来源：企业自筹。

5.工程内容：全厂种植土回填施工。

群体工程应附《承包人承揽工程项目一览表》。

6. 工程承包范围：日照钢铁精品基地项目全厂种植土回填（全厂景观提升用和炼铁等新增区域用）施工三标段：焦化厂、能源动力厂、及以上相应区域原有种植土查漏补缺。

二、合同工期

工期总日历天数：180日历日，实际开工日期以开工令载明的日期为准。

发包人有权对工期提出调整，发包人有权根据合同履行情况与承包人对相关事宜进行协商。

三、质量标准

工程质量符合 合格 标准。

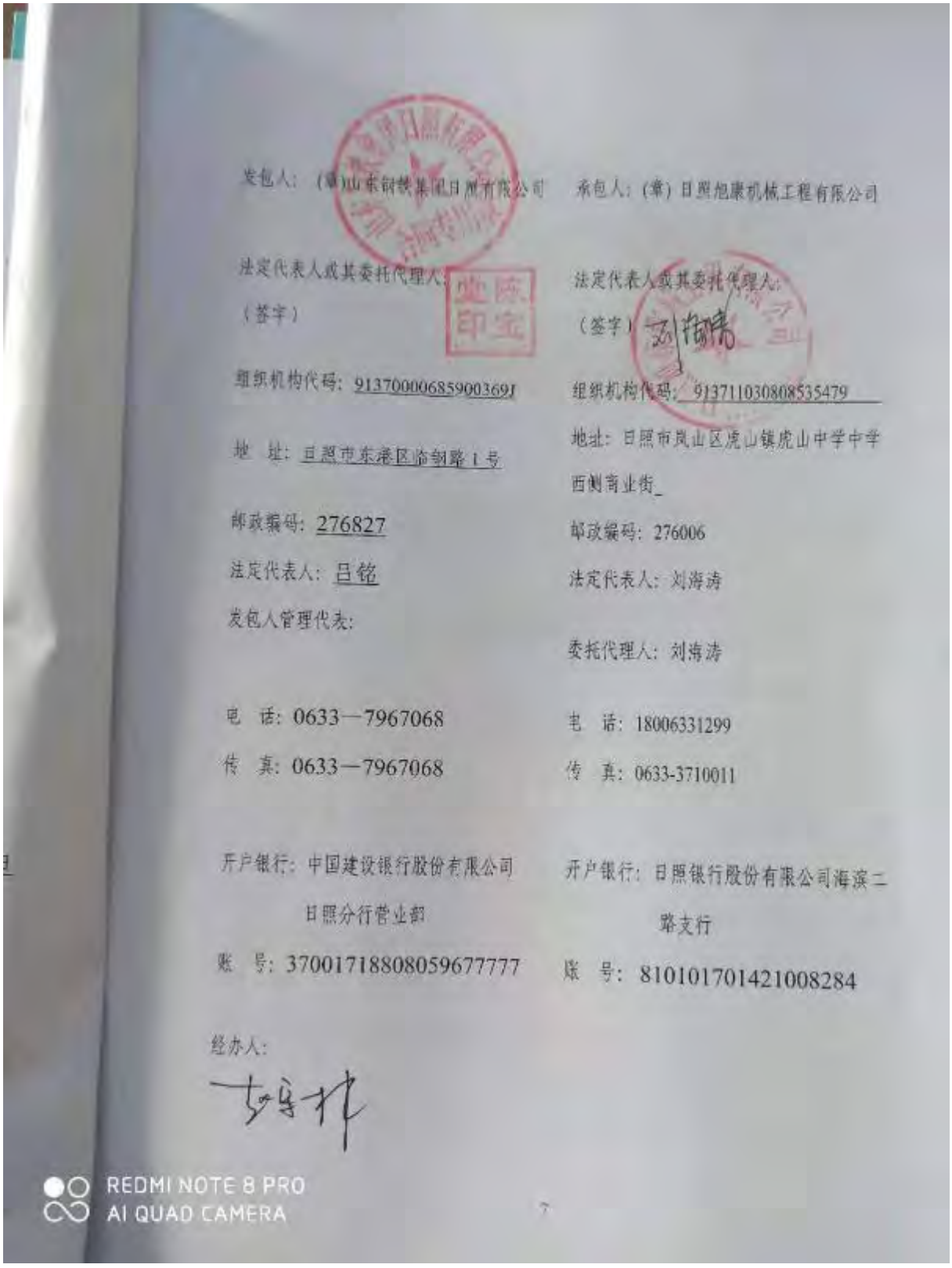
1

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA

第四部分 价格表

序号	分部分项工程名称	项目特征及工作内容	工程量计量单位	参考工程量	计价单位	不含税价格（元）	税金(万元)	造价（万元）
1	种植土回填	1、种植土采购、种植土开挖、装卸、运输至发包人指定区域、推平、填实、平整等； 2、种植土土源由承包人提供，报价中含土源材料费用； 工程内容：详见“技术标准和要求”。	吨	45400	元/吨	14.5	1.9749	67.8049
税前总价					万元	65.83		
税金					万元		1.9749	
总价					万元			67.8049
其中：安全文明施工费 13560 元；总价中含安全文明施工费比例为 2%。								
说明：工程“安全文明施工费”已包含在综合单价和总价中，其中的“安全文明施工费”费用须单独列出。安全文明施工费的使用要符合国家及有关规定。								

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA



发包人：（章）山东钢铁集团日照有限公司

法定代表人或其委托代理人：
（签字）

组织机构代码：91370000685900369J

地　址：日照市东港区海钢路1号

邮政编码：276827

法定代表人：吕铭

发包人管理代表：

电　话：0633—7967068

传　真：0633—7967068

开户银行：中国建设银行股份有限公司日照分行营业部

账　号：37001718808059677777

经办人：

承包人：（章）日照旭康机械工程有限公司

法定代表人或其委托代理人：
（签字）

组织机构代码：91371103080853547 9

地址：日照市岚山区虎山镇虎山中学中学西侧商业街

邮政编码：276006

法定代表人：刘海涛

委托代理人：刘海涛

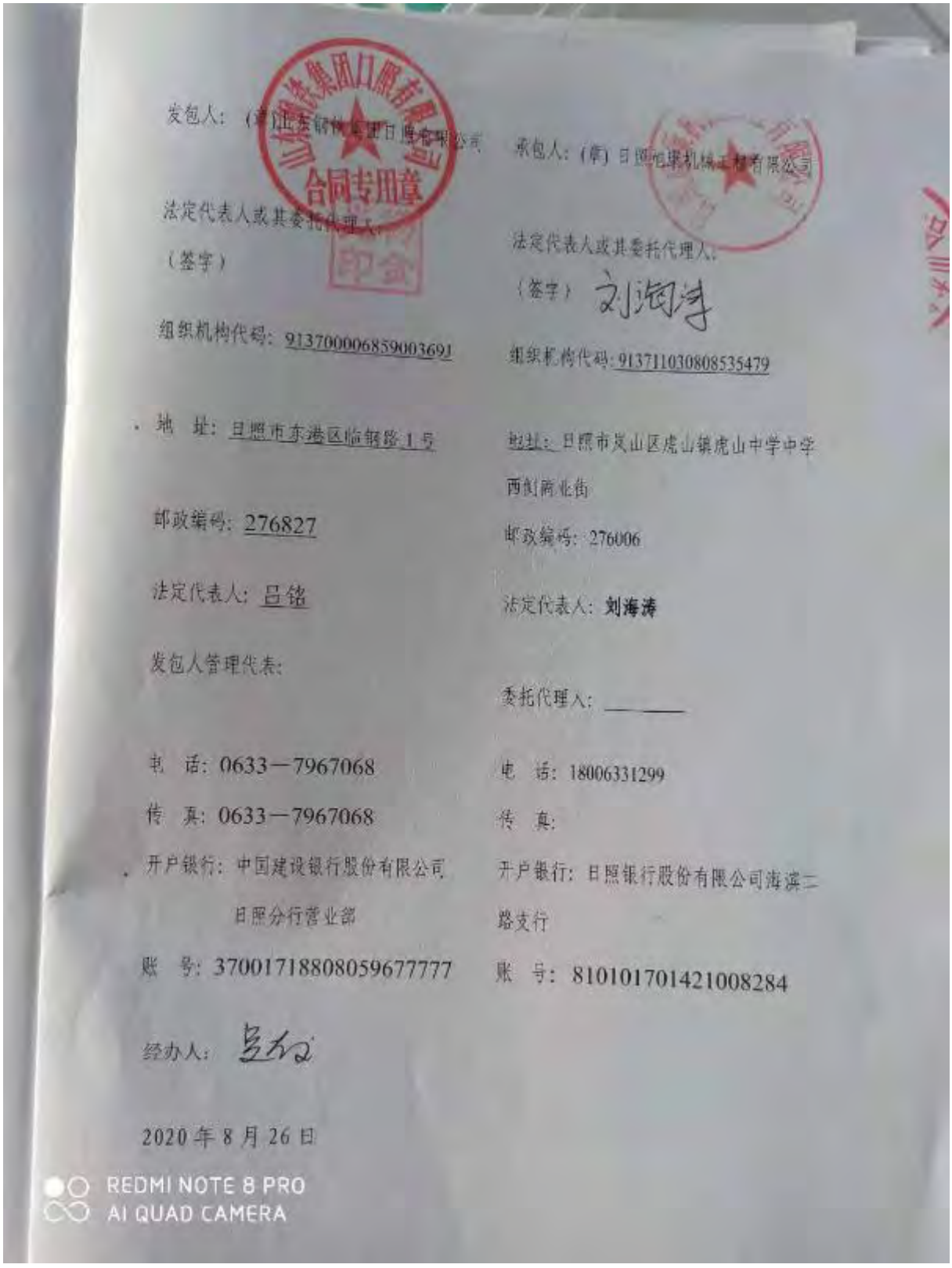
电　话：18006331299

传　真：0633-3710011

开户银行：日照银行股份有限公司海滨二路支行

账　号：810101701421008284

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA



发包人：（章）山东钢铁集团日照有限公司

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

组织机构代码：91370000685900369J

地　址：日照市东港区临钢路1号

邮政编码：276827

法定代表人：吕铭

发包人管理代表：

电　话：0633－7967068

传　真：0633－7967068

开户银行：中国建设银行股份有限公司日照分行营业部

账　号：37001718808059677777

经办人：

2020年8月26日

承包人：（章）日照宏源机械工程有限公司

法定代表人或其委托代理人：

（签字）刘海涛

组织机构代码：913711030808535479

地址：日照市岚山区虎山镇虎山中学中学西侧商业街

邮政编码：276006

法定代表人：刘海涛

委托代理人：

电　话：18006331299

传　真：

开户银行：日照银行股份有限公司海滨二路支行

账　号：810101701421008284

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA

山东钢铁集团日照钢铁精品基地项目
全厂种植土回填（全厂景观提升用和炼铁等新增区域用）施工合同三标段
补充协议（一）

甲方（发包人）：山东钢铁集团日照有限公司

乙方（承包人）：日照旭鼎机械工程有限公司

甲方和乙方于2020年6月19日签署的编号为J2711032015011307202006150011《全厂种植土回填（全厂景观提升用和炼铁等新增区域用）施工合同》，现经甲乙双方协商一致，达成如下补充协议：

一、签约合同价

增加施工内容：增加全厂超低排放绿化项目种植土内容，工程量约18万吨，综合单价执行原合同价格。

合同总额在原合同额基础上增加约2688300元（含税）（大写：贰佰陆拾捌万捌仟叁佰元整）。

工程竣工后，按照合同约定，以施工图、设计变更、现场签证为依据，据实结算。

二、本协议生效后，即成为原合同不可分割的组成部分，与原合同具有同等的法律效力。除本协议中明确所作修改的条款之外，原合同的其余部分完全继续有效。

三、本合同一式十一份，甲方执八份，乙方执三份，自双方签字盖章之日起生效。

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA

第一部分 合同协议书和工程质量保修书

1. 合同协议书

发包人（全称）：山东钢铁集团日照有限公司

承包人（全称）：日照方海市政工程有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就全厂种植土回填（全厂景观提升用和炼铁等新增区域用）施工工程及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：全厂种植土回填施工工程（一标段）。

2. 工程地点：日照市岚山区工业可日照钢铁精品基地项目现场。

3. 工程立项批准文号：发发产业【2013】447号。

4. 资金来源：企业自筹。

5. 工程内容：全厂种植土回填施工。

群体工程应附《承包人承揽工程项目一览表》。

6. 工程承包范围：日照钢铁精品基地项目全厂种植土回填（全厂景观提升用和炼铁等新增区域用）施工一标段：全厂景观提升、中厚板厂、热轧厂、冷轧厂及以上相应区域原有种植土查漏补缺。

二、合同工期

工期总日历天数：180日历日，实际开工日期以开工令载明的日期为准。

发包人有权对工期提出调整，发包人有权根据合同履行情况与承包人对相关事宜进行协商。

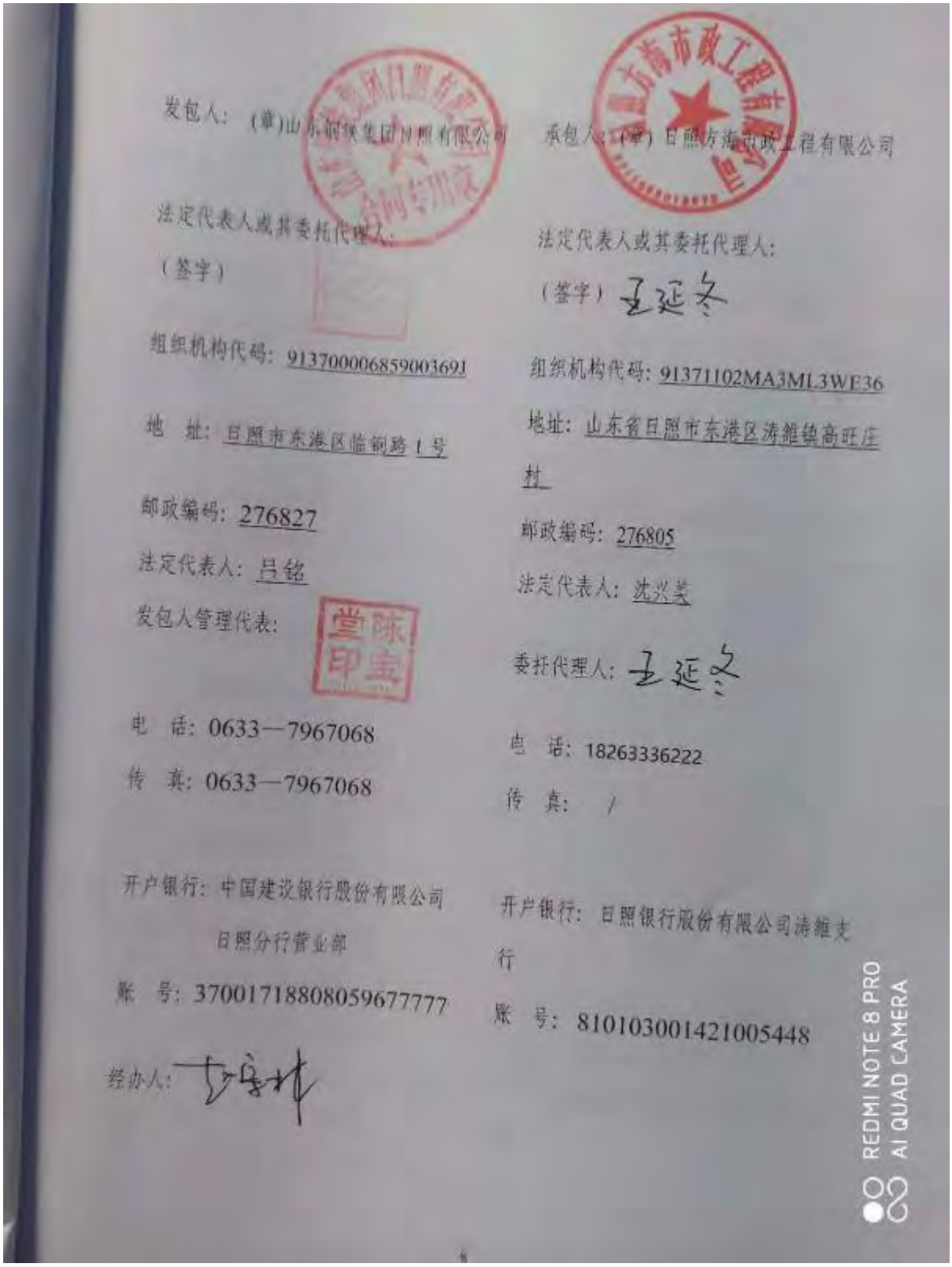
三、质量标准

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA

第四部分 价格表

序号	分部分项工程名称	项目特征及工作内容	工程量计量单位	参考工程量	计价单位	不含税价格（元）	税金（万元）	造价（万元）
1	种植土回填	1、种植土采购、种植土开挖、装卸、运输至发包人指定区域，推平、填实、平整等； 2、种植土土源由承包人提供，报价中含土源材料费用； 工程内容：详见“技术标准和要求”。	吨	85000	元/吨	14.5	11.0925	134.3425
税前总价					万元	123.25		
税金					万元		11.0925	
总价					万元			134.3425
其中：安全文明施工费 26868 元；总价中含安全文明施工费比例为 2%。								
备注：工程“安全文明施工费”已包含在综合单价和总价中，其中的“安全文明施工费”费用须单独列出。安全文明施工费的使用要符合国家及有关规定。								

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA



发包人：（章）山东钢铁集团日照有限公司

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

组织机构代码：913700006859003691

地　址：日照市东港区临钢路1号

邮政编码：276827

法定代表人：吕铭

发包人管理代表：

电　话：0633—7967068

传　真：0633—7967068

开户银行：中国建设银行股份有限公司日照分行营业部

账　号：37001718808059677777

经办人：

承包人：（章）日照方海市政工程有限公司

法定代表人或其委托代理人：

（签字）王延冬

组织机构代码：91371102MA3ML3WE36

地址：山东省日照市东港区涛雒镇高旺庄村

邮政编码：276805

法定代表人：沈兴芝

委托代理人：王延冬

电　话：18263336222

传　真：/

开户银行：日照银行股份有限公司涛雒支行

账　号：810103001421005448

REDMI NOTE 8 PRO
AI QUAD CAMERA

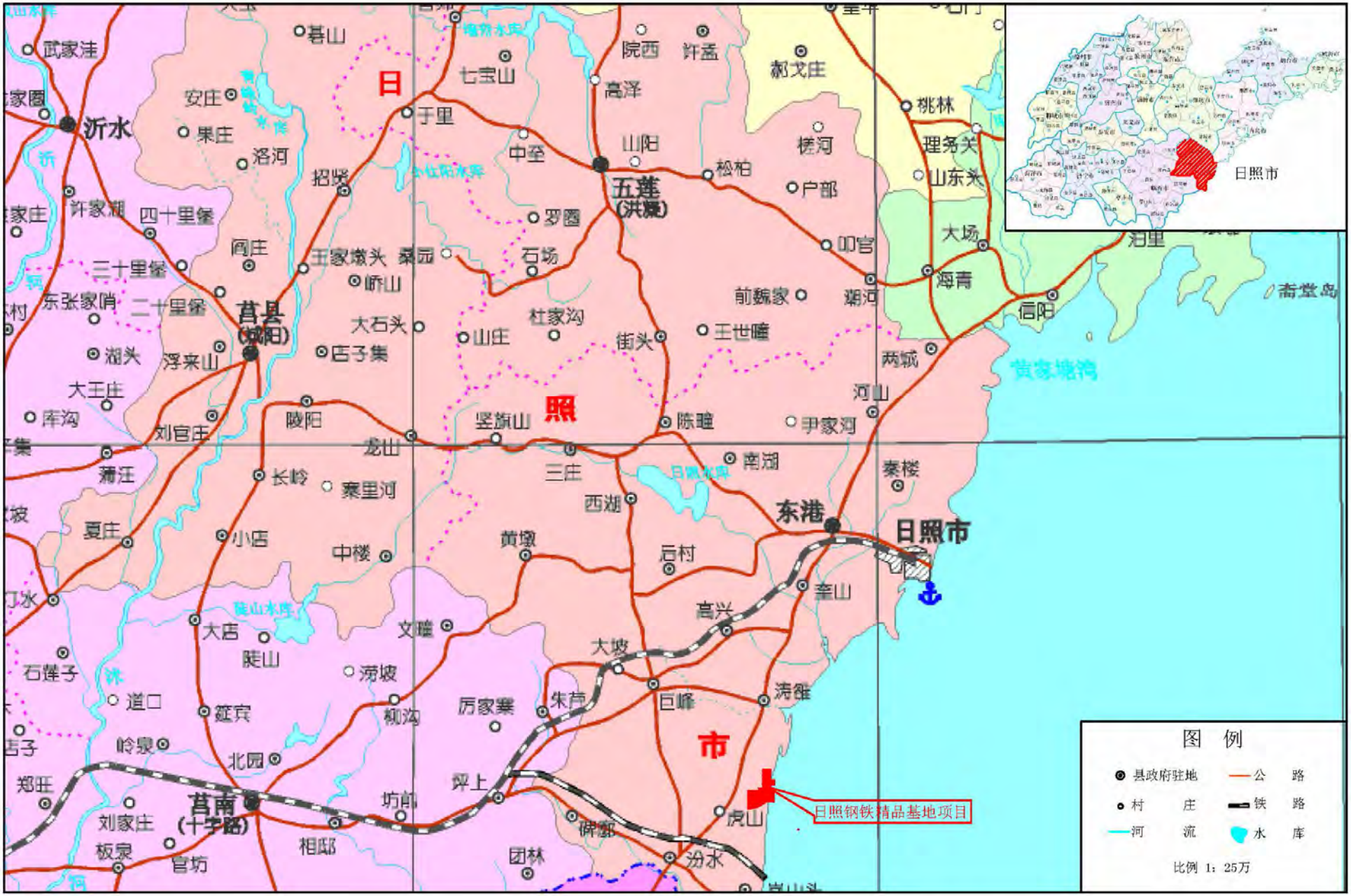
8.2 附图

附图 1 工程地理位置图

附图 2 厂区平面布置图（水保方案批复）

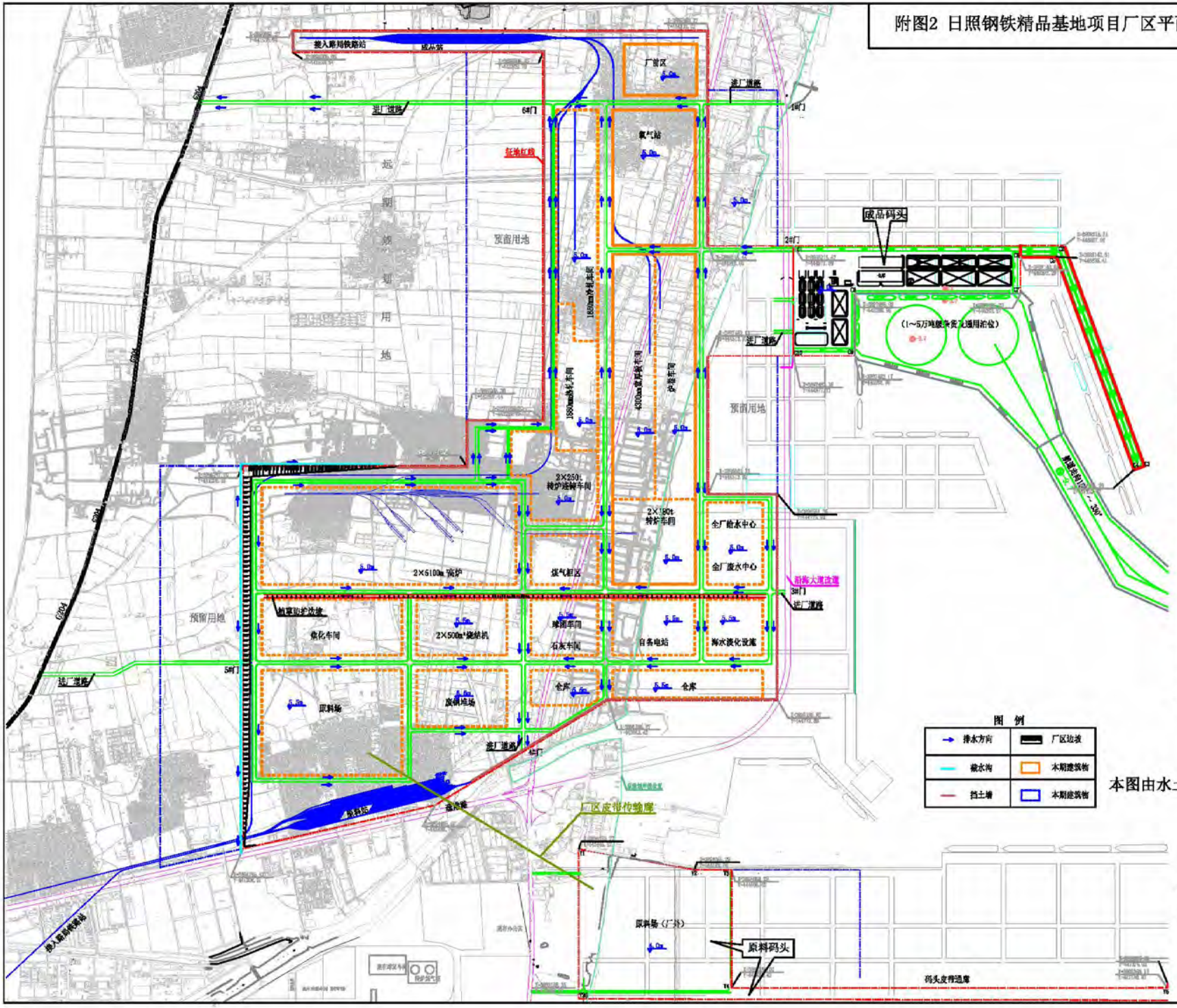
附图 3 水土流失防治责任范围（工程实际发生）

附图 4 水土保持措施竣工验收图



附图1 日照钢铁精品基地项目地理位置图

附图2 日照钢铁精品基地项目厂区平面布置图（方案批复）



厂区技术经济指标表

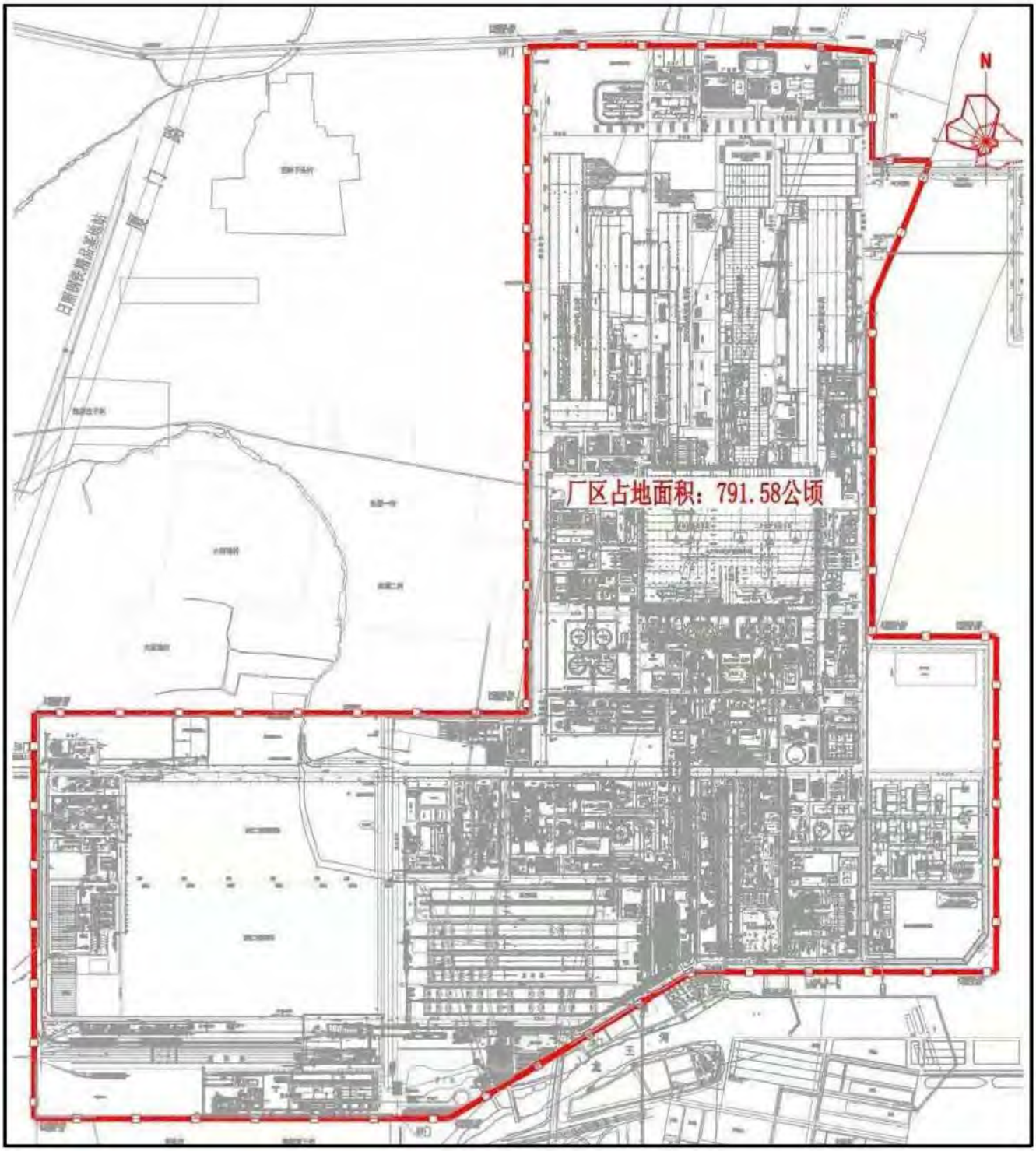
项目	单位	数量
征地红线内总用地面积	hm^2	1098.9
占用陆地面积	hm^2	935.1
占用海域面积	hm^2	173.8
建筑密度	%	40.2
总建筑面积	万m^2	540.92
堆场面积	万m^2	112.94
广场面积	万m^2	12.69
绿化面积	万m^2	219.78
绿化率	%	20
地面标高	m	0~12
设计厂坪标高	m	5.5和5.0
陆地上土石方开挖	万m^3	1458.59
陆地上土石填方	万m^3	603.7
海域土石方回填	万m^3	858.6
海域土石方回填	万m^3	858.5
烧结车间占地指标	m^2/t	0.023
球团车间占地指标	m^2/t	0.034
焦化车间占地指标	m^2/t	0.125
折铁石灰车间占地指标	m^2/t	0.082
炼铁车间占地指标	m^2/t	0.081
转炉炼钢车间占地指标	m^2/t	0.092
热轧牌板车间占地指标	m^2/t	0.059
冷轧牌板车间占地指标	m^2/t	0.238
综合原料场占地指标	m^2/t	0.026
氧气站占地指标	m^2/Nm^3	0.5
厂区围墙长度	m	23070
厂区大门	处	5

图 例

排水方向	厂区边坡
截水沟	本期建筑物
挡土墙	本期建筑物

本图由水土保持方案编制单位提供

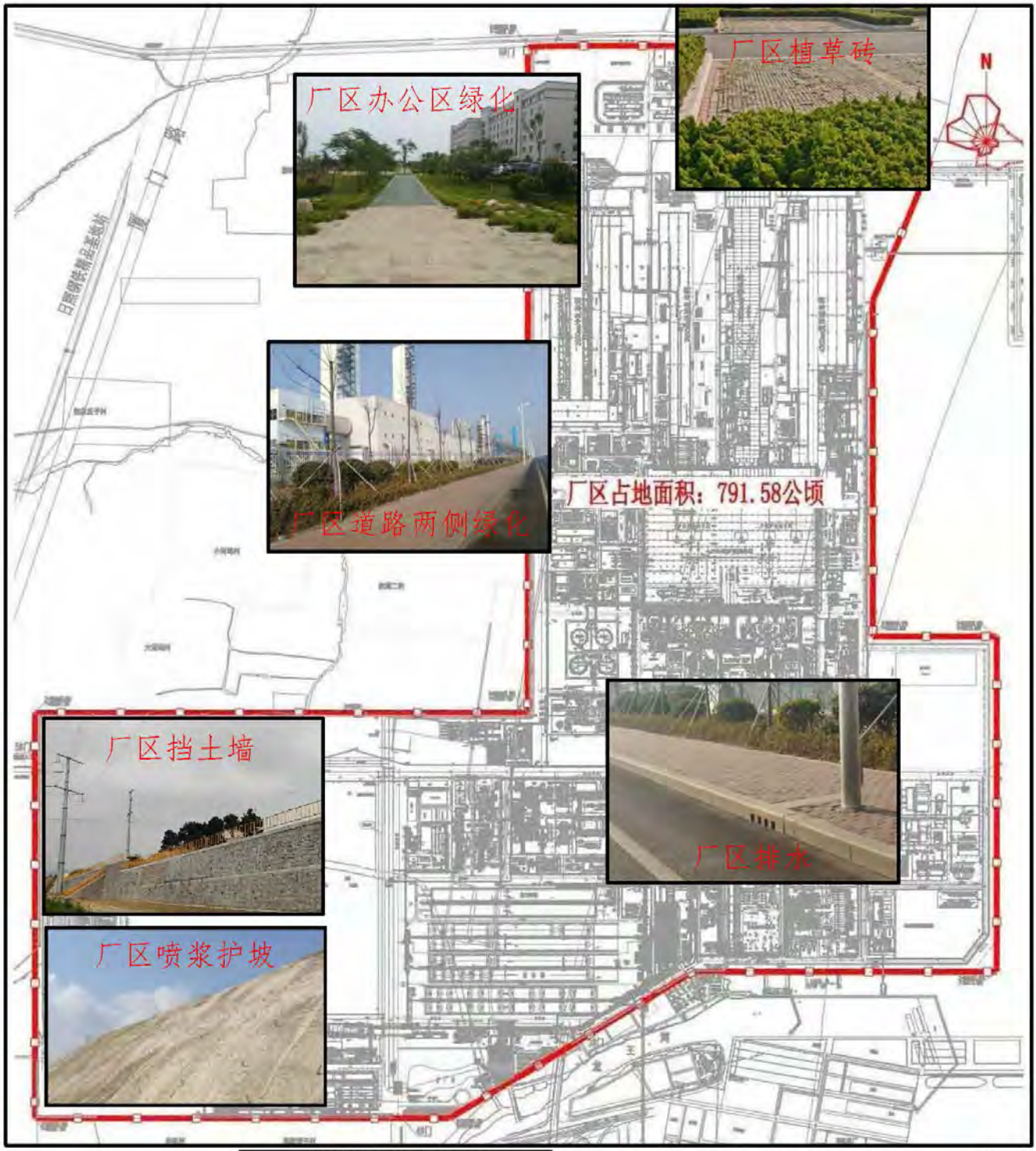
说明：
1. 本图采用1985国家高程基准；
2. 本图比例尺为1:16000；
3. 本图由中冶京诚工程技术有限公司提供；
4. 图号：SDS37NJ.18KY.SB.T006。



水土流失防治责任范围对比表（单位：hm²）

防治分区	防治责任范围（hm²）								
	方案设计			自验结果			增减情况		
	项目建设区	直接影响区	小计	项目建设区	直接影响区	小计	项目建设区	直接影响区	小计
厂区	1102.36	11.54	1113.90	791.58	0.00	791.58	-310.78	-11.54	-322.32
皮带传输廊区	4.00	0.60	4.60	4.00	0.00	4.00	0.00	-0.60	-0.60
进厂道路区	13.85	2.51	16.36	0.00	0.00	0.00	-13.85	-2.51	-16.36
合 计	1120.21	14.65	1134.86	795.58	0.00	795.58	-324.63	-14.65	-339.28

附图3　水土流失防治责任范围图（工程实际发生）



实际完成和方案设计的水保工程措施工程量对比表

防治分区	水土保持措施	单位	设计量	实际量	增减情况
厂区	土地整治	hm²	229.24	200.67	-22.57
	乳化石油沥青（水土）沥	m	2000	400	-1600
	乳化石油沥青（水土）沥	m	57454	53558	-3896
	雨水管工沟	个	10	10	0
	沿海防护	m	4510	190	-4320
	植草砖	m²	8170	7456	-714
	挡土墙	m	22000	2410	-19590
	排水沟管工程	k	2	2	0
	排水沟管措施	万m³	0.02	0.02	0
水保专用设施区	土地整治	hm²	2	2	0
进厂道路区	土地整治	hm²	1.25	0	-1.25
	乳化石油沥青（水土）沥	m	250	0	-250
	乳化石油沥青（水土）沥	m	12540	0	-12540
	沿海防护	m	250	0	-250

实际完成和方案设计的水保植物措施工程量对比表

防治分区	水土保持措施	单位	设计量	实际量	增减情况
厂区	栽植乔木	万株	7.31	25.03	17.72
	栽植灌木	万株	1358.83	1311.36	-47.47
	草草	hm²	219.78	19.07	-200.71
	植物措施面积	hm²	223.62	197.9	-25.72
水保专用设施区	栽草	hm²	1.26	1.28	0.02
	植物措施面积	hm²	1.26	1.28	0.02
进厂道路区	栽植乔木	株	1180	0	-1180
	栽植灌木	万株	2.51	0	-2.51
	栽草	hm²	5.63	0	-5.63
	植物措施面积	hm²	6.56	0	-6.56

实际完成和方案设计的水保临时措施工程量对比表

防治分区	水土保持措施	单位	设计量	实际量	增减情况
厂区	表土利用设置堆	万m³	93.11	70.23	-22.88
	临时排水沟	m	17216	16159	-1057
	临时沉沉池	个	4	4	0
	彩钢板	m²	1712	1402	-310
	防尘网	hm²	15.46	152.98	137.52
废弃专用设施区	表土利用设置堆	万m³	0.46	0.46	0
	防尘网	hm²	0.35	0.4	0.05
	植物措施	m²	223	217	-6
进厂道路区	表土利用设置堆	万m³	1.81	0	-1.81
	防尘网	hm²	1.08	0	-1.08
	植物措施	m²	104	0	-104

附图4 水土保持措施竣工验收图