

河北华电石家庄天然气热电联产项目

水土保持设施验收报告

建设单位：河北华电石家庄热电有限公司

编制单位：河北顺诚水利工程有限公司

2019年8月

温馨提示:

每年1月1日至6月30日报送上年度企业年度报告;即时信息自企业成立或变更之日起20日内报送。否则企业将被列入经营异常名录。



营业执照

副本编号: 1~1

(副)统一社会信用代码 91130108MA08NYQE27

名称 河北顺诚水利工程有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
住所 河北省石家庄市裕华区方文路4号凤凰城玉兰苑9A-2-503
法定代表人 杨永超
注册资本 叁佰万元整
成立日期 2017年06月19日
营业期限 2017年06月19日 至 2037年06月18日
经营范围 水利工程设计及技术咨询、工程造价咨询、工程地质勘查、节水产品的研发和销售,仪器、仪表的研发和销售。
(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关



2017 年 6 月 19 日

www.hbgsccrta.gov.cn

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

河北华电石家庄天然气热电联产项目

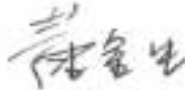
水土保持设施验收报告

责任页

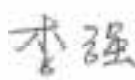
河北顺诚水利工程有限公司

批 准: 杨永超 (董事长)



核 定: 董金生 (工程师) 

审 查: 武立哲 (工程师) 

校 核: 李 强 (工程师) 

项目负责人: 白丹丹 (工程师) 

编 写: 白丹丹 (现场调查、报告编制) 

卢 华 (报告编制、图件制作) 

目录

前言.....	1
1 项目及项目区概况.....	1
1.1 项目概况.....	1
1.2 项目区概况.....	4
2 水土保持方案和设计情况.....	6
2.1 主体工程设计.....	6
2.2 水土保持方案.....	6
2.3 水土保持方案变更.....	10
2.3 水土保持后续设计.....	10
3 水土保持方案实施情况.....	11
3.1 水土流失防治责任范围.....	11
3.2 水土保持措施总体布局.....	13
3.3 水土保持设施完成情况.....	13
3.4 水土保持投资完成情况.....	18
4 水土保持工程质量.....	22
4.1 质量管理体系.....	22
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	22
4.3 总体质量评价.....	24

5 项目初期运行及水土保持效果	25
5.1 初期运行情况	25
5.2 水土保持效果	25
5.3 公众满意度调查	27
6 水土保持管理	29
6.1 组织领导	29
6.2 规章制度	29
6.3 建设管理	29
6.4 水土保持监测	30
6.5 水土保持监理	30
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	31
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	31
6.8 水土保持设施管理维护	31
7 结论	32
7.1 结论	32
7.2 遗留问题安排	32
7.3 下阶段工作安排	32
8 附件及附图	33
8.1 附件	33
8.2 附图	33

前言

河北华电石家庄天然气热电联产项目(原为“河北华电石家庄热电有限公司九期扩建项目”,以下称“本工程”)位于河北省石家庄市长安区,建设2套9F级(2×453 兆瓦)“一拖一”燃气—蒸汽联合循环热电联产机组,同步建设烟气脱硝装置,机组最大供热能力650MW,利用石家庄华电供热集团有限公司已建成的高温水供热管网对外供热,年供电40.8亿kW·h。本工程核准总投资269778万元,由河北华电石家庄热电有限公司建设。

2015年12月至2016年9月为外围工程的施工准备期,2016年10月主体工程开工,2018年底施工完工;按照“三同时”制度,水土保持工程基本随主体工程实施。

项目占地面积 10.80hm^2 ,永久占地 9.40hm^2 ,临时占地 1.40hm^2 。项目包括厂区、进厂道路、施工生产生活区和中水管线。

根据《中华人民共和国水土保持法》等法律法规的规定,建设单位河北华电石家庄热电有限公司于2010年7月委托河北省水利水电第二勘测设计研究院编报了《河北华电石家庄热电有限公司九期扩建项目水土保持方案报告书》(报批稿),2010年7月16日,取得河北省水利厅批复(冀水保[2010]114号)。

2016年9月,建设单位委托河北环京工程咨询有限公司开展本工程的水土保持监测、监理工作。监测、监理单位通过现场调查监测、资料收集,于2019年6月编制完成了各专项报告。

依据《中华人民共和国水土保持法》、《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)及有关法律法规的规定,依法编制水土保持方案报告书的生产建设项目投产使用前,生产建设单位应当根据水土保持方案及其审批决定等,组织第三方机构编制水土保持设施验收报告。2019年2月,生产建设单位委托河北顺诚水利工程有限公司编制水土保持设施验收报告。

接受委托后,我公司在建设单位配合下,进行实地查勘、调查和分析,与建设单位、监测单位和监理单位座谈并交流意见。经认真分析,我公司于2019年7月编写了《河北华电石家庄天然气热电联产项目水土保持设施验收报告》。

在报告的编写过程中,河北华电石家庄热电有限公司以及各级水行政主管部门等单位均给予了大力支持和帮助,在此衷心感谢!

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

河北华电石家庄热电有限公司前身为石家庄热电厂，始建于 1954 年，位于石家庄市区东北部工业中心（长安区），电厂以体育大街为界，分东西两厂区。一至六期及八期工程位于西厂区，七期工程位于东厂区。

河北华电石家庄天然气热电联产项目位于西厂区，西厂区东临体育北大街，西临电厂街，北靠石德铁路及市区规划道路，南与电建二公司总部相连，为本工程的发展提供了便利的公路交通条件。

1.1.2 主要技术指标

河北华电石家庄天然气热电联产项目为改扩建项目，建设 2 套 9F 级（2×453 兆瓦）“一拖一”燃气—蒸汽联合循环热电联产机组，同步建设烟气脱硝装置，机组最大供热能力 650MW，利用石家庄华电供热集团有限公司已建成的高温水供热管网对外供热，年供电 40.8 亿 kW·h。

1.1.3 项目投资

本工程由河北华电石家庄热电有限公司投资建设，项目核准总投资 269778 万元。

1.1.4 项目组成及布置

1.1.4.1 厂区

本期厂址利用西厂区，扩建场地为拆旧建新，与八期 200MW 燃煤机组毗邻，位于其东侧。

本工程将冷却塔及部分水务设施布置在老厂 110kV 升压站以北区域。主厂房、化学水及其他辅助设施布置在八期主厂房以东区域。

为了与老厂总体规划相协调，同时考虑到工艺流程的顺畅性，本期工程的布置格局同八期工程保持一致，本期主厂房 A 列朝北，布置在八期主厂房东侧，与八期主厂

房 A 列对齐，结合八期已有的管廊通道及满足交通运输的需求，本期工程主厂房与八期工程主厂房脱开 45m。

本期热网管架由主厂房西侧出，向南延伸至煤场以北，后延煤场向东，至厂区东围墙，最后顺东围墙向南与老厂原有热网管线相接。

本厂址厂区地势平坦开阔，厂区竖向布置方式采用平坡式，主厂房区及水塔区的场地标高为 74.0m。

1.1.4.2 进厂道路

本期工程新建两个出入口。主进厂道路和次进厂道路均由体育大街引接，次进厂道路在施工过程中做为施工进厂道路，施工结束后再加厚路面，此路为永临结合道路。进厂道路全长约 30m，路面宽度按 7m 考虑，混凝土路面。

1.1.4.3 施工生产区

本工程厂区两个标段施工单位分别在厂区西北侧和东侧设置 2 个施工生产区，仅作为设备、材料临时堆场和钢筋加工区。

项目采用商品混凝土，不设置混凝土拌和站等施工区；项目部利用电厂现有办公楼办公，工人生活租用周边居民用房，不新建生活区。

1.1.4.4 中水管线

中水管线（再生水管道）由河北华电石家庄热电公司出厂，向北延体育大街西侧红线外至石德铁路，沿石德铁路原电厂管线路由进行铺设，至体育大街高架桥处沿高架桥西侧 8m 过丰收路后在沿体育大街东侧红线外 1.5m 至石纺路，沿石纺路南侧红线外 1.1-2.5m 铺设至石西街，沿石西街道路中心线东侧 6.8m 至北二环北辅道北侧绿地，在绿地内向东至高营大街，沿高营大街西侧红线 1.7-3.9m 处向北穿石太高速公路后向东至华电水务石家庄公司。管线全长约 7.875km，管线管径 DN700mm。中水管线走向示意图见附图 1.2。

1.1.5 施工组织及工期

2015 年 12 月至 2016 年 9 月为外围工程的施工准备期，2016 年 10 月主体工程开工，2018 年底施工完工；按照“三同时”制度，水土保持工程基本随主体工程实施，于 2016 年 8 月至 2019 年 3 月实施。项目建设及水土保持大事记详见附件 1。

中国电建集团河北工程有限公司、中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司负责厂区主体工程施工，河北博泽建筑工程有限公司、中通建工城建集团有限公司负责中水管线施工，石家庄紫千园林绿化工程有限公司负责厂区绿化施工。

1.1.6 土石方情况

建设期挖填土石方总量为 12.40 万 m^3 ，其中，挖方 6.20 万 m^3 （表土剥离 0.24 万 m^3 ），填方 6.20 万 m^3 （表土回铺 0.24 万 m^3 ）土石方挖填平衡。

土石方情况表

表 1-1

单位：万 m^3

建设项目	土石方总量	挖方	填方
厂区	7.60	3.80	3.80
中水管线	4.80	2.40	2.40
合计	12.40	6.20	6.20

1.1.7 征占地情况

项目占地面积 10.80 hm^2 ，其中，厂区永久占地 8.98 hm^2 ，进厂道路永久占地 0.02 hm^2 ，施工生产生活区利用厂区永久占地 0.40 hm^2 ，中水管线临时占地 1.40 hm^2 。

项目占地面积

表 1-2

单位： hm^2

建设项目	占地面积	占地性质			占地类型		备注
		永久占地	临时占地	小计	建设用地	市政绿化带	
厂区占地	8.98	8.98		8.98	8.98		原老厂占地
进厂道路	0.02	0.02		0.02	0.02		原老厂占地
中水管线	1.40		1.40	1.40	0.60	0.80	市政用地
施工生产生活区	0.40	0.40		0.40	0.40		原老厂占地
合计	10.80	9.40	1.40	10.80	10.00	0.80	

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本工程在电厂原厂区建设，不涉及移民安置和专项设施改迁建工程。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1.2.1.1 地形地貌

厂址区地势开阔平坦，地形西高东低，地面高程一般在 71.0~73.0m，平均地面坡降 1~5‰，地貌形态类型属太行山东麓滹沱河冲洪积平原。

1.2.1.2 气象水文

项目区属温带大陆季风气候，四季分明，春季干旱多风，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷少雪，极端最高气温 42.9℃，极端最低气温 -26.5℃，最高月平均气温 32℃（7 月），最低月平均气温 -9.1℃（1 月）， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 4352.5℃，多年平均降水量 543.2mm，降雨年际变化很大，年内分配也不均匀，降雨量主要集中在夏季，约占全年降水量的 70%。年平均风速 1.8m/s，年最大风速 14m/s，无霜期 187d。

1.2.1.3 土壤植被

本区域表层土壤以褐土为主。项目区域周边植被以人工栽植的杨、柳、槐、榆、桐、葡萄、紫穗槐等乔灌木为主。项目区林草覆盖率约为 18%。

1.2.1.4 河流水系

本区域最大河流滹沱河横穿石家庄市北部，是子牙河上游重要支流，发源于山西省繁峙县境内，流经代县、原平县及忻定盆地后，在孟县活川口下游流入我省平山县，在平山县城与冶河汇合后入黄壁庄水库。在石家庄市穿京广铁路，至献县与滏阳河汇流后称子牙河。滹沱河控制流域面积 24774km²（其中山区为 23491km²，包括山西省 18837km²，河北省 5937km²）。为了防洪和灌溉，合理开发滹沱河水资源，我省于 1958 年分别在平山县和鹿泉市境内同时修建了岗南和黄壁庄两座大型水库，两库相距 30km，联合调度运用，形成滹沱河梯级开发。

厂址处滹沱河百年一遇洪水位为 72.95m。现状情况下滹沱河百年一遇洪水位基本与北堤持平，南边不会漫过石太高速公路，但高速公路每隔几百米就有一个立交通道，不能阻挡洪水的南侵。从京广铁路以东在柳新庄、东古城、北高营和十里铺村北为滹沱河的右岸陡坎，坎高 2~5m，向东逐渐降低，陡坎往南地势逐渐升高，高程在 74~

75m（电厂高程）左右，高于滹沱河百年一遇洪水位。本工程主厂房及冷却塔区域场地标高为 74.0m，在滹沱河百年一遇洪水位以上，故电厂厂址不受百年一遇洪水影响。

1.2.2 水土流失及防治情况

本工程位于石家庄市长安区，根据《全国水土保持规划（2015 年—2030 年）》，项目区属于北方土石山区（北方山地丘陵区）—华北平原区—京津冀城市群人居环境维护农田防护区。

项目区位于石家庄市长安区，根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190—2007），项目区属于北方土石山区，容许土壤流失量为 $200\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

项目所在地位于石家庄市区内，水土流失以水力侵蚀为主，侵蚀强度为微度。结合项目区现状及土壤侵蚀图，确定其现状侵蚀模数为 $170\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2010年5月,河北省电力勘测设计研究院编制完成了《河北热电责任有限公司华电石热九期燃机供热工程可行性研究报告》。

2014年6月,河北省发展和改革委员会对河北华电石家庄天然气热电联产项目核准批复,批复文号为冀发改能源[2014]924号,详见附件2。

2.2 水土保持方案

2.2.1 编报情况

为了控制和减少项目建设中造成的水土流失,保护水土资源,减少对生态环境的破坏,同时为了保障项目自身的安全,根据国家有关法律法规及水利部、河北省有关规定和要求,河北华电石家庄热电有限公司于2010年4月委托河北省水利水电第二勘测设计研究院编制水土保持方案。

2010年10月16日,河北省水利厅以《河北省水利厅关于河北华电石家庄热电有限公司九期扩建项目水土保持方案的批复》(冀水保[2010]114号)批复了《河北华电石家庄热电有限公司九期扩建项目水土保持方案报告书》(报批稿),详见附件3。

2.2.2 防治目标

根据水利部《关于划分国家级水土流失重点防治的公告》和《河北省人民政府关于划分水土流失重点防治分区的公告》,项目区属于一般水土流失防治区,由于电厂位置处于市中心,开发建设活动对省会周边地市区影响较大,故水土流失防治标准采用三级标准。

本工程综合防治目标:扰动土地整治率达到90%、水土流失总治理度达到80%、土壤流失控制比达到1.0、拦渣率达到95%、林草植被恢复率达到90%、林草覆盖率达到15%。

2.2.3 防治责任范围

根据水土保持方案及其批复，本工程的水土流失防治范围总面积 25.10hm^2 ，其中项目建设区占地面积 23.12hm^2 ，直接影响区占地面积 1.98hm^2 。水土保持方案确定的水土流失防治责任范围见表 2-1。

水土保持方案确定的水土流失防治责任范围

表 2-1

单位: hm^2

建设项目	项目建设区			直接影响区	合 计
	永久占地	临时占地	小计		
厂区	11.50		11.50		11.50
进厂道路	0.02		0.02		0.02
中水管线		1.60	1.60	1.60	3.20
施工生产生活区		10.00	10.00	0.38	10.38
合计	11.52	11.60	23.12	1.98	25.10

2.2.4 土石方情况

根据水土保持方案及其批复，该项目建设过程中共动用土石方 12.78万 m^3 ，其中土石方开挖 6.39万 m^3 ，土石方回填 6.39万 m^3 ，根据主体工程设计，并经土石方平衡后，本工程无需取土，也无弃土弃渣。方案设计的土石方流向图详见图 2-1。

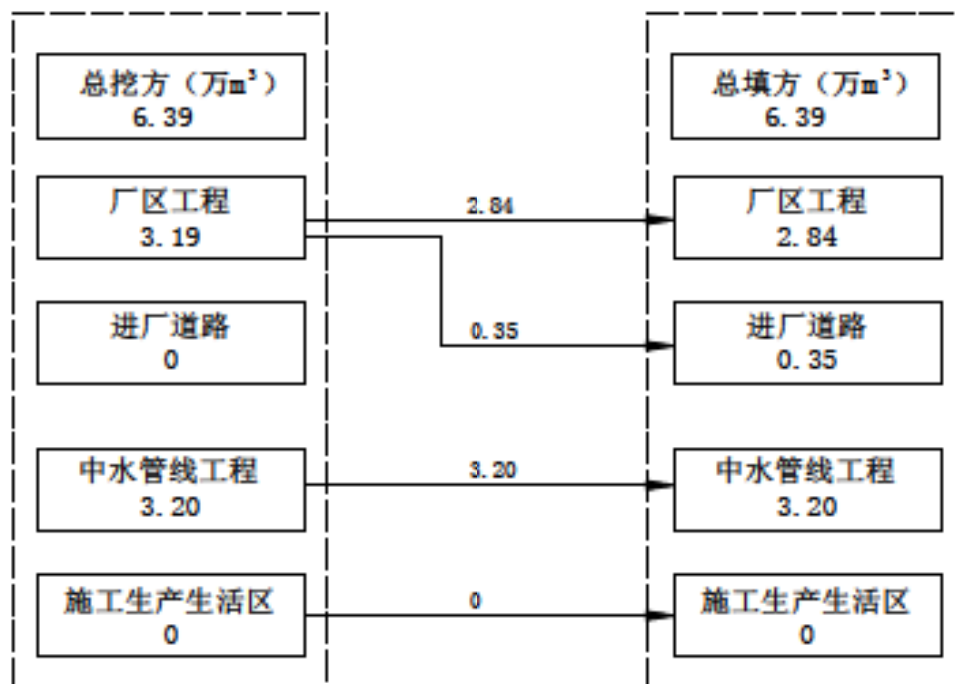


图 2-1 水土保持方案设计的土石方流向图

2.2.5 措施布置情况

2.2.5.1 厂区

1.工程措施

(1) 排水系统: 主体设计在厂区修建排水系统 550m。

(2) 土地平整: 厂区绿化区域土地整治 2.50hm²。

2.植物措施

(1) 厂区绿化: 主体设计在厂区绿化 2.50hm²。

3.临时措施

(1) 临时拦挡: 在临时堆土周边设计草袋装土拦挡 411m。

(2) 临时遮盖: 对临时堆土采用苫布遮盖 10570m²。

2.2.5.2 中水管线

1.工程措施

(1) 清表土: 中水管线区清表土 1.60hm²。

(2) 表土回覆: 管线铺设完毕后表土回覆 5280m³。

2.植物措施

(1) 中水管线绿化: 中水管线区绿化 1.60hm²。

3.临时措施

(1) 临时遮盖: 对临时堆土采用苫布遮盖 5000m²。

2.2.5.3 施工生产生活区

1.工程措施

(1) 土地平整: 施工生产生活区土地整治 10hm²。

2.临时措施

(1) 临时拦挡: 材料堆放区设计草袋装土拦挡 1500m。

(2) 排水沟: 施工区设临时排水沟 1000m。

(3) 沉沙池: 在施工生产生活区设置沉沙池 2 座。

分区水土保持工程量表见表 2-2。

水土保持方案设计的水土保持工程量表

表 2-2

序号	一级分区	措施类型	水土保持措施	主要内容	措施布置			单位	工程量
					措施位置	单位	数量		
1	厂区	工程措施	厂区排水	排水系统	厂区	m	550	m	550
			土地平整	土地整治	厂区	hm ²	2.5	hm ²	2.5
		植物措施	厂区绿化	绿化	厂区	hm ²	2.5	hm ²	2.5
		临时措施	临时拦挡	基槽余土	厂区	m	411	m ³	226
			临时遮盖	苫布覆盖	厂区	m ²	10570	m ²	10570
2	中水管线	工程措施	土地平整	清表土	管线区	hm ²	1.6	hm ²	1.6
				清表土回覆	管线区	hm ²	1.6	m ³	5280
		植物措施	中水管线绿化	绿化	管线区	hm ²	1.6	hm ²	1.6
		临时措施	临时遮盖	苫布覆盖	管线区	m ²	5000	m ²	5000
3	施工生产生活区	工程措施	土地平整	场地清理	施工生产生活区	hm ²	10	hm ²	10
		临时措施	临时拦挡	草袋装土拦挡	临时堆料	m	1500	m ³	825
			排水沟	土质排水沟	施工生产生活区	m	1000	m ³	550
			沉沙池	土质沉沙池	施工生产区	个	2	m ³	528

2.3 水土保持方案变更

本工程项目地点、规模在建设过程中未发生变化，水土保持措施未发生重大变更，后续没有水土保持方案变更。

2.4 水土保持后续设计

主体设计在初步设计报告中设水土保持专章，将水土保持方案的各项水土保持措施纳入设计。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 水土保持方案设计防治范围

根据水土保持方案及其批复，本工程的水土流失防治范围总面积 25.10hm^2 ，其中项目建设区占地面积 23.12hm^2 ，直接影响区占地面积 1.98hm^2 。水土保持方案确定的水土流失防治责任范围见表 3-1。

水土保持方案确定的水土流失防治责任范围

表 3-1

单位: hm^2

建设项目	项目建设区			直接影响区	合 计
	永久占地	临时占地	小计		
厂区	11.50		11.50		11.50
进厂道路	0.02		0.02		0.02
中水管线		1.60	1.60	1.60	3.20
施工生产生活区		10.00	10.00	0.38	10.38
合计	11.52	11.60	23.12	1.98	25.10

3.1.2 建设期实际防治范围

通过查阅档案资料、现场实地调查核实，确定项目建设区面积 10.80hm^2 、直接影响区面积 1.58hm^2 ，水土流失防治责任范围总面积为 12.38hm^2 。详见表 3-2。

建设期实际水土流失防治责任范围

表 3-2

hm^2

序号	建设项目	项目建设区	直接影响区	防治责任范围
1	厂区	8.98	—	8.98
2	进厂道路	0.02	—	0.02
3	中水管线	1.40	1.58	2.98
4	施工生产生活区	0.40	—	0.40
5	合计	10.80	1.58	12.38

3.1.3 建设期与方案设计的水土流失防治责任范围变化情况

本工程建设期水土流失防治责任范围的面积比方案编制阶段减少了 12.72hm^2 ，其

中项目建设区总面积减少 12.32hm^2 ，直接影响区面积减少 0.40hm^2 。水土流失防治责任范围变化情况详见表 3-3。

方案设计与建设期发生的水土流失防治责任范围变化情况

表 3-3

hm^2

序号	防治分区	项目建设区			直接影响区			合计
		方案设计	实际占地	变化情况	方案设计	建设扰动	变化情况	
1	厂区	11.50	8.98	-2.52	0	0	0	-2.52
2	进厂道路	0.02	0.02	0	0	0	0	0
3	中水管线	1.60	1.40	-0.20	1.60	1.58	-0.02	-0.22
4	施工生产生活区	10.00	0.40	-9.60	0.38	0	-0.38	-9.98
5	合计	23.12	10.80	-12.32	1.98	1.58	-0.40	-12.72

主要原因如下：

(1) 厂区

在项目施工图设计阶段结合实际情况，优化项目平面设计，厂区实际占地面积减少 2.52hm^2 。

(2) 进厂道路

项目在原有厂区建设，位置没有变化，进厂道路引接位置没有变化，道路宽度没有变化，占地面积与方案设计一致。

(3) 中水管线

方案阶段中水管线长 8.0km ，开挖宽度约 2m ；实际建设长度 7.875km ，宽度平均约 1.78m ，中水管线实际占地较方案设计减少 0.20hm^2 。

(4) 施工生产生活区

方案设计施工生产生活区临时租用场址北侧花园村土地 10hm^2 ；实际建设过程中，方案设计的施工生产生活区已建成生活设施，厂区周边已无可利用的空地作为生产生活区，施工区仅布置在电厂永久占地范围内，占地 0.40hm^2 ，工人在电厂周边租房，未设置生活区。施工生产生活区实际占地较方案设计减少 9.60hm^2 。

(5) 直接影响区

厂区利用原厂区，且在围墙内建设；进厂道路较短，两侧均为市政绿化用地，所以厂区和进厂道路对周边影响轻微，方案未计列直接影响区，实际建设也没产生直接影响区。

中水管线长度减少 125m, 施工对周边影响宽度与方案一致, 直接影响区面积减少 0.02hm^2 。

施工生产生活区布置在电厂永久占地范围内, 不计列直接影响区, 较方案设计核减 0.38hm^2 。

3.2 水土保持措施总体布局

本工程在建设过程中, 以批复的水土保持方案中的水土流失防治分区和措施安排为依据, 根据施工中造成的水土流失的特点, 落实了各项水土保持工程措施和植物措施, 相互补充结合, 相得益彰, 形成了较为合理有效的水土流失防治措施体系。

(1) 工程措施: 在厂区修建排水系统, 绿化区域土地平整, 中水管线表土剥离、回铺, 施工生产生活区土地平整。

(2) 植物措施: 在厂区、中水管线和施工生产生活区绿化。

(3) 临时措施: 厂区彩钢板拦挡、防尘网遮盖、铺设碎石, 中水管线彩钢板拦挡、防尘网遮盖, 施工生产生活区铺设碎石。

经过审阅设计、施工档案及相关验收报告, 并进行实地查勘, 认为工程建设单位在严格设计变更管理的前提下, 根据实际情况对水土保持措施总体布局 and 具体设计进行适度调整是合理的、对工程建设是适宜的。根据实地抽查复核来看, 工程变更未引发水土流失事故, 工程水土流失防治效果达到了国家有关法律法规和技术规范的要求, 水土流失治理标准较高, 治理效果较好。因此本工程水土流失防治总体布局合理, 防治效果显著。

3.3 水土保持设施完成情况

3.3.1 工程措施完成情况

厂区修建排水系统 1800m, 土地平整 4.92hm^2 ; 中水管线表土剥离 0.80hm^2 , 表土回铺 0.80hm^2 、 0.24万 m^3 ; 施工生产生活区土地平整 0.40hm^2 。

各分区工程措施工程量及实施进度见表 3-4。

水土保持工程措施完成情况统计表

表 3-4

分区	水土保持措施	措施布置			水保工程量			实施时间
		措施位置	单位	数量	内容	单位	数量	
厂区	厂区排水	道路两侧	m	1800	排水系统	m	1800	2016.9-2018.4
	土地平整	厂区	hm ²	4.92	土地平整	hm ²	4.92	2017.10-2019.3
中水管线	土地平整	管线区	hm ²	0.80	表土剥离	hm ²	0.80	2018.2-5
		管线区	hm ²	0.80	表土回铺	万 m ³	0.24	2018.10-11
施工生产生活区	土地平整	施工区	hm ²	0.40	土地平整	hm ²	0.40	2018.10

3.3.1.1 厂区

(1) 排水系统: 厂区道路两侧铺设雨水排水管道 1800m; 施工时间 2016 年 9 月—2018 年 4 月。

(2) 土地平整: 绿化区域土方回铺后平整, 覆土平整 4.92hm²; 施工时间 2017 年 10 月—2019 年 3 月。

3.3.1.2 中水管线

(1) 表土剥离: 管线开挖面表土剥离 0.80hm²; 施工时间 2018 年 2 月—5 月。

(2) 表土回铺: 管线回填区域覆土平整 0.80hm², 施工时间 2018 年 10 月—11 月。

3.3.1.3 施工生产生活区

(1) 土地平整: 施工区施工区撤场后土地平整 0.40hm²; 施工时间 2018 年 10 月。

3.3.2 植物措施完成情况

厂区绿化 4.92hm², 中水管线绿化 1.00hm², 施工生产生活区绿化 0.40hm², 各分区植物措施工程量及实施进度见表 3-5。

水土保持植物措施及其实施进度统计表

表 3-5

分区	水土保持措施	措施布置			水保工程量			实施时间
		措施位置	单位	数量	内容	单位	数量	
厂区	厂区绿化	厂区	hm ²	4.92	绿化	hm ²	4.92	2018.3-2019.3
中水管线	绿化	管线区	hm ²	1.00	绿化	hm ²	1.00	2018.10
施工生产生活区	绿化	施工区	hm ²	0.40	绿化	hm ²	0.40	2018.11-2019.3

3.3.2.1 厂区

(1) 厂区绿化: 厂区空地绿化面积 4.92hm^2 ; 施工时间 2018 年 3 月—2019 年 3 月。

3.3.2.2 中水管线

(1) 管线绿化: 管线占地栽种灌草 1.00hm^2 ; 施工时间 2018 年 10 月。

3.3.2.3 施工生产生活区

(1) 施工区绿化: 施工区绿化面积 0.40hm^2 ; 施工时间 2018 年 11 月—2019 年 3 月。

3.3.3 临时措施完成情况

厂区彩钢板拦挡 350m, 防尘网遮盖 42600m^2 , 铺设碎石 4000m^2 ; 中水管线彩钢板拦挡 150m, 防尘网遮盖 6000m^2 ; 施工生产生活区铺设碎石 400m^2 。

各分区临时措施工程量及实施进度见表 3-6。

水土保持临时措施及其实施进度统计表

表 3-6

分区	水土保持措施	措施布置			水保工程量			实施时间
		措施位置	单位	数量	内容	单位	数量	
厂区	临时拦挡	厂区	m	350	彩钢板拦挡	m	350	2016.10-2018.12
	临时遮盖	厂区	m^2	42600	防尘网遮盖	m^2	42600	2016.8-2019.3
	铺设碎石	厂区	m^2	4000	铺设碎石	m^2	4000	2016.8-2017.9
中水管线	临时遮盖	管线区	m^2	6000	防尘网遮盖	m^2	6000	2018.2-10
	临时拦挡	管线区	m	150	彩钢板拦挡	m	150	2018.5
施工生产生活区	铺设碎石	施工区	m^2	400	铺设碎石	m^2	400	2016.10

3.3.3.1 厂区

(1) 彩钢板拦挡: 基槽开挖临时堆土周边彩钢板 350m; 施工时间 2016 年 10 月—2018 年 12 月。

(2) 防尘网遮盖: 厂区未硬化或绿化的裸露地表防尘网 42600m^2 ; 施工时间 2016 年 8 月—2019 年 3 月。

(3) 碎石压盖: 厂区未硬化或绿化的裸露地表铺设碎石 4000m²; 施工时间 2016 年 8 月—2017 年 9 月。

3.3.3.2 中水管线

(1) 彩钢板拦挡: 管线开挖临时堆土周边彩钢板 150m; 施工时间 2018 年 5 月。

(2) 防尘网遮盖: 管线开挖临时堆土防尘网 6000m²; 施工时间 2018 年 2 月—10 月。

3.3.3.3 施工生产生活区

(1) 碎石压盖: 施工生产区裸露地表铺设碎石 400m²; 施工时间 2016 年 10 月。

3.3.4 实际完成与方案设计对比分析

本工程落实水土保持措施与水土保持方案设计相比有一定程度的变化, 按照防治分区对比分析如下, 详见表 3-7。

水土保持方案设计与实际完成工程量比较表

表 3-7

分区	措施类型	水土保持措施	单位	方案工程量	实际工程量	变化量
厂区	工程措施	厂区排水	m	550	1800	1250
		土地平整	hm ²	2.50	4.92	2.42
	植物措施	厂区绿化	hm ²	2.50	4.92	2.42
	临时措施	临时拦挡	m	411	350	-61
		临时遮盖	m ²	10570	42600	32030
		铺设碎石	m ²		4000	4000
中水管线	工程措施	土地平整	hm ²	1.60	0.80	-0.80
	植物措施	中水管线绿化	hm ²	1.60	1.00	-0.60
	临时措施	临时遮盖	m ²	5000	6000	1000
		临时拦挡	m		150	150
施工生产生活区	工程措施	土地平整	hm ²	10.00	0.40	-9.60
	植物措施	施工生产生活区绿化	hm ²		0.40	0.40
	临时措施	临时拦挡	m	1500		-1500
		排水沟	m	1000		-1000
		沉沙池	座	2		-2
		铺设碎石	m ²		400	400

3.3.4.1 厂区

(1) 工程措施

①厂区排水：根据现场实际，建设过程中，在厂区道路两侧皆修建雨水排水管道等排水系统 1800m，较方案设计增加 1250m。

②土地平整：由于绿化面积增加 2.42hm^2 ，相应的土地平整面积增加 2.42hm^2 。

(2) 植物措施

①厂区绿化：根据现场实际，建设过程中，在厂区建构筑物周边、道路两侧等空地皆设计为绿化区域，面积较方案设计增加 2.42hm^2 。

(3) 临时措施

①临时拦挡：临时堆土集中堆放处置，临时拦挡工程量较方案设计减少 61m。

②临时遮盖：施工过程中，不仅对临时堆土进行苫盖，对开挖、回填裸露面也及时进行苫盖，实际工程量较方案设计增加 32030m^2 。

③铺设碎石：由于施工时间较长，对建构筑物周边裸露面铺设碎石防止风蚀等，新增此项措施。

3.3.4.2 中水管线

(1) 工程措施

①土地平整：由于占地面积减少 0.20hm^2 ，且需绿化面积减少 0.60hm^2 ，相应的土地平整面积减少 0.80hm^2 。

(2) 植物措施

①管线绿化：由于占地面积减少，需绿化面积减少 0.60hm^2 。

(3) 临时措施

①临时遮盖：施工过程中，不仅对临时堆土进行苫盖，对开挖、回填裸露面也及时进行苫盖，实际工程量较方案设计增加 1000m^2 。

②临时拦挡：新增对临时堆土的拦挡防护措施，新增彩钢板拦挡 150m。

3.3.4.3 施工生产生活区

(1) 工程措施

①土地平整：由于仅在厂区征地范围内设置 0.40hm^2 施工区，较方案设计减少 9.60hm^2 ，相应的土地平整面积减少 9.60hm^2 。

(1) 植物措施

①施工区绿化：由于仅在厂区征地范围内设置 0.40hm^2 施工区，施工撤场后需与厂区绿化一致，新增绿化 0.40hm^2 。

(3) 临时措施

①临时拦挡：施工生产生活区布置在厂区内，仅用于材料堆放加工，没有土石方挖填，未设置临时拦挡措施。

②排水沟：施工生产生活区布置在厂区内，施工区周边已修建厂区排水系统，临时排水沟无需修建。

③沉沙池：施工区仅是钢筋等材料堆放、加工，混凝土等材料采用商购，没有设置沉沙池。

④排水碎石：施工区场坪后铺设碎石，可有效防止风蚀，为新增措施。

3.4 水土保持投资完成情况

3.4.1 水土保持实际投资

本工程实际完成水土保持投资 694.98 万元，其中，水土保持工程措施投资 125.76 万元，植物措施投资 451.41 万元，临时措施投资 36.34 万元，独立费用 68.30 万元，水土保持补偿费 13.16 万元。详见表 3-8。

水土保持投资汇总表

表 3-8

分区	防治措施	单位	数量	投资（万元）
第一部分 工程措施				125.76
厂区	厂区排水	m	1800	74.60
	土地平整	hm^2	4.92	39.06
中水管线	表土剥离	hm^2	0.80	7.02
	表土回铺	万 m^3	0.24	1.91
施工生产生活区	土地平整	hm^2	0.40	3.18
第二部分 植物措施				451.41
厂区	厂区绿化	hm^2	4.92	379.80
中水管线	中水管线绿化	hm^2	1.00	40.71
施工生产生活区	绿化	hm^2	0.40	30.90
第三部分 临时措施				36.34

分区	防治措施	单位	数量	投资（万元）
厂区	临时拦挡	m	350	1.52
	临时遮盖	m ²	42600	23.30
	铺设碎石	m ²	4000	6.90
中水管线	临时遮盖	m ²	6000	3.28
	临时拦挡	m	150	0.65
施工生产生活区	铺设碎石	m ²	400	0.69
第四部分 独立费用				68.30
第五部分 水土保持补偿费				13.16
合计				694.98

3.4.2 水土保持投资对比分析

水土保持实际投资与水保方案设计的投资对比可见，总投资增加了 394.65 万元，水土保持工程措施增加了 41.17 万元，植物措施增加了 328.41 万元，临时措施增加了 22.82 万元，独立费用增加了 9.10 万元，基本预备费核减 16.82 万元，水土保持补偿费已按有关规定缴纳。详见表 3-9。

3.4.2.1 工程措施

（1）厂区

由于厂区雨水排水管道长度增加，投资增加；土地平整面积增加，且人工单价增加，投资增加。

（2）中水管线

虽然土地平整面积减少，但人工单价增加，其投资增加。

（3）施工生产生活区

虽然土地平整人工单价增加，但施工生产生活区面积减少较多，土地平整面积减少较多，投资减少。

3.4.2.2 植物措施

（1）厂区

绿化面积增加，绿化标准提高，单价相依提高，绿化投资增加。

（2）中水管线

绿化面积减少，投资减少。

(3) 施工生产生活区

施工生产生活区撤场后按厂区绿化标准绿化，为新增措施，新增投资。

水土保持投资对比分析表

表 3-9

单位：万元

序号	工程或费用名称		方案设计投资	实际投资	投资增减 (+/-)
一	工程措施		84.59	125.76	+41.17
1	厂区	厂区排水	69.03	74.60	+5.57
2		土地平整	2.58	39.06	+36.49
3	中水管线	土地平整	2.69	8.92	+6.23
4	施工生产生活区	土地平整	10.30	3.18	-7.12
二	植物措施		123.00	451.41	+328.41
1	厂区	景观绿化	75.00	379.80	+304.80
2	中水管线	景观绿化	48.00	40.71	-7.29
3	施工生产生活区	景观绿化		30.90	+30.90
三	临时措施		13.52	36.34	+22.82
1	厂区	临时拦挡	1.67	1.52	-0.15
2		临时遮盖	2.15	23.30	+21.16
3		铺设碎石		6.90	+6.90
4	中水管线	临时遮盖	1.02	3.28	+2.27
5		临时拦挡		0.65	+0.65
6	施工生产生活区	铺设碎石		0.69	+0.69
7		临时拦挡	6.11		-6.11
8		临时排水沟	0.50		-0.50
9	其他临时措施		2.08		-2.08
四	独立费用		59.20	68.30	+9.10
五	基本预备费		16.82		-16.82
六	水土保持补偿费		3.20	13.16	+9.96
七	总投资		300.33	694.98	+394.65

3.4.2.3 临时措施

(1) 厂区

临时遮盖面积增加，投资增加；拦挡工程量减少，投资减少；新增铺设碎石措施，新增投资。

(2) 中水管线

临时遮盖面积增加，投资增加；新增临时拦挡措施，新增投资。

(3) 施工生产区

施工生产区在厂区内，拦挡、排水、沉沙等措施未实施，投资核减；新增铺设碎石，新增投资。

3.4.2.4 独立费用

勘测设计、监理、监测等各项工作基本按照有关要求执行，并签订相关协议，独立费用基本按方案设计予以执行。

3.4.2.5 水土保持补偿费

2019年5月28日，水土保持补偿费已按《关于调整水土保持补偿费收费标准的通知》（冀价行费[2017]173号）规定缴纳13.16万元。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

河北华电石家庄热电有限公司作为本工程的建设单位，负责工程项目的运营、还贷、资产增值及建成后的管理。为了更好的组织和协调工程建设期间的水土保持工作，水土保持工程与主体工程实行统一管理，建设单位明确了水土保持工作的责任机构，具体由工程部负责项目建设范围内的水土保持工程组织、实施和管理。

为保证水土保持工程的施工质量，在施工过程中，建立了施工单位保证、监理单位监控、建设单位单位负责、政府部门监督的质量管理体系，而且参建单位都建立了确保工程质量要求的措施以及质量控制体系。

水土保持工程建设过程中，严格实行项目法人制、招投标制、建设监理制和合同管理制，根据工程规模 and 特点，通过资质审查进行招标，选择施工、监理单位，并实行合同管理。要求施工单位必须做到“三自检、三落实、三不放过”的质量保证体系，严格按照批准的方案和设计图纸施工。

本工程主体设计单位是河北省电力勘测设计研究院，作为技术力量雄厚的行业部门，具有相应的设计资质，长期主持类似工程的设计工作，具有严格的质量保证体系和措施。

主体监理单位始终以“工程质量”为核心，建立质量管理制度，对各工程项目和各种工艺编制质量监控实施细则并发送施工单位，现场监理人员依据监理实施细则进行监理，做到“事前控制、过程跟踪、事后检查”，对工程项目实施全方位、全过程的监理。

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

根据水土保持工程质量评定技术规程（SL336-2006）和本工程实际的特点，将项目施工完成的水土保持工程（工程措施、植物措施）划分为土地整治工程、防洪排导工程、植被建设工程、临时防护工程4个单位工程，土地平整、厂区排水、点片状植被、遮盖、拦挡和压盖等6个分部工程。详细划分情况见表4-1。

水土保持工程质量评定项目划分情况表

表 4-1

序号	单位工程	分部工程	单元工程
1	土地整治工程	土地平整	每 1hm ² 为一个单元, 共分 7 个单元工程
2	防洪排导工程	厂区排水	每 100m 为一个单元, 共分 18 个单元工程
3	植被建设工程	点片状植被	每 1hm ² 为一个单元, 共分 7 个单元工程
4	临时防护工程	遮盖	每 1000m ² 为一个单元, 共分 49 个单元工程
5		拦挡	每 100m 为一个单元, 共分 5 个单元工程
6		压盖	每 1000m ² 为一个单元, 共分 5 个单元工程
合计	4	6	91

4.2.2 各防治分区工程质量评定

根据水土保持工程措施有关分部工程验收报告、施工合同以及工程完工结算书等资料, 水土保持措施共划分为 4 个单位工程, 6 个分部工程和 91 个单元工程, 已完成全部单元工程, 合格率约为 100%。

水土保持措施采取了设计和施工质量管理, 设计单位、施工单位、监理单位均实施施工质量控制和质量评定, 4 个单位工程, 6 个分部工程和 91 个单元工程已全部完成, 经实地查勘、查阅相关技术资料 and 文件, 认为评定结论可信。水土保持措施质量评定情况如表 4-2。

水土保持措施质量评定表

表 4-2

单位工程	分部工程	单元工程			分部评定等级
		数量	合格	合格率	
土地整治工程	土地平整	7	7	100%	合格
防洪排导工程	厂区排水	18	18	100%	合格
植被建设工程	点片状绿化	7	7	100%	合格
临时防护工程	遮盖	49	49	100%	合格
	拦挡	5	5	100%	合格
	压盖	5	5	100%	合格

4.3 总体质量评价

累计完成主要工程量:水土保持工程措施包括排水系统 1800m,表土剥离 0.80hm²,表土回铺 0.24 万 m³,土地平整 6.12hm²;植物措施绿化 6.32hm²;临时措施包括彩钢板拦挡 500m,防尘网遮盖 48600m²,铺设碎石 4400m²。

根据与水土保持措施有关的工程监理总结报告、施工合同以及工程完工结算书等资料,通过现场抽查、量测等方法,对水土保持措施进行评价。根据本工程水土保持工程措施实施具体情况,抽查数量占分部工程总量的 60%。经抽查认为,土地平整、厂区排水等各类工程措施布置合理、工程结构尺寸符合要求,外形整齐,没有质量缺陷,工程措施经初步运行,效果良好,工程总体外观质量合格,可以交付使用;根据抽查的样地表明,植物成活率超过 98%。各类植物长势较好,植物措施质量总体质量优良。

建设期没有发生水土流失危害,各项水土保持工程措施和植物措施建成运行后,管护组织机构得到了落实,各项措施运行状态良好,水保设施初显成效,达到了国家相关技术标准的规定,达到了运行要求。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

按照“三同时”制度，排水、土地平整、绿化、拦挡、遮盖等水土保持措施基本随主体施工，于2016年8月至2019年3月实施。经过一段时间试运行，水土保持措施质量良好，运行正常，维护及时到位，水土流失防治效果显著。

项目在运行期由综合部设置专职绿化管理人员，委托专业第三方机构进行日常维护管理；管理责任落实到位，相应规章制度健全，能够保证水土保持设施的正常运行和水土保持效益的持续发挥。

根据实地抽查复核来看，工程水土流失防治效果达到了国家有关法律法规和技术规范的要求，水土流失治理效果较好。

5.2 水土保持效果

根据水土保持监测报告及现场调查核实，通过各类水土流失防治措施的综合治理，项目区水土流失防治指标全部达到了方案要求的水土流失防治标准，其中，扰动土地整治率99.72%，水土流失总治理度99.56%，土壤流失控制比 >1.0 ，拦渣率达到98%，林草植被恢复率99.37%，林草覆盖率58.52%。

5.2.1 扰动土地整治率

扰动土地面积以主体工程开工至水土保持工程完工期间扰动最大面积计算，扰动面积为 10.80hm^2 ，累计完成综合整治面积为 10.77hm^2 ，测算扰动土地治理率99.72%（方案设计为90%）。

设计水平年末，各项目分区扰动土地整治率见表5-1。

5.2.2 水土流失总治理度

经现场调查核实，工程建设造成水土流失面积 6.82hm^2 ，水土流失治理达标面积 6.79hm^2 ，水土流失总治理度为99.56%（方案设计为80%）。

设计水平年末，各项目分区水土流失治理度见表5-2。

各项目分区扰动土地整治情况统计表

表 5-1

分区	占地面积	扰动面积	扰动土地治理面积 (hm ²)				扰动土地整治率
	(hm ²)	(hm ²)	工程措施	植物措施	建筑物及道路硬化	小计	
厂区	8.98	8.98	0.09	4.92	3.96	8.97	99.89%
进厂道路	0.02	0.02			0.02	0.02	100.00%
中水管线	1.40	1.40	0.38	1.00		1.38	98.57%
施工生产生活区	0.40	0.40		0.40		0.40	100.00%
合计	10.80	10.80	0.47	6.32	3.98	10.77	99.72%

各项目分区水土流失总治理度情况统计表

表 5-2

分区	扰动面积	建筑物及道路硬化	水土流失面积	水土流失治理面积 (hm ²)			水土流失总治理度
	(hm ²)	(hm ²)	(hm ²)	工程措施	植物措施	小计	
厂区	8.98	3.96	5.02	0.09	4.92	5.01	99.80%
进厂道路	0.02	0.02	0	0	0	0	-
中水管线	1.40	0.00	1.40	0.38	1.00	1.38	98.57%
施工生产生活区	0.40	0.00	0.40		0.40	0.40	100.00%
合计	10.80	3.98	6.82	0.47	6.32	6.79	99.56%

5.2.3 拦渣率

根据调查,本工程建设期间挖填土石方平衡,没有弃渣,施工过程中临时堆土开挖后及时回填,没有产生水土流失,拦渣率 98%以上。

5.2.4 土壤流失控制比

根据水土保持方案报告书,项目区的容许土壤流失量 200t/(km²·a)。

随着各项水土保持措施的进一步完善,工程措施、植被措施效果更加显著,试运行期的土壤侵蚀模数降至 100t/(km²·a)左右,本工程的土壤流失控制比大于 1.0。

5.2.5 林草植被恢复率及林草覆盖率

林草植被恢复率是指项目建设区(扰动面积)内,人工恢复植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。可恢复植被面积是指在当前技术经济条件下,通过分析论证确

定的可以采取植物措施的面积。

扰动范围内可绿化面积为 6.36hm^2 ，项目完工后，已实施人工植物绿化措施面积为 6.32hm^2 ，由此计算项目扰动范围内平均林草植被恢复率为99.37%，林草覆盖率58.52%。

项目扰动范围内林草植被恢复率和林草覆盖率

表 5-3

监测分区	林草植被恢复率			林草覆盖率		
	可绿化面积 (hm^2)	绿化面积 (hm^2)	计算结果	工程占地 (hm^2)	植被面积 (hm^2)	计算结果
厂区	4.95	4.92	99.39%	8.98	4.92	54.79%
进厂道路	0	0	—	0.02	0	—
中水管线	1.01	1.00	99.01%	1.40	1.00	71.43%
施工生产生活区	0.40	0.40	100.00%	0.40	0.40	100.00%
合计	6.36	6.32	99.37%	10.80	6.32	58.52%

5.2.6 水土保持效果达标情况

本工程各项水土保持措施布置到位，运行效果良好，水土流失得到治理，水土流失防治指标达到了方案设计的防治目标，见表 5-4。

水土流失防治指标对比分析表

表 5-4

序号	评价指标	方案设计	防治效果	是否达标
1	扰动土地整治率(%)	90	99.72	达标
2	水土流失总治理度(%)	80	99.56	达标
3	土壤流失控制比	1.0	> 1.0	达标
4	拦渣率(%)	95	98	达标
5	林草植被恢复率(%)	90	99.37	达标
6	林草覆盖率(%)	15	58.52	达标

5.3 公众满意度调查

根据技术工作规定和要求，验收组向项目区周边群众发放了 50 张水土保持公众调查表，进行公众调查，调查对象主要涉及项目区的周边居民。目的在于了解项目水土保持工作和水土保持设施对当地经济和自然环境产生的影响，作为验收的参考。

通过调查发现，绝大多数被访者认为工程水土保持工作做得较好，水土流失防治措施基本到位，对工程的水土保持效果是比较满意的。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

为了更好的组织和协调工程建设期间的水土保持工作，在水土保持工程建设中，建设单位有专门机构和人员组织体系。工程部负责水土保持工程的建设管理工作。

工程建设过程中，建设单位对各参建单位进行统一的组织协调，对水土保持工程的实施和落实进行统一的监督管理，建立了建设单位负责、施工单位保证、监理单位监控、政府部门监督的质量管理体系，保证了水土保持措施的顺利实施。

施工单位也由专人负责，在组织领导的保证水土保持工程顺利实施。施工单位把水土流失预防工作放在了首位，有熟悉水土保持业务的技术人员，熟悉各项水土保持措施技术要求；并加强了施工队伍的水土保持培训，强化了施工人员的水土保持意识，提高了施工人员的技术水平和环境意识。

6.2 规章制度

为加强工程质量管理，提高工程施工质量，实现工程总体目标，建设单位在工程建设过程中建立健全了各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，制定了一系列质量管理制度，主要包括：《工程质量管理标准》、《工程监理管理》、《合同管理标准》、《财务预算管理》、《财务结算管理》等。同时，对监理单位和施工单位提出了明确的质量要求，监理单位做到“事前控制、过程跟踪、事后检查”，对工程项目实施全方位、全过程监理；施工单位建立了以项目经理为第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理。

6.3 建设管理

遵照我国现行法律法规要求，大型工程建设项目一切活动必须实行“公开、公平、公正”市场经济竞争法则，一律实施招投标选择工程项目参建单位。这一规定有利于控制工程造价，保障工程质量、安全，实现工程建设合理工期要求，符合整体利益和社会和谐发展。

为了做好水土保持工程的质量、进度、投资控制，建设单位将涉及水土保持工程措施的施工材料采购及供应、施工单位招标程序纳入了主体工程管理程序中，工程项

目设计单位、工程监理单位、工程施工单位采取招投标选择，实现了“项目法人对国家负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量保证体系。水土保持工程施工的单位都是具有相应的施工资质，具备一定技术、人才、经济实力的企业，自身的质量保证体系较完善。工程监理单位也是具有相当工程建设监理经验和业绩，能独立承担监理业务的专业机构。

按照《安全生产监督规定》建立健全安全施工保证体系和安全监督体系，制定了《安全文明施工管理制度》协调、解决本单位以及与相邻单位在施工中出现的各类安全文明施工问题。在此基础上注重措施成果的检查验收工作，将价款支付同竣工验收结合进来，保证了工程质量和植树林草的成活率。

6.4 水土保持监测

建设单位于2016年9月委托河北环京工程咨询有限公司开展本工程水土保持监测工作，编制了《河北华电石家庄天然气热电联产项目水土保持监测实施方案》。河北环京公司根据现场实际，及时开展监测工作，实地监测，测量、查勘、核实水土流失防治责任面积范围、水土流失面积、扰动土地整治面积、植被恢复面积，调查水土保持措施的实施情况、防治水土流失效果，收集资料。按要求完成2016年第三季度至2019年第一季度共11个季度的水土保持监测季度报告，并完成《河北华电石家庄天然气热电联产项目水土保持监测总结报告》。

本工程主要采用调查监测和收集相关资料等方法进行扰动地表面积、土壤流失量、水土流失防治责任范围、水土保持措施落实情况、水土保持防治效果、有无水土流失危害等方面的监测。

6.5 水土保持监理

建设单位于2016年9月委托河北环京工程咨询有限公司开展本工程水土保持监理工作。河北环京公司根据现场实际，及时开展监理工作，现场调查水土保持措施，查阅相关施工档案资料等，提出意见。监理机构工作重点为：

(1) 审核、完善、落实与水土保持工作相关的制度、规定；

(2) 参与水土保持工程专项验收，收集整理主体工程设计中水土保持措施有关的监理资料，提交水土保持监理总结报告。

因此，本工程水土保持监理依据主体监理，通过查阅资料及现场查验认为符合水

水土保持要求的主体监理完成的水土保持工程施工监理工作。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

2018年8月1日，石家庄市水务局对本工程水土保持工作开展情况进行了水土保持监督检查，并提出整改意见（详见附件6）：（1）抓紧向长安区农办缴纳水土保持补偿费；（2）按规定向石家庄市水务局报送水土保持监测报告；（3）在本工程主体工程投产使用前，抓紧组织水土保持设施验收，并向石家庄市行政审批局报备。

建设单位积极落实督查意见，已于2019年5月28日缴纳水土保持补偿费，按规定向市水务局报送水土保持监测报告，并组织了水土保持设施验收工作。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据《河北华电石家庄热电有限公司九期扩建项目水土保持方案报告书（报批稿）》及批复，本工程损坏占压水土保持设施面积16000m²，按每平方米2.0元计征，水土保持补偿费需缴纳32000元。

2019年5月28日，本工程水土保持补偿费已按《关于调整水土保持补偿费收费标准的通知》（冀价行费[2017]173号）规定缴纳13.16万元，详见附件7。

6.8 水土保持设施管理维护

建设单位对各项水土保持设施进行定期巡查，巡查内容包括排水管、林草植被等设施的完好程度、植物措施成活状况，并做好巡查记录，记录与水土保持工作有关的事项并整理成册。发现特殊情况及时上报处理。结合主体工程的运行管理，对水土保持措施及时进行检查和维护。

7 结论

7.1 结论

建设单位依据国家水土保持技术规范，按照水土保持方案要求，组织监理单位对已完成水土保持工程的相关资料进行了认真的核查，就已完成的水土保持工程进行了现场复验，认为符合对前期单元工程的质量评定。

汇总各施工单位的统计资料，通过工程措施和植物措施的建设，项目区内扰动土地面积得到较全面的治理，有效减少了施工过程中水土流失的发生，扰动土地得到了较好的治理和恢复，实现了既定的任务。本工程已完成水土保持方案设计确定的防治任务，达到水土流失防治目标，水土保持设施已具备竣工验收条件。

7.2 遗留问题安排

在各级水行政主管部门的监督和指导下，在各参建单位的共同努力下，完成了本工程水土保持工作有关的各项任务，较好地控制和治理了因工程建设引起的水土流失。截止到水土保持验收工作开展时无遗留问题。

7.3 下阶段工作安排

在运行期做好排水设施、林草植被等水土保持设施的巡查和管护，发现问题及时修缮，巩固现有水土保持成果，完善水土保持设施管理制度，明确管护责任，保证各项水土保持设施的良好运行。

8 附件及附图

8.1 附件

- (1) 项目建设及水土保持大事记;
- (2) 项目核准文件;
- (3) 水土保持方案批复文件;
- (4) 工程验收签证资料;
- (5) 重要水土保持单位工程验收照片;
- (6) 石家庄市水务局监督检查意见;
- (7) 水土保持补偿费收据;
- (8) 绿化施工合同。

8.2 附图

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

附 件

附件 1 项目建设及水土保持大事记

1、2010 年 7 月 16 日，河北省水利厅对九期扩建项目水土保持方案进行了批复，同意方案报告书中所确定的水土流失防治责任范围、防治目标和防治措施布局等（冀水保[2010]114 号文）。

2、2014 年 6 月 26 日，河北省发展和改革委员会“关于河北华电石家庄天然气热电联产项目核准的批复”文，同意建设河北华电石家庄天然气热电联产项目（详见冀发改能源[2014]924 号文）。

3、2015 年 12 月至 2016 年 9 月为外围工程的施工准备期，2016 年 10 月工程开工，2018 年底施工完工。工程建设过程中实施了表土剥离、覆土平整、排水管道、园林绿化、种草、临时遮盖、拦挡等水土保持措施。

4、2016 年 9 月，建设单位委托河北环京工程咨询有限公司开展本项目的水土保持监测、监理工作。监测、监理单位于 2019 年 6 月编制完成了《河北华电石家庄天然气热电联产项目水土保持监测总结报告》、《河北华电石家庄天然气热电联产项目水土保持监理总结报告》。

5、2019 年 2 月，建设单位委托河北顺诚水利工程有限公司编制水土保持设施验收报告。验收报告编制单位于 2019 年 7 月编制完成了《河北华电石家庄天然气热电联产项目水土保持设施验收报告》。

河北省发展和改革委员会文件

冀发改能源〔2014〕924号

河北省发展和改革委员会 关于河北华电石家庄天然气热电联产项目 核准的批复

石家庄市发展改革委，华电国际电力股份有限公司：

报来《关于呈报河北华电石家庄天然气热电联产项目核准的请示》（石发改电力〔2013〕778号）、《关于上报河北华电石家庄天然气热电联产项目申请报告的请示》（华电国际计〔2013〕991号）收悉。经研究，现就该项目核准事项批复如下：

一、为增加城市集中供热能力，优化能源结构，促进节能减排，同意建设河北华电石家庄天然气热电联产项目。

项目建设单位为河北华电石家庄热电有限公司。

二、本工程建设 2 套 9F 级 (2×400 兆瓦级) “一拖一” 燃气-蒸汽联合循环热电联产机组, 同步建设烟气脱硝装置, 年供热量约 571 万吉焦, 利用石家庄华电供热集团有限公司已建成的高温水供热管网对外供热。

三、项目建设条件

项目建设地点位于河北华电石家庄热电有限公司西厂区内, 总占地面积约 7.5 公顷。

工程采用带机械通风冷却塔的循环供水系统, 生产用水补给水源拟采用华电水务石家庄有限公司的再生水, 全年需水量约为 476 万立方米, 生活用水采用市政自来水。

工程年需天然气量约 7.35 亿立方米, 燃用陕京二线天然气, 由中国石油华北天然气销售公司供应, 从鹿泉分输站接气, 经石家庄热电天然气管线输送到厂。

工程以 220 千伏电压等级接入电网, 项目配套送出工程由国网河北省电力公司投资建设。

四、项目投资及资金来源

本项目计划总投资 269778 万元, 项目资本金为总投资的 20%, 由华电国际电力股份有限公司控股建设, 其余 80% 资金由建设银行、农业银行等贷款解决。

五、本项目无烟尘和灰渣排放, 安装烟气脱硝装置。各项排放指标要满足国家环保要求。

六、在项目建设过程中，应严格执行《招标投标法》等有关法律和规章规定，认真组织项目的招标投标工作。

七、核准项目的相关文件分别是《河北省发展改革委关于河北华电石家庄热电有限公司九期天然气热电联产项目节能审查意见》（冀能评审[2013]25号）、《河北省环境保护厅关于河北华电石家庄热电有限公司九期扩建项目环境影响报告书的批复》（冀环评[2010]271号）、《河北省电力公司关于河北华电石家庄热电有限公司九期2×400MW级燃机热电项目接入电网的复函》（冀电发展[2012]335号）、《关于河北华电石家庄热电有限公司九期天然气热电联产项目工程水资源论证报告的批复》（冀水资[2013]93号）、《河北省国土资源厅关于河北华电石家庄热电有限公司九期扩建项目用地的预审意见》（冀国土资函[2013]1号）、《建设项目选址意见书》（选字第1300002012000018号）、《照付不议天然气买卖与输送合同》（陕京线2014-01号）、《河北省物价局关于河北华电石家庄热电有限公司九期燃机热电机组上网电价问题的函》（冀价管函[2013]18号）等。

八、如需对本项目核准文件所规定的有关内容进行调整，请及时以书面形式向我委报告，并按照规定办理。

九、请项目单位根据本核准文件，办理相关城乡规划、土地使用、资源利用、安全生产等手续。

十、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。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。



河北省发展和改革委员会

2014年6月26日

抄送：国网河北省电力公司。

河北省发展和改革委员会办公室

2014年6月26日印

河北省水利厅文件

冀水保〔2010〕114 号

河北省水利厅 关于河北华电石家庄热电有限公司九期 扩建项目水土保持方案的批复

河北华电石家庄热电有限公司：

你单位《关于审批〈河北华电石家庄热电有限公司九期扩建项目水土保持方案报告书〉的请示》（石热电〔2010〕95 号）收悉。根据水土保持法律、法规的规定和技术评审意见，经研究，现批复如下：

一、基本情况。河北华电石家庄热电有限公司九期扩建项目位于石家庄市长安区，拟新建两台 390MW 燃气蒸汽联合循环供热机组，年耗气量 5.93 亿 Nm^3 ，年供电量 2730GWh，年供热量 344 万 GJ。本期工程永久占地 23.12 公顷，建设期土石方挖填总量

12.78 万立方米，估算总投资 26.51 亿元，计划 2010 年开工，建设期 15 个月。

本工程地处太行山东麓山前冲洪积平原区。海河流域漳沱河水系，项目区土壤以褐土为主，现状水土流失轻微。

二、同意方案报告书确定的水土流失防治责任范围、防治目标和防治措施布局。

三、基本同意水土流失预测和水土保持监测的内容、方法。预测本项目建设损坏水土保持设施面积 1.6 公顷。

四、基本同意水土保持措施及其实施进度安排。水土保持措施应当与主体工程统一安排，及时实施厂区的拦挡、排水和绿化工程。中水管线和施工生产生活区及时做好拦挡、排水措施，施工结束后进行土地整治，恢复植被。

五、同意水土保持投资估算的编制依据和方法。本工程建设阶段水土保持方案估算总投资为 300.33 万元。

六、建设单位在本工程建设阶段应当落实以下工作：

1、将方案中的水土保持措施、要求和投资纳入下阶段工程设计、招标合同和施工组织之中。

2、委托有资格的监测单位开展水土保持监测工作，加强施工现场水土保持监理，严格控制施工扰动范围，及时编制水土保持监测、监理报告。

3、及时通报水土保持方案落实情况，主体工程投入运行前应当向河北省水利厅申请验收水土保持设施。

七。建设单位应在本方案批准后 15 日内将批复的水土保持方案报告书送达石家庄市水务局，并回执省水利厅水土保持处。



二〇一〇年七月十六日

主题词：水土保持 方案 批复

抄送：水利部水保司，海委水保处，省发改委，省环保厅，石家庄市水务局，河北省水利水电第二勘测设计研究院

河北省水利厅办公室

2010 年 7 月 16 日印

(共印 20 份)

附件4 工程验收签证资料

编号: SRRJDW-2018-01

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

项目名称: 河北华电石家庄天然气热电联产项目

建设单位: 河北华电石家庄热电有限公司

单位工程名称: 防洪排导工程

所含分部工程名称: 排洪导流设施

水土保持监理单位: 河北环京工程咨询有限公司

施工单位: 中国电建集团河北工程有限公司

中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司

单位工程（防洪排导工程）验收鉴定书

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008），2018年5月8日，由河北华电石家庄热电有限公司主持，对河北华电石家庄天然气热电联产项目单位工程——防洪排导工程进行验收。

由建设单位、施工单位、水土保持监理单位等单位代组成验收工作组。

验收工作组分别听取了施工单位对工程建设和分部工程质量评定的汇报，分工程现场检查 and 资料检查两个小组，分别对完成的工程质量、外观情况进行了检查，审查了工程档案资料；评定了单位工程质量等级，对相关遗留问题提出了处理意见。

一、工程概况

在厂区道路两侧及建构筑物周边建设了排洪导流设施 1 个分部工程。

截止目前，防洪排导工程已全部完成，共完成雨水排水管道 1800m。

项目于 2016 年 9 月开工，2018 年 4 月完工。

二、合同执行情况

施工单位均按合同要求完成了相关工作，根据建设要求各施工单位承建项目均已按设计图纸要求全部完成。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

本单位工程共分 1 个分部工程，分部工程验收工作组评定全部合格，合格率 100%。

（二）检测成果分析

本工程建设中，主体工程监理单位全程跟踪检测，对排水管线的坡度、高程、材料等均进行了检测，符合设计要求和施工规范规定。

（三）外观评价

单位工程验收工作组现场检查，单位工程外观符合要求，外观质量合格。

（四）质量监督单位的工程等级核定意见

经过单位工程验收组对工程施工现场和施工资料的检查验收，该单位工程质量等级核定为：合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

经验收工作组对现场检查 and 施工资料的检查，得出的验收结论为：

- （一）工程现场已完成，满足验收条件。
- （二）施工过程及质量检测均满足设计要求和施工规范规定。
- （三）施工资料齐全。
- （四）同意进行该单位工程验收。
- （五）同意移交运行单位运行。

单位工程通过验收，质量等级核定为合格。

六、验收组成员及验收单位代表签字

见下页。

防洪排导单位工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字	备注
陈永昌	河北华电石家庄热电有限公司	副 主 任	陈永昌	建设单位
刘永平		助理 工程师	刘永平	
孙永军	中国电建集团河北工程有限公司	副 经 理	孙永军	施工单位
张北华	中国电建集团山东电力建设 第一工程有限公司	副 经 理	张北华	
李旗凯	河北环京工程咨询有限公司	工 程 师	李旗凯	水土保持 监理单位

防洪排导单位工程验收单位盖章页

参建单位	单位名称
建设单位	河北华电石家庄热电有限公司 燃机建设指挥部 
施工单位	中国电建集团河北工程有限公司 华电石家庄燃机工程项目部 
	中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司 华电石家庄燃机工程项目部 
水土保持监理单位	河北环京工程咨询有限公司 

编号: SRRJFB-2018-01

生产建设项目水土保持设施 分部工程验收签证

项目名称: 河北华电石家庄天然气热电联产项目

建设单位: 河北华电石家庄热电有限公司

分部工程名称: 排洪导流设施

所属单位工程名称: 防洪排导工程

水土保持监理单位: 河北环京工程咨询有限公司

施工单位: 中国电建集团河北工程有限公司

中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司

一、开工完工日期

排洪导流设施于2016年9月开工，2018年4月完工。

二、主要工程量

在厂区道路两侧及建构筑物周边建设雨水排水管道1800m。

三、质量事故及缺陷处理

该分部工程施工过程中，未发生任何质量事故和质量缺陷。

四、主要工程质量指标

本工程建设过程中，主体工程监理单位全程跟踪检测，对排水管线的坡度、高程、材料等均进行了检测，符合设计要求和施工规范规定。

五、质量评定

1个分部工程，共18个单元工程，工程质量全部合格，合格率为100%。

施工单位自评结果：该分部工程质量合格。

监理单位复核意见：同意施工单位自评意见。

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)，该分部工程质量等级评定为合格。

六、存在的问题及处理意见

无。

七、验收结论

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008),验收小组全体成员现场观察核实,听取各参建单位的工作汇报,查阅校对施工资料并进行了认真讨论,一致认为防洪排导工程中的排洪导流设施分部工程已按设计文件所规定的内容和要求建成,各项质量指标均符合要求;工程中使用的原材料和中间产品全部合格,施工质量控制资料齐全,符合规定要求;在施工过程中未发生安全 and 质量事故;一致同意排洪导流设施分部工程质量等级评为合格,通过验收。

八、保留意见

无。

九、分部工程验收组工作成员签字表

(见下页)。

排洪导流设施分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字	备注
呼方昌	河北华电石家庄热电有限公司	副 主任	呼方昌	建设单位
郭永平		助理 工程师	郭永平	
孙海峰	中国电建集团河北工程有限公司	副 经理	孙海峰	施工单位
张化华		副 经理	张化华	
李旗凯	河北环京工程咨询有限公司	工程师	李旗凯	水土保持 监理单位

排洪导流设施分部工程验收单位盖章页

参建单位	单位名称
建设单位	河北华电石家庄热电有限公司 燃机建设指挥部 
施工单位	中国电建集团河北工程有限公司 华电石家庄燃机工程项目部 
	中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司 华电石家庄燃机工程项目部 
水土保持监理单位	河北环京工程咨询有限公司 

编号: SRRJDW-2019-01

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

项目名称: 河北华电石家庄天然气热电联产项目

建设单位: 河北华电石家庄热电有限公司

单位工程名称: 土地整治工程

所含分部工程名称: 土地整治

水土保持监理单位: 河北环京工程咨询有限公司

施工单位: 中国电建集团河北工程有限公司

中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司

河北博泽建筑工程有限公司

中通建工城建集团有限公司

单位工程（土地整治工程）验收鉴定书

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008），2019年3月23日，由河北华电石家庄热电有限公司主持，对河北华电石家庄天然气热电联产项目单位工程——土地整治工程进行验收。

由建设单位、施工单位、水土保持监理单位等单位代组成验收工作组。

验收工作组分别听取了施工单位对工程建设和分部工程质量评定的汇报，分工程现场检查 and 资料检查两个小组，分别对完成的工程质量、外观情况进行了检查，审查了工程档案资料；评定了单位工程质量等级，对相关遗留问题提出了处理意见。

一、工程概况

主体工程施工结束后，对厂区、中水管线、施工生产区等区域的施工扰动地表实施了土地整治 1 个分部工程。

截止目前，各分区的土地整治工程已全部完成，共完成表土剥离及回铺 0.80hm^2 ，土地平整 5.32hm^2 。项目于 2017 年 10 月开工，2019 年 3 月完工。

二、合同执行情况

施工单位均按合同要求完成了相关工作，根据建设要求各施工单位承建项目均已按设计图纸要求全部完成。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

本单位工程共分 1 个分部工程，分部工程验收工作组评定全部合格，合格率 100%。

（二）检测成果分析

本工程建设中，主体工程监理单位全程跟踪检测，对土地整治的高程、平整度、有无建筑垃圾、覆土情况等均进行了检测，符合设计要求和施工规范规定。

（三）外观评价

单位工程验收工作组现场检查，单位工程外观符合要求，外观质量合格。

（四）质量监督单位的工程等级核定意见

经过单位工程验收组对工程施工现场和施工资料的检查验收，该单位工程质量等级核定为：合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

经验收工作组对现场检查 and 施工资料的检查，得出的验收结论为：

- （一）工程现场已完成，满足验收条件。
- （二）施工过程及质量检测均满足设计要求和施工规范规定。
- （三）施工资料齐全。
- （四）同意进行该单位工程验收。

单位工程通过验收，质量等级核定为合格。

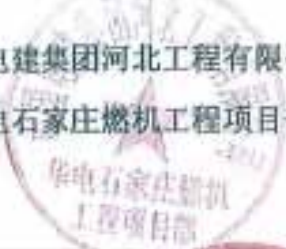
六、验收组成员及验收单位代表签字

见下页。

土地整治单位 工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字	备注
呼力高	河北华电石家庄热电有限公司	副主任	呼力高	建设单位
郭利		助理工程师	郭利	
张敬军	中国电建集团河北工程有限公司	副经理	张敬军	施工单位
张北华	中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司	副经理	张北华	
杜立	河北博泽建筑工程有限公司	项目经理	杜立	
潘	中通建工城建集团有限公司	项目经理	潘	
李旗凯	河北环京工程咨询有限公司	工程师	李旗凯	水土保持监理单位

土地整治单位工程验收单位盖章页

参建单位	单位名称
建设单位	 河北华电石家庄热电有限公司 燃机建设指挥部 燃机建设指挥部
施工单位	 中国电建集团河北工程有限公司 华电石家庄燃机工程项目部
	 中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司 华电石家庄燃机工程项目部
	 河北博泽建筑工程有限公司
	 中通建工城建集团有限公司
水土保持监理单位	 河北环京工程咨询有限公司

编号: SRRJFB-2019-01

生产建设项目水土保持设施 分部工程验收签证

项目名称: 河北华电石家庄天然气热电联产项目

建设单位: 河北华电石家庄热电有限公司

分部工程名称: 土地整治

所属单位工程名称: 土地整治工程

水土保持监理单位: 河北环京工程咨询有限公司

施工单位: 中国电建集团河北工程有限公司

中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司

河北博泽建筑工程有限公司

中通建工城建集团有限公司

一、开工完工日期

土地整治于 2017 年 10 月开工，2019 年 3 月完工。

二、主要工程量

主体工程施工前，中水管线表土剥离 0.80hm^2 ；施工结束后，中水管线施工扰动地表表土回铺 0.80hm^2 ，厂区、施工生产区等区域的施工扰动地表土地平整 5.32hm^2 。

三、质量事故及缺陷处理

该分部工程施工过程中，未发生任何质量事故和质量缺陷。

四、主要工程质量指标

本工程建设过程中，主体工程监理单位全程跟踪检测，对土地整治的高程、平整度、有无建筑垃圾、覆土情况等均进行了检测，符合设计要求和施工规范规定。

五、质量评定

1 个分部工程，共 7 个单元工程，工程质量全部合格，合格率为 100%。

施工单位自评结果：该分部工程质量合格。

监理单位复核意见：同意施工单位自评意见。

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)，该部分工程质量等级评定为合格。

六、存在的问题及处理意见

无。

七、验收结论

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008),验收小组全体成员现场观察核实,听取各参建单位的工作汇报,查阅校对施工资料并进行了认真讨论,一致认为土地整治工程中的土地整治分部工程已按设计文件所规定的内容和要求建成,各项质量指标均符合要求;施工质量控制资料齐全,符合规定要求;在施工过程中未发生安全和质量事故;一致同意土地整治分部工程质量等级评为合格,通过验收。

八、保留意见

无。

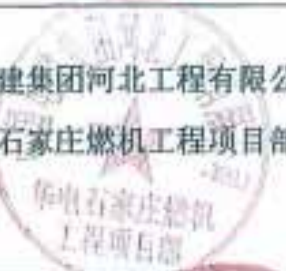
九、分部工程验收组工作成员签字表

(见下页)。

土地整治分部 工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字	备注
陈力昌	河北华电石家庄热电有限公司	副经理	陈力昌	建设单位
韩子明		助理 指挥长	韩子明	
张敬军	中国电建集团河北工程有限公司	副经理	张敬军	施工单位
张北华	中国电建集团山东电力建设 第一工程有限公司	副经理	张北华	
韩志	河北博泽建筑工程有限公司	项目经理	韩志	
潘	中通建工城建集团有限公司	项目经理	潘	
李旗凯	河北环京工程咨询有限公司	工程师	李旗凯	水土保持 监理单位

土地整治分部工程验收单位盖章页

参建单位	单位名称
建设单位	 河北华电石家庄热电有限公司 燃机建设指挥部
施工单位	 中国电建集团河北工程有限公司 华电石家庄燃机工程项目部
	 中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司 华电石家庄燃机工程项目部
	 河北博泽建筑工程有限公司
	 中通建工城建集团有限公司
水土保持监理单位	 河北环京工程咨询有限公司

编号: SRRJDW-2019-02

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

项目名称: 河北华电石家庄天然气热电联产项目

建设单位: 河北华电石家庄热电有限公司

单位工程名称: 植被建设工程

所含分部工程名称: 点片状植被

水土保持监理单位: 河北环京工程咨询有限公司

施工单位: 石家庄紫干园林绿化工程有限公司

单位工程（植被建设工程）验收鉴定书

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008），2019年5月13日，由河北华电石家庄热电有限公司主持，对河北华电石家庄天然气热电联产项目单位工程——植被建设工程进行验收。

由建设单位、施工单位、水土保持监理单位等单位代组成验收工作组。

验收工作组分别听取了施工单位对工程建设和分部工程质量评定的汇报，分工程现场检查 and 资料检查两个小组，分别对完成的工程质量、外观情况进行了检查，审查了工程档案资料；评定了单位工程质量等级，对相关遗留问题提出了处理意见。

一、工程概况

在厂区建构筑物周边空地及道路两侧、管线占地范围建设了点片状植被 1 个分部工程。

截止目前，植被建设工程已全部完成，共完成绿化 6.32hm²。项目于 2018 年 3 月开工，2019 年 3 月完工。

二、合同执行情况

施工单位均按合同要求完成了相关工作，根据建设要求施工单位承建项目均已按设计图纸要求全部完成。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

本单位工程共分 1 个分部工程，分部工程验收工作组评定全部合格，合格率 100%。

（二）检测成果分析

本工程建设中，主体工程监理单位全程跟踪检测，对草坪、苗木数量、成活率等均进行了检测，符合设计要求和施工规范规定。

（三）外观评价

单位工程验收工作组现场检查，单位工程数量符合要求，成活率合格。

（四）质量监督单位的工程等级核定意见

经过单位工程验收组对工程施工现场和施工资料的检查验收，该单位工程质量等级核定为：合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

经验收工作组对现场检查和施工资料的检查，得出的验收结论为：

- （一）工程现场已完成，满足验收条件。
- （二）施工过程及质量检测均满足设计要求和施工规范规定。
- （三）施工资料齐全。
- （四）同意进行该单位工程验收。
- （五）同意移交运行单位运行。

单位工程通过验收，质量等级核定为合格。

六、验收组成员及验收单位代表签字

见下页。

植被建设单位 工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字	备注
陈永昌	河北华电石家庄热电有限公司	副 主任	陈永昌	建设单位
郭永宁		助理 指挥长	郭永宁	
郭永赤	石家庄紫千园林绿化工程 有限公司	项目经理	郭永赤	施工单位
李旗凯	河北环京工程咨询有限公司	工程师	李旗凯	水土保持 监理单位

植被建设单位工程验收单位盖章页

参建单位	单位名称
建设单位	 河北华电石家庄热电有限公司 燃机建设指挥部
施工单位	 石家庄景中园林绿化工程有限公司
水土保持监理单位	 河北环京工程咨询有限公司

编号: SRRJFB-2019-02

生产建设项目水土保持设施 分部工程验收签证

项目名称: 河北华电石家庄天然气热电联产项目

建设单位: 河北华电石家庄热电有限公司

分部工程名称: 点片状植被

所属单位工程名称: 植被建设工程

水土保持监理单位: 河北环京工程咨询有限公司

施工单位: 石家庄紫千园林绿化工程有限公司

一、开工完工日期

点片状植被建设于 2018 年 3 月开工，2019 年 3 月完工。

二、主要工程量

在厂区建构筑物周边空地及道路两侧、管线占地范围建设了点片状植绿化 6.32hm²。

三、质量事故及缺陷处理

该分部工程施工过程中，未发生任何质量事故和质量缺陷。

四、主要工程质量指标

本工程建设过程中，主体工程监理单位全程跟踪检测，对草坪、苗木数量、成活率等均进行了检测，符合设计要求和施工规范规定。

五、质量评定

1 个分部工程，共 7 个单元工程，工程质量全部合格，合格率为 100%。

施工单位自评结果：该分部工程质量合格。

监理单位复核意见：同意施工单位自评意见。

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)，该部分工程质量等级评定为合格。

六、存在的问题及处理意见

无。

七、验收结论

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008),验收小组全体成员现场观察核实,听取各参建单位的工作汇报,查阅校对施工资料并进行了认真讨论,一致认为植被建设工程中的点片状植被分部工程已按设计文件所规定的内容和要求建成,各项质量指标均符合要求;苗木、种子、种植土等全部合格,施工质量控制资料齐全,符合规定要求;在施工过程中未发生安全 and 质量事故;一致同意点片状植被分部工程质量等级评为合格,通过验收。

八、保留意见

无。

九、分部工程验收组工作成员签字表

(见下页)。

点片状植被分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字	备注
陈万昌	河北华电石家庄热电有限公司	副经理	陈万昌	建设单位
郭子明		助理工程师	郭子明	
郭志杰	石家庄紫千园林绿化工程有限公司	项目经理	郭志杰	施工单位
李旗凯	河北环京工程咨询有限公司	工程师	李旗凯	水土保持 监理单位

点片状植被分部工程验收单位盖章页

参建单位	单位名称
建设单位	
施工单位	
水土保持监理单位	

编号: SRRJDW-2019-03

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

项目名称: 河北华电石家庄天然气热电联产项目

建设单位: 河北华电石家庄热电有限公司

单位工程名称: 临时防护工程

所含分部工程名称: 压盖、拦挡、遮盖

水土保持监理单位: 河北环京工程咨询有限公司

施工单位: 中国电建集团河北工程有限公司

中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司

河北博泽建筑工程有限公司

中通建工城建集团有限公司

单位工程（临时防护工程）验收鉴定书

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008），2019年3月23日，由河北华电石家庄热电有限公司主持，对河北华电石家庄天然气热电联产项目单位工程——临时防护工程进行验收。

由建设单位、施工单位、水土保持监理单位等单位代组成验收工作组。

验收工作组分别听取了施工单位对工程建设和分部工程质量评定的汇报，分工程现场检查 and 资料检查两个小组，分别对完成的工程质量、外观情况进行了检查，审查了工程档案资料；评定了单位工程质量等级，对相关遗留问题提出了处理意见。

一、工程概况

工程施工过程中，对厂区、中水管线、施工生产区等区域空地、临时堆土实施了压盖、拦挡、遮盖等 3 个分部工程。

截止目前，各分区的临时防护工程已全部完成，共完成铺设碎石 4400m²，彩钢板拦挡 500m，防尘网遮盖 48600m²。项目于 2016 年 8 月开工，2019 年 3 月完工。

二、合同执行情况

施工单位均按合同要求完成了相关工作，根据建设要求各施工单位承建项目均已按设计图纸要求全部完成。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

本单位工程共分 3 个分部工程，分部工程验收工作组评定全部合格，合格率 100%。

（二）检测成果分析

本工程建设中，主体工程监理单位全程跟踪检测，对碎石压盖、彩钢板拦挡、防尘网遮盖的严密程度等进行了检测，符合设计要求和施工规范规定。

（三）外观评价

单位工程验收工作组现场检查，单位工程外观符合要求，外观质量合格。

（四）质量监督单位的工程等级核定意见

经过单位工程验收组对工程施工现场和施工资料的检查验收，该单位工程质量等级核定为：合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

经验收工作组对现场检查 and 施工资料的检查，得出的验收结论为：

- （一）工程现场已完成，满足验收条件。
- （二）施工过程及质量检测均满足设计要求和施工规范规定。
- （三）施工资料齐全。
- （四）同意进行该单位工程验收。

单位工程通过验收，质量等级核定为合格。

六、验收组成员及验收单位代表签字

见下页。

临时防护单位 工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字	备注
陈永昌	河北华电石家庄热电有限公司	副主任	陈永昌	建设单位
郭永峰		助理指挥长	郭永峰	
张永军	中国电建集团河北工程有限公司	副经理	张永军	施工单位
张永军	中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司	副经理	张永军	
杜志	河北博泽建筑工程有限公司	项目经理	杜志	
潘	中通建工城建集团有限公司	项目经理	潘	
李旗凯	河北环京工程咨询有限公司	工程师	李旗凯	水土保持 监理单位

临时防护单位工程验收单位盖章页

参建单位	单位名称
建设单位	河北华电石家庄热电有限公司 燃机建设指挥部 
施工单位	中国电建集团河北工程有限公司 华电石家庄燃机工程项目部 
	中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司 华电石家庄燃机工程项目部 
	河北博泽建筑工程有限公司 
	中通建工城建集团有限公司 
水土保持监理单位	河北环京工程咨询有限公司 

编号：SRRJFB-2017-01

生产建设项目水土保持设施 分部工程验收签证

项目名称：河北华电石家庄天然气热电联产项目

建设单位：河北华电石家庄热电有限公司

分部工程名称：压盖

所属单位工程名称：临时防护工程

水土保持监理单位：河北环京工程咨询有限公司

施工单位：中国电建集团河北工程有限公司

中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司

一、开工完工日期

压盖工程于 2016 年 8 月开工，2017 年 9 月完工。

二、主要工程量

厂区、施工生产区空地完成铺设碎石 4400m²。

三、质量事故及缺陷处理

该分部工程施工过程中，未发生任何质量事故和质量缺陷。

四、主要工程质量指标

本工程建设过程中，主体工程监理单位全程跟踪检测，对碎石压盖进行了检测，符合设计要求和施工规范规定。

五、质量评定

1 个分部工程，共 5 个单元工程，工程质量全部合格，合格率为 100%。

施工单位自评结果：该分部工程质量合格。

监理单位复核意见：同意施工单位自评意见。

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)，该部分工程质量等级评定为合格。

六、存在的问题及处理意见

无。

七、验收结论

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008),验收小组全体成员现场观察核实,听取各参建单位的工作汇报,查阅校对施工资料并进行了认真讨论,一致认为临时防护工程中的压盖分部工程已按设计文件所规定的内容和要求建成,各项质量指标均符合要求;工程中使用的石子全部合格,施工质量控制资料齐全,符合规定要求;在施工过程中未发生安全和质量事故;一致同意压盖分部工程质量等级评为合格,通过验收。

八、保留意见

无。

九、分部工程验收组工作成员签字表

(见下页)。

压盖分部 工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字	备注
陈方昌	河北华电石家庄热电有限公司	副 主 任	陈方昌	建设单位
刘永平		助理 工程师	刘永平	
李海峰	中国电建集团河北工程有限公司	副 经 理	李海峰	施工单位
张北华	中国电建集团山东电力建设 第一工程有限公司	副 经 理	张北华	
李旗凯	河北环京工程咨询有限公司	工 程 师	李旗凯	水土保持 监理单位

压盖分部 工程验收单位盖章页

参建单位	单位名称
建设单位	河北华电石家庄热电有限公司 燃机建设指挥部 
施工单位	中国电建集团河北工程有限公司 华电石家庄燃机工程项目部 
	中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司 华电石家庄燃机工程项目部 
水土保持监理单位	河北环京工程咨询有限公司 

编号：SRRJFB-2018-02

生产建设项目水土保持设施 分部工程验收签证

项目名称：河北华电石家庄天然气热电联产项目

建设单位：河北华电石家庄热电有限公司

分部工程名称：拦挡

所属单位工程名称：临时防护工程

水土保持监理单位：河北环京工程咨询有限公司

施工单位：中国电建集团河北工程有限公司

中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司

河北博泽建筑工程有限公司

中通建工城建集团有限公司

一、开工完工日期

拦挡工程于 2016 年 10 月开工，2018 年 12 月完工。

二、主要工程量

厂区、中水管线、施工生产区完成彩钢板拦挡 500m。

三、质量事故及缺陷处理

该分部工程施工过程中，未发生任何质量事故和质量缺陷。

四、主要工程质量指标

本工程建设过程中，主体工程监理单位全程跟踪检测，对彩钢板拦挡进行了检测，符合设计要求和施工规范规定。

五、质量评定

1 个分部工程，共 5 个单元工程，工程质量全部合格，合格率为 100%。

施工单位自评结果：该分部工程质量合格。

监理单位复核意见：同意施工单位自评意见。

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)，该部分工程质量等级评定为合格。

六、存在的问题及处理意见

无。

七、验收结论

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008),验收小组全体成员现场观察核实,听取各参建单位的工作汇报,查阅校对施工资料并进行了认真讨论,一致认为临时防护工程中的拦挡分部工程已按设计文件所规定的内容和要求建成,各项质量指标均符合要求;工程中使用的彩钢板全部合格,施工质量控制资料齐全,符合规定要求;在施工过程中未发生安全 and 质量事故;一致同意拦挡分部工程质量等级评为合格,通过验收。

八、保留意见

无。

九、分部工程验收组工作成员签字表

(见下页)。

拦挡分部 工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字	备注
呼力高	河北华电石家庄热电有限公司	副经理	呼力高	建设单位
韩子明		助理工程师	韩子明	
张敬军	中国电建集团河北工程有限公司	副经理	张敬军	施工单位
张北华	中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司	副经理	张北华	
韩立	河北博泽建筑工程有限公司	项目经理	韩立	
潘	中通建工城建集团有限公司	项目经理	潘	
李旗凯	河北环京工程咨询有限公司	工程师	李旗凯	水土保持监理单位

拦挡分部 工程验收单位盖章页

参建单位	单位名称
建设单位	 河北华电石家庄热电有限公司 燃机建设指挥部
施工单位	 中国电建集团河北工程有限公司 华电石家庄燃机工程项目部
	 中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司 华电石家庄燃机工程项目部
	 河北博泽建筑工程有限公司
	 中通建工城建集团有限公司
水土保持监理单位	 河北环京工程咨询有限公司

编号: SRRJFB-2019-03

生产建设项目水土保持设施 分部工程验收签证

项目名称: 河北华电石家庄天然气热电联产项目

建设单位: 河北华电石家庄热电有限公司

分部工程名称: 遮盖

所属单位工程名称: 临时防护工程

水土保持监理单位: 河北环京工程咨询有限公司

施工单位: 中国电建集团河北工程有限公司

中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司

河北尊泽建筑工程有限公司

中通建工城建集团有限公司

一、开工完工日期

遮盖工程于 2016 年 8 月开工，2019 年 3 月完工。

二、主要工程量

厂区、中水管线、施工生产区完成防尘网遮盖 48600m²。

三、质量事故及缺陷处理

该分部工程施工过程中，未发生任何质量事故和质量缺陷。

四、主要工程质量指标

本工程建设过程中，主体工程监理单位全程跟踪检测，对防尘网遮盖进行了检测，符合设计要求和施工规范规定。

五、质量评定

1 个分部工程，共 49 个单元工程，工程质量全部合格，合格率为 100%。

施工单位自评结果：该分部工程质量合格。

监理单位复核意见：同意施工单位自评意见。

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)，该部分工程质量等级评定为合格。

六、存在的问题及处理意见

无。

七、验收结论

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008),验收小组全体成员现场观察核实,听取各参建单位的工作汇报,查阅校对施工资料并进行了认真讨论,一致认为临时防护工程中的遮盖分部工程已按设计文件所规定的内容和要求建成,各项质量指标均符合要求;工程中使用的防尘网全部合格,施工质量控制资料齐全,符合规定要求;在施工过程中未发生安全 and 质量事故;一致同意遮盖分部工程质量等级评为合格,通过验收。

八、保留意见

无。

九、分部工程验收组工作成员签字表

(见下页)。

遮盖分部 工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字	备注
陈力昌	河北华电石家庄热电有限公司	副主任	陈力昌	建设单位
韩利军		助理工程师	韩利军	
张敬军	中国电建集团河北工程有限公司	副经理	张敬军	施工单位
张北华	中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司	副经理	张北华	
韩立	河北博泽建筑工程有限公司	项目经理	韩立	
潘	中通建工城建集团有限公司	项目经理	潘	
李旗凯	河北环京工程咨询有限公司	工程师	李旗凯	水土保持监理单位

遮盖分部 工程验收单位盖章页

参建单位	单位名称
建设单位	河北华电石家庄热电有限公司 燃机建设指挥部 
施工单位	中国电建集团河北工程有限公司 华电石家庄燃机工程项目部 
	中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司 华电石家庄燃机工程项目部 
	河北博泽建筑工程有限公司 
	中通建工城建集团有限公司 
水土保持监理单位	河北环京工程咨询有限公司 

附件 5 重要水土保持单位工程验收照片



厂区雨水排水管道及绿化



厂区雨水排水管道及绿化



厂区雨水排水管道及绿化



厂区雨水排水管道及绿化



厂区雨水排水管道及绿化



厂区雨水排水管道及绿化



厂区绿化



厂区绿化厂区绿化



厂区绿化



厂区绿化



厂区绿化



施工区绿化

石家庄市水务局

石水函〔2018〕41号

石家庄市水务局 关于华电赞皇生物质能热电联产工程及河北华 电石家庄热电有限公司九期扩建项目水土保持 监督检查意见的函

河北华电石家庄热电有限公司、赞皇县水务局、长安区农办：
2018年8月1日，我局与建设单位河北华电石家庄热电有限公司进行了座谈，听取了建设单位关于华电赞皇生物质能热电联产工程及河北华电石家庄热电有限公司九期扩建项目（现更名为“河北华电石家庄天然气热电联产工程”）水土保持工作进展情况的汇报，查阅了生产建设项目水土保持方案落实情况调查表、水土保持监测报告等资料，形成如下监督检查意见：

一、水土保持工作开展情况

华电赞皇生物质能热电联产工程位于石家庄市赞皇县，处于开工前期工作阶段，目前正在进行初步勘察设计单位招标，水土保持管理机构为赞皇生物质能热电分公司。

河北华电石家庄热电有限公司九期扩建项目（河北华电石家庄天然气热电联产工程）位于石家庄市长安区，于2016年10月开工，目前基本完工，正进行机组调试，水土保持管理机构为燃机建设指挥部工程部。

以上项目开工前，建设单位编报了水土保持方案。河北华电石家庄热电有限公司九期扩建项目（河北华电石家庄天然气热电联产工程）建设期间，建设单位开展了水土保持监

理和监测工作，采取了水土保持措施。水土保持工作取得较大进展。

二、监督检查发现的问题

河北华电石家庄热电有限公司九期扩建项目（河北华电石家庄天然气热电联产工程），未按规定缴纳水土保持补偿费，未按要求向水行政主管部门报送水土保持监测报告。

三、整改意见

1、抓紧向长安区农办缴纳河北华电石家庄热电有限公司九期扩建项目（河北华电石家庄天然气热电联产工程）的水土保持补偿费；

2、按规定向石家庄市水务局报送河北华电石家庄热电有限公司九期扩建项目（河北华电石家庄天然气热电联产工程）的水土保持监测报告；

3、在河北华电石家庄热电有限公司九期扩建项目（河北华电石家庄天然气热电联产工程）主体工程投产使用前，抓紧组织水土保持设施验收，并向石家庄市行政审批局报备。

四、下一步工作要求

1、建设单位应充分重视以上督查意见，认真整改落实。华电赞皇生物质能热电联产工程开工前应缴纳水土保持补偿费，并开展水土保持监测。

2、项目所在各县（区）水行政主管部门应高度重视督查意见落实工作，加强现场监督检查和指导，依法征收水土保持补偿费，督促已完工项目及时完成水土保持设施验收工作。



石家庄市水务局办公室

2018年8月8日印发

河北省非税收入一般缴款书

0258446684

征收大厅编码:

执收单位编码: 327001

执收单位名称: 石家庄市长安区农业农村局 2019年 05月 28日

票号: 0258446684

集中缴款 ☒ 减征 ☒

付款人	收款人	收款人	收款人
河北华电石家庄热电有限公司	石家庄市长安区财政局		
账号: 0402022409300050439	账号: 60312012000225		
开户银行: 工行建华支行	开户银行: 河北银行长安支行		
编码: 044609	征收标准: 9.4	金额: 131600.00	
水土保持补偿费			
金额(大写): 壹拾叁万壹仟陆佰元整		¥131600.00	
执收单位(盖章): 		备注: 面积9.4公顷, 收缴标准每平方米1.4元	
经办人(签章):			

校验码: 1990

本缴款书付款期为10天(节假日顺延),逾期无效

出执收单位给缴款人的收据

附件8 绿化施工合同

河北华电石家庄天然气热电联产工程
厂区绿化施工

合 同

甲方: 河北华电石家庄热电有限公司

乙方: 石家庄紫千园林绿化工程有限公司

2019/2/26 10:30

合同协议书

甲方：河北华电石家庄热电有限公司

乙方：石家庄紫千园林绿化工程有限公司

本合同协议书由河北华电石家庄热电有限公司（以下简称“甲方”）与石家庄紫千园林绿化工程有限公司（以下简称“乙方”）于 2018 年 ____ 月 ____ 日在 河北华电石家庄热电有限公司 签署。

鉴于甲方建造河北华电石家庄天然气热电联产工程厂区绿化施工，并于 2018 年 ____ 月 ____ 日发出成交通知书，接受了乙方对工程施工的投标，为此，双方以人民币 141.7 万元（大写：壹佰肆拾壹万柒仟元整）的合同价格达成如下协议：

1、本合同协议书（以下简称“合同”）中所用术语的含义与下文提到的合同条件中相应术语的含义相同。

2、下列文件应作为合同协议书的组成部分：

- (1) 本合同协议书及有关修改、补充文件；
- (2) 合同条件；
- (3) 合同条件附件（包括经双方确认的价格表、技术规范、安全管理协议等）；
- (4) 招标文件（包括澄清文件）；
- (5) 投标文件（包括澄清文件）；
- (6) 中标通知书；
- (7) 经双方确认的图纸（包括设计说明及技术文件）；
- (8) 其他经双方同意进入合同的有关文件。

合同组成文件应互为补充和解释，如有不清楚或互相矛盾之处，以所列顺序在前的为准，同一顺序的则以时间在后的为准。某一合同组成文件本身存在含糊不清或不相一致的情形时，双方应从合同目的实现的角度协商解决，但不应对工程实施造成不利影响。经协商后双方无法达成一致意见的，可按合同条件的规定提请争议解决。

3、乙方承诺，保证按合同规定进行工程的施工并履行其他合同义务。

4、甲方承诺，保证按合同规定的方式和时间向乙方支付合同价款并履行合同规定的其他义务。

5、甲方和乙方双方同意，本合同（包括合同文件）表达了双方所有的协议、谅解、承诺和契约。并同意本合同汇集、结合和取代了所有以往的协商、谅解与协议，双方还同意除了在本合同中有特别规定或用除书面阐明并与该合同履行了相同手续者外，该合同的修改或变动均为无效或对双方不具约束力。

6、本合同协议书在以下条件全部满足时生效：双方代表签字并加盖公章。

（本页以下无正文）

合同协议书

本合同协议书由河北华电石家庄热电有限公司（以下简称“业主”）与石家庄紫千园林绿化工程有限公司以下简称“承包方”）于 2019 年 月 日在 河北省石家庄热电有限公司 签署。

鉴于发包方建造 河北华电石家庄天然气热电联产工程厂区绿化第二阶段施工，并于 2019 年 月 日发出成交通知书，接受了承包方对工程施工的投标，为此，双方以暂定人民币 **269 万元（大写：贰佰陆拾玖万元整）** 的合同价格达成如下协议：

1、本合同协议书（以下简称“合同”）中所用术语的含义与下文提到的合同条件中相应术语的含义相同。

2、下列文件应作为合同协议书的组成部分：

- (1) 本合同协议书及有关修改、补充文件；
- (2) 合同条件；
- (3) 合同条件附件（包括经双方确认的价格表、技术规范、安全管理协议等）；
- (4) 招标文件（包括澄清文件）；
- (5) 投标文件（包括澄清文件）；
- (6) 中标通知书；
- (7) 经双方确认的图纸（包括设计说明及技术文件）；
- (8) 其他经双方同意进入合同的有关文件。

合同组成文件应互为补充和解释，如有不清楚或互相矛盾之处，以所列顺序在前的为准，同一顺序的则以时间在后的为准。某一合同组成文件本身存在含糊不清或不相一致的情形时，双方应从合同目的实现的角度协商解决，但不应对工程实施造成不利影响。经协商后双方无法达成一致意见的，可按合同条件的规定提请争议解决。

3、承包方承诺，保证按合同规定进行工程的施工并履行其他合同义务。

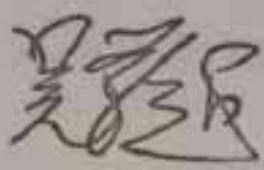
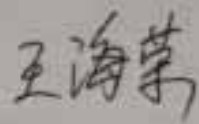
4、业主承诺，保证按合同规定的方式和时间向承包方支付合同价款并履行合同规定的其他义务。

5、业主和承包方双方同意，本合同（包括合同文件）表达了双方所有的协议、谅解、承诺和契约。并同意本合同汇集、结合和取代了所有以往的协商、谅解与协议，双方还同意除了在本合同中有特别规定或用除书面阐明并与该合同履行了相同手续者外，该合同的修改或变动均为无效或对双方不具约束力。

6、本合同协议书在以下条件全部满足时生效：双方代表签字并加盖公章。

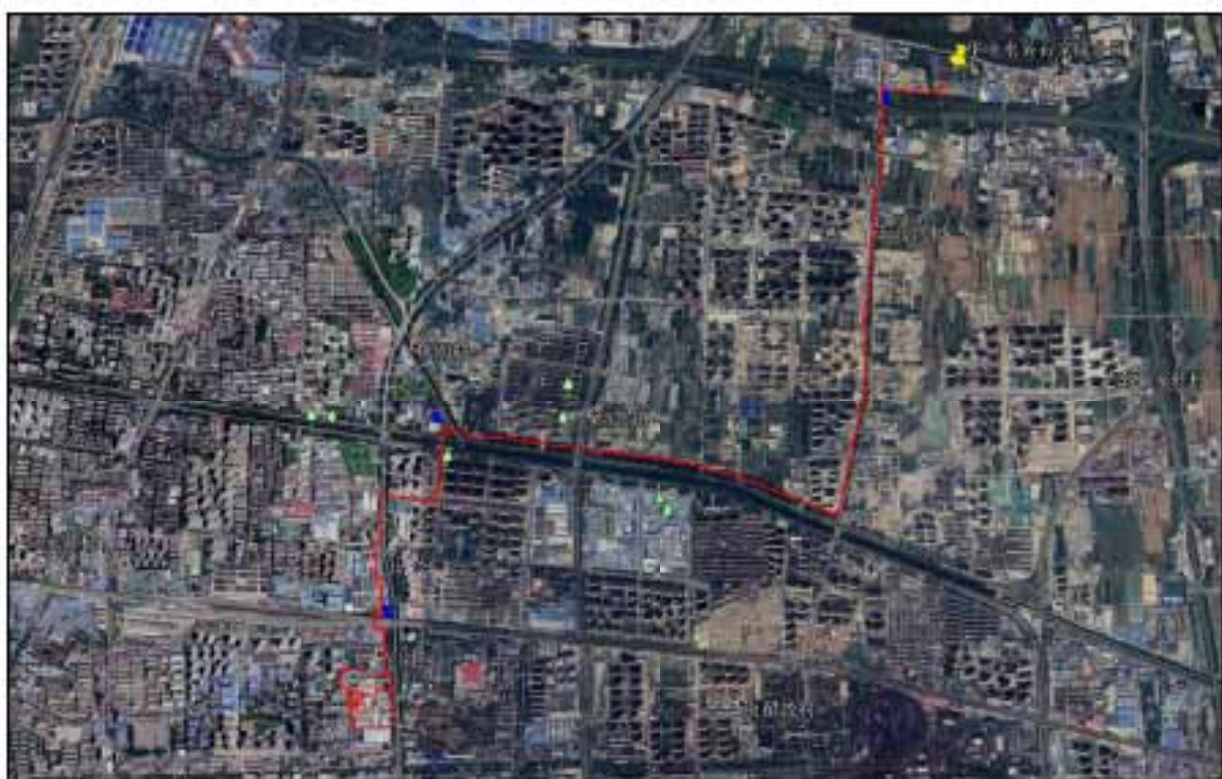
签字页

(本页无正文)

甲方: 河北华电石家庄热电有限公司 (合同专用章) 		乙方: 石家庄紫千园林绿化工程有限公司 (合同专用章) 	
法定代表人 (或委托代理人):		代表人 (或委托代理人):	
联系地址: 河北省石家庄市长安区体育北大街173号		联系地址: 河北省石家庄市裕华区东岗路28号电业小区塔楼42号楼9号	
开户银行: 中国工商银行建华支行		开户银行: 石家庄汇融农村合作银行体育大街分理处	
账 号: 0402022409300050439		账 号: 121870122000003779	
税 号: 91130100713187645Q		税 号: 91130108MA07X15247	
联 系 人: 张旭		联 系 人: 王海荣	
电 话: 0311-80726163		电 话: 13903119819	
传 真: 0311-80726161		传 真:	
邮政编码: 050000		邮政编码: 050000	
签订日期: 2018.11.8		签订日期: 2018.11.8	

附 图





比例尺

比例尺

附圖1.1 中水管網平面布置圖

表 1-1 主要材料用量表

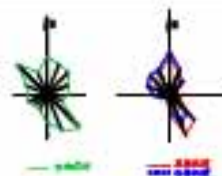
序号	材料名称	规格	单位	数量
1	水泥	42.5	t	1200
2	砂	中砂	m ³	1500
3	石子	5-25mm	m ³	1000
4	钢筋	HPB300	t	50
5	木材	杉木	m ³	10
6	油漆	防锈漆	kg	100
7	涂料	乳胶漆	m ²	1000
8	地砖	600*600	m ²	1000
9	地板	复合地板	m ²	1000
10	门窗	铝合金	m ²	100

表 1-2 主要材料用量表

序号	材料名称	规格	单位	数量	备注
1	水泥	42.5	t	1200	用于基础、墙体
2	砂	中砂	m ³	1500	用于基础、墙体
3	石子	5-25mm	m ³	1000	用于基础、墙体
4	钢筋	HPB300	t	50	用于基础、墙体
5	木材	杉木	m ³	10	用于基础、墙体
6	油漆	防锈漆	kg	100	用于基础、墙体
7	涂料	乳胶漆	m ²	1000	用于基础、墙体
8	地砖	600*600	m ²	1000	用于基础、墙体
9	地板	复合地板	m ²	1000	用于基础、墙体
10	门窗	铝合金	m ²	100	用于基础、墙体

表 1-3 主要材料用量表

序号	材料名称	规格	单位	数量
1	水泥	42.5	t	1200
2	砂	中砂	m ³	1500
3	石子	5-25mm	m ³	1000
4	钢筋	HPB300	t	50
5	木材	杉木	m ³	10



序号	材料名称	规格	单位	数量
1	水泥	42.5	t	1200
2	砂	中砂	m ³	1500
3	石子	5-25mm	m ³	1000
4	钢筋	HPB300	t	50
5	木材	杉木	m ³	10

序号	材料名称	规格	单位	数量
1	水泥	42.5	t	1200
2	砂	中砂	m ³	1500
3	石子	5-25mm	m ³	1000
4	钢筋	HPB300	t	50
5	木材	杉木	m ³	10

序号	材料名称	规格	单位	数量
1	水泥	42.5	t	1200
2	砂	中砂	m ³	1500
3	石子	5-25mm	m ³	1000
4	钢筋	HPB300	t	50
5	木材	杉木	m ³	10

1. 本工程所有材料均应符合国家现行标准及规范要求。
2. 本工程所有材料均应符合设计图纸要求。
3. 本工程所有材料均应符合环保要求。
4. 本工程所有材料均应符合安全要求。

设计单位：XXX设计有限公司



附图3 项目建设前、后遥感影像图



项目建设前遥感影像图（2016.9）



项目建设后遥感影像图（2019.2）