

预制装配化混凝土箱涵与装配化建筑项目 水土保持方案报告表

建设单位：日照市岚山区黄墩镇滩井社区村民委员会

编制单位：山东国清环境科技有限公司

2020年9月

预制装配化混凝土箱涵与装配化建筑项目
水土保持方案报告表
责任页

编制单位：山东国清环境科技有限公司

批准：李群（总经理）

李群

核定：尹美丽（工程师）

尹美丽

审查：李 栋（工程师）

李栋

校核：王志远（工程师）

王志远

项目负责人：郭清（工程师）

郭清

编写：马波（工程师）（参编章节 1-4 章、附图）

马波

孔令全（工程师）（参编章节 5-7 章、附图）

孔令全

预制装配化混凝土箱涵与装配化建筑项目水土保持方案报告表

项目概况	位置	日照市岚山区黄墩镇 S613 以北约 50m, 横山路西约 50m, 中心坐标为东经 119°07'59.41"、北纬 35°23'30.21"		
	建设内容	项目总占地面积 23635m ² , 总建筑面积 9100m ² , 建设内容包括建设内容主要包括生产车间 1 座、办公用房 1 处及辅助生产设施。生产车间建筑面积 8600m ² , 办公用房 450m ² , 门卫及辅助用房 50m ² 。项目容积率 0.75, 建筑密度 38.5%, 绿地率 4.23%。		
	建设性质	新建	总投资 (万元)	5880
	土建投资 (万元)	3528	占地面积 (hm ²)	永久: 0
				临时: 2.36
	动工时间	2017 年 11 月	完工时间	2018 年 10 月
	土石方 (m ³)	挖方	填方	借方
		1400	1400	无
	取土 (石、砂) 场	无		
项目区概况	涉及重点防治区情况	五莲山南麓省级水土流失重点治理区	地形地貌	鲁东丘陵地貌
	原地貌侵蚀模数 [t/(km ² ·a)]	300	容许土壤流失量 [t/(km ² ·a)]	200
项目选址 (线) 水土保持评价	1、本项目位于“五莲山南麓省级水土流失重点治理区”, 水土流失防治标准执行北方土石山区一级标准, 并优化施工工艺。 2、项目区位于日照市岚山区黄墩镇, 周边无河流两岸、湖泊和水库植物保护带, 符合要求。 3、本工程的选址 (线) 不在全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区范围内, 也不占用国家确定的水土保持长期定位观测站, 满足水土保持要求。			
预测水土流失总量		70t		
防治责任范围 (hm ²)		2.36		
防治标准等级及目标	防治标准等级	北方土石山区一级防治标准		
	水土流失治理度 (%)	95	土壤流失控制比	1.00
	渣土防护率 (%)	97	表土保护率 (%)	95

	林草植被恢复率 (%)	97	林草覆盖率 (%)	4.0
水土保持措施	工程措施		植物措施	临时措施
	表土剥离 500m³，绿化覆土 500m³；主体排水沟 405m，布设位置为生产车间周边；土地整治 1000m²，位置为后期绿化区域。沉砂池 1 座，位于排水沟末端。		栽植石楠 200 株，小叶黄杨 1800 株，位于厂房四周；龙爪槐 20 株，紫叶李 20 株，位于项目区内部空地；撒播种草 1000m²	临时覆盖 3000m³，临时排水沟 300m。
水土保持投资估算 (万元)	工程措施	5.11	植物措施	3.02
	临时措施	1.09	水土保持补偿费	2.84 (28362 元)
	独立费用	建设管理费	0.18	
		水土保持监理费	0	
		设计费	3.00	
	总投资	15.24		
编制单位	山东国清环境科技有限公司		建设单位	日照市岚山区黄墩镇滩井社区村民委员会
法人代表及电话	李群		法人代表及电话	夏治波
地址	日照市东港区秦楼街道烟台路 201 号		地址	岚山区黄墩镇
邮编	276800		邮编	262300
联系人及电话			联系人及电话	郭辉/13706333530
电子信箱			电子信箱	/
传真	/		传真	/

一、附件

1.项目支持性文件

(1) 方案编制委托书

水土保持方案编制委托书

山东国清环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》、《山东省实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》等有关法律法规的规定，我公司花岗石废料处置加工点项目需编制水土保持方案。现委托贵单位根据相关技术规范的要求编制《预制装配化混凝土箱涵与装配化建筑项目水土保持方案报告表》，工作范围以勘察现场的内容为主要依据，深度达到技术规范要求。

请据此尽快组织人员开展工作。

日照市岚山区黄墩镇滩井社区村民委员会

2020 年 8 月 20 日

(2) 备案证明

山东省建设项目备案证明			
项目单位基本情况	单位名称	日照市岚山区黄墩镇滩井社区村民委员会	
	单位注册地	山东省日照市岚山区 日照市岚山区黄墩镇驻地	法定代表人 夏治波
项目基本情况	项目代码	2017-371103-41-03-038846	
	项目名称	预制装配化混凝土箱涵与装配化建筑项目	
	建设地点	岚山区	
	建设规模和内容	本项目占地23635平方关，厂房建筑面积6500平方米，办公建筑面积2600平方米。项目总投资5880万元，主要生产销售预制化装配式电力综合管廊、装配式检查井、管道。项目全部投产后，年均销售收入7500万，利润总额1216.59万，总成本费用5781.82万，年税后利润912.44万，年利税总额1266.30万。	
	总投资	5880万元	建设起止年限 2017年至2018年
	项目负责人	郭辉	联系电话 13706333530
备注			
承诺： 日照市岚山区黄墩镇滩井社区村民委员会（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。			
法定代表人或项目负责人签字：郭辉			

(3) 土地预审

日照市国土资源局岚山分局

关于黄墩镇赵家滩井村预制装配式混凝土箱涵 项目的预审意见

黄墩镇赵家滩井村预制装配式混凝土箱涵项目，位于黄墩镇613省道以北、黄墩法庭西北区域，规划占地面积 23635 m²（其中，耕地 20044 m²，其他土地 3591 m²）。

该项目选址，于 2017 年 5 月 4 日经岚山区人民政府第 3 次城建专题会议研究同意，项目用地规划情况已与规划完善做好衔接。

日照市国土资源局岚山分局

2017 年 6 月 29 日

日照市岚山区人民政府 专 题 会 议 纪 要

(13)

城建专题会议纪要

(第3次)

2017年5月4日晚，区委副书记、区长牟伟同志在区住建局五楼会议室主持召开了第3次城建专题会议，专题研究部分项目选址、用地及建设工程规划方案等事项。现纪要如下：

一、项目选址

(一)原则同意日照首联环境科技有限公司废矿物油资源回收综合利用项目选址于化工大道以北、珠海路以东、厦门路以西区域。会议要求，1. 项目土地投资强度和使用强度要满足相关规范要求，项目建设需严格按照化工产业相关规范实施，满足安全卫生防护距离要求，待安评、环评等通过后按程序开工建设；2. 项目需按程序上报市规划局相关规划审查会议。

(二)原则同意日照港岚山-莒县输油管道（碑廓段）路由选线。具体路由为瀚坤能源站向北左转后，沿胜利路南侧敷设至

西昌路西侧，沿西昌路向北继续敷设至东秋齐园村南侧，右转至西昌路东侧，向北继续敷设至林家坊子村南侧，右转绕行林家坊子村向北，然后沿规划北外环路北侧敷设至规划巨碑路，沿规划巨碑路西侧向北至巨峰镇，该三条管道需采用同沟埋地敷设。会议要求，1. 总体线位需沿现状或规划道路红线取直放线，其中绕行林家坊子村段管道线位需由建设单位出具临时线路承诺书，承诺待该村居拆迁完成后改线沿西昌路取直向北敷设；2. 项目建设需严格按照化工管道相关规范实施，满足安全卫生防护距离要求，待安评、环评等通过后方可开工建设。

二、用地及建设工程规划

(一) 原则同意岚山区人民医院妇幼病房楼项目建筑单体方案一。妇幼病房楼建筑面积约 21156 平方米，其中地下面积约 7100 平方米。绣针一路道路红线 40 米，建筑红线距离路中约 55 米。

(二) 原则同意岚山头街道海州路幼儿园项目用地规划方案及教学楼单体设计方案一。该项目位于圣岚路以北、金牛岭路以东，规划用地面积约 19.9 亩，规划建设 1 栋 3 层教学楼约 4770 平方米，容积率约 0.36，建筑密度约 12.9%，绿地率约 35%。

(三) 原则同意安东卫街道综合文化站项目建筑单体方案一。该项目位于安东卫街道办事处院内办公楼后，规划建设 1 栋 2 层综合文化站，建筑面积约 3590 平方米。会议要求，文化站出入口要采用无障碍设计。

(四) 原则同意马亓河东村居民安置楼及幼儿园项目用地规

划方案、住宅楼单体方案一及幼儿园单体方案二。该项目位于马
斤河东村村北，项目总用地面积约 65 亩，计算容积率面积约
63551 平方米，其中包括 15 栋 6 层住宅楼建筑面积约 60125 平
方米（其中 3 栋已建成，在建 3 栋主体已建至 4 层）、1 栋 3 层
幼儿园建筑面积约 2530 平方米，容积率约 1.47，建筑密度约
24%，绿化率约 35%。会议要求，1. 国土部门负责核实并完善
项目土地手续；2. 针对该项目未批先建问题，按照《城乡规划法》
要求予以标准下限处罚。

（五）原则同意碑廓镇大湖社区项目用地规划方案及建筑单
体设计方案。该项目位于巨碑路以东，文化路以北，小湖村以南，
规划用地面积约 27 万平方米（约 400 亩）。计算容积率建筑面积
约 40 万平方米，其中住宅建筑面积约 34.9 万平方米，配套网点建
筑面积约 4.7 万平方米，公建配套建筑面积约 0.3 万平方米（包含
社区用房建筑面积约 1050 平方米、老年人日间照料中心建筑面
积约 600 平方米），一期计算容积率建筑面积约 9.7 万平方米，其中
住宅建筑面积约 8.6 万平方米、配套建筑面积约 1.1 万平方米，住
宅停车位 514 个、配套停车位 117 个。容积率约 1.6，建筑密度约
38%，绿地率约 35%。用地红线距离巨碑路路中约 40 米，距离小湖
路、小湖南路、小湖东路、小湖西路路中约 15 米，建筑红线距离
巨碑路路中约 50 米，高层部分距离小湖路、小湖南路、小湖东路、
小湖西路路中约 30 米。会议要求，1. 推进一期项目建设的同时，
抓紧完善一期用地外的相关土地手续；2. 要保护好河道水系，打
造环形健身步道，提升社区居住品质；3. 园区公司要精心组织项

目建设。

(六)原则同意园区发展公司岚山化学工业区东区集中供气工程综合调度中心建筑单体设计方案一。该项目位于珠海路以东、化工大道以北,用地面积约16亩,综合调度中心建筑面积约3578平方米。会议要求,1.珠海路、化工大道路口东北角区域需作为街道绿地精心打造;2.先期推进综合调度中心规划建设,维修仓库待标准厂房方案确定后再行建设,同时进一步优化旅游公厕单体设计方案。

三、其他项目

(一)关于巨峰镇大土山幼儿园项目。原则同意项目选址于原大土山小学校址及用地规划方案。会议要求,要进一步优化幼儿园单体方案,外观要简洁,提升外观颜色效果。

(二)关于巨峰镇柳古庄小学项目。原则同意项目选址于原卜落小学校址及用地规划方案一。会议要求,1.巨峰镇要会同教育部门进一步论证确定学生生源、班额及建筑面积;2.进一步优化教学楼单体方案,提升外观颜色效果。

(三)关于黄墩镇赵家滩井村预制装配式混凝土箱涵项目。原则同意该项目选址于613省道以北、黄墩法庭西北区域,用地面积约35亩。会议要求,1.项目方需进一步优化用地规划方案,将科研楼与厂房进行整合,统一规划设计;2.黄墩镇需结合该项目选址,将该宗土地落实到总规、控规修编中。

(四)原则同意日照旭升石化股份有限公司20万吨薄膜级聚丙烯项目选址、用地规划方案及主厂房、造粒车间单体设计方

案。该项目选址于广信化工、中博化工用地范围内，建设用地面积约 56.7 亩，总建筑面积约 19000 平方米。建设 3 层聚合总厂房、1 层成品仓库、1 层造粒厂房、1 层活化剂室、循环水池及泵房、生产反应装置、2 条生产线等。会议要求，1. 进一步优化厂房建筑单体设计方案；2. 项目方需按程序完成土地转用手续，同时，项目方需严格按照相关规范实施，在取得安监、消防、环保等部门审查意见后按程序办理相关规划许可手续。

(五)原则同意巨峰消防站项目用地规划方案及执勤综合楼设计方案一。该项目用地面积约 8 亩，新建综合楼一栋。建筑面积约 3200 平方米，容积率约 0.6，绿地率约 27.5%。会议要求，综合楼门厅需采用无障碍设计。

(六)原则同意日照港顺货场临时设施项目选址于疏港大道与龙王河交汇处西侧以及对该处货场进行道路硬化、增加抑尘网及车辆清洗池、洒水抑尘设备设施。会议要求，1. 该项目已经 2017 年区政府第 2 次城建专题会议研究，本着支持和服务企业发展原则，综合考虑该区域周边其它货场现状仓储货物种类，原则上同意项目按照目前实际经营货种建设，但需做好场地硬化和防尘除噪设施，待环评通过之后方可开工建设；2. 项目单位需出具临时设施承诺书，保证因道路拓宽改造、河道治理等规划需要，无条件配合规划的实施。

参加会议人员：岚山经济开发区牟敦谊、胡均峰，区政府办庞玉国、丁斌，区发改局郑本礼，区商务局王波，区财政局王刚，

区住建局田海文，区文体旅游局尹德志，区安监局张宗成，区综合行政执法局张立迎，区政务服务中心潘芳，区规划管理服务中心宋应来，区招商局辛华，区人防办徐茂荣，岚山国土分局姚玉全，岚山环保分局费洪常，岚山消防大队卜云波，日照供电公司岚山客户服务中心李文杰，岚山头街道侯升林，安东卫街道王全文，虎山镇费立娥，碑廓镇郑伟；区经信局岳仁顺，区卫计局徐学农，区教育局杨世顺，区人民医院郑丽，黄墩镇姚常学，巨峰镇田文见，中楼镇刘强，新岚山建设发展有限公司丁勇，城市建设发展有限公司姚久强，园区发展有限公司牟峰。

发：区委常委，副区长，岚山经济开发区办公室，区委办公室，区发改局，区经信局，区商务局，区财政局，区教育局，区卫计局，区住建局，区文体旅游局，区安监局，区综合执法局，区政务服务中心，区招商局，新岚山建设发展有限公司，园区发展有限公司，城市建设发展有限公司，区人防办，区人民医院，岚山国土分局，岚山环保分局，岚山消防大队，日照供电公司岚山客户服务中心、岚山头街道，安东卫街道，虎山镇，碑廓镇，黄墩镇，巨峰镇，中楼镇。

日照市岚山区人民政府办公室

2017年5月22日印发

2 工程布局及施工组织

2.1 平面布置

项目总占地面积 23635m²，总建筑面积 9100m²，建设内容包括建设内容主要包括生产车间 1 座、办公用房 1 处及辅助生产设施。生产车间建筑面积 8600m²，办公用房 450m²，门卫及辅助用房 50m²。项目容积率 0.75，建筑密度 38.5%，绿地率 4.23%。

场区内统一绿化设施，种植低矮的灌木绿篱，并附植以花草和花坛，以起到防尘、隔离生产噪音、净化空气、美化环境的效果。

本项目总平面布置是根据现有的地势、地形及建设内容等进行分区设计的，并充分考虑了人员活动、交通、污水收集处理和排放等因素。项目整体规模结构完善，配套设施齐全，项目平面布置基本合理。总平面布置遵守相关规范有关消防的规定，满足防火间距要求。

本项目总占地面积 23635m²（约 35 亩），地势较为平坦，包括北侧一体化生产车间、南侧办公用房和养护棚及门卫等建筑。一体化生产车间内主要由混凝土拌合、钢筋加工、预制件浇注成型三大部分组成。内含拌合站、绑扎车间、浇注车间。是预制箱涵生产的主要场所。南侧办公用房作为管理人员办公场所。楼内包含一个实验室，用于拌合后混凝土性质试验。

项目东侧设置正门 1 个，作为全厂的总门。另外在北侧设置 3 个出口，西侧 2 个出口，方便预制箱涵生产过程中原料及成品运输。拟建项目厂区南侧紧靠 S613、东侧靠近横山路，交通运输便利。

根据日照市岚山区风频图和气象资料，该地区常年主导风向为西风，拟建项目办公区域均不位于主导风向的下风向。项目生产过程中产生的大气污染物主要为 TSP，拟建项目原料存放及拌合、生产均在车间内密闭条件下进行，4 个筒仓储罐经布袋除尘器进行处理后经不低于 15m 高排气筒有组织排放，原料库及原料产品运输过程采取洒水降尘等措施。拟建项目产生的大气污染物不会对项目办公区域产生不利影响；项目生产过程中噪声源主要是各生产设备运转产生的噪声，项目通过选用低噪音设备，采取减震、隔声及绿化等措施后，生产噪声对办公区影响较小。

2.2 竖向布置

本项目竖向规划设计采用 1985 年国家高程基准，根据项目区地形测绘资料，项目原始地貌标高在 172.80-175.20m，整体地势东北高，西南低。计算时对于高程采取加权平均的方法。项目占地面积较小，项目区内部现状地势平坦，原始地貌加权平均高程为 174.00m。

根据项目建设实际可知，项目为平坡式布置，项目区生产车间设计平均高程为 174.20m，道路绿化部分设计平均高程为 174.30m。

项目区原始高程和设计高程见表 2-1。

表 2-1 项目区原始高程与设计高程一览表 单位：m

分区	高程	加权平均高程
项目区	原始平均高程	174.00
	设计平均高程	174.26

项目生产车间为结构类型为钢结构，办公室及辅助用房为砖混结构，项目区建筑均为条形基础，条形基础长 400 米，宽 1.5m，开挖面 600m²。基础挖深 1.5m。

2.3 公用工程

（1）给水

项目用水主要为生产用水、办公生活用水、绿化用水及其他用水，由自建井提供供水 DN100PE 管地埋铺设，施工过程的水土保持责任由建设单位承担。

（2）排水

项目区内雨水采取地面散排、道路集中的方式。地面雨水排往道路，道路设置横坡或双向横坡，利用道路坡降排至道路两侧排水渠，汇集排至项目场地内的排水渠，初期雨水进入集雨池，后期雨水排至周边沟渠，施工过程的水土保持责任由建设单位承担。

（3）供电

项目用电由黄墩镇供电公司供应，供电设计范围为各建筑物的供配电，照明，消防设备自动控制等。电力电缆采用直接埋地敷设与穿管敷设相结合的敷设方式，由黄墩镇供电公司进行施工布线。

（4）通信

电讯管道应满足市话、长话、非话数据通讯，有线电视和其它通讯业务的要求，由

本地已有的通讯商进行施工布线。

2.4 施工组织

2.4.1 施工条件

(1) 施工场地布置

①施工生产区：本项目施工期无固定的施工材料堆放区，堆放位置随施工进度灵活安排，主要布设在场地道路边缘。

②施工办公生活区：施工生产办公区 300m^2 ，位于本项目东北侧，该区域建成后为道路硬化区域。施工生产办公区随主体建筑施工的进度拆除，按照施工进度计划，既可以满足工程施工需要，又不影响其他建筑工程内容的施工。

③临时堆土区：位于项目区东南侧，占地面积 200m^2 ，用于存放表土，施工后期表土用于景观绿化，该区域建成后为预制构件养护区，临时堆土区随厂区绿化建成后清理干净，按照施工进度计划，既可以满足工程施工需要，又不影响其他建筑工程的施工。

(2) 施工道路

场址外有硬化的市政道路，运输条件便利。工程所需的砂、石、土料以及其他建材均可利用市政道路及较短的施工便道汽车运输运至工地。项目区内临时修建内部施工道路。内部施工道路自项目区北侧设出入口，通向市政道路。项目区内部施工道路成环形布置，宽 4m ，采用混凝土路面。

(3) 用电、用水条件

项目施工期间供电由市政供电系统引入，未新建施工用电线路，供电情况不存在问题。为保证施工安全，施工期间，施工单位和电力部门保持密切联系，提前了解临时断电信息，提前调整施工计划。

(4) 建筑材料

工程建设所需石灰、粉煤灰、砂、石料以及水泥、沥青等建筑材料，必须在具有水土保持方案的合格料场购买，并在合同中明确水土流失防治责任，相应的水土流失防治费用计入成本单价，不得零星采购，在购货合同中明确水土流失防治责任由供货方承担。

2.4.2 施工工艺

本项目属于建设类项目，建设期间施工工艺繁多且复杂，施工工艺之间的联系较为密切，在此，本方案仅描述与水土保持相关的施工工艺。

(1) 场地清理

项目开工前对开挖区域内的农作物、杂草及其它障碍物进行清理。

（2）场地平整

场地平整尽量利用机械施工，减少施工期限，同时小的基础开挖工程尽量以人工为主，有利于减小工程施工作业面，减少对地表的扰动。

（3）土石方开挖

基础开挖的施工流程为：确定开挖的顺序→沿灰线切出坑边轮廓线→分区开挖→修整槽边→清底。

（4）土石方回填

土石方回填采用分层夯实，小面积处采用立式电动打夯机，边角处采用人工夯实，大面积处采用推土机反复碾压，对于填方较深的区域采取强夯措施。

施工工序为地下隐蔽工程验收→填土→压（夯）实→检验与试验→填土→以此循环至设计回填标高。

施工方法采用机械和人工相结合的方法，由挖掘机装土，自卸汽车运土，推土机铺土、摊平，用振动碾压机碾压，边缘压实不到之处，辅以人工和电动冲积夯夯实。

（5）雨水排水工程

施工流程：放样→测量放线→沟槽开挖→槽底平顺→砂垫层→管道敷设→管道连接→闭水试验→检查验收→沟槽回填。

（6）景观绿化工程

景观绿化工程建设一般在工程中后期进行，借用重新填造的土壤，用不同的园林植物群落配置，通过整地、扩穴、施肥后先植乔、灌木，形成绿化图案骨架和形态后再种草减少裸露面积。

（7）防尘网覆盖应避开大风，平铺后，周边用砖头或块石压实，避免吹飞。

（8）固体废弃物处理

施工期间产生的建筑垃圾组成主要为石头、水泥块、石灰、砂石、泥土等混合物，施工期固体废弃物还包括装饰装修房屋所带来的建材垃圾，主要有纸类、木制品、金属、塑料、玻璃、陶瓷、水泥、砂石等，尽量作填筑基础或场区平整用，进行自行消化处理。施工人员产生的生活垃圾不能乱丢，集中堆置，按市政环卫部门要求统一外运进行填埋处理。

3 工程占地表

本项目总占地 2.36hm²，全部为永久占地。根据场地原状，占地类型按《土地利用现状分类 GB/T 21010-2017》标准划分，工程原状占地类型为旱地和农村道路，现已规划为建设用地，为永久占地，建设期间的临时建筑如临时办公室、临时堆土地等设在项目建设区占地内，不需额外占地。

项目区用地类型为旱地和农村道路，具体土地利用类型情况见表 3-1。

表 3-1 项目土地利用类型面积统计表

项目组成	占地性质	占地类型及面积（hm ² ）		合计
		旱地	农村道路	
项目区	永久占地	2.00	0.36	2.36

注：按《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）进行占地分类。

4 水土流失调查、预测表、土石方平衡流向表

4.1 水土流失调查、预测

4.1.1 调查单元

根据工程总体布局、施工工艺及运行特点，结合项目区的实际情况，在分析可能造成水土流失的特点及危害的基础上，进行水土流失调查预测分区。根据项目建设情况，调查单元为整个项目区。各分区划分具体情况见表 4-1、4-2。

表 4-1 水土流失调查分区及分区面积统计表

调查单元		面积统计（hm ² ）
调查单元	项目区	2.36

4.1.2 调查时段

本项目为建设类项目，由于施工期由于大面积开挖、回填、施工等人为活动，原地貌的植被覆盖率下降，地表裸露，土壤结构遭到破坏，将造成大量的水土流失。土石方工程施工结束后，水土流失逐渐减少。进入自然恢复期后，随着主体工程中具有水土保持功能的措施发挥作用和植被的逐渐恢复，水土流失在一定范围内将得到控制。

2019 年 12 月勘察现场时项目已经建设完毕，根据调查该车间建设时间为 2017 年 11 月至 2018 年 10 月。本项目调查时段为 2017 年 11 月至 2020 年 8 月，调查时段为 3 年。

本项目水土流失调查时段详见表 4-2。

表 4-2 水土流失调查时段一览表

调查单元		面积 (hm ²)	水土流失调查时段	
			施工期	时段（a）
调查时段	项目区	2.36	2017 年 11 月~2020 年 8 月	3
合计		2.36		

4.1.3 土壤侵蚀模数

根据工程区域位于北方土石山区，土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 200t/（km²·a）。本项目地形相对平坦。在收集本项目所在地的土地利用现状、土壤流失状况、气象水文资料及邻近地区类似工程的土壤流失调查监测等资料的基础上，开展外业调查工作。结合山东省水土流失强度分布图及对项目区现场调查确定土壤侵蚀模数背景值为 300t/（km²·a）。

土壤扰动后，土壤胶结力降低，极易造成水土流失，通过项目现场调查和有关类别项目，结合《土壤侵蚀分类分级标准》为各地类赋予一定的量值，加权平均后作为各单元的土壤侵蚀模数，确定本项目土壤侵蚀模数。

本项目主体工程已开工建设，在主体施工资料的基础上，确定本项目各分区的土壤侵蚀模数背景值。项目施工过程中土壤侵蚀模数取 2000t/（km²·a），建设完成后第一年，土壤侵蚀模数减小，土壤侵蚀模数确定为 600t/（km²·a）建设完成后第二年，土壤侵蚀模数减小，土壤侵蚀模数确定为 400t/（km²·a）。

4.1.4 水土流失调查结果

1.可能造成水土流失量调查

根据以上确定的调查方法和土壤侵蚀模数取值，按各区域调查时段，计算结果详见表 4-3。

表 4-3 项目扰动地表水土流失量调查计算表

调查分区	面积 hm ²	原始土壤侵蚀模数 (t/km ² ·a)	施工期		原生水土流失量 (t)	调查水土流失量 (t)	新增流失量 (t)
			调查时段 (a)	侵蚀模数 (t/km ² ·a)			
项目区（建设期）	2.36	300	1	2000	7	47	40
项目区（建成第一年）	2.36	300	1	600	7	14	7
项目区（建成第二年）	2.36	300	1	400	7	9	2
合计					21	70	49

综上所述，在项目建设期和自然恢复期，项目区原生水土流失量为 21t，本项目不采取措施下可能造成水土流失总量为 70t，新增水土流失总量 49t。

2. 调查结论

通过对工程水土流失类型、分布及土壤侵蚀强度和水土流失量进行调查、统计分析，得出调查结论如下：

1. 建设造成的水土流失主要类型为水力侵蚀，新增水土流失发生的主要时段为施工期，占流失总量的 81.6%；

2. 项目在建设过程中挖方总量为 1400m^3 ；回填总量 1400m^3 ，土石方挖填平衡，无弃方，无借方；

3. 项目区扰动原地貌面积为 2.36hm^2 ，造成水土流失面积为 2.36hm^2 ，项目占地为旱地和农村道路，损毁植被面积 2.36hm^2 ；

4. 项目建设可能造成水土流失总量为 70t，新增水土流失总量为 49t。

4.2 土石方平衡

4.2.1 表土剥离情况及利用情况调查分析

项目土地利用类型为旱地和农村道路，经调查，本项目建设前部分地块已被占压，表土已不可剥离。经调查区内可剥表土面积为 0.25hm^2 ，剥离表土厚度 0.2m，剥离表土量 500m^3 。剥离的表土用作绿化区域的绿化覆土，绿化区域 1000m^2 ，覆土厚度 50cm。

4.2.2 基础方挖填情况分析

1. 建筑物基础挖填

项目建筑面积占地面积 9100m^2 ，经查阅相关设计资料和现场调查，厂房采取桩基础和条形基础结合的方式，开挖尺寸为 $1.5\text{m} \times 1.5\text{m} \times 400\text{m}$ ，基础开挖土方约 900m^3 ，全部用于建构筑物区内部基础回填。

2. 道路绿化

道路及绿化占地面积 14535m^2 ，其中道路部分占地 13535m^2 ，绿化部分占地面积 1000m^2 。建筑物基础开挖土石方用作道路及绿化部分的场地平整。

综上所述，本项目在建设过程中挖方总量为 1400m^3 ，其中基础开挖 900m^3 ，表土剥离 500m^3 ；回填总量 1400m^3 ，其中基础回填 900m^3 ，绿化覆土 500m^3 。土石方挖填平衡，无弃方，无借方。

项目区内土方施工由建设单位负责储存，场地内土方回填、初步平整后，进行雨水排水沟的施工、乔灌木栽植的坑穴施工、园林景观、道路硬化等施工的土方开挖回填均在各个区域范围内进行，管线坑穴等的多余土方就近用于园林景观的造型，此部分的土石方包含在项目区的整体土方平衡中分析中。

表 4-4 项目区土石方挖填平衡总表 单位：m³（自然方）

分区	开挖		回填	调入		调出		外借	弃方	
				数量	来源	数量	去向		数量	去向
项目区	表土	500	500							
	基础	900	900							
合计	1400		1400							

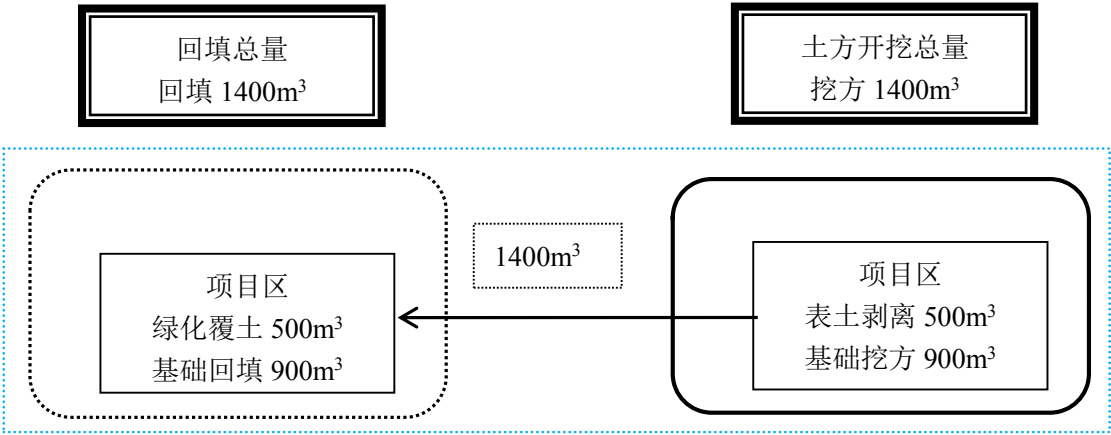


图 1 项目区土石方流向总平衡图

2.4.2 临时堆土场、弃渣及回填规划

根据主体设计和现场调查，结合主体工程相应的施工进度可知，项目区内地势平坦，建筑形式简单，施工时间短，基础开挖土石方量总量为 900m³，土石方开挖后直接用于区内场地平整和地势抬高。表土剥离 500m³，在项目区东南侧临时堆存，后期用作项目区绿化覆土。

调查项目区周围无明显的水土流失现象。

5 水土保持措施

5.1 措施布设

5.1.1 工程措施

1.排水工程

项目区内雨水采取地面散排、道路集中的方式。地面雨水排往道路，道路设置横坡或双向横坡，利用道路坡降排至道路两侧排水渠，汇集排至项目场地内的排水渠，初期雨水进入集雨池，后期雨水排至周边沟渠。雨水管道采用宽 50cm×深 60cm 矩形排水渠，底部 5cm 垫层现浇砼，渠壁用 12cm 砖砌，M15 砂浆抹面。排水渠纵坡为 0.3-0.5%。

项目区布设排水渠长 405m。共需土方开挖 202.5m³，砌砖 58.5m³，M15 砂浆抹面 543m²，混凝土浇筑 10.2m³。

2.全面整地

施工结束后，本区地表进行全面整地。平整时应采取就近原则，对局部高差较大处，由铲运机铲运土方回填，开挖及回填时应保证土壤有足够的保水层。扰动后地面相对平整或粗平整后的土地，压实度较高的采用推土机的松土器进行耙松。全面整地包含平整土地、翻地、碎土等，整地力求符合设计地形要求。整理完毕后，采取相应的绿化措施来美化项目区环境，增加地表植被覆盖率。

经现场勘查，现场部分区域可以进行绿化，需全面整地面积 1000m²。

3.表土剥离

经调查，该区在施工前对项目场地进行了表土剥离，建设完工后用作绿化用土，剥离厚度为 20cm，用于项目区的绿化覆土，经计算，该区域共需剥离表层土 500m³。

4.绿化覆土

经调查，在项目建设后期，已将开工前剥离的表土进行回填，用于绿化覆土。经统计，表土回填量为 500m³。

5.沉砂池

沉砂池设计参照《水土保持设计规范 GB51018-2014》，参照已有沉砂池经验，设计

采用准静止泥沙沉降法。

本区前期建设设置了排水沉砂池 1 座，断面采用箱式断面为 $4\text{m} \times 3\text{m} \times 2\text{m}$ ，沉砂池采用矩形断面砖砌，M15 砂浆抹面，排水沟水流经过沉砂池的沉淀后，方可进入附近自然沟渠。池边设置防护栏及警示牌。沉砂池布设在排水沟末端。

5.1.2 植物措施

1. 项目区植物种类的选择原则

树种选择主要原则：第一，选择具有抗污染、抗风沙、抗病虫害、滞尘、耐涝、耐潮湿、耐严寒、耐修剪、且适宜当地自然条件、易成活、生长快的乡土树种；第二，在优先选择乡土树种的前提下，根据立地条件适当一些在全国较为普及的园林绿化树种，实现树种的多样化；第三，有机结合生态效益和经济效益，使水土保持措施既绿化美化环境，又产生一定的经济效益；第四，选择树形美观的树种，同时注意层次上的协调搭配；第五，充分考虑乔、灌、草树种的有机结合，确保生态防护工程能够持续、稳定的发挥效益，同时又达到了病虫害的生态防治目的；第六，充分考虑所选树种的色相和季相的变化，体现防护工程景观美化效果。

草种选择原则：第一，适应项目区土壤的物理化学特性；第二，宜粗放管理，抗践踏；第三，宜选择地上茎叶不过高、生长不过快、深根的草种，以起到良好的防护效果。

2. 已有植物措施的配置

现场勘查项目区绿化的方式以灌木栽植为主，经调查统计主体工程布设本区植物措施包括栽植栽植石楠 200 株。经现场勘查，植物稀疏，除已统计植物，剩余植物已死。

（3）需增加的植物措施

现场勘查时发现，项目区内有部分空地裸露，为了减少水土流失，本方案提出后期增加绿化措施。在绿化区域撒播种草，草种选择麦冬草，撒播种草 1000m^2 ；在草坪外围栽植高度 30cm 的小叶黄杨等小灌木，设计株距为 0.3m，采取丛植，新增小叶黄杨 1800；在办公室前和西侧空地栽植龙爪槐 20 株，紫叶李 20 株，设计株距 3m。

5.1.3 临时措施

1. 临时覆盖

本工程中施工不可避免会造成水土流失，对于裸露的地表主要为基坑坡面，项目施工过程中采用覆盖措施，防止下雨时雨水对地表大面积的冲刷，减少水土流失，临时堆放的沙子、水泥也要采取覆盖措施防护。临时覆盖措施主要避免风吹雨打，产生水土流失，减少扬尘，以免影响周围环境。根据施工进度和施工特点，经调查前期密目防尘网为 1000m^2 。

经现场勘查，现场部分区域裸露，需采取密目防尘网覆盖的区域约 2000m^2 。

2.临时排水沟

为了防止施工过程中降雨产生的地表径流冲刷造成水土流失，在项目区设置排水沟，把地表水引出场外，排水沟排出的水经沉砂池沉淀后排出项目区外。

根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)和《水土保持设计规范》(GB51018-2014)，排水沟采用 5 年一遇洪水标准设计。临时排水沟采用简易梯形断面结构，临时排水沟上口宽 1.5m，底宽 0.5m，深 0.5m，内坡比 1:1。经调查项目已设置临时排水沟 300m，挖方 150m^3 ，就地平整。

5.2 措施工程量汇总

项目区主要防治措施：排水系统、表土剥离、绿化覆土、景观绿化、土地整治、密目防尘网、临时排水沟等措施。

防治措施统计如下：

工程措施：表土剥离 500m^3 ，绿化覆土 500m^3 ，主体排水沟 405m，土地整治 1000m^2 ，沉砂池 1 座。

植物措施：栽植石楠 200 株，新增龙爪槐 20 株，紫叶李 20 株，小叶黄杨 1800 株，撒播种草 1000m^2 。

临时措施：临时覆盖 3000m^3 ，临时排水沟 300m。

表 5-1 水土保持措施工程量汇总表

措施内容	单位	形式、规格	项目区	合计
一、工程措施				
1、全面整地	hm ²		0.10	0.10
2、排水沟	m	50cm×60cm 矩形排水渠	405	405
3、表土剥离	m ³		500	500
4、绿化覆土	m ³		500	500
5、沉砂池	座		1	1
二、植物措施				
1、石楠	株	灌丛高 80cm	200	200
2、紫叶李	株	(胸径 4cm)	20	20
3、龙爪槐	株	(胸径 5cm)	20	20
4、小叶黄杨	株	灌丛高 50cm	1800	1800
5、撒播植草	hm ²		0.10	0.10
三、临时措施				
1、临时覆盖	m ²		3000	3000
2、临时排水沟	m	土质、梯形断面	300	300

5.3 水土保持措施施工进度计划

根据工程建设施工实际情况，本方案中水土保持措施进度安排见下表 5-2:

表 5-2 水土保持措施进度安排表

工期		2017 年	2018 年				2019 年		2020 年		
项目		11-12	1-4	5-8	9-12		1-6	7--12	1-6	7-9	10-12
主体施工进度											
水土保持措施	表土剥离										
	绿化覆土										
	沉砂池										
	主体排水沟										
	全面整地										
	临时排水										
	临时覆盖										
	栽植乔灌										
	撒播种草										

主体工程 新增或完善措施

6 水土保持投资估算

6.1 编制原则及依据

1.编制原则

本项目已完工部分采用主体投资，补充措施采用定额估算法。

2.编制依据

(1) 水利部水总〔2003〕67号文《关于颁发<水土保持工程概(估)算编制规定和定额>的通知》及《开发建设项目水土保持工程概(估)算编制规定》；

(2) 《水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法》(水利部办公厅 办水总〔2016〕132号)；

(3) 《省物价局、省财政厅、省水利厅关于降低水土保持补偿费收费标准的通知》(鲁价费发〔2017〕58号)；

(4) 《关于调整建设工程定额人工单价及各专业定额价目表的通知》(鲁建标字〔2018〕45号)；

(5) 《水利部办公厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》(办财务函〔2019〕448号)。

3.编制方法

根据《开发建设项目水土保持方案技术规范》和《水土保持工程概(估)编制规定》，水土保持工程专项投资划分为工程措施费、植物措施费、施工临时工程措施费、独立费以及基本预备费、水土保持补偿费组成。各项工程单价和费用组成计算方法为：

工程措施和植物措施单价由直接工程费、间接费、企业利润、税金4部分组成。

施工临时工程包括临时防护工程和其他临时工程。

独立费用由建设管理费、水土保持监理费、科研勘测设计费、水土保持设施验收报告编制费等组成。

预备费包括基本预备费和价差预备费，本方案不计取价差预备费。

4.基础单价

（1）人工概算单价

本项目人工单价依据山东省住房和城乡建设厅、山东省发展和改革委员会、山东省财政厅关于发布《山东省建设工程概算定额》的通知（鲁建标字〔2018〕29号），山东省住房和城乡建设厅《关于调整建设工程定额人工单价及各专业定额价目表的通知》（鲁建标字〔2018〕45号）中规定的人工综合工日单价调整为：建筑工程 110 元/工日，即 13.75 元/工时。《山东省建设工程施工机械台班费用编制规则》（鲁建标字〔2016〕39号文件发布）中的人工单价调整为 113 元/工日，即 14.13 元/工时。

（2）材料概算单价

水泥、钢筋、木材、柴油、汽油等价格采用 2020 年第 3 季度市场物价执行；主要设备价格以出厂价为原价，另加运杂费和采保费。

（3）价格水平年

价格水平年采用日照市 2020 年第 3 季度市场物价水平。

5. 费用标准

（1）工程措施费费率

其他直接费：工程措施按直接费的 1.5%计（地处华东地区冬季施工附加费取下限 0.5%；夜间施工附加费取 0.5%；不计特殊地区施工附加费，其它附加费取 0.5%，合计 $0.5\%+0.5\%+0.5\%=1.5\%$ ），植物措施按直接费的 1.0%计（地处华东地区冬季施工附加费取下限 0.5%；不计夜间施工附加费；不计特殊地区施工附加费，其它附加费取下限 0.5%，合计 $0.5\%+0.5\%=1.0\%$ ）；

现场经费：工程措施按直接费的 5.0%计，植物措施按直接费的 4.0%计；

间接费：土石方工程措施按直接工程费的 3.3%~3.0%计（本项目土石方工程取 4.0%）、混凝土工程按直接工程费 4.3%计、基础处理工程按直接工程费 6.5%计、其他工程按直接工程费的 4.4%计，植物措施按直接工程费 3.3%计；

企业利润：工程措施按直接工程费、间接费之和 7.0%计，植物措施按直接工程费、间接费之和 5.0%计；

税金：按直接工程费、间接费和利润之和的 9.00%；

（2）施工临时工程费费率

施工临时工程费包括临时防护工程费和其它临时工程费。

①临时防护工程费由方案布设的工程量乘以单价而得；

②其它临时工程费按照第一部分工程措施和第二部分植物措施的 2%计取。

(3) 独立费用费率

独立费用主要包括建设管理费、科研勘测设计费、水土保持监理费、水土保持设施验收费等。

①建设管理费：按工程措施、植物措施费及施工临时工程费之和的 2%计算。

②科研勘测设计费：包括科研试验费和勘测设计费。本项目科研试验费不计列。

③水土保持监理费：根据《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号），本方案监理费纳入主体工程监理中。

④根据相关规定，本项目水土保持方案编制及设施验收费 3.0 万元。

(4) 基本预备费

工程已完工，无基本预备费。

6.水土保持补偿费

根据省物价局 省财政厅 省水利厅《关于降低水土保持补偿费收费标准的通知》（鲁价费发〔2017〕58号）水土保持补偿费收取标准 1.2 元/m²。

本项目水土保持补偿费收费标准按 1.2 元/m² 计算，本项目征占地面积 23635m²，不足 1m² 按 1m² 收费，则水土保持补偿费为 28362 元。

6.2 估算成果及说明

本项目水土保持总投资152356.98元，其中工程措施费51085.7元，植物措施费30162.77 元，临时措施费10903.47元，独立费用31843.04元，水土保持补偿费28362元。

水土保持投资汇总表和各部分投资估算见表6-1～表6-7。

表6-1 水土保持投资总估算表 (单位: 元)

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费		独立费用	水保总
			种植费	苗木费		投资
第一部分 工程措施		51085.7				51085.7
项目区		51085.7				51085.7
第二部分 植物措施						30162.77
项目区			4873.21	25289.56		30162.77
第三部分 临时措施		10903.47				10903.47
项目区		10903.47				10903.47
一至三部分合计		61989.17	4873.21	25289.56		92151.94
第四部分 独立费用					31843.04	31843.04
一	建设管理费				1843.04	1843.04
二	监理费				0	0
三	设计费				30000	30000
一至四部分合计		61989.17	4873.21	25289.56	31843.04	123994.98
水土保持补偿费						28362
合计						152356.98

表6-2 工程投资汇总表

序号	定额编号	工程或费用名称	单位	数量	单价	合价
1	按照主体 投资已发 生费用计 列	主体排水渠	100m	4.05	11750.12	47587.99
2		表土剥离	100m³	1.6	352.66	564.26
3		绿化覆土	100m³	1.6	352.66	564.26
4		全面整地	hm²	0.032	1414.28	45.26
5		沉砂池	座	1	2323.93	2323.93
合计						51085.7

表 6-3 植物措施汇总表

序号	定额编号	费用名称	单位/规格	数量	单价	合价
1	按照主体投资已发生费用计列	石楠	株（冠丛高			2237.76
		苗木费	100 株	2.04	708	1444.32
		种植费	100 株	2	396.72	793.44
2	08087	小叶黄杨	株（冠丛高 50cm）			11523.78
		苗木费	100 株	18.36	442	8115.12
		种植费	100 株	18	189.37	3408.66
3	08116	龙爪槐	株（胸径 5cm）			10546.49
		苗木费	100 株	0.2	51000.00	10200
		种植费	100 株	0.2	1732.45	346.49
4	08093	紫叶李	株（胸径 5cm）			5598.69
		苗木费	100 株	0.2	27540.00	5508
		种植费	100 株	0.2	453.47	90.69
5	08057	撒播种草	混播草籽			256.05
		草籽	kg	1	22.12	22.12
		种植费	hm ²	0.1	2339.30	233.93
合计						30162.77

表 6-4 临时措施投资汇总表

序号	定额编号	工程费用名称	单位	数量	单价（元）	合价（元）
1	按照主体投资已发生费用计列	临时排水沟	m	300		
		土方开挖	100m ³	1.5	453.78	680.67
2		临时覆盖	100m ²	30	340.76	10222.8
合计						10903.47

表 6-5 独立费用估算表（单位：元）

编号	项目	计算方法	独立费用
一	建设管理费	一至三部分之和×2%	1843.04
二	监理费	按照相关文件执行	0
三	设计费	按照相关文件执行	30000
合计			31843.04

表 6-6 水土保持补偿费计算表

序号	费用名称	实际征占地	取整征占地	单价	合价（元）
1	水土保持补偿费	23635	23635	1.2	28362.0
合计					28362.0

表6-8 水土保持分年度投资表 （单位：元）

序号	工程或费用名称	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	水保总投资
第一部分 工程措施		2888.19	48197.51			51085.7
	项目区	2888.19	48197.51			51085.7
第二部分 植物措施			2237.76		27925.01	30162.77
	项目区		2237.76		27925.01	30162.77
第三部分 临时措施		2680.67	4747.05		3475.75	10903.47
	项目区	2680.67	4747.05		3475.75	10903.47
一至三部分合计		5568.86	55182.32		31400.76	92151.94
第四部分 独立费用						31843.04
一	建设管理费	111.38	1103.65		628.02	1843.04
二	监理费				0	0
三	设计费				30000	30000
一至四部分合计		5680.23	56285.97		62028.78	123994.98
水土保持补偿费					28362	28362
合计		5680.23	56285.97	0	90390.78	152356.98

表 6-7 工程单价汇总表 单位：元

定额编号	工程名称	单位	调整单价	单价	人工费	材料费	机械使用费	其他直接费	现场经费	间接费	企业利润	税金
03005	防尘网防护	100 m ²	770.16	700.15	137.50	399.46		13.42	26.85	23.09	42.02	57.81
08116	栽植龙爪槐	100 株	1732.45	1574.96	1237.50	25.20		18.94	50.51	43.96	68.81	130.04
08093	栽植紫叶李	100 株	453.47	412.25	275.00	55.51		4.96	13.22	11.51	18.01	34.04
08057	撒播种草	h m ²	2339.30	2126.64	825.00	880.00		25.58	68.20	59.36	92.91	175.59

7 项目现场照片



...



二、附图

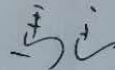


项目位于日照市岚山区黄墩镇 S613 以北约 50m，横山路西约 50m，中心坐标为东经 119° 07' 59.41"、北纬 35° 23' 30.21"。

预制装配化混凝土箱涵与装配化建筑项目 水土保持方案审查修改意见

1. 根据规划手续（建筑工程规划许可证）办理情况，核实主要经济技术指标；完善建设内容介绍，补充主要建筑物数量；
2. 核实设计标高（不要加权，数值区间即可），补充建筑物施工开挖方案，根据建设实际情况补充基坑数量、范围、面积及深度等；
3. 复核土石方挖填借弃数量（折算为自然方）及内部调运情况（与外界不发生关联，存在“挖-堆-填”过程，必须集中堆存土方）；补充临时堆土情况（应包含待回填土方）；
4. 根据 GB/T 21010 明确原占地类型（“其他土地”到二级地类），补充规划地类、原地表附着物；
5. 修改采取的防治标准，应为“北方土石山区一级防治标准”；
6. 修正侵蚀模数，文表不一致（2000、2500 等），修正土壤流失量预测结果；
7. 规范防治分区（主体工程区）；报告表内明确各措施布设位置、结构型式及时段；根据建设实际完善排水与周边衔接措施，核实植物措施品种（应补植乔木）及规格；
8. 根据建设实际核实工程、临时措施结构型式及尺寸（不推荐裸露土质临时排水沟）；复核各项防治措施工程量；
9. 参照行业概算定额，复核主要材料价格、机械台班费、费率取值及主体工程单价分析（补充单价编号），修正水土保持总投资和分年度投资；
10. 修改完善三张图：地理位置图（补充一张遥感图为底图，注意边界红线，标注周边道路和主要标志）、工程总平图（堆土、临建设施的位置，高程点等主要标注）、防治措施总平图。检查字号、制图三要素、图题栏等。

专家：



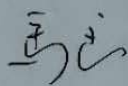
2020 年 9 月 9 日

日照市岚山区生产建设项目水土保持方案报告表专家意见

项目名称	预制装配化混凝土箱涵与装配化建筑项目
建设单位	日照市岚山区黄墩镇滩井社区村民委员会 (统一社会信用代码: 54371103ME0517465B)
编制单位	山东国清环境科技有限公司 (统一社会信用代码: 91371102MA3PAUB1XX)
专家意见	预制装配化混凝土箱涵与装配化建筑项目项目位于日照市岚山区黄墩镇 S613 以北约 50m, 横山路西约 50m, 项目建设性质为新建、建设类, 项目规模为小型。项目占地总面积 23635m², 占地类型为耕地和其他用地。总建筑面积 9100m², 建设内容包括建设内容主要包括生产车间 1 座、办公用房 1 处及辅助生产设施。项目总挖方量 1400m³(含表土剥离 500m³), 总填方量为 1400m³(含表土回覆 500m³); 无借方, 无弃方。项目建设总投资 5880 万元, 其中土建投资 3528 万元。项目已于 2017 年 11 月开工, 于 2018 年 10 月完工, 总工期 12 个月。 “预制装配化混凝土箱涵与装配化建筑项目水土保持方案”为补报水土保持方案。 根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)等相关规定, 对山东国清环境科技有限公司提供的《预制装配化混凝土箱涵与装配化建筑项目水土保持方案报告表》(以下简称《方案》)进行了审阅, 提出以下意见: (一) 本项目水土保持选址可行、建设方案及布局合理。 (二) 同意《方案》确定的水土流失防治责任范围 2.36hm², 项目区属“五莲山南麓省级水土流失重点治理区”, 水土流失防治标准执行北方土石山区一级标准, 设计水平年水土流失治

专家意见	理度95%、土壤流失控制比1.0、渣土防护率98%、表土保护率95%、林草植被恢复率97%、林草覆盖率4%（执行《山东省建设用地控制标准（2019年版）》）。 （三）同意《方案》确定的建设期扰动地表面积 2.36hm²，可能造成的土壤流失总量 70t，新增土壤流失量 49t。 （四）同意《方案》确定的防治分区和水土保持措施布设，主要措施包括雨水排水、土地整治、表土剥离及回覆、栽植灌木、撒播种草、临时覆盖、临时排水沟、临时沉沙池等。 （五）项目水土保持总投资15.24万元，水土保持补偿费28362.0元。 综上，经审阅认为，该《方案》基本符合技术标准的规定和要求，同意该《方案》。
-------------	--

综上，经审阅认为，该《方案》基本符合技术标准的规定和要求，
同意该《方案》。

专家： 

单位：山东省水利科学研究院

职称：高级工程师

联系方式：13583175768

年 月 日

专
家
评
审
意
见

备
注

预制装配化混凝土箱涵与装配化建筑项目