

类别：建设类
编号：2023-060

纯氢冶金技术开发中试基地建设项目 水土保持方案报告表

建设单位：临沂临港投资管理有限公司

编制单位：山东绿鑫水利勘测设计有限公司

2023年10月



生产建设项目水土保持方案编制单位水平评价证书 (正本)

单位名称：山东绿鑫水利勘测设计有限公司
法定代表人：王岭年
单位等级：★(1星)
证书编号：水保方案(鲁)字第20220028号
有效期：自2022年12月01日至2025年11月30日

仅限纯氢冶金技术开发中试基地建设项目 发证机构：中国水土保持学会
使用，重复印刷无效 发证时间：2022年12月



单位名称：山东绿鑫水利勘测设计有限公司

单位地址：临沂市兰山区府东大厦A座703室

联系人：徐春江

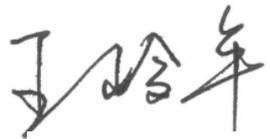
联系电话：0539-8180909

传 真：0539-8180909

邮 编：276000

电子信箱：lx8180909@163.com

纯氢冶金技术开发中试基地建设项目
水土保持方案报告表责任页
(山东绿鑫水利勘测设计有限公司)

批	准：王岭年（法 人）	
核	定：王宜辉（主 任）	
审	查：赵文会（高 工）	
校	核：徐春江（工程师）	
项目	负责人：马 镇（工程师）	
编	写：马 镇（工程师）	
	付绍帅（助理工程师）	
	徐吉祥（助理工程师）	

纯氢冶金技术开发中试基地建设项目水土保持方案报告表

项目概况	位置	项目位于临沂临港经济开发区坪上镇，大山路与清泉河南路交汇处西南。中心地理坐标：东经 E119°5'23"，北纬 N35°10'34"。			
	建设内容	1座研发楼、1座实验中心车间、1条生产线及相关配套设施等			
	建设性质	新建	总投资（万元）	18000	
	土建投资（万元）	10333	占地面积（hm ² ）	永久：2.66 临时：0	
	动工时间	2022年4月	完工时间	2023年8月	
	土石方（万 m ³ ）	挖方	填方	借方	弃（余）方
		0.77	0.77	0	0
	取土（石、砂）场	无			
弃土（石、砂）场	无				
项目区概况	涉及重点防治区情况	沂蒙山泰山国家级水土流失重点治理区	地貌类型	冲积平原	
	原地貌土壤侵蚀模数 [t/（km ² ·a）]	300	容许土壤流失量 [t/（km ² ·a）]	200	
项目选址水土保持评价	项目选址不占用全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站，避开了河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带，但无法避让沂蒙山泰山国家级水土流失重点治理区，本方案在北方土石山区水土流失防治一级标准基础上，提出了严格控制施工扰动范围，加强临时覆盖等措施，使工程建设对周边影响降到最低。				
预测水土流失总量（t）		土壤流失总量 23t，其中新增土壤流失量 11t			
防治责任范围（hm ² ）		2.66			
防治标准等级及目标	防治标准等级	北方土石山区水土流失防治一级标准			
	水土流失治理度（%）	95	土壤流失控制比	1.0	
	渣土防护率（%）	97	表土保护率（%）	\	
	林草植被恢复率（%）	97	林草覆盖率（%）	20	
水土保持措施	工程措施	（1）雨水排水工程：共布设 DN300~400钢筋混凝土排水管长 418m。			
	植物措施	（2）土地整治：土地整治面积0.54hm ² 。 乔灌草绿化：绿化面积约0.54hm ² ，共撒播种草0.54hm ² 。			
	临时措施	（1）防尘网：主要布设在施工裸露面、基坑开挖面和临时堆土坡面，共布设防尘网3500m ² 。 （2）临时排水沟：沿临时施工道路一侧，共布设148m。			
水土保持投资概算（万元）	工程措施	9.72	植物措施	0.24	
	临时措施	2.18	水土保持补偿费（元）	31881.6	
	独立费用	建设管理费	0.24		
		水土保持监理费	0.00		
		科研勘测设计费	2.00		
		水土保持设施验收费	2.00		
总投资	19.57				
编制单位	山东绿鑫水利勘测设计有限公司	建设单位	临沂临港投资管理有限公司		
法人代表及电话	王岭年/0539-8180909	法人代表及电话	商秀伟/13370667099		
地址	临沂市兰山区府东大厦 A 座 703 室	地址	山东省临沂市临港经济开发区坪上镇行政服务中心 1123 室		
邮编	276000	邮编	276624		
联系人及电话	徐春江/18353937338	联系人及电话	郝玉宽/13501192075		
电子邮箱	lx8180909@163.com	电子邮箱	891231066@qq.com		
传真	0539-8180909	传真	0539-7665036		

一 附件

- 附件1 水土保持方案报告表补充说明
- 附件2 水土保持方案编制委托书
- 附件3 备案证明
- 附件4 项目勘测定界图
- 附件5 项目现场现状照片

二 附图

- 附图1 项目区地理位置图
- 附图2 项目总平面布置图
- 附图3 防治措施总体布局图

附件 1

纯氢冶金技术开发中试基地建设项目
水土保持方案报告表补充说明

1 项目概况

1.1 项目基本概况

(1) 项目名称：纯氢冶金技术开发中试基地建设项目

(2) 建设单位：临沂临港投资管理有限公司

(3) 地理位置：项目选址位于临沂临港经济开发区坪上镇大山路与清泉河南路交汇处西南。中心地理坐标：东经 E119°5'23"，北纬 N35°10'34"。地理位置详见附图 1。

(4) 建设性质：新建工程

(5) 工程规模：总建筑面积 2.18 万 m²。

(6) 建设内容：1 座研发楼、1 座实验中心车间、1 条生产线及相关配套设施等。

(7) 工程占地：项目总用地面积约 2.66hm²，全部为永久占地，占地类型为耕地（旱地）。

(8) 工程投资：项目计划总投资 18000 万元，其中土建投资 10333 万元。项目建设资金由临沂临港投资管理有限公司自筹。

(9) 建设工期：项目已于 2022 年 4 月开工，于 2023 年 8 月完工，总工期共计 17 个月。

(10) 项目进展情况：本项目已完工，经调查，采取的水土保持措施主要由临时覆盖、临时排水沟、排水管、土地整治及植物绿化。

表 1-1 主要经济技术指标

序号	项目	数量	单位	备注
1	总用地面积	26567.2	m ²	
2	总建筑面积	17147.11	m ²	
2.1	计容面积	21761.48	m ²	
3	容积率	0.82	—	
4	建筑密度	25.91	%	
5	绿地率	20	%	

1.2 项目组成及布置

1.2.1 平面布置

本项目规划地块呈菱形状，用地面积 2.66hm²。项目结合周边环境、现有建筑、道路绿化等，进行总体规划布局设计，使其能更好的与周边空间和功能相结合。

(1) 建筑物布置

本项目建筑主要包括 1 座研发楼、1 座实验中心车间、1 条生产线，实验中心车间位

于东北侧，研发楼位于东南侧，西侧为生产线。研发楼和实验中心车间均为1层。

(2) 道路、停车位及管线布置

道路设计以加强内部功能组织与方便内外交通联系为原则，充分考虑车辆与人行出入，确保交通便捷、通达，形成流畅清晰的道路布局。

①道路：沿建筑物周边布置，采用混凝土路面，主道路路宽 9m，辅道路路宽 4.0m，共计长 418m。

②主入口：场地北侧布设设置 1 处出入口，与周边道路衔接。

③管线：各管线接入项目区后，主要沿项目区道路走向分布于地下，道路施工时同步实施管沟开挖与铺设工作。

(3) 绿化和景观

项目区绿化主要布设于道旁及建筑物周边，形成简明舒适的景观特色。本项目设计绿地总面积 0.54hm²。

1.2.2 竖向设计

(1) 原地表高程

项目区位于郟城县，地势东北部高，西部和南部低，呈扇形倾斜状态，本项目所在地形为冲积平原，原地貌高程在39.95-41.10m之间，最大高差约0.15m。

(2) 设计标高

主体设计根据项目区及周边地形情况，总体采用平坡式布置。

建筑物：建筑物设计标高约为41.50-42.00m。

室外地坪标高：室外地坪设计标高比室内地坪低0.30m，室外道路中心线设计标高为41.10-41.30m，道路纵向坡降为0.30%。建筑物基础形式为独立基础，车间结构形式为框架结构。

1.2.3 主要工程设计

(1) 建筑物

建筑物占地面积约 0.69hm²，总建筑面积为 17147.11m²，计容建筑面积 21761.48m²。

主要新建1座研发楼、1座实验中心车间、1条生产线及相关配套设施等。建设内容及建筑物性质详见表1-2。

表1-2 建筑物主要特征表

建筑物名称	层数 (F)	结构类型	基础型式	基础埋深 (m)
研发楼	1	框架结构	独立基础	1.5
实验中心车间	2	框架结构	独立基础	1.5
生产线	1	框架结构	独立基础	1.5

(2) 道路广场

道路广场占地面积 1.22hm^2 ，主要沿建筑物周边布置，项目区内主道路路宽 9m ，辅道路路宽 4.0m ，共计长 418m ，采用混凝土铺筑。

(3) 绿化

占地面积约 0.54hm^2 ，绿化主要布设在道旁及建筑物周边。道旁及建筑周边绿化主要以撒播种草为主。

1.2.4 辅助工程设计

(1) 给水：本项目用水主要为生产生活用水、少量灌溉与喷洒用水，接自项目区东侧市政给水管网。

(2) 雨水排水：采用地面散排、道路集中的方式。地面雨水沿道路横坡排至路面一侧，经场内雨水排水管道汇集后，排入东侧市政雨水管网，根据主体资料，本项目管道选用 DN300~400 钢筋混凝土管 418m，其中 DN300 钢筋混凝土管 295m、DN400 钢筋混凝土管 123m。

(3) 污水排水：本项目污水主要为地面冲洗废水及生活污水，经项目区化粪池沉淀处理后，排入东侧市政污水管网。

(4) 供电：项目用电来自东侧市政供电线路。

(5) 通信系统：临沂临港经济开发区坪上镇通讯设施完善，已形成固定电话、移动电话、高速信息网络互补并存、高效、可靠的通讯系统。项目区无需新建通信系统。

(6) 交通系统：项目区周边城镇道路畅通，便于车辆与行人进出。

1.3 施工组织

(1) 施工场地布置

①施工生产区：主要布置施工材料堆放场地及加工场地，经调查，项目在建设期间工，施工生产区布设在项目区东南侧规划用地范围内，占地面积约 0.10hm^2 。施工生活区属于道路区域，后期恢复道路建设。

②施工办公生活区：根据设计资料，本项目施工办公生活区借用周边现有民房；施工人员主要来自当地，不再专门布设施工生活区。

(2) 施工道路

工程场外施工道路主要利用周边道路，交通比较便利，能迅速进入周边城市主干道，为外运砂石材料和外购材料的运输提供了良好的交通条件。

施工现场结合设计中的永久道路布置临时施工道路。经调查，项目在施工期间，设置的临时施工道路宽 6m，长约 50m。主要采用混凝土铺装，能够满足项目施工运输需求。

(3) 用电、用水条件

经调查，项目在施工期间，施工用水用电均采用永临结合方式实施，施工用水采用自来水，接自东侧现有供水管网，施工用电接自东侧现有供电线路，无需新建供水供电工程。

1.4 工程占地

本方案结合主体设计资料，通过对项目区现场调查，项目区建设前土地利用类型主要为耕地（旱地）。工程总占地面积约 2.66hm²，均为永久占地。占地统计见表 1-3。

表 1-3 工程占地表

区域	占地性质	占地类型及面积		用途
		面积 (hm ²)	土地利用现状	
建设区	永久占地	2.66	耕地（旱地）	工矿仓储用地（工业用地）
合计		2.66		

1.5 土石方平衡

工程本着节省投资、减少土石方运距、合理利用土石方的原则，对工程建设期间土石方平衡进行科学合理地调配，避免土石方的多次调运引发的次生水土流失，自身开挖土方应首先满足自身填筑要求。工程土石方计算如下：

(1) 挖方

①表土剥离

经现场调查，项目区原占地类型为耕地（旱地），项目区存在可剥离的表土，但在建设过程中未进行表土剥离，全部被破坏，因此不再进行表土剥离，由于项目区土质较好，后期绿化用土全部来自项目基础开挖土方。

②基础开挖

车间基础开挖深度约1.5m，开挖面积0.51hm²，挖方0.77万 m³。

综上，本项目建设总挖方量约 0.77 万 m³。

(2) 填方

项目回土方约 0.77 万 m³，其中基础回填土方约 0.21 万 m³，场地整平垫高面积约 1.44hm²，回填深度高度约 0.20m，回填约 0.29 万 m³；绿化回填面积 0.54hm²，回填深度 0.50m，回填约 0.27 万 m³。

综上，本项目总填方量约 0.77 万 m³。

(3) 主体工程土石方平衡

根据主体设计图纸及现场调查，经计算本工程土石方总挖方量 0.77 万 m³，总填方量 0.77 万 m³，无借方、无弃方。

表1-4 工程建设土石方平衡表 单位：万m³

分区	组成	挖方	填方	调入	调出	借方	弃方
建设区	基础开挖	0.77			0.77		
	基础回填		0.21	0.21			
	场地垫高		0.29	0.29			
	绿化回填		0.27	0.27			
合计		0.77	0.77	0.77	0.77		

注：（1）挖方+调入+外借=填方+调出+弃方；（2）以上土方均按自然方计。

1.6 施工进度

本项目已于 2022 年 4 月开工，于 2023 年 8 月底竣工，总工期 17 个月。具体施工进度见图 1-2。

时间 项目	2022 年										2023 年							
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	
施工准备	—																	
基础工程		—																
主体建设			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
道路管线															—			
绿化工程																—		
收尾完工																	—	

图 1-2 主体工程施工进度图

2 水土流失分析与预测

2.1 水土流失现状

本项目位于临沂临港经济开发区坪上镇，涉及沂蒙山泰山国家级水土流失重点治理区。地貌形态为冲积平原，场区地面较平坦。经现场调查，项目区水土流失类型为水力侵蚀，侵蚀强度为轻度侵蚀，现状土壤侵蚀模数约为 $300t/(km^2 \cdot a)$ ，根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区容许土壤流失量为 $200t/(km^2 \cdot a)$ 。

项目建设期扰动地表面积约 $2.66hm^2$ ；占地类型为耕地（旱地）。

2.2 水土流失量调查

2.2.1 调查时段

本项目已于 2022 年 4 月开工建设，于 2023 年 8 月完工，所以要对项目施工期间做水土流失调查分析，项目水土流失量调查分析计算时间段为 2022 年 4 月~2023 年 8 月，按 1.42a 计。调查建设扰动区域为项目工程区已开工建设区域及施工扰动区域，根据现场调查及咨询业主可知此段时间内扰动面积为 $2.66hm^2$ 。

2.2.2 调查结果

根据现场调查，扰动地面积为整个项目区，则调查范围为 $2.66hm^2$ 。根据 2020 年水土流失动态监测成果，结合项目周边其他工程土壤侵蚀调查情况，项目调查范围内土壤综合侵蚀模数约为 $600t/(km^2 \cdot a)$ 。

经计算，项目施工期已造成土壤流失量约 23t，新增土壤流失量约 11t，详见下表 2-1：

表2-1 水土流失调查量

调查单元	扰动面积 (hm^2)	背景值 [$t/(km^2 \cdot a)$]	扰动后侵蚀模数 [$t/(km^2 \cdot a)$]	调查时长 (a)	土壤流失 总量 (t)	新增土壤 流失量 (t)
建设区	2.66	300	600	1.42	23	11
合计	2.66	--	--		23	11

通过调查，项目建设共产生土壤流失总量约 23t，新增土壤流失总量为 11t，其中施工期新增土壤流失量约 23t，自然恢复期新增土壤流失量约 11t。

3 水土保持措施

3.1 防治目标

本项目位于临沂临港经济开发区坪上镇，涉及沂蒙山泰山国家级水土流失重点治理区，按照《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），项目水土流失防治标准执行北方土石山区一级水土流失防治标准。由于项目区土壤侵蚀强度为轻度侵蚀，土壤流失控制比调整取 1.0。

调整后六项防治指标值为：水土流失治理度 95%、土壤流失控制比 1.0、渣土防护率 97%、表土保护率（由于本项目表土被破坏，未进行表土剥离，故不再制定表土保护率）、林草植被恢复率 97%、林草覆盖率 20%（采用主体设计值）。详见表 3-1 所示。

表 3-1 本项目施工期和设计水平年水土流失防治指标修正表

防治指标	防治标准			修正指标		指标值	
	等级	施工期	水平年	土壤侵蚀强度	水土流失重点治理区	施工期	水平年
水土流失治理度（%）	一级	*	95	-	-	*	95
土壤流失控制比	一级	*	0.90	+0.10	-	*	1.0
渣土防护率（%）	一级	95	97	-	-	95	97
表土保护率（%）	一级	95	95	-	-	-	-
林草植被恢复率（%）	一级	*	97	-	-	*	97
林草覆盖率（%）	一级	*	25	采用主体工程值		*	20

3.2 防治区划分

根据调查结果，在确定的防治责任范围内，依据工程布局、施工扰动特点、建设时序、地貌特征、自然属性、水土流失影响等进行分区。

因施工临建区占地面积较小，不再进行单独分区，整个项目区统一为 1 个水土流失防治分区，即项目建设区。

本项目水土流失防治分区见表 3-2。

表 3-2 水土流失防治分区表

防治分区	项目建设区（hm ² ）				
	永久占地	临时占地	占地类型	水土流失特征	主要扰动方式
建设区	2.66	/	耕地（旱地）	土石方开挖、回填，道路开挖、填筑，绿化施工等易造成水土流失	场地平整、基础开挖、主体施工、道路、绿化施工等
合计	2.66	/			

3.3 措施总体布局

3.3.1 措施总体布局

根据水土流失预测结果、水土流失重点危害区域和水土流失防治分区，针对工程建设过程中及工程建成后可能引发水土流失的特点和危害程度，在对主体工程中具有水土保持功能的工程分析评价的基础上，采取工程措施、植物措施与临时防护措施，以建成完整有效的水土保持防护体系。

在水土流失防治措施总体布局的基础上，本工程水土流失防治措施体系由工程措施、植物措施和临时措施构成。其中工程措施主要包括雨水排水工程、土地整治工程、表土剥离，植物措施主要为绿化措施，临时措施主要包括临时覆盖、临时沉沙池、临时排水沟、编织袋拦挡等。

表 3-3 本项目水土流失防治措施总体布局一览表

防治分区	水土流失防治措施		
	工程措施	植物措施	临时措施
项目建设区	雨水排水工程、土地整治	乔灌木绿化	临时覆盖、临时排水沟

本方案水土流失综合防治措施体系详见图 3-1。

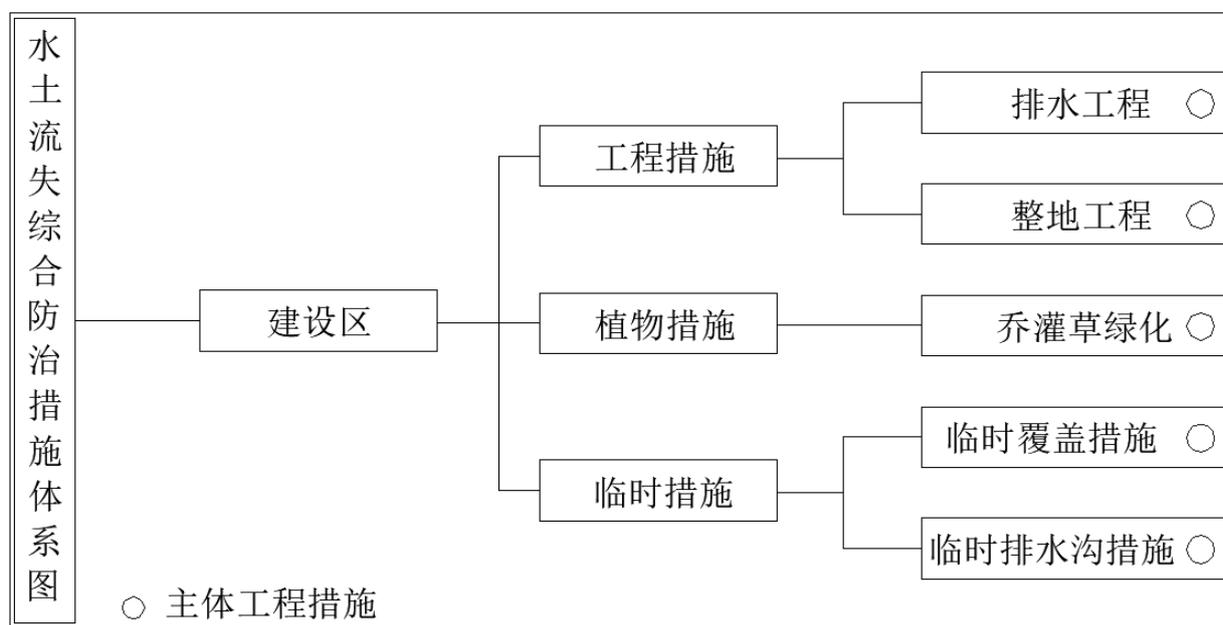


图 3-1 水土保持防治措施体系框图

3.3.2 分区措施布设

1、工程措施

(1) 雨水排水工程

①布设位置：排水管道布设在道路路面下，雨水口布设在道路一侧。

②主体设计 DN300~400 钢筋混凝土管基槽开挖采用梯形断面，断面尺寸为底宽 0.90~1.0m，上口宽 3.30~3.60m，挖深 1.20~1.30m，边坡比为 1: 1，垫层厚度为 0.10m。管道开挖的土方与基坑之间设置 80cm 的间隙，堆高不超过 1.5m，防止堆土滑入坑槽内，排水工程随主体施工进度同步开展，一般在铺筑道路时，同步开展。

③工程量：经调查及查阅施工资料，本项目管道选用 DN300~400 钢筋混凝土管 418m，其中 DN300 钢筋混凝土管 295m、DN400 钢筋混凝土管 123m。

(2) 土地整治

①布置位置：主体设计绿地区域。

②主体设计：在项目绿化区绿化前，需要对绿化区域进行土地整治，清除建筑垃圾，平整土地，用于恢复植被。整地深度均取 0.3m，挑出土壤中不利于植物生长的碎石、建筑垃圾等杂物，然后按照表层土清理→施有机肥→深耕方案进行，整地采用机械与人工结合的方式，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。

③工程量：经调查及查阅施工资料，项目区土地整治面积为 0.54hm²。

2、植物措施

(1) 景观绿化

①布置位置：道旁及建筑物周边等区域。

②绿化设计：经现场调查，本项目绿化已实施，项目绿化区域全部采用撒播种草。

经调查及查阅施工资料，项目区共撒播种草0.54hm²。

3、临时措施

(1) 防尘网覆盖

①布置位置：基坑开挖边坡、临时堆土坡面及施工裸露区域。

②主要功能：减少施工裸露地表在降雨、大风天气的水土流失。

③工程量：由于施工中施工设备碾压会损坏防尘网，损坏的防尘网不再重复使用，需重新铺设。经调查及查阅施工资料，项目区共需布防尘网约 3500m²。

(2) 临时排水沟

①布置位置：布设在道路一侧。

②主要功能：排除施工降水，排走地表雨水，减少径流对裸露地表的冲刷。

③方案设计：设计排水沟采用梯形断面结构，上口宽0.9m，底宽0.3m，深0.3m，

4 水土保持投资

4.1 编制原则及依据

4.1.1 编制原则

水土保持投资既包括主体工程设计中具有水土保持功能的措施投资，又有本方案根据水土保持需要新增加的措施投资，水土保持投资概算遵循“水保工程与主体工程保持一致”的原则，即价格水平年、人工单价、主要材料单价、施工机械台时费、概算定额、取费项目及相关费率与主体工程投资概算保持一致。主体工程概算定额未明确的，应采用水土保持或相关行业的定额、取费项目及费率。

编制依据主要有以下几项：

(1) 《关于颁发<水土保持工程概（估）算编制规定和定额>的通知》（水利部水总[2003]67号）；

(2) 《关于印发<山东省建设工程费用项目组成及计算规则>的通知》（鲁建标字[2016]40号）；

(3) 《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〔2020〕24号）；

(4) 《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）；

(5) 《山东省工程建设标准定额站 关于发布定额价目表和机械台班、仪器仪表台班单价表的通知》（鲁标定字〔2019〕3号）；

(6) 《山东省住房和城乡建设厅关于调整建设工程计价依据增值税税率的通知》（鲁建标字[2019]10号）；

(7) 《山东省发展和改革委员会 山东省财政厅 山东省水利厅关于水土保持补偿费收费标准的通知》（鲁发改成本〔2022〕757号）。

4.1.2 编制说明

(1) 费用构成

根据《水土保持工程概（估）算编制规定》，生产建设项目水土保持投资概算分为六部分：工程措施费、植物措施费、临时工程费、水土保持独立费用、预备费及水土保持补偿费。

(2) 定额及采用指标

- ①水利部水总〔2003〕67号文颁发的《水土保持工程概算定额》；
- ②《临沂市工程造价信息》（2020年第2期）；
- ③其他配套单项措施均采用同类工程综合造价指标计列；
- ④《山东省安装工程价目表》（2020年11月）；
- ⑤《山东省园林绿化工程价目表》（2020年11月）。

（3）基础单价

①人工预算单价

采用主体人工单价。

②材料预算单价

水泥、钢筋、木材、柴油、汽油等价格采用工程所在地的市场调查价；主要设备价格以出厂价为原价，另加运杂费和采购保管费。

（4）费用标准

①其他直接费

其它直接费以基本直接费为计算基价，工程措施取2.3%，土地整治取1.0%，植物措施取1.0%。

②现场经费

现场经费以基本直接费的计算基价并根据工程类别取不同的费率，其中土石方工程取4%，混凝土工程取6%，植物措施取4%，其他工程取5%。

③间接费

间接费以直接费为计算基价，按照表4-1取值。

④企业利润

以直接费与间接费为计算基价，植物措施取5%，工程措施取7%。

⑤税金

项目税金按照9%计算。

⑥其他临时工程

施工临时工程费包括临时防护工程费和其他临时工程费，前者由设计方案的工程量乘以单价而得，后者按第一部分工程措施和第二部分植物措施的1.5%计取。

表4-1 基本费率表 单位：%

项 目	其它直接费	现场经费	间接费	企业利润	税金
土石方工程	2.3	4	4.4	7	9
混凝土工程	2.3	6	4.3	7	9
基础处理工程	2.3	6	6.5	7	9
植物措施	1.0	4	3.3	5	9
其它工程	2.3	5	4.4	7	9

(5) 独立费用

本项目独立费用包括建设管理费、水土保持工程监理费、科研勘测设计费。

①建设管理费：按（工程措施费+植物措施费+施工临时工程费）×2%计算，并与主体工程的建设管理费合并使用；

②科研勘测设计费：根据项目性质，本项目不属于大型或特殊水土保持工程，工程科学研究实验费不计。本项目科研勘测设计费包括水土保持方案编制费及后续设计费，计为 2.00 万元。

③水土保持监理费：本项目已完工，不再计列水土保持监理费。

④水土保持设施验收费：本项目建设规模较小，按同类工程分析和工程实际情况，计列为 3.00 万元。

(6) 预备费

本项目已完工，不再计列预备费。

(7) 水土保持补偿费

根据《山东省发展和改革委员会 山东省财政厅 山东省水利厅关于水土保持补偿费收费标准的通知》（鲁发改成本〔2022〕757号），确定水土保持补偿费征收标准按照 1.2 元/m² 的收取（面积不足 1m² 按 1m² 计算）。本项目水土保持补偿费按照征占用地面积计征。本项目占地面积 26567.2m²，计征面积为 26568m²，经计算，应缴纳水土保持补偿费为 31881.6 元。

表 4-2 水土保持补偿费计算表

费用名称	征占地面积（m ² ）	补偿面积（m ² ）	补偿标准（元/m ² ）	补偿费（元）
水土保持补偿费	26567.2	26568	1.2	31881.6

4.2 概算成果

本项目水土保持概算总投资 19.57 万元，其中工程措施投资 9.72 万元、植物措施投资 0.24 万元、临时措施投资 2.18 万元、独立费用 4.54 万元、水土保持补偿费

31881.6 元。

表 4-3 水土保持措施总概算表 单位：万元

工程或费用名称	水土流失综合防治措施投资					投资合计
	建安工程费	植物措施费			独立费用	
		栽种植费	苗木种子费	小计		
第一部分 工程措施						9.72
建设区	9.72					9.72
第二部分 植物措施		0.00	0.24	0.24		0.24
建设区		0.00	0.24	0.24		0.24
第三部分 施工临时工程						2.18
一、临时防护工程	2.03					2.03
二、其他临时工程费	0.15					0.15
第四部分 独立费用						4.24
一、建设单位管理费					0.24	0.24
二、工程建设监理费					0.00	0.00
三、科研勘测设计费					2.00	2.00
四、水土保持设施验收费					2.00	2.00
第一至四部分合计						16.38
预备费	0.00					0.00
其中：基本预备费	0.00					0.00
静态总投资						16.38
水土保持补偿费	3.18816					3.18816
总投资						19.57

表 4-4 工程措施概算表 单位：万元

序号	工程或费用名称	单位	数量	概算价值	
				单价（元）	合价（万元）
	第一部分：工程措施				9.72
	一、建设区				9.72
1	1、排水工程				9.65
1.1	(1) 管道敷设 (DN300)	100m	2.95	21520.00	6.35
1.2	(2) 管道敷设 (DN400)	100m	1.23	26850.00	3.30
2	2、整地工程				0.07
2.1	(1) 全面整地	hm ²	0.54	1267.56	0.07

表 4-5 植物措施概算表 单位：万元

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价（元）	合价
					（万元）
	第二部分：植物措施				0.24
	一、建设区				0.24
1	1、撒播种草				0.24
1.1	(1) 狗牙根	hm ²	0.54	4500.00	0.24

表 4-6 临时措施概算表 单位：万元

序号	工程或费用名称	单位	数量/基价	概算价值	
				单价/费率（元/%）	合价（万元）
	第三部分：临时工程				2.18
	A、临时工程				2.03
	一、建设区				2.03
1	1、临时道路及排水				0.01
1.1	(1) 土方开挖	100m ³	0.27	421.47	0.01
2	2、临时覆盖措施				2.01
2.1	(1) 防尘网覆盖	100m ²	35.00	573.69	2.01
	B、其他临时措施	%	9.96	1.50	0.15

表 4-7 独立费用计算表 单位：万元

编号	项目	计算方法	独立费用（万元）
一	建设管理费	一至三部分之和*2%	0.24
二	科研勘测设计费	方案编制费及后续设计	2.00
三	水土保持监理费	人工费	0.00
四	水土保持设施验收费	验收报告编制费	2.00
合计			4.24

表 4-8 施工机械台时费 单位：元

序号	定额编号	名称及规格	台时费	其中				
				折旧费	修理及替换设备费	安拆费	人工费	动力燃料费
1	1002	挖掘机 1.0m ³	144.10	25.46	27.18	2.42	46.58	42.46
2	1031	推土机 74kW	111.69	16.81	20.93	0.86	41.40	31.69
3	1043	拖拉机 37kw	43.58	2.69	3.35	0.16	22.43	14.95
4	3004	载重汽车 5t	61.41	6.88	9.96		22.43	22.14
5	3059	胶轮车	0.82	0.23	0.59			
6	2030	振捣器 (1.1kw)	2.36	0.28	1.12			0.96
7	1046	拖拉机 74kw	90.52	8.54	10.44	0.54	41.40	29.60
8	1076	刨毛机	81.29	7.40	9.97	0.39	41.40	22.13
9	4023	汽车起重机	137.07	33.29	24.01	0.00	46.58	33.19

表 4-9 投资分年度概算表 单位：万元

工程或费用名称	合计	2022 年	2023 年
第一部分：工程措施	9.72	0.00	9.72
一、建设区	9.72	0.00	9.72
第二部分：植物措施	0.24	0.00	0.24
一、建设区	0.24	0.00	0.24
第三部分：施工临时工程	2.18	2.10	0.08
一、临时防护工程	2.03	2.03	0.00
二、其他临时工程费	0.15	0.07	0.08
第四部分：独立费用	4.24	0.12	4.12
一、建设单位管理费	0.24	0.12	0.12
二、工程建设监理费	0.00	0.00	0.00
三、科研勘测设计费	2.00	0.00	2.00
四、水土保持设施验收费	2.00	0.00	2.00
第一至四部分合计	16.38	2.22	14.16
预备费	0.00	0.00	0.00
其中：基本预备费	0.00	0.00	0.00
静态总投资	16.38	2.22	14.16
水土保持补偿费	3.18816	0.00	3.18816
总投资	19.57	2.22	17.35

表 4-10 方案采用的山东省相关行业定额单价汇总表 单位：元

序号	定额编号	项目名称	单位	直接工程费	间接费	企业利润	税金	预算单价	调整价	价差	概算单价
1	01009	人工挖沟槽 I ~ II 类土 上口宽 \leq 1m 深度 \leq 1m	100m ³ 自然方	1930.63	84.95	142.66	194.10	2350.77	235.08		2585.85
2	01014	人工挖沟槽 I ~ II 类土 上口宽 2 ~ 4m 深度 \leq 1.5m	100m ³ 自然方	1613.89	71.01	117.94	162.26	1965.1	196.51		2161.61
3	01098	人工装胶轮车倒运 土类级别 I ~ II 倒运 20m	100m ³ 自然方	1507.23	66.32	110.15	151.53	1835.23	183.52		2018.75
4	03001	铺筑垫层 碎石垫层	100m ³ 实方	14147.76	622.50	1033.92	1422.38	43909.76	4390.98	26683.20	48300.74
5	03006	砖砌 基础	100m ³ 砌体方	49434.28	2175.11	3612.66	4969.98	60192.03	6019.20		66211.23
6	03079	水泥砂浆抹面 2cm	100m ²	2525.15	111.11	184.54	253.87	3074.67	307.47		3382.14

表 4-11 方案采用的山东省相关行业定额单价汇总表 单位：元

定额编号	工程名称	单位	单价	其中							
				人工费	材料费	机械	其他	现场经费	间接费	企业利润	税金
						使用费	直接费				
\	全面整地	hm ²	1267.56	采用主体结算价格							
\	撒播种草	hm ²	4500.00								
\	铺防尘网	100m ²	573.69								

表 4-12 主要材料价格表 单位：元

序号	名称	单位	单价(元)	备注
1	人工(建筑工程)	工时	16.000	主体工程人工定额
2	人工(园林绿化)	工时	14.625	
3	人工(安装工程)	工时	17.25	
4	砂	m ³	140.00	
5	砖	千块	480.00	
6	M10 砂浆	m ³	120.67	
7	水	m ³	2.80	
8	碎石	m ³	120.00	
9	柴油	kg	7.80	
10	汽油	kg	9.17	
11	钢模板	kg	5.20	
12	铁件	kg	7.00	
13	电	kwh	1.20	
14	农家土杂肥	m ³	50.00	
15	防尘网	m ²	2.50	
16	C25 混凝土	m ³	360.00	
17	C30 混凝土	m ³	370.00	
18	板枋材	m ³	2400.00	
19	狗牙根	kg	45.00	

附件 2 水土保持方案委托书

水土保持方案编制委托书

山东绿鑫水利勘测设计有限公司

我单位负责的“纯氢冶金技术开发中试基地建设项目”现已完成相关工程咨询并取得有关部门认可，根据《中华人民共和国水土保持法》等有关法律法规的规定，现委托你公司编制《纯氢冶金技术开发中试基地建设项目水土保持方案报告表》。我单位将按要求提供水土保持方案编制过程中需要的相关主体设计、施工等基础资料，同时保证所提供资料的真实性，如因资料不实引发的责任由我单位承担。

请贵单位收到委托后，尽快按照工程相关资料和我方要求组织人员开展工作！

临沂临港投资管理有限公司
2023年9月11日

附件 3 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	临沂临港投资管理有限公司		
	法定代表人	商秀伟	法人证照号码	91371300MA3UX0B93D
项目 基本 情况	项目代码	2202-371373-04-01-464776		
	项目名称	纯氢冶金技术开发中试基地建设项目		
	建设地点	临港经济开发区		
	建设规模和内容	项目占地面积26667平方米，建设面积21120平方米，容积率0.8，主要建设内容包括1条纯氢竖炉还原中试线和1个实验中心，其中纯氢竖炉还原中试线占地16667平方米，实验中心占地10000平方米，项目年能耗963.7吨标准煤（当量），其中用电59.95万千瓦时，项目总投资18000万元。该项目属于科研实验项目，不涉及产能。		
	总投资	18000万元	建设起止年限	2022年至2022年
	项目负责人	张俊	联系电话	13611003784

承诺：  临沂临港投资管理有限公司（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： 

备案时间：2022-2-21

附件 5 项目现场现状照片



项目场区



项目场区



项目场区



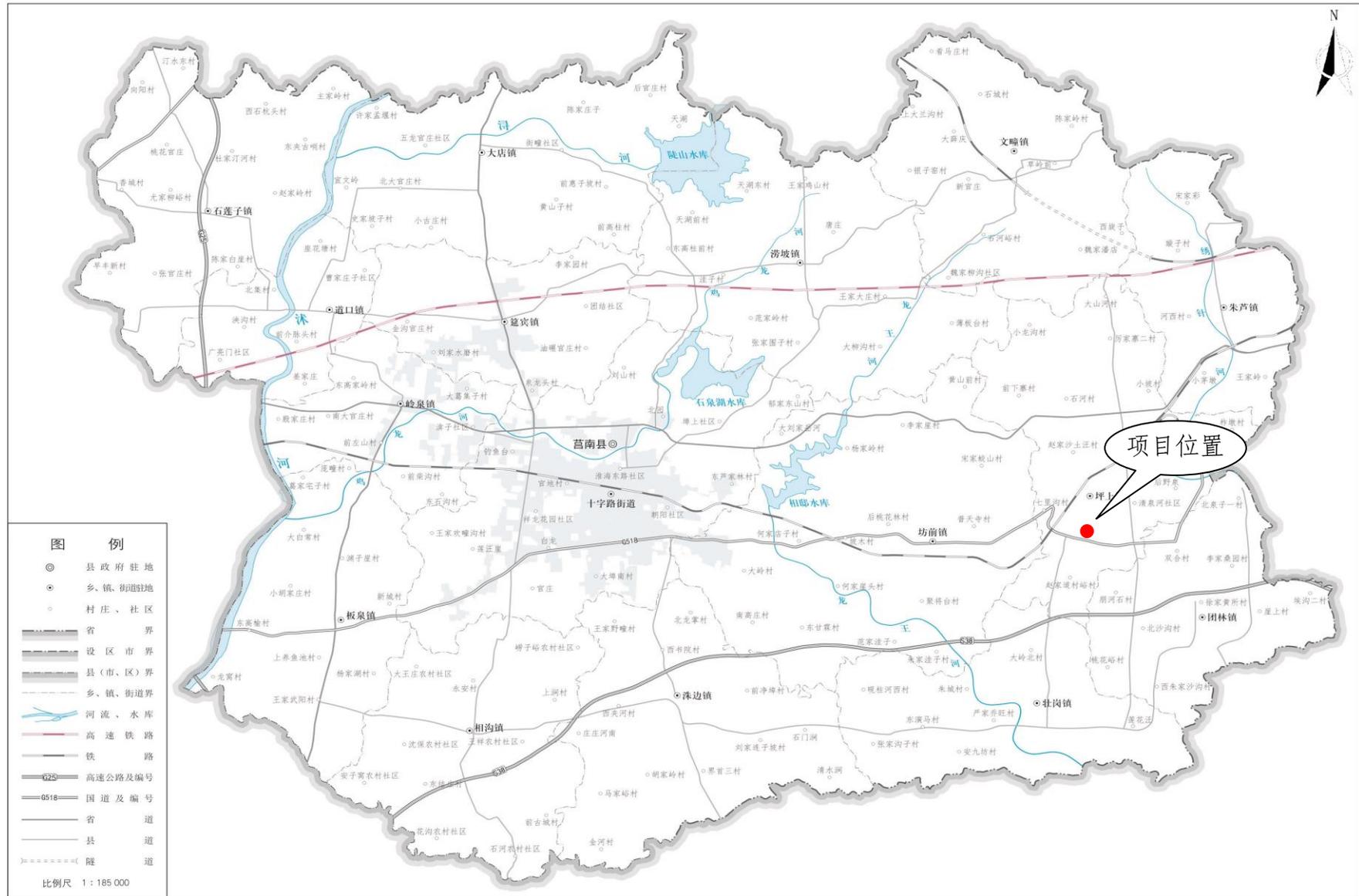
项目场区



植物绿化



排水口



附图 1 项目地理位置图