

梨树县兴发粗粮深加工有限公司
年产 9 千吨绿色玉米及杂粮深加工扩建项目

水土保持后续设计

建设单位：梨树县兴发粗粮深加工有限公司

编制单位：中远雅泰设计有限公司四平分公司

2023 年 5 月

梨树县兴发粗粮深加工有限公司
年产 9 千吨绿色玉米及杂粮深加工扩建项目

水土保持后续设计

责任页

(中远雅泰设计有限公司四平分公司)

批 准：边 辑 (法人、项目负责人)

审 查：李洪洋 (工程师)

校 核：魏增莉 (工程师)

项目负责人：边 辑 (技术员)

编 写：崔 蕊 (技术员) (参编 1~3 章)

赵 振 (工程师) (参编 4~6 章及附图)

目 录

1 概述	1
1.1 水土保持方案报告书审批的主要内容及结论性意见.....	1
1.2 编制依据.....	2
1.3 主要结论.....	3
2 水土保持措施设计	10
2.1 水土保持工程级别和设计标准.....	10
2.2 水土保持措施设计.....	10
2.3 水土保持措施设计.....	10
3 水土保持施工组织设计	12
3.1 施工条件.....	12
3.2 施工方法.....	12
3.3 施工布置.....	13
3.4 施工进度.....	14
4 水土保持监测	17
4.1 监测范围.....	17
4.2 监测时段.....	17
4.3 监测内容、方法、频次与点位布设.....	17
5 水土保持投资预算	23
5.1 编制原则及依据.....	23
5.2 编制说明与概算成果.....	24
5.3 概算成果.....	25
6 水土保持管理	28
6.1 工程建设管理.....	28
6.2 设计实施保证措施.....	30
6.3 运营期管理.....	30
6.4 水土保持验收.....	31

附件：

- (1) 营业执照
- (2) 吉林省企业投资项目备案信息登记表
- (3) 水土保持行政许可承诺书
- (4) 表土综合利用协议
- (5) 建筑垃圾利用协议
- (6) 水土保持补偿费缴费明细
- (7) 吉林省水土保持后续设计专家技术审查意见表

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 项目区水系图

附图 3 项目总体布置图

附图 4 分区水土保持措施总体布设图

附图 5 临时堆土防护典型设计图

1 概述

1.1 水土保持方案报告书审批的主要内容及结论性意见

1.1.1 报告表的主要内容

梨树县兴发粗粮深加工有限公司年产9千吨绿色玉米及杂粮深加工扩建项目位于四平市梨树县十家堡镇铁岭窝堡村三岔路东侧、梨十大路北侧。项目区中心地理坐标为东经 $124^{\circ}28'17.96''$ ，北纬 $43^{\circ}16'21.91''$ 。

本项目占地面积为 1.5750hm^2 ，为永久占地，占地类型为工业用地。由建筑工程、道路及硬化工程组成：其中建筑工程：建筑物基底面积 4849.12m^2 ，建筑系数30.79%。道路及硬化工程：沿建筑物之间空地布设环形道路，宽度6m，长度约370m。道路排水横坡为1.5%，纵坡为0.8%，道路及硬化面积 10900.88m^2 。

工程的土石方总量为1.52万 m^3 ，其中挖方总量为0.76万 m^3 （含表土剥离0.47万 m^3 ）填方总量为0.76万 m^3 （含建筑垃圾0.47万 m^3 ），剩余表土为0.47万 m^3 ，统一运至四平山门中生代火山自然保护区用于绿化使用，详见表土综合利用协议。外借建筑垃圾0.47万 m^3 ，详见建筑垃圾利用协议。

本工程于2022年10月开工，于2023年4月完工，工程建设总工期7个月。项目总投资为3000万元，其中土建投资1800万元。项目资金来源，全部为企业自筹解决。水土流失防治责任单位为梨树县兴发粗粮深加工有限公司。

1.1.2 方案批复及工作进展情况

2022年8月，梨树县兴发粗粮深加工有限公司年产9千吨绿色玉米及杂粮深加工扩建项目在吉林省企业投资项目备案信息登记。项目代码：2207-220322-04-01-919955，备案流水号：2022082522032203103683。

2022年9月，梨树县兴发粗粮深加工有限公司委托四平市铭鑫资源检测科技有限公司开展了《梨树县兴发粗粮深加工有限公司年产9千吨绿色玉米及杂粮深加工扩建项目水土保持方案报告表》编制工作。

2022年10月8日，梨树县兴发粗粮深加工有限公司向梨树县水利局提交了《梨树县兴发粗粮深加工有限公司年产9千吨绿色玉米及杂粮深加工扩建项目水土保持行政许可承诺书》对项目进行了承诺，后附项目水土保持行政许可承诺书。

2022年10月8日,在水土保持行政许可后,建设单位委托中远雅泰设计有限公司四平分公司进行水土保持工程后续设计,编制了《梨树县兴发粗粮深加工有限公司年产9千吨绿色玉米及杂粮深加工扩建项目水土保持后续设计》。

1.1.3 结论性意见

本项目水土流失防治标准执行《生产建设项目水土流失防治标准》(GB50434-2018)建设类项目一级标准。水土流失防治目标为:水土流失治理度97%,土壤流失控制比1.0,渣土防护率97%,表土保护率98%。

本工程方案批复的水土流失防治责任范围1.5750hm²,方案设计水平年水土流失防治目标满足水土保持要求且水土流失防治分区及分区防治措施安排合理。方案确定的水土保持总投资35.88万元,其中水土保持补偿费为0.95万元。

本阶段设计的主要任务是进一步确认方案阶段对主体工程中有水土保持工程评价结论的基础上,根据本次主体工程的平面布置、设计工艺、施工方法与工艺,复核水土保持措施总体布设并对因工程建设施工过程中,可能诱发的水土流失进行防治措施设计;复核水土流失防治责任范围及水土保持工程量、治理进度,深化措施设计,进行水土保持投资概算。

1.2 编制依据

1.2.1 调查与勘测资料

- (1)项目外业调查;
- (2)土地利用现状调查。

1.2.2 技术标准

- (1)《水土保持工程设计规范》(GB 51018-2014);
- (2)《水土保持工程调查与勘测标准》(GB/T51297-2018);
- (3)《室外排水设计标准》(GB 50014-2021);
- (4)《水利水电工程制图标准 水土保持图》(SL73.6-2015);
- (5)《生产建设项目水土保持技术标准》(GB 50433-2018);
- (6)《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T 50434-2018);
- (7)《生产建设项目水土保持监测与评价标准》(GB/T51240-2018);
- (8)《防洪标准》(GB50201-2014);
- (9)《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007);
- (10)《水土保持工程初步设计报告编制规程》(SL449-2009)。

1.2.3 法律法规及规范性文件

(1) 《中华人民共和国水土保持法》（全国人大常委会，1991年6月29日公布实施，2010年12月25日修订，2011年3月1日起施行）；

(2) 《中华人民共和国黑土地保护法》（全国人大常委会，2022年8月1日起施行）；

(3) 《吉林省水土保持条例》（1992年9月14日通过，2013年11月29日修订，2014年3月1日起施行）；

(4) 《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部第53号令，2023年1月17日发布，2023年3月1日起施行）；

(5) 《水利部关于进一步深化“放管服”改革，全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号）；

(6) 吉林省水利厅关于印发省级生产建设项目水土保持后续设计报备政务事项服务指南的通知（吉水保〔2022〕177号）。

1.2.4 相关的技术文件及技术资料

(1) 《吉林省水土保持公报》（吉林省水利厅，2021年）；

(2) 《吉林省水土保持规划》（2016-2030年）；

(3) 《全国水土保持规划》（2015-2030年）；

(4) 《四平市水土保持规划》（2019-2030年）；

(5) 《梨树县水土保持规划》（2018-2030年）；

(6) 《梨树县兴发粗粮深加工有限公司年产9千吨绿色玉米及杂粮深加工扩建项目水土保持主体设计资料》；

1.3 主要结论

1.3.1 后续设计阶段项目基本情况

梨树县兴发粗粮深加工有限公司年产9千吨绿色玉米及杂粮深加工扩建项目位于四平市梨树县十家堡镇铁岭窝堡村三岔路东侧、梨十大路北侧。项目区中心地理坐标为东经124°28′17.96″，北纬43°16′21.91″。

本项目主要建设内容为新建厂房4600m²，检斤室96m²，风干室153.12m²，购置设备20台套，车辆10辆，新增变压器等设施。项目占地面积为1.5750hm²，为永久占地，占地类型为工业用地。建筑面积4849.12m²，建筑系数30.79%。

1.3.2 水土流失防治责任范围

本方案确定工程水土流失防治责任范围为 1.5750hm²。

工程水土流失防治责任范围为项目永久占地，占地面积 1.5750hm²，占地类型为工业用地，水土流失防治责任主体为梨树县兴发粗粮深加工有限公司。

1.3.3 工程占地面积

工程总占地面积 5.70hm²，全部为永久征地，占地类型为工业用地。详见下表 1-1。

表 1-1 工程占地一览表 单位：hm²

项目组成	占地面积	占地性质	占地类型
		永久征地	工业用地
工程建设区	1.5750	1.5750	1.5750

1.3.4 土石方情况

项目土石方挖填总量为 1.72 万 m³，其中挖方总量为 0.86 万 m³（含表土剥离 0.47 万 m³）填方总量为 0.86 万 m³（含建筑垃圾 0.47 万 m³），剩余表土为 0.47 万 m³，统一运至四平山门中生代火山自然保护区用于绿化使用，详见表土综合利用协议。外购建筑垃圾 0.47 万 m³，详见建筑垃圾利用协议。

1.3.5 水土保持措施布设

（1）水土流失防治目标

根据《全国水土保持规划（2015-2030 年）》，项目区水土保持区划属东北黑土区，根据《吉林省水土保持规划（2016-2030 年）》、《四平市水土保持规划（2019-2030 年）》、《梨树县水土保持规划（2018-2030 年）》，项目区不属于各级水土流失重点防治区，根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）和《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018），土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 200t/km².a，土壤侵蚀强度以轻度侵蚀为主，土壤侵蚀背景值为 400t/km².a。

根据《生产建设项目水土流失防治标准》规定，目标值为：水土流失总治理度达到 97%，土壤流失控制比达到 1.0，渣土防护率 97%，表土保护率达到 98%。

（2）水土流失防治措施总体布局

根据现场实际调查，防治措施总体布局，本项目水土流失防治措施体系由工程建设区 1 个防治分区组成。水土流失防治区构成根据水土流失预测结果和防治责任

范围，确定不同的防治区采用不同的防治措施及布局，从而形成本项目水土流失防治措施体系和总体布局。施工过程中以临时拦挡为先导，确保临时堆土得到最大化的防护。水土流失防治体系表见表 1-2。

表 1-2 水土流失防治体系表

防治分区	工程措施	临时措施
工程建设区	表土剥离	土质排水沟
		洗车槽
		沉砂池
		密目网苫盖
		编织袋装土拦挡
		编织袋拦挡拆除
		裸露地表密目网苫盖

(3) 水土保持措施主要工程量

工程措施：表土剥离 1.5750hm²。

临时措施：临时堆土编织袋装土拦挡 107m³、拆除 107m³，密目网覆盖 2996m²，裸露地表密目网覆盖 2125m²、洗车槽 1 个、沉砂池 1 座、土质排水沟 120m。

1.3.6 水土保持投资

本项目后续设计阶段投资 30.55 万元，其中工程措施费 2.12 万元，临时措施费 9.62 元，独立费用 18.00 万元（其中水土保持监理费 4.30 万元、水土保持监测费 3.50 万元），水土保持补偿费 0.81 万元。

1.3.7 水土保持方案复核结果

1.3.7.1 防治责任范围复核

根据工程实际占地情况，结合施工资料综合分析，本工程防治责任范围与水土保持方案相比无变化。本工程水土保持方案设计防治责任范围与后续设计防治责任范围复核结果见表 1-3。

表 1-3 本工程水土流失防治责任范围对比表

项目区域	防治责任范围 (hm ²)					
	方案设计		后续设计		增减	
	永久征地	影响区	永久征地	影响区	永久征地	影响区
工程建设区	1.5750	0	1.5750	0	0	0

1.3.7.2 土石方平衡及取土、弃渣场的复核

(1) 水土保持方案设计土石方平衡

项目土石方挖填总量为 1.52 万 m³，其中挖方总量为 0.76 万 m³（含表土剥

离 0.47 万 m³)；填方总量为 0.76 万 m³(含建筑垃圾 0.47 万 m³)；回填借方 0.47 万 m³，详见建筑垃圾利用协议；剩余表土为 0.47 万 m³，统一运至四平山门中生代火山自然保护区用于绿化使用，详见表土综合利用协议。

表 1-4 水土保持方案阶段土石方平衡表 单位：万 m³

防治分区	分类	开挖或剥离方	回填或回覆方	借方	余(弃)方
工程建设区	土石方	0.29	0.76	0.47	0
	表土	0.47	0	0	0.47
	合计	0.76	0.76	0.47	0.47

(2) 土石方平衡复核

本工程后续设计阶段经与现场核实后，对项目土石方平衡进行复核。本工程水土保持方案设计土石方与后续设计土石方复核结果见表 1-5。

表 1-5 水土保持后续设计阶段土石方平衡表 单位：万 m³

防治分区	分类	开挖或剥离方	回填或回覆方	借方	余(弃)方
工程建设区	土石方	0.39	0.86	0.47	0
	表土	0.47	0	0	0.47
	合计	0.86	0.86	0.47	0.47

土石方变化原因：

与方案相比，土石方挖填总量增加 0.20 万 m³。根据主体设计可知，地下开挖深度较方案阶段变大，使得实际开挖过程中的地下基础开挖土方增加了 0.10 万 m³；根据场地平整及基坑基础实际回填需求，回填土方增加 0.10 万 m³。

表 1-6 土石方平衡对比表

分区		工程建设区		
		土石方	表土	合计
方案设计 (万 m ³)	挖方	0.29	0.47	0.76
	填方	0.76	0	0.76
	借方	0.47	0	0.47
	余方	0	0.47	0.47
后续设计 (万 m ³)	挖方	0.39	0.47	0.86
	填方	0.86	0	0.86
	借方	0.47	0	0.47
	余方	0	0.47	0.47
增减情况 (万 m ³)	挖方	+0.10	0	+0.10
	填方	+0.10	0	+0.10
	借方	0	0	0
	余方	0	0	0

(3) 取土、弃土场复核

本项目未涉及取、弃土场。

1.3.7.3 水土流失防治目标及防治措施复核

(1) 水土流失防治目标复核

原方案防治目标：根据《全国水土保持区划》，项目区所在地属于东北黑土区。根据《开发建设项目水土流失防治标准》水土流失防治标准规定，目标值为：水土流失总治理度达到 97%，土壤流失控制比达到 1.0，渣土防护率 97%，表土保护率达到 98%。

根据实际情况，后续设计阶段的水土流失防治目标与方案阶段一致。

(2) 水土流失防治措施复核

根据现场实际调查，本工程水土保持措施体系基本与水土保持方案措施体系一致，调整临时堆土场防护措施工程量；

本工程后续设计阶段根据项目实际，按照水土保持方案的设计，落实水土保持相关设施，满足水土保持相关法律法规的相关要求。本工程水土保持方案设计水土保持措施与后续设计水土保持措施复核结果见表 1-7。

表 1-7 水土保持方案与后续设计水土流失防治体系对比表

水保措施	措施名称	单位	方案设计	后续设计	对比
工程措施	工程建设区				
	表土剥离	100m ²	157.50	157.50	0
临时措施	工程建设区				
	密目网苫盖	100m ²	26.77	29.96	+3.19
	编织袋装土拦挡	100m ³	0.99	1.07	+0.08
	编织袋拦挡拆除	100m ³	0.99	1.07	+0.08
	洗车槽	个	1	1	0
	沉砂池	座	1	1	0
	土质排水沟	m	120	120	0
	裸露地表密目网苫盖	100m ²	25.23	21.25	-3.98

工程水土保持方案设计的水土保持措施变化原因如下：

根据现场实际施工情况，因临时堆土场由方案阶段土堆的堆土高度由 5m 变为实际堆土高度 4m，同时表土储存堆规格由边坡比 1:1.5，58m（长）×26m（宽）×5m（高）变为坡比 1:1.5，65m（长）×26m（宽）×4m（高）；基础土储存堆规格由边坡比 1:1.5，40m（长）×25m（宽）×5m（高）变为坡比 1:1.5，44m（长）×26m（宽）×4m（高）；从而增加了密目网苫盖及编织袋土拦挡量；根据主体

初步设计资料和现场调查，减少了裸露地表密目网苫盖。

1.3.7.4 水土保持投资复核

复核后水土保持总投资为 30.55 万元，其中工程措施费 2.12 万元、临时措施费 9.62 万元、独立费用 18.00 万元（其中水土保持监理费 4.30 万元、水土保持监测费 3.50 万元）、水土保持补偿费 0.81 万元。水土保持方案与设计投资对比见表 1-8。

表 1-8 水土保持方案与后续设计投资对比表 单位：万元

序号	工程或费用名称	水保方案	后续设计	增减
第一部分	工程措施	2.12	2.12	+0
1	工程建设区	2.12	2.12	+0
第二部分	临时措施	9.31	9.62	+0.31
1	工程建设区	9.31	9.62	+0.31
2	其他临时工程	0	0	+0
第三部分	独立费用	21.90	18.00	-3.90
1	建设管理费	0.10	0	-0.10
2	水土保持监理费	5.40	4.30	-1.10
3	科研勘测设计费	5.20	5.20	+0
4	水土保持监测费	5.00	3.50	-1.50
5	水保设施验收费	6.20	5.00	-1.20
	一至三部分合计	33.33	29.84	-3.49
第四部分	基本预备费	1.60	0	-1.60
第五部分	水土保持补偿费	0.95	0.81	-0.14
	工程总投资	35.88	30.55	-5.33

工程水土保持方案设计的水土保持措施投资变化原因如下：

相比方案阶段，实际完成水土保持投资减少了 5.33 万元，其中工程措施费没有发生变化；临时措施投资增加了 0.31 万元，主要是临时堆土高度的变低导致堆土面积的增大，同时增加密目网及编织袋土拦挡工程量；独立费用减少了 3.90 万元，因工程已基本完工，建设管理费未发生，因此对比方案减少了 0.10 万元，按照合同计列，水土保持监理费、科研勘测设计费、水土保持监测费及水土保持验收费共计减少 3.80 万元；因工程已基本完工，基本预备费未发生，因此对比方案减少了 1.60 万元；水土保持补偿费按照实际缴纳计列（缴纳依据见附件），减少了 0.14 万元。

1.3.7.5 水土保持重大变更核查

根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部第 53 号令），逐项对比，是否存在水土保持变更情况，具体变化详见下表。

表 1-9 项目水土保持方案变更情况对比表

序号	项目	方案阶段	实施阶段	与方案阶段比较	变更认定
1	工程扰动新涉及水土流失重点预防区或者重点治理区的	不涉及	不涉及	/	否
2	水土流失防治责任范围或者开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	防治责任范围面积 1.5750hm ² ；开挖填筑土石方总量 0.76 万 m ³	防治责任范围面积 1.5750hm ² ；开挖填筑土石方总量 0.86 万 m ³	因水土保持措施的实施，故对永久占地范围外无影响；开挖填筑土石方总量增加了 0.20 万 m ³ ，增加 11.63%	否
3	线型工程山区、丘陵区部分线路横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度 30%以上的	不涉及	不涉及	无变化	否
4	表土剥离量或者植物措施总面积减少 30%以上的	表土剥离量 4725m ³	表土剥离量 4725m ³	无变化	否
5	水土保持重要单位工程措施发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或者丧失的	不涉及	不涉及	无变化	否

对照《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部第 53 号令）中各条款规定，经逐项分析，对比方案，本工程无重大变更。

2 水土保持措施设计

2.1 水土保持工程级别和设计标准

雨水管线工程按照《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）要求设计重现期以2年为标准进行设计。

2.2 水土保持措施设计

措施总体布局应结合工程实际和项目区水土流失特点，因地制宜，因害设防，提出总体防治思路，明确综合防治措施体系，工程措施、临时措施有机结合。分区措施布设见表2-1。

表 2-1 水土保持措施设计

防治分区	水保措施	措施名称
工程建设区	工程措施	表土剥离
	临时措施	土质排水沟
		洗车槽
		沉砂池
		密目网苫盖
		编织袋装土拦挡
		编织袋拦挡拆除
		裸露地表密目网苫盖

2.3 水土保持措施设计

2.3.1 工程建设区

2.3.1.1 工程措施

(1) 表土剥离

项目占地类型为工业用地，为了保护和充分利用表土资源，主体设计耕地进行表土剥离，表土剥离面积 1.5750hm²，剥离表土厚度为 0.30m，剥离土方量 4725m³，采用人工结合机械剥离表土，剥离的表土临时堆存于场区空地内，项目施工过程中由四平山门中生代火山自然保护区管理局运送到四平山门中生代火山自然保护区用于绿化使用。

2.3.1.2 临时措施

(1) 洗车槽

主体工程施工时在项目区车辆出入口处设置洗车槽 1 处，洗车槽的尺寸为 2.4*1.5*1.2m。洗车槽采用混凝土材质，清洗凹槽一侧设置沉砂池长 2m,宽 1m，

深 1.5m 地面设有洗轮机，利用多方位高压水对运输车辆轮胎及底盘进行冲洗，冲洗水经沉沙池沉淀后可重复利用，定期清理沉沙池内淤泥。

(2) 土方临时防护

本项目土方临时堆放场位于项目区内东侧硬化区域，台体堆放，边坡比 1:1.5，表土土方临时堆土场规格为 65m（长）×26m（宽），占地面积 1690m²，堆高为 4.0m；基础土方临时堆土场规格为 44m（长）×25m（宽），占地面积 1100m²，堆高为 4.0m。土方临时堆放场满足本项目土方堆置需求，临时堆置土方之前先设置编织袋土（编织袋规格为 0.5m×0.3m×0.2m）围挡措施，共计围挡防护长度 320m（预留 8m 宽出口）。编织袋土拦挡堆砌断面成梯形，上底 0.3m，下底 0.9m，高 0.6m，需编织袋土砌体 107m³，工程完工后需编织袋装土拆除 107m³；对临时堆存的土方需要进行密目网覆盖，共需密目网覆盖 2996m²。

对未施工区域裸露地表同时采取密目网苫盖，苫盖面积约 2125 m²。

2.3.2 水土保持工程量

根据实际情况和主体设计，对分区的水土保持工程措施及临时措施进行了后续设计，基本达到水土保持设计要求，主要措施量及与方案工程量对比见表 2-2 至 2-4。

表 2-2 水土保持工程措施量汇总表

防治分区	水保措施	措施名称	单位	原方案设计工程量	后续设计工程量	工程量对比
工程建设区	工程措施	表土剥离	m ³	4725	4725	0

表 2-3 水土保持临时措施量汇总表

防治分区	水保措施	措施名称	单位	原方案设计工程量	后续设计工程量	工程量对比
工程建设区	临时措施	土质排水沟	m	120	120	+0
		洗车槽	个	1	1	+0
		沉砂池	座	1	1	+0
		密目网苫盖	100 m ²	26.77	29.96	+3.19
		编织袋装土砌筑	100m ³	0.99	1.07	+0.08
		编织袋拦挡拆除	100m ³	0.99	1.07	+0.08
		裸露地表密目网苫盖	100 m ²	25.23	21.25	-3.98

3 水土保持施工组织设计

3.1 施工条件

根据项目总平面布置情况，本工程布置上尽量本着少占地，节省建设投资；水土保持工程与主体工程相衔接，场地内外的交通便利可以满足施工材料运输的需要。水土保持工程施工用水和用电量相对较小，施工用水用电可由主体工程供水供电系统统一供应。

水土保持防治措施是对主体设计中具有水土保持功能的措施进行评价分析，对可能产生水土流失防护措施不足的补充，按照设计文件及施工合同要求完成防治工程。

该项工程水土保持工程施工所需的砂、石、水泥等建筑材料，可从当地及周边县市就近购买。各种材料料场等在开采过程中破坏水土资源，造成水土流失，在材料购买合同中明确水土流失防治责任由供应商方负责，不纳入本方案的防治责任范围。

3.2 施工方法

3.2.1 工程措施施工

表土剥离

表层土壤是经过熟化过程的土壤，其中的水、肥、气、热条件更适合作物的生长，表土作为一种资源，需要在施工建设过程中予以足够重视。该区域地表植物主要为草本植物，表土可直接用于绿化。

剥离前地面清理工作：剥离前需进行地面清理，清理地表层农作物秸秆、地下节根及地上的支持根、气生根及杂草。

剥离：表层腐殖土剥离采用 74kW 推土机清理表层土，包括耕作层土壤推松、运送、卸除、拖平、空回，推土距离为 30~40m，推土时先用推土机将剥离的土壤推成临时土堆。平均推土厚度为 0.30m。

运输：挖运土方时，采用后退法施工，尽量减少对土壤的压实。挖运同时，对土堆边缘和表面进行修整。每一个工作日都要对土堆边缘和表面进行平整以使其能够抵抗雨水冲刷。采用后退方式卸土，在卸土使用推土机推平，尽量避免碾压。

表土存储：堆放表土时，需定期对施工的便道进行洒水降尘，减少尘土对周

围环境的污染。剥离的表土堆放在各个分区内,对堆土表面采取密目网苫盖防护,防止大风天气造成风蚀。

注意事项:禁止雨天装卸和运输耕作层土壤。在运输过程中要做好土壤保护工作,避免土方飞扬散落污染环境。

3.2.2 临时措施施工

1) 土质排水沟、沉砂池

首先全站仪放出排水沟上边缘的两边边线,用白灰撒出排水沟的开口线。根据撒好的边沟边线,挖掘机挖至沟底设计高程。排水沟一端设置临时沉砂池1座,沉砂池尺寸为2m(长)×1m(宽)×1.5m(深),采用四壁直立开挖采用M7.5砖砌筑,有效容积3m³。

2) 洗车槽

采用挖土机挖至碎石底,后回填碎石,采用挖土机压实后,浇筑面层混凝土,混凝土养护7天。

3) 密目网苫盖

要为临时堆土及建筑材料苫盖防护,堆土完成后铺设密目网搭接,边角用编织袋装土压实。

4) 编织袋土拦挡

首先根据主体工程,土方开挖区域,确定临时堆土的区域,按所需拦挡的区域进行施工放样,定好施工线。然后根据设计断面尺寸,沿施工线施工,并及时检查开挖尺寸是否符合设计要求。本项目设计的编织袋土结构堆砌断面成梯形。首先将表土人工装填入到编织袋,然后按照设计的尺寸进行堆砌,待施工完成后拆除编织袋。

5) 裸露地表密目网苫盖

将两块密目网平铺开,长边与长边进行搭接,然后用铁丝将两边缝合在一起,缝合要密布进行,搭接长度10-15cm,不允许出现漏缝、错缝、乱缝等现象,把缝合好的密目网依次按顺序苫盖;无压实的苫布将四角捆绑在地钉上。

3.3 施工布置

3.3.1 施工组织

遵循“有利施工、易于治理、方便生活、安全可靠、经济合理、减少水土流失”的原则;同时,与主体工程相协调,在不影响主体工程施工的前提下,尽可

能利用主体工程布置的施工场地、仓库及管理用房等临建设施，避免重复建设。控制施工占地范围，避开植被良好区；施工结束后及时清理、平整或植被恢复。

(1) 施工场地布置

结合本工程的总平面布置及施工时序情况，施工生产生活区设置于工程建设区内南侧，主体工程设计的施工用地考虑了施工生产生活区，施工总体布置在满足主体工程施工需要的基础上，依据尽量减少工程占地、尽量减少破坏自然环境的原则进行布设。

(2) 施工便道布置

项目施工便道设置以方便施工、少占土地为原则。施工道路从既有市政道路引接，方便了施工运输，施工总体布置在满足主体工程施工需要的基础上，依据尽量减少工程占地、尽量减少破坏自然环境的原则进行布设。

(3) 施工风、水、电布置

水土保持工程施工用水和用电相对较小，水土保持防护措施用水可利用主体工程供水系统供水；施工用电可由主体工程供电系统统一供应。

3.3.2 施工目标

(1) 工期目标：保证在要求工期内完成全部施工任务，水土保持总工期为2022年10月至2023年4月。

(2) 质量目标：一次性验收达到水土保持验收标准，一次验收合格率100%。

(3) 安全目标：实现人身零伤亡，确保无重大交通、火灾、设备安全事故。

(4) 文明施工目标：施工区粉尘排放满足环保要求，保证现场无扬尘、杜绝二次扬尘；施工现场临建布置整齐、材料有序堆放，固体废弃物分类摆放。

3.3.3 施工区域划分

按本工程特性、工程量及施工总体安排，拟将工程划分为工程建设区。

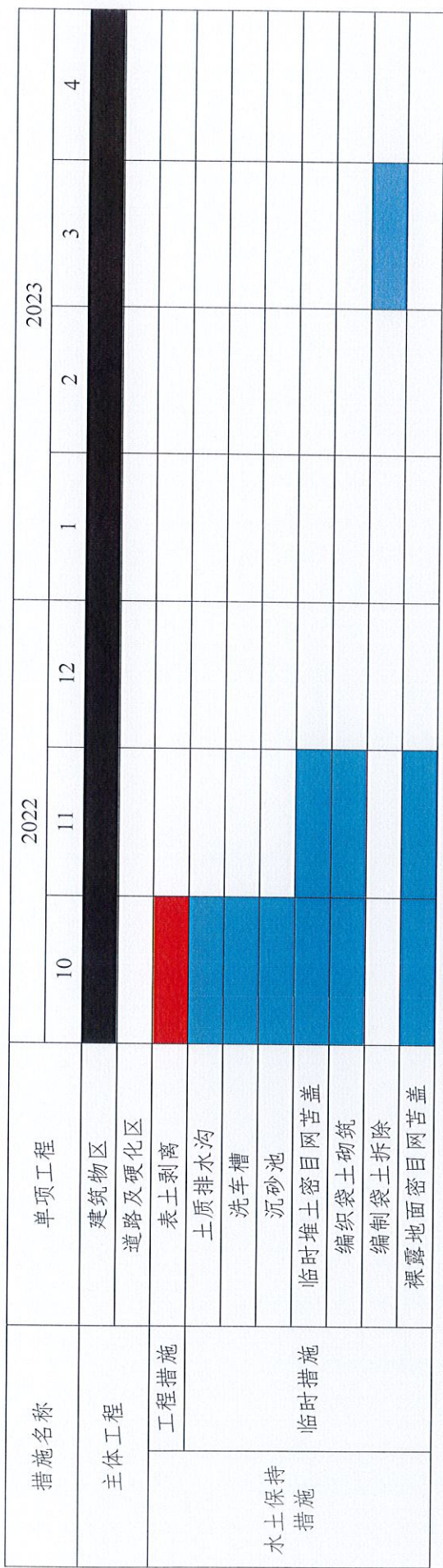
3.4 施工进度

根据主体总体设计，本着“三同时”的原则，方案坚持水土保持工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的原则，根据主体工程施工进度及水土保持工程特点，确定完成全部防治工程的期限和年度计划。在制定具体计划时，一是安排随时都将产生水土流失的地段的防治措施；二是部分工程在主体工程建设前就要布设水土保持措施，如施工开挖的土石方应在主体工程建设的同时做好拦挡和防护措施等。另外，水土保持措施在安排时序上，一般是先采取临时性措施，

其次为工程措施。

主体工程建设期为7个月，工程已于2022年10月开工，于2023年4月完工。根据工程的实际情况和防治水土流失的实施需要，本方案水土保持工程措施与临时措施与主体工程同时施工，水土保持措施的工期为2022年10月至2023年4月。

图 3-1 水土保持措施施工进度图



主体工程施工进度:
 水土保持临时措施:
 水土保持植物措施:
 水土保持工程措施:

4 水土保持监测

4.1 监测范围

监测区域为工程水土流失防治责任范围，根据工程建设过程中所造成的水土流失数量、分布及治理措施，根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》(GB/T 51240-2018)，确定本项目监测范围为水土流失防治责任范围。监测范围面积 1.5750hm²。

4.2 监测时段

根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB 50433-2018)和《生产建设项目水土保持监测与评价标准》(GB/T 51240-2018)的要求，本工程为扩建项目，结合本项目的建设工期和工程特点，确定本工程水土保持监测的时段从项目施工准备开始至设计水平年结束。本项目于 2022 年 10 月开工，2023 年 4 月完工，结合实际情况确定本方案总的监测时间段为 2022 年 10 月至 2023 年 4 月，其中补充监测时段为 2022 年 10 月至 2023 年 4 月，现状监测时段为 2023 年 5 月至 2023 年 12 月。

4.3 监测内容、方法、频次与点位布设

4.3.1 监测内容

本方案水土保持监测内容主要为：水土流失本底值、水土流失影响因素、扰动土地情况、水土流失状况、水土流失防治成效、水土流失危害。

(1) 水土流失本底值

对项目区水土流失现状进行监测，主要监测水土流失量、土壤侵蚀模数等。

(2) 水土流失影响因素

主要包括气象水文、地形地貌、地表组成物质、植被等自然影响因素。

(3) 扰动土地情况

项目建设对原地表、水土保持设施、植被的压占和损毁情况；项目征占地和水土流失防治责任范围变化情况等。

(4) 水土流失状况

主要包括土壤侵蚀类型、形式、面积、分布及强度；各监测分区及其重点对象的土壤流失量；原地貌侵蚀模数：为了反映项目建设前后水土流失状况变化程度，在施工前期对项目区具有代表性的施工场地进行水土流失本底值监测，使施工期间的监测数据具有可比性。

(5) 水土流失防治成效

主要包括实际采取水土保持工程、临时措施的位置、数量，以及实施水土保持措施前后的防治效果对比情况等。

(6) 水土流失危害

主要包括水土流失对主体工程造成危害的方式、数量和程度。

4.3.2 监测方法

根据《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号），监测单位应当针对不同监测内容和重点，现状监测采用无人机遥感监测、地面观测、实地调查量测等方法，补充监测采用历史遥感影像分析和资料查阅分析等方法。充分运用互联网、大数据等高新信息技术手段，不断提高监测质量和水平，实现对生产建设项目水土流失的定量监测和过程控制。

4.3.2.1 现状监测

(1) 地面观测

1) 测钎法

在选定的坡面上，将 $\phi 0.5\text{cm} \sim \phi 1.0\text{cm}$ ，长 $50\text{cm} \sim 100\text{cm}$ 的测钎按相距 $1\text{m} \times 1\text{m}$ 纵横各3排垂直插入坡面，测钎顶端与坡面齐平，并在顶端上涂上红漆，编号记录。每次暴雨后和汛期終了、大风过后以及时段末，观测测钎顶端露出地面的高度，计算土壤侵蚀深度和土壤侵蚀量。

2) 侵蚀沟量测法

重点监测边坡的水蚀量，量测坡面（与测钎法同一坡面）形成初期的坡度、坡长、地面组成物质、容重等，典型场次降雨或多降雨后侵蚀沟数量、深度、长度进行测量，计算得出小区沟蚀量。

(2) 实地调查量测

地形、地貌植被的扰动面积及扰动强度的变化，采用实地量测、线路调查、地形测量等方法，对地形和植被的变化进行监测。

(3) 无人机遥感监测

采用航拍技术，采集航拍影像资料通过软件处理，形成鸟瞰图、正射影像图、矢量化数据等，科学、完整、有效、直观地反映现场情况，为水土保持监测工作提供科学依据。

4.3.2.2 补充监测

对于项目已开工部分的监测进行补充监测，补充监测的方法采用历史遥感影像分析

和资料查阅分析等方法。

(1) 历史遥感影像分析

通过收集项目开工前、施工过程中的遥感影像资料、现场影像资料和查询施工单位的记录资料，并通过对本地区同类项目水土保持监测情况进行调查比对，分析计算本工程水土流失的类型、形式、分布及强度，确定重点监测对象的土壤流失量等情况。

(2) 资料查阅分析

对与项目区背景值有关的指标，通过查阅主体工程设计、监理单位、质量监督单位等收集有关工程资料，收集气象、水文、土壤、土地利用等资料进行分析，结合实地调查分析对各指标赋值；对水土流失危害监测涉及的指标主要通过对项目区重点地段进行典型调查和对周边居民进行访谈调查，并走访当地水土保持工作人员和有关专家，了解和掌握工程建设造成的水土流失对当地和周边地区的影响。

该项工程水土保持调查监测内容见表 4-1。

表 4-1 调查监测一览表

时段	监测内容		监测方法
施工准备期	水土流失本底值	项目区水土流失本底值进行调查，主要调查水土流失量、土壤侵蚀模数等	资料查阅分析 历史遥感影像分析
施工准备期及设计水平年	水土流失自然影响因素	地形地貌状况	历史遥感影像分析 资料查阅分析 实地调查量测
		地表物质	
		植被状况	
		气象水文	
建设期	扰动土地	项目建设对原地表、水土保持设施、植被的压占和损毁情况	历史遥感影像分析 实地调查量测
		扰动土地的类型、面积	
	水土流失状况	水土流失的类型、形式、面积、分布及强度	历史遥感影像分析 地面观测
		土壤流失量	
	水土流失危害	对主体工程造成危害的方式、数量和程度	地面观测 实地调查量测
		对周边重大工程造成的危害	
	水土流失防治成效	植物措施的种类、面积、分布、生长情况、成活率、保存率和林草覆盖率	无人机遥感监测 实地调查量测
		工程措施的类型、数量、分布和完好程度	历史遥感影像分析 资料查阅分析 地面观测
		临时措施的类型、数量和分布	历史遥感影像分析
		主体工程和各项水土保持措施的实施进展情况	资料查阅分析 调查监测
水土保持措施对主体工程安全建设和运行发挥的作用		无人机遥感监测 调查监测	
水土保持措施对周边生态环境发挥的作用			

4.3.3 监测频次

4.3.3.1 水土流失影响因素监测

(1) 降雨和风力等气象资料可通过监测范围内或附近条件类似的气象站、水文站收集，或布设相关设施设备观测，统计每月的降水量、平均风速和风向。日降水量超过 25mm 或 1 小时降水量超过 8mm 的降水应统计降水量和历时，风速大于 5m/s 时应统计风速、风向、出现的次数或频率。

(2) 地形地貌状况可采用实地调查和查阅资料等方法获取。整个监测期应监测 1 次。

(3) 地表组成物质应采用实地调查的方法获取。施工准备期前和试运行期各监测 1 次。

(4) 地表扰动情况应采用实地调查并结合查阅资料的方法进行监测。调查中，可采用实测法、填图法和遥感监测法。实测法宜采用测绳、测尺、全站仪、GPS 或其他设备量测；填图法宜应用大比例尺地形图现场勾绘，并应进行室内量算；遥感监测法宜采用高分辨率遥感影像。施工生产生活区等点型项目每月监测 1 次。线型项目全线巡查每季度不应少于 1 次典型地段监测每月 1 次。

4.3.3.2 水土流失状况监测

(1) 水土流失类型及形式应在综合分析相关资料的基础上，实地调查确定。每年不应少于 1 次。

(2) 点型项目水土流失面积监测应采用普查法，每季度不应少于 1 次；线型项目水土流失面积监测宜采用抽样调查法，每季度 1 次。

(3) 土壤侵蚀强度应根据现行行业标准《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190) 按照监测分区分别确定，施工准备期前和监测期末各 1 次，施工期每年不应少于 1 次。

(4) 重点区域和重点对象不同时段的土壤流失量应通过监测点观测获得，在综合分析的基础上，计算项目建设过程中产生的土壤流失量。

(5) 水力侵蚀土壤流失量应根据监测区域的特点、条件和降雨情况，选择不同方法进行观测，统计每月的土壤流失量。

4.3.3.3 水土流失危害监测

(1) 水土流失危害的面积可采用实测法、填图法或遥感监测法进行监测。

(2) 水土流失危害的其他指标和危害程度可采用实地调查、量测和询问等方法进行监测。

(3) 水土流失危害事件发生后 1 周内应完成监测工作。

4.3.3.4 水土保持措施监测

工程措施监测应符合下列规定：

(1) 措施的数量、分布和运行状况应在查阅工程设计、监理、施工等资料的基础上，结合实地勘测与全面巡查确定。

(2) 重点区域应每月监测 1 次，整体状况应每季度 1 次。

(3) 对于措施运行状况，可设立监测点进行定期观测。

(4) 措施实施情况可在查阅工程施工、监理等资料的基础上结合调查询问与实地调查确定。应每季度统计 1 次。

(5) 水土保持措施对主体工程安全建设和运行发挥的作用应以巡查为主。每年汛期前后及大风、暴雨后进行调查。

4.3.4 监测点位布设

水土保持监测区域包括工程征占地及其他扰动区域。各区域的水土流失量的监测采用定位监测法，施工期监测点布设主要考虑动土强度大，施工持续时间较长，但施工期当中有一个相对稳定、不受扰动的时段，有利于对施工产生的土壤侵蚀的监测。本项目共布设 1 个监测点，位于临时堆土区域。

4.4 监测设施、设备和机构成员

4.4.1 监测设施、设备

依据项目实施进度和项目的实际情况，在监测点设置临时监测场，便于进行定点观测。按监测内容和监测方法的要求。监测设施、设备及消耗性材料汇总见下表。

表 4-2 监测设施设备表

序号	监测设施与设备	单位	数量	损耗计费方式
一	消耗性材料			
1	取样玻璃仪器	套	1	易损品，全计
2	采样工具	套	1	易损品，全计
3	围栏网	m	400	易损品，全计
4	标志绳	m	400	易损品，全计
5	测钎	根	20	易损品，全计
6	标志牌	个	1	易损品，全计
7	皮尺	把	1	易损品，全计
8	钢卷尺	把	1	易损品，全计
二	监测设施和设备			
1	电子天平	台	1	按 20% 折旧
2	比重计	个	1	按 20% 折旧

3	烘箱	台	1	按 20% 折旧
4	土壤水分快速测定仪	台	1	按 20% 折旧
5	自记雨量计	个	1	按 20% 折旧
6	植被高度观测仪 (测高仪)	个	1	按 20% 折旧
7	坡度仪	个	1	按 20% 折旧
8	GPS 定位仪	套	1	按 20% 折旧
9	无人机	台	1	按 20% 折旧
10	摄像机	台	1	监测单位自备
11	数码照相机	台	1	监测单位自备
12	对讲机	对	4	监测单位自备
13	笔记本电脑	台	1	监测单位自备
三	监测资料			
1	高分辨率历史遥感卫星影像	景	10	全计

4.4.2 监测机构与成员

水土保持监测人工包括外业和内业两部分人工。外业内容包括水土保持定点监测勘察、自然状况及生态环境变化调查、水土保持防护效果调查；内业内容包括编制监测实施方案、化验分析、编制监测季度报告表、编制监测总结报告、图件绘制等。监测人员不少于 3 人，其中 1 名总监测工程师、1 名监测工程师、1 名监测员。

表 4-3 监测人工配备

序号	时段	项目名称	人工	计算方法
一	监测外业		66	
1	施工准备期前	本底值监测	3	3 人×1 次×1 天
2	建设期	定点监测	21	3 人×7 月×1 次/月×1 天
		自然状况及生态环境变化调查	21	3 人×7 月×1 次/月×1 天
		水土保持防护效果调查	21	3 人×7 月×1 次/月×1 天
二	监测内业		53	
1	资料调查		9	3 人×3 天
2	施工准备期前	编制监测实施方案	9	3 人×3 天
3	建设与恢复期	化验分析	4	1 人×4 次×1 天
4	整个监测时段	编制监测季度报告表	3	1 人×3 次×1 天
5	植被恢复期末	编制监测总结报告	10	2 人×5 天
6	监测时段前后	制图	18	3 人×2 次×3 天
	合计		119	

5 水土保持投资预算

5.1 编制原则及依据

5.1.1 编制原则

(1) 水土保持投资包括主体工程设计的水土保持功能工程投资及新增水土保持投资，水土保持投资概算作为主体工程投资概算的重要组成部分，计入主体工程总投资概算中；

(2) 投资概算编制的项目划分、费用构成、表格形式等应依据水土保持工程概(估)算编制规定编写；

(3) 概算定额、取费项目及费率与主体工程一致，主体工程定额中没有的工程项目，应采用水土保持或相关行业的定额、取费项目及费率；

(4) 水土保持补偿费单独计列；

(5) 价格水平年为 2022 年 4 季度；

(6) 建设期水土保持投资由建设资金列支。

5.1.2 编制依据

(1) 《开发建设项目水土保持工程概(估)算编制规定》(水利部,水总[2003]67号)；

(2) 《水土保持工程概(估)算定额》(水利部,水总[2003]67号)；

(3) 《水土保持补偿费征收使用管理办法》(财综[2014]8号)；

(4) 《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)；

(5) 《吉林省水土流失补偿费征收、使用和管理办法》(吉林省物价局、财政厅、农业厅、水利厅吉水保字[1995]第 136 号)；

(6) 《吉林省水利厅关于进一步加强水土保持补偿费征收使用有关工作的通知》(吉水保函[2020]45号)；

(7) 《吉林省水利厅关于进一步做好全省水土保持补偿费有关工作的通知》(吉水保函〔2021〕1号)；

(8) 《国家税务总局关于水土保持补偿费等政府非税收入项目征管职责划转有关事项的公告》(国家税务总局公告 2020 年第 21 号)

(9) 《财政部关于水土保持补偿费等四项非税收入划转税务部门征收的通知》(财税〔2020〕58号)；

(10) 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)。

5.2 编制说明与概算成果

水土保持工程投资估算以水利部水总(2003)67号文发布的《开发建设项目水土保持工程概(估)算编制规定》为主要依据,并根据国家有关水土保持工程的规程、规范和有关标准,结合本工程的具体情况进行编制。水土保持工程投资包括水土保持工程费和水土保持补偿费两部分。水土保持工程费用由水土保持工程措施、临时工程、独立费用及基本预备费组成。

5.2.1 编制说明

一、基础单价及取费标准

水土保持投资预算以水利部水总(2003)67号文发布的《开发建设项目水土保持概(估)算编制规定》为主要依据,并根据国家有关水土保持规范和有关标准,结合本工程的具体情况进行编制。

(1) 人工预算单价

本项目水土保持人工预算单价采用主体工程人工单价计算。工程措施、临时措施人工工时预算单价均为 17.88 元/工时。

(2) 主要材料价格预算单价

材料价格中主要包括材料原价、材料运杂费、材料采购保险费等。工程所需主要材料均采用主体工程价格,主体工程不涉及的材料及植物价格均参照当地现行价格计算。

(3) 机械使用费

根据《开发建设项目水土保持概(估)算编制规定》中施工机械台时费定额进行编制,并依据《水利工程营业税改增值税计价依据调整办法》进行调整。

(4) 水电费

工程用水、用电采用主体工程价格,用水按 8.4 元/t 计,用电按 0.95 元/kW·h 计。

二、取费标准

工程措施定额与主体工程一致,不足部分采用水土保持定额,植物措施采用《开发建设项目水土保持概(估)算编制规定》计取。

(1) 其他直接费:以直接费为计费基础,工程措施取 4%,植物措施取 2.5%。

(2) 现场经费:以直接费为计费基础,工程措施取 5%,植物措施取 4%。

(3) 间接费:以直接工程费为计费基础,工程措施费率取 4.4%,植物措施费率取 3.3%。

(4) 企业利润：以直接工程费和间接费之和为计费基础，工程措施取 7%，植物措施取 5%。

(5) 税金：以直接工程费、间接费、企业利润之和为计费基础，按照《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）的要求，取 9%。

三、独立费用

独立费用部分投资包括建设管理费、工程建设监理费、水土保持监测费、科研勘测设计费和水土保持设施验收费。

(1) 建设管理费：本工程已基本完工，建设管理费未发生。

(2) 工程建设监理费：按合同计取。

(3) 科研勘测设计费：按合同计取。

(4) 水土保持监测费：按合同计取。

(5) 水土保持设施验收费：按合同计取。

四、基本预备费

本工程已基本完工，基本预备费未发生。

五、水土保持补偿费

建设期依据《吉林省水利厅关于进一步加强水土保持补偿费征收使用有关工作的通知》（吉水保函〔2020〕45号）及吉林省物价局、吉林省财政厅、吉林省农业厅、吉林省水利厅，吉水保字〔1995〕136号文件《关于印发〈吉林省水土流失补偿费征收、使用和管理办法〉的通知》、《水土保持补偿费征收使用管理办法》（财综〔2014〕8号）收取水土保持补偿费。根据国家及吉林省的相关规定，该项目为扩建项目，按照用地面积征收水土流失补偿费，实际缴纳金额为 0.81 万元。

5.3 概算成果

本项目水土保持投资 30.55 万元，其中工程措施投资 2.12 万元，临时措施 9.62 万元，独立费用 18.00 万元（其中水土保持监理费 4.30 万元、水土保持监测费 3.50 万元），水土保持补偿费 0.81 万元。水土保持投资具体见表 5-2~5-5。

表 5-2 水土保持投资总预算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费	独立费用	合计
第一部分	工程措施	2.12			2.12
1	工程建设区	2.12			2.12
第二部分	临时措施	9.62			9.62
1	工程建设区	9.62			9.62
2	其他临时措施	0			0
第三部分	独立费用			18.00	18.00
1	建设管理费			0.00	0
2	水土保持监理费			4.30	4.30
3	科研勘测设计费			5.20	5.20
4	水土保持监测费			3.50	3.50
5	水土保持设施验收费			5.00	5.00
	一至三部分合计				29.74
第四部分	基本预备费				0
第五部分	水土保持补偿费				0.81
	工程总投资				30.55

表 5-3 水土保持工程措施投资预算表

序号	项目	单位	数量	单价 (元)	合计 (万元)
第一部分	工程措施				2.12
一	工程建设区				2.12
1	表土剥离	100m ²	157.50	134.83	2.12

表 5-4 水土保持临时措施投资预算表

序号	项目	单位	数量	单价 (元)	合计 (万元)	
第三部分	临时措施				9.62	
一	工程建设区				9.62	
1	土质排水沟	m	120	75.00	0.90	
2	洗车槽	个	1	8000.00	0.80	
3	沉砂池	座	1	1500.00	0.15	
4	土方拦挡防护	密目网遮盖	100m ²	29.96	510.96	1.53
		编织袋土砌筑	100m ³	1.07	43417.16	4.63
		编织袋土拆除	100m ³	1.07	4905.34	0.52
5	裸露地面密目网遮盖	100m ²	21.25	510.96	1.09	
二	其他临时工程费				0	

表 5-5 独立费用计算表

序号	费用名称	编制依据及计算式	投资 (万元)
第四部分	独立费用		18.00
1	建设管理费	/	0
2	水土保持监理费	按合同计列	4.30

3	科研勘测设计费	按合同计列	5.20
4	水土保持监测费	按合同计列	3.50
5	水土保持设施验收费	按合同计列	5.00

表 5-7 主要材料价格计算表 单位：元

名称及规格	单位	预算价格	其中		
			原价	运杂费	采购及保管费
水	m ³	8.4			
电	kwh	0.95			
柴油	kg	8.25	7.85	0.20	0.20
编织袋	个	1.95	1.85	0.05	0.05
密目网	m ²	1.50	1.30	0.15	0.05

表 5-8 施工机械台时费汇总表 单位：元

名称及规格	台时费	其中				
		折旧费	修理费	安拆费	人工费	动力燃料费
推土机 74kW	113.20	16.81	20.93	0.86	42.91	31.69
37kw 拖拉机	44.39	2.69	3.35	0.16	23.24	14.95

6 水土保持管理

6.1 工程建设管理

(1) 组织管理

根据国家有关法律法规，水土保持方案报水行政主管部门批准后，建设单位应成立与环境保护相应结合的水土保持方案实施管理机构，建立健全水土保持管理的规章制度，并建立水土保持工程档案，并设专人（专职或兼职）负责水土保持工作，协调好本方案与主体工程的关系，负责组织实施审批的水土保持方案，进行水土保持方案的实施管理，全力保证该项工程的水土保持工作的按年度、按计划进行。在工程开工时应向水行政主管部门备案，并主动与当地水行政主管部门密切配合，自觉接受地方水行政主管部门的监督检查。

(2) 技术及咨询管理

施工单位在实施本方案时，对设计内容如有变更，应按有关规定实施报批程序。建设期若发生水土保持重大设计变更，建设单位应组织相关单位按照规定编制水土保持设计变更报告，上报审批或备案。

(3) 监理管理

根据《水利工程建设监理规定》规定，凡主体工程开展监理工作的项目，应当按照水土保持监理标准和规范开展水土保持工程施工监理。批复的水土保持方案在实施过程中，必须进行水土保持监理，其监理成果是开发建设项目水土保持设施验收的基础。

本项目于2022年10月由梨树县恒辉建筑工程有限责任公司开工建设，由吉林省鸿誉工程咨询有限公司进行监理，主体监理同时负责水土保持监理。监理单位应派出水土保持专业监理工程师，采取跟踪、旁站等监理方法，对水土保持工程的质量、进度及投资等进行控制，对水土保持工程实行信息管理和合同管理，确保工程如期完成。

水土保持监理主要内容为水土保持工程合同管理，按照合同控制工程建设的投资、工期和质量，并协调有关各方的关系，对水土保持方案实施阶段的招投标工作和水土保持措施施工实施全过程的监理。

施工期水土保持监理的主要任务是组织设计交底和图纸会审；审查承包商提出的施工技术措施、施工进度计划和资金、物质、设备计划等；督促承包商执行

工程承包合同，按照国家和行业标准和批复的设计文件施工；监督工程进度和质量，检查安全防护措施；核实完成的工程量；签发工程付款凭证，整理合同文件和技术档案资料；处理违约事件；协助项目法人进行工程各阶段验收。

根据《吉林省水利厅关于印发省级生产建设项目水土保持后续设计报备政务事项服务指南的通知》（吉水保〔2022〕177号），在主体工程设计已通过审批（审查、审定）且按规定编制水土保持专篇（或专章）基础上，进一步整理编制水土保持后续设计的，承担生产建设项目水土保持后续设计的技术服务单位应当具备相应的技术能力和业务水平，在报备前需征得主体工程设计单位、水土保持方案编制单位的同意。

根据《水利部办公厅关于实施生产建设项目水土保持信用监管“两单”制度的通知》（办水保〔2020〕157号），设计单位如有：未按水土保持方案和设计规范开展设计，擅自降低防治标准等级的；应当列入水土保持“重点关注名单”。在“重点关注名单”公开期内再次发生应当列入“重点关注名单”情形的，或在设计工作及相关技术成果中弄虚作假、谋取不正当利益的，或被实施水土保持行政强制的，或拒不执行水土保持行政处罚决定的，应当列入水土保持“黑名单”。

（4）监测管理

按照《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018）的规定，项目监测实行水土保持监测“绿黄红”三色评价，水土保持监测单位根据监测情况，在监测季报和总结报告等监测成果中提出“绿黄红”三色评价结论。

本项目水土保持监测工作：

①建设单位自行开展或委托水土保持监测单位对该工程水土保持工程的施工期进行水土保持监测。

②根据本方案中的监测要求由监测单位编制监测实施方案；

③在水土保持设施完工3个月内，建设单位提交监测总结报告。

④承担水土保持工程监测工作的单位根据监测合同开展工作，首先编制监测实施方案，并根据监测项目和监测内容安排专门人员从事具体的监测工作。监测全部结束后，对监测结果做出综合分析评价，编制监测总结报告，监测成果应及时报送水行政主管部门及其相应的监测管理机构审核备案。

（5）资金管理

根据“谁开发谁保护、谁造成水土流失谁治理”的原则及《中华人民共和国水土保持法》的有关规定，建设过程中发生的水土流失治理费用从基本建设投资中列支。为保证水土流失治理费足额及时到位，防治和避免被挪用或占用，建立水土保持资金专户储存，并按水土保持实施进度与资金年度计划按期拨付水土流失治理费。

(6) 两单管理

根据《水利部办公厅关于实施生产建设项目水土保持信用监管“两单”制度的通知》（办水保〔2020〕157号），监测单位如有：迟于合同规定6个月以上未开展监测工作的；应当列入水土保持“重点关注名单”。在“重点关注名单”公开期内再次发生应当列入“重点关注名单”情形的，或在监测工作及相关技术成果中弄虚作假、谋取不正当利益的，或被实施水土保持行政强制的，或拒不执行水土保持行政处罚决定的，应当列入水土保持“黑名单”。

6.2 设计实施保证措施

为确保项目水土保持设计在实际工作中全面、顺利实施，切实发挥各类水土保持措施的作用，特制订以下实施保证措施。

本设计备案后，水土保持方案和工程设计如有重大变更，要按规定报原审批单位报批。

6.3 运营期管理

6.3.1 管护单位与形式

工程竣工验收后及时交付建设单位运营管理，建设单位要制定工程运行管理办法和管理责任制，责任明确，落实到人。同时，也应制定预防台风、凝冻、强沙尘暴、雾霾、雷击等恶劣自然灾害预案，组建防灾抢险队伍，落实防灾抢险措施和物资，建立恶劣自然灾害期值班制度。并把防灾工作纳入当地防灾管理体系，实行行政首长负责制，分级管理，落实责任，确保工程安全运行。

工程运行安全管理的主要任务是做好工程安全检查、维修养护、补植补种等工作，保证工程安全运行，充分发挥效益。

6.3.2 管护范围与职责

6.3.2.1 工程检查

(1) 每年汛期前后应进行定期检查。

(2) 每年春秋两季对植被恢复进行调查。

6.3.2.2 维修养护

工程维修养护应按照任务大小进行日常维护和局部修补；对工程汛期发生的较大损坏部位进行年度检修；对建筑物某一部位达到使用年限或发生重大损坏时，及时进行加固改善；当建筑物遭受突然性破坏或出现险情时必须采取紧急措施，制止险情扩大。

发现工程设施遭到破坏或雨季损毁，及时进行维护，严禁在项目区附近任意挖坑、打井、爆破和进行其它对工程有害的活动。

6.3.3 运行监督管理

应按设计要求确定工程运用方案，根据工程管理任务、内容及控制运用实际确定工程的管理责任制度。落实工程管理人员和管理制度，明确责任，在工程管理中谁出现问题谁负责，从而确保工程正常运行，发挥其应有的效益。

6.4 水土保持验收

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）、《生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）》（办水保〔2018〕133号）、《水利部办公厅关于实施生产建设项目水土保持信用监管“两单”制度的通知》（办水保〔2020〕157号）、《吉林省水利厅关于印发省级生产建设项目水土保持设施自主验收报备政务事项服务指南的通知》（吉水保〔2022〕197号）的要求，项目投产使用前，建设单位应当根据水土保持方案及其审批决定，组织第三方机构编制该项工程水土保持设施验收报告。

根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部第53号令），编制水土保持方案报告书的，生产建设单位组织第三方机构编制水土保持设施验收报告。承担生产建设项目水土保持方案技术评审、水土保持监测、水土保持监理工作的单位不得作为该生产建设项目水土保持设施验收报告编制的第三方机构。

水土保持设施验收报告编制完成后，建设单位应当按照水土保持法律法规、标准规范、水土保持方案及其审批决定、水土保持后续设计等，组织水土保持设施验收工作，形成验收鉴定书，明确水土保持设施验收合格的结论。水土保持设施验收合格后，项目方可投入使用。

根据《水利部办公厅关于实施生产建设项目水土保持信用监管“两单”制度的通知》（办水保〔2020〕157号），验收报告编制单位如有：不满足验收标准和条件而作出验收结论的；水行政主管部门应当列入水土保持“重点关注名单”。在“重点关注名单”公开期内再次发生应当列入“重点关注名单”情形的，或在验收工作及相关技术成果中弄虚作假、谋取不正当利益的，或被实施水土保持行政强制的，或拒不执行水土保持行政处罚决定的，水行政主管部门应当列入水土保持“黑名单”。

建设单位应当在水土保持设施验收合格后，及时在其官方网站或者其他公众知悉的网站公开水土保持设施验收材料，公开时间不得少于20个工作日。对于公众反映的主要问题和意见，建设单位应当及时给予处理或回应。

生产建设单位将在水土保持措施验收通过3个月内，根据《吉林省水利厅关于印发省级生产建设项目水土保持设施自主验收报备政务事项服务指南的通知》（吉水保〔2022〕197号），向水土保持方案审批机关报备水土保持设施验收材料。报备材料包括水土保持设施验收鉴定书、水土保持设施验收报告和水土保持监测总结报告。建设单位、第三方机构和水土保持监测机构分别对水土保持设施验收鉴定书、水土保持设施验收报告和水土保持监测总结报告等材料的真实性负责。



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
912203220686151242



扫描二维码
录国家企业信
用信息公示系
统了解更多登
记、备案、许
可、监管信息。

名称 梨树县兴发粗粮深加工有限公司

类型 有限责任公司(自然人独
资)

法定代表人 王丽红

注册资本 伍拾万元整

成立日期 2013年 05月 23日

营业期限 2013年 05月 23日至 2023年 05月 22日

经营范围 谷物磨制；饲料用粮食加工，粮食收储，仓储服务（化学危险品易燃
易爆品易制毒品除外）（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）。

住所 吉林省四平市四平新型工业化经济开发区梨十
大街北铁岭岗堡村六社东



登记机关 关

2025年 07月 04日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：
www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

吉林省企业投资项目备案信息登记表

项目代码：2207-220322-04-01-919955 备案流水号：2022082522032203103683

项目名称：梨树县兴发粗粮深加工有限公司年产5万吨绿色玉米及杂粮深加工扩建项目

单位名称：梨树县兴发粗粮深加工有限公司

统一社会信用代码：9122032220686151242

项目建设地：吉林省:四平市_梨树县

建设性质：扩建

计划开工时间：2022-10

主要建设内容及建设规模：

拟新增占地面积15750平方米，拟新建钢结构厂房4600平方米。主要建设内容：烘干室96平方米，风干室153.12平方米，新增变压器等设施；购置设备20台套，车辆10辆，凉水井2眼，年加工绿色玉米及杂粮50000吨，新建地坪15750平方米，给排水工程。

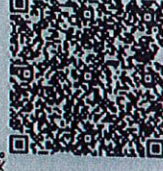
经济类型：私营企业

项目总投资：3000万元

计划竣工时间：2024-09

备注：备案项目符合产业政策，项目信息系项目单位自行填写，在开工前应根据相关法律法规规定办理其他相关手续。



项目备案信息登记表可登录 ttxm.jl.gov.cn 网站查验。



梨树县兴发粗粮深加工有限公司
年产9千吨绿色玉米及杂粮深加工扩建项目
水土保持行政许可承诺书

编号：BGB202203

项目名称	梨树县兴发粗粮深加工有限公司 年产9千吨绿色玉米及杂粮深加工扩建项目
	2022年8月，梨树县兴发粗粮深加工有限公司年产9千吨绿色玉米及杂粮深加工扩建项目在吉林省企业投资项目备案信息登记。项目代码：2207-220322-04-01-919955，备案流水号：2022082522032203103683。
建设地点	四平市梨树县十家堡镇铁岭窝堡村三岔路东侧、梨十大路北侧。
	经度：124° 28' 17.96" 纬度：43° 16' 21.91"
实行承诺制管理项目分类 (注：仅 需根据 项目实 际选择 填报对 应内容)	<input checked="" type="checkbox"/> 编制水土保持方案报告表的项目(注：必须是完整立项项目，不得拆分) <small>注：对于完整立项项目征占地面积在0.5公顷以上5公顷以下或者挖填土石方总量在1千立方米以上5万立方米以下的生产建设项目编制水土保持方案报告表</small>
	<input type="checkbox"/> 已实施水土保持区域评估范围内的项目(注：应当完整项目处于该区域内) 开发区名称：XXX 水土保持区域评估报告审查批复文件文号及时间：XXX
	<input type="checkbox"/> 符合条件的开发区范围内项目(注：应当完整项目处于开发区内) 开发区名称：XXX 批复设立开发区文件文号和日期：XXX
	<input type="checkbox"/> 社会低风险工业类工程建设项目和社会投资小型工程项目 <small>注：符合《关于进一步优化社会投资低风险工业类工程建设项目审批服务 助力企业复工复产的实施意见(试行)》(吉政数联〔2020〕7号)、《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省全面开展工程建设项目审批制度改革实施方案的通知》(吉政办发〔2019〕30号)等有关要求的项目。</small>
	<input checked="" type="checkbox"/> 法律法规规定实行承诺制管理的其他生产建设项目
	具体情况说明：

<p>生产建设单位承诺内容 (注:生产建设单位承诺内容与方案审批部门许可决定不可分离)</p>	<p>1. 已经知晓审批部门告知事项并将认真履行水土保持各项法定义务。 2. 所提交的水土保持方案等相关材料符合相关法律法规、技术标准及有关文件规定之要求;所填写的信息真实、完整、准确、可靠,所有签字、印章均真实有效;保证梨树县兴发粗粮深加工有限公司年产9千吨绿色玉米及杂粮深加工扩建项目不存在拆分立项、“以大报小”以及其他违法违规问题。 3. 严格执行水土保持“三同时”制度,按照所提交的水土保持方案,落实各项水土保持措施,自行安排水土保持监测工作,有效防治项目建设中的水土流失;项目投产使用前完成水土保持设施自主验收并报备。 4. 水土保持方案发生重大变更的,按规定办理变更手续。 5. 依法依规按时足额缴纳水土保持补偿费。 6. 积极配合水土保持监督检查。 7. 愿意承担作出不实承诺或者未履行承诺的法律责任和失信责任。 8. 我单位处于非失信被执行状态,所作承诺均为真实意思表示。 9. 其他需承诺的事项:</p> <p>法定代表人:  建设单位(盖章):  时间: 2021年10月8日</p>
<p>审批部门许可决定</p>	<p>申请对象所提交的水土保持方案材料完整、格式符合规定要求,申请对象处于非失信被执行状态,关于梨树县兴发粗粮深加工有限公司年产9千吨绿色玉米及杂粮深加工扩建项目之承诺有效,准予许可。 (注:水土保持方案中核算本项目水土保持补偿费金额为: 0.95 万元)</p> <p>水行政主管部门或其他方案审批部门(盖章):  时间: 2021年10月8日</p>
<p>备注</p>	<p>1. 本表在对应选项“□”中标注“√”或“■”,除编号、许可决定空白部分内容外,均由生产建设单位填写。 2. 审批部门对水土保持行政许可承诺书与水土保持行政许可决定书统一赋予编号。 3. 本表“公众意见接受和处理情况”因内容较多填写不下时,可另附页填写。 4. 本表“生产建设单位承诺内容”和“审批部门许可决定”不可分割,分割无效。 5. 本表一式5份,水行政主管部门(或者其他方案审批部门)存档3份、生产建设单位和监督检查部门各执1份。 6. 水行政主管部门(或者其他方案审批部门)对收到的申请材料,仅进行形式审查。</p>

表土综合利用协议

甲方:梨树县兴发粗粮深加工有限公司

乙方:四平山门中生代火山自然保护区管理局

因项目建设,甲方将梨树县兴发粗粮深加工有限公司年产9千吨绿色玉米及杂粮深加工扩建项目建设过程中剥离的表土约0.47万立方米运送至运至四平山门中生代火山自然保护区用于绿化使用。表土综合利用由四平山门中生代火山自然保护区管理局负责实施,双方达成表土综合利用协议,共同遵守执行。

- 1、余方由甲方运至乙方指定地点。
- 2、余方运输费由甲方承担。
- 3、本协议共涉及表土约0.47万立方米。



日期: 2022.9



日期: 2022.9

建筑垃圾利用协议

甲方：梨树县兴发粗粮深加工有限公司

乙方：梨树县十家堡镇铁岭窝堡村民委员会

因项目建设，甲方将梨树县十家堡镇铁岭窝堡村村内道路维修改造及老旧危房拆除产生的建筑垃圾约 0.47 万立方米运至梨树县兴发粗粮深加工有限公司年产 9 千吨绿色玉米及杂粮深加工扩建项目用于平整土地，运输费由甲方承担，双方达成建筑垃圾利用协议，共同遵守执行。



日期：2022.9



日期：2022.9

中央非税收入票据 (电子)



票据代码 00010223
 纳税人识别号 91220320686151242
 收款人 桦南县兴安糖业加工有限公司

票据号码 2203021939
 校验码 500469
 开票日期 2023年4月19日

项目编码	项目名称	单位	数量	标准	金额(元)	备注
30176	水土保持补偿费收入		1	8,102.19	8,102.19	电子发票号码: 3220382304000005097 正常申报一般申报正税 自行申报桦南县十家堡 镇南委现金以前年度历史 欠交(市是审批)主管税 务所(科、分局):国源
金额合计(大写) 人民币捌仟壹佰零贰元壹角玖分					(小写) 8,102.19	
其他信息						




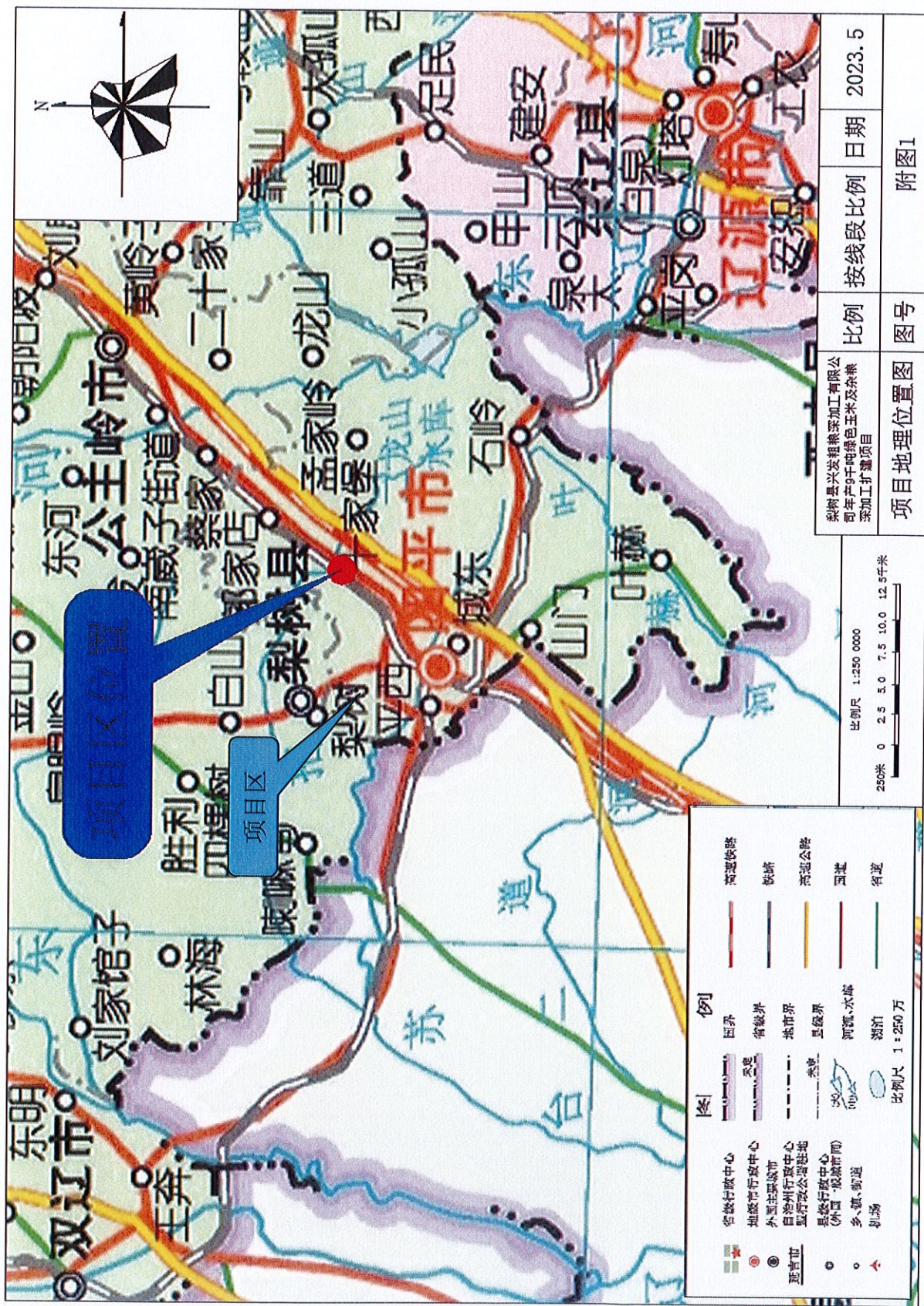
收款单位(章) 国家税务总局桦南县税务局

复核人

收款人: 刘加威

吉林省水土保持补充后续设计专家技术审查意见表

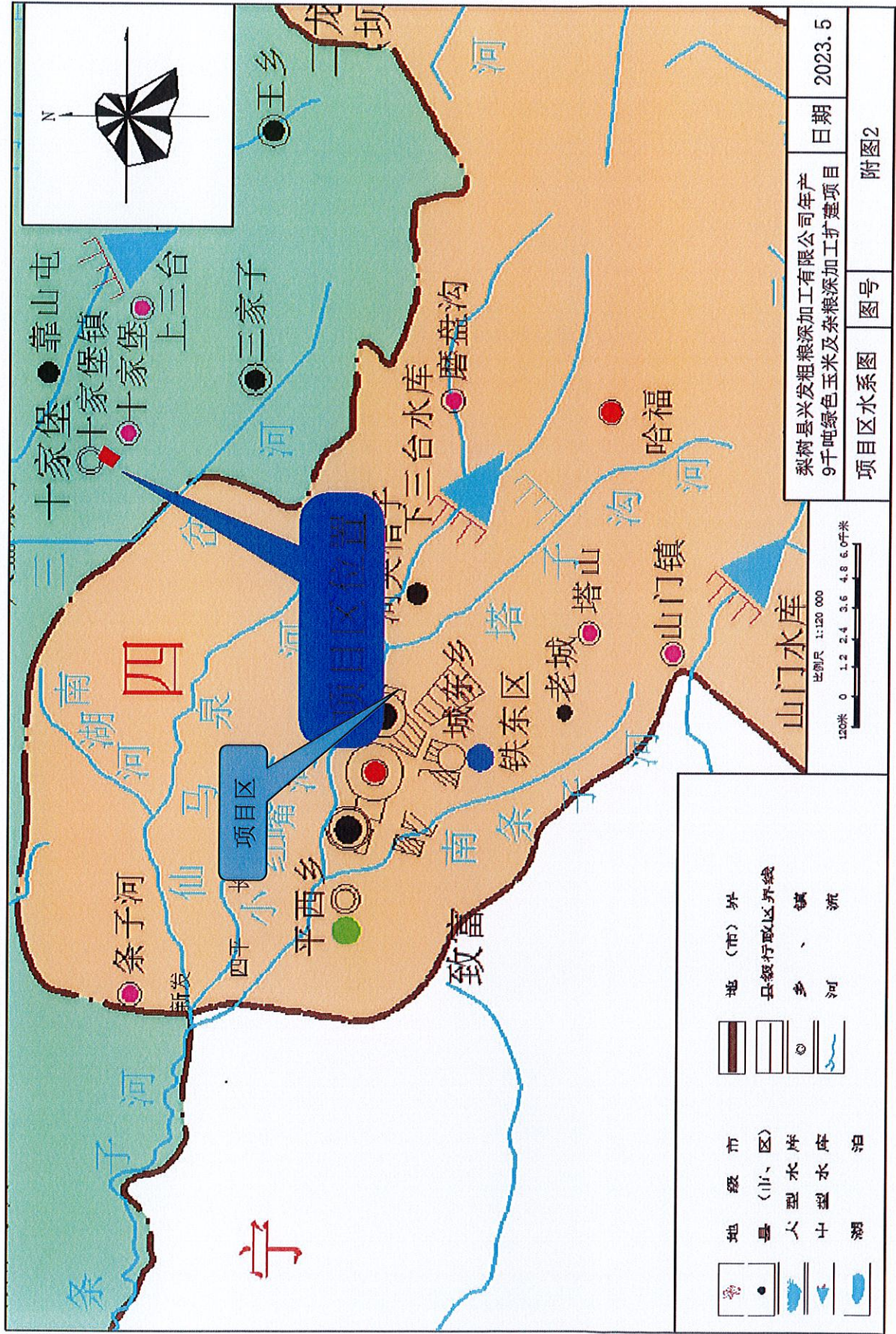
项目名称	梨树县兴发粗粮深加工有限公司 年产9千吨绿色玉米及杂粮深加工扩建项目
建设单位	梨树县兴发粗粮深加工有限公司 (统一社会信用代码: 912203220686151242)
后续设计承担单位	中远雅泰设计有限公司四平分公司
批复文件及批号	2022年10月8日, 梨树县兴发粗粮深加工有限公司向梨树县水利局提交了《梨树县兴发粗粮深加工有限公司年产9千吨绿色玉米及杂粮深加工扩建项目水土保持行政许可承诺书》, 梨树县水利局对承诺及水土保持方案准予认可。
省级水土保持 专家库专家 信息	姓名: 沈楠 联系方式: 13504410740
	身份证件号码: 220104198107041346
	入选省级专家库时间及文号: 2020年4月2日 吉水保函(2020)16号
	单位名称: 吉林省水利科学研究院
专家 审核 意见	<p>该水土保持补充后续设计(1)符合有关法律、法规、规章、规范性文件和政策规定。(2)符合生产建设项目水土保持及相关技术标准、规范和规程要求。(3)符合国家和地方相关规划, 严守生态红线。(4)同主体工程设计、施工协调统一。(6)表土资源保护措施和利用方向合理。(7)水土保持措施体系完整有效, 措施等级、标准明确。(8)水土保持监测任务、内容、方法和点位合理。(9)水土保持施工组织(工艺)和进度安排合理。建设单位以书面形式征询方案编制单位、主体设计单位的意见, 并得到回复, 相关内容符合设计情况及建设要求, 确认均无意见。</p> <p style="text-align: center;">同意通过技术审查, 修改完善后按规定向水行政主管部门报备。</p> <p style="text-align: right;">专家签名:  2023年6月14日</p>
备注	<p>1.本专家意见表应随水土保持后续设计报备材料-并报送主管部门。</p> <p>2.本表仅限于承诺制管理技术审查。对于信用状况良好的申请对象, 其水土保持后续设计报备技术审查实行承诺制管理;对于处于失信被执行期内的申请对象, 应当由其自行组织水土保持后续设计审查并由水土保持技术专家组出具技术审查意见。</p> <p>3.签字的省级水土保持方案库专家对其签署的意见负责并应及时向地方及省级主管部门报备签字情况。</p> <p>4.专家审查后续设计时应当征求相关主管部门意见。</p> <p>5.如有多位省级专家参与审查时, 应全部参审专家同意方可通过审查。</p>

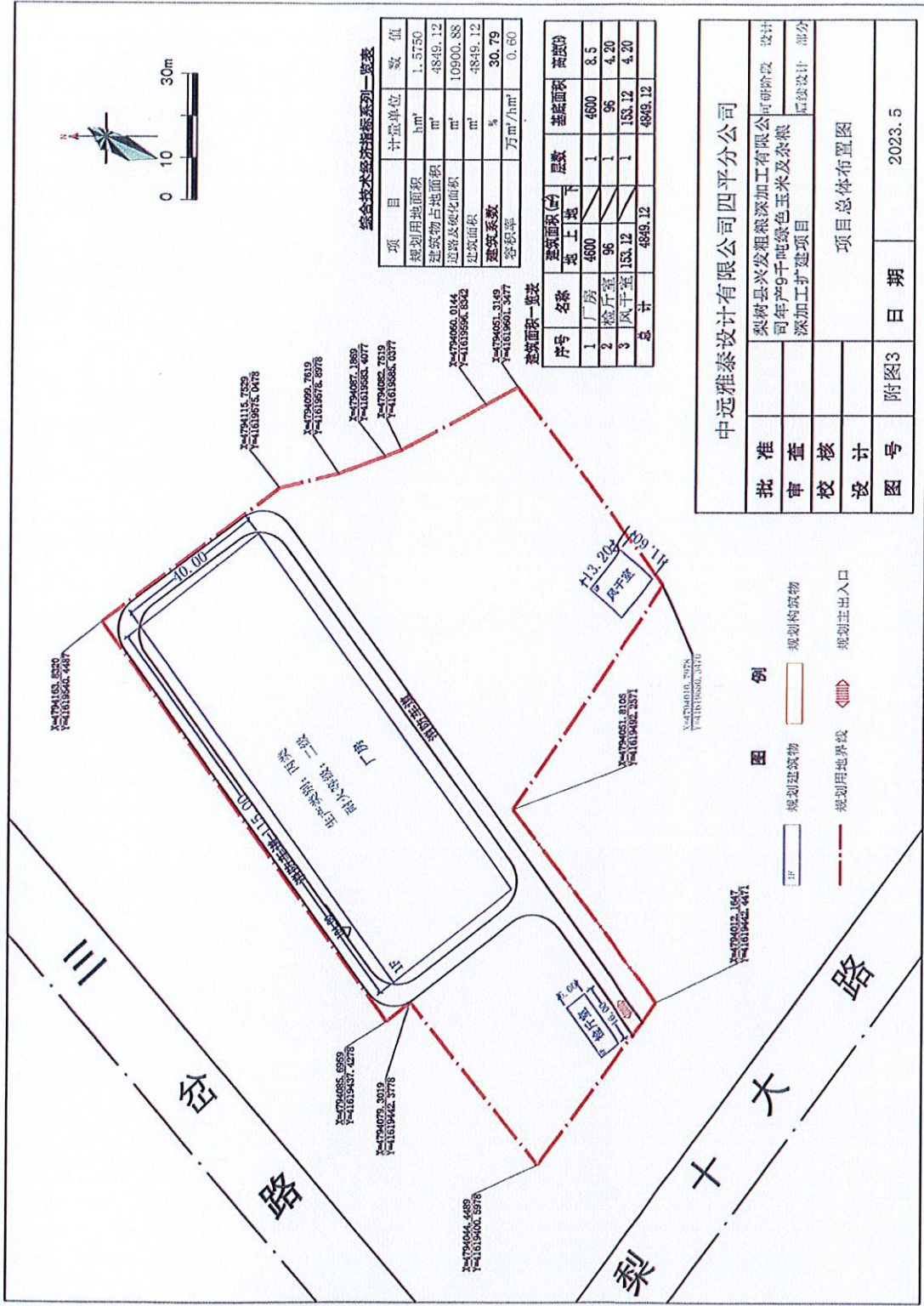


项目区位置

项目区

- 比例尺 1:250 000
- 250米 0 2.5 5.0 7.5 10.0 12.5千米
- | 例 | |
|---------------|------|
| 省行政中心 | 高速公路 |
| 地级行政中心 | 铁路 |
| 县级行政中心 | 高速公路 |
| 地级界 | 国道 |
| 县级界 | 省道 |
| 河流、水库 | |
| 湖泊 | |
| 比例尺 1:250 000 | |





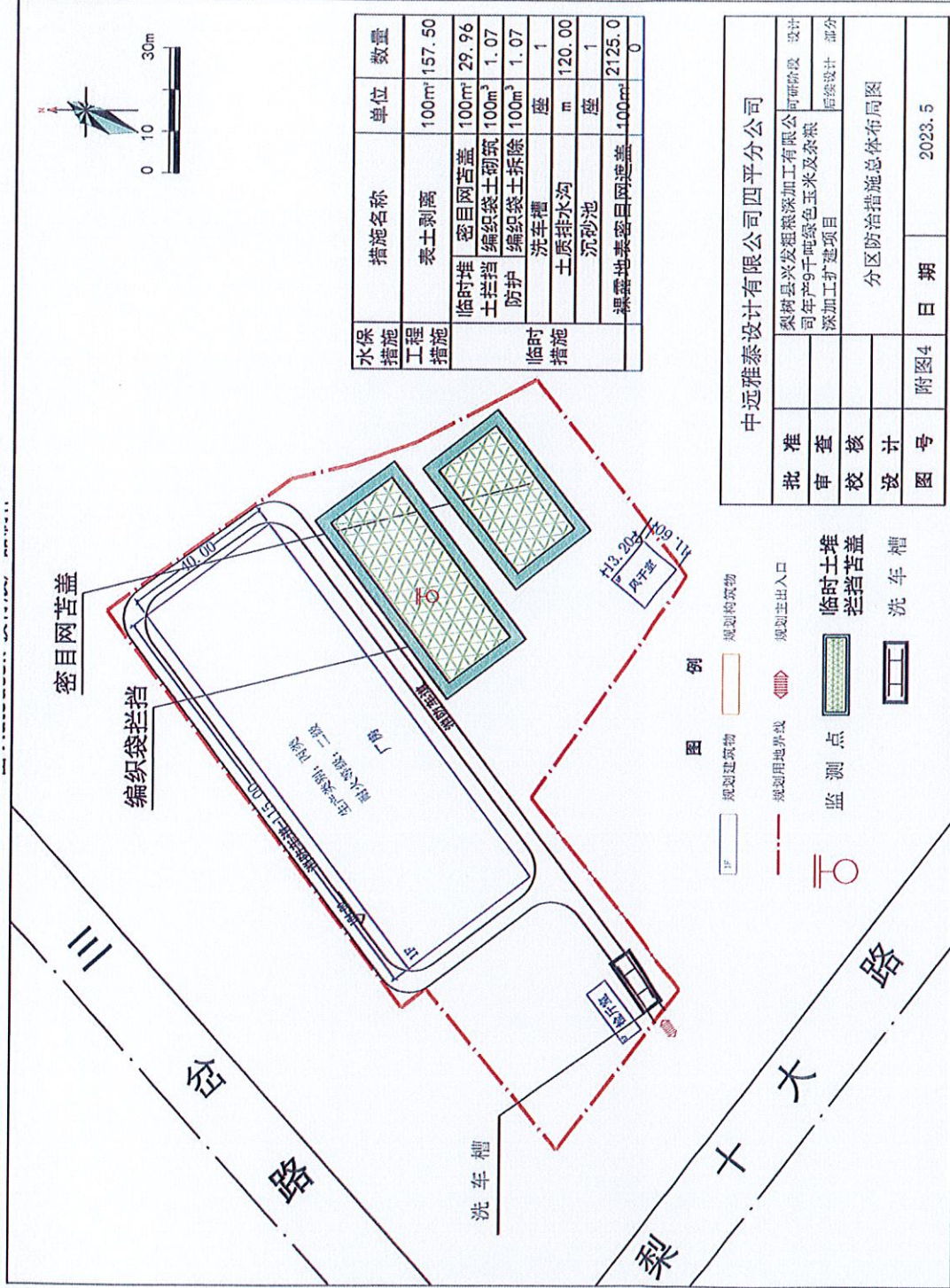
综合技术指标一览表

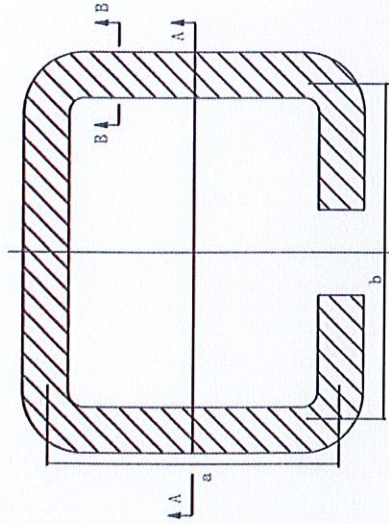
项目	计量单位	数值
规划用地面积	hm ²	1.5750
建筑物占地面积	m ²	4849.12
道路硬化面积	m ²	10900.88
建筑面积	m ²	4849.12
建筑系数	%	30.79
容积率	万m ² /hm ²	0.60

透城面积一览表

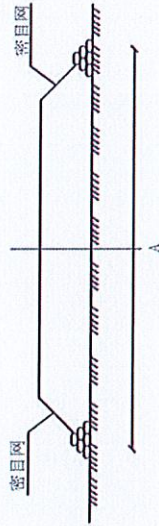
序号	名称	建筑面积(㎡)		层数	基底面积	高度(m)
		地上	地下			
1	厂房	4600		1	4600	8.5
2	控制室	96		1	96	4.20
3	风干室	153.12		1	153.12	4.20
总计		4849.12			4849.12	

中远雅泰设计有限公司四平分公司	
批准	梨树县兴发粗粮深加工有限公司可研阶段 设计
审查	梨树县兴发粗粮深加工有限公司深加工扩建项目 扩初设计 部分
校核	
设计	项目总体布置图
图号	附图3
日期	2023.5

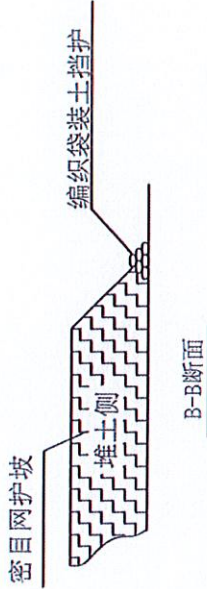




临时堆土平面



A-A断面



B-B断面

项目	防护土方	堆数 (单堆土方堆)	基础土方堆放设计参数 (m)		
			长	宽	高
工程项 目区	表土临时堆土	1	65	26	4
	基础开挖土方临时堆土	1	44	25	4
					编织袋
					182
					138

- 说明:
1. 当完成堆土任务后, 应及时清理平整, 并按水土保持措施方案予以整理
 2. 堆土设置大小, 形状及入口位置均可视施工现场实际情况而定

中远雅泰设计有限公司四平分公司

批准	梨树县兴发粗粮深加工有限公司	可研阶段	设计
审查	司年产9千吨绿色玉米及杂粮	深加工扩建项目	后续设计
校核			
设计	临时堆土拦挡防护典型布设图		
图号	附图5	日期	2023.5