



项目编号：202312023-1

漠河市 2023 年高标准农田建设项目 设计文件审查报告

国家林业和草原局重点国有林区森林资源监测中心

2023 年 7 月

项目名称：漠河市 2023 年高标准农田建设项目

项目法人：漠河市农机农技推广中心

编制单位：国家林业和草原局重点国有林区森林资源监测中心

法定代表人：张平

技术质量负责人：闫子

专业副总工：陈鑫

项目负责人：胡泽鹏

注册 师：

资 质： 工程咨询资信

资质等级： 乙级

证书编号： 乙 092022010004

专 业： 公路、农业、林业、建筑、市政公用工程、生态建设
和环境工程

承担部门负责人: 隋 鑫 高级工程师

项 目 负 责 人: 胡泽鹏 工 程 师

项目参加人员: 刘爱霞 高级工程师

隋 鑫 高级工程师

胡泽鹏 工 程 师

郑永慧 中 级 工

何 群 工 程 师

制 图: 胡泽鹏 工 程 师

审 核: 隋 鑫 高级工程师

审 定: 刘爱霞 高级工程师

目 录

前言	1
一、评审依据	2
二、评审内容	4
三、评审过程	5
四、工程概况	5
五、建设规模	5
六、建设内容	6
七、设计文件存在的主要问题	16
八、总体评价	27
附件	28

前言

《漠河市 2023 年高标准农田建设项目》（以下简称《设计文件》）由黑龙江君屹勘察设计有限公司于 2023 年 2 月完成。受黑龙江省大兴安岭地区行政公署农业农村局的委托，国家林业和草原局重点国有林区森林资源监测中心承担本项目的评审工作。

2023 年 3 月 4 日我单位接收黑龙江君屹勘察设计有限公司提供的图纸和相关资料，针对拟立项农田建设项目初步设计文件，我单位立即组织相关专业专家成立评审专家组，并对评审项目进行实地查勘、设计文件审核，3 月 10 日提出《初审意见》，当日委托单位组织相关部门，针对《初审意见》提出项目实施过程中可能出现的风险因素及预防措施进行研究讨论，且要求设计单位对其进行补充、修改、调整、优化，设计单位于 2023 年 3 月 17 日将重新修订的《漠河市 2023 年高标准农田建设项目》（以下简称《设计文件修订版》）、《初审意见答复》送达我单位。经专家组成员再次评审后认为，《设计文件修订版》设计内容合格可以作为下步工作的依据。

2023 年 6 月黑龙江省农业农村厅对本项目总投资进行调整，设计单位对设计进行相应调整，2023 年 7 月 1 日我单位汇同地区农业农村局、漠河市农业农村局对该项目进行现场踏察，2023 年 7 月 11 日我方接到设计部门送审图纸，我单位立即组织相关

专业专家成立评审专家组，并对评审项目进行实地查勘、设计文件审核，7 月 13 日提出《初审意见》，当日委托单位组织相关部门，针对《初审意见》提出项目实施过程中可能出现的风险因素及预防措施进行研究讨论，且要求设计单位对其进行补充、修改、调整、优化，设计单位于 2023 年 7 月 22 日将重新修订的《漠河市 2023 年高标准农田建设项目》（以下简称《设计文件修订版》）、《初审意见答复》送达我单位。经专家组成员再次评审后认为，《设计文件修订版》内容合格，可以作为下步工作的依据。

国家林业和草原局重点国有林区森林资源监测中心遵循“依法依规、独立评审、客观公正、择优选项”的原则完成了该项目评审工作。现将评审结果报告如下：

一、评审依据

设计评审合同书；

1、黑农厅规〔2019〕25 号关于印发《黑龙江省农田建设项目管理实施办法（试行）》的通知；

2、黑农厅规〔2020〕2 号关于印发《黑龙江省农田建设项目管理规程》的通知；

3、黑龙江省财政厅 黑龙江省农业农村厅关于印发《黑龙

江省农田建设补助资金使用管理暂行办法》（黑财规审〔2020〕4 号）；

4、黑农厅函〔2023〕679 号《关于下达黑龙江省 2023 年财政补助高标准农田建设任务及资金计划的通知》；

5、黑财农〔2020〕52 号黑龙江省财政厅关于进一步做好农田建设补助资金管理有关工作的紧急通知；

6、黑龙江君屹勘察设计有限公司关于《漠河市 2023 年高标准农田建设项目》的初步设计及概算文件；

7、水利部水总（2002）116 号文颁发的《水利建筑工程预算定额》；

8、水利部水总（2002）116 号文颁发的《水利工程施工机械台时费定额》；

9、水利部水总（2005）389 号文颁发的《水利工程概预算补充定额》；

10、水利部水总（2014）429 号文颁发的《水利工程设计概（估）算费用编制规定》；

11、水利部办公厅关于印发《水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法》（办水总[2016]132 号）；

12、黑龙江省财政厅 黑龙江省农业农村厅关于印发《黑龙江省农田建设补助资金使用管理暂行办法》（黑财规审〔2020〕4号）；

13、《水利部办公厅关于水利工程计价依据增值税计算标准的通知》办财务函[2019]448号文。

14、相关行业颁布的现行标准、办法、规范、规程等。

二、评审内容

1、勘测、设计资质。勘测资质满足国家测绘地理信息局《测绘资质分线标准》，设计资质满足住建部要求。

2、设计依据。项目选择符合行业相关规划和立项要求，设计单位按照《高标准农田建设通则》及有关行业设计规范、规程、标准编制初步设计。

3、建设方案。项目区范围清晰，地块集中连片，治理面积符合要求；工程设计规模、型式、结构符合项目区要求，设计内容完整；项目设计符合生态环境保护和资源节约利用要求。

4、设计标准。各项工程设计标准和设计深度符合《农业机械田间行走道路技术规范》NY/T2194-2012及《小交通量农村公路工程技术标准》JTG2111-2019。

5、设计图纸。项目区现状图、规划图、灌排沟渠纵横断面图、道路、建筑物等设计图纸规范齐全。

6、投资概算。初步设计概算内容完整，编制依据充分，概算编制规范、工程造价合理、资金筹措方案可行。

三、评审过程

按《黑龙江省农田建设项目管理规程》要求，评审程序主要包括评审准备、材料审核、形成结论等程序，以保证项目设计评审结论的客观、真实、准确。

（一）评审准备。

确定具体评审标准和指标，制定评审方案，组织培训，强调评审责任与纪律。

（二）材料审核。

专家组对项目申报材料独立审阅，经集中讨论后形成材料审核意见。

（三）评审结论。

综合各专业专家审核意见，形成项目设计合格或不合格的评审结论。

四、工程概况

项目建设地点位于漠河市北极镇和兴安镇，北极镇片区共涉及 1 个行政村，为北红村；兴安镇片区共涉及 5 个行政村，分别是大河西村、兴安林场、古城村、二十五站村、兴安建成区。

五、建设规模

项目建设规模为 0.42 万亩，划分为 2 个片区，其中北极镇片区建设规模为 0.14 万亩，兴安镇片区建设规模为 0.28 万亩，建设高标准农田以种植大豆为主。

六、建设内容

1、田间道路工程

本次规划修缮道路 6 条，长度 0.716km，路面宽为 3-3.6m 均为生产路（砂石路面）。

田间道路布局表

片区名称	道路名称		长度(m)	路基宽 (m)	路面宽 (m)	路面结构	起点/终点	起止点				道路走 向	工程任务	建设性 质
								起点 X	起点 Y	止点 X	止点 Y			
北极镇片 区	生产路	北极生产路 1	80	3.2	3.2	砂石路面	项目区边界-项目区边界	5929910.141	504185.7835	5929854.904	504237.6652	南北	生产作业	改造
		北极生产路 2	19	3.2	3.2	砂石路面	项目区边界-项目区边界	5929883.324	504309.0253	5929883.284	504328.2063	东西	生产作业	改造
		北极生产路 3	247	3.2	3.2	砂石路面	项目区边界-项目区边界	5929890.425	504393.1623	5929911.005	504639.1783	东西	生产作业	改造
		北极生产路 4	216	3	3	砂石路面	项目区边界-项目区边界	5930145.074	506018.8701	5929929.069	506026.7562	南北	生产作业	改造
		北极生产路 5	65	3	3	砂石路面	项目区边界-项目区边界	5929691.771	506048.8439	5929672.937	505988.8526	东西	生产作业	改造
		北极生产路 6	89	3.6	3.6	砂石路面	原有道路-项目区边界	5930649.156	504962.3294	5930584.353	505008.0373	南北	生产作业	改造
道路合计			716											

2、其他工程

晒场 2314m²及晒场附属设施 1 套。

北极镇北红村晒场 1，晒场形状为梯形，平均长 46m，平均宽 50.30m，面积 2314m²。项目区晒场与原有道路之间有路边沟，兼做排水沟使用，排水条件良好。

新建晒场原有地类均为建设用地，权属为村集体所有，无权属争议问题。晒场位置详见下表。

北极镇片区晒场位置及面积布局表

片区名称	村屯名称	位置			数量 (处)	建设 面积（m²）	土地权属	地类	工程任务	建设性质
		晒场名称	中心点坐标							
北极镇	北红村	晒场 1	504464.78	5930441.91	1	2314	北红村	建设用地	晾晒粮食	新建
片区	小计				1	2314				

晒场附属设施参数及数量表

名称	配置说明	数量	单位
全彩高速球机	500 万高清像素，采用星光级图像传感器 专业监控设备，支持 360 °大范围高清画质监控 支持 360 °水平旋转，垂直方向 102 ° 支持 300 个预置点，8 条巡航扫描，4 条花样扫描 支持 3D 定位、定时任务、一键守望、一键巡航功能 支持 20 倍光学变倍，64 倍数字变倍 6 颗大功率白光补光灯，夜视距离达 80m 内置高分贝扬声器与拾音器，支持语音对讲、声光报警 支持 IEEE 802.3at 标准 PoE 供电，稳定安全，施工方便 大面积金属壳体，工业级防雷，IP66 防护等级，耐候性强 最高支持 256GB Micro SD 卡，拥有更长的存储时间	4	台
数据流（4G）	5 年数据采集费用	4	张

名称	配置说明	数量	单位
智能测控动力柜	一体化采集功能，集成了边缘采集和计算、IO 采集和控制、快速上传和数 据加密等多种核心功能，支持 TCP/UDP/MQTT(S)/HTTP(S) 等协议通信, 支持 modbusRTU/TCP 协议转换和 modbus/Json 协议数据上报；智能控制功能， 支持远程定时开关，联动开关，手动开关等；太阳能智能管理功能，实时 监测太阳能系统充放电情况，并可根据实际电能情况自动关闭或开启附属 设备；设备运行状态自动监测功能，异常模式自动处理和状态上报。具有 IP68 防护等级、采用美观工业设计、安装运输方便可拆卸、便于运输、自 带防盗功能的智能测控动力柜；电源控制模块、防雷防浪涌用模块、通风 功能，具有隐藏式布线、通风、防尘、端子热接、隐线走线功能。	4	套
架杆	立杆：高 5m，基础 0.6m*0.6m*0.8m（含预埋件）。热镀锌棱杆，壁厚度 ≥4mm, 底法兰厚度≥14mm，结构及基础结构抗震 6 级、抗风力 8 级设防， 整个杆体无漏焊，焊缝平整，无焊接缺陷，镀锌后钝化处理，喷塑附着力好， 厚度≥65 μ m。喷塑采用进口优质塑粉。造型流畅和谐，美观大方，色泽均匀。	4	套
太阳能供电 系统（400）	系统含 400W 单晶 A 片太阳能板、200AH 胶体电池、配套安装支架。	4	套
景观式太阳 能杀虫仪	工作原理： 景观灯通过太阳能供电，由 LED 灯带提供照明从而展示广告牌，风吸式杀虫 灯利用多光谱诱虫光源引诱害虫，由风扇高速运转产生空气负压、将害虫吸 入灯体集虫盒内。 产品参数 1. 产品符合 GB/T24689.2-2017 植物保护机械杀虫灯标准，并有无知产权 争的国家植保机质量监督检验中心出具的检验报告。 2. 灯体外形：方形结构，喷塑处理，结构牢固，性能稳定，简洁大方 3. 捕虫器外壳材质：防腐蚀、防生锈。灯体规格：长*宽*高≥ (250X250X3000mm)。 4. 进风口尺寸：>140*140mm。 5. 进风口风速：2.0m/s；吸虫风道，中间小两头大，增加吸力。 7. 电池采用使用寿命长、安全环保的锂电池：40AH, 电压：DC12V, 电池安装在 太阳能板内侧，与太阳能板一体化，防水、防盗，有散热装置，通风散热，增加 电池使用寿命 8. 太阳能电池板：单晶硅或多晶硅，100W, DC18V。 9. 电机：节能无刷直流电机，DV12V/10W。 10. 3U 型诱虫灯：电压：12V；功率：12W；三基色：红、绿、蓝+紫外光，靶标害	4	套

名称	配置说明	数量	单位
	虫专用光源。 11. 控制器:光控、时控、充放电自动保护, 防护等级:IP67;工作环境温度:(-35℃)-(+55℃)。 12. 节能型集虫装置:集虫桶采用镀锌材料做成、与灯体相连接、采用插槽抽拉式方式清理虫体。 13. 主支杆:镀锌钢管表面喷塑处理, 高度 3 米, 壁厚 2.0mm。 14. 绝缘电阻:2.5MΩ。 15. 照明灯带功率 10w*2。		

3、科技措施工程

田间监测 1 项。

项目设计是在兴安镇片区搭建田间物联网建设设备，包括田间气象环境自动监测站 1 套、农作物长势视频环境监测站 20 套、虫情测报监测站 1 套、风吸式杀虫机 32 套、手持监测装备 5 台（植物病害快速诊断仪、植物营养诊断仪）；详见下表。

建设内容	名称	配置说明	数量	单位
田间气象环境自动监测站	空气温湿度传感器	温度范围：-50~80℃，分辨率 0.1℃，精度±0.3℃ 湿度范围：0~100%RH，分辨率 0.1%RH，精度 3%	1	套
	大气压力传感器	测量范围 10~1200mbar，分辨率 0.012mbar，精度±1.5mbar	1	套
	光照传感器	量程 0~20wlux，分辨率 1lux，精度±5%	1	套
	风速传感器	测量范围 0-60m/s，分辨率 0.1m/s，精度±0.3m/s，启动风速 0.2~0.4m/s	1	套
	风向传感器	测量范围 0~360°，分辨率 1°，精度±3°	1	套
	雨量传感器	测量范围 0.01mm~3mm/min，分辨率 0.2mm，精度 0.2mm，误差±3%	1	套
	PM2.5 传感器	测量范围 PM2.5：0~999ug/m3，分辨率 1ug/m3，精度±3%	1	套
	智能测控动力柜	一体化采集功能，集成了边缘采集和计算、IO 采集和控制、快速上传和数据加密等多种核心功能，支持 TCP/UDP/MQTT(S)/HTTP(S)等协议通信,支持 modbusRTU/TCP 协议转换和 modbus/Json 协议数据上报；	1	台

建设内容	名称	配置说明	数量	单位
		智能控制功能，支持远程定时开关，联动开关，手动开关等； 太阳能智能管理功能，实时监测太阳能系统充放电情况，并可根据实际电能情况自动关闭或开启附属设备；设备运行状态自动监测功能，异常模式自动处理和状态上报。具有 IP68 防护等级、采用美观工业设计、安装运输方便可拆卸、便于运输、自带防盗功能的智能测控动力柜；电源控制模块、防雷防浪涌用模块、通风功能，具有隐藏式布线、通风、防尘、端子热接、隐线走线功能。		
	架杆	立杆：高 4m，基础 0.6m*0.6m*0.8m（含预埋件）。热镀锌棱杆，壁厚度≥4mm,底法兰厚度≥14mm，结构及基础结构抗震 6 级、抗风力 8 级设防，整个杆体无漏焊,焊缝平整,无焊接缺陷,镀锌后钝化处理,喷塑附着力好,厚度≥65μm。喷塑采用进口优质塑粉。造型流畅和谐,美观大方,色泽均匀。	1	套
	太阳能供电系统（200）	含有 200W 单晶 A 片太阳能板、50AH 胶体电池、配套安装支架。	1	套
	数据流量（4G）	5 年数据采集费用	1	张
农作物长势 视频环境监 测站	全彩高速球机	500 万高清像素，采用星光级图像传感器 专业监控设备，支持 360°大范围高清画质监控 支持 360°水平旋转，垂直方向 102° 支持 300 个预置点，8 条巡航扫描，4 条花样扫描 支持 3D 定位、定时任务、一键守望、一键巡航功能 支持 20 倍光学变倍，64 倍数字变倍 6 颗大功率白光补光灯，夜视距离达 80m 内置高分贝扬声器与拾音器，支持语音对讲、声光报警 支持 IEEE 802.3at 标准 PoE 供电，稳定安全，施工方便 大面积金属壳体，工业级防雷，IP66 防护等级，耐候性强 最高支持 256GB Micro SD 卡，拥有更长的存储时间	30	台
	土壤三合一传感器	土壤温度量程：-50~80℃；分辨率：0.1℃；准确度：±0.5℃ 土壤湿度量程：0~100%RH；分辨率：0.1%RH；准确度：±5%RH 土壤电导率量程：0~10 mS/cm；分辨率：0.01 mS/cm；准确度：<5%	60	套
	土壤酸碱度传感器	土壤 PH 量程 3-9PH，分辨率 0.01PH，精度±0.3PH	30	套

建设内容	名称	配置说明	数量	单位
	智能测控动力柜	一体化采集功能，集成了边缘采集和计算、IO 采集和控制、快速上传和数据加密等多种核心功能，支持 TCP/UDP/MQTT(S)/HTTP(S)等协议通信,支持 modbusRTU/TCP 协议转换和 modbus/Json 协议数据上报；智能控制功能，支持远程定时开关，联动开关，手动开关等；太阳能智能管理功能，实时监测太阳能系统充放电情况，并可根据实际电能情况自动关闭或开启附属设备；设备运行状态自动监测功能，异常模式自动处理和状态上报。具有 IP68 防护等级、采用美观工业设计、安装运输方便可拆卸、便于运输、自带防盗功能的智能测控动力柜；电源控制模块、防雷防浪涌用模块、通风功能，具有隐藏式布线、通风、防尘、端子热接、隐线走线功能。	30	套
	架杆	立杆：高 5m，基础 0.6m*0.6m*0.8m（含预埋件）。热镀锌棱杆，壁厚度≥4mm,底法兰厚度≥14mm，结构及基础结构抗震 6 级、抗风力 8 级设防，整个杆体无漏焊,焊缝平整,无焊接缺陷,镀锌后钝化处理,喷塑附着力好,厚度≥65μm。喷塑采用进口优质塑粉。造型流畅和谐,美观大方,色泽均匀。	30	套
	太阳能供电系统（400）	系统含 400W 单晶 A 片太阳能板、200AH 胶体电池、配套安装支架。	30	套
	数据流量卡（4G）	5 年视频数据传输费用	30	台
虫情测报监测站	虫情测报监测站	1、符合 GB/T24689.1-2009 植物保护机械虫情测报灯国家标准； 2、整体结构采用不锈钢喷塑； 3、诱集光源：应采用功率为 20W、主波长为 365nm 的黑光灯管； 4、温度为 0℃-70℃、湿度不大于 95%RH 的环境中正常工作。在-40℃~70℃环境温度下存放不影响正常使用； 5、太阳能供电系统，要求连续阴雨天工作时间 5 天以上 6、灯管启动：时间应≤5s，工作 15min 后，远红外虫体处理仓内温度应达到 85±5℃，加热圈工作时间和温度可调； 7、虫情测报灯：功率≤100W，待机功率≤5W； 8、光控传感器：晚上自动开灯，白天自动关灯，在夜间工作状态下，不受瞬间强光照射改变工作状态； 9、雨控传感器：按外界雨量变化自动控制测报灯工作；	1	套

建设内容	名称	配置说明	数量	单位
		10、排水装置：能将雨、虫分离，箱体内部不得有明显积水； 11、上下两层远红外虫体处理仓，致死率不小于 98%，虫体完整率不小于 95% 12、安全要求:电源稳压隔离器绝缘电阻应不小于 2.5MΩ，并能承受频率为 50Hz，电压为 1500V 耐电压试验，历时 1min 无击穿现象。 13、结构外表面不应有使人致伤的尖角、锐边和毛刺等缺陷 焊缝应平整、牢固、光滑、明亮、无毛刺。外观应整齐美观，表面平整光洁，色泽均匀，无裂痕等缺陷；整体应牢固、无松动； 14、智能触摸屏控制系统能采集、处理并储存光控传感器、雨控传感器、定位传感器的信息，并能控制计时、诱集光源、远红外虫体处理、排水、分时存放等工作； 15、拍照装置：采用 1200 万像素摄像机，可自动完成拍摄功能，拍摄的虫情图片信息自动上传至智慧农业物联网系统平台监测预警； 16、接虫盘：具备自身两次抖动及清扫功能； 17、配置 4G 模块，可远程控制，编制采集周期等；引虫灯、杀虫仓、烘干仓、摄像头等可通过电脑端，手机端远程控制，采集实时数据等功能； 18、可远程对设备进行重启； 19、内置定位功能，可在平台地图查看设备站点、运行状态等信息； 20、撞击屏：互成 120 度角，单屏尺寸：长 595±2mm,宽 213±2mm,厚 5mm； 21、灯体尺寸：550mm*550mm*1820mm（±2mm）； 22、搭建虫情数据库可实时查看对比虫体，可以查询设备报表数据，设备搭载传感器数据及图片详情；可收集并分析虫体的高发期等相关数据，并以曲线图进行展示；可统计及展示设备实时数据指标、工作状态、具备地图展示、设备信息及管理、设备统计、图像管理、昆虫管理功能； 23、设计寿命≥10 年。		
风吸试杀虫机	风吸试杀虫机	（1）工作原理：利用多光谱诱虫光源引诱昆虫、透明撞击板增加效果，由风扇高速运转产生空气负压、将昆虫吸入灯	32	台

建设内容	名称	配置说明	数量	单位
		体集虫盒内； （2）灯体外形：方形结构，喷塑处理，结构牢固，性能稳定，简洁大方； （3）捕虫器外壳材质：防腐蚀、防生锈。灯体规格：长*宽*高（250×250×580mm）； （4）进风口尺寸：230*230mm； （5）透明挡板，撞虫面积：0.15M2； （6）进风口风速：2.0m/s；吸虫风道，中间小两头大，增加吸力，符合 GB/T24689.2-2017 （7）电池采用使用寿命长、安全环保的铁锂电池：20AH，电压：DC12V，电池安装在太阳能板内侧，与太阳能板一体化，防水、防盗，有散热装置，通风散热。增加电池使用寿命； （8）太阳能电池板：单晶硅或多晶硅， 50W，DC18V；符合 GB/T24689.2-2017； （9）电机：节能无刷直流电机，DV12V/ 10W ； （10）控制器：光控、时控、充放电自动保护，对插式防水插头，防护等级：IP67；工作环境温度：（-35℃）-（+55℃）； （11）有温控装置，在冬天小于 10℃时，捕虫器停止工作，增加电池使用寿命； （12）节能型集虫装置：集虫桶采用镀锌材料做成、与灯体相连接、采用插槽抽拉式方式清理虫体； （13）绝缘电阻：≥2.5MΩ； （14）杀虫灯灯头材质需为防阻燃材料； （15）整机输出功率：≤20W； （16）整机风机防卡死功能测试：按照国家标准检验风机防卡死实验后，应能正常工作（提供国家植保机械质量监督检验中心检验报告 GB/T24689.2-2017）； （17）整机符合国家检测标准的高、低温实验：应能在温度为（-40℃）-（-70℃）环境下存放后，不影响正常工作（提供国家植保机械质量监督检验中心检验报告 GB/T24689.2-2017）； （18）整机符合国家检测标准的高湿度实验：应能在温度为（-10℃）-（-70℃）相对湿度不大于 98%的环境正常工作		

建设内容	名称	配置说明	数量	单位
		（提供国家植保机械质量监督检验中心检验报告 GB/T24689.2-2017）； （19）整机的螺丝材质：304 不锈钢。		
植物病害快速诊断仪	植物病害快速诊断仪	1、测定原理：超高亮度冷光源反射测定原理； 2、测试速度：单项测试 60 份/小时，连续测试 120 份/小时； 3、记录方式：热敏打印机打印； 4、显示方式：240*60 点阵式 LCD 显示； 5、记录纸：热敏打印纸，57mm； 6、工作环境： (1)工作温度：0 °40 °； (2)相对湿度：RH≤85%； (3)远离强电磁场干扰源，避免强光直接照射； 7、工作电源：AC220V ±10%，50Hz±2Hz； 8、功率：≤30W； 9、净重：≤3kg；	5	台
植物营养诊断仪	植物营养诊断仪	(1)测定指标：叶绿素、氮素、叶温、叶片水分； (2)氮范围：全程； (3)氮精度： ±5%； (4)叶绿素范围： 0.0-99.9 SPAD； (5)叶绿素精度： ±1SPAD； (6)叶温范围： 0-60℃； (7)叶温精度： ±1℃； (8)水分范围： 0-5g/cm ³； (9)水分精度： ±3%； (10)存储量： 2G SD 卡； (11)测量时间间隔： 小于 5 秒； (12)数据存储介质： SD 卡存储； (13)电源： 4.2V 可充电锂电池； (14)电池容量： 2000mah； (15)重量： 200g； (16)外形尺寸： 140×85×45mm(长×宽×高)； (17)工作及存储环境： 0℃-50℃； 85%相对湿度；	5	台

七、设计文件存在的主要问题

2023 年 3 月稿

（一）初步设计报告

1、补充各项工程原材料要求及指标。如碎石料面层、山皮石基层、水泥砼面层、水稳基层。

2、水泥砼面层指标是弯拉强度，不是 C30。

3、路基压实度应是根据深度定出

4、生产路路面结构前后矛盾。

5、P72 水泥砼面层应用碎石。

6、P72 基础应是水泥稳定砂砾。

7、6.1 投资估算错误，应是概算。

8、项目评审费分为初步设计评审和概算审核，收费标准为《黑龙江省估算总投资额 3000 万元以下建设项目前期工作咨询收费暂行规定》。

9、勘测费用数值不对，重新计算各独立费用。

10、主要材料预算价格计算表，材料原价应按项目批复前 1 个月，黑龙江省公路造价站发布的价格为准。

11、运输保险费计取了么？不应计取。

12、P117，5、其他费用应为独立费用，且这里论述与概算不符。

13、部分道路宽度小于 3.5m 不满足《农业机械田间行走道路技术规范》（NY/T 2194-2012）4.1.1 规定。

14、建议根据漠河实际情况调整施工进度文本 109 页建筑工程在三、四月份一般无法施工，建议调整。

15、本项目文本多次提到晒场，核对是否存在晒场。

（二）图纸部分

1、涵洞应根据线路纵断面的设计高程、实测进出水口高程计算涵长。

2、涵洞进出水口统一做接沟处理，是否可行？进出水口都有沟？占地怎么解决？

3、补全涵洞、排水沟工程量。

4、补充排水沟结构图。

5、补充路面工程量表及路基土石方数量表。

6、平面图标注曲线元素表、补充图例、补充比例尺、中央子午线、平面系统、高程系统、补充等高线、平面构造物、补充具体接线关系、标注河流、水流方向、补充控制点、补充水准点。

7、纵断图应标柱涵洞等构造物位置。

8、工程部分总概算表与文本不符，建议和对提供新的表格。

9、补充超高方式图。

10、补充控制点成果表。

11、机耕路标准断面图与设计不符。

12、28. 根据《公路涵洞设计细则》与《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》规定，建议涵身及挡土墙采用 C30

砣。

13、补充路面接缝设计图。

14、箱涵钢筋保护层厚度均为 5cm 是不对的，应根据桥涵混凝土保护层厚度要求重新取值。

15、箱涵翼墙采用的形式过大，造成不必要的浪费，应减小翼墙的截面面积。

16、都设计为箱涵是否有必要，请设计单位重新核实。

（三）概算

1、项目评审费与实际不符，应按实际运行分别计取初步设计审核及概算审核分别取费，并列出取费标准。

2023 年 6 月稿

1. 表中数值栏和备注栏，数量应正确、备注说明应明确。补充完善工程特性表，特性表建设内容不全，如排涝内容；建议核查特性

2. 建议设计报告中补充论证道路的布置原则、功能定位，按机耕路、生产路分别规划布置，在保证道路通达度的要求下（田间道路通达度平原区应达到 100%，丘陵区不应低于 90%），合理确定机耕路、生产路的规模和标准，道路规划布局应适应高标准农田建设的需要。

3. 建议进一步核实本项目田间道路的归属问题，并补充相

关协议和附件，取得交通、国土、乡村振兴、城乡建设、水利、林业等相关部门协议，避免道路建设计划重复，对于列入农村公路及乡村内道路的建设工程，不应列入本项目，与国土部门核对三调图、土地图等，核实道路位置、宽度等，并避免占用基本农田。

4. 本报告田间道路工程，按机耕路路规划定位，采用砂石路面，且路面宽度全部为 3.5m、4.0m，机耕路、生产路的路面结构和宽度，应根据其使用功能和通行车辆具体确定，建议补充完善田间道路工程路基路面宽度和路面结构类型确定的原则和依据。

5. 建议核查优化田间道路工程设计方案，田间道路设计方案应一路一策，具有针对性，设计应在详细调查的基础上，采用符合实际情况及具有针对性及合理的工程设计方案。原有道路路基基础较好、填筑材料较好的路段，应尽量利用，利用原有路基加铺修缮，对于翻浆、沉陷、潮湿等路段，应采取措施处理病害，再修筑路基路面。

6. 报告中补充完善田间道路工程主要设计指标、技术要求，特别是平、纵、横设计控制指标，并且各项技术指标符合

规范要求，如受地形限制必须降低指标时或采用极限指标时，应进行技术指标论证并采取必要的技术及安全措施。田间道路设计速度宜为 20km/h、15km/h；道路在平面和纵面上由直线和曲线组成，在设计布置圆曲线及竖曲线时，应做到平面顺适、纵坡均衡、横面合理，平纵面线形均应与地形、地物相适应，与周围环境相协调；圆曲线半径应不小于 30m，特殊困难地段应不小于 15m，当圆曲线半径小于 150 m 时，应设置超高和加宽过渡段；纵坡设计应尽量平顺，有条件的一般可按 6%控制，条件受限路段最大纵坡建议不应大于 8%；在纵坡变更处均应设置竖曲线，竖曲线宜采用圆曲线，圆曲线最小半径为 200m，特殊地段为 100 m；竖曲线最小长度为 50m，特殊地段为 20 m。建议核查修改。

7. 建议结合总体规划图，完善道路平面布置图设计，标示出起终点位置（桩号）、长度、宽度、路面结构类型等主要要素指标。

8. 道路纵断面设计图中，建议准确标注出涵洞、桥梁、过水路面等主要构造物的具体位置和桩号；纵断面设计图应按道路要求进行设计，并注意与旧路、桥涵、过水路面等构造物的

前后坡度衔接设计，及平纵线形组合设计，纵断面设计图中地面线应反应出实际地面沟渠等形状。

9. 报告中补充完善道路路基及基底各层压实度及路基填料最小强度（CBR）要求、填料粒径要求及路基顶面设计回弹模量要求等。砂石路路基压实度建议 ≥ 94 ，路床顶面回弹模量值不小于 30MPa。建议核查报告和图表并修改一致。

10. 本项目原则上是在现有田间土路的基础上修建的项目，建议补充完善旧路现状情况说明，包括：路基路面宽度、路面结构层厚度、旧路基填料组成及强度、旧路病害等情况，并应重点针对旧路翻浆、潮湿过湿、水毁、排水不畅、边坡冲刷等路段加强调查，分析原因并采取有针对性的处理措施。并且建议补充路基及场区地质水文情况、干湿状况等情况，合理确定基底换填处理深度和宽度，保证路基稳定。

11. 建议进一步核实主要筑路材料来源、路用性能、价格等，经过综合比选确定筑路材料，同一项目同一区域的项目，筑路材料尽量统一。特别是路基填料，路面结构材料应因地制宜合理确定。

12. 建议田间道路结合水利、灌排及排水工程，合理设置排

水沟、边沟、截水沟等排水设施，保证道路路基、路面排水通畅，避免道路受水侵害；结合冲刷沟、侵蚀沟、沟头治理，做好临沟、临水等危险路段的边坡治理设计和支挡构造物设计，保证田间道路路基稳定。区内有冲刷沟对两侧道路造成侵蚀，导致道路受到破坏，建议道路紧邻冲刷沟路段，采取支挡防护措施，设置石笼挡墙等，并验算构造物安全稳定性，保证路基稳定。

13. 建议核查承担主要交通通行的田间道路交通安全情况，建议在视距不良、陡坡、急弯、临水临沟等危险路段，应在路侧设置相应的视线诱导、限速、警告等标志以及护栏等安全保障设施，在达不到护栏设置标准但存在一定危险因素的路段，宜设置示警桩、示警墩或植灌隔离等设施；过水路面两侧及前后应设置完善相关安全设施，如安全护栏、警告、提示标志，警示柱、水深标尺柱等设施。

14. 田间路设计应注意与现有公路衔接设计及交叉设计，注重交叉口安全设计，应满足公路与公路平面交叉设计规范相关要求，如与等级公路相交应取得交通主管部门的同意；衔接处交叉范围内坡度较大时应设计缓坡段（ $\geq 10\text{m}$ ），纵坡应在

0.15%~3%的范围内；道路平面交叉转弯半径全部设计为 1m 不尽合理，有条件尽量放大，5m 半径为宜，主要平面交叉转弯路面内缘的最小圆曲线半径建议不小于 15m。

15. 建议结合现场实际情况，重新符合水力要素，进一步论证过水路面型式、路面宽度及长度标准，满足过水能力要求及通行安全要求；建议核查过水路面设计，过水路面设计应结合现场实际情况，逐一有针对性的进行设计；本项目过水路面结构过于保守，建议优化，过水路面结构(供参考)：水泥混凝土面层不小于 22cm，基层（浆砌片石）宜为 30~40cm，底基层（砂砾或碎石）宜为 10~20cm。

16. 建议核查标准、规范和相关政策文件，过期作废的依据文件应取消，不足应补充。如《高标准农田建设通则》（GB/T30600-2014）已废止，应为 2022 版；依据应补充最新的政策文件，黑农厅函〔2023〕679 号文。

17. 建议核查报告中论述与图表表述不一致，前后不一致等情况，并修改完善。

18. 附件、协议、相关部门意见、会议纪要、承诺函和资金证明文件、基础资料（测量、地勘等）等应齐全。

19. 完善工程特性表，没有排涝内容，如何改善排涝面积 0.42 万亩？

20. 建设背景和依据补充最新的政策文件。（如黑农厅函〔2023〕679 号文）。

21. 建设范围不集中连片，是否符合规范及政策要求？

22. 明确土地利用现状使用三调数据。

23. 建议梳理灌排体系。田间工程现状和限制因素都提到了建筑物不能满足排水要求，急需配套，而建设内容却没有体现；田块整治也是限制因素，建设内容也没有土地整治，这些都需要针对问题补充完善建设内容。工程现状附现有工程照片。“现状排水沟统计表”数量有误。现状涵洞与改建的一样。复核项目建设范围是否重复。

d) 田间建筑物工程

项目区部分耕地通过散排的方式排水，耕地散排集水区域与田间道路交叉的位置现状缺少交叉建筑物，导致路面低洼处常年积水。项目区内大多数田间道路与沟道交叉处无建筑物或破损严重，部分交叉处径流量较大，沟道宽浅式，无法布置大型涵洞，满足不了排水需求，严重影响农业耕作，且通行危险，威胁农民生命安全。急需进行建筑物配套。

③建筑物工程

项目区现有建筑物大多为临时建筑物，数量少且不配套，有阻水和跑漏水严重现象；缺少大量交叉建筑物，影响农用车正常通行；部分田间灌排设施由于多年运行而损毁严重，急需重建。

(1) 田块整治工程限制因素

项目区内部分土地内泥沙淤积严重急需修复，保证农民正常耕种。

24. 文本中设计依据、设计标准、概算的主要技术文件都是水利的，，设计中没有灌溉排水内容。应充分研究考虑是否增加水利内容。

- c) 《灌溉与排水工程设计标准》（GB50288-2018）；
- d) 《用水定额》（DB23/T 727-2021）；
- e) 《灌溉与排水渠系建筑物设计规范》（SL482-2011）；
- f) 《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2008）；
- g) 《水工挡土墙设计规范》（SL379-2007）；
- h) 《水工建筑物荷载设计规范》（SL 744-2016）；
- i) 《水工建筑物抗冰冻设计规范》（NB/T 35024-2014）；
- j) 《水电工程水工建筑物抗震设计规范》（NB 35047-2015）；
- k) 《土工合成材料应用技术规范》（GB50290-2014）；

2) 建筑物工程

排水建筑物：按十年一遇设计。

建筑物荷载标：涵洞按公路 II 级汽车荷载设计，

建筑物工程级别为 5 级，防洪标准为 10 年。

3.3.5 主要技术文件

- a) 《水利工程设计概（估）算编制规定》（水总〔2014〕429 号）；
- b) 水利部办公厅印发的《水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法》（水总办〔2016〕132 号）；
- c) 水利部办公厅印发的《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；
- d) 水利部办公厅印发的《关于调整水利工程计价依据安全生产措施费计算标准的通知》办水总函〔2023〕38 号；
- e) 《水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法》（水总办〔2016〕132 号）；

25. 项目区范围不明确。现状图补充排水沟、涵洞等工程现

状。

26. 图中等高线的颜色与图例不一致。

27. 补充建设内容图例（道路、晒场等）。

28. 补充科技措施位置。

29. 报告中黑农厅函〔2022〕1920 号文件已经不是最新文件，建议修改。

30. 路面结构层采用 3cm 碎石料+54cm 山皮石建议补充原因。

31. 平面图中央子午线标注有误。

32. 补充直曲转交表。

33. 总投资计算有误，独立费用国投不足部分应有县区财政匹配。

34. 补充路面结构图。

35. 补充超高渐变方式图。

36. 补充控制点成果表。

37. 补充平面图，纵断图的接线关系。

八、总体评价

设计文件组成内容齐全、图表清晰、完整，设计文件内容和深度基本满足施工的要求，各项技术指标运用基本合理，但部分指标不满足《农业机械田间行走道路技术规范》NY/T2194-2012 及《小交通量农村公路工程技术标准》JTG2111-2019 要求，局部设计有进一步优化的空间，需对设计文件不足之处作必要的修改、优化、补充、完善后，方可上报主管部门备案、审查。

通过评审，我单位认为《漠河市 2023 年高标准农田建设项目》设计内容合格。

附件:

1. 专家意见答复