年生产 150 万条新型电热毯项目

水土保持方案报告表

建设单位,石家庄市北极人电器有限公司方案编制单位,石家庄卓然工程咨询有限公司2021年9月

年生产 150 万条新型电热毯项目

水土保持方案报告表

建设单位:石家庄市北极人电器有限公司方案编制单位:石家庄卓然工程咨询有限公司2021年9月

年生产 150 万条新型电热毯项目水土保持方案报告表

一十生儿	130 7 宋初空	. 'U //// U		H 71-T	- N. 1.1	<u> </u>		
	位置			新乐	市经济	开发区		
	建设内容	综合楼	、食堂	堂、车间、仓库、门卫等建构筑物及其 它配套设施				
	建设性质	新建	į į	总投资(万元)	1	14000	
	土建投资(万元)	8470	,	占地面	面积	永夕	久: 2.67	
项目概况	工建议员(刀儿)	0470	,	(hm	1 ²)	临	时: /	
70 1700	动工时间	2020 -	年7月		完工	时间	2023年	- 6月
	土石方 (m³)	挖力	方	填	方	借方	余(弃)方
		1202	23	120)23	/	/	
	取土(石、砂)场				无			
	弃土(石、砂)场				无			
	涉及重点防治区 情况	不位于 点治理			-	地貌类型	华北 平原	-
项目区概况	原地貌土壤侵 (t/km².a			170	容	《许土壤侵》 (t/km².;		200
项目选址(线) 水土保持评价	经现场查勘, 豆 没有限制性因素, 更点试验区、国家。 构筑物,且不属于原 点治理区和重点所则 以上城市区域,且 因此,从水土保持的 要求。	不确塌防位为在全国,不在定场,不在定场, 人人度	水土(水土)水土(水土)水土(水土)水土(水)、水、水土(水)、水土(水)、水、水、水、水、水、水、水、水、水、水、水、水、水、水、水、水、水、水、	保持监测 持石流易 目地动区, 大项目选	则网络P 定位观; 5发下年 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 6 5 6 7 8 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	中的水土保则站范围内不位于国际 不位于国际 经济开发区 北方土石山 时约因素,	表持监测家庭, 表现。 表现是一个 是一个 是一个 是一个 是一个 是一个 是一个 是一个 是一个 是一个	站要级级体保上, "是重要,
预测水土流失 总量	施工准备期至自然						29.26t,	其中
応里防治责任范围(hm²)		初 垣 二	工袋机	<u>失量为</u> 2.67	20.00L	0		
	防治标准等级			北方	5 土石 L	山区一级标	准	
防治标准等级	水土流失治理度((%)	9.	5	土壤》		1	.0
及目标	渣土防护率(%)	9	7	表土	保护率(%)) 9	95
	林草植被恢复率((%)	9	7	林草	覆盖率(%))	5
·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				

本项目各防治分区水土保持措施如下:

建构筑物区:

工程措施: 施工前对适宜剥表的区域进行表土剥离,清表土量为 450m³;

临时措施: 施工过程中对临时堆土和裸露的土质地表铺设密目网 9500m²。

道路管线及广场区:

水土保持措施

工程措施: 施工前对适宜剥表的区域进行表土剥离,清表土量 435m³, 道路一侧铺设雨水管道 930m;

临时措施: 施工过程中对临时裸露的地表及管沟开挖的临时堆土顶面铺设密目网 10500m²。

绿化区:

工程措施:绿化前进行表土回覆 885m3,土地整治 1771m2;

植物措施:绿化1771m²;

临时措施:绿化前对临时裸露的土质地表铺设密目网 1771m²。

施工生产生活区:

临时措施:施工过程中对临时堆料顶面铺设密目网 550m²。

	工程措施		18.47		植物措施	10.63
	临时措施		9.18	水土保持补偿费		3.73
水土保持投资估		建	设管理费		0.77	
算(万元)	独立费用	水土	保持监理费		/	
		,	设计费		5	
	总投资			5().42	
编制单位	石家庄卓然工程咨 限公司	 P i j i i i i i i i i i i	建设单位		石家庄市北极人电器有 限公司	
法人代表及电话	娄兵刚/13273117	7201	法人代表及电话		牛建龙/13102818833	
地址	河北省石家庄市长 石纺路9号	长安区	地址		河北新乐经济开南、长青路北侧	
邮编	050000		邮编		050700	
联系人及电话	娄兵刚/13273117201		联系人及电	且话	田玉洁/13131172972	
电子信箱	/		电子信箱	首	569988712	@qq.com
传真	/		传真		/	_

年生产 150 万条新型电热毯项目水土保持方案报告表 责 任 页

(石家庄卓然工程咨询有限公司)

批 准: 娄兵刚(总经理)

核 定:程国庆(工程师)

审 查: 张素芹(工程师)

校 核:李国栋(工程师)

项目负责人: 陈玉敏(工程师)

编 写: 陈玉敏(工程师)(负责编制报告 1-3 章)

刘 伟 (工程师) (负责编制报告 4-6 章)

目 录

1项目及项目区概况	
1.1 项目组成及工程	节置 1
1.2 施工组织	5
1.3 工程占地	7
1.4 土石方平衡	7
1.5 移民(拆迁)安	置9
1.6 施工进度	9
1.7 自然概况	
1.8 设计水平年	
2 防治责任范围及防治核	准16
2.1 水土流失防治责	壬范围16
2.2 水土流失防治目	荥16
3项目水土保持评价	17
3.1 主体工程选址(戋)水土保持评价17
3.2 水土保持评价	
3.3 主体工程设计中	k土保持措施界定20
4 水土流失分析与调查	21
4.1 水土流失现状	21
4.2 水土流失影响因	素分析21
4.3 土壤流失量预测	21
4.4 水土流失危害分	方26
5 水土保持措施	27
5.1 防治区划分	27
5.2 措施总体布局	27
5.3 分区措施布设	29
5.4 施工要求	
6水土保持投资估算及效	益分析33
6.1 投资估算	

附件:

- 1. 委托书;
- 2. 建设单位营业执照;
- 3. 项目备案信息;
- 4. 土地证;
- 5. 建设工程规划许可证;
- 6. 水土保持方案技术评审意见;

附图:

附图1 地理位置图;

附图 2 项目区总体平面布置图。

1项目及项目区概况

1.1 项目组成及工程布置

1.1.1 项目建设情况

项目名称: 年生产 150 万条新型电热毯项目

建设单位: 石家庄市北极人电器有限公司

地理位置:新乐市经济开发区,长青东路以北,兴业街以东,项目中心地理坐标

为北纬 38° 19′ 14.81″, 东经 114° 43′ 45.45″

总用地: 2.67hm² (26666.64m²)

建设性质: 新建项目

工程投资: 总投资 14000 万元, 其中土建投资 8470 万元

建设工期: 2020年7月至2023年6月, 总工期36个月。

表 1-1 主体工程特性表

序号	项目	指标	单位	指标	备注				
		项目名称	年生产 150 万条新型电热毯项目						
		建设地点	新乐市经	新乐市经济开发区,长青东路以北,兴业街以东					
	工 和	建设单位		石家庄市北极。	人电器有限公司				
1	工程 概况	建设性质及规模	新	建;年生产 15	0万条新型电热毯				
	196 V L	总投资	万元	14000					
		工程土建投资	万元	8470					
		工程建设时间	年.月	2020	年7月至2023年6月				
	占地	永久占地	hm ²	2.67					
2	百地 面积	临时占地	hm^2	/					
	四小	小计	hm ²	2.67					
	建设期	土方开挖	m^3	12023					
3	土石方	土方回填	m^3	12023					
	量	取弃方量	m^3	/					

1.1.2 地理位置及交通

新乐市隶属河北省石家庄, 地处河北省西南部, 石家庄东北部, 东经 114° 30′ 22″ ~114° 56′ 35″, 北纬 38° 15′ 29″ ~38° 29′ 53″。新乐市是是中华民族的

发祥地之一,自古有"羲皇圣里"之称,为河北省重要的经济、文化、政治县市之一,是石家庄市"十二五"规划的空港城市、中等城市、省会北部次中心城市。

新乐市地处河北省中南部,华北平原腹地。南距省会石家庄 38km,北距首都北京 238km,东毗定州、南靠藁城、西邻行唐、北接曲阳,历史上有"九省通衢、三辅重地"之称。京广铁路、107 国道、京港澳高速公路纵贯南北,朔黄铁路、无繁公路、新阜公路横穿东西。市内设有两个火车站、一个高速公路出入口,有新无、新藁、新井新曲等公路与邻县相通,交通十分便利。

项目位于新乐市经济开发区,长青东路以北,兴业街以东,项目中心地理坐标为 北纬 38° 19′ 14.81″,东经 114° 43′ 45.45″。项目所在地地理位置非常优越,基 础设施完善,交通通讯方便。项目区地理位置见附图 1。

1.1.3 项目组成

本项目的建设内容主要包括综合楼、食堂、车间、仓库、门卫等建构筑物及其它配套设施。

根据主体建构筑物的位置、布局、功能以及水土保持分区原则,将本项目分为建构筑物区、道路管线及广场区和绿化区三部分,项目区总体平面布置图见附图 1。

1.1.4 项目布局

(1)建构筑物区

建构筑物区占地面积 1.24hm², 总建筑面积 31719.47m², 建构筑物主要包括综合楼、食堂、车间、仓库、门卫等。其中综合楼为 4 层钢筋混凝土框架结构, 基础型式为独立基础; 食堂为 1 层钢筋混凝土框架结构, 基础型式为独立基础; 2#~3#车间为 3 层钢框架结构, 基础型式为独立基础; 4#车间、5#仓库为 1 层钢排架结构, 基础型式为独立基础; 5#仓库为 1 层钢排架结构, 基础型式为独立基础; 6#车间为 4 层钢框架结构, 基础型式为独立基础; 7#车间为地上 4 层钢框架结构, 基础型式为筏板基础, 地下一层为消防泵房及消防水池; 门卫为 1 层钢筋混凝土框架结构, 基础型式为独立基础。各建构筑物单体经济技术指标详见表 1-2。

表 1-2

各建构筑物技术指标统计表

序号	建构筑 物名称	层数	基底占 地面积 (m²)	建筑面积	结构型式	基础型式	基础 开挖 (m)	备注
1	1#综合 楼	4	738.62	2877.65	钢筋混凝土 框架结构	独立基础	1.5	一期
2	食堂	1	500.83	500.83	钢筋混凝土 框架结构	独立基础	1.5	一期
3	2#车间	3	2505.45	6734.29	钢框架结构	独立基础	1.5	一期
4	3#车间	3	2505.45	6816.29	钢框架结构	独立基础	1.5	一期
5	4#车间	1	1721.65	1721.65	钢排架结构	独立基础	1.5	一期
6	5#仓库	1	1968.74	1968.74	钢排架结构	独立基础	1.5	一期
7	6#车间	4	1506.2	6184.88	钢框架结构	独立基础	1.5	二期
8	7#车间	4/-1	948.64	4878.08	钢框架结构	筏板基础	4.85	二期
9	门卫	1	37.06	37.06	钢筋混凝土 框架结构	条形基础	1.5	一期
合计			12432.64	31719.47				

建筑物基础开挖深度 7#车间为 4.85m, 其他建构筑物基础开挖深度均为 1.5m。

项目区内原地面高程平均为 66.01m~66.28, 建设过程中充分利用原有地形地势, 不进行大规模整地。

(2) 道路管线及广场区

道路管线及广场区占地面积为 1.25hm², 由道路、道路一侧管线区域和广场区域等部分组成。

1) 道路及排水管线

项目区内道路连接呈环形布置,路宽 4m-6m,路面结构采用水泥混凝土型式,基层采用水泥稳定碎石,垫层采用级配碎石。道路横断面均采取单坡排水设计,道路横坡坡度为 1.50%。建成后厂区内道路满足生产车辆及消防车通行需求。

道路一侧为开挖管线区域,管道沟槽开挖宽度为 1.2m,深度约 1.5m,雨水管道长度 930m。

2)广场区

厂区广场地面结构为水泥混凝土地面。

(3) 绿化区

项目区内绿化面积 0.18hm², 主要包括建构筑物周围的绿化区、道路沿线绿化带等。主体设计根据项目区平面布置、地域特点和各防治功能区的特点,采用乔灌草相结合的方式对项目区进行绿化,植物种类主要为国槐、紫叶碧桃、大叶黄杨、小叶黄杨、四季青和冷季型草等。

(4) 施工生产生活区

为了便于施工及生产管理,本项目在永久征地范围内设置一处施工生产生活区, 占地面积 0.10hm²。施工生产生活区主要用于建筑材料的临时堆放,并为施工工人提 供临时生活区。目前已进行拆除并恢复为硬化地面;二期工程建设时不再布设施工生 产生活区,直接利用一期的已有设施。

(5) 施工道路

本项目征地边界西侧紧邻现有道路,直接利用,不需修建对外临时施工道路,项目区内采取永临结合的方式,不单独修建施工道路。

(6) 给排水系统

1)给水

本项目水源由开发区供水管网提供,水质水量有保证,厂区内生活和消防由新增供水设施提供,能够满足项目生产生活需求。

2) 排水

本项目排水系统实行雨污分流制,工艺废水循环利用不外排,外排废水主要包括循环冷却系统排污水和职工盥洗废水,其中循环冷却系统排污水用作为清净下水直接排入开发区污水管网,职工生活废水经化粪池处理后排入开发区污水管网。

(7) 供电系统

本项目用电由附近电路引入,输出电压 380/220V,能够满足厂区生产、生活用电需求。动力电源直接引自变电站,配电方式为树干式与放射式相结合的供电方式。动

力及控制电缆沿电缆桥架铺设,局部没有电缆桥架处可穿钢管铺设。

(8) 采暖、制冷系统

本项目车间和办公区采暖、制冷均采用空气能。

根据新乐市城市建设规划,本项目所需的供气、供电系统项目区外围部分均由当地市政铺设至项目区占地边界处,因此不属于本项目建设内容。

1.1.5 项目区竖向设计

厂区现状地势比较平坦,不需进行大规模整地,竖向设计采取平坡式布置。项目区内原地面高程为 66.01m~66.28,项目建成后平均地面标高 66.50m,室内地面标高为 66.75m,建筑物基础开挖深度 7#车间为 4.85m,其他建构筑物基础开挖深度均为 1.5m。

1.2 施工组织

1.2.1 施工布置

本项目施工全部布设在征地范围内。为了使工程施工顺利进行,主体一期工程在建设过程中根据本项目的施工总进度安排,同时考虑施工场地条件等实际情况,将施工生产生活区布置在厂区内空地上,施工结束后进行土地平整,恢复原有设计功能,施工生产生活区占地 0.1hm²。

施工过程中的产生的临时堆土均堆放在各防治分区的空闲区域,没有另设临时堆土场。

项目区周边紧邻现有道路,不需要修建对外交通道路;项目区内没有单独修建施工道路,采用了永临结合的施工方式。

1.2.2 施工工艺及施工方法

1、场地平整

本项目采用推土机进行场地平整,以减少施工期限。首先采用推土机平推场地表层的杂物,场地平整由中心向四周找坡,为施工期间排水做好前期准备。

表土剥离,工程施工前对适宜剥离表土的区域进行表土剥离,剥离厚度 0.3m。

2、建构筑物基础开挖

场地平整完成后,进行基坑开挖,土方采取分层开挖,开挖土堆放至周边的空闲 区域内。基坑开挖遵循分层、分段、均衡、适时的原则,采取挖掘机开挖、自卸车运 输的方式进行施工。根据主体设计,开挖边坡采取 1: 0.15 放坡,边坡为土质边坡。

建构筑物基础开挖采用液压反铲挖土机挖土,辅以人工修整的方法施工,配备翻斗汽车运送土,推土机进行场地内土方平整。开挖土方堆于基础附近,待完工后回填平铺干建构筑物周围,多余土石方及时平衡利用,减少裸露时间。

道路施工,根据当地具体地形、土地利用等类型等情况修建,主要包括清基、修 筑雨水管道沟槽、修筑路基、筑路等工艺。

道路管线及广场区的工程管线区域沿着道路一侧修建,修建时施工机械利用道路 广场占地进行施工,能够满足机械施工用地要求,没有再另行设立施工场地。土方开 挖采用液压反铲挖土机,辅以人工修整的方法施工;回填时分层回填并夯实。

绿化工程施工次序:整地→铺设道路广场→种植树木→铺植草坪。绿化种植与土建、水电、道路发生施工冲突时,绿化应在土建、地下管线、道路等主体工程完成后进行。

1.2.3 施工时序

首先进行施工现场的三通一平,引接水、电源,具备开工条件。综合施工时序按 先土建(先深后浅)、后安装、再调试的顺序进行安排。建筑、安装两大专业分别设置 施工区,便于独立开展工作面,尽量避免交叉作业。随着建筑工程项目交付安装,其 施工场地也同步让予安装。处理好施工准备与开工、地下与地上、土建与安装、主体 与外围等方面的关系。

1.2.4 施工力能

(1) 施工交通、用电、用水

本项目周边交通方便; 施工道路位于项目占地范围内, 施工完成后修筑永久道路,

施工过程中交通方便,满足本项目的施工要求。

本项目的电力管线工程等由市政部门引接至项目区外,本项目只修建了项目区内部分,供应能力满足需求。

(2) 施工材料

本工程主要材料有钢材、木材、混凝土、沙石、砌块等,其中混凝土采用商品混凝土,由搅拌站提供。其他建设材料均就近采购,项目区附近路网较为发达,满足本项目所需材料、设备和机械的运输要求。

1.3 工程占地

本项目主体工程占地面积 2.67hm²,全部为永久占地,无临时占地,包括建构筑物基底占地 1.24hm²,道路管线及广场区占地面积 1.25hm²,绿化区占地面积 0.18hm²;根据现行国家标准《土地利用现状分类》,项目区占地类型为建设用地。

本项目占地面积和占地类型详见表 1-3。

表 1-3

项目占地情况表

单位: hm²

	分项	建设用地	合计	备注
	建构筑物区	1.24	1.24	
永久占地	道路管线及广场区	1.25	1.25	
	绿化区	0.18	0.18	
	施工生产生活区	(0.10)	(0.10)	
合计		2.67	2.67	"()"内数据为重复 占地区域,不累计计 算

1.4 土石方平衡

1.4.1 表土平衡情况

项目建设过程中对占地范围内具备表土剥离条件的区域进行清表,表土剥离厚度按 30cm 计算,剥离面积 2950m²,共计剥离表土 885m³,剥离的表土均被综合利用,直接用于绿化区覆土。表土平衡详见表 1-4。

表 1-4

表土平衡表

单位: m³

序号	分项	表土	剥离	表土	回覆
万万	分 坝	数量	去向	数量	来源
1)	建构筑物区	450	3		
2	道路管线及广场区	435	3		
3	绿化区			885	1, 2
	合计	885		885	

1.4.2 土石方及平衡情况

建设过程中充分利用原有地形地势,不进行大规模整地。

项目建设过程中共动用土石方 24046m³(自然方,下同),其中土方开挖 12023m³, 土方回填 12023m³, 经土方平衡后不取不弃。

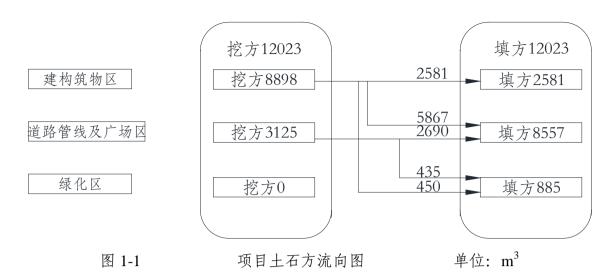
- (1)建构筑物区挖方量 8898m³,填方量 2581m³,清表土方直接运至绿化区进行综合利用,回填多余土方 5867m³运至道路管线及广场区用于场地平整。
- (2) 道路管线及广场区挖方量 3125m³, 填方量 8557m³, 挖方主要为场地平整和道路一侧管沟开挖回填土方, 多余土方来自建构筑物区的回填用土。清表土方直接运至绿化区进行综合利用。
 - (3) 绿化区填方量 885m³, 主要为建构筑物区和道路管线及广场区的清表土。 土石方平衡详见表 1-5, 土石方流向见图 1-1。

表 1-5

土石方平衡表

单位: m³

序号	分区	开挖	回塘	回填 调入		调出		借方	弃方
カラ	から	71 12	日央	数量	来源	数量	去向	百刀	ガカ
1	建构筑物区	8898	2581			6317	23		
2	道路管线及广场 区	3125	8557	5867	1	435	3		
3	绿化区		885	885	12				
	合计	12023	12023	6752		6752			



1.5 移民 (拆迁) 安置

本项目不涉及移民拆迁安置,不涉及专项设施改(迁)建。

1.6 施工进度

本项目占地 2.67hm², 已于 2020 年 7 月开工建设,目前厂区一期工程的土建工程 已基本完成,6#车间和7#车间计划于2023年6月完工。本方案为补报水土保持方案。

已经实施的水土保持措施主要有表土剥离、表土回覆、土地整治、铺设雨水管道、 绿化、密目网苫盖等。

项目区现状照片见图 1-2~图 1-7。

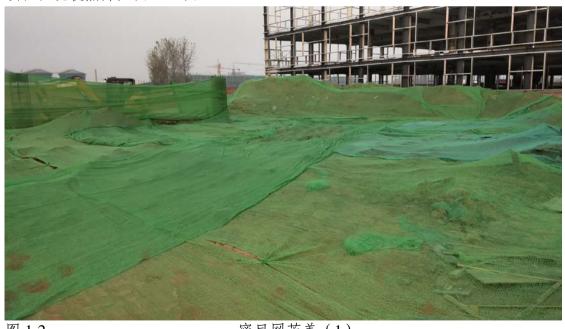


图 1-2

密目网苫盖(1)



图 1-3

密目网苫盖(2)



图 1-4

密目网苫盖(3)



图 1-5

绿化及雨水排水



图 1-6

建构筑物及道路硬化



图 1-7

广场区

1.7 自然概况

1.7.1 地质

新乐市位于 I 级大地构造单元中朝准地台的南部, II 级构造单元大体以太行山前深大断裂为界,西部为山西断隆,东部为华北断坳, III 级构造单元为冀中台陷。该台陷基底可分为两大类岩层,深部为中生界及以前老地层,多为浅海、滨海、陆相及火山岩建造,基岩整体构成北北东向延伸的隐伏大背斜构造,新生代以来,该区持续坳陷,接受了巨厚(800~2600m)的第三系陆地河湖相碎屑岩沉积,构成上部基底。第四系地层在本区发育,沉积厚度一般小于 400m。第四系从老到新可分为下更新统 (Q_1) 、中更新统 (Q_2) 、上更新统 (Q_3) 、全新统 (Q_4) 。

新乐市位于太行山前倾斜平原,大沙河冲洪积扇水文地质单元。本区地下水类型为第四纪松散岩类孔隙水,根据开采深度、水文地质条件及水动力条件,分为浅层地下水和深层地下水两种类型。浅层地下水:属于潜水-微承压,底界埋深 100m (相当

于第 II 含水组底界)。本区第 I 含水组目前已基本疏干,主要开采第 II 含水组为主。含水层岩性以中粗砂为主,含水层厚度 5~30m,单位涌水量 10~180m³/h•m。深层地下水:属承压水,含水层底板埋深 400m(相当于第 IV含水组底界),以第 III 含水组为主,含水层岩性以中粗砂砾含砾卵石为主。单位涌水量 30~70m³/h•m。依据含水层与隔水层的分布状况、水动力条件、开发利用条件等因素,将第四系含水层岩组划分为四个含水组

1.7.2 地貌

新乐市地处太行山东麓,属山前倾斜平原,地势西高东低,西部协神乡闵镇村最高,海拔 103.5m,东部东王楼底村最低,海拔 51.8m,地势基本平坦。境内有两条河流穿过,分别为中北部的大沙河和中南部的木刀沟,两河自西向东贯穿新乐全境,将新乐境内的土地分割为三大条块。六七十年代前,沙河以北六个乡镇密疏不均地分布着沙丘、土岗,许多村庄与田地被沙丘环抱。近年来,土岗、沙丘大多为人工铲平,改造成为人工林带或良田。本项目所处区域地貌属华北平原中部的冀中平原。总的趋势是西北高,东南低,由西北向东南倾斜,但起伏极小。

项目地址位于新乐市区,根据当地城市规划,地址具有唯一性。

1.7.3 气象

本项目属于暖温带半湿润大陆性季风气候,项目区属暖温带半湿润大陆性季风气候。受季风气候影响明显,四季分明,春季干燥多风,雨水稀少,气温回升快,大风日数多;夏季增温强烈,炎热多雨,年际变化大,易形成涝灾;秋季天高气爽,降温较快,温和凉爽;冬季天气严寒、雨雪稀少。新乐市年平均气温 12.2℃,年内最热月为七月,平均气温 26.2℃,最冷月为一月,平均气温-4.3℃。年极端最高气温 42.6℃(出现在 1972 年 6 月 16 日),年极端最低气温-23.6℃(出现在 1966 年 2 月 23日)。新乐市年平均降水量 468.9mm,夏季平均降水量 282.1mm,占年降水量的 65.8%。历年最大降水量 966.4mm(出现在 1963 年),最小降水量 233mm(出现在 1965 年),

四季降水差异较大,以冬季最少。多年水面蒸发量为 1162mm(E601 型蒸发皿),全年无霜期 203d。多年平均风速 2.0m/s,区域主导风向为 WN,多年平均大风次数 8.4次,瞬时极大风速曾达到 28m/s,最大冻土深度 55cm。

1.7.4 水文

新乐市境内主要河流有大沙河、木刀沟、均属大清河水系。

大沙河发源于山西省灵丘县境内,流经保定的埠平和曲阳,从西北进入行唐县境内,接纳支流曲河后由西北向东南横穿新乐市的全境。出新乐市后向东流经定州、安国两县并与磁河汇合为潴龙河后进入白洋淀。

大沙河在新乐市境域内流域面积为 211km², 流经长度 27.7km, 河床宽 3~4km, 最大泄洪量为 2500m³/s。古木刀沟发源于河北省灵寿县西北部, 从西南部进入新乐市境内, 流经无极、深泽, 在安国县境内与大沙河汇合入白洋淀。

木刀沟新乐市段长度为 35km, 在新乐市境内流经陆桥、南协神、牛家庄、靳家庄、东阳、齐同、马头铺、东庄流入藁城桥寨村后成为两市的界河, 之后在苏仙庄进入无极境内, 在新乐段流域面积为 314km²。由于干旱少雨, 加之上游横山岭水库的修建, 木刀沟已多年断流。

本项目南距磁河约 1.3km, 不在河道管理范围内。

1.7.5 土壤

新乐市的土壤分 2 个土类, 4 个亚类, 8 个土属, 27 个土种。其中褐土类在新乐市面积最大、共 48535.3 公顷, 占全市总面积的 93.30%。褐土类分潮褐土、褐土性土、石灰性褐土三个亚类, 项目区土壤主要以褐土为主, 土层厚度约 1.5m, 表土厚度 0.30m, 可进行表土剥离的面积约 2950m²。

1.7.6 植被

新乐属于暖温带针叶混交林,全市林木主要为四旁植树、残次林和疏林地,农业植被与草丛植被为季节性植被。由于土壤开垦历史悠久,目前土地植被类型大部为人

工栽植的树木、农作物和野生杂草,盐土荒地存在天然生长的灌木和草本植物群落。树木以被子植物树种为主,亦有少量裸子植物树种,野生杂草有近百种。农作物主要类型为麦、黍、粟、菽、薯和各种蔬菜、瓜类。粮食作物以小麦、玉米为主,其次是谷子、大豆、地瓜等。经济作物以棉花、蔬菜、西瓜为主,其次是花生等。项目区林草覆盖率约为12%。

1.7.7 其他

本项目区不涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地等。

1.8 设计水平年

本工程为建设类项目,工程建设期为 2020 年 7 月至 2023 年 6 月,总工期 36 个月。设计水平年定为工程完工的当年,即 2023 年。

2 防治责任范围及防治标准

2.1 水土流失防治责任范围

本项目水土流失防治责任范围 2.67hm², 全部为永久征地, 不涉及临时占地。

2.2 水土流失防治目标

2.2.1 执行标准等级

根据水利部《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》和河北省《关于发布省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》,本项目区不位于国家级和省级水土流失重点治理区和预防区,但是项目地处新乐市经济开发区,属于县级及以上城市区域,且位于人为集中扰动区,按照《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018),项目区水土流失防治标准采用北方土石山区一级标准。

2.2.2 防治目标

依据《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018)规定,施工期和设计水平年项目区水土流失防治应达到以下六项指标:

- (1) 水土流失治理度达到 95%;
- (2) 土壤流失控制比为 1.0;
- (3) 渣土防护率施工期达到95%,设计水平年达到97%。
- (4) 表土保护率达到 95%;
- (5) 林草植被恢复率达到97%;
- (6) 林草覆盖率达到 25%。根据《工业项目建设用地控制指标》,项目区内绿化区不得超过 20%,根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018) 中第4.0.10 条款,同时根据本项目的实际情况,本方案将本项目的林草覆盖率修正为 5%。

3项目水土保持评价

3.1 主体工程选址(线)水土保持评价

经现场查勘,项目区在地形地貌、土地利用类型、土壤侵蚀等方面没有限制性因素,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、国家确定的水土保持长期定位观测站范围内,无重要建、构筑物,且不属于崩塌、滑坡和泥石流易发区;不涉及自然保护区和生态红线。因此,从水土保持的角度出发,工程选址无制约因素。

水土保持制约性因素分析评价详见表 3-1。

表 3-1 水土保持制约性因素分析评价

水土保持法规定	本项目情况	相符性分析
第二十四条:生产建设项目选址、选址应当避让水土流失重点预防区和重点治理区;无法避让的,应当提高防治标准,优化施工工艺,减少地表扰动和植被损坏范围,有效控制可能造成的水土流失。	项目区不位于国家级和省级 水土流失重点治理区和预防 区之内。	符合要求
生产建设项目水土保持技术标准	本项目情况	相符性分析
3.2.1 工程选址(线)、建设方案及布局应符合下列规定: 1、选址(线)应避让水土流失重点预防区和重点治理区; 2、选址(线)应避让河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带; 3、选址(线)应避让全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国外企业,通常区域,通过的大力。有关的,以及对水功能一级区的引用水源水质的,以及对水功能二级区的引用水源水质的开发建设项目。	1、项目不涉及; 2、项目不涉及; 3、项目不涉及; 4、项目不涉及。	符合要求

3.2 水土保持评价

3.2.1 工程占地评价

本项目总占地面积为 2.67hm², 全部为永久占地, 土地占地类型工业用地。

建构筑物占地面积 1.24hm², 施工结束后本区将全部硬化, 客观上减少了区域土壤流失; 经调查, 占地面积基本满足建构筑物区建设和施工要求。

道路管线及广场区占地面积 1.25hm², 施工结束后本区大部分面积硬化, 减少了区域土壤流失; 经调查, 占地面积基本满足该区的建设和施工要求。

绿化区占地面积 0.18hm², 植树种草不仅可以改良项目区土壤质量, 还可以净化空气质量, 美化人居环境, 符合水土保持要求。

施工生产生活区占地面 0.10hm², 利用了施工期间的道路广场区闲置的空闲区域, 减少了新增临时占地, 满足扰动最小的原则, 施工结束后全部进行硬化, 符合水土保持要求。

施工道路不单独占用土地面积,对外施工道路直接利用项目区周边的现有道路,项目区内施工道路与主体设计道路采取永临结合的方式,减少了临时征占用地面积,符合水土保持要求。

综上所述, 本工程占地符合水土保持要求。

3.2.2 土石方平衡评价

项目建设过程中共动用土石方 24046m³(自然方,下同),其中土方开挖 12023m³, 土方回填 12023m³, 经土方平衡后不取不弃。

- (1)建构筑物区挖方量 8898m³,填方量 2581m³,清表土方直接运至绿化区进行综合利用,回填多余土方 5867m³运至道路管线及广场区用于场地平整。
- (2) 道路管线及广场区挖方量 3125m³, 填方量 8557m³, 挖方主要为场地平整和道路一侧管沟开挖回填土方, 多余土方来自建构筑物区的回填用土。清表土方直接运至绿化区进行综合利用。
 - (3) 绿化区填方量 885m3, 主要为建构筑物区和道路管线及广场区的清表土。

从各防治分区的土石方量可以看出:建构筑物基槽开挖土方除满足自身场地平整要求外,多余的土方调运至其他区域用作土地平整,总体上土方平衡,不取不弃;施工前进行表土剥离用于绿化区的腐殖土,在一定程度上可提高植被的成活率,符合水土保持要求。

3.2.3 取土 (石、料) 场设置评价

本项目充分利用开挖土方,没有另外设置取土(石、料)场,符合水土保持要求。

3.2.4 弃渣(砂、石、土、矸石、尾矿、废渣)场设置评价

本项目不产生弃土 (渣), 符合水土保持要求。

3.2.5 施工方法与工艺评价

建构筑物区基坑开挖和道路施工前先由 74kW 推土机剥离表层腐殖土土层推运至绿化区,用于施工结束后的绿化用土。

本项目主要采用机械化施工,机械化施工便于加快施工进度,但是会增加扰动面积,造成水土流失影响范围较大,施工过程中机械运输也会增加地表的扰动频次和扰动范围,对占地造成水土流失影响。

主体工程设计中与水土流失有关的施工工艺包括场地平整、地面硬化、永久性建筑物覆盖、裸露地表绿化等。

虽然这些工程建设中采取了一定的水土保持措施,但工程建设过程中的开挖和填筑仍然会给原地形地貌造成较大的改变,产生大量裸露地表及边坡,这将使得坡面径流速度加大,冲刷力增强。同时,施工直接导致地表土壤结构的破坏,地表土壤的抗冲能力降低。由此,工程建设过程中,可能会导致流失的土石渣被冲进附近管网系统,形成水土流失危害。建设单位在施工过程中对裸露地表和土方进行了防护措施,经调查,本项目在施工过程中没有造成水土流失危害后果。

土方的挖填采用机械和人工相结合的方法,将开挖土方临时堆放在各防治分区内, 没有进行集中堆存;沟、道路施工分区、分段进行了开挖施工,没有全面铺开。

项目施工工期安排合理可行,有利于缩短局部地块的裸露时间,减少了水土流失。 项目在施工过程中已尽量避开当地的雨天,以减轻水土流失危害。

本项目施工过程中在基坑开挖后,尽快浇筑了混凝土,并及时回填进行了碾压, 缩短了裸露时间,定期洒水,减少了扬尘,减少了水土流失。

3.2.6 主体工程设计中具有水土保持功能工程的评价

经现场调查可知,目前项目区已布设的水土保持措施主要有: 表土剥离、表土回覆、土地整治,各防治分区的临时堆土和裸露地表密目网苫盖等措施。这些措施具有一定的水土保持功能,起到了一定的防治效果,在其他的工程中可起到一定的借鉴作用。

3.3 主体工程设计中水土保持措施界定

主体工程已有的水土保持措施工程量及投资情况见表 3-2。

表 3-2 主体工程设计具有水土保持功能工程统计表

防治分区	工利	呈项目	单位	工程量	投资 (万元)	备注
建构筑物区	工程措施	表土剥离	m ²	1500	0.22	满足要求
廷的现物区	临时措施	铺设密目网	m^2	9500	3.66	满足要求
	工程措施	表土剥离	m^2	1450	0.21	满足要求
道路管线及广场区	上住措施	雨水管道	m	930	17.21	满足要求
	临时措施	铺设密目网	m^2	10500	4.04	满足要求
	工程措施	表土回覆	m^3	885	0.57	满足要求
绿化区		土地整治	m^2	1771	0.27	满足要求
冰化区	植物措施	绿化	m^2	1771	10.63	满足要求
	临时措施	铺设密目网	m^2	1771	0.68	满足要求
施工生产生活区	临时措施	铺设密目网	m^2	550	0.21	满足要求
	í	今 计			37.69	

4 水土流失分析与预测

4.1 水土流失现状

项目所在地水土流失以水力侵蚀为主,侵蚀强度为微度。根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007),项目区属北方土石山区,容许土壤流失量值为200t/km²•a。

结合项目区现状调查,确定原地貌土壤侵蚀模数背景值为 170t/km2•a。

4.2 水土流失影响因素分析

4.2.1 自然因素水土流失分析

在工程施工中涉及基槽余土和临时堆土等内容,松散堆土在雨滴打击、水流冲刷等外力的作用下易产生水土流失。项目区多年平均降水量 468.90mm,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 80%。降水集中,强度大,对土壤的侵蚀力大;雨季地表土壤处于湿润状态,抗蚀能力较差,遇暴雨会导致严重的土壤侵蚀,侵蚀形式以面蚀和沟蚀为主。

4.2.2 工程扰动地表面积

通过查阅主体工程技术资料,分析设计图纸,确定项目在建设期间将造成扰动地 表面积为 2.67hm²。

4.2.3 废弃土量

本工程经土石方平衡、开挖土方全部利用、无永久弃方。

4.3 土壤流失量预测

4.3.1 预测单元

按照方案编制的指导思想与原则,在实际调查的基础上,本方案根据地形地貌、扰动方式、扰动后地表的物质组成、气候特征等相近的原则,确定预测单元以及各预测单元在不同预测期的预测范围。将本项目划分为三个预测单元,分别为建构筑物区、道路管线及广场区、绿化区。

(1) 原地貌水土流失预测范围

(2) 施工期水土流失预测范围

施工期工程扰动占地均计为水土流失预测范围,共计 2.67hm²。

(3) 自然恢复期水土流失预测范围

自然恢复期内将绿化面积计为水土流失预测范围,共计 0.18hm²。

预测单元划分以及各预测单元在不同预测期的预测范围详见表 4-1。

4.3.2 预测时段

根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)水土流失预测时段分为施工期(含施工准备期)和自然恢复期两个阶段。本项目为建设类项目,预测时段按施工期和自然恢复期两个时段进行预测。项目建设期是本工程水土流失较严重的时期,故将项目建设期作为水土流失调查和预测的重点时段。

本项目建设期为 2020 年 7 月~2023 年 6 月,施工期调查时段为 2020 年 7 月-2021 年 9 月,取 1.5 年;施工期预测时段为 2021 年 10 月-2023 年 6 月,取 1.75 年。因目前一期工程已基本完工,因此,仅对二期工程进行土壤流失预测。

根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018),自然恢复期"应根据当地自然条件确定,一般情况下,湿润区取2年,半湿润区取3年,干旱半干旱区取5年。"本项目区属半湿润区,因此自然恢复期取3年"。

水土流失各预测单元预测时段见表 4-1。

单位: t/km².a

表 4-1

水土流失预测范围及预测时段表

	卢 巳	英河出二	施工期		施_	自然恢复 期	
	序号	预测单元 ·	面积	调查时段(a)	面积	预测时段	预测时段
L						(a)	(a)
	1	建构筑物区	1.24	1.50	0.25	1.75	
	2	道路广场及管线区	1.25	1.50	0.19	1.75	
	3	绿化区	0.18	1.50	0.03	1.75	3

4.3.3 土壤侵蚀模数

(1) 土壤侵蚀模数背景值

结合本项目所属侵蚀区为微度侵蚀区,同时根据地形地貌和地面植被情况,确定平均侵蚀模数约为 170t/km²·a。

(2)建设期土壤侵蚀模数

根据实地调查并咨询专家相关意见,经综合分析确定本项目土壤侵蚀模数,具体 见表 4-2。

表 4-2

项目区调查参数表

	侵蚀模数								
│ 预测单元		施工期	施工期		自然恢复期				
42474 1 7 1	原地貌	(调查时段)	(预测时段)	第一年	第二年	第三年			
建构筑物区	170	600	900						
道路管线及 广场区	170	500	800						
绿化区	170	400	600	400	300	170			

(3) 水流失预测参数确定

根据实地查勘,项目区原地貌径流系数为 0.2,本项目建成后建构筑物、道路及广场径流系数为 0.8,绿化区径流系数为 0.2。

4.3.4 预测结果

4.3.4.1 预测方法

(1) 土壤流失预测

本方案对工程建设期可能造成的水土流失和危害进行预测,水土流失量的预测采取定量计算为主,水土流失危害以定性分析为主。

根据本工程可行性研究报告以及项目区地形地貌、土壤、植被和气象水文等自然条件和水土流失现状,了解工程布局、各预测单元施工方法和时序、临时堆土成分及其数量等工程建设情况,确定各预测单元面积和各预测时段侵蚀模数,计算新增土壤流失量,计算公式见下。

项目区原地貌、建设期和自然恢复期土壤流失预测公式如下:

$$W = \sum_{j=1}^{2} \sum_{i=1}^{n} F_{j_{i}} \times M_{j_{i}} \times T_{j_{i}}$$

式中: W — 土壤流失量 (t);

J — 预测时段,j=1,2,即指施工期(含施工准备期)和自然恢复期两个时段;

i — 预测单元, *i*=1, 2, 3, ..., n-1, n;

 F_{ii} — 第j 预测时段、第i 预测单元的面积 (km²);

 M_{ii} — 第 i 预测时段、第 i 预测单元的土壤侵蚀模数[$t/km^2.a$];

 T_{ji} — 第j 预测时段、第i 预测单元的预测时段长 (a)。

(2) 水损失量预测

本项目的建设导致原地表硬化面积增大,使水流集中,改变了原地表产流状况, 这些都将引起入渗减少,地表径流增加,水损失量的计算考虑的主要因素为地表入渗 能力的变化,计算公式为:

$$Ww = \sum_{i=1}^{n} [F_i \times H_i \times (a_i - a_{0i})]$$

式中: Ww——项目建成后年水流失量, 10m³;

i——预测单元, *i*=1, 2, 3....., n-1, n;

 H_i 项目区年降水量(若各预测单元一致,即项目区年降水量), mm;

 a_i ——第i预测单元建成后自然恢复期的地表径流系数;

 a_{0i} — 第i 预测单元原状地表的径流系数。

4.3.4.2 预测成果

(1) 施工期(含施工准备期)土壤流失量

施工期内,调查土壤流失总量为21.62t,新增土壤流失量为14.81t,见表4-3。

施工期内, 预测土壤流失总量为 6.77t, 新增土壤流失量为 5.41t, 见表 4-4。

表 4-3

施工期各分区土壤流失量调查表

预测单元	侵蚀模数 背景值 (t/km²·a)	扰动后 侵蚀模数 (t/km²·a)	侵蚀 面积 (hm²)	侵蚀 时间 (a)	背景 流失量(t)	预测 流失量(t)	新增 流失量 (t)
建构筑物区	170	600	1.24	1.50	3.16	11.16	8.00
道路管线及广场区	170	500	1.25	1.50	3.19	9.38	6.19
绿化区	170	400	0.18	1.50	0.46	1.08	0.62
合计			2.67		6.81	21.62	14.81

表 4-4

施工期各分区土壤流失量预测表

预测单元	侵蚀模数 背景值 (t/km²·a)	扰动后 侵蚀模数 (t/km²·a)	侵蚀 面积 (hm²)	侵蚀 时间 (a)	背景 流失量(t)	预测 流失量(t)	新增 流失量 (t)
建构筑物区	170	900	0.25	1.75	0.73	3.87	3.14
道路管线及广场区	170	800	0.19	1.75	0.56	2.63	2.07
绿化区	170	600	0.03	1.75	0.08	0.28	0.20
合计			0.46		1.37	6.77	5.41

(2) 自然恢复期土壤流失量

自然恢复期内, 预测土壤流失总量为 1.57t, 新增土壤流失量为 0.65t, 见表 4-5。

表 4-5

自然恢复期各分区土壤流失量表

预测单元	侵蚀模数 背景值	扰动后侵蚀模数 (t/km²·a)		侵蚀 面积	侵蚀 时间	背景 流失量	预测 流失量	新增 流失量	
	$(t/km^2 \cdot a)$	第1年	第2年	第3年	(hm^2)	(a)	(t)	(t)	(t)
绿化区	170	400	300	170	0.18	3	0.92	1.57	0.65
合计					0.18		0.92	1.57	0.65

(3) 水流失量预测成果

依据水损失量计算公式计算,工程建设每年将增加水流失量 0.70 万 m³, 具体见表 4-6。

表 4-6

水流失量计算表

预测单元	扰动面积(hm²)	年降雨量(mm)	原状地表径流	扰动地表径流	水损失量
灰州丰儿	机纵画机(IIII)	十件的里(IIIII)	系数	系数	(万 m³)
建构筑物区	1.24	468.9	0.2	0.8	0.35
道路管线及广场区	1.25	468.9	0.2	0.8	0.35
绿化区	0.18	468.9	0.2	0.2	0.00
合计	2.67				0.70

4.4 水土流失危害分析

开发建设项目对原生地貌的破坏、松散裸露的临时堆土、土方填筑,如果不采取 适当的防治措施,不但容易造成严重的水土流失,破坏生态环境。

本方案以主体工程设计资料为基础,结合实地查勘结果,参考当地有关资料对可能造成的水土流失危害进行分析,本工程可能造成的水土流失危害主要表现在以下几个方面:

(1) 对工程本身的影响

项目建设过程中大面积平整地面,开挖形成松散临时堆土等,破坏了土壤结构,这些都是造成水土流失的因素。如果对这些区域不进行有效防护,遇到适当的降雨条件,便会产生较大的径流,造成施工场地内泥水横流,影响施工进度和施工安全。

(2) 对项目区生态环境的影响

施工开挖的扰动、土砂石料运输、堆放等,破坏了土壤结构、改变了土质,降低了土地生产力和土壤抗蚀能力,如遇大风季节,在施工过程中不可避免造成扬尘,会影响周边的环境和附近居民生活。

本方案以主体工程设计资料为基础,结合实地查勘,参考相关监理资料,对可能造成的水土流失危害进行分析,项目自开工建设以来未发生较大规模水土流失现象。

5 水土保持措施

5.1 防治区划分

按照方案编制的指导思想与原则,在实际调查的基础上,根据地形地貌、水土流失型、水土流失强度和各施工区特点,划分水土流失防治分区,确定各分区防治任务,因地制宜,因害设防,分区分类布设水土流失防治措施,提出工程、植物、土地平整措施的有关技术要求,以实现水土保持方案的防治目标。

依据《开发建设项目水土保持技术规范》,并根据项目施工布局及施工特点,将本工程划分为建构筑物区、道路管线及广场区、绿化区和施工生产生活区四个一级分区。具体划分见表 5-1。

表 5-1

水土流失防治分区表

项目	一级分区	备注
	建构筑物区	
水土流失防治分区	道路管线及广场区	
水土机大的石分区	绿化区	
	施工生产生活区	

5.2 措施总体布局

5.2.1 布设原则

- (1)分区治理原则。项目建设过程中,由于各项目区水土流失强度不同,故在水 土流失防治分区基础上,确定水土流失重点防治和一般防治项目,制定最优方案和措 施。
- (2)互补性原则。从水土保持要求出发,结合主体工程建设特点,全面规划,综合治理,形成以工程保植物,以植物促工程的互补防治形式,实现水土流失防治由被动控制到治理开发的转变。
- (3)突出重点原则。对重点部位的措施布设方案、工程类型和形式进行比选,推荐优选方案和措施。

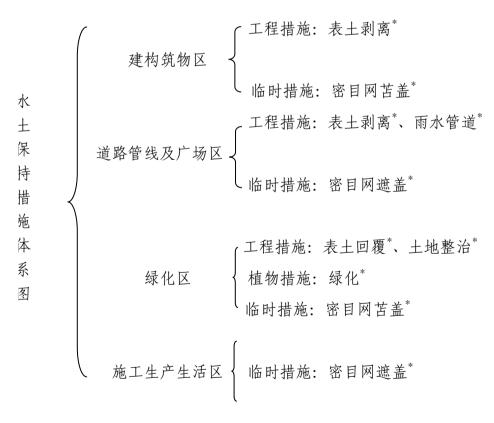
- (4)坚持生态优先的原则。在工程范围内进行植被建植,适宜地段进行绿化,形成工程措施和植物措施相结合的综合防护体系。
- (5)坚持预防为主的原则。优化工程布局和规模,优选建设时序,合理安排工期,强化管理、监理和监督、做好建设期水上流失的预防和控制工作。

5.2.2 水土保持措施布局

本项目为已开工项目,属于补报水土保持方案,根据《生产建设项目水土保持技术标准》,结合工程建设特点及水土流失防治目标的要求,在现状调查的基础上,按 分区列述已实施的和本方案新增的水土保持措施。

水土流失防治措施主要采用工程措施、植物措施、临时措施和管理措施相结合的综合防治措施,在时间上、空间上形成一个水土保持措施体系。

项目区各区域水土保持措施体系见图 5-1。



注: 带*的措施为主体设计已有水土保持措施。图 5-1 水土保持措施体系图

5.3 分区措施布设

5.3.1 建构筑物区

(1) 工程措施

工程施工前剥离表土面积 1500m², 剥离厚度 0.3m, 用于厂区绿化用土。经调查, 共剥离表土 450m³。

(2) 临时措施

建构筑物地基开挖用于回填的土方和临时裸露的土质地表采取密目网苫盖的方式 进行了防护。经调查,共用密目网约 9500m²。

5.3.2 道路管线及广场区

(1) 工程措施

工程施工前剥离表土面积 1450m²,剥离厚度 0.3m,用于厂区绿化用土。经调查, 共剥离表土 435m³;在道路一侧铺设雨水管道 930m。

(2) 临时措施

对于临时裸露的土质地表及管沟开挖过程中堆放在一侧的临时堆土采取密目网苫盖的方式进行了防护,经调查,共用密目网 10500m²。

5.3.3 绿化区

(1) 工程措施

绿化前将项目区剥离的表土进行回覆,并进行土地整治,土地整治面积 1771m², 表土回覆量为 885m³。

(2) 植物措施

本项目主体设计绿化面积为 1771m²。

(3) 临时措施

为防治扬尘污染,绿化施工前对该区进行了密目网苫盖,经调查统计,共铺设密目网约 1771m²。

5.3.4 施工生产生活区

(1) 临时措施

为防止临时堆料在大风季节产生扬尘对附近生态环境产生影响,施工时对堆放的 材料表面用密目网苫盖。经调查,密目网苫盖面积 550m²。

5.3.5 工程量

根据《水利水电工程设计工程量计算规定》(SL328-2005)要求,工程量应乘阶段扩大系数,由于主体工程已列措施均乘过扩大系数,本方案不重复扩大。工程量详见表 5-2。

表 5-2

分区水土保持工程量表

八口	措施类型	水土保持措	措施布置				备注		
分区	1	施	措施位置	单位	数量	内容	单位	工程量	金 注
建构筑物区	工程措施	表土剥离	开挖区域	m ²	1500	清表土	m^3	450	
廷构筑物区	临时措施	临时遮盖	临时堆土	m^2	9500	密目网覆盖	m^2	9500	
	工程措施	表土剥离	开挖区域	m^2	1450	清表土	m^3	435	
道路管线及广场区	工任泪旭	雨水管线	道路一侧	m	930	雨水管线	m	930	
	临时措施	临时遮盖	临时堆土	m^2	10500	密目网覆盖	m^2	10500	
	工程措施	表土回覆	绿化区	m^3	885	清表土	m^3	885	
		土地平整	绿化区	m^2	1771	土地平整	m^2	1771	
绿化区	植物措施	绿化	绿化区	m^2	1771	绿化	m^2	1771	
	临时措施	临时遮盖	地表裸露区 域	m ²	1771	密目网覆盖	m^2	1771	
施工生产生活区	临时措施	临时遮盖	临时堆料	m ²	550	密目网覆盖	m ²	550	

5.4 施工要求

根据《生产建设项目水土保持技术标准》GB50433-2018 中附录 B 的有关要求, 已实施的水土保持措施不做施工要求。

植物措施: 植物种植前先要完成土地整治工程,包括穴状整地、土地翻松等,采用人工整治。

植物措施所需苗木从附近市场进行购买完全能够满足本工程需要。

临时措施:铺设密目网均采用人工方式。

对水土保持工程措施要定期检查、维护,发现问题及时解决,有破损的及时修复。对主体工程设计的植物措施,应加强日常养护管理,对未成活的苗木要及时补植、补种。

6 水土保持投资估算及效益分析

6.1 投资估算

6.1.1 编制原则及依据

6.1.1.1 编制原则

本项目为补报水土保持方案,已发生的水土流失防治措施投资按实际发生费用计列,相应的计算单价等不再做具体说明。

6.1.1.2 编制依据

- 1、《关于印发<建设工程监理与相关服务收费管理规定>的通知》(国家发改委、建设部,发改价格[2007]670号,2007.3.30);
- 2、《关于印发《河北省水土保持补偿费征收使用管理办法》的通知》(冀财非税 [2020]5号);
- 3、《关于调整水土保持补偿费收费标准的通知》(河北省物价局、河北省财政厅、河北省水利厅,冀价行费[2017]173号,2017.12.25);
- 4、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>的通知》(办水总[2016]132号)。
- 5、《关于降低电信网码号资源占用费等部分行政事业性收费标准的通知》(国家发展改革委、财政部,发改价格[2017] 186号,2017.6.22)等。

6.1.2 编制说明与估算成果

6.1.2.1 编制说明

- 1、独立费用估算
- (1) 建设管理费,按一至三部分投资之和的2%计算;
- (2)水土保持设施验收费按1项2万元计算,用于建设单位组织进行水土保持设施验收的费用。
 - (3) 工程建设监理费, 水土保持监理并入主体监理中, 不再单独计列。

- (4)科研勘测设计费,按照《国家发展和改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(国家发展和改革委员会,发改价格[2015]299号)执行。
 - (5) 基本预备费按一至四部分投资之和的6%计列。

2、其他说明

- (1)本方案投资根据国家发展计划委员会计投资(1999)1340号文《国家计委关于加强对基本建设大中型项目估算中"价差预备费"管理有关问题的通知》规定不计价差预备费。
 - (2) 本方案投资估算中暂不计其建设期融资利息。
- (3)按《关于印发《河北省水土保持补偿费征收使用管理办法》的通知》(冀财非税[2020]5号)、《关于调整水土保持补偿费收费标准的通知》(2017.12.25冀价行费[2017]173号)的有关规定,计费标准按 1.4元/m²计算,计征额计算公式为:水土保持补偿费=生产建设项目征占用土地面积(平方米)×1.4。此项费用纳入方案总估算中,不参与其他取费。

6.1.2.2 估算成果

水土保持方案总投资 50.42 万元, 其中工程措施投资 18.47 万元, 植物措施投资 10.63 万元, 临时措施投资 9.18 万元, 独立费用 5.77 万元, 基本预备费 2.64 万元, 水土保持补偿费 3.73 万元。

水土保持各项投资详见表 6-1~表 6-6。

表 6-1

投资估算总表

单位: 万元

	工程或费用名称	建安工程费	植物:	措施费		独立费用	
序号			栽(种)植	苗木、草、	设备费		合计
		任负	费	种子费			
	第一部分:工程措施	18.47					18.47
-	建构筑物区	0.22					0.22
_	道路管线及广场区	17.41					17.41
11	绿化区	0.84					0.84
	第二部分 植物措施		10.63				10.63
_	绿化区		10.63				10.63
	第三部分 施工临时	9.18					9.18
	工程	9.10					9.10
_	建构筑物区	3.66					3.66
1	道路管线及广场区	4.04					4.04
111	绿化区	0.68					0.68
四	施工生产生活区	0.21					0.21
五	其他临时工程	0.58					0.58
	第四部分 独立费用					5.77	5.77
_	建设管理费					0.77	0.77
=	水土保持设施验收费					2	2
Ξ	水土保持方案编制费					3	3
	一至四部分合计	27.65	10.63			5.77	44.05
	基本预备费						2.64
	静态总投资						46.69
	价差预备费						
	建设期融资利息						
	工程总投资						46.69
	水土保持补偿费						3.73
	方案总投资						50.42

表 6-2

工程措施分区措施投资表

编号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	合计(元)
	第一部分:工程措施				184689
_	建构筑物区				2160
1	表土剥离	m ²	1500	1.44	2160
二	道路管线及广场区				174138
1	表土剥离	m^2	1450	1.44	2088
2	雨水管道	m	930	185	172050
Ξ	绿化区				8391
1	表土回覆	m^3	885	6.48	5735
2	土地整治	m ²	1771	1.5	2657

表 6-3

植物措施分区措施投资表

编号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	合计(元)
	第二部分 植物措施				106260
_	绿化区				106260
1	绿化	m^2	1771	60	106260

表 6-4

临时措施分区措施投资表

编号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	合计(元)
	第三部分 施工临时工程				91755
_	建构筑物区				36575
1	密目网遮盖	m^2	9500	3.85	36575
=	道路管线及广场区				40425
1	密目网遮盖	m^2	10500	3.85	40425
Ξ	绿化区				6818
1	密目网遮盖	m^2	1771	3.85	6818
四	施工生产生活区				2118
1	密目网遮盖	m^2	550	3.85	2118
五	其他临时工程				5819
1	其他临时工程				5819

表 6-5

独立费用计算表

编号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	合计(元)
	第四部分 独立费用				57654
_	建设管理费	项	%		7654
=	水土保持设施验收费	项	1	20000	20000
=	水土保持方案编制费	项	1	30000	30000

表 6-6

水土保持补偿费表

编号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	合计(元)
	水土保持补偿费				37333.30
_	水土保持补偿费	m^2	26666.64	1.4	37333.30

6.2 效益分析

6.2.1 水土流失防治效果

(1) 水土流失治理度

水土流失治理度=水土流失治理达标面积/建设区水土流失总面积×100%=(2.62

$\div 2.67$) × 100=98%.

水土流失治理达标面积=水土保持措施面积+地面硬化面积+永久建筑物面积

(2) 土壤流失控制比

土壤流失控制比=项目区容许土壤流失量/方案实施后土壤侵蚀强度=200÷200=1.0,项目所在地土壤容许流失量为200[t/km²•a]。

(3) 渣土防护率

渣土防护率=采取措施实际挡护的弃渣、堆土数量/总弃渣、堆土数量×100%=(1.19÷1.20)×100=99%。

(4) 表十保护率

表土保护率=保护的表土数量/可剥离表土总量×100%=(885÷903)×100=98%。

(5) 林草植被恢复率

林草植被恢复率=林草类植被面积/可恢复林草植被面积×100%=(1771÷1789) ×100=99%

(6) 林草覆盖率

林草覆盖率=林草植被面积/项目建设区总面积×100%=(0.18÷2.67)×100=6.74% 各指标计算结果详见表 6-7。

表 6-7 效益分析情况统计表

防治指标	目标值	防治效果值	备注
水土流失治理度	95	98	达标
土壤流失控制比	1.0	1.0	达标
渣土防护率	97	99	达标
表土保护率	95	98	达标
林草植被恢复率	97	99	达标
林草覆盖率	5	6.74	达标

通过以上分析计算,最终水土流失总治理度为 98%,土壤流失控制比为 1.0, 渣土防护率 99%,表土保护率 98%,林草植被恢复率 99%,林草覆盖率 6.74%。以上计算

结果说明,通过水土保持综合治理,项目区水土流失得到控制,可达到方案提出的防治目标。

6.2.2 保土效益

工程建设期间如不采取任何防护措施,将产生土壤流失总量为 29.96t,但是通过 实施各类防护措施,土壤侵蚀模数控制在 200t/km²•a 以下,可减少土壤流失量 20.03t。

6.2.3 社会效益

项目实施后,从社会效益分析来看,项目的建设能够进一步促进当地经济的发展,具有良好的社会效益。

附件

委托书

石家庄卓然工程咨询有限公司:

依据《中华人民共和国水土保持法》、《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号文的规定和要求,年生产150万条新型电热毯项目需要编报水土保持方案报告表,现委托贵单位承担该项目工作,请按有关规定和程序开展相关工作,并按要求提交有关成果和批复文件。

委托单位: 石家庄市北极人电器有限公司

委托日期: 2021年9月



新乐市行政审批局文件

新乐行审投资备字 (2019) 118号

企业投资项目备案信息

石家庄市北极人电器有限公司关于年生产 150 万条新型 电热毯项目的备案信息如下:

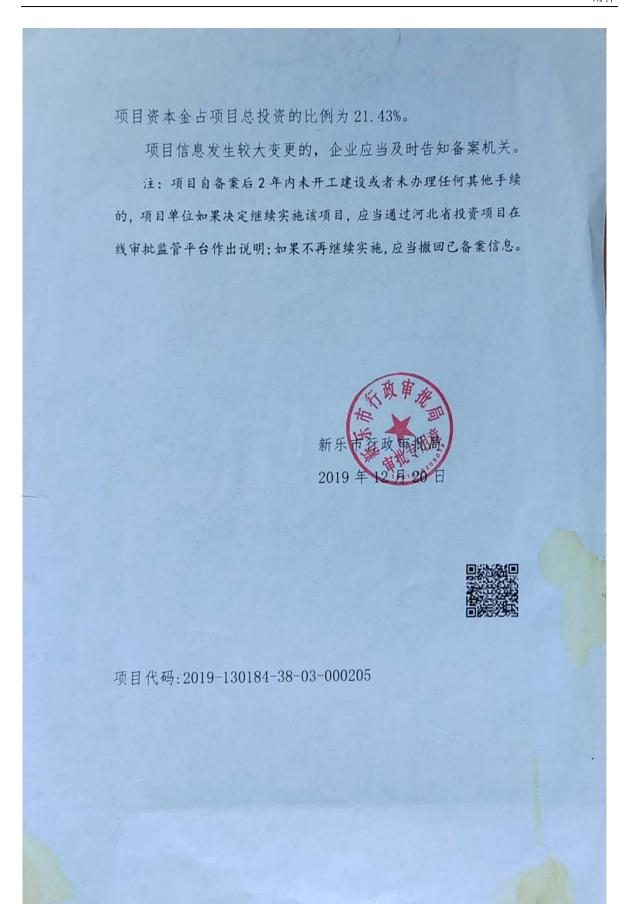
项目名称:年生产150万条新型电热毯项目。

项目建设单位: 石家庄市北极人电器有限公司。

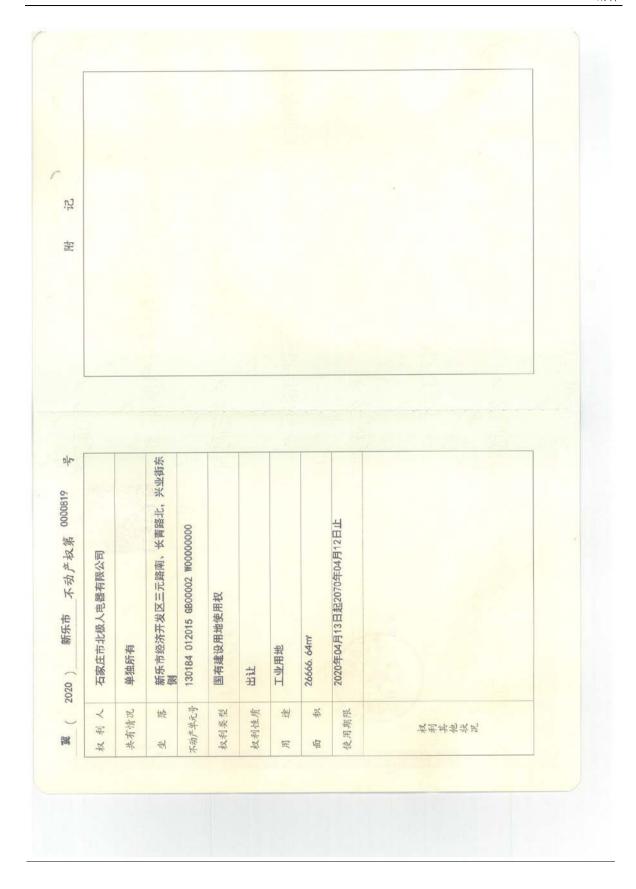
项目建设地点:新乐市经济开发区,长青东路以北,兴业街以东。

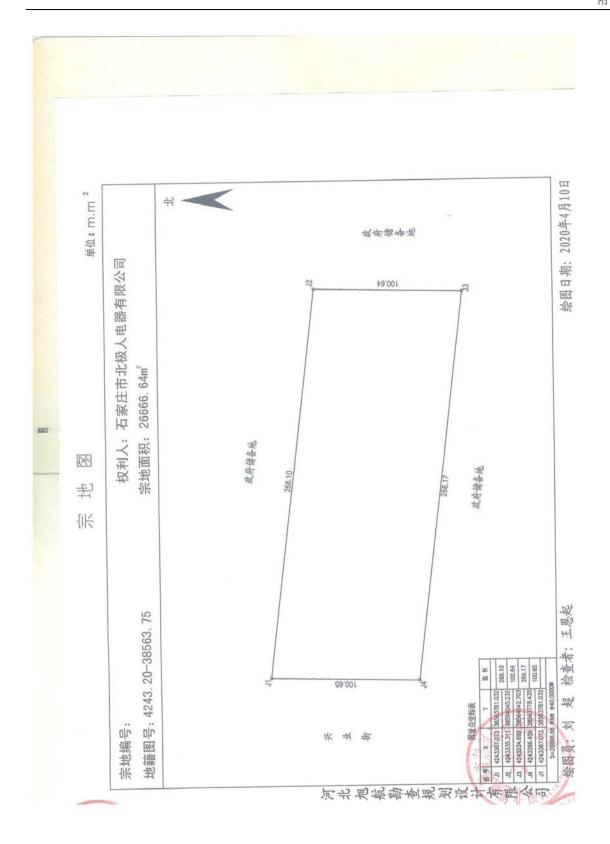
主要建设内容及规模:项目占地 40 亩,主要建设综合楼1幢、食堂、5个车间、仓库、门卫及其他配套设施,总建筑面积 31507 平方米,分两期进行建设。一期建设车间 3个、综合楼、仓库、食堂、门卫及其他配套设施:二期建设其余建筑物及配套设施。

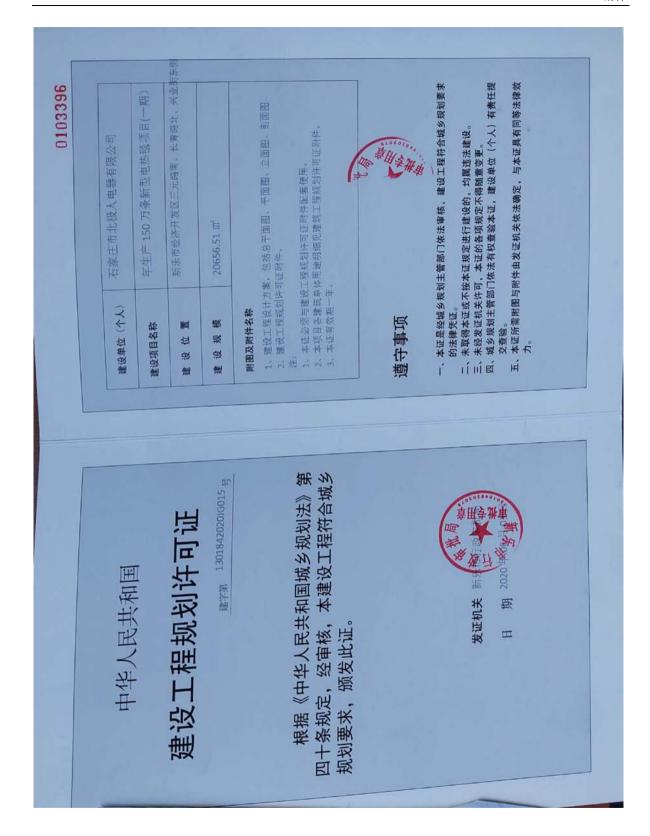
项目总投资:14000万元,其中项目资本金为3000万元,

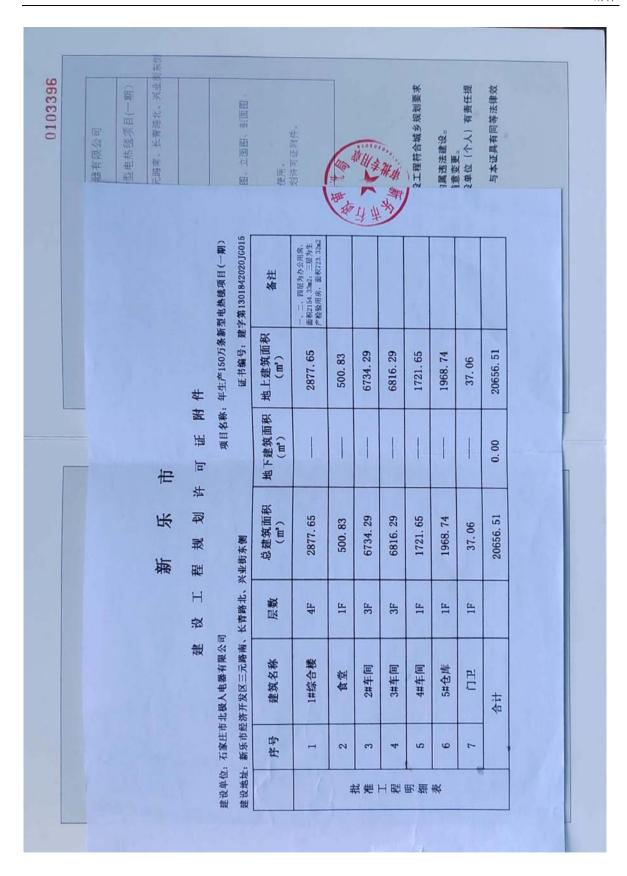












节朱貞 0104194 新乐市经济开发医三元赔案。长青路北、兴业 一、此证书为副本,可用于公示、被许可人办理其它行政许可事项及 二、经核对,该副本与正本的流水号、证书编号、证书内容、附图及 附件、核发机关完全一致,必要时应与正本配套使用方具法律效 年生产 150 万条新型电热经项目(二期) 注: 1、建设工程设计方案,包括总平面图、平面图、立面图、到面图。 2、本证有效斯一年。 石家庄市北极人电器有限公司 发证机关存档使用,不得用于其它用途。 11062.96 m² 建设单位 (个人) 附图及附件名称 建设项目名称 说明事项 類 每 英 班 世 製 建字第 1301842020JG041号 根据《中华人民共和国城乡规划法》第 四十条规定, 经审核, 本建设工程符合城乡 建设工程规划许可证 中华人民共和国 规划要求, 颁发此证。

生产建设项目水土保持专家审查意见表

项目名称		年生产 150 万条新型电热毯项目						
专家姓名	张	张会芹			河北省水利水电第二勘测设计研究院			计研究院
电 话	13398	13398610276		编制单位		石家庄卓然工程咨询有限公司		
审查结论	通过		修改后	话通过			不通过	

年生产 150 万条新型电热毯项目位于新乐市经济开发区,长青东路以北,兴业街以东,项目中心地理坐标为北纬 38°19′14.81″, 东经 114°43′45.45″。

本项目总占地面积 2.67hm² (26666.64m²),全部为永久占地,无临时占地。项目建设过程中共动用土石方 24046m³,其中土方开挖 12023m³,土方回填 12023m³,经土方平衡后不取不弃。

方案编制单位按照生产建设项目水土保持技术标准(GB50433-2018)、生产建设项目水土流失防治标准(GB/T50434-2018)要求进行了编制,方案报告表基本满足生产建设项目水土保持技术标准要求,基本达到了现阶段工程项目对水土保持方案的实际需求,可以上报批准。

专家签名: 张 ② 芹

2021年9月26日

附图



附图 1 地理位置图

