

鱼台县丰鲁再生资源有限公司年回收处
理200万台废旧家电项目

水土保持方案报告表

建设单位：鱼台县丰鲁再生资源有限公司

编制单位：山东省圣瀚勘测设计有限公司

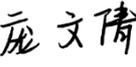
2021年6月

鱼台县丰鲁再生资源有限公司年回收处理 200 万台废旧家

电项目水土保持方案报告表

责任页

山东省圣瀚勘测设计有限公司

批 准	:	张 进		(董 事 长)
核 定	:	温士亭		(总 经 理)
审 核	:	丛 林		(高 级 工 程 师)
校 核	:	张景宽		(高 级 工 程 师)
负 责 人	:	马 硕		(工 程 师)
编 写	:	渠伟奉		(助 理 工 程 师)
		庞文倩		(助 理 工 程 师)
		林翠红		(助 理 工 程 师)

鱼台县丰鲁再生资源有限公司年回收处理200万台废旧家电项目水土保持 方案报告表

项目概况	位置	山东省鱼台县王庙镇丰鲁再生资源产业园内（中心坐标东经116°33'27.50"，北纬34°57'52.69"）。			
	建设内容	主要建设互联网+回收平台1处，新建家电回收站点200个，回收分拣中心1处，新建钢构厂房一处，项目占地面积40000m ² ，其中新建钢构厂房12000m ² 。			
	建设性质	新建	总投资（万元）		15000
	土建投资（万元）	3600		占地面积（hm ² ）	
					永久：4.00
					临时：0.00
	动工时间	2020年9月		完工时间	
					2022年12月
土石方（万m ³ ）	挖方	填方	借方		余（弃）方
	0.99	0.99	/		/
取土（石、砂）场	/				
弃土（石、渣）场	/				
项目区概况	涉及重点防治区情况	济宁市市级水土流失重点预防区		地貌类型	黄泛冲积平原
	原地貌土壤侵蚀模数 [t·(km ² a)]	190		容许土壤流失量 [t·(km ² a)]	200
项目选址（线）水土保持评价	本项目选址不涉及国家级、省级水土流失重点防治区，属于济宁市市级水土流失重点预防区，项目建设过程通过提高防治标准等级减少项目建设过程水土流失；本项目选址避开了河流两岸、湖泊和水库周围的植物保护带；未涉及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、长期定位观测站。				
水土流失总量		236t			
防治责任范围（hm ² ）		4.00			
防治标准等级及目标	防治标准等级		一级防治标准		
	水土流失治理度（%）		95	土壤流失控制比	1.0
	渣土防护率（%）		98	表土保护率（%）	95
	林草植被恢复（%）		97	林草覆盖率（%）	9
水土保持措施	<p>1、建筑工程区</p> <p>（1）工程措施</p> <p>①表土剥离：根据对项目区的调查，该项目施工前对该区域内有肥力的原始表土层，采用机械进行了表土剥离，集中运至项目区待绿化区域进行堆存并采取覆盖措施对临时堆土进行防护，作为后期绿化覆土使用。本区表土剥离面积约为1.04hm²，剥离厚度为0.3m，剥离土方量约为0.31万m³。</p> <p>（2）临时措施</p> <p>①临时覆盖：项目施工过程中，对裸露地表等采用防尘网覆盖，覆盖时注意边角压实，防尘网可重复利用，经统计，需使用防尘网10000m²。</p> <p>2、道路及绿化区</p> <p>（1）工程措施</p> <p>①表土回覆：本项目在建设后期，对规划的绿化区域进行绿化覆土回填，回覆量约0.31万m³。</p> <p>②土地整治：项目区对绿化区域进行了土地整治，整地面积约0.34hm²。</p> <p>③排水工程：主体设计本工程沿内部道路单侧布设雨水管道1016m，并在道路表面预留雨水收集口，雨水管采用双壁波纹管DN500，由项目区排至市政雨水管网。</p> <p>（2）植物措施</p> <p>对场区内绿化区域进行乔、灌、草搭配绿化，乔木包括大叶女贞、广玉兰等，设计株距为4.0m，主要栽植于项目区道路两侧及规划绿地内，采用列植或行道状栽植；灌木包括月季、红叶石楠球等，设计株距为1.0m，主要栽植于道路两侧及规划绿地内；在绿化区域撒播种草。本区共栽植乔木584株，栽植灌木2336株，撒播种草0.34hm²。</p> <p>（3）临时措施</p> <p>①临时排水沟：本着永临结合的原则，在施工建设期间，方案设计在场区内设置简易的临时排水</p>				

	<p>沟，由于该排水沟为临时运输通道的排水沟，其防御标准和过水能力可以适当减低。排水沟设计规格为底宽0.5m，深0.5m，边坡1:1，上盖雨水篦子。临时排水沟长度为500m，需土方开挖250m³。</p> <p>②彩钢板拦挡：为防止施工期间建设区内的建筑物料的流失，设计在场地周边采用简易彩钢板进行临时隔离防护。彩钢板高度2.0m，长970m，共计1940m²。</p> <p>③临时覆盖：项目施工过程中，对裸露地表、临时堆土等采用防尘网覆盖，覆盖时注意边角压实，防尘网可重复利用，经统计，需使用防尘网11200m²。</p> <p>④编织袋拦挡：临时堆土由于堆放时间较长，为避免雨季径流冲刷造成水土流失，采用编织袋装土的方式在堆土周围进行防护，拦挡高0.5m，拦挡宽0.5m，经计算，共需要编织袋填筑37m³，编织袋拦挡拆除37m³。</p> <p>⑤临时沉沙池：为减少项目建设区的土壤流失量，同时降低建设期雨水径流携沙进入市政雨水管道的可能性，方案设计在临时排水沟出水断面处开挖临时沉沙池，沉沙池设计矩形断面，尺寸2.0m×1.0m×1.0m（长×宽×深），砌砖结构，使用过程中定期清淤，待自然恢复期后回填。经计算，本项目共建设1个临时沉沙池，需土方开挖4.6m³，M7.5砌砖2.6m³，M7.5水泥砂浆抹面4.7m²。</p> <p>⑥车辆冲洗池：本方案设计在项目区出入口设置1处车辆冲洗池，车辆冲洗池采用混凝土结构，洗车台长13m，宽3.5m，深30cm；池深30cm。经统计，车辆冲洗池共需土方开挖50m³，M7.5浆砌片石20m³，C20混凝土30m³，高压车辆冲洗系统一套。</p>				
水土保持投资估算 (万元)	工程措施	39.54	植物措施	27.00	
	临时措施	32.54	水土保持补偿费(元)	48000.0	
	独立费用	建设管理费	1.98		
		水土保持监理费	3		
		设计费	2		
总投资	120.41				
编制单位	山东省圣瀚勘测设计有限公司		建设单位	鱼台县丰鲁再生资源有限公司	
法人代表及电话	张进/0537-4651105		法人代表及电话	杨续/13964994518	
地址	山东省曲阜市孔子大道绿城正信苑		地址	山东省鱼台县王庙镇鱼台县王庙镇丰鲁再生资源产业园内	
邮编	273100		邮编	272300	
联系人及电话	王毅/15964121197		联系人及电话	杨续/13964994518	
电子信箱	1848021079@qq.com		电子信箱	/	
传真	0537-4651105		传真	/	

一、附件

1、报告表所附的文件：

①项目支持性文件（水土保持方案编制委托书、项目备案证明、项目不动产证书、关于《鱼台县丰鲁再生资源有限公司年回收处理200万台废旧家电项目项目》的用地情况说明）

②工程占地类型、性质统计表

③土石方平衡表

④水土流失调查表

⑤水土保持措施及工程量汇总表

⑥投资估算总表、工程单价汇总表

⑦水土保持方案目标值实现情况评估表

二、附图

1、现场照片

2、地理位置图

3、项目总平面布置图

4、项目防治责任范围及分区图

5、项目防治措施总体布局图

附 件

一、项目简况

1、项目基本情况

(1) 项目名称：鱼台县丰鲁再生资源有限公司年回收处理200万台废旧家电项目

(2) 项目位置：本项目位于山东省鱼台县王庙镇丰鲁再生资源产业园内（中心坐标东经116°33'27.50"，北纬34°57'52.69"）。

(3) 建设单位：鱼台县丰鲁再生资源有限公司

(4) 建设性质：新建

(5) 建设内容：主要建设互联网+回收平台1处，新建家电回收站点200个，回收分拣中心1处，新建钢构厂房1处，项目占地面积4.00hm²（40000m²），其中新建钢构厂房12000m²。

(6) 工程占地：项目占地面积4.00hm²，全部为永久占地，项目占地类型为工业用地。

(7) 建设工期：项目已于2020年9月开工建设，计划于2022年12月完工，总工期28个月。

(8) 土石方量：本项目土石方挖方总量为0.99万m³（含表土剥离0.31万m³），填方总量为0.99万m³（含表土回覆0.31万m³），无余（弃）方、无借方。

(9) 拆迁（移民）安置：本项目不涉及拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建。

2、自然概况

本项目位于济宁市鱼台县，处于黄泛平原防沙农田防护区，地貌类型较为简单，地势平坦，坡度较缓。

项目区地处暖温带半湿润大陆性季风气候区，四季分明，冷热季和干湿季的区别都很明显。根据鱼台县气象局1961~2018年气象资料统计数据，鱼台县多年平均气温13.7℃，年均日照时数2324.3h，多年≥10℃积温为4515.2℃；多年平均蒸发量1374.7mm，多年平均降水量697mm；多年平均无霜期213d；多年平均风速2.5m/s，大风日数3.4d；历年最大冻土深度23cm；多年平均相对湿度65%。

项目占地范围内土壤类型为潮土，表土层厚度约30cm。项目区植被类型属暖温带落叶阔叶林区，项目区周围林草覆盖率约为28%；项目附近河流为幸福河，距离约500m。项目区不涉及饮用水源保护区、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、重要湿地等生态敏感区。

根据《水利部办公厅关于印发〈全国水土保持区划（试行）〉的通知》（水利部办公厅，办水保〔2012〕512号），鱼台县属北方土石山区-华北平原区-黄泛平原防沙农田防护区（III-5-3fn）。根据水利部《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区属于北方土石山区，土壤侵蚀类型以水蚀为主，侵蚀强度为微度。项目区现状平均土壤侵蚀模数约为 $190t/(km^2 \cdot a)$ ，容许土壤流失量 $200t/(km^2 \cdot a)$ 。根据《水利部办公厅关于印发〈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〉的通知》（办水保〔2013〕188号）、《山东省水利厅关于发布省级水土流失重点预防区和重点治理区的通知》（鲁水保字〔2016〕1号），项目不处于国家级和省级水土流失重点防治区，根据《济宁市水土保持规划（2018~2030年）》，本项目属于济宁市市级水土流失重点预防区。

3、设计水平年

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）中的有关要求，设计水平年应为主体工程完工后的当年或后一年。

按照项目建设进度安排，项目已于2020年9月开工建设，于2022年12月完工，总工期28个月。本方案设计水平年为主体工程完工后下一年，即2023年。

4、工程布局及施工组织

（一）工程布局

（1）平面布置

鱼台县丰鲁再生资源有限公司年回收处理200万台废旧家电项目位于山东省鱼台县王庙镇丰鲁再生资源产业园内。

本项目厂区占地面积 $4.00hm^2$ ，主入口位于项目区北侧，次出入口位于项目区南

侧，办公生活区位于厂区北部，从西往东依次为车间、综合办公楼及科研办公楼。厂区南部从西往东依次为5#车间、3#车间、2#车间；厂区中部从西往东依次为4#车间、1#车间、2#生产车间；厂区北部从西往东依次为综合办公楼、科研办公楼。

项目位于产业园内，周围工业企业众多，紧邻政府行政服务中心，该地区交通便利，供排水、供电、天然气、通讯等基础设施完善，为企业生产生活创造了良好条件。地块现状较为平整，地形规则，为以后的项目建设提供了良好的基础条件。

（2）竖向布置

根据建设单位提供的地形图，结合现场勘查，本项目区场地整体趋势较平整。场地自然标高在35.90~36.70m之间，设计标高在36.1~37.2m之间。

本项目的排水方式采用雨、污分流制。雨水采用地面散排、道路集中的方式，地面雨水排往道路雨水收集口，经雨水管道汇集接入市政雨水管网。污水经厂区污水管道最终排入市政污水管网。

（二）施工组织

通过现场调查与查阅资料，项目区建设条件较好，水源、电源、交通运输和建筑材料均有所保障，施工单位在施工过程中应合理优化施工组织，避免项目施工对周围居民的影响。力争按计划保质保量的完成工程，综合协调施工进度，最大限度的降低水土流失。

（1）施工生产生活区

本项目施工生产生活区利用南侧已有车间，布设为施工生产生活区，减少施工用地，整体布局合理紧凑。

（2）施工用水

本项目用水由鱼台县王庙镇自来水管线提供，就近由主干管接入，其水量、水质和水压均能满足该项目的供水要求。场外引入管道敷设所产生的水土流失责任由市政供水部门承担。

（3）施工用电

本项目供电电源取至邻近市政电网，由外接线路引入，项目区设置250KVA变压

器一台，能够满足生产需要。项目用电由鱼台县电力公司提供，电缆铺设产生的水土保持责任由供电部门承担。

(4) 施工排水

项目区内排水系统采用雨污分流制，雨水经项目区雨水管网排放至市政雨水管网，可以满足项目的排放需要。

(5) 主要建筑材料供应

本项目为建设项目，建设实施过程中耗费的资源主要包括钢筋、水泥、木材等一般性建筑材料，该类建筑材料在鱼台县建材市场均可满足供应。项目使用过程中耗费的资源主要为生活用水、电等，均由当地城市配套基础设施集中供应，供应有保障。

5、工程占地

本工程建设总占地面积为4.00hm²，全部为永久占地，其中建筑工程区2.59hm²，道路及绿化区1.41hm²；项目原占地类型为耕地（水浇地），现已规划为工业用地。

表1 工程占地类型、性质统计表 单位：hm²

项目区	土地利用类型	占地性质	
	耕地（水浇地）	永久占地	临时占地
建筑工程区	2.59	2.59	/
道路及绿化区	1.41	1.41	/
合计	4.00	4.00	/

6、土石方平衡

本项目挖方总量约为0.99万m³。其中，工程建设开挖土方约0.68万m³；表土剥离面积约1.04hm²，剥离深度为0.3m，剥离量约为0.31万m³。项目填方总量约为0.99万m³，其中场地回填土方约0.68m³，表土回填约0.31万m³；无余（弃）方、无借方。

表2

本项目土石方平衡表

单位：万m³（自然方）

防治分区		挖方	填方	内部调入		内部调出		外购 数量	弃方 数量
				数量	来源	数量	去向		
①建筑工程区	土石方	0.54	0.60	0.06	②				
	表土剥离	0.31	0.00			0.31	②		
	小计	0.85	0.60						
②道路及绿化区	土石方	0.14	0.08			0.06	①		
	表土剥离	0.00	0.31	0.31	①				
	小计	0.14	0.39						
总计	土石方	0.68	0.68						
	表土剥离	0.31	0.31						
	小计	0.99	0.99						

二、防治责任范围

本项目防治责任范围为4.00hm²。

根据建筑工程总体布局，工程建设时序、工程造成的水土流失特点，结合项目施工布置，方案将项目区划分为2个防治分区，即建筑工程区、道路及绿化区，共4.00hm²。

三、水土流失防治目标

根据《全国水土保持规划（2015-2030年）》，本项目属于北方土石山区。

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）中的要求，项目区土壤侵蚀强度主要为微度，土壤流失控制比调整为1.0。由于本项目位于鱼台县王庙镇，渣土防护率在原基础上提高1个百分点，目标值调整为98%。本项目为工业项目，根据《山东省建设用地控制标准》（2019年版）的要求（工业企业内部一般不得安排绿地。但因生产工艺等特殊要求需要安排一定比例绿地的，绿地率一般不得超过15%），对本项目林草覆盖率指标进行调整，因此本项目林草植被覆盖率为9%。

本项目设计水平年采用的水土流失综合防治目标值分别为：水土流失治理度95%，土壤流失控制比1.0，渣土防护率98%，表土保护率95%，林草植被恢复率97%，林草覆盖率9%。

四、建筑工程选址（线）评价

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）对工程选址（线）水土保持限制性规定进行分析评价。

1、项目区属济宁市市级水土流失重点预防区。存在制约性因素，方案通过优化施工工艺，提高工程水土流失防标准，减轻或降低工程建设造成的水土流失及危害。同时在施工过程中及时增加水土保持措施，以满足水土保持的要求。

2、项目区周边不涉及河流、湖泊和水库周边植物保护带。

3、本项目区不涉及全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点实验区和国家确定的水土保持长期定位观测站。

五、水土流失调查及预测

1、水土流失现状

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434—2018），项目所在区域位于济宁市鱼台县，目前，项目区属于济宁市市级水土流失重点预防区，方案执行北方土石山区水土流失防治一级标准。项目区水土流失类型主要为水力侵蚀，侵蚀强度以微度侵蚀为主，原地貌土壤侵蚀模数为 $190t/(km^2 \cdot a)$ ，容许土壤流失量为 $200t/(km^2 \cdot a)$ 。

2、土壤流失量调查及预测

（1）施工期（含施工准备期）扰动地表土壤流失量调查及预测

本方案土壤流失量分析计算采用经验公式法，根据项目区周边同类工程建设经验，调查时段为2020年9月至2021年5月，预测时段为2021年6月至2022年12月。调查时段内地表扰动土壤侵蚀模数取 $1800t/(km^2 \cdot a)$ ，预测时段内地表扰动土壤侵蚀模数取 $2200t/(km^2 \cdot a)$ ，临时堆土区域土壤侵蚀模数取 $3000t/(km^2 \cdot a)$ ，自然恢复期水土流失侵蚀模数第一年为 $800t/(km^2 \cdot a)$ ，第二年为 $400t/(km^2 \cdot a)$ ，第三年为 $190t/(km^2 \cdot a)$ 。

经计算，项目施工期扰动地表可能造成水土流失量总量为 $214t$ ，新增土壤流失量 $194t$ 。项目建设土壤流失量调查及预测表，见表3、表4。

表3

项目建设土壤流失量调查表

调查单元	扰动面积(hm ²)	背景值 t/(km ² ·a)	扰动后土壤侵蚀模数t/(km ² ·a)	扰动时长 (a)	土壤流失总量(t)	新增土壤流失量(t)
建筑工程区	2.59	190	1800	0.75	35	31
道路及绿化区	1.13	190	1800	0.75	15	14
合计	3.72	/	/	/	50	45

表4

项目建设土壤流失量预测表

预测单元	扰动面积(hm ²)	背景值 t/(km ² ·a)	扰动后土壤侵蚀模数t/(km ² ·a)	扰动时长 (a)	土壤流失总量(t)	新增土壤流失量(t)
建筑工程区	2.59	190	2200	2	114	104
道路及绿化区	1.13	190	2200	2	50	45
合计	3.72	/	/	/	164	149

(2) 施工期临时堆土土壤流失量预测

本项目临时堆放土方为表土剥离土方及一般回填土方，临时堆土全部存放在项目用地红线内，其中剥离的表土共0.31万m³，堆放高度约2.5m，堆放面积约0.12hm²，临时堆放在项目区东北门侧，施工后期用作绿化覆土使用；根据现场实际施工工艺，部分一般回填土方随挖随填，经统计项目区一般回填土方共堆存0.40万m³，堆放高度约2.5m，堆放面积约0.16hm²。

经预测，项目临时堆土可能造成的水土流失量总量为17t，可能新增土壤流失量16t。临时堆土土壤流失量预测表，见表5。

表5

临时堆土土壤流失量预测表

预测单元	扰动面积 (hm ²)	背景值[t/(km ² ·a)]	扰动后侵蚀模数[t/(km ² ·a)]	扰动时长 (a)	土壤流失总量 (t)	新增土壤流失量 (t)
道路及绿化区	0.28	190	3000	2	17	16
合计	0.28	/	/	/	17	16

3、自然恢复期水土流失预测单元

自然恢复期水土流失预测面积为各预测单元土壤流失预测范围扣除建筑物占地与地面硬化面积，经计算，项目区可蚀面积为0.34hm²。本项目自然恢复期按照项目区的实际情况取3年。

经预测，本项目在自然恢复期内可能产生的土壤流失总量为5t，新增土壤流失量

3t。自然恢复期土壤流失量预测表，见表6。

表 6 自然恢复期土壤流失量预测表

预测单元	可蚀性面积 (hm ²)	背景值 t/(km ² ·a)	第一年侵蚀模数 t/(km ² ·a)	第二年侵蚀模数 t/(km ² ·a)	第三年侵蚀模数 t/(km ² ·a)	土壤流失总量(t)	新增土壤流失量(t)
道路及绿化区	0.34	190	800	400	190	5	3
总计	0.34	/	/	/	/	5	3

4、水土流失调查及预测结果

经调查和预测，项目建设期可能产生的土壤流失总量为236t，其中施工准备及施工期土壤流失总量为214t，临时堆土土壤流失总量17t，自然恢复期可蚀性地表流失量5t；整个建设期可能产生的新增土壤流失量213t，其中施工准备及施工期新增土壤流失量194t，临时堆土土壤流失总量16t，自然恢复期可蚀性地表新增流失量3t。本项目建设期调查与预测土壤流失量表，见表7。

表7 本项目建设期调查与预测土壤流失量表

项目	施工准备及施工期扰动地表土壤流失量		临时堆土土壤流失量		自然恢复期土壤流失量		土壤流失总量		新增量占新增总量的百分比
	总量	新增量	总量	新增量	总量	新增量	总量	新增量	
建筑工程区	149	135	/	/	/	/	149	135	63
道路广场及绿化区	65	59	17	16	5	3	87	78	37
合计	214	194	17	16	5	3	236	213	100
占总量的百分比	91	91	7	8	2	1	100	100	/

5、水土流失危害分析

从调查结果来看，本项目重点治理时段为施工准备及施工期，重点治理区域为建筑工程区。

在项目建设过程中，工程施工占地范围内的原地形地貌遭受了不同程度的破坏。造成的水土流失主要表现在以下几个方面：

工程施工对地表的植被造成一定的破坏，例如对地表植被造成破坏，改变土体结构，地表裸露，抗蚀能力降低，土壤肥力下降。植被的破坏对于其拦蓄降水、滞缓径

流、固土拦泥的能力下降，加剧了水土流失。

工程在建设过程中，由于项目建设区内的原地貌被扰动，将导致地表土层结构和植被遭到破坏，如果对临时堆土和裸露土体不采用防护措施，将在大风季节形成施工扬尘，影响生态环境和空气质量。

工程完工后，由于地面硬化、建筑物的建设改变了下垫面的径流特性，降雨蓄滞能力下降，从而加大地表径流，如携带大量泥沙将会对环境造成污染。

六、水土保持措施布设

根据现场调查，本项目划分为2个水土流失防治分区，即建筑工程区、道路及绿化区。根据其施工特点按工程措施、植物措施、临时措施三方面进行措施布设，建立了水土保持措施体系。工程措施及工程量汇总表，如下。

表8 工程措施及工程量汇总表

防治分区	措施分类	内容	单位		工程量
建筑工程区	工程措施	表土剥离	hm ²		0.01
	临时措施	临时覆盖	m ²		10000
道路及绿化区	工程措施	表土回覆	万m ³		0.31
		土地整治	hm ²		0.34
		排水工程	m		1016
	植物措施	撒播种草	hm ²		0.34
		综合绿化	乔木	株	584
			灌木	株	2336
	临时措施	彩钢板拦挡	m ²		1940
		临时覆盖	m ²		11200
		临时排水沟	m ³		250
		编织袋堆土拦挡	m ³		37
临时沉沙池		座		1	
车辆冲洗池		座		1	

七、投资估算及效益分析

本项目水土保持估算总投资120.41万元，其中工程措施39.54万元、植物措施27.00万元、临时措施32.54万元、独立费用9.98万元、基本预备费6.54万元、水土保持补偿费48000.0元。

方案实施后在设计水平年可达到如下目标：水土流失治理度达96%，土壤流失控制比1.0，渣土防护率98%，表土保护率98%，林草植被恢复率98%，林草覆盖率达9%。水土流失防治效果均超过或达到了确定的目标值。

表9 投资估算总表 单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费		设备费	独立费用	合计
			栽(种)植费	苗木、草、种子费			
第一部分	工程措施	39.54					39.54
1	建筑工程区	1.61					1.61
2	道路及绿化区	37.93					37.93
第二部分	植物措施		1.96	25.24			27.00
1	建筑工程区		0.00	0.00			0.00
2	道路及绿化区		1.91	25.09			27.00
第三部分	临时措施	32.54					32.54
1	建筑工程区	8.65					8.65
2	道路及绿化区	23.88					23.88
第四部分	独立费用					9.98	9.98
一	建设管理费					1.98	1.98
二	水土保持监理费					3.00	3.00
三	科研勘测设计费					2.00	2.00
四	水土保持设施验收费					3.00	3.00
	一至四部分投资合计						109.06
	基本预备费						6.54
	总投资						115.61
	水土保持设施补偿费						4.80
	总计						120.41

表10

工程措施估算表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	合计(万元)
第一部分	工程措施				39.54
1	建筑工程区				1.61
1.1	表土剥离	100m ²	104.00	155.28	1.61
2	道路及绿化区				37.93
2.1	表土回覆	100m ³	30.60	418.56	1.28
2.2	土地整治	hm ²	0.34	1119.24	0.04
2.3	排水工程				36.61
2.3.1	(1)土方开挖	100m ³	38.90	506.30	1.97
2.3.2	(2)土方回填	100m ³	37.89	418.56	1.59
2.3.3	(3)夯实土方	100m ³	32.20	4750.94	15.30
2.3.4	(4)管道敷设				13.41
	DN500	100m	10.16	13200.63	13.41
2.3.5	(5)砂石垫层	100m ³	10.16	27732.38	4.34

表11

植物措施估算表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	合计(万元)
第二部分	植物措施				27.00
1	道路及绿化区				27.00
1.1	1.栽植乔木				17.39
1.1.1	(1)栽植费	100株	2.34	2438.49	0.57
	大叶女贞(胸径8cm)	株	234	320.00	7.49
1.1.2	(2)栽植费	100株	0.58	2438.49	0.14
	广玉兰(胸径8cm)	株	58	320.00	1.86
1.1.3	(3)栽植费	100株	1.17	1105.59	0.13
	紫叶李(地径5-6cm)	株	117	240.00	2.81
1.1.4	(4)栽植费	100株	1.75	1105.59	0.19
	红叶石楠(地径6-8cm)	株	175	240.00	4.20
1.2	2.栽植灌木				9.42
1.2.1	(1)栽植费	100株	4.67	266.95	0.12
	金叶女贞(冠幅40cm)	株	467.00	35.00	1.63
1.2.2	(2)栽植费	100株	2.34	527.22	0.12
	大叶黄杨(冠幅30cm)	株	234.00	40.00	0.94
1.2.3	(3)栽植费	100株	1.17	266.95	0.03
	月季(株高0.6m)	株	117.00	35.00	0.41
1.2.4	(4)栽植费	100株	5.84	527.22	0.31
	红叶石楠球(冠幅40cm)	株	584.00	40.00	2.34
1.2.5	(5)栽植费	100株	9.34	266.95	0.25
	法国冬青(冠幅40cm)	株	934.00	35.00	3.27
1.3	3.撒播种草				0.20
1.3.1	(1)栽植费	hm ²	0.34	1265.69	0.04
	麦冬	kg	20.40	75.00	0.15

表12

临时措施估算表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	合计(万元)
第三部分	临时措施				32.54
1	建筑工程区				8.65
1.1	1.临时覆盖				8.65
1.1.1	(1) 防尘网覆盖	100m ²	100.00	865.15	8.65
2	道路及绿化区				23.88
2.2	1.临时排水沟				12.89
2.1.1	(1) 土方开挖	100m ³	2.50	506.30	12.89
2.2	2.彩钢板拦挡				9.69
2.2.1	(1) 彩钢板拦挡	100m ²	19.40	6642.70	9.69
2.3	3.临时覆盖				0.13
2.3.1	(1) 防尘网覆盖	100m ²	112.00	865.15	0.13
2.4	4.临时拦挡				1.00
2.4.1	(1) 编织袋土填筑	100m ³	0.35	24878.13	0.88
2.4.2	(2) 编织袋土拆除	100m ³	0.35	3419.42	0.12
2.5	5.临时沉沙池				0.18
2.5.1	(1) 土方开挖	100m ³	0.05	506.30	0.01
2.5.2	(2) 砌砖	100m ³	0.03	64097.26	0.17
2.5.3	(3) M7.5水泥砂浆抹面	100m ³	0.05	2704.00	0.01

表13

水土保持补偿费计算表

项目	单位	占地面积	补偿面积	水土保持补偿费		备注
				补偿标准 (元/m ²)	补偿费用 (元)	
鱼台县丰鲁再生资源有限公司年回收处理200万台废旧家电项目	m ²	40000	40000	1.2	48000.0	
合计	/	40000	40000	/	48000.0	

表14

工程单价汇总表

序号	工程名称	单位	单价	直接工程费			其他直接费	现场经费	间接费	利润	价差	税金	扩大系数
				人工费	材料费	机械使用费							
1	推土机清理表层土	100m ²	155.28	9.63	20.20	78.22	2.49	5.40	5.10	8.47		11.66	14.12
2	挖掘机挖土	100m ³ 自然方	506.30	66.00	65.88	220.42	8.10	17.61	16.63	27.62		38.00	46.03
3	推土机推土	100m ³ 自然方	418.56	26.13	28.86	236.25	6.70	14.56	13.75	22.84		31.42	38.05
4	铺设垫层 碎石层	100m ³ 实方	27732.38	6979.50	7211.40		326.39	709.55	669.98	1112.78	6120.00	2081.66	2521.13
5	全面整地 I ~ II 类土	hm ²	1119.24	261.25	56.50	461.04	17.91	38.94	36.77	61.07		84.01	101.75
6	夯实土方	100m ³	4750.94	1100.00	99.00	2106.80	76.03	165.29	156.07	259.22	356.62	356.62	431.90
7	砖砌 墙体	100m ³ 砌体方	64097.26	12226.50	32156.50	217.42	1025.80	2230.01	2105.66	3497.31		4811.30	5827.02
8	水泥砂浆抹面	100m ²	2704.00	1179.75	685.41	16.34	43.27	94.07	88.83	147.54		202.97	245.82
9	管道敷设 DN500	100m	13200.63	893.75	4750.65	3540.86	211.26	459.26	433.65	720.26		990.87	1200.06
10	编织袋土填筑	100m ³	24878.13	15977.50	1333.20		398.15	865.54	817.27	1357.42		1867.42	2261.65
11	编织袋土拆除	100m ³	3419.42	2310.00	69.30		54.72	118.97	112.33	186.57		256.67	310.86
12	铺密目防尘网	100m ²	865.15	220.00	378.27		13.76	29.91	28.25	46.91		64.54	78.65
13	彩钢板拦挡	100m ²	6642.70	1025.75	2988.50	581.46	105.70	229.79	246.56	362.44		498.62	603.82
14	栽植红叶石楠、紫叶李	100株	1105.59	309.00	496.81		12.09	32.23	28.05	43.91		82.99	100.51
15	栽植大叶女贞、广玉兰	100株	2438.49	939.88	837.42		26.66	71.09	61.88	96.85		183.04	221.68
16	栽植月季、金叶女贞、冬青	100株	266.95	141.63	53.50		2.34	7.80	6.77	10.60		20.04	24.27
17	栽植红叶石楠球、大叶黄杨	100株	527.22	257.50	127.86		5.25	15.41	13.38	20.94		39.57	47.93
18	撒播种草	hm ²	1265.69	772.50	150.00		13.84	36.90	32.12	50.27		95.01	115.06

表15

水土保持方案目标值实现情况评估表

评估指标	目标值	评估依据	单位	数量	设计达到值	评估结果
水土流失治理度	95	水土流失治理达标面积	hm ²	3.84	96	达标
		造成水土流失面积	hm ²	4.00		
土壤流失控制比	1.0	侵蚀模数容许值	t/(km ² ·a)	200	1.0	达标
		侵蚀模数达到值	t/(km ² ·a)	190		
渣土防护率	98	实际挡护的永久弃土(石、渣)、临时堆土量	万m ³	0.30	98	达标
		永久弃土(石、渣)、临时堆土总量	万m ³	0.31		
表土保护率	95	保护的表土数量	万m ³	0.34	98	达标
		可剥离表土总量	万m ³	0.35		
林草植被恢复率	97	林草类植被面积	hm ²	0.34	98	达标
		可恢复林草植被面积	hm ²	0.35		
林草覆盖率	9	林草类植被面积	hm ²	0.34	9	达标
		总面积	hm ²	4.00		

山东省生产建设项目水土保持方案专家意见

生产建设项目名称	鱼台县丰鲁再生资源有限公司年回收处理 200 万台废旧家电项目
项目建设单位	鱼台县丰鲁再生资源有限公司 (社会信用代码: 91370827061997641D)
方案编制单位	山东省圣瀚勘测设计有限公司 (社会信用代码: 91370881MA3PBA141K)
专家 评 审 意 见	<p>鱼台县丰鲁再生资源有限公司年回收处理 200 万台废旧家电项目位于山东省济宁市鱼台县王庙镇丰鲁再生资源产业园内,东临马庄村,西临济徐高速。项目规模、内容:项目规划总用地面积 40000m²,总建筑面积 9393.46m²,其中新建钢构厂房 12000m²。绿地率 9%。主要建设互联网+回收平台 1 处,新建家电回收站点 200 个,回收分拣中心 1 处,新建钢构厂房 1 处,项目占地面积 40000m²,其中新建钢构厂房 12000m²。项目全部为永久占地,项目原占地类型为耕地(水浇地),现已规划为工业用地。</p> <p>本项目土石方挖方总量为 0.99 万 m³(其中表土剥离 0.31 万 m³),填方总量为 0.99 万 m³(其中表土回覆 0.31 万 m³),无借方,无余方。工程总投资 15000 万元,其中土建投资 3600 万元。项目已于 2020 年 9 月开工建设,计划于 2022 年 12 月完工,总工期 28 个月。</p> <p>根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)等相关规定,对山东省圣瀚勘测设计有限公司提供的《鱼台县丰鲁再生资源有限公司年回收处理 200 万台废旧家电项目水土保持方案报告表》(以下简称《方案》)进行了审阅,提出以下意见:</p> <p>(一) 本项目水土保持选址可行、建设方案及布局合理。</p> <p>(二) 同意《方案》确定的水土流失防治责任范围为 4.00hm²,</p>

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">专家 审 意 见</p>	<p>本项目属于济宁市市级水土流失重点预防区，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，设计水平年采用的水土流失综合防治目标值分别为：水土流失治理度95%，土壤流失控制比1.0，渣土防护率98%，表土保护率95%，林草植被恢复率97%，林草覆盖率9%。</p> <p>（三）同意《方案》确定的建设期扰动地表面积 4.00hm²（建筑工程区 2.59hm²，道路及绿化区 1.41hm²），可能造成的土壤流失总量 236t，新增土壤流失量 213t。</p> <p>（四）基本同意《方案》确定的防治分区和水土保持措施布设，主要措施包括表土剥离、表土回覆、土地整治、排水工程、综合绿化、防尘网覆盖、彩钢板拦挡、临时堆土拦挡、临时排水沟、临时沉沙池、车辆冲洗池等。</p> <p>（五）基本同意《方案》确定的水土保持总投资 120.41 万元，水土保持补偿费 48000.0 元。</p> <p>综上，经审阅认为，该《方案》基本符合技术标准的规定和要求，同意该《方案》。</p> <p style="text-align: center;">专家：</p> <p style="text-align: center;">单位：枣庄市水利勘测设计院</p> <p style="text-align: center;">职称：高级工程师</p> <p style="text-align: center;">联系方式：15266605808</p> <p style="text-align: right;">2021 年 6 月 11 日</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">备注</p>	<p>鱼台县丰鲁再生资源有限公司年回收处理 200 万台废旧家电项目</p>

附件①项目支持性文件

1) 水土保持方案编制委托书

水土保持方案编制委托书

山东省圣瀚勘测设计有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》《山东省水土保持条例实施》等有关法律法规的规定，现委托贵单位编制：《鱼台县丰鲁再生资源有限公司年回收处理 200 万台废旧家电项目水土保持方案》。

我单位将按要求提供水土保持方案编制过程中需要的主体设计、工程占地、弃土处置等基础资料，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公司承担。

工程水土保持方案取得批复后，我单位后续施工过程中将按照所批复的水土保持方案布设必要的防护措施，并及时按照相关法律法规的要求开展水土保持监测及水土保持验收工作。

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。

鱼台县丰鲁再生资源有限公司

2021年05月15日



2) 项目备案证明

2020/8/25

59.206.216.2:8080/tzsp/main

山东省建设项目备案证明



项目单位基本情况	单位名称	鱼台县丰鲁再生资源有限公司		
	法定代表人	杨续	法人证照号码	91370827061997641D
项目基本情况	项目代码	2020-370827-77-03-088934		
	项目名称	鱼台县丰鲁再生资源有限公司年回收处理200万台废旧家电项目		
	建设地点	鱼台县		
	建设规模和内容	项目位于鱼台县王庙镇丰鲁再生资源产业园内,规划占地面积60亩。建设互联网+回收平台1处,回收分拣中心1处,钢构厂房1.2万平方米;建设电视机、电脑显示器拆解线4条,电冰箱、空调、洗衣机拆解线各1条;建设拆解量为3000吨/年线路板,拆解量为20万台/年压缩机拆解线各1条;配套建设废旧家电回收站点200个。项目建成后,形成年回收处理200万台废旧家电的能力。本项目年综合能耗为233.02吨标准煤(其中电耗189.6万kwh/年,折合233.02吨标准煤),水耗6000m3/年,折合0.514吨标准煤,不计入综合能耗。		
	总投资	15000万元	建设起止年限	2020年至2022年
	项目负责人	杨续	联系电话	13964994518

承诺:

鱼台县丰鲁再生资源有限公司(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: 2020-8-25



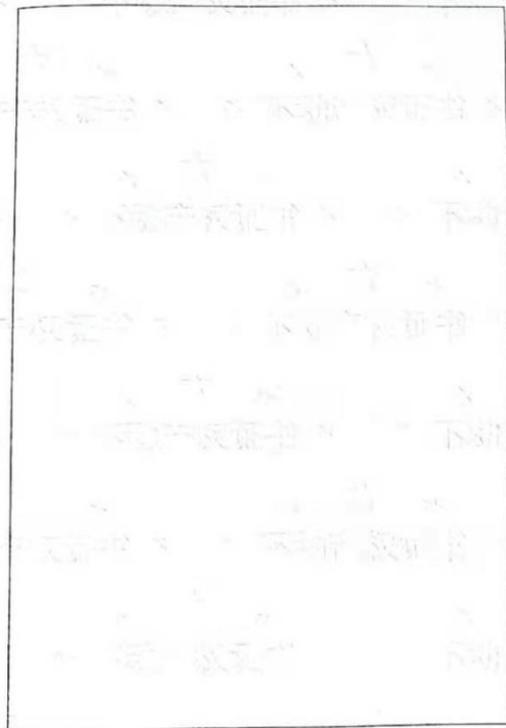
3) 项目不动产证书



鲁 (2021) 鱼台县 不动产权第 0001199 号

权利人	鱼台县丰鲁再生资源有限公司
共有情况	单独所有
坐落	王庙大街西、枣曹公路南
不动产单元号	370827 105005 0800001 00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	21385m ²
使用期限	土地使用权期限：2021年07月22日起至2071年07月21日止
权利其他状况	

附 记





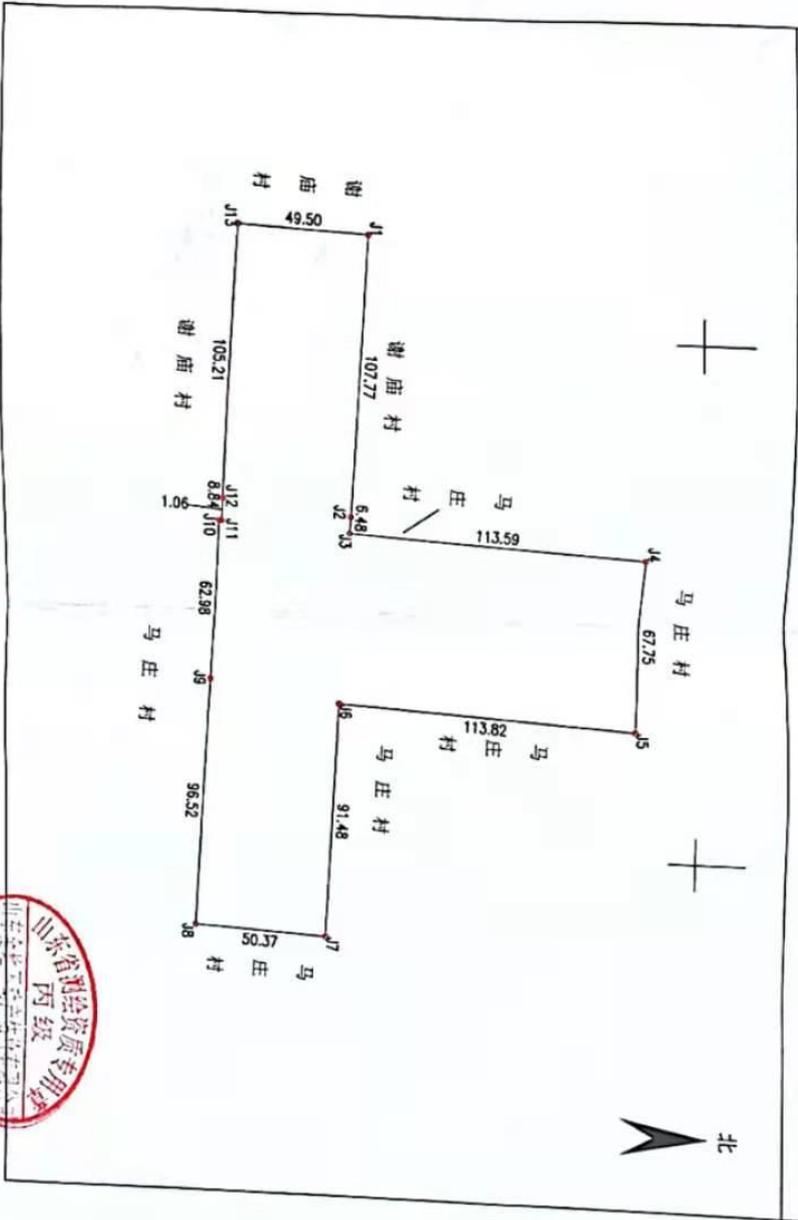
宗地图

宗地代码:

所在图幅号:3870.40-39459.00

权利人:鱼台县丰鲁再生资源有限公司
宗地面积:21385.0

单位: m²



2021年04月解折法测绘界址点
制图日期: 2021年04月23日
审核日期: 2021年04月23日

1:2000



绘图者: 马玉花
审核者: 王勇

4) 关于《鱼台县丰鲁再生资源有限公司年回收处理200万台废旧家电项目项目》的用地情况说明

鱼台县丰鲁再生资源有限公司

关于《鱼台县丰鲁再生资源有限公司年回收处理 200 万台废旧家电项目》的用地情况说明

《鱼台县丰鲁再生资源有限公司年回收处理 200 万台废旧家电项目》位于山东省鱼台县王庙镇丰鲁再生资源产业园内，项目规划占地面积 40000m² (60 亩)，根据项目设计及实际建设情况，现已取得不动产权证用地面积约 21385m²，剩余 18615m² 还未取得不动产权证，该手续正在办理中。

特此说明！



鱼台县丰鲁再生资源有限公司
2021 年 5 月 15 日

