

武安市振鹏矿石加工厂年产 20 万吨石料加工厂项目

水土保持方案报告表

建设单位：武安市振鹏矿石加工厂

法定代表人：贾晓鹏

地址：河北省邯郸市武安市矿山镇西石门村西

联系人：贾晓鹏

联系电话：15544711222

送审时间：2021 年 3 月

编制单位：武安市森淼水利水保技术服务部

中华人民共和国水利部制

武安市振鹏矿石加工厂年产 20 万吨石料加工厂项目
水土保持方案报告表
责任页

(武安市森淼水利水保技术服务部)

批准: 韩淑

核定: 丁莉

审查: 孟王利

校核: 申晓芳

项目负责人: 郝明

编写: 郝明

目录

项目概况.....	1
项目区概况.....	2
项目选址（线）水土保持评价.....	3
预测水土流失总量.....	3
防治标准等级及目标.....	5
水土保持措施.....	5
水土保持投资概算(万元).....	7

附件：

- 附件 1 水土保持补偿费计算说明
- 附件 2 武安市振鹏矿石加工厂营业执照
- 附件 3 方案设计新增水土保持措施单价分析表
- 附件 4 《武安市振鹏矿石加工厂年产 20 万吨石料加工厂项目》
水土保持方案报告表专家函审意见
- 附件 5 承诺书
- 附件 6 水保方案编制委托书

附图：

- 附图 1 项目位置图
- 附图 2 项目总体布置图

武安市振鹏矿石加工厂年产 20 万吨石料加工厂项目

水土保持方案报告表

项目概况	位置	河北省邯郸市武安市矿山镇西石门村西			
	建设内容	本项目主要为货物转运，主要建设内容为料场、生产车间、办公室与休息室、变压器等，主要经营范围：石料。 项目总占地面积 6990.62m²。 表 1 厂区边界坐标表			
		1	X=514267.5452, , y=4078447.9902	16	X=514225.5790, , y=4078390.0850
		2	X=514272.4005, , y=4078445.0985	17	X=514224.1550, , y=4078372.9550
		3	X=514267.5735, , y=4078436.9937	18	X=514213.8414, , y=4078376.4627
		4	X=514250.0110, , y=4078418.4830	19	X=514183.2606, , y=4078376.2730
		5	X=514254.2031, , y=4078411.6713	20	X=514155.2215, , y=4078423.0357
		6	X=514250.3643, , y=4078406.9359	21	X=514152.7365, , y=4078431.2049
		7	X=514246.3032, , y=4078403.8916	22	X=514159.0931, , y=4078431.0403
		8	X=514253.4845, , y=4078395.5898	23	X=514177.0550, , y=4078427.4636
		9	X=514255.1911, , y=4078394.3933	24	X=514187.6938, , y=4078427.1902
		10	X=514257.1525, , y=4078391.2875	25	X=514199.1252, , y=4078437.7166
		11	X=514253.8411, , y=4078388.6400	26	X=514199.8504, , y=4078436.9922
		12	X=514254.5973, , y=4078386.4030	27	X=514215.3057, , y=4078452.4640
		13	X=514250.6788, , y=4078382.9829	28	X=514195.2268, , y=4078470.2761
		14	X=514247.0078, , y=4078380.0536	29	X=514214.8540, , y=4078492.5016
		15	X=514230.0690, , y=4078399.6410	30	X=514262.9367, , y=4078451.8900

水土保持方案报告表

		平面布置：厂区中部为料场与生产车间，东侧为办公与休息室。 供电：本项目用电由矿山供电所供给。 给水：本项目用水由当地买水。 雨水排水：厂区采用自然排水方式，厂区内雨水经硬化地面自流至厂外沟道。 工期：本项目工期为2018年6月—2019年6月，现状已完工并投产。 项目现状投产多年，本方案为补报方案，方案设计深度为初步设计阶段，设计水平年方案补充水保措施完成后的当年，即2021年。 方案编制参考资料：1.业主提供的其它相关资料。				
	建设性质	已建项目		总投资（万元）	200	
	土建投资（万元）	20	占地面积（hm ² ）	永久：0.6991		
				临时：0		
动工时间	2018年6月		完工时间	2019年6月		
项目概况	土石方（m ³ ）	挖方	填方		借方	余（借）方
		100	100		无	无
		本项目挖填土石方总量为200m ³ ，其中挖方100m ³ ，填方100m ³ ，无借方和弃方。项目已建成投产，主体工程施工期土方不再计列。因此，厂区土方开挖和回填主要由厂区新增水保工程产生。				
	取土（石、砂）场	无				
	弃土（石、砂）场	无				
项目区概况	涉及重点防治区情况	太行山国家级水土流失重点治理区		地貌类型	太行山低山丘陵	
	原地貌土壤侵蚀模数 [t/（km ² ·a）]	500	允许土壤流失量 [t/（km ² ·a）]		200	

项目 选址 (线) 水土 保持 评价	本项目选址符合规划, 选址唯一, 项目选址已考虑避开泥石流易发区、崩塌滑坡危险区以及易引起严重水土流失和生态恶化的地区。项目和周边地区无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, 从水土保持角度考虑, 工程选址不存在重大的水土保持制约因素。 本项目位于太行山国家级水土流失重点治理区, 根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018), 项目水土流失防治标准等级应执行一级标准。
预测 水土 流失 总量	本项目为已建项目, 主体工程已建设完成并投入运行, 根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018)的要求, 经现场调查与沟通, 厂区除东南侧花池为裸露地面, 其余都已绿化, 本方案计划在此处种植冬青, 补充水土保持措施, 保护水土流失。 本方案将对主体工程和新增的水土保持工程进行水土流失调查与水土流失预测。经调查计算, 本项目造成的水土流失面积为 0.7hm², 本项目建成后造成的水土流失总量为 6.89t, 原地貌水土流失量 14t。 一、土壤流失量计算方法 土壤流失量按如下公式计算: $W = \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^3 F_i M_{ik} T_{ik}$ 式中: W— 扰动地表土壤流失量, t; i— 测算单元, 1, 2, 3,, n-1, n; k—测算时段, 1, 2, 3, 指施工准备期、施工期和自然恢复期; F_i—第 i 个测算单元的面积, km²; M_{ik}—扰动后不同测算单元、不同时段土壤侵蚀模数, t/km²·a; T_{ik}—不同测算单元的测算时段, a。 二、原地貌土壤流失量预测 根据中华人民共和国行业标准《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007), 结合工程占地类型和当地水土流失现状, 经综合分析, 确定原地貌土壤侵蚀模数为 500t/(km²·a)。本项目本项目扰动地貌面积为 0.7hm², 测算时段为 4 年, 计算得土壤侵蚀量为 14t。 三、运行期土壤流失量预测 本项目为已建项目, 刚建成不久, 在运行过程中, 道路广场区内虽然已经建成但周边水保工程稀少, 没有达到设计要求, 仍然会有一定的水土流失, 项目区缺乏水土流失实测资料和研究成果, 通过现场调查和咨询当地水土保持专家, 确定运行期壤侵蚀模数取值为: 建(构)筑物区、道路广场区 350/(km²·a), 道路广场区新增绿化土壤侵蚀模数约为 1500/(km²·a), 侵蚀面积建(构)筑物区、道路广场区 0.69hm², 道路广场区新增绿化 0.01hm², 测算时段为 1 年, 经计算得, 建构(筑)物区、道路广场区土壤侵蚀量为 2.42t; 道路广场区新增绿化区土壤侵蚀量为 0.15t, 两项计算得土壤侵蚀量为 2.57t。

预测
水土
流失
总量

四、自然恢复期土壤流失量预测

本项目所在的武安市属于半湿润区，自然恢复期的预测时段取 3a。项目区缺乏水土流失实测资料和研究成果，通过现场调查和咨询当地水土保持专家，确定自然恢复期建（构）筑物区、道路广场区土壤侵蚀模数取值为 $200t/(km^2 \cdot a)$ 。道路广场区新增绿化土壤侵蚀模数取平均值为 $600t/(km^2 \cdot a)$ 。经计算得，建（构）筑物区、道路广场区土壤侵蚀量为 4.14t（预测面积同上为 $0.69hm^2$ ）；道路广场区新增绿化土壤侵蚀量为 0.18t（预测面积同上为 $0.01hm^2$ ），两项计算得土壤侵蚀量为 4.32t。

五、水流失量预测

(1) 预测单元

水流失预测单元与土壤流失预测单元相同，面积为 $0.7hm^2$ 。

(2) 预测结果

①水流失量计算方法

水流失的预测采用径流系数法，按下式计算：

$$W_w = \sum_1^n [F_i \times H_i \times (\alpha_i - \alpha_{i0})]$$

式中： W_w —项目建成后年水流失量， m^3 ；

F_i —第 i 个预测单元的面积， hm^2 ；

H_i —第 i 个预测单元年降雨量， mm ；

α_i —第 i 个预测单元建成后自然恢复期地表径流系数；

②预测结果

项目所在地为武安市矿山镇，多年平均降雨量为 560mm。根据《建筑与小区雨水利用工程技术规范》（GB50400-2016），计算得项目建设后每年可增加水流失量为 $0.2m^3$ ，详见表水流失量预测表。

表 3 水流失量预测

下垫面种类	测算面积 (hm^2)	多年汛期平均 降雨量 (mm)	径流系数		工程建成后增加 水流失量 (万 m^3)
			工程前	工程后	
混凝土面	0.61	560	0.3	0.9	0.21
绿地	0.1			0.15	-0.01
合计	0.7				0.2

四、结论

经计算，项目建成后每年将增加水的流失量为 0.2 万 m^3 。

防治责任范围 (hm ²)	本项目水土流失防治责任范围总面积 0.7hm ²			
防治标准等级及目标	北方土石山区一级标准			
	水土流失治理度 (%)	95	土壤流失控制比	1.0
	渣土防护率 (%)	97	表土保护率 (%)	* (无可剥离表土, 不作为参考项)
	林草植被恢复率 (%)	97	林草覆盖率 (%)	10
	根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018), 在方案设计水平年末, 北方土石山区的一级标准要求达到的水土流失防治指标值为: 水土流失总治理度达到 95%; 土壤流失控制比达到 1 (土壤侵蚀强度为轻度侵蚀, 土壤流失控制比上调 0.1); 渣土防护率达到 97%; 表土保护率达到 95%; 林草植被恢复率达到 97%; 林草覆盖率达到 25%。但根据《关于发布和实施<工业项目建设用地控制指标>的通知》(国土资发〔2008〕24 号), 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, 绿地率不得超过 20%。综上所述, 结合本项目厂区现状条件, 本项目林草覆盖率防治目标取修正为 10%, 本项目建设完成后林草覆盖率达到: 14%。			
水土保持措施	一、主体设计中具有水土保持功能工程的评价和界定。 本项目主体设计中具有水土保持功能的工程有地面硬化和地面绿化。根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)的界定原则, 地面硬化不应界定为水土保持措施。因此, 本方案主体具有水土保持功能的工程为地面绿化, 面积 921.96m², 投资 10 万元。 二、分区措施布设 根据项目建设造成水土流失的原因, 本项目可划分为建(构)筑物区(根据现场勘察结果, 本项目建(构)筑物区为建筑厂房无相关水土保持措施)、道路广场区 2 个分区, 各分区水土保持措施布置如下: (一) 道路广场区 (1) 植物措施 厂区周边现状部分都已绿化, 面积为 921.96m²。(主体已有)			



图 1



图 2

厂区东南侧有一花池目前为裸露地面，经与业主沟通，将在本方案设计栽植冬青，总面积为 58.161m^2 。（方案新增）



图 3

	综上，本项目水土保持措施工程量汇总表见下表。							
	水土保持措施工程量汇总表							
	分区		措施类别	水保措施	单位	工程量	备注	
	道路广场区		植物措施	绿化	m ²	921.96	主体已有	
			植物措施	种植冬青	m ²	58.16	方案新增	
项目水土保持措施施工进度安排								
序号		工程项目		2021 年				
				2（月）	3（月）	4（月）	5（月）	
1		植物措施				-----	-----	
注： 水土保持植物措施： -----								
水土保持投资概算(万元)	工程措施		0	植物措施			10.46	
	临时措施		0.21	水土保持补偿费			0.978686	
	独立费用		建设管理费					0.21
			科研勘测设计费					1
			水土保持监理费					
			水土保持监测费					0.11
	总投资		14.97					

水土保持投资概算(万元)	总概算表					单位：万元		
	序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费		设备费	独立费	合计
				栽（种）植费	苗木、草、种子费			
		第一部分：植物措施	10	0.16	0.3			10.46
	一	道路广场区	10	0.16	0.3			10.46
		第二部分：施工临时工程	0.21					0.21
	一	其他临时工程	0.21					0.21
		第三部分：独立费用					3.32	3.32
	一	建设管理费					1.21	1.21
	二	科研勘测设计费					2	2
	三	水土保持监理费						
	四	水土保持监测费					0.11	0.11
		一至三部分合计	10.21	0.16	0.3		3.32	13.99
		基本预备费						
		静态总投资						13.99
		价差预备费						
		建设期融资利息						
		工程总投资						13.99
		水土保持补偿费						0.978686
		方案总投资						14.97

水土保持投资概算(万元)	植物措施概算表					
	编号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	合计(元)
		第一部分:植物措施				104609.02
	一	道路广场区				104609.02
	(一)	厂区周边绿化(主体已有)	m ²	921.96	108.46	100000
	(二)	厂区东南侧种植冬青 (方案设计新增)				4609.02
	1	苗木费	株	1483	2	2966
	2	栽植费	株	1454	1.13	1643.02
	独立费用概算表					
	编号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	合计(元)
		第三部分独立费				33201.03
	一	建设管理费				12134.02
	(一)	建设管理费	%	2	106701.2	2134.02
	(二)	水土保持验收费	项	1	10000	10000
	二	科研勘测设计费	项	1	20000	20000
	三	水土保持监理费	项			
	四	水土保持监测费	%	1	106701.2	1067.01
	水土保持补偿费计算表					
	序号	工程及费用名称	单	数量	单价(元/m ²)	合计(万元)
	一、水土保持补偿费					0.978686
	(一)	武安市振鹏矿石加工厂年产 20万吨石料加工厂项目	m ²	6990.62	1.40	0.978686
编制单位	武安市森淼水利水保技术服务部		建设单位	武安市振鹏矿石加工厂		
法人代表及电	靳春蕾		法人代表及电话	贾晓鹏		
地址	武安市桥南街与 洺湖北路交叉口东北角		地址	河北省邯郸市武安市矿山镇 西石门村西		
邮编	056300		邮编	056300		
联系人及电话	靳春蕾 0310-5668310		联系人及电话	贾晓鹏 15544711222		
电子信	senmiao5668310@163.com		电子信箱			
传真	03105652781		传真			

附

件

附件 1

水土保持补偿费计算说明

河北省水土保持补偿费收费新标准《关于调整水土保持补偿费收费标准的通知》（冀价行费[2017]173号）执行，标准按 1.40 元/m² 计算标准征收。此项费用纳入方案总估算中，不参与其他取费。武安市振鹏矿石加工厂年产 20 万吨石料加工厂项目占地面积 6990.62m²，应缴纳水土保持补偿费 $6990.62 \times 1.4 = 9786.87$ 元。

附件 2

统一社会信用代码 91130481079986780C				营业执照				扫描二维码登录 “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。	
(副本)									
名称 武安市振鹏矿石加工厂		投资人 贾晓鹏		成立日期 2013年06月27日		住所 河北省邯郸市武安市矿山镇西石门村西			
类型 个人独资企业									
经营范围 石子加工、销售。(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)(不得从事本市产业政策禁止和限制类项 目的经营活动)(期限至2021年9月20日)***									
		登记机关							
						2020 年 9 月 18 日			

附件 3

工程措施单价汇总表

单位：元

序 号	工 程 名 称	单 位	单 价	其 中							
				人 工 费	材 料 费	机 械 使 用 费	其 他 直 接 费	间 接 费	企 业 利 润	价 差	税 金
1	植苗造林-灌木、容器苗栽植、缝植	株	1.13	0.88	0.03		0.01	0.03	0.05		0.09

植物措施单价表

植苗造林-灌木、容器苗栽植、缝植

单价序号：1

单价：1.13(元)

定额编号：[08092]

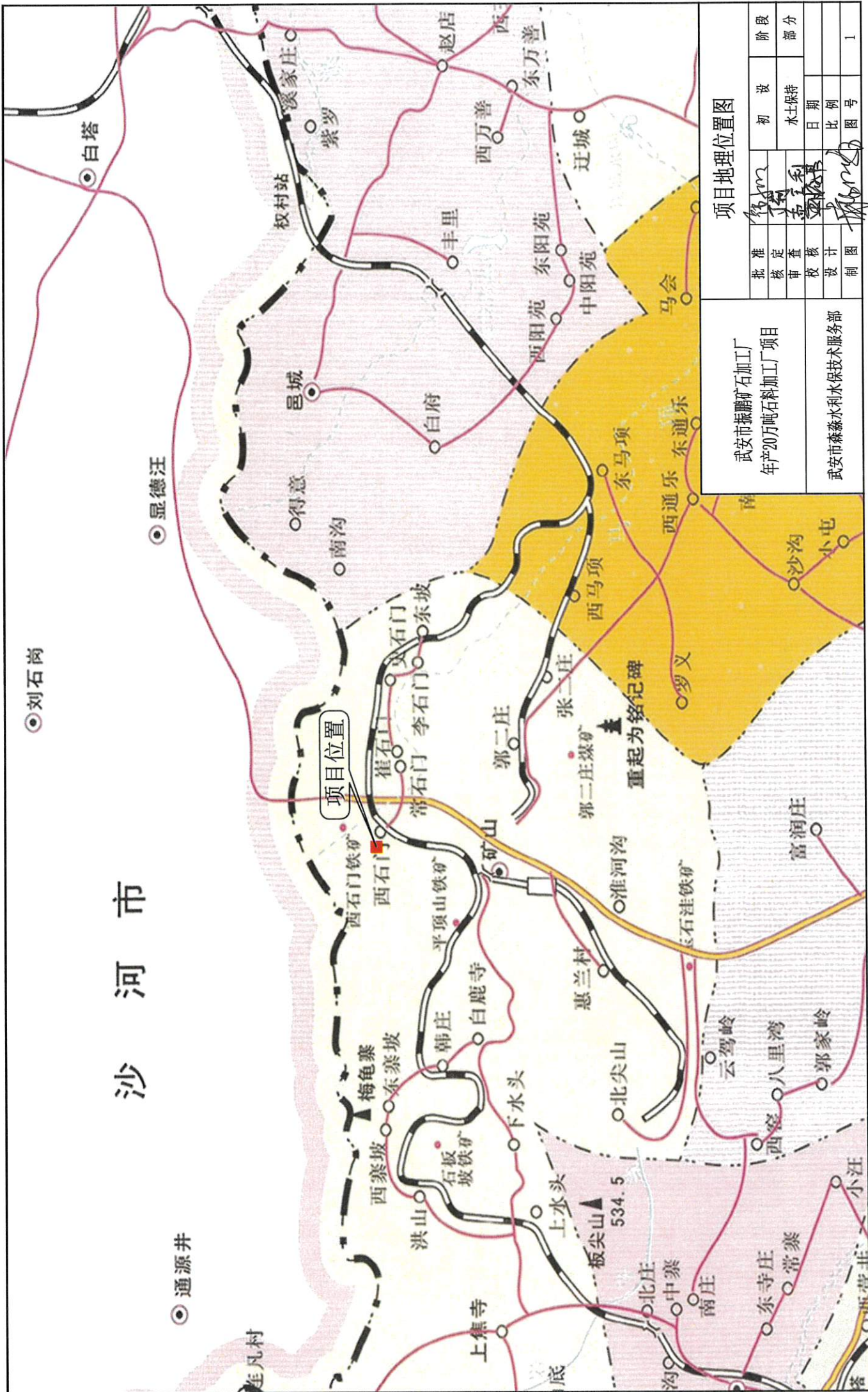
单位：株

施工方法：					
定额号：08092					系数：1
定额名称：冠丛高 60cm					
编号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				95.52
(一)	直接费				91.43
1	人工费	元			88
	人工	工时	11	8	88
2	材料费	元			3.43
	水	m ³	0.7	4.8	3.36
	其他材料费	%	2		0.07
(二)	其它直接费	%	1.3		1.19
(三)	现场经费	%	3.3		2.9
二	间接费	%	3		2.87
三	企业利润	%	5		4.92
四	税金	%	9		9.3
	合计				112.6
	单价				1.13

附

图

沙 河 市



项目地理位置图						
批准 核定 审查 校核 设计 制图	初 设	水土保持	日 期	比 例	图 号	
	1					
	武安市振鹏矿石加工厂 年产20万吨石料加工厂项目			武安市森淼水利水土保持服务部		

《武安市振鹏矿石加工厂年产 20 万吨石料加工厂项目水土保持方案报告表》专家函审意见

受武安市振鹏矿石加工厂委托对《武安市振鹏矿石加工厂年产 20 万吨石料加工厂项目水土保持方案报告表》进行了函审，提出如下审查意见：

一、武安市振鹏矿石加工厂年产 20 万吨石料加工厂项目地处河北省邯郸市武安市矿山镇西石门村西，项目总占用土地面积为 0.70hm^2 。建设内容包括料场、生产车间、办公室与休息室、变压器等，土方挖填总量 200m^3 ，其中，土方开挖 100m^3 ，土方回填 100m^3 。本项目总投资 200 万元，其中土建投资 20 万元。2018 年 6 月开工，2019 年 6 月竣工，建设期 12 个月。本次为补编水土保持方案报告表。

二、本项目位于太行山国家级水土流失重点治理区，属海河流域子牙河水系，其地势西高东低，土壤以褐土为主，水土流失强度为轻度。建设单位编报水土保持方案，符合水土保持法律、法规的规定。

三、报告表编制依据充分，内容基本全面。针对水土流失重点区域，因地制宜采取工程措施、植物措施和临时措施，基本符合该项目区水土保持生态建设实际情况。

四、水土流失量预测方法正确，预测参数和时段选取基本合理。

五、水土流失防治目标和防治责任范围界定明确，水土流失防治措施合理。

六、水土保持投资概算编制依据和方法符合有关规定。

专家组建议：

- 1、复核土壤侵蚀背景值及现状侵蚀模数。
- 2、完善水土保持典型设计。

该报告表经修改完善后可上报审批。

专家：张同林

二〇二一年四月十三日

承诺书

我单位郑重承诺：《武安市振鹏矿石加工厂年产 20 万吨石料加工厂项目水土保持方案报告书（表）》中的占地范围为我公司指定边界，测量所得，是该项目的实际占地范围，真实有效，若该项目实际占地范围和《武安市振鹏矿石加工厂年产 20 万吨石料加工厂项目水土保持方案报告书（表）》的占地范围不符，我单位自愿承担相应责任。

法人代表：

贾晓鹏

单位名称：武安市振鹏矿石加工厂

2021年3月25日

委托书

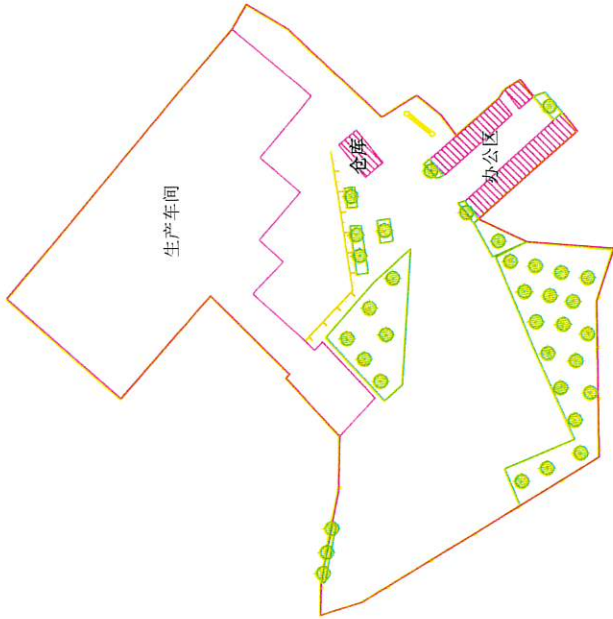
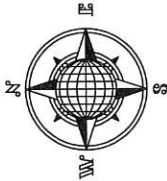
武安市森淼水利水保技术服务部：

根据《中华人民共和国水土保持法》的有关规定，我单位今委托贵公司承担武安市振鹏矿石加工厂年产 20 万吨石料加工厂项目水土保持方案报告的编制工作。望尽快按合同规定时间完成。

委托方：武安市振鹏矿石加工厂

年 月 日

项目总体布置图



图例

- 围墙
- 乔木
- 边界
- 挡墙

说明

- 1、本图由企业现场指定范围测量完成。
- 2、本图依据建设单位提供的有关资料进行设计。
- 3、本图为56坐标系，图中高程以m计。

项目总体布置图					
武汉市振鹏矿石加工厂 年产20万吨石料加工项目	批准	设计	可研	阶段	
	审核	审查	水利	水土保持	部分
	设计	设计	水利	水利	期
	制图	制图	水利	水利	图号
武汉市绿鑫水利水土保持服务部					
2					