

武安市鑫洋仓储有限公司

仓储货场技改项目

# 水土保持方案报告表

建设单位： 武安市鑫洋仓储有限公司

法定代表人： 张丽英

地 址： 河北省邯郸市武安市邑城镇邑城三街

联 系 人： 张峰

联系电话： 15630992721

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

# 武安市鑫洋仓储有限公司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: 靳奇 晋

核 定: 韩 彬

审 查: 丁 莉

校 核: 孟 王 利

项目负责人: 申晓芳

编 写: 申晓芳

## 目录

项目概况.....	1
预测水土流失总量.....	3
防治责任范围 (hm <sup>2</sup> ) .....	4
防治标准等级及目标.....	4
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 武安市鑫洋仓储有限公司营业执照
- 附件 3 全市工矿产品经营（企业仓储货场）新改扩项目备表
- 附件 4 武安市冶金矿山管理局《关于武安市鑫洋洋仓储有限公司可办理工商登记手续》的函
- 附件 5 新增水土保持措施单价分析表
- 附件 6 承诺书

### 附图：

- 附图 1 项目位置图
- 附图 2 水土保持措施总体布置图

武安市鑫洋仓储有限公司仓储货场技改项目  
水土保持方案报告表

项目概况	位置	项目位于河北省邯郸市武安市邑城镇邑城三街。																																																														
	建设内容	<p>本项目的建设内容为厂房、办公室、蓄水池、配电室各一间及地磅 2 个，洗车台一个。</p> <p>项目总占地面积 19883.19m<sup>2</sup>，其中武安界面占地 11059m<sup>2</sup>，邢台界面占地 8824.19m<sup>2</sup>；总建筑面积约 18089m<sup>2</sup>。</p> <p>表 1 厂区边界坐标表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>坐标</th> <th>序号</th> <th>坐标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>X=523643.4336, Y=4080828.0954</td><td>15</td><td>X=523657.3600, Y=4080876.8130</td></tr> <tr><td>2</td><td>X=523695.8819, Y=4080811.0766</td><td>16</td><td>X=523658.5830, Y=4080876.6340</td></tr> <tr><td>3</td><td>X=523690.1903, Y=4080788.7488</td><td>17</td><td>X=523643.4336, Y=4080828.0954</td></tr> <tr><td>4</td><td>X=523748.8083, Y=4080774.2567</td><td>18</td><td>X=523643.4336, Y=4080828.0954</td></tr> <tr><td>5</td><td>X=523775.1790, Y=4080775.3400</td><td>19</td><td>X=523695.8819, Y=4080811.0766</td></tr> <tr><td>6</td><td>X=523815.7300, Y=4080926.7230</td><td>20</td><td>X=523690.1903, Y=4080788.7488</td></tr> <tr><td>7</td><td>X=523699.0760, Y=4080934.4870</td><td>21</td><td>X=523748.8083, Y=4080774.2567</td></tr> <tr><td>8</td><td>X=523693.6610, Y=4080934.4100</td><td>22</td><td>X=523775.1790, Y=4080775.3400</td></tr> <tr><td>9</td><td>X=523679.6580, Y=4080941.6880</td><td>23</td><td>X=523815.7300, Y=4080926.7230</td></tr> <tr><td>10</td><td>X=523669.8600, Y=4080949.6510</td><td>24</td><td>X=523699.0760, Y=4080934.4870</td></tr> <tr><td>11</td><td>X=523664.9420, Y=4080945.1160</td><td>25</td><td>X=523693.6610, Y=4080934.4100</td></tr> <tr><td>12</td><td>X=523675.9270, Y=4080937.2310</td><td>26</td><td>X=523679.6580, Y=4080941.6880</td></tr> <tr><td>13</td><td>X=523671.5028, Y=4080935.1230</td><td>27</td><td>X=523669.8600, Y=4080949.6510</td></tr> <tr><td>14</td><td>X=523667.0020, Y=4080907.0630</td><td>28</td><td>X=523664.9420, Y=4080945.1160</td></tr> </tbody> </table> <p>平面布置：本项目有 1 个封闭堆场位于项目东面，办公楼、配电室位于西面，一个地磅位于厂房进口、另一个在水池对过、洗车台在进大门处。</p> <p>供电：本项目用电由当地供电所提供。</p> <p>给水：本项目用水外购，由运水车送入厂区。</p> <p>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，厂区排水不会对周边区域产生影响。</p> <p>工期：本项目工期为 2019 年 2 月—2019 年 12 月，现状已完工并投产。</p> <p>项目已建成完工并投产，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。</p> <p>方案编制参考资料：业主提供相关资料。</p>			序号	坐标	序号	坐标	1	X=523643.4336, Y=4080828.0954	15	X=523657.3600, Y=4080876.8130	2	X=523695.8819, Y=4080811.0766	16	X=523658.5830, Y=4080876.6340	3	X=523690.1903, Y=4080788.7488	17	X=523643.4336, Y=4080828.0954	4	X=523748.8083, Y=4080774.2567	18	X=523643.4336, Y=4080828.0954	5	X=523775.1790, Y=4080775.3400	19	X=523695.8819, Y=4080811.0766	6	X=523815.7300, Y=4080926.7230	20	X=523690.1903, Y=4080788.7488	7	X=523699.0760, Y=4080934.4870	21	X=523748.8083, Y=4080774.2567	8	X=523693.6610, Y=4080934.4100	22	X=523775.1790, Y=4080775.3400	9	X=523679.6580, Y=4080941.6880	23	X=523815.7300, Y=4080926.7230	10	X=523669.8600, Y=4080949.6510	24	X=523699.0760, Y=4080934.4870	11	X=523664.9420, Y=4080945.1160	25	X=523693.6610, Y=4080934.4100	12	X=523675.9270, Y=4080937.2310	26	X=523679.6580, Y=4080941.6880	13	X=523671.5028, Y=4080935.1230	27	X=523669.8600, Y=4080949.6510	14	X=523667.0020, Y=4080907.0630	28	X=523664.9420, Y=4080945.1160
		序号	坐标	序号	坐标																																																											
		1	X=523643.4336, Y=4080828.0954	15	X=523657.3600, Y=4080876.8130																																																											
		2	X=523695.8819, Y=4080811.0766	16	X=523658.5830, Y=4080876.6340																																																											
		3	X=523690.1903, Y=4080788.7488	17	X=523643.4336, Y=4080828.0954																																																											
		4	X=523748.8083, Y=4080774.2567	18	X=523643.4336, Y=4080828.0954																																																											
		5	X=523775.1790, Y=4080775.3400	19	X=523695.8819, Y=4080811.0766																																																											
		6	X=523815.7300, Y=4080926.7230	20	X=523690.1903, Y=4080788.7488																																																											
		7	X=523699.0760, Y=4080934.4870	21	X=523748.8083, Y=4080774.2567																																																											
8		X=523693.6610, Y=4080934.4100	22	X=523775.1790, Y=4080775.3400																																																												
9	X=523679.6580, Y=4080941.6880	23	X=523815.7300, Y=4080926.7230																																																													
10	X=523669.8600, Y=4080949.6510	24	X=523699.0760, Y=4080934.4870																																																													
11	X=523664.9420, Y=4080945.1160	25	X=523693.6610, Y=4080934.4100																																																													
12	X=523675.9270, Y=4080937.2310	26	X=523679.6580, Y=4080941.6880																																																													
13	X=523671.5028, Y=4080935.1230	27	X=523669.8600, Y=4080949.6510																																																													
14	X=523667.0020, Y=4080907.0630	28	X=523664.9420, Y=4080945.1160																																																													
建设性质	已建项目	总投资（万元）	180																																																													
土建投资（万元）	100	占地面积（hm <sup>2</sup> ）	永久：1.99																																																													
			临时：0																																																													
动工时间	2019 年 02 月	完工时间	2019 年 12 月																																																													
土石方（m <sup>3</sup> ）	挖	填方	借方																																																													
	200	200	无																																																													
			余（借）方																																																													
			无																																																													

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，厂区内现有绿化为办公室门前和北面布置有少量绿化，本方案计划在配电室后面空地铺设草皮，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 1.99hm<sup>2</sup>，本项目建成后造成的水土流失总量为 19.61t，原地貌水土流失量 39.8t。

### 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<sub>i</sub>—第 i 个测算单元的面积，km<sup>2</sup>；

M<sub>ik</sub>—扰动后不同测算单元、不同时间段的土壤侵蚀模数，t/km<sup>2</sup>·a；

T<sub>ik</sub>—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/（km<sup>2</sup>·a）。本项目本项目扰动地貌面积为 1.99hm<sup>2</sup>，测算时段为 4 年，计算得土壤侵蚀量为 39.8t。

### 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，建、构筑物区和道路绿化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，仍然会有一些的水土流失，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、构筑区和道路绿化区 350/(km<sup>2</sup>·a)，新增绿化区土壤侵蚀模数约为 1500/(km<sup>2</sup>·a)，侵蚀面积建、构筑物区和道路绿化区 1.96hm<sup>2</sup>，新增绿化区 0.03hm<sup>2</sup>，测算时段为 1 年，经计算得，建、构筑物区和道路绿化区土壤侵蚀量为 6.86t；新增绿化区土壤侵蚀量为 0.45t，两项计算得土壤侵蚀量为 7.31t。

### 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、构筑物区和道路绿化区土壤侵蚀模数取值为 200t/（km<sup>2</sup>·a）。新增绿化区土壤侵蚀模数取平均值为 600t/（km<sup>2</sup>·a）。经计算得，建、构筑物区和道路广场区土壤侵蚀量为 11.76t（预测面积同 1.96hm<sup>2</sup>）；新增绿化区土壤侵蚀量为 0.54t（预测面积同 0.03hm<sup>2</sup>），两项计算得土壤侵蚀量为 12.3t。

### 五、水流流失量预测

#### (1) 预测单元

水流流失预测单元与土壤流失预测单元相同，面积为 1.99m<sup>2</sup>。

#### (2) 预测结果

##### ①水流流失量计算方法

水流流失的预测采用径流系数法，按下式计算：

预测 水土 流失 总量	$W_w = \sum_1^n [F_i \times H_i \times (\alpha_i - \alpha_{i0})]$ 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， $mm$ ； $\alpha_i$ —第 $i$ 个预测单元建成后自然恢复期地表径流系数；					
	<b>表 1 不同地面径流系数表</b>					
	下垫面种类		雨量径流系数			
	硬屋面、未铺石子的平屋面、沥青屋面		0.8~0.9			
	铺石子的平面图		0.6~0.7			
	绿化屋面		0.3~0.4			
	混凝土和沥青路面		0.8~0.9			
	块石等铺砌路面		0.5~0.6			
	干砌砖、石及碎石路面		0.4			
	非铺砌的土路面		0.3			
绿地		0.15				
水面		1				
②预测结果 项目所在地为武安市，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 0.652m <sup>3</sup> ，详见表水流失量预测表。						
<b>表 2 水流失量预测</b>						
下垫面种类	测算面积 (hm <sup>2</sup> )	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 <sup>3</sup> )	
硬屋面	1.90	560	0.3	工程前	0.9	0.638
混凝土面	0.05			工程后	0.9	0.017
绿地	0.04			0.15	-0.003	
合计	1.99				0.652	
四、结论 经计算，项目建成后每年将增加水的流失量为 0.652 万 m <sup>3</sup> 。						
防治责任范围 (hm <sup>2</sup> )		本项目水土流失防治责任范围总面积 1.99hm <sup>2</sup>				
防治 标准 等级 及 目 标	防治标准等级		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 (%)		2
根据《工业项目建设用地控制指标》、厂区实际布局情况和节约用地原则，本项目的林草植被覆盖率 2%，布置绿化后植被覆盖增加到 2.01%。						

一、主体设计中具有水土保持功能工程的评价

本项目主体设计中具有水土保持功能的工程有地面绿化、一座水池，水池的水主要是从场外拉入，并还有一条明渠集结雨水，因明渠堵塞不能集雨水，故不做水土保持功能。

地面绿化

在办公室屋前，布置花池面积为 15m<sup>2</sup>，长 23m 宽 0.5m、长 7m 宽 0.5m，2 座花池，已种植冬青。地面绿化措施可有效改善厂区的生产运行环境，降低水土流失，符合水土保持要求。

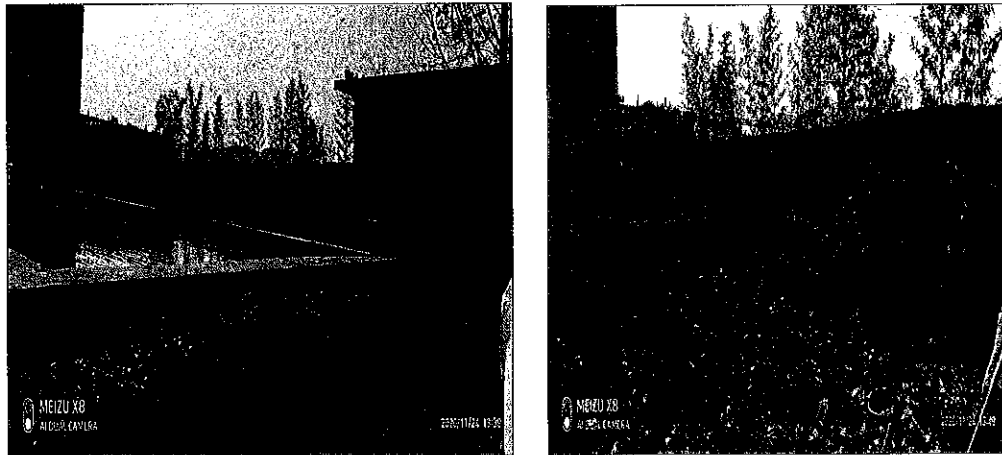


图 1 建构筑物区周边绿化现状图

在办公室的南面有裸露地面面积为 132m<sup>2</sup>，已种有草籽，文竹等观赏性植物，以减少水土流失。

二、主体工程设计中水土保持措施界定

经分析，地面绿化可固土保水，绿化兼有景观欣赏作用。因此，地面绿化和洗车台均应界定为水土保持措施。

表 3 主体工程措施工程量及投资

序号	水保措施	单位	数量	投资 (万元)	备注
	植物措施				
1	植物绿化	m <sup>2</sup>	15	3	
2		m <sup>2</sup>	132	3	
合计				6	

三、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、道路绿化区 2 个分区，各分区水土保持措施布置如下：

(1) 建构筑物区

办公室门前有 2 座花池，总面积为 15m<sup>2</sup>，长 23m 宽 0.5m、长 7m 宽 0.5m，已种植冬青，。

在办公室的南面有块地面积为 132m<sup>2</sup>，已种有草籽，文竹等观赏性植物，以减少水土流失。

水土  
保持  
措施

水土保持措施



图 2 厂区内道路现状图

(2) 道路绿化区

植物措施

在配电室旁有一块裸地面积为 252m<sup>2</sup>，结合厂区现状布置，经与业主沟通，方案设计在着可种植草皮，为方案新增绿化措施。



图 3 厂区内道路两旁绿化现状图

综上，本项目水土保持措施工程量汇总表见下表。

表 4 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
建筑构筑物区	植物措施	绿化	m <sup>2</sup>	132	主体已有
		花池		15	
道路绿化区	植物措施	草皮	m <sup>2</sup>	252	方案新增



水土保持方案报告表

水土保持投资概算(万元)	工程措施(万元)	0.05	植物措施(万元)	7.07				
	临时措施(万元)	0	水土保持补偿费(万元)	2.783647				
	独立费用	建设管理费			2.14			
		水土保持监理费			0.50			
		设计费			2			
	总投资	14.54						
	水土保持工程总概算表							
	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	独立费用	合计
		第一部分:工程措施	0.05	栽(种)植费	苗木、草、种子费			0.05
一	建筑构筑物区							
二	道路绿化区	0.05						
	第二部分:植物措施		6.21	0.86			7.07	
一	建、构筑物区		6				6	
二	绿化区		0.21	0.86			1.07	
	第三部分:施工临时工程	0					0	
	第四部分:独立费用					4.64	4.64	
一	建设管理费					2.14	2.14	
二	水土保持监理费					0.5	0.5	
三	设计费					2	2	
	一至四部分合计	0.05	6.21	0.86		4.64	11.76	
	基本预备费							
	静态总投资							
	价差预备费							
	建设期融资利息							
	工程总投资						11.76	
一	水土保持补偿费						2.783647	
	武安地界水土保持补偿费						1.548260	
	邢台地界水土保持补偿费						1.235387	
	方案总投资						14.54	

水土保持方案报告表

工程措施投资概算					
编号	工程或费用名称	单位	数量	单价	合计(元)
一	第一部分:工程措施				498.96
(一)	道路绿化区				498.96
	土地平整	m <sup>3</sup>	126	3.96	498.96
植物措施投资概算表					
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				70727.64
一	建构筑物区				60000
(一)	绿化(主体已有)	m <sup>2</sup>	132		30000
(二)	花池(主体已有)	m <sup>2</sup>	15		30000
二	道路绿化区				10727.64
(二)	铺设草皮				10727.64
1	栽植费	m <sup>2</sup>	252	8.47	2134.44
2	苗木费	m <sup>2</sup>	277.2	31	8593.2
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)
	第四部分:独立费用				46424.53
一	建设管理费				21424.53
1	建设管理费	%	2	71226.56	1424.53
2	验收费	项	1	20000	20000
二	水土保持监理费	项	1	5000	5000
三	设计费	项	1	20000	20000
水土保持补偿费计算表					
序号	工程及费用名称	单位	数量	单价(元/m <sup>2</sup> )	合计(万元)
	一、水土保持补偿费				2.783647
(一)	武安市鑫洋仓储有限公司	m <sup>2</sup>	19883.19	1.40	2.783647
	武安市地界水土保持补偿费	m <sup>2</sup>	11059	1.40	1.548260
	邢台市地界水土保持补偿费	m <sup>2</sup>	8824.19	1.40	1.235387
编制单位	武安市森淼水利水保技术服务部	建设单位	武安市鑫洋仓储有限公司		
法人代表及电话	靳春蕾	法人代表及电话	张丽英		
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邑城镇邑城三街		

水土保持投资概算(万元)

水土保持方案报告表

邮编	056300	邮编	056300
联系人及电话	申晓芳 0310-5668310	联系人及电话	张峰 15630992721
电子信箱	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/m<sup>2</sup> 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。武安市鑫洋仓储有限公司总占地面积 19883.1891m<sup>2</sup>，其中武安界面占地 11059m<sup>2</sup>，因立项在武安市立项备案，故以武安界面占地缴纳水土保持补偿费， $11059 \times 1.4 = 15482.60$  元。

# 附件 5

## 工程措施单价表

### 74kW 推土机推土

单  
价序号:  
1

单价序号: 1

单价: 3.96(元)

定额编号: [01152]

单位: m<sup>3</sup>

施工方法: 74kW 推土机

定额号: 01152					系数:1
定额名称: 推土距离 50m					
编号	名称及规格	单位	数量	单价 (元)	合计 (元)
一	直接工程费				271.54
(一)	直接费				254.01
1	人工费	元			24.8
	人工	工时	3.1	8	24.8
2	零星材料费	%	11		25.17
3	机械使用费	元			204.04
	推土机 74kw (I ~ II)	台时	2.28	89.49	204.04
(二)	其它直接费	%	2.5		6.35
(三)	现场经费	%	4.4		11.18
二	间接费	%	4		10.86
三	企业利润	%	7		19.77
四	材料价差	元			60.86
	柴油(价差)	kg	24.168	2.518	60.86
五	税金	%	9		32.67
	合计				395.69
	单价				3.96

植物措施单价表

草皮铺种-园林草皮铺种

单  
价序号：  
1

单价序号：1

单价：8.47(元)

定额编号：[08059]

单位：m<sup>2</sup>

施工方法：					
定额号：08059					系数:1
定额名称：铺草皮，满铺					
编号	名称及规格	单位	数量	单价 (元)	合计 (元)
—	直接工程费				718.23
(一)	直接费				687.12
1	人工费	元			672
	人工	工时	84	8	672
2	材料费	元			15.12
	水	m <sup>3</sup>	3	4.8	14.4
	其他材料费	%	5		0.72
(二)	其它直接费	%	1.3		8.93
(三)	现场经费	%	3.3		22.18
二	间接费	%	3		21.55
三	企业利润	%	5		36.99
四	税金	%	9		69.91
	合计				846.67
	单价				8.47

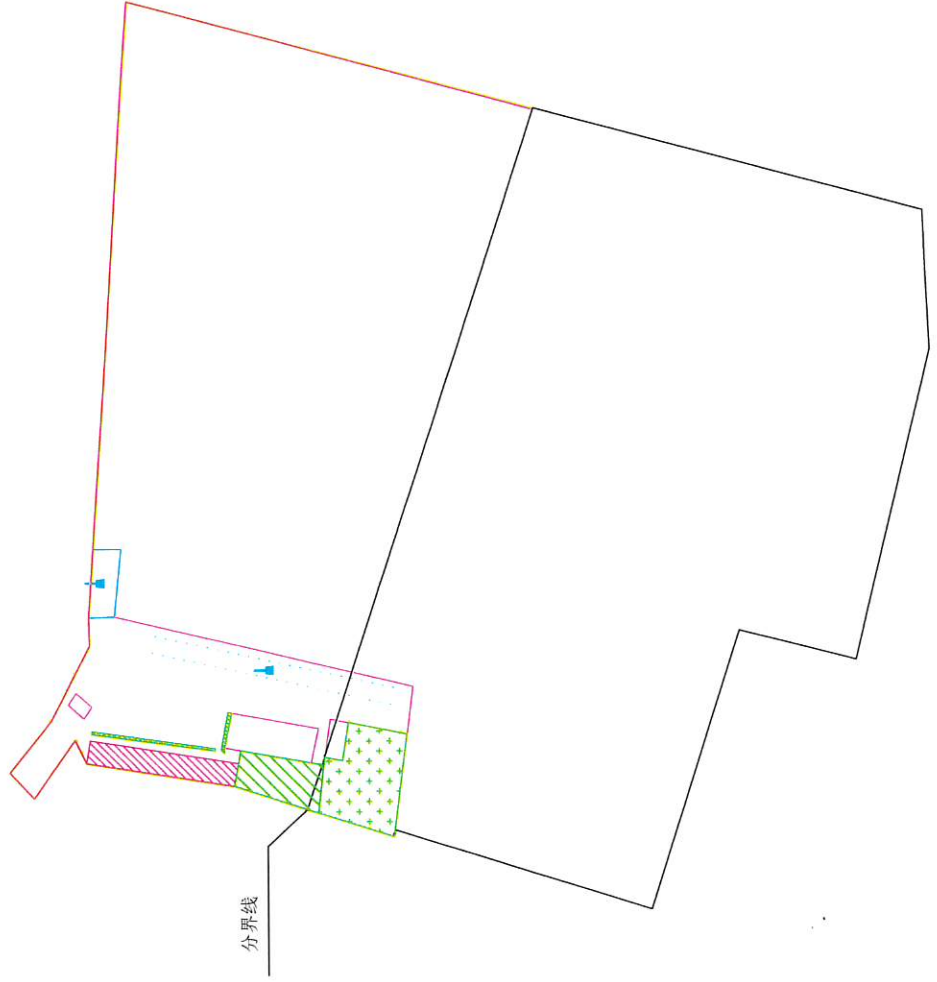
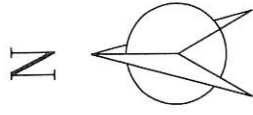
附

图





# 水土保持平面现状图



分界线

图例

名称	符号	名称	符号
建筑物		花草地	
地磅		道路	
荒草地		占地红线	

## 说明

本图由企业现场指定范围测量完成。  
 本图依据建设单位提供的有关资料进行设计。  
 图中数字计量量单位除注明者外均以m计。

武安市鑫洋仓储有限公司  
 货场技改项目  
 武安市森淼水利技术服务部

分区防治措施总体布局图			
批准	初设	阶段	部分
编制	设计	比例	图例
			图号
			2