

河南浩杜特新型建材有限公司铝合金加工车间扩建项目水土保持方案报告表

2024年2月

河南浩杜特新型建材有限公司

铝合金加工车间扩建项目

水土保持方案报告表

建设单位：河南浩杜特新型建材有限公司

编制单位：河南浩杜特新型建材有限公司

2024年2月


河南浩杜特新型建材有限公司
铝合金加工车间扩建项目
水土保持方案报告表

建设单位： 河南浩杜特新型建材有限公司

编制单位： 河南浩杜特新型建材有限公司

2024 年 2 月

**河南浩杜特新型建材有限公司铝合金加工车间扩建项目
水土保持方案报告表专家审查意见**

项目名称	河南浩杜特新型建材有限公司铝合金加工车间扩建项目	
建设单位	河南浩杜特新型建材有限公司	
方案编制单位	河南浩杜特新型建材有限公司	
省级水土保持 专家库专家信息	姓名：周存旭	联系方式 13526796693
	单位名称：河南省水土保持监测总站	
	证件类型和号码：教授级高级工程师 / A19060900060	
	加入专家库时间及文号：2020年4月，豫水政（2020）6号	
专 家 审 核 意 见	主体工程 水土保持评价	主体工程水土保持评价内容较全面，项目选址等符合水土保持限制性规定要求，工程建设可行。
	防治责任范围 和防治分区	水土流失防治责任范围界定准确，防治分区划分基本合理。
	水土流失预测内 容、方法和结论	水土流失分析与预测内容较全面、方法可行、预测结论基本合理。
	防治标准及 防治措施	同意项目水土流失防治标准执行北方土石山区一级防治标准，报告表确定的防治目标基本合理。
	措施体系及 分区防治措施布设	防治措施体系和分区措施布设基本符合技术标准的规定和要求。
	施工组织管理	施工组织管理措施基本可行。
	投资估算及 效益分析	水土保持投资估算编制依据充分，原则正确，方法可行；水土保持效益分析计算结果基本合理。
<p>综上所述，本方案报告表基本符合水土保持相关技术标准的规定和要求，同意通过技术审查。</p> <p style="text-align: right;">专家签名： </p> <p style="text-align: right;">2024年2月6日</p>		

备注：本专家意见可附于水土保持方案封面后第一页，或者单独与水土保持方案一并报送有关水行政主管部门。



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。



营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码
91411600MA3XFQIB67

名称 河南浩杜特新型建材有限公司

注册资本 壹仟万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2016年11月29日

法定代表人 马记

营业期限 长期

经营范围 生产、销售、安装：聚苯板、石墨聚苯板、热固型聚苯板、改性聚苯板、挤塑板、防火保温板；生产、销售：建筑涂料、干粉砂浆；加工安装：彩钢板、夹心彩钢板、金属门窗、金属栏杆、标志标牌；回收聚苯板、挤塑板、橡胶轮胎、废旧物资。防水防腐保温工程施工，地基基础工程施工，环保工程施工，钢结构工程施工，建筑装饰装修。涉许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营（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）

住所 周口市经济开发区德兴路与金穗路交叉口

登记机关



市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

授权委托书

本人 马记（身份证号码为：412702196507206013）系 河南浩杜特新型建材有限公司 的法定代表人，现授权委托我公司 张旭 同志（身份证号码为：41270119721001203X）办理 河南浩杜特新型建材有限公司铝合金加工车间扩建项目 水土保持方案审批相关事宜。

代理人无转委托权。

委托期限：2024 年 1 月至河南浩杜特新型建材有限公司铝合金加工车间扩建项目水土保持方案审批相关事宜办结为止。

法定代表人签章：

被授权人签字：

2024 年 1 月

附：法人身份证复印件、被授权人身份证复印件



姓名 张旭
性别 男 民族 汉
出生 1972年10月1日
住址 河南省周口市川汇区交通
中路7号院1号楼2单元
301室
公民身份号码 41270119721001203X



 中华人民共和国
居民身份 证
签发机关 周口市公安局沙南分局
有效期限 2006.01.05-2026.01.05

河南浩杜特新型建材有限公司铝合金加工车间扩建项目

水土保持方案报告表

责任页

(河南浩杜特新型建材有限公司)

批准：马 记 (总经理)

核定：张 旭 (总工)

审查：付志超 (工程师)

校核：袁 静 (工程师)

项目负责人：张旭 (总工)

编 写：齐晗宇 (工程师) (第 2、5、6 章节及附图)

刘金凤 (工程师) (第 3、4 章节及附件)

王平良 (工程师) (第 1、7 章节)

河南浩杜特新型建材有限公司铝合金加工车间扩建项目水土保持方案报告表

项目概况	位置	河南省周口市川汇区（经济开发区）境内			
	建设内容	扩建车间项目位于河南浩杜特新型建材有限公司院内东北角，用于扩建铝合金门窗生产线。总占地面积为 5760m ² ，总建筑面积为 11520m ² ，其中东西长 80m，南北长 72m，首层层高 7m，二层层高为 6.6m，结构形式为钢结构，扩建场地为园区建设项目预留场地。			
	建设性质	扩建建设类项目	总投资（万元）	960	
	土建投资（万元）	560	占地面积（m ² ）	永久：5760 临时：0	
	动工时间	2023 年 11 月	完工时间	2024 年 4 月	
	土石方（m ³ ）	挖方	填方	借方	余（弃）方
		2360	2360	0	0
	取土（石、砂）场	填方来源于挖方，不设取土场。			
弃土（石、渣）场	余方全部综合利用，不设弃土场。				
项目区概况	涉及重点防治区情况	黄泛平原风沙省级水土流失重点预防区	地貌类型	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		基本符合水土保持要求			
预测水土流失总量		4.96t			
防治责任范围（m ² ）		5760			
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（%）	98	表土保护率（%）	/	
	林草植被恢复率（%）	97	林草覆盖率（%）	4	
水土保持措施	<p>(1) 扩建车间区</p> <p>施工过程中对开挖的临时堆土采取土工布苫盖，对开挖裸露区域布设临时苫盖措施；施工结束后对绿化区域土地整治，对场地南、北和东侧绿化。</p> <p>1) 工程措施</p> <p>土地整治（方案新增）：主体设计施工结束后对场地南、北和东侧绿化，本方案新增对绿化区域进行土地整治，整治面积 260m²。</p> <p>2) 植物措施</p> <p>绿化（主体设计）：主体设计施工结束后对场地南、北和东侧绿化，绿化面积 260m²。</p> <p>3) 临时措施</p> <p>临时苫盖（主体设计）：施工过程中对开挖的临时堆土采取土工布苫盖，对开挖裸露区域布设临时苫盖措施，经统计，需土工布覆盖面积 2000m²。</p> <p>(2) 施工生产生活区</p> <p>1) 临时措施</p> <p>临时苫盖（主体设计）：施工过程中对裸露区域布设临时苫盖措施；经统计，需土工布覆盖面积 600m²。</p>				
	水土保持投资估算（万元）	工程措施	0.08	植物措施	1.20
临时措施		1.66	水土保持补偿费（元）	6912	
独立费用		建设管理费	0		
		设计费	3.0		
		水土保持设施验收费	2.0		
总投资	8.93				
编制单位	河南浩杜特新型建材有限公司	建设单位	河南浩杜特新型建材有限公司		
法人代表及电话	马记/03948916216	法人代表及电话	马记/03948916216		
邮编	466000	邮编	466000		
地址	周口市经济开发区德兴路与金穗路交叉口	地址	周口市经济开发区德兴路与金穗路交叉口		
联系人及电话	张旭/13839425196	联系人及电话	张旭/13839425196		
传真	03948916216	传真	03948916216		

电子信箱	13839425196@163.com	电子信箱	13839425196@163.com
------	---------------------	------	---------------------

项目支持性文件:

附件一：需要说明的其他事项

附件二：项目备案文件

附件三：土地预审文件

附图:

附图01：项目地理位置图

附图02：项目总平面布置图

附图03：分区防治措施总体布设图

1.综合说明

1.1 项目简况

1.1.1 项目建设的必要性

河南浩杜特新型建材有限公司为进一步扩大园区生产规模，提高铝合金门窗产量，打造开发区系统门窗的重点园区，提高产品加工的数量和质量，把园区东北角预留场地建设钢结构厂房，项目符合国家提倡和鼓励的建筑节能政策，市场需求大，项目投资效益好。因此建设河南浩杜特新型建材有限公司铝合金加工车间扩建项目是必要的。

1.1.2 工程前期进展情况

河南浩杜特新型建材有限公司于2023年5月完成了《河南浩杜特新型建材有限公司铝合金加工车间扩建项目施工图》，于2023年6月7日取得河南省企业投资项目备案证明（项目代码：2306-411671-04-02-981235）。

2024年1月，河南浩杜特新型建材有限公司组织相关技术人员在认真分析研究项目规划及建筑方案设计的基础上，收集了项目区的社会经济、土地利用规划、林草植被分布等相关资料。根据对所掌握资料的研究，结合主体工程设计特点，编制完成了《河南浩杜特新型建材有限公司铝合金加工车间扩建项目水土保持方案报告表》。

本工程已于2023年11月开工，预计2024年4月完工，工期为6个月。本项目属于已开工项目补报水土保持方案。截止2024年1月，扩建车间土方工程全部完成，主体结构全部完工，实施的水保措施主要是施工过程中的临时苫盖，绿化措施未实施。

1.1.3 工程基本概况

（1）项目依托工程情况

本工程为原建设项目预留场地，原建设项目于2016年取得备案，已于2017年2月开工，2017年12月完工并投产运行，建设内容及规模为建设4个生产车间，建筑面积约24950m²，未做水保方案。根据《行政处罚法》第二十九条规定，违法

行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚。法律另有规定的除外。前款规定的期限，从违法行为发生之日起计算；违法行为有连续或者继续状态的，从行为终了之日起计算。

因资金问题，原建设项目预留一处场地未建设，为本次水保方案编制内容。场地西侧为 2m 宽绿化带和 10m 宽混凝土主干道，南侧为 9m 宽已建成混凝土道路，东侧为已建成 4m 宽混凝土道路，同时该场地西侧、南侧、北侧均已建成雨水排水系统，连接厂区南侧德兴路市政雨水管道。项目办公生活区、进场道路、周边道路以及供电等方面均可利用原有厂区已有。

（2）项目建设内容

河南浩杜特新型建材有限公司铝合金加工车间扩建项目建设内容为建设 5760m² 的二层钢结构厂房，用于扩建铝合金门窗生产线。

扩建车间位于河南浩杜特新型建材有限公司院内东北角，总占地面积为 5760m²，其中东西长 80m，南北长 72m，首层层高 7m，二层层高为 6.6m，结构形式为钢结构。

（3）项目组成

本项目属扩建建设类项目，工程建设主要由扩建车间区组成。

（4）项目占地

本工程总占地面积 5760m²，全部为永久占地；按照占地类型，为工业用地。

（5）项目土石方

本工程为原建设项目预留场地，不具备剥离条件。施工过程中土方总挖方为 2360m³，总填方为 2360m³，挖填方平衡。

（6）拆迁安置

根据主体设计资料，本项目不涉及拆迁情况。

（7）项目法人及投资

工程估算动态总投资为 960 万元，其中土建投资 560 万元，由河南浩杜特新型建材有限公司投资建设。

(8) 工期

本工程已于 2023 年 11 月开工，于 2024 年 4 月完工，工期 6 个月。

1.1.4 项目区自然概况

项目位于周口市，为平原区，属暖温带亚湿润型气候大区，四季分明，温差较大，降水不均。周口市多年平均气温 15℃，多年平均降水量 778mm，年均水面蒸发量 1184.3mm，多年平均风速 3.2m/s，最大冻土深度 22cm，年均无霜期 246 天；土壤主要为潮土；植被类型暖温带落叶阔林；水土流失类型以微度水力侵蚀为主，多年平均土壤模数 190t/km²·a；本项目位于北方土石山区—华北平原区—黄泛平原防沙农田防护区，属黄泛平原风沙省级水土流失重点预防区，容许土壤流失量 200t/km²·a。

经现场勘查，工程建设影响范围内无饮用水源保护区、水功能一级的保护区和保留区、自然保护世界文化和遗产地质公园森林重要湿等。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国水土保持法》(1991 年 6 月 29 日颁布，2010 年 12 月 25 日修订，2011 年 3 月 1 日施行)；

(2) 《中华人民共和国水土保持法实施条例》(1993 年 8 月 1 日，国务院令 第 120 号；2011 年 1 月 8 日修正，国务院令 第 588 号)；

(3) 《河南省实施<中华人民共和国水土保持法>办法》(2021 年 5 月 28 日修正)。

1.2.2 部委规章和规范性文件

(1) 《水利部办公厅关于印发<生产建设项目水土保持技术文件编写和印制格式规定(试行)>的通知》(办水保〔2018〕135 号)；

(2) 《生产建设项目水土保持方案管理办法》(水利部令 第 53 号发布，2023 年 1 月 17 日)；

(3) 水利部办公厅关于《印发生产建设项目水土保持方案审查要点》的通知，

2023年7月4日(办水保〔2023〕177号)。

1.2.3 技术标准

- (1) 《生产建设项目水土保持技术标准》(GB 50433-2018)；
- (2) 《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T 50434-2018)；
- (3) 《水土保持工程设计规范》(GB 51018-2014)；
- (4) 《水利水电工程制图标准水土保持图》(SL73.6-2015)。

1.2.4 技术资料

- (1) 《全国水土保持规划(2015-2030年)》，国函〔2015〕160号；
- (2) 《河南省水土保持规划(2016-2030年)》；
- (3) 《周口市水土保持规划(2019-2030年)》；
- (4) 《河南浩杜特新型建材有限公司铝合金加工车间扩建项目施工设计图》，(河南浩杜特新型建材有限公司，2023年5月)；
- (5) 项目区水土流失和水土保持现状调查资料。

1.3 设计水平年

设计水平年为水土保持方案确定的水土保持措施实施完毕并初步发挥效益的年份。该工程为建设类项目，设计水平年应为主体工程完工后的当年或后一年，本方案水土保持工程竣工时间为主体工程完工后的当年，因此设计水平年为2024年。

1.4 水土流失防治责任范围

本工程水土流失防治责任范围包括项目永久征地、临时占地(含租赁土地)以及其他使用与管理区域。本工程水土流失防治责任范围为5760m²。

1.5 水土流失防治目标

1.5.1 执行标准等级

本工程属扩建建设类项目，位于周口市川汇区(经济技术开发区)，根据《全国水土保持规划(2015-2030年)》，项目区位于北方土石山区(Ⅲ)中的华北平原区(Ⅲ-5)的黄泛平原防沙农田防护区(Ⅲ-5-3fn)；根据《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》(办水保〔2013〕188号),《河南省水土保持规划(2016-2030年)》及《周口市水土保持规划(2019-2030年)》,项目区不涉及国家级重点预防区及治理区范围,项目区属于黄泛平原风沙省级水土流失重点预防区。按照《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018)并结合项目实际,确定本项目水土流失防治总体上执行建设类北方土石山区水土流失防治指标值的一级防治标准。

1.5.2 防治目标

按照《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018)要求,结合本项目的工程特点、降雨量、土壤侵蚀强度和地形等因素进行修正,综合确定工程施工期和设计水平年各防治区应达到的水土流失防治目标值。本项目调整值和设计水平年采用的防治目标值经过调整后6项防治目标分别应达到:

a.根据干旱程度修正:项目区多年平均降水量为778mm,根据《中国气候区划名称与代码气候带和气候大区》(GB/T 17297-1998),项目区属于半湿润气候区,根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T 50434-2018),水土流失治理度、林草植被恢复率不做调整;

b.根据土壤侵蚀强度修正:项目区土壤侵蚀以微度水力侵蚀为主,根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T 50434-2018),土壤流失控制比调整为1.0。

c.根据形地貌进行修正:项目地处平原区,根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T 50434-2018),渣土防护率不做调整。

d.根据区域划分修正:根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T 50434-2018),项目区位于周口市川汇区(经济技术开发区),属于城区范围,渣土防护率和林草覆盖率渣土防护率提高1%。

e.根据水土流失重点防治区划分修正:项目区属黄泛平原风沙省级水土流失重点预防区,林草覆盖率提高1%。综上,本项目调整值和设计水平年采用的防治目标值详见表1.5-1。

表1.5-1 水土流失防治目标计算表

序号	防治指标	一级标准		按干旱程度修正	按土壤侵蚀强度修正	按地形修正	按区域划分修正	根据项目实际	按水土流失重点防治区划分修正	本项目防治目标值	
		施工期	设计水平年							施工期	设计水平年
1	水土流失治理度(%)	—	95							—	95
2	土壤流失控制比	—	0.90		+0.1					—	1.0
3	渣土防护率(%)	95	97				+1			96	98
4	表土保护率(%)	95	95							/	/
5	林草植被恢复率(%)	—	97							—	97
6	林草覆盖率(%)	—	25				+1	-23	+1	—	4

注:本项目占地性质为工业用地,为原建设项目预留用地,不具备表土剥离条件,表土保护率不再计列;根据《工业项目建设用地控制标准》,工业及仓储物流建设用地绿地率不得超过20%。根据项目实际情况,结合行业设计要求,降低23%,因此林草覆盖率调整为4%。

1.6 项目水土保持评价结论

1.6.1 主体工程选址(线)评价

依据《中华人民共和国水土保持法》和《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)的规定和要求,本项目除无法避让黄泛平原风沙省级水土流失重点预防区,其余全部符合生产建设项目对于工程选址的约束性规定要求。对于无法避让黄泛平原风沙省级水土流失重点预防区,通过优化施工设计、提高植物措施标准和林草覆盖率等,予以解决。

1.6.2 建设方案与布局评价

(1) 主体工程建设和布局紧凑,在满足主体工程安全运行的同时,尽量减少占地,减少土石方挖填和运移量,尽可能的减少扰动地表面积。项目建设方案和布局不存在水土保持限制性行为要求,符合《生产建设项目水土保持技术标准》及其他规定的要求。

(2) 本着节约和集约利用土地的原则,在满足工程各项施工需要的基础上严格遵守国家及地方有关土地征用政策,本项目工程从占地类型、性质及面积等方面不存在制约因素。

(3) 工程施工过程中不设取土场和弃渣场,本工程施工为一个标段,土建同时施工,挖填平衡。大部分土方施工过程避开了雨季,尽量减少地表裸露面积,雨

季施工应采取相应的防护措施。从水土保持角度，土石方平衡符合水土保持制约性规定要求。

(4) 对照主体工程施工方法的制约性因素，主体工程施工不违背水土保持绝对限制行为要求，符合严格限制行为要求，对主体工程施工过程及雨季的临时防护措施，进行补充典型设计、补充相关工程量和投资。

(5) 根据主体设计资料，主体设计已考虑扩建车间区的临时苫盖和绿化措施，具有较好的水土保持防治效果，但还不完善，本方案从综合、全面防治水土流失的角度出发，对主体工程设计中缺少的、不完善的措施进行补充，使主体已列的措施和方案新增的措施有机结合成为完整的综合防治体系，以有效防治工程建设造成的水土流失。

综上所述，主体工程在选址、建设方案与布局等方面加强水土流失防治措施设计与落实下不存在制约因素，符合水土保持要求；通过主体工程设计的和严格的水土保持措施施工，能够有效地防治工程建设造成的水土流失，最终改善生态环境，维护生态平衡，从水土保持角度分析，项目建设可行。

1.7 水土流失预测结果

工程建设可能造成水土流失总量为 4.96t，新增水土流失量 4.48t。水土流失的重点时段是施工期，重点部位是扩建车间区。项目建设可能产生的水土流失危害主要有：影响农田及生产，产生扬尘污染空气。

1.8 水土保持措施布设成果

1.8.1 扩建车间区

施工过程中对开挖的临时堆土采取土工布苫盖，对开挖裸露区域布设临时苫盖措施；施工结束后对绿化区域土地整治，对场地南、北和东侧绿化。

(1) 工程措施

土地整治（方案新增）：主体设计施工结束后对场地南、北和东侧绿化，本方案新增对绿化区域进行土地整治，整治面积 260m²。

(2) 植物措施

绿化（主体设计）：主体设计施工结束后对场地南、北和东侧绿化，绿化面积 260m²。

（3）临时措施

临时苫盖（主体设计）：施工过程中对开挖的临时堆土采取土工布苫盖，对开挖裸露区域布设临时苫盖措施，经统计，需土工布覆盖面积 2000m²。

1.8.2 施工生产生活区

（1）临时措施

临时苫盖（主体设计）：施工过程中对裸露区域布设临时苫盖措施；经统计，需土工布覆盖面积 600m²。

1.9 水土保持投资及效益分析成果

本工程水土保持措施总投资 8.93 万元(主体已列 2.86 万元)，其中新增水保投资 6.07 万元；防治费合计 2.94 万元，其中工程措施 0.08 万元，植物措施 1.20 万元，施工临时措施 1.66 万元；独立费用 5.0 万元，其中水土保持设施验收费 2.0 万元；水土保持补偿费 6912 元。

通过效益计算分析，设计水平年本项目建设区面积 5760m²，扰动地表面积 5760m²，造成水土流失面积 5760m²，水土保持治理达标面积 5755m²（植物措施 260m²，永久建筑物面积 5495m²），可绿化面积 265m²。通过实施水土保持方案，至设计水平年防治责任范围内水土流失治理度达到 99.9%，土壤流失控制比达到 1.05，渣土防护率达到 99.6%，林草植被恢复率达到 98.1%，林草覆盖率 4.5%。

方案实施后，项目区水土流失得到有效抑制，可有效减少水土流失量 3.87t。工期和设计水平年项目区水土流失治理效果均达到或超过规定目标值

1.10 结论

（1）项目选址无法避让黄泛平原风沙省级水土流失重点预防区，本方案将按照《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）采取提高防治标准（北方土石山区一级标准），优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，使其满足水土保持法的要求。

通过本方案对主体工程水土保持措施进行补充和完善，能够有效地防治工程建设造成的水土流失、最终改善生态环境、维护生态平衡，从水土保持角度分析，本项目建设是可行的。

(2) 经分析，施工期防治目标渣土防护率达到或超过指标值，设计水平年项目区水土流失防治指标均达到要求，说明方案实施后，项目建设造成的水土流失能够得到有效地控制，把危害降到最低限度，生态环境可以得到恢复和改善。

(3) 依照《中华人民共和国水土保持法》，为保证本项目水土保持方案的顺利实施，使工程建设过程中的水土流失得到有效控制，实现项目建设与生态环境保护协调发展的目标，工程建设单位应在水土保持工程设计、施工和建设管理过程等方面，制定切实可行的实施保证措施，加强施工过程中的监管，确保方案中确定的水土保持治理措施得到落实，发挥应有的效益。

2 项目概况

2.1 项目组成及工程布置

2.1.1 项目基本情况

项目名称：河南浩杜特新型建材有限公司铝合金加工车间扩建项目；

建设单位：河南浩杜特新型建材有限公司；

建设地点：周口市川汇区（经济技术产业集聚区）；

建设性质：扩建建设类；

建设内容：建设 5760m² 的二层钢结构厂房，用于扩建铝合金门窗生产线。

工程规模：扩建车间位于河南浩杜特新型建材有限公司院内东北角，总占地面积为 5760m²，总建筑面积为 11520m²，其中东西长 80m，南北长 72m，首层层高 7m，二层层高为 6.6m，结构形式为钢结构。

地理位置及交通条件：项目位于周口市川汇区（经济技术产业集聚区）德兴路与金穗路交叉口西 100m 处，交通便利。

工程总投资和土建投资：工程估算动态总投资为 960 万元，其中土建投资 560 万元，由河南浩杜特新型建材有限公司投资建设。

项目建设期：本工程已于 2023 年 11 月开工，于 2024 年 4 月完工，工期 6 个月。

2.1.2 项目组成及布置

河南浩杜特新型建材有限公司铝合金加工车间扩建项目建设内容为建设 5760m² 的二层钢结构厂房，用于扩建铝合金门窗生产线，扩建车间位于河南浩杜特新型建材有限公司院内东北角，总占地面积为 5760m²，总建筑面积为 11520m²，其中东西长 80m，南北长 72m，首层层高 7m，二层层高为 6.6m，结构形式为钢结构。

2.1.2.1 扩建车间

平面布置

扩建车间位于河南浩杜特新型建材有限公司院内东北角，总占地面积为

5760m²，其中东西长 80m，南北长 72m，首层层高 7m，二层层高为 6.6m，结构形式为钢结构。

场地为园区原建设项目预留场地，场地西侧 10m 宽混凝土主干道，南侧为 9m 宽已建成混凝土道路，东侧为已建成 4m 宽混凝土道路。项目区各拐点坐标见表 2.1-1，地理位置见图 2.1-1。

表 2.1-1 项目区各拐点坐标信息表

序号	控制点坐标	
	X	Y
1	3716876.134	509860.449
2	3716876.134	509930.449
3	3716796.134	509940.400
4	3716796.134	509860.449

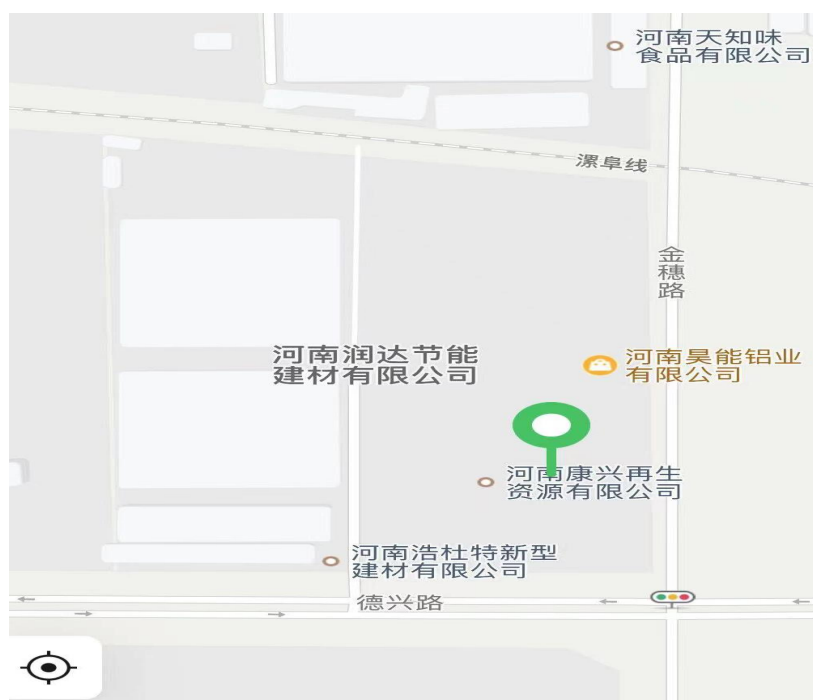


图 2.1-1 项目区地理位置图

竖向布置

扩建车间东侧、西侧、南侧均为厂区已建道路，整个厂区地形较为平坦，原地面标高在 44.65m~45.35m 之间。场区建成后室外设计标高 45.35m；室内地坪标高 45.55m；道路设计标高 45.20m~45.70m 左右。

竖向布置满足生产工艺流程对高程的要求、运输及排水的要求，使工厂有良好的运输条件。室内外高差 300mm，站内场地及道路雨水有组织通过雨水系统排出。场地的回填土可以利用建构筑物基槽余土解决。

供排水系统

扩建车间东侧、西侧、南侧均已建成雨水排水系统，连接厂区南侧德兴路市政雨水管道。

附属系统

项目办公生活区、进场道路、周边道路以及供电等方面均可利用原有厂区已有。

2.2 施工组织

2.2.1 施工布置

2.2.1.1 施工生产生活区

施工生产生活区：项目部位于原厂区综合楼，施工生产区位于扩建车间占地范围内，占地约 800m²，满足施工使用要求。

2.3 工程占地

根据主体设计资料及与项目实际情况，本工程总占地面积 5760m²，全部为永久占地；按照占地类型，全部为工业用地。占地详见表 2.3-1。

表2.3-1 工程占地类型统计表 单位: m²

项目区		地貌	合计	占地性质		占地类型
				永久	临时	工业用地
周口市	扩建车间区	平原	5760	5760	-	5760
	施工生产生活区		(800)	-	(800)	(800)
	合计		5760	5760	(800)	5760

2.4 土石方平衡

2.4.1 表土平衡

本工程占地类型为工业用地，为原建设项目预留用地，不具备表土剥离条件。

2.4.2 土石方平衡

根据主体设计及项目实际情况，经本方案统计，本工程建设过程中土石方总挖方主要为先建车间的基坑开挖，填方主要为基础坑槽回填。扩建车间区挖方 2360m³，填方 2360m³，工程土石方挖填经平衡利用后无弃方。

项目总土石方平衡见表 2.4-1。

表 2.4-1 施工期工程土石方平衡表 单位: m³

项目		挖方量	填方量	调入方量	调出方量	余方量	借方量	备注
扩建车间区	土石方	2360	2360	-	-	-	-	
	表土	-	-	-	-	-	-	
	小计	2360	2360	-	-	-	-	
施工生产生活区	土石方	-	-	-	-	-	-	
	表土	-	-	-	-	-	-	
	小计	-	-	-	-	-	-	
土石方小计		2360	2360	-	-	-	-	
表土小计		-	-	-	-	-	-	
合计		2360	2360	-	-	-	-	

2.5 施工进度及设计水平年

根据项目实际情况，本工程已于 2023 年 11 月施工准备，计划于 2024 年 4 月完工，工期 6 个月。目前，扩建车间土方工程全部完成，主体结构全部完工，方

案设计水平年为 2024 年，因计划进行调整时，工期将顺延。项目综合进度见表 2.5-1。

表 2.5-1 工程施工进度表

项目	2023 年		2024 年			
	11	12	1	2	3	4
施工准备	——					
扩建车间区		—————	—————	—————	—————	—————

2.6 自然概况

2.6.1 地形地貌

项目所在地区位于华北冲积平原西南部即黄淮冲积平原的过渡地带，属淮河冲积平原泛滥平坦地，地形平坦。项目目前地貌主要以工业用地为主，原地面标高在 44.65m ~ 45.35m 之间。场区建成后室外设计标高 45.35m；室内地坪标高 45.55m。

2.6.2 气象

根据周口市川汇区气象站近 30 年（1986 年-2018 年）的统计资料，周口市川汇区属暖温带大陆性季风性气候。四季分明，温差较大，降水不均。总的气候特点是：冬季寒冷雨雪少，夏季炎热雨集中，春秋温暖季节短，春夏之交多于风。年平均气温为 15℃，极端最高气温达 43.2℃，极端最低气温为零下 21℃，一般年份最低气温不低于零下 11℃。平均无霜期为 246d。全年平均日照总时数约 2311h，≥10℃有效积温为 5140℃。年降水量为 778mm，各年的降水量很不均衡，降水多集中在汛期 6~9 月，降水量占全年降水量的 50%左右，冬季空气干燥，雨雪稀少，年均水面蒸发量为 1184.3mm 左右。多年平均风速为 3.2m/s，最大平均风速 20m/s。风向季节性变化比较明显，冬季多偏北风，夏季太平洋高压强盛，多偏南风，春季和秋季则处于冬、夏季风的过渡阶段，盛行偏南、偏北风。最大冻土深度 22cm

左右。项目区主要气候特征，详见表 2.6-1。

表 2.6-1 项目区域多年主要气象要素指标一览表

序号	项目	单位	数值
1	多年平均气温	°C	15
2	极端最高气温	°C	43.2
3	极端最低气温	°C	-21.0
4	年≥10°C积温	°C	5140
5	全年平均日照时数	h	2311
6	多年平均降水量	mm	778
7	最大年降水量	mm	1056.0
8	最小年降水量	mm	486.0
9	10年一遇24h最大降雨量	mm	188.7
10	20年一遇24h最大降雨量	mm	210.2
11	多年平均风速	m/s	3.2
12	大风天数	d	22
13	最大风速	m/s	20
14	最大冻土深度	cm	22
15	年均水面蒸发量	mm	1184.3
16	年均无霜期	d	246

2.6.3 水文

周口市属淮河流域，河流分为沙颍河、涡惠河、茨淮新河、洪汝河四大水系。其中，沙颍河水系最大，有沙颍河、贾鲁河、新运河、新蔡河、汾泉河等主要河流；涡惠河水系次之，有涡河、老涡河、铁底河、清水河等主要河流；茨淮新河水系是由沙颍河水系分出的新水系，有黑茨河、李贯河、晋沟河等主要河流；洪汝河水系流域面积最小。各水系中流域面积 1000km² 以上的大型河道有沙颍河、涡河等 14 条；流域面积 100~1000km² 的中型河道有谷河、老涡河、李贯河等 48 条。这些河道大致呈西北东南流向，平行相间分布全境，形成较为合理的排水系统。除沙颍河、颍河、贾鲁河外，其他均为平原坡水区季节性雨源型河道，汛期暴雨洪水显著，非汛期基流很少，甚至干涸。

项目所处区域属于沙颍河水系：

(1) 颍河：颍河全长 619km，流域面积 36728km²。河南省境内，河长 418km，流域面积 28800km²。发源于河南省境内，流经禹州市、襄城县、许昌县、临颖县、西华县及周口市，至沙河汇入处全长 262km，流域面积 7348km²。在周口市纳沙

河及贾鲁河后流域面积为 25800km²。

(2) 沙河：发源于鲁山县伏牛山的木扎岭，流经平顶山、宝丰、叶县、襄城、舞阳、郾城、漯河、西华、商水至周口市西汇入颍河。河长 322km，流域面积 12580km²。

沙河支流众多，流域面积大于 100km²的支流有 33 条，在平顶山市区以西，均为山区，来水迅速。下汤水文站调查 1851 年洪峰流量达 11100m³/s，白龟山水文站调查 1884 年洪峰流量 9100m³/s，漯河水文站调查 1931 年洪峰流量 3760m³/s。漯河以下河道安全泄量 3000m³/s。

2.6.4 土壤、植被

项目区土壤主要为潮土，川汇区土壤大致以沙颍河为界，以南多为砂姜黑土；以北是在黄河历代南泛的冲积物上经过人们耕耘形成的潮土，潮土约占全市总面积的 77%以上。这两种土壤土质疏松肥沃，都适于农作物种植，为全市农业生产提供了优越的自然条件。

周口市植被类型属暖温带落叶阔叶林，由于垦殖很早，自然植被破坏，多被栽培植被代替。主要农作物有小麦、玉米、高粱、谷子、红芋、棉花、芝麻、大豆等。在自然植物中，田间杂草多，约 100 余种，以禾本科、莎草科、菊科等为多，常见的有狗尾草、马唐、莎草、马齿菜、节草、蒺藜、蒲公英等。农田防护林，主要树种有毛白杨、箭杆杨、旱柳、泡桐、国槐、刺槐、榆、楝、臭椿、桑等。果树主要有梨、苹果、桃、杏、柿、枣、葡萄、李子等。林地面积 240 万亩，森林覆盖率达到 7.58%，农田林网控制率 93%，通道绿化率 99.5%，活立木蓄积量 1900 万 m³。项目区林草覆盖率为 26.08%。

3.项目水土保持评价

3.1 主体工程选址（线）水土保持评价

根据《中华人民共和国水土保持法》及《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）要求分析评价，本项目选址（线）不存在约束性条件限制，从水土保持方面分析，项目区不在水土流失严重及生态脆弱区；该项目建设产生的土石方经过平整利用之后挖填平衡，无弃土；本工程无法避让黄泛平原风沙省级水土流失重点预防区，通过采取相应的防护措施满足要求；主体工程选址（线）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，未占用国家确定的水土保持长期定位观测站；工程选址（线）尽可能地避让生态脆弱敏感区，避让重要江河、湖泊及水功能一级、二级区，符合水土保持有关规定。对永久占地落实耕地占补平衡，确保数量和质量相等。从水土保持方面分析，该项目的选址（线）符合水土保持限制性要求，工程建设可行。

3.2 建设方案与布局水土保持评价

3.2.1 建设方案评价

工程建设方案应符合《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的相关规定。施工场地布置根据设计进行统筹规划，布置合理紧凑。本工程位于黄泛平原风沙省级水土流失重点预防区，已优化施工方案，优化占地和土石方；施工期为减少水土流失，设有临时覆盖措施。工程临时施工道路布设选择交通便利、方便施工、地势平坦的地段布设。

总体而言，主体工程建设方案与布局合理可行。

3.2.2 工程占地评价

本工程总占地面积 5760m²，全部为永久占地；按照占地类型，全部为工业用地。场区工程均布置在红线范围内；施工中尽可能的减少占地，满足水土保持要求。项目区占地类型为工业用地。符合国家有关土地用地指标标准要求；工程占地满足施工用地要求。施工结束后，按照主体设计要求，对该项目场区内可绿化区域进行绿化美化，满足水土保持要求。

3.2.3 土石方平衡评价

根据主体工程资料及项目实际情况，经本方案统计，本工程总挖方量为2360m³，填方2360m³，挖填土石方量平衡，符合水土保持要求。

3.2.4 施工方法与工艺评价

主体工程施工组织设计本着先急后缓的原则，采取先主体后配套的方式建设，从场地平整、施工条件、生产工艺等都严格按照行业规范、标准设计，能满足水土保持要求。本工程对各个防治分区的土方做好覆盖防尘措施，对临时堆土不能及时回填的要做好临时防护措施，避免旱季扬尘、雨季雨水冲刷等因素造成不必要的水土流失，在施工过程中采取严格的水土保持措施，对临时堆土采取覆盖，对施工区域采取临时覆盖等措施，可使水土流失降低到最小。以上这些措施等能够有效地抑制施工过程中的水土流失。

综上所述，本工程的施工方法与工艺对控制水土流失的发生有一定的效果，基本符合建设项目水土保持的要求。

3.2.5 主体设计中具有水土保持功能的评价

根据主体工程设计文件，对本工程主体设计中具有水土保持功能的工程分析评价主要为：

(1) 扩建车间区（主体设计）：

- 1) 植物措施：主体设计施工结束后对场地南、北和东侧绿化，面积260m²。
- 2) 临时措施：施工过程中对开挖的临时堆土采取土工布苫盖，对开挖裸露区域布设临时苫盖措施；经统计，需土工布覆盖面积2000m²；

(2) 施工生产生活区（主体设计）：

- 1) 临时措施：施工过程中对裸露区域布设临时苫盖措施；经统计，需土工布覆盖面积600m²。

主体设计的临时苫盖和绿化措施纳入水土保持防治体系并计入本方案水土保持投资，估算总投资为2.86万元，具体措施量及投资见表3.2-1。

表 3.2-1 主体工程设计的水保措施工程量及投资汇总表

防治分区	防治措施	工程名称	单位	工程量	单价(元)	投资(万元)
扩建车间区	植物措施	绿化	m ²	260	46.15	1.2
	临时措施	土工布覆盖	m ²	2000	6.3972	1.28
施工生产生活区	临时措施	土工布覆盖	m ²	600	6.3972	0.38
合计						2.86

4. 水土流失分析与预测

4.1 水土流失现状

(1) 水土流失防治分区及现状

本项目位于周口市川汇区（经济技术产业集聚区）德兴路与金穗路交汇处。根据《全国水土保持规划（2015-2030年）》，项目区位于北方土石山区（Ⅲ）中的华北平原区(Ⅲ-5)的黄泛平原防沙农田防护区(Ⅲ-5-3fn)；根据《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》（办水保〔2013〕188号），《河南省水土保持规划（2016-2030年）》，《周口市水土保持规划（2019-2030年）》，项目区不涉及国家级重点预防区及治理区范围，项目区属于黄泛平原风沙省级水土流失重点预防区。项目区容许土壤流失量为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，侵蚀强度为微度，水土流失形式主要包括面蚀、沟蚀。

(2) 水土流失背景值

项目区以水力侵蚀为主，结合现场调查并依据《土壤侵蚀分类分级标准》确定水土流失强度为微度侵蚀。根据《河南省水土保持规划（2016-2030年）》，同时结合类比工程及实地调查，综合确定项目区扰动前（原地貌）土壤侵蚀模数背景值 $190\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

(3) 工程建设水土流失调查

本项目已于2023年11月开工建设，前期土壤流失量以调查分析为主。对现阶段至完工段进行预测测算。

4.2 水土流失影响因素分析

施工过程中，基坑开挖以及地面土石方扰动，使得地表裸露面积增加，土地表面松散，在汛期易形成地表径流，造成水土流失。工程建设过程中，扰动地表面积为建设区面积 5760m^2 。为了减少施工过程中的水土流失，采取覆盖等防护措施。尽量做到挖填平衡，减少土方调运；通过合理的施工组织及施工工艺，在施工后期，工程土石方合理利用，不产生弃土弃渣。

4.3 土壤流失量预测结果

4.3.1 预测单元

将项目划分为扩建车间区、施工生产生活区 2 个预测单元，详见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目区水土流失预测分区表

序号	分区名称	占地面积(m ²)	
		施工期	自然恢复期
1	扩建车间区	4960	260
2	施工施工生活区	800	-
合计		5760	260

4.3.2 预测时段

水土流失预测的时段分为施工期（含施工准备期）和自然恢复期，预测时间按最不利的情况考虑，超过雨季长度的按 1 年计算，不超过雨季长度的按占雨季长度的比例计算。

施工期对原地貌、地表的扰动破坏最大，造成的水土流失较严重，尤其是场地平整阶段，是水土流失重点时期。本项目施工期时段为 2023 年 11 月开工，预计 2024 年 4 月完工。结合项目区气候特点、实地调查天然植被恢复年限和地表结皮层基本形成的年限，确定该地区扰动地面自然恢复期约需 3 年，故自然恢复期的预测时段为 3 年。

表 4.3-2 水土流失预测时段划分表

序号	分区名称	预测时间 (a)	
		施工期	自然恢复期
1	扩建车间区	0.3	3.0
2	施工施工生活区	0.3	3.0

4.3.3 土壤侵蚀模数

(1) 扰动前（原地貌）土壤侵蚀模数

项目区以水力侵蚀为主，结合现场调查并依据《土壤侵蚀分类分级标准》确定水土流失强度为微度侵蚀。根据《河南省水土保持规划（2016-2030 年）》，同

时结合类比工程及实地调查，综合确定项目区扰动前（原地貌）土壤侵蚀模数背景值 $190\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

（2）扰动后土壤侵蚀模数

工程扰动后的土壤侵蚀模数，采取实地调查和类比同类型工程施工期土壤侵蚀模数相结合的方法综合确定。根据项目区的地形地貌、气候特征、植被类型和林草覆盖率、土壤和扰动地表的物质组成、土壤侵蚀类型等影响因素来综合确定，项目区各时段土壤侵蚀模数见表 4.3-3。

表 4.3-3 工程各预测单元土壤侵蚀模数表 单位: $\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$

预测单元	原地貌	施工期	自然恢复期		
扩建车间区	190	2800	900	300	190
施工施工生活区	190	1800	900	300	190

4.3.4 预测结果

工程建设可能造成水土流失总量 4.96t ，新增水土流失量 4.48t 。水土流失的重点时段是施工期，重点部位是扩建车间区。水土流失会损害水利基础设施，加剧洪涝灾害，破坏水土资源，降低水域功能，造成水环境恶化，不利于地方可持续发展。土壤流失总量预测表详见表 4.3-4~4.3-6。

表 4.3-4 施工期水土流失总量预测表

预测单元	面积(m^2)	预测时段(a)	背景侵蚀模数 $[\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}]$	预测侵蚀模数 $[\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}]$	水土流失量(t)		
					背景值	施工期	新增
扩建车间区	4960	0.3	190	2800	0.28	4.17	3.88
施工施工生活区	800	0.3	190	1800	0.05	0.43	0.39
合计	5760	-	-	-	0.33	4.60	4.27

表 4.3-5 自然恢复期土流失量预测表

预测单元	面积 (m ²)	预测时 段(a)	背景侵 蚀模数	预测侵蚀模数[t/km ² ·a]			水土流失量 (t)					
				第一年	第二年	第三年	背景值	自然恢复期				新增
								第一年	第二年	第三年	合计	
扩建车间区	260	3	190	900	300	190	0.15	0.23	0.08	0.05	0.36	0.21
施工施工生活区	0	3	190	900	300	190	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合计	5760	-	-	-	-	-	0.15	0.23	0.08	0.05	0.36	0.21

表 4.3-6 水土流失总量预测表

预测单元	水土流失总量 (t)			新增水土流失量 (t)		
	施工期	自然恢复期	小计	施工期	自然恢复期	小计
扩建车间区	4.17	0.36	4.53	3.88	0.21	4.09
施工施工生活区	0.43	0.00	0.43	0.39	0.00	0.39
合计	4.60	0.36	4.96	4.27	0.21	4.48

5.水土保持措施

5.1 防治分区划分

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）的规定和项目设计资料的相关内容，结合工程总体布局情况、防治责任范围各功能区工程施工特点、扰动类型、程度及可能产生的水土流失类型等进行分区。

鉴于项目区水土流失特点、区域水文、气象、植被、土壤等条件相一致，兼顾考虑分区与主体功能相互协调及各功能区的完整性，且便于布设水土保持措施，便于进行水土流失监测，能够增强水土保持实施的可行性，本项目水土流失防治分区划分为扩建车间区防治区和施工生产生活区防治区 2 个防治分区。

5.2 水土保持防治措施总体布局

本方案根据“预防为主、保护优先、全面规划、综合治理、因地制宜、突出重点、科学管理、注重效益”的方针，坚持“水土保持工程必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”的“三同时”原则，按分区进行措施总体布置。

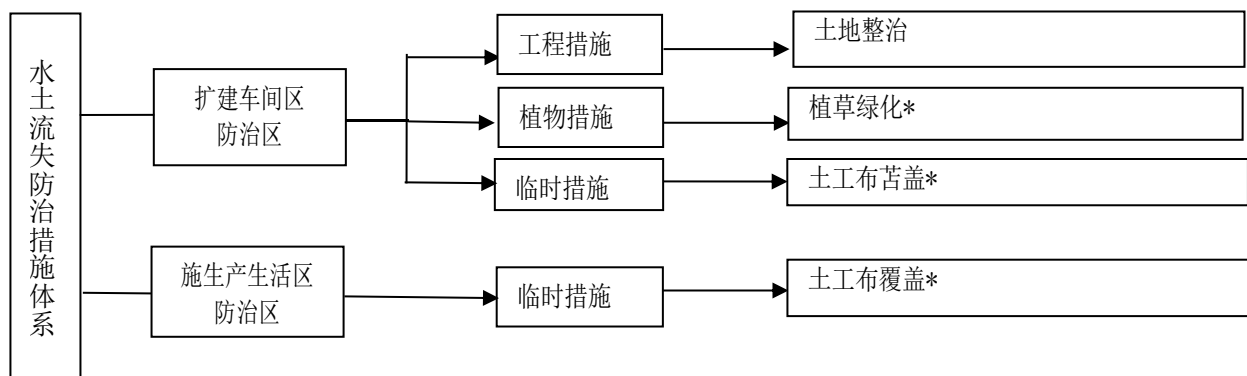
5.2.3.1 扩建车间区措施布局

施工过程中对开挖的临时堆土采取土工布苫盖，对开挖裸露区域布设临时苫盖措施；施工结束后对绿化区域土地整治，对场地南、北和东侧绿化。

5.2.3.2 施工生产生活区措施布局

施工过程中对本区采取土工布苫盖。

水土保持防治措施体系框图见图 5.2-1。



注：带*为主体水土保持工程

图 5.2-1 水土保持防治措施体系框图

5.3 分区措施布设

5.3.1 扩建车间区

(1) 工程措施

土地整治（方案新增）：主体设计施工结束后对场地南侧、北侧和东侧绿化，本方案新增对绿化区域进行土地整治，整治面积 260m²。

(2) 植物措施

绿化（主体设计）：主体设计施工结束后对对场地南侧、北侧和东侧绿化，绿化面积 260m²。

(3) 临时措施

临时苫盖（主体设计）：施工过程中对开挖的临时堆土采取土工布苫盖，对开挖裸露区域布设临时苫盖措施，经统计，需土工布覆盖面积 2000m²。

5.3.2 施工生产生活区

(1) 临时措施

临时苫盖（主体设计）：施工过程中对裸露区域布设临时苫盖措施；经统计，需土工布覆盖面积 600m²。

5.4 水土保持工程量汇总

6 水土保持投资估算及效益分析

6.1 投资估算

6.1.1 编制依据

(1) 《开发建设项目水土保持工程投资概(估)算编制规定》(水利部水总[2003]67号);

(2) 《电力建设工程概算定额》(2013年);

(3) 《水土保持工程概算定额》(水利部水总[2003]67号);

(4) 财政部、国家发展改革委、水利部、中国人民银行关于印发《水土保持补偿费征收使用管理办法》的通知(财综[2014]8号,2014年2月13日);

(5) 河南省财政厅 河南省发展和改革委员会 河南省水利厅 中国人民银行郑州中心支行关于印发《河南省(水土保持补偿费征收使用管理办法)实施细则》的通知(豫财综[2015]107号);

(6) 《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);

(7) 河南省发改委 河南省财政厅 河南省水利厅文件《关于我省水土保持补偿费收费标准的通知》(豫发改收费〔2018〕1079号);

(8) 《水利部办公厅关于调整水利工程计价依据增值税计价标准的通知》(办财务函〔2019〕448号);

(9) 《关于继续执行我省水土保持补偿费收费标准的通知》(豫发改收费〔2021〕1112号);

(10) 河南浩杜特新型建材有限公司铝合金加工车间扩建项目可研说明估算书。

6.1.2 编制说明与估算成果

编制说明

一、价格水平年

水土保持方案是工程项目的组成部分,其价格水平年与主体工程一致,采用

2023 年第 2 季度价格水平。

二、编制办法

(1) 费用构成：水土保持工程投资包括工程措施投资、植物措施投资、临时工程投资、独立费用和预备费五个部分。独立费用包括建设管理费、设计费、水土保持监理费、水土保持设施验收费；预备费包括基本预备费和价差预备费。

(2) 水土保持补偿费：根据河南省发改委 河南省财政厅 河南省水利厅文件《关于我省水土保持补偿费收费标准的通知》（豫发改收费〔2018〕1079 号）和河南省发展和改革委员会 河南省财政厅 河南省水利厅 国家税务总局河南省税务局文件《关于继续执行我省水土保持补偿费收费标准的通知》（豫发改收费〔2021〕1112 号）规定，本项目按征占用地面积一次性计征，计征面积 5760m²，水土保持补偿费每平方米 1.2 元。经计算，本工程水土保持补偿费 6912 元。

水土保持补偿费计列见表 6.1-1。

表 6.1-1 水土保持补偿费表

项目区	占地面积 (m ²)			补偿标准 (元/m ²)	补偿费 (元)
	永久占地	临时占地	合计		
川汇区	5760	0	5760	1.2	6912
合计	5760	0	5760	1.2	6912

(3) 水土保持工程投资计算方法：结合当地实际情况和标准，先确定人工、水、电、材料、机械台班等的基础价格，编制建筑工程措施单价，再按照工程量乘以单价编制建筑工程、临时工程的投资估算，按照编制规定的取费标准计算独立费用，再计算总投资，并根据水土流失防治工程进度的安排编制分年投资。

三、基础单价

(1) 人工单价：主体已有措施采用主体工程单价。

(2) 主要建筑材料单价：与主体工程相一致，采用 2023 年第 2 季度市场价加运杂费、采购及保管费等。

(3) 植物苗木价格：采用当地市场价加运杂费、采购及保管费。

(4) 施工机械使用费：按照《电力建设工程施工机械台班费用定额》和《水

利部办公厅关于调整水利工程计价依据 增值税计价标准的通知》进行计算。

四、工程单价

(1) 其它直接费：工程措施按直接费的 2.0% 计算(其中冬雨季施工增加费取 0.5%，夜间施工增加费取 0.5%，其它取 1.0%)，植物措施及土地整治工程按直接费的 1.0% 计算(其中冬雨季施工增加费取 0.5%，其它取 0.5%)。

(2) 现场经费：计算基础为直接费，土石方工程取 5%，植物措施和土地整治工程取 4%。

(3) 间接费：计算基础为直接工程费，土石方工程取 5%，植物措施和土地整治工程取 3.3%。

(4) 企业利润：计算基础为直接工程费和间接费之和，工程措施取 7%，植物措施取 5%。

(5) 税金：根据《水利部办公厅关于调整水利工程计价依据 增值税计价标准的通知》，水土保持工程部分税金税率为 9%。按直接工程费、间接费、企业利润三项之和的 9% 计算。

考虑到本设计深度，工程措施和植物措施的工程单价在按上述方法计算的基础上乘以 10% 的扩大系数。

(6) 其他临时工程费

本方案设计的临时防护工程按设计方案的工程量乘以单价计列，其他临时工程费按以下原则计算：

其他临时工程措施投资按“第一部分工程措施与第二部分植物措施”投资之和的 1.5%。

五、独立费用

独立费用包括建设管理费、设计费、水土保持监理费和水土保持设施验收费。

(1) 建设管理费按工程措施投资、植物措施投资和临时工程投资三部分之和的 2.0% 计算，与主体工程建设管理费合并使用。

(2) 设计费：根据本项目情况，研究试验费不计，设计费包括方案编制费和

后续设计费，按 3 万计列。

(3) 水土保持监理费：随主体工程监理费用，不再单独计列。

(4) 水土保持设施验收费：根据工程实际和市场调研，按 2.0 万计列。

六、预备费

基本预备费按工程措施、植物措施、临时工程、独立费用四部分之和的 6% 计列。价差预备费不计。

估算成果

本工程水土保持措施总投资 8.93 万元(主体已列 2.86 万元)，其中新增水保投资 6.07 万元；防治费合计 2.94 万元，其中工程措施 0.08 万元，植物措施 1.20 万元，施工临时措施 1.66 万元；独立费用 5.0 万元，其中水土保持设施验收费 2.0 万元；水土保持补偿费 6912 元。本工程水保投资总估算见表 6.1-2。

表 6.1-2 水土保持方案投资总估算表 单位：万元

序号	措施或费用名称	建安工程费	植物措施			独立费用	方案新增投资	主设投资	水保总投资
			苗木费	栽植费	抚育管理费				
1	第一部分 工程措施	0.08					0.08		0.08
1.1	扩建车间区	0.08					0.08		0.08
1.2	施工生产生活区	0					0		0
2	第二部分 植物措施			1.20				1.20	1.20
2.1	扩建车间区			1.20				1.20	1.20
3	第三部分 临时措施	1.66						1.66	1.66
3.1	扩建车间区	1.28						1.28	1.28
3.2	施工生产生活区	0.38						0.38	0.38
3.3	其他临时措施	0						0	0
一至三部分之和		1.74		1.20			0.08	1.66	2.94
4	第四部分 独立费用	5.0				5.0	5.0		5.0
4.1	建设管理费	0				0	0		0
4.2	水土保持监理费	0				0	0		0
4.3	设计费	3				3	3		3
4.4	水土保持设施验收费	2				2	2		2
一至四部分之和		6.74		1.20		5.0	5.08	2.86	7.94
5	基本预备费	0.30					0.30		0.30
6	水土保持补偿费						0.6912		0.6912
7	水土保持工程总投资	7.04		1.20		5.0	6.0712	2.86	8.9312

表 6.1-3 工程措施分区投资估算表

序号	工程或费用名称	单位	工程量	单价(元)	合价(万元)
第一部分 工程措施					0.08
1	扩建车间区				0.08
1.1	土地整治	100m ²	1.5	512.04	0.08

表 6.1-4 植物措施分区投资估算表

序号	工程或费用名称	单位	工程量	单价(元)	合价(元)
第二部分 植物措施					1.20
1	扩建车间区				1.20
1.1	绿化	m ²	260	46.15	1.20

表 6.1-5 临时措施估算表

序号	工程或费用名称	单位	工程量	单价(元)	合价(万元)
第三部分 临时工程					1.66
一	临时防护工程				1.66
1	扩建车间区				1.28
1.1	土工布覆盖	100m ²	20	639.72	1.28
2	施工生产生活区				0.38
2.1	土工布覆盖	100m ²	6	639.72	0.38
二	其他临时工程	(工程措施 + 植物措施) × 1.5%			0

表 6.1-6 扩建车间区投资估算表

分区	措施类型		单位	数量	单价(元)	合计(万元)
扩建车间区	工程措施	整治面积	100m ²	1.5	512.04	0.08
	植物措施	绿化	m ²	15	80	1.20
	临时措施	土工布覆盖	100m ²	20	639.72	1.28
合计						2.56

表 6.1-7 施工生产生活区投资估算表

分区	措施类型		单位	数量	单价(元)	合计(万元)
施工生产生活区	临时措施	土工布覆盖	100m ²	6	639.72	0.38
合计						0.38

表 6.1-9 水土保持方案分年度投资表 单位: 万元

序号	措施或费用名称	水保总投资	2023 年	2024 年
1	第一部分 工程措施	0.08		0.08
1.1	扩建车间区	0.08		0.08
1.2	施工生产生活区	0		0
2	第二部分 植物措施	1.20		1.20
2.1	扩建车间区	1.20		1.20
3	第三部分 临时措施	1.66	1.66	
3.1	扩建车间区	1.28	1.28	
3.2	施工生产生活区	0.38	0.38	
3.3	其他临时措施	0	0	
一至三部分之和		2.94	1.66	1.28
4	第四部分 独立费用	5.0		5.0
4.1	建设管理费	0		0
4.2	水土保持监理费	0		0
4.3	设计费	3		3
4.4	水土保持设施验收费	2		2
一至四部分之和		7.94	1.66	6.28
5	基本预备费	0.30		0.30
6	水土保持补偿费	0.6912		0.6912
7	水土保持工程总投资	8.9312	1.66	7.27

6.2 效益分析

生态效益用水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、林草植被恢复率、林草覆盖率六项指标反映，本工程占地类型为工业用地，为原建设项目预留用地，不具备表土剥离条件，表土保护率不再计列。工程施工期渣土防护率达到95%符合防治指标值。水土保持方案措施实施后，至设计水平年防治指标情况见表

6.2-1~6.2-2.

表 6.2-1 设计水平年工程建设和水土保持各项指标值表 单位: m²

项目区	建设区面积	扰动地表面积	造成水土流失面积	水土保持治理面积		硬化地表面积	永久建筑物占地面积	可绿化面积
				植物措施	工程措施			
扩建车间区	5760	5760	5760	260	(260)	0	5495	265
施工生产生活区	(800)	(800)	(800)	0		0	0	0
总计	5760	5760	5760	260	(260)	0	5495	265

表 6.2-2 水土保持方案各项措施指标计算表

指标		单位	数值	备注
水土流失治理度	水土流失治理达标面积	m ²	5755	水土流失治理达标面积/ 建设区水土流失总面积
	建设区水土流失总面积	m ²	5760	
	治理度	%	99.9%	
土壤流失控制比	容许土壤流失量	t/(km ² .a)	200	防治责任范围内容许土 壤流失量/治理后平均土 壤流失量
	治理后平均土壤流失量	t/(km ² .a)	190	
	控制比		1.05	
渣土防护率	实际挡护弃渣和临时堆土量	m ³	2350	实际挡护的永久弃渣和 临时堆土数量/永久弃渣 和临时堆土总量
	弃渣和临时堆土总量	m ³	2360	
	渣土防护率	%	99.6%	
林草植被恢复率	林草植被面积	m ²	260	林草植被面积/可恢复林 草植被面积
	可恢复林草植被面积	m ²	265	
	林草植被恢复率	%	98.1%	
林草覆盖率	林草植被面积	m ²	260	林草植被面积/项目建设 区面积
	项目建设区面积	m ²	5760	
	林草覆盖率	%	4.5%	

扩建车间区挖方 2360m³, 填方 2360m³, 综上, 设计水平年本项目建设区面积 5760m², 扰动地表面积 5760m², 造成水土流失面积 5760m², 水土保持治理达标面积 5755m² (植物措施 260m², 永久建筑物面积 5495m²), 可绿化面积 265m²。通过实施水土保持方案, 至设计水平年防治责任范围内水土流失治理度达到 99.9%, 土壤流失控制比达到 1.05, 渣土防护率达到 99.6%, 林草植被恢复率达到 98.1%,

林草覆盖率 4.5%。

方案实施后，项目区水土流失得到有效抑制，可有效减少水土流失量 3.87t。施工期和设计水平年项目区水土流失治理效果均达到或超过规定目标值。

7 水土保持管理

7.1 组织管理

根据《中华人民共和国水土保持法》及其实施条例，水土保持方案组织管理与实施原则上由建设单位负责。建设单位应成立水土保持方案实施工作领导小组，该小组应配备至少 1 名具有水土保持专业素质的人员，在水土保持方案批复后，立即组织实施，并在技术上和资金来源上予以保证。在工程施工招标说明书中，应对施工单位的技术力量作出规定，施工单位除了具有一般工程技术人员负责水土保持工程施工外，还应具有水土保持专业工程技术人员，解决技术难题及现场指导施工。建设单位要落实水土保持工程施工单位、监理单位等，要签署合同，明确责任，并制定各项规章制度。水土保持方案实施过程中，要求各有关参建单位应按国家档案管理规定切实做好技术档案管理工作。

7.2 后续设计

7.2.1 水土保持方案变更管理

根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第 53 号，2023 年 1 月 17 日发布，2023 年 3 月 1 日起施行），第十六条 水土保持方案经批准后存在下列情形之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报原审批部门审批：

- （一）工程扰动新涉及水土流失重点预防区或者重点治理区的；
- （二）水土流失防治责任范围或者开挖填筑土石方总量增加 30%以上的；
- （三）线型工程山区、丘陵区部分线路横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度 30%以上的；
- （四）表土剥离量或者植物措施总面积减少 30%以上的；
- （五）水土保持重要单位工程措施发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或者丧失的。

因工程扰动范围减少，相应表土剥离和植物措施数量减少的，不需要补充或者修改水土保持方案。

第十七条 在水土保持方案确定的弃渣场以外新设弃渣场的，或者因弃渣量增加导致弃渣场等级提高的，生产建设单位应当开展弃渣减量化、资源化论证，并在弃渣前编制水土保持方案补充报告，报原审批部门审批。

第十八条 水土保持方案自批准之日起满 3 年，生产建设项目方开工建设的，其水土保持方案应当报原审批部门重新审核。原审批部门应当自收到生产建设项目水土保持方案之日起 10 个工作日内，将审核意见书面通知生产建设单位。

7.2.2 水土保持初步设计、施工图设计

根据《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）》规定，各级水行政主管部门和流域管理机构要把设计作为监督检查的重要内容：生产建设单位应当与主体工程同步（组织）开展水土保持初步设计和施工图设计，设计依据批准的水土保持方案；设计审核需按程序与主体工程设计一并报经有关部门审核，审核后作为水土保持措施实施的依据；无设计的水土保持措施，不得通过水土保持设施自主验收。

根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第 53 号，2023 年 1 月 17 日发布，2023 年 3 月 1 日起施行），第十九条 需要编制初步设计的生产建设项目，其初步设计应当包括水土保持篇章，明确水土流失防治措施、标准和水土保持投资，其施工图设计应当细化水土保持措施设计。

7.3 水土保持监理

根据水利部《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》（办水保〔2019〕160号）凡主体工程开展监理工作的项目，应当按照水土保持监理标准和规范开展水土保持工程施工监理。

7.4 水土保持施工

根据水利部《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》（办水保〔2019〕160号）各级水行政主管部门和流域管理机构要把设计和施工管理作为监督检查的重要内容。生产建设单位应当依据批准的水土保持方案与主体工程同步开展水土保持初步设计和施工图设计，按程序与主体工程设计一并报经

有关部门审核，作为水土保持措施实施的依据。弃渣场等重要防护对象应当开展点对点勘察与设计。无设计的水土保持措施，不得通过水土保持设施自主验收。

严格控制施工扰动范围，禁止随意占压破坏地表植被。生产建设单位应当加强对施工单位的管理，在招标文件和施工合同中明确施工单位的水土保持责任，强化奖惩制度，规范施工行为。

根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》(水利部令第 53 号，2023 年 1 月 17 日发布，2023 年 3 月 1 日起施行)，第十九条 生产建设单位应当将水土保持工作任务和内容纳入施工合同，落实施工单位水土保持责任，在建设过程中同步实施水土保持方案提出的水土保持措施，保证水土保持措施的质量、实施进度和资金投入。

7.5 水土保持设施验收

根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》(水保〔2017〕365号)、《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)》和《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监督管理办法的通知》(办水保〔2019〕172号)，建设单位是生产建设项目水土保持设施验收的责任主体，应当在生产建设项目投产使用或者验收前，自主开展水土保持设施验收，完成报备并取得报备回执。实行承诺制或者备案制管理的项目，只需要提交水土保持验收鉴定书，其水土保持设施验收组中应当有至少一名省级水行政主管部门水土保持方案专家库专家。

各级水行政主管部门和流域管理机构应当加强对水土保持方案实施情况的跟踪检查。跟踪检查应当采取遥感监管、现场检查、书面检查、“互联网+监管”相结合的方式，实现在建项目全覆盖。现场检查全面推行“双随机一公开”，随机确定检查对象，每年现场抽查比例不低于 10%。对存在较严重问题的项目，接受报备的水行政主管部门应当组织开展现场核查。

水行政主管部门依法对水土保持方案的实施进行监督管理。在方案实施过程中，建设单位应加强与水行政主管部门合作，自觉接受地方水行政主管部门的监

督管理。建设单位应在向社会公开水土保持设施验收材料后、生产建设项目投产使用前，向水土保持方案审批机关报备水土保持设施验收材料。第二十三条 生产建设项目投产使用前，生产建设单位应当按照水利部规定的标准和要求，开展水土保持设施自主验收，验收结果向社会公开并报审批水土保持方案的水行政主管部门备案。水行政主管部门应当出具备案回执。

根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》(水利部令第 53 号，2023 年 1 月 17 日发布，2023 年 3 月 1 日起施行)，其中，编制水土保持方案报告书的，生产建设单位组织第三方机构编制水土保持设施验收报告。承担生产建设项目水土保持方案技术评审、水土保持监理工作的单位不得作为该生产建设项目水土保持设施验收报告编制的第三方机构。

第二十四条 生产建设项目水土保持设施验收合格后，生产建设单位或者运行管理单位应当依法防治生产运行过程中发生的水土流失，加强对水土保持设施的管理维护，确保水土保持设施长期发挥效益。

附表：单价分析表

土地整治-单价分析表

定额标号	01152	推土机平整场地 推土距离 50m		单位：100m ²	
工作内容	推松、运送、托平、空回				
序号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	合价（元）
一	直接费				386.37
(一)	直接工程费				367.83
1	人工费				41.73
	人工	工时	3.1	16.05	41.73
2	材料费				36.45
	零星材料费	%	11	331.38	36.45
3	机械费				289.65
	履带式推土机 74kW	台班	2.28	127.04	289.65
(二)	其他直接费	%	1	367.83	3.68
(三)	现场经费	%	4	371.51	14.86
二	间接费	%	3.3	386.37	12.75
三	企业利润	%	7	399.12	27.94
四	税金	%	9	427.06	38.44
五	估算扩大价	%	10	465.49	46.55
六	合计	元			512.04

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2306-411671-04-02-981235

项目名称: 河南浩杜特新型建材有限公司铝合金加工车间
扩建项目

企业(法人)全称: 河南浩杜特新型建材有限公司

证照代码: 91411600MA3XFQUB67

企业经济类型: 私营企业

建设地点: 周口市周口经济技术开发区(含周口经济开
发区)德兴路与金穗路交叉口西100米

建设性质: 扩建

建设规模及内容: 主要建设内容: 建设二层钢结构厂房, 用于扩
建铝合金门窗生产线, 建设规模: 总建筑面积为11520平方米, 结
构高度为14.6米, 东西总长80米, 南北总长72米;

项目总投资: 980万元

企业声明: 本项目符合国家产业政策且对项目信息的真实性、合法
性和完整性负责。

2023年06月07日

权利人	河南浩社特新型建材有限公司	
共有情况	单独所有	
坐落	河南省周口市川汇区女蜗路北侧, 通达路西侧	
不动产单元号	411602 010009 GB00009 W000000000	
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	15164.1m ²	
使用期限	2018年08月20日 起 2068年08月20日 止	
权利其他状况		



续证本数: 1

附注:

该不动产于2022年12月22日
办理抵押权登记

该不动产于2023年12月29日
办理抵押权注销登记

该不动产于2023年12月29日
办理抵押权登记



施工过程中的临时苫盖（2023年11月）



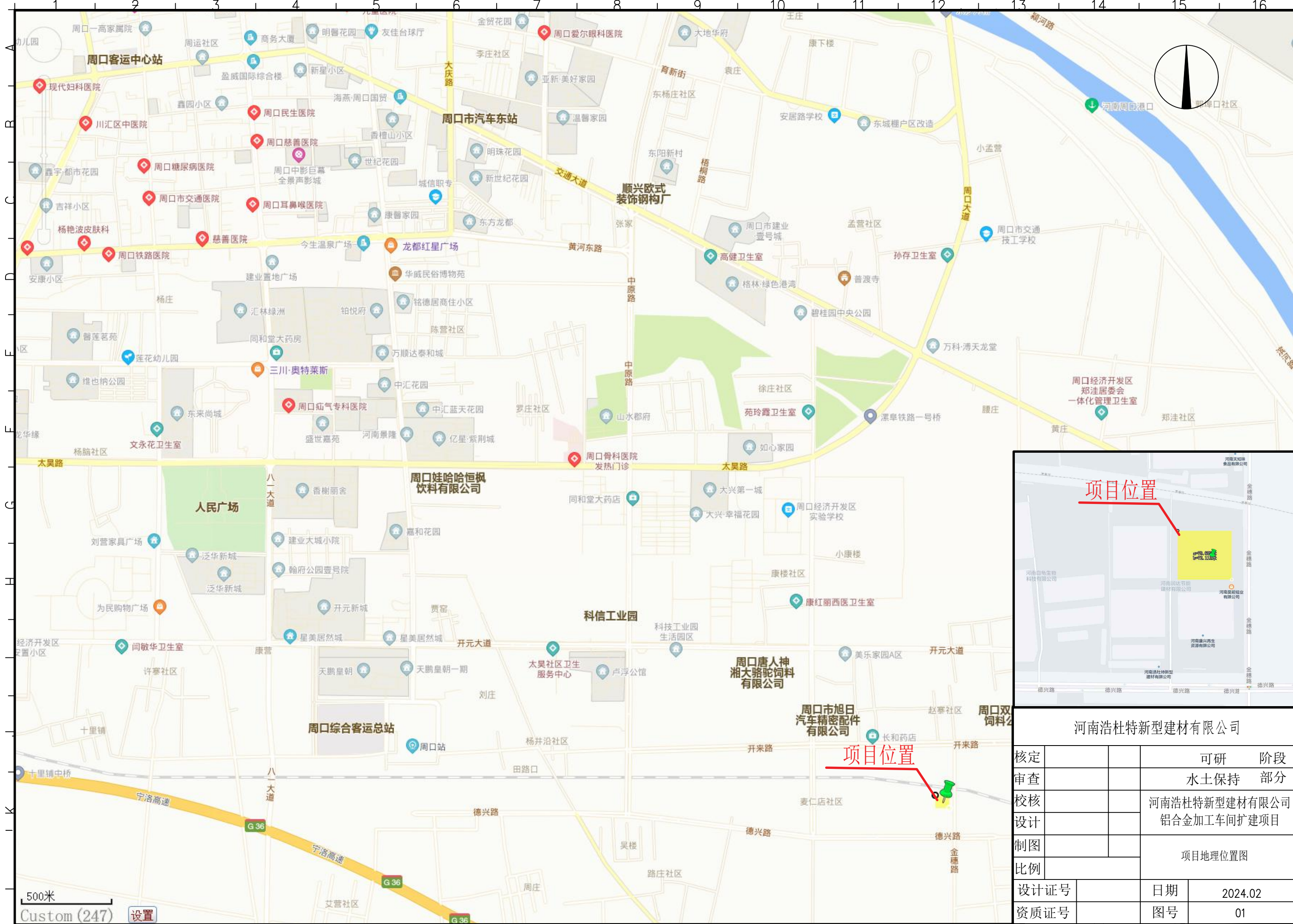
扩建车间东侧预留绿化现状（2024年1月）



扩建车间侧预留绿化现状（2024年1月）

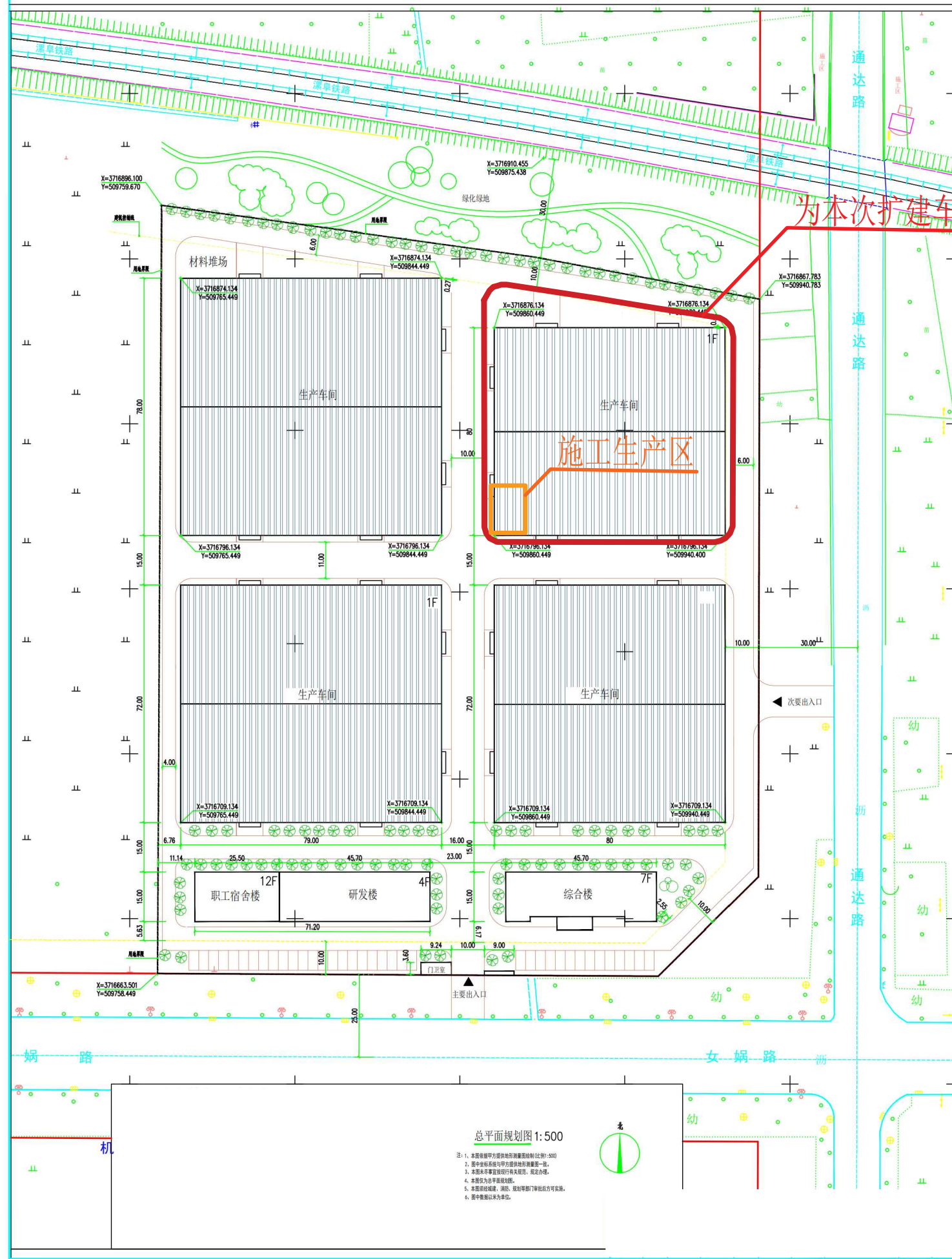


扩建车间施工现状（2024年1月）



河南浩杜特新型建材有限公司			
核定		可研	阶段
审查		水土保持	部分
校核		河南浩杜特新型建材有限公司	
设计		铝合金加工车间扩建项目	
制图		项目地理位置图	
比例			
设计证号		日期	2024.02
资质证号		图号	01

河南浩杜特新型建材有限公司总平面规划图



河南浩杜特新型建材有限公司铝合金加工车间扩建项目建设内容为建设5760m²的二层钢结构厂房，用于扩建铝合金门窗生产线，扩建车间位于河南浩杜特新型建材有限公司院内东北角，总占地面积为5760m²，总建筑面积为11520m²，其中东西长80m，南北长72m，首层层高7m，二层层高为6.6m，结构形式为钢结构。

图例：

- 扩建车间区
- 施工生产生活区

河南浩杜特新型建材有限公司			
核定		可研	阶段
审查		水土保持	部分
校核		河南浩杜特新型建材有限公司	
设计		铝合金加工车间扩建项目	
制图		项目总平面布置图	
比例			
设计证号		日期	2024.02
资质证号		图号	02

