

生产建设项目水土保持方案报告表

项目名称： 安徽婴儿乐食品生产项目

项目代码： 2017-340000-14-03-002013

建设单位： 安徽婴儿乐食品有限公司

法定代表人： 姜英

单位地址： 宿州市灵璧经济开发区北部食品产业园

联系人： 王静

联系电话： 13954562908

报审时间： 2024年10月



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91340111MA8QKPT07G (1-1)

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。



名称 安徽中林科生态环境发展有限公司

注册资本 伍佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2023年06月16日

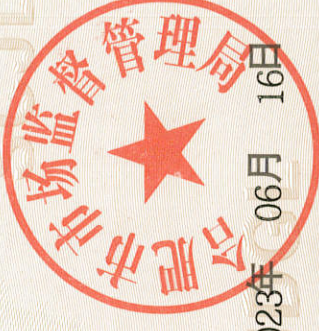
法定代表人 李幼林

住所 安徽省合肥市包河区庐州大道与南宁路交叉口万达茂中心5幢办1023室

经营范围

一般项目：生态恢复及生态保护服务；生态资源监测；自然生态系统保护管理；生态保护区管理服务；水污染治理；水污染防治服务；水土流失防治服务；土壤污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；资源再生利用技术研发；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；森林固碳服务；环境应急治理服务；大气污染治理；环保咨询服务；水利相关咨询服务；环境保护监测；污水处理及其再生利用；园林绿化工程施工；土石方工程施工；花卉种植；市政设施管理；对外承包工程；智能农业管理；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务；农艺园服务；农业专业及辅助性活动；物联网技术服务；物联网应用服务；软件开发；软件销售；互联网数据服务；人工智能应用软件开发；工程造价咨询业务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

登记机关



2023年06月16日

安徽婴儿乐食品生产项目
水土保持方案报告表
(责任页)

批 准：李幼林（副总经理） 李幼林

核 定：陈玲玲（行政副总） 陈玲玲

审 查：余 浩（总工程师） 余浩

校 核：苗 静（工程师） 苗静

项目负责人：葛晓鸣（工程师） 葛晓鸣

编 写：葛晓鸣（工程师）（章节 1、5、附图） 葛晓鸣

宋宇驰（工程师）（章节 2、4） 宋宇驰

谢晓岚（工程师）（章节 3、6） 谢晓岚

承诺制项目专家意见表

项目名称	安徽婴儿乐食品生产项目	
建设单位	安徽婴儿乐食品有限公司	
编制单位	安徽中林科生态环境发展有限公司	
省级水土保持专家 库专家信息	姓名：张征坤	联系方式：13305609106
	单位名称：安徽省水利水电勘测设计研究总院有限公司	
	证件类型和号码：身份证 372924198602234237	
	加入专家库时间：2023年8月1日	
	专家库成员名单编号：41	
专 家 审 核 意 见	项目概况	根据工程实际，进一步完善项目组成及工程布置情况介绍，根据竖向设计复核工程挖填土石方量。
	主体工程水土保持评价	主体工程水土保持评价基本满足要求。
	防治责任范围和防治分区	在核实红线外扰动基础上，复核水土流失防治责任范围，防治分区划分合理。
	水土流失预测内容、方法和结论	复核扰动地表面积、水土流失预测时段、面积、土壤侵蚀模数。
	防治标准及防治目标	防治标准及防治目标确定合理。
	措施体系及分区防治措施布设	工程已完工，措施总体布局及水土流失防治措施体系基本满足要求。
	施工组织管理	水土保持措施施工管理安排基本合理。
	投资概（估）算及效益分析	基本同意水土保持投资成果及效益分析结论。
	附图及附件	完善相关附图。
<p>经复核，编制单位已按上述意见修改，本项目水土保持方案报告基本符合水土保持法律法规、技术标准和规程规范的相关规定和要求，可按照相关规定上报核批。</p> <p style="text-align: right;">专家签名：张征坤</p> <p style="text-align: right;">2024年10月14日</p>		

备注：本意见表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。

姓名 张征坤
性别 男
出生 1986年2月28号
住址 安徽省蚌埠市龙子湖区解放二路228号
公民身份号码 372924198602234237



中华人民共和国
居民身份证



签发机关 蚌埠市公安局龙子湖分局
有效期限 2013.06.20-2033.06.20

安徽婴儿乐食品生产项目水土保持方案报告表

项目概况	位置	宿州市灵璧经济开发区北部食品产业园凤山大道以西、涓河西路以南（中心坐标：经度 117°31'42.31"，纬度 33°35'52.12"）			
	建设内容	主要建设办公楼、标准化生产车间等建筑物以及道路广场、景观绿化等配套设施，项目总建筑面积 15078.67m ²			
	建设性质	新建	总投资（万元）	4000	
	土建投资（万元）	2000	占地面积（hm ² ）	永久：2.04	
				临时：0.03	
	动工时间	2017年4月	完工时间	2024年5月	
	土石方（万 m ³ ）	挖方	填方	借方	余（弃）方
		0.85	0.85		
取土（石、砂）场	不涉及				
弃土（石、渣）场	不涉及				
项目区概况	涉及重点防治区情况	不涉及水土流失重点防治区	地貌类型	淮北平原区	
	原地貌土壤侵蚀模数 [t/（km ² ·a）]	180	容许土壤流失量 [t/（km ² ·a）]	200	
项目选址（线）水土保持评价		本工程不在水土流失重点防治区内，不涉及河流两岸、湖泊和水库周边植被保护带，不占用全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区和国家确定的水土保持长期定位观测站，本工程选址（线）不存在水土保持制约性因素。			
预测水土流失总量		14.3t			
防治责任范围（hm ² ）		2.07			
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	1.2	
	渣土防护率（%）	99	表土保护率（%）	/	
	林草植被恢复率（%）	97	林草覆盖率（%）	9	
水土保持措施	<p>一、主体工程区：</p> <p>1) 工程措施： 排水工程：在项目区内沿道路、建构筑物周边布设雨水管道，项目区内雨水管道采用 DN200-300 双壁波纹管，雨水管道总长 344m，沿雨水管道共布设雨水井 11 座。 土地整治：施工结束后对绿化区域进行土地整治，土地整治面积 0.20hm²。</p> <p>2) 植物措施： 植被建设：在建构筑物、道路周边未硬化区域采取乔灌草结合的方式进行植被建设，植被建设面积为 0.20hm²。</p> <p>3) 临时措施： 临时苫盖：施工过程中，对裸露地表、临时堆土采取密目网苫盖，密目网 2000 m²。</p>				

水土保持投资概算(万元)	工程措施	50.24	植物措施	10.00
	临时措施	0.60	水土保持补偿费	1.656
	独立费用	建设管理费	/	
		水土保持监理费	/	
		设计费	3.00(水土保持方案编制费2.00,水土保持设施验收费1.00)	
总投资	67.50			
编制单位	安徽中林科生态环境发展有限公司		建设单位	安徽婴儿乐食品有限公司
法人代表及电话	李幼林 15656999530		法人代表及电话	姜英
地址	安徽省合肥市包河区庐州大道与南宁路交口万达茂中心5幢办1023室		地址	宿州市灵璧经济开发区北部食品产业园
邮编	230601		邮编	234299
联系人及电话	李幼林 15656999530		联系人及电话	王静 13954562908
电子信箱			电子信箱	
传真	0551—62262060		传真	

安徽婴儿乐食品生产项目

水土保持方案报告表

填报说明

建设单位：安徽婴儿乐食品有限公司

编制单位：安徽中林科生态环境发展有限公司

2024年10月

目录

1 项目概况	1
1.1 项目前期工作进展情况.....	1
1.2 项目组成与工程布置.....	2
1.3 施工组织.....	6
1.4 工程占地.....	9
1.5 土石方平衡.....	9
1.6 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建.....	11
2 项目选址（线）水土保持评价	12
2.1 主体工程选址（线）水土保持评价.....	12
2.2 取（弃）土（渣）场选址水土保持评价.....	12
3 水土流失防治责任范围与防治目标	13
3.1 水土流失防治责任范围.....	13
3.2 执行标准等级.....	14
3.3 防治目标.....	14
4 水土流失预测	16
4.1 扰动地表面积、损毁植被面积、废弃土石方量.....	16
4.2 土壤流失量预测.....	16
4.3 水土流失危害分析.....	20
5 水土保持措施	21
5.1 防治区划分.....	21
5.2 水土保持措施总体布局.....	21
5.3 水土保持工程级别与设计标准.....	22
5.4 措施布设.....	22
6 水土保持投资及效益分析	25
6.1 编制说明.....	25
6.2 水土保持投资.....	26
6.3 效益分析.....	28

附件

附件 1、项目水土保持方案编制委托书

附件 2、项目备案表

附件 3、整改通知

附件 4、土地证

附图

附图 1、地理位置图

附图 2、项目总体布置图

附图 3、分区防治措施总体布局图

安徽婴儿乐食品生产项目水土保持方案报告表

编制说明

1 项目概况

1.1 项目前期工作进展情况

1) 项目工程设计情况

2017年2月14日，灵璧县发展和改革委员会对本项目进行备案。

2017年6月21日，取得本项目的土地证。

2017年4月，淮北工业建筑设计院有限责任公司完成《安徽婴儿乐食品生产项目施工图设计》。

2017年8月，淮北工业建筑设计院有限责任公司完成《安徽婴儿乐食品生产项目室外给排水工程设计》。

2) 方案编制情况

2024年8月16日，灵璧县水利局印发了《关于安徽婴儿乐食品生产项目依法落实水土保持相关工作的整改通知》，要求建设单位依法编报水土保持方案。

2024年10月，安徽婴儿乐食品有限公司委托安徽中林科生态环境发展有限公司编制该项目水土保持方案，项目组按照《中华人民共和国水土保持法》等法律法规、技术标准，通过现场查勘、调查、搜集资料，于2024年10月编制完成《安徽婴儿乐食品生产项目水土保持方案报告表》。

3) 项目进展情况

生产车间A、办公楼及周边配套设施已于2017年4月开工，2018年9月完工；生产车间B及周边配套设施已于2023年10月开工，2024年5月完工。



图 1.1 项目现状图

1.2 项目组成与工程布置

本项目由建构筑物、道路广场、景观绿化及附属工程组成。项目组成见表 1.1。

表 1.1 项目组成表

组成	内容
建构筑物	主要包括生产车间 A、生产车间 B、办公楼等建构筑物，占地面积 1.44hm ²
道路广场	主要包括道路、广场等硬化区域，占地面积 0.40hm ²
景观绿化	主要包括建筑物及道路周边未硬化区域的景观绿化，占地面积 0.20hm ²
附属工程	包含红线内供水供电、雨污水管线、围墙退让红线情况

本项目建设内容主要包括生产车间 A、生产车间 B、办公楼等建筑物以及道路广场、景观绿化等配套设施。建设性质为新建。项目总建筑面积 15078.67m²，容积率 1.00，建筑密度 70.7%。项目主要经济技术指标表见表 1.2。

表 1.2 项目主要经济技术指标表

序号	项目		单位	数据	备注
1	总用地面积		m ²	20391.05	
2	计容建筑面积		m ²	20477.41	
3	总建筑面积		m ²	15078.67	
	其中	车间 A	m ²	8439.60	
		车间 B	m ²	5398.74	
		车间 B (计容)	m ²	10797.48	
	办公	m ²	1240.33		
4	容积率		/	1.00	
5	建筑密度		%	70.7	
6	办公面积比率		%	8.2	

1.2.1 建构筑物

1) 平面布置

本项目主要建设生产车间 A、生产车间 B、办公楼等建筑物，基底占地面积 1.44hm²。

表 1.3 建构筑物特性表

序号	建筑名称	层数/高度 (m)	基底面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	计容面积 (m ²)	不计容面积 (m ²)	结构型式	基础类型
1	办公楼	2F/11.00	586.44	8439.60	8439.60	\	框架结构	独立基础
2	生产车间 A	1F/6.15	8439.60	5398.74	10797.48	\	框架结构	独立基础
3	生产车间 B	1F/8.15	5398.74	1240.33	1240.33	\	框架结构	独立基础
	合计		14424.78	15078.67	20477.41			

2) 竖向布置

根据主体设计，本工程建构筑物室内标高 22.50~22.95m，室外标高 22.45m，室内标高比室外标高高约 0.05m。

1.2.2 道路广场

1) 平面布置

内部道路、广场：该区结合项目区建（构）筑物的布置，项目区道路采用方格式布局。建筑物周围均设有环形道路。项目区道路宽为 4m、7m，道路全长 356m，总



图 1.3 项目竖向布置图

1.2.3 景观绿化

1) 平面布置

根据项目景观规划设计,本项目在建构筑物、道路周边未硬化区域进行景观绿化,绿化面积 0.20hm²。

2) 竖向布置

根据主体设计,本项目景观工程设计标高为 22.45m。

1.2.4 附属工程

1) 供水供电

供水:本工程水源为自来水,给水管由南侧园区道路的给水管网引入,在场内构成环状给水管网。

供电:本工程项目供电可直接从南侧园区供电线路引入,红线外无需修建专门的输电杆塔,红线外无临时占地。

2) 排水

项目区排水采用雨污分流的排水系统。

① 雨水排水系统

根据项目排水总图,本工程雨水排放采用雨水口、雨水检查井、雨水管道相结合

的雨水排放方式。室外及道路雨水经雨水口收集，通过雨水井沉淀，经雨水管道接入东侧园区道路的市政雨水管道内。项目区内雨水管道尺寸为 DN200~300，雨水管道总长 344m，沿雨水管道共布设雨水井 11 座。

② 污水排水系统

本工程污水主要为生活污水、生产废水。生产废水、生活污水通过项目区的污水管网排入南侧园区的市政污水管网。

3) 围墙退让红线情况

本项目四周无围墙。

4) 通信系统

本项目占地区域已覆盖网络，项目施工时各单位人员配备手机通讯。

5) 对外交通

本项目位于凤山大道以西、渭河西路以南，项目区南侧、东侧与园区道路连接，园区道路均由园区建设，对外交通便利。

1.3 施工组织

1.3.1 施工场地布置

根据现场调查及与建设单位沟通，本项目施工生产生活区采取租用民房的方式，未单独布设。

1.3.2 临时堆土场

根据施工资料，项目区建筑物基础开挖的土方临时堆放在构建筑物周边，部分用于基础回填，其余土方用于项目区的垫高。

1.3.3 施工道路

本工程交通便利，利用现有的外部道路进场，项目区内部的施工便道采用永临结合方式。

1.3.4 施工用水用电

本工程施工生产生活用水为自来水。

施工临时用电就近接入附近的市政供电线路。

1.3.5 施工工艺

1) 场地平整

场地平整采用机械化施工，根据施工放样及竖向设计进行场平，土方开挖采用挖掘机开挖结合自卸汽车运输。

2) 基础开挖

基础土方开挖采用挖掘机挖土装土，自卸汽车运土。

基础开挖土方后期需要回填部分，临时堆放至场外临时堆土场及建构筑物周边。

3) 混凝土工程

所用砼均使用商用砼，从混凝土公司外购运至工地，采用搅拌混凝土运输车运输与浇筑。混凝土工程由人工操作机械、机具完成。

4) 管线施工

管线工程包含污水管、电力管、雨水管等安装工程。管线工程结合道路布设，其施工也与道路施工相结合。管线工程基础开挖采用机械与人工相结合方式，开挖的土方置于沟边，预埋的管道临时运至沟边，开挖的沟槽经验收合格立即安装管道，按要求回填，减少堆土的裸露时间。

5) 夏（雨）季施工

加强混凝土施工时的养护，避免烈日暴晒造成强度不足，干裂等质缺陷，砼渗入缓凝型减水剂，延长砼初凝时间。项目部组成领导小组，检查各机械设备，电箱等是否有防雨棚，道路、排水设施是否通畅；检查各机电设备并做好记录。对各库房、配电房，塔吊基础的防水情况进行检查。各起吊设备，外脚手架应安装避雷装置，防止雷击，大风后及时检查其稳定性、安全性。

6) 绿化工程

为改善项目区内生态环境，对项目区进行绿化设计。在主体工程建设完工之后，由机械和人工结合完成，采用机械运土进行场地平整，人工栽植苗木、草皮。

1.3.6 施工进度

1) 施工进度

根据现场调查以及与建设单位沟通，本项目已于 2017 年 4 月开工，2024 年 5 月完工，总工期 86 个月。

本工程施工进度如下：

2017 年 4 月：项目开工，进行生产车间 A、办公楼建设。

2017 年 4 月~2018 年 6 月：进行建筑物（生产车间 A、办公楼）建设。

2018 年 7~11 月：进行室外管网以及绿化建设。

2018 年 12 月~2023 年 9 月，项目停工。

2023 年 10 月~2024 年 2 月：进行建筑物（生产车间 B）建设。

2024 年 3~5 月：进行室外管网以及绿化建设。

2024 年 5 月：工程完工。

2) 工程施工情况

生产车间 A、办公楼及周边配套设施已于 2017 年 4 月开工，2018 年 9 月完工；生产车间 B 及周边配套设施已于 2023 年 10 月开工，2024 年 5 月完工。



图 1.4 项目区现场影像（2024 年 10 月）

1.4 工程占地

项目总占地为 2.07hm²，其中永久占地 2.04hm²，临时占地 0.03hm²；按照防治分区划分，主体工程区占地 2.07hm²；按占地类型分，均为工矿仓储用地。

- 1) 主体工程设计的工程占地仅为项目区用地红线范围内的占地，面积 20391.05m²；
- 2) 本方案补充红线外对外连接道路占地 0.03hm²。

工程占地详见表 1.5。

表 1.5 工程占地性质、类型、面积表单位：hm²

工程名称	占地类型	占地性质		合计
	工矿仓储用地	永久	临时	
	工业用地			
主体工程区	2.07	2.04	0.03	2.07
合计	2.07	2.04	0.03	2.07

1.5 土石方平衡

1、表土

根据调查，工程于2017年4月进场施工，项目区原占地类型为耕地，后改为工矿仓储用地，方案编制进场时工程已完工，前期表土与一般土方混合开挖，未单独剥离，本方案不做要求。

2、已实施土石方

根据工程施工资料、监理资料结合现场调查，本项目已完工，工程土石方实施情况如下：

①建筑物基础开挖：项目建筑物采用独立基础，开挖土方量0.72万m³，回填土方0.54万m³。

②场地平整：场地平整开挖土方0.01万m³，项目原始标高略低于设计标高，回填0.19万m³，从建筑物基础区域调入0.18万m³。

③管线工程：管线工程开挖后及时铺设、及时回填土方并压实。工程建设雨水管线长度344m，管线埋深1.0m，开挖宽度约0.8m，雨水管线工程开挖量0.03万m³，自身回填0.03万m³；污水管线长度738m，管线埋深0.85m，开挖宽度约0.8m，污水管线工程开挖量0.05万m³，自身回填0.05万m³；给水管线长度647m，管线埋深0.85m，开挖宽度约0.8m，给水管线工程开挖量0.04万m³，自身回填0.04万m³。

综上，本工程总挖方0.85万m³，总填方0.85万m³，无借方，无余方。

表 1.6 土石方平衡表 单位：万 m³

建设内容	挖方			填方			调入		调出		借方		余方	
	表土	硬化拆除	一般土石方	表土	硬化拆除	一般土石方	数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
① 场地平整			0.01			0.19	0.18	②						
② 建构筑物基础			0.72			0.54			0.18	①				
③ 管线工程			0.12			0.12								
合计			0.85			0.85								
	0.85			0.85										

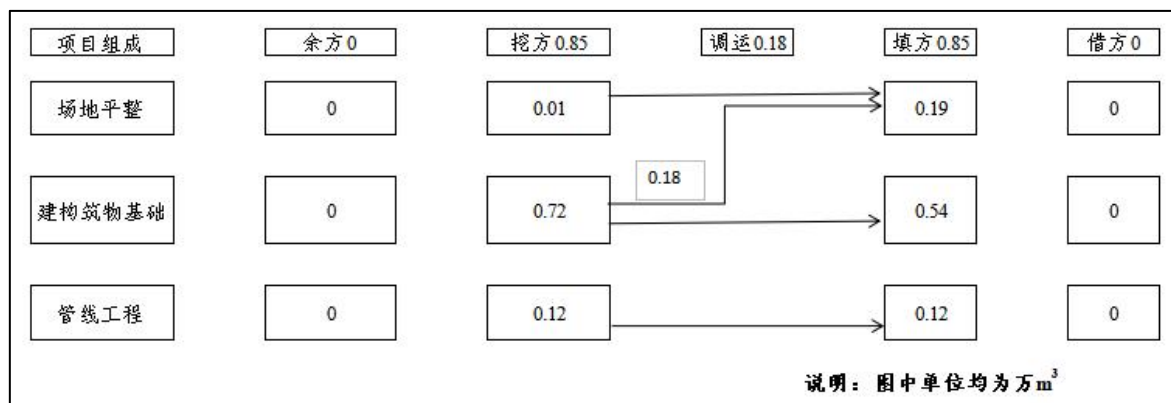


图 1.5 土石方平衡流向框图

1.6 拆迁（移民）安置与专项设施改建

本项目不涉及拆迁（移民）安置与专项设施改建。

2 项目选址（线）水土保持评价

2.1 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》、《安徽省实施<中华人民共和国水土保持法>办法》以及《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），对主体工程选址水土保持制约性因素逐条分析和评价，对照分析结果见表 3.1。

表 3.1 主体工程选址评价表

序号	依据	条例规定	本工程	评价
1	《水土保持法》	第十八条：水土流失严重、生态脆弱的地区，应当限制或者禁止可能造成水土流失的生产建设活动，严格保护植物、沙壳、结皮、地衣等。	本项目不在水土流失严重、生态脆弱的地区	满足要求
2		第二十四条：生产建设项目选址、选线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。	项目不在水土流失重点防治区	满足要求
3	《安徽省实施水土保持法办法》	第十八条：生产建设项目选址、选线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。 在水土流失重点预防区和重点治理区、城市规划区范围内，禁止新建破坏植被、损坏地貌等可能造成水土流失的露天采矿生产建设项目。	不涉及	满足要求
4	《生产建设项目水土保持技术标准》（GB/T50433-2018）	3.2.1 条第 1 款：选址(线)应避让水土流失重点预防区和重点治理区。	项目不涉及水土流失重点防治区；本项目位于灵璧县经济开发区境内；本项目不属于露天采矿项目	满足要求
5		3.2.1 条第 2 款：选址(线)应避让河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带。	项目不在水土流失重点防治区	满足要求
6		3.2.1 条第 3 款：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、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站。	本项目不涉及河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带	满足要求

综上，本工程选址不存在水土保持制约性因素。

2.2 取（弃）土（渣）场选址水土保持评价

本项目不涉及取土场、弃渣场。

3 水土流失防治责任范围与防治目标

3.1 水土流失防治责任范围

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）等相关规定，生产建设项目水土流失防治责任范围应包括项目永久征地、临时占地（含租赁土地）以及其他使用和管辖区域。

本工程用地红线面积 2.04hm^2 ，本方案补充对外连接道路占地 0.03hm^2 。因此，确定本项目水土流失防治责任范围为 2.07hm^2 ，均为主体工程区占地。

本项目水土流失防治责任由安徽婴儿乐食品有限公司承担，在整个项目的设计、施工过程中承担相应的水土保持责任和义务。

水土流失防治责任范围见表 3.1，项目正射影像防治责任范围图见图 3.1。

表 3.1 水土流失防治责任范围表 单位： hm^2

项目分区	永久占地	临时占地	小计	防治责任范围
主体工程区	2.04	0.03	2.07	2.07
合计	2.04	0.03	2.07	2.07
防治责任主体	安徽婴儿乐食品有限公司			



图 3.1 项目防治责任范围正射影像图（2024 年 10 月）

3.2 执行标准等级

根据国务院批复的《全国水土保持规划（2015~2030年）》（国函〔2015〕160号）、《安徽省人民政府（办公厅）关于发布安徽省人民政府关于划定省级水土流失重点预防区和重点治理区的通告》（皖政秘〔2017〕94号）以及《宿州市水土保持规划（2017~2030年）》（宿政秘〔2018〕66号），项目区不在水土流失重点防治区内，且项目区位于灵璧县经济开发区内，根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），防治标准执行北方土石山区一级标准。

3.3 防治目标

a) 基本目标

- 1) 项目建设范围内的新增水土流失应得到有效控制，原有水土流失得到治理；
- 2) 水土保持设施安全有效；
- 3) 水土资源、林草植被得到最大限度的保护与恢复。
- 4) 水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率、林草覆盖率六项指标应符合现行国家标准《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）的规定。

b) 目标值修正

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）的有关规定，水土流失防治目标需根据地区干旱程度、土壤侵蚀强度、地形地貌、是否位于城区及行业标准要求进行修正，具体如下：

- 1) 地区干旱程度：项目区属于湿润地区，水土流失治理度、林草植被恢复率以及林草覆盖率直接采用标准规定值。
- 2) 土壤侵蚀强度：项目区土壤侵蚀属微度，按照优于建设前土壤侵蚀强度，土壤侵蚀强度背景值为 $180t/(km^2.a)$ ，土壤流失控制比定为 1.2。
- 3) 地形地貌：地貌类型属淮北平原区，渣土防护率直接采用标准规定值。
- 4) 是否涉及城市区：项目位于城镇区域，渣土防护率和林草覆盖率提高 2%。
- 5) 是否在水土流失重点防区：项目不在水土流失重点防治区，林草覆盖率采用标准规定值。
- 6) 项目特点：

1、项目已完工，前期未进行表土剥离，因此，不再设置表土保护率。

2、根据本项目设计，项目区的绿化面积为 0.20hm²，绿地率为 9.7%，因此，本工程林草覆盖率取值 9%。

综上，设计水平年目标值：水土流失治理度 95%，土壤流失控制比 1.2，渣土防护率 99%，表土保护率不计列，林草植被恢复率 97%，林草覆盖率 9%。

按以上原则修正后的水土流失防治标准指标值见表 3.2。

表 3.2 工程水土流失防治标准指标值表

防治指标	北方土石山区一级标准		修正				修正后目标值	
	施工期	设计水平年	按土壤侵蚀强度修正	位于城镇区内	位于重点防治区	项目特点	施工期	设计水平年
水土流失治理度(%)		95						95
土壤流失控制比		0.90	+0.30					1.2
渣土防护率(%)	95	97		+2			97	99
表土保护率(%)	95	95					/	/
林草植被恢复率(%)		97						97
林草覆盖率(%)		25		+2		-18		9

4 水土流失预测

4.1 扰动地表面积、损毁植被面积、废弃土石方量

根据主设资料，结合现场实地调查，本工程扰动地表面积为 2.07hm²，无损毁植被面积，本工程无余方。

4.2 土壤流失量预测

4.2.1 已造成水土流失量调查

根据本项目实际建设特点，确定水土流失的调查单元划分为主体工程区 1 个单元。本工程已于 2017 年 4 月开工，至 2024 年 9 月底调查截止时间，扰动范围为部分扰动，调查单元随工程建设进程、地面硬化等情况的变化，裸露面积呈现动态变化过程，主要是通过调查施工单位、建设单位档案资料和分析历史卫星影像资料获得。

1) 前期施工降雨情况

表 4.1 降雨量统计表

年份	降雨量(mm)				合计
	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	
2017 年 (4~12 月)		239	148	125	
2018 年	102	274.5	438	105	919.5
2019 年	215.5	228.43	132.6	116.1	692.63
2020 年	215.5	237	711.4	91.9	1255.8
2021 年	68.86	106.8	673.3	12.4	861.36
2022 年	22.9	131.8	492.8	240.7	888.2
2023 年	213	119.2	132.6	111.3	576.1
2024 年 (1~9 月)	40.3	245.4	420.5		

2) 前期施工水土流失面积调查

根据工程施工资料结合历史影像调查，本项目已于 2017 年 4 月开工，截止 2024 年 9 月，扰动面积达 2.07hm²。



图 1.7 项目区遥感图（2020 年）



图 1.7 项目区遥感图（2022 年）



图 1.7 项目区遥感图（2023 年）

3) 前期施工土壤侵蚀模数、侵蚀时段、侵蚀面积、水土流失量调查

根据工程施工资料、降雨资料，经综合分析前期各时段土壤侵蚀强度、时间、面积、土壤流失量，前期施工土壤流失总量 14.3t，其中背景流失量 12.0t，新增水土流失量 2.2t，其中主体工程区 14.3t。

表 4.2 已造成的土壤流失量调查结果表

时段		侵蚀面积(hm ²)	侵蚀时段(a)	土壤侵蚀模数背景值(t/(km ² ·a))	扰动后土壤侵蚀模数(t/(km ² ·a))	背景水土流失量(t)	土壤流失总量(t)	新增水土流失量(t)
2017.4~2017.6	主体工程区	2.07	0.25	180	325	0.9	1.7	0.8
2017.7~2017.9	主体工程区	1.83	0.25	180	310	0.8	1.4	0.6
2017.10~2017.12	主体工程区	0.99	0.25	180	290	0.4	0.7	0.3
2018.1~2018.3	主体工程区	0.93	0.25	180	275	0.4	0.6	0.2
2018.4~2018.6	主体工程区	0.93	0.25	180	280	0.4	0.7	0.3
2018.7~2018.9	主体工程区	0.81	0.25	180	265	0.4	0.5	0.1
2018.10~2018.12	主体工程区	0.81	0.25	180	220	0.4	0.4	0
2019.1~2019.3	主体工程区	0.81	0.25	180	200	0.4	0.4	0
2019.4~2019.6	主体工程区	0.81	0.25	180	180	0.4	0.4	0
2019.7~2019.9	主体工程区	0.81	0.25	180	180	0.4	0.4	0
2019.10~2019.12	主体工程区	0.81	0.25	180	180	0.4	0.4	0
2020.1~2020.3	主体工程区	0.81	0.25	180	180	0.4	0.4	0
2020.4~2020.6	主体工程区	0.81	0.25	180	180	0.4	0.4	0
2020.7~2020.9	主体工程区	0.81	0.25	180	180	0.4	0.4	0
2020.10~2020.12	主体工程区	0.81	0.25	180	180	0.4	0.4	0
2021.1~2021.3	主体工程区	0.81	0.25	180	180	0.4	0.4	0
2021.4~2021.6	主体工程区	0.81	0.25	180	180	0.4	0.4	0
2021.7~2021.9	主体工程区	0.81	0.25	180	180	0.4	0.4	0
2021.10~2021.12	主体工程区	0.81	0.25	180	180	0.4	0.4	0
2022.1~2022.3	主体工程区	0.81	0.25	180	180	0.4	0.4	0
2022.4~2022.6	主体工程区	0.81	0.25	180	180	0.4	0.4	0
2022.7~2022.9	主体工程区	0.81	0.25	180	180	0.4	0.4	0
2022.10~2022.12	主体工程区	0.81	0.25	180	180	0.4	0.4	0
2023.1~2023.3	主体工程区	0.81	0.25	180	180	0.4	0.4	0
2023.4~2023.6	主体工程区	0.81	0.25	180	180	0.4	0.4	0
2023.7~2023.9	主体工程区	0.81	0.25	180	180	0.4	0.4	0
2023.10~2023.12	主体工程区	0.81	0.25	180	315	0.4	0.4	0
2024.1~2024.3	主体工程区	0.27	0.25	180	270	0.1	0.1	0
2024.4~2024.6	主体工程区	0.20	0.25	180	220	0.1	0.1	0
2024.7~2024.9	主体工程区	0.20	0.25	180	180	0.1	0.1	0
合计						12.0	14.3	2.2

4.3 水土流失危害分析

4.3.1 已造成水土流失危害调查

根据对周边市政雨水管网等调查，未发现管网等淤积现象，同时根据施工期间的监理日志、月报、施工影像等资料，本项目施工期间采取了临时苫盖等水土保持措施，基本防治了项目区的水土流失，未发生水土流失危害事件。

5 水土保持措施

5.1 防治区划分

依据项目区地貌特征、主体工程布局及水土流失特点，本项目水土流失防治分区划分为：主体工程区 1 个防治分区。防治区划分见表 5.1。

表 5.1 防治分区表

防治分区	内容
主体工程区	主要建设生产车间 A、生产车间 B、办公楼等建筑物以及道路广场、景观绿化等配套设施，占地面积 2.07hm ²

5.2 水土保持措施总体布局

5.2.1 总体布局

本方案根据主体工程各单元特点，结合项目防治责任范围的地形地貌、土壤条件及流失特点等，在对主体工程设计中具有水土保持功能措施的分析评价的基础上，结合已界定的水土保持工程及已实施的水土保持措施，合理、全面、系统地规划，拟定本工程水土保持措施的总体布局。以功能区为一级防治分区，通过水土保持工程措施、植物措施和临时措施有机结合，合理布局，形成完整的水土保持措施防治体系，实现良好的防治效果。

本工程水土保持措施总体布局如下：

1) 主体工程区

施工过程中，对裸露地表、临时堆土采取密目网苫盖进行临时防护；施工中，在项目区内沿道路、建筑物周边布设雨水管道、雨水井；施工结束后，在建筑物、道路周边进行植被建设，植被建设前进行土地整治。

5.2.2 防治措施体系

本工程水土流失防治措施体系见图 5.1。

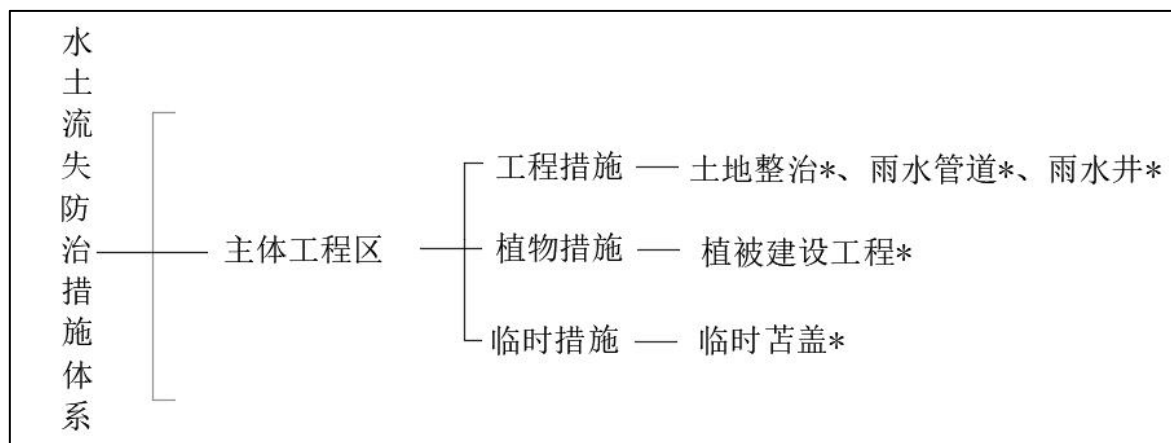


图 5.1 本工程水土流失防治体系框图（带*为主设已列）

5.3 水土保持工程级别与设计标准

根据《水土保持工程设计规范》（GB51018-2014）及相关行业的要求，结合工程实际，确定本工程水土保持措施工程级别及设计标准如下：

排水工程设计标准：排水按照重现期 $P=3$ 年，降雨历时 10min 的标准设计，满足《水土保持工程设计规范》要求。

植被恢复与建设工程级别：主体工程区 2 级。

5.4 措施布设

5.4.1 主体工程区

a) 主体已列

1) 工程措施

排水工程：在项目区内沿道路、建构筑物周边布设雨水管道，项目区内雨水管道采用 DN200~300 双壁波纹管，雨水管道总长 344m，沿雨水管道共布设雨水井 11 座。实施时段为 2018 年 8~9 月、2023 年 3~4 月。

土地整治：施工结束后对绿化区域进行土地整治，土地整治面积 0.20hm^2 。实施时段为 2018 年 10 月、2023 年 4 月。

2) 植物措施

植被建设：在建构筑物、道路周边未硬化区域采取乔灌草结合的方式进行植被建设，植被建设面积为 0.20hm^2 。实施时段为 2018 年 11 月、2023 年 5 月。

3) 临时措施

临时苫盖：施工过程中，对临时堆土、裸露地表采取密目网苫盖进行临时钢护，

密目网苫盖 2000m²。实施时段为 2017 年 4 月~2018 年 7 月、2023 年 10 月~2024 年 2 月。

b)主体已实施

1) 工程措施

排水工程：在项目区内沿道路、建构筑物周边布置雨水管道，项目区内雨水管道采用 DN200~300 双壁波纹管，雨水管道总长 344m，沿雨水管道共布置雨水井 11 座。实施时段为 2018 年 8~9 月、2023 年 3~4 月。

土地整治：施工结束后对绿化区域进行土地整治，土地整治面积 0.20hm²。实施时段为 2018 年 10 月、2023 年 4 月。

2) 植物措施

植被建设：在建构筑物、道路周边未硬化区域采取乔灌草结合的方式进行植被建设，植被建设面积为 0.20hm²。实施时段为 2018 年 11 月、2023 年 5 月。

3) 临时措施

临时苫盖：施工过程中，对临时堆土、裸露地表采取密目网苫盖进行临时钢护，密目网苫盖 2000m²。实施时段为 2017 年 4 月~2018 年 7 月、2023 年 10 月~2024 年 2 月。





c)本方案新增

本项目已完工，无需新增水土保持措施。

表 5.2 主体工程区水土流失防治措施量表

措施名称	项目	单位	数量	备注
工程措施	土地整治	hm ²	0.20	主体已列
	雨水管道	m	344	主体已列
	雨水井	座	11	主体已列
植物措施	植被建设	hm ²	0.20	主体已列
临时措施	密目网苫盖	m ²	2000	主体已列

5.4.2 防治措施工程量汇总

1) 主体工程区

工程措施：雨水管道 344m，雨水井 11 座，土地整治 0.20hm²；

植物措施：植被建设 0.20hm²；

临时措施：密目网 2000m²。

本工程水土流失防治措施量汇总见表 5.3。

表 5.3 工程水土流失防治措施量汇总

措施名称	项目	单位	各防治区工程数量	小计
			主体工程区	
工程措施	雨水管道	m	344	344
	雨水井	座	11	11
	土地整治	hm ²	0.20	0.20
植物措施	植被建设	hm ²	0.20	0.20
临时措施	密目网苫盖	m ²	2000	2000

6 水土保持投资及效益分析

6.1 编制说明

1) 编制原则

① 水土保持投资概算的价格水平年、人工单价、主要材料价格、施工机械台时费、估算定额、取费项目及费率应与主体工程一致。

② 主体工程概算定额中未明确的，采用水土保持或相关行业的定额、取费项目及费率。

2) 编制依据

① 《水土保持工程概（估）算编制规定》（水总〔2003〕67号）；

② 安徽省物价局安徽省财政厅《转发国家发展改革委财政部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》（皖价费〔2017〕77号）；

③ 《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）；

④ 《水利部办公厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》（办财务函〔2019〕448号，2019年4月4日）；

⑤ 《安徽省发展改革委安徽省财政厅安徽省水利厅关于延续执行阶段性降低水七保持补偿费收费标准的通知》（皖发改价费函〔2023〕276号）。

3) 费用构成及计算标准

单价由直接工程费（包括直接费、其他直接费和现场经费）、间接费、企业利润、税金等构成，其中有关费用标准根据“67号文”规定分别采用如下：

① 其他直接费：按直接费×其他直接费费率计算；

② 现场经费：按直接费×现场经费费率计算；

③ 间接费：按直接工程费×间接费费率计算；

④ 企业利润：按（直接工程费+间接费）×企业利润率计算；

⑤ 税金：按（直接工程费+间接费+企业利润）×税率计算；

⑥ 扩大费用：按（直接工程费+间接费+企业利润+税金）×扩大系数计算。

4) 施工临时工程计算依据

施工临时工程费中其他临时工程按工程措施及植物措施投资和的 1.5% 计算。

5) 独立费用计算依据

独立费用包括建设管理费、工程监理费、方案编制费和水土保持设施验收费。

①建设管理费：本项目建设管理费纳入主体一并考虑，不再计列。

②水土保持监理费：本项目水土保持监理纳入主体监理一并考虑，不再计列。

③方案编制费：按合同额计列为 3.00 万元。

④水土保持设施验收费：根据市场价，计列 2.00 万元。

6) 基本预备费

基本预备费：项目已开工，不再计列。

7) 水土保持补偿费

根据《安徽省物价局安徽省财政厅转发国家发展改革委财政部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》（皖价费〔2017〕77号），本项目水土保持补偿费按征地面积 2.07hm² 的 1.0 元/m² 计算水土保持补偿费，共计水土保持补偿费 2.07 万元；《安徽省发展改革委安徽省财政厅安徽省水利厅关于延续执行阶段性降低水七保持补偿费收费标准的通知》（皖发改价费函〔2023〕276号），水土保持补偿费按照现行收费标准 80% 收取，共计水土保持补偿费 1.656 万元。

6.2 水土保持投资

本工程水土保持总投资为 67.50 万元(主体已列 60.84 万元),其中工程措施 50.24 万元,植物措施 10.00 万元,临时措施 0.60 万元,独立费用 5.00 万元,水土保持补偿费 1.656 万元。详见表 6.1。

表 6.1 投资概算总表 单位：万元

编号	工程或费用名称	水土保持投资				主体已列		总计
		建安工程 费	植物措施 费	独立费 用	合计	待实施	已实施	
第一部分 工程措施							50.24	50.24
1	主体工程区						50.24	50.24
第二部分 植物措施							10.00	10.00
1	主体工程区						10.00	10.00
第三部分 临时措施							0.60	0.60
一	临时防护工程						0.60	0.60
1	主体工程区						0.60	0.60
第四部分 独立费用				5.00	5.00			5.00
一	建设管理费			/	/			/
二	工程建设监理费			/	/			/
三	水土保持方案编制 费（合同价）			3.00	3.00			3.00
四	水土保持设施竣工 验收费			2.00	2.00			2.00
一~四部分合计				5.00	5.00		60.84	65.84
水土保持补偿费								1.656
水土保持总投资				5.00	6.656		60.84	67.496

表 6.2 分区措施投资表

序号	工程名称	单位	工程数量	单价(元)	合计(万元)
第一部分工程措施					50.24
一	主体工程区				50.24
1	雨水管道*	m	344	/	50.00
2	雨水井*	座	11	/	
3	土地整治*	m ²	2000	/	0.24
第二部分植物措施					10.00
一	主体工程区				10.00
1	植被建设*	hm ²	0.20	/	10.00
第三部分临时措施					0.60
一	主体工程区				0.60
1	密目网苫盖	m ²	2000	3.00	0.60
第四部分独立费用					5.00
一	建设管理费	%	2		/
二	工程建设监理费				/
三	水土保持方案编制费(合同价)				3.00
四	水土保持设施竣工验收费				2.00

表 6.3 工程单价汇总表

序号	工程名称	单位	单价(元)	备注
1	密目网苫盖	m ²	3.00	引自主设
2	土地整治	hm ²	1.21	引自主设

6.3 效益分析

本工程水土流失面积为项目施工中扰动的面积 2.07hm²，工程建设将对所涉及的区域分别采取相应的水土流失治理措施，至设计水平年，本工程防治责任范围内治理水土流失面积 2.06hm²，林草植被建设面积 0.20hm²，可减少水土流失量 2t，项目建设区采取的水土保持措施面积见表 6.4。

表 6.4 设计水平年各防治分区采取水土保持措施一览表

单元区域	水土流失治理达标面积 (hm ²)				水土流失面积 (hm ²)	
	水土保持措施面积			硬化面积		小计
	工程措施	植物措施	小计			
主体工程区		0.20	0.20	1.86	2.06	2.07
合计		0.20	0.20	1.86	2.06	2.07

本工程各防治分区实施水土保持工程措施和植物措施后,至方案设计水平年,项目区的六项防治指标均能达到目标值,实现了预期的防治效果。设计水平年项目区水土流失防治指标分析汇总详见表 6.5。

表 6.5 工程六项指标综合目标值分析汇总表

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	2.06	99.5	达标
		水土流失总面积	hm ²	2.07		
土壤流失控制比	1.2	容许土壤流失量	[t/(km ² .a)]	200	11.8	达标
		治理后土壤流失量	[t/(km ² .a)]	17		
渣土防护率 (%)	99	实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量	万 m ³	0.839	99.9	达标
		永久弃渣和临时堆土总量	万 m ³	0.84		
表土保护率 (%)	/	保护表土数量	万 m ³		/	/
		可剥离表土总量	万 m ³			
林草植被恢复率 (%)	97	林草植被面积	hm ²	0.20	99.5	达标
		可恢复林草植被面积	hm ²	0.201		
林草覆盖率 (%)	9	林草类植被面积	hm ²	0.20	9.7	达标
		总面积	hm ²	2.07		

1) 水土流失治理度

水土流失治理度为项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。本项目水土流失治理面积 2.06hm²,水土流失面积 2.07hm²,水土流失治理度为 99.5%。

2) 土壤流失控制比

土壤流失控制比为项目水土流失责任范围内容许土壤流失量与治理后每平方公里年平均土壤流失量之比。经治理后可将项目区平均土壤侵蚀模数控制在 $17t/(km^2 \cdot a)$ 。本地区容许土壤侵蚀模数为 $200t/(km^2 \cdot a)$ ，土壤流失控制比为 11.8，有效地控制了因项目建设产生的水土流失。

3) 渣土防护率

渣土防护率为项目水土流失责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。本工程采取措施挡护的临时堆土数量 0.839 万 m^3 ，临时堆土总量 0.84 万 m^3 ，渣土防护率为 99.9%。

4) 表土保护率

表土保护率为项目水土流失责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。项目占地类型为工矿仓储用地，另外，项目已完工，无表土资源，因此，表土保护率不计列。

5) 林草植被恢复率

林草植被恢复率为项目水土流失责任范围内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。本项目林草植被恢复面积为 $0.20hm^2$ ，可恢复林草植被面积 $0.201hm^2$ ，林草植被恢复率为 99.5%。

6) 林草覆盖率

林草覆盖率为项目水土流失责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。本项目林草植被面积为 $0.20hm^2$ ，总占地面积为 $2.07hm^2$ ，林草覆盖率为 9.7%。