

卫生用品及高档生活用纸建设项目

# 水土保持设施验收报告

建设单位：恒安（陕西）家庭生活用品有限公司

编制单位：陕西杨凌绿诚生态技术咨询有限公司

二〇二一年十一月

**卫生用品及高档生活用纸建设项目**  
**水土保持设施验收报告**  
**责任页**

（陕西杨凌绿诚生态技术咨询有限公司）

批准：刘 宁 法定代表人 （签字                    ）

核定：李培玉 高级工程师 （签字                    ）

审查：沙 康 工 程 师 （签字                    ）

校核：古 君 工 程 师 （签字                    ）

项目负责人：贾 凯 助理工程师 （签字                    ）

参加编写人员：

姓名	职称	参编章节内容	签字
贾 凯	助理工程师	第一章~第三章	
刘 盼	助理工程师	第四章~第六章	
陈玉坤	助理工程师	第七章、第八章、制图	

# 目 录

前 言 .....	i
1 项目及项目区概况 .....	1
1.1 项目概况 .....	1
1.2 项目区概况 .....	7
2 水土保持方案和设计情况 .....	10
2.1 主体工程设计 .....	10
2.2 水土保持方案 .....	10
2.3 水土保持方案变更 .....	10
2.4 水土保持后续设计 .....	10
3 水土保持方案实施情况 .....	11
3.1 水土流失防治责任范围 .....	11
3.2 弃土场设置 .....	11
3.3 取土场设置 .....	11
3.4 水土保持措施总体布局 .....	11
3.5 水土保持措施完成情况 .....	13
3.6 水土保持投资完成情况 .....	20
4 水土保持工程质量 .....	25
4.1 质量管理体系 .....	25
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定 .....	27
4.3 弃渣场稳定性评估 .....	30

4.4 总体质量评价.....	30
5 项目初期运行及水土保持效果.....	31
5.1 初期运行情况.....	31
5.2 水土保持效果.....	31
5.3 公共满意度调查.....	34
6 水土保持管理.....	36
6.1 组织领导.....	36
6.2 规章制度.....	37
6.3 建设管理.....	38
6.4 水土保持监测.....	38
6.5 水土保持监理.....	41
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况 .....	42
6.7 水土保持补偿费缴纳情况 .....	42
6.8 水土保持设施管理维护.....	42
7 结论.....	43
7.1 结论.....	43
7.2 遗留问题和安排.....	44
8 附件和附图.....	45

## 前 言

卫生用品及高档生活用纸建设项目（以下简称“项目”）的建设是优化当地产业结构，壮大非公有制经济需要，在建设和运营期间，能够直接或间接地为当地提供大量的工作机会，扩大社会就业面，促进社会民生和谐。

卫生用品及高档生活用纸建设项目位于三原县城关街道隆中村，项目北侧为陕西三川果蔬汁公司，西侧为食品二路，南侧为龙桥大街，东侧紧邻恒安（陕西）制品有限公司。

项目为新建建设类项目。项目由建构筑物工程、道路广场工程、绿化工程组成。项目征占地面积  $5.19\text{hm}^2$ ，其中永久征地  $5.01\text{hm}^2$ 、临时占地  $0.18\text{hm}^2$ ，总建筑面积为  $39385\text{m}^2$ ，均为地上建筑面积，主要建设 1 栋生产车间及 1 栋立体仓库，其中生产车间为地上 2 层，主体为钢结构厂房，层高 6m，基础为混凝土独立基础；立体仓库为地上 1 层，主体为钢结构厂房，层高 6m，基础为混凝土独立基础，建筑密度为 63%，容积率 1.23。

项目挖填土石方总量  $3.38\text{万 m}^3$ ，其中土方开挖总量  $1.69\text{万 m}^3$ ，土方回填总量  $1.69\text{万 m}^3$ ，无借方，无余（弃）。项目于 2019 年 6 月开工，2021 年 5 月底竣工，总工期 24 个月。总投资 13000 万元，其中土建投资 9528 万元。

2020 年 12 月 4 日，三原县行政审批服务局以三行审社【2020】297 号文对项目进行批复。

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）的要求，2021 年 2 月，建设单位委托陕西杨凌绿诚生态技术咨询有限公司（以下简称“我公司”）开展工程水土保持设施验收工作，我公司接收委托后随即会同建设单位共同成立水土保持设施验收工作组，多次进入现场核查，并收集了设计、施工、监理和监测工作总结等水土保持验收的相关资料。

为做好项目水土保持设施验收工作，我公司组织了工作组先后 2 次深入现场进行了实地踏勘，在建设单位的配合下，查阅了主体工程设计报告、水土保持方案报告书、水土保持监测报告书、工程质量管理、资金使用及管理情况等资料，并实地调查了项目的水土保持方案实施情况、水土流失防治效果及水土保持设施运行情况等。在此基础上，经资料整编分析、专题讨论，对工程水土流失防治责

任范围内的水土流失现状及水土保持措施运行情况、水土保持效果等进行评价，于 2021 年 10 月中旬完成了《卫生用品及高档生活用纸建设项目水土保持设施验收报告》。

工作组认为：建设单位在施工期重视水土保持工作，依法编报了水土保持方案，组织开展了水土保持设计、监理、监测工作，过程资料齐全，法定程序完整；按照水土保持方案基本落实了水土保持措施，各项水土保持设施质量基本合格，防治指标基本达到了水土保持方案报告书及其批复文件的要求，项目水土保持设施具备正常运行条件，满足交付使用要求，后续管理维护责任已落实，符合水土保持设施验收合格条件。

## 生产建设项目水土保持设施自主验收符合性说明

序号	不得通过验收情形	符合性说明	备注
1	未依法履行水土保持方案及重大变更编报审批程序的	铜川市绿诚生态技术有限公司编制完成了本项目的水土保持方案并取得了批复文件。	三原县行政审批服务局《关于卫生用品及高档生活用纸建设项目水土保持方案报告书的批复》（三行审社〔2020〕297号）
2	未依法依规开展水土保持监测或补充水土保持监测不符合规定的	委托陕西杨凌绿诚生态技术咨询有限公司开展本项目的水土保持监测工作。	水土保持监测工作正常开展。
3	未依法依规开展水土保持监理工作	委托陕西杨凌绿诚生态技术咨询有限公司承担本项目的水土保持监理工作。	水土保持监理工作正常开展。
4	废弃土石渣未堆放在经批准的水土保持方案确定的专门存放地的	项目不涉及	-
5	水土保持措施体系、等级和标准未经批准的水土保持方案要求落实的	已落实	详见 3.4 和 3.5 章节
6	重要防护对象无安全稳定性结论或结论为不稳定的	项目不涉及	-
7	水土保持分部工程和单位工程未经验收或验收不合格的	通过验收，验收结论为合格	详见 4.2 章节
8	水土保持监测总结报告、监理总结报告等材料弄虚作假或存在重大技术问题的	按规范完成	验收、监测总结报告、监理总结报告按要求如实编写
9	未依法依规缴纳水土保持补偿费的	已缴纳	详见 6.7 章节

## 1 项目及项目区概况

### 1.1 项目概况

#### 1.1.1 地理位置

项目位于三原县城关街道隆中村，项目北侧为陕西三川果蔬汁公司，西侧为食品二路，南侧为龙桥大街，东侧紧邻恒安（陕西）制品有限公司。



1.1 项目地理位置图

#### 1.1.2 主要技术指标

(1) 建设性质

新建建设类项目

(2) 建设规模

项目构筑物占地面积  $2.42\text{hm}^2$ ，总建筑面  $39385\text{m}^2$ ，均为地上建筑面积，建设区总绿化面积为  $0.25\text{hm}^2$ ，绿地率 5%。建设 1 栋生产车间及 1 栋立体仓库，其中生产车间为地上 2 层，主体为钢结构厂房，层高 6m，基础为混凝土独立基础；立体仓库为地上 1 层，主体为钢结构厂房，层高 6m，基础为混凝土独立基础，建筑密度为 63%，容积率 1.23。项目主要技术指标表见表 1.1-1。

表 1.1-1 工程主要技术经济指标表

一、项目基本情况				
项目名称	卫生用品及高档生活用纸建设项目			
流域管理机构	黄河水利委员会			
建设单位	恒安（陕西）家庭生活用品有限公司			
建设地点	三原县城关街道隆中村，项目北侧为陕西三川果蔬汁公司，西侧为食品二路，南侧为龙桥大街，东侧紧邻恒安（陕西）制品有限公司。			
工程性质	建设类项目，新建工程			
工程总投资	本项目投资总额 13000 万元（其中土建投资约 9528 万元）			
建设工期	2019 年 6 月~2021 年 5 月，总工期（含施工准备期）24 个月			
施工条件	施工用水	市政管网接入		
	施工用电	周边变电站接入		
	施工通讯	项目区周边有无线通讯基站		
	砂石料供应	外购商品		
二、工程组成及占地情况				
项目分区	占地面积 (hm <sup>2</sup> )			备注
	小计	永久占地	临时占地	
建构筑物区	2.42	2.42		
场内道路区	1.69	1.69		
绿化区	0.25	0.25		
预留用地区	0.65	0.65		
施工营地区	(0.29)	(0.11)	0.18	其中 0.11hm <sup>2</sup> 位于红线范围内,临时占用绿化工程占地,不再重复计列面积。

项目征占地面积为 5.19hm<sup>2</sup>，其中建构筑物工程占地 2.42hm<sup>2</sup>，道路工程占地 1.69hm<sup>2</sup>，绿化工程占地 0.25hm<sup>2</sup>，预留用地占地 0.65hm<sup>2</sup>，施工营地占地 0.29hm<sup>2</sup>（其中 0.11hm<sup>2</sup>位于红线范围内，临时占用绿化工程占地，不再重复计列面积，0.18hm<sup>2</sup>位于红线外西侧，临时占用市政规划道路占地），临时堆土占地 0.15hm<sup>2</sup>（临时占用预留用地，不再重复计列面积）。详情见占地面积统计表 1.1-2。

表 1.1-2 占地面积统计表 单位：hm<sup>2</sup>

项目分区	占地面积 (hm <sup>2</sup> )	建设内容
建构筑物防治区	2.42	1 栋生产车间、1 栋立体仓库
场内道路防治区	1.69	场内道路
绿化防治区	0.25	景观绿化
预留用地防治区	0.65	临时绿化、停车位
施工营地防治区	(0.29)	
合计	5.19	

### 1.1.3 项目投资

工程投资：总投资 13000 万元，其中土建投资 9528 万元。

### 1.1.4 项目组成及布置

本项目由建构筑物区工程、场内道路区、绿化区和预留用地区四个部分组成。

#### (1) 建构筑物区

项目建构物工程占地面积 2.42hm<sup>2</sup>，总建筑面积 39385m<sup>2</sup>，建设 1 栋生产车间及 1 栋立体仓库，其中生产车间为地上 2 层，主体为钢结构厂房，层高 6m，基础为混凝土独立基础；立体仓库为地上 1 层，主体为钢结构厂房，层高 6m，基础为混凝土独立基础。

## (2) 场内道路区

道路工程主要为项目区内的车行道路。

**道路：**场区内道路为混凝土路面，主道路宽 9m，次道路宽 6m，场区道路呈环状布置，以满足场区交通物流运输及消防要求。道路工程占地面积为 1.69hm<sup>2</sup>。路面结构为：素土夯实基础，铺设 300mm 厚砂砾石，路面为 200mm 厚现浇混凝土，路面坡度为 1%。

## (3) 绿化区

项目规划范围内设置绿化面积 0.25hm<sup>2</sup>，主要分布在道路两旁，最终项目规划范围内绿地率达到 5%。项目由于主体绿化专项设计尚未完成，仅提出绿化要求及投资，故方案对绿化进行补充设计，绿化树种以乔灌木为主，搭配形成立体植物群落，植物种类选择以乡土植物为主，适地适树，主要乔木选择有大叶女贞、大石楠、红叶李等，主要灌木选择有紫薇、西府海棠，在所有绿化区域撒播麦冬草籽。树种选择考虑四季色彩变化以及丰富景观层次的需要，乔灌木结合形成舒适而自然的绿化组群，使室内外空间协调，创造充满生机和活力的现代化生活环境。

## (4) 预留用地

预留用地区位于项目区南侧，目前建设内容尚未规划，部分区域暂时规划为停车位。

# 1.1.5 施工组织及工期

## 1.1.5.1 相关参建单位

项目建设单位为恒安（陕西）家庭生活用品有限公司，施工单位为南通四建集团有限公司，水土保持方案编制单位为铜川市绿诚生态技术有限公司，水土保持监理单位为陕西杨凌绿诚生态技术咨询有限公司，水土保持监测单位为陕西杨凌绿诚生态技术咨询有限公司，项目水土保持工程参建单位情况见表 1.1-3。

表 1.1-3 工程水土保持工程参建单位情况表

序号	参建单位	单位名称	工作内容
1	建设单位	恒安（陕西）家庭生活用品有限公司	项目建设管理
2	水土保持方案编制单位	铜川市绿诚生态技术有限公司	水保方案报告编写
3	水土保持监理单位	陕西杨凌绿诚生态技术咨询有限公司	水土保持监理
4	水土保持监测单位	陕西杨凌绿诚生态技术咨询有限公司	水土保持监测
5	施工单位	南通四建集团有限公司	主体工程和水土保持工程施工

### 1.1.5.2 主要施工条件

#### (1) 交通

项目区位于陕西省咸阳市三原县池阳街东段，西临规划路，南临池阳街路，交通便利，现有市政道路能满足本项目建设中施工材料等的运输需求，因此在本项目建设中无需新修施工便道。

#### (2) 施工用水

本项目施工用水来源于项目区东侧已有项目，本项目施工用水通过就近接管至施工现场，供给给各施工区，满足项目建设用水需求。

#### (3) 弃土场

项目土方内部平衡，不存在弃土。

#### (4) 施工场地

本项目共布设 2 处施工营地，总占地 0.29hm<sup>2</sup>，其中 1#施工营地占地 0.11hm<sup>2</sup>，位于项目规划红线内南侧，临时占用绿化工程区面积；2#施工营地占地 0.18hm<sup>2</sup>，位于项目规划红线范围外西侧，临时占用市政规划道路占地。

### 1.1.5.3 施工工期

本项目主体建设于 2019 年 6 月开工，2021 年 5 月完工。

### 1.1.6 土石方情况

项目土石方开挖总量为 1.69 万 m<sup>3</sup>（表土剥离 0.33 万 m<sup>3</sup>），回填总量为 1.69 万 m<sup>3</sup>（含表土回覆 0.33 万 m<sup>3</sup>），无借方，无余方。

(1) 建构筑物区：根据现场实际勘察及咨询建设单位，建(构)筑物区土石方开挖总量为 0.66 万 m<sup>3</sup>（含表土剥离 0.09 万 m<sup>3</sup>），回填总量为 0.53 万 m<sup>3</sup>。

(2) 场内道路区：根据现场实际勘察及咨询建设单位,本区开挖总量为 0.59 万  $m^3$  (含表土剥离 0.05 万  $m^3$ )，回填总量为 0.51 万  $m^3$ 。

(3) 绿化区：根据现场实际勘察及咨询建设单位，本区开挖总量为 0.10 万  $m^3$  (含表土剥离 0.05 万  $m^3$ )，回填总量为 0.13 万  $m^3$  (含表土回覆 0.08 万  $m^3$ )。

(4) 预留用地区：根据现场实际勘察及咨询建设单位，本区土石方开挖总量为 0.29 万  $m^3$  (含表土剥离 0.09 万  $m^3$ )，回填总量为 0.47 万  $m^3$  (含表土回覆 0.20 万  $m^3$ )。

(5) 施工营地区：根据现场实际勘察及咨询建设单位，本区开挖总量为 0.05 万  $m^3$ ，均为表土剥离，回填总量为 0.05 万  $m^3$ ，均为表土回覆。

表 1.1-5 土石方量及调配平衡表 万 m<sup>3</sup>

工程	占地面积 (hm <sup>2</sup> )	挖方 (万 m <sup>3</sup> )					回填 (万 m <sup>3</sup> )					调入 (万 m <sup>3</sup> )		调出 (万 m <sup>3</sup> )	
		表土剥离	场地平整	基础开挖	管线开挖	小计	表土回覆	场地平整	基础回填	管沟回填	小计	数量	来源	数量	去向
①建构筑物工程	2.42	0.09	0.48	0.09		0.66		0.50	0.03		0.53			0.11	③④
②道路工程	1.69	0.05	0.34		0.20	0.59		0.36		0.15	0.51			0.10	④⑤
③绿化工程	0.25	0.05	0.05			0.10	0.08	0.05			0.13	0.03	①		
④预留用地	0.65	0.09	0.20			0.29	0.20	0.27			0.47	0.18	①②		
⑤施工营地	0.18	0.05				0.05	0.05				0.05	0.00	②		
合计	<b>5.19</b>	<b>0.33</b>	<b>1.07</b>	<b>0.09</b>	<b>0.20</b>	<b>1.69</b>	<b>0.33</b>	<b>1.18</b>	<b>0.03</b>	<b>0.15</b>	<b>1.69</b>	<b>0.21</b>		<b>0.21</b>	

注：1、表中数据均已折算为自然方。

### 1.1.7 征占地情况

根据统计, 本项目征占地面积 5.19hm<sup>2</sup>, 其中永久征地 5.01hm<sup>2</sup>, 临时占地 0.18hm<sup>2</sup>, 占地类型为其他草地。

按项目组成划分, 项目分为 5 个区。其中建构筑物区占地面积共计 2.42hm<sup>2</sup>, 场内道路区占地面积共计 1.69hm<sup>2</sup>, 绿化区占地面积共计 0.25hm<sup>2</sup>, 预留用地区面积 0.65hm<sup>2</sup>, 施工营地区占地面积共计 0.29hm<sup>2</sup>。工程占地详见表 1.1-6。

表 1.1-6 项目区占地面积详表

序号	项目分区	占地类型	小计	用地性质		备注
		其他草地		永久占地	临时占地	
1	建构筑物区	2.42	2.42	2.42		
2	场内道路区	1.69	1.69	1.69		
3	绿化区	0.25	0.25	0.25		
4	预留用地区	0.65	0.65	0.65		
5	施工营地区	0.29	0.29	(0.11)	0.18	其中 0.11hm <sup>2</sup> 位于红线范围内, 临时占用绿化工程占地, 不再重复计列面积, 0.18hm <sup>2</sup> 位于红线外西侧, 临时占用市政规划道路占地。
合计		5.19	5.19	5.01	0.18	

### 1.1.8 移民安置和专项设施改(迁)建

本项目不涉及拆迁安置, 无专项设施改(迁)建。

## 1.2 项目区概况

### 1.2.1 自然条件

#### (1) 地形地貌

项目地处渭河平原, 地势西北高、东南低, 海拔在 362~1409 米之间, 南北以四十里原坡为界, 东西以清河相隔, 自然分割成三个明显不同的地形地貌形态, 即南部平原、北部台原和西北山原。整体地貌以平原、台原为主, 占总面积的 72%。

项目区场地为北高南低, 自然地形标高地面高程 422.11~423.24m, 原状为其他草地。500m 区域内未涉及遗址、水源区及存在水土流失危害敏感区域。

#### (2) 气象

三原县属暖温带大陆性季风半干旱气候区。冬季受西伯利亚冷气团和极地变性大陆气团的影响，寒冷干燥，气温低，降水少。年平均温度为 13.4℃，最高气温 41.6℃（1972 年 6 月 11 日），最低气温 -20.8℃（1955 年 1 月 10 日）；结冰期为 12 月至次年 2 月，最大冻土深度 44cm（1955 年 1 月 21 日）；最大积雪 14cm；最大降雨量 829.7mm，最小降雨量 383.4mm，多年平均降雨量为 517.7mm； $\geq 10^{\circ}\text{C}$  积温 4396℃；年蒸发量 1925mm；年平均风速 1.9m/s，最大风速 24m/s，风向多为东北风无霜期 214d；年均日照时数 2271.3h。

表 3.2-1 项目区主要气象特征值表

气温 (°C)			降雨量 (mm)			$\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 (°C)	年蒸发量 mm	无霜期 (d)	年均日照时数 (h)
年最高	年最低	年平均	最大量	最小量	年平均降雨量				
41.6	-20.8	13.2	829.7	383.4	517.7	4396	1925	214	2271.3

### (3) 土壤

项目区土壤以塿土为主，剖面无发育层次，除犁底层质地稍重外，全剖面颜色一致，质地均匀，多为中壤，强石灰反应。保水保肥及养分贮量较差，但耕性良好。

### (4) 植被

项目区处于暖温带落叶阔叶林带，土地利用现状为其他草地。

## 1.2.2 水土流失及防治情况

项目位于陕西省咸阳市三原县，根据《咸阳市水土保持规划(2016-2030 年)》，项目区属咸阳市水土流失重点预防区。通过咸阳市土壤侵蚀强度分级图确定项目区背景土壤侵蚀模数为 200t/km<sup>2</sup>·a。

《中华人民共和国水土保持法》、《陕西省水土保持条例》等法律法规实施以来，三原县水土流失治理工作逐见成效，近几年来在治理水环境、植树造林种草、开展水保等方面取得了显著成效，积累了丰富经验，许多做法可作为本项目开展水土保持的样板。本项目借鉴周边同类项目的水土保持经验有：

(1) 临时围挡：对施工现场采用彩钢板进行围挡封闭，最大程度地控制项目施工建设对周边环境的影响；

(2) 临时拦挡：即对施工过程中的临时堆土场进行编织袋装土拦挡，防治

临时堆土产生的水土流失；

(3) 截排水沟：在施工临时道路、临时堆土场、松散堆料场外围设置截排水沟；

(4) 沉砂池：在截水沟末端布设临时沉砂池，汇集截排水设施收集的径流，沉淀径流冲刷所产生的泥沙；

(5) 临时苫盖：临时苫盖主要是在临时堆土场、施工裸露作业面等容易产生水土流失的部位，铺设密目网进行覆盖，以减少扬尘和降雨对表土的冲刷。

## 2 水土保持方案和设计情况

### 2.1 主体工程设计

2014年2月，由陕西省工程咨询中心完成《卫生用品及高档生活用纸建设项目可行性研究报告》；

### 2.2 水土保持方案

按照《中华人民共和国水土保持法》等有关法律法规的规定，2020年8月恒安(陕西)家庭生活用品有限公司委托铜川市绿诚生态技术有限公司编制了《卫生用品及高档生活用纸建设项目水土保持方案报告书》。

2020年11月6日三原县行政审批服务局组织召开了对《卫生用品及高档生活用纸建设项目水土保持方案报告书》进行了技术评审，与会专家形成审查意见，按照意见进行修改后按程序报批。2020年12月4日，三原县行政审批服务局以三行审社〔2020〕297号文对项目水土保持方案报告书予以批复。

### 2.3 水土保持方案变更

项目在建设过程中依照设计进行建设，不存在水土保持方案变更情况。

### 2.4 水土保持后续设计

水土保持方案批复之后，建设单位委托陕西杨凌绿诚生态技术咨询有限公司开展了水土保持初步设计工作。

2021年2月2日向三原县水土保持监督管理站进行上报，2021年2月5日三原县水土保持监督管理站对项目水土保持初步设计予以备案（接收）。

### 3 水土保持方案实施情况

#### 3.1 水土流失防治责任范围

##### 3.1.1 方案批复的防治责任范围

根据《卫生用品及高档生活用纸建设项目水土保持方案报告书》，卫生用品及高档生活用纸建设项目批复的水土流失防治责任范围总面积为 5.19hm<sup>2</sup>，其中永久征地 5.01hm<sup>2</sup>、临时占地 0.18hm<sup>2</sup>。

##### 3.1.2 工程实际的防治责任范围

根据实际征占地情况及水土保持监测，工程建设实际防治责任范围面积 5.19hm<sup>2</sup>。本工程建设过程中严格做到文明施工，施工均在征占地红线范围内，未对周边环境造成影响。

为更好地说明水土流失防治责任范围的变化情况，将工程实际的水土流失防治责任范围与原批复方案中的水土流失防治责任范围进行对照分析，详见表 3.1。

表 3.1 防治责任范围详情表

单位：hm<sup>2</sup>

分区	项目分区		方案批复占地	工程实际占地	变化(+、-)
项目建设区	永久占地	建构筑物区	2.42	2.42	0
		场内道路区	1.69	1.69	0
		绿化区	0.25	0.25	0
		预留用地区	0.65	0.65	
	临时占地	施工营地	(0.29)	(0.29)	0
合计			5.19	5.19	0

#### 3.2 弃土场设置

本项目建设过程中不涉及弃土场。

#### 3.3 取土场设置

项目建设过程中不涉及取土场。

#### 3.4 水土保持措施总体布局

##### 3.4.1 方案确定的水土流失防治措施总体布局

按项目建设时序、造成水土流失特点及项目主体工程布局，本工程按项目建设时序、造成水土流失特点及项目主体工程布局，将防治责任区划分为建构筑物

防治区、场内道路防治区、绿化防治区、预留用地防治区和施工营地防治区五个防治区。针对各防治分区水土流失特点，分区提出了经济可行的水土保持措施，以防治水土流失，保护生态环境。

(1) 建构筑物防治区

工程措施：表土剥离；

临时措施：临时排水沟、临时沉砂池、临时洒水。

(2) 场内道路区

工程措施：表土剥离、雨水管道；

临时措施：临时洗车台、临时沉砂池。

(3) 绿化区

工程措施：表土剥离、表土回覆、简易下沉式绿地、蓄水池；

植物措施：景观绿化；

临时措施：临时苫盖、临时洒水。

(4) 预留用地防治区

工程措施：表土剥离、雨水管道；

临时措施：临时苫盖、临时拦挡。

(5) 施工营地防治区

工程措施：表土剥离、雨水管道；

临时措施：土地整治、临时绿化。

### 3.4.2 实际水土流失防治措施总体布局

结合工程总体布局和施工特点，按照防治分区划分原则，针对各防治区水土流失特点，结合工程建设的实际情况，工程施工过程中按照水土保持方案的水土流失治理原则对每个分区实施了相应的水土流失防治措施，减少了水土流失，起到了保护生态环境的作用。

(1) 建构筑物防治区

工程措施：表土剥离；

临时措施：临时排水沟、临时沉砂池、临时洒水。

(2) 场内道路区

工程措施：表土剥离、雨水管道；

临时措施：临时洗车台、临时沉砂池。

### (3) 绿化区

工程措施：表土剥离、表土回覆、蓄水池；

植物措施：景观绿化；

临时措施：临时苫盖、临时洒水。

### (4) 预留用地防治区

工程措施：表土剥离、雨水管道；

临时措施：临时苫盖、临时拦挡。

### (5) 施工营地防治区

工程措施：表土剥离、表土回覆；

临时措施：土地整治、临时绿化。

## 3.4.3 水土流失防治措施体系和总体布局分析

通过现场核查，工程按照自身的建设特点，在坚持水土保持方案确定的水土流失防治措施总体布局的原则下，对部分水土保持措施数量进行了优化与调整，与水保方案相比，分区实施的水土保持措施形成了较完整的水土流失防治体系，水土流失防治措施总体布局合理，能起到防治水土流失和保护环境的作用。

## 3.5 水土保持措施完成情况

根据主体工程施工资料及监理资料，工程实施的水土保持工程包括土地整治工程、防洪导排工程、降水蓄渗工程、植被建设工程、临时防护工程。

### 3.5.1 工程措施

建构筑物防治区：表土剥离面积  $0.30\text{hm}^2$ ；

场内道路防治区：表土剥离面积  $0.17\text{hm}^2$ ，雨水管道  $300\text{m}$ ，；

绿化防治区：表土剥离  $0.18\text{hm}^2$ ，表土回覆  $0.08$  万  $\text{m}^3$ ，景观绿化  $0.25\text{hm}^2$ ，蓄水池 1 座。

预留用地防治区：表土剥离面积  $0.30\text{hm}^2$ ，表土回覆  $0.20$  万  $\text{m}^3$ 。

施工营地防治区：表土剥离面积  $0.18\text{hm}^2$ ，表土回覆  $0.05$  万  $\text{m}^3$ ，土地整治  $0.18\text{hm}^2$ 。实际完成工程措施量详见表 3-3。

表 3-3 实际完成的水土保持工程措施工程量

防治分区	措施类型	防治措施	单位	工程量
建构筑物防治区	工程措施	表土剥离	hm <sup>2</sup>	0.30
场内道路防治区		表土剥离	hm <sup>2</sup>	0.17
		雨水管道	m	300
绿化防治区		表土剥离	hm <sup>2</sup>	0.18
		表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.08
		蓄水池	座	1
预留用地防治区		表土剥离	hm <sup>2</sup>	0.30
		表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.20
施工营地防治区		表土剥离	hm <sup>2</sup>	0.18
		表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.05
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.18

### 3.5.2 植物措施

#### 1、绿化工程防治区

植物措施：景观绿化面积为 0.25hm<sup>2</sup>。

实际完成植物措施量详见表 3-4。

表 3-4 工程实际实施的植物措施工程量

防治分区	措施类型	防治措施	单位	工程量
绿化防治区	植物措施	景观绿化	hm <sup>2</sup>	0.25

**绿化工程移交清单**

工程名称：三原县恒安集团厂区绿化工程

序号	苗木名称	规格	计量单位	工程数量	备注
1	大叶女贞	杆径 13-14 厘米, 分枝点 1.8 米左右, 全冠	株	13	
2	大叶女贞	株高 4 米、冠径 2.0 米	株	1	
3	小叶女贞造型	株高 2.5 米、冠径 2.0 米、分 8 头以上	株	4	
4	卫茅	地径 4 厘米、株高 1 米左右、冠径 80-100 厘米	株	43	
5	红叶石楠球	株高 80-100 厘米、冠径 80-100 厘米	株	46	
6	大叶黄杨球	株高 100-120 厘米、冠径 120-130 厘米	株	40	
7	丁香	株高 170 厘米、冠径 120 厘米	株	23	
8	红叶小檗	株高 80-100 厘米、冠径 80-100 厘米	株	32	
9	铺种草皮	混播草	m <sup>2</sup>	11250	
10	摆花	角堇、牵牛花等 180 盆/平方米	m <sup>2</sup>	55.6	

### 3.5.3 临时措施

建构筑物防治区：临时排水沟 260m，临时沉砂池 2 座，临时洒水 20m<sup>3</sup>；

场内道路防治区：临时洗车台 1 座，临时沉砂池 1 座，临时洒水 40m<sup>3</sup>。

绿化防治区：临时苫盖 1900m<sup>2</sup>，临时洒水 10m<sup>3</sup>；

预留用地防治区：临时苫盖 8500m<sup>2</sup>，临时拦挡 50m，临时绿化 0.49hm<sup>2</sup>；

施工营地防治区：临时绿化 0.21hm<sup>2</sup>，土地整治 0.18hm<sup>2</sup>。

实际完成临时措施量详见表 3-5。

表 3-5 临时措施工程量

防治分区	措施类型	防治措施	单位	工程量
建构筑物防治区	临时措施	临时排水沟	m	260
		临时沉砂池	座	2
		临时洒水	m <sup>3</sup>	20
场内道路防治区		临时洗车台	座	1
		临时沉砂池	座	1
		临时洒水	m <sup>3</sup>	40
绿化防治区		临时苫盖	m <sup>2</sup>	1900
		临时洒水	m <sup>3</sup>	10
预留用地防治区		临时苫盖	m <sup>2</sup>	8500
		临时拦挡	m	50
	临时绿化	m <sup>3</sup>	0.49	
施工营地防治区	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.18	
	临时绿化	hm <sup>2</sup>	0.21	

#### 3.5.4 完成工程量变化分析

为了更好地对比说明本项目水土保持措施的完成情况，将本项目实际完成的水土保持措施工程量与原批复方案中设计的工程量进行对比分析，结果表明工程实际完成的水土保持措施类型与方案设计一致，但工程量略有调整，整体而言，水土保持功能均能满足水土保持方案的设计要求。各项措施的工程量对比分析如下：

##### (1) 绿化工程区

工程措施：由于项目属于工业厂房项目，绿化区域均为道路旁带状绿化，根据项目区实际情况，不便设置下沉式绿地，所以将下沉式绿地建设为普通绿地。变更说明见附件 6。

临时措施：实际施工中根据场地需求，减少了临时苫盖数量。

##### (2) 预留用地区

临时绿化措施减少了 0.21hm<sup>2</sup>，主要原因是建设单位在实际建设过程中将 0.21hm<sup>2</sup> 预留用地建设为停车场，剩余 0.44hm<sup>2</sup> 预留用地提高绿化标准，建设成为景观绿化。

工程措施量具体变化情况见表 3.6，植物措施量变化情况见表 3.7，临时措施量变化情况见表 3.8。

表 3.6 工程措施量具体变化情况对比表

防治分区	措施名称	单位	工程量		变化量	变化原因
			方案设计	实际完成		
建构筑物防治区	表土剥离	hm <sup>2</sup>	0.30	0.30	0	
场内道路防治区	表土剥离	hm <sup>2</sup>	0.17	0.14	0	
	雨水管道	m	300	300	0	
绿化防治区	表土剥离	hm <sup>2</sup>	0.18	0.18	0	
	表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.08	0.08	0	
	蓄水池	座	1	1	0	
	下沉式绿地	hm <sup>2</sup>	0.25	0	-0.25	由于项目属于工业厂房项目，绿化区域均为道路旁带状绿化，根据项目区实际情况，不便设置下沉式绿地，所以将下沉式绿地建设为普通绿地。
预留用地防治区	表土剥离	hm <sup>2</sup>	0.30	0.30	0	
	表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.20	0.20	0	
施工营地防治区	表土剥离	hm <sup>2</sup>	0.18	0.18	0	
	表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.05	0.05	0	

表 3.7 植物措施量具体变化情况对比表

植物措施	单位	设计数量	实施数量	变化量
景观绿化	hm <sup>2</sup>	0.25	0.25	0

表 3.8 临时措施量具体变化情况对比表

防治分区	措施名称	单位	工程量		变化量	
			方案设计	实际完成		
建构筑物防治区	临时排水沟	m	260	260	0	
	临时沉砂池	座	2	2	0	
	临时洒水	m <sup>3</sup>	20	20	0	
场内道路防治区	临时洗车台	座	1	1	0	
	临时沉砂池	座	1	1	0	
	临时洒水	m <sup>3</sup>	40	40	0	
绿化防治区	临时苫盖	m <sup>2</sup>	2500	1900	-600	建设单位在实际建设过程中将 0.21hm <sup>2</sup> 预留用地建设为停车场， 剩余 0.44hm <sup>2</sup> 预留用地提高绿化标准，建设成为景观绿化。
	临时洒水	m <sup>3</sup>	10	10	0	
预留用地防治区	临时苫盖	m <sup>2</sup>	8500	8500	0	
	临时拦挡	m	50	50	0	
	临时绿化	m <sup>3</sup>	0.65	0.49	0	
施工营地防治区	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.18	0.18	0	
	临时绿化	hm <sup>2</sup>	0.21	0.18	0	临时绿化措施减少了 0.21hm <sup>2</sup> ，主要原因是建设单位在实际建设 过程中将 0.21hm <sup>2</sup> 预留用地建设为停车场，剩余 0.44hm <sup>2</sup> 预留用地提 高绿化标准，建设成为景观绿化。

## 3.6 水土保持投资完成情况

### 3.6.1 水土保持方案批复投资

根据批复的《卫生用品及高档生活用纸建设项目水土保持方案报告书》及其批复文件，卫生用品及高档生活用纸建设项目总投资 13000 万元，项目水土保持工程总投资为 108.61 万元，工程措施投资 19.13 万元，植物措施投资 7.13 万元，临时措施投资 28.43 万元，独立费用 39.44 万元（其中建设单位管理费 0.15 万元，水土保持监理费 7.92 万元，水土保持监测费 11.37 万元，科研勘测设计费 10.00 万元，水土保持设施竣工验收费 10.00 万元），基本预备费 5.65 万元，水土保持补偿费 8.83 万元。

表 3-9 批复的水土保持投资表

序号	工程或费用名称	工程费	植物措施费		独立费用	主体已列	方案新增	水保投资
			栽(种)植费	苗木、草种费				
第一部分 工程措施		19.13				19.10	0.03	19.13
1	建构筑物区	0.51				0.51		0.51
2	场内道路区	10.84				10.84		10.84
3	绿化区	4.41				4.38	0.03	4.41
4	预留用地区	2.70				2.70		2.70
5	施工营地区	0.67				0.67		0.67
第二部分 植物措施			0.52	6.61			7.13	7.13
1	绿化区		0.52	6.61			7.13	7.13
第二部分 临时措施		28.43				28.23	0.20	28.43
1	建构筑物区	4.74				4.74		4.74
2	场内道路区	2.90				2.90		2.90
3	绿化区	4.07				4.07		4.07
4	预留用地区	16.55				16.42	0.13	16.55
5	施工营地区	0.17				0.10	0.07	0.17
一至三部分之和		47.56		6.61		47.33	7.36	54.69
第四部分 独立费用					39.44		39.44	39.44
1	建设单位管理费				0.15		0.15	0.15
2	水土保持监理费				7.92		7.92	7.92
3	水土保持监				11.37		11.37	11.37

	测费							
4	科研勘测设计费				10.00		10.00	10.00
5	水土保持设施验收报告编制费				10.00		10.00	10.00
一至三部分合计					39.44	47.33	46.80	94.13
基本预备费(6%)							5.65	5.65
水土保持补偿费							8.83	8.83
工程总投资						47.33	61.28	108.61

### 3.6.2 水土保持投资实际完成情况

通过查阅监理、验工计价相关资料，卫生用品及高档生活用纸建设项目实际完成水土保持投资 58.49 万元，其中工程措施完成 21.88 万元，植物措施完成 8.63 万元，临时措施完成 27.98 万元。

表 3-10 实际完成的水土保持措施投资表

序号	措施名称	单位	数量	总价(万元)
第一部分 工程措施				19.13
一	建构筑物区			0.51
1	表土剥离	m <sup>3</sup>	900	0.51
二	场内道路区			10.84
1	表土剥离	m <sup>3</sup>	500	0.34
2	雨水排水管道	m	300	10.50
三	绿化区			4.41
1	表土剥离	m <sup>3</sup>	500	0.34
2	表土回覆	m <sup>3</sup>	800	1.04
3	蓄水池	座	1	3.00
四	预留用地区			2.70
1	表土剥离	m <sup>3</sup>	900	1.14
2	表土回覆	m <sup>3</sup>	2000	1.56
五	施工营地区			0.67
1	表土剥离	m <sup>3</sup>	500	0.28

2	表土回覆	m <sup>3</sup>	500	0.39
第二部分 植物措施				8.63
1	景观绿化	hm <sup>2</sup>	0.25	8.63
第三部分 临时措施				28.43
一	建构筑物区			4.74
1	临时排水沟	m	260	3.28
2	临时沉砂池	座	2	0.81
3	临时洒水	m <sup>3</sup>	20	0.65
二	场内道路区			2.90
1	临时洗车台	座	1	0.50
2	临时沉砂池	座	1	1.30
3	临时洒水	m <sup>3</sup>	40	1.10
三	绿化区			4.07
1	临时苫盖	m <sup>2</sup>	2500	3.75
2	临时洒水	m <sup>3</sup>	10	0.32
四	预留用地区			16.55
1	临时绿化	hm <sup>2</sup>	0.44	0.58
2	临时拦挡	m <sup>3</sup>	43.5	3.47
3	临时苫盖	m <sup>2</sup>	8500	12.75
4	临时绿化-施工期	hm <sup>2</sup>	0.05	0.20
五	施工营地区			0.17
1	临时绿化-施工期	hm <sup>2</sup>	0.02	0.04
2	临时绿化-施工期	hm <sup>2</sup>	0.03	0.06
3	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.18	0.02
4	临时绿化	hm <sup>2</sup>	0.18	0.05

除水土保持措施投资外，本项目水土保持投资还包括独立费用 39.48 万元，水土保持补偿费 8.83 万元，本项目实际完成投资为 106.80 万元，本项目水土保持工程实际完成投资见表 3-11。

表 3-11 水土保持工程实际完成投资表

序号	工程或费用名称	完成投资（万元）
第一部分 工程措施		21.88
1	建构筑物区	0.51
2	场内道路区	13.62
3	绿化区	4.38
4	预留用地区	2.70
5	施工营地区	0.67
第二部分 植物措施		8.63
1	绿化区	8.63
第二部分 临时措施		27.98
1	建构筑物区	4.74
2	场内道路区	2.90
3	绿化区	3.17
4	预留用地区	17.00
5	施工营地区	0.17
一至三部分之和		58.49
第四部分 独立费用		39.48
1	建设单位管理费	0.19
2	水土保持监理费	7.92
3	水土保持监测费	11.37
4	科研勘测设计费	10.00
5	水土保持设施验收报告编制费	10.00
一至三部分合计		97.97
水土保持补偿费		8.83
工程总投资		106.80

### 3.6.3 水土保持投资分析

将原批复方案中的工程措施、植物措施和临时措施的投资情况与实际完成投资进行对比分析。

根据投资表分析情况，本工程水土保持工程实际投资为 106.80 万元，方案设计投资为 108.61 万元，实际投资比方案设计投资减少了 1.81 万元，其中工程措施投资增加 2.75 万元主要原因是实际施工中的材料价格浮动，从而导致工程措施费用的增加；植物措施投资增加了 1.50 万元，主要原因是实际施工搓成中增加灌木球数量及苗木规格，从而导致植物措施费用的增加；临时措施投资减少了 0.04 万元，主要原因是实际施工中为根据现场实际情况减少了密目网的数量，

从而导致临时措施费用的减少；实际未花费基本预备费，因此不计入实际完成投资。

**表 3.12 实际投资与设计投资对比情况**

名称	方案设计（万元）	实际完成（万元）	投资变化（万元）
工程措施	19.13	21.88	2.75
植物措施	7.13	8.63	1.50
临时措施	28.43	27.98	-0.49
独立费用	39.44	39.48	0.04
基本预备费	5.65	0	-5.65
水土保持补偿费	8.83	8.83	0
合计	108.61	106.80	-1.81

## 4 水土保持工程质量

### 4.1 质量管理体系

为了有效控制水土保持工程施工质量，建设单位重视环境保护、水土保持工作，在项目前期阶段，协调有关单位完成了本项目的环境保护评价及水土保持方案编制工作，在《招标文件》中明确规定承包人的环保和水保责任；施工过程中，制定环保、水保管理办法，有效保护项目周边的生态环境、自然环境、社会环境和人民生活环境，减少水土流失。在水土保持施工时，建立了施工单位保证、监理单位监控、建设单位负责，政府部门监督的多层次质量管理体系。为了更好地落实水土保持管理制度，做好水土保持工程与主体工程同步管理，更好地组织和协调工程建设期间的水土保持工作，确保水土保持方案报告书中各项水土保持工程的高质量建设。

#### 4.1.1 建设单位质量管理体系

项目实施过程中，建设单位始终把工程质量放在首要位置，实行全过程的质量控制和监督。施工过程中全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，建立健全了“项目法人负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量保证体系。工程质量管理过程中实行计划调度会议制度、现场协调会议制度、现场碰头会议制度、监理工地例会制度、技术设计审查制度、技术设计交底制度、施工组织设计审查制度、安全措施方案审查制度、工程建设安全管理制度、质量检查抽查制度、工程质量监督管理制度、工程计划统计管理制度、工程预结算管理制度等 14 项管理制度。水土保持工程的建设与管理亦纳入了整个工程的建设管理体系中。工程质量检验资料齐全，程序完善，均有监理、施工单位的签章，符合质量管理的要求。

综上所述，验收组认为建设单位质量控制体系是科学的、有效的、可行的。

#### 4.1.2 设计单位的质量管理

本工程的水土保持后续设计工作由陕西杨凌绿诚生态技术咨询有限公司实施，设计单位优化了设计方案，确保了图纸质量。

设计单位严格按照国家、有关行业建设法规、技术规程、标准和合同进行设计，为工程的质量管理和质量监督提供了技术支持；建立健全设计质量保证体系，层层落实质量责任制，加强设计过程质量控制，按规定履行设计文件及施工图纸

的审核、会签批准制度，确保设计成果的正确性；严格履行施工图设计合同，按批准的供图计划及工程进度要求提供合格的设计文件和施工图纸；设计单位按监理工程师需要，提出必要的技术资料，并对资料的准确性负责。

### 4.1.3 监理单位的质量管理

受恒安（陕西）家庭生活用品有限公司委托，陕西杨凌绿诚生态技术咨询有限公司承担了本项目的水土保持监理工作。

在工程建设过程中，监理对工程质量管理认真检查，从源头开始控制，审查施工单位上报施工组织设计、施工安全措施、工程质量保证体系以及重要项目的施工程序和施工方法。把好材料质量关，对所有原材料、半成品、成品必须经取样检测（验）合格后方可使用。在施工过程中，严格把好每道工序的质量关，对重要的施工部位或关键工序，指派专人进行旁站监理，一般项目实行严格的巡视检查，监理人员随时掌握各自工作范围内的施工进度、施工机具布置、施工工艺实施情况，施工质量和施工安全状况等，发现不规范作业行为或违反设计要求的施工等质量问题和安全隐患，及时予以制止并口头要求改正、返工或以书面形式提出整改意见及要求，同时监督施工单位认真执行并检查其整改效果。在施工过程中，严格实行工序验收制度，无论是重要项目还是一般项目都要经过工序验收后，方可进行下道工序施工，每道工序首先由施工单位自检，监理抽检，抽检不合格的必须限时纠正，为控制工程质量提供了保障。

### 4.1.4 施工单位的质量管理

各施工单位通过工程招投标来确定，最终本项目的施工单位为南通四建集团有限公司，施工单位设备先进，技术力量雄厚。

施工单位建立健全了质量保证体系，制定和完善了岗位质量规范、质量责任和考核办法，明确工程各承包单位职责，层层把关，做到质量不达标不提价验收，上道工序不经验收或验收不合格不进行下道工序施工。按照合同的规定对进场的工程材料及工程设备进行试验检验、验收、保管。保证所提交的证明施工质量的试验检测数据的及时性、完整性、准确性和真实性。竣工工程质量必须符合国家和行业现行的工程标准及设计文件要求，并向指挥部提交完整的技术档案、试验成果和有关资料。施工现场环境管理，严格执行有关环境保护的法律、法规，针对现场情况制定环境保护管理方法，加强施工现场地表植被保护。

综上所述，卫生用品及高档生活用纸建设项目建设的质量管理体系是健全和完善的，管理方法是行之有效的。

## 4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

### 4.2.1 项目划分及结果

水土保持工程项目划分将水土保持措施按照水土流失防治分区作为一个水土保持工程子集，每一个子集再划分水土保持单位工程和分部工程。本项目水土保持方案报告书将水土流失防治分区划分为建构筑物防治区、场内道路防治区、绿化防治区、预留用地防治区和施工营地防治区等 5 个防治区。

水土保持单位工程划分，在参考工程监理质量评定资料的基础上，按《水土保持工程质量管理评定规程》（SL336-2006）规定执行，项目可划分为土地整治工程、防洪排导工程、降水蓄渗工程、植被建设工程和临时防护工程共 5 个单位工程，以及场地整治、排洪导流设施、降水蓄渗、点片状植被、覆盖、沉砂、拦挡、排水等 8 项分部工程。

本项目水土保持工程项目详见表 4-1。

表 4-1 水土保持工程项目划分表

序号	单位工程	分部工程	单元工程	工程量	数量(个)	单元工程划分依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）
1	土地整治工程	△场地整治	表土剥离	1.13hm <sup>2</sup>	12	每 0.1-1hm <sup>2</sup> 作为一个单元工程，不足 0.1hm <sup>2</sup> 的可单独作为一个单元工程，大于 1hm <sup>2</sup> 的可划分为两个以上单元工程
			表土回覆	1.08hm <sup>2</sup>	10	每 0.1-1hm <sup>2</sup> 作为一个单元工程，不足 0.1hm <sup>2</sup> 的可单独作为一个单元工程，大于 1hm <sup>2</sup> 的可划分为两个以上单元工程
			土地整治	0.18 hm <sup>2</sup>	2	每 0.1-1hm <sup>2</sup> 作为一个单元工程，不足 0.1hm <sup>2</sup> 的可单独作为一个单元工程，大于 1hm <sup>2</sup> 的可划分为两个以上单元工程
2	防洪排导工程	排洪导流设施	雨水管网	300m	6	按段划分，每 50~100m 作为一个单元工程
3	降水蓄渗工程	降水蓄渗	雨水收集池	45m <sup>3</sup>	1	每个单元工程 30~50m <sup>3</sup> ，不足 30m <sup>3</sup> 的可单独作为一个单元工程，大于 50m <sup>3</sup> 的可划分为两个以上单元工程

序号	单位工程	分部工程	单元工程	工程量	数量(个)	单元工程划分依据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)
4	植被建设工程	△点片状植被	植物措施	0.25hm <sup>2</sup>	3	以设计的图班作为一个单元工程,每个单元工程面积0.1~1hm <sup>2</sup> ,大于1hm <sup>2</sup> 的可划分为两个以上单元工程
5	临时防护工程	覆盖	密目网苫盖	10400m <sup>2</sup>	21	按面积划分,每100~1000m <sup>2</sup> 作为一个单元工程,不足100m <sup>2</sup> 的可单独作为一个单元工程,大于1000m <sup>2</sup> 的可划分为两个以上单元工程
		沉砂	临时沉砂池	21m <sup>3</sup>	3	按容积分,每10~30m <sup>3</sup> 为一个单元工程,不足10m <sup>3</sup> 的可单独作为一个单元工程,大于30m <sup>3</sup> 的可划分为两个以上单元工程
		△拦挡	临时拦挡	50m	1	每个单元工程量为50~100m,不足50m的可单独作为一个单元工程,大于100m的可划分为两个以上单元工程
		△排水	临时排水沟	260m	6	按长度划分,每50~100m作为一个单元工程
合计	5	8			65	

#### 4.2.2 各防治分区工程质量评定

##### (1) 工程自查初验

工程质量经施工单位自评,建设单位和监理单位现场质检,现场工程质量合格。根据批复的水土保持方案报告书,本工程水土保持措施均已按照批复的水土保持防治措施体系布设防治措施。根据《生产建设项目水土保持设施自主验收规程(试行)》(GB/T22490-2016)等有关规定,结合项目的实际情况,本次验收遵循“全面普查、重点详查”的原则,对各防治分区内各类水土保持工程措施进行分区、分类、分项检查,单位工程查勘比例为100%,分部工程抽查比例为30%,共抽查单元工程24个,合格率为100%。经建设单位、施工单位、监理单位现场复核后,本工程5个单位工程,8个分部工程,65个单元工程均达到合格标准,合格率达到100%,没有发生质量事故及质量缺陷。各项分部工程措施建成投入使用以来,水土流失防治效果良好,达到水土保持方案设计要求。水土保持工程质量评定情况表见表4-2。

表 4-2 水土保持工程质量评定情况表

序号	单位工程	分部工程	单元工程	数量 (个)	合格数量 (个)	合格率
1	土地整治工程	场地整治	表土剥离	12	12	100%
			表土回覆	10	10	100%
			土地整治	2	2	100%
2	防洪排导工程	排洪导流设施	雨水管网	6	6	100%
3	降水蓄渗工程	降水蓄渗	蓄水池	1	1	100%
4	植被建设工程	点片状植被	植物措施	3	3	100%
5	临时防护工程	覆盖	密目网苫盖	21	21	100%
		沉砂	临时沉砂池	3	3	100%
		拦挡	临时拦挡	1	1	100%
		排水	临时排水沟	6	6	100%
合计	5	8		65	65	100%

在工程建设过程中，采取了临时排水沟、临时沉砂池、临时拦挡、密目网苫盖等临时防护措施，各种临时防护的实施，较好的防治了因工程建设造成的水土流失，达到了水土保持防治目标要求。各种数据表明，各区域水土保持措施达到了设计与合同的要求，符合行业规范的要求，达到了水土保持设施验收要求。本项目水土保持工程质量评定详见表 4-3 所示。

表 4-3 水土保持工程质量评定表

单位工程	分部工程	单元工程	监理单位判定	验收单位调查复核
土地整治工程	场地整治	表土剥离	合格	满足设计要求
		表土回覆	合格	满足设计要求
		土地整治	合格	满足设计要求
防洪排导工程	排洪导流设施	雨水管网	合格	满足设计要求
降水蓄渗工程	降水蓄渗	蓄水池	合格	满足设计要求
植被建设工程	点片状植被	植物措施	合格	满足设计要求
临时防护工程	覆盖	密目网苫盖	合格	满足设计要求
	沉砂	临时沉砂池	合格	满足设计要求
	拦挡	临时拦挡	合格	满足设计要求
	排水	临时排水沟	合格	满足设计要求

### 4.3 弃渣场稳定性评估

本项目不涉及弃渣场。

## 4.4 总体质量评价

### 4.3.1 工程措施质量综合评价

在项目建设中，建设单位高度重视水土保持工作，建立了项目法人负责、监理单位控制、施工单位保证、政府职能部门监督的质量管理体系，对整个项目实行了项目法人制、招标投标制、建设监理制和合同管理制的质量保证体系。监理单位做到了全过程监理，对进入工程实体的原材料、中间产品和成品进行抽样检查、试验，不合格材料严禁投入使用，有效地保证了工程质量。

验收组检查了施工管理制度、工程质量检验和质量评定记录，现场核查了各防治分区实施的水土保持工程措施后，认为水土保持工程措施的施工质量检验和质量评定资料齐全，程序完善，均有施工、监理和建设单位签章，符合质量管理体系要求。经查阅施工管理制度、竣工总结报告、工程质量验收评定资料，以及现场核查单位工程和分部工程后认为：项目完成的水土保持工程措施已按主体工程和水土保持要求建成，质量检验和验收评定程序符合要求，工程质量总体合格，满足验收条件。

### 4.3.2 植物措施质量综合评价

验收时检查了施工管理制度、工程质量检验和质量评定记录，现场调查了项目实施的水土保持植物措施后，认为水土保持植物措施的施工质量检验和质量评定资料齐全，程序完善，均有施工、监理和建设单位签章，符合质量管理体系要求。经查阅施工管理制度、竣工总结报告、工程质量验收评定资料，以及现场核查单位工程和分部工程后认为：项目完成的水土保持植物措施已按主体工程和水土保持要求建成，质量检验和验收评定程序符合要求，工程质量总体合格，满足验收条件。

## 5 项目初期运行及水土保持效果

### 5.1 初期运行情况

工程各项水土保持措施与主体工程同步实施,各防治分区各项水土保持措施已完成,取得了较好的水土流失防治效果。建设单位在工作中形成了完整的水土保持管理和运行机制,有专职人员负责水土保持工作,专门负责各项水土保持设施的运行和维护管理,建设单位还结合工程建设的特点,制定了岗位责任制和相关技术规程或办法,保证水土保持各项设施的顺利实施。从目前运行情况看,工程的水土保持管理责任明确,规章制度落实到位,工程措施运行正常。对于试运行期内损毁工程措施和未成活的植物措施,建设单位及时进行了修复和补植,确保了各项措施安全度汛。运行期的管理维护责任较为落实,可以保证水土保持设施正常运行和发挥作用。

### 5.2 水土保持效果

#### 5.2.1 水土流失治理度

项目区内水土流失总面积为 5.19hm<sup>2</sup>,本方案根据造成水土流失的不同防治区的不同防治部位设计设计水土保持措施,结合主体已设计的水土保持措施,项目区水土流失治理达标面积 5.19hm<sup>2</sup>,因此项目水土流失治理度达到 100%。具体分析见表 5-2。

表 5-1 水土流失总治理度分析结果

项目区	项目建设区 总面积 (hm <sup>2</sup> )	水土流失防治面积 (hm <sup>2</sup> )		水土流失总 治理度 (%)
		水土流失治理 达标面积	永久建筑+水域 面积	
建构筑物区	2.42	0	2.42	100
场内道路区	1.69	0	1.69	100
绿化区域工程区	0.25	0.25	0	100
预留用地区	0.65	0.44	0.21	100
施工营地区	0.18	0.18	0	100
合计	5.19	0.87	4.32	100

#### 5.2.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比=容许土壤流失量(项目区允许值)/治理后每平方公里年均土壤流失量。

通过采取一系列的水土保持措施,治理后每平方公里年均土壤流失量控制在

200t/km<sup>2</sup>·a 以下，项目区容许土壤流失量 200t/km<sup>2</sup>·a，土壤流失控制比为 1.0。

### 5.2.3 渣土防护率

渣土防护率=(采取措施实际防护的永久弃渣+临时堆土数量)/(永久弃渣+临时堆土)。项目建设过程中未产生弃方，主体在建设过程中临时堆土总量为 0.62 万 m<sup>3</sup>，采取防护措施的量 0.62 万 m<sup>3</sup>，渣土防护率为 100%。

### 5.2.4 表土保护率

表土保护率=防治范围内保护的表土数量/可剥离表土总量，项目可剥离表土总量为 0.33 万 m<sup>3</sup>，保护的表土总量为 0.33 万 m<sup>3</sup>，表土保护率为 100%。

### 5.2.5 林草植被恢复率、林草覆盖率

林草植被恢复率=林草类植被面积/可恢复林草植被面积×100%

林草覆盖率=林草类植被面积/项目总面积×100%

项目完工后，绿化面积 0.25hm<sup>2</sup>，可绿化面积 0.25hm<sup>2</sup>，林草植被恢复率达到 5%。

### 5.2.6 林草覆盖率

项目区总面积为 5.09hm<sup>2</sup>，项目完工后，绿化面积 0.25hm<sup>2</sup>，林草覆盖率达到 5%。

### 5.2.7 扰动土地整治率

项目区扰动土地总面积为 5.19hm<sup>2</sup>，方案实施后，各防治分区内扰动土地得到有效整治，扰动土地整治总面积为 5.19hm<sup>2</sup>，扰动土地整治率达到 100%。

### 5.2.8 原地貌恢复率

指项目建设完工后保存和恢复的原地貌区投影面积占项目非建筑面积的百分比。

项目除硬化面积和建筑面积外均进行绿化设计，恢复原地貌，项目建设完工后保存和恢复的原地貌区投影面积为 0.69hm<sup>2</sup>，项目区非建筑面积为 0.69hm<sup>2</sup>，原地貌保有率为 100%。

### 5.2.9 绿地、水面覆盖率

指项目区内绿地和水面的总面积占项目建设区总面积的百分比。

$$S\% = \frac{S_p}{S} \times 100\%$$

式中：S%为绿地、水面覆盖率(%)；

$S_p$  为绿地和水面面积( $m^2$ )，绿地面积  $0.25\text{hm}^2$ ；

$S$  为项目建设区总面积( $m^2$ )， $5.01\text{hm}^2$ ；

通过公式可计算出本项目的绿地、水面覆盖率可达 5%。

### 5.2.10 施工场地苫盖率

本项目在施工期间形成的临时堆土和裸露地面全部进行苫盖，施工场地苫盖率可达 100%。

### 5.2.11 临时绿化时限

项目施工期超过 3 个月，本方案设计对项目临时裸露区域进行临时绿化，绿化采用撒播麦冬草籽的方式。

### 5.2.12 土石方控制率

指项目建设过程中，通过回填、调运、合法废弃、苫盖运输等水土流失控制手段，能够控制水土流失的土石方量与工程总土石方量的比值。

$$V\% = \frac{V_c}{V_s} \times 100\%$$

式中：V%为土石方控制率(%)；

$V_c$  为已控制水土流失的土石方量( $m^3$ )，即通过回填、调运、合法废弃、苫盖运输等水土流失控制手段，能够控制水土流失的土石方量  $1.69$  万  $m^3$ ；

$V_s$  为工程总开挖量( $m^3$ )， $1.69$  万  $m^3$ 。

通过公式可计算出本项目的土石方控制率为 100%

### 5.2.13 水土保持防治效果分析

根据水土保持监测资料并结合现场勘查情况，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，扰动土地整治率，绿地、水面覆盖率，原地貌恢复率，临时绿化时限，施工场地苫盖率，土石方控制率，均达到了方案批复的标准。

表 5-2 水土流失防治指标达标情况表

序号	防治指标	方案目标 (%)	监测值 (%)	评价
1	水土流失治理度	93	100	达标
2	土壤流失控制	1.0	1.0	达标
3	渣土防护率	94	100	达标
4	表土保护率	90	100	达标
5	林草植被恢复率	95	100	达标
6	林草覆盖率	5	5	达标
7	扰动土地整治率	97	100	达标
8	原地貌保有率	70	100	达标
9	绿地、水面覆盖率	5	5	达标
10	施工场地苫盖率	100	100	达标
11	临时绿化时限	3 个月	3 个月	达标
12	土石方控制率	99	100	达标

### 5.3 公共满意度调查

在项目建设过程中，建设单位向项目建设区周围群众发放调查表，通过抽样进行民意调查。目的在于了解卫生用品及高档生活用纸建设项目水土保持工作及水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响及民众的反响。调查对象包括农民、干部、工人、学生等，被调查者中 20~30 岁 6 人、30~40 岁 10 人，40~50 岁 7 人，50 岁以上 2 人；其中男性 14 人，女性 11 人。在被调查者 25 人中，92% 的人认为卫生用品及高档生活用纸建设项目促进了当地经济的发展；84% 的人认为当地环境得到了保护；有 88% 的人认为项目对防治水土流失采取的植被恢复措施发挥作用好。公众调查情况见表 5.2。

调查结果表明，项目区周围群众多数认为项目对促进当地经济发展有积极意义、项目建设造成水土流失得到有效治理、林草植被建设也比较好。工程竣工后，对项目区实施了绿化美化和生态恢复，并取得了明显的效果。

表 5-3 水土保持公众调查情况统计表

调查年龄段		20-30 岁		30-50 岁		50 岁以上		男	女
调查总 数	25 人	6		17		2		14	11
职 业		农民		工人		干部		学生	
人 数		20		1		2		2	
调查项目评价		好	%	一般	%	差	%	说不清	%
对当地经济影 响		23	92%	1	4%	0	0	1	4%
对当地环境影 响		21	84%	3	12%	0	0	1	4%
林草植被建设		22	88%	2	8%	0	0	1	4%
合 计		66		6		0	0	3	

## 6 水土保持管理

### 6.1 组织领导

为了预防和治理工程建设过程中产生的水土流失，建设单位重视水土保持工作，及时委托相关单位编报水土保持方案报告书，并委托相关单位开展水土保持监理和水土保持监测工作。按照方案报告书的要求，坚持“预防为主，全面规划，综合防治，因地制宜，加强管理，注重效益”的水土保持方针，组织制定和考核水土保持管理制度执行情况，监督、管理、考核施工单位落实水土保持措施，安排水土保持监理工作。依据国家水土保持相关政策，并结合公司标准化管理的有关要求，制定了水土保持管理方法。

一是要求设计单位及时按照要求编报水土保持方案，并对水土保持方案报告书内容进行解释，对其进行负责。在设计中全面贯彻落实《水土保持方案报告书》及其批复意见明确的防治措施和费用；设计人员应该经常深入施工现场，指导实施水土保持措施，对水土保持措施不能满足要求的，应及时调整方案。

二是施工过程中要求施工单位负责实施规定的水土保持措施，接受公司和监理单位的监督管理，按照本项目的水土保持方案和设计的要求落实各项水土保持措施；对水土保持设施建设进度、质量负责，对建成的水土保持设施进行保护和实施管理等；配合水土保持监测单位、地方水行政主管部门开展水土保持监测和监督检查工作。

三是要求监理单位监督、检查项目的水土保持工作，审计设计图纸、施工组织设计水土保持的相关内容；对施工单位的水土保持工程进行监理，防止超范围施工、不及时采取临时措施等不规范行为引起的水土流失事故；监督和检查各施工单位水土保持措施实施进展情况和实施效果，督促施工单位的水土保持措施进展与主体工程协调推进，使水土保持“三同时”制度得以贯彻执行；检查施工单位负责的渣场、边坡等治理情况；督促施工单位与当地水行政主管部门建立正常的工作联系，了解当地的水土保持要求和相应标准，取得当地部门的支持。

四是要求水土保持监测单位负责开展水土保持监测工作，拟定水土保持监测实施方案，并按照实施方案开展水土流失因子和水土保持措施实施的日常监测并出具监测简报，对监测中发现的问题及时反馈给建设单位并提出水土保持建议。

五是在建设过程中针对水行政主管部门的监督检查意见，及时整改并回复：

对施工单位进行了水土保持专项检查，要求施工单位组织相关培训，同时召开检查总结会；要求施工单位严格按照批复的水土保持方案的要求进行施工，严格遵守水土保持“三同时”制度，保证水土保持措施按时保质保量完成，遏制施工造成的水土流失；要求施工单位加强水土保持临时措施的落实，做好临时遮盖，完善排水措施；；要求施工单位完善临时遮盖和围挡措施；安排专人对水土保持工作开展情况进行巡视，对存在的问题进行通报批评，并限期整改；要求水土保持监测单位严格按照国家法律法规及技术规范的要求，切实做好水土保持监测工作，确保水土保持监测频次，采取多种监测手段，切实有效地对水土流失情况进行监测，并定期向建设单位汇报水土保持监测工作及发现的问题；要求监理单位加强对施工现场的监督与巡查，做好现场记录，及时反映施工现场存在的问题，并提出有效的解决办法。

## 6.2 规章制度

为贯彻落实国家水土保持方针、政策、法令和地方水行政主管部门的有关规定，防止生态破坏，防止项目建设引起新增水土流失，进一步规范想，建设期水土保持管理，制定水土保持管理方法，并督促各参建单位认真组织学习，遵照执行。

建立水土保持工作制度，执行水土保持措施验收制度，对不落实水土保持措施的施工单位，不予结算相关的水土保持措施费用；监理单位应明确分管领导，配备水土保持监理工程师，监理单位应单独建立水土保持管理体系，开展水土保持监理工作，监理单位日常巡视的水土保持问题，应签发监理通知单，要求施工单位限期整改；施工单位明确分管领导和管理部门，设置专职人员联系水土保持工作，按要求整改和反馈水土保持存在问题，公司、监理单位应对施工单位整改情况进行复查。

制定了水土保持措施的要求，分别对水土保持设施保护、主体工程施工水土保持、施工场地水土保持、渣场防护、道路水土保持等方面提出具体要求；制定检查工作程序和考核制度，有序协调各水土保持参建单位按计划、高效率、高质量开展水土保持工作。

将水土保持纳入主体工程的管理中，并根据实际情况，建立各项规章制度，在项目建设过程中严格执行《中华人民共和国水土保持法》、建设项目“三同时”

制，先后制定和完善了《工程合同管理暂行办法》、《招投标管理办法》、《施工管理细则》、《财务管理》、《合同管理控制程序》、《进度控制程序》、《质量控制程序》、《投资控制程序》等多项严格的规章制度，形成了一系列工程制度和管理方法，有效确保了水土保持设施的全面建设。

## 6.3 建设管理

坚持水土保持与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”的原则，始终随着主体工程同步建设。水土保持工程没有单独招标，而是将建设内容纳入主体工程建设，按照主体工程进行标段划分，进入标段工程量进行标段招工。为了保证水土保持工程的质量、进度、投资控制，将水土保持工程施工材料的采购、施工单位招标程序也纳入了主体工程管理程序中，实行了项目法人负责、监理单位控制、承包商保证和政府监督的质量保证体系。各施工单位通过招标、投标承担水土保持的施工，具有施工资质、具备一定的技术、人才和经济实力，自身的质量保证体系也较为完善。

在工程实施过程中，各施工单位以招投标文件和施工合同为依据，按照有关技术规范 and 合同要求进行施工，认真履行合同，针对工程建设可能产生的水土流失积极实施了水土流失防治措施。

## 6.4 水土保持监测

### 6.4.1 水土保持监测概况

2021年1月，建设单位委托陕西杨凌绿诚生态技术咨询有限公司承担施工期水土保持监测工作。为使监测工作有序开展，陕西杨凌绿诚生态技术咨询有限公司根据相关法律法规和技术规范编报了《卫生用品及高档生活用纸建设项目水土保持监测实施方案》并确定的监测范围为水土保持方案报告中确定的防治责任范围，分为建构筑物防治区、场内道路防治区、绿化工程防治区、预留用地区和施工营地区。主要对扰动土地面积、水土流失防治责任范围、弃土（渣）情况、土壤侵蚀状况、水土流失防治措施实施情况及防治效果等指标进行监测。根据工程实际，水土保持监测方法采取地面观测、实地量测和资料分析及遥感监测相结合的形式。

监测单位共完成监测实施方案1期，监测季度报告8期，并于2021年10月编制完成《卫生用品及高档生活用纸建设项目水土保持监测总结报告》。

## 6.4.2 水土保持监测过程

接受建设单位委托后，为保障监测工作高质量、高效率完成，监测单位组织了一支专业知识强、业务水平熟练、监测经验丰富的水土保持队伍，成立卫生用品及高档生活用纸建设项目水土保持监测项目组，针对该项目实际情况，落实各项监测工作，明确责任到人。

表 6-1 水土保持监测工作成员情况表

人员分工	姓名	职务/职称	主要工作
项目负责人	翟馨睿	项目经理	负责全面工作
技术人员	贾凯	助理工程师	现场监测设施位置的布设，监测点位的影像记录， 汇总，植物措施调查汇总
	付鹏波	助理工程师	现场地形测量、定位数据汇总
其他人员	田璐		监测工作过程中协助现场工作

监测单位根据《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》及已经批复的水土保持方案制定《卫生用品及高档生活用纸建设项目水土保持监测实施方案》，明确了监测目的，监测范围和分区，确定了突出重点、涵盖全面，定点监测与临时观测相结合，监测内容与项目区域水土流失防治责任分区相结合的监测原则。监测单位采用地面观测、实地量测、资料分析及遥感监测相结合的方法，对水土保持措施落实情况，水土流失状况，水土流失危害和水土流失防治效果等内容进行了监测。

根据现场实际施工情况，监测单位设立了 5 个监测点位，分别为构筑物防治区监测点 1 个、场内道路防治区 1 个、绿化工程防治区 1 个、预留用地区 1 个、施工营地区 1 个。根据《生产建设项目水土保持监测规程(试行)的通知》（办水保〔2015〕139 号）的规定要求，结合本项目建设区的地形、地貌及侵蚀类型，按调查监测与巡查监测相结合的方法进行监测，监测项目部在监测过程中还增加了无人机对该项目进行了低空遥感监测。

## 6.4.3 水土保持监测效果

随着工程区域水土保持措施水保效益的逐渐增强，水土流失已慢慢得到防治。监测分析显示：通过各种防治措施的有效实施，本项目指标均达到防治标准，其中水土流失治理度达 100%，土壤流失控制比达 1.0，渣土防护率达 100%，表土保护率达 100%，林草植被恢复率达 100%，林草覆盖率达 5%，扰动土地整治

率达 100%，原地貌恢复率达 100%，绿地、水面覆盖率达 5%，临时绿化时限 3 个月，施工场地苫盖率 100%，土石方控制率 100%，水土流失防治标均已达到批复方案设计目标值。

#### 6.4.4 水土保持监测结论

该工程主体工程实施的雨水排水管网、蓄水池措施、植物措施和临时防护措施有效地减少了土壤流失量，减少了项目区土壤流失对周围环境的影响。监测结果显示防治区都布置了适宜的水土保持防护措施，这些措施效果明显，有效地减少了土壤流失，同时对工程自身也起到了有效的防护。

总体而言，监测单位组织了专业知识强、业务水平熟练、监测经验丰富的水土保持队伍，成立了卫生用品及高档生活用纸建设项目水土保持监测项目组，监测过程中采用了调查监测与巡查监测相结合外加无人机低空遥感的多种监测方法，监测方法得当，监测点位布设位置合理，并确保每季度不少于 1 次的监测频次，监测数据成果详实。有效地控制了因工程建设引起的水土流失，对水土流失的治理和生态植被的恢复起到了积极作用。

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）中对监理与监测的要求：编制水土保持方案报告书的项目，应当依法开展水土保持监测工作。根据《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号），实行水土保持监测“绿黄红”三色评价，水土保持监测单位根据监测情况，在监测季报和总结报告等监测成果中提出“绿黄红”三色评价结论。三色评价以水土保持方案确定的防治目标为基础，以监测获取的实际数据为依据，针对不同的监测内容，采取定量评价和定性分析相结合方式进行量化打分。三色评价采用评分法，满分为 100 分；得分 80 分及以上的为“绿”色，60 分及以上不足 80 分的为“黄”色，不足 60 分的为“红”。对监测评价结论为“红”色的项目，务必整改措施到位发挥效益后，方可通过水土保持设施自主验收。

根据现场监测情况，卫生用品及高档生活用纸建设项目水土保持三色评价结论为绿色，评分为 98 分。

## 6.5 水土保持监理

本工程的水土保持监理单位是陕西杨凌绿诚生态技术咨询有限公司，2021年1月，受建设单位委托，开展水土保持监理工作。接受委托后，2021年2月监理单位在卫生用品及高档生活用纸建设项目施工现场设水保监理项目部，监理部实行总监理工程师全权负责制，确保工程监理满足建设单位对质量、进度和投资等方面的要求。本项目配备人员共计4人，其中总监理工程师1人、监理工程师1人、监理员1人、HSE人员1人。

监理单位对项目范围内全部水土保持措施的施工进行监理，凡因本项目施工引起的水土流失区域均为本次水保监理的范围。明确监理工作职责：对承包商的水保工作进行监理，防止超范围施工、不及时采用临时水保措施等不规范行为引发水土流失事故；监督和检查各施工单位水保措施实施进展情况和实施效果，督促施工单位的水土保持措施进展与主体工程协调推进，使水土保持“三同时”制度得以贯彻执行；检查施工单位负责的水土保持措施及效果等；审查水保措施施工工艺是否符合要求，督促施工单位按规范及施工要求施工，及时报送有关水保工程资料；审核水土保持措施进度款，在日常工作中做好监理记录及监理报告。

监理人员进入施工现场后，收集了相关资料，全面开展卫生用品及高档生活用纸建设项目的水土保持监理工作。对已批复的水土保持方案中各项水土保持设施建设质量、进度、投资、文明施工等进行控制；对主体工程中具有水土保持功能的各项措施从水土保持角度进行复核、确认；协助委托人落实水土保持方案，优化水土流失防治措施，及时提出水土流失防治对策和建议；严格控制水土保持措施的变更，按照《水土保持工程质量评定规程》划分水土保持设施的单元工程、分部工程、单位工程，并进行质量评定。于2021年10月编制完成《卫生用品及高档生活用纸建设项目水土保持监理总结》。

水土保持监理单位在接受委托之后成立了水土保持监理项目部，实行总监理工程师负责制度，在施工过程中多次进入现场实地勘察，严格施工建设的质量控制、进度控制、投资控制和文明施工控制，按时完成并提交监理报告，监理工作制度合理，监理方法得当，监理报告数据详实可靠。对建设过程中水土流失流失的控制和生态的恢复起到了积极的作用。

## 6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

本项目无水政主管部门监督检查意见。

## 6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据水土保持方案及批复文件，初步设计资料、水土保持监测资料，本项目需要缴纳水土保持补偿费 8.83 万元。2021 年 3 月 11 日，建设单位缴纳水土保持补偿费 8.83 万元。

## 6.8 水土保持设施管理维护

建设单位，对水土保持工作高度重视，在水土保持设施上投入了人力物力，强化水土保持工程施工监理，完善了“建设单位负责，监理单位控制，承建单位保证，质检部门监督”的质量管理体系，保证了水土保持设施高标准高质量完成。

建设期水土保持工程措施已与主体工程同步实施，各项治理措施已完成，运行期各项水土保持措施根据工程区域运行具体完成情况及时实施批复方案中设计的水土保持措施或及时采取相应的防护措施，确保达到水土保持的要求。

各项水土保持措施的管护制度健全，人员职责明确，管护费用有保障，能够确保水土保持设施的安全运行。

## 7 结论

### 7.1 结论

#### 1、水土保持“三同时”制度落实情况

建设单位按照水土保持法律、法规、规范性文件和相关技术规范、标准要求，委托铜川市绿诚生态技术有限公司开展工程水土保持方案编制工作，并取得三原县行政审批服务局对项目水土保持方案的批复同意，施工过程中按照水土保持方案报告要求落实了后续设计措施。在施工过程中委托监测单位开展水土保持监测工作，制定了一系列管理规定及要求，保证了水土保持设施的施工质量和施工进度。

建设单位在工程建设过程中，依据批复的水土保持方案及其批复文件，结合主体工程建设实际，与主体工程施工同步实施了水土保持工程，水土保持建设任务已完成，且已完成的水土保持设施质量总体合格，符合主体工程和水土保持要求。同时，建设单位积极配合各级水行政主管部门开展水土保持监督检查工作，对水行政主管部门的监督检查意见予以认真落实。

#### 2、水土保持措施质量情况

目前，建设单位已按批复的水土保持设计文件要求，结合工程实际实施了水土保持各项工程措施、植物措施和临时措施，经核查的单位工程、分部工程质量全部合格，合格率 100%，达到了水土流失防治要求。

#### 3、水土流失治理效果

通过对项目建设区水土流失的综合防治，水土流失治理度达 100%，土壤流失控制比达 1.0，渣土防护率达 100%，表土保护率达 100%，林草植被恢复率达 100%，林草覆盖率达 5%，扰动土地整治率达 100%，原地貌恢复率达 100%，绿地、水面覆盖率达 5%，临时绿化时限 3 个月，施工场地苫盖率 100%，土石方控制率 100%，水土流失防治标均已达到批复方案设计目标值。工程建设引起的水土流失得到控制，各项水土流失防治指标满足水土保持方案确定的防治目标要求。

#### 4、运行期水土保持设施管护责任落实情况

建设单位负责已建成的水土保持设施的日常管理维护工作，保证水土保持设施正常运行。从目前的运行情况看，水土保持管理责任明确，规章制度落实到位，水

土保持设施运行正常。

本项目建设单位编报了水土保持方案报告，开展了水土保持监理、监测工作，依法缴纳了水土保持补偿费，水土保持法定程序完整；按照水土保持方案落实了水土保持措施，措施布局合理；水土保持防治任务完成，水土保持措施的设计、实施符合水土保持有关规范要求；水土流失防治目标总体实现；水土保持后续管理、维护责任落实；项目水土保持设施具备验收条件。

## 7.2 遗留问题和安排

绿化工程区植被植物存在少量枯萎现象，应及时进行补种，后期应进一步加强人工管护力度，保证苗木成活率。

管理维护单位应做好项目区已实施的水土保持措施的管护，定期巡查，及时修复损毁的水土保持工程措施，对长势不良的植被应及时补种和养护，确保水土保持设施正常运行并发挥效益。

## 8 附件和附图

### 附件 1: 项目建设及水土保持大事记

(1) 2020 年 12 月 4 日, 三原县行政审批服务局以三行审社〔2020〕297 号对“卫生用品及高档生活用纸建设项目水土保持方案报告书”予以批复。

(2) 2019 年 6 月项目开工建设。

(3) 2021 年 1 月陕西杨凌绿诚生态技术有限公司与建设单位签订水土保持监理工程合同。

(4) 2021 年 2 月陕西杨凌绿诚生态技术有限公司成立卫生用品及高档生活用纸建设项目水土保持工程监理部并进场开展水土保持监理工作。

(5) 2021 年 2 月, 由建设单位施工管理部组织召开第一次工地会议, 对开工前的各项工作进行了全面的安排。

(6) 2021 年 4 月, 各项水土保持措施完工。

(7) 2021 年 5 月, 该项目主体工程完工。

### 附件 2: 水土保持方案批复

### 附件 3: 水土保持补偿费缴纳凭证

### 附件 4: 水土保持监测实施方案及监测季报回执

### 附件 5: 初步设计回执

### 附件 6: 水土保持措施变更说明

### 附件 7: 重要水土保持单位工程验收照片

## 附件 2 水土保持方案批复

# 三原县行政审批服务局文件

三行审社（2020）297 号

### 关于卫生用品及高档生活用纸建设项目水土保持方案报告书的批复

恒安（陕西）家庭生活用品有限公司：

你公司上报的《关于〈卫生用品及高档生活用纸建设项目水土保持方案报告书〉的申请》收悉。根据《中华人民共和国水土保持法》《中华人民共和国水土保持法实施条例》等法律及法规的规定和专家会中专家组技术评审意见，经审查同意基本通过该水土保持方案。现将该水土保持方案报告表批复如下：

#### 一、项目基本概况

恒安（陕西）卫生用品及高档生活用纸建设项目位于三原县城关街道，项目北侧为陕西三川果蔬汁公司，西侧为食

品二路，南邻为龙桥大街，东侧紧邻恒安公司。项目规划用地 5.19 公顷，其中永久占地 5.01 公顷，临时占地 0.18 公顷；总建筑面积 39385 平方米。本项目土石方挖填总量 3.38 万 m<sup>3</sup>，其中开挖土石方总量为 1.69 万 m<sup>3</sup>，填方总量为 1.69 万 m<sup>3</sup>，其建设期为 2019 年 6 月-2020 年 12 月。

## 二、项目水土保持方案总体要求

1. 基本同意主体工程水土保持评价；
2. 基本同意该工程水土流失防治责任范围为 5.19 公顷；
3. 基本同意该水工程水土流失防治分区和分区防治措施；
4. 基本同意该项目水土保持投资概算，水土保持补偿费 8.83 万元；
5. 基本同意该项目水土保持方案实施进度安排。

## 三、生产建设单位在项目建设中应全面落实水土保持各项要求，重点做好有关工作：

1. 据此批复落实管理机构，人员，资金和保证措施，并按照批复水土保持方案的要求，切实落实水土保持“三同时”制度；
2. 严格按方案要求落实各项水土保持措施，各类施工用地要严格限定在用地范围内，根据方案要求合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，严格控制施工期间可能造成水土流失；

3. 开展施工期间水土保持监测,加强水土流失动态监控,并及时将落实情况上报水利局水土保持监督站;

4. 本批复有效期两年。两年内未开工建设需要延期的,建设单位在两年届满的30个工作日内,向我局申请延期。

5. 水土保持方案经批复后,项目地点、规模发生重大变化或水土保持方案实施过程中水土保持措施发生补充或者修改水土保持方案,应重新编制水土保持方案,报我局审批;

6. 废弃土石渣应堆放在经批准的水土保持方案确定专门存放地,减少施工过程中造成的水土流失。

#### 四、依法履行水土保持其它有关法定义务

1. 按规定依法按时缴纳水土保持补偿费;

2. 按照水土保持法,生产建设项目水土保持设施应进行竣工验收,水土保持设施未经验收或者验收不合格的,生产建设项目不得投产使用。

特此批复

三原县行政审批服务局

2020年12月4日



抄送: 水利局

## 附件 3: 水土保持补偿费缴纳情况



中华人民共和国  
税收完税证明

21 (0311) 61 证明 90001583

税务机关	国家税务总局三原县税务局	填发日期	2021年03月11日	
纳税人名称	恒安(陕西)家庭生活用品有限公司	纳税人识别号	916104003295660851	
税种	税款所属时期	入(退)库日期	实缴(退)税额	
水土保持补偿费收入	2021-03-09至2021-03-09	2021-03-11	88,300.00	

以上情况, 特此证明

妥善保管

手写无效

金额合计(大写) 捌万捌仟叁佰元整

¥88,300.00

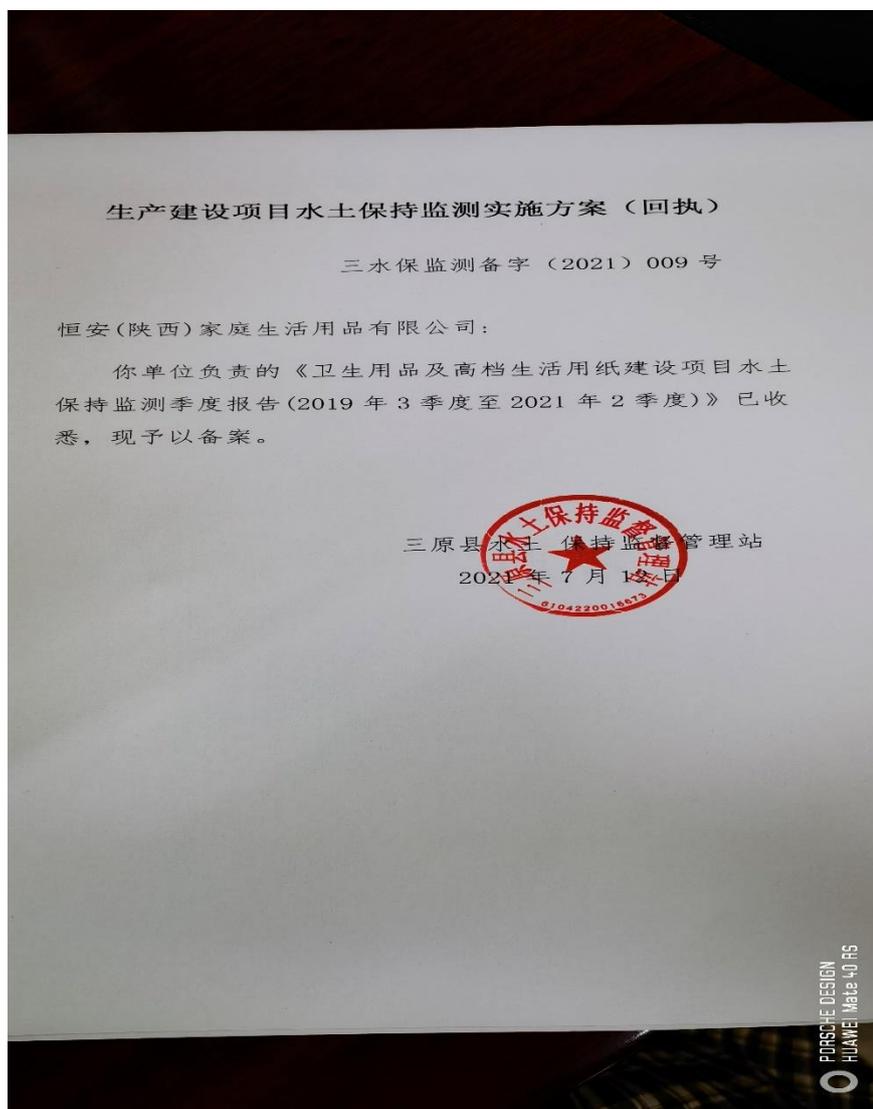


备注:

填票人 系统管理员

本凭证不作纳税人记账、抵扣凭证

## 附件 4: 水土保持监测实施方案及监测季报回执



## 附件 5: 初步设计回执

### 生产建设项目水土保持初步设计备案(回执)

三水保初设备字(2021)007号

恒安(陕西)家庭生活用品有限公司:

你单位负责的《卫生用品及高档生活用纸建设项目水土保持初步设计报告书》已收悉,按照《陕西省水土保持条例》第26条的有关规定,现予以备案。

三原县水土保持监督管理站

2021年2月5日



## 附件 6:

### 卫生用品及高档生活用纸建设项目 水土保持措施变更说明

“卫生用品及高档生活用纸建设项目”（以下简称“项目”）位于三原县城关街道龙中村，项目北侧为陕西三川果蔬汁公司，西侧为食品二路，南侧为龙桥大街，东侧紧邻恒安（陕西）纸业有限公司。

2020年12月4日，三原县行政审批服务局以三行审社（2020）297号文对本项目水土保持方案报告书进行批复。

水保方案中设计有下沉式绿地 0.25hm<sup>2</sup>，由于本项目属于工业厂房项目，绿化区域均为道路旁带状绿化，根据项目区实际情况，不便设置下沉式绿地，所以将方案中原设计的下沉式绿地变更为普通绿地。

恒安（陕西）家庭生活用纸有限公司



## 附件 7: 重要水土保持单位工程验收照片

	
植物措施	植物措施
	
植物措施	植物措施
	
蓄水池	雨水排水系统