

江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度
甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目

水土保持监测总结报告

建设单位：江苏健坤化学股份有限公司

编制单位：江苏省水利工程科技咨询股份有限公司

2024年1月

江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯
度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目
水土保持监测总结报告

建设单位：江苏健坤化学股份有限公司

编制单位：江苏省水利工程科技咨询股份有限公司

2024年1月





编制单位：江苏省水利工程科技咨询股份有限公司

单位地址：南京市上海路5号水利大厦15楼

单位邮编：210029

联系人：蒋丹丹

联系电话：15996265551

电子邮箱：755357182@qq.com

**江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸
系列酯一体化工程项目水土保持监测总结报告
责任页**

（江苏省水利工程科技咨询股份有限公司）

批准：颜红勤（研究员级高级工程师）

核定：孙伯明（高级工程师）

审查：石建华（高级工程师）

校核：蒋丹丹（高级工程师）

项目负责人：蒋丹丹（高级工程师）

编写：杨 瑞（助理工程师） （参编章节 1、6、附图）

葛 亮（工程师） （参编章节 2、4）

程 浩（工程师） （参编章节 3、5）

罗梦琦（助理工程师） （参编章节 7、附件）

目 录

1 建设项目及水土保持工作概况	1
1.1 建设项目概况.....	1
1.1.1 项目基本情况.....	1
1.1.2 项目区概况.....	2
1.2 水土保持工作情况.....	1
1.2.1 建设单位水土保持管理.....	1
1.2.2“三同时”制度落实	1
1.2.3 水土保持方案编报.....	1
1.2.4 监测成果报送情况.....	2
1.2.5 重大水土流失危害事件处理情况.....	2
1.2.6 设计及施工变更情况.....	2
1.3 监测工作实施情况.....	2
1.3.1 监测实施方案执行情况.....	2
1.3.2 监测项目部组成设置.....	4
1.3.3 监测点布设.....	5
1.3.4 监测设施设备.....	5
1.3.5 监测技术方法.....	6
1.3.6 监测成果提交情况.....	8
1.3.7 重大水土流失危害事件处理情况.....	9
2 监测内容与方法	10
2.1 监测内容.....	10
2.1.1 施工准备期.....	10
2.1.2 工程建设期.....	10
2.1.3 试运行期.....	11
2.2 监测方法及频次.....	11
2.2.1 水土流失影响因素监测.....	11
2.2.2 扰动土地情况监测.....	12

2.2.3 水土流失状况监测.....	12
2.2.4 水土流失危害监测.....	12
2.2.5 水土流失防治成效监测.....	13
3 重点部位水土流失动态监测	14
3.1 防治责任范围监测.....	14
3.1.1 水土保持防治责任范围.....	14
3.1.2 建设期扰动土地面积.....	15
3.2 取土（石、料）监测结果.....	15
3.3 弃土（石、渣）监测结果.....	15
3.4 土石方流向情况监测结果.....	15
4 水土流失防治措施监测结果	18
4.1 工程措施监测结果.....	18
4.1.1 工程措施监测方法.....	18
4.1.2 工程措施设计情况.....	18
4.1.3 工程措施实施情况及监测结果.....	19
4.2 植物措施监测结果.....	20
4.2.1 植物措施监测方法.....	20
4.2.2 植物措施设计情况.....	20
4.2.3 植物措施实施情况及监测结果.....	21
4.3 临时防治措施监测结果.....	22
4.3.1 临时措施监测方法.....	23
4.3.2 临时措施设计情况.....	23
4.3.3 临时措施实施情况及监测结果.....	24
4.4 水土保持措施防治效果.....	25
5 土壤流失情况监测	33
5.1 水土流失面积.....	33
5.2 土壤流失量.....	33
5.3 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量.....	37
5.4 水土流失危害.....	37

6 水土流失防治效果监测结果38

6.1 水土流失治理度.....38

6.2 土壤流失控制比.....39

6.3 渣土防护率.....39

6.4 表土保护率.....39

6.6 林草覆盖率.....40

6.7 六项指标达标情况.....40

6.8 监测三色评价.....40

7 结论41

7.1 水土流失动态变化.....41

7.1.1 防治责任范围.....41

7.1.2 土石方平衡情况.....41

7.1.3 土壤流失情况.....41

7.1.4 水土保持防治达标情况.....41

7.2 存在问题与建议.....41

7.2.1 存在问题.....41

7.2.2 建议.....41

7.3 水土保持措施评价.....42

7.4 综合结论.....42

附件：

附件 1 方案批复

附件 2 企业投资项目备案通知书

附件 3 不动产权证书

附件 4 监测实施方案

附件 5 监测季报

附件 6 监测影像资料

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：防治责任范围及防治分区图

附图 3：分区防治措施总体布局及监测点位图

前 言

由于受国外生产甲基丙烯酸甲酯技术、原料两因素瓶颈的限制，国内市场高质量的甲基丙烯酸甲酯产品较为短缺。随着中国经济的发展，甲基丙烯酸甲酯市场需求量快速增加，市场供求紧张、价格偏高。本项目通过甲醇、氨与丙酮在有机碱乙二胺的作用下反应生成丙酮氰醇，丙酮氰醇、硫酸和甲醇分别发生酰胺化反应和酯化反应生成 MMA，经过萃取、精馏得到纯度 99.97% (wt) 以上的 MMA 产品。硫酸铵装置利用 MMA 装置产生的废酸水与氨气反应生产硫酸铵，经结晶、离心、干燥包装，作为产品外售。因此，新建甲基丙烯酸甲酯装置，增加产能，对稳定中国甲基丙烯酸甲酯市场十分必要。

江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目建设地点位于江苏省泰州市泰兴市滨江镇。工程行业类型为加工制造类型项目，建设性质为新建。工程主要建设内容包括 15 万吨/年甲基丙烯酸甲酯。主要建设内容为甲基丙烯酸甲酯装置、硫酸铵回收装置及罐区、空压冷冻站、脱盐水处理站、消防水站、循环水站、综合楼等设施。

本项目建设场地地貌类型为长江冲积平原地貌，地势平坦，区域内地质相对稳定，适宜工程建设。项目区水土流失类型以水力侵蚀为主，主要表现为面蚀、沟蚀，项目区容许土壤流失量为 $500t/(km^2 \cdot a)$ ，侵蚀强度为微度。工程所在地不属于国家级和省级水土流失重点预防区和重点治理区，属于泰州市市级水土流失重点预防区，项目区不涉及其他水土保持敏感区。

2017 年 1 月 19 日，泰兴市发展和改革委员会以“泰发改备〔2017〕2 号”颁发了本项目投资项目备案证；2018 年 3 月 19 日，泰州市行政审批局以“泰行审批（泰兴）〔2018〕20061 号”对本工程环境影响报告书进行了批复；2019 年 12 月 6 日，泰州市水利局、泰兴市水务局以“泰行审批〔2019〕30133 号”对本工程水土保持方案进行了批复。

工程于 2019 年 11 月开工，2021 年 12 月完工，总工期 26 个月。工程总投资 104413 万元，其中土建投资 12923 万元。

2019 年 12 月，建设单位江苏健坤化学股份有限公司委托江苏省水利工程科技咨询股份有限公司（以下简称“我公司”）开展本工程水土保持监测工作，我公司即组建项目组，在了解工程施工、监理等资料的基础上，开展了现场调查，由

于进入现场调查时，工程已进入施工期，无法通过测量计算土壤侵蚀背景值，项目组采用了现场实地调查、遥感影像调查和资料分析等方法进行背景值推算。根据工程的实际情况编制完成《江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目水土保持监测实施方案》，共布设了监测点位 4 处，采用了实地调查、定点监测和遥感监测法相结合的监测方法，针对工程实施过程中的水土流失问题以及各项水土保持措施的布局、数量、防治效果、运行情况等进行了每月一次的监测。

通过对江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目的历史回顾调查、现场监测、询问、资料查阅及整理，工程施工期间实际发生的水土流失防治责任范围为 15.28hm^2 ，造成水土流失面积 15.28hm^2 。工程挖填方总量 17.62 万 m^3 ，其中挖方量 8.67 万 m^3 （表土 1.97 万 m^3 ，一般土方 6.84 万 m^3 ），填方量 8.67 万 m^3 （表土 1.97 万 m^3 ，一般土方 6.84 万 m^3 ），无借方、余弃方产生。根据监测，项目建设期造成的土壤流失总量为 91.87t，土壤流失主要集中在主体工程施工期间。

工程布置各类水土保持措施面积共计 3.10hm^2 。至监测工作完成时，扰动范围内土壤侵蚀模数已降至 $169\text{ t}/(\text{km}^2\text{ a})$ 以下，各项水土保持措施实施后，项目区水土流失治理度达到 99.80%、土壤流失控制比 2.96、渣土防护率 98.60%、表土保护率 97.52%、林草植被恢复率 98.99%、林草覆盖率 19.37%，达到了批复方案的目标值。

通过对监测数据进行汇总、统计和总结分析，我公司于 2024 年 1 月编制完成《江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目水土保持监测总结报告》。

江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程
项目水土保持监测特性表

主体工程主要技术指标										
项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目								
建设规模	甲基丙烯酸甲酯装置、硫酸铵回收装置及罐区、空压冷冻站、脱盐水处理站、消防水站、循环水站、综合楼等设施			建设单位		江苏健坤化学股份有限公司				
				建设地点		泰州市泰兴市滨江镇				
				所属流域		长江流域				
				工程总投资		104413 万元				
				工程总工期		26 个月				
水土保持监测指标										
监测单位			江苏省水利工程科技咨询股份有限公司		联系人及电话			蒋丹丹/15996265551		
自然地理类型			长江三角洲冲积平原		防治标准			南方红壤区一级标准		
监测内容	监测指标		监测方法（设施）		监测指标			监测方法（设施）		
	1.水土流失状况监测		调查监测、定点监测		2.防治责任范围监测			调查监测、遥感监测		
	3.水土保持措施情况监测		调查监测		4.防治措施效果监测			调查监测		
	5.水土流失危害监测		调查监测		水土流失背景值			200t/（km ² •a）		
方案设计防治责任范围			15.20hm ²		土壤容许流失量			500t/（km ² •a）		
水土保持投资			370.11 万元		水土流失目标值			500t/（km ² •a）		
防治措施	分区		工程措施			植物措施		临时措施		
	生产区		表土剥离 1.3 万 m ³ ，土地整治 0.25hm ² ，雨水管道 1500m			铺植草皮 0.25hm ²		临时排水沟 655m，临时沉沙池 2 座，临时苫盖 13900m ² ，洗车平台 1 座		
	附属设施区		表土剥离 0.44 万 m ³ ，土地整治 0.45hm ² ，雨水管道 850m			栽植红叶石楠 30 株、小叶黄杨 1000 株、月季 500 株，铺植草皮 0.44hm ²		临时排水沟 215m，临时沉沙池 1 座，临时苫盖 9600m ²		
	施工生产生活区		表土剥离 0.1 万 m ³ ，土地整治 0.72hm ² ，雨水管道 90m，植草砖 0.14hm ²			栽植红叶石楠 15 株、大叶黄杨 15 株，撒播草籽 0.72hm ²		临时排水沟 253m，临时苫盖 1200m ²		
	临时堆土区		表土剥离 0.13 万 m ³ ，土地整治 1.55hm ²			撒播草籽 1.55hm ²		临时排水沟 735m，临时沉沙池 1 座、临时苫盖 13500m ²		
监测结论	防治效果	分类指标		目标值	达到值	实际监测数量				
		水土流失治理度		98	99.80	防治措施面积	3.10hm ²	永久建筑物及硬化面积	12.15hm ²	扰动土地总面积	15.28hm^{2}

	土壤流失控制比	1.0	2.96	防治责任范围面积	15.28hm ²	水土流失总面积	15.28hm ²
	渣土防护率	97	98.60	工程措施面积	0.14hm ²	容许土壤流失量	500t/ (km ² •a)
	表土保护率	92	97.52	植物措施面积	2.96hm ²	监测土壤流失情况	169t/ (km ² •a)
	林草植被恢复率	98	98.99	可恢复林草植被面积	2.99hm ²	林草类植被面积	2.96hm ²
	林草覆盖率	5	19.37	实际拦挡土(石、渣)量	6.35 万 m ³	总弃渣、堆土量	6.44 万 m ³
水土保持治理达标评价		项目区水土保持措施基本完善,运行效果良好,各项指标均达到了批复方案设计的水土流失防治目标值。					
总体结论		各项水土保持措施布设完善、合理,水土保持措施运行状况良好,项目区内水土流失基本得到控制,水土流失防治效果较好。					
主要建议		需加强植物措施维护抚育工作,使其更好的发挥其水土保持功能,确保成活率,以发挥其水土保持功能,控制水土流失。					

1 建设项目及水土保持工作概况

1.1 建设项目概况

1.1.1 项目基本情况

(1) 地理位置

江苏健坤化学股份有限公司江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目建设地点位于泰州市泰兴市滨江镇（119.95594750 N,32.12960657 E）。

工程地理位置图见附图 1。

(2) 建设性质

本项目为新建加工制造类项目。

(3) 主要建设规模及内容

项目占地面积 15.28hm²，可年产 15 万吨/年甲基丙烯酸甲酯。项目建设内容包括甲基丙烯酸甲酯装置、硫酸铵回收装置及罐区、空压冷冻站、脱盐水处理站、消防水站、循环水站、综合楼等设施。

(4) 项目组成

本工程由生产区、附属设施区、施工生产生活区和临时堆土区四部分组成。

(1) 生产区

生产区占地面积为 9.28hm²，包含甲基丙烯酸甲酯装置、硫酸铵回收装置、硫酸铵仓储等工艺生产装置；原料及产品罐区、硫酸罐区等辅助生产设施。

(2) 附属设施区

附属设施区占地面积为 3.56hm²，包含污水预处理站、变配电所、空压冷冻站、脱盐水处理站及消防水站、循环水站、综合楼等。

(3) 施工生产生活区

施工生产生活区占地面积为 0.89hm²，施工期间场区内包含两处施工生产生活区，一处位于综合楼南侧，另外一处位于综合楼西侧，施工预留地内北侧地块，主要用于临时办公、材料堆放、物料拌和等。

(4) 临时堆土区

临时堆土区占地面积 1.55hm^2 ，位于综合楼西侧，主要用于施工期间现场表土及一般周转土方的分类堆放，集中防护。

(5) 建设工期与投资

工程于 2019 年 11 月开工，主体工程于 2021 年 12 月完工，总工期约 26 个月。工程总投资 104413 万元，其中土建投资 12923 万元，水土保持投资 317.60 万元。

(6) 占地面积

项目水土流失防治责任范围共计 15.28hm^2 ，均为永久占地，占地类型为工矿仓储用地，其中生产区占用 9.28hm^2 、附属设施区占用 3.56hm^2 、施工生产生活区占用 0.89hm^2 、临时堆土区占用 1.55hm^2 。

(7) 工程土方量

项目批复工程挖填方总量为 17.32 万 m^3 ，其中挖方量为 8.67 万 m^3 （表土 1.97 万 m^3 ，一般土方 6.70 万 m^3 ），填方总量为 8.67 万 m^3 （表土 1.97 万 m^3 ，一般土方 6.70 万 m^3 ），工程无借方，无弃方产生。

1.1.2 项目区概况

(1) 地形地貌

项目区属长江冲积平原地貌。场地地貌类型单一，地形较平坦。根据已有相关地形资料及地勘报告，建设场地地势总体趋势较为平坦，地面高程为 3.1~3.4m。

(2) 地质

根据勘探结果，在钻孔深度 58.0m 内地基土根据土的成因和物理力学性质的差异，勘探深度范围内的土层分成 8 个工程地质层，其中层 2、层 4、层 6 分为 1 个亚层。层 5 分为 2 个亚层。本场地各土层总体分布较稳定，工程力学性质好的土层埋深适中，对建筑物有较为理想的基础持力层。

勘察测得孔隙潜水稳定水位埋深 1.59~2.07m。根据本地区的区域水文地质资料，水位的变化主要受大气降雨及河流水位的影响，地下水年变化幅度约 2.0m，近几年最高水位埋深 0.0m 左右。

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版）第 4.1.6 和 5.1.4-2

条，确定场地类型为IV类，设计特征周期为：0.65s；危化库及危废库属重点设防类，其余建筑物属于标准设防类。

（3）气象

项目区属北亚热带季风气候区，四季分明、雨量充沛、气候温和、无霜期长。

根据泰兴市气象局资料，常年平均气温 14.9℃，年均降水量 1030.6mm，年均蒸发量 1420.3mm，平均相对湿度 80%。全年盛行偏东风，风速约在 2.2~3.9m/s，年均风速 3.1m/s。

（4）水文

泰兴市西临长江，境内水网密布，河流众多，属长江水系。主要河流宣堡港、古马干河、如泰运河、天星港、焦土港横穿东西，两泰官河、西姜黄河、新曲河、季黄河、增产港纵贯南北。项目区周边水系主要为长江泰兴段、新段港河、洋思港、翻身中沟。临近项目区长江段水功能区划为长江泰兴过船工业、农业用水区。

（5）土壤、植被

项目区土壤类型主要为潮土，项目区内表层土壤厚度约 20cm。植被类型为常绿阔叶林，受人为因素的影响，现有植被基本为人工植被，主要品种以水杉、杨树、银杏、刺槐、白榆、泡桐、柏类为主，农田隙地和抛荒地有灌木和草本植物，以菊科、蓼科和禾本科植物占优势。沿江滩地、低洼地及水域常见植物为芦苇等。项目区周边现状林草覆盖率约为 10%。

（6）水土保持概况

根据《水利部办公厅关于印发〈全国水土保持区划（试行）〉的通知》（办水保〔2012〕512号）及《江苏省水土保持规划（2015-2030）》，项目区属于南方红壤区（南方山地丘陵区）—江淮丘陵及下游平原区—江淮下游平原农田防护水质维护区—苏中沿江平原农田防护水质维护区”。

参照《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区为南方红壤区，容许土壤流失量为 500t/（km²•a）。根据现场调查及分析，区域背景土壤侵蚀模数约为 200t/（km² a），土壤侵蚀强度为微度，项目区土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主。

根据《水利部办公厅关于印发〈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〉的通知》（办水保〔2013〕188号）、《省水利厅关

于发布<江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区>的公告》（苏水农〔2014〕48号），项目区不属于国家级和省级水土流失重点预防区和重点治理区。根据《泰州市水土保持规划（2016-2030年）》，项目区属于泰州市市级水土流失重点预防区，项目区不涉及其他水土保持敏感区。

1.2 水土保持工作情况

1.2.1 建设单位水土保持管理

建设单位十分重视水土保持工作，健全了各项规章制度，并将有关水土保持防治的各项措施工作纳入主体工程的管理中，在项目建设过程中始终坚持以预防水土流失为目标，按照合同拨付资金，保障水土保持工作能够与主体工程同步进行。通过安排专人负责水土保持工作，定期跟踪检查水土保持设施的建设和完成情况，监督施工单位落实水土保持措施，各项措施的实施对于控制施工过程中的水土流失起到了较好的作用。工程施工过程中进行了表土剥离，布设了临时苫盖、临时排水沟、临时沉沙池等水土保持措施，后期实施了土地整治、雨水管道等相关恢复措施，同时加强对水土保持设施进行管护，保证水土保持设施能够有效的发挥作用。

1.2.2“三同时”制度落实

通过实地调查、资料查阅及与施工单位、监理单位等单位的沟通，主体工程设计、施工中均包含水土保持工程的相关内容，过程中施工扰动基本位于项目区红线范围内，并及时采取相应的水土流失防护措施，施工后期进行绿化等水土保持设施的建设，保证水土保持工程及时实施完成并发挥效益。目前项目区内水土保持措施布设完善，起到较好的水土保持效果。

1.2.3 水土保持方案编报

2019 年 9 月，江苏健坤化学股份有限公司委托我公司编制本工程水土保持方案报告书；我公司于 2019 年 10 月编制完成了《江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目水土保持方案报告书》。2019 年 10 月 31 日，泰兴市行政审批局主持召开了《江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目水土保持方案报告书》技术评审会议并形成了评审意见，我公司根据评审意见对方案进行了修改完善，于 2019 年 11 月完成了《江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目水土保持方案报告书（报批稿）》。2019 年 12 月 6 日，泰兴市水务局以《关于准予江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目水土保持方案的行政许可决定》（泰行审批〔2019〕30133

号)对本工程水土保持方案进行了批复。

1.2.4 监测成果报送情况

2019 年 12 月,接受建设单位委托后,我公司成立项目组及时开展现场监测,水土保持监测工作开展过程中,形成水土保持监测实施方案 1 份、水土保持监测季报 16 份,并报送至方案批复部门,其他成果材料均已提交给建设单位。

1.2.5 重大水土流失危害事件处理情况

无。

1.2.6 设计及施工变更情况

无。

1.3 监测工作实施情况

1.3.1 监测实施方案执行情况

(1) 监测实施方案编制

2019 年 12 月,建设单位委托我公司开展水土保持监测工作。我公司随即组织成立项目组,查阅并收集了建设项目的土壤、地质、气象、水文等有关资料,依据主体工程初步设计和批复的水土保持方案设计的水土保持措施及其布局情况,在实地踏勘的基础上,针对本项目的施工布置、水土流失特点和水土保持措施布局,编制完成监测实施方案,同时制定了详细的监测工作计划,编制了现场调查所需要的表格,完成了水土保持监测前的准备工作。

水土保持监测范围以批复水土保持方案中的水土流失防治责任范围为基础,并结合项目建设过程中实际扰动和影响范围确定。考虑观测与管理的方便,确定在各监测分区分别设置具有一定代表性的监测点,分别对水土流失因子、水土流失状况及水土流失防治效果进行监测。

由于我公司进入现场调查时,工程已进入施工期,无法通过测量计算土壤侵蚀背景值,通过结合已施工区域扰动前现场影像资料及未扰动区域的实地调查,项目区施工生产生活区为硬地,其他区域基本为裸地及植被覆盖,存在一定的水土流失。根据工程布设情况及各流失区地形地貌、开挖情况,项目组在生产区、附属设施区、施工生产生活区和临时堆土区等选择具有代表性的地段进行调查监测与定点监测;运行期的水土保持监测主要针对植被恢复的区域进行调查、巡查

监测，主要监测植被的成活率、覆盖度等。

监测分区根据地形地貌特点、水土流失类型，结合工程建设特性，按便于监测、利于分析评价的原则进行分区。监测分区与批复的水土保持方案防治分区一致。本监测报告将项目建设区划分为生产区、附属设施区、施工生产生活区、临时堆土区 4 个水土保持监测分区。

（2）监测方案执行情况

2019 年 12 月～2023 年 12 月，项目组采用定点观测、遥感监测和实地调查等多种方式，对项目施工全工程各阶段扰动土地情况、水土流失状况、防治成效及水土流失危害等方面进行了监测，定期提交监测季度报告。

截至 2023 年 12 月监测工作结束时，项目组基本按照既有的技术路线完成了监测工作，监测点布局与实施方案基本一致。实施方案中监测时段为 2019 年 12 月～2021 年 12 月，实际监测时段为 2019 年 12 月～2023 年 12 月。

本项目水土保持监测技术路线见图 1-1。

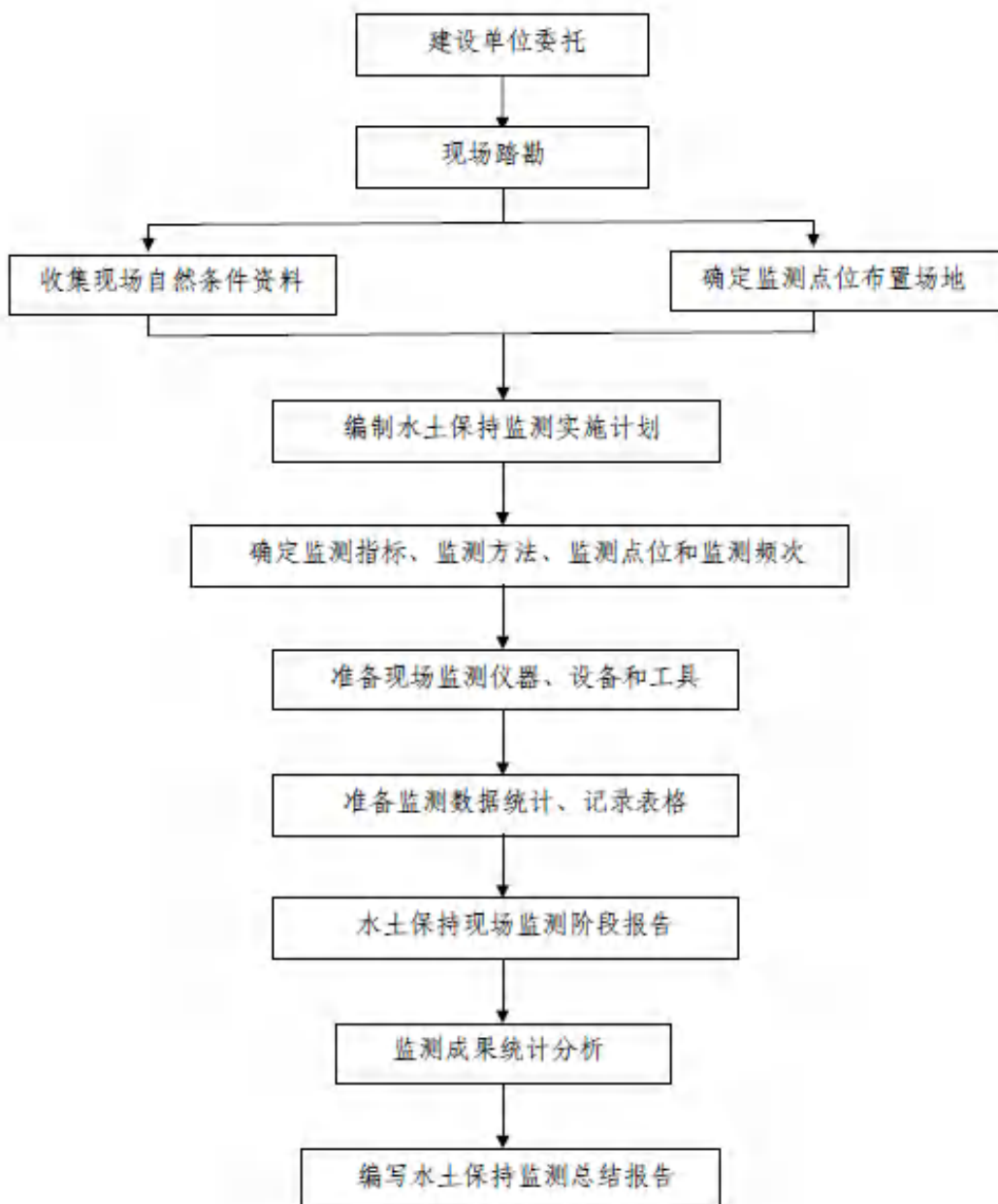


图 1-1 水土保持监测技术路线图

1.3.2 监测项目部组成设置

2019 年 12 月，建设单位江苏健坤化学股份有限公司委托我公司开展本工程水土保持监测工作。接受委托后，我公司即成立江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目水土保持监测项目组，收集项目建设的有关资料，对项目区开展一系列的调查研究。人员组成见表 1-1。

表 1-1 监测人员构成表

序号	姓名	职称	担任职务	学历	工作年限
1	蒋丹丹	高级工程师	项目负责人	硕士	9
2	杨瑞	助理工程师	监测员	硕士	1
3	葛亮	工程师	监测工程师	本科	9
4	程浩	工程师	监测员	硕士	4
5	罗梦琦	助理工程师	监测员	硕士	3

1.3.3 监测点布设

依据批复的水土保持方案设计和工程实际建成的水土保持措施及布局情况，在实地踏勘的基础上，针对本项目的分区布置、水土流失特点和恢复情况，项目组制定监测分区，并在各监测分区分别设置具有一定代表性的监测点，针对项目区存在的水土流失因子，水土流失状况及水土流失防治效果进行监测。各监测点根据所在区域实施的措施类型和水土流失情况确定工作内容，具有植物措施监测功能的监测点用于测定生产建设项目的水土保持植物措施的类型、生长状况等；具有工程措施监测功能的监测点用于测定防护工程的稳定性、完好程度和运行情况；具有水土流失危害监测功能的监测点用于监测水土流失因子的危害情况。

根据各防治区地形地貌、地表扰动情况，本项目采用遥感监测和调查监测相结合的方法，分别在各防治区选择具有代表性的地段进行监测。

参考批复的水土保持方案，结合现场调查结果，本工程实际布设监测点共 4 处，分别布设于生产区（2 处）、附属设施区（1 处）、临时堆土区（1 处）。水土保持监测点位一览表见表 1-2。

表 1-2 水土保持监测点位布局

分区	监测点位	具体位置	监测方法
生产区	1#	项目区东北角	定点监测（集沙池法）
	2#	项目区西南角	定点监测（集沙池法）
附属设施区	3#	消防水罐西北侧	定点监测（集沙池法）
临时堆土区	4#	堆土区西南角	定点监测（集沙池法）

1.3.4 监测设施设备

根据本项目水土保持监测需要，监测主要采用调查监测和定点监测相结合的

方式进行，主要运用的监测设备见表 1-3。

表 1-3 水土保持监测投入实施设施设备一览表

序号	监测设施、设备	单位	数量
1	皮尺	把	1
2	钢卷尺	把	1
3	测高仪	个	1
4	测距仪	个	1
5	手持 GPS	个	1
6	照相机	台	1
7	摄像机	台	1
8	笔记本电脑	台	1
9	无人机	架	1
10	轿车	辆	1
11	环刀	把	5
12	精密天平	台	1
13	电热恒温鼓风干燥箱	台	1

1.3.5 监测技术方法

根据工程建设的特性、水土流失及其防治的特点，本工程采用调查监测、遥感监测、资料分析、实验分析法等多种方法进行水土保持监测。监测过程中，综合运用各种监测方法，多点多方法或一点多方法，以确保监测数据的准确性。

（1）调查监测

对于扰动土地面积、边坡坡度、高度等因子；水土保持林草措施的成活率、保存率、生长发育情况及其植被覆盖度的变化等采用实地量测的方法。具体方法为：

1) 实地调查法

对与项目区背景值有关的指标，通过查阅主体工程设计资料，收集气象、水文、土壤、土地利用等资料，结合实地调查分析给各指标赋值；对水土流失危害监测涉及指标主要通过对项目区重点地段进行典型调查和对周边居民进行访谈调查，获取监测数据。

2) 实地量测法

对防治责任范围、扰动地表面积、损坏水土保持设施面积采用实地量测法与 GPS 技术,沿占地红线和扰动边界确定。

3) 抽样调查法

在被调查对象中,抽取一定数量的样地进行量测和调查,采用一定的统计方法来推算总体的调查监测方法,主要用于对水土保持措施质量、运行情况及效果的监测。

4) 样方调查法

对植被状况的监测采用样方法,样地规格为:灌木林 5m×5 m、草地为 1m×1m。每一样方重复 3 次,查看植被的生长情况、成活率和保存率。

①灌木盖度(含零星乔木)的监测采用线段法。用测绳或皮尺在所选定样方灌木上方水平拉过,垂直观察灌丛在测绳上的投影长度,并用卷尺测量。灌木总投影长度与测绳或样方总长度之比,即为灌木盖度。用此法在样方不同位置取三条线段求取平均值,即为样方灌木盖度。

②草地盖度的监测采用针刺法。用所选定样方内,选取 2m×2m 的小样方,测绳每 20cm 处用细针($\phi=2\text{mm}$)做标记,顺次在小样方内的上、下、左、右间隔 20cm 的点上,从草的上方垂直插下,针与草相接触即算有,不接触则算无。针与草相接触点数占总点数的比值,即为草地盖度。用此法在样方内不同位置取三个小样方求取平均值,即为样方草地的盖度。

5) 巡查法

对水土保持监测范围内的水土流失及其防治状况以及对周边生态环境的影响进行全面的查看,根据现场情况选择若干的临时调查样点进行观测和记录。

(2) 定点监测

针对项目实际情况,定点监测方法采用集沙池法测定土壤流失量。集沙池法适用于径流冲刷物颗粒较大,汇水面积不大、有集中出口汇水区的土壤流失量监测。按照设计频次观测集沙池中的泥沙厚度。宜在集沙池的四个角及中心点分别量测泥沙厚度,并测算泥沙密度。

(3) 遥感监测

本项目增加了遥感监测,包括历史遥感影像以及无人机航摄。进场前施工期

现场扰动土地面积、植被覆盖情况等数据监测主要通过遥感影像获得；施工现场主要采用无人机航摄，计算得出现场扰动土地面积、植被覆盖情况等数据，对区内建设活动尤其是土方开挖区域的扰动范围、强度、水土流失程度及区域生态环境影响等进行信息提取和分析。

（4）资料分析

对于扰动土地原地貌类型、扰动面积、土方量等采用资料分析的方法进行监测。通过向工程建设单位、设计单位、监理单位、质量监督单位收集有关工程资料，主要是项目区土地利用现状及用地批复文件资料；主体工程有关设计图纸、资料；项目区的土壤、植被、气象、水文、泥沙资料；监理、监督单位的月报及有关汇总报表等，从中分析出对水土保持监测有用的数据。

1.3.6 监测成果提交情况

2019 年 12 月，建设单位委托我公司开展水土保持监测工作，我公司相关人员进行相关资料收集，于 2020 年 2 月编制完成《江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目水土保持监测实施方案》，于 2020 年 1 月、2020 年 4 月、2020 年 7 月、2020 年 10 月、2021 年 1 月、2021 年 4 月、2021 年 7 月、2021 年 10 月、2022 年 1 月、2022 年 4 月、2022 年 7 月、2022 年 10 月、2023 年 1 月、2023 年 4 月、2023 年 7 月、2023 年 10 月、2024 年 1 月编制完成了 2019 年第四季度、2020、2021、2022 和 2023 年第一至第四季度的监测季度报告，并将监测成果上报送至方案批复部门，其他成果按相应的时间节点提交给建设单位。水土保持各项监测成果见表 1-4。

表 1-4 监测成果提交情况一览表

序号	监测成果名称	监测成果数量	完成时间	提交、上报情况
1	监测实施方案	1 份	2020.2	已上报水行政主管部门并存档
2	分类监测记录表	若干	随监测频次而定	已提交建设单位
3	监测季度报表	17 份	2020.1、2020.4、2020.7、2020.10、2021.1、2021.4、2021.7、2021.10、2022.1、2022.4、2022.7、2022.10、2023.1、2023.4、2023.7、2023.10、2024.1	已上报水行政主管部门并存档
4	监测总结报告	1 份	2024.1	提交建设单位

1.3.7 重大水土流失危害事件处理情况

无。

2 监测内容与方法

2.1 监测内容

按《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018），结合本项目实际情况，调查分析项目建设区水土流失及其影响因子的变化情况，查清项目建设区内水土保持措施具体完建数量、质量及其防治效果。同时，根据监测数据分析确定工程项目是否达到相应的水土流失防治目标。水土保持监测内容包括：项目建设区扰动土地状况、水土流失影响因素监测、水土流失状况监测、水土流失危害和水土流失防治成效等方面。

2.1.1 施工准备期

监测防治责任范围内的地形地貌、地面组成物质、植被、水文气象、土地利用现状、水土保持措施与质量、水土流失状况等基本情况进行调查，分析掌握项目建设前生态环境本底状况，确定水土流失背景值。

2.1.2 工程建设期

水土保持监测内容主要包括：水土流失自然影响因素、项目施工全过程各阶段扰动土地情况监测、水土流失状况监测、水土流失防治成效监测及水土流失危害监测等。

（1）水土流失自然影响因素

主要包括气象水文、地形地貌、地表组成物质、植被等自然影响因素。

（2）扰动土地情况

项目建设对原地表、植被的占压和损毁情况，项目征占地和水土流失防治责任范围变化情况，项目余方量及变化情况。

（3）水土流失状况

重点监测水土流失面积、分布、土壤流失量及变化情况等。

（4）水土流失防治成效

重点监测采取水土保持工程、植物和临时措施的位置、数量，以及实施水土保持措施前后的防治效果对比情况等。主要包括：植物措施的种类、面积、分布、生长状况、成活率、保存率和林草覆盖率；工程措施的类型、数量、分布和完好

程度；临时措施的类型、数量和分布；主体工程和各项水土保持措施的实施进展情况；水土保持措施对主体工程安全建设和运行发挥的作用；水土保持措施对周边生态环境发挥的作用等。

（5）水土流失危害

应重点监测水土流失对主体工程、周边重要设施等造成的影响及危害等。主要包括：水土流失对主体工程造成危害的方式、数量和程度；水土流失掩埋冲毁农田、道路、居民点等的数量、程度；对河道的危害，有可能直接进入河道或产生行洪安全影响的弃渣情况等。

2.1.3 试运行期

水土保持措施的运行情况，如工程措施的稳定性、完好程度和运行情况；六项指标：工程水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率、林草覆盖率达标情况；水土保持措施对主体工程安全建设和运行发挥的作用；水土保持措施对周边生态环境发挥的作用等。

2.2 监测方法及频次

本工程水土保持监测主要采用调查监测、定点监测、遥感监测和资料分析等方法，结合工程施工、监理档案资料综合分析水土流失情况和水土保持措施运行情况。

2.2.1 水土流失影响因素监测

（1）降雨、风力等气象资料通过附近气象站、水文站收集，采用资料分析法获取。

（2）地形地貌状况采用实地调查和查阅资料等方法获取。

（3）地表组成物质采用实地调查的方法获取。

（4）植被状况采用实地调查的方法，主要确定植被类型和优势种，选择有代表性的样地，测定林地郁闭度和灌草地盖度。

表 2-1 水土流失影响因素监测内容、方法及频次

监测内容		监测方法	监测频次
水土流失影响因素监测	地形地貌状况	实地调查和查阅资料	整个监测期监测 1 次
	地表组成物质	实地调查和查阅资料	施工前期和设计水平年各监测 1 次

监测内容		监测方法	监测频次
	植被状况	实地调查和查阅资料	施工前期前测定 1 次
	气象因子	实地调查和查阅资料	每月监测 1 次

2.2.2 扰动土地情况监测

(1) 地表扰动情况及水土流失防治责任范围采用实地调查、遥感监测及查阅资料方法进行,实测法通过测距仪、测尺、GPS 等设备量测;遥感监测则通过历史卫星遥感影像分析、无人机及正射投影软件分析确定扰动情况。

表 2-2 扰动土地情况监测内容、方法及频次

监测内容		监测方法	监测频次
扰动土地情况监测	原地表、植被的占压和损毁情况	实地调查、遥感监测和查阅资料	每月 1 次
	地表扰动情况	实地调查、遥感监测和查阅资料	每月 1 次
	水土流失防治责任范围	实地调查、遥感监测和查阅资料	每月 1 次

2.2.3 水土流失状况监测

- (1) 水土流失类型及形式采用实地调查和资料分析的方法确定。
- (2) 水土流失面积采用抽样调查法监测。
- (3) 土壤侵蚀强度采用实地调查和资料分析的方法确定。
- (4) 重点区域和重点对象土壤流失量通过地面监测、实验分析、资料分析法确定。

表 2-3 水土流失状况监测内容、方法及频次

监测内容		监测方法	监测频次
水土流失状况监测	水土流失类型及形式	综合分析和实地调查	每季度 1 次
	水土流失面积	抽样调查、遥感监测	每月 1 次
	土壤侵蚀强度	调查监测、资料分析	施工前期和监测期末各 1 次,施工期每年不少于 1 次
	重点区域和重点对象土壤流失量	定点监测、调查监测	施工期间每月监测 1 次

2.2.4 水土流失危害监测

- (1) 水土流失危害面积采用实地调查、遥感监测和资料分析的方法确定。

(2) 水土流失危害的其他指标和危害程度采用实地调查法监测。

表 2-4 水土流失危害监测内容、方法及频次

监测内容		监测方法	监测频次
水土流失危害监测	水土流失危害面积	调查监测、遥感监测、资料分析	发生后 1 周内完成
	水土流失危害的其他指标和危害程度	调查监测、量测和询问	发生后 1 周内完成

2.2.5 水土流失防治成效监测

(1) 植物措施类型及面积采用实地调查确定；成活率、保存率及生长状况采用抽样调查法确定；郁闭度与盖度采用照相法确定。

(2) 工程措施、临时措施在查阅工程设计、监理、施工等资料的基础上采用实地调查、全面巡查的方法监测。

(3) 措施实施情况采用实地调查法确定。

(4) 水土保持措施对主体工程安全建设和运行发挥的作用及对周边水土保持生态环境发挥的作用采用巡查法为主。

表 2-5 水土保持措施监测内容、方法及频次

监测内容		监测方法	监测频次
水土保持措施监测	植物类型及面积	综合分析和实地调查	每季度调查 1 次
	成活率、保存率及生长状况	抽样调查法	应在栽植 6 个月后调查成活率,且每年调查 1 次保存率及生长状况。
	郁闭度和盖度	实地调查法	每年在植被生长最茂盛的季节监测 1 次
	林草覆盖率	分析计算	在统计林草地面积的基础上分析计算
	工程措施的数量、分布和运行状况	查阅资料、实地勘测和全面巡查	每季度 1 次
	临时措施运行情况	调查观测法	每个月 1 次
	工程措施实施情况	查阅资料、实地调查	每季度统计 1 次
	水土保持措施对主体工程安全建设和运行发挥的作用	调查监测	每年汛期前后及大风、暴雨后进行调查
	水土保持措施对周边水土保持生态环境发挥的作用	调查监测	每年汛期前后及大风、暴雨后进行调查

3 重点部位水土流失动态监测

3.1 防治责任范围监测

3.1.1 水土保持防治责任范围

根据批复的水土保持方案，本工程水土流失防治责任范围为 15.2hm^2 ，均为永久占地。其中生产区 9.28hm^2 、附属设施区 3.6hm^2 、施工生产生活区 0.77hm^2 、临时堆土区 1.55hm^2 。

经实际监测，工程实际发生的水土流失防治责任范围为 15.28hm^2 ，其中生产区 9.28hm^2 ，附属设施区 3.56hm^2 ，施工生产生活区 0.89hm^2 ，临时堆土区 1.55hm^2 。

与方案相比，实际防治责任范围中生产区未发生变化，附属设施区面积减少 0.04hm^2 ，施工生产生活区面积增加 0.12hm^2 ，临时堆土区未发生变化。防治责任范围变化情况详见表 3-1。

实际防治责任范围变化的主要原因如下：

(1) 生产区

本区实际发生的防治责任范围与方案设计一致，无变化。

(2) 附属设施区

本区实际发生的防治责任范围与方案设计相比减少 0.04hm^2 ，由于施工生产生活区扩大，占用本区空间 0.04hm^2 。

(3) 施工生产生活区

本区实际发生的防治责任范围与方案设计相比增加 0.12hm^2 ，由于施工工人较计划增加，施工生产生活区所需空间扩大，占地面积增加。

(4) 临时堆土区

本区实际发生的防治责任范围与方案设计一致，无变化。

表 3-1 防治责任范围监测表单位： hm^2

分区	防治责任范围		
	方案设计	监测情况	增减情况 (监测情况-方案设计)
生产区	9.28	9.28	0
附属设施区	3.6	3.56	-0.04

施工生产生活区	0.77	0.89	0.12
临时堆土区	1.55	1.55	0.00
合计	15.2	15.28	0.08

3.1.2 建设期扰动土地面积

2019年12月,我公司首次进场时,工程已进入施工期。根据建设单位提供的资料结合监测现场调查增加遥感影像技术手段,设计各区扰动面积,根据各施工单位提供的临时用地情况结合实地调查、监测得出各分区的地表扰动面积,该工程扰动土地的类型主要为工矿仓储用地,扰动类型主要为土方的开挖、回填及临时堆土压占。根据现场调查及遥感监测,本工程建设扰动土地面积15.28hm²。水土保持监测自2019年12月开展至2023年12月结束,根据工程建设进度,监测期间,项目组查阅各项施工资料,对2019~2023年各年度扰动地表情况进行了分析,得出项目建设以来各年内项目区施工扰动面积及变化情况。水土保持扰动土地面积动态变化见表3-2。

表3-2 建设期累计扰动土地面积动态变化单位: hm²

防治分区	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
生产区	9.28	9.28	9.28	9.28	9.28
附属设施区	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56
施工生产生活区	0.84	0.89	0.89	0.89	0.89
临时堆土区	1.50	1.50	1.55	1.55	1.55
合计	15.18	15.23	15.28	15.28	15.28

3.2 取土(石、料)监测结果

主体未设计本工程取土(石、料)场,通过实地调查和询问,本工程实际也未设置取土(石、料)场,工程建设所需填料全部来自于工程自身开挖土方。

3.3 弃土(石、渣)监测结果

本工程无弃土(石、渣),本工程未布设弃土场。

3.4 土石方流向情况监测结果

方案设计挖方总计17.62万m³,其中挖方量为8.81万m³(表土1.97万m³,一般土石方6.84万m³),填方总量为8.81万m³(表土1.97万m³,一般土石方6.84万m³),

工程无外调、无弃方。通过实地调查,结合查阅主体监理资料有关土石方的数据,本工程建设期挖填方总量为17.32万 m^3 ,其中挖方量8.67万 m^3 (表土1.97万 m^3 ,一般土石方6.7万 m^3),填方量8.67万 m^3 (表土1.97万 m^3 ,一般土石方6.7万 m^3),工程无借方,无弃方。

实际各区土石方平衡情况见表 3-6、3-7。

表 3-6 工程施工期间土石方平衡表单位: 万 m^3

项目组成	挖方	填方	借方	余方
生产区	6.15	4.95		
附属设施区	2.27	2.01		
施工生产生活区	0.12	0.36		
临时堆土区	0.13	1.35		
合计	8.67	8.67		

表 3-7 实际土方与方案对比情况单位: 万 m^3

分区	方案设计				监测结果				增减情况 (监测结果-方案设计)			
	挖方	填方	借方	余方	挖方	填方	借方	余方	挖方	填方	借方	余方
生产区	6.25	5.05			6.15	4.95			-0.1	-0.1		
附属设施区	2.33	2.07			2.27	2.01			-0.06	-0.06		
施工生产生活区	0.09	0.35			0.12	0.36			0.03	0.01		
临时堆土区	0.14	1.34			0.13	1.35			-0.01	0.01		
合计	8.81	8.81			8.67	8.67			-0.14	-0.14		

生产区实际开挖土方 6.15 万 m^3 较方案设计阶段的 6.25 万 m^3 减少了 0.1 万 m^3 , 回填土方 4.95 万 m^3 较方案设计的 5.05 万 m^3 减少 0.1 万 m^3 。由于优化施工方法, 本区减少了开挖作业面, 因此实际挖方、填方均较方案设计量均减少。

附属设施区实际开挖土方 2.27 万 m^3 较方案设计阶段的 2.33 万 m^3 减少了 0.06 万 m^3 , 回填土方 2.01 万 m^3 较方案设计的 2.07 万 m^3 减少了 0.06 万 m^3 。由于施工期间厂区布置调整, 施工生产生活区占用本区 0.04 hm^2 , 本区实际工程面积减少, 因此开挖和回填土方量均减少。

施工生产生活区实际开挖土方 0.12 万 m^3 较方案设计阶段的 0.09 万 m^3 增加

了 0.03 万 m^3 ，回填土方 0.36 万 m^3 较方案设计的 0.35 万 m^3 增加了 0.01 万 m^3 ，本区由于厂区布置调整，本区实际工程面积增加 0.12 hm^2 ，可剥离表土量增加 0.1 万 m^3 ，因此开挖和回填土壤量均增加。

临时堆土区实际挖方 0.13 万 m^3 较方案设计阶段的 0.14 万 m^3 减少 0.01 万 m^3 ，回填土方 1.35 万 m^3 较方案设计 1.34 万 m^3 增加 0.1 万 m^3 ，本区施工期间根据现场表土土壤质量状况，表土剥离量减少 0.01 万 m^3 ，因此本区挖方减少；而本区后期实施绿化，接纳施工生产生活区的部分挖方，因此本区回填量增加。

4 水土流失防治措施监测结果

4.1 工程措施监测结果

4.1.1 工程措施监测方法

监测项目部对项目工程措施采用实地调查、查阅工程监理、验收相关资料的方法，统计相关数据，调查过程中与监理单位有关技术人员进行了沟通，主要调查工程措施的类型、工程量、运行等方面的情况。

4.1.2 工程措施设计情况

(1) 生产区

方案设计表土剥离 1.3 万 m^3 ，土地整治 0.25hm^2 ，雨水管道 1970m。

(2) 附属设施区

方案设计表土剥离 0.44 万 m^3 ，土地整治 0.45hm^2 ，雨水管道 1080m。

(3) 施工生产生活区

方案设计表土剥离 0.09 万 m^3 ，土地整治 0.72hm^2 ，雨水管道 90m。

(4) 临时堆土区

方案设计表土剥离 0.14 万 m^3 ，土地整治 1.55hm^2 。

方案设计各区水土保持工程措施工程量汇总表如表 4-1。

表 4-1 方案设计各分区水土保持工程措施工程量汇总表

序号	防治分区	措施	单位	数量
1	生产区	表土剥离	万 m^3	1.3
		土地整治	hm^2	0.25
		雨水管道	m	1970
2	附属设施区	表土剥离	万 m^3	0.44
		土地整治	hm^2	0.45
		雨水管道	m	1080
3	施工生产生活区	表土剥离	万 m^3	0.09
		土地整治	hm^2	0.72
		雨水管道	m	90
4	临时堆土区	表土剥离	万 m^3	0.14
		土地整治	hm^2	1.55

4.1.3 工程措施实施情况及监测结果

水土保持工程措施与主体工程同时施工，实施进度满足设计要求，工程质量达标，达到预期的防治效果。

(1) 生产区

根据监测结果，结合查阅相关施工资料，表土剥离 1.3 万 m^3 ，土地整治 0.25 hm^2 ，与方案设计一致。雨水管道实际布设 1500m，较方案设计减少 470m。

(2) 附属设施区

根据监测结果，结合查阅相关施工资料，表土剥离量 0.44 万 m^3 ，土地整治 0.45 hm^2 ，与方案设计一致；雨水管道 850m，较方案设计减少 230m。

(3) 施工生产生活区

根据监测结果，结合查阅相关施工资料，表土剥离 0.1 万 m^3 ，较方案设计增加 0.01 万 m^3 ；土地整治 0.72 hm^2 ，与方案设计一致；雨水管道 90m，与方案设计一致。

(4) 临时堆土区

根据监测结果，结合查阅相关施工资料，表土剥离 0.13 万 m^3 ，较方案设计减少 0.01 m^3 ；土地整治 1.55 hm^2 与方案设计一致。

本工程水土保持工程措施实施工程量见表 4-2。

表 4-2 实际实施工程措施工程量与方案对比表

序号	防治分区	内容类别	单位	方案设计	监测结果	增减情况 (监测结果-方案设计)
1	生产区	表土剥离	万 m^3	1.3	1.3	0
		土地整治	hm^2	0.25	0.25	0
		雨水管道	m	1970	1500	-470
2	附属设施区	表土剥离	万 m^3	0.44	0.44	0
		土地整治	hm^2	0.45	0.45	0
		雨水管道	m	1080	850	-230
3	施工生产生活区	表土剥离	万 m^3	0.09	0.1	0.01
		土地整治	hm^2	0.72	0.72	0
		雨水管道	m	90	90	0
		植草砖	hm^2	0	0.14	0.14
4	临时堆土区	表土剥离	万 m^3	0.14	0.13	-0.01
		土地整治	hm^2	1.55	1.55	0

其中，本工程各分区实际工程措施量与方案设计发生变化的原因如下：

（1）生产区

根据监测结果，雨水管道实际布设 1500m，较方案设计减少 470m，原因在于实际施工过程中优化了雨水管道总体布局，减少了设计实施量，现有措施满足厂区水土保持防治要求。

（2）附属设施区

根据监测结果，雨水管道 850m，较方案设计减少 230m，原因在于由于该区域措施布局优化，雨水管道布设线路量减少，且现布设雨水管道可满足场内排水需求。

（3）施工生产生活区

根据监测结果，表土剥离 0.1 万 m^3 ，较方案设计增加 0.01 万 m^3 ，原因在于施工期间根据实地情况本区扰动面积增加，可剥离表土量因此增加；此外施工期间本区实际扰动面积增加，综合区域整体绿化考虑，新增植草砖措施 0.14 hm^2 。

（4）临时堆土区

根据监测结果，表土剥离 0.13 万 m^3 ，较方案设计减少 0.01 m^3 ，原因在于根据现场土壤状况，可剥离表土深度减少，因此表土剥离量减少。

4.2 植物措施监测结果

4.2.1 植物措施监测方法

监测项目部对项目植物措施采用实地调查、抽样调查、查阅工程监理、验收相关资料的方法，统计相关数据，调查过程中与监理单位有关技术人员进行了沟通，主要调查植物措施的种类、面积、分布、生长状况、成活率、保存率和林草覆盖率等方面的情况。

4.2.2 植物措施设计情况

（1）生产区

方案设计在本区空地铺植百慕大草皮 0.25 hm^2

（2）附属设施区

方案设计在本区栽植高杆女贞 50 株、红叶石楠和海桐球各 30 株，小叶黄杨 1000 株，紫叶小檗 1000 株、月季 500 株，铺植百慕大草皮 0.45 hm^2 。

(3) 施工生产生活区

方案设计在本区种植红叶石楠球 15 株、大叶黄杨球 15 株，铺植百慕大草皮 0.15hm^2 ，撒播狗牙根草籽 0.57hm^2 。

(4) 临时堆土区

方案设计在本区空地撒播狗牙根草籽 1.55hm^2 。

方案设计水土保持植物措施工程量表如表 4-3。

表 4-3 方案设计水土保持植物措施工程量表

序号	防治分区	内容类别	单位	数量
1	生产区	铺植草皮	hm^2	0.25
2	附属设施区	高杆女贞	株	50
		红叶石楠	株	30
		海桐球	株	30
		小叶黄杨	株	1000
		紫叶小檗	株	1000
		月季	株	500
		铺植草皮	hm^2	0.45
3	施工生产生活区	红叶石楠	株	15
		大叶黄杨	株	15
		铺植草皮	hm^2	0.15
		撒播草籽	hm^2	0.57
4	临时堆土区	撒播草籽	hm^2	1.55

4.2.3 植物措施实施情况及监测结果

(1) 生产区

根据监测结果，本区铺植草皮 0.25hm^2 ，与方案设计一致。

(2) 附属设施区

根据监测结果，本区种植红叶石楠 30 株，小叶黄杨 1000 株，月季 500 株，与方案设计一致。铺植草皮 0.44hm^2 ，较方案设计减小 0.01hm^2 。

(3) 施工生产生活区

根据监测结果，本区种植红叶石楠 15 株，大叶黄杨 15 株，与方案设计一致；播撒草籽 0.72hm^2 ，较方案设计配置设计发生调整。

(4) 临时堆土区

根据监测结果，本区播撒草籽 1.55hm^2 ，与方案设计保持一致。

本工程水土保持植物措施实施工程量见表 4-4。

表 4-4 实际实施植物措施工程量与方案对比表

序号	防治分区	内容类别	单位	方案设计	监测结果	增减情况 (监测结果-方案设计)
1	生产区	铺植草皮	hm^2	0.25	0.25	0
2	附属设施区	高杆女贞	株	50	0	-50
		红叶石楠	株	30	30	0
		海桐球	株	30	0	-30
		小叶黄杨	株	1000	1000	0
		紫叶小檗	株	1000	0	-1000
		月季	株	500	500	0
		铺植草皮	hm^2	0.45	0.44	-0.01
3	施工生产生活区	红叶石楠	株	15	15	0
		大叶黄杨	株	15	15	0
		铺植草皮	hm^2	0.15	0	0
		撒播草籽	hm^2	0.57	0.72	0.15
4	临时堆土区	撒播草籽	hm^2	1.55	1.55	0

其中，本工程各分区实际工程措施量与方案设计发生变化的原因如下：

(1) 附属设施区

根据监测结果，由于厂区总体布置调整，本区实际建设面积减小，铺植草皮 0.44hm^2 ，较方案设计减小 0.01hm^2 。此外，区域植物措施配置优化，高杆女贞、海桐球、紫叶小檗未实施。现有植物措施已基本满足水土保持防治要求，能有效防治水土流失。

(2) 施工生产生活区

根据监测结果，区域播撒草籽 0.72hm^2 ，原方案设计为播撒草籽 0.57hm^2 和铺植草皮 0.15hm^2 ，种草措施面积与方案设计一致，配置方式发生调整。现有植物措施已基本满足水土保持要求，能有效防治水土流失。

通过现场实地监测,工程基本按照方案设计的要求实施各项水土保持植物措施,实施的植物措施基本达到了防治的要求,改善了项目区生态环境。

4.3 临时防治措施监测结果

4.3.1 临时措施监测方法

监测项目部对项目临时措施采用实地调查、查阅工程监理相关资料的方法,统计相关数据,调查过程中与监理单位有关技术人员进行了沟通,主要调查临时措施的类型、工程量、防护效果等方面的情况。

4.3.2 临时措施设计情况

(1) 生产区

方案设计临时土质排水沟 2000m、砖砌沉沙池 4 座、密目网苫盖 25000m²。

(2) 附属设施区

方案设计临时土质排水沟 1000m、砖砌沉沙池 2 座、密目网苫盖 12000m²。

(3) 施工生产生活区

方案设计密目网苫盖 1000m²。

(4) 临时堆土区

临时土质排水沟 520m、沉沙池 2 座、密目网苫盖 16000m²、土袋挡墙 520m。

方案设计水土保持临时措施工程量见表 4-5。

表 4-5 方案设计水土保持临时措施工程量表

序号	防治分区	内容类别	单位	数量
1	生产区	临时排水沟	m	2000
		临时沉沙池	座	4
		临时苫盖	m ²	25000
2	附属设施区	临时排水沟	m	1000
		临时沉沙池	座	2
		临时苫盖	m ²	12000
3	施工生产生活区	临时苫盖	m ²	1000
4	临时堆土区	临时排水沟	m	520
		临时沉沙池	座	2

		临时苫盖	m ²	16000
		土袋挡墙	m	520

4.3.3 临时措施实施情况及监测结果

(1) 生产区

根据监测结果, 本区布设临时排水沟 655m, 较方案设计减少 1345m; 临时沉沙池 2 座, 较方案设计减少 2 座; 临时苫盖 13900m², 较方案设计减少 11100m²; 洗车平台 1 座, 较方案设计增设 1 座。

(2) 附属设施区

根据监测结果, 本区布设临时排水沟 215m, 较方案设计减少 785m; 临时沉沙池 1 座, 较方案设计减少 1 座; 临时苫盖 9600m², 较方案设计减少 2400m²。

(3) 施工生产生活区

根据监测结果, 本区实施临时苫盖措施 1200m², 较方案增设 200m²; 此外较方案设计, 增设临时排水沟措施 253m。

(4) 临时堆土区

根据监测结果, 本区布设临时排水沟 735m, 较方案设计增加 215m; 临时沉沙池 1 座, 较方案设计减少 1 座; 临时苫盖 13500m², 较方案设计减少 2500m²; 土袋挡墙实际未布设, 较方案设计减少。

本工程水土保持临时措施实施工程量见表 4-6。

表 4-6 实际实施临时措施工程量与方案对比表

序号	防治分区	内容类别	单位	方案设计	监测结果	增减情况 (监测结果-方案设计)
1	生产区	临时排水沟	m	2000	655	-1345
		临时沉沙池	座	4	2	-2
		临时苫盖	m ²	25000	13900	-11100
		洗车平台	座	0	1	1
2	附属设施区	临时排水沟	m	1000	215	-785
		临时沉沙池	座	2	1	-1
		临时苫盖	m ²	12000	9600	-2400
3	施工生产生	临时苫盖	m ²	1000	1200	200

	活区	临时排水沟	m	0	253	253
4	临时堆土区	临时排水沟	m	520	735	215
		临时沉沙池	座	2	1	-1
		临时苫盖	m ²	16000	13500	-2500
		土袋挡墙	m	520	0	-520

其中，本工程各分区实际工程措施量与方案设计发生变化的原因如下：

（1）生产区

由于雨水管道线路优化，临时排水沟布设量减少；建设期间工程临时堆土集中堆放，地面裸露时间缩短，因此苫盖措施减少；场地硬化面积在施工过程中不断增加，期间增设洗车平台措施，尽管沉沙池布设数量减少，但已建措施已满足水土保持防治要求。

（2）附属设施区

由于项目总体布局调整，本区防治责任范围减少，且施工期间场内雨水管线布设优化，因此临时排水沟实施数量减少；施工工艺优化，地面裸露时间缩短，因此临时苫盖减少。临时沉沙池布设数量较方案设计减少，但已建措施已满足水土保持防治要求。

（3）施工生产生活区

由于项目布局调整，本区实际扰动面积较方案设计增加 0.12hm²。为满足本区排水需求，有效防治水土流失，本区临时苫盖、临时排水沟措施均较方案设计增加。

（4）临时堆土区

施工期间，为满足本区排水需求，增加了临时排水沟长度；根据项目实地情况，本区部分区域已生长草本植物，因此临时苫盖减少；施工期间，根据现场实际情况，沉沙池和土袋挡墙布设措施量较方案设计减少，但已建措施已满足水土保持防治要求。

4.4 水土保持措施防治效果

通过现场调查，结合查阅工程施工、监测资料，结合施工现场实际，合理增减水保措施，完善水保措施体系，工程措施合理有效，植物措施建设较好，植被生长状况良好，水土流失防治效果良好。水土保持措施实际完成的工程量和方案

设计的工程量对比汇总详见表 4-7。

表 4-7 实际实施水土保持措施工程量与方案设计工程量对比汇总表

防治分区	措施类型	内容类别	单位	方案设计	监测结果	增减情况
生产区	工程措施	表土剥离	万 m ³	1.3	1.3	0
		土地整治	hm ²	0.25	0.25	0
		雨水管道	m	1970	1500	-470
	植物措施	铺植草皮	hm ²	0.25	0.25	0
	临时措施	临时排水沟	m	2000	655	-1345
		临时沉沙池	座	4	2	-2
		临时苫盖	m ²	25000	13900	-11100
		洗车平台	座	0	1	1
附属设施区	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.44	0.44	0
		土地整治	hm ²	0.45	0.45	0
		雨水管道	m	1080	850	-230
	植物措施	高杆女贞	株	50	0	-50
		红叶石楠	株	30	30	0
		海桐球	株	30	0	-30
		小叶黄杨	株	1000	1000	0
		紫叶小檗	株	1000	0	-1000
		月季	株	500	500	0
		铺植草皮	hm ²	0.45	0.44	-0.01
	临时措施	临时排水沟	m	1000	215	-785
		临时沉沙池	座	2	1	-1
		临时苫盖	m ²	12000	9600	-2400
施工生产生活区	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.09	0.1	0.01
		土地整治	hm ²	0.72	0.72	80
		雨水管道	m	90	90	0
		植草砖	hm ²	0	0.14	0.14

4 水土流失防治措施监测结果

	植物措施	红叶石楠	株	15	15	0
		大叶黄杨	株	15	15	0
		铺植草皮	hm ²	0.15	0	-0.15
		撒播草籽	hm ²	0.57	0.57	0
	临时措施	临时苫盖	m ²	1000	1200	200
		临时排水沟	m	0	253	253
临时堆土区	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.14	0.13	-0.01
		土地整治	hm ²	1.55	1.55	0
	植物措施	撒播草籽	hm ²	1.55	1.55	0
	临时措施	临时排水沟	m	520	735	215
		临时沉沙池	座	2	1	-1
		临时苫盖	m ²	16000	13500	-2500
		土袋挡墙	m	520	0	-520

4 水土流失防治措施监测结果

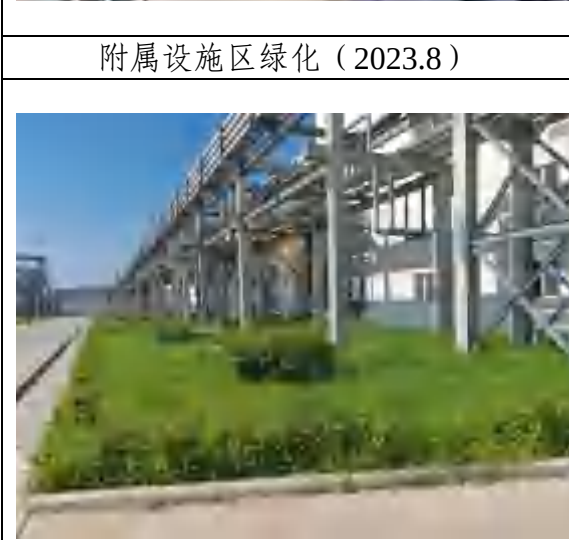
	
洗车平台（2020.7）	施工生产生活区临时排水沟（2020.7）
	
施工生产生活区临时排水沟（2020.7）	生产区临时排水沟（2020.7）
	
临时堆土区撒播草籽（2020.7）	附属设施区临时绿化（2020.7）

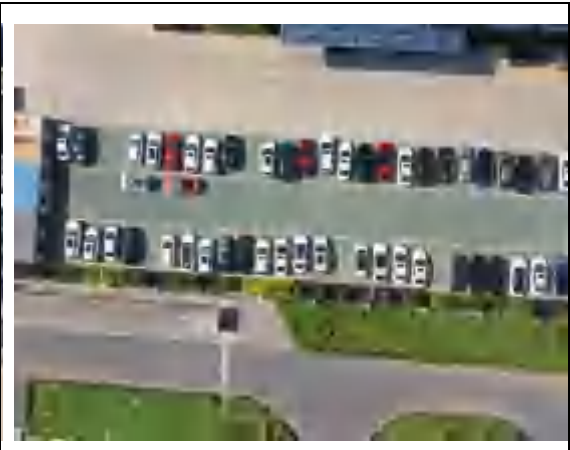
4 水土流失防治措施监测结果

	
生产区临时绿化（2021.4）	生产区临时绿化（2021.4）
	
附属设施区临时苫盖（2021.4）	附属设施区临时苫盖（2021.4）
	
生产区临时苫盖（2021.4）	附属设施区铺设草皮（2022.1）

4 水土流失防治措施监测结果

	
生产区铺设草皮（2022.1）	生产区栽植乔灌木（2022.1）
	
附属设施区雨水管道（2022.1）	附属设施区雨水管道（2022.1）
	
生产区雨水管道（2023.8）	生产区雨水管道（2023.8）

	
生产区绿化（2023.8）	生产区绿化（2023.8）
	
附属设施区绿化（2023.8）	附属设施区绿化（2023.8）
	
附属设施区绿化（2023.8）	附属设施区绿化（2023.8）

	
附属设施区植草砖（2023.8）	附属设施区植草砖（2023.8）

5 土壤流失情况监测

5.1 水土流失面积

通过现场监测调查，结合施工期间卫星图片、监理资料及实际情况调查确定施工准备期水土流失面积为项目区的扰动面积 15.18hm^2 ；基础施工期基础开挖阶段水土流失面积为 15.23hm^2 ，到主体施工期生产区、附属设施区、施工生产生活区和临时堆土区等区域已全面开工，主体施工期水土流失面积为 15.28hm^2 ；工程完工后，现场部分区域被建构筑物 and 硬化道路覆盖，将不再产生水土流失，各区绿化均已完成，产生水土流失的区域为生产区、附属设施区、施工生产生活区、临时堆土区，自然恢复期水土流失面积为 3.13hm^2 。各监测分区建设期、运行期水土流失面积见表 5-1。

表 5-1 水土流失累计面积监测 单位： hm^2

监测分区	施工准备期	施工期			自然恢复期	
		2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
生产区	9.28	9.28	9.28	9.28	0.27	0.27
附属设施区	3.56	3.56	3.56	3.56	0.44	0.44
施工生产生活区	0.84	0.84	0.89	0.89	0.87	0.87
临时堆土区	1.50	1.50	1.50	1.55	1.55	1.55
合计	15.18	15.18	15.23	15.28	3.13	3.13

5.2 土壤流失量

(1) 土壤侵蚀模数背景值

工程于 2019 年 11 月开工建设，2021 年 12 月工程完工。2019 年 12 月接受委托后，监测项目组进行初次踏勘，工程已进入施工期，水土保持设施已发挥一定的作用。根据对施工场所附近区域的水土流失监测数据分析，按照《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），通过土壤侵蚀遥感调查，结合实地勘察，确定原始地貌土壤侵蚀模数为 $200\text{t}/\text{km}^2 \text{ a}$ 。

(2) 施工期重点区域土壤侵蚀模数监测

2019 年 11 月 18 日到 2021 年 12 月 31 日，本工程施工期间的土壤流失量通过现场定点监测（集沙池法）进行确定。

集沙池法主要步骤为在防治区排水出口处设置集沙池（沉沙池），按照设计频次观测集沙池中的泥沙厚度。在集沙池的四个角及中心点分别量测泥沙厚度，并测算泥沙密度。定期量测集沙池内积聚的泥沙厚度后，计算汇水范围内拦截到的土壤侵蚀量。

具体公式如下：

$$S_T = (h_1 + h_2 + h_3 + h_4 + h_5) / 5 * S_{\rho_s} * 10^4$$

式中： S_T —汇水区土壤流失量（g）；

h_i —集沙池四角和中心点的泥沙厚度，（cm）；

S —集沙池底面面积，（ m^2 ）；

ρ_s —沉沙密度，（ g/cm^3 ）；

本工程施工期各个监测季度的土壤侵蚀模数见表 5-2。

表 5-2 项目施工期各季度土壤侵蚀模数

阶段	监测时段	扰动面积(hm^2)	土壤流失量(t)	平均土壤侵蚀模数 [$t/(km^2 \cdot a)$]
2019 年	第四季度	15.18	8.99	236.76
2020 年	第一季度	15.23	10.6	278.33
	第二季度	15.23	9.94	261.12
	第三季度	15.23	9.16	240.51
	第四季度	15.23	8.84	232.11
2021 年	第一季度	15.23	8.66	227.38
	第二季度	15.23	8.16	214.25
	第三季度	15.23	8.32	218.41
	第四季度	15.28	7.97	208.64
合计			80.64	

本工程建设期各分区的土壤侵蚀模数见表 5-3。

表 5-3 项目施工期各防治分区土壤侵蚀模数 单位： $t/(km^2 \cdot a)$

预测时段	预测单元	扰动后侵蚀模数	侵蚀模数背景值
施工期	生产区	245.64	200
	附属设施区	269.79	200
	施工生产生活区	209.86	200
	临时堆土区	220.43	200

(3) 自然恢复期水土流失监测

2022 年 1 月至 2023 年 12 月，项目主体工程已完工，本阶段水土流失监测采用调查监测开展。2022 年 1 月至 2023 年 12 月，项目在自然恢复期内累计发生土壤流失 11.23 t，较建设期间减少明显，水土保持措施效益发挥显著。

本工程自然恢复期各个监测季度的土壤侵蚀模数见表 5-4。

表 5-4 项目自然恢复期各季度土壤侵蚀模数

阶段	监测时段	扰动面积(hm ²)	土壤流失量(t)	平均土壤侵蚀模数 [t/(km ² a)]
2022 年	第一季度	3.13	1.54	196.34
	第二季度	3.13	1.48	188.93
	第三季度	3.13	1.42	182.02
	第四季度	3.13	1.41	179.84
2023 年	第一季度	3.13	1.32	169.32
	第二季度	3.13	1.35	172.45
	第三季度	3.13	1.39	178.21
	第四季度	3.13	1.32	168.69
合计			11.23	

本工程自然恢复期各个分区的土壤侵蚀模数见表 5-5。

表 5-5 项目自然恢复期各防治分区土壤侵蚀模数 t/(km²a)

预测时段	预测单元	扰动后侵蚀模数	侵蚀模数背景值
自然恢复期	生产区	121.75	200
	附属设施区	135.22	200
	施工生产生活区	146.57	200
	临时堆土区	177.28	200

(4) 数据汇总

1) 各防治分区土壤侵蚀模数的确定

经监测和计算分析，本工程土壤侵蚀模数背景值为 200 t/(km²a)。施工期生产区、附属设施区、施工生产生活区和临时堆土区的平均土壤侵蚀模数分别为 245.64、269.79、209.86 和 220.43 t/(km²a)，在进入自然恢复期后，项目区大范围土地硬化，土壤流失面积减少，土壤侵蚀强度明显降低。在自然恢复期，生

产区、附属设施区、施工生产生活区和临时堆土区的土壤侵蚀模数已降低至 121.75、135.22、146.57 和 177.28 t/(km² a)。

项目各分区土壤侵蚀模数情况见表 5-6。

表 5-6 项目各防治分区土壤侵蚀模数 t·(km²/a)

预测时段	预测单元	扰动后侵蚀模数	侵蚀模数背景值
施工期	生产区	245.64	200
	附属设施区	269.79	200
	施工生产生活区	209.86	200
	临时堆土区	220.43	200
自然恢复期	生产区	121.75	200
	附属设施区	135.22	200
	施工生产生活区	146.57	200
	临时堆土区	177.28	200

2) 各阶段土壤流失量的确定

经监测和计算分析,从 2019 年 11 月至 2023 年 12 月,项目累计造成土壤流失总量为 91.87t。至工程基本结束进入自然恢复期后,水土保持措施效益明显,区域土壤流失量大大减少,至项目建设期监测完成时,土壤侵蚀模数已降低至 169 t/(km² a)。

整个施工期间,本项目的土壤流失量相对其他同类型项目而言较小。原因主要在于本项目积极实施的水土保持措施。在施工前期,本项目地原地表被大量草本覆盖,裸露地表面积占整个项目区面积较小。施工过程中,项目的水土流失主要集中在每年的雨季时期,且地表扰动剧烈的施工期,但期间本工程防治责任范围内积极实施的水土保持措施,如临时排水沟、临时苫盖、临时沉沙池和临时绿化措施相当完善,已实施的水土保持措施十分有效降低了土壤流失的发生,防治了水土流失危害事件的发生。总体而言,本项目施工期间的水土流失在水土保持措施的积极实施下,最大程度地降低了本项目区防治责任范围内的水土流失。

项目各阶段土壤流失量情况见表 5-7。

表 5-7 项目各阶段土壤流失量汇总

阶段		监测时段	扰动面积 (hm ²)	降水量 (mm)	最大 24h 降水量 (mm)	最大风速 (m/s)	土壤流失 量 (t)	平均土壤侵蚀模 数[t·(km ² a ⁻¹)]
施 工 期	2019 年	第四季度	15.18	84.5	15	3.4	8.99	236.76
	2020 年	第一季度	15.23	200.7	41.2	15.2	10.60	278.33
		第二季度	15.23	364.4	106	3.06	9.94	261.12
		第三季度	15.23	269.4	53.6	8.7	9.16	240.51
		第四季度	15.23	134.3	31.4	7.5	8.84	232.11
	2021 年	第一季度	15.23	94	14.8	8.6	8.66	227.38
		第二季度	15.23	225.1	48.6	6.9	8.16	214.25
		第三季度	15.23	476.2	90.6	4.01	8.32	218.41
		第四季度	15.28	91.5	22	3.35	7.97	208.64
自 然 恢 复 期	2022 年	第一季度	3.13	226	37.5	16.10	1.54	196.34
		第二季度	3.13	211	41	6.9	1.48	188.93
		第三季度	3.13	233.5	93.5	4.01	1.42	182.02
		第四季度	3.13	158.2	28.5	7.9	1.41	179.84
	2023 年	第一季度	3.13	122.4	18.8	3.6	1.32	169.32
		第二季度	3.13	133	66.8	3.4	1.35	172.45
		第三季度	3.13	266.36	190.56	3.6	1.39	178.21
		第四季度	3.13	60.52	27.2	7.7	1.32	168.69
合计							91.87	

5.3 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量

本项目未布设取土区、弃土区，无借方，无弃方。

5.4 水土流失危害

根据现场调查、资料查阅及与建设单位、监理单位沟通，工程施工过程中未发生水土流失危害事件。

6 水土流失防治效果监测结果

6.1 水土流失治理度

水土保持方案中的各项水土保持措施实施以后，到设计水平年，各区扰动地表面积、水土保持措施防治面积及建筑物覆盖面积等详见表 6-1。

其中，本工程的综合楼西侧的施工生产生活区、临时堆土区在本工程结束后保留为项目预留地，在施工期间布设的撒播草籽措施仍良好的发挥水土保持措施效益，现状为草地。而综合楼南侧的施工生产生活区部分转化为硬化地面，部分转为停车场，地表现布设有植草砖水土保持措施。

表6-1 分区扰动和防治措施统计表 单位：hm²

防治分区	防治责任范围面积	水土保持措施防治面积			永久建筑物及硬地面积	未采取措施面积
		工程措施	植物措施	小计		
生产区	9.28	0	0.25	0.25	9.01	0.02
附属设施区	3.56	0	0.44	0.44	3.12	0
施工生产生活区	0.89	0.14	0.72	0.86	0.02	0.01
临时堆土区	1.55	0	1.55	1.55	0	0
合计	15.28	0.14	2.96	3.10	12.15	0.03

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，各项措施的防治面积均以垂直投影面积计。

本项目施工期扰动原地貌、破坏土地和植被面积 15.28hm²，治理水土流失面积 15.25hm²，水土流失治理度达到了 99.80%，达到了批复方案设计的目标值。

表 6-2 各防治分区水土流失治理度情况表

防治分区	水土流失面积 (hm ²)	水土流失治理面积 (hm ²)				水土流失治理度 (%)
		工程措施	植物措施	永久建筑物及硬地面积	小计	
生产区	9.28	0	0.25	9.01	9.26	99.78
附属设施区	3.56	0	0.44	3.12	3.56	100.00
施工生产生活区	0.89	0.14	0.72	0.02	0.88	98.88
临时堆土区	1.55	0	1.55	0	1.55	100.00
合 计	15.28	0.14	2.96	12.15	15.25	99.80

6.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比是指在防治责任范围内,容许土壤流失量与治理后的平均土壤流失强度之比。

根据现场调查监测结果,水土保持措施实施并发挥效益后,土壤侵蚀模数下降至目标值 $169 \text{ t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 以下,项目所在地容许土壤侵蚀模数为 $500 \text{ t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。土壤流失控制比可达 2.96,达到了批复方案设计的目标值。

6.3 渣土防护率

渣土防护率指项目水土流失防治责任范围内采取措施实际拦护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。工程施工时,施工过程中产生临时堆土约为 6.44 万 m^3 ,采取了临时苫盖等措施, 6.35 万 m^3 的土方得到了有效防护。综上,本项目渣土均得到有效防护,渣土防护率达 98.60%。

6.4 表土保护率

表土保护率指项目水土流失防治责任范围内保护表土数量占可剥离表土总量的百分比。本工程施工前期可剥离表土量为 2.02 万 m^3 ,实际保护表土 1.97 万 m^3 ,表土保护率达 97.52%。

6.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率指防治责任范围内,林草类植被面积占可恢复林草植被(在目前经济、技术条件下适宜于恢复林草植被)面积的百分比。

项目区内可实施林草植被面积约 2.99 hm^2 ,至设计水平年,林草植被面积 2.96 hm^2 ,工程区内林草恢复率可达 98.99%,达到了批复方案设计的目标值。

工程林草植被恢复情况详见表 6-3。

表 6-3 林草植被恢复情况表

防治分区	防治责任范围面积(hm^2)	可实施植物措施面积(hm^2)	植物措施面积(hm^2)	林草植被恢复率(%)	林草覆盖率(%)
生产区	9.28	0.27	0.25	92.59	2.69
附属设施区	3.56	0.45	0.44	97.78	12.36
施工生产生活区	0.89	0.73	0.72	98.63	80.90
临时堆土区	1.55	1.55	1.55	100.00	100.00
合计	15.28	2.99	2.96	98.99	19.37

6.6 林草覆盖率

林草覆盖率是指防治责任范围内的林草类植被面积占项目建设区面积的百分比。

本工程建设区面积 15.28hm²，植物措施布设后，工程实际恢复林草植被面积 2.96hm²，林草覆盖率达 19.37%，达到了批复方案设计的目标值。

6.7 六项指标达标情况

经分析，通过采取相应的水土保持措施，本项目水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、林草植被恢复率、林草覆盖率均达到水土流失防治目标值。

表 6-4 六项指标达标情况统计表

防治目标	试运行期		是否达标
	方案设计值	实际达到值	
水土流失治理度（%）	98	99.80	达标
土壤流失控制比	1.0	2.96	达标
渣土防护率（%）	97	98.60	达标
表土保护率（%）	92	97.52	达标
林草植被恢复率（%）	98	98.99	达标
林草覆盖率（%）	5	19.37	达标

6.8 监测三色评价

生产建设项目水土保持监测三色评价是指监测单位依据扰动土地情况、水土流失状况、防治成效及水土流失危害等监测结果，对生产建设项目水土流失防治情况进行评价，在监测季报和总结报告中明确“绿黄红”三色评价结论。三色评价结论是生产建设单位落实参建单位责任、控制施工过程中水土流失的重要依据，也是各流域管理机构和地方各级水行政主管部门实施监管的重要依据。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”色。

从 2020 年第三季度开始，对江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目进行了水土保持监测三色评价，各季度三色评价结果均为“绿”色。

7 结论

7.1 水土流失动态变化

7.1.1 防治责任范围

方案批复确定的防治责任范围为 15.20hm^2 ，工程实际防治责任范围 15.28hm^2 ，实际扰动比水土保持方案设计防治面积增加 0.08hm^2 。施工过程中扰动地表面积为 15.28hm^2 ，均为永久占地。

7.1.2 土石方平衡情况

通过结合实地调查、主体监理资料及初设中有关土石方的数据，本工程实际挖方总量 8.67万 m^3 ，填方总量 8.67万 m^3 ，无借方，无弃方。

工程实际建设过程开挖土方挖方量比方案设计减少 0.14万 m^3 ，填方量比方案设计减少 0.14万 m^3 ，主要原因为实际施工过程中优化施工方法，减少施工作业面积，土方开挖量及回填量减少。

7.1.3 土壤流失情况

至监测完成，本项目累计发生土壤流失量 91.87t 。土壤流失主要集中在项目施工期。经分析，项目区采取各种水土保持防护措施后，项目区平均土壤侵蚀模数降至 $169\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 以下。

7.1.4 水土保持防治达标情况

本工程执行建设类项目南方红壤区一级防治标准，经分析计算，各项措施实施后，水土流失治理度达 99.80% 、土壤流失控制比达 2.96 、渣土防护率 98.60% 、表土防护率 97.52% 、林草植被恢复率达 98.99% 、林草植被覆盖率达 19.37% ，各项指标均达到方案设计的防治目标值。

7.2 存在问题与建议

7.2.1 存在问题

无。

7.2.2 建议

进一步加强植被的抚育工作，保证场内水土保持设施运行正常。

7.3 水土保持措施评价

根据水土保持监测与现场查勘,结合查阅工程资料,建设单位根据实际情况,在工程建设期间实施的水土保持措施为:雨水管道、土地整治等工程措施;栽植乔灌木、撒播草籽、铺植草皮等植物措施;临时排水沟、临时沉沙池、临时苫盖等临时措施。

根据监测结果分析,本工程实施的水土保持措施分布于各分区,根据不同的建设阶段采取相应的水土保持措施。临时措施有效的控制了施工期的水土流失;工程建设后期,栽植适宜的植被,既起到防治水土流失的作用,又美化了生态环境,本工程水土保持措施布局合理,数量得当,防治效果显著,目前各防治设施运行情况良好,达到了水土保持设计要求。

7.4 综合结论

建设单位在工程建设过程中,能够履行水土保持法律、法规规定的防治责任,积极落实水土流失防治任务,完成了防治区内各项水土保持措施,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、林草覆盖率均达到了方案批复目标值的防治目标。目前项目区各项水土保持措施已发挥其作用,运行正常,区内植被生长较好,人为水土流失得到有效控制,保护和改善了项目区内的生态环境。

附 件

泰兴市行政审批局 行政许可决定书

泰行审批〔2019〕30133 号

市行政审批局关于准予江苏健坤化学股份 有限公司15万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列 酯一体化工程项目水土保持方案的 行政许可决定

江苏健坤化学股份有限公司：

你公司向本局提出年产15万吨高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目水土保持方案审批的申请，经审查，该申请符合法定受理条件。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款，《中华人民共和国水土保持法》第二十五条第一款的规定，现作出决定如下：

一、项目建设地点及主要建设内容

本项目位于泰兴经济开发区通园路南侧、沿江大道西侧。



本项目为新建工程,主要建设内容包括:甲基丙烯酸甲酯装置、硫酸铵回收装置及罐区、空压冷冻站、脱盐水站、消防水站、循环水站、综合楼等设施。

本项目总占地面积 15.2hm^2 ,均为永久占地,占地类型为工业用地。本项目挖填方总量为 17.62万m^3 ,其中挖方量为 8.81万m^3 ,填方总量为 8.81万m^3 ;无借方和弃方。

二、水土流失防治责任范围

同意方案确定的水土流失防治责任范围,面积为 15.2hm^2 ,均为永久占地。

三、分区防治措施

(一)生产区

工程措施:主体设计布设雨水管道。施工前对表土进行剥离,施工结束后对裸露地面进行土地整治,土地整治后进行绿化。

植物措施:在本区空地铺植草皮。

临时措施:设置临时排水沟、临时沉沙池,对裸露地面采用密目网临时苫盖。

(二)附属设施区

工程措施:主体设计布设雨水管道。施工前对表土进行剥离,施工结束后对裸露地面进行土地整治,土地整治后进行绿化。



植物措施：在本区空地铺植草皮，在草坪上点缀独立灌木及灌木丛。

临时措施：设置临时排水沟、临时沉沙池，对裸露地面采用密目网临时苫盖。

（三）施工生产生活区

工程措施：主体设计布设雨水管道。施工前对表土进行剥离，施工结束后对空地范围进行土地整治，土地整治后进行绿化。

植物措施：在本区空地铺植草皮，利用的预留区内撒播草籽，在草坪上点缀独立小灌木。

临时措施：本区临时堆放的物料采用密目网临时苫盖。

（四）临时堆土区

工程措施：施工前对表土进行剥离，施工结束后对裸露地面进行土地整治，土地整治后进行绿化。

植物措施：本区空地撒播草籽。

临时措施：设置临时排水沟、临时沉沙池，对临时堆土采用密目网临时苫盖。本区表土堆放区域使用土袋挡土墙防护的临时拦挡。

四、水土流失防治标准及目标

同意本工程水土保持防治执行南方红壤区一级标准，设计水平年防治目标为：水土流失治理度98%，土壤流失控制比1.0，



渣土防护率97%，表土保护率92%，林草植被恢复率98%，林草覆盖率5%。

五、水土保持投资估算

同意方案确定的水土保持总投资317.60万元，其中工程措施151.60万元，植物措施30.16万元，临时措施66.38万元，独立费用44.25万元，基本预备费10.01万元，水土保持补偿费15.20万元。

六、验收

该项目完工后、投入使用之前，按照《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）、《江苏省水利厅关于印发〈江苏省生产建设项目水土保持设施验收管理办法〉的通知》（苏水规〔2018〕4号）的规定，你要抓紧组织开展水土保持设施的竣工验收，并及时报备验收材料。水土保持设施未经验收或验收不合格的，建设项目不得投产使用。

七、其他

（一）项目建设如涉及占用河道管理范围等以及其他部门行政许可事项的，须到有管辖权的部门办理相应审批手续。

（二）按照批准的水土保持方案做好水土保持的后续设计，加强施工组织和管理工作的，切实落实水土保持“三同时”制度，并接受水行政主管部门的监督检查。



(三) 落实水土保持监测工作，本期工程的水土保持监测任务应自行或委托具有相应技术能力的单位承担，监测实施方案及时报当地水行政主管部门备案，并按季度向当地水行政主管部门提交监测成果报告。

(四) 项目如发生地点、规模、水土保持措施及弃渣存放地等重大变更，须报我局重新审批。

(五) 根据《江苏省水土保持补偿费征收使用管理办法》的规定，在项目开工前按规定一次性缴纳水土保持补偿费。



抄送：泰州市水利局、泰兴市水务局



附件 2 企业投资项目备案通知书

企业投资项目备案通知书

备案号：泰发改备〔2017〕2 号

泰兴市发展和改革委员会：

你委转报的江苏健坤化学股份有限公司年产 15 万吨高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目备案申请表及相关附件收悉。经审核，该项目符合《泰州市企业投资项目备案实施细则》的有关要求，准予备案，请据此开展有关工作，但不作为开工依据。与国土、规划、环保、安监、消防等相关手续完善后，方可开工建设。

项目名称：江苏健坤化学股份有限公司年产 15 万吨高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目。

建设地点：泰兴经济开发区通园路以南，沿江大道以西，金燕化学以东地块。

总投资及来源：项目总投资 109083 万元，资金由江苏健坤化学股份有限公司自筹。

建设内容及产品规模：1.项目新建综合楼、中央控制室、生产车间、装置区、仓库、罐区、外管廊等，配套建设环保、安全、消防等辅助生产设施，总建筑面积 83994.88 平方米；2.项目购置精馏塔、反应釜、机泵、储罐等主要生产设备 445 台（套），新建高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程生产装置；3.项目建成后，形成年产 15 万吨甲基丙烯酸甲酯（MMA）。

32万吨硫酸铵(SA)的生产能力。

项目备案后，如项目建设地点发生变化，或项目投资方发生变化，或项目主要建设内容发生变化，或出现有关法律、法规和产业政策规定需要变更的其他情况，请申请变更或重新备案。本备案通知书有效期为两年，两年内未开工建设的，本备案通知书自动失效。

特此通知

泰州市发展和改革委员会

2017年1月19日

抄送：市国土、住建、环保、规划、安监、统计局、消防支队。

泰州市发展和改革委员会办公室

2017年1月19日印发

附件3 不动产权证书

苏 (2018) 泰兴市 不动产权第 0094200 号

权利人	江苏健坤化学股份有限公司
共有情况	单独所有
坐落	泰兴市滨江镇集棒村委北桥、常油组、蒋黄组、蒋沈组、蒋梓组、蒋福组、蒋成组、蒋成组、蒋成组、蒋成组
不动产单元号	321283 123214 000036 00000000
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	宗地面积121203.00m²
使用期限	国有建设用地使用权 2068年01月14日止
权利其他状况	



宗地图

单位: 米

宗地代码: 321283123214GB00036
宗地编号: 56.60-95.00 等

土地权利人: 江苏健坤化学股份有限公司
宗地面积: 121303.00



宗地权利人姓名

2010年2月11日解除抵押登记
解除抵押: 2010年2月11日
解除抵押: 2010年2月11日

1:5000

制图者: 周峰
审核者: 周峰

苏 (2018) 泰兴市 不动产权第 0011259 号

权利人	江苏健坤化学股份有限公司
共有情况	单独所有
坐落	泰兴市滨江镇蒋榨村蒋榨组、蒋曹组、曹元组、徐庆组
不动产单元号	321283 123214 GB00037 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	宗地面积30400.00m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2064年10月10日止
权利其他状况	



宗地图

单位: 米

宗地代码: 321283123214GB00037 土地权利人: 江苏健坤化学股份有限公司
所在图幅编号: 56.20-95.00 等 宗地面积: 30400.00



泰兴市不动产登记局

2018年4月4日解析法测址点
制图日期: 2018年4月4日
审核日期: 2018年4月4日

1:3500

制图者: 周杨
审核者: 殷峰

江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯
度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目

水土保持监测实施方案

建设单位：江苏健坤化学股份有限公司

编制单位：江苏省水利工程科技咨询股份有限公司

2020年02月

目 录

1	项目概况	1
1.1	项目概况	1
1.2	项目区概况	2
1.3	水土流失防治布局	4
1.4	监测准备阶段现场调查评价	9
2	水土保持监测布局	10
2.1	监测目标和任务	10
2.2	监测范围和分区	10
2.3	监测重点和布局	10
2.4	监测时段和工作进度	11
3	监测内容和方法	13
3.1	监测内容	13
3.2	监测方法	14
4	预期成果及形式	18
4.1	监测记录表	18
4.2	水土保持监测报告	18
4.3	遥感影像资料	18
4.4	附件	18
5	监测工作组织与质量保证	19
5.1	监测项目部及人员组成	19
5.2	监测质量控制体系	19

附件：

附件 1：实施方案专家评审意见

附件 2：生产建设项目水土保持监测记录表

附件 3：生产建设项目水土保持监测季度报告表

附件 4：生产建设项目水土保持监测总结报告提纲

附件 5：生产建设项目水土保持监测意见书

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：水土保持监测点位布置图

1 项目概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程建设地点位于泰州市泰兴市滨江镇。

1.1.2 工程规模与特性

工程名称：江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目

建设单位：江苏健坤化学股份有限公司

建设地点：泰州市泰兴市滨江镇

建设性质：新建其他城建工程

建设规模及内容：15 万吨/年甲基丙烯酸甲酯。主要建设内容为甲基丙烯酸甲酯装置、硫酸铵回收装置及罐区、空压冷冻站、脱盐水处理站、消防水站、循环水站、综合楼等设施。

工程占地：工程总占地面积 15.2hm²，均为永久占地。

工程投资：工程总投资 104413 万元，其中土建投资 12923 万元。

建设工期：工程已于 2019 年 11 月 18 日开工，计划于 2021 年 3 月完工。

1.1.3 项目组成

根据批复的水土保持方案并结合工程实际，项目组成分为生产区、附属设施区、施工生产生活区、临时堆土区等 4 个部分。

（一）生产区

包含甲基丙烯酸甲酯装置、硫酸铵回收装置、硫酸铵仓储等工艺生产装置；原料及产品罐区、硫酸罐区等辅助生产设施。生产区占地面积为 9.28 hm²。

（二）附属设施区

包含污水预处理站、变配电所、空压冷冻站、脱盐水处理站及消防水站、循环水站、综合楼等。附属设施区占地面积为 9.28 hm²。

（三）施工生产生活区

在厂区布设两处施工生产生活区，已建成一处位于拟建综合楼南侧，现状基本为硬化地面；另外一处计划布设于预留地内北侧地块，主要用于临时办公、材料堆放、物料拌和等，占地面积合计 0.77hm^2 。

（四）临时堆土区

在厂区预留地布设一处临时堆土区，对表土及一般周转土方进行分类堆放，集中防护，临时堆土区占地面积 1.55hm^2 ，堆土不高于 3.0m ，可容纳堆土量约 4.0万 m^3 ，满足本工程土方临时堆放的需求。

1.1.4 工程占地

根据工程水土保持方案报告书，项目总占地 15.20hm^2 ，均为永久占地，其中生产区占用 9.28hm^2 、附属设施区占用 3.6hm^2 、施工生产生活区占用 0.77hm^2 、临时堆土区占用 1.55hm^2 ，现状占地类型为工矿仓储用地。

1.1.5 土石方平衡

根据工程水土保持方案报告书，工程建设期挖填方总量为 17.62万 m^3 ，其中挖方量为 8.81万 m^3 （表土 1.97万 m^3 ，一般土方 6.84万 m^3 ），填方总量为 8.81万 m^3 （表土 1.97万 m^3 ，一般土方 6.84万 m^3 ），工程无借方，无弃方产生。

1.2 项目区概况

1.2.1 地形地貌

本项目场地地形平坦，地面标高约为 $3.1\sim 3.4\text{m}$ ，为长江冲积平原地貌。

1.2.2 地质

场地在垂深 58.0m 深度范围内的地基土为第四系全新统冲积相沉积层，主要由黏性土、砂性土组成，由上至下可划分成八个主要工程地质层组，其中②层有一个亚层、④层有一个亚层、⑤层有两个亚层、⑥层有一个亚层：

①层素填土：杂色，结构松散，主要成分为填黏性土、粉土，夹植物根茎、少量碎石等，土质不均。工程特性差，不宜利用。②层粉土夹粉砂、粉质黏土：灰色，稍密状，饱和，含石英、云母及少量贝壳碎屑。夹粉砂，稍密状；局部夹粉质黏土，呈软塑状态。属中等压缩性土，工程特性一般。③层粉砂：灰色，稍密。饱和。含石英、云母及少量贝壳碎屑。颗粒形状呈圆形。为中等压缩性中等强度地基土，工程特性较好。④层粉砂：灰色，中密。饱和。含石英、云母及少

量贝壳碎屑。颗粒形状呈圆形。为中等压缩性中等强度地基土，工程特性较好。

⑤层粉砂：灰色，中密。饱和。含石英、云母及少量贝壳碎屑。颗粒形状呈圆形。局部缺失。为中等压缩性中等强度地基土，工程特性好。

⑥层淤泥质粉质黏土、粉质黏土：粉质黏土，灰色，湿，软塑，稍有光泽，含有机质，干强度低，韧性低；淤泥质粉质黏土，灰色，湿，流塑；局部夹薄层粉砂。为中等压缩性中等强度地基土，工程特性较差。

⑦层粉质黏土与粉砂互层：粉质黏土，呈软塑状，层理发育灰色，稍有光泽，含有机质，干强度低，韧性低；粉砂，中密，饱和，矿物成分以石英为主。为中等压缩性中等强度地基土，工程特性较好。

⑧层粉细砂，青灰色，密实，饱和，矿物成份以石英为主，颗粒级配较差，颗粒形状呈圆形，含云母片。为中等压缩性中等强度地基土，工程特性好。

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)和《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)(2016年版)，本区抗震设防烈度为Ⅶ度，设计基本地震加速度为 0.10g，设计特征周期 0.65s，设计地震分组为第一组。

工程地下水类型主要有潜水和承压水。孔隙潜水初见水位埋深为 0.60 ~ 1.61m 左右，稳定水位埋深为 0.70 ~ 1.71m 左右，地下水年变化幅度约 2.0m。

本场地属于对建筑抗震不利地段；工程建设时应采取有效抗震措施，地下水及地基土对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构内的钢筋具微腐蚀性。可对基础和上部结构进行处理，消除浅部地基土的液化影响；设计上也可采取更高要求的抗液化措施。

1.2.3 气象

项目区属北亚热带季风气候区，四季分明、雨量充沛、气候温和、无霜期长。根据泰兴市气象局资料，历年年最高气温 40.7℃，年最低气温-14℃，年平均气温 14.9℃。多年年平均降雨量为 1030.6mm，年最大降雨量为 1449.4mm，日最大降水量 246.0mm，年平均蒸发量为 1420.3mm。年平均相对湿度为 80%。全年盛行偏东风，风速约在 2.2 ~ 3.9m/s，年均风速 3.1m/s。常年平均日照时数 1997.6h。常年最大积雪深度 15cm。

1.2.4 水文

泰兴市西临长江，境内水网密布，河流众多，属长江水系。主要河流宣堡港、古马干河、如泰运河、天星港、焦土港横穿东西，两泰官河、西姜黄河、新曲河、

季黄河、增产港纵贯南北。项目区周边水系主要为长江泰兴段、新段港河、洋思港、翻身中沟。

临近项目区长江段水功能区划为长江泰兴过船工业、农业用水区。

1.2.5 土壤、植被

项目区土壤类型主要为潮土，项目区内表层土壤厚度约 20cm，区域内基本为杂草覆盖。项目区植被类型为常绿阔叶林，周边现状林草覆盖率约为 10%。

1.2.6 水土流失现状

项目位于泰兴市滨江镇，根据《全国水土保持规划（2015-2030 年）》《江苏省水土保持规划（2015-2030 年）》及《泰州市水土保持规划（2016-2030 年）》，项目区属于“南方红壤区（南方山地丘陵区）—江淮丘陵及下游平原区—江淮下游平原农田防护水质维护区—苏中沿江平原农田防护水质维护区—沿江圩区土壤保持水质维护带”。

项目所在区域为南方红壤丘陵区类型，容许土壤流失量 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，土壤侵蚀以水力侵蚀为主，侵蚀强度为微度。经计算，项目区背景土壤侵蚀模数约为 $200\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

1.2.7 水土保持敏感区

参照《全国水土保持规划（2015-2030 年）》《江苏省水土保持规划（2015-2030 年）》，项目区不属于国家级和省级水土流失重点预防区和重点治理区；根据《泰州市水土保持规划（2016-2030 年）》，项目区属于泰州市市级重点预防区，项目区不涉及其他水土保持敏感区。

1.3 水土流失防治布局

1.3.1 水土流失防治责任范围

根据批复的水土保持方案，本工程水土流失防治责任范围为 15.20hm^2 ，均为永久占地。

结合《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），实施方案中监测的防治责任范围主要为批复方案中项目建设区及施工过程中扰动与危害的其他范围。

1.3.2 防治分区

根据批复的水土保持方案，根据工程建设活动类别、施工时序、工程布局、水土流失特点，通过实地调查勘测、资料收集和数据分析，将工程水土流失防治区分为生产区、附属设施区、施工生产生活区、临时堆土区 4 个防治分区。

工程水土流失防治分区详见表 1-1。

表 1-1 工程水土流失防治分区表

序号	防治分区	侵蚀类型	占地面积 (hm ²)
1	生产区	水力侵蚀	9.28
2	附属设施区	水力侵蚀	3.60
3	施工生产生活区	水力侵蚀	0.77
4	临时堆土区	水力侵蚀	1.55
5	合计		15.20

1.3.3 水土保持措施布局

水土保持措施总体布局应遵循“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，按照预防和治理相结合的原则，坚持局部与整体防治、单项措施与综合防治相协调、兼顾生态效益与经济效益，按分区进行措施布置。根据批复的水土保持方案，各防治区水土保持措施布局如下：

生产防治区：施工前进行表土剥离，集中堆放，并采用密目网苫盖，在施工场地道路一侧位置布设临时土质排水沟、末端设置沉沙池。施工后期对裸露地面进行土地整治，铺植百慕大草皮。

附属设施防治区：施工前进行表土剥离，集中堆放，并采用密目网苫盖，在施工场地道路一侧位置布设临时土质排水沟、末端设置沉沙池。施工后期布设雨水管道；对裸露地面进行土地整治，铺植百慕大草皮，在草坪上点缀独立灌木及灌木丛，独立灌木选择红叶石楠和海桐，灌木选用月季、小叶黄杨和紫叶小檗；行道树采用高杆女贞。

施工生产生活防治区：施工前进行表土剥离，集中堆放，并采用密目网苫盖，施工后期布设雨水管道；对空地地进行土地整治，在综合楼南侧空地铺植百慕大草皮，利用的预留区内撒播狗牙根草籽，在草坪上点缀种植红叶石楠、大叶黄杨独

立小灌木。

临时堆土防治区：施工前进行表土剥离，集中堆放，使用土袋挡土墙防护，并采用密目网苫盖，在临时堆土四周布设临时土质排水沟、末端设置沉沙池。施工后期对裸露地面进行土地整治，撒播狗牙根草籽。

各防治区水土流失防治布局见图 1-1。

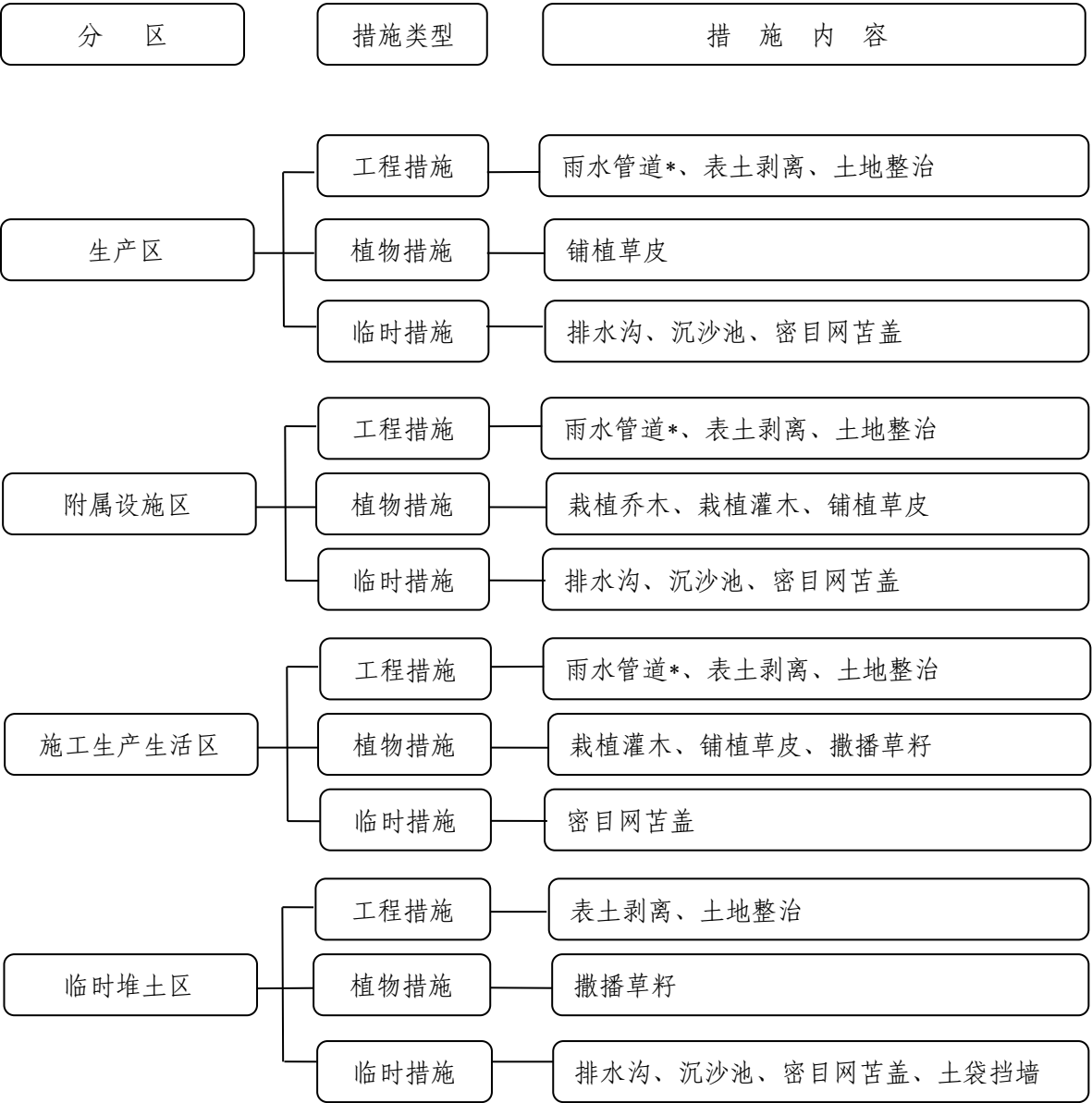


图 1-1 工程水土流失防治措施体系图

1.3.4 水土流失重点区域和重点阶段

根据批复的水土保持方案，工程扰动地表面积 15.20hm²，损坏水土保持设施面积 15.20hm²。如不采取水保措施，项目在整个建设期可能产生水土流失总

量为 779.10 t，背景土壤流失量 40.93t，新增的土壤流失总量约 738.17t。水土流失严重的区域为生产区、附属设施区和临时堆土区。施工期是工程建设过程中可能产生水土流失最为严重的时期，水土流失量 749.40t，占水土流失总量的 96.19%。

1.3.5 水土流失防治目标

根据批复的水土保持方案，工程水土流失防治标准等级执行南方红壤区水土流失防治一级标准，批复方案确定的防治目标为：水土流失治理度 98%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 97%，表土保护率 92%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 5%。

表 1-2 水土保持方案防治目标值

防治指标	一级标准		按土壤侵蚀强度修正	按项目区位置修正	本项目采用标准	
	施工期	设计水平年	微度	城市区	施工期	设计水平年
水土流失治理度（%）	—	98			—	98
土壤流失控制比	—	0.90	+0.10		—	1.0
渣土防护率（%）	95	97		+2	95	99
表土保护率（%）	92	92			92	92
林草植被恢复率（%）	—	98			—	98
林草覆盖率（%）	—	25		-20	—	5

注：根据本工程的特点及所属行业规范，本项目以安全生产为主，绿化受限，林草覆盖率下调 20%。

1.3.6 实施进度

水土保持措施实施进度计划

防治分区	工程名称	年份	2019 年		2020 年											
		月份	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
生产区	主体工程				—————											
	雨水管道										.....	.....	.....			
	表土剥离		.....													
	土地整治													.....		
	绿化													.....	.....	
	临时排水沟		.....													
	临时沉沙池			.....												
	临时苫盖				.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
附属设施区	主体工程				—————											
	雨水管道										.....	.....	.....			
	表土剥离		.....													
	土地整治												.....			
	绿化													.....	.....	
	临时排水沟		.....													
	临时沉沙池		.....													
	临时苫盖				.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
施工生产生活区	雨水管道													.....		
	表土剥离		.....													
	土地整治													.....		
	绿化													.....	.....	
	临时苫盖				.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
临时堆土区	表土剥离					.....										
	土地整治													.....		
	绿化													.....	.....	
	临时排水沟		.....													
	临时沉沙池		.....													
	临时拦挡		.....													
	临时苫盖				.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	

图例： ——— 主体工程 水保工程

1.4 监测准备阶段现场调查评价

2019 年 12 月，我公司进入现场搜集了主体工程的水土保持方案、可行性研究报告、初步设计、施工组织设计等材料，对施工现场交通情况、占地面积、水土流失面积与分布等内容进行调查与预测。

由于我公司进入现场调查时，工程已进入施工准备期，无法通过测量计算土壤侵蚀背景值，通过结合已施工区域扰动前现场影像资料及未扰动区域的实地调查，项目区施工生产生活区为硬地，其他区域基本为裸地及植被覆盖，存在一定的水土流失。

2 水土保持监测布局

2.1 监测目标和任务

本工程的建设为缓解中国甲基丙烯酸甲酯市场供求紧张的趋势，增加产能作出重大贡献，同时又在建设和生产过程中强烈扰动地面，产生大量挖填方，若造成严重水土流失，直接危害建设期及周边地区的生态环境，并对项目运营造成潜在的威胁，因此开展水土保持监测工作显得尤为重要，实施水土保持监测目标和任务为：

（1）通过水土保持监测，适时掌握项目区的水土流失情况，评价工程建设对该区域生态环境造成的影响；

（2）了解项目建设区各项水土保持措施的落实情况、实施的合理性及效果，完善水土流失防治体系；

（3）通过对水土保持监测结果分析，评价各项水土保持措施实施后所发挥的效益，进而检验水土保持效益分析的合理性；

（4）及时发现项目建设过程中的水土流失重大隐患，提出防治对策或建议；

（5）为水行政主管部门的监督检查提供科学的依据；

（6）为本工程水土保持验收提供依据。

2.2 监测范围和分区

2.2.1 监测范围

根据批复的水土保持方案，本工程水土流失防治责任范围为 15.20hm^2 。因此，确定本工程水土流失监测范围为水土流失防治责任范围 15.20hm^2 。

2.2.2 监测分区

根据本工程水土保持方案，确定本项目水土保持监测范围包括 4 个监测分区，分别为生产区、附属设施区、施工生产生活区、临时堆土区。

2.3 监测重点和布局

2.3.1 监测重点

根据批复的水土保持方案，水土流失严重的区域为生产区、附属设施区、临时堆土区。

本工程监测重点为工程建设过程中开挖（填筑）面、土方临时堆放场地等。

2.3.2 监测点布局

（1）监测点布设原则

- ①监测点的分布应反映所在区域的水土流失特征；
- ②监测点应按监测分区，根据监测重点布设；
- ③监测点布设应统筹考虑监测内容，尽量布设综合监测点；
- ④监测点应布设在具有代表性的部位；应便于观测；
- ⑤监测点应相对稳定，满足持续监测要求；
- ⑥每个有植物措施的监测分区应至少布设 1 个监测点；
- ⑦应选取不低于 30%的弃土（石、渣）场、穿（跨）越大中河流两岸、隧道进出口布设工程措施监测点，施工道路应选取不低于 30%的工程措施布设监测点；
- ⑧每个监测分区至少布设 1 个监测点。

参考批复的水土保持方案，结合现场调查结果，本工程计划布设监测点共 4 处，分别布设于生产区（2 处）、附属设施区（1 处）、临时堆土区（1 处）。水土保持监测点位一览表见表 2-1。

表 2-1 水土保持监测点位一览表

分区	监测点位	监测点位置	监测点类型	监测方法
生产区	1#	项目区东北角	观测样点	沉沙池法
	2#	项目区西南角	观测样点	沉沙池法
附属设施区	3#	消防水罐西北侧	观测样点	沉沙池法
临时堆土区	4#	堆土区西南角	观测样点	沉沙池法

2.4 监测时段和工作进度

2.4.1 监测时段

根据项目水保方案的要求、监测时段为 2019 年 11 月～2021 年 12 月，共 26 个月（具体监测时段以工程实际进度为准）。

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018）等相关要求，生产建设项目水土保持监测时段分为：施工准备期之前、施工期（含施工准备期）、水土保持措施运行初期（或林草植被恢复期）三个阶段。

结合本工程实际情况，确定本监测设计实际监测时段为施工期（含施工准备期）、水土保持措施运行初期（林草植被恢复期）2 个时段。监测开展时间为 2019 年 12 月，根据工程预计竣工时间（2021 年 3 月），确定本项目施工期监测时段为 2019 年 12 月至 2021 年 3 月，共计 16 个月；运行初期监测时段为 2021 年 4 月至 2021 年 12 月，合计 9 个月。

2.4.2 工作进度

2019 年 12 月~2020 年 1 月，本底值调查、完成监测点位的布设，监测设施的修建，启动监测工作。

2020 年 1 月~2021 年 3 月，对项目区实施监测，收集数据，整理和完成阶段性报告。

2021 年 4 月~2021 年 12 月，完成工程水土保持监测报告。

3 监测内容和方法

3.1 监测内容

3.1.1 施工准备期

监测防治责任范围内的地形地貌、地面组成物质、植被、水文气象、土地利用现状、水土保持措施与质量、水土流失状况等基本情况进行调查，分析掌握项目建设前生态环境本底状况，确定水土流失背景值。

3.1.2 施工期

（1）水土流失影响因素监测

主要包括：气象水文、地形地貌、地表组成物、植被等自然影响因素；项目建设对原地表、水土保持设施、植被占压和损毁情况；工程征占地和水土流失防治责任范围变化情况；弃土（石、渣）场及临时堆放场的占地面积、方量及堆放形式；取土（石、料）的扰动面积及取料方式。

（2）水土流失状况监测

主要包括：水土流失的类型、形式、面积、分布及强度；各监测分区及其重点对象的水土流失量。

（3）水土流失危害监测

主要包括：水土流失对主体工程造成危害的方式、数量和程度；掩埋冲毁农田、道路、居民点等的数量、程度；对高等级公路等重大工程造成的危害；造成崩塌、滑坡等灾害；对水源地、生态保护区、江河湖泊、水库等区域的危害，有可能直接进入江河湖泊或产生行洪安全影响的弃土（石、渣）情况。

（4）水土保持措施监测

主要包括：植物措施的种类、面积、分布、生长状况、成活率、保存率和林草覆盖率；工程措施的类型、数量、分布和完好程度；临时措施的类型、数量和分布；主体工程和各项水土保持措施的实施进展、数量及质量等情况。

3.1.3 运行初期（自然恢复期）

水土保持措施的运行情况，如工程措施的稳定性、完好程度和运行情况；六项指标：工程扰动土地治理率、水土流失治理程度、水土流失控制比、拦渣率、

林草植被恢复率、覆盖率达标情况；水土保持措施对主体工程安全建设和运行发挥的作用；水土保持措施对周边生态环境发挥的作用等。

3.2 监测方法

本项目采用的水土保持监测方法有调查法、地面观测法和遥感监测法，其中调查和地面观测是本项目主要的监测方法。

（1）调查监测法

调查监测是结合水土保持方案、相关设计文件对监测区域的部分水土流失因子（地形地貌、人为因子等）、水土流失危害、水土保持措施及防治效果等情况进行量测和记录。调查监测方法主要包括如下 5 种形式。

①固定样点调查

固定样点调查就是在选定位置和面积后，并不建设和安置水土流失观测设备，定期进行水土流失及其相关因素调查。常用的水土流失调查方法有水蚀沟量测法。

②抽样调查

指在被调查对象中，抽取一定数量的样地进行量测和调查，采用一定的统计方法来推算总体的调查监测方法，主要用于对水土保持措施质量、运行情况及效果的监测。

③巡查

巡查就是定期和不定期的对水土保持监测范围内的水土流失及其防治状况进行全面的查看。在一次巡查过程中会根据现场情况选择若干的临时调查样点进行观测和记录。

④普查

对项目水土流失防治责任范围内的水土流失状况、植被和土壤的总体情况的全面调查。

⑤资料查阅资料法

定期查阅施工、监理、质监等资料，结合实地调查，用于水土保持措施布设位置、数量等方面的复核。

（2）地面监测法

地面观测是在监测范围内设置固定的监测小区，利用测量工具、仪器、设备及观测实施对部分水土流失因子（气象、植被覆盖度及生长状况）、水土流失量及水土流失防治效果进行连续观测。本工程主要采用的观测方法有沉沙池法。

沉沙池法：利用区域内布设的沉沙池观测工程建设期间的土壤侵蚀量。汛期前在沉沙池未蓄满时测一次总的泥沙含量，汛期在每次降雨后取样测含沙量变化，然后清理沉沙池及排水沟里的土石物质，晾干称重，汛期末计算总的流失量。

（3）遥感监测法

可通过无人机航拍及低空无人机遥感及数据处理技术为常规监测的补充方法。可针对扰动地表区域航拍后进行区域内数据的处理，计算扰动范围、临时堆土量、水土保持措施量等。

3.2.1 水土流失影响因素监测

（1）降雨、风力等气象资料通过附近气象站、水文站收集，采用资料分析法获取。

（2）地形地貌状况采用实地调查和查阅资料等方法获取。

（3）地表组成物质采用实地调查的方法获取。

（4）植被状况采用实地调查的方法，测定林地灌草地盖度。

（5）地表扰动情况及水土流失防治责任范围采用实地调查、遥感监测及资料分析方法进行，实测法通过测绳、测尺、GPS 等设备量测；遥感监测则通过无人机及正射投影软件分析确定扰动情况。

（6）取土（石、砂）、弃土（石、渣）量及面积在查阅资料的基础上，采用实地调查量测、遥感监测及资料分析方法进行。

表 3-1 水土流失影响因素监测监测内容、方法及频次

	监测内容	监测方法	监测频次
水土流失影响因素监测	气象资料	调查监测	每月 1 次
	地形地貌	调查监测	整个监测期 1 次
	地表组成物	调查监测	施工准备期前和试运行期各 1 次
	植被状况	调查监测	施工准备期前 1 次
	地表扰动情况、水土流失防治责任范围	调查监测、遥感监测	每月 1 次

3.2.2 水土流失状况监测

- (1) 水土流失类型及形式采用实地调查和资料分析的方法确定。
- (2) 水土流失面积采用抽样调查法监测。
- (3) 土壤侵蚀强度采用实地调查和资料分析的方法确定。
- (4) 重点区域和重点对象土壤流失量通过地面监测、实验分析、资料分析法确定。

表 3-2 水土流失状况监测内容、方法及频次

	监测内容	监测方法	监测频次
水土流失状况监测	水土流失类型及形式	调查监测	每年不少于 1 次
	水土流失面积	调查监测	每季 1 次
	土壤侵蚀强度	调查监测	施工准备期前和监测期末各 1 次，施工期每年不少于 1 次
	重点区域和重点对象土壤流失量	定点监测	施工期每月 1 次

3.2.3 水土流失危害监测

- (1) 水土流失危害面积采用实地调查、遥感监测和资料分析的方法确定。
- (2) 水土流失危害的其他指标和危害程度采用实地调查法监测。

表 3-3 水土流失危害监测内容、方法及频次

	监测内容	监测方法	监测频次
水土流失危害监测	水土流失危害面积	调查监测、遥感监测	发生后 1 周内完成
	水土流失危害的其他指标和危害程度	调查监测	发生后 1 周内完成

3.2.4 水土保持措施监测

- (1) 植物措施类型及面积采用实地调查确定；成活率、保存率及生长状况采用抽样调查法确定；郁闭度与盖度采用照相法确定。
- (2) 工程措施、临时措施在查阅工程设计、监理、施工等资料的基础上采用实地调查、全面巡查的方法监测。
- (3) 措施实施情况采用实地调查法确定。
- (4) 水保措施对主体工程安全建设和运行发挥的作用及对走不水土保持生态环境发挥采用巡查法为主。

表 3-4 水土保持措施监测监测内容、方法及频次

监测内容		监测方法	监测频次
水土保持措施监测	植物措施类型及面积	调查监测	每季 1 次
	成活率、保存率及生长状况	调查监测	每年 1 次
	郁闭度与盖度	调查监测	每年 1 次
	工程措施、临时措施	调查监测	重点区域每月 1 次，整体状况每季 1 次
	措施实施情况	调查监测	每季度 1 次
	水保措施对主体工程安全建设和运行发挥的作用及对走不水土保持生态环境发挥的作用	调查监测	每年汛期前后及大风、暴雨后

4 预期成果及形式

4.1 监测记录表

包括地表组成物质监测记录表、植被（扰动前）监测记录表、地表扰动情况监测记录表、水利侵蚀测钎监测记录表、工程措施监测记录表、植物措施监测记录表、临时措施监测记录表、水土保持措施实施情况统计表、取土（石\料）场监测记录表和弃土（石\渣）场监测记录表、水土流失危害监测记录表等。详见附件。

4.2 水土保持监测报告

包括水土保持监测季度报告表、水土保持监测总结报告和水土流失危害事件监测报告等。

提交的水土保持监测季度报告表，应反映监测过程中建设项目水土保持工作情况、水土保持措施建设情况（质量、进度），特别是因工程建设造成的水土流失及其防治建议。

提交水土保持监测总报告，应对施工工程的水土流失状况及其影响因素和防治效果等进行全面的总结和分析。

本项目监测期间发生水土流失危害，提交专项调查报告。

4.3 遥感影像资料

监测期间通过无人机等遥感监测手段收集、软件分析的资料。

4.4 附件

包括图件、影像资料以及监测相关文件资料等。

图件主要包括工程地理位置图、监测分区与监测点位分布图、大型弃土（石、渣）场、大型开挖（填筑）区的扰动地表分布图、土壤侵蚀强度图、水土保持措施分布图等。

影像资料包括监测过程中拍摄的反映水土流失动态变化及其治理措施实施情况的照片、录像等。

监测相关文件资料主要包括水土保持方案批复、土石方外购协议（合同）、土石方外运协议（合同）、水行政主管部门监督检查意见等。

5 监测工作组织与质量保证

5.1 监测项目部及人员组成

我公司成立江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目水土保持监测项目组，人员配置见下表。

表 5-1 技术人员配置情况表

序号	岗位	姓名	项目职务	年龄	性别	学历	专业	职称
1	项目负责人	蒋丹丹	技术负责人	31	女	硕士	水土保持及荒漠化防治	工程师
2	成员	翟高勇	总监测工程师	51	男	本科	水利水电规划	高工
3		周 铸	监测工程师	32	男	硕士	水文学及水资源	工程师
4		冒 云	监测工程师	28	女	硕士	水文学及水资源	工程师
5		陈 双	监测员	27	男	硕士	环境科学	初级工程师
6		赵友朋	监测员	27	男	硕士	水土保持及荒漠化防治	初级工程师

5.2 监测质量控制体系

5.2.1 监测项目管理制度

(1) 水土保持监测必须严格按照水土保持监测技术规程的要求来操作，监测数据不得弄虚作假，监测单位将出现的问题及时向业主汇报，并提出处理意见，将施工建设的水土流失危害降到最低；

(2) 每次监测前，需对仪器设备进行检查，确保监测数据准确可靠；

(3) 在每次监测时必须做好原始调查记录（包括调查时间、人员、地点、调查基本数据及存在的主要问题等），并有调查人员、记录人员及校核、审查签字，做到手续完备；

(4) 对每次监测结果进行统计分析，作出简要评价，若发现异常情况，应立即通知建设单位和当地水行政主管部门，采取补救措施；

(5) 监测成果报告实行定期上报制，监测单位应按时提交符合要求的季报、重大情况报告，报送建设单位及当地水行政主管部门，作为监督检查和验收达标

的依据之一；

(6) 设计水平年应按六项防治目标要求进行分析汇总，并提交水土保持监测总结报告。

5.2.2 现场监测人员工作制度

(1) 公司明确外业工作中相关安全责任制度，建立各级人员安全职责规则，明确各级人员的安全责任并实施职责管理。

(2) 建立员工安全教育培训制度，经安全教育、培训的员工资料由公司人事教育部门存档，进入计算机备查，未经安全教育、培训的员工不得参与相关外业工作。

(3) 现场人员应严格遵守实施计划以及技术措施规定的有关安全措施组织。

(4) 外业人员均需与公司订立安全协议，向公司做出安全保证。

(5) 制定具体安全目标，实行目标管理，强化对工作指令、操作规程、人员素质、设备完好、安全检查等方面工作，把安全事故消灭在萌芽状态中。

5.2.3 监测项目进度控制

(1) 建立进度实施和控制的组织系统。制定进度控制工作制度；落实各层次进度，控制人员和工作职责；分解总进度计划，以确定各分阶段的进度目标；建立进度控制目标体系。

(2) 提前对现场工作开展过程中所配置的人员、设备、材料进行落实，进行合理的统筹安排，确保按计划实施。

(3) 加强与业主、监理单位、施工单位的沟通与协调，对施工过程中出现的水土保持问题及时处理以及达成共识，为工程的顺利施工及水土保持监测工作的顺利开展提供条件；

(4) 业外调查与业内文字工作编制协调同步进行，确保各项进度按计划推进。

(5) 及时妥善处理项目开展过程中遇到的各种突发性事件，避免因突发事件造成项目进度滞后，影响工期。

(6) 提升项目开展的技术方法，以保证在进度调整后，仍能如期完成。

5.2.4 成果质量控制及档案管理

（1）成果质量控制

为确保监测数据的真实性和科学性，按时完成监测季度报告及资料汇总，本项目水土保持监测工作建立四级质量保证体系，即现场监测人员初查、现场负责人员核查、总工程师核实、单位领导批准的工作程序，同时水土保持监测实施方案和监测报告完成后首先由监测单位内部审核批准后再呈送建设单位。在监测人员确定后首先单位内部进行业务培训，再结合实地工作熟练后方可正式从事本项监测工作。

（2）档案管理

生产建设项目水土保持监测成果应当按照公司档案管理相关规定建立档案。

附 件

附件一、实施方案专家评审意见

江苏健坤化学股份有限公司15万吨/年高纯度甲基丙烯酸 系列酯一体化工程项目水土保持监测实施方案 技术评审意见

- 一、实施方案编制内容符合有关技术规范、规定要求。
- 二、水土保持监测布局合理、监测内容符合实际、监测方法可行。
- 三、主要修改意见：
 - 1、完善项目组成介绍，复核项目区气象资料；
 - 2、完善水土保持措施实施进度表；
 - 3、复核监测时段，完善监测方法介绍；
 - 4、复核水土保持监测报告成果内容；
 - 5、完善水土保持成果质量控制；
 - 6、完善附件附图。

专家：黄利军
2020年2月13日

附件二、生产建设项目水土保持监测记录表

表 1 地表组成物质监测记录表

项目名称				
监测分区名称				
监测地点	经纬度	E:	N:	
	小地名			
地表组成物质	类型		说明（简要）:	
	土质（%）			
	石质（%）			
	砂砾质（%）			
土壤类型				
填表说明	1. “小地名”填写省、县、乡镇和自然村名； 2. “土质（%）”、“石质（%）”、“砂砾质（%）”填写面积百分比； 3. “说明”填写关于地表组成物质的描述性说明，或附近景照片。			
填表人			审核人	

填表时间： 年 月 日

表 2 植被（扰动前）监测记录表

项目名称					
监测分区名称					
监测地点		经纬度	E:	N:	
		小地名			
植被类型					
乔木层	优势树种		照片		
	其他树种				
	平均高度（m）				
	每 100m²株数（株）				
	郁闭度				
灌木层	优势树种		照片		
	其他树种				
	平均高度（m）				
	盖度（%）				
草本	优势草种		照片		
	其他草种				
	平均高度（m）				
	盖度（%）				
填表说明		1. 调查时间应为施工准备期前一年半内； 2. “植被类型”填写乔木林、灌木林、草地、乔灌混交、灌草混交、乔草混交、乔灌草混交的其中之一； 3. “照片”应能反映植被的整体状况。			
填表人				审核人	

填表时间： 年 月 日

表 3 地表扰动情况监测记录表

项目名称					
监测分区名称					
扰动特征	埋压	开挖面	施工平台	建筑物	
扰动面积（hm ² ）					
填表说明	本表中“扰动特征”列出了生产建设项目的主要扰动类型，在实际的监测工作中，应根据项目的具体情况选择和补充，并保持扰动类型的前后一致。				
填表人			审核人		

填表时间： 年 月 日

表 4 水力侵蚀测钎监测记录表

项目名称						
监测分区名称						
监测地点	经纬度	E:	N:			
	小地名					
测钎布置图						
监测点面积 (m ²)		坡度 (°)		土壤容重 (g/cm ³)		
观测次数 测钎 顶帽到 地面高度 (mm)	1	2	3	...	<i>n</i>	小计
测钎 1						<i>L</i> ₁ :
测钎 2						<i>L</i> ₂ :
测钎 3						<i>L</i> ₃ :
...						...
测钎 <i>n</i>						<i>L</i> _{<i>n</i>} :
土壤流失量 (g)						
填表说明	1. 本表假设测钎的刻度从顶端“0”开始向下延伸，刻度依次增加； 2. “测钎布置图”、应简洁地画出测钎的相对位置和地面坡度，可以采用数据说明。					
填表人			审核人			

填表时间： 年 月 日

表 5 植物措施监测记录表

项目名称							
监测分区名称							
工程实施时间		起： 年 月 日			讫： 年 月 日		
植物措施状况	措施片区	主要植物名称	成活率/ 保存率 (%)	面积 (hm ²)	郁闭度	盖度 (%)	生长状况
	1						
	2						
	3						
	...						
	n						
林草覆盖率 (%)							
水土流失状况		是否发生明显水土流失			□是 □否		
		流失强度等级: _____					
填表说明		1. 在栽植 6 个月后调查成活率，每年调查 1 次保存率及生长状况； 2. “生长状况”可填写“好”、“一般”或“较差”等； 3. “水土流失状况”判断是否发生明显的水土流失；若发生，填写流失强度等级。					
填表人				审核人			

填表时间： 年 月 日

表 6 工程措施监测记录表

项目名称					
监测分区名称					
工程实施时间		起： 年 月 日		讫： 年 月 日	
工程措施状况	措施编号	措施类型	面积/长度 (m ² /m)	工程量 (m ³)	备注
	1				
	2				
	3				
	...				
	n				
运行状况					
水土流失状况		是否发生明显水土流失		☐ 是 ☐ 否	
		流失强度等级:_____			
填表说明		1. “运行状况”可填写“完好”或“损毁”; 2. “水土流失状况”判断是否发生明显的水土流失;若发生,填写流失强度等级。			
填表人			审核人		

填表时间: 年 月 日

表 7 水土保持措施实施情况统计表

项目名称				
施工单位		监理单位		
主体工程进度	(包括工程建设阶段和工程主要组成部分的完成量)			
监测分区	措施类型	设计总量	当月完成量	累计完成量
分区名称	工程措施(单位)			
	植物措施(单位)			
	临时措施(单位)			
分区名称	工程措施(单位)			
	植物措施(单位)			
	临时措施(单位)			
分区名称	工程措施(单位)			
	植物措施(单位)			
	临时措施(单位)			
分区名称	工程措施(单位)			
	植物措施(单位)			
	临时措施(单位)			
分区名称	工程措施(单位)			
	植物措施(单位)			
	临时措施(单位)			
填表说明	“措施类型”单位可根据实际措施类型填写长度、面积、方量等。			
填表人		审核人		

填表时间： 年 月 日

附件三、生产建设项目水土保持监测季度报告表

生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段： 年 月 日至 年 月 日

项目名称				
建设单位联系人及电话		总监测工程师：（签字） 年 月 日	生产建设单位：（盖章） 年 月 日	
填表人及电话				
主体工程进度		（包括工程建设阶段和工程主要组成部分的完成量）		
指标		设计总量	本季度	累计
扰动地 表面积（hm ² ）	合计			
	主体工程区			
	弃渣场区			
	...			
弃土（石、 渣）量 （万 m ³ ）	合计量/弃渣场总数			
	弃渣场 1			
	弃渣场 2			
	...			
	渣土防护率（%）			
损坏水土保持设施数量（hm ² /座/处）				
水土保持 工程进度	工程措施（处，万 m ³ ）			
	植物措施（处，hm ² ）			
	临时措施（处，hm ² ）			
水土流失 影响因子	降雨量(mm)	—		
	最大 24 小时降雨(mm)	—		—
	最大风速(m/s)	—		—
	...	—		
土壤流失量（kg）		—	（按监测土壤流失量的监测点分别填写）	
水土流失灾害事件		（有“水土流失灾害”发生，则填写具体内容，无“水土流失灾害”发生，则填写“无”。）		
存在问题与建议				

附件四、生产建设项目水土保持监测总结报告提纲

江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高
纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目

水土保持监测总结报告

建设单位：（盖章）

监测单位：（盖章）

年 月

项目名称			
建设单位			
监测单位			
审 定			签名
监测 项目 部	总监测工程师		签名
	监测工程师		签名
			
	监 测 员		签名
			
校核			签名
报告编写			签名
			签名
			
参加监测人员			签名
			签名
			

水土保持监测特性表

主体工程主要技术指标											
项目名称											
建设规模		建设单位、联系人									
		建设地点									
		所属流域									
		工程总投资									
		工程总工期									
水土保持监测指标											
监测单位					联系人及电话						
自然地理类型					防治标准						
监测内容	监测指标	监测方法（设施）			监测指标		监测方法（设施）				
	水土流失状况监测				防治责任范围监测						
	水土保持措施情况监测				防治措施效果监测						
	水土流失危害监测				水土流失背景		t/km²•a				
方案设计防治责任范围		hm²			土壤容许流失量		t/km²•a				
水土保持投资		万元			水土流失目标值		t/km²•a				
防治措施		按监测分区分别叙述工程措施、植物措施、临时措施中各项措施的监测成果。									
监测结论	防治效果	分类指标	目标值(%)	达到值(%)	实际监测数量						
		水土流失治理度			防治措施面积	hm²	永久建筑物及硬化面积	hm²	扰动土地总面积	hm²	
		土壤流失控制比			防治责任范围面积	hm²	水土流失总面积	hm²			
		表土保护率			工程措施面积	hm²	容许土壤流失量	t/km²•a			
		渣土防护率			植物措施面积	hm²	监测土壤流失情况	t/km²•a			
		林草植被恢复率			可恢复林草植被面积	hm²	林草类植被面积	hm²			
		林草覆盖率			实际拦挡弃土（石、渣）量	万 m³	总弃土（石、渣）量	万 m³			
	水土保持治理达标评价										
	总体结论										
	主要建议										

1 建设项目及水土保持工作概况

1.1 项目概况

项目地理位置、建设性质、工程规模、项目组成、投资、占地面积、土石方量等。项目区气象、水文、土壤、植被、容许土壤流失量、侵蚀类型、国家（省级）防治区划等情况。

项目概况篇幅不宜超过总结报告总篇幅的 3%。

1.2 水土流失防治工作情况

建设单位在项目建设过程中防治人为水土流失情况。包括建设单位水土保持管理、三同时落实、水保方案编报、水土保持监测成果报送、主体工程设计及施工过程中变更、备案等情况。

1.3 监测工作实施情况

监测工作实施情况，包括接受委托时间、监测实施方案编制、监测项目部组成、技术人员配备、监测点布设、监测设施设备、监测技术方法、监测阶段成果、水土保持监测意见及落实情况、重大水土流失危害事件处理等情况。

2 监测内容与方法

根据水土保持监测实际情况，说明监测内容及采用的监测方法，为数据来源提供支撑。监测内容包括原地貌土地利用、植被覆盖度、扰动土地、防治责任范围、取土（石、料）弃土（石、渣）、水土保持措施、土壤流失量等情况。监测方法主要说明遥感监测、实地测量、地面观测、资料分析等方法的使用及采集数据情况。

3 重点部位水土流失动态监测

3.1 防治责任范围监测

（1）水土保持防治责任范围

分别说明水土保持方案确定的防治责任范围和监测的防治责任范围，并对比说明变化情况及原因。防治责任范围监测表见表 1。

表 1 防治责任范围监测表

序号	分区	防治责任范围 (hm ²)		
		方案设计	监测结果	增减情况
1	主体工程区			
...	...			
合计				

(2) 建设期扰动土地面积

根据工程建设进度,按照监测分区,分阶段说明防治责任范围、扰动土地面积情况。

3.2 取土(石、料)监测结果

(1) 设计取土(石、料)情况

(2) 取土(石、料)场位置及占地面积监测结果

(3) 取土(石、料)量监测结果

3.3 弃土(石、渣)监测结果

(1) 设计弃土(石、渣)情况

(2) 弃土(石、渣)场位置及占地面积监测结果

(3) 弃土(石、渣)量监测结果

取土(石、料)弃土(石、渣)场的位置和占地面积、方量,按监测分区叙述,将监测结果和水土保持方案的对比分析,按照增减情况逐项说明差异原因。

表 2 扰动土地面积监测表

序号	分区	方案设计			监测结果			增减情况		
		开挖	回填	弃方	开挖	回填	弃方	开挖	回填	弃方
1	主体工程区									
...	...									
合计										

3.4

根据实际情况,说明其他重点监测情况。

4 水土流失防治措施监测结果

4.1 工程措施监测结果

工程措施监测方法。说明工程措施的设计情况、实施情况、监测结果等。

4.2 植物措施监测结果

植物措施监测方法。说明植物措施的设计情况、实施情况、监测结果等。

4.3 临时防治措施监测结果

临时措施监测方法。详细说明临时措施的设计情况、各阶段实施及保存情况等。

4.4 水土保持措施防治效果

按监测分区汇总工程、植物、临时措施等实施情况，评价水土保持措施防治效果，应多采用量化指标说明。

表 3 水土保持措施监测表

序号	分区	防治措施监测结果		单位	方案设计	实际完成
1	主体工程区	工程措施	排水沟	m		
			挡土墙	m ³		
			...	...		
		植物措施	油松	株		
			紫花苜宿	hm ²		
			...	...		
		临时措施	...	...		
2	施工生产生活区	工程措施	排水沟	m		
			挡土墙	m ³		
			...	...		
		植物措施	油松	株		
			紫花苜宿	hm ²		
			...	...		
		临时措施	...	...		
3	取土（石、料）场区	工程措施	排水沟	m		
			挡土墙	m ³		
			...	...		
		植物措施	油松	株		
			紫花苜宿	hm ²		
			...	...		
		临时措施	...	...		
...	...	...	...	...	...	...

5 土壤流失情况监测

5.1 水土流失面积

根据各阶段水土流失面积监测结果，汇总分析施工准备期、施工期、试运行期水土流失面积。重点说明施工过程中在降雨、风力等作用下产生水土流失主要时段的水土流失面积变化情况。

5.2 土壤流失量

根据项目类型，重点说明土壤流失量实际发生的部位、时间和数量，并说明对周边产生的影响等。

5.3 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量

根据实际监测情况，统计监测的取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量，重点说明部位、时间和数量、对周边事物产生的影响，以及发现潜在土壤流失量后建设单位落实防护措施情况 and 处理结果。

5.4 水土流失危害

根据实际情况，说明水土流失危害发生的时间、地点、面积、对周边事物造成的影响以及处理情况等。

6 水土流失防治效果监测结果

6.1 水土流失治理度

汇总分析项目建设区水土流失面积及治理情况。计算水土流失治理度时，先按监测分区计算各监测分区的水土流失治理度，后按加权平均的方法计算项目建设区水土流失治理度。

6.2 土壤流失控制比

根据土壤流失量监测结果，分别计算施工准备期、施工期、试运行期（植被恢复期）土壤流失控制比。

6.3 渣土防护率

说明弃渣拦挡及利用情况，包括临时堆渣的防护情况等，分析项目水土流失防治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。

6.4 表土保护率

说明项目区各分区的表土剥离情况，分析项目水土流失防治责任范围内保

护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。

6.5 林草植被恢复率

汇总林草植被恢复情况，计算林草植被恢复率。计算时，先按监测分区计算各监测分区的林草植被恢复率，后按加权平均的方法计算项目建设区林草植被恢复率。

6.6 林草覆盖率

根据项目建设区林草覆盖情况，计算林草覆盖率。计算时，先按监测分区计算各监测分区的林草覆盖率，后按加权平均的方法计算项目建设区林草覆盖率。

六项指标将新增《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018)中调整后的指标。

7 结论

7.1 水土流失动态变化

对水保方案设计及实际达到的指标进行分析评价。

7.2 水土保持措施评价

从水土保持措施的布局、数量、适宜性、防治效果及运行情况等方面，对水土保持措施进行评价。

7.3 存在问题及建议

总结相关问题，并根据问题提出针对性的建议。

7.4 综合结论

根据六项指标达标情况，说明项目达到的防治标准和水土保持设施运行情况等。

附件五、生产建设项目水土保持监测意见书

项目水土保持监测意见书

项目名称	
建设地点	
建设单位	
监测单位	
监测人员	
监测时间	年 月 日至 年 月 日
监测意见	

图片 1	图片 2
图片 1 说明	图片 2 说明
图片 3	图片 4
图片 3 说明	图片 4 说明
图片 5	图片 6
图片 5 说明	图片 6 说明

注：1、水土保持监测意见书共两部分，第一部分为意见，第二部分为监测照片。

2、监测照片应能够反映现场情况及存在问题等，标注拍摄时间。

3、照片说明应包括监测位置、分区、现场情况、建议等。

附件 5 监测季报

江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯
度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目
水土保持监测季度报告

(2019 年第 4 季度)

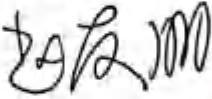
建设单位：江苏健坤化学股份有限公司

监测单位：江苏省水利工程科技咨询股份有限公司

2020 年 2 月

水土保持监测季度报告表

监测时段: 2019年11月18日至2019年12月31日

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司15万吨/年高纯度 甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目			
建设单位联系人及电话	徐亮 13382586788	监测项目负责人(签字): 	生产建设单位(盖章): 		
填表人及电话	赵友朋 13951874599	2020年02月10日	2020年02月12日		
主体工程进度		场地已完成清表, 硫酸仓储单元、原料及产品罐区、中间罐区、脱盐车站及消防站、总降压变电站等桩基完成, 施工生产生活区建成2处, 正在建设1处, 场内主要施工道路准备硬化。			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地面积 (hm ²)	总计	15.20	15.18	15.18	
	生产区	9.28	9.28	9.28	
	附属设施区	3.60	3.56	3.56	
	施工生产生活区	0.77	0.84	0.84	
	临时堆土区	1.55	1.50	1.50	
弃土(石、渣)、临时堆土(万 m ³)	弃渣量(万 m ³)	0	0	0	
	临时堆土(万 m ³)	8.81	2.42	2.42	
	拦挡量(万 m ³)	-	2.40	2.40	
	渣土防护率(%)	97	99.17	99.17	
损坏水土保持措施设施数量 (hm ²)		15.20	15.18	15.18	
水土保持工程进度	工程措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	雨水管网(m)	1970	0	0
		表土剥离(万 m ³)	1.30	1.30	1.30
		土地整治(hm ²)	0.25	0	0
	附属设施区	雨水管网(m)	1080	0	0
		表土剥离(万 m ³)	0.44	0.44	0.44
		土地整治(hm ²)	0.45	0	0
	施工生产生活区	雨水管网(m)	90	0	0
		表土剥离(万 m ³)	0.09	0.10	0.10
		土地整治(hm ²)	0.72	0	0

临时堆土区	表土剥离 (万 m ³)	0.14	0.13	0.13
	土地整治 (hm ²)	1.55	0	0
植物措施				
分区	措施	设计总量	本季度	累计
生产区	百慕大草皮 (hm ²)	0.25	0	0
附属设施区	高杆女贞 (株)	50	0	0
	海桐 (株)	30	0	0
	红叶石楠 (株)	30	0	0
	小叶黄杨 (株)	1000	0	0
	紫叶小檗 (株)	1000	0	0
	月季 (株)	500	0	0
	百慕大草皮 (hm ²)	0.44	0	0
施工生产生活区	红叶石楠 (株)	15	0	0
	大叶黄杨 (株)	15	0	0
	百慕大草皮 (hm ²)	0.15	0	0
	狗牙根草籽 (hm ²)	0.57	0	0
临时堆土区	狗牙根草籽 (hm ²)	1.55	0	0
临时措施				
分区	措施	设计总量	本季度	累计
生产区	土质排水沟(m)	2000	554	554
	砖砌沉沙池(座)	4	0	0
	密目网苫盖(m ²)	25000	500	500
附属设施区	土质排水沟(m)	1000	0	0
	砖砌沉沙池(座)	2	0	0
	密目网苫盖(m ²)	12000	800	800
施工生产生活区	土质排水沟(m)	0	146	146
	临时苫盖(hm ²)	1000	0	0
临时堆土区	土质排水沟(m)	520	429	429
	砖砌沉沙池(座)	2	0	0
	土袋挡墙 (m)	520	0	0
	密目网苫盖(m ²)	16000	0	0
水土流失 影响因子	降雨量(mm)	-	84.5	-
	最大 24 小时降雨(mm)	-	15	-
	最大风速(m/s)	-	3.4	-

土壤流失量 (t)	779.10	8.99	8.99
水土流失灾害事件	无		
存在问题与建议	临时堆土及裸露地面临时苫盖不足，要增加苫盖等临时防护措施，在临时排水沟拐角或末端增设沉沙池，减少水土流失。避免对施工征地范围以外土地的扰动、占压。		

江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯 度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目 水土保持监测季度报告

(2020 年第 1 季度)



建设单位：江苏健坤化学股份有限公司

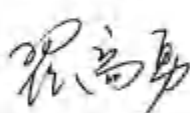


监测单位：江苏省水利工程科技咨询股份有限公司

2020 年 04 月

生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段: 2020 年 1 月 1 日至 3 月 31 日

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯 甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目			
建设单位联系人及电话	徐亮 13382586788	监测项目负责人(签字):	生产建设单位(盖章)		
填表人及电话	赵友朋 13951874599				
		年 月 日	年 月 日		
主体工程进度		综合楼、甲甲脂单元、丙酮氰醇单元、助剂库、固废库、变电所等地上主体结构施工完成;硫酸罐区、硫酸铵仓储单元、循环水站、空压冷冻站、雨水泵站、污水预处理池等正在施工。			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地面积 (hm ²)	总计	15.20	0.05	15.23	
	生产区	9.28	0	9.28	
	附属设施区	3.60	0	3.56	
	施工生产生活区	0.77	0	0.89	
	临时堆土区	1.55	0	1.50	
弃土(石、渣)、临时堆土(万 m ³)	弃渣量(万 m ³)	0	0	0	
	临时堆土(万 m ³)	8.81	0.07	2.92	
	拦挡量(万 m ³)	-	0	2.89	
	渣土防护率(%)	97	95.64	98.60	
损坏水土保持措施设施数量 (hm ²)		15.20	0	15.23	
水土保持工程进度	工程措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	雨水管网(m)	1970	0	0
		表土剥离(万 m ³)	1.30	0	1.30
		土地整治(hm ²)	0.25	0	0
	附属设施区	雨水管网(m)	1080	0	0
		表土剥离(万 m ³)	0.44	0	0.44
		土地整治(hm ²)	0.45	0	0
	施工生产生活区	雨水管网(m)	90	0	0
		表土剥离(万 m ³)	0.09	0	0.10
		土地整治(hm ²)	0.72	0	0
	临时堆土区	表土剥离(万 m ³)	0.14	0	0.13
		土地整治(hm ²)	1.55	0	0
	植物措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计

	生产区	百慕大草皮（hm ² ）	0.25	0	0
	附属设施区	高杆女贞（株）	50	0	0
		海桐（株）	30	0	0
		红叶石楠（株）	30	0	0
		小叶黄杨（株）	1000	0	0
		紫叶小檗（株）	1000	0	0
		月季（株）	500	0	0
		百慕大草皮（hm ² ）	0.44	0	0
	施工生产生活区	红叶石楠（株）	15	0	0
		大叶黄杨（株）	15	0	0
		百慕大草皮（hm ² ）	0.15	0	0
		狗牙根草籽（hm ² ）	0.57	0	0
	临时堆土区	狗牙根草籽（hm ² ）	1.55	0	0
	临时措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	土质排水沟(m)	2000	101	655
		砖砌沉沙池(座)	4	1	1
		密目网苫盖(m ²)	25000	2800	3300
		洗车平台（座）	0	1	1
	附属设施区	土质排水沟(m)	1000	0	95
		砖砌沉沙池(座)	2	1	1
		密目网苫盖(m ²)	12000	1800	1800
	施工生产生活区	土质排水沟(m)	0	0	146
		临时苫盖(hm ²)	1000	500	500
	临时堆土区	土质排水沟(m)	520	0	146
		砖砌沉沙池(座)	2	1	1
		土袋挡墙（m）	520	0	0
		密目网苫盖(m ²)	16000	3200	3200
水土流失影响因子	降雨量(mm)		-	200.7	-
	最大 24 小时降雨(mm)		-	41.2	-
	最大风速(m/s)		-	15.2	-
土壤流失量（t）			779.10	10.6	19.59
水土流失灾害事件			无		
存在问题与建议			现场施工避免在雨季进行大量回填工程；及时对裸土进行苫盖等措施；加强排水措施建设。		

江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯
度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目
水土保持监测季度报告

(2020 年第 2 季度)

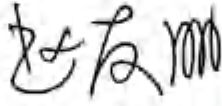
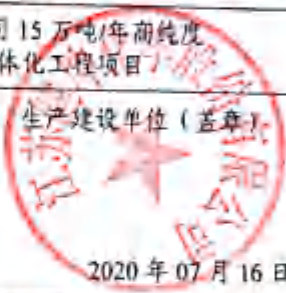
建设单位：江苏健坤化学股份有限公司

监测单位：江苏省水利工程科技咨询股份有限公司

2020 年 7 月

水土保持监测季度报告表

监测时段: 2020年04月01日至2020年06月30日

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司15万吨/年高纯度 甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目			
建设单位联系人及电话	徐亮 13382586788	监测项目负责人(签字): 	生产建设单位(盖章): 		
填表人及电话	赵友朋 13951874599	2020年07月14日	2020年07月16日		
主体工程进度		综合楼、甲甲酯单元、丙酮氰醇单元、助剂库、固废库、变电所、脱盐水处理站及消防站、总降压变电站等地上主体结构施工完成;硫酸罐区、液氨罐区、硫酸铵单元、硫酸储罐单元、原料及产品罐区、中间罐区、循环水站、空压冷冻站、雨水提升泵站及事故缓冲池等主体结构接近完成。污水预处理池正在进行桩基基础施工。			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地面积(hm ²)	总计	15.20	0	15.23	
	生产区	9.28	0	9.28	
	附属设施区	3.60	0	3.56	
	施工生产生活区	0.77	0	0.89	
	临时堆土区	1.55	0	1.50	
弃土(石、渣),临时堆土(万m ³)	弃渣量(万m ³)	0	0	0	
	临时堆土(万m ³)	8.81	3.27	6.19	
	拦挡量(万m ³)	-	3.22	6.11	
	渣土防护率(%)	97	98.47	98.71	
损坏水土保持措施设施数量(hm ²)		15.20	0	15.23	
水土保持工程进度	工程措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	雨水管网(m)	1970	0	0
		表土剥离(万m ³)	1.30	0	1.30
		土地整治(hm ²)	0.25	0	0
	附属设施区	雨水管网(m)	1080	0	0
		表土剥离(万m ³)	0.44	0	0.44
		土地整治(hm ²)	0.45	0	0
	施工生产生活区	雨水管网(m)	90	0	0

		表土剥离（万 m ³ ）	0.09	0	0.10
		土地整治（hm ² ）	0.72	0	0
	临时堆土区	表土剥离（万 m ³ ）	0.14	0	0.13
		土地整治（hm ² ）	1.55	0	0
	植物措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	百慕大草皮（hm ² ）	0.25	0	0
	附属设施区	高杆女贞（株）	50	0	0
		海桐（株）	30	0	0
		红叶石楠（株）	30	0	0
		小叶黄杨（株）	1000	0	0
		紫叶小檗（株）	1000	0	0
		月季（株）	500	0	0
		百慕大草皮（hm ² ）	0.44	0	0
	施工生产生活区	红叶石楠（株）	15	0	0
		大叶黄杨（株）	15	0	0
		百慕大草皮（hm ² ）	0.15	0	0
		狗牙根草籽（hm ² ）	0.57	0	0
	临时堆土区	狗牙根草籽（hm ² ）	1.55	0	0
	临时措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	土质排水沟(m)	2000	0	655
		砖砌沉沙池(座)	4	0	1
		密目网苫盖(m ²)	25000	3600	6900
		洗车平台（座）	0	0	1
	附属设施区	土质排水沟(m)	1000	0	95
		砖砌沉沙池(座)	2	0	1
		密目网苫盖(m ²)	12000	2400	4200
	施工生产生活区	土质排水沟(m)	0	107	253
		临时苫盖(hm ²)	1000	500	1000
	临时堆土区	土质排水沟(m)	520	229	658
		砖砌沉沙池(座)	2	0	1
		土袋挡墙（m）	520	0	0
		密目网苫盖(m ²)	16000	4400	7600

水土流失 影响因子	降雨量(mm)	-	364.4	-
	最大 24 小时降雨(mm)	-	106	-
	最大风速(m/s)	-	3.6	-
土壤流失量 (t)		779.10	9.94	29.53
水土流失灾害事件		无		
存在问题与建议		雨季来临，避免进行大量土方开挖回填工程施工，对裸露地面进行苫盖硬化，做好场内临时排水，建议沿围墙增加排水沟、沉砂池等措施。		

江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯
度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目
水土保持监测季度报告

(2020 年第 3 季度)

建设单位：江苏健坤化学股份有限公司
监测单位：江苏省水利工程科技咨询股份有限公司

2020 年 10 月

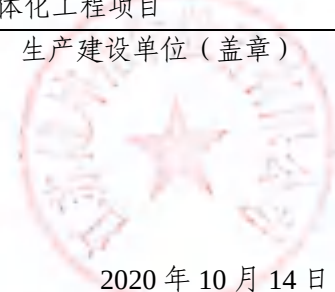
1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目		
监测时段和防治责任范围		2020 年 第 3 季度, 15.23 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积与上季度保持一致, 不扣分
	表土剥离保护	5	5	工程按照方案设计结合实际情况进行了表土剥离, 不扣分
	弃土(石、渣)堆放	15	15	无乱堆乱弃情况, 不扣分
水土流失状况		15	15	场地大部分区域被建构筑物、硬化、绿化覆盖, 但存在部分裸露区域, 密目网苫盖不足, 土壤流失总量不超过 100 立方米, 不扣分
水土流失防治成效	工程措施	20	20	尚未到达工程措施实施阶段, 不扣分
	植物措施	15	15	尚未到达植物措施实施阶段, 不扣分
	临时措施	10	7	围墙四周临时排水沟不完善扣 1 分; 临时沉沙池落实不到位扣 1 分, 临时苫盖落实不到位扣 1 分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合 计		100	97	

注: 赋分方法按照《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) 执行。

2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2020 年 7 月 1 日至 9 月 30 日

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度 甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目			
建设单位联系人及电话	徐亮 13382586788	监测项目负责人（签字）： 	生产建设单位（盖章） 		
填表人及电话	赵友朋 13951874599	2020 年 10 月 14 日	2020 年 10 月 14 日		
主体工程进度		硫酸罐区、液氨罐区、硫酸铵单元、硫酸铵仓储单元、原料及产品罐区、中间罐区、循环水站、空压冷冻站、雨水提升泵站及是事故缓冲池等主体结构完成，污水预处理池基础施工完成，焚烧单元正在进行桩基施工。			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地面积 (hm ²)	总计	15.20	0	15.23	
	生产区	9.28	0	9.28	
	附属设施区	3.60	0	3.56	
	施工生产生活区	0.77	0	0.89	
	临时堆土区	1.55	0	1.50	
弃土（石、渣）、临时堆土(万 m ³)	弃渣量（万 m ³ ）	0	0	0	
	临时堆土（万 m ³ ）	8.81	0.18	6.37	
	拦挡量（万 m ³ ）	-	0.17	6.28	
	渣土防护率(%)	97	94.44	98.59	
损坏水土保持措施设施数量 (hm ²)		15.20	0	15.23	
水土保持工程进度	工程措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	雨水管网(m)	1970	0	0
		表土剥离（万 m ³ ）	1.30	0	1.30
		土地整治（hm ² ）	0.25	0	0
	附属设施区	雨水管网(m)	1080	0	0
		表土剥离（万 m ³ ）	0.44	0	0.44
		土地整治（hm ² ）	0.45	0	0
	施工生产生活区	雨水管网(m)	90	0	0
		表土剥离（万 m ³ ）	0.09	0	0.10
		土地整治（hm ² ）	0.72	0	0
	临时堆土区	表土剥离（万 m ³ ）	0.14	0	0.13
		土地整治（hm ² ）	1.55	0	0

	植物措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	百慕大草皮（hm ² ）	0.25	0	0
	附属设施区	高杆女贞（株）	50	0	0
		海桐（株）	30	0	0
		红叶石楠（株）	30	0	0
		小叶黄杨（株）	1000	0	0
		紫叶小檠（株）	1000	0	0
		月季（株）	500	0	0
		百慕大草皮（hm ² ）	0.44	0	0
	施工生产生活区	红叶石楠（株）	15	0	0
		大叶黄杨（株）	15	0	0
		百慕大草皮（hm ² ）	0.15	0	0
		狗牙根草籽（hm ² ）	0.57	0	0
	临时堆土区	狗牙根草籽（hm ² ）	1.55	0	0
	临时措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	土质排水沟(m)	2000	0	655
		砖砌沉沙池(座)	4	0	1
		土质沉淀池	0	1	1
		密目网苫盖(m ²)	25000	2800	9700
		洗车平台（座）	0	0	1
	附属设施区	土质排水沟(m)	1000	120	215
		砖砌沉沙池(座)	2	0	1
		密目网苫盖(m ²)	12000	2400	6600
	施工生产生活区	土质排水沟(m)	0	0	253
		临时苫盖(hm ²)	1000	0	1000
	临时堆土区	土质排水沟(m)	520	77	735
		砖砌沉沙池(座)	2	0	1
		土袋挡墙（m）	520	0	0
		密目网苫盖(m ²)	16000	4400	12000
水土流失影响因子	降雨量(mm)		-	269.4	-
	最大 24 小时降雨(mm)		-	53.6	-
	最大风速(m/s)		-	8.7	-
土壤流失量（t）			779.10	9.16	38.69
水土流失灾害事件			无		
存在问题与建议			汛期来临，需加强水土流失防治工作。对裸露地表及时苫盖，临时排水、沉沙措施不足，应增加布设量。临时堆土做好防护，减少水土流失。		

江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯
度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目
水土保持监测季度报告

(2020 年第 4 季度)

建设单位：江苏健坤化学股份有限公司
监测单位：江苏省水利工程科技咨询股份有限公司

2021 年 1 月

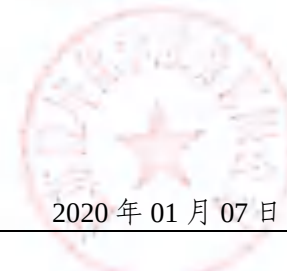
1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目		
监测时段和防治责任范围		2020 年第 4 季度，15.23 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积与上季度保持一致，不扣分
	表土剥离保护	5	5	工程按照方案设计结合实际情况进行了表土剥离，不扣分
	弃土（石、渣）堆放	15	15	无乱堆乱弃情况，不扣分
水土流失状况		15	15	场地大部分区域被建构筑物、硬化、绿化覆盖，但存在部分裸露区域，密目网苫盖不足，土壤流失总量不超过 100 立方米，不扣分
水土流失防治成效	工程措施	20	20	尚未到达工程措施实施阶段，不扣分
	植物措施	15	15	尚未到达植物措施实施阶段，不扣分
	临时措施	10	7	围墙四周临时排水沟不完善扣 1 分；临时沉沙池落实不到位扣 1 分，临时苫盖落实不到位扣 1 分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合 计		100	97	

注：赋分方法按照《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）执行。

2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2020 年 10 月 1 日至 12 月 31 日

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度 甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目			
建设单位联系人及电话	徐亮 13382586788	监测项目负责人（签字）：	生产建设单位（盖章）		
填表人及电话	赵友朋 13951874599	 2021 年 01 月 07 日	 2020 年 01 月 07 日		
主体工程进度		焚烧单元正在进行基础施工，其他建构筑物基础已经完成，正在进行主体结构施工或内外部装饰。			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地面积 (hm ²)	总计	15.20	0	15.23	
	生产区	9.28	0	9.28	
	附属设施区	3.60	0	3.56	
	施工生产生活区	0.77	0	0.89	
	临时堆土区	1.55	0	1.50	
弃土（石、渣）、临时堆土(万 m ³)	弃渣量 (万 m ³)	0	0	0	
	临时堆土 (万 m ³)	8.81	0.07	6.44	
	拦挡量 (万 m ³)	-	0.07	6.35	
	渣土防护率(%)	97	100	98.60	
损坏水土保持措施设施数量 (hm ²)		15.20	0	15.23	
水土保持工程措施	工程措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	雨水管网(m)	1970	0	0
		表土剥离 (万 m ³)	1.30	0	1.30
		土地整治 (hm ²)	0.25	0	0
	附属设施区	雨水管网(m)	1080	0	0
		表土剥离 (万 m ³)	0.44	0	0.44
		土地整治 (hm ²)	0.45	0	0
	施工生产生活区	雨水管网(m)	90	0	0
		表土剥离 (万 m ³)	0.09	0	0.10
		土地整治 (hm ²)	0.72	0	0
	临时堆土区	表土剥离 (万 m ³)	0.14	0	0.13
		土地整治 (hm ²)	1.55	0	0

	植物措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	百慕大草皮（hm ² ）	0.25	0	0
	附属设施区	高杆女贞（株）	50	0	0
		海桐（株）	30	0	0
		红叶石楠（株）	30	0	0
		小叶黄杨（株）	1000	0	0
		紫叶小檗（株）	1000	0	0
		月季（株）	500	0	0
		百慕大草皮（hm ² ）	0.44	0	0
	施工生产生活区	红叶石楠（株）	15	0	0
		大叶黄杨（株）	15	0	0
		百慕大草皮（hm ² ）	0.15	0	0
		狗牙根草籽（hm ² ）	0.57	0	0
	临时堆土区	狗牙根草籽（hm ² ）	1.55	0	0
	临时措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	土质排水沟(m)	2000	0	655
		砖砌沉沙池(座)	4	0	0
		土质沉淀池	0	0	1
		密目网苫盖(m ²)	25000	2800	12500
		洗车平台（座）	0	0	1
	附属设施区	土质排水沟(m)	1000	0	215
		砖砌沉沙池(座)	2	0	0
		密目网苫盖(m ²)	12000	2200	8800
	施工生产生活区	土质排水沟(m)	0	0	253
		临时苫盖(hm ²)	1000	0	0
	临时堆土区	土质排水沟(m)	520	0	735
		砖砌沉沙池(座)	2	0	0
		土袋挡墙（m）	520	0	0
		密目网苫盖(m ²)	16000	1500	13500
水土流失影响因子	降雨量(mm)		-	134.3	-
	最大 24 小时降雨(mm)		-	31.4	-
	最大风速(m/s)		-	7.5	-
土壤流失量（t）			779.10	8.84	47.53
水土流失灾害事件			无		
存在问题与建议			现场排水不畅，部分区域有积水，应加强临时排水措施，对裸露地表及时苫盖。		

江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯
度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目
水土保持监测季度报告

(2021 年第 1 季度)

建设单位：江苏健坤化学股份有限公司
监测单位：江苏省水利工程科技咨询股份有限公司

2021 年 4 月

1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目		
监测时段和防治责任范围		2021 年 第 1 季度， 15.23 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积与上季度保持一致，不扣分
	表土剥离保护	5	5	工程按照方案设计结合实际情况进行了表土剥离，不扣分
	弃土(石、渣)堆放	15	15	无乱堆乱弃情况，不扣分
水土流失状况		15	15	场地大部分区域被建构筑物、硬化、绿化覆盖，但存在部分裸露区域，密目网苫盖不足，土壤流失总量不超过 100 立方米，不扣分
水土流失防治成效	工程措施	20	20	尚未到达工程措施实施阶段，不扣分
	植物措施	15	15	尚未到达植物措施实施阶段，不扣分
	临时措施	10	4	围墙四周临时排水沟不完善扣 2 分；临时沉沙池落实不到位扣 2 分，临时苫盖落实不到位扣 2 分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合 计		100	94	

注：赋分方法按照《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）执行。

2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2021 年 1 月 1 日至 3 月 31 日

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度 甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目			
建设单位联系人及电话	徐亮 13382586788	监测项目负责人（签字）： 	生产建设单位（盖章） 		
填表人及电话	赵友朋 13951874599	2021 年 04 月 07 日	2021 年 04 月 07 日		
主体工程进度		各构筑物基础已经完成，正在进行主体结构施工或内外部装饰，后续将进行道路、管线和绿化施工。			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地面积 (hm ²)	总计	15.20	0	15.23	
	生产区	9.28	0	9.28	
	附属设施区	3.60	0	3.56	
	施工生产生活区	0.77	0	0.89	
	临时堆土区	1.55	0	1.50	
弃土（石、渣）、临时堆土(万 m ³)	弃渣量 (万 m ³)	0	0	0	
	临时堆土 (万 m ³)	8.81	0	6.44	
	拦挡量 (万 m ³)	-	0	6.35	
	渣土防护率(%)	97	0	98.60	
损坏水土保持措施设施数量 (hm ²)		15.20	0	15.23	
水土保持工程措施	工程措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	雨水管网(m)	1970	0	0
		表土剥离 (万 m ³)	1.30	0	1.30
		土地整治 (hm ²)	0.25	0	0
	附属设施区	雨水管网(m)	1080	0	0
		表土剥离 (万 m ³)	0.44	0	0.44
		土地整治 (hm ²)	0.45	0	0
	施工生产生活区	雨水管网(m)	90	0	0
		表土剥离 (万 m ³)	0.09	0	0.10
		土地整治 (hm ²)	0.72	0	0
	临时堆土区	表土剥离 (万 m ³)	0.14	0	0.13
		土地整治 (hm ²)	1.55	0	0

	植物措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	百慕大草皮（hm ² ）	0.25	0	0
	附属设施区	高杆女贞（株）	50	0	0
		海桐（株）	30	0	0
		红叶石楠（株）	30	0	0
		小叶黄杨（株）	1000	0	0
		紫叶小檠（株）	1000	0	0
		月季（株）	500	0	0
		百慕大草皮（hm ² ）	0.44	0	0
	施工生产生活区	红叶石楠（株）	15	0	0
		大叶黄杨（株）	15	0	0
		百慕大草皮（hm ² ）	0.15	0	0
		狗牙根草籽（hm ² ）	0.57	0	0
	临时堆土区	狗牙根草籽（hm ² ）	1.55	0	0
	临时措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	土质排水沟(m)	2000	0	655
		砖砌沉沙池(座)	4	0	4
		土质沉淀池	0	0	1
		密目网苫盖(m ²)	25000	1400	13900
		洗车平台（座）	0	0	1
	附属设施区	土质排水沟(m)	1000	0	215
		砖砌沉沙池(座)	2	0	1
		密目网苫盖(m ²)	12000	800	9600
	施工生产生活区	土质排水沟(m)	0	0	253
		临时苫盖(hm ²)	1000	200	1200
	临时堆土区	土质排水沟(m)	520	0	735
		砖砌沉沙池(座)	2	0	1
		土袋挡墙（m）	520	0	0
		密目网苫盖(m ²)	16000	0	13500
水土流失影响因子	降雨量(mm)		-	94.0	-
	最大 24 小时降雨(mm)		-	14.8	-
	最大风速(m/s)		-	8.6	-
土壤流失量（t）			779.10	8.66	56.19
水土流失灾害事件			无		
存在问题与建议			现场部分区域裸露,应加强对裸露地表苫盖,汛期来临,保持厂内排水通畅。		

江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯
度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目
水土保持监测季度报告

(2021 年第 2 季度)

建设单位：江苏健坤化学股份有限公司

监测单位：江苏省水利工程科技咨询股份有限公司

2021 年 7 月

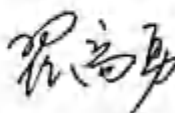
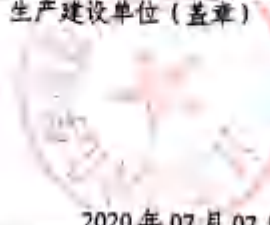
1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目		
监测时段和防治责任范围		2021 年 第 2 季度, 15.23 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积与上季度保持一致, 不扣分
	表土剥离保护	5	5	工程按照方案设计结合实际情况进行了表土剥离, 不扣分
	弃土(石、渣)堆放	15	15	无乱堆乱弃情况, 不扣分
水土流失状况		15	15	场地大部分区域被建构筑物、硬化、绿化覆盖, 但存在部分裸露区域, 密目网苫盖不足, 土壤流失总量不超过 100 立方米, 不扣分
水土流失防治成效	工程措施	20	20	尚未到达工程措施实施阶段, 不扣分
	植物措施	15	15	尚未到达植物措施实施阶段, 不扣分
	临时措施	10	4	围墙四周临时排水沟不完善扣 2 分; 临时沉沙池落实不到位扣 2 分, 临时苫盖落实不到位扣 2 分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合 计		100	94	

注: 赋分方法按照《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) 执行。

2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段: 2021 年 4 月 1 日至 6 月 30 日

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度 甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目			
建设单位联系人及电话	徐亮 13382586788	监测项目负责人(签字):	生产建设单位(盖章)		
填表人及电话	赵友朋 13951874599				
		2021 年 07 月 07 日	2020 年 07 月 07 日		
主体工程进度		各建构筑物基础已经完成, 正在进行主体结构施工或内外装饰, 后续将进行道路、管线和绿化施工。			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地面积 (hm ²)	总计	15.20	0	15.23	
	生产区	9.28	0	9.28	
	附属设施区	3.60	0	3.56	
	施工生产生活区	0.77	0	0.89	
	临时堆土区	1.55	0	1.50	
弃土(石、渣)、临时堆土(万 m ³)	弃渣量(万 m ³)	0	0	0	
	临时堆土(万 m ³)	8.81	0	6.44	
	拦挡量(万 m ³)	-	0	6.35	
	渣土防护率(%)	97	0	98.60	
损坏水土保持措施设施数量 (hm ²)		15.20	0	15.23	
水土保持工程进度	工程措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	雨水管网(m)	1970	0	0
		表土剥离(万 m ³)	1.30	0	1.30
		土地整治(hm ²)	0.25	0	0
	附属设施区	雨水管网(m)	1080	0	0
		表土剥离(万 m ³)	0.44	0	0.44
		土地整治(hm ²)	0.45	0	0
	施工生产生活区	雨水管网(m)	90	0	0
		表土剥离(万 m ³)	0.09	0	0.10
		土地整治(hm ²)	0.72	0	0
	临时堆土区	表土剥离(万 m ³)	0.14	0	0.13
		土地整治(hm ²)	1.55	0	0
	植物措施				

	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	百慕大草皮（hm ² ）	0.25	0	0
	附属设施区	高杆女贞（株）	50	0	0
		海桐（株）	30	0	0
		红叶石楠（株）	30	0	0
		小叶黄杨（株）	1000	0	0
		紫叶小檠（株）	1000	0	0
		月季（株）	500	0	0
		百慕大草皮（hm ² ）	0.44	0	0
	施工生产生活区	红叶石楠（株）	15	0	0
		大叶黄杨（株）	15	0	0
		百慕大草皮（hm ² ）	0.15	0	0
		狗牙根草籽（hm ² ）	0.57	0	0
	临时堆土区	狗牙根草籽（hm ² ）	1.55	0	0
	临时措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	土质排水沟(m)	2000	0	655
		砖砌沉沙池(座)	4	0	1
		土质沉淀池	0	0	1
		密目网苫盖(m ²)	25000	0	13900
		洗车平台（座）	0	0	1
	附属设施区	土质排水沟(m)	1000	0	215
		砖砌沉沙池(座)	2	0	1
		密目网苫盖(m ²)	12000	0	9600
	施工生产生活区	土质排水沟(m)	0	0	253
		临时苫盖(hm ²)	1000	0	1200
	临时堆土区	土质排水沟(m)	520	0	735
		砖砌沉沙池(座)	2	0	1
		土袋挡墙（m）	520	0	0
		密目网苫盖(m ²)	16000	0	13500
水土流失影响因子	降雨量(mm)		-	225.1	-
	最大 24 小时降雨(mm)		-	48.6	-
	最大风速(m/s)		-	6.9	-
土壤流失量（t）			779.10	8.16	64.35
水土流失灾害事件			无		
存在问题与建议			现场部分区域裸露,应加强对裸露地表苫盖,汛期来临,保持厂内排水通畅。		

江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯
度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目
水土保持监测季度报告

(2021 年第 3 季度)

建设单位：江苏健坤化学股份有限公司

监测单位：江苏省水利工程科技咨询股份有限公司

2021 年 10 月

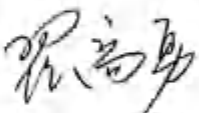
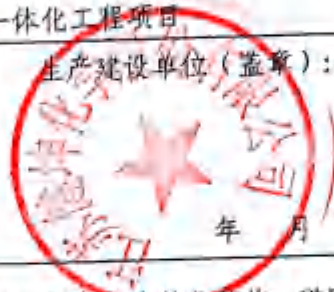
1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目		
监测时段和防治责任范围		2021 年 第 3 季度, 15.23 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积与上季度保持一致, 不扣分
	表土剥离保护	5	5	工程按照方案设计结合实际情况进行了表土剥离, 不扣分
	弃土(石、渣)堆放	15	15	无乱堆乱弃情况, 不扣分
水土流失状况		15	15	场地大部分区域被建构筑物、硬化、绿化覆盖, 但存在部分裸露区域, 密目网苫盖不足, 土壤流失总量不超过 100 立方米, 不扣分
水土流失防治成效	工程措施	20	20	尚未到达工程措施实施阶段, 不扣分
	植物措施	15	15	尚未到达植物措施实施阶段, 不扣分
	临时措施	10	6	项目区裸露土方较多, 临时苫盖落实不到位扣 4 分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合 计		100	96	

注: 赋分方法按照《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) 执行。

2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段: 2021 年 7 月 1 日至 9 月 30 日

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度 甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目			
建设单位联系人及电话	徐亮 13382586788	监测项目负责人(签字):	生产建设单位(盖章):		
填表人及电话	赵友朋 13951874599	 年 月 日	 年 月 日		
主体工程进度		各建构物主体结构施工已完成, 剩余部分外部装饰, 道路、 管线等尾工, 绿化工程暂未施工。			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地面 积 (hm ²)	总计	15.20	0	15.23	
	生产区	9.28	0	9.28	
	附属设施区	3.60	0	3.56	
	施工生产生活区	0.77	0	0.89	
	临时堆土区	1.55	0	1.50	
弃土(石、 渣)、临时 堆土(万 m ³)	弃渣量(万 m ³)	0	0	0	
	临时堆土(万 m ³)	8.81	0	6.44	
	拦挡量(万 m ³)	-	0	6.35	
	渣土防护率(%)	97	0	98.60	
损坏水土保持措施设施数量(hm ²)		15.20	0	15.23	
工程措施					
水土保持 工程进度	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	雨水管网(m)	1970	0	0
		表土剥离(万 m ³)	1.30	0	1.30
		土地整治(hm ²)	0.25	0	0
	附属设施区	雨水管网(m)	1080	0	0
		表土剥离(万 m ³)	0.44	0	0.44
		土地整治(hm ²)	0.45	0	0
	施工生产生活区	雨水管网(m)	90	0	0
		表土剥离(万 m ³)	0.09	0	0.10
		土地整治(hm ²)	0.72	0	0
	临时堆土区	表土剥离(万 m ³)	0.14	0	0.13
		土地整治(hm ²)	1.55	0	0
	植物措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计

	生产区	百慕大草皮（hm ² ）	0.25	0	0
	附属设施区	高杆女贞（株）	50	0	0
		海桐（株）	30	0	0
		红叶石楠（株）	30	0	0
		小叶黄杨（株）	1000	0	0
		紫叶小檗（株）	1000	0	0
		月季（株）	500	0	0
		百慕大草皮（hm ² ）	0.44	0	0
	施工生产生活区	红叶石楠（株）	15	0	0
		大叶黄杨（株）	15	0	0
		百慕大草皮（hm ² ）	0.15	0	0
		狗牙根草籽（hm ² ）	0.57	0	0
	临时堆土区	狗牙根草籽（hm ² ）	1.55	0	0
	临时措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	土质排水沟(m)	2000	0	655
		砖砌沉沙池(座)	4	0	1
		土质沉淀池	0	0	1
		密目网苫盖(m ²)	25000	0	13900
		洗车平台（座）	0	0	1
	附属设施区	土质排水沟(m)	1000	0	215
		砖砌沉沙池(座)	2	0	1
		密目网苫盖(m ²)	12000	0	9600
	施工生产生活区	土质排水沟(m)	0	0	253
		临时苫盖(hm ²)	1000	0	1200
	临时堆土区	土质排水沟(m)	520	0	735
		砖砌沉沙池(座)	2	0	1
		土袋挡墙（m）	520	0	0
		密目网苫盖(m ²)	16000	0	13500
	水土流失影响因子	降雨量(mm)		-	476.2
最大 24 小时降雨(mm)		-	90.6	-	
最大风速(m/s)		-	4.01	-	
土壤流失量（t）			779.10	8.32	72.67
水土流失灾害事件			无		
存在问题与建议			现场部分区域裸露,应加强对裸露地表苫盖,汛期来临,保持厂内排水通畅。		

江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯 度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目 水土保持监测季度报告

(2021 年第 4 季度)



建设单位：江苏健坤化学股份有限公司

监测单位：江苏省水利工程科技咨询股份有限公司



2022 年 01 月

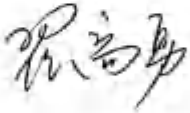
1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目		
监测时段和防治责任范围		2021 年 第 4 季度, 15.28 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积与上季度保持一致, 不扣分
	表土剥离保护	5	5	工程按照方案设计结合实际情况进行了表土剥离, 不扣分
	弃土(石、渣)堆放	15	15	无乱堆乱弃情况, 不扣分
水土流失状况		15	15	场地大部分区域被建构筑物、硬化、绿化覆盖, 但存在部分裸露区域, 密目网苫盖不足, 土壤流失总量不超过 100 立方米, 不扣分
水土流失防治成效	工程措施	20	20	尚未到达工程措施实施阶段, 不扣分
	植物措施	15	9	项目区植物措施已实施, 项目区林草覆盖率不达标, 灌木长势不佳, 扣 6 分
	临时措施	10	10	本季度无可实施临时措施, 不扣分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合 计		100	94	

注: 赋分方法按照《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)执行。

2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2021 年 10 月 1 日至 12 月 31 日

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度 甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目			
建设单位联系人及电话	徐亮 13382586788	监测项目负责人(签字):	生产建设单位(盖章)		
填表人及电话	赵友朋 13951874599				
		2022 年 1 月 8 日	2022 年 1 月 10 日		
主体工程进度		各建构筑物主体结构施工已完成。外部装饰、道路、管线、绿化工程等尾工已施工。			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地面积 (hm ²)	总计	15.20	0	15.28	
	生产区	9.28	0	9.28	
	附属设施区	3.60	0	3.56	
	施工生产生活区	0.77	0	0.89	
	临时堆土区	1.55	0	1.55	
弃土(石、渣)、临时堆土(万 m ³)	弃渣量(万 m ³)	0	0	0	
	临时堆土(万 m ³)	8.81	0	6.44	
	拦挡量(万 m ³)	-	0	6.35	
	渣土防护率(%)	97	0	98.60	
损坏水土保持措施设施数量 (hm ²)		15.20	0	15.28	
水土保持工程进度	工程措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	雨水管网(m)	1970	1500	1500
		表土剥离(万 m ³)	1.30	0	1.3
		土地整治(hm ²)	0.25	0.25	0.25
	附属设施区	雨水管网(m)	1080	850	850
		表土剥离(万 m ³)	0.44	0	0.44
		土地整治(hm ²)	0.45	0.45	0.45
	施工生产生活区	雨水管网(m)	90	90	90
		表土剥离(万 m ³)	0.09	0	0.1
		土地整治(hm ²)	0.72	0.72	0.72
		植草砖(hm ²)	0	0.14	0.14
	临时堆土区	表土剥离(万 m ³)	0.14	0	0.13
		土地整治(hm ²)	1.55	1.55	1.55

	植物措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	百慕大草皮（hm ² ）	0.25	0.25	0.25
	附属设施区	高杆女贞（株）	50	0	0
		海桐（株）	30	0	0
		红叶石楠（株）	30	30	30
		小叶黄杨（株）	1000	1000	1000
		紫叶小檗（株）	1000	0	0
		月季（株）	500	500	500
		百慕大草皮（hm ² ）	0.44	0.44	0.44
	施工生产生活区	红叶石楠（株）	15	15	15
		大叶黄杨（株）	15	15	15
		百慕大草皮（hm ² ）	0.15	0	0
		狗牙根草籽（hm ² ）	0.57	0.72	0.72
	临时堆土区	狗牙根草籽（hm ² ）	1.55	1.55	1.55
	临时措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	土质排水沟(m)	2000	0	655
		砖砌沉沙池(座)	4	0	1
		土质沉淀池	0	0	1
		密目网苫盖(m ²)	25000	0	13900
		洗车平台（座）	0	0	1
	附属设施区	土质排水沟(m)	1000	0	215
		砖砌沉沙池(座)	2	0	1
		密目网苫盖(m ²)	12000	0	9600
	施工生产生活区	土质排水沟(m)	0	0	253
		临时苫盖(hm ²)	1000	0	1200
	临时堆土区	土质排水沟(m)	520	0	735
		砖砌沉沙池(座)	2	0	1
		土袋挡墙（m）	520	0	0
		密目网苫盖(m ²)	16000	0	13500
水土流失影响因子	降雨量(mm)		-	91.5	-
	最大 24 小时降雨(mm)		-	22	-
	最大风速(m/s)		-	3.35	-
土壤流失量（t）			779.10	7.97	80.64
水土流失灾害事件			无		
存在问题与建议			现场部分灌木、植草长势不佳，需及时养护，保障植物措施存活率。		

江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目 水土保持监测季度报告

(2022 年第 1 季度)



建设单位：江苏健坤化学股份有限公司

监测单位：江苏省水利工程科技咨询股份有限公司



2022 年 04 月

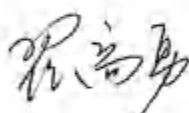
1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目		
监测时段和防治责任范围		2022 年 第 1 季度, 15.28 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积与上季度保持一致, 不扣分
	表土剥离保护	5	5	工程按照方案设计结合实际情况进行了表土剥离, 不扣分
	弃土(石、渣)堆放	15	15	无乱堆乱弃情况, 不扣分
水土流失状况		15	15	场地大部分区域被建构筑物、硬化、绿化覆盖, 土壤流失总量不超过 100 立方米, 不扣分
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施已实施到位, 本条不扣分
	植物措施	15	13	项目区植物措施已实施, 项目区部分区域植被稀疏, 扣 2 分
	临时措施	10	10	本季度无可实施临时措施, 不扣分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合 计		100	98	

注: 赋分方法按照《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)执行。

2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2022 年 1 月 1 日至 3 月 31 日

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年丙烯酸酯一体化工程项目			
建设单位联系人及电话	徐亮 13382586788	监测项目负责人（签字）： 	建设单位（盖章）： 		
填表人及电话	赵友朋 13951874599	2022 年 4 月 8 日	2022 年 4 月 10 日		
主体工程进度		工程已基本完工。			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地面积 (hm ²)	总计	15.20	0	15.28	
	生产区	9.28	0	9.28	
	附属设施区	3.60	0	3.56	
	施工生产生活区	0.77	0	0.89	
	临时堆土区	1.55	0	1.55	
弃土（石、渣）、临时堆土 (万 m ³)	弃渣量 (万 m ³)	0	0	0	
	临时堆土 (万 m ³)	8.81	0	6.44	
	拦挡量 (万 m ³)	-	0	6.35	
	渣土防护率 (%)	97	0	98.60	
损坏水土保持措施设施数量 (hm ²)		15.20	0	15.28	
水土保持工程进度	工程措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	雨水管网(m)	1970	0	1500
		表土剥离 (万 m ³)	1.30	0	1.3
		土地整治 (hm ²)	0.25	0	0.25
	附属设施区	雨水管网(m)	1080	0	850
		表土剥离 (万 m ³)	0.44	0	0.44
		土地整治 (hm ²)	0.45	0	0.45
	施工生产生活区	雨水管网(m)	90	0	90
		表土剥离 (万 m ³)	0.09	0	0.1
		土地整治 (hm ²)	0.72	0	0.72
		植草砖 (hm ²)	0	0	0.14
	临时堆土区	表土剥离 (万 m ³)	0.14	0	0.13
		土地整治 (hm ²)	1.55	0	1.55

	植物措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	百慕大草皮（hm ² ）	0.25	0	0.25
	附属设施区	高杆女贞（株）	50	0	0
		海桐（株）	30	0	0
		红叶石楠（株）	30	0	30
		小叶黄杨（株）	1000	0	1000
		紫叶小檗（株）	1000	0	0
		月季（株）	500	0	500
		百慕大草皮（hm ² ）	0.45	0	0.44
		施工生产生活区	红叶石楠（株）	15	0	15
	大叶黄杨（株）		15	0	15
	百慕大草皮（hm ² ）		0.15	0	0
	狗牙根草籽（hm ² ）		0.57	0	0.72
	临时堆土区	狗牙根草籽（hm ² ）	1.55	0	1.55
	临时措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	土质排水沟(m)	2000	0	655
		砖砌沉沙池(座)	4	0	1
		土质沉淀池	0	0	1
		密目网苫盖(m ²)	25000	0	13900
		洗车平台（座）	0	0	1
	附属设施区	土质排水沟(m)	1000	0	215
		砖砌沉沙池(座)	2	0	1
		密目网苫盖(m ²)	12000	0	9600
	施工生产生活区	土质排水沟(m)	0	0	253
		临时苫盖(hm ²)	1000	0	1200
	临时堆土区	土质排水沟(m)	520	0	735
		砖砌沉沙池(座)	2	0	1
		土袋挡墙（m）	520	0	0
		密目网苫盖(m ²)	16000	0	13500
水土流失影响因子	降雨量(mm)		-	226	-
	最大 24 小时降雨(mm)		-	37.5	-
	最大风速(m/s)		-	16.10	-
土壤流失量（t）			779.10	1.54	82.18
水土流失灾害事件			无		
存在问题与建议			现场部分灌木、植草长势不佳，需及时养护，保障植物措施存活率。		

江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目 水土保持监测季度报告

(2022 年第 2 季度)



建设单位：江苏健坤化学股份有限公司

监测单位：江苏省水利工程科技咨询股份有限公司



2022 年 07 月

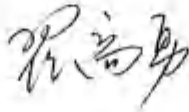
1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目		
监测时段和防治责任范围		2022 年第 2 季度, 15.28 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积与上季度保持一致, 不扣分
	表土剥离保护	5	5	工程按照方案设计结合实际情况进行了表土剥离, 不扣分
	弃土(石、渣)堆放	15	15	无乱堆乱弃情况, 不扣分
水土流失状况		15	15	场地大部分区域被建构筑物、硬化、绿化覆盖, 土壤流失总量不超过 100 立方米, 不扣分
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施已实施到位, 本条不扣分
	植物措施	15	13	项目区植物措施已实施, 部分区域草本植物长势不佳, 扣 2 分
	临时措施	10	10	本季度无可实施临时措施, 不扣分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合 计		100	98	

注: 赋分方法按照《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)执行。

2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2022 年 4 月 1 日至 6 月 30 日

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年丙烯酸酯一体化工程项目			
建设单位联系人及电话	徐亮 13382586788	监测项目负责人（签字）： 	建设单位（盖章）： 		
填表人及电话	赵友朋 13951874599	2022 年 7 月 8 日	2022 年 7 月 10 日		
主体工程进度		工程已完工。			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地面积 (hm ²)	总计	15.20	0	15.28	
	生产区	9.28	0	9.28	
	附属设施区	3.60	0	3.56	
	施工生产生活区	0.77	0	0.89	
	临时堆土区	1.55	0	1.55	
弃土（石、渣），临时堆土（万 m ³ ）	弃渣量（万 m ³ ）	0	0	0	
	临时堆土（万 m ³ ）	8.81	0	6.44	
	拦挡量（万 m ³ ）	-	0	6.35	
	渣土防护率(%)	97	0	98.60	
损坏水土保持措施设施数量 (hm ²)		15.20	0	15.28	
水土保持工程进度	工程措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	雨水管网(m)	1970	0	1500
		表土剥离（万 m ³ ）	1.30	0	1.3
		土地整治（hm ² ）	0.25	0	0.25
	附属设施区	雨水管网(m)	1080	0	850
		表土剥离（万 m ³ ）	0.44	0	0.44
		土地整治（hm ² ）	0.45	0	0.45
	施工生产生活区	雨水管网(m)	90	0	90
		表土剥离（万 m ³ ）	0.09	0	0.1
		土地整治（hm ² ）	0.72	0	0.72
		植草砖（hm ² ）	0	0	0.14
	临时堆土区	表土剥离（万 m ³ ）	0.14	0	0.13
		土地整治（hm ² ）	1.55	0	1.55

	植物措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	百慕大草皮（hm ² ）	0.25	0	0.25
	附属设施区	高杆女贞（株）	50	0	0
		海桐（株）	30	0	0
		红叶石楠（株）	30	0	30
		小叶黄杨（株）	1000	0	1000
		紫叶小檗（株）	1000	0	0
		月季（株）	500	0	500
		百慕大草皮（hm ² ）	0.45	0	0.44
		施工生产生活区	红叶石楠（株）	15	0	15
	大叶黄杨（株）		15	0	15
	百慕大草皮（hm ² ）		0.15	0	0
	狗牙根草籽（hm ² ）		0.57	0	0.72
	临时堆土区	狗牙根草籽（hm ² ）	1.55	0	1.55
	临时措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	土质排水沟(m)	2000	0	655
		砖砌沉沙池(座)	4	0	1
		土质沉淀池	0	0	1
		密目网苫盖(m ²)	25000	0	13900
		洗车平台（座）	0	0	1
	附属设施区	土质排水沟(m)	1000	0	215
		砖砌沉沙池(座)	2	0	1
		密目网苫盖(m ²)	12000	0	9600
	施工生产生活区	土质排水沟(m)	0	0	253
		临时苫盖(hm ²)	1000	0	1200
	临时堆土区	土质排水沟(m)	520	0	735
		砖砌沉沙池(座)	2	0	1
		土袋挡墙（m）	520	0	0
		密目网苫盖(m ²)	16000	0	13500
水土流失影响因子	降雨量(mm)		-	211	-
	最大 24 小时降雨(mm)		-	41	-
	最大风速(m/s)		-	6.9	-
土壤流失量（t）			779.10	1.48	83.66
水土流失灾害事件			无		
存在问题与建议			现场存在部分区域草籽枯死现象，需加强养护，提高植物措施实施效果。		

江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯
度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目
水土保持监测季度报告

(2022 年第 3 季度)



建设单位：江苏健坤化学股份有限公司

监测单位：江苏省水利工程科技咨询股份有限公司

2022 年 10 月



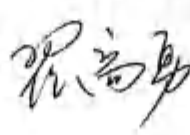
1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目		
监测时段和防治责任范围		2022 年 第 3 季度, 15.28 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积与上季度保持一致, 不扣分
	表土剥离保护	5	5	工程按照方案设计结合实际情况进行了表土剥离, 不扣分
	弃土(石、渣)堆放	15	15	无乱堆乱弃情况, 不扣分
水土流失状况		15	15	场地大部分区域被建构筑物、硬化、绿化覆盖, 土壤流失总量不超过 100 立方米, 不扣分
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施已实施到位, 本条不扣分
	植物措施	15	13	项目区植物措施已实施, 项目区部分区域草皮有枯黄现象存在, 植物措施水土保持防治效果减弱, 扣 2 分
	临时措施	10	10	本季度无可实施临时措施, 不扣分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合 计		100	98	

注: 赋分方法按照《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)执行。

2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2022 年 7 月 1 日至 9 月 30 日

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度 甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目			
建设单位联系人及电话	徐亮 13382586788	监测项目负责人（签字）：			
填表人及电话	赵友朋 13951874599	 2022 年 10 月 10 日			
主体工程进度		工程已完工。			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地面 积 (hm ²)	总计	15.20	0	15.28	
	生产区	9.28	0	9.28	
	附属设施区	3.60	0	3.56	
	施工生产生活区	0.77	0	0.89	
	临时堆土区	1.55	0	1.55	
弃土（石、 渣）：临时 堆土（万 m ³ ）	弃渣量（万 m ³ ）	0	0	0	
	临时堆土（万 m ³ ）	8.81	0	6.44	
	拦挡量（万 m ³ ）	-	0	6.35	
	渣土防护率(%)	97	0	98.60	
损坏水土保持措施设施数量 (hm ²)		15.20	0	15.28	
水土保持 工程进度	工程措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	雨水管网(m)	1970	0	1500
		表土剥离（万 m ³ ）	1.30	0	1.3
		土地整治（hm ² ）	0.25	0	0.25
	附属设施区	雨水管网(m)	1080	0	850
		表土剥离（万 m ³ ）	0.44	0	0.44
		土地整治（hm ² ）	0.45	0	0.45
	施工生产生活区	雨水管网(m)	90	0	90
		表土剥离（万 m ³ ）	0.09	0	0.1
		土地整治（hm ² ）	0.72	0	0.72
		植草砖（hm ² ）	0	0	0.14
	临时堆土区	表土剥离（万 m ³ ）	0.14	0	0.13
土地整治（hm ² ）		1.55	0	1.55	

	植物措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	百慕大草皮（hm ² ）	0.25	0	0.25
	附属设施区	高杆女贞（株）	50	0	0
		海桐（株）	30	0	0
		红叶石楠（株）	30	0	30
		小叶黄杨（株）	1000	0	1000
		紫叶小檠（株）	1000	0	0
		月季（株）	500	0	500
		百慕大草皮（hm ² ）	0.45	0	0.44
	施工生产生活区	红叶石楠（株）	15	0	15
		大叶黄杨（株）	15	0	15
		百慕大草皮（hm ² ）	0.15	0	0
		狗牙根草籽（hm ² ）	0.57	0	0.72
	临时堆土区	狗牙根草籽（hm ² ）	1.55	0	1.55
	临时措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	土质排水沟(m)	2000	0	655
		砖砌沉沙池(座)	4	0	1
		土质沉淀池	0	0	1
		密目网苫盖(m ²)	25000	0	13900
		洗车平台（座）	0	0	1
	附属设施区	土质排水沟(m)	1000	0	215
		砖砌沉沙池(座)	2	0	1
		密目网苫盖(m ²)	12000	0	9600
	施工生产生活区	土质排水沟(m)	0	0	253
		临时苫盖(hm ²)	1000	0	1200
	临时堆土区	土质排水沟(m)	520	0	735
		砖砌沉沙池(座)	2	0	1
		土袋挡墙（m）	520	0	0
		密目网苫盖(m ²)	16000	0	13500
水土流失影响因子	降雨量(mm)		-	233.5	-
	最大 24 小时降雨(mm)		-	93.5	-
	最大风速(m/s)		-	4.01	-
土壤流失量（t）			779.10	1.42	85.08
水土流失灾害事件			无		
存在问题与建议			现场部分区域草皮有枯黄现象，植草长势不佳，需及时加强管护，保证植物措施发挥正常的水土保持作用。		

江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯
度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目
水土保持监测季度报告

(2022 年第 4 季度)

建设单位：江苏健坤化学股份有限公司

监测单位：江苏省水利工程科技咨询股份有限公司

2023 年 1 月

1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目		
监测时段和防治责任范围		2022 年 第 4 季度, 15.28 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积与上季度保持一致, 不扣分
	表土剥离保护	5	5	工程按照方案设计结合实际情况进行了表土剥离, 不扣分
	弃土(石、渣)堆放	15	15	无乱堆乱弃情况, 不扣分
水土流失状况		15	15	场地大部分区域被建构筑物、硬化、绿化覆盖, 土壤流失总量不超过 100 立方米, 不扣分
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施已实施到位, 本条不扣分
	植物措施	15	13	项目区植物措施已实施, 部分区域植被稀疏, 扣 2 分
	临时措施	10	10	本季度无可实施临时措施, 不扣分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合 计		100	98	

注: 赋分方法按照《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)执行。

2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2022 年 10 月 1 日至 12 月 31 日

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度 甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目			
建设单位联系人及电话	徐亮 13382586788	监测项目负责人（签字）：	生产建设单位（盖章）		
填表人及电话	赵友朋 13951874599	 2023 年 1 月 10 日	 2023 年 1 月 12 日		
主体工程进度		工程已完工。			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地面积 (hm ²)	总计	15.20	0	15.28	
	生产区	9.28	0	9.28	
	附属设施区	3.60	0	3.56	
	施工生产生活区	0.77	0	0.89	
	临时堆土区	1.55	0	1.55	
弃土（石、渣），临时堆土 (万 m ³)	弃渣量 (万 m ³)	0	0	0	
	临时堆土 (万 m ³)	8.81	0	6.44	
	拦挡量 (万 m ³)	-	0	6.35	
	渣土防护率 (%)	97	0	98.60	
损坏水土保持措施设施数量 (hm ²)		15.20	0	15.28	
水土保持工程进度	工程措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	雨水管网(m)	1970	0	1500
		表土剥离 (万 m ³)	1.30	0	1.3
		土地整治 (hm ²)	0.25	0	0.25
	附属设施区	雨水管网(m)	1080	0	850
		表土剥离 (万 m ³)	0.44	0	0.44
		土地整治 (hm ²)	0.45	0	0.45
	施工生产生活区	雨水管网(m)	90	0	90
		表土剥离 (万 m ³)	0.09	0	0.1
		土地整治 (hm ²)	0.72	0	0.72
		植草砖 (hm ²)	0	0	0.14
	临时堆土区	表土剥离 (万 m ³)	0.14	0	0.13
		土地整治 (hm ²)	1.55	0	1.55

	植物措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	百慕大草皮（hm ² ）	0.25	0	0.25
	附属设施区	高杆女贞（株）	50	0	0
		海桐（株）	30	0	0
		红叶石楠（株）	30	0	30
		小叶黄杨（株）	1000	0	1000
		紫叶小檗（株）	1000	0	0
		月季（株）	500	0	500
		百慕大草皮（hm ² ）	0.45	0	0.44
	施工生产生活区	红叶石楠（株）	15	0	15
		大叶黄杨（株）	15	0	15
		百慕大草皮（hm ² ）	0.15	0	0
		狗牙根草籽（hm ² ）	0.57	0	0.72
	临时堆土区	狗牙根草籽（hm ² ）	1.55	0	1.55
	临时措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	土质排水沟(m)	2000	0	655
		砖砌沉沙池(座)	4	0	1
		土质沉淀池	0	0	1
		密目网苫盖(m ²)	25000	0	13900
		洗车平台（座）	0	0	1
	附属设施区	土质排水沟(m)	1000	0	215
		砖砌沉沙池(座)	2	0	1
		密目网苫盖(m ²)	12000	0	9600
	施工生产生活区	土质排水沟(m)	0	0	253
		临时苫盖(hm ²)	1000	0	1200
	临时堆土区	土质排水沟(m)	520	0	735
		砖砌沉沙池(座)	2	0	1
		土袋挡墙（m）	520	0	0
		密目网苫盖(m ²)	16000	0	13500
水土流失影响因子	降雨量(mm)		-	158.2	-
	最大 24 小时降雨(mm)		-	28.5	-
	最大风速(m/s)		-	7.9	-
土壤流失量（t）			779.10	1.41	86.49
水土流失灾害事件			无		
存在问题与建议			现场部分乔灌木和草本生长状况不佳，需及时加强养护，保障植物措施的存活率。		

江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯
度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目
水土保持监测季度报告

(2023 年第 1 季度)



建设单位：江苏健坤化学股份有限公司

监测单位：江苏省水利工程科技咨询股份有限公司



2023 年 04 月

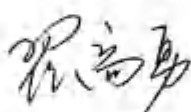
1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目		
监测时段和防治责任范围		2023 年 第 1 季度, 15.28 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积与上季度保持一致, 不扣分
	表土剥离保护	5	5	工程按照方案设计结合实际情况进行了表土剥离, 不扣分
	弃土(石、渣)堆放	15	15	无乱堆乱弃情况, 不扣分
水土流失状况		15	15	场地大部分区域被建构筑物、硬化、绿化覆盖, 土壤流失总量不超过 100 立方米, 不扣分
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施已实施到位, 本条不扣分
	植物措施	15	13	项目区植物措施已实施, 部分区域种草有枯死现象, 扣 2 分
	临时措施	10	10	本季度无可实施临时措施, 不扣分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合 计		100	98	

注: 赋分方法按照《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)执行。

2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2023 年 1 月 1 日至 3 月 31 日

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度 甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目			
建设单位联系人及电话	徐亮 13382586788	监测项目负责人（签字）：	建设单位（盖章）		
填表人及电话	赵友朋 13951874599				
		2023 年 4 月 6 日	2023 年 4 月 8 日		
主体工程进度		工程已完工。			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地面积 (hm ²)	总计	15.20	0	15.28	
	生产区	9.28	0	9.28	
	附属设施区	3.60	0	3.56	
	施工生产生活区	0.77	0	0.89	
	临时堆土区	1.55	0	1.55	
弃土（石、渣）、临时堆土（万 m ³ ）	弃渣量（万 m ³ ）	0	0	0	
	临时堆土（万 m ³ ）	8.81	0	6.44	
	拦挡量（万 m ³ ）	-	0	6.35	
	渣土防护率(%)	97	0	98.60	
损坏水土保持措施设施数量 (hm ²)		15.20	0	15.28	
水土保持工程进度	工程措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	雨水管网(m)	1970	0	1500
		表土剥离（万 m ³ ）	1.30	0	1.3
		土地整治（hm ² ）	0.25	0	0.25
	附属设施区	雨水管网(m)	1080	0	850
		表土剥离（万 m ³ ）	0.44	0	0.44
		土地整治（hm ² ）	0.45	0	0.45
	施工生产生活区	雨水管网(m)	90	0	90
		表土剥离（万 m ³ ）	0.09	0	0.1
		土地整治（hm ² ）	0.72	0	0.72
		植草砖（hm ² ）	0	0	0.14
	临时堆土区	表土剥离（万 m ³ ）	0.14	0	0.13
		土地整治（hm ² ）	1.55	0	1.55

	植物措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	百慕大草皮（hm ² ）	0.25	0	0.25
	附属设施区	高杆女贞（株）	50	0	0
		海桐（株）	30	0	0
		红叶石楠（株）	30	0	30
		小叶黄杨（株）	1000	0	1000
		紫叶小檗（株）	1000	0	0
		月季（株）	500	0	500
		百慕大草皮（hm ² ）	0.45	0	0.44
		施工生产生活区	红叶石楠（株）	15	0	15
	大叶黄杨（株）		15	0	15
	百慕大草皮（hm ² ）		0.15	0	0
	狗牙根草籽（hm ² ）		0.57	0	0.72
	临时堆土区	狗牙根草籽（hm ² ）	1.55	0	1.55
	临时措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	土质排水沟(m)	2000	0	655
		砖砌沉沙池(座)	4	0	1
		土质沉淀池	0	0	1
		密目网苫盖(m ²)	25000	0	13900
		洗车平台（座）	0	0	1
	附属设施区	土质排水沟(m)	1000	0	215
		砖砌沉沙池(座)	2	0	1
		密目网苫盖(m ²)	12000	0	9600
	施工生产生活区	土质排水沟(m)	0	0	253
		临时苫盖(hm ²)	1000	0	1200
	临时堆土区	土质排水沟(m)	520	0	735
		砖砌沉沙池(座)	2	0	1
		土袋挡墙（m）	520	0	0
		密目网苫盖(m ²)	16000	0	13500
水土流失影响因子	降雨量(mm)		-	122.4	-
	最大 24 小时降雨(mm)		-	18.8	-
	最大风速(m/s)		-	3.6	-
土壤流失量（t）			779.10	1.32	87.81
水土流失灾害事件			无		
存在问题与建议			现场部分种草存在枯死、长势不佳状况，需及时加强管护，提高植物措施存活率。		

江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯
度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目
水土保持监测季度报告

(2023 年第 2 季度)



建设单位：江苏健坤化学股份有限公司

监测单位：江苏省水利工程科技咨询股份有限公司

2023 年 07 月



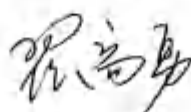
1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目		
监测时段和防治责任范围		2023 年第 2 季度, 15.28 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积与上季度保持一致, 不扣分
	表土剥离保护	5	5	工程按照方案设计结合实际情况进行了表土剥离, 不扣分
	弃土(石、渣)堆放	15	15	无乱堆乱弃情况, 不扣分
水土流失状况		15	15	场地大部分区域被建构筑物、硬化、绿化覆盖, 土壤流失总量不超过 100 立方米, 不扣分
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施已实施到位, 本条不扣分
	植物措施	15	13	项目区植物措施已实施, 部分区域植被稀疏, 扣 2 分
	临时措施	10	10	本季度无可实施临时措施, 不扣分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合 计		100	98	

注: 赋分方法按照《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)执行。

2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2023 年 4 月 1 日至 6 月 30 日

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯丙烯酸酯一体化工程项目			
建设单位联系人及电话	徐亮 13382586788	监测项目负责人（签字）： 	生产建设单位（盖章）： 		
填表人及电话	赵友朋 13951874599	2023 年 6 月 12 日	2023 年 6 月 14 日		
主体工程进度		工程已完工。			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地面积 (hm ²)	总计	15.20	0	15.28	
	生产区	9.28	0	9.28	
	附属设施区	3.60	0	3.56	
	施工生产生活区	0.77	0	0.89	
	临时堆土区	1.55	0	1.55	
弃土（石、渣）、临时堆土（万 m ³ ）	弃渣量（万 m ³ ）	0	0	0	
	临时堆土（万 m ³ ）	8.81	0	6.44	
	拦挡量（万 m ³ ）	-	0	6.35	
	渣土防护率(%)	97	0	98.60	
损坏水土保持措施设施数量 (hm ²)		15.20	0	15.28	
水土保持工程进度	工程措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	雨水管网(m)	1970	0	1500
		表土剥离（万 m ³ ）	1.30	0	1.3
		土地整治（hm ² ）	0.25	0	0.25
	附属设施区	雨水管网(m)	1080	0	850
		表土剥离（万 m ³ ）	0.44	0	0.44
		土地整治（hm ² ）	0.45	0	0.45
	施工生产生活区	雨水管网(m)	90	0	90
		表土剥离（万 m ³ ）	0.09	0	0.1
		土地整治（hm ² ）	0.72	0	0.72
		植草砖（hm ² ）	0	0	0.14
	临时堆土区	表土剥离（万 m ³ ）	0.14	0	0.13
		土地整治（hm ² ）	1.55	0	1.55

	植物措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	百慕大草皮（hm ² ）	0.25	0	0.25
	附属设施区	高杆女贞（株）	50	0	0
		海桐（株）	30	0	0
		红叶石楠（株）	30	0	30
		小叶黄杨（株）	1000	0	1000
		紫叶小檠（株）	1000	0	0
		月季（株）	500	0	500
		百慕大草皮（hm ² ）	0.45	0	0.44
		施工生产生活区	红叶石楠（株）	15	0	15
	大叶黄杨（株）		15	0	15
	百慕大草皮（hm ² ）		0.15	0	0
	狗牙根草籽（hm ² ）		0.57	0	0.72
	临时堆土区	狗牙根草籽（hm ² ）	1.55	0	1.55
	临时措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	土质排水沟(m)	2000	0	655
		砖砌沉沙池(座)	4	0	1
		土质沉淀池	0	0	1
		密目网苫盖(m ²)	25000	0	13900
		洗车平台（座）	0	0	1
	附属设施区	土质排水沟(m)	1000	0	215
		砖砌沉沙池(座)	2	0	1
		密目网苫盖(m ²)	12000	0	9600
	施工生产生活区	土质排水沟(m)	0	0	253
		临时苫盖(hm ²)	1000	0	1200
	临时堆土区	土质排水沟(m)	520	0	735
		砖砌沉沙池(座)	2	0	1
		土袋挡墙（m）	520	0	0
		密目网苫盖(m ²)	16000	0	13500
水土流失影响因子	降雨量(mm)		-	133	-
	最大 24 小时降雨(mm)		-	66.8	-
	最大风速(m/s)		-	3.4	-
土壤流失量（t）			779.10	1.35	89.16
水土流失灾害事件			无		
存在问题与建议			现场部分区域灌木、种草长势不佳，需及时养护，保证植物措施的水土保持效益。		

江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目 水土保持监测季度报告

(2023 年第 3 季度)



建设单位：江苏健坤化学股份有限公司

监测单位：江苏省水利工程科技咨询股份有限公司



2023 年 10 月

1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目		
监测时段和防治责任范围		2023 年 第 3 季度, 15.28 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积与上季度保持一致, 不扣分
	表土剥离保护	5	5	工程按照方案设计结合实际情况进行了表土剥离, 不扣分
	弃土(石、渣)堆放	15	15	无乱堆乱弃情况, 不扣分
水土流失状况		15	15	场地大部分区域被建构筑物、硬化、绿化覆盖, 土壤流失总量不超过 100 立方米, 不扣分
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施已实施到位, 本条不扣分
	植物措施	15	13	项目区植物措施已实施, 项目区部分区域草本植物稀疏, 扣 2 分
	临时措施	10	10	本季度无可实施临时措施, 不扣分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合 计		100	98	

注: 赋分方法按照《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)执行。

2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2023 年 7 月 1 日至 9 月 31 日

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年新装置 甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目			
建设单位联系人及电话	徐亮 13382586788	监测项目负责人（签字）：	建设单位（盖章）		
填表人及电话	赵友朋 13951874599				
		2023 年 10 月 10 日	2023 年 10 月 12 日		
主体工程进度		工程已完工。			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地面积 (hm ²)	总计	15.20	0	15.28	
	生产区	9.28	0	9.28	
	附属设施区	3.60	0	3.56	
	施工生产生活区	0.77	0	0.89	
	临时堆土区	1.55	0	1.55	
弃土（石、渣）、临时堆土(万 m ³)	弃渣量(万 m ³)	0	0	0	
	临时堆土(万 m ³)	8.81	0	6.44	
	拦挡量(万 m ³)	-	0	6.35	
	渣土防护率(%)	97	0	98.60	
损坏水土保持措施设施数量 (hm ²)		15.20	0	15.28	
水土保持工程进展	工程措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	雨水管网(m)	1970	0	1500
		表土剥离(万 m ³)	1.30	0	1.30
		土地整治(hm ²)	0.25	0	0.25
	附属设施区	雨水管网(m)	1080	0	850
		表土剥离(万 m ³)	0.44	0	0.44
		土地整治(hm ²)	0.45	0	0.45
	施工生产生活区	雨水管网(m)	90	0	90
		表土剥离(万 m ³)	0.09	0	0.10
		土地整治(hm ²)	0.72	0	0.72
		植草砖(hm ²)	0	0	0.14
	临时堆土区	表土剥离(万 m ³)	0.14	0	0.13
		土地整治(hm ²)	1.55	0	1.55

	植物措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	百慕大草皮（hm ² ）	0.25	0	0.25
	附属设施区	高杆女贞（株）	50	0	0
		海桐（株）	30	0	0
		红叶石楠（株）	30	0	30
		小叶黄杨（株）	1000	0	1000
		紫叶小檗（株）	1000	0	0
		月季（株）	500	0	500
		百慕大草皮（hm ² ）	0.45	0	0.44
	施工生产生活区	红叶石楠（株）	15	0	15
		大叶黄杨（株）	15	0	15
		百慕大草皮（hm ² ）	0.15	0	0
		狗牙根草籽（hm ² ）	0.57	0	0.72
	临时堆土区	狗牙根草籽（hm ² ）	1.55	0	1.55
	临时措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	土质排水沟(m)	2000	0	655
		砖砌沉沙池(座)	4	0	1
		土质沉淀池	0	0	1
		密目网苫盖(m ²)	25000	0	13900
		洗车平台（座）	0	0	1
	附属设施区	土质排水沟(m)	1000	0	215
		砖砌沉沙池(座)	2	0	1
		密目网苫盖(m ²)	12000	0	9600
	施工生产生活区	土质排水沟(m)	0	0	253
		临时苫盖(hm ²)	1000	0	1200
	临时堆土区	土质排水沟(m)	520	0	735
		砖砌沉沙池(座)	2	0	1
		土袋挡墙（m）	520	0	0
		密目网苫盖(m ²)	16000	0	13500
水土流失影响因子	降雨量(mm)		-	266.36	-
	最大 24 小时降雨(mm)		-	190.56	-
	最大风速(m/s)		-	3.6	-
土壤流失量（t）			779.10	1.39	90.55
水土流失灾害事件			无		
存在问题与建议			现场部分草本植物存在枯黄、长势不佳状况，需及时养护，保障植物措施存活率。		

江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目 水土保持监测季度报告

(2023 年第 4 季度)



建设单位：江苏健坤化学股份有限公司

监测单位：江苏省水利工程科技咨询股份有限公司



2024 年 1 月

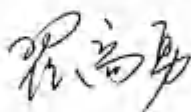
1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲基丙烯酸系列酯一体化工程项目		
监测时段和防治责任范围		2023 年第 4 季度， 15.28 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积与上季度保持一致，不扣分
	表土剥离保护	5	5	工程按照方案设计结合实际情况进行了表土剥离，不扣分
	弃土（石、渣）堆放	15	15	无乱堆乱弃情况，不扣分
水土流失状况		15	15	场地大部分区域被建构筑物、硬化、绿化覆盖，土壤流失总量不超过 100 立方米，不扣分
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施已实施到位，本条不扣分
	植物措施	15	13	项目区部分区域草本植物稀疏，扣 2 分
	临时措施	10	10	本季度无可实施临时措施，不扣分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合 计		100	98	

注：赋分方法按照《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）执行。

2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2023 年 10 月 1 日至 12 月 31 日

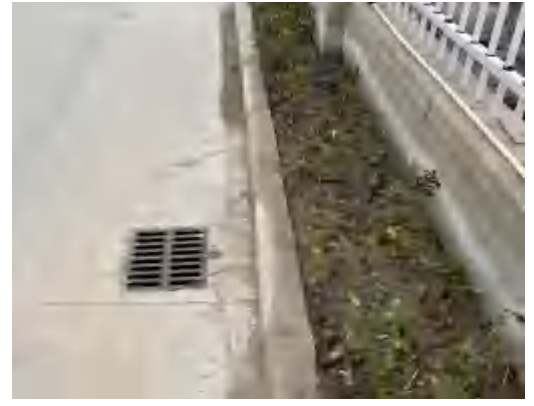
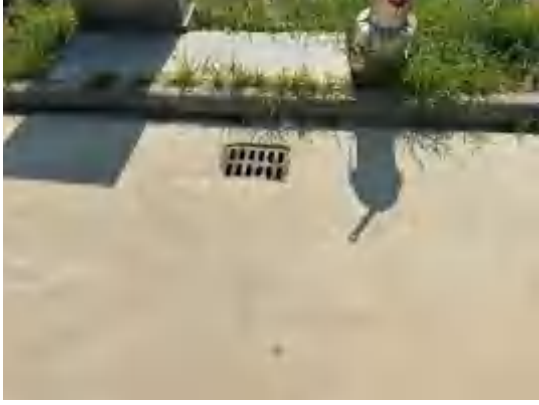
项目名称		江苏健坤化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度 甲基丙烯酸系列酯一体化工程			
建设单位联系人及电话	徐亮 13382586788	监测项目负责人（签字）： 	生产建设单位（盖章） 		
填表人及电话	赵友朋 13951874599	2024 年 1 月 4 日	2024 年 1 月 6 日		
主体工程进度		工程已完工。			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地面积 (hm ²)	总计	15.20	0	15.28	
	生产区	9.28	0	9.28	
	附属设施区	3.60	0	3.56	
	施工生产生活区	0.77	0	0.89	
	临时堆土区	1.55	0	1.55	
弃土（石、渣）、临时堆土 (万 m ³)	弃渣量 (万 m ³)	0	0	0	
	临时堆土 (万 m ³)	8.81	0	6.44	
	拦挡量 (万 m ³)	-	0	6.35	
	渣土防护率 (%)	97	0	98.60	
损坏水土保持措施设施数量 (hm ²)		15.20	0	15.28	
水土保持工程进度	工程措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	雨水管网(m)	1970	0	1500
		表土剥离 (万 m ³)	1.30	0	1.30
		土地整治 (hm ²)	0.25	0	0.25
	附属设施区	雨水管网(m)	1080	0	850
		表土剥离 (万 m ³)	0.44	0	0.44
		土地整治 (hm ²)	0.45	0	0.45
	施工生产生活区	雨水管网(m)	90	0	90
		表土剥离 (万 m ³)	0.09	0	0.10
		土地整治 (hm ²)	0.72	0	0.72
		植草砖 (hm ²)	0	0	0.14
	临时堆土区	表土剥离 (万 m ³)	0.14	0	0.13
		土地整治 (hm ²)	1.55	0	1.55

	植物措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	百慕大草皮（hm ² ）	0.25	0	0.25
	附属设施区	高杆女贞（株）	50	0	0
		海桐（株）	30	0	0
		红叶石楠（株）	30	0	30
		小叶黄杨（株）	1000	0	1000
		紫叶小檗（株）	1000	0	0
		月季（株）	500	0	500
		百慕大草皮（hm ² ）	0.45	0	0.44
	施工生产生活区	红叶石楠（株）	15	0	15
		大叶黄杨（株）	15	0	15
		百慕大草皮（hm ² ）	0.15	0	0
		狗牙根草籽（hm ² ）	0.57	0	0.72
	临时堆土区	狗牙根草籽（hm ² ）	1.55	0	1.55
	临时措施				
	分区	措施	设计总量	本季度	累计
	生产区	土质排水沟(m)	2000	0	655
		砖砌沉沙池(座)	4	0	1
		土质沉淀池	0	0	1
		密目网苫盖(m ²)	25000	0	13900
		洗车平台（座）	0	0	1
	附属设施区	土质排水沟(m)	1000	0	215
		砖砌沉沙池(座)	2	0	1
		密目网苫盖(m ²)	12000	0	9600
	施工生产生活区	土质排水沟(m)	0	0	253
		临时苫盖(hm ²)	1000	0	1200
	临时堆土区	土质排水沟(m)	520	0	735
		砖砌沉沙池(座)	2	0	1
		土袋挡墙（m）	520	0	0
		密目网苫盖(m ²)	16000	0	13500
水土流失影响因子	降雨量(mm)		-	60.52	-
	最大 24 小时降雨(mm)		-	27.2	-
	最大风速(m/s)		-	7.7	-
土壤流失量（t）			779.10	1.32	91.87
水土流失灾害事件			无		
存在问题与建议			部分区域草本植物长势不佳，需及时养护，保障植物措施存活率。		

附件 6 监测影像资料

	
洗车平台（2020.7）	临时排水沟（2020.7）
	
临时排水沟（2020.7）	临时排水沟（2020.7）
	
临时绿化（2020.7）	临时绿化（2020.7）

	
临时绿化（2021.4）	临时绿化（2021.4）
	
临时苫盖（2021.4）	临时苫盖（2021.4）
	
临时苫盖（2021.4）	铺设草皮（2022.1）

	
铺设草皮（2022.1）	栽植乔灌木（2022.1）
	
雨水管道（2022.1）	雨水管道（2022.1）
	
雨水管道（2023.8）	雨水管道（2023.8）

	
生产区绿化（2023.8）	生产区绿化（2023.8）
	
附属设施区绿化（2023.8）	附属设施区绿化（2023.8）
	
附属设施区绿化（2023.8）	附属设施区绿化（2023.8）



植草砖（2023.8）



植草砖（2023.8）

附 图



附图1 工程地理位置图

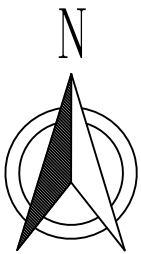
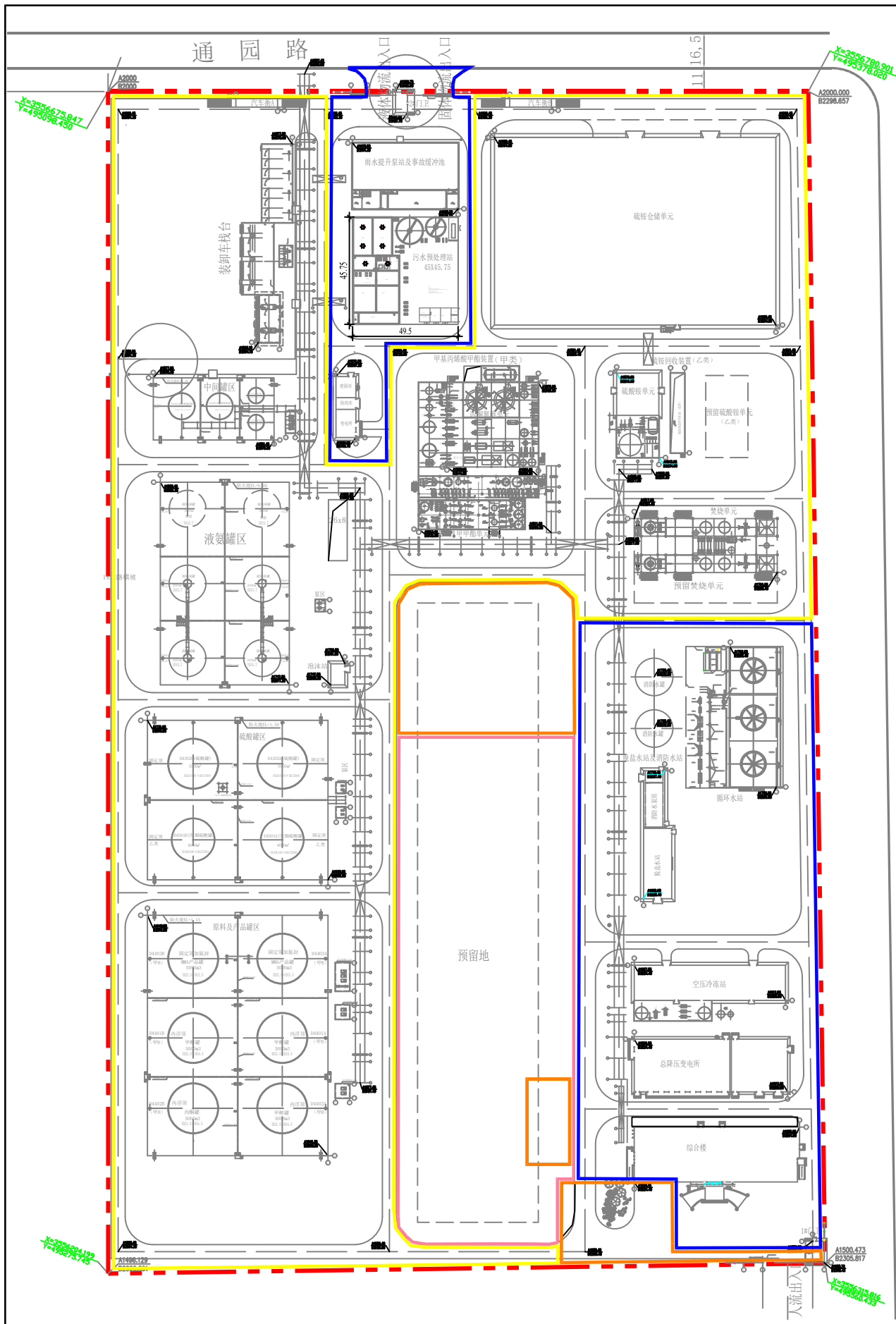


图 例

图 例	名 称	图 例	名 称
	生产区		附属设施区
	临时堆土区		施工生产生活区
	用地红线		

防治责任范围 单位: hm^2

分区	占地性质		水土流失防治责任范围
	永久占地	临时占地	
生产区	9.28		9.28
附属设施区	3.56		3.56
施工生产生活区	0.89		0.89
临时堆土区	1.55		1.55

附图2 水土流失防治责任范围及防治分区图

