

平舆县弘康皮革制品有限公司改扩建项目 环境影响报告书

(报批版)



呈报单位：平舆县弘康皮革制品有限公司

编制单位：深圳市多瑞环保科技有限公司

二〇二〇年七月

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3473f5		
建设项目名称	平舆县弘康皮革制品有限公司改扩建项目		
建设项目类别	08_022皮革、毛皮、羽毛(绒)制品		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	平舆县弘康皮革制品有限公司		
统一社会信用代码	91411723MA40FJ6E00		
法定代表人 (签章)	刘祥军		
主要负责人 (签字)	刘祥军		
直接负责的主管人员 (签字)	刘祥军		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	深圳市多瑞环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA5E36MH1M		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘勇	2017035440352014449907000492	BH023528	刘勇
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘勇	总则、工程概况及工程分析、环境影响预测与评价、污染防治措施可行性分析、评价结论	BH023528	刘勇
许延营	概述、环境现状调查与评价、环境风险影响评价、循环经济与环境经济损益分析、环境管理与环境监测计划、排污许可申请及入河排污口设置论证	BH023501	许延营

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 深圳市多瑞环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440300MA5F36MH1M）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 平舆县弘康皮革制品有限公司改扩建项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 刘勇（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2017035440352014449907000492，信用编号 BH023528），主要编制人员包括 刘勇（信用编号 BH023528）、许延营（信用编号 BH023501）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

年

日



编制单位承诺书

本单位 深圳市多瑞环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440300MA5F36MH1M）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)

年 月 日



照 执 业 营

(副)本

這本歷史學刊一覽

91440300MA5F36MH1M



名 錄

三
限
公
司
星
星
牌

类型

有限公司 (法人代表)

法定代表人

472

成立日期 2018年04月17日

成立日期 2018年04月17日

居住

所
深圳市龙岗区龙城街道珠江广场酒店区域D栋
1107-E

登记机关

2019年12月13日

用使國查限公

一、

1. 由事主体的特定范围所构成。特定范围中属于法律、法规规定应当批准的项目，取得许可才能从事特定范围并需要缴纳费用。

本公司董事及高级管理人员可事此项目等有买卖金融用事项目及年度报告和其他信用信息。请
即速左列的国家金融信用公司系统或扫描右下方的一维图查询。

[illegible]

附2

编制人员承诺书

本人刘勇（身份证件号码512301197109251812）郑重承诺：
本人在深圳市多瑞环保科技有限公司单位（统一社会信用代码
91440300MA5F36MH1M）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提
交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

年

月

日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：刘勇
证件号码：512301197109251812
性别：男
出生年月：1971年09月
批准日期：2017年05月21日
管理号：2017035440552014449907000492



附2

编制人员承诺书

本人许延营（身份证件号码370203197310053235）郑重承诺：本人在深圳市多瑞环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91440300MA5F36MH1M）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

年 月 日





持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号:
File No.: 07053743506370232

姓名:
Full Name 许延霞
性别:
Sex
出生年月:
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期:
Approval Date 2007年5月

签发单位盖章:
Issued by [Red Seal]
签发日期: 证书有效期年 月 日
Issued on (02)

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试, 取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



The People's Republic of China



编号:
No.: 0005801

深圳市参保单位职工社会保险月缴交明细表（正常）

单位编号: 44030788
打印人: huanhuier

单位编号: 36200087
打印时间: 2020年5月27日

单位名称: 深圳市宝安区西乡街道西乡社区居委会
打印时间: 2020年04月



页码: 1

序号	身份证号	姓名	户籍	养老保险			医疗保险			生育保险			工伤保险			失业保险			个人小计 (金额/元)	单位小计 (金额/元)	合计 (金额/元)
				缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)			
1	6039236572	刘勇	3	2200	176.0	0.0	9309	18.62	22.27	2200	9.98	2200	2200	0.0	0.0	2200	6.6	0.0	221.22	33.17	234.39
2	807468655	许延营	3	2200	176.0	0.0	9309	9.31	18.62	2200	9.98	2200	2200	0.0	0.0	2200	6.6	0.0	191.91	28.52	220.43
3	805698293	史志海	3	2200	176.0	0.0	9309	9.31	18.62	2200	9.98	2200	2200	0.0	0.0	2200	6.6	0.0	191.91	28.52	220.43
4	805698293	王新科	3	2200	176.0	0.0	9309	9.31	18.62	2200	9.98	2200	2200	0.0	0.0	2200	6.6	0.0	191.91	28.52	220.43
合计					704.0	0.0		46.55	79.13		39.6			0.0	0.0		26.4	0.0	775.95	138.73	896.68

养老保险				医疗保险										生育保险				工伤保险				失业保险		总计
市内户口		市外户口		一档			二档			三档				生育保险		工伤保险		失业保险						
人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额					
0.0	4		704.0	0.0	1	41.89	3	83.79	4	39.6	4	0.0	4	26.4						895.68				

说明：1. 本证明可作为单位在我市参加社会保险的证明，向相关部门提供，查询部门可通过登录
 网站：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验证码（338f1262d344ce1b）核查。
 2. 户籍代码 = 1 表示深户，2 表示非深户（无法区分具体哪种情况的非深户），3 表示广东省内非深户，4 表示广东省外户籍，5 表示港澳台人员，6 表示外国人，7 表示其他。
 3. 本清单是单位在深圳市参保缴费五险单月缴费明细表。
 4. 生育保险与工伤保险不在本清单显示。
 5. 单位与工伤保险不在本清单显示。
 6. 生育保险/生育保险/生育保险，单位缴费基数后若出现#号，表示该参保人此月缴纳的是生育保险，若有缴费无#号，表示该参保人此月缴纳的是生育保险。
 7. 如2020年2月至6月的单位缴费基数部分金额为“0”或者缴费基数部分金额为“0”，属于缴费基数减免后实收金额。



目 录

前言	1
第一章 概述	3
1.1 建设项目特点	3
1.2 环境影响评价工作过程	4
1.3 分析判定相关情况	6
1.4 环评报告书关注的主要问题	10
1.5 环评报告书主要结论	10
第二章 总则	11
2.1 编制依据	11
2.2 环境影响要素识别与评价因子筛选	13
2.3 评价标准	14
2.4 评价工作等级及评价范围	19
2.5 评价时段与保护目标	22
2.6 项目选址合理性分析	25
2.7 产业政策相符性分析	27
第三章 建设项目工程分析	28
3.1 现有工程概况	28
3.2 本次改扩建项目概况	33
3.3 工艺流程及产污环节分析	37
3.4 污染源强分析	45
3.5 工程污染物排放三笔账分析	53
3.6 清洁生产分析	55
3.7 污染物总量控制分析	66
第四章 环境现状调查与评价	68
4.1 区域自然环境概况	68
4.2 相关规划	70
4.3 环境质量现状监测与评价	77
4.4 区域污染源调查	105
第五章 环境影响预测与评价	108

5.1 环境影响预测与评价	108
5.2 环境风险评价	133
第六章 环境保护措施及其可行性论证	140
6.1 运营期污染防治措施分析	140
6.2 环保投资估算	154
6.3 “三同时”竣工验收内容	154
第七章 环境经济损益分析	156
7.1 工程经济效益分析	156
7.2 工程社会效益分析	156
7.3 工程环境效益分析	157
7.4 工程环保投资经济效益	157
7.5 工程投资经济效益	158
7.6 结论	159
第八章 环境管理与监测计划	160
8.1 环境管理	160
8.2 环境监测计划	166
8.3 排污口规范化	167
8.4 项目竣工环保验收管理	168
8.5 信息公开	169
第九章 环境影响评价结论	170
9.1 项目概况	170
9.2 工程建设符合产业政策	170
9.3 工程选址符合相关规划	171
9.4 环境质量现状评价	171
9.5 污染物排放情况及主要环境影响	172
9.6 污染防治措施	174
9.7 环境风险措施	176
9.8 环境经济损益分析	176
9.9 污染物总量控制建议指标	177
9.10 环境管理与监测计划	177

9.11 公众参与结论.....177

9.12 结论.....177

9.13 评价建议.....178

附图：

- 附图一：项目区域位置图
- 附图二：平面图
- 附图三：项目周围环境情况示意图
- 附图四：项目四周现状照片
- 附图五：平舆县产业集聚区土地使用规划图
- 附图六：平舆县产业集聚区产业布局规划图
- 附图七：项目卫生防护距离包络图
- 附图八：厂区分区防渗图

附件：

- 附件 1：委托书
- 附件 2：备案表
- 附件 3：原环评批复
- 附件 4：入驻证明
- 附件 5：土地证明
- 附件 6：执行标准的函
- 附件 7：监测报告
- 附件 8：危废协议
- 附件 9：迪诺监测报告
- 附件 10：审查意见
- 附件 11：修改说明

附表：

建设项目环评审批基础信息表

前言

平舆县弘康皮革制品有限公司成立于 2017 年 1 月，位于驻马店市平舆县产业集聚区创业大道东侧，占地面积约 150 亩，注册资本 6000 万元，是一家专门从事高档皮革生产加工的现代化企业。

平舆县弘康皮革制品有限公司 2017 年 1 月委托编制了《平舆县弘康皮革制品有限公司年加工牛皮成品革 260 万张、皮鞋 200 万双、箱包 100 万只项目环境影响报告表》，于 2017 年 1 月 9 日获得平舆县环境保护局批复，批复文号为：平环评表[2017]3 号。该项目总投资 96000 万元，本项目分两期建设，一期工程实际投资 45000 万元，为年加工牛成品革 260 万张，已于 2019 年 10 月竣工，并于 2020 年 1 月完成了项目竣工环境保护验收。

突如其来的疫情对中国乃至全球皮革行业产业链产生了显著的影响，平舆县弘康皮革制品有限公司随着复工复产的推进，疫情对其产生的影响也日益凸显，原辅材料跟进问题，产业链条的局限性等一系列问题暴露，需要得到更大强度的精准的政策支持企业才能得以生存发展。平舆县弘康皮革制品有限公司在这次疫情的考验下，决定拉大产业链条，考虑增加部分从蓝湿皮到坯皮的前道复鞣阶段，直接用于现状工程从坯皮到成品革的加工，让公司形成更加完整的产业链，降低公司完全依靠外购半成品坯皮进行整饰加工的约束局面，增加公司的抗风险能力。平舆县弘康皮革制品有限公司改扩建项目正是在这种背景下提出的。

基于以上背景，平舆县弘康皮革制品有限公司在经过周密的市场调研基础上，决定投资 3000 万元建设年加工 3000 万平方英尺蓝湿皮项目，本项目利用现有 2 号厂房，厂房总面积 7000m²，以蓝湿皮为原料，经削匀、水洗、无铬复鞣、染色、水洗、加脂、水洗、挤水伸展、真空干燥、晾干等一系列生产加工后，即为坯皮，最后打包入库，即可转入现有工程整饰阶段。

本项目建成后，可为现有工程提供部分优质坯皮，直接用于现有工程，项目的建设是公司适应皮革行业发展的需求，同时增加当地就业，为当地经济社会发展做出贡献。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号及生态环境部令第 1 号），“八、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业——22、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品”，制革、毛皮鞣制，应编制环境影响报告书，其他编制环境影响报告表，本项目为皮革鞣制项目，因此应编制环境影响报告书。

受平舆县弘康皮革制品有限公司的委托（委托书见附件 1），深圳市多瑞环保科技有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位组织有关技术人员，在现场踏勘与资料分析的基础上，开展现状监测、工程分析与环境影响预测等评价工作，同时根据该项目特点和各环境要素《环境影响评价技术导则》的要求，本着客观、公正、科学、规范的原则，编制完成了本项目的环境影响报告书，呈报上级环境主管部门审批。

在报告书编制过程中，得到市、县环境保护局、平舆县弘康皮革制品有限公司等有关单位的大力支持和配合，在此一并表示诚挚的谢意。

第一章 概述

1.1 建设项目特点

工程特点：

- (1) 本项目为改扩建项目，位于平舆县产业集聚区西区创业大道东侧。
- (2) 本项目属于皮革生产项目，复鞣前水洗废水中污染物涉及铬，经碱沉淀+絮凝沉淀处理后循环使用。其他生产废水进入厂内综合污水处理站处理，处理满足《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》(GB 30486-2013)新建企业间接排放限值标准，同时满足平舆县产业集聚区污水处理厂进水水质要求后，排入平舆县产业集聚区污水处理厂进一步处理，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后，尾水排入小清河。
- (3) 本项目生产过程产生的有组织废气为生产车间和污水处理站产生的 H_2S 、 NH_3 ，经处理后可达标排放，经预测最大落地浓度较小，对环境影响较小；无组织废气为 H_2S 、 NH_3 ，经预测厂界落地浓度满足无组织排放监控浓度限值，最大落地浓度较小，对环境影响较小。
- (4) 本项目废边角料、含铬污泥属于危险固废，送有资质单位处置，废包装桶由厂家回收，污水站污泥进入生活垃圾填埋场分区填埋，生活垃圾由环卫清运，综合处置率达 100%，不会对周围环境产生影响。
- (5) 卫生防护距离：经计算，2#车间和污水处理站向外分别设置 100m 卫生防护距离。卫生防护距离范围内主要为工业企业、道路等，无环境敏感目标。

环境特点：(1) 本项目位于平舆县产业集聚区，项目用地为工业用地，符合平舆县土地利用总体规划和建设规划。

(2) 本项目厂址北侧、南侧和东侧为厂房，西侧为创业大道。厂址周围环境敏感点主要有南侧约 170m 的滕庄，西南侧 360m 的小李庄，东北侧 130m 的马堂，西北侧 450m 的轳轳湾。

(3) 项目所在区域属于淮河流域，项目周围地表水体为小清河，水质目标为Ⅲ类。

(4) 项目所在地不在河南省 SO_2 控制区。根据环境质量监测结果，区域环境空气质量较好。

评价重点：工程分析、环境影响预测与评价、污染防治措施分析、环境风险分析、清洁生产分析。

1.2 环境影响评价工作过程

1.2.1 环境影响评价工作程序

(1) 第一阶段

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院第 682 号令的要求，该项目应进行环境评价。

2020 年 4 月，受建设单位委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作（见附件 1）。

接受委托后，我单位组织专业技术人员，认真研究项目的建设单位提供的相关资料及相关文件要求。然后对项目进行初步的工程分析，初步明确项目评价重点、项目周围敏感点及项目需关注的问题，并制定了现场踏勘方案。

根据制定的现场踏勘方案，进行了初步的环境现状调查，逐一确认落实项目周围敏感点，并重点调查需关注的问题。

在对现场进行详细踏勘、收集相关资料、进行类比调研的基础上，依据有关技术规范，进行环境影响识别和评价因子筛选，明确了评价重点和环境保护目标，进而确定工作等级、评价范围和评价标准，并向平舆县环境保护局进行执行标准的申请。

进而制定了详细的工作方案，并按工作方案进行该项目的环境影响评价工作。

(2) 第二阶段

在项目环评编制过程中，我单位严格按照各环境要素导则的相关要求制定了环境现状监测方案，并委托有资质的单位进行现状监测。

我单位认真按照导则要求编制该项目的工程分析内容，之后进行各环境要素环境影响预测与评价和各专题环境影响分析与评价。

(3) 第三阶段

根据项目工程分析和影响预测情况提出有针对性的环境保护措施，并进行了经济技术论证；

按相关要求明确给出了项目污染物排放清单；

进而给出了项目环境影响评价是可行的结论。

从而编制完成了《平舆县弘康皮革制品有限公司改扩建项目环境影响报告书》。

评价工作程序见图 1.2-1。

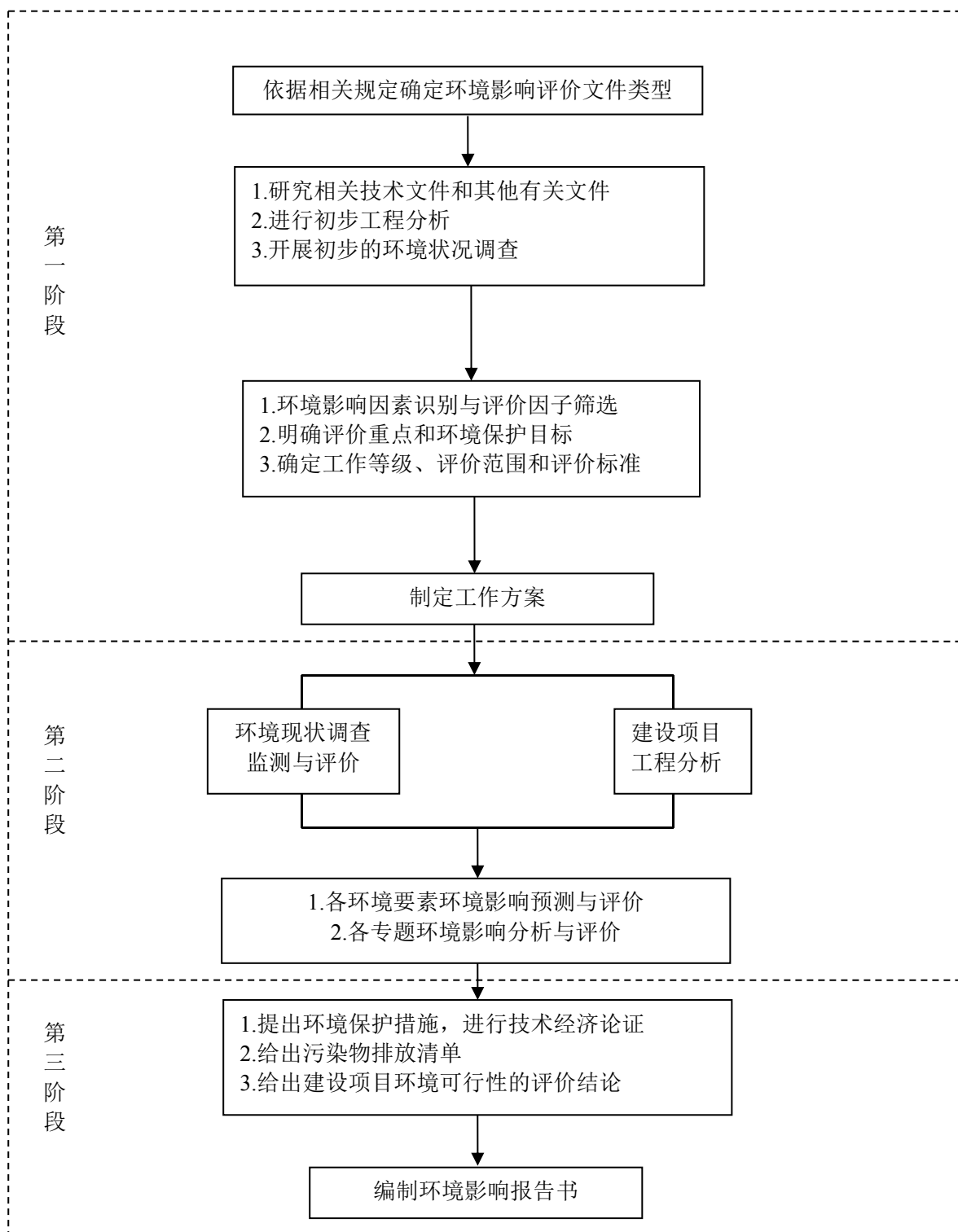


图1.2-1 评价技术路线图

1.2.2 环境影响评价的总体思路

针对该项目的工程特点，结合区域环境特征，本次评价的总体思路为：

(1) 按照国家有关环保法规要求，本次评价遵循“依法评价、科学评价、突出重

点”的原则。

(2) 结合资料查询以及对同类企业调研的基础上，通过工程物料衡算类比分析，确定工程废水、废气、噪声及固体废物的产生源强，同时依据工程的产污情况，提出相应的防污减污措施，并进行可行性、可靠性论证及排放的达标分析。

(3) 对工程所在区域环境质量现状进行调查和监测，对区域内环境状况做出结论性评价。在查清评价区域内其它污染源的基础上，结合工程分析内容预测工程运行后对区域内环境质量的影响状况。

(4) 根据工程自身产污特点，提出运行管理要求，制订相应环境监测计划，为环保设计、环境管理部门决策提供科学依据。

(5) 分析工程可能产生环境风险的环节，提出风险防范措施。

(6) 依据以上分析，结合工程建设环境经济效益，从环保角度出发，分析论证厂址选择的可行性、厂区平面布置的可行性，对工程建设的可行性给出明确结论。

1.3 分析判定相关情况

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016)，我公司接受委托后，通过收集、研究本项目相关资料及其它相关文件，对建设项目进行了初步分析判定。初步分析判定具体内容如下：

1、与产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录(2019)》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，同时根据国家《促进产业结构调整暂行规定》(国发【2005】40号)规定：“不属于限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”。

表1.3-1 产业政策符合性分析表

政策	类别	要求	本项目	符合产业政策分析
《产业结构调整指导目录(2019)》	鼓励	/	/	/
	限制	聚氯乙烯普通人造革生产线	年加工蓝湿皮 70 万标张生产线	不属于
		年加工生牛皮能力 20 万标张以下生产线		不属于
		年加工蓝湿皮能力 10 万标张以下生产线		不属于
	淘汰	年加工生牛皮能力 5 万标张以下生产线		不属于
		年加工蓝湿皮能力 3 万标张以下生产线		不属于

注：一标张牛皮≈43.056 平方英尺，本项目年加工蓝湿皮 3000 万平方英尺，折算后约 70 万标张牛皮。

根据《工业和信息化部关于制革行业结构调整的指导意见》(工信部消费 [2009]605 号),依法取缔违法违规小制革,淘汰年加工 3 万标张以下的制革生产,严格限制投资新建年加工 10 万标张以下的制革项目,淘汰落后技术和能力,本项目年加工 70 万标张牛皮,不属于限制和淘汰类。

根据《豫环文〔2012〕75 号河南省环境保护厅关于印发河南省涉重金属若干行业综合治理技术规范的通知》中“河南省皮革及其制品行业综合治理技术规范”,年加工 3 万标张以下制革生产线必须在 2012 年 6 月底前予以淘汰。凡排放废水的生产企业应建立规范化排污口,在废水排放口安装在线监测装置,并与环保部门联网。本项目不属于淘汰类,将按要求设置规范化排污口。

根据工业和信息化部《制革行业规范条件》(2014 年第 31 号),新建(改扩建)制革企业,生成成品皮革的,年加工能力不低于 30 万标准张牛皮。企业在生产过程中采用低毒、易生物降解的环境友好型的皮革化学品,不得采用游离甲醛、禁用偶氮染料等有毒有害化学物质。本项目年加工能力符合要求,原料采用甲酸、植物油脂、萘磺酸染料等均不含有游离甲醛,不使用偶氮染料,项目所用化学品原料均为低毒、与皮纤维易结合,不易迁移,进入废水后易生物降解的环境友好型的皮革化学品。

根据《制革及毛皮加工废水治理工程技术规范(HJ2003-2010)》,本项目复鞣前水洗废水采用碱沉淀+絮凝沉淀处理后循环使用,其他生产废水与经化粪池预处理后的生活污水排入污水处理站,污水处理站采用水解酸化+曝气池+A/O 处理工艺,满足《制革及毛皮加工废水治理工程技术规范(HJ2003-2010)》技术要求。

根据《河南省皮革及毛皮加工建设项目环境影响评价文件审查审批要求(试行)》,项目符合性见下表。

表 1.3-2 符合性分析表

政策	类别	要求	本项目	符合性分析
《河南省皮革及毛皮加工建设项目环境影响评价文件审查审批要求(试行)》	总体要求	严格执行《产业结构指导目录(2019年本)》、《制革行业规范条件》(工业和信息化部, 2014 年第 31 号),《制革及毛皮加工废水治理工程技术规范》(HJ2003-2010)等国家有关要求	项目符合条件	符合
	环境质量要求	环境质量现状满足环境功能区要求的区域,项目实施后环境质量仍应满足功能区要求。	本项目建设不会导致环境功能区产生变化	符合
	建设布局要求	项目位于基础设施齐备的产业集聚区内或专业园区,符合园区规划要求。	位于基础设施齐备的产业集聚区内	符合
	工艺装备	低铬鞣制工艺,清洁生产不低于国内清洁生产先进水平。	项目复鞣工艺所用复鞣剂不含铬	符合
	大气污染防治要求	原皮库、综合污水处理站等臭气产生设施需设置密闭收集系统,臭气经处理后达标排放,且不低 15m。	恶臭气体采取生物洗涤过滤除臭系统处理后 15m 高空排放	符合
	水污染防治要求	厂区总排口安装在线监测设施,并按照要求与环保部门联网。采取分区防渗措施,防止地下水污染	项目采取分区防渗措施,设置规范化排污口	符合
	固废防治要求	鼓励含铬皮屑综合利用,含铬污泥应由有资质单位进行处置。一般工业固废和危险废物厂区内临时贮存设施应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)要求	签订危废协议,设置危废间及废料库	符合
	环境风险	设置初期雨水、事故废水收集池并进行防渗处理,禁止未经处理的初期雨水和事故废水直接外排	设置初期雨水池和事故池,并采取防渗措施	符合

综上所述,项目建设符合国家产业政策,且平舆县产业集聚区管理委员会同意该项目备案,备案号为: 2020-411723-19-03-027812 (见附件二)。

2、与规划相符性

本项目位于驻马店市平舆县产业集聚区,本扩建项目占地面积 9000 平方米,厂址中心坐标为东经: 114.594011, 北纬: 32.943158。厂址北侧、南侧和东侧为厂房,西侧为创业大道。根据《平舆县产业集聚区发展规划(2017-2025)》,本项目用地为工业用

地。根据平舆县产业集聚区出具的入驻证明（见附件），本项目入驻符合平舆县产业集聚产业定位和规划布局，同意项目入驻。本项目不在平舆县饮用水水源保护区内，也不在河南省乡镇集中式饮用水水源保护区范围内。本项目废气污染物为常见污染因子，无重金属铬，对周边企业影响较小。综上所述，项目选址可行。

3、与“三线一单”相符性

①建设项目位于平舆县产业集聚区。在项目评价范围内不涉及平舆县的生态红线区域，不违背河南省生态红线保护相关要求。

②根据建设项目区域环境质量现状监测结果，建设项目所在地环境质量一般。本项目复鞣前水洗废水采用碱沉淀+絮凝沉淀处理后回用于复鞣工序，其他生产废水进入厂内污水处理站，生活污水经隔油池+化粪池处理后排入厂内污水处理站，初期雨水经雨水池收集后送入厂内污水处理站，综合污水处理站采用“初沉池+水解酸化+曝气池+A/O+二沉池+絮凝沉淀”处理工艺，经综合处理后废水达到《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》（GB 30486-2013）表 2 间接排放限值后排至产业集聚区污水管网，排至平舆县产业集聚区污水处理厂进一步处理后最终排至小清河。

污水处理站、生产车间恶臭均采用生物洗涤过滤处理工艺处理后经 15m 高排气筒排放， H_2S 、 NH_3 的处理效率为 90%，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 要求。项目生产车间和污水处理站均采取封闭措施，加强设备管理，提高废气收集效率，控制原料皮存储数量，废边角料及时装袋清运，经采取上述措施后，恶臭污染物无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 要求。

噪声污染防治措施主要采取优化布置、选用低噪声设备、采取减震基础、风机安装消音器和厂房隔声等措施，同时加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象，经采取措施和距离衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类和 4 类标准。

本项目营运期固体废物主要有废边角料、废包装桶、含铬污泥、污水站污泥和生活垃圾。其中含铬污泥、废边角料为危险废物。项目在厂区内建有废料库一个，危废间一个。危废间建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和危险废物处置的相关规定，废料库建设满足 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》要求。

③建设项目用水主要为生活用水和生产用水，用水来自市政自来水，用电主要来自集聚区电网，对当地资源利用影响较小。

④对照平舆县产业集聚区发展规划（2017~2025），本建设项目不在环境准入负面清单内。

通过初步筛查，建设项目符合国家产业政策，符合区域总体规划，基本满足生态保护、环境质量等要求。

1.4 环评报告书关注的主要问题

根据项目特点及周边的环境特征，本次环评关注的主要环境问题如下：

（1）项目区域环境空气、地表水、地下水及声环境质量现状能否满足相应的标准限值要求；

（2）项目选址的合理性分析；

（3）项目环境影响的可接受程度以及污染防治措施是否可行，主要包括：

①项目运营期废气污染物产生情况和治理措施，确保废气排放达到国家规定的排放标准；

②项目废水处理措施的可行性；

③项目运营期各种固废得到合理处置；

④项目营运期对区域环境和敏感保护目标的影响。

1.5 环评报告书主要结论

本项目符合国家产业政策，项目选址符合规划要求，清洁生产可以达到清洁生产先进水平，项目污染物可以得到有效控制，各项污染物可以做到达标排放，经环境影响预测，正常情况下本项目排放的污染物对周围环境的影响相对较小，本项目的建设不会改变当地的环境功能现状。综合分析，项目在严格落实评价提出的各项污染防治措施的前提下，从环保角度讲，项目建设可行。

第二章 总则

2.1 编制依据

2.1.1 法律、法规、标准

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》 (2015.1.1);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》 (2018.12.29);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》 (2018.10.26);
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》 (2018.1.1);
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》 (2016.11.7);
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》 (2018.12.29);
- (7) 《中华人民共和国节约能源法》 (2018.10.26);
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》 (2012.7.1);
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》(2017.10.1);
- (10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》 (2017.9.1, 中华人民共和国环境保护部令 第44号) 及2018年4月28日修正;
- (11) 《环境影响评价公众参与办法 (生态环境部令第4号)》, (2019年1月1日起施行)
- (12) 《产业结构调整指导目录(2019年本)》;
- (13) 关于印发《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》的通知》(环办【2013】103号);
- (14) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发[2016]31 号);
- (15) 《河南省建设项目环境影响评价文件分级审批规定》(2018 年本);
- (16) 《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》(豫政办[2016]23 号);
- (17) 《河南省人民政府办公厅关于印发河南省“十三五”生态环境保护规划的通知》(豫政办[2017]77 号);
- (18) 《河南省环境保护厅关于印发深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见的通知》豫环文[2015]33 号;
- (19) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评

[2017]84 号);

(20)《关于加强建设项目危险废物环境管理工作的通知》(豫环办[2012]5 号);

(21)关于印发驻马店市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)的通知;

(22)关于印发《驻马店市水利系统关于打赢水污染防治攻坚战工作实施方案》的通知;

(23)《关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》(豫政办[2013]107 号);

2.1.2 技术规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);

(2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018);

(3)《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ2.3-2018);

(4)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016);

(5)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009);

(6)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011);

(7)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018);

(8)《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91);

(9)《国家危险废物名录》(环保部2016年第39号令);

(10)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018);

(11)《关于发布固体废物鉴别导则(试行)的公告》(2006年第11号);

(12)《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017年10月1日实施)。

2.1.3 项目依据

(1)平舆县弘康皮革制品有限公司关于本项目的“环境影响评价委托书”;

(2)平舆县发展和改革委员会关于本项目的备案证明;

(3)平舆县环境保护局关于本项目环境影响评价应执行标准的函;

(4)项目入驻证明;

(5)建设单位提供的其他有关技术资料。

2.2 环境影响要素识别与评价因子筛选

2.2.1 环境影响要素识别

根据项目特点和区域环境特征，进行环境影响因子识别，以确定项目在运行期对自然环境、社会环境及生态环境等的影响情况。项目环境影响因素识别内容见表 2.2-1。

表2.2-1 项目环境影响的识别表

影响因子 环境要素		营运期			
		废水	废气	噪声	固废
自然环境	环境空气	○	●L	○	△L
	地表水	●	○	○	○
	地下水	●L	○	○	○
	声环境	○	○	●L	○
	土壤	○	○	○	△L
生态环境	植被	○	○	○	○
	水生动物	△L	○	○	○
	陆栖动物	○	△	△L	○
生活质量	自然景观	△L	△	○	△L
	公众健康	△L	●L	△L	○
●有影响 ○没有影响 △可能有影响/影响很小 S 短期影响 L 长期影响					

由表 2.2-1 可知，本项目运行期产生的废水、废气、噪声和固体废物对工程周围自然环境会造成一定的不利影响。但对当地的工业、就业也有一定的贡献。工程废气、废水是对环境造成污染的主要因素，因此本评价着重对工程运行期对区域环境空气、水环境影响做出预测、分析和评价。

2.2.2 评价因子的识别与筛选

根据工程建设内容构成及营运期特征，经筛选比对，选取工程运行后特征污染物及对环境的危害相对较大、环境影响（不利影响）较突出的污染因子作为本次环评评价因子，本次环境影响评价因子筛选结果见表 2.2-2。

表 2.2-2 本项目评价因子情况

类别	项目	因子
环境空气	污染因子	H ₂ S、NH ₃
	现状评价因子	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO ₂ 、SO ₂ 、CO、O ₃ 、H ₂ S、NH ₃
	影响评价因子	H ₂ S、NH ₃
地面水环境	污染因子	COD、氨氮、总铬、六价铬
	现状评价因子	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP、硫化物、氯化物、动植物油、总铬、六价铬
	影响评价因子	COD、氨氮、总铬
地下水环境	污染因子	COD、氨氮

类别	项目	因子
	现状评价因子	pH、氨氮、高锰酸盐指数、总硬度、溶解性总固体、挥发酚、六价铬、总铬、氯化物、硫酸盐
	影响评价因子	COD、氨氮
声环境	污染因子	等效连续 A 声级
	现状评价因子	等效连续 A 声级
	影响评价因子	等效连续 A 声级
土壤	污染源评价因子	铬
	现状评价因子	pH、铬、六价铬、铅、砷、铜、镍、汞、镉
	影响评价因子	铬
底泥	污染源评价因子	铬
	现状评价因子	pH、铬、六价铬、铅、砷、铜、镍、汞、镉
	影响评价因子	铬
固体废物	污染因子	一般工业固废、危险固废
	现状评价因子	一般工业固废、危险固废

2.3 评价标准

2.3.1 环境质量标准

根据环境功能区划分及平舆县环境保护局关于本次评价执行标准的函，本次评价执行以下环境质量标准。

(1) 环境空气质量标准

本项目评价区为大气环境二级功能区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。氨、硫化氢参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。本项目执行的环境空气质量标准见表 2.3-1。

表 2.3-1 环境空气质量标准

标准名称	标准号	执行标准	项目	标准值		
				类别	限值	单位
《环境空气质量标准》	GB3095-2012	二级	PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³
				24 小时平均	150	
			PM _{2.5}	年平均	35	
				24 小时平均	75	
			SO ₂	年平均	60	
				24 小时平均	150	
				1 小时平均	500	
			NO ₂	年平均	40	
				24 小时平均	80	
				1 小时平均	200	

			O ₃	8 小时平均	160	
				1 小时平均	200	
			TSP	年平均	200	
				24 小时平均	300	
			CO	24 小时平均	4	mg/m ³
				1 小时平均	10	
《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D			NH ₃	1 小时平均	200	μg/m ³
			H ₂ S	1 小时平均	10	μg/m ³

(2) 地表水环境质量标准

根据《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 有关水域功能的划分, 本项目纳污水体执行Ⅲ类标准。本项目执行的地表水环境质量标准见表 2.3-2。

表 2.3-2 地表水环境质量标准

标准名称	标准号	执行标准	项目	标准值	
				限 值	单 位
《地表水环境质量标准》	GB3838-2002	(GB3838—2002) Ⅲ类	pH	6~9	mg/L
			COD	≤20	
			BOD ₅	≤4	
			氨氮	≤1.0	
			SS	/	
			总铬	/	
			六价铬	≤0.05	
			硫化物	≤0.2	
			氯化物	≤250	
			动植物油	/	

(3) 地下水质量标准

项目区地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的Ⅲ类标准, 见表 2.3-3。

表 2.3-3 地下水环境质量标准

序号	项目	标准类别	标准值
1	pH	GB/T14848—2017 Ⅲ类	6.5~8.5
2	硝酸盐		≤20mg/L
3	亚硝酸盐		≤1.0mg/L
4	耗氧量		≤3.0mg/L
5	氨氮		≤0.5mg/L
6	总硬度		≤450mg/L
7	溶解性总固体		≤1000mg/L
8	总大肠菌群		≤3.0CFU/100mL
9	细菌总数		≤100CFU/mL
10	氰化物		≤0.05mg/L
11	挥发性酚类		≤0.002mg/L

12	砷		≤0.01mg/L
13	汞		≤0.001mg/L
14	六价铬		≤0.05mg/L
15	铅		≤0.01mg/L
16	镉		≤0.005mg/L
17	铁		≤0.3mg/L
18	硫酸盐		≤250mg/L
19	氯化物		≤250mg/L
20	氟		≤1.0mg/L
21	锰		≤0.1mg/L

(4) 声环境质量标准

本项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类和4a类。声环境质量标准见表 2.3-4。

表 2.3-4 声环境质量标准

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55
4a类	70	55

(4) 土壤环境质量标准

项目所在地块为工业用地，执行的土壤环境质量标准见表 2.3-5。

表 2.3-5 土壤环境质量标准

标准名称	标准号	执行标准	项目	标准值	
				限 值	单 位
《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》	GB36600-2018	第二类用地筛选值	砷	60	mg/kg
			镉	65	
			铬(六价)	5.7	
			铜	18000	
			铅	800	
			汞	38	
			镍	900	
			四氯化碳	2.8	
			氯仿	0.9	
			氯甲烷	37	
			1,1-二氯乙烷	9	
			1,2-二氯乙烷	5	
			1,1-二氯乙烯	66	
			顺 1,2-二氯乙烯	596	
			反 1,2-二氯乙烯	54	
			二氯甲烷	616	
			1,2-二氯丙烷	5	

			1,1,1,2-四氯乙烷	10	
			1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	
			四氯乙烯	53	
			1,1,1-三氯乙烷	840	
			1,1,2-三氯乙烷	2.8	
			三氯乙烯	2.8	
			1,2,3-三氯丙烷	0.5	
			氯乙烯	0.43	
			苯	4	
			氯苯	270	
			1,2-二氯苯	560	
			1,4-二氯苯	20	
			乙苯	28	
			苯乙烯	1290	
			甲苯	1200	
			间二甲苯+对二甲苯	570	
			邻二甲苯	640	
			硝基苯	76	
			苯胺	260	
			2-氯酚	2256	
			苯并[a]蒽	15	
			苯并[a]芘	1.5	
			苯并[b]荧蒽	15	
			苯并[k]荧蒽	151	
			蒽	1293	
			二苯并[a,h]蒽	1.5	
			茚并[1,2,3-cd]芘	15	
			萘	70	

2.3.2 污染物排放标准

根据环境功能区划分及平舆县环境保护局关于本次评价执行标准的函，本次评价执行以下污染物排放标准。

(1) 大气污染物排放标准

运营期恶臭废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1、表 2 中标准。具体排放限值见下表。

表 2.3-6 大气污染物排放标准

序号	控制项目	排气筒高度	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	标准
1	氨	15m	1.5	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 2
2	硫化氢	15m	4.9	/	

表2.3-7 运营期厂界废气排放最高允许浓度 单位: mg/m³

序号	控制项目	二级标准值	执行标准
1	氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表 1 中 2 级标准。
2	硫化氢	0.06	

（2）废水排放标准

企业废水排放口执行《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》（GB30486-2013）

表 2 相应排放标准和平舆县产业集聚区污水处理厂进水要求；平舆县产业集聚区污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准限值和 DB41/1257-2016《洪河流域水污染物排放标准》。

表 2.3-8 本项目水污染物排放标准 单位：mg/L

序号	基本控制项目	污染因子	标准值	监控位置
1	《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》 （GB30486-2013）表 2 间接 排放限值	单位产品基准排水量	55m ³ /t原料皮	废水总排口
2		pH	6~9	
3		色度	100	
4		COD	300	
5		BOD ₅	80	
6		悬浮物（SS）	120	
7		氨氮	70	
8		总磷	4	
9		总铬	1.5	
10		六价铬	0.1	
11	平舆县产业集聚区污水处理 厂进水要求	COD	450	废水总排口
12		BOD ₅	260	
13		氨氮	40	
14		SS	360	

（3）噪声排放标准

本项目所在地区域属于 3 类声环境功能区。本项目噪声排放标准见表 2.3-9。

表 2.3-9 噪声排放标准

标准名称	标准号	执行标准	项 目	标准值		
				类别	限 值	单位
《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008	3 类	等效声级 L _{Aeq}	昼 间	60	dB（A）
				夜 间	50	

（4）固体废物

本项目建成后固体废物排放标准执行：《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年标准修改单和《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001) 及 2013 年标准修改单。

2.4 评价工作等级及评价范围

2.4.1 环境空气

(1) 环境空气评价工作等级

根据项目的初步工程分析结果,选择污水处理站恶臭气体为主要污染物,计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物),及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中:

P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, mg/m^3 ;

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m^3 。

C_{oi} —非甲烷总烃选用《大气污染物综合排放标准详解》中1一次值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

各污染源源强评价工作统计结果见表2.4-1。

表 2.4-1 大气环境评价工作等级判据表

评价工作等级	评价工作分级依据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

表 2.4-2 本项目有组织废气污染物排放参数

污染源	排气量 Nm^3/h	污染物 名称	速率 kg/h	排气筒 高度 m	内径 m	废气 温度 $^{\circ}\text{C}$	评价标 准 mg/m^3	城市/ 乡村 选项	$P_{\max}$ %	$D_{10\%}$ m
1#排气筒	20000	H_2S	0.004	15	0.5	20	0.01	城市	3.07	0
		NH_3	0.008				0.2		0.31	0
2#排气筒	20000	H_2S	0.006	15	0.5	20	0.01	城市	4.79	0
		NH_3	0.012				0.2		0.48	0

表 2.4-3 本项目无组织废气排放参数情况表

污染源	污染物名称	最大地面浓度 (mg/m^3)	出现距离 (m)	$P_{\max}$ (%)	标准限值 (mg/m^3)	$D_{10\%}$ (m)
生产车间	NH_3	0.009027	71	4.51	0.2	0

	H ₂ S	0.000451	71	4.51	0.01	0
污水处理站	NH ₃	0.01155	98	5.78	0.2	0
	H ₂ S	0.0005773	98	5.77	0.01	0

由表2.4-2和表2.4-3可以看出，本项目占标率最大的污染物为无组织氨，其最大占标率为5.78%<10%，因此确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

（2）评价范围

大气环境影响评价范围以厂区为中心，边长为 5km 的矩形区域。

2.4.2 地表水环境

项目产生的废水主要为生产废水和生活污水，本项目综合废水排放量为 817.12m³/d，本项目复鞣前水洗废水采用碱沉淀+絮凝沉淀处理后回用于本工序，其他生产废水进入厂内污水处理站，生活污水经隔油池+化粪池处理后排入厂内污水处理站，初期雨水经雨水池收集后送入厂内污水处理站，综合污水处理站采用“初沉池+水解酸化+曝气池+A/O+二沉池+絮凝沉淀”处理工艺，经综合处理后废水达到《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》（GB 30486-2013）表 2 间接排放限值后排至产业集聚区污水管网，排至平舆县产业集聚区污水处理厂进一步处理后最终排至小清河。

依据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ 2.3—2018），本项目评价等级为三级 B。因此本次环评仅作简单的环境影响分析。

2.4.3 地下水

（1）地下水环境影响评价等级

经查阅《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目行业类别为“皮革、毛皮、羽毛（绒）制品”，含有制革工艺，故本项目属于 I 类建设项目。

根据现场勘查，项目所在地区不属于集中式饮用水水源地准保护区、准保护区以外的补给区等地下水环境敏感区域，按照城市规划，项目区饮用水为城市市政供水，无分散供水井，地下水环境敏感程度不敏感。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），项目为 I 类建设项目，因此，最终确定地下水评价等级为二级。

（2）评价范围

根据（HJ610-2016）中表 2 规定的要求，本项目地下水评价等级为二级，结合项目区域地下水敏感目标分布情况，评价范围确定为项目周边 12km² 范围内的浅层地下水。

2.4.4 声环境

(1) 评价等级:

建设项目位于平舆县产业集聚区，其声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类声环境功能区标准，项目建成后噪声增加值小于3dB(A)。按《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中规定，确定噪声环境评价等级为三级。声环境影响评价工作等级划分情况见表2.4-4。

表 2.4-4 声环境影响评价工作等级划分判据一览表

功能区	建设前后噪声级的增加量	受影响人口变化情况	判定等级
3类	≤3dB(A)	不大	三级

(2) 评价范围：项目边界外200m范围内的敏感点。

2.4.5 土壤环境影响评价工作等级

按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)附录A，本项目为“制造业-纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造”中的“制革、毛皮鞣制”项目，土壤环境影响评价项目类别属于I类建设项目；本次工程为污染型建设项目，用地性质为工业用地，占地面积约0.9ha²(<5ha²)，属于小型建设项目；根据实地调查，项目区周边均为企业，土壤环境敏感程度为不敏感。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)6.2.2.3评价工作等级划分标准，本项目土壤环境影响评价等级为二级。具体判定依据见下表2.4-5。

表 2.4-5 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

2.4.6 风险评价等级

(1) 评价等级:

项目原辅材料涉及的毒性物质，不构成重大危险源，项目所在地也不属于环境敏感区，按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中的有关规定（见表2.4-6），确定本项目环境风险评价工作级别为低于三级，仅需要简单分析。

表 2.4-6 环境风险评价工作等级划分判据一览表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

(2) 评价范围:

项目风险评价范围为距离源点3km范围。

拟建项目的评价工作等级及评价范围汇总详见表2.4-7。

表 2.4-7 评价工作等级及评价范围一览表

序号	环境要素	评价工作等级	评价范围
1	环境空气	二级	厂区为中心，边长为 5km 的矩形区域
2	地表水环境	三级 B	简要分析
3	地下水	二级	周边 12km ² 范围内的浅层地下水。
4	声环境	三级	项目用地范围及其边界向外延伸 200m 包络线范围内区域
5	环境风险	低于三级	以项目风险源为中心，周边 3km 半径范围区域
6	土壤环境	二级	项目区及周边 0.2km 范围内土壤

2.5 评价时段与保护目标

2.5.1 评价时段

表 2.5-1 运行期污染控制内容与目标

污染控制类型	主要污染物控制因子	控制措施	控制目标
废气	污水处理站恶臭	生物洗涤过滤除臭系统+15m 排气筒，1 套	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	车间恶臭	生物洗涤过滤除臭系统+15m 排气筒，1 套	
废 水	复鞣前水洗废水	采用碱沉淀+絮凝沉淀	循环使用，不排放
	其他生产废水	全封闭综合污水处理站及在线监测系统，设置规范化排污口，废水在线监测系统与环保局联网	《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》(GB30486-2013)表 2 废水总排口限值及平舆县产业集聚区污水处理厂接管水质要求
	生活污水	生活污水，三格化粪池一座	
固 废	生活垃圾	垃圾箱、垃圾桶	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年标准修改单
	一般废物	废料库	
	危险废物	危废暂存间	符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年标准修改单
噪 声	机械设备噪声	选用低噪声设备，对高噪声源采取隔音、减震、吸声等降噪措施	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类和 4 类标准

2.5.2 保护目标的确定

现场调查，评价区及周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等需特殊保护的区域。本次评价的环境保护目标按环境要素划分详见表2.5-2。

表2.5-2 主要环境保护目标

环境要素	保护对象			相对厂址		保护内容	目标功能
环境空气	敏感点名称	坐标点位		功能/人口（人）	方位	距离m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
	滕庄	114.593625	32.939755	居住/400	南	170	
	马堂	114.599633	32.945698	居住/230	东北	130	
	小李庄	114.588947	32.940547	居住/180	西南	360	
	轱辘湾	114.587402	32.946130	居住/260	西北	450	
	小陈庄	114.577961	32.943032	居住/300	西	1200	
	大陈	114.568777	32.942492	居住/500	西	2090	
	岳庄村	114.584355	32.946562	居住/240	西北	790	
	小赵庄	114.579806	32.946454	居住/160	西北	1190	
	南王庄	114.570279	32.946454	居住/180	西北	2000	
	二王楼	114.576201	32.955061	居住/600	西北	1980	
	东赵庄	114.578476	32.960318	居住/400	西北	2195	
	平舆县中职学校	114.593680	32.964596	教育/1200	北	2500	
	畅馨苑	114.595722	32.964753	居住 1500	北	2310	
	谢庄	114.607787	32.960102	居住/120	东北	2110	
	营子	114.614396	32.955385	居住/300	东北	2090	
	小吴庄	114.593623	32.922075	居住/110	南	2245	
	张楼村	114.616671	32.954917	居住/500	东北	2312	
	马庄	114.605212	32.948939	居住/350	东北	1000	
	老围子	114.613752	32.946346	居住/300	东北	1660	
	曹庄	114.603581	32.941448	居住/280	东	700	
	三里桥	114.617400	32.941520	居住/450	东	2000	
	孟庄	114.597917	32.937558	居住/240	东南	560	
	大郭堂	114.603496	32.937666	居住/400	东南	870	
	小郭堂	114.607186	32.935937	居住/150	东南	1304	
	大付庄	114.583626	32.924699	居住/480	西南	2043	
	大王庄	114.603676	32.924340	居住/500	东南	1935	
	阎庄	114.587631	32.923252	居住/350	西南	2034	
	平舆县一中	114.602090	32.957793	教育/3000	东北	1841	
	平舆县外国语小学	114.603886	32.958525	教育/1000	东北	1895	
	置地大奥城	114.610053	32.956200	居住/1000	东北	1722	
	平舆思源实验学校	114.604512	32.955528	教育/1200	东北	1500	

环境要素	保护对象				相对厂址		保护内容	目标功能
声环境	平舆县第十二小学	114.615201	32.954378	教育/1300	东北	2200		
	锦绣花园	114.618643	32.951548	居住/1500	东北	2410		
	华鼎天下城	114.616782	32.950763	居住/1800	东北	2200		
	永安小区	114.619142	32.949071	居住/800	东北	2360		
	滕庄	114.593625	32.939755	居住/400	南	170	声环境	《声环境质量标准》中的2类标准
	马堂	114.599633	32.945698	居住/230	东北	130		
地表水	小清河				东	4500	地表水质	《地表水环境质量标准》Ⅲ类
地下水	项目及附近区域						地下水水质	《地下水质量标准》中的Ⅲ类标准

2.6 项目选址合理性分析

2.6.1 规划相符性分析

（1）产业定位符合性

本项目为年加工 3000 万平方英尺蓝湿皮，该项目已在平舆县发改委备案，备案号为：2020-411723-19-03-027812。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，同时根据国家《促进产业结构调整暂行规定》（国发【2005】40 号）规定：“不属于限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，符合国家产业政策要求。

本项目位于平舆县产业集聚区西区，占地面积 9000m²。本项目为皮革制造项目，属于轻工制造业，平舆县产业集聚区以皮革皮具、现代家居、建筑防水和农产品加工为产业集聚区主要发展产业，本项目符合平舆县产业集聚区的产业发展定位。

（2）用地性质相符性

项目厂址在《平舆县产业集聚区发展规划（2017-2025 年）——土地使用规划图》（详见附图五）中属工业用地。本次工程选址符合用地规划的要求。

(3) 周边企业相容性分析

本次工程周边目前主要分布皮革企业，没有食品、医药等对环境要求相对敏感的项目。与本次工程在环境、生产上没有冲突；综上，本次工程建设与周边企业建设不相冲突。

(4) 排水规划相符性分析

本次工程位于平舆县产业集聚区污水处理厂收水范围内，且集聚区配套管网可以满足本次工程需要，本次工程废水经厂内污水处理站处理后，全部排入市政污水管网，进入平舆县产业集聚区污水处理厂，符合集聚区排水规划。

2.6.2 环境敏感区

本次工程卫生防护距离为生产车间、污水站周边100m，根据集聚区管委会出具证明并结合现场调查，在该范围内不存在现状及规划的村庄、学校、医院等环境敏感点。

另外项目选址不涉及饮用水源、风景名胜区、地表文物保护等环境敏感区问题。

2.6.3 环境影响分析

根据预测结果，本项目排放废水、废气、固废、噪声等对周围环境影响较小。

2.6.4 公用设施

项目生产用电、用水、排水等均依托集聚区公用设施，成熟便利。

2.6.5 交通条件

项目可通过集聚区主要道路连接驻马店市便利的公路、铁路等交通条件，便于原料及产品的运输。

2.6.6 公众参与

通过公众参与调查，当地居民对本次工程有一定了解，并表示支持该项目建设。

综上所述，本项目厂址选择合理性分析见表2.6-1。

表2.6-1 厂址合理性分析一览表

序号	指标	评定结果
1	城市发展总体规划	与集聚区主导产业不冲突、与周边企业不冲突
2	占地性质	二类用地
3	环境影响	对周边环境影响不大
4	环境敏感区	不涉及
5	公用设施	可依托集聚区供水、供电、污水等公用设施
6	交通条件	交通便利
7	公众参与	无反对意见

综上，从环保角度来讲，本工程选址是合理的。

2.7 产业政策相符性分析

根据《工业和信息化部关于制革行业结构调整的指导意见》（工信部消费 [2009]605 号），依法取缔违法违规小制革，淘汰年加工 3 万标张以下的制革生产，严格限制投资新建年加工 10 万标张以下的制革项目，淘汰落后技术和能力，本项目年加工 3000 万平方英尺蓝湿皮，每标张牛皮按 43.056 平方英尺计算，折和牛皮革 70 万标张，不属于限值和淘汰类。

根据《豫环文〔2012〕75 号河南省环境保护厅关于印发河南省涉重金属若干行业综合治理技术规范的通知》中“河南省皮革及其制品行业综合治理技术规范”，年加工 3 万标张以下制革生产线必须在 2012 年 6 月底前予以淘汰。凡排放废水的生产企业应建立规范化排污口，在废水排放口安装在线监测装置，并与环保部门联网。本项目不属于淘汰类，将按要求设置规范化排污口。

根据工业和信息化部《制革行业规范条件》（2014 年第 31 号），新建（改扩建）制革企业，生成成品皮革的，年加工能力不低于 30 万标准张牛皮。企业在生产过程中采用低毒、易生物降解的环境友好型的皮革化学品，不得采用游离甲醛、禁用偶氮染料等有毒有害化学物质。本项目年加工能力符合要求，原料采用甲酸、植物油脂、萘磺酸染料等均不含有游离甲醛，不使用偶氮染料，项目所用化学品原料均为低毒、与皮纤维易结合，不易迁移，进入废水后易生物降解的环境友好型的皮革化学品。

根据《制革及毛皮加工废水治理工程技术规范（HJ2003-2010）》，本项目复鞣前水洗废水采用碱沉淀+絮凝沉淀处理后回用于复鞣工序，其他生产废水采用初沉池+水解酸化+曝气池+A/O+二沉池+絮凝沉淀处理工艺，满足《制革及毛皮加工废水治理工程技术规范（HJ2003-2010）》技术要求。

根据《河南省皮革及毛皮加工建设项目环境影响评价文件审查审批要求（试行）》对比分析，项目与审查审批要求相符。

第三章 建设项目工程分析

3.1 现有工程概况

3.1.1 现有工程基本情况

平舆县弘康皮革制品有限公司 2017 年 1 月委托编制了《平舆县弘康皮革制品有限公司年加工牛皮成品革 260 万张、皮鞋 200 万双、箱包 100 万只项目环境影响报告表》，于 2017 年 1 月 9 日获得平舆县环境保护局批复，批复文号为：平环评表[2017]3 号。该项目总投资 96000 万元，本项目分两期建设，一期工程实际投资 45000 万元，为年加工牛成品革 260 万张，已于 2019 年 10 月竣工，并于 2020 年 1 月完成了项目竣工环境保护验收。公司现有职工 200 人，全年有效工作日 300 天，每日工作时间为 8 小时，全年工作小时为 2400 小时。

3.1.2 现有工程项目组成

1、现有工程产品方案

产品方案详见表 3.1-1。

表 3.1-1 现有工程产品方案

产品名称	生产规模（张/a）
牛成品革	260 万

2、建设内容

现有工程主要建设内容见表 3.1-2。

表 3.1-2 现有工程主要建设内容

工程类别	工程内容	建设内容	建设情况
主体工程	生产车间	标准化厂房 10000m ² ，安装喷浆机、甩软转鼓、磨革机、量革机等生产设备	已建成使用
辅助工程	成品库	在标准化厂房内分隔 600m ² 作为成品库，位于厂房内东南侧	已建成使用
	办公区	占地面积 2000m ² ，位于厂房西南部	
	原料库	占地面积 300m ² ，位于厂房西部	
公用工程	给水工程	采用市政自来水	已建成使用
	排水工程	员工生活污水经化粪池处理后进入平舆县产业集聚区污水处理厂处理达标后，排入小清河	
	用电工程	由平舆县供电局供给	

环保工程	废气处理	甩软工段粉尘经自带收尘装置收集后做固废处置，甩软工序无废气排出	已建成使用
		磨革粉尘经收集后引至布袋除尘器处理后，以无组织形式排放	已建成使用
		喷浆废气采用“除雾器+光氧催化装置+活性炭吸附+排气筒”净化处理后，经过 15m 高排气筒排放	已建成使用
		餐厅油烟废气通过油烟净化器处理后引至楼顶高空排放	已建成使用
	废水处理	员工生活污水经化粪池处理后进入平舆县产业集聚区污水处理厂处理达标后，排入草河	已建成使用
	噪声治理	厂房隔音，距离衰减	已建成使用
	固废治理	设置一般固废堆场和垃圾收集箱	已建成使用
		设置危废暂存间，贴警示牌标识	已建成使用

3、主要生产设备

现有工程主要生产设备详见表 3.1-3。

表 3.1-3 一期工程主要生产设备一览表

序号	名称	数量	备注
1	滚光机	4 台	
2	压花机	8 台	
3	挂晾线	5 条	
4	喷涂机	5 台	
5	挤干机	2 台	
6	剖层机	2 台	
7	削匀机	4 台	
8	伸展机	6 台	
9	真空机	4 台	
10	甩软转鼓	10 台	
11	绷板机	6 台	
12	振软机	2 台	
13	量革机	2 台	

14	烘箱	2 台	
----	----	-----	--

4、主要原辅材料及资源能源消耗

现有工程主要原辅材料及资源能源消耗情况详见表 3.1-4。

表 3.1-4 项目主要原辅材料及资源能源消耗一览表

序号	名 称	单 位	消 耗 量	来 源
1	革坯	万张/a	260	外购
2	涂饰树脂	t/a	1907	外购
3	涂饰手感剂	t/a	87	外购
4	阳离子涂料	t/a	10.4	外购
5	(涂饰用)油脂	t/a	29.5	外购
6	涂饰蜡剂	t/a	191	外购
7	水	m ³ /a	8000	城市供水管网集中供水
8	电	万 kwh/a	250	供电所

3.1.3 现有工程生产工艺

1、现有工程生产工艺

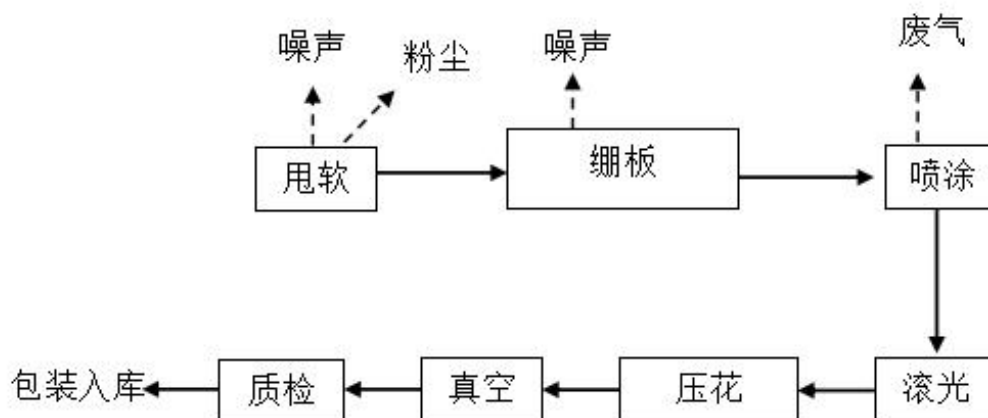


图 3.1-1 现有工程生产工艺流程

工艺简述：

(1) 甩软：购置的坯革在甩软转鼓进行甩软，以提高皮革的柔软度，项目在甩软工段采用全封闭甩软，车间内无粉尘产生。

(2) 绷板：对甩软后的革坯进行绷板，绷板机起到把皮胚尺码拉大、绷平的效果。

(3) 喷涂：喷涂是目前最为普遍的涂饰方法，本项目所用涂饰剂有涂饰树脂、涂饰手感剂、阳离子涂料、涂饰用油脂、涂饰蜡剂。涂饰树脂为水性树脂，其成分主要为水、环氧树脂和水溶性助剂等；涂饰用油脂为制革专用的动植物油和合成油。

喷涂赋予成品革外观更加均匀美观，满足客户对颜色、手感和光泽的不同需求。

(4) 滚光：减弱干燥时因皮革纤维粘结而引起的收缩现象，使革面粒纹精细，增大革的面积。

2、产污环节

(1) 废气：废气污染物主要为磨革粉尘废气，喷浆废气。

(2) 废水：主要为喷浆机清洗废水及职工生活污水。

(3) 噪声：主要为甩软转鼓、磨革机、喷浆机、绷板机等设备运转噪声。

(4) 固体废物：主要有甩软和磨革工序收集的粉尘，修剪工序产生的边角料，浆料包装桶，废活性炭、废过滤介质、废紫外线灯管、喷浆浆渣，生活垃圾等。

3.1.4 现有工程验收情况

根据验收意见，各污染因素监测情况如下：

(1) 废水：验收监测期间，厂区化粪池出口外排废水中化学需氧量监测浓度平均值为 39mg/L 和 43mg/L，五日生化需氧量监测浓度平均值为 49.0mg/L 和 48.7mg/L，悬浮物监测浓度平均值为 31mg/L 和 31mg/L、氨氮监测浓度平均值为 5.07mg/L 和 4.89mg/L，均未超出平舆县产业集聚区污水处理厂设计进水水质要求，项目废水实现达标排放。

(2) 废气：验收监测期间，喷浆废气处理设置 5 个排气筒出口非甲烷总烃废气平均排放浓度分别为：1# 21.8mg/m³、2# 21.8mg/m³、3# 21.8mg/m³、4# 21.9mg/m³、5# 21.6mg/m³，平均排放速率分别为：1# 0.115kg/h、2# 0.115kg/h、3# 0.115kg/h、4# 0.117kg/h、5# 0.114kg/h。非甲烷总烃排放浓度满足豫环攻坚办[2017]162 号《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》中表面涂装行业建议限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求。

验收监测周期内，本项目食堂油烟净化器排放口油烟平均排放浓度分别为： $0.7\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 小型规模标准限值要求，实现达标排放。

验收监测期间，本项目厂界颗粒物监测浓度最高值分别为 $0.326\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求。厂界无组非甲烷总烃监测浓度最高值为 $1.24\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足豫环攻坚办[2017]162 号《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》中工业企业厂界无组织排放建议限值要求。厂界无组织废气监测浓度达标。

（3）验收监测期间，本项目厂界四周东、南、西、北厂界，昼间噪声测定范围为 $52.6\sim 54.6\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声测定值范围为 $42.6\sim 44.4\text{dB}(\text{A})$ ，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。项目厂界噪声实现达标排。

（4）固废：本项目固体废物主要为皮革修边生产过程中产生的边角废料、皮革灰、废料桶、废过滤介质、废紫外线灯管、废气治理循环水沉淀废渣、废活性炭和员工生活垃圾。

其中边角废料、皮革灰、废料桶、循环水槽沉淀废渣、废过滤介质、废紫外灯管均属于危险固废。评价要求建设单位设置专门的危废暂存场所，暂存场所需满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，并粘贴危废标示，制定危废管理制度，危险废物采用专门的容器进行暂存，由专人管理，做好危险废物暂存和外运的相关记录和存档工作。边角废料、皮革灰、循环水槽沉淀废渣、废过滤介质、废紫外灯管经分类收集暂存，定期由具有危废处理资质的单位进行处置。废料桶收集后由供应厂家回收利用。

本项目生活垃圾通过垃圾桶或垃圾箱收集，日产日清，送往垃圾中转站，由环卫部门清运至城市垃圾填埋场进行填埋处置。

3.1.5 现有工程存在的环保问题

现有工程已通过竣工环保验收，各项污染防治措施均已落实到位并稳定运行，不存在环保问题和以新带老的整改措施。

3.2 本次改扩建项目概况

3.2.1 项目基本情况

本项目基本情况见下表。

表 3.2-1 本项目基本情况一览表

序号	项目	工程基本情况
1	工程名称	平舆县弘康皮革制品有限公司改扩建项目
2	建设性质	改扩建
3	建设地点	平舆县产业集聚区
4	建设单位	平舆县弘康皮革制品有限公司
5	工程总投资	3000 万元
6	工程占地	9000平方米
7	建设内容	年加工 3000 万平方英尺蓝湿皮生产线及配套设施
8	产品方案	年加工 3000 万平方英尺蓝湿皮
9	员工定员	定员 65 人
10	工作制度	年工作 300 天，每天两班，每班 8 小时
11	供电	市政电网
13	供水	市政供水
14	供热	1台4t/h电锅炉供给
15	排水	雨污分流，雨水排入产业集聚区雨水管网；污水经污水处理站处理达标后排入平舆县污水处理厂处理，尾水达标后排入小清河。
16	建设周期	本项目建设期为 4 个月，2020年 8月~2020 年 11 月

3.2.2 工程主要内容

本扩建项目利用现有厂房总建筑面积 7000m²，主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程。本期依托工程主要为生活及办公楼，仓库，现有工程已经验收，不占用 2 号厂房，因此本期工程依托 2 号空置厂房、生活及办公楼，仓库，不涉及其他内容，具有可行性。项目组成及主要建设内容见下表 3.2-2。

表 3.2-2 项目主要建设内容一览表

项目组成		主要建设内容	备注
主体工程	生产车间	1座1层，总建筑面积7000m ² ，建设年加工 3000 万平方英尺蓝湿皮生产线及配套设施	利用现有
辅助工程	生活及办公楼	利用现有，面积500m ²	依托现有
储运工程	仓库	位于1号生产车间内，建筑面积 500m ²	依托现有

公用	供电系统	市政供电网供给	新建
	供水系统	市政供水管网供水	
	排水系统	雨污分流，雨水排入雨水管网；污水排入污水处理站处理后排至平舆县产业集聚区污水处理厂进一步处理，尾水达标后排入小清河	
	供热	1台4t/h电锅炉供给	新建
	废气	污水处理站、车间恶臭 生物洗涤过滤+15m 高排气筒，2 套	新建
	废水处理	新建 1200m ³ /d 污水处理站一座，采用初沉池+水解酸化+曝气池+A/O+二沉池+絮凝沉淀污水处理工艺，新建 50m ³ 初期雨水池一个及配套管网	新建
	固体废物	分类堆场，分类处置，规范化堆场	新建
	噪声治理	隔声、减震措施，合理安排噪声设备位置	新建

3.2.3 产品方案及生产规模

建设项目主要产品方案详见表 3.2-3。

表 3.2-3 项目主要产品方案一览表

序号	产品名称及规格	生产能力	备注
1	坯皮	年加工 3000 万平方英尺蓝湿皮	为牛皮，其中 1 标张牛皮约为 43.056 平方英尺，产能折合约每年 70 万标张牛皮。

3.2.4 平面布置合理性分析

本项目厂区包括生产区、办公区和辅助设施区，污水处理站位于厂区东北角，生产车间位于厂区中南部的 2 号车间，办公区位于厂区东南部。平舆县最多风向为北风，本项目厂区总图布置充分考虑到了当地最多风向的影响，将有异味散发的生产车间和污水站布设在厂区中南部和东部，位于最多风向的下风向和侧风向，避免了异味对办公生活区的不良环境影响。

项目生产车间根据项目生产工艺流程，合理布置各生产工段及设备，物流、人流路线顺畅短捷，节约用地，符合厂区布置遵循现代化的设计原则，即在满足生产工艺流程的前提下，做到物流畅通，功能分区合理，并满足安全、卫生、消防设计规范的要求，符合厂区布置遵循现代化的设计原则。项目平面布置图见附图二。

3.2.5 主要生产设备

本项目无淘汰落后设备，主要生产设备见表 3.2-4。

表 3.2-4 本项目主要设备一览表

设备名称	规格型号	单位	数量
挤水机	3m	台	2
削匀机+挤压机	3m	台	2
挤水伸展机	7m	台	2
转鼓	3×3.5	台	15
	3×2.8	台	5
实验鼓	1800	台	2
全自动真空干燥机	GG4K-3×4×4LT	台	3
挂晾线	带蒸汽烘干	条	1
空压机	1.5m	台	2

3.2.6 主要原辅材料、能源消耗

工程建成后主要原辅材料及能源消耗情况见表 3.2-5。

表 3.2-5 本项目主要主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	原辅材料名称		年用量 (t)	最大存 储量(t)	规格	备注
1	蓝湿皮		9000	100	牛皮	外购，来自巴西、意大利、中国
2	无铬复鞣剂		30	10	合成无铬复鞣剂	外购
3	小苏打		180	6	碳酸氢钠	/
	甲酸		270	9	俗名蚁酸	125kg/桶
4	染料	萘磺酸缩合物	500	18	磺酸钠盐	125kg/桶
5	油脂	合成油脂	800	30	脂肪烃、脂肪羧酸	125kg/桶
		植物油脂	800	30	植物油混合物	125kg/桶
6	皮革助剂	阳离子加脂剂	485	18	主要成分为油脂	125kg/桶
		成膜剂	5.5	1	蛋白类酪素	50kg/桶
		泰格 B05	0.5	0.5	增强铬吸附能力	25kg/桶
		手感剂	3	0.5	有机聚硅氧烷	50kg/桶
		磷脂加脂剂	485	18	合成油和蛋白磷脂	125kg/桶
7	水		万t/a	27.567	-	市政管网
8	电		kWh/a	30	-	市政电网

主要原辅材料理化性质如下：

(1) 小苏打

化学成分为碳酸氢钠，碳酸氢钠为白色晶体，或不透明单斜晶系细微结晶。比重 2.15。无臭、味咸，可溶于水，微溶于乙醇。25℃时溶于 10 份水，约 18℃时溶于 12 份水。其水溶液因水解而呈微碱性，常温中性质稳定，受热易分解，在 50℃ 以上逐渐分

解，在 440℃时完全失去二氧化碳，在干燥空气中无变化，在潮湿空气中缓慢分解。属于低毒性，半数致死量(大鼠，经口)4420mg/kg。

(2) 甲酸

俗名蚁酸，是最简单的羧酸。无色而有刺激性气味的液体。弱电解质，熔点 8.6℃，沸点 100.8℃。酸性很强，有腐蚀性，能刺激皮肤起泡。存在于蜂类、某些蚁类和毛虫的分泌物中。是有机化工原料，也用作消毒剂和防腐剂。进入废水后具有良好的可生物降解性，初始浓度 100ppm，污泥浓度 30ppm，两周后可降解 100%。

(3) 染料

是指萘磺酸的氢原子或原子团被其他原子或原子团取代而衍生的较复杂的产物，白色片状晶体或棕色固体，有吸湿性，易溶于水，溶于乙醇、乙醚。其作用为在染色过程中，为促进染色均匀，不产生色条、色斑等疵点而添加的物质，为高效吸收染料，不属于国际禁用的偶氮染料。

(4) 油脂

本项目使用油脂主要是合成油脂和植物油脂。合成油脂主要成分为脂肪烃、脂肪酸，植物油脂主要成分为天然大豆油、花生油、菜籽油及其混合物等，均为高吸收、无卤代有机物。

(5) 皮革助剂

本项目皮革助剂主要为阳离子加脂剂和磷脂加脂剂。

阳离子加脂剂为含有阳离子的多种油脂，乳白或乳黄粘稠液体，pH6-8，乳化稳定性好，溶于水，为非化学危险品，配合主加脂剂使用。磷脂加脂剂，为合成油和蛋白磷脂的复合物，室温下浅黄色均匀膏状物，阴离子型，pH5.5-6.5，可用于各类皮革主加脂。加脂剂易与皮纤维结合，不易迁移，加脂后革身柔软丰满，手感舒适。

成膜剂：无色透明液体，不易挥发，易溶于水，无毒。

手感剂：主要成分为有机硅，含固量 22%左右，pH 为 7.0，非离子性，乳白色乳状液体，不易挥发，易溶于水，无毒。

(7) 无铬复鞣剂

本项目选择无铬复鞣剂，主要成分为多元羟基、多元氨基和多元羧基的高分子聚合物，无色透明液体。该复鞣剂渗透性强，填充性好，与胶原结合能力强。

采用无铬复鞣剂，避免了铬的污染，且有较高的得革率，趋于环保形势的要求，很多皮革厂均采用无铬复鞣剂，制成的成品革市场反响较好。使用无铬复鞣剂工艺操作简

单，易操作，节约了成本。市场上无铬复鞣剂种类较多，根据企业市场调查，同类皮革厂应用较多的有泰格 B05、GRANOFIN F-90。

3.2.7 项目公用及辅助工程情况

(1) 给、排水

给水：本项目用水采用市政自来水，项目给水由城市自来水管网直接供给，在项目所在区域引入给水主管供项目区域内使用，可以满足生产、生活和消防需求。排水：本项目采用雨、污分流的排水体制。雨水由厂区内雨水管网排放，污水与初期雨水经厂区内污水处理站处理后排入平舆县产业集聚区污水处理厂。

(2) 供电

本项目用电采用市政电网，直接引至本项目。

(3) 供热

本项目建设一台 4t/h 的电锅炉。

3.2.8 劳动定员及工作制度

项目员工定员 65 人，每天工作 16 小时，二班制，年生产 300 天。

3.3 工艺流程及产污环节分析

3.3.1 运营期工艺流程及产污环节分析

3.3.1.1 工艺流程及产污环节

项目运营期主要工艺流程及产污环节图见图 3.3-1。

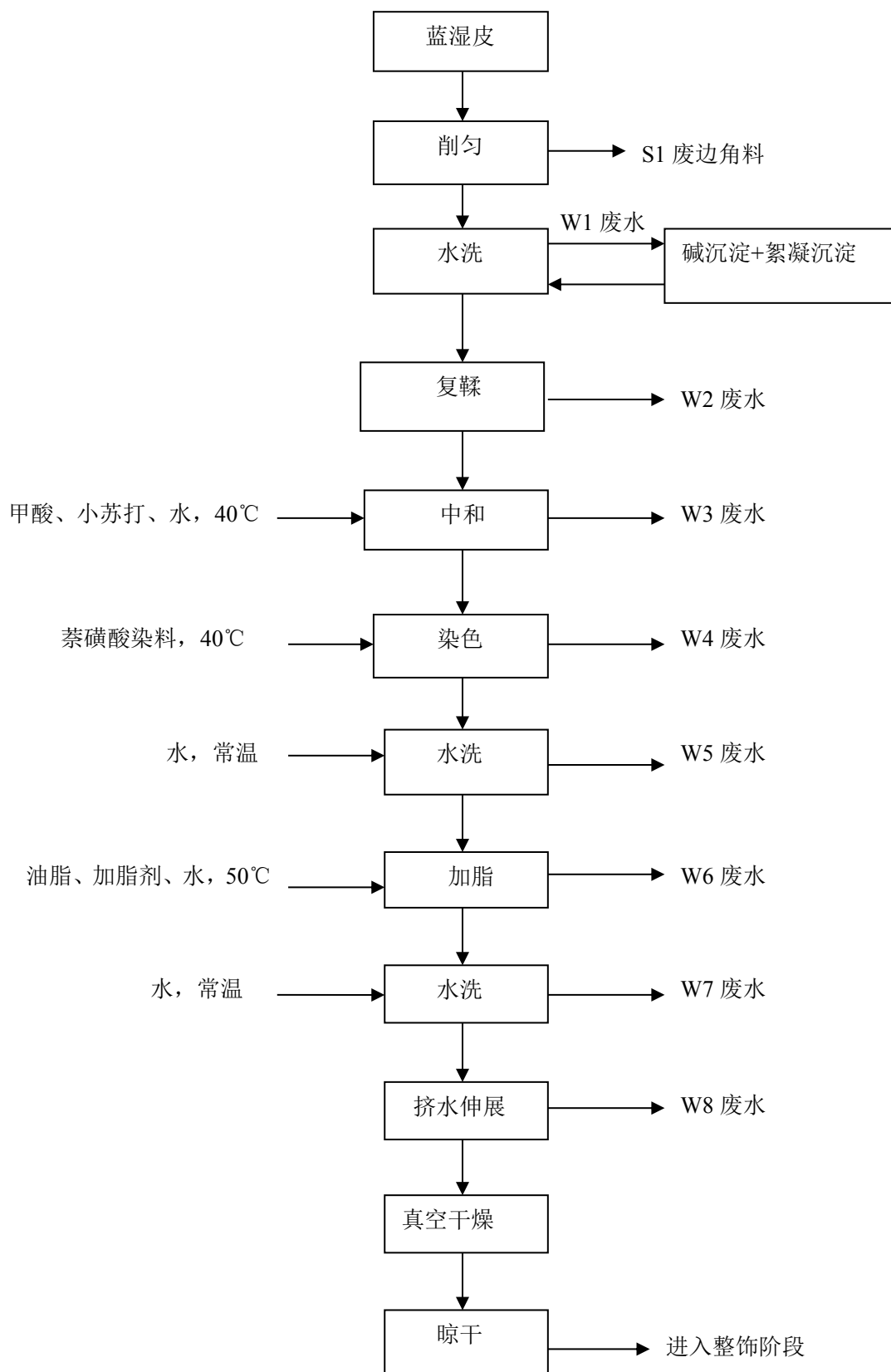


图 3.3-1 本项目生产工艺及产污环节流程图——复鞣阶段

生产工艺流程简述：

本改扩建项目生产工艺主要为由蓝湿皮生产坯皮过程，即复鞣阶段。复鞣阶段包括削匀、水洗、复鞣、中和、染色、加脂、水洗、挤水伸展、干燥。

(1) 削匀：利用削匀机将半成品皮革各部位控制厚度一致，此过程产生少量半成品皮革边角废料 S1。

(2) 水洗：将蓝湿皮装入转鼓，蓝湿皮在复鞣工序前首先需进行水洗处理，使其回潮，并除去杂质物质。水洗废水中含有铬，经碱沉淀+絮凝沉淀处理后全部循环使用，不外排。

(3) 复鞣：复鞣液循环加入，加入 50℃ 热水，调节水温 35℃，加入甲酸，调节 pH，补加无铬复鞣剂复鞣，转动 2 小时，复鞣可使皮张更加丰满，减少松面，复鞣过程会有废水排放。

(4) 中和：加入清水、小苏打调节 pH5.4-6 之间，水温 40℃，旋转 1 小时，除去湿革中的游离酸，使皮张的电荷改变，有利于后续化学辅料的渗透与吸收，防止染色、加脂过程所用的阴离子材料在革面结合太快造成不均匀渗透。此过程会有中和废水排放。

(5) 染色：中和后，根据工艺要求向转鼓中加入染料，旋转 1 小时，目的是使皮张柔软，然后加甲酸调整 pH 值为 3.8-4.0，固化染料，防止染料迁移，旋转 40 分钟后排水。此过程产生染色废水。

(6) 水洗：染色后向转鼓内加清水冲洗 3 遍，常温，以洗去皮革表面附着的染料和污物，此过程产生清洗废水。

(7) 加脂：向转鼓内加 2 倍水，加小苏打调节 pH5.4-6 之间，水温 50℃，加皮革助剂，旋转 1 小时，加油脂，继续旋转 1 小时后，加甲酸调整 pH 值为 3.8-4.0，促进油脂在皮革表面渗透吸收，继续旋转 40 分钟后排水，此过程产生加脂废水。

(8) 水洗：加脂后向转鼓内加清水冲洗 3 遍，常温，以洗去皮革表面附着的油脂和污物，此过程产生清洗废水。

(9) 挤水伸展：染色加脂后的皮革进入挤水伸展工序，利用挤水伸展机对皮革进行预脱水和湿伸展，降低和均匀皮革含水量，平整革面。此过程产生废水。

(10) 真空干燥：将挤水伸展后的皮革放入全自动真空干燥机内，温度 45-50℃，干燥时间 60 秒，真空条件下对皮革进一步脱水干燥和提高皮革平细度。

(11) 晾干：将真空干燥后的皮革放在全自动挂晾线上自然晾干，即为坯皮。

3.3.1.2 主要污染环节及治理措施

本项目主要污染环节及治理措施见表 3.3-1。

表 3.3-1 生产过程产污环节及治理措施一览表

污染物	产生点	污染物名称	污染防治措施
废气	污水处理站	恶臭	生物洗涤过滤除臭系统+15m 排气筒, 1 套
	生产车间	恶臭	生物洗涤过滤除臭系统+15m 排气筒, 1 套
废 水	车间	复鞣前水洗废水	采用碱沉淀+絮凝沉淀
		其他生产废水	全封闭综合污水处理站及在线监测系统, 设置规范化排污口, 废水在线监测系统与环保局联网
	生活	生活污水	生活污水, 三格化粪池一座
固 废	厂区	生活垃圾	垃圾箱、垃圾桶
	生产车间	一般废物	废料库
		危险废物	危废暂存间
噪 声	生产车间	机械设备噪声	选用低噪声设备, 对高噪声源采取隔音、减震、吸声等降噪措施

3.3.2 物料平衡分析

(1) 原料皮质量参数

本项目年加工 3000 万平方英尺蓝湿皮, 根据业主提供资料, 每平方英尺成品皮革重量为 0.12kg, 则项目成品革重量为 3600t/a, 项目蓝湿皮含水率约为 60%, 则日加工蓝湿皮量 30t, 原料为优质蓝湿皮, 不含夹生蓝湿皮。本项目复鞣采用无铬复鞣剂, 但原料蓝湿皮中含有铬, 会在复鞣前水洗过程中析出, 在后续湿处理工序添加有泰格 B05 可增强铬附着能力, 因此本项目后续湿处理工序无铬析出。

（2）废边角料

根据同类项目类比，削匀过程废边角料产生量一般为蓝湿皮量的 0.5%。

（3）湿处理水量消耗

根据《排污许可证申请与核发技术规范》和《污染源源强核算技术指南 制革工业》（HJ995-2018），每吨蓝湿皮产生 30 吨的废水，日加工蓝湿皮量 30t，则湿处理废水产生总量为 900t/d，废水产生系数按 0.90 计，则湿处理工序每天用水量为 1000t/d（其中复鞣前水洗水循环使用，循环水量为 90t/d，则湿处理工序新鲜用水量为 910t/d），则湿处理工序废水排放量为 810t/d。

（4）坯皮含水率

蓝湿皮经湿处理后含水率一般为 70-75%，经晾晒干燥后含水率一般在 16-30%，本项目取 20%。

3.3.2.1 水平衡

本项目水平衡见下图。

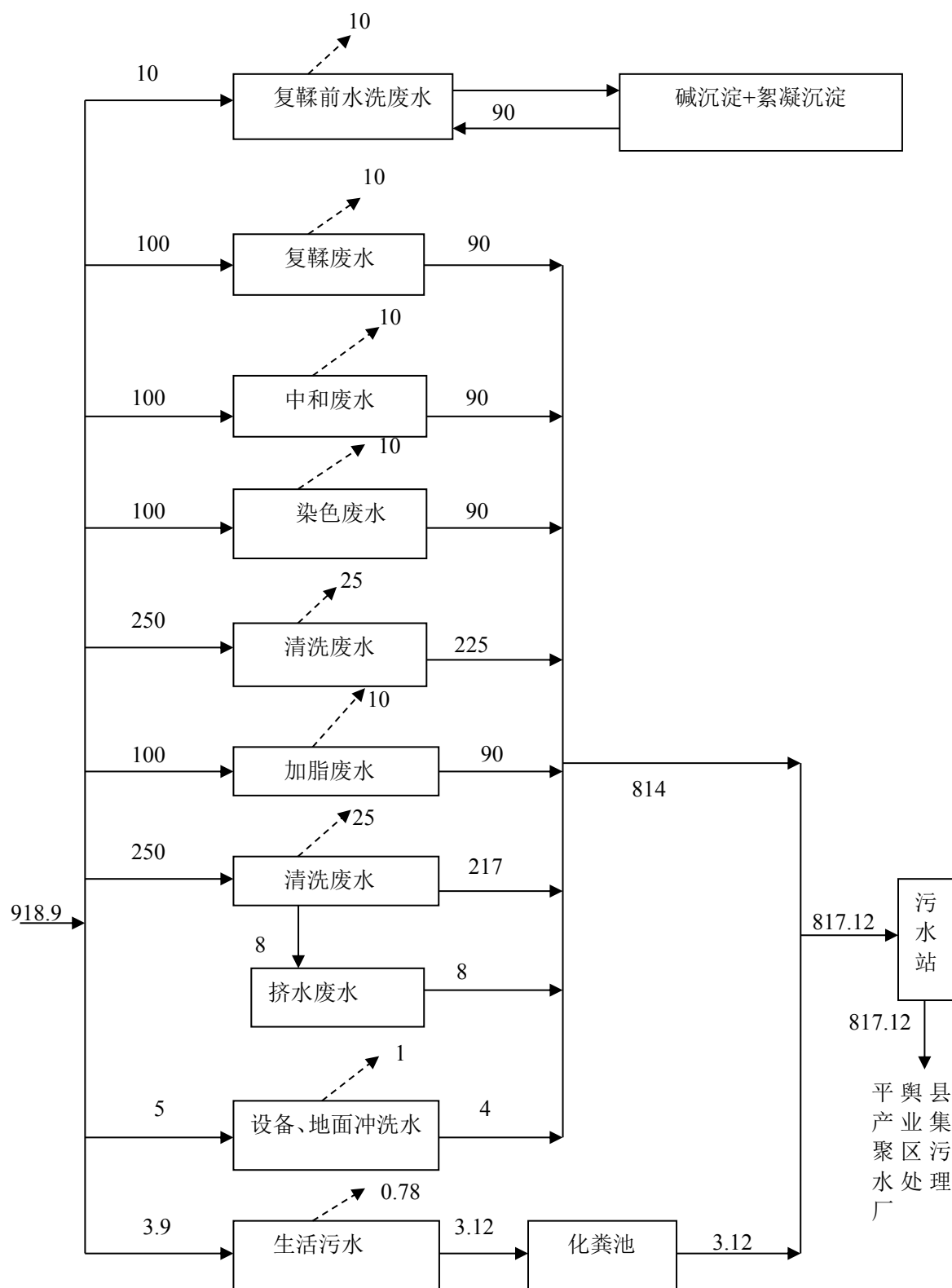


图 3.3-2 本项目水平衡图 (t/d)

3.3.2.2 铬平衡

本项目原料为优质蓝湿皮，复鞣工序采用无铬复鞣剂，在复鞣前水洗过程中会有铬析出，根据总铬的产污系数，250 克/吨-蓝湿皮，排污系数为 50 克/吨-蓝湿皮，本项目日加工 30t 蓝湿皮，则铬含量为 7.5kg/d，则水洗过程中铬析出铬量为 1.5kg/d、450kg/a。水洗废水经碱沉淀、絮凝沉淀（铬去除率按 98%计算）处理后全部循环使用，不外排，沉淀污泥属于危险废物，委托有资质单位进行处置。在后续湿处理工序添加有泰格 B05 可增强铬附着能力，因此本项目后续湿处理工序无铬析出。

本项目铬平衡见下表。

表 3.3-2 本项目铬平衡表

投入量		输出量	
外购蓝湿皮中铬	7.5kg/d	一、复鞣前水洗工序析出铬	1.5kg/d
		其中：沉淀池分离出的铬（污泥）	1.47kg/d
		回用水中的铬	0.03kg/d
		二、产品带走	6kg/d
合计	7.5kg/d	合计	7.5kg/d

本项目铬平衡图见下图。

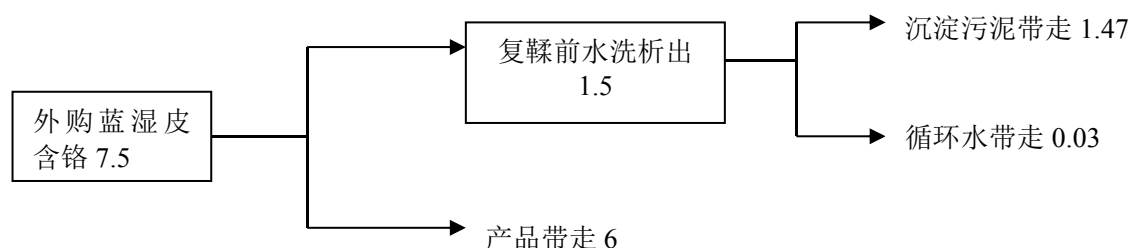


图 3.3-3 本项目铬平衡图 kg/d

3.3.2.3 蒸汽平衡

本项目复鞣、染色、加脂所用热水、真空干燥和挂晾线均采用电锅炉供热，复鞣、染色、加脂热水蒸汽消耗量为 1.5t/h，真空干燥蒸汽消耗量为 1.0t/h，挂晾线蒸汽消耗量为 1.0t/h，本项目蒸汽消耗量合计 3.5t/h，本项目设计建设一台 4t/h 的电锅炉，能够满足本项目的需求。项目热水由蒸汽直接加热热水罐，蒸汽冷凝后与热水一同用于复鞣、染色、加脂工序，其它工序蒸汽加热为间接加热，加热后蒸汽冷凝为冷凝水用于复鞣染色加脂工序。

项目蒸汽平衡见下图。

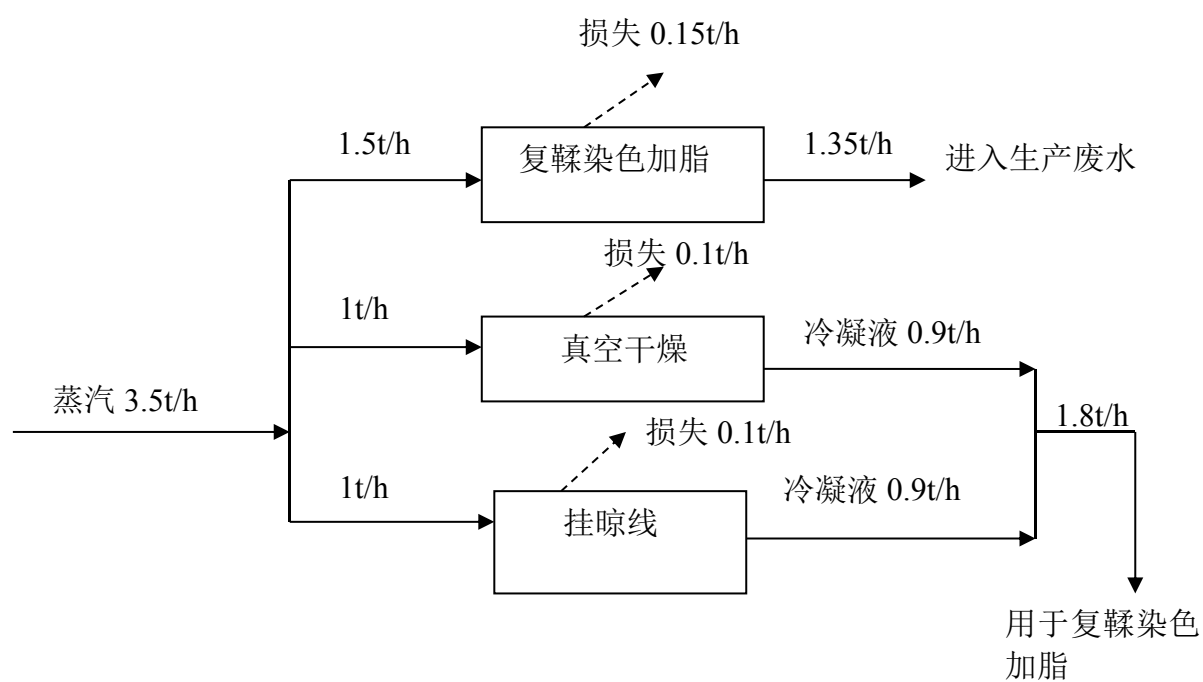


图 3.3-4 项目蒸汽平衡图

3.4 污染源强分析

3.4.1 废水污染源强分析

项目废水包括生产废水和生活污水。

1、生产废水

项目生产废水主要包括皮革加工废水和设备及地面冲洗水。

(1) 皮革加工废水

由水平衡可知，皮革加工废水包括复鞣前水洗废水和其他湿处理工序废水，复鞣前水洗废水量为 90t/d，其他湿处理工序废水量为 810t/d，复鞣前水洗废水经碱沉淀、絮凝沉淀处理后全部循环使用，其他湿处理工序废水进入厂区污水处理站处理。

(2) 设备及地面冲洗水

项目转鼓等设备表面及地面定期清洗，每天清洗一次，每天清洗用水量为 5m³/d，产污系数按 0.8 计，每天清洗废水产生量为 4m³/d，与其他湿处理工序废水一起进入厂区污水处理站处理。

根据本项目设计资料，经类比并结合水平衡、铬平衡数据，本项目复鞣前水洗废水产排情况见下表。

表 3.4-1 本项目复鞣前水洗废水产生和排放情况

名称	项目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	色度	动植物油	总铬
复鞣前水洗废水 (90m ³ /d)	浓度 (mg/L)	5.5	1500	150	300	20	600	100	16.7
	产生量(kg/d)	-	135	13.5	27	1.8	-	9	1.5
	浓度 (mg/L)	6~9	1050	120	60	18	60	30	0.334
	排放量(kg/d)	-	94.5	10.8	5.4	1.62	-	2.7	0.03
	去除效率(%)	-	30	20	80	10	90	70	98

蓝湿皮自身带有铬，在复鞣前水洗过程中部分铬会析出，存在于水洗废水中，在后续湿处理工序添加有泰格 B05 可增强铬附着能力，因此本项目后续湿处理工序无铬析出。企业考虑到铬零排放问题，选择复鞣前水洗废水采用碱沉淀+絮凝沉淀处理后全部循环使用，循环过程中会有水量损耗，需要补充水分，复鞣前水洗对水质要求相对较低，因此复鞣前水洗废水处理后可循环使用可行。

(3) 其他生产废水

根据《污染源源强核算技术指南 制革工业》(HJ995-2018)，牛革废水污染物产污系数表中的蓝湿革一成品革综合废水产污系数一览表。

表 3.4-2 制革工业污染源强核算技术指南数据一览表

废水类型	污染物指标	单位	产污系数	本项目确定数据	折算的污染物浓度
综合废水	悬浮物	kg/t 原料皮	33	33	1216mg/L
	五日生化需氧量	kg/t 原料皮	14-32	20	737mg/L
	动植物油	kg/t 原料皮	25	25	921mg/L

综合上述资料，同时参考国内皮革行业综合废水水质数据给出本次工程综合废水水质源强，详见表 3.4-3。

表 3.4-3 本次工程综合废水水质源强一览表

污染因子	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	色度	动植物油	总磷
浓度 (mg/L)	6.5	2000	800	1200	120	600	921	20

本项目其他生产废水产生情况见下表。

表 3.4-4 本项目其他生产废水产生和排放情况

名称	项目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	色度	动植物油	总磷
其他生产废水 (814m ³ /d)	浓度 (mg/L)	6.5	2000	800	1200	120	600	921	20
	产生量 (t/d)	-	1.628	0.651	0.977	0.098	-	0.750	0.016
	产生量 (t/a)	-	488.4	195.3	293.04	29.304	-	224.91	4.884

2、生活污水

本项目员工定员为 65 人，不在厂内食宿，用水量按 60L/人.天计算，年工作 300 天，则每天用水量为 3.9m³/d，年用水 1170m³/a，废水产生系数按 80%计算，则废水产生量为 3.12m³/d，年产生废水 936m³/a，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N，经化粪池预处理后排入厂区内污水处理站。本项目生活污水产生及预处理后排放情况见下表。

表 3.4-5 本项目生活废水产生和排放情况

名称	项目	COD	氨氮	SS	BOD ₅
生活污水 (3.12m ³ /d, 936m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	300	30	250	250
	产生量 (t/d)	0.001	0.0001	0.0008	0.0008
	产生量 (t/a)	0.28	0.03	0.24	0.24
	预处理后浓度 (mg/L)	270	30	200	237.5
	排放量 (t/d)	0.00084	0.0001	0.0006	0.00074
	排放量 (t/a)	0.252	0.03	0.18	0.222
	去除效率 (%)	10	0	20	5

3、综合废水

项目其他生产废水和生活污水经预处理后一同进入厂内污水站处理，污水站废水产生及处理后排放情况见下表。

表 3.4-6 本项目综合废水产生和排放情况

名称	项目	COD	BOD ₅	SS	氨氮	色度	动植物油	总磷
综合废水 (817.12m ³ /d, 245136m ³ /a)	浓度 (mg/L)	1993.6	797.7	1196.6	120	598	917.5	19.9
	产生量 (t/d)	1.629	0.6518	0.9778	0.0981	-	0.750	0.016
	产生量 (t/a)	488.7	195.54	293.34	29.43	-	224.91	4.884
	排放浓度 (mg/L)	147.0	69.2	72.7	15.5	89.7	25.7	2.69
	排放量 (t/d)	0.12	0.0565	0.0594	0.013	-	0.021	0.0022
	排放量 (t/a)	36.03	16.96	17.82	3.80	-	6.30	0.659
	去除效率 (%)	92.6	91.3	94	87.1	85	97	86.5
排放限值		300	80	120	40	100	30	4

4、项目废水污染防治措施及排放情况

(1) 生产废水处理

项目水洗、复鞣、中和、染色、水洗、加脂、水洗均在转鼓内完成，复鞣前水洗废水经碱沉淀+絮凝沉淀（投加石灰、烧碱、硫酸亚铁等絮凝剂）处理后循环使用，其他废水收集后与设备及地面冲洗水一同排入厂内污水处理站处理。

复鞣前水洗废水与其他生产废水采取污污分流的排水制度，复鞣前水洗废水与其他废水由不同的管道收集处理，管道之间不交叉、不重合，且治理措施分开布置，复鞣前水洗废水在车间内处理，直接循环回用于复鞣前水洗工序，其他生产废水经污水管道排入车间外污水处理站。

(2) 生活污水处理

项目生活污水经化粪池处理后，排入厂内污水处理站处理。

(3) 综合污水处理

项目其他生产废水和生活污水混合后即为综合污水，综合污水处理采用初沉池+水解酸化+曝气池+A/O+二沉池+絮凝沉淀处理工艺，考虑一定的富余系数，设计污水处理量为 1200m³/d，COD、BOD₅、SS、氨氮、色度、动植物油、总磷去除效率分别为 92.6%、

91.3%、94%、87.1%、85%、97%、86.5%，将废水处理达到《制革及毛皮加工工业废水污染物排放标准》（GB30486-2013）间接排放标准和平舆县产业集聚区污水处理厂污水接管标准后，排入平舆县产业集聚区污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 要求后排入小清河。

（4）废水最终排放情况

本项目废水经平舆县产业集聚区污水处理厂处理后最终排放情况见下表。

表 3.4-7 本项目废水最终排放情况 t/a

项目		COD	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油	色度	总磷
废水量 817.12t/d, 245136m ³ /a	排放浓度 mg/L	50	10	5	10	1	50	4
	排放量	12.26	2.451	1.226	2.451	0.245	/	0.98

3.4.2 废气污染源强分析

参考同类项目，本项目废气主要为生产车间蓝湿皮湿处理工段和污水处理站产生少量恶臭气体。

（1）生产车间恶臭

参考同类项目资料及企业提供的资料，本项目生产车间湿处理过程中会有少量恶臭气体产生，主要成分为 H₂S、NH₃，项目利用蓝湿革进行生产加工，加工过程中原料均处在封闭转鼓中，大大降低了恶臭气体无组织排放量，废皮革边角料及时装袋清运，原料皮在生产车间内分区储存，控制储存数量。在车间原料皮储存区、转鼓等湿处理工序设置吸风口，废气收集后送生物洗涤过滤除臭系统对臭气处理达标后通过 15m 高排气筒排放。根据同类项目类比，生产车间废气产生及排放情况见下表。

表 3.4-8 本项目生产车间恶臭产生及排放情况

污染物	产生情况		处理效率 %	排放情况		排放标准	治理措施
	浓度 (mg/m³)	量 (kg/h)		浓度 (mg/m³)	量 (kg/h)		
H ₂ S	2	0.04	90	0.2	0.004	0.33kg/h	生物洗涤过滤+15m 高 排气筒
NH ₃	4	0.08		0.4	0.008	4.9kg/h	
气量	20000m³/h						

（2）污水处理站恶臭

本项目拟建 1200m³/d 污水处理站有少量恶臭气体产生，主要产生部位包括调节、沉淀、酸化、生化、污泥处理系统等，污水站废气产生点处均采取封闭措施，废气收集后送生物洗涤过滤除臭系统对臭气处理达标后通过 15m 高排气筒排放。根据同类项目类比，除臭系统废气产生及处理效果见下表。

表 3.4-9 本项目污水处理站恶臭产生及排放情况

污染物	产生情况		处理效率 %	排放情况		排放标准	治理措施
	浓度 (mg/m³)	量 (kg/h)		浓度 (mg/m3)	量 (kg/h)		
H ₂ S	3	0.06	90	0.3	0.006	0.33kg/h	生物洗涤过 滤+15m 高 排气筒
NH ₃	6	0.12		0.6	0.012	4.9kg/h	
气量	20000m³/h						

本项目生产车间和污水处理站少量未收集的废气无组织排放，根据同类项目类比，本项目恶臭污染物无组织排产生及排放情况见下表。

表 3.4-10 本项目无组织废气产生及排放情况

序号	面源	污染物产生量	污染物排放量
1	生产车间	H ₂ S0.001kg/h、0.0048t/a， NH ₃ 0.02kg/h、0.096t/a	H ₂ S0.001kg/h、0.0048t/a， NH ₃ 0.02kg/h、0.096t/a
2	污水处理站	H ₂ S0.0015kg/h、0.0072t/a， NH ₃ 0.03kg/h、0.144t/a	H ₂ S0.0015kg/h、0.0072t/a， NH ₃ 0.03kg/h、0.144t/a

3.4.3 噪声

本项目主要噪声源为转鼓、削匀机、真空干燥剂、挤水机、挂晾机风机等，高噪声设备采用减震、隔声等措施，具体噪声源强见表 3.4-11。

表 3.4-11 项目主要噪声设备源强一览表

设备名称	源强 LAeq	降噪后源强 LAeq	治理措施
风机	90	70	采取减震、隔声、置于室内等措施
转鼓	85	65	
挤水机	85	65	
削匀机	85	65	
真空干燥机	85	65	
挂晾机	75	55	

3.4.4 固体废物

项目生产过程中产生的固体废物主要为废边角料、废包装桶、含铬污泥、污水处

理站污泥和职工产生的生活垃圾。

（1）废边角料

项目生产过程中削匀等工序，产生少量废蓝湿皮革边角料，废边角料产生量约为原料用量的 0.5%，则废边角料产生量约为 45t/a，由于本项目利用蓝湿皮加工，蓝湿皮中含有少量的铬，产生的该类废物为含铬废物，属于 HW21 含铬废物，废物代码为 193-002-21，根据《国家危险废物名录》2016 附录，含铬皮革废碎料用于生产皮件、再生革或静电植绒属于豁免环节，利用过程不按危险废物管理，本项目废边角料交由中环信环保有限公司综合利用，外售生产再生革企业用于生产再生革。

（2）废包装桶

项目皮革助剂、染料等使用过程中，产生废包装桶，根据项目包装桶数量计算，废包装桶产生量为 10t/a，项目废桶均为塑料胶桶，根据（环函[2014]126 号），用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、由原所有者回收并重新用于包装或盛装该危险废物的包装物、容器，不属于危险废物。因此，项目生产过程中产生的空桶均由供应企业全部回收循环利用。

（3）含铬污泥

项目生产废水经碱沉淀+絮凝沉淀预处理过程中，蓝湿皮原料中析出少量铬沉淀进入沉淀池污泥中，通过类比焦作隆丰皮革企业有限公司年加工 100 万张高档牛皮项目，本项目污泥产生量约为 20t/a，属于含铬污泥，为危险废物，废物代码为 193-001-21，委托有资质单位处理。

（4）污水处理站污泥

项目厂内污水处理站运行过程中有污泥产生，污泥产生量为处理水量的 0.1%，污水处理站设计处理水量为 1200m³/d，则污水处理站污泥产生量为 1.2t/d，360t/a，根据平舆县惠城皮革园区治污中心对综合污水处理设施污泥浸出试验分析，综合污水处理污泥总铬浸出浓度最大值 0.26mg/L，根据《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）（铬浸出液中浓度限值为 15mg/L），因此属于一般工业固体废物，因此本项目污水处理站污泥为一般固废，送垃圾填埋场卫生填埋，但同时要求企业每年对污泥总铬浸出浓度进行检测，发现超标，则严格按危险废物进行管理。

（5）生活垃圾

职工生活垃圾以每人每天 0.5kg 计，职工人数为 65 人，工作天数为 300d，则生活垃圾产生量为 90kg/d，即 9.75t/a。生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理。

本项目产生的主要固废如下表所示。

表 3.4-12 本项目主要固废产生量

序号	废物分类	种类名称	分类编号	产生量t/a	处置办法
1	危险固废	废边角料	HW21（193-002-21）	45t/a	外售综合利用
2	危险固废	含铬污泥	HW21（193-001-21）	20t/a	委托有资质单位处理
3	一般固废	废包装桶	/	10t/a	厂家回收
4		污水站污泥	/	360t/a	垃圾填埋场卫生填埋
5		生活垃圾	/	9.75t/a	环卫部门清运

本项目的危险废物汇总表见表 3.4-13。

表 3.4-13 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
边角废料	HW21	193-002-21	45	修边工段	固态	含铬皮革碎屑料	铬	持续	毒性	收集后由危废库暂存，定期交由有危废处理资质的单位处置
含铬污泥	HW21	193-001-21	20	复鞣前水洗工段	固态	有机物、重金属	铬	间歇	毒性	

3.4.5 本扩建项目污染物产排情况汇总

项目污染物产生及排放情况汇总见表 3.3-14。

表 3.4-14 本项目污染物产生及排放情况一览表 t/a

污染物		产生量	削减量	排放量
废水	水量	245136m ³ /a	0	245136m ³ /a
	COD	488.6	452.67	36.03
	BOD ₅	195.54	178.58	16.96
	氨氮	29.43	25.63	3.80
	SS	293.34	275.52	17.82
	动植物油	224.91	218.61	6.30
	总磷	4.884	4.225	0.659
有组织	H ₂ S	0.48	0.432	0.048
	NH ₃	0.96	0.864	0.096
	H ₂ S	0.012	0	0.012

废气	无组织	NH ₃	0.24	0	0.24
固废		废边角料	45	45	0, 全部综合处置
		含铬污泥	20	20	
		废包装桶	10	10	
		污水站污泥	360	360	
		生活垃圾	9.75	9.75	

3.5 工程污染物排放三笔账分析

本项目为改扩建项目, 根据工程分析, 改扩建项目前后各污染物的产生及排放情况进行核算, 见表 3.5-1。

表 3.5-1 扩建前后污染物排放“三笔帐” (单位: t/a)

		污 染 物	现有工程	本期工程	建设后	全厂增 减量
废水		水量	5760m ³ /a	245136m ³ /a	250896m ³ /a	+245136m ³ /a
		COD	1.152	36.03	37.182	+36.03
		BOD ₅	/	16.96	16.96	+16.96
		氨氮	0.144	3.80	3.944	+3.80
		SS	/	17.82	17.82	+17.82
		动植物油	/	6.30	6.30	+6.30
		总磷	/	0.659	0.659	+0.659
废气	有 组 织	H ₂ S	/	0.048	0.048	+0.048
		NH ₃	/	0.096	0.096	+0.096
		非甲烷总烃	0.59	/	0.59	0
		油烟	0.01	/	0.01	0
	无 组 织	H ₂ S	/	0.012	0.012	+0.012
		NH ₃	/	0.24	0.24	+0.24
		粉尘	0.03	/	0.03	0
		非甲烷总烃	0.059	/	0.059	0
固废		废边角料	100	45	145	+45
		皮革灰	3.18	/	3.18	0
		含铬污泥	/	20	20	+20
		废包装桶	3.6	10	13.6	+10
		沉淀废渣	0.3	/	0.3	0
		废过滤介质	0.15	/	0.15	0
		废紫外灯管	0.16	/	0.16	0

	废活性炭	<u>5.16</u>	<u>/</u>	<u>5.16</u>	<u>0</u>
	污水站污泥	<u>/</u>	<u>360</u>	<u>360</u>	<u>+360</u>
	生活垃圾	<u>60</u>	<u>9.75</u>	<u>69.75</u>	<u>+9.75</u>

3.6 清洁生产分析

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。以达到推动清洁生产、防止生态破坏，保护人民健康，促进经济发展的目的。

清洁生产将污染预防的战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以减少人类的风险。因此，将清洁生产纳入环境影响评价制度后，环境影响评价制度更加完善，在预防和控制污染方面发挥更大的作用。

《中华人民共和国清洁生产促进法》已于 2003 年 1 月 1 日实施，并于 2012 年进行修订。该法第十八条规定：“新建、改建和扩建项目应当进行环境影响评价，对原料使用、资源消耗、资源综合利用以及污染物产生与处置等进行分析论证，优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备。”第十九条中规定：“企业在进行技术改造过程中，应当采取以下清洁生产措施：

- 1、采用无毒、无害或者低毒、低害的原料，替代毒性大、危害严重的原料；
- 2、采用资源利用率高、污染物产生量少的工艺和设备，替代资源利用率低、污染物产生量多的工艺和设备；
- 3、对生产过程中产生的废物、废水和余热等进行综合利用或者循环使用；
- 4、采用能够达到国家或者地方规定的污染物排放标准和污染物排放总量控制指标的污染防治技术。

制革生产对环境的污染主要表现在对水的污染。其污染物主要来自于原料以及生产过程产生的废液未被皮子吸收的化工原料。因此，从工艺入手，减少污染物的排放量，提高原料皮对化工原料的吸收率，从而减轻污染处理负荷，便显得尤为重要。从环境 and 经济角度考虑，采用清洁工艺技术后，随着污染物排放量的减少，可减轻污染治理负荷，从而减少治污费用，在资源得到充分利用的同时，获得一定的经济效益。

目前，我国在皮革行业方面，已经制定了相关制革工业清洁生产标准，因此本此评价对照《关于印发制革等 5 个行业清洁生产评价指标体系的公告》（2017 年第 7 号）中《制革行业清洁生产评价指标体系》相应的指标进行分析，本标准规定了在达到国家和地方环境标准的基础上，根据当前的行业技术、装备水平和管理水平，制革工业企业清洁生产水平的一般要求。标准分为三级，I 级为国际清洁生产先进水平，II 级为国内清洁生产先进水平，III 级为国内清洁生产基本水平。

3.6.1 选用原材料清洁性分析

本项目生产原料为蓝湿皮，来自国内及国外市场；在不影响到其皮革品质的前提下，工艺选用污染程度小或最容易分解的化工原辅材料，杜绝使用有毒有害的化工原辅料，并遵循化工原辅材料用量的最小化原则，最少程度的使用化工原辅材料。复鞣、染色用的染料及加脂剂等均选用无毒、与革结合紧密，利用率高，进入废水、废渣中的化学原料利于进行后处理，对人体健康无害；项目所采用的原料为环保型皮化材料，包括新型环保复鞣剂（植物鞣剂，不含铬鞣剂）、新型水溶性涂饰材料等，高吸收、无毒复鞣剂、高吸收燃料和高物性、可降解的加脂剂；涂饰材料选用水基涂饰原料，在提高产品质量和得革率的前提下，降低原材料和能源消耗，减少环境污染。

3.6.2 生产工艺与设备要求

本项目采用先进自动化控制生产设备，提高生产自动化水平，从而提高生产效率；选用优质管道和阀门，杜绝了跑、冒、滴、漏等现象，减少了皮革用水量及废气的无组织排放，从源头上减少了污染物排放量，而且减少物料的损耗量，节约了水资源。

复鞣工艺采用国内国外较为成熟的无铬复鞣技术，该技术属于国内外较先进的皮革加工工艺，符合清洁生产的要求。

3.6.3 资源能源利用指标

（1）本项目是从蓝湿革开始加工的皮革生产工艺，没有普通皮革生产工艺源头的重污染的脱脂去肉、浸碱、浸灰脱毛、铬鞣等重污染工序，符合国家制革行业政策中鼓励发展“制革干加工与湿加工两地分段进行”的行业政策，大大减少了各项污染物的排放量。

（2）本项目生产原料为蓝湿皮，原料为湿革，采用无铬复鞣工艺，染色用的染料及加脂剂等均选用无毒、与革结合紧密，利用率高，进入废水、废渣中的化学原料量较少，且利于进行后续污水处理。

3.6.4 与国家清洁生产水平标准对比

1、指标体系

本次工程清洁生产水平评定主要依据《制革行业清洁生产评价指标体系》（公告 2017 年第 7 号）进行对比，见表 3.6-1。

表3.6-1 牛革清洁生产指标一览表

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标			二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III级基准值	项目水平
1	资源和能源消耗指标	0.25	*单位产品取水量	蓝湿皮-成品革工艺	m³/m² 成品革	0.7	0.06	0.08	0.11	0.07
			*单位产品综合能耗		kgce/m² 成品革	0.3	1.5	1.7	2	1.65
2	资源综合利用指标	0.05	水重复利用率		%	1.0	30	25	20	22.5
3	污染物产生指标	0.3	*单位产品废水产生量	蓝湿皮-成品革工艺	m³/m² 成品革	0.2	0.05	0.07	0.1	0.063
			*单位产品COD产生量		g/m² 成品革	0.2	250	320	400	175.34
			*单位产品氨氮产生量		g/m² 成品革	0.2	3	5	8	3.14
			*单位产品总铬产生量		g/m² 成品革	0.2	2.5	3.5	5.0	0
4	定性指标	0.4	见续表							/
注：带*的指标为限定性指标。										/

续表 3.6-1 牛革清洁生产指标一览表

序号	一级指标	指标分值	二级指标	指标分值	I 级基准值	II 级基准值	III级基准值
1	生产工艺及设备要求	0.2	复鞣	0.05	100%采用低铬、无甲醛、高吸收、低氮低盐复鞣剂	低铬、无甲醛、高吸收、低氮低盐复鞣剂占80%以上	低铬、无甲醛、高吸收、低氮低盐复鞣剂占70%以上
			染色	0.1	100%采用高吸收染料	高吸收染料使用占比 50%以上	
			加脂	0.1	100 %采用高吸收、无卤代有机物、可降解加脂剂	高吸收、无卤代有机物、可降解加脂剂占比80%以上	高吸收、无卤代有机物、可降解加脂剂占比70%以上
			装备	0.01	100%采用小液比工艺，高效节能节水转鼓	小液比工艺，高效节能节水转鼓占比80%以上	小液比工艺，高效节能节水转鼓占比50%以上
				0.02	*不使用国家和地方明令淘汰的落后工艺和装备		
			*原辅材料	0.02	不使用国际上禁用的偶氮染料及含致癌芳香胺基团的染料；润湿剂、脱脂剂、复鞣剂、加脂剂等不含APE/APEO		
2	产品特征	0.05	*产品有害物质含	1.0	符合 GB 20400 的指标要求		
			*环境法律法规标准执行情况	0.1	符合国家和地方有关环境法律、法规，废水、废气、噪声等污染物排放符合国家、地方或行业标准，符合制革工业污染防治政策，污染物排放应达到国家和地方污染物排放总量控制指标和地方污染物排放总量控制指标和排污许可证管理要求；符合国家、地方和行业产业政策		

3	清洁生产管理指标	0.15		*一般固体废物管理		0.05	一般固体废物按照 GB 18599 相关规定执行	
		*危险废物管理				0.05	对使用铬鞣剂进行铬鞣、复鞣工艺产生的废水处理污泥，皮革切削工艺产生的含铬皮革废碎料等危险废物，贮存应符合GB 18597 相关规定，应交由有资质的单位进行处理；应按国家或地方危险废物相关规定进行管理	
		*清洁生产审核情况				0.05	按照国家和地方要求，开展清洁生产审核	
		管理体系建设情况	环境管理体系			0.05	按照 GB/T 24001 建立环境管理体系，并通过第三方认证	按照GB/T24001 建立环境管理体系
			能源管理体系			0.05	按照 GB/T 23331 建立能源管理体系，并通过第三方认证	按照GB/T23331 建立能源管理体系
		污染物处理设施管理	废水			0.05	建有废水处理设施运行中控系统，建立治污设施运行台账	建立治污设施运行台账
						0.04	按照《污染源自动监控管理办法》的规定，安装污染物排放自动监控设备，并与环境保护主管部门的监控设备联网，并保证设备正常运行。对含盐废水需进行有效处理	
						0.05	排水实行清污分流，雨污分流；对于鞣制废液等难以处理的废水能够实现单独收集和处理	

				*废气	0.06	对生产、废物处理等环节产生的VOCs 和恶臭进行有效收集和处理，符合国家、地方或行业排放要求
--	--	--	--	-----	------	--

续表 3.6-1 牛革清洁生产指标一览表

序号	一级指标	指标分值	二级指标	指标分值	I 级基准值	II 级基准值	III级基准值
			计量器具配备管理	0.05	计量器具配备率符合GB17167、GB24789 三级计量要求，并制定定量考核制	计量器具配备率符合GB17167、GB 24789 二级计量要求，并制定定量考核制度	
			生产设备的使用、维护、检修管理制度	0.05	有完善的设备使用、维护、检修管理制度，并严格执行		
			环境管理制度和机构	0.05	具有完善的环境管理制度；设置专门环境管理机构和专职管理人员		
			*排污口管理	0.05	排污口符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》相关要求		
			*危险化学品管理	0.05	符合《危险化学品安全管理条例》相关要求		
			环境应急	0.05	根据《中华人民共和国环境保护法》及《突发环境事件应急预案管理办法》（环发[2010]133号）要求，制定企业突发环境事件应急预案		
			环境信息公开	0.1	按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令2014 年第31 号）要求公开环境信息		
			相关方环境管理	0.05	对原材料供应方、生产协作方、相关服务方提出环境管理要求		
注：带*的指标为限定性指标。							

2、评价方法

A、指标无量纲化

不同清洁生产指标由于量纲不同，不能直接比较，需要建立原始指标的隶属函数。

$$Y_{g_k}(x_{ij}) = \begin{cases} 100, & x_{ij} \in g_k \\ 0, & x_{ij} \notin g_k \end{cases}$$

式中， x_{ij} 表示第 i 个一级指标下的第 j 个二级指标； g_k 表示二级指标基准值，其中 g_1 为 I 级水平， g_2 为 II 级水平， g_3 为 III 级水平； $Y_{g_k}(x_{ij})$ 为二级指标 x_{ij} 对于级别 g_k 的隶属函数。

如公式所示，若指标 x_{ij} 属于级别 g_k ，则隶属函数的值为 100，否则为 0。

B、综合评价指数计算

通过加权平均、逐层收敛可得到评价对象在不同级别 g_k 的得分 Y_{gk} ，如下式所示。

$$Y_{g_k} = \sum_{i=1}^m (w_i \sum_{j=1}^{n_i} \omega_{ij} Y_{g_k}(x_{ij}))$$

式中， w_i 为第 i 个一级指标的权重， ω_{ij} 为第 i 个一级指标下的第 j 个二级指标的权重，其中 $\sum_{i=1}^m w_i = 1$ ， $\sum_{j=1}^{n_i} \omega_{ij} = 1$ ， m 为一级指标的个数； n_i 为第 i 个一级指标下二级指标的个数。另外， Y_{g1} 等同于 Y_I ， Y_{g2} 等同于 Y_{II} ， Y_{g3} 等同于 Y_{III} 。

C、制革行业清洁生产企业的评定

本标准采用限定性指标评价和指标分级加权评价相结合的方法。在限定性指标达到 III 级水平的基础上，采用指标分级加权评价方法，计算行业清洁生产综合评价指数。根据综合评价指数，确定清洁生产水平等级。

对制革企业清洁生产水平的评价，是以其清洁生产综合评价指数为依据的，对达到

一定综合评价指数的企业，分别评定为清洁生产领先企业、清洁生产先进企业或清洁生产一般企业。

根据目前我国制革行业的实际情况，不同等级的清洁生产企业的综合评价指数列于表 3.6-2。

表 3.6-2 制革行业不同等级清洁生产企业综合评价指数

企业清洁生产水平	评定条件
I 级（国际清洁生产领先水平）	同时满足： $Y_I' \geq 85$ ； 限定性指标全部满足 I 级基准值要求。
II 级（国内清洁生产先进水平）	同时满足： $Y_{II}' \geq 85$ ； 限定性指标全部满足 II 级基准值要求及以上。
III 级（国内清洁生产一般水平）	同时满足： $Y_{III}' = 100$ ； 限定性指标全部满足 III 级基准值要求及以上。

D、综合评价指数计算步骤

第一步：将新建企业或新建项目、现有企业相关指标与 I 级限定性指标进行对比，全部符合要求后，再将企业相关指标与 I 级基准值进行逐项对比，计算综合评价指数得分 Y_I ，当综合指数得分 $Y_I \geq 85$ 分时，可判定企业清洁生产水平为 I 级。当企业相关指标不满足 I 级限定性指标要求或综合指数得分 $Y_I < 85$ 分时，则进入第 2 步计算。

第二步：将新建企业或新建项目、现有企业相关指标与 II 级限定性指标进行对比，全部符合要求后，再将企业相关指标与 II 级基准值进行逐项对比，计算综合评价指数得分 Y_{II} ，当综合指数得分 $Y_{II} \geq 85$ 分时，可判定企业清洁生产水平为 II 级。当企业相关指标不满足 II 级限

定性指标要求或综合指数得分 $Y_{II} < 85$ 分时，则进入第 3 步计算。

通过上述分析，本项目清洁生产水平为 II 级（国内清洁生产先进水平）。

3.6.4 环境管理要求

（1）环境法律法规标准

本项目投入生产并落实环评提出的各项污染防治措施后，废水排放满足集聚区污水处理厂设计进水水质要求和《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》（GB30486-2013）表 2 间接排放标准要求；废气污染物满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值要求。

（2）组织结构

企业应设置环保科负责项目的环保事项。如：确保各项污染防治设施的正常运行；对产生的废水污染因子 COD、总铬、氨氮等进行监测。

（3）环境管理审核

企业应有一套较为完善的环境管理制度，对一般污染因子进行常规监测，监测数据完整记录，逐级上报。建议按照 ISO14001 建立并运行环境管理体系，建立齐备环境管理手册、程序文件及作业文件。

（4）生产过程环境管理

企业要有原材料质检制度和原材料消耗定额等考核制度，对能耗、水耗进行考核，对产品合格率进行考核；各种人流、物料包括人的活动区域、物品堆存区域等有明显标识；设专人负责各项污染防治设施的正常运行。定期检测有害因素浓度。对所有工作岗位进行危害因素评估。履行告知义务，合同告知，新进员工培训告知，岗位醒目位置警示标识告知，固定宣传栏规章制度、测试结果告知，发放员工健康手册告知，系列图片告知，在岗员工每年各种形式培训等。强化检查督促，日常点检和维护各种职业病预防设施，检查和督促员工劳防用品使用情况，检查餐前员工洗手等情况督促员工注重个人卫生。为员工提供上岗、在岗及离岗职业体检。

3.6.5 循环经济分析

循环经济是在可持续发展的思想指导下，按照清洁生产的方式，对能源及其废弃物实行综合利用的生产活动过程。循环经济倡导的是一种与环境和谐的经济发展模式。它

要求把经济活动组织成一个“资源—产品—再生资源”的反馈式流程，其特征是低开采、高利用、低排放。所有的物质和能源要能在这个不断进行的经济循环中得到合理和持久的利用，以把经济活动对自然环境的影响降低到尽可能小的程度， 从而从根本上消解长期以来环境与发展之间的尖锐冲突。“减量化、再利用、再循环” 是循环经济最重要的实际操作原则。

本项目生产中污染物排放量和物料、能源单耗均较低；废边角料外售综合利用， 可实现“减量化、再利用、再循环”的循环经济操作原则。

3.6.6 持续清洁生产建议

清洁生产是一个动态的、相对的概念，是一个连续的过程，因而需要生产管理部门设置专人来组织和协调这方面工作，以巩固已取得的清洁生产成果，并使清洁生产工作持续地开展下去。拟建工程各环节清洁生产潜力一览表见表 3.6-3。

表 3.6-3 拟建工程各环节清洁生产潜力一览表

环 节	清洁生产方案	方案类型	备 注
原辅材料	采购质量、纯度符合要求的原料，达到降低废物产生率、降 低单耗的目的。	无低费	已实施
	尽量就近购买，减少运输途中的损耗和动力消耗。	无低费	拟实施
	建立健全各种规章制度，加强作业管理，进行岗前培训，避 免原辅料的人为浪费。	无低费	已实施
	优化原辅材料，尽量选用低毒无害的原料。	中高费	拟实施
工艺及设备	选用先进新型的设备，加强自动化控制，优化工艺参数，提高产能和产 品质量，达到从源头和过程控制的目标。	中高费	已实施
	选用高效节能新型电力设备，用电采用交流电机变频调速技 术，以节约电力资源，可节省电力 20%以上。	中高费	拟实施
	提倡研发新工艺，改进现有工艺，优化工艺参数，提高产能 和产品 质量，	中高费	拟实施
	选用合理有效的环保设施，加强维护监管，确保良好运行， 确保排污 达标。	中高费	拟实施
	安装供水计量装置，包括总供水及各工序用水系统。	无低费	拟实施
环境管理	定期岗位培训，提高职工技能，加强环保理念，自觉实施清 洁生产 方案。	无低费	拟实施
	加强设备的维护保养。	无低费	已实施
	增设生产自动控制仪器、加强计量管理，节约能源，利于清 洁生产 管理，定量考核，建立奖赏制度，促进清洁生产的持 续进行。	无低费	已实施
	将用水指标作为企业的考核指标，建立奖罚机制。	无低费	拟实施

表3.6-3 中仅列出了部分清洁生产方案，其中无低费方案拟在本项目中实施。以

上措施得以落实后，可以从源头和全过程控制及减少污染物的产生，进一步提高清洁生产水平。为使企业切实做到清洁生产，本次评价对企业能更好的实现清洁生产提出以下方案建议：

加强对能耗、水耗、产品合格率的考核，减少“跑冒滴漏”等现象的发生，保证生产有效平稳地进行，确实减少项目污染物排放。坚持对各种设备进行保护维修，特别是各类废水处理设施，保持设备正常运行。在选购设备时应订购质量好、声功率级低的设备，降低噪声对环境的污染。加强水的综合利用，进一步减少新鲜水的消耗。

3.6.7 清洁生产分析小结

综上所述，按照《关于印发制革等 5 个行业清洁生产评价指标体系的公告》（2017 年第 7 号）中《制革行业清洁生产评价指标体系》相应的指标进行分析，本项目清洁生产水平为Ⅱ级（国内清洁生产先进水平）。建议企业在建设运营过程中，加强管理与节能等措施，提高清洁生产水平。

3.7 污染物总量控制分析

3.7.1 总量控制因子

根据《河南省建设项目重点污染物总量指标核定及管理规定的通知》（豫环文【2015】292 号）、《河南省环境保护厅关于调整建设项目重点污染物总量指标分级审核的通知》（豫环文【2016】38 号）及全国主要污染物排放总量控制项目有关要求，结合本项目工艺特征和排污特点及所在区域环境质量现状，确定本项目污染物总量控制指标为：

水污染物：COD、氨氮。

3.7.2 污染物排放总量

（1）水污染物排放总量

依据工程分析及环境影响预测结果分析，项目废水主要包含生活污水和生产废水，废水污染物排放建议指标为 COD12.26t/a，氨氮 1.226t/a。

（2）大气污染物排放总量

本项目废气主要为恶臭，不涉及主要控制污染物。

(3) 总铬排放总量

经类比平舆县惠城皮革园区治污中心综合污水检测报告（详见附件 9），综合废水排放口中总铬、六价铬含量均低于检出限，不再分配总量。

3.7.3 污染物总量控制建议

评价建议本项目水污染物控制指标为 COD12.26t/a，氨氮 1.226t/a。

3.7.4 污染物总量削减替代方案

依据环境保护部关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号）、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《地面水环境质量标准》（标准号 GB3838-83）相关文件要求，经平舆县环境保护局同意，结合平舆县水环境水质出境断面及环境空气质量年均值，平舆县县域境内所有新上建设项目氨氮、二氧化硫、氮氧化物三项主要污染物均需实行“双倍”替代量，同意该项目新增化学需氧量 12.26 吨/年、氨氮 1.226 吨/年；二氧化硫 0 吨/年、氮氧化物 0 吨/年。该项目所需替代指标可以从平舆县“十三五”以来的减排项目中进行支取。扣减平舆县“十三五”以来总量减排指标，化学需氧量 12.26 吨/年（1 倍）、氨氮 2.452 吨/年（2 倍）；二氧化硫 0 吨/年（2 倍）、氮氧化物 0 吨/年（2 倍）。

第四章 环境现状调查与评价

4.1 区域自然环境概况

4.1.1 地理位置

平舆县位于河南省东南部，黄淮海平原腹心地带，隶属于驻马店市。地理坐标在东经 $114^{\circ}24' \sim 114^{\circ}55'$ ，北纬 $32^{\circ}44' \sim 33^{\circ}10'$ 之间，地处两省（河南、安徽）三市（驻马店、周口、阜阳）交汇处，东界新蔡县、安徽省临泉县，西连汝南县，北部和上蔡县、项城市接壤，南部和正阳县相连。县城居于县域中心位置，距省会郑州市 280km，距驻马店市 60km，距汝南县城 28km，距新蔡县城 42km，距临泉县城 80km，距项城县城 80km，距上蔡县城 62km。平舆县境东西宽 46.8km，南北长 45km，土地面积 1282km²。

本项目位于平舆县产业集聚区西区，项目区域位置图见附图一。

4.1.2 地形地貌

平舆县地处黄淮海平原的腹心地带，地势平坦，县域西部稍高于东部，中部稍高于南北两侧，平均坡降在 1/4000 至 1/6000 之间，整个县域地貌呈现出岗地和泊洼相间的形态，县域内岗地主要分布在洪河、汝河之间和洪河左岸地区，面积约 966km²，占全县总面积的 75.4%，泊洼地主要分布在洪河、汝河的一些中型支流河道两岸，面积约为 316km²，占全县总面积的 24.6%。

项目所在地以平原为主，地势平坦，有利于项目建设。

4.1.3 水文

平舆县河流属于淮河流域的洪河、汝河水系，洪河为县境内最大的河流，流经后刘、万冢、射桥、玉皇庙、庙湾、高洋店、杨埠和双庙等乡镇，流域面积 939.46km²。汝河是县境内第二大河流，流经王岗、辛店、西洋店三个乡镇，流域面积 290.76km²，泉河为第三大河流，流经杨埠和东和店两个乡镇，流域面积 56.3km²。

平舆县水资源总量为 29.247 亿 m³，其中地表水资源量为 12.227 亿 m³，地下

水资源量为 17.02 亿 m^3 ，地表水资源量大部分为过境水量，由于缺乏拦蓄工程和水质污染，可利用量很少，自产地表水可利用量为 1.285 亿 m^3 ；引用外水量由于宿鸭湖水库为年调节水库，加之灌溉设施落后，年均仅有 0.687 亿 m^3 可用，地下水资源量可利用量为 1.8738 亿 m^3 ，水资源可开发利用量为 3.8458 亿 m^3 ，人均和亩均水资源量在全省处于中等水平。

经国家地质矿产部鉴定，县城 25 平方公里以内的深层地下水为“锶和偏硅酸复合型优质饮用天然矿泉水”，含水层厚度达 30-100 米，是河南省迄今发现的水质最优的天然矿泉水，开发潜力巨大。

4.1.4 土壤与植被

平舆县土壤主要是由黄河历代泛滥沉积形成，全区土壤类型为潮土、风沙土两个土类。其中潮土类面积最大，占全区土壤总面积的 98.22%。平舆县内植被主要为人工植被为主，并有落叶阔叶林树种和绿地等。区域内以家养动物为优势种群，生物多样性组成较为简单。平舆县地势平坦，土壤肥沃，气候温和，物阜粮丰，是传统的农业大县，盛产优质小麦、玉米、芝麻、大豆、花生、棉花、瓜果、蔬菜等。日益加快的农业现代化建设使平舆成为全国优质小麦生产基地、白芝麻标准化种植区、无公害蔬菜生产基地。其中，优质白芝麻种植面积达 60 万亩，产量、出口均居全国第一，享有“中原白谷首，平舆芝麻王”的美誉。

4.1.5 气候

平舆县属于北温带大陆性季风气候区，是亚热带向暖温带的过渡地带，兼有两种气候带的气候特征，四季分明，季风气候影响明显，多洪涝、干旱等自然灾害，属于淮北平原温暖易涝区，对农业生产影响很大。

平舆县近 30 年平均气温 15.1°C ，极端最高气温 40.8°C （2011 年 6 月），极端最低气温 -16.0°C （1991 年 1 月），历史极端最高气温 41.5°C （1967 年 6 月），极端最低气温 -20.5°C （1969 年 2 月）。年平均降水量 932.8mm，其中 6-8 月份为汛期，降水量占全年 55%， “75.8” 洪灾中一日降水量 586.9 毫米。年平均相对湿度 75%，年平均日照时数 1899.4h，年平均风速 2.3m/s，年最多风向为 N，年平均无霜期 224d，年平均气压 1011.7hpa，年平均蒸发量 1581.1 毫米，年雷暴日数 21.8 天。

4.1.6 资源、能源

平舆县地势平坦，土壤肥沃，气候温和，物阜粮丰，是传统的农业大县，盛产优质小麦、玉米、芝麻、大豆、花生、棉花、瓜果、蔬菜等。日益加快的农业现代化建设使平舆成为全国优质小麦生产基地县、白芝麻标准化种植区、无公害蔬菜生产基地。其中，优质白芝麻种植面积达 60 万亩，产量、出口均居全国第一，享有“中原百谷首，平舆芝麻王”的美誉。平舆县是江淮流域著名的皮革产地，东和店镇是豫南最大皮张集散地，庙湾镇出产的“庙皮”是历史上最受客商欢迎的汉口路皮货。在“小群体大规模”的畜牧养殖业发展格局中，奶牛养殖及奶品加工产业日渐壮大，成为豫南的一枝独秀。

4.2 相关规划

4.2.1 平舆县城市总体规划

《平舆县城市总体规划》（2012-2030）由河南省城市规划设计研究院有限公司编制，规划期限：近期为 2012-2020 年、远期为 2021-2030 年。城镇体系职能结构规划中确定，平舆县城作为县域政治、经济、文化、科教、信息中心，以结合本地资源大力发展劳动力密集型产业、农副产品精加工业兼顾发展高新技术产业为主的综合性工业城市。

城市性质

平舆县是驻马店市域东部的中心城市，全县的政治、经济和文化中心。以医药化工和农副产品加工业为主导产业的生态型宜居城市。

县城发展导向：确定平舆城区发展以向西和向南方向为主，并适当向北、向东方向发展。城市远景发展建设用地以向南为主。

城市空间布局结构可概括为“两心三轴，两带三片区”

两心：老城金融商贸中心和新城综合中心

三轴：三条城市综合景观发展轴

两带：两条河流绿化生态景观带

三片区：以小清河为界的东片区和南片区及西片区。其中平舆县产业集聚区位于西片区和南片区，在西片区为产业集聚区西区，以皮具加工和电子信息等两大主导产业为主，以综合产业服务、医药医疗器械和仓储物流为辅，在南片区为产业集聚区东区，也是平舆县皮革产业园，以皮革加工为主导产业。

4.2.2 平舆县产业集聚区总体发展规划（2017-2025 年）（调整后）

（1）规划范围

平舆县产业集聚区分为东西两个片区，东区北至王堂路，东至中原路，南至南环路，西至园区一路，规划面积 2.96 平方公里；西区北至陈寺港路，东至阳城大道，南至盛元路，西至西环路，规划面积 12.19 平方公里。规划总面积 15.15 平方公里。

（2）规划年限

2017-2025 年，近期 2017~2020 年，远期 2021~2025 年

（3）发展定位

以科技创新为方向，以皮革皮具产业和现代家居为主导产业，以现代服务为纽带，以完备设施、良好环境为支撑的具有示范效应的宜产宜业宜居的现代化生态新城区、“中国中原皮都”、中部地区重要现代家居制造基地。

（4）发展目标

1) 总体发展目标

按照“三年打基础，五年成规模，十年变新区”的要求，“统一规划，分步实施，滚动发展”的思路，以产业集聚为核心，发挥项目集群效应，着力培育皮革皮具、现代家居等特色支柱产业；依靠龙头骨干企业的带动作用，带动相关配套产业形成，延伸产业链条，逐步形成产业集群和特色产业，增强产业集聚区发展潜力；坚持节约集约发展，全面构建循环经济体系；严格保护生态环境，实现经济社会可持续发展，把平舆县产业集聚区建成一个融工业生产、商贸物流、社会服务为一体，功能完善、布局合理、经济繁荣、社会全面进步，面向全国的“中国中原皮都”、现代家居制造基地，为平舆县跨越式发展奠定坚实的基础。

2) 主要发展目标

到 2020 年，以皮革皮具、现代家居、建筑防水和农产品加工为产业集聚区主要发展产业，积极发展相关产业，预计提供就业岗位超过 10 万个，主营业务收入达到 700 亿元，建成区面积 12.15 平方公里，单位生产总值能耗比降低 25%以上，居民收入、居住条件和生活环境明显提升。到 2025 年，产业集聚区将形成以皮革皮具产业、现代家居为主导产业，拉动相关商贸物流服务业发展，提供就业岗位超过 15 万个，主营业务收入达到 1000 亿元，建成区面积 15.15 平方公里，单位生产总值能耗比降低 30%以上，居民收入水平和生活质量有较大提高，城乡居民居住条件和生活环境明显改善，

生态环境继续保持良好的，规划一流、规模一流、效益一流的现代化产业集聚区。

（5）主导产业

以皮革皮具产业及现代家居产业为主导产业，注重培育建筑防水产业、新型装饰材料和农产品加工业的发展，延伸产业链条、促进产业集聚，把平舆县产业集聚区打造为可持续发展的生态型产业集聚区；立足平舆、带动豫南、联系沿海、走向世界的河南产业集聚示范区。

（6）产业空间布局

在中心城区整体空间结构的引导下，规划平舆产业集聚区形成“一区、两园”的空间布局形态，即“一个集聚区，东西两个空间园区”的空间布局形态。

产业集聚区东区为皮革皮具产业园区，园区形成“两核、五轴、六组团”的空间布局结构。

两核：指的是产业园区内各组团之间的综合服务中心和依托小清河、公园绿地和湿地公园形成的景观休闲中心。

五轴：指三横、两纵五条发展轴线。三横指依托车舆大道、盛园路和南环路形成的三条东西向发展轴线，连接西部城市空间；两纵指的是依托古槐大道和园区二路形成的两条南北向发展轴线，连接北部城市空间。

六组团：以皮革皮具为主导的生产辅助区，皮革仓储区，技术研发、制品制造综合区，皮革加工区和绿地景观区五个功能空间。

产业集聚区西区以现代休闲家居产业为主导，形成“三园、六轴、四核、多组团”的空间布局结构。

三园：即在产业集聚区西区由南到北一次分布的以农产品加工为主（融合物流商贸等）的综合配套产业园区、以现代家具为主的轻工业园区和建筑防水产业园区。

六轴：指的是四横、两纵六条发展轴线。四横指依托东皇大道、工业大道、丰产路和车舆大道形成四条东西向发展轴线，承接东西，加强了产业集聚区西区与中心城区的产城融合发展；两纵指的是依托鸿业大道和阳城大道，连接产业集聚区西区的各个功能组团，促进各组团融合发展。

四核：指的是三处功能组团的功能服务核心和一处景观休闲中心。多组团：指的是各个功能组团，包括农产品加工区、中小企业园区、户外产业园区、现代家居产业

园区、建筑防水产业园区、综合配套区、物流商贸区等各个功能组团。

本项目为皮革制造项目，属于轻工制造业，平舆县产业集聚区以皮革皮具、现代家居、建筑防水和农产品加工为产业集聚区主要发展产业，本项目符合平舆县产业集聚区的产业发展定位；项目厂址在《平舆县产业集聚区发展规划（2017-2025 年）——土地使用规划图》（详见附图五）中属工业用地；在《平舆县产业集聚区发展规划（2017-2025 年）——产业布局规划图》（详见附图）中位于建筑防水产业园，本项目距离西侧的平舆县产业集聚区污水处理厂约 830m，便于项目废水的外排、处理，且平舆县产业集聚区管理委员会同意项目入驻（入驻证明见附件），因此本项目的建设不违背产业总体规划布局。

4.2.3 平舆县产业集聚区基础设施规划

供热：规划在东西两个片区各建一个集中供热锅炉房。其中西区新建 4 台 35t/h 燃气锅炉，东区新建 4 台 30 t/h 燃气锅炉。现未落实。

供水：第一水厂已建成，尚未扩建；第二水厂即张楼水厂尚未扩建，供水规模为 2295m³/d，该水厂主要供西区南部居民生活用水，西区部分居民和企业采用自备井，东区居民和企业用水采用自备井。

供气：保留位于产业集聚区西区东部的现状天然气门站，并进行扩容改造。在城南迎宾大道东侧，现状殡仪馆南部新建天然气门站，满足远期集聚区和亨氏天然气供给。

平舆县产业集聚区污水处理厂概况：

平舆县产业集聚区污水处理厂位于平舆县产业集聚区西南部，占地面积约 30.12 亩。设计处理规模为 2 万 m³/d，服务范围为平舆县产业集聚区西区和阳城大道至清河大道区域，服务面积约为 25.53km²。平舆县产业集聚区污水处理厂已于 2015 年 12 月建成投入试运行，2017 年 12 月进行自主环保验收。

平舆县产业集聚区污水处理厂采用“预处理+水解+改良型氧化沟+深度处理”为主体污水处理的工艺，其中深度处理采用“曝气生物滤池+混凝沉淀+过滤+消毒”工艺，出水污水处理厂出水水质执行《洪河流域水污染物排放标准》（DB41/1257-2016），同时需满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（18918-2002）一级 A 标准，经草河排入小清河，最终汇入洪河。污泥经浓缩脱水压滤后送平舆县生活垃圾填埋场进行填埋处置，待平舆县污泥资源化处置项目投入运行后，本工程产生的污泥全部送至污泥资源化处置厂进行最终处置。该污水处理厂污水处理工艺见图 4.2-1，设计进出水水质见表 4.2-1。

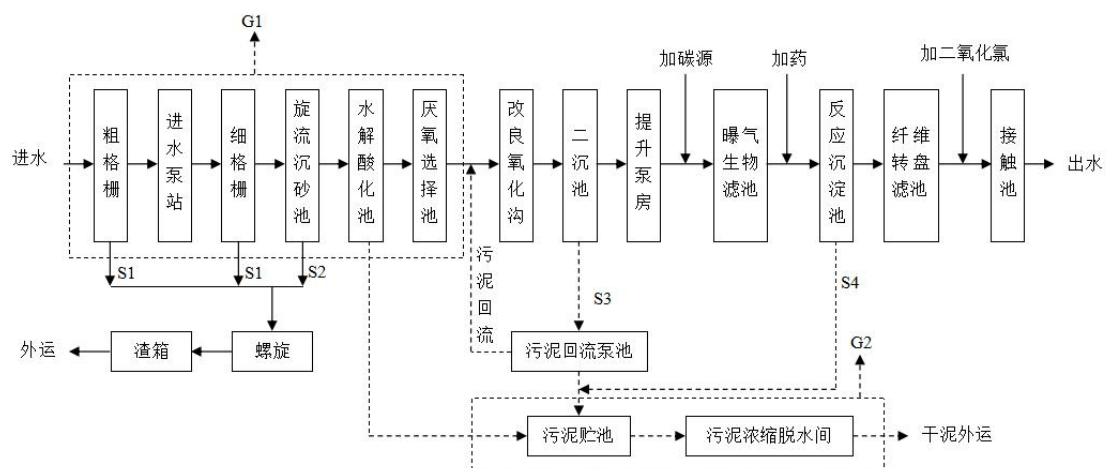


表 4.2-1 平舆县产业集聚区污水处理厂设计进出水水质

服务范围：平舆县产业集聚区污水处理厂服务面积约为 25.53km²，服务范围为平舆县产业集聚区西区和阳城大道至清河大道区域，其中平舆县产业集聚区西片区面积 12.89km²，阳城大道至清河大道面积 12.65 km²。收水范围边界呈不规则形状，驻新公路南与西环路交叉口西南，北至驻新公路、南至南环路、西至西环路、东至清河大道。

饮用水源:

知》（豫政办[2013]107 号）中关于平舆县集中式饮用水水源保护区的划定：“（1）平舆县清源水业有限公司地下水井群(小清河两侧、永乐大道两侧，共 13 眼井)，一级保护区范围：取水井外围 50 米的区域。（2）平舆县李庄水厂地下水井群(李庄以北，共 15 眼井)，一级保护区范围：取水井外围 50 米的区域。二级保护区范围：一级保护区外，取水井外围 550 米外公切线所包含的区域。”

产业集聚区与县城集中式饮用水源位置关系见图 4.2-2。

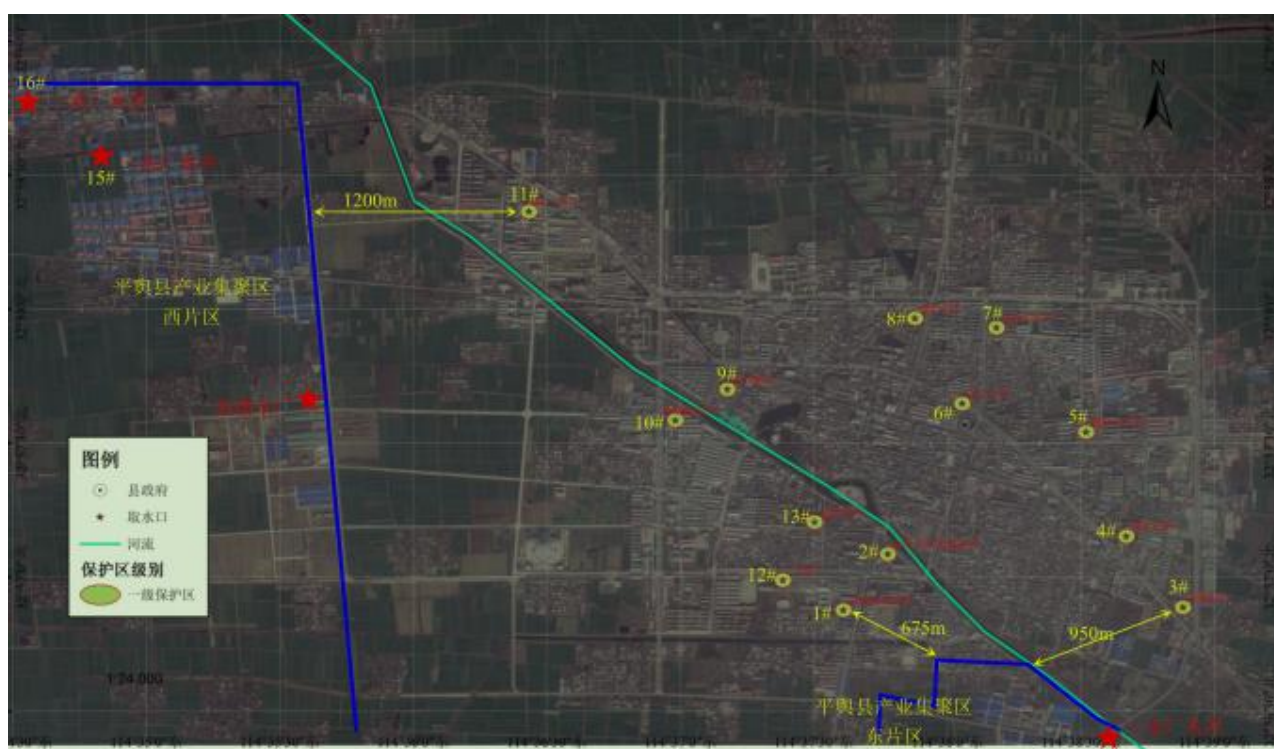


图 4.2-2 产业集聚区与县城集中式饮用水源位置关系

2、平舆县乡镇集中式饮用水源

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23 号），平舆县乡镇集中式饮用水源如下：

- （1）平舆县万金店镇地下水井(共 1 眼井)
一级保护区范围：取水井外围 50 米的区域。
- （2）平舆县西洋店镇地下水井(共 1 眼井)
一级保护区范围：取水井外围 50 米的区域。
- （3）平舆县李屯镇地下水井(共 1 眼井)
一级保护区范围：取水井外围 50 米的区域。

(4) 平舆县郭楼镇地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围：取水井外围 50 米的区域。

(5) 平舆县阳城镇地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围：取水井外围 50 米的区域。

(6) 平舆县射桥镇地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围：取水井外围 50 米的区域。

(7) 平舆县十字路乡地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围：取水井外围 50 米的区域。

(8) 平舆县玉皇庙乡地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围：取水井外围 50 米的区域。

(9) 平舆县庙湾镇地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围：取水井外围 50 米的区域。

(10) 平舆县高杨店镇地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围：取水井外围 50 米的区域。

(11) 平舆县杨埠镇地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围：取水井外围 50 米的区域。

(12) 平舆县东和店镇地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围：取水井外围 50 米的区域。

(13) 平舆县双庙乡地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围：取水井外围 50 米的区域。

根据调查，产业集聚区周边 500m 范围内无乡镇集中式饮用水源井。

根据实际调查，平舆县产业集聚区不涉及县级集中式饮用水源及乡镇集中式饮用水源，距离本项目所在区域平舆县产业集聚区西区边界最近的集中式饮用水源保护区边界为 1.2km。故项目建设不会对平舆县饮用水源地造成不利影响。

4.3 环境质量现状监测与评价

4.3.1 环境空气质量现状监测与评价

4.3.1.1 达标区的判定

本项目位于平舆县产业集聚区西区，根据大气功能区划分原则，建设项目所在区域为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次采用城市环境空气质量自动监控系统中 2018 年驻马店市平舆县空气质量自动监控结果判定项目区域的环境空气质量的状况。2018 年平舆县环境空气质量统计数据见表 4.3-1。

表 4.3-1 2018 年平舆县环境空气质量现状评价表 单位： $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	12	60	20	达标
NO ₂		26	40	65	达标
PM ₁₀		101	70	144	超标
PM _{2.5}		51	35	146	超标
O ₃	90 百分位数 8h 平均质量浓度	155	160	97	达标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	1.89	4mg/m ³	47	达标

2018 年驻马店市平舆县城市环境空气质量级别为轻污染，其中 SO₂、NO₂、CO、O₃ 均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀ 不能满足二级标准要求。因此，项目区域环境空气质量判定为不达标区。PM_{2.5}、PM₁₀ 超标原因分析：随着平舆县工业快速发展，能源消费和机动车保有量快速增长，排放大量粉尘等细颗粒物，以及大气污染物迁移等原因导致空气污染加剧。目前平舆县已按照《河南省 2019 年大气污染防治攻坚实施方案》的相关要求，通过采取加强物料堆场，施工工地等管理，加强路面洒水降尘，境内国、省、县道两边修筑绿化防护带，限值尾气排放不达标车辆上路等措施切实减少细颗粒物产生和排放，改善当地环境质量，空气质量将逐渐转好。

4.3.1.2 其他污染物环境空气质量现状监测与评价

（1）评价因子

根据项目特点，选取氨、硫化氢，共 2 项，作为环境空气质量现状评价因子。

(2) 监测点位、时间

监测点位：监测点位基本信息见表 4.3-2。

表 4.3-2 补充监测点位基本信息

序号	点位名称及编号	方位	距本项目距离 (m)	监测项目
1	项目地 1#	/	/	氨、硫化氢
2	小李庄 2#	SW	360m	

监测项目：氨、硫化氢。同时观测风向、风速、温度等气象数据。

监测时间：监测工作连续 7 天（2020 年 4 月 20 日~2020 年 4 月 26 日）进行。NH₃、H₂S 小时值每天采样四次，每次不少于 45 分钟，监测时间点为 2: 00、8: 00、14: 00、20: 00。

(3) 大气污染物检测分析方法

各项目监测分析方法和仪器及检出限见表 4.3-3。

表 4.3-3 检测分析方法一览表

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2007 年）	0.001mg/m ³
NH ₃	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法	HJ 534-2009	0.004 mg/m ³

(4) 评价方法

大气质量现状采用单项标准指数法，即：

$$I_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$$

式中：I_{ij}——第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C_{ij}——第 i 种污染物在第 j 点的监测值，mg/m³；

C_{sj}——第 i 种污染物的评价标准，mg/m³。

(5) 其他污染物环境空气质量监测结果

监测统计结果见表 4.3-4。

表 4.3-4 其他污染物环境空气质量监测结果

采样点位	采样时间	频次	氨 (小时值) (mg/ m ³)	硫化氢 (小时值) (mg/ m ³)
------	------	----	-------------------------------------	---------------------------------------

项目地	2020.4.20	02:00	0.019	未检出
		08:00	0.018	未检出
		14:00	未检出	未检出
		20:00	0.017	未检出
	2020.4.21	02:00	0.018	未检出
		08:00	0.026	未检出
		14:00	0.018	未检出
		20:00	未检出	未检出
	2020.4.22	02:00	0.017	未检出
		08:00	未检出	未检出
		14:00	0.023	未检出
		20:00	0.017	未检出
	2020.4.23	02:00	0.022	未检出
		08:00	0.012	未检出
		14:00	未检出	未检出
		20:00	未检出	未检出
	2020.4.24	02:00	0.018	未检出
		08:00	0.017	未检出
		14:00	0.026	未检出
		20:00	0.018	未检出
	2020.4.25	02:00	0.018	未检出
		08:00	未检出	未检出
		14:00	0.018	未检出
		20:00	0.012	未检出
	2020.4.26	02:00	0.018	未检出
		08:00	未检出	未检出
		14:00	0.015	未检出
		20:00	0.027	未检出

表 4.3-4 续 其他污染物环境空气质量监测结果

采样点位	采样时间	频次	氨 (小时值) (mg/ m ³)	硫化氢 (小时值) (mg/ m ³)
------	------	----	-------------------------------------	---------------------------------------

小李庄	2020.4.20	02:00	0.022	未检出
		08:00	未检出	未检出
		14:00	0.033	未检出
		20:00	0.026	未检出
	2020.4.21	02:00	0.025	未检出
		08:00	0.023	未检出
		14:00	未检出	未检出
		20:00	0.011	未检出
	2020.4.22	02:00	0.023	未检出
		08:00	0.023	未检出
		14:00	0.032	未检出
		20:00	0.012	未检出
	2020.4.23	02:00	0.026	未检出
		08:00	未检出	未检出
		14:00	0.024	未检出
		20:00	0.013	未检出
	2020.4.24	02:00	0.025	未检出
		08:00	0.026	未检出
		14:00	0.023	未检出
		20:00	0.022	未检出
	2020.4.25	02:00	0.018	未检出
		08:00	未检出	未检出
		14:00	0.018	未检出
		20:00	0.012	未检出
	2020.4.26	02:00	0.018	未检出
		08:00	未检出	未检出
		14:00	0.015	未检出
		20:00	0.027	未检出

(6) 现状评价结果

将各评价因子的监测统计结果评价标准相比较，采用单因子指数法进行评价，其监测结果分析见表 4.3-5。

表 4.3-5 环境空气现状监测统计结果分析表

监测点位	监测因子		浓度范围 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	指标指数范围	超标率 (%)
项目地	氨	1 小时值	0.012~0.027	0.2	0.06~0.135	0
	硫化氢	1 小时值	未检出	0.01	/	0
小李庄	氨	1 小时值	0.011~0.033	0.2	0.055~0.165	0
	硫化氢	1 小时值	未检出	0.01	/	0

评价区的环境空气质量现状监测结果表明，氨满足《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）附录 D》中参考值的 1h 平均 0.2 mg/m³，硫化氢 1h 平均 0.01 mg/m³ 的质量浓度标准。

4.3.2 地表水环境质量现状监测与评价

（1）监测时间及监测单位

监测时间：2020 年 4 月 20 日-22 日

监测单位：驻马店市顺达环境技术服务有限公司

（2）监测断面的选取

根据区域水体功能总体要求和项目废水排放可能影响的范围，结合纳污水体的水文资料及纳污情况，本次评价地表水环境质量现状监测拟布设 4 个断面，各监测断面设置见表 4.3-6。

表 4.3-6 地表水监测断面设置表

序号	监测断面
1#	平舆县产业集聚区污水处理厂尾水排放口上游 200m
2#	平舆县产业集聚区污水处理厂尾水排放口下游 500m
3#	小清河朱氏桥断面
4#	洪河班台断面

（3）地表水监测因子

本次地表水评价因子选：pH、COD、BOD₅、氨氮、SS、硫化物、氯化物、动植物油、总铬、六价铬。

(4) 地表水监测分析方法

地表水环境质量现状监测分析方法统计见表 4.3-7。

表 4.3-7 地表水监测分析方法表

分析项目	检测方法	检测依据	检出限
pH	玻璃电极法	GB/T6920-1986	/
COD	重铬酸盐法	HJ828-2017	4mg/L
BOD ₅	稀释与接种法	HJ505-2009	0.5mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	0.1mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	5mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	GB/T 16489-1996	/
动植物油	红外分光光度法	红外分光光度法	0.01mg/L
总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 757-2015	/
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987	
氯化物	硝酸银滴定法	GB/T11896-1989	/

(5) 评价标准

小清河各监测断面的水质均采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，具体浓度限值列于表 4.3-8。

表 4.3-8 地表水环境质量标准值 mg/L

标准名称	标准号	执行标准	项目	标准值	
				限 值	单 位
《地表水环境质量标准》	GB3838-2002	(GB3838—2002) III 类	pH	6~9	mg/L
			COD	≤20	
			BOD ₅	≤4	
			氨氮	≤1.0	
			SS	/	
			总铬	/	
			六价铬	≤0.05	
			硫化物	≤0.2	
			氯化物	≤250	
			动植物油	/	

(6) 评价方法

本评价采用单项标准指数法。

其代数式如下：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中 $S_{i,j}$ ——单项水质评价因子 i 在第 j 取样点的标准指数；

$C_{i,j}$ ——某评价因子 i 在第 j 取样点的实测浓度，mg/L；

C_{si} —— i 因子的评价标准，mg/L。

pH 值的标准指数为：

$$S_{pH,j} = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{sd}) \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad pH_j > 7.0$$

式中 pH_j —— j 取样点水样的 pH 值；

pH_{sd} ——评价标准规定的下限值；

pH_{su} ——评价标准规定的上限值。

如果水质评价因子的标准指数值 >1 ，表明该评价因子的水质超过了规定的水质评价标准，已经不能满足使用功能要求。

(7) 结果统计

根据监测结果及评价标准统计出断面处各污染因子的标准指数，详见表 4.3-9。

表 4.3-9 地表水现状监测及评价结果 单位：mg/L

监测断面	项目	pH	COD	氨氮	BOD ₅	SS	硫化物
1#	测值范围	7.65-7.73	15-17	0.27-0.36	2-3	16-28	0.023-0.025
	标准指数范围	0.325-0.365	0.75-85	0.27-0.36	0.5-0.75	/	0.46-0.50
	超标率	0	0	0	0	/	0
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/
2#	测值范围	7.65-7.75	13-19	0.28-0.35	2-3	17-28	0.023-0.029
	标准指数范围	0.325-0.375	0.65-0.95	0.28-0.35	0.5-0.75	/	0.46-0.58
	超标率	0	0	0	0	/	0
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/

3#	测值范围	7.67-7.76	13-17	0.34-0.37	2	22-32	0.024-0.027
	标准指数范围	0.335-0.38	0.7-0.85	0.34-0.37	0.5	/	0.48-0.54
	超标率	0	0	0	0	/	0
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/
4#	测值范围	7.62-7.71	14-19	0.26-0.42	1-4	24-31	0.019-0.027
	标准指数范围	0.31-0.355	0.7-0.95	0.26-0.42	0.25-1.0	/	0.38-0.54
	超标率	0	0	0	0	/	0
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/

表 4.3-9 续

地表水现状监测及评价结果

单位: mg/L

监测断面	项目	氯化物	动植物油	总铬	六价铬
1#	测值范围	33-36	0.08	0.08	未检出
	标准指数范围	/	/	/	/
	超标率	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/
2#	测值范围	32-36	0.03-0.12	0.12-0.14	0.02
	标准指数范围	/	/	/	0.4
	超标率	/	/	/	0
	最大超标倍数	/	/	/	/
3#	测值范围	34-36	0.11	0.10-0.11	0.02-0.03
	标准指数范围	/	/	/	0.4-0.6
	超标率	/	/	/	0
	最大超标倍数	/	/	/	/
4#	测值范围	27-36	0.06-0.11	未检出	未检出
	标准指数范围	/	/	/	/
	超标率	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/

根据现状监测数据,各监测断面水质均能满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类水标准的要求。

4.3.3 地下水环境质量现状监测与评价

为了了解和掌握评价区域地下水环境质量现状，本次评价委托驻马店市顺达环境技术服务有限公司对项目厂区附近地下水进行了现场监测，监测时间：2020年4月20-21日。

(1) 监测点位的选取

监测井的位置见表4.3-10。

表 4.3-10 地下水监测点布设一览表

编号	位置	方位
1	项目地	/
2	辘辘湾	NW
3	马堂	NE
4	滕庄	S
5	曹庄	E

(2) 监测因子

本次监测地下水项目为 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数，同时记录水位。

(3) 监测分析方法

表 4.3-11 地下水检测分析方法

检测项目	检测方法	方法标准号或来源	使用仪器	检出限 (mg/L)
pH (无量纲)	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	PHSJ-4A pH 计	/
总硬度 (以 $CaCO_3$ 计)	EDTA 滴定法	GB/T 7477-1987	/	0.05 mmol/L
硫酸盐 (以 SO_4^{2-} 计)	铬酸钡分光光度法	HJ/T 342-2007	T6 新悦可见分光光度计	8
氯化物 (以 Cl^- 计)	硝酸银滴定法	《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版)	/	10
溶解性总固体	重量法	GB/T 5750.4-2006	FA1004 电子天平	/
耗氧量	酸性法	GB 11892-1989	/	0.5

铁	火焰原子吸收 分光光度法	GB/T11911-1989	ZA3000 原子吸收 分光光度计	0.03
锰				0.01
挥发性酚类 (以苯酚计)	4-氨基安替比林萃取 分光光度法	HJ503-2009	T6 新悦可见 分光光度计	0.0003
硝酸盐 (以 N 计)	紫外分光光度法	HJ/T346-2007	TU1810 紫外可见 分光光度计	0.08
亚硝酸盐 (以 N 计)	分光光度法	GB7493-1987	T6 新悦可见 分光光度计	0.003
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009		0.025
氟化物	离子选择电极法	GB/T7484-1987	PF-1-01 氟离子电 极	0.05
氰化物	异烟酸-吡唑啉酮 分光光度法	HJ484-2009	T6 新悦可见 分光光度计	0.004
汞	原子荧光法	HJ 694-2014	AFS-9130 原子荧光光度计	0.00004
砷				0.3μg/L
镉	石墨炉原子吸收 分光光度法	《水和废水监测分析方 法》(第四版 增补版)	ZA3000 原子吸收 分光光度计	0.001
铬(六价)	二苯碳酰二肼 分光光度法	GB7467-1987	T6 新悦可见 分光光度计	0.004
铅	石墨炉原子吸收 分光光度法	《水和废水监测分析方 法》(第四版 增补版)	ZA3000 原子吸收 分光光度计	0.001
总大肠菌群 (CFU/100L)	多管发酵法	《水和废水监测分析方 法》(第四版 增补版)	生化培养箱	<3
细菌总数 (CFU/L)	多管发酵法	《水和废水监测分析方 法》(第四版 增补版)	生化培养箱	<3

(4) 评价标准

本次评价标准采用《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类。

(5) 评价方法

为直观反映地下水水质现状，科学评判水体中污染物是否超标，采用单项标准指数法进行评价。

(6) 监测结果与评价

地下水环境质量现状监测及评价统计见表 4.3-12。

表 4.3-12 地下水环境质量现状监测及评价统计表 单位：mg/L

监测点	项目	pH	总硬度	硫酸盐	耗氧量	氨氮	氟化物	氯化物	挥发酚	亚硝酸盐	硝酸盐	氰化物	砷	汞
辘辘湾	20 日测值	7.75	335	33	1.40	0.125	0.052	26.8	未检出	未检出	0.30	未检出	未检出	未检出
	21 日测值	7.65	344	33	1.15	0.128	0.046	26.0	未检出	未检出	0.28	未检出	未检出	未检出
	达标分析	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
项目地	20 日测值	7.68	344	32	1.24	0.285	0.049	163	未检出	未检出	0.50	未检出	未检出	未检出
	21 日测值	7.69	336	33	1.31	0.288	0.048	157	未检出	未检出	0.52	未检出	未检出	未检出
	达标分析	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
马堂	20 日测值	7.72	326	33	1.17	0.203	0.050	142	未检出	未检出	0.75	未检出	未检出	未检出
	21 日测值	7.73	330	28	1.23	0.206	0.051	160	未检出	未检出	0.73	未检出	未检出	未检出
	达标分析	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
滕庄	20 日测值	7.61	326	27	1.27	0.124	0.037	122	未检出	未检出	0.28	未检出	未检出	未检出
	21 日测值	7.69	330	28	1.27	0.173	0.027	128	未检出	未检出	0.30	未检出	未检出	未检出
	达标分析	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
曹庄	20 日测值	7.63	314	33	1.17	0.202	0.050	145	未检出	未检出	0.40	未检出	未检出	未检出
	21 日测值	7.71	322	26	1.33	0.206	0.049	170	未检出	未检出	0.50	未检出	未检出	未检出
	达标分析	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
标准值	/	6.5~8.5	≤450	≤250	≤3.0	≤0.5	≤1.0	≤250	≤0.002	≤1.0	≤20	≤0.05	≤0.01	≤0.001

监测点	项目	铅	六价铬	镉	铁	锰	总大肠菌群	细菌总数	铬	水位	井深	/
辘辘湾	20 日测值	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	81	0.004	13	55	/
	21 日测值	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	72	未检出			/
	达标分析	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标			/
项目地	20 日测值	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	75	未检出	12	55	/
	21 日测值	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	93	未检出			/
	达标分析	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标			/
马堂	20 日测值	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	79	未检出	12	60	/
	21 日测值	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	84	未检出			/
	达标分析	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标			/
滕庄	20 日测值	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	79	未检出	11	55	/
	21 日测值	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	84	未检出			/
	达标分析	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标			/
曹庄	20 日测值	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	79	未检出	15	55	/
	21 日测值	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	80	未检出			/
	达标分析	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标			/
标准值	/	≤0.01	≤0.05	≤0.005	≤0.3	≤0.10	≤3.0	≤100	/	/	/	/

续表 4.3-12 地下水环境质量现状监测及评价统计表 单位: mg/L

监测点	项目	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
辘辘湾	20 日测值	0.86	52.2	56.0	8.96	35	286	26.8	33
	21 日测值	0.85	51.0	55.2	8.72	32	280	25.8	33
项目地	20 日测值	0.78	48.0	46.2	12.3	41	266	163	32
	21 日测值	0.79	48.5	46.0	11.3	44	252	157	33
马堂	20 日测值	0.78	56.2	48.0	13.0	33	195	142	33
	21 日测值	0.78	56.3	49.0	13.0	34	178	160	28
滕庄	20 日测值	0.45	42.2	52.6	15.0	27	154	122	27
	21 日测值	0.43	43.0	52.0	15.2	25	178	128	28
曹庄	20 日测值	0.45	46.6	62.2	16.0	31	197	145	33
	21 日测值	0.48	46.5	59.2	17.0	43	205	170	26

根据现状调查和监测结果,对本次监测井地下水水质现状评价如下:

评价区域内的地下水监测因子 pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数均不超标,满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准的要求。

(7) 地下水化学类型判定

本项目所在区域地下水化学类型判断如下:

表 4.3-13 地下水毫克当量统计一览表

监测内容 监测点位		K ⁺ +Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
分子量		62	40	24	60	61	35.5	96
辘辘湾	毫克当量	0.85	2.78	0.74	1.12	4.64	0.74	0.69
	百分比	19	64	17	16	64	10	10
项目地	毫克当量	0.79	2.31	0.98	1.42	4.64	4.51	0.68
	百分比	19	57	24	13	41	40	6
马堂	毫克当量	0.92	2.42	1.08	1.12	3.06	4.25	0.63
	百分比	21	55	24	12	34	47	7

滕庄	毫克当量	0.69	2.61	1.26	0.87	5.53	3.52	0.57
	百分比	15	57	28	8	53	34	5
曹庄	毫克当量	0.76	3.03	1.37	1.23	3.29	4.44	0.61
	百分比	15	59	26	13	34	47	6

根据 K^+Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 监测结果，同时根据苏卡列夫编号原则，含量大于 25meq% 的阴离子和阳离子进行组合，本项目所在区域地下水化学类型为 $HCO_3^-—Cl^-—Ca^{2+}$ 型和 $HCO_3^-—Cl^-—Ca^{2+}—Mg^{2+}$ 型。

4.3.4 声环境质量现状监测与评价

本次噪声现状监测于 2020 年 04 月 20 日至 21 日进行，对建设项目所在区域内的环境噪声进行监测。

(1) 监测时间及点位

监测点位：新建项目四周及滕庄、马堂，共 6 个监测点位。

监测方法、测量时段和测量频次

本次环境噪声的监测方法按《声环境质量标准》(GB3096—2008) 和《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 的规定执行，监测时间为 2020 年 04 月 20 日至 21 日，每个测点昼间和夜间各监测一次，监测仪器为多功能噪声统计分析仪 (AWA6218C)，测量前后对声级计进行校正。

(2) 监测结果

环境噪声监测结果统计于表 4.3-14。

表 4.3-14 建设项目所在区域环境噪声监测结果统计表 单位：dB(A)

监测点	昼间	夜间	标准限值	
			昼间	夜间
东边界	53.1~53.6	41.4~42.5	65	55
南边界	52.1~52.3	42.3~42.9		
北边界	51.9~52.4	41.7~41.9		
西边界	51.5~52.7	41.8~42.3	70	55
滕庄	50.4~51.2	41.7~42.3	60	50
马堂	50.3~51.5	42.0~42.1	60	50

(3) 评价标准

本次环境噪声评价标准按《声环境质量标准》(GB3096—2008)中相关标准进行,具体限值列于表 4.3-15。

表 4.3-15 噪声评价标准(GB3096-2008) 单位: dB(A)

时间 \ 监测点性质	环境噪声 (3 类)	环境噪声 (4a 类)
昼 间	65dB(A)	70dB(A)
夜 间	55dB(A)	55dB(A)

(4) 评价结果

从监测结果可以看出: 监测期间新建项目区域东、北、南边界昼、夜间噪声等效声级均能满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)中 3 类标准限值的要求, 西侧临创业大道, 昼、夜间噪声等效声级均能满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)中 4a 类标准限值的要求; 滕庄村、马堂昼、夜间噪声等效声级均能满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)中 2 类标准限值的要求。

4.3.5 土壤环境质量现状监测与评价

(1) 监测布点

根据现场调查及项目所在地区的环境特点、技术导则等, 本次评价设置 6 个土壤监测点位进行现状监测。即项目地 (3 个柱状样, 1 个表层样); 滕庄、马堂 (表层样点), 具体设置如下: 项目地 (3 个柱状样 (即 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m 分别取样) N1,N2,N3, N4,N5,N6,N7,N8,N9,1 个表层样 (0-0.2m 取样)) N10); 滕庄、马堂 (表层样点 (即 0-0.2m 取样)) N11,N12。

(2) 监测因子与频率

监测因子为: 砷、镉、六价铬、总铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺 1,2-二氯乙烯、反 1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。

监测频率为: 一天, 取样一次。

(3) 监测方法

本项目土壤环境质量现状监测分析方法详见表 4.3-16。

表 4.3-16 土壤环境质量现状监测分析方法

监测项目	分析方法	检测仪器	最低检出浓度
铜	《土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 17138-1997	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	1mg/kg
镍	《土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 17139-1997	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	5mg/kg
汞	《土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法》GB/T 17136-1997	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ	0.005mg/kg
砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定》GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 PF31	0.01mg/kg
铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.1mg/kg
镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.01mg/kg
总铬	土壤总铬的测定火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计	5mg/kg
六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取/原子吸收分光光度法	/	/
四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	2.1μg/kg
氯仿	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	1.5μg/kg
氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性	气相色谱质谱联用仪	1.0μg/kg

	有机物的测定 吹扫捕集 气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B/M7-300EI	
1,1-二 氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性 有机物的测定 顶空/气相 色谱-质谱法》 HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	1.6μg/kg
1,2-二 氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性 有机物的测定 顶空/气相 色谱-质谱法》 HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	1.3μg/kg
1,1-二 氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性 有机物的测定 顶空/气相 色谱-质谱法》 HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	0.8μg/kg
顺-1,2- 二氯乙 烯	《土壤和沉积物 挥发性 有机物的测定 顶空/气相 色谱-质谱法》 HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	0.9μg/kg
反-1,2- 二氯乙 烯	《土壤和沉积物 挥发性 有机物的测定 顶空/气相 色谱-质谱法》 HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	0.9μg/kg
二氯甲 烷	《土壤和沉积物 挥发性 有机物的测定 顶空/气相 色谱-质谱法》 HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	2.6μg/kg
1,2-二 氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性 有机物的测定 顶空/气相 色谱-质谱法》 HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	1.9μg/kg
1,1,1,2 -四氯 乙烷	《土壤和沉积物 挥发性 有机物的测定 顶空/气相 色谱-质谱法》 HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	1.0μg/kg
1,1,2,2 -四氯 乙烷	《土壤和沉积物 挥发性 有机物的测定 顶空/气相 色谱-质谱法》 HJ	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	1.0μg/kg

	642-2013		
四氯乙 烯	《土壤和沉积物 挥发性 有机物的测定 顶空/气相 色谱-质谱法》 HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	0.8μg/kg
1,1,1- 三氯乙 烷	《土壤和沉积物 挥发性 有机物的测定 顶空/气相 色谱-质谱法》 HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	1.1μg/kg
1,1,2- 三氯乙 烷	《土壤和沉积物 挥发性 有机物的测定 顶空/气相 色谱-质谱法》 HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	1.4μg/kg
三氯乙 烯	《土壤和沉积物 挥发性 有机物的测定 顶空/气相 色谱-质谱法》 HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	0.9μg/kg
1,2,3- 三氯丙 烷	《土壤和沉积物 挥发性 有机物的测定 顶空/气相 色谱-质谱法》 HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	1.0μg/kg
氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性 有机物的测定 顶空/气相 色谱-质谱法》 HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	1.5μg/kg
苯	《土壤和沉积物 挥发性 有机物的测定 顶空/气相 色谱-质谱法》 HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	1.6μg/kg
氯苯	《土壤和沉积物 挥发性 有机物的测定 顶空/气相 色谱-质谱法》 HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	1.1μg/kg
1,2-二 氯苯	《土壤和沉积物 挥发性 有机物的测定 顶空/气相 色谱-质谱法》 HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	1.0μg/kg
1,4-二	《土壤和沉积物 挥发性	气相色谱质谱联用仪	1.2μg/kg

氯苯	有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》 HJ 642-2013	7890B/M7-300EI	
乙苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》 HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	1.2μg/kg
苯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》 HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	1.6μg/kg
甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》 HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	2.0μg/kg
间二甲苯+对二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》 HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	3.6μg/kg
邻二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》 HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	1.3μg/kg
硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	0.09mg/kg
苯胺	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	/
2-氯酚	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	0.06mg/kg
苯并【a】蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	0.1mg/kg
苯并【a】芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	0.1mg/kg

苯并 【b】荧 蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	0.2mg/kg
苯并 【k】荧 蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	0.1mg/kg
蒈	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	0.1mg/kg
二苯并 【a, h】 蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	0.1mg/kg
茚 【1,2,3 -cd】并 芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	0.1mg/kg
萘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B/M7-300EI	0.09mg/kg

(4) 现状评价标准

本次土壤环境现状评价执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值标准, 详见表 4.3-17。

表 4.3-17 土壤环境质量标准

标准名称	标准号	执行标准	项目	标准值	
				限 值	单 位
《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》	GB36600-2018	第二类用地筛选值	砷	60	mg/kg
			镉	65	
			铬(六价)	5.7	
			铜	18000	
			铅	800	
			汞	38	
			镍	900	
			四氯化碳	2.8	
			氯仿	0.9	
			氯甲烷	37	
			1,1-二氯乙烷	9	
			1,2-二氯乙烷	5	
			1,1-二氯乙烯	66	
			顺 1,2-二氯乙烯	596	
			反 1,2-二氯乙烯	54	

			二氯甲烷	616	
			1,2-二氯丙烷	5	
			1,1,1,2-四氯乙烷	10	
			1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	
			四氯乙烯	53	
			1,1,1-三氯乙烷	840	
			1,1,2-三氯乙烷	2.8	
			三氯乙烯	2.8	
			1,2,3-三氯丙烷	0.5	
			氯乙烯	0.43	
			苯	4	
			氯苯	270	
			1,2-二氯苯	560	
			1,4-二氯苯	20	
			乙苯	28	
			苯乙烯	1290	
			甲苯	1200	
			间二甲苯+对二甲苯	570	
			邻二甲苯	640	
			硝基苯	76	
			苯胺	260	
			2-氯酚	2256	
			苯并[a]蒽	15	
			苯并[a]芘	1.5	
			苯并[b]荧蒽	15	
			苯并[k]荧蒽	151	
			蒽	1293	
			二苯并[a,h]蒽	1.5	
			茚并[1,2,3-cd]芘	15	
			萘	70	

(5) 监测结果

本次土壤环境质量现状监测结果见表 4.3-18。

表 4.3-18 土壤环境质量现状检测结果一览表

采样点位	采样时间	砷 (mg/kg)	镉 (mg/kg)	六价铬 (mg/kg)	铜 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	汞 (mg/kg)	镍 (mg/kg)	四氯化碳 (mg/kg)	氯仿 (mg/kg)	氯甲烷 (mg/kg)
N1	2020 年 4 月 20 日	3.50	0.08	3.36	18	16	0.02	22	0.143	未检出	2.1
		1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	二氯甲烷 (mg/kg)	1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)	四氯乙烯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	未检出	未检出	未检出
		1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	三氯乙烯 (mg/kg)	1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	氯乙烯 (mg/kg)	苯 (mg/kg)	氯苯 (mg/kg)	1,2-二氯苯 (mg/kg)	1,4-二氯苯 (mg/kg)	乙苯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯乙烯 (mg/kg)	甲苯 (mg/kg)	间二甲苯+对二甲苯 (mg/kg)	邻二甲苯 (mg/kg)	硝基苯 (mg/kg)	苯胺 (mg/kg)	2-氯酚 (mg/kg)	苯并[a]蒽 (mg/kg)	苯并[a]芘 (mg/kg)	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	蒽 (mg/kg)	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	萘 (mg/kg)	总铬 (mg/kg)	/	/	/	/
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	23	/	/	/	/
N2	2020 年 4 月 20 日	砷 (mg/kg)	镉 (mg/kg)	六价铬 (mg/kg)	铜 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	汞 (mg/kg)	镍 (mg/kg)	四氯化碳 (mg/kg)	氯仿 (mg/kg)	氯甲烷 (mg/kg)
		4.06	0.08	3.24	22	11	0.04	18	未检出	未检出	2.1
		1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	二氯甲烷 (mg/kg)	1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)	四氯乙烯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	未检出	未检出	未检出
		1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	三氯乙烯 (mg/kg)	1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	氯乙烯 (mg/kg)	苯 (mg/kg)	氯苯 (mg/kg)	1,2-二氯苯 (mg/kg)	1,4-二氯苯 (mg/kg)	乙苯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯乙烯 (mg/kg)	甲苯 (mg/kg)	间二甲苯+对二甲苯 (mg/kg)	邻二甲苯 (mg/kg)	硝基苯 (mg/kg)	苯胺 (mg/kg)	2-氯酚 (mg/kg)	苯并[a]蒽 (mg/kg)	苯并[a]芘 (mg/kg)	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	蒽 (mg/kg)	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	萘 (mg/kg)	总铬 (mg/kg)	/	/	/	/
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	21	/	/	/	/

N3	2020 年 4 月 20 日	砷 (mg/kg)	镉 (mg/kg)	六价铬 (mg/kg)	铜 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	汞 (mg/kg)	镍 (mg/kg)	四氯化 碳 (mg/kg)	氯仿 (mg/kg)	氯甲烷 (mg/kg)
		4.60	0.08	3.13	22	11	0.04	18	未检出	未检出	2.1
		1,1-二氯 乙烷 (mg/kg)	1,2-二氯 乙烷 (mg/kg)	1,1-二氯 乙烯 (mg/kg)	顺-1,2- 二氯乙 烯 (mg/kg)	反-1,2- 二氯乙 烯 (mg/kg)	二氯甲 烷 (mg/kg)	1,2-二氯 丙烷 (mg/kg)	1,1,1,2- 四氯乙 烷 (mg/kg)	1,1,2,2- 四氯乙 烷 (mg/kg)	四氯乙 烯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	未检出	未检出	未检出
		1,1,1-三 氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2-三 氯乙烷 (mg/kg)	三氯乙 烯 (mg/kg)	1,2,3-三 氯丙烷 (mg/kg)	氯乙烯 (mg/kg)	苯 (mg/kg)	氯苯 (mg/kg)	1,2-二氯 苯 (mg/kg)	1,4-二氯 苯 (mg/kg)	乙苯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯乙烯 (mg/kg)	甲苯 (mg/kg)	间二甲 苯+对二 甲苯 (mg/kg)	邻二甲 苯 (mg/kg)	硝基苯 (mg/kg)	苯胺 (mg/kg)	2-氯酚 (mg/kg)	苯并[a] 蒽 (mg/kg)	苯并[a] 芘 (mg/kg)	苯并[b] 荧蒽 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯并[k] 荧蒽 (mg/kg)	蒽 (mg/kg)	二苯并 [a, h]蒽 (mg/kg)	茚并 [1,2,3- cd]芘 (mg/kg)	萘 (mg/kg)	总铬 (mg/kg)	/	/	/	/
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	23	/	/	/	/
N4	2020 年 4 月 20 日	砷 (mg/kg)	镉 (mg/kg)	六价铬 (mg/kg)	铜 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	汞 (mg/kg)	镍 (mg/kg)	四氯化 碳 (mg/kg)	氯仿 (mg/kg)	氯甲烷 (mg/kg)
		3.74	0.04	2.32	21	12	0.04	16	未检出	未检出	2.1
		1,1-二氯 乙烷 (mg/kg)	1,2-二氯 乙烷 (mg/kg)	1,1-二氯 乙烯 (mg/kg)	顺-1,2- 二氯乙 烯 (mg/kg)	反-1,2- 二氯乙 烯 (mg/kg)	二氯甲 烷 (mg/kg)	1,2-二氯 丙烷 (mg/kg)	1,1,1,2- 四氯乙 烷 (mg/kg)	1,1,2,2- 四氯乙 烷 (mg/kg)	四氯乙 烯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	未检出	未检出	未检出
		1,1,1-三 氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2-三 氯乙烷 (mg/kg)	三氯乙 烯 (mg/kg)	1,2,3-三 氯丙烷 (mg/kg)	氯乙烯 (mg/kg)	苯 (mg/kg)	氯苯 (mg/kg)	1,2-二氯 苯 (mg/kg)	1,4-二氯 苯 (mg/kg)	乙苯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯乙烯 (mg/kg)	甲苯 (mg/kg)	间二甲 苯+对二 甲苯 (mg/kg)	邻二甲 苯 (mg/kg)	硝基苯 (mg/kg)	苯胺 (mg/kg)	2-氯酚 (mg/kg)	苯并[a] 蒽 (mg/kg)	苯并[a] 芘 (mg/kg)	苯并[b] 荧蒽 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯并[k] 荧蒽 (mg/kg)	蒽 (mg/kg)	二苯并 [a, h]蒽 (mg/kg)	茚并 [1,2,3- cd]芘 (mg/kg)	萘 (mg/kg)	总铬 (mg/kg)	/	/	/	/
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	34	/	/	/	/

N5	2020 年 4 月 20 日	砷 (mg/kg)	镉 (mg/kg)	六价铬 (mg/kg)	铜 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	汞 (mg/kg)	镍 (mg/kg)	四氯化碳 (mg/kg)	氯仿 (mg/kg)	氯甲烷 (mg/kg)
		4.36	0.08	3.13	25	17	0.04	12	未检出	未检出	2.1
		1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	二氯甲烷 (mg/kg)	1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)	四氯乙烯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	11	未检出	未检出	未检出	未检出
		1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	三氯乙烯 (mg/kg)	1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	氯乙烯 (mg/kg)	苯 (mg/kg)	氯苯 (mg/kg)	1,2-二氯苯 (mg/kg)	1,4-二氯苯 (mg/kg)	乙苯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯乙烯 (mg/kg)	甲苯 (mg/kg)	间二甲苯+对二甲苯 (mg/kg)	邻二甲苯 (mg/kg)	硝基苯 (mg/kg)	苯胺 (mg/kg)	2-氯酚 (mg/kg)	苯并[a]蒽 (mg/kg)	苯并[a]芘 (mg/kg)	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	蒽 (mg/kg)	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	萘 (mg/kg)	总铬 (mg/kg)	/	/	/	/
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	22	/	/	/	/
N6	2020 年 4 月 20 日	砷 (mg/kg)	镉 (mg/kg)	六价铬 (mg/kg)	铜 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	汞 (mg/kg)	镍 (mg/kg)	四氯化碳 (mg/kg)	氯仿 (mg/kg)	氯甲烷 (mg/kg)
		4.58	0.08	2.36	24	11	0.04	18	未检出	未检出	2.1
		1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	二氯甲烷 (mg/kg)	1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)	四氯乙烯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	未检出	未检出	未检出
		1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	三氯乙烯 (mg/kg)	1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	氯乙烯 (mg/kg)	苯 (mg/kg)	氯苯 (mg/kg)	1,2-二氯苯 (mg/kg)	1,4-二氯苯 (mg/kg)	乙苯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯乙烯 (mg/kg)	甲苯 (mg/kg)	间二甲苯+对二甲苯 (mg/kg)	邻二甲苯 (mg/kg)	硝基苯 (mg/kg)	苯胺 (mg/kg)	2-氯酚 (mg/kg)	苯并[a]蒽 (mg/kg)	苯并[a]芘 (mg/kg)	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	蒽 (mg/kg)	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	萘 (mg/kg)	总铬 (mg/kg)	/	/	/	/
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	26	/	/	/	/

N7	2020 年 4 月 20 日	砷 (mg/kg)	镉 (mg/kg)	六价铬 (mg/kg)	铜 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	汞 (mg/kg)	镍 (mg/kg)	四氯化碳 (mg/kg)	氯仿 (mg/kg)	氯甲烷 (mg/kg)
		4.38	0.06	3.15	23	17	0.04	18	未检出	未检出	2.1
		1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	二氯甲烷 (mg/kg)	1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)	四氯乙烯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	11	未检出	未检出	未检出	未检出
		1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	三氯乙烯 (mg/kg)	1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	氯乙烯 (mg/kg)	苯 (mg/kg)	氯苯 (mg/kg)	1,2-二氯苯 (mg/kg)	1,4-二氯苯 (mg/kg)	乙苯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯乙烯 (mg/kg)	甲苯 (mg/kg)	间二甲苯+对二甲苯 (mg/kg)	邻二甲苯 (mg/kg)	硝基苯 (mg/kg)	苯胺 (mg/kg)	2-氯酚 (mg/kg)	苯并[a]蒽 (mg/kg)	苯并[a]芘 (mg/kg)	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	蒽 (mg/kg)	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	萘 (mg/kg)	总铬 (mg/kg)	/	/	/	/
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	22	/	/	/	/
N8	2020 年 4 月 20 日	砷 (mg/kg)	镉 (mg/kg)	六价铬 (mg/kg)	铜 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	汞 (mg/kg)	镍 (mg/kg)	四氯化碳 (mg/kg)	氯仿 (mg/kg)	氯甲烷 (mg/kg)
		4.60	0.08	3.24	27	11	0.04	12	未检出	未检出	2.1
		1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	二氯甲烷 (mg/kg)	1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)	四氯乙烯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	未检出	未检出	未检出
		1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	三氯乙烯 (mg/kg)	1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	氯乙烯 (mg/kg)	苯 (mg/kg)	氯苯 (mg/kg)	1,2-二氯苯 (mg/kg)	1,4-二氯苯 (mg/kg)	乙苯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯乙烯 (mg/kg)	甲苯 (mg/kg)	间二甲苯+对二甲苯 (mg/kg)	邻二甲苯 (mg/kg)	硝基苯 (mg/kg)	苯胺 (mg/kg)	2-氯酚 (mg/kg)	苯并[a]蒽 (mg/kg)	苯并[a]芘 (mg/kg)	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	蒽 (mg/kg)	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	萘 (mg/kg)	总铬 (mg/kg)	/	/	/	/
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	33	/	/	/	/

N9	2020 年 4 月 20 日	砷 (mg/kg)	镉 (mg/kg)	六价铬 (mg/kg)	铜 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	汞 (mg/kg)	镍 (mg/kg)	四氯化碳 (mg/kg)	氯仿 (mg/kg)	氯甲烷 (mg/kg)
		3.76	0.08	3.12	27	11	0.04	18	未检出	未检出	2.1
		1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	二氯甲烷 (mg/kg)	1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)	四氯乙烯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	未检出	未检出	未检出
		1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	三氯乙烯 (mg/kg)	1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	氯乙烯 (mg/kg)	苯 (mg/kg)	氯苯 (mg/kg)	1,2-二氯苯 (mg/kg)	1,4-二氯苯 (mg/kg)	乙苯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯乙烯 (mg/kg)	甲苯 (mg/kg)	间二甲苯+对二甲苯 (mg/kg)	邻二甲苯 (mg/kg)	硝基苯 (mg/kg)	苯胺 (mg/kg)	2-氯酚 (mg/kg)	苯并[a]蒽 (mg/kg)	苯并[a]芘 (mg/kg)	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	蒽 (mg/kg)	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	蒽并[1,2,3-cd]比 (mg/kg)	萘 (mg/kg)	总铬 (mg/kg)	/	/	/	/
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	27	/	/	/	/
N10	2020 年 4 月 20 日	砷 (mg/kg)	镉 (mg/kg)	六价铬 (mg/kg)	铜 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	汞 (mg/kg)	镍 (mg/kg)	四氯化碳 (mg/kg)	氯仿 (mg/kg)	氯甲烷 (mg/kg)
		3.82	0.06	3.17	22	11	0.04	18	未检出	未检出	2.1
		1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	二氯甲烷 (mg/kg)	1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)	四氯乙烯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	未检出	未检出	未检出
		1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	三氯乙烯 (mg/kg)	1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	氯乙烯 (mg/kg)	苯 (mg/kg)	氯苯 (mg/kg)	1,2-二氯苯 (mg/kg)	1,4-二氯苯 (mg/kg)	乙苯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯乙烯 (mg/kg)	甲苯 (mg/kg)	间二甲苯+对二甲苯 (mg/kg)	邻二甲苯 (mg/kg)	硝基苯 (mg/kg)	苯胺 (mg/kg)	2-氯酚 (mg/kg)	苯并[a]蒽 (mg/kg)	苯并[a]芘 (mg/kg)	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	蒽 (mg/kg)	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	蒽并[1,2,3-cd]比 (mg/kg)	萘 (mg/kg)	总铬 (mg/kg)	/	/	/	/
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	26	/	/	/	/

N11	2020 年 4 月 20 日	砷 (mg/kg)	镉 (mg/kg)	六价铬 (mg/kg)	铜 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	汞 (mg/kg)	镍 (mg/kg)	四氯化碳 (mg/kg)	氯仿 (mg/kg)	氯甲烷 (mg/kg)
		4.42	0.03	3.13	22	8	0.04	17	未检出	未检出	2.2
		1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	二氯甲烷 (mg/kg)	1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)	四氯乙烯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	16	未检出	未检出	未检出	未检出
		1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	三氯乙烯 (mg/kg)	1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	氯乙烯 (mg/kg)	苯 (mg/kg)	氯苯 (mg/kg)	1,2-二氯苯 (mg/kg)	1,4-二氯苯 (mg/kg)	乙苯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯乙烯 (mg/kg)	甲苯 (mg/kg)	间二甲苯+对二甲苯 (mg/kg)	邻二甲苯 (mg/kg)	硝基苯 (mg/kg)	苯胺 (mg/kg)	2-氯酚 (mg/kg)	苯并[a]蒽 (mg/kg)	苯并[a]芘 (mg/kg)	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	蒽 (mg/kg)	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	萘 (mg/kg)	总铬 (mg/kg)	/	/	/	/
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	22	/	/	/	/
N12	2020 年 4 月 20 日	砷 (mg/kg)	镉 (mg/kg)	六价铬 (mg/kg)	铜 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	汞 (mg/kg)	镍 (mg/kg)	四氯化碳 (mg/kg)	氯仿 (mg/kg)	氯甲烷 (mg/kg)
		4.65	0.08	3.12	22	17	0.04	18	未检出	未检出	2.1
		1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	二氯甲烷 (mg/kg)	1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)	四氯乙烯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	未检出	未检出	未检出
		1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	三氯乙烯 (mg/kg)	1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	氯乙烯 (mg/kg)	苯 (mg/kg)	氯苯 (mg/kg)	1,2-二氯苯 (mg/kg)	1,4-二氯苯 (mg/kg)	乙苯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯乙烯 (mg/kg)	甲苯 (mg/kg)	间二甲苯+对二甲苯 (mg/kg)	邻二甲苯 (mg/kg)	硝基苯 (mg/kg)	苯胺 (mg/kg)	2-氯酚 (mg/kg)	苯并[a]蒽 (mg/kg)	苯并[a]芘 (mg/kg)	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	蒽 (mg/kg)	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	萘 (mg/kg)	总铬 (mg/kg)	/	/	/	/
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	26	/	/	/	/

由以上监测结果分析可知，本项目所处区域土壤环境各监测因子均能满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准，土壤污染风险低，拟建项目应重视土壤环境保护，在土壤环境质量现状基础上，不断采取措施加以保护并改善土壤。

4.3.6 底泥现状监测与评价

（1）监测布点、频率及时间

小清河底泥现状监测点位布设情况见下表。

表 4.3-19 小清河底泥现状监测点位一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	监测时间
1	尾水排放口上游 200m	pH、总铬、六价铬、铅、砷、铜、镍、汞、镉	监测一次	2020 年4月20日
2	尾水排放口下游 500m			
2	朱氏桥断面			

（2）评价标准

执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准。

（3）监测结果与评价

本项目委托驻马店市顺达环境技术服务有限公司于 2020 年 4 月 20 日对平舆县产业集聚区污水处理厂小清河排放口上游 200m、下游 500m 和朱氏桥断面底泥进行现场监测，监测结果见下表。

表 4.3-20 底泥监测结果 单位：mg/kg（pH 除外）

检测项目	监测点位			标准值	达标情况
	平舆县产业集聚区污水处理厂尾水排放口上游 200m	平舆县产业集聚区污水处理厂尾水排放口下游 500m	朱氏桥断面	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)	
pH	7.52	7.57	7.72	/	达标
总铬	未检出	未检出	未检出	/	达标
六价铬	0.63	0.56	0.61	5.7	达标
铅	13	17	15	800	达标
砷	4.60	4.78	4.50	60	达标
铜	22	25	26	18000	达标
镍	14	16	12	900	达标

汞	0.04	0.02	0.04	38	达标
镉	0.07	0.07	0.07	65	达标

根据上表分析，小清河监测点位河道底泥样品中污染物含量均可满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准，因此，项目区域河道底泥环境质量满足要求。

4.3.7 生态环境现状调查

（1）生态环境

平舆县产业集聚区属平原地区，除建成区外，地表土层被农作物及其它植物覆盖，少有裸露土层，地表植被多为小麦、玉米、花生、油菜等农作物。植被覆盖率达90%以上，生态环境状况较好。本项目厂址区域属城市建成区，属城市生态环境。

（2）生物多样性

项目拟建地基本无野生动植物在此繁衍生息，因此生物种类和数量极少。

（3）水土流失

项目所在区域地面已经形成了人工植被覆盖层，水土流失量很小。随着项目的建设开挖，如遇暴雨、大雨等情况，都将会使水土流失暂时加剧。项目建设后随着地面的水泥硬化和周围环境绿化工程的实施，基本不再有裸露的土地，城市生态环境将得到恢复，水土流失也会有效控制。

4.4 区域污染源调查

4.4.1 工业污染源

（1）废气

● 锅炉废气

目前集聚区还没有实行集中供气，大多数企业采用自备锅炉供热和供气。据调查，集聚区现有锅炉污染物排放情况见表4.4-1。

表4.4-1 集聚区内现有锅炉污染物排放情况一览表

企业名称	锅炉	烟囱高度 (m)	污染物排放量	
			NO _x	SO ₂
驻马店中原世家防水防腐保温建材科技有限公司	锅炉（125m ³ /h）1台	25	0.507	0.207

平舆县康博汇鑫油脂有限公司	锅炉(2t)1台、锅炉(2.5t)1台、锅炉(1t)一台	15	1.744	0.0215
河南基业休闲用品有限公司	锅炉(37.5m ³ /h) 1台	8	0.348	0.0552
平舆县盛泰美发制品有限公司	2吨锅炉1台	8	0.634	0.0078
河南奥尔美体育用品科技有限公司	1吨锅炉1台	8	0.317	0.0039
平舆县康裕皮革有限公司	4吨锅炉1台	8	0.294	0.288
平舆县益善安新型材料科技有限公司	4吨锅炉1台	8	0.23	0.0079
平舆县冰洋顺达饮料厂	1吨锅炉1台	8	0.36	0.0768
河南澳源防水工程有限公司	2吨锅炉1台	8	0.2	0.028

● 居民废气

集聚区内居民目前供暖采用分散式空调，食宿主要采用瓶装液化气，为清洁能源，产生的废气对周围环境影响较小。

● 特征污染物

集聚区内主导产业为皮革和现代家居、农产品加工、建筑防水等行业，根据调查及行业特点，各企业生产过程中产生的大气特征污染物主要为粉尘、挥发性有机物、恶臭等，这些工艺废气各企业在各自项目环评时均已要求采取相应的治理措施，如果各企业按要求采取相应的有效地治理措施，将对周围环境产生影响较小。

(2) 废水

● 工业废水

目前集聚区内涉及排水企业较少，建设项目废水排放量约为138.3万吨/年。根据产业集聚区西区污水处理收水情况可知：西区污水排放量为2000m³/d。

● 农村生活污染源

集聚区目前现有村庄人口取最大值 1 万人，用水量按照 50L/人·d 计，则集聚区农村生活用水量 500m³/d，即 18.25 万 m³/a，排放系数取 0.8，生活排水量约为400m³/d，即 14.6 万 m³/a。

农村污染物排放系数确定为 COD70g/人·d、氨氮 10g/人·d，则生活污水污染物排放量为 COD255.5t/a、氨氮 36.5t/a。

(3) 固体废物

● 工业污染源调查

集聚区内目前企业类型较多，主要的固体废物种类也较多，主要包括生产过程中产生的边角废料、含铬污泥、包装材料、部分生产设备产生的废冷却液、润滑油等和员工生活垃圾。

经调查，边角废料、不合格产品、废弃包装材料等经收集后直接出售；含铬污泥（300t/a）、废冷却液、润滑油等危险废物均送往有危废处理资质的单位进行处置。生活垃圾纳入市政环卫系统处理，送至平舆县垃圾填埋厂进行处理。

评价建议加强对废弃物的回收再利用，提高利用率，最终废弃物运至平舆县垃圾填埋场作填埋处理或垃圾处理厂处理，确保集聚区内产生的固体废物都能得到妥善处理，对环境不会造成二次污染。

● 农村生活污染源调查

根据集聚区统计资料，集聚区目前现有村庄人口取最大值 1 万人，生活垃圾按经验系数 $1.3\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则集聚区内农村生活垃圾约 4745t/a。目前生活垃圾主要运往平舆县垃圾填埋场填埋处理。

第五章 环境影响预测与评价

5.1 环境影响预测与评价

5.1.1 大气环境影响预测与评价

(1) 预测方法

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ 2.2-2018，采用导则推荐的估算模式计算出的最大地面浓度，计算软件采用六五工作室提供的 EIAProA2018。

(2) 预测因子

根据拟建项目废气排放的特点、工程分析的结果和导则要求，评价预测因子为 H_2S 和 NH_3 。

(3) 评价标准

H_2S 和 NH_3 分别执行《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ 2.2-2018 中附录 D 中相关标准 (NH_3 为 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 H_2S 为 $0.01\text{ mg}/\text{m}^3$)。

(4) 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 有关的评价工作等级划分原则和方法推荐模式中估算模式对项目的大气环境评价工作进行分级。评价选取 H_2S 和 NH_3 ，分别计算其最大地面质量浓度占标率 P_i 及污染物的地面质量浓度达标准值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。经计算污染物最大占标率为 6.95%，所有筛选点的占标率均低于 10%，因此本次环境空气评价等级确定为二级。

(5) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目污染物的最大占标率小于 10%，因此评价范围为以废气排气筒为中心，向东、西、南、北各延伸 2.5km，评价面积 25km^2 。

(6) 预测参数

估算模型预测参数见表 5.1-1，项目完成后有组织废气排放参数见表 5.1-2、无组织废气排放参数见表 5.1-3。

表 5.1-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	30 万
最高环境温度/℃		40.8
最低环境温度/℃		-16.0
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		半湿润区
是否考虑地形	考虑地形	是 ☒ 否 ☐
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 ☐ 否 ☒
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 5.1-2 本项目有组织废气污染物排放参数

类别	排放源	主要污染物	排放速率 (kg/h)	烟气流量 (m ³ /h)	排气筒参数		
					高度 (m)	内径 (m)	出口烟气 温度(℃)
P1	生产车间	H ₂ S	0.004	20000	15	0.5	20
		NH ₃	0.008				
P2	污水处理站	H ₂ S	0.006	20000	15	0.5	20
		NH ₃	0.012				

表 5.1-3 本项目无组织废气污染物排放参数

面源名称	面源尺寸 (m)	初始排放高度 (m)	污染因子	排放源强 (kg/h)
2#生产车间	140×50	10	H ₂ S	0.001
			NH ₃	0.02
污水处理站	50×40	8	H ₂ S	0.0015
			NH ₃	0.03

(7) 预测结果及评价内容

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式分别计算本项目中各个污染源排放污染物的下风向轴线浓度,并计算相应浓度占标率,根据预测结果,分析对周围敏感点的影响,预测结果见表 5.1-4、表 5.1-5 和表 5.1-6。

表 5.1-4 有组织大气污染源 1#排气筒采用估算模式计算结果表

下风向距 离/m	NH ₃		H ₂ S	
	落地浓度	占标率	落地浓度	占标率
10	0.000016	0.01	0.000008	0.08
25	0.000189	0.09	0.000095	0.95
46	0.000613	0.31	0.000307	3.07
50	0.000569	0.28	0.000285	2.85
75	0.000491	0.25	0.000245	2.45

100	0.000532	0.27	0.000266	2.66
125	0.000515	0.26	0.000257	2.57
150	0.000476	0.24	0.000238	2.38
175	0.000421	0.21	0.00021	2.10
200	0.000366	0.18	0.000183	1.83
225	0.000337	0.17	0.000168	1.68
250	0.000318	0.16	0.000159	1.59
275	0.000268	0.13	0.000134	1.34
300	0.000249	0.12	0.000124	1.24
325	0.000244	0.12	0.000122	1.22
350	0.000233	0.12	0.000117	1.17
375	0.000205	0.10	0.000103	1.03
400	0.000179	0.09	0.00009	0.90
425	0.000156	0.08	0.000078	0.78
450	0.000145	0.07	0.000072	0.72
475	0.000133	0.07	0.000067	0.67
500	0.000128	0.06	0.000064	0.64
600	0.000097	0.05	0.000049	0.49
700	0.000085	0.04	0.000043	0.43
800	0.000073	0.04	0.000036	0.36
900	0.000062	0.03	0.000031	0.31
1000	0.000062	0.03	0.000031	0.31
1100	0.000053	0.03	0.000027	0.27
1200	0.000042	0.02	0.000021	0.21
1300	0.000039	0.02	0.000019	0.19
1400	0.000037	0.02	0.000019	0.19
1500	0.000038	0.02	0.000019	0.19
1600	0.000029	0.01	0.000015	0.15
1700	0.000025	0.01	0.000013	0.13
1800	0.000022	0.01	0.000011	0.11
1900	0.000021	0.01	0.000011	0.11
2000	0.00002	0.01	0.00001	0.10
2100	0.000018	0.01	0.000009	0.09
2200	0.000019	0.01	0.000009	0.09
2300	0.000017	0.01	0.000008	0.08
2400	0.000017	0.01	0.000009	0.09
2500	0.000018	0.01	0.000009	0.09

表 5.1-5 有组织大气污染源 2#排气筒采用估算模式计算结果表

下风向距 离/m	NH ₃		H ₂ S	
	落地浓度	占标率	落地浓度	占标率
10	0.000022	0.01	0.000011	0.11

25	0.000284	0.14	0.000142	1.42
50	0.000851	0.43	0.000425	4.25
75	0.000946	0.47	0.000473	4.73
77	0.000958	0.48	0.000479	4.79
100	0.000798	0.40	0.000399	3.99
125	0.000769	0.38	0.000384	3.84
150	0.000712	0.36	0.000356	3.56
175	0.000637	0.32	0.000318	3.18
200	0.000558	0.28	0.000279	2.79
225	0.000496	0.25	0.000248	2.48
250	0.000438	0.22	0.000219	2.19
275	0.000391	0.20	0.000196	1.96
300	0.000358	0.18	0.000179	1.79
325	0.00033	0.16	0.000165	1.65
350	0.000309	0.15	0.000155	1.55
375	0.000283	0.14	0.000141	1.41
400	0.000263	0.13	0.000132	1.32
425	0.000236	0.12	0.000118	1.18
450	0.00021	0.11	0.000105	1.05
475	0.000203	0.10	0.000101	1.01
500	0.000199	0.10	0.000099	0.99
600	0.000157	0.08	0.000079	0.79
700	0.000123	0.06	0.000061	0.61
800	0.000112	0.06	0.000056	0.56
900	0.000093	0.05	0.000047	0.47
1000	0.000078	0.04	0.000039	0.39
1100	0.000074	0.04	0.000037	0.37
1200	0.000079	0.04	0.000039	0.39
1300	0.000055	0.03	0.000037	0.27
1400	0.000046	0.02	0.000023	0.23
1500	0.000043	0.02	0.000021	0.21
1600	0.000046	0.02	0.000023	0.23
1700	0.000048	0.02	0.000024	0.24
1800	0.000039	0.02	0.00002	0.20
1900	0.000033	0.02	0.000016	0.16
2000	0.000029	0.01	0.000014	0.14
2100	0.000028	0.01	0.000014	0.14
2200	0.000027	0.01	0.000014	0.14
2300	0.000028	0.01	0.000014	0.14
2400	0.000024	0.01	0.000012	0.12
2500	0.000025	0.01	0.000012	0.12

表 5.1-6 无组织大气污染源采用估算模式计算结果统计表

预测位置	预测因子	最大地面浓度 (mg/m ³)	出现距离 (m)	P _{max} (%)	标准限值 (mg/m ³)	D _{10%} (m)
2#车间	NH ₃	0.009027	71	4.51	0.2	未出现
	H ₂ S	0.000451	71	4.51	0.01	未出现
污水处理站	NH ₃	0.01155	98	5.78	0.2	未出现
	H ₂ S	0.0005773	98	5.77	0.01	未出现

表 5.1-7 无组织废气对周围环境敏感点的影响分析

面源名称	敏感点	无组织废气 NH ₃		无组织废气 H ₂ S	
		浓度预测值 mg/m ³	占标率 %	浓度预测值 mg/m ³	占标率 %
生产车间	马堂	0.001098	0.55	0.000055	0.55
	滕庄	0.003105	1.55	0.000155	1.55
	小李庄	0.001077	0.54	0.000054	0.54
	辘辘湾	0.000792	0.40	0.00004	0.40
污水处理站	马堂	0.00759	3.80	0.00038	3.80
	滕庄	0.00282	1.41	0.000141	1.41
	小李庄	0.000681	0.34	0.000034	0.34
	辘辘湾	0.000618	0.31	0.000031	0.31

由以上 AREScreen 估算模式对各污染源污染物的计算可知，P_{max} 为 5.78%。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 中评价工作分级方法，本项目环境空气评价等级为二级。同时依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 有关规定，二级评价项目可不进行进一步预测与评价。

由上估算模式计算结果可知，项目运行期有组织污染源排放污染物对环境空气质量小时浓度贡献值最大占标率分别为：车间氨 0.31%、硫化氢 3.07%，污水站氨 0.48%、硫化氢 4.79%；无组织污染源污染物对环境空气质量小时浓度贡献值最大占标率为：车间氨 4.51%、硫化氢 4.51%；污水站氨 5.78%、硫化氢 5.77%。无组织废气对周围敏感点的预测浓度最大值出现在马堂，氨浓度为 0.00759mg/m³，占标率为 3.8%，硫化氢浓度为 0.00038mg/m³，占标率为 3.8%。项目各污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均满足≤100%的要求，环境影响可以接受。

(8) 污染物排放量核算

表 5.1-8 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度	核算排放速率	核算排放量
一般排放口				
#1	NH ₃	0.4mg/m ³	0.008 kg/h	0.0384t/a

	H ₂ S	0.2 mg/m ³	0.004 kg/h	0.0192t/a
#2	NH ₃	0.6mg/m ³	0.012 kg/h	0.0576t/a
	H ₂ S	0.3 mg/m ³	0.006kg/h	0.0288t/a
一般排放口合计	NH ₃			0.096 t/a
	H ₂ S			0.048 t/a
有组织排放总计	NH ₃			0.096 t/a
	H ₂ S			0.048 t/a

表 5.1-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量
					标准名称	浓度限值	
1	1 号	2#生产车间	氨	车间密闭	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	1.5 mg/m³	0.096 t/a
			硫化氢			0.06mg/m³	0.0048 t/a
2	2 号	污水站	氨	加强有组织收集处理	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	1.5 mg/m³	0.0072t/a
			硫化氢			0.06mg/m³	0.144t/a
无组织排放总计				氨		0.1032t/a	
				硫化氢		0.1488t/a	

表 5.1-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量
1	氨	0.1992t/a
2	硫化氢	0.1968t/a

(9) 非正常情况下的环境影响分析

项目废气非正常排放主要体现在各废气处理设施处理效率下降或者完全失效，废气未经有效处理直接排空的状况。本次按最不利条件考虑，即废气净化效率为 0。本评价假定配套的防治措施失效状况下的废气非正常排放，按照估算模式预测，非正常工况浓

度预测结果如下：

表 5.1-11 非正常排放预测结果分析

计算项	污染物	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大占标率 P _i (%)	对应的距离 (m)
1#	氨	0.006135	3.07	46m
	硫化氢	0.003067	30.67	46m
2#	氨	0.009583	4.79	77m
	硫化氢	0.004791	47.91	77m

根据上述预测结果，除臭装置发生故障时，硫化氢最大落地浓度为 0.004791mg/m³，占标率为 47.91%，最大落地浓度增幅明显，因此当废气处理措施出现故障发生非正常工况时，建设单位应立即停产；同时应加强处理设施的维修保养，使其始终处于正常状态下，防止废气非正常排放情况的发生。

(10) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的有关规定，要确定无组织排放源的卫生防护距离，因此本次评价针对无组织排放卫生防护距离进行计算，可由下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值，mg/m³；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S(m²)计算，r=(S/π)^{0.5}；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg·h⁻¹。

A、B、C、D 为计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。各参数取值见表 5.1-12。

表 5.1-12 卫生防护距离计算系数表

计算系数	5 年平均风速，m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III

A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注：*为本项目计算取值。

根据卫生防护距离计算公式计算废气无组织排放的卫生防护距离。计算参数及结果见表 5.1-13。

表 5.1-13 卫生防护距离计算结果表

无组织排放源	污染因子	卫生防护距离计算系数				排放量 kg/h	卫生防护距离计 算值(m)	卫生防护 距离 (m)
		A	B	C	D			
2#车间	H ₂ S	470	0.021	1.85	0.84	0.001	2.27	50
	NH ₃	470	0.021	1.85	0.84	0.02	2.27	50
污水处理站	H ₂ S	470	0.021	1.85	0.84	0.0015	7.729	50
	NH ₃	470	0.021	1.85	0.84	0.03	7.729	50

根据计算结果及相关提级规定，2#车间和污水处理站向外分别设置 100m 卫生防护距离。本项目建设实施后全厂卫生防护距离包络线详见附图。

根据现场勘查，本项目卫生防护距离内无住宅区、学校以及医院等民用建筑，因此本项目无组织排放的各种废气对周边影响较小。同时本环评要求，在卫生防护距离内，规划部门不得规划兴建集中住宅区、学校以及医院等居民集中区和食品、医药行业等，以避免废气对民众的身体健康和食品、医药行业造成影响。

(11) 大气环境影响评价自查表

表 5.1-14 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级☼	三级□
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□	边长=5km☼
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□	<500t/a□

	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃) 其他污染物 (NH ₃ 、H ₂ S)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☒		其他标准 ☐
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☐		
	现状评价	达标区 ☐			不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐			拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐	区域污染源 ☐
大气环境影响预测与评价*	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL 2000 ☐	EDMS/A EDT ☐	CALPUF F ☐	网格模型 ☐	其他 ☐
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐		
	预测因子	预测因子 ()					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐	
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☐					C _{本项目} 最大占标率>100% ☐	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐				C _{本项目} 最大占标率>10% ☐	
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐				C _{本项目} 最大占标率>30% ☐	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% ☐			C _{非正常} 占标率>100% ☐	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐				C _{叠加} 不达标 ☐		
区域环境质量的 整体变化情况	k ≤-20% ☐				k >-20% ☐			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NH ₃ 、H ₂ S)		无组织废气监测 ☒ 有组织废气监测 ☒		无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子: (NH ₃ 、H ₂ S)		监测点位数 (4)		无监测 ☐		
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐						
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a		NO _x : (0) t/a		颗粒物: (0) t/a		VOCs: (0) t/a
注: “ ☐ ”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项。*本项目不需要进一步预测。								

5.1.2 地表水环境影响预测与评价

本项目营运期综合废水产生量为 817.12m³/d、245136m³/a。综合废水经厂区污水处理站预处理后，各主要污染物浓度分别为：COD147.0mg/L、BOD₅ 69.2mg/L、SS72.7mg/L、NH₃-N 15.5mg/L、色度 89.7、动植物油 25.7mg/L，总磷 2.69mg/L，废水处理同时达到《制革及毛皮加工工业废水污染物排放标准》（GB30486-2013）间接排放标准和平舆县产业集聚区污水处理厂污水接管标准后，排入平舆县产业集聚区污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 要求后排入小清河。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 5.1-15。

表 5.1-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	综合废水	COD、氨氮	污水处理厂	连续排放	TW001	厂区污水站	初沉池+水解酸化+曝气池+A/O+二沉池+絮凝沉淀	/	是	一般排放口

根据上述分析，依据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目综合废水经厂区污水站处理后排入产业集聚区污水处理厂，为间接排放。故评价级别为三级 B。

水污染影响型三级 B 评价主要包括：a) 依托污水处理设施的环境可行性评价；b) 水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性评价。本项目从这两个方面分析如下：

a) 依托污水处理设施的环境可行性评价

(1) 本项目位于平舆县产业集聚区西工业区，属于平舆县产业集聚区污水处理厂收水范围。平舆县产业集聚区污水处理厂设计规模 2.0 万 m³/d，本项目投运后污水排放量为 817.12m³/d，占污水处理厂设计规模的比例较小，因此，从处理规模上分析，本项目综合污水进入污水处理厂是完全可行的。

(2) 本项目废水经厂区污水站处理后浓度为：COD147.0mg/L、BOD₅ 69.2mg/L、SS72.7mg/L、NH₃-N 15.5mg/L、色度 89.7、动植物油 25.7mg/L，总磷 2.69mg/L，废水处理同时达到《制革及毛皮加工工业废水污染物排放标准》（GB30486-2013）间接排放标准和平舆县产业集聚区污水处理厂收水标准，可进入平舆县产业集聚区污水处理厂，

处理后的废水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准(其中 $\text{COD} \leq 50\text{mg/L}$, $\text{NH}_3\text{-N} \leq 5\text{mg/L}$)。

综上所述,本项目综合废水经厂区污水站处理后,排入平舆县产业集聚区污水处理厂处理是可行的。

b) 水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性评价

本项目综合废水经厂区污水站预处理后达到《制革及毛皮加工工业废水污染物排放标准》(GB30486-2013)间接排放标准和平舆县产业集聚区污水处理厂接管水质标准后经污水管网排入平舆县产业集聚区污水处理厂进一步处理后,排入小清河。

平舆县产业集聚区污水处理厂的出水水质设计值为 $\text{COD} \leq 50\text{mg/L}$,氨氮 $\leq 5\text{mg/L}$,可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002中的一级A标准。因此,项目废水排放对小清河水质的影响较小。

事故废水的影响分析:

当污水处理站发生故障,全厂产生的生产废水、生活污水将得不到处理,造成厂区总排口出水超标,对接纳该污水的平舆县产业集聚区污水处理厂有一定的影响。

为避免事故发生,特在厂区污水站设置事故池。以1天的污水储存量考虑,厂污水站废水事故储池1200m³。一旦污水处理系统发生意外,可将超标废水排入事故池中,不外排,事故池的大小(可存储一天的废水量)可以满足事故排放要求,同时可用于接收突发性消防事故废水。

在污水处理站设计中考虑了备用水泵和鼓风机,避免因个别污水处理设备出现了故障导致整个污水处理站完全停止运行。

污水处理站发生故障后湿处理工序应立即停产,立即组织相关人员对故障进行处理,尽快恢复污水处理站的正常运行。除此以外,定期检查污水处理设备和废水输送管道,减少因设备故障及管道破裂造成的污水外漏而发生的事故排放。

综上所述,本项目废水进入平舆县产业集聚区污水处理厂方案可行。

5.1.3 地下水环境影响预测与评价

5.1.3.1 区域地下水水文地质特征

地下水赋存条件及分布规律主要受气象、水文、地形地貌、地层岩性及地质构造等因素控制。气象、水文对区内地下水的补给、径流、排泄条件起着重要作用，而地形地貌、地层岩性及地质构造决定了调查区地下水类型及空间分布，同时也对地下水的补给、径流、排泄条件产生影响。根据区域地质特征划分，本区地下水类型属松散岩类孔隙水。根据含水层的埋藏条件、成因类型、水力性质、地下水开发利用现状等，将地下水划分为浅层水和深层水。浅层水指埋藏深度在 50m 以内，含水层由全新统及上更新统冲湖相粘性土裂隙及砂层组成。深层水埋藏深度 80~300m，含水层由早更新统及中更新统砂层组成。

（1）浅层地下水

浅层地下水系统由全新统及上更新统冲湖相粘性土裂隙及砂层组成。砂层中的孔隙水与粘性土中的裂隙水组成了统一的浅层地下水系统。民井单位出水量 7.39~22.29 吨/时·米。北西部的上蔡岗属新构造局部上升区，在岗的前缘和两侧，浅层水的水力坡度较大，贮水条件较平原区差，民井单位出水量 1.01~7.6 吨/时·米。蔡沟、李寨、姜寨一带位于洪河与汾河的分水岭附近，沿二河分水岭一带，民井单位出水量 4.00~7.70 吨/时·米。

根据区域地下水富水性分区，平舆县浅层地下水富水性属弱富水区（单井涌水量 100~500 m³/d），含水层岩性为粉质粘土，裂隙较发育，属松散岩类孔隙裂隙潜水。水位埋深 1~5m，流向自西向东。

（2）深层地下水

深层地下水系统：贮存于第一个相对隔水层（埋深 50~120 米）以下，300 米深度以内的承压含水层之中，深层地下水贮存于下更新统冰湖相及中更新统洪冲积相中粗砂，粉细砂及粉砂层的孔隙之中。碎屑物质来自西北部的陆源区。深层地下水的补给源来自平顶山市一带的山区及山前地区。因距陆源区较远，砂粒的磨圆度、分选性较古汝河，古淮河流域深层地下水系统的好，粒度亦较上述二系统为细，且厚度大、层次多。砂层顶板埋深 100 米，砂层总厚度 30~50 米(其中粉砂层 18~45 米)，水头高程 41.46~44.12 米，钻孔单位出水量 4.73~9.64 吨/时·米。上蔡岗属局部新构造上升区，深层地下水贮存于

新第三系的砂砾岩及砂岩孔隙中，砂砾岩顶板埋深 55~91 米，砂岩总厚度 20~1.75 米，水头高程 42.01~50.40 米。钻孔单位出水量 1.12~2.14 吨/时·米。

根据区域地下水富水性分区，平舆县深层地下水富水性属水量丰富区（单井涌水量 1000~3000 m³/d），含水层岩性为细中砂、中粗砂，单层厚度 10~20m，总厚度 40m 左右。单井出水量 40~60m³/h，水头埋深 25~40m，流向自西向东。

（3）浅层地下水和中深层地下水的水力联系

根据本地水文地质勘探成果，结合区域以往水文地质资料和区域水文地质剖面图，浅层水和中深层水之间在 50~100m 分布有 50m 的粉质粘土、粘土层，成为浅层水和中深层水之间的相对隔水层。浅层水水位埋深为 1~5m，中深层水水位埋深为 25~40m，水质良好。故调查评价区内浅层水和中深层水之间无水力联系。

根据地下水质量现状调查结果，区域地下水水质可以满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准要求。

5.1.3.2 地下水评价等级

根据总则章节中地下水环境影响评价等级判定，本项目为 I 类建设项目，周围地下水环境为不敏感；因此，评价等级为二级。

5.1.3.3 地下水环境影响因素及途径

本项目用水由城市供水管网提供，不需开采地下水，从而不会引起地下水流场或地下水水位的变化。

根据工程所处区域的地质情况，本项目可能对下水造成污染的途径主要有：污水处理设施各处理池、污水管网污水下渗等对地下水造成的污染，以及危废暂存间下渗对地下水造成污染。地下水被污染的途径可分为：间歇入渗型、连续入渗型、越流行和径流型。

表 5.1-16 地下水污染途径一览表

类型	污染途径	污染来源	被污染的含水层
间歇入渗型	降雨对固体废弃物的淋漓 矿区疏干地带的淋漓和溶解 灌溉水及降水对农田的淋漓	工业和生活固体废弃物疏干地带的 易溶矿物、农田表层土壤残留的农 药、化肥及易溶盐类	潜水
连续入渗型	渠、坑等污水的渗漏，受污染地表水的渗漏 地下排污管道的渗漏	各种污染水及化学液体，受污染的 地表污水，各种污水	潜水
越流型	地下水开采引起的曾间越流，	受污染的含水层或天然咸水等	潜水或承压水

类型	污染途径	污染来源	被污染的含水层
	水文地质天窗的越流，经井管的越流		
径流型	通过岩溶发育通道的径流，通过废水处理井的径流，盐水入侵	各种污染或被污染的地表水，各种污水，海水或地下咸水	主要是潜水或承压水

本项目对地下水的污染主要途径为间歇入渗型和连续入渗型，即通过包气带渗漏污染和通过河流侧渗或垂直渗漏污染地下水。

5.1.3.4 地下水污染防治措施

项目分区防渗。项目一般固废暂存区按一般防渗要求防渗，采用防渗水泥硬化，主要有一般固废堆场。重点防渗区，按重点防渗要求防渗，主要有危废暂存间、化学品贮存区、废水处理池，全部按重点防渗要求防渗。一般防渗区地面采用防渗水泥硬化，单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。重点防渗区采用 2mm 以上高密度聚乙烯材料防渗或其他人工材料防渗，地面采用防渗水泥硬化，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

本项目地下水污染主要是在事故状态下液态化学品贮存区、液态危废、污水处理池渗漏造成的，正常工况下不会对地下水造成不利影响。

本项目危废暂存间、化学品贮存区、污水处理池是重点防渗区域，正常情况下液态化学品、液态危废、污水处理池不会渗漏。但当重点防渗区底部防渗系统破坏时，由于破裂位置在底部，缓慢下渗至地下，一旦未被发现，该种情况下，地下水受到的污染影响较大。建议加强人员巡视管理，化学品、液态危废桶下设托盘防泄漏，区内地下水下游设置地下水观测井 1 个，定期对地下水采样分析，若出现超标，能够及时排查原因，并采取措施控制污染地下水，从而确保地下水水质不因本项目的建设受到明显影响。

综上所述，在严格落实厂区防渗措施及地下水水质跟踪监测，能够把本项目对地下水的影响降到最低，总的来说本项目建设对地下水环境影响较小，区域地下水水质不会因本项目建设发生明显变化。

5.1.3.5 地下水环境影响分析

(1) 正常工况下地下水环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)第 9.4.2 条“已依据 GB16889、GB18597、GB18598、GB18599、GB/T50934 设计地下水污染防渗措施的建设项目，可不进行正常状况情景下的预测。”因此，工程正常工况对地下水环境影响仅

进行简要分析。

项目建设严格按照设计方案规范施工，切实落实各类防渗措施，运行期不直接向地表水体排放废水，正常工况下污水处理设施不会发生废水泄漏问题。同时，项目场地包气带防污性能为中，说明地下水不容易受到污染。若废水发生一旦渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水。因此，正常工况下项目运营期对地下水不会造成明显不利影响。

(2) 非正常工况工程对地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)，“地下水环境影响预测时段应选取可能产生地下水污染的关键时段，至少包括污染发生后 100d、1000d，服务年限或能反映特征因子迁移规律的其他重要的时间节点”。

本次评价预测时段选取污水处理区泄漏发生后 100d、1000d，预测特征污染因子通过地表下渗进入地下水，对地下水环境造成的影响程度。

1) 预测因子选择

根据工程分析，项目污水区泄漏后，对地下水造成影响的污染因子为 COD、总铬。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)的要求，结合项目泄漏污染物特征，本次地下水预测特征污染因子选取 COD、总铬。

2) 评价标准

评价区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类；根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)规定，COD标准限值执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类水质限值 $COD \leq 3.0\text{mg/L}$ ，因该标准中无总铬的指标，因此不再对标准进行评价。

3) 预测模式

本项目采用地下水溶质运移解析法中的一维稳定流动一维水动力弥散模式进行预测，预测模型如下：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

C (x, t) —t 时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L；

C₀—注入的示踪剂浓度，g/L；

u—水流速度，m/d；

DL-纵向弥散系数，m²/d

erfc()—余误差函数。

4) 参数确定

a 纵向弥散系数

根据国内外经验系数中细砂类型含水层的纵向弥散系数 0.1~0.8m²/d，取最大值 0.8m²/d。

b 地下水流速

地下水流速可以利用水力坡度及渗透系数求出，具体计算公式为：

$$u=kl/n$$

式中：u—地下水流速，m/d；

k—渗透系数，m/d，根据经验值取15m/d；

l—水力坡度；

n—孔隙度，%，参考厂区土壤类型，取30%。

c 参数确定

根据以上分析，确定本次地下水预测参数，详见下表。

表 5.1-17 地下水预测参数选取一览表

参数	X (m)	C ₀ (mg/L)	D (m ² /d)	u (m/d)
取值	0-300	2000	0.8	0.3

4) 预测结果

结合《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，选取泄漏后污染物浓度最大时间、100d、1000d、厂界、厂址下游崔楼村进行预测。本项目下游地下水COD、预测结果见表 5.1-18。

表5.1-18 本项目下游地下水COD 预测结果一览表

名称	最大贡献值距 事故源距离 (m)	最大贡献值 (mg/L)	最远影响 距离 (m)	开始超标距离 (m)	开始达标 距离 (m)	标准值 (mg/L)
1d	0	2000	10	- /	5	3.0
100d	20	1253.494	135	- /	70	3.0
1000d	294	362.2381	635	172	417	3.0

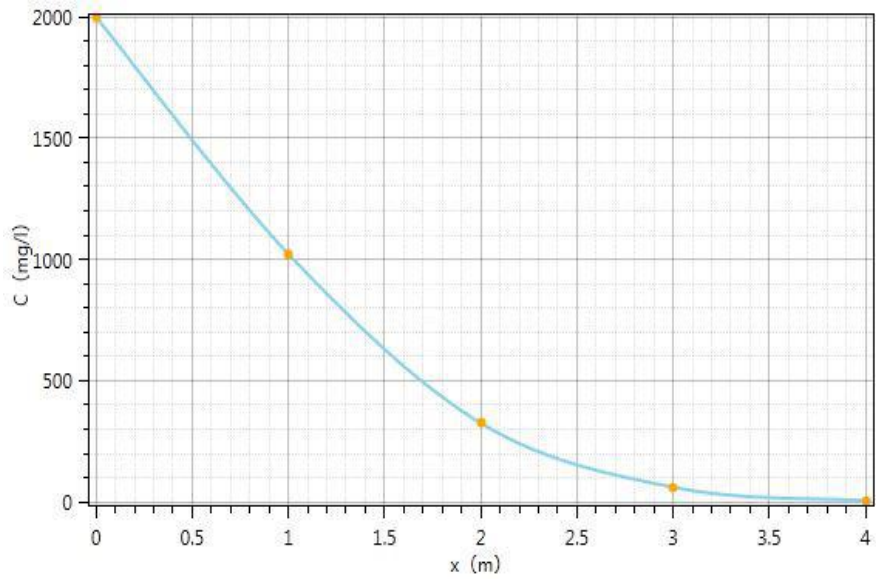


图5.1-1 下游地下水COD 第1 天预测值随距离变化趋势

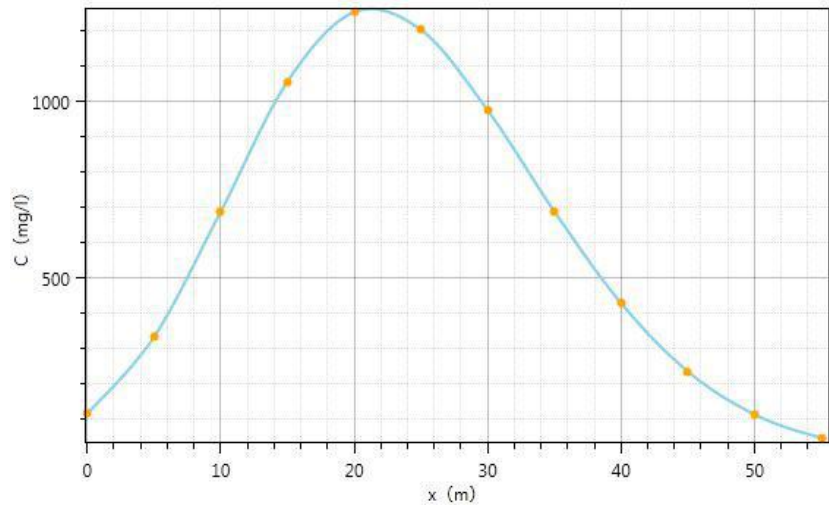


图5.1-2 下游地下水COD 第100 天预测值随距离变化趋势

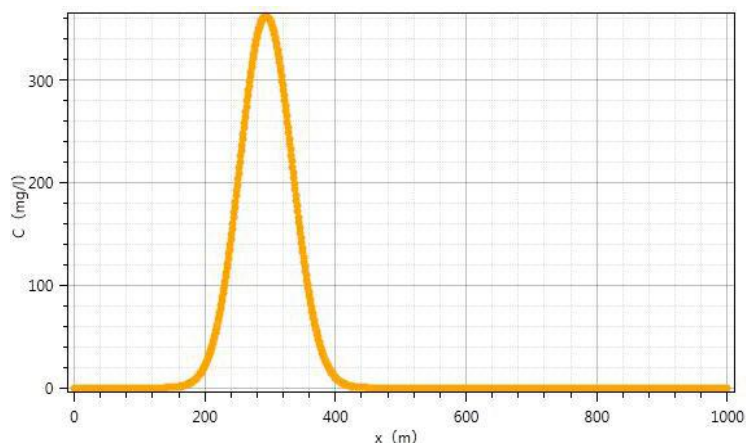


图5.1-3 下游地下水COD 第1 000 天预测值随距离变化趋势

综上，当生产废水收集池防渗层老化导致废水泄漏后，COD 第 1 天的最远影响距离为 10m，最大贡献值为 2000mg/L，出现在下游 0m 处，预测值从 0m 处开始超标，在 5m 处开始达标；COD 第 100 天的最远影响距离为 135m，最大贡献值为 1253.494mg/L，出现在下游 20m 处，预测值从0m 处开始超标，在 70m 处开始达标；COD 第 1000 天的最远影响距离为 635m，最大贡献值为 362.2381mg/L，出现在下游 294m 处，预测值从 172m 处开始超标，在 417m 处开始达标。

由预测结果可知，本项目废水泄漏后 COD贡献值均不满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

5.1.3.6 地下水监测与管理

为了及时准确地掌握拟建项目场地下游地区地下水环境质量状况的动态变化，本项目拟建立覆盖各场地的地下水长期监控系统，包括科学、合理地设置地下水污染监控井，建立完善的监测制度，配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现并及时控制。

结合评价区含水层系统和地下水径流系统特征，考虑潜在污染源、环境保护目标等因素，布置地下水监测点。

（2）地下水监测原则

- ①重点污染防治区加密监测原则；
- ②以浅层地下水监测为主的原则；

③上、下游同步对比监测原则；

④水质监测项目参照《地下水质量标准》相关要求和潜在污染源特征污染因子确定，各监测井可依据监测目的的不同适当增加和减少监测项目。

(3) 监测井布置

依据地下水监测原则，参照《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)的要求，结合项目区水文地质条件，在本项目场地周边共布设地下水水质监测井 3 个。地下水监测井位置、监测计划、井深、监测井结构、监测层位、监测项目、监测频率等详见表 5.1-19。

表 5.1-19 地下水监控点一览表

井号	地点	井深 (m)	监测层位	监测频率	监测项目	监测点功能	监测单位
1#	项目场地上游 500m	25	浅层地下水	每季度 1 次	COD、氨氮、总 铬、六价铬	背景值监测点	委托 第三 方
2#	项目区	25	浅层地下水			污染扩散监测点	
3#	项目场地下游 500m	25	浅层地下水			环境影响跟踪监测点	

(4) 地下水跟踪监测信息公开计划

项目建设单位应在公开网站或信息发布平台公开地下水跟踪监测结果，包括监测点位、监测时间、监测污染物的种类、数量、监测浓度等，至少包括 COD、氨氮、总铬、六价铬等特征因子。

5.1.4 声环境影响预测与评价

5.1.4.1 预测范围

本次声环境影响预测范围为工程四周厂界 200m 范围内区域。

5.1.4.2 噪声污染源强

工程主要噪声源为转鼓、削匀机等设备以及泵、风机等，高噪声设备拟采用减震、隔声等措施，源强见下表。

表 5.1-20 项目主要噪声设备源强一览表

设备名称	源强 LAeq	降噪后源强 LAeq	治理措施
风机	90	70	

转鼓	85	65	采取减震、隔声、置于室内等措施
挤水机	85	65	
削匀机	85	65	
真空干燥机	85	65	
挂晾机	75	55	

5.1.4.3 背景噪声

根据声环境质量现状监测，区域背景噪声见下表。

表 5.1-21 区域噪声现状 单位：dB (A)

监测点	LAeq		标准限值 (LAeq)
	昼间	夜间	
东厂界	53.6	42.5	昼：65 夜 55
南厂界	52.3	42.9	昼：65 夜 55
西厂界	52.7	42.3	昼：70 夜 55
北厂界	52.4	41.9	昼：65 夜 55

5.1.4.4 预测模式

根据本项目主要高噪声设备的分布状况和车间外源强，计算出各声源对厂界的噪声贡献值，然后采用噪声叠加模式进行预测，公式如下：

(1) 无指向性点声源的几何发散衰减公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——距离噪声源 r 处的等效 A 声级值，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——距离噪声源 r_0 处的等效 A 声级值，dB(A)；

r ——预测点距噪声源距离，(m)；

r_0 ——源强外 1m 处。

(2) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(3) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB(A)。

(4) 有限长声源预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式:

$$L_p(r) = L_w - 10 \lg \left[\frac{1}{r} \arctg \left(\frac{L_0}{2r} \right) \right] + 8$$

式中: L_{eqg} ——在线声源垂直平分线上距声源 r 处的声压级, dB(A);

L_0 ——线声源长度, m;

L_w ——单位长度线声源辐射的倍频带声功率级。

5.1.4.5 预测结果评价

本次噪声源为两点, 一个为生产噪声, 包括生产车间内设备的噪声, 另一个为污水处理厂泵的噪声。根据本工程的噪声源在厂区的位置分布, 对本项目主要高噪声源对各厂界的影响进行预测。本工程建成后噪声预测结果见下表。

表5.1-22 本工程完成后噪声预测结果 单位: dB (A)

预测点	产声点	声源值	距离 (m)	贡献值	背景值	预测值	标准 限值	达标 分析
东厂界	生产车间	71.13	215	33.30	昼: 53.6 夜: 42.5	昼: 56.46	昼: 65	昼: 达标
	污水站	71.19	8	53.25		夜: 53.64	夜: 55	夜: 达标
南厂界	生产车间	71.13	120	40.50	昼: 52.3 夜: 42.9	昼: 52.66	昼: 65	昼: 达标
	污水站	71.19	180	35.60		夜: 45.36	夜: 55	夜: 达标
西厂界	生产车间	71.13	15	51.20	昼: 52.7 夜: 42.3	昼: 55.04	昼: 70	昼: 达标
	污水站	71.19	350	30.00		夜: 51.76	夜: 55	夜: 达标
北厂界	生产车间	71.13	65	45.10	昼: 52.4 夜: 41.9	昼: 54.53	昼: 65	昼: 达标
	污水站	71.19	30	48.90		夜: 50.99	夜: 55	夜: 达标

由上表可以看出, 本工程建成后, 项目东、南、北厂界预测值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求, 西厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准要求, 项目建成后不会对周围声环境质量造成较大影响。

5.1.5 固体废物影响分析与评价

5.1.5.1 固体废物产生排放情况

本项目产生的固体废物主要有废边角料、废包装桶、含铬污泥、污水处理站污泥和职工产生的生活垃圾，其中废边角料、沉淀池污泥属于危险废物。项目固体废物产生情况见下表。

表 5.1-23 项目主要固废产排放情况

序号	废物分类	种类名称	分类编号	产生量 t/a	处置办法
1	危险固废	废边角料	HW21（193-002-21）	45t/a	外售综合利用
2	危险固废	含铬污泥	HW21（193-001-21）	20t/a	委托有资质单位处理
3	一般固废	废包装桶	/	10t/a	厂家回收
4		污水站污泥	/	360t/a	垃圾填埋场卫生填埋
5		生活垃圾	/	9.75t/a	环卫部门清运

（1）危险废物处置方案

本项目危险固废产生量为 65t/a，其中废边角料产生量为 45t/a，含铬污泥产生量为 20t/a。各危险废物中有回收价值的全部外售至回收资质单位综合利用，无回收利用价值的委托有危废处置资质的单位进行处置。根据以上原则，废包装桶由厂家回收综合利用，根据（环函[2014]126 号），用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、由原所有者回收并重新用于包装或盛装该危险废物的包装物、容器，不属于危险废物，因此，本项目废包装桶不属于危险废物。废边角料外售由皮革废碎料用于生产皮件、再生革或静电植绒企业综合利用，根据《国家危险废物名录》2016 附录，含铬皮革废碎料用于生产皮件、再生革或静电植绒属于豁免环节，利用过程不按危险废物管理。含铬污泥委托有资质单位进行处理。

本项目厂区内设置危废间，危废间底部作防渗处理。对于外运前暂存在厂区内的各种危废，必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及有关污染治理环境保护技术规范要求，配套防扬散、防流失、防渗透或者其他防止污染环境的措施进行贮存管理，并实施防渗措施，具体措施要求见污染防治措施章节。

（2）一般固体废物处置方案

本项目生产过程产生的一般固体废物包括污水处理系统污泥，产生量约 360t/a，厂

区内设置废料库临时堆放，废料库的设计及建设须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）环境保护的要求，要搭建遮雨棚，修建排水沟渠，硬化场地等措施，做好“防雨、防尘、防渗漏”工作，以防治降雨对暂存渣场以及渣场渗滤液对附近的地下水、地表水、土壤造成污染影响。

根据同类项目类比，综合污水处理污泥总铬浸出浓度为 0.16mg/L（浸出液总铬浓度限值≤4.5mg/L），属于一般工业固体废物，外运至生活垃圾填埋场内单独的分区填埋（依据《生活垃圾填埋场控制标准》（GB16889-2008）第 6.4 条）。污水站污泥经压滤后送往平舆县生活垃圾填埋场，目前该垃圾填埋场日处理垃圾 350 吨/日（包含 200 吨/日生活垃圾、填埋区陈腐垃圾 90 吨/日、城市污泥 60 吨/日），本项目污泥产生量占填埋场库容量比例很小，可接收本项目产生的污水站污泥，对周边环境影响较小。

由于综合污水处理污泥中总铬含量与上游来水，即含铬预处理后废水中的总铬浓度息息相关，若上游来水总铬浓度不达标，则可能造成综合污水处理站污泥中的总铬浓度超出 4.5mg/L 的浓度限值，因此建设单位须在含铬废水预处理系统排口处设置在线监测系统，同时每年应定期检测污水处理站污泥中总铬浓度，一旦发现超标，将超标污泥全部按危险危废，交由有资质单位进行处置。

（3）生活垃圾处理方案

本项目产生的生活垃圾约为 9.75t/a，由环卫部门负责清运处理。

5.1.5.2 固体废物影响分析

由于本项目废料库和危废间均按有关的技术规范要求建设有防雨顶棚及防渗漏措施，大气降水不会造成堆体重金属的淋溶析出，降水对临时贮存场所的影响不大。只要危废间及废料库严格采取相应的防渗、防泄漏以及防风、防雨、防晒等措施，可防止降水淋溶渗滤液中的有害元素直接污染项目区域的地下水。

根据环境保护部公告《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》（公告 2017 年第 43 号），本项目的废物贮存场所基本情况见表 5.1-24。

表 5.1-24 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	边角废料	HW21 含铬废物	193-002-21	1#车间西北角	100m ²	专用密闭容器中储存	20t	2 个月
2		含铬污泥	HW21 含铬废物	193-001-21					

5.1.5.3 固体废物影响分析小结

本项目产生的含铬污泥送委托有资质单位处置，一般污泥由环卫部门送生活垃圾填埋场分区填埋，生活垃圾交由环卫部门处理，废包装桶由厂家回收综合利用，废边角料外售综合利用，各种固体废物均可得到妥善处理，对环境影响较小。

5.1.6 土壤环境影响分析

5.1.6.1 评价区土壤环境调查

项目位于平舆县产业集聚区西区，用地性质工业用地，为适宜建设区。

根据现状调查资料，项目评价范围内土壤环境质量各监测项目现状值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1第二类用地筛选值要求，说明评价区土壤环境质量现状较好。

5.1.6.2 评价等级及评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目为污染型建设项目，属于附录A中的I类项目（小型，占地面积 0.9hm^2 ），土壤敏感程度为不敏感，项目占地规模为小型，土壤环境评价等级为二级。评价范围为项目占地及周边 0.2km 范围内土壤环境。

5.1.6.3 建设项目土壤环境影响分析

参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），本项目不涉及标准所列的重金属基本项目，也不涉及列表中其他污染物项目，不会对土壤环境造成明显累积影响。结合项目排污特征，评价对项目土壤环境影响进行定性分析。

（1）大气沉降环境影响分析

本项目排放大气污染物主要是少量恶臭污染物等，恶臭污染物进入大气环境后，在光化学反应作用下会发生分解，无持久性污染危害，沉降量很少，不会对评价区土壤环境质量造成明显不利影响。

（2）垂直入渗影响分析

根据污染物在土壤环境中的迁移转化特征，包气带表层受蒸发和植物蒸腾作用影响，经常处于亏缺状态；其下部为天然持水稳定带；在潜水面之上，天然持水稳定带之下，是支持毛细水带。污染物迁移转化主要发生在水分亏缺带，有时进入稳定带。当含污染物液体进入包气带表层时，处于水分亏缺状态的土壤，在高水势梯度（大于 1.0cm/cm ）作用下，迅速吸附入渗水中；只有在满足其水分亏缺补给之后，入渗液才能向更深层位运移。因在水分亏缺带内深度愈浅，水分亏缺愈严重，故在入渗液水量充足前提下，当入渗液通过水分亏缺带之后，该带各层位土壤获取的溶液水量随深度增大而

减少。一旦发生废水或污染物泄漏事故，在泄漏发生点周围泄漏液体被土壤迅速吸附，随着泄漏时间延长，向更远更深层位移动，沿着溶液运动方向，随着路径的增加，土壤中污染物含量降低。当泄漏溶液量足够大时，污染可达到潜水面。

因此，项目废水及污染液体泄漏后，大部分污染物进入包气带表层的水分亏缺状态的土壤，主要是对泄漏点附近的表层土壤环境造成影响。本项目主要污染物为废水池泄漏后进入土壤环境后，可能导致受影响土壤受到污染。本项目污水处理区采取硬化地面及严格的防渗措施，泄漏后下渗进入土壤环境的污染物很少，影响范围主要在厂区泄漏点附近，不会导致大面积土壤环境受污染情况。

5.1.6.4 土壤环境影响跟踪监测计划

项目营运期应建立土壤环境监测体系，包括制定跟踪监测计划，建立跟踪监测制度以便及时发现问题，建议该项目营运期的环境监测工作委托有资质的环境监测站承担，监测点位为项目区及下风向，每5年监测一次，监测内容为六价铬。

5.1.6.5 评价结论

项目土壤影响途径主要为垂直入渗，大气沉降影响较小，不会对项目区周边土壤环境质量造成明显不利影响。一旦发生废水或污染液体泄漏事故，影响范围主要是厂区内泄漏点附近土壤，不会导致大面积土壤环境污染情况。因此，评价认为项目运营期对土壤环境不会造成较大污染影响。

表 5.1-25 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□				
	土地利用类型	建设用地☑；农用地□；未利用地□				
	占地规模	(0.9) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标（/）、方位（/）、距离（/）				
	影响途径	大气沉降☑；地面漫流□；垂直入渗☑；地下水位□；其他（）				
	全部污染物	H ₂ S、NH ₃ 等				
	特征因子	六价铬				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类☑；II类□；III类□；IV类□				
	敏感程度	敏感□；较敏感□；不敏感☑				
评价工作等级		一级□；二级☑；三级□				
现状调查内容	资料收集	a) □；b) □；c) ☑；d) ☑				
	理化特性	黄棕壤，pH7.0~7.5，盐基饱和度为30%~65%，碳酸盐含量较高。				
	现状监测点位	/	占地范围内	占地范围外	深度	
		表层样点数	1	2	0~0.2m	
		柱状样点数	3	/	0-0.5m、 0.5-1.5m、	

					1.5-3m分别取样	
	现状监测因子	占地范围内：45项基本项目 占地范围外：45项基本项目				
现状评价	评价因子	占地范围内：45项基本项目 占地范围外：/				
	评价标准	GB 15618□；GB 36600□ ☒ ；表D.1□；表 D.2□；其他（）				
	现状评价结论	占地范围外点位各项因子均能满足GB 15618表1筛选值要求；占地范围内点位 各项因子均能满足GB 3660表1第二类用地筛选值要求。				
影响预测	预测因子	/				
	预测方法	附录E□；附录F□；其他（）				
	预测分析内容	影响范围（较小） 影响程度（较小）				
	预测结论	达标结论：a) ☒ ；b) □；c) □ 不达标结论：a) □；b) □				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□；源头控制 ☒ ；过程防控□；其他（）				
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次	
		2	六价铬		5年/1次	
	信息公开指标	六价铬				
评价结论		建设项目土壤环境影响可接受				
注 1：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。						

5.2 环境风险评价

5.2.1 评价目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质泄露，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到最低程度。

环境风险评价的重点应把事故引起厂（场）界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统的影响预测和防护作为评价的重点。 本项目评价重点为化学原料事故性排放对人群和环境造成的影响分析和防护。

5.2.2 环境风险识别

（1）危险物质识别

本项目涉及的化学品主要有甲酸等，主要化学物质使用、贮存情况见下表。

表 5.2-1 本项目主要化学物质使用储存情况表

序号	名称	危险编号	最大储量 (t/月)	储存方式	储存地点	主要危险特性
1	甲酸	81101	9	桶装 (180kg/桶)	仓库	20 (酸性腐蚀品)

表 5.2-2 甲酸物化性质及毒理性质表

分子式	HCOOH	性状	无色透明发烟液体，有强烈刺激性酸味
分子量	46.03	蒸气压	5.33kpa/24℃ 闪点 68.9℃/开杯
闪点	68.9℃	沸点	100.8℃
熔点	8.2℃	溶解性	与水相容，不溶于烃类，可溶于醇
稳定性	稳定	密度	相对密度 1.23，
危险标记	20 (酸性腐蚀品)	热值	/
毒性	急性毒性：LD501100mg/kg(大鼠经口)；LC5015000mg/m ³ ，15 分钟(大鼠吸入)；人吸入 750mg/m ³ (15 秒)，剧烈刺激粘膜引起咽痛，咳嗽，胸痛；人经口约 30g，肾功能衰竭或呼吸功能衰竭而死亡。		
危险特性	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与强氧化剂发生反应。具有较强的腐蚀性。 燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳。		

(2) 生产设施风险识别

生产设施识别范围：主要有生产装置、储运装置、工程环保设施及辅助生产设施等。根据评价已识别的相关物质，识别相应的生产设施可以发现，本项目生产风险为：生产车间甲酸等添加剂泄漏，风险主要是其腐蚀性。因此在生产过程中主要风险是由于操作不当而造成的物料泄漏。

5.2.3 重大危险源辨识

本项目涉及的主要化学品有小苏打、甲酸、染料、油脂和皮革助剂等。依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《危险化学品名录》(2015) 以及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018) 辨识标准，本项目主要危险性物质为甲酸，甲酸存储量和辨识结果见下表，因此本项目不存在重大危险源，且项目不在环境敏感地区。环境风险潜势为 I，因此评价工作等级为简单分析。

5.2.4 评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 要求，同时结合项目特点，本次评价范围确定为厂界外 3km 范围。

5.2.5 环境敏感目标

详见 2.5.2 章节。

5.2.6 源项分析

1、生产过程危险性

(1) 物料取用、搬运及使用过程中操作不当，发生泄漏，或者包装桶损坏发生泄漏。

(2) 泵、管道和其他设备使用、维护不够，防腐蚀处理不当可能引起泄漏。

2、主要危险性物质贮存、运输过程事故风险影响分析

本项目主要危险物质均采用外购方式。危险物质贮存、运输过程事故风险主要有：

(1) 装卸作业风险分析：各物品的装卸过程中，易出现操作不当致使危险品外泄的现象。

(2) 仓储风险：在一般情况下，各原料储存区是安全的。但受外因（热源、火源、雷击等）诱导时，会引发包装桶内的危险品燃烧和泄漏。

(3) 运输风险：项目所有外购危险化学品均为汽车运输，危险物质在运输途中可能会发生交通事故，导致危险物质泄漏事故发生污染环境和水体，造成局地生态系统的破坏和威胁人民群众生命财产等。

国家对危险化学物质的运输、装卸有相应的规划，运输过程只要严格按国家的规定进行，并加强对运送驾驶员的职业技能培训和职业道德教育，此类环境风险可以避免。

3、危险辨识结果

根据以上生产使用、储存物质的危险特性、危险源识别、危险性分析，拟建工程危险识别结果见下表。

表 5.2-3 风险识别结果

序号	风险类别	评价内容	事故后果
1	泄漏	甲酸储存区	造成大气、地表水、土壤污染

4、最大可信事故

根据分析评价认为最大可信事故为甲酸存储过程发生泄漏。甲酸为桶装，包装桶规格为 125kg/桶，取用过程严格控制每次取用数量，储存区加强管理，一般情况下只会发生一个包装桶泄漏，每次泄漏量为 125kg。

5.2.7 环境风险事故影响分析

1、对大气环境影响分析

由于甲酸的沸点为 100.8℃，常温下为液态，因此甲酸溶液泄漏后在地面形成液面径流，并随地表风对流而蒸发扩散。本项目甲酸采用包装桶储存，储存区设有围堰，甲

酸泄漏后会在围堰内形成液池，由于甲酸蒸汽比空气重，在低处扩散至较远地方，并使环境受到污染。

甲酸存储区采取的措施主要有：

- (1) 设置报警装置，发生泄漏及时排查；
- (2) 定期对储存区进行检查维护；
- (3) 储存区设置围堰；
- (4) 设置甲酸泄漏应急装置，一旦发生泄漏马上启动酸泵，将泄漏的酸液打到收集罐中，减轻对环境的影响。

2、对水环境影响分析

发生甲酸泄漏事故后，根据泄漏事故现场侦察和了解的情况，及时确定警戒范围，设立警戒标志，布置警戒人员，控制无关人员和机动车辆出入泄漏事故现场。应急处理人员应对甲酸泄漏事故警戒范围内的所有人员及时组织疏散。

发现甲酸泄漏，应采取如下应急措施：

- (1) 立即上报，启动应急预案
- (2) 设置警戒线，无关人员马上疏散至安全区域。
- (3) 切断泄漏源

迅速查明泄漏包装桶位置，将包装桶内甲酸全部转移至完好容器内，泄漏至地面的甲酸，尽量收集入包装桶内，无法收集的用大量清水冲洗，冲洗废水进入污水站处理，不得外排。

(4) 凡参加抢险救援人员，必须做好个人安全防护。执行关阀、堵漏、筑堤、回收、冲洗任务的救援人员要佩戴隔绝式呼吸器，着救援防化服，戴防酸手套，不得有皮肤暴露，尤其是面部和四肢，避免飞溅的硫酸造成伤害。如不甚接触硫酸，要及时用水冲洗，或用碱性溶液进行有效处理，必要时迅速进行现场急救或送医院救治。拟建工程原料储存区建有围堰，每种原料均分区储存，分区设置围堰，围堰至少可容纳 1 个包装桶的泄漏量。日常派专人维护，确保事故发生后及时处理。因此，拟建工程甲酸等化学品泄漏后不会对地表水体造成不利影响。

5.2.8 环境风险防范措施

1、化工物料运输过程的防范措施如下：

(1) 首先企业要严格执行《安全生产法》和《危险化学品安全管理条例》的有关规定，选择有相关资质的运输公司运送危险原料。

(2) 加强运输车辆管理。危险品运输车辆必须进行车检，车况良好，三证齐全（运输许可证、驾驶员执照及保安员证书），悬挂警示标志，严禁超载，并配备必要的事急救设备和器材；

(3) 甲酸运输应采用安全性能优良的化学品专用运输车辆，并经检测、检验合格，方可使用。包装容器必须封口严密，能够承受正常运输条件下产生的内部压力和外部压力，保证在运输中不因温度或者压力的变化而发生任何渗（泄）漏。

(4) 在装卸运输时间上合理安排，避开人流高峰期，尽量减轻事故泄漏对人群的影响。司机应经培训有资格后，方可驾驶，严防客货混运，并尽可能缩短运货路程，避开人烟稠密的城镇，减少交通事故发生。

(5) 运输装载的物料的体积应有一定的余度，避免夏季因温度升高气体挥发膨胀而溢出。

(6) 车辆应有危险标志，防止运输罐槽老化、破损，并限定运输罐槽的装量。

(7) 根据运输物质的性质，准备相应的应急防毒面具、收集泄漏容器及消防设备等事故处理物资和器材。

(8) 一旦出现运输过程事故排放，一面采取应急处理措施，搞好现场保护，一面与当地公安消防和环保部门联系，消除或减缓事故造成的影响。

2、原料贮存过程的防范措施

(1) 甲酸等原料储存区应严格遵守《危险化学品安全管理条例》及有关规定的要求，为防雷击、防静电还要安装接地装置。

(2) 原料储存区要形成相对独立的区域，不同原料分区存放，并分区设置围堰，围堰容积至少满足一个包装桶的泄漏量，并采取防渗漏措施，防止其外泄造成危害。

(3) 甲酸泄漏后将甲酸径流控制在围堰内，然后慢慢引入收集装置，甲酸储存区、围堰进行防渗和防腐处理，防止甲酸泄漏后污染土壤和地下水。

(4) 原料库房设置专人保管，配有相应的防火器械、防泄露设施（其容量至少满足场区存放最大包装物容量），建立台账，每天进行一次对贮存区的安全检查，对存在的安全问题提出整改方案，如发现贮存区存在现实危险的，应当立即停止使用，予以更换或者修复，并采取相应安全措施。

(5) 严格制订管理与操作章程。设立安全环保机构，专人负责。对员工加强培训，进行必要的安全消防教育，熟练掌握消防设施的使用，做好个人防护，对劳动防护用品和器具检查，做到万无一失才能使用。

3、生产过程防范措施

(1) 建立和完善各级安全生产责任制，并落到实处。各级领导和生产管理人员必须重视安全生产，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律。

(2) 对职工要加强职业培训和安全教育。培养职工要有高度的安全生产责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、工艺参数变动及泄漏等的危险、危害知识，在紧急情况下能采取正确的应急方法。

(3) 企业应加强设备管理，工作人员应培训上岗，并经常检查，防止跑冒滴漏发生。加强容器维护、检测，对破损的容器及时更换，确保设备完好，以防物料泄漏；工作现场禁止吸烟、进食。

(4) 各化学品使用场所，严格控制每次取用量，每次取用要求两人同时作业，取用现场都装配有相应的防火器械、防泄露设施（其容量至少满足场区存放最大包装物容量），各相关操作人员也都佩戴有相应的安全防护工具（手套、口罩、护目镜、胶鞋等）。一旦发生化学品火灾或泄露事故，本公司人员首先能够得到有序撤离和急救，同时有相应的应急隔离措施控制其蔓延或转移，并能对其进行就地处理。

5.2.9 事故应急预案

事故应急指挥系统是应付紧急事故发生后进行事故救援处理的体系，该系统对事故发生后作出迅速反应，及时处理事故，果断决策，减少事故损失是十分必要的。它包括组织体系、通讯联络、人员救护等方面的内容。

该公司项目生产过程中可能出现的事故类型为火灾、爆炸和物料泄漏事故，企业应按《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113 号）等要求编制环境事故应急预案，并根据企业的实际情况，定期对应急预案进行修订，制定火灾、爆炸和物料泄漏时的应急措施，应急预案应根据相关要求编制，且应报环保主管部门备案。建设项目环境风险应急预案的主要内容见下表：

表 5.2-4 建设项目环境风险应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	编制目的、编制依据、适用范围、应急预案体系、工作原则
2	基本情况	企业（或事业）单位基本概况、环境风险源基本情况、周边环境状况及环境保护目标调查结果。
3	环境风险源与环境风险评价	企业（或事业）单位的环境风险源识别及环境风险评价结果，以及可能发生事件的后果和波及范围。
4	组织机构及职责	组织体系、指挥机构组成及职责
5	预防与预警	环境风险源监控、预警行动、报警、通讯联络方式

6	信息报告与通报	依据《国家突发环境事件应急预案》及有关规定，明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式
7	应急响应与措施	分级响应机制、应急措施、应急监测、应急终止、应急终止后的行动
8	后期处置	善后处置、保险
9	应急培训和演练	培训、演练
10	奖惩	明确突发环境事件应急救援工作中奖励和处罚的条件和内容
11	保障措施	经费及其他保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障
12	预案的评审、备案、发布和更新	明确预案评审、备案、发布和更新要求。
13	预案的实施和生效时间	列出预案实施和生效的具体时间；预案更新的发布与通知。

5.2.10 分析结论

本项目在生产及储运过程中涉及的主要风险物质为甲酸等化学品，存在一定的环境风险，但均不构成重大危险源。甲酸泄漏应及时收集处理，不得外排。原料储存区和湿处理车间均采用重点防渗漏措施，不会对周围环境空气、地表水、地下水环境造成大的不利影响。因此评价认为，建设单位在认真落实环境影响评价各项风险防范措施及应急预案的基础上，该项目的环境风险水平能够达到可接受水平。

5.2-5 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	平舆县弘康皮革制品有限公司改扩建项目
建设地点	平舆县产业集聚区
地理位置	东经： 114.594011 北纬： 32.943158
主要危险物质及分布	甲酸，原料库
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	生产过程中涉及到的甲酸，其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与强氧化剂发生反应。具有较强的腐蚀性。 燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳。
风险防范措施要求	自动报警装置、危险标识、防毒面具、消防器材等
填表说明	——

第六章 环境保护措施及其可行性论证

针对本项目建设期间和运行期间可能带来的水、气、声、固体废物、生态等环境影响，依据国家“达标排放”、“污染防治与生态环境保护并重”等环境政策，对本项目拟采用的环境保护措施的科学性和合理性进行分析，必要时提出改进建议，确保生态环境保护目标的实现。根据污染物排放特征，遵循技术先进、运行可靠、经济合理、处理率高和管理方便的原则，提出治理措施，为工程设计施工提供参考。

6.1 运营期污染防治措施分析

6.1.1 运营期废水防治措施

项目废水包括生产废水和生活污水，生产废水包括水洗、复鞣、中和染色、加脂、清洗、挤水、设备及地面冲洗水，其中复鞣前水洗废水碱沉淀+絮凝沉淀处理后回用于水洗工序，其他生产废水与生活污水一同进入厂内污水处理站，达标后排入产业集聚区污水管网，经平舆县产业集聚区污水处理厂进一步处理后尾水排入小清河。

6.1.1.1 生产废水处理

本项目生产废水包括水洗、复鞣、中和、染色、加脂、清洗、挤水、设备及地面冲洗废水。

根据《制革及毛皮加工废水治理工程技术规范（HJ2003-2010）》，复鞣前水洗废水含铬，可采用碱沉淀+絮凝沉池处理工艺，通过添加石灰粉调节 pH 为 7-11，弱碱性有利于沉淀，添加硫酸亚铁、聚合氧化铝和聚丙烯酰胺等絮凝剂和助凝剂，可使复鞣前水洗废水有 SS 沉降率达到 80%，色度去除率达到 90%，COD 去除效率为 60%，铬去除效率 98%，处理后回用于本工序。企业考虑到铬零排放问题，选择复鞣前水洗废水采用碱沉淀+絮凝沉淀处理后全部循环使用，循环过程中会有水量损耗，需要补充水分，复鞣前水洗对水质要求相对较低，因此复鞣前水洗废水处理后可循环使用可行。其他生产废水进入污水处理站处理。

6.1.1.2 生活污水处理

生活污水经化粪池处理后与其他生产废水一同排入污水处理站处理，化粪池采用三格化粪池，三格池有效深度应不少于 1m，1 至 3 格容积比例一般为 2: 1: 3。化粪池盖板要做到既密闭，又便于清渣和取粪。

一般生活污水经三级化粪池处理后，可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

项目废水处理工艺流程见下图。

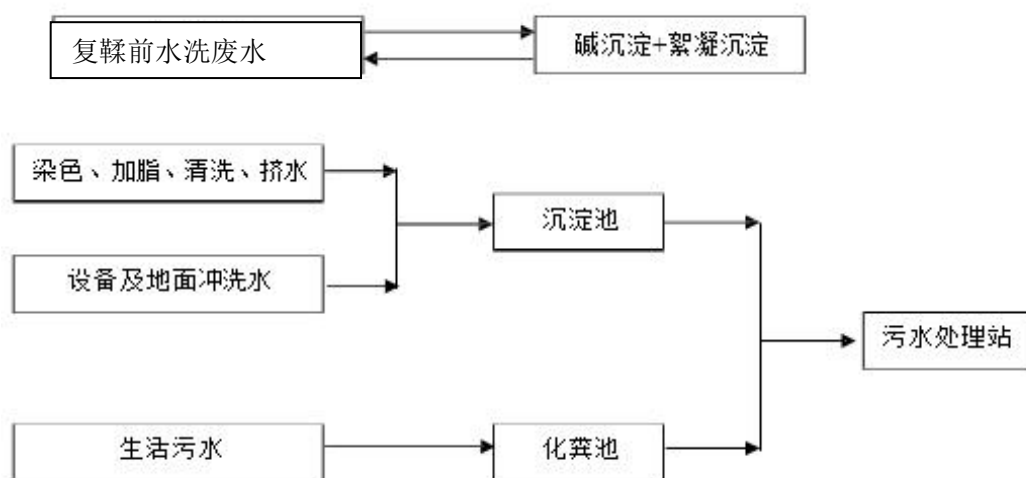


图 6.1-1 本项目废水预处理工艺流程图

6.1.1.3 厂内污水处理

本项目综合废水产生量为 $817.12\text{m}^3/\text{d}$ ，考虑一定的水动力系数，本项目建设 $1200\text{m}^3/\text{d}$ 的污水处理站。

根据《制革及毛皮加工废水治理工程技术规范（HJ2003-2010）》，综合废水处理应设置沉淀池，包括初沉池、混凝沉淀池和二沉池，好氧前采用水解酸化或厌氧处理工艺，好氧生化处理宜采用有机负荷低、抗冲击负荷能力强，具有脱氮功能的工艺，如 A/O、氧化沟、SBR 和接触氧化等，因此本项目污水处理站采用“初沉池+水解酸化+曝气+A/O+二沉池+絮凝沉淀”处理工艺。

厂区综合废水经厂区污水管道自流至污水站，通过具有自清洗功能的旋转细格栅去除漂浮物和毛发；进入集水池并通过气动隔膜泵提升至调节池调节水量均化水质，调节池分两格，调节水质后再进入混凝沉淀池，由于废水中含有大量的悬浮物，调节池采用穿孔管进行曝气搅拌；

调节池出水提升至混凝反应池，投加石灰、混凝剂及絮凝剂沉淀去除大部分悬浮物，产生的污泥用泵输送至板框脱水机脱水；

沉淀池出水自流进入中和池，调节 pH 后进入水解酸化池、曝气池、A/O 池，通过微生物降解去除大部分有机污染物和氨氮；

A/O 池出水经过沉淀后进入混凝沉淀池，通过加药保证出水 SS 和色度达标，同

时，在好氧污泥膨胀出水带泥时可作为污泥回流。

①水解酸化工艺

有机物的厌氧水解过程是指微生物通过释放胞外自由酶或连接在细胞外壁上的固定酶来完成生物催化氧化反应，将大分子不溶性复杂有机物水解成小分子溶解性高级脂肪酸，并被转化为乙酸、氢气、碳酸及新的细胞物质的过程。经过水解酸化废水的可生化性大为提升，后续好氧反应速度也得以提升；故在实际工程中被广泛使用。

与厌氧反应器及好氧反应器一样，水解反应器的设计关键点同样是如何提升水解反应器中传质效率及反应后分离效果。目前在工程中使用较为普遍的水解酸化池有升流式水解污泥床和厌氧接触法。升流式水解污泥床的反应器内装满高活性的厌氧污泥，下部为污泥床层，上部为悬浮污泥层，布水位于污泥区底部，其主要功能是通过布水设备将待处理废水均匀布入反应器底部，废水在升流过程中完成与厌氧活性污泥的充分接触和反应。分离出流区位于反应区的顶部，为防止污泥留失，目前多数装置以悬挂弹性立体填料为主。厌氧接触法带有沉淀池和回流设施，类似于好氧活性污泥法，待处理废水首先进入厌氧酸化池，池内设有搅拌装置，污水经过厌氧酸化后流入后续的沉淀池，经过泥水分离，沉降的污泥回流至厌氧酸化池，以保持酸化池内的污泥浓度。此法由于厌氧酸化池内厌氧污泥浓度靠污泥回流获得，存在污泥回流大，污泥浓度低的特点，因此，处理效率较差。针对上述两种装置，结合同类项目工业废水处理过程中水解池设计与工程实践经验，项目采用新一代水解反应器-升流式厌氧水解反应器。

升流式厌氧水解反应器构造至上而下依次分为出水收集区、配水区、沉淀反应区、污泥反应区、布水区。上部配水区通过配水软管与底部布水区相连；沉淀耦合反应区以倾斜平板填料促进泥水分离，同时作为微生物载体为世代周期长的微生物创造条件，丰富微生物相；沉淀区与污泥反应区无物理隔离。本装置解决了现有装置的配水不均匀、处理效率低、易堵塞，反应器构造复杂的问题，且占地少、投资省。该成套工艺装置已经取得了不错的工程应用效果。以下为上流式耦合水解反应器的两个重要特征的介绍：

配水装置：点对点配水器能够有效克服上述配水系统的缺点，并广泛应用于多个实际工程中。本实用新型的布水分配器通过巧妙的结构设计，能够保证厌氧水解反应装置布水均匀，而且进水干管和配水枝管的独立结构使得进入配水枝管的水得以缓冲滤渣，并且起到极好的水力搅拌作用，有助于提升厌氧水解反应装置中生化反应传质效率。而进一步的倒锥形挡渣板的设置，以及进水口、配水口和挡渣板位置的结构设计则基于流体力学的角度更加强化了上述的滤渣和水力搅拌功效，挡渣板有效地防止了漂浮物堵塞配

水管道。由于配水口高于进水干管出水口的结构，使得进水干管出水口保持淹没状态有助于拦截进水中的漂浮物质。

②曝气池

在曝气池中，水中的有机物经好氧活性污泥分解不断减少，但还有部分有机物不能被分解，需要再进入 A/O 池。

③A/O 池

A/O 池分两级，A 级缺氧池，利用池内高效生物填料作为细菌载体，靠兼氧微生物将污水中难降解有机物分解为小分子有机物，以利于后道 O 级生物处理池进一步氧化分解。同时通过回流硝态氮在硝化细菌的作用下，进行部分硝化和反硝化，去除氨氮。

O 级生物接触氧化池，分两段，前一段在较高的有机负荷下，通过附着于填料上的大量不同种属的微生物群落共同参与下的生化降解和吸附作用，去除污水中的有机物，后段在有机负荷较低的情况下，通过硝化细菌的作用，在氧充足的情况下，降解污水中的氨氮。

通过水解酸化、曝气、A/O 池处理后，COD、BOD₅、SS、氨氮、色度、动植物油、总磷去除效率分别为 92.6%、91.3%、94%、87.1%、85%、97%、86.5%，保证废水总排口满足平舆县产业集聚区污水处理厂接管水质要求和《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》（GB30486-2013）间接排放标准。

综上所述，本项目污水处理工艺可行，可保证排水满足平舆县产业集聚区污水处理厂接管标准，不会对污水处理厂产生冲击负荷，对受纳水体影响较小，污水处理措施可行。污水处理工艺见下图。

污水站废水产生及处理后排放情况见下表。

表 6.1-1 本项目综合废水产生和排放情况

名称	项目	COD	BOD ₅	SS	氨氮	色度	动植物油	总磷
综合废水	浓度 (mg/L)	1993.6	797.7	1196.6	120	598	917.5	19.9
	产生量 (t/d)	1.629	0.6518	0.9778	0.0981	-	0.750	0.016
	产生量 (t/a)	488.7	195.54	293.34	29.43	-	224.91	4.884

(817.12m ³ /d, 245136m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	147.0	69.2	72.7	15.5	89.7	25.7	2.69
	排放量 (t/d)	0.12	0.0565	0.0594	0.013	-	0.021	0.0022
	排放量 (t/a)	36.03	16.96	17.82	3.80	-	6.30	0.659
	去除效率 (%)	92.6	91.3	94	87.1	85	97	86.5
排放限值		300	80	120	40	100	30	4

由上表可知，废水经污水处理站处理后达到《制革及毛皮加工工业废水污染物排放标准》(GB30486-2013)间接排放标准和平舆县产业集聚区污水处理厂污水接管标准后，排入平舆县产业集聚区污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 要求后排入小清河。

6.1.1.4 废水各处理单元处理效率及效果

污水处理效率及效果见表 6.1-2。

表 6.1-2 污水处理效率及效果一览表

项目名称	<u>COD</u> (mg/L)	<u>BOD₅</u> (mg/L)	<u>SS</u> (mg/L)	<u>氨氮</u> (mg/L)	<u>色度</u>	<u>动植物油</u> (mg/L)	<u>总磷</u> (mg/L)
工程进水水质	1993.6	797.7	1196.6	120	598	917.5	19.9
初沉池去除效率 (%)	30	15	70	10	±	20	±
水解酸化池去除效率 (%)	10	10	10	10	±	95	50
曝气池去除效率 (%)	35	37	10	20	±	±	10
A/O池去除效率 (%)	80	82	50	80	±	±	70
絮凝沉淀去除效率 (%)	10	±	50	±	85	30	±
总去除效率 (%)	92.6	91.3	94	87.1	85	97	86.5

出水水质	147.0	69.2	72.7	15.5	89.7	25.7	2.69
排放限值	300	80	120	40	100	30	4

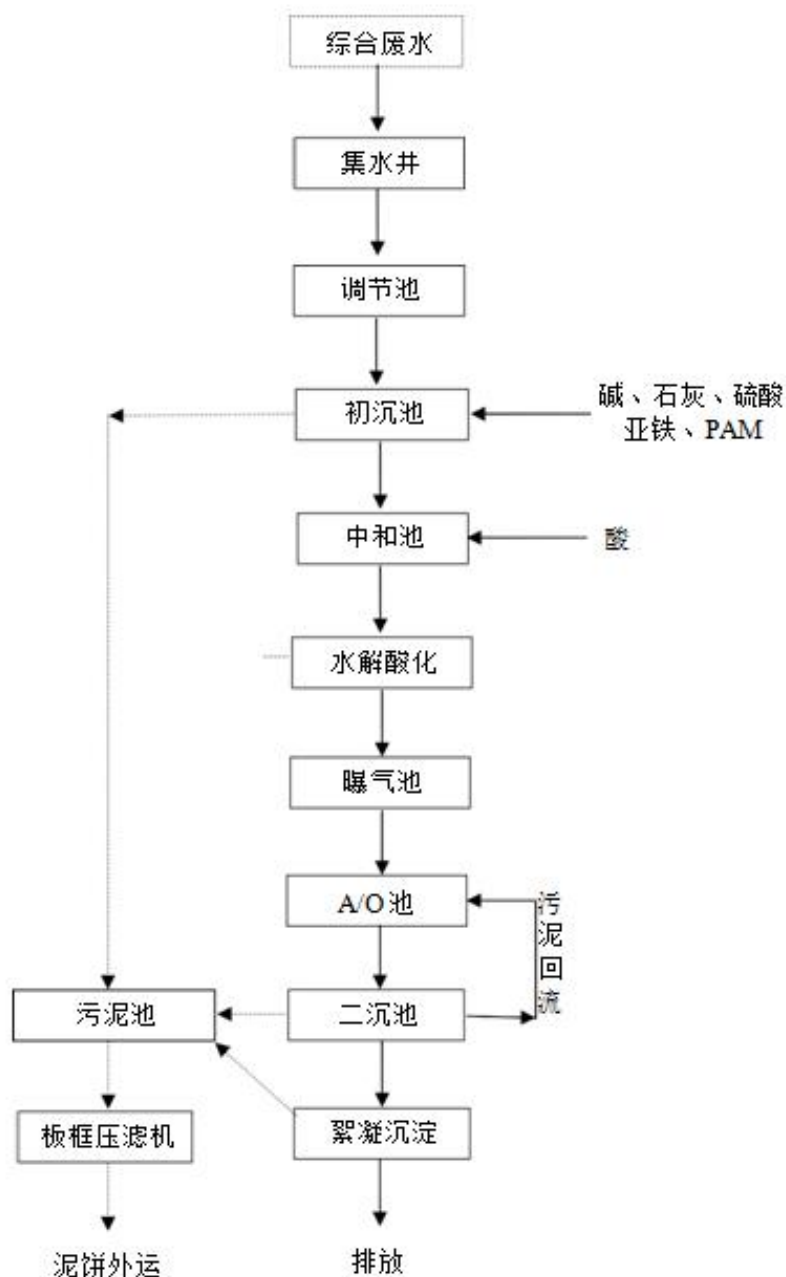


图 6.1-2 本项目综合污水处理工艺流程图

6.1.1.4 依托平舆县产业集聚区污水处理厂可行性

(1) 本项目位于平舆县产业集聚区西工业区，属于平舆县产业集聚区污水处理厂收水范围。平舆县产业集聚区污水处理厂设计规模 2.0 万 m³/d，本项目投运后污水排放量为 817.12m³/d，占污水处理厂设计规模的比例较小，因此，从处理规模上分析，本项

目综合污水进入污水处理厂是完全可行的。

(2) 项目复鞣前水洗废水经碱沉淀+絮凝沉淀处理后回用于本工序；其他生产废水与生活污水经厂内污水处理站处理后，排入产业集聚区污水管网，总排放口污染物排放浓度满足《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》(GB30486-2013) 新建企业间接排放限值要求，同时满足平舆县产业集聚区污水处理厂收水标准 (COD 450mg/L、BOD₅ 260mg/L、SS 360mg/L、NH₃-N 40mg/L)，可进入平舆县产业集聚区污水处理厂，处理后的废水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准 (其中 COD≤50mg/L，NH₃-N≤5mg/L)。

综上所述，本项目综合废水经厂区污水站预处理后，排入平舆县产业集聚区污水处理厂处理是可行的。

6.1.1.5 初期雨水处理

为预防厂区无组织排放的污染物随雨水径流对环境的影响，设初期雨水池对厂区初期雨水进行收集处理。根据场区布局特点，拟建一座初期雨水收集池，与事故废水收集池合建，容积为 1200m³，每次降雨前 15 分钟雨水经过雨水管进入初期雨水池进行收集，收集的初期雨水泵至厂内污水处理站处理，后期雨水经产业集聚区雨水管网排放至附近水体。

6.1.1.6 废水事故排放应急措施分析

为保证废水事故排放时不造成水环境污染事件发生，应设污水站总排口在线监测装置，并与环保局联网，厂区内设置事故池容积应能容下生产系统全部的废水量，事故排放时废水进入事故池暂存，停止生产，停止废水外排，经查明原因、废水返回污水处理站处理达标后再排放，再恢复生产，杜绝事故废水直接接入产业集聚区污水管网，因此项目事故排放时对平舆县产业集聚区污水处理厂影响较小，不会对其造成冲击。

6.1.2 运营期废气治理措施

项目废气主要是生产车间、污水处理站产生的恶臭污染物。

6.1.2.1 恶臭处理措施

企业生产车间采取封闭措施，车间顶部设置吸风口，废气通过引风机送入生物洗涤过滤除臭系统对臭气处理达标后通过 15m 高排气筒(1#)排放。企业拟建 1200t/d 废水处理站的产臭气部位，包括集水井、沉淀池、酸化池、好氧池、污泥处理系统等，均采取封闭措施，通过引风机送入生物洗涤过滤除臭系统对臭气处理达标后通过 15m 高

排气筒（2#）排放。

（1）除臭工艺选择

综合考虑投入成本及运行成本，本次选取生物洗涤过滤除臭系统对废水处理站产生的恶臭气体进行处理，该除臭工艺效率稳定，除臭效率高，能达到 90%以上。

生物洗涤过滤除臭系统具有以下优点：a、采用污水作为微生物补充液，需要时补充，运行成本极低；b、使用复合生物填料，微生物能够依靠洗涤液中的养分和气体中恶臭物质生长，无须另外投加药剂；c、生物过滤装置采用玻璃钢结构，保温防腐性能优越，整体性强，便于运输、安装；d、独特的气体分布方式，分布均匀，净化效率高 达 90%以上。

（2）工艺流程

a、收集的臭气通过主管至生物洗涤过滤除臭系统上部的进气口，雾化喷嘴将水充分雾化后与气流混合，迅速使待处理的气体湿度达到饱和状态，为生物过滤工序的稳定运行创造良好的条件。

b、经生物洗涤装置加湿后的饱和气体由下而上进入生物滤池，在气体由下而上运动时，气体中的异味分子穿过填料层，与填料表面形成的生物膜充分接触，被微生物氧化、分解，异味分子被转化为二氧化碳、水、无机盐、矿物质等，从而达到异味净化的目的。

c、经生物过滤装置处理后的气体通过风机经排放管道达标排放。

工艺流程见下图。

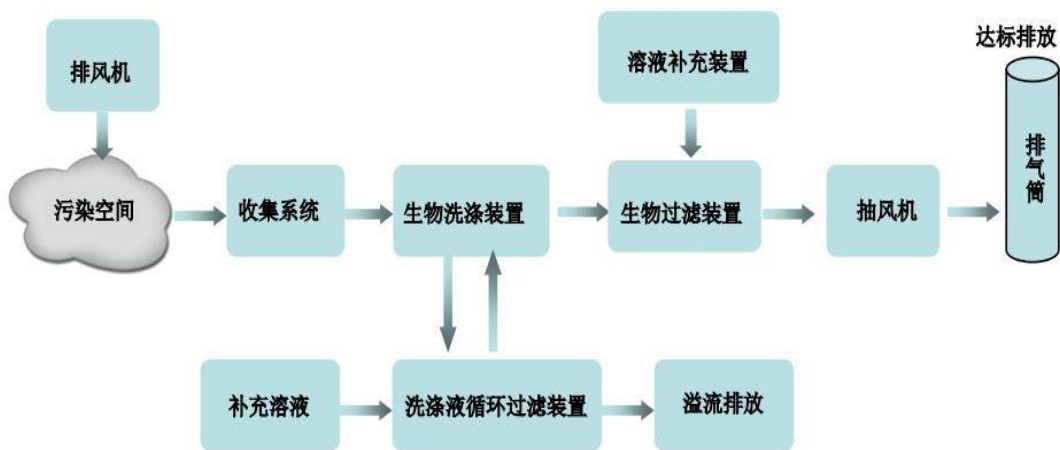


图 6.1-3 生物洗涤过滤除臭系统工艺流程图

6.1.2.2 无组织臭气防治措施

(1) 生产车间为全封闭设计，同时加强生产车间运行管理，风机运行时保持车间内微负压，提高废气收集效率。

(2) 厂区合理布局，生产车间、污水处理站要尽量远离周边环境敏感点，并在厂界密植抗污能力强的树木，形成防护林带，以阻隔臭味向外扩散。

(3) 减少原料蓝湿皮的储存量，并采用先存先用原则。

(4) 对削匀等工序产生的废表角料及时装袋清运。

经采取上述措施后，臭气无组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级排放标准，污染防治措施可行。

6.1.2.3 卫生防护距离

本评价确定本次工程卫生防护距离为：2#车间和污水处理站向外分别设置 100m 卫生防护距离。根据现场核实，在卫生防护距离内无现状环境敏感点。本工程通过臭气收集处理及厂界绿化，恶臭气体对厂区及周围环境产生的影响不大。因此本工程产生的恶臭不会对周围居民产生大的影响。

综上所述，废气污染物经述治理措施处理后可实现达标排放，对环境空气质量影响较小，治理措施可行。

6.1.3 运营期噪声防治措施分析

本项目噪声源主要集中在转鼓、空压机、鼓风机、各种泵类所在的厂房或场所，其噪声源强在 75~90dB(A) 之间，具体声源值见工程分析中表 3.3-11，需对高噪声设备采取相应的降噪治理措施。

对于浸水转鼓、削匀机和真空干燥机等设备，其噪声为机械噪声。通常采用减震垫，同时对相配套的电机采用隔声和减震措施，并全部位于封闭生产厂房内。经治理后，可整体降低噪声 20dB(A)。

对于风机在工作时产生的噪声主要来源于气体进出口辐射的空气动力性噪声、设备运行部件所产生的机械噪声、冷却风扇所产生的噪声。各部分噪声中空气动力性噪声最高，对总的噪声起决定性作用，因此在风机进出口采用阻抗复合消声器，同时对管道采用柔性连接和减震措施，设置隔声罩，这样可降噪 20dB(A)以上。

各类泵类的噪声主要来自液力系统和机械部件，在一般情况下，液力噪声是泵噪声的主要成分。泵的噪声大部分是出口处不用压力的流体相混合的结果，当泵压力腔中的压力低于出口处管道中压力时，噪声最大。因此对泵的降噪措施主要从泵的改进设计上考虑，这是减低泵噪声的根本途径，但对于企业使用已定型的各类泵时，其降噪措施主要采用基础减震和设隔声罩，经基础减震和设立隔声罩后，泵整体噪声平均降低20dB(A)。

采用“闹静分开”合理布局的设施原则，选用低噪声设备，在厂区周围建设一定高度的隔声屏障，如围墙，减少对车间外或厂区外声环境的影响，有利于减少噪声污染。

从技术上来看，上述降噪措施已在国内各种降噪工程广泛应用，效果是令人满意的。预测表明，采取上述降噪措施后，厂区内外噪声得到较大程度的降低，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类和4类标准限值要求。

以上降噪治理措施运行可靠、效果明显。评价认为设备声源治理措施是可行的。

6.1.4 运营期固体废物处置措施分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第一章第三条的规定，国家对固体废物污染环境的防治，实行减少固体废物的产生、充分合理利用固体废物和无害化处置固体废物的原则。本评价本着减废、充分合理利用的基本原则来进行本项目固体废物的处置工作。

6.1.4.1 固废的处理方法和技术

（1）含铬皮革下脚料的处理

项目在圈边、开皮、削匀工段将产生革边渣、无用三层革、蓝皮丝，在磨革及后期修建过程会产生革粉和革块，由于本项目利用蓝湿皮进行整饰加工，产生的该类废物均为含铬废弃物，由于对铬的严格控制，填埋已不被允许，因此需要进一步资源化利用。

根据《国家危险废物名录》（2016），皮革切削工业产生的含铬皮革碎料属于HW21含铬废物（废物代码为193-002-21），根据《国家危险废物名录》（2016）附录，含铬皮革废碎料用于生产皮件、再生革或静电植绒，属于“豁免环节”，利用过程不按危险废物管理。由此可知项目生产加工过程产生废蓝湿革边角料等可不按危险固废处理，本项目建设单位将上述废边角料收集后定期外售中环信环保科技有限公司回收利用，外售再生革生产企业用于生产再生革等综合利用。

（2） 含铬污泥

项目复鞣前水洗废水采用碱沉淀+絮凝沉淀处理工艺，沉淀池污泥中含有少量铬，污泥进行脱水后暂存于危废间。

根据《福建冠兴皮革有限公司竣工验收报告》对综合污水预处理设施污泥浸出试验分析，含铬废水处理设施污泥总铬浸出浓度为 12.88mg/L（浸出液最高允许浓度 $\leq$ 10mg/L），故含铬污泥属于危险固废，经压滤打包后暂存于危废暂存间，交由资质单位处置。

（3） 污水处理站污泥

项目综合污水处理站污泥产生量为 360t/a，根据《平舆县惠城皮革园区治污中心监测报告》对综合污水处理设施污泥浸出试验分析，综合污水处理污泥总铬浸出浓度为 0.26mg/L，属于一般工业固体废物，外运至平舆县生活垃圾填埋场内单独的分区填埋（依据《生活垃圾填埋场控制标准》（GB16889-2008）第 6.4 条）。目前该垃圾填埋场日处理垃圾 350 吨/日（包含 200 吨/日生活垃圾、填埋区陈腐垃圾 90 吨/日、城市污泥 60 吨/日），本项目固废产生量较少，污泥经板框隔膜压滤机脱水后，含水率满足小于 60% 要求，满足进入生活垃圾填埋场要求，进入填埋场分区填埋，对周边环境影响较小。

由于综合污水处理污泥中总铬含量与上游来水关系较大，即生产废水预处理后废水中的总铬浓度息息相关，若上游来水总铬浓度不达标，则可能造成综合污水处理站污泥中的总铬浓度超出 4.5mg/L 的浓度限值，因此建设单位须在生产铬预处理系统排口处设置在线监测系统，同时每年应定期检测综合污水处理站污泥中总铬浓度。

（4） 废包装桶

皮革加工过程中使用的染色剂、加脂剂等包装桶，沾染有废化学药品，根据（环函[2014]126 号），用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、由原所有者回收并重新用于包装或盛装该危险废物的包装物、容器，不属于危险废物，因此本项目废包装桶不属于危险废物，全部交由厂家回收综合利用。

（5） 生活垃圾

厂区内设置有垃圾桶，并配套盖子，每日收集后由环卫部门清运。

本项目危险废物含铬污泥（HW21）委托中环信环保有限公司位处置。

中环信环保有限公司经营范围包括：HW02 医药废物，HW04 农药废物，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，HW11 精（蒸）馏残渣，HW12 染料、涂料废物，HW13 有机树脂

类废物，HW16 感光材料废物，HW17 表面处理废物，HW18 焚烧处置残渣，HW21 含铬废物，HW23 含锌废物，HW26 含镉废物，HW22 含汞废物，HW22 无机氰化物废物，HW36 石棉废物，HW46 含镍废物，HW48 有色金属冶炼废物，HW49 其它废物，HW50 废催化剂。

本项目含铬污泥等危险废物在中环信环保有限公司的处理范围内，可以安全处置，本项目已与中环信环保有限公司签订皮革碎屑、含铬污泥、废活性炭处置合同。

综上所述，本项目产生的固体废物经上述方式处置后，均能做到综合利用或妥善处理，不会对周围环境产生较大影响。评价认为本项目所采取的固体废物处置措施是合理可行的。

6.1.4.2 固废临时堆场要求

本项目厂区设有危险废物暂存间一个，用来贮存含铬污泥、废边角料、废活性炭和废包装桶等；废料库一个，用来贮存污泥等。可以满足使用要求。

1、评价对危险固废临时贮存的要求

(1) 建设单位应当按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和危险废物处置的相关规定，建设危险废物临时贮存场所。

(2) 危险废物临时贮存场所设施设计原则：地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；设施内要有安全照明设施和观察窗口；必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。

(3) 危险固废堆放：基础必须防渗，基础层为厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；堆放高度应根据地面承载能力确定；衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。应设计建造径流疏导系统，保证暴雨不会进入储存场所；危险废物堆存场所要防风、防雨、防晒。

(4) 临时贮存场所设施的运行与管理：含铬固废贮存时要做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位等；必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

(5) 安全防护与监测：临时贮存设施必须设置警示标志；贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；应配备通讯设备、安全防护服装及工具，并设有紧急防护措施；按

照国家污染源管理要求对危险固废贮存设施进行监测。

(6) 危险废物必须装入符合标准要求、完好无损、满足相应强度、防渗漏的专用容器内，容器上必须粘贴符合标准的标签。

(7) 应对厂区及含铬污泥堆存设施周围的地表水和地下水中含铬量进行定期监测，及时采取措施消除污染。

2、工程一般固废临时堆放措施建议

固体废物临时堆场应按 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》要求建设，固体废物的堆积、贮存必须采取防扬撒、防流失、防渗漏等污染防治措施，因此，临时堆放场的建设应满足以下要求：

(1) 临时堆放场地面应用水泥硬化，设置顶棚，在堆场四周设置 1m 高围堰；

(2) 堆放场设排水设施，防洪沟收集场外污水，避免进入堆放场，排水沟收集堆放场沥出水，再引入污水处理设施处理后排放；

(3) 按照要求及时处理固体废物，避免固废长期堆存。综上所述，本项目固体废物污染防治措施可行。

6.1.5 运营期地下水污染防治措施分析

本项目地下水污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，防止本工程建设及运营中对地下水环境造成污染。

6.1.5.1 分区防渗

根据本项目的特点，本项目可能会通过以下途径污染地下水和土壤。一是厂区污水预处理系统及污水处理站、仓库皮革添加剂、危废暂存间、废料库和湿处理生产车间等直接泄漏污染地下水；二是污染土壤受降雨淋滤，污染物迁移至地下水。可能的主要污染源来自厂区废水、固废堆放场所和雨水冲刷的无组织排放。

针对上述可能出现的污染环节，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的地下水环境保护原则，依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中地下水污染防渗分区参照表见表 6.1-2，将厂区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区（污水预处理系统及污水站、危废库、生产车间湿处理区和废料库）防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行；一般防渗区：生产车间其他区域，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，或参照 GB16889 执行；简单防渗区：办公楼，防渗技术要求为一般地面硬

化。

表 6.1-3 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s；或参 照 GB18598 执行
	中-强	难		
	强	易		
一般防渗区	弱	易	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；或参 照 GB16889 执行
	中-强	易-难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

本项目除在各重点防渗区地面设有防渗措施外，为防止各类各种废水漫排至厂外地表，厂区内的废水均经防渗防漏管网收集输送；固体废弃物在厂内暂存期间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求规范建设和维护厂区内的固体废物临时堆放场，并做好该堆放场防雨、防风、防渗、防漏等措施，以免对地下水和土壤造成污染。生产中加强现场巡查，特别是在卫生清理、下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。本项目防渗分区示意图见附图。

6.1.5.2 污染监控

建议建设单位建立地下水监测制度，对厂区及周边地下水进行监测，一旦发生地下水污染，应立即停止生产，查明污染来源。建议在厂区周边设置 3 个监测井（辘辘湾、项目地、马堂），每年至少监测两次，分别在丰水期和枯水期进行，一旦地下水监测结果发生异常，及时采取措施，增加监测频率，修复防渗层，切断泄漏源。

6.1.5.3 小结

经采取分区防渗和地下水监测制度，本项目基本不会对区域地下水及土壤环境造成污染，防治措施可行。

6.2 环保投资估算

本项目总投资 3000 万元，其中环保投资 775 万元，占总投资的 25.83%，项目环保预计投资见表 6.2-1。

表 6.2-1 环保投资估算一览表

类别	环保设施名称	位置	数量	投资 (万元)
废气	生物洗涤过滤除臭系统+15m 排气筒	生产车间、污水站	2 套	20
	车间封闭、厂界绿化	车间恶臭		30
废水	复鞣前水洗废水处理系统采用碱沉淀+絮凝沉淀	厂区内	1 套	50
	全封闭综合污水处理站及在线监测系统，设置规范化排污口，废水在线监测系统与环保局联网	厂区内	1 座	500
	生活污水，三格化粪池一座	厂区内	1 个	10
噪声	隔声、减震垫、消音措施	厂区内	若干	10
固废	垃圾箱、垃圾桶	厂区内	10 个	5
	废料库	厂区内	1 个	10
	危废暂存间	厂区内	1 个	20
生态	厂区绿化	厂区内		30
风险	监测	根据监测计划		26
	分区防渗措施	厂区内		14
	事故池	厂区内	1 个	50
合计				775

6.3 “三同时”竣工验收内容

本工程环保设施“三同时”验收内容见表 6.3-1。

表 6.3-1 本项目环保设施“三同时”验收一览表

类别	治理内容	验收内容	验收标准
废气	污水站恶臭	生物洗涤过滤除臭系统+15m 排气筒，1 套	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1、表 2
	车间恶臭	生物洗涤过滤除臭系统+15m 排气筒，1 套	
废水	复鞣前水洗废水	采用碱沉淀+絮凝沉淀	循环使用，不排放
	其他生产废水	全封闭综合污水处理站及在线监测系统，设置规范化排污口，废水在线监测系统与环保局联网	《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》(GB30486-2013) 表 2 废水总排口限值及平舆县产业集聚区污水处理厂接管水质要求
	生活污水	生活污水，三格化粪池一座	

噪声	生产设备	隔声、减震垫、消音措施	《工业企业厂界噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类和 4 类
固废	生活垃圾	垃圾箱、垃圾桶	符合《一般工业固体废物贮存、 处置场所污染控制标准》 (GB18599-2001) 及其修改单中 的相关规定
	一般固废	废料库	
	危险废物	危废暂存间	符合《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及其修改 单中的相关规定
生态	厂区绿化	厂区绿化	净化空气、阻挡噪声
风险	根据监测计划	监测	及时发现异常
	地下水防治	分区防渗措施	防止污染土壤及地下水污染
	风险应急	事故池	1200m ³ ，满足一天废水量

第七章 环境经济损益分析

平舆县弘康皮革制品有限公司改扩建项目的建设，有利于当地经济发展，缓解当地就业压力，同时也会带来与之相应的环境问题。只有解决好环境问题，走可持续发展道路，形成良性可循环性经济模式，才能保证经济与环境的协调发展。建设单位应本着既发展经济又保护环境的原则，从生产工艺到污染物治理方案的确定，都要认真贯彻清洁生产、降耗减污的方案，最大限度地减少生产过程中污染物产生量和最终排放量，以实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。

7.1 工程经济效益分析

本工程投资为 3000 万元，全部由建设单位自筹及部分银行贷款。本期工程主要经济技术指标见下表。

表 7.1-1 本工程经济指标一览表

序号	项目	单位	数值
1	工程总投资	万元	3000
2	年均利润总额	万元	1650.7
3	年均税后总额	万元	1238.1
4	年均投资利润率	%	25.7
5	年均税后收益率	%	19.8
6	投资回收期	年	1.9

由上表可知，本工程总投资 3000 万元，项目建成后年均利润总额 1650.7 万元，税后利润 1238.1 万元，年均税后收益率 19.80%，高于中国人民银行规定 12% 的标准和轻工行业 9% 的标准；税后投资回收期为 1.9 年。说明本项目具有良好的盈利能力和一定的抗风险能力，直接经济效益显著，因此从经济效益角度讲是可行的。

7.2 工程社会效益分析

该工程的社会效益主要体现在以下几个方面：

（1）符合国家相关产业政策

平舆县弘康皮革制品有限公司改扩建项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励、限制和淘汰类项目，为允许类，项目建设已取得平舆县发展和改革委员会关于本项目的备案，因此项目建设符合国家产业政策。

（2） 提高企业市场竞争力，促进企业整体良性循环

本项目符合《轻工业“十二五”发展规划》调整和发展重点内容，建成后企业将积极吸收国内外先进工艺技术，采用自动化生产流水线，不断完善加工程序，确保产品质量，提高国际竞争能力，争创品牌效益。

（3） 实施清洁生产，推动皮革行业走可持续发展道路

本次工程积极实施清洁生产策略，采用成熟的废水处理工艺，不使用含铬添加剂，确保排水水质满足相关评价标准要求，大大地减少了项目对环境的不利影响， 推动皮毛皮革行业走可持续发展道路。

（4） 改善社会投资环境，促进地区经济发展

本项目的实施，可增加当地财政收入，带动相关产业的发展，有利于招商引资， 为地方发展带来新的契机。

（5） 提供就业岗位，缓解当地就业压力

本次工程建成后，拟用员工 65 人，可向社会提供一定的就业机会，缓解当地居民就业压力，有利于增加居民经济收入，对促进社会稳定，提高人民生活质量将发挥积极作用。

7.3 工程环境效益分析

本次工程本着“清洁生产”和“达标排放”的原则，在生产工艺各个产污环节采用了多种有效的环保措施，这样既可以有力地控制污染，又可带来一定的经济效益。同时加强废物的回收利用，变废为宝，大大地减少了生产过程中的排污总量，使得各种废气、废水污染物达标排放，固体废物得到妥善处置。

7.4 工程环保投资经济效益

本工程环保投资项目主要有污水处理设施、废气治理设施、设备噪声治理、监测设施及厂区绿化等费用，项目环境保护总投资约 775 万元，该环保投资可使项目产生的废水、废气、噪声、固废得到有效的治理或处置，取得良好的环境效益，工程环保投资费用及环境效益见表 7.4-1。

表 7.4-1 本项目环保投资及环境效益

序号	内容	投资	环境效益
1	废水治理设施	560	复鞣前水洗废水处理系统采用碱沉淀+絮凝沉淀，其他生产废水进入厂区污水处理站处理可确保废水达

			标排放
2	废气治理设施	50	恶臭采用生物洗涤过滤工艺处理
3	噪声治理设施	10	拟安装减震、放置室内、隔音和吸声等措施，降低噪音，防止噪音传播
4	固废治理设施	35	建设危废间和废料库，对固废进行妥善处置，防止固体废物造成二次污染
5	环境监测	26	监督污染排放，最大限度减轻污染
6	分区防渗	14	防止物料泄漏进入环境
7	事故池	50	防止事故废水外排
8	绿化	30	调节气温和湿度，吸收有害气体、净化空气和减少噪音，美化环境
	合计	775	

7.5 工程投资经济效益

本工程运行后，废气、废水和固体废弃物治理前后的产生及排放情况见下表。

表 7.5-1 本项目工程投资环保效益 t/a

污染物		产生量	削减量	排放量	
废水		水量	245136m³/a	0	245136m³/a
		COD	488.7	452.67	36.03
		BOD ₅	195.54	178.58	16.96
		氨氮	29.43	25.63	3.80
		SS	293.34	275.52	17.82
		动植物油	224.91	218.61	6.30
		总磷	4.884	4.225	0.659
废气	有组织	H ₂ S	0.48	0.432	0.048
		NH ₃	0.96	0.864	0.096
	无组织	H ₂ S	0.012	0	0.012
		NH ₃	0.24	0	0.24
固废		废边角料	45	45	0，全部综合处置
		含铬污泥	20	20	
		废包装桶	10	10	
		污水站污泥	360	360	
		生活垃圾	9.75	9.75	

由上表可知，各类水污染物达到了较高的削减量率，可达到达标排放；废气恶臭污染物消减率最高可达到 90%；各类固体废弃物均得到综合利用与安全处置，固体废弃物达到零排放。本项目采取了有效的污染物处理措施，最大限度的减少了废气、废水、

固废污染物的排放量，取得了较好的环境效益。

7.6 结论

综上所述，评价认为只要管理科学，合理利用资金和保证各项环保措施有效实施，该项目既能达到较好的经济效益、社会效益和环境效益。

第八章 环境管理与监测计划

环境管理与环境监控计划是以防止工程建设对环境造成污染为主要目标的。工程项目的建设会对周围环境产生一定的影响，这种影响通过采取环境污染防治措施得以控制。环境管理与环境监控计划的实行就是监督与评价工程项目实施过程中的污染控制水平，以便及时对污染控制措施的实施提出要求，确保环境保护目标的实现。因此，应根据项目的实际情况，在施工期和运行期，实行环境管理及监测，以便更好地保护环境，更大地发挥工程建设的社会经济效益。

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理目标

根据《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)，项目建设期、生产运行期等不同阶段，均应提出具体环境管理要求，建立日常环境管理制度、组织机构和环境管理台账，按照工程设计及环境影响报告书中的防治或减缓措施，在该建设项目的设计、施工、营运中逐步得到落实，实现各种环保措施能够与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，严格执行三同时制度，工程的建设和营运对水环境、环境空气、噪声等对评价范围内居民点等敏感点的影响符合相应法规与标准要求的限值之内，促使该项目的建设与环境保护协调发展。

8.1.2 环境管理机构的职责

拟建项目的环境管理应设专门的环境管理机构负责。在施工期和运营期，由建设单位成立临时环境管理机构，由建设单位主要负责人任环境管理机构负责人，由1~2名环保技术人员组成，并专门聘请环境监理工程师负责办理和监督环保监理，保证工程环保措施的实施，定期与环保部门沟通环境污染防治情况等。环境管理机构主要职责如下：

- (1) 贯彻执行国家和省市的各项环境保护方针、政策和法规。
- (2) 负责监督环境实施计划的编写，负责监督环境影响评价报告书中提出的各项环保措施的落实情况，并确保各项污染防治措施运行正常。
- (3) 在承包合同中落实环保条款，配合环保监理工程师的监理，提供施工中环保执行信息，严格执行三同时制度。

(4) 建立监测制度,根据监测方案,对环境质量和污染源开展自行监测,保存原始监测记录,并公布监测结果,确保自动监测设备运行正常,并与环保部门联网。

(5) 按照环境管理监测管理规定和技术规范的要求,设计、建设、维护永久性采用口、采样测试平台和排污口标志。

(6) 积极配合、支持当地环保部门的工作,并接受其监督与检查。

8.1.3 环境管理制度

为了落实各项污染防治措施,加强环境保护工作管理,应当根据实际特点,制定各种类型的环保制度。

(1) 排污定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

(2) 污染处理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中,要建立岗位责任制,制定操作规程,建立管理台帐。

(3) 奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度,对爱护环保设施,节能降耗、改善环境者实行奖励;对不按环保要求管理,造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

(4) 制定各类环保规章制度

制定全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作,使环境保护工作规范化和程序化,通过重要环境因素识别、提出持续改进措施,将全公司环境污染的影响逐年降低。制定各类环保规章制度包括:环境保护职责管理条例、建设项目“三同时”管理制度、污水排放管理制度、污水处理装置日常运行管理制度、排污情况报告制度、污染事故处理制度、地下排水管网管理制度、环保教育制度、固体废弃物的管理与处置制度。

8.1.4 环境管理要求

8.1.4.1 环境管理总体规划

环境管理应贯穿于建设项目从立项到运行的整个过程,并对建设项目的不同阶段制定相应的环保条例,规定不同阶段的环保内容,明确不同部门的工作职责,本项目环境

管理总体规划见表 8.1-1。

表 8.1-1 本项目环境管理总体规划表

实施阶段	环境管理主要内容
可研阶段	委托评价单位进行环境影响评价工作。
	配合环评单位的工作，进行环境现状监测。
设计阶段	配合设计单位工作，为建立企业内部环境管理制度作好前期准备工作。
	工程环保设计内容应报市环保局备案。
施工阶段	保护施工现场周围的环境，防止对自然环境造成不应有的破坏，防止和减轻粉尘、噪声、震动等对居民区的污染和危害，项目竣工后，施工单位应该修整和复原在建设过程中受到破坏的环境，此阶段应进行施工环境监理。
	按照环评报告书的要求，制定出施工期的各项污染防治措施，并在合同中体现相关内容。
	建设单位与监理单位监督施工过程的污染防治措施的落实情况，发现问题及时纠正，保证污染防治措施得到落实。
	严格执行“三同时”制度，确保环保设施与主体工程同步实施。
	严格执行建设项目环保工程监理制度。
	制定培训计划，对聘用的技术和生产人员进行岗前培训。
	制定出全厂的环境管理规章制度。
验收阶段	项目建成后向环保管理部门提交工程竣工验收监测报告
规模生产阶段	严格执行各项环境管理制度，保证环境管理工作的正常运行。
	根据环境监测计划，定期对厂内污染源和环境状况监测，发现问题，及时解决。
	设立环保设施档案卡，对环保设施定期检查和维护，保证环保设施能正常运行。
	整理监测数据，技术部门据此研究并改进工艺的先进性，减少污染物排放。
	收集有关的产业政策和环保政策，及时对有关人员进行培训和教育，保证企业能适应新的形势和新的要求。

8.1.4.2 环境风险管理

(1) 建立、健全原辅材料的采购、储存保管、使用、废弃处置等环节的环境风险管理制度和操作规程，明确各岗位人员的岗位职责。

(2) 定期检查、维护保养系统设备、管道、阀门及污水管网，发现腐蚀及时更换，

确保设备、管件的完好率，保证其有效运行。

(3) 制订事故应急预案，建立应急抢险救助队伍，配备防护、求助设施，加强对职工进行事故应急救援教育，告知从业人员和相关人员在紧急情况下应当采取的应急措施，定期组织演练。

8.1.5 环境管理台账

编制主要生产设施和污染防治设施的环境管理台账，包括基本信息、污染治理措施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息等。

(1) 基本信息包括：生产设施、治理设施的名称、工艺等排污许可证规定的各项排污单位基本信息的实际情况及与污染物排放相关的主要运行参数等；

(2) 污染治理措施运行管理信息包括：DCS 曲线等；

(3) 监测记录信息包括：手工监测的记录和自动监测运维记录信息，以及与监测记录相关的生产和污染治理设施运行状况记录信息等。

8.1.6 环境保护设施相关费用保障计划

项目各项环保设备及措施费用由建设单位自筹解决，设施运行及维护费用从上年建设单位利润中支出，设立专项资金，由建设单位环境管理机构负责管理，确保专款专用。同时环境管理机构负责专项资金支出预算的编制和执行。

8.1.7 污染物排放清单

本项目建成后拟采取的环境保护措施、污染物排放信息及排放标准见下表。

表 8.1-2 污染物排放情况一览表

项目	污染物		产生浓度	产生量	治理措施	排放浓度	排放量	总量指标	排放标准
废水	综合废水排放量 245136m³/a	COD	1993.6mg/L	488.7t/a	全封闭综合污水处理站及在线监测系统，设置规范化排污口，废水在线监测系统与环保局联网	50 mg/L	12.26	12.26	《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》（GB30486-2013）表 2 废水总排口限值及平舆县产业集聚区污水处理厂接管水质要求
		BOD ₅	797.7mg/L	195.54t/a		10 mg/L	2.451	/	
		SS	1196.6mg/L	293.34t/a		10 mg/L	2.451	/	
		NH ₃ -N	120mg/L	29.43t/a		5 mg/L	1.226	1.226	
		动植物油	917.5mg/L	224.91t/a		1 mg/L	0.245	/	
		总磷	19.9mg/L	4.884t/a		4 mg/L	0.98	/	
		色度	598	/		50	/	/	
废气	有组织	氨	/	0.96t/a	生物洗涤过滤除臭系统+15m 排气筒，2 套	/	0.096t/a	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
		硫化氢	/	0.48t/a		/	0.048t/a	/	
	无组织	氨	/	0.24t/a	/	/	0.24 t/a	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1

项 目	污染物		产生浓度	产生量	治理措施	排放浓度	排放量	总量指 标	排放标准
		硫化氢	/	0.012 t/a	/	/	0.012 t/a	/	
噪 声	机械设备	噪声	/	65~90 dB(A)	基础减振、隔声	/	60~75 dB(A)	/	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 3 类和 4 类 标准
固 体 废 物	一般固废	生活垃圾	/	9.75t/a	集中收集后交环 卫部门处置或外 售综合利用	/	0	0	/《一般工业固体废物贮存、处置场 污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年标准修改单
		废包装桶	/	10t/a		/	0	0	
		污水站污 泥	/	360t/a		/	0	0	
	危险废物	废边角料	/	45t/a	委托有资质单位 定期清运处置	/	0	0	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及其标准修改 单。
		含铬污泥	/	20t/a		/	0	0	

8.2 环境监测计划

本项目在建设和运行过程中，会对周围环境造成一定的影响，应建立比较合理环境管理体制和管理机构，采取相应的环境保护措施，减轻和消除不利的环境影响。项目在施工期和运行期，以便更好地保护环境，为项目环境管理提供依据，必须建立完整的监测计划，监测计划的实施应贯穿工程的全过程，并由有资质的监测单位进行此项工作。

8.2.1 环境监测的内容

8.2.1.1 施工期环境监测

本工程因施工期规模和时间均较短，建设单位在加强施工期环境管理的情况下，施工期对周围环境的影响较小，而且随着施工期的结束，环境污染影响将会消失；因此，工程施工期不进行有关的环境监测工作。

8.2.1.2 运营期环境监测

参考《排污单位自行监测技术指南---制革及皮毛加工工业》（HJ 946-2018）及《驻马店市土壤污染防治实施方案》（驻政办〔2017〕110 号）中相关内容，本项目的环境监测计划见表 8.2-1。

表 8.2-1 运行期环境监测计划

监测重点	监测点位	监测项目	监测时间与频率
废气	生产车间及污水处理站排气筒	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃	1 次/年
	厂界无组织废气	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃	1 次/年
噪声	厂界	噪声	2 次/年
废水	废水总排口	流量、pH、COD、氨氮	自动监测
		总氮	1 次/月
		五日生化需氧量、悬浮物、色度、硫化物、动植物油、氯离子、总磷	1 次/季度
	总排口	COD、氨氮、总铬	1 次/天
固废	污水站	污水站污泥总铬、六价铬	1 次/年
地下水	辘辘湾、项目地、马堂设置 3 个监测井	COD、氨氮、总铬、六价铬	2 次/年
空气质量	厂址上风向敏感点、厂区下风向敏感点	H ₂ S、NH ₃	2 次/年
土壤	厂区	pH值、总铬、六价铬	1 次/年

每次监测工作结束后，监测单位必须提交监测报告，并逐级上报。

8.2.1.3 监测方法

各监测方法应按相关标准、规范要求进行。

在上述工作的基础上，在进行工程“三同时”验收时，对环境保护措施的实行情况进行审核，并定期对运营期的环境保护措施的落实与实施情况进行检查。

8.2.2 监测计划的实施及档案管理

根据上述监测计划和内容，所有项目监测分析方法均按国家环保局颁布的《环境监测技术》规范中相应项目的监测分析方法执行，评价标准执行平舆县环保局对本次环评批复的国家标准。污染源监测及项目环保设施竣工验收监测任务主要由由资质单位承担。

业主对自身污染源及污染物排放实行例行监测、控制污染是业主做好环境保护职责之一。监测资料应进行技术分析、分类存档、科学管理为企业防治环境污染途径和治理措施提供必要的依据；同时也是业主的环境保护资料统计上报、查阅、目标管理等必须要做的工作内容之一。

8.3 排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合环境监察部门的相关要求。排污口环境保护图形标志见表 8.3-1。

表 8.3-1 排污口环境保护图形标志

排放口名称	图形标志
排气筒	
噪声源	
固废堆放场所	

危险废物	
废水	

8.4 项目竣工环保验收管理

(1) 验收范围：环评报告书、批复文件和有关设计文件规定应采取的各项环保治理设施与措施。

(2) 验收清单：项目建成后，建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》规定，及对项目进行环境保护验收。

营运期环保设施竣工验收建议清单见表 8.4-1。

表 8.4-1 营运期环境保护验收清单（建议）

类别	治理内容	验收内容	验收标准
废气	污水站恶臭	生物洗涤过滤除臭系统+15m 排气筒，1 套	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2
	车间恶臭	生物洗涤过滤除臭系统+15m 排气筒，1 套	
废水	复鞣前水洗废水	采用碱沉淀+絮凝沉淀	循环使用，不排放
	其他生产废水	全封闭综合污水处理站及在线监测系统，设置规范化排污口，废水在线监测系统与环保局联网	《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》（GB30486-2013）表 2 废水总排口限值及平舆县产业集聚区污水处理厂接管水质要求
	生活污水	生活污水，三格化粪池一座	
噪声	生产设备	隔声、减震垫、消音措施	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类和 4 类
固废	生活垃圾	垃圾箱、垃圾桶	符合《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的相关规定
	一般固废	废料库	
	危险废物	危废暂存间	符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关规定
生态	厂区绿化	厂区绿化	净化空气、阻挡噪声
风险	根据监测计划	监测	及时发现异常
	地下水防治	分区防渗措施	防止污染土壤及地下水污染

	风险应急	事故池	1200m ³ ，满足一天废水量
--	------	-----	-----------------------------

8.5 信息公开

根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》，建设单位在环境信息公开方面需要做到以下几点。

1、建设单位环评信息全过程公开。建设单位是环评信息公开的主体，需落实环评信息公开范围、公开时段、公开内容、公开程序、公开方式。

2、公开环境影响报告书编制信息。根据建设项目环评公众参与相关规定，建设单位在建设项目环境影响报告书编制过程中，应当向社会公开建设项目的工程基本情况、拟定选址选线、周边主要保护目标的位置和距离、主要环境影响预测情况、拟采取的主要环境保护措施、公众参与的途经方式等。

3、公开环境影响报告书全本。根据《大气污染防治法》，建设单位在建设项目环境影响报告书编制完成后，向环境保护主管部门报批前，应当向社会公开环境影响报告书全本，其中对于编制环境影响报告书的建设项目还应一并公开公众参与情况说明。报批过程中，如对环境影响报告书进一步修改，应及时公开最后版本。

4、公开建设项目开工前的信息。建设项目开工建设前，建设单位应当向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和环境监理单位、工程基本情况、实际选址选线、拟采取的环境保护措施清单和实施计划、由地方政府或相关部门负责配套的环境保护措施清单和实施计划等，并确保上述信息在整个施工期内均处于公开状态。

5、公开建设项目施工过程中的信息。项目建设过程中，建设单位应当在施工中期向社会公开建设项目环境保护措施进展情况、施工期的环境保护措施落实情况、施工期环境监理情况、施工期环境监测结果等。

6、公开建设项目建成后的信息。建设项目建成后，建设单位应当向社会公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，投入生产或使用后，应当定期向社会特别是周边社区公开主要污染物排放情况。

第九章 环境影响评价结论

通过对平舆县弘康皮革制品有限公司改扩建项目进行环境现状评价和影响预测评价，本环评报告书分别就该项目产生的大气、水、噪声、固体废物、环境事故风险等方面进行了详细评价，并分别提出了相应的环保措施及对策，得出环境影响评价结论，并在此基础上提出相应建议。

9.1 项目概况

平舆县弘康皮革制品有限公司改扩建项目，位于平舆县产业集聚区车舆大道西段北侧，总投资 3000 万元。以蓝湿皮为原料，经削匀、水洗、无铬复鞣、染色、水洗、加脂、水洗、挤水伸展、干燥等一系列生产加工后，即为坯皮，最后打包入库。建成后规模为年加工 3000 万平方英尺蓝湿皮。

9.2 工程建设符合产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，同时根据国家《促进产业结构调整暂行规定》（国发【2005】40 号）规定：“不属于限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”。

根据《工业和信息化部关于制革行业结构调整的指导意见》（工信部消费〔2009〕605 号），依法取缔违法违规小制革，淘汰年加工 3 万标张以下的制革生产，严格限制投资新建年加工 10 万标张以下的制革项目，淘汰落后技术和能力，本项目年加工 3000 万平方英尺蓝湿皮，每标张牛皮按 43.056 平方英尺计算，折和牛皮革 70 万标张，不属于限值和淘汰类。

根据《豫环文〔2012〕75 号河南省环境保护厅关于印发河南省涉重金属若干行业综合治理技术规范的通知》中“河南省皮革及其制品行业综合治理技术规范”，年加工 3 万标张以下制革生产线必须在 2012 年 6 月底前予以淘汰。凡排放废水的生产企业应建立规范化排污口，在废水排放口安装在线监测装置，并与环保部门联网。本项目不属于淘汰类项目，将按要求设置规范化排污口，在废水排放口安装在线监测装置，并与环保部门联网。

根据工业和信息化部《制革行业规范条件》（2014 年第 31 号），新建（改扩建）制革企业，生成成品皮革的，年加工能力不低于 30 万标准张牛皮。企业在生产过程中

采用低毒、易生物降解的环境友好型的皮革化学品，不得采用游离甲醛、禁用偶氮染料等有毒有害化学物质。本项目年加工能力符合要求，原料采用甲酸、植物油脂、萘磺酸染料等均不含有游离甲醛，不使用偶氮染料，项目所用化学品原料均为低毒、与皮纤维易结合，不易迁移，进入废水后易生物降解的环境友好型的皮革化学品。

根据《制革及毛皮加工废水治理工程技术规范（HJ2003-2010）》，本项目复鞣前水洗废水采用碱沉淀+絮凝沉淀处理后回用于本工序，其他生产废水采用初沉池+水解酸化+曝气池+A/O+二沉池+絮凝沉淀处理工艺，满足《制革及毛皮加工废水治理工程技术规范（HJ2003-2010）》技术要求。

根据《河南省皮革及毛皮加工建设项目环境影响评价文件审查审批要求（试行）》对比分析，项目与审查审批要求相符。

综上所述，项目建设符合国家产业政策，且平舆县发改委同意该项目备案，备案号为：2020-411723-19-03-027812。

9.3 工程选址符合相关规划

本项目位于驻马店市平舆县产业集聚区，厂址选择符合当地城市发展总体规划、产业集聚区发展规划、驻马店市饮用水发展规划要求，该厂址具有较好的区位优势，基础设施完善，厂区平面布置比较合理，评价综合分析后认为，从环保角度考虑，工程在该厂址建设可行。

9.4 环境质量现状评价

（1）环境空气：

SO₂、NO₂、CO、O₃均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀不能满足二级标准要求。因此，项目区域环境空气质量判定为不达标区。

评价区的其他污染物环境空气质量现状监测结果表明，氨满足《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）附录 D》中参考值的 1h 平均 0.2 mg/m³，硫化氢 1h 平均 0.01 mg/m³ 的质量浓度标准。

（2）地表水：

根据现状监测数据，各监测断面水质均能满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类水标准的要求。

(3) 地下水:

评价区域内的地下水监测因子 pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数均不超标，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的要求。

(4) 噪声:

从监测结果可以看出：监测期间项目区域东、北、南边界昼、夜间噪声等效声级均能满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类标准限值的要求，西侧临创业大道，昼、夜间噪声等效声级均能满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 4a 类标准限值的要求；滕庄村、马堂昼、夜间噪声等效声级均能满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准限值的要求。

(5) 土壤

本项目所处区域土壤环境各监测因子均能满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准，土壤污染风险低，拟建项目应重视土壤环境保护，在土壤环境质量现状基础上，不断采取措施加以保护并改善土壤。

(6) 底泥

根据上表分析，小清河监测点位河道底泥样品中污染物含量均可满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准，因此，项目区域河道底泥环境质量满足要求。

9.5 污染物排放情况及主要环境影响

9.5.1 大气环境影响评价

从估算模式看，本项目建成后生产车间有组织恶臭污染物 H_2S 贡献值最大落地浓度为 $0.000307\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 3.07%，最大落地距离为 46m， NH_3 最大落地浓度为 $0.000613\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.31%，最大落地距离为 46m。污水处理站有组织恶臭污染物 H_2S 贡献值最大落地浓度为 $0.000479\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 4.79%，最大落地距离为 77m， NH_3 最大落地浓度为 $0.000958\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.48%，最大落地距离为 77m。

生产车间无组织恶臭污染物 H_2S 贡献值最大落地浓度为 $0.000451\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 4.51%，最大落地距离为 71m， NH_3 最大落地浓度为 $0.009027\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占

标率为 4.51%，最大落地距离为 71m。污水处理站无组织恶臭污染物 H₂S 贡献值最大落地浓度为 0.0005773mg/m³，最大占标率为 5.77%，最大落地距离为 98m，NH₃ 最大落地浓度为 0.01155mg/m³，最大占标率为 5.78%，最大落地距离为 98m。

由以上 ARESCREEN 估算模式对各污染源污染物的计算可知，P_{max} 为 5.78%。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中评价工作分级方法，本项目环境空气评价等级为二级。同时依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）有关规定，二级评价项目可不进行进一步预测与评价。

由上估算模式计算结果可知，项目各污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均满足≤100%的要求，环境影响可以接受。

9.5.2 地表水环境影响分析

本项目营运期废水主要是生产废水和生活污水，经厂区内污水处理站处理后水量和水质均可满足平舆县产业集聚区污水处理厂的进水要求，不会对该污水处理厂造成冲击，平舆县产业集聚区污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，尾水排入小清河，对受纳水体小清河的环境质量影响较小。

评价要求项目建设事故废水收集池，容积不小于 1 天的废水量，并在废水总排口处安装在线监测装置，一旦发现超标，马上停止废水外排，不会对平舆县产业集聚区污水处理厂产生冲击。

综上所述，项目正常排放时不会对平舆县产业集聚区污水处理厂造成冲击，对纳污河小清河影响较少，不会明显改变小清河水体状况。

9.5.3 地下水环境影响分析

由预测结果可知，本项目废水泄漏后 COD 贡献值均不满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

由污染途径及应对措施分析可知，项目对可能造成地下水影响的各个途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和场区环境管理的前提下，可有效控制场内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目基本不会对区域地下水环境产生明显影响。

9.5.4 声环境影响评价

营运期噪声主要来自风机、转鼓、挤水机、削匀机、真空干燥机、挂晾机等生产设备产生的噪声。通过采取减震、隔声和消声措施后，经预测，厂界噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类和 4a 类标准，对周围声环境影响较小。

9.5.5 固体废物影响分析

本项目营运期固体废物主要有废边角料、废包装桶、含铬污泥、污水站污泥和生活垃圾。其中含铬污泥为危险废物，交由有资质单位处置，废包装桶交由厂家回收综合利用，废边角料外售综合利用，污水站污泥运送至垃圾填埋场分区填埋，生活垃圾由环卫定期清运处理，因此项目固废均得到妥善处置，对周围环境影响较小。

9.5.6 土壤环境影响分析

项目土壤影响途径主要为垂直入渗，大气沉降影响较小，不会对项目区周边土壤环境质量造成明显不利影响。一旦发生废水泄漏事故，影响范围主要是厂区内泄漏点附近土壤，不会导致大面积土壤环境污染情况。因此，评价认为项目运营期对土壤环境不会造成较大污染影响。

9.5.7 风险评价

本项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。项目厂址周边环境敏感程度不高，发生环境风险事故对周边环境的影响不大；营运期采取的环境风险防范措施比较有效，能够有效防范环境风险事故的发生，环境风险水平可以接受。

9.6 污染防治措施

9.6.1 大气污染防治措施

项目废气主要是生产车间和污水处理站恶臭。

污水处理站、生产车间恶臭均采取生物洗涤过滤处理工艺处理后经 15m 高排气筒排放， H_2S 、 NH_3 的处理效率为 90%，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 要求。

项目生产车间和污水处理站均采取封闭措施，加强设备管理，提高废气收集效率，控制原料皮存储数量，废边角料及时装袋清运，经采取上述措施后，恶臭污染物无组织

排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 要求。

综上所述，本项目大气污染防治措施可行。

9.6.2 水污染防治措施

本项目复鞣前水洗废水采用碱沉淀+絮凝沉淀处理后回用于本工序，其他生产废水进入厂内污水处理站，生活污水经化粪池处理后排入厂内污水处理站，初期雨水经雨水池收集后送入厂内污水处理站，综合污水处理站采用“初沉池+水解酸化+曝气池+A/O+二沉池+絮凝沉淀”处理工艺，经综合处理后废水达到《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》（GB 30486-2013）表 2 间接排放限值后排至产业集聚区污水管网，排至平舆县产业集聚区污水处理厂进一步处理后最终排至小清河。

本项目复鞣前水洗废水中含有少量铬，采用碱沉淀+絮凝沉淀处理后全部回用于本工序，不外排。经分析论证，采用加碱沉淀方法，铬沉淀率为 98%，加灰石、硫酸亚铁沉淀色度去除率为 90%。

本项目综合污水处理站采用“初沉池+水解酸化+曝气池+A/O+二沉池+絮凝沉淀”处理工艺，该工艺在国内多家皮革厂推广应用，可实现稳定运行，可使废水中 COD、去除效率可达 92.6%，BOD₅ 去除效率可达 91.3%，氨氮去除效率为 87.1%，动植物油去除效率为 97%，SS 去除率为 94%，色度去除效率为 85%，总磷去除效率为 86.5%，该工艺出水可稳定达到《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》（GB 30486-2013）新建企业间接排放排放限值标准，同时满足平舆县产业集聚区污水处理厂进水水质要求，根据工程分析，本项目排放量占污水处理站水量比例较小，不会对平舆县产业集聚区污水处理厂造成冲击。

厂内污水处理站事故排放时，COD 浓度超出平舆县产业集聚区污水处理厂进水水质要求，在污水处理站总排口安装在线监测装置，实时监控，一旦发现污水排放超标，及时采取措施，停止生产，事故废水排入事故池暂存，事故池建设容积满足一天的废水量，查明原因后，将事故池内废水返回污水处理站处理达标后方可恢复废水外排，恢复生产，杜绝事故废水外排，因此，污水处理站事故排放时不会对平舆县产业集聚区污水处理厂造成冲击。

初期雨水经收集后泵入厂内污水处理站处理。综上所述，项目废水处理措施可行。

9.6.3 噪声污染防治措施

噪声污染防治措施主要采取优化布置、选用低噪声设备、采取减震基础、风机安装消音器和厂房隔声等措施，同时加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象，经采取措施和距离衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类和 4 类标准。

9.6.4 固体废物污染防治措施

本项目营运期固体废物主要有废边角料、废包装桶、含铬污泥、污水站污泥和生活垃圾。其中含铬污泥、废边角料为危险废物。项目在厂区内建有废料库一个，危废间一个。危废间建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和危险废物处置的相关规定，废料库建设满足 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》要求。

9.6.5 地下水、土壤污染防治措施

项目对全厂及各类装置设施采取严格的防渗措施，厂区应按照污染区和非污染区进行隔离，按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），重点及特殊污染区满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）的规定。经采取上述措施，项目营运期不会对区域地下水、土壤环境造成不良影响。

9.7 环境风险措施

本项目在生产及储运过程中涉及的主要风险物质为甲酸等化学品，存在一定的环境风险，但均不构成重大危险源。甲酸泄漏应及时收集处理，不得外排。原料储存区和湿处理车间均采用重点防渗漏措施，不会对周围环境空气、地表水、地下水环境造成大的不利影响。因此评价认为，建设单位在认真落实环境影响评价各项风险防范措施及应急预案的基础上，该项目的环境风险水平能够达到可接受水平。

9.8 环境经济效益分析

本项目建设具有良好的经济效益和社会效益，所采取的环境保护措施在经济上是合

理可行的，各项环保措施不仅较大程度上减缓项目对环境产生的不利影响，还可以产生较大的经济效益，其环境效益显著，从环境经济角度看，项目是合理可行的。

9.9 污染物总量控制建议指标

项目建成营运后水污染物排放建议指标为 COD: 12.26t/a, 氨氮: 1.226t/a。经类比，综合废水排放口中总铬、六价铬含量均低于检出限，不再分配总量。

总量指标替代削减方案：依据环境保护部关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《地面水环境质量标准》（标准号 GB3838-83）相关文件要求，经平舆县环境保护局同意，结合平舆县水环境水质出境断面及环境空气质量年均值，平舆县县域境内所有新上建设项目氨氮、二氧化硫、氮氧化物三项主要污染物均需实行“双倍”替代量，同意该项目新增化学需氧量 12.26 吨/年、氨氮 1.226 吨/年；二氧化硫 0 吨/年、氮氧化物 0 吨/年。该项目所需替代指标可以从平舆县“十三五”以来的减排项目中进行支取。扣减平舆县“十三五”以来总量减排指标，化学需氧量 12.26 吨/年（1 倍）、氨氮 2.452 吨/年（2 倍）；二氧化硫 0 吨/年（2 倍）、氮氧化物 0 吨/年（2 倍）。

9.10 环境管理与监测计划

本项目在运营期将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应该加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便了解项目排放的污染物对环境造成的影响情况，并及时采取相应的措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以达到预定的各项环保目标。

9.11 公众参与结论

本项目公众参与按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令，部令第4号），建设单位通过网络平台、报纸、项目周边敏感点张贴公告等方式进行环境信息公示，未接到公众的意见，只要项目严格执行“三同时”制度，企业建设好项目环境工程设施，使其对环境的不利影响降至最低水平，项目对环境的不利影响可以被公众接受。

9.12 结论

项目符合国家产业政策，项目选址符合规划要求，清洁生产可以达到清洁生产先进水平，项目污染物可以得到有效控制，各项污染物可以做到达标排放，经环境影响预测，

正常情况下本项目排放的污染物对周围环境的影响相对较小，本项目的建设不会改变当地的环境功能现状。综合分析，项目在严格落实评价提出的各项污染防治措施的前提下，从环保角度讲，工程建设可行。

9.13 评价建议

1、项目建成运营期间应加强管理，规范制度、健全环保网络机制，尽可能减少污染，为环境保护做贡献；

2、项目建设应严格执行“三同时”制度；

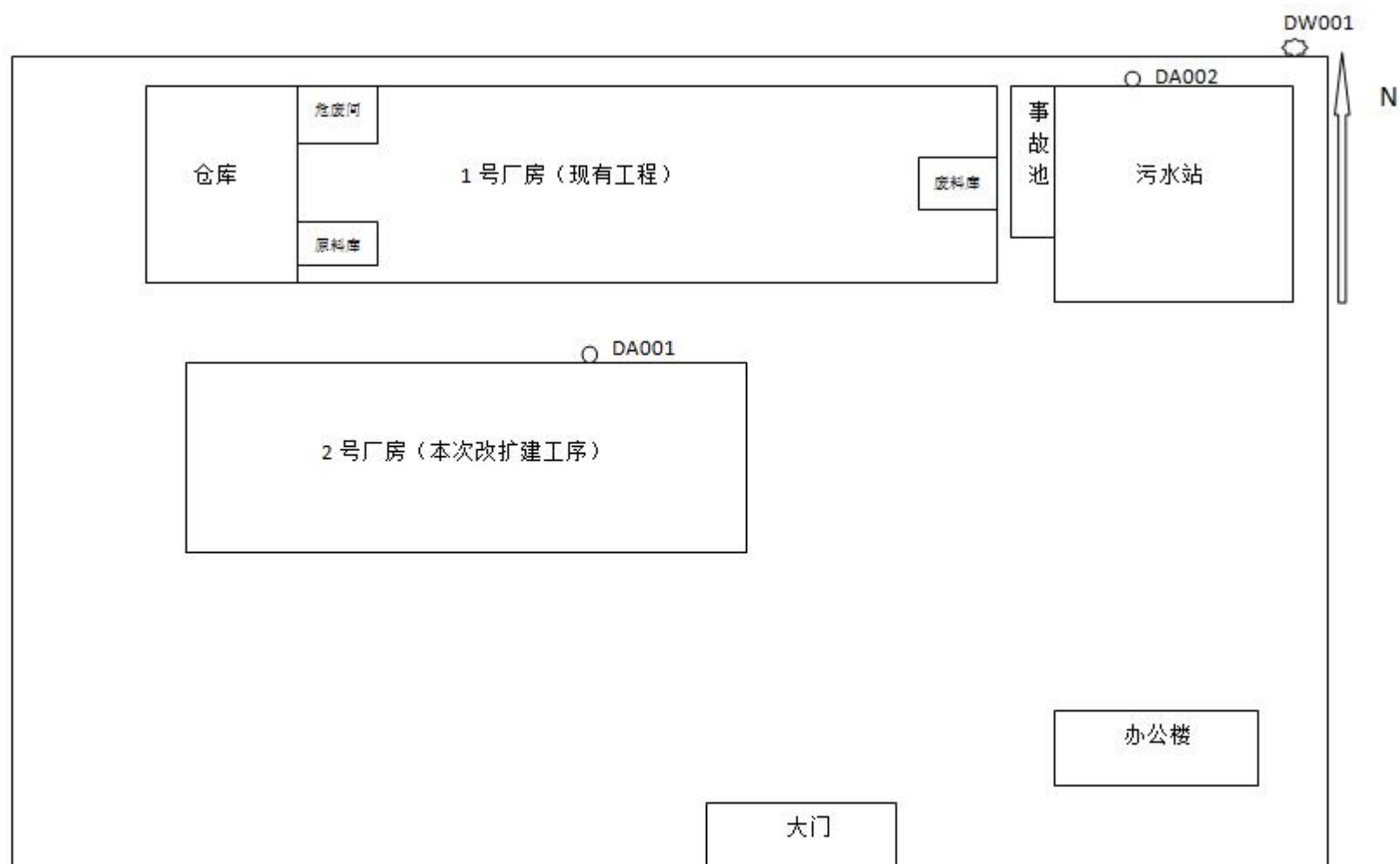
3、建立环保管理制度，管理人员及其员工应树立保护环境的思想，杜绝污染事故的发生；

4、应加强管理，确保污染防治处理装置正常运行；

5、应加强废水处理装置运行管理，确保废水处理装置正常运行。



附图一 项目区域位置图



附图二 厂区平面布置图



附图三 项目周边环境示意图



项目东侧



项目西侧

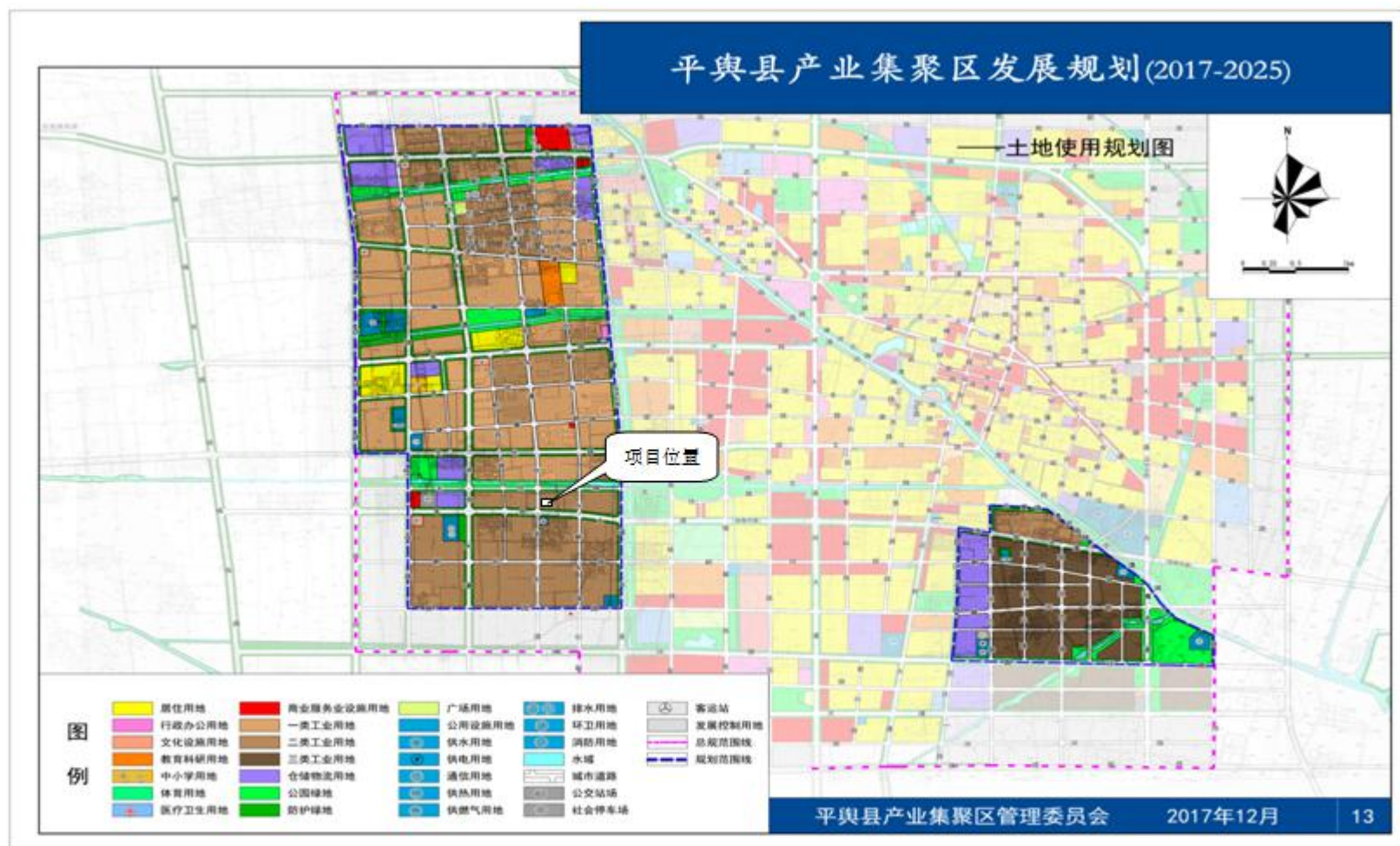


项目南侧



项目北侧

附图四 项目四周现状照片



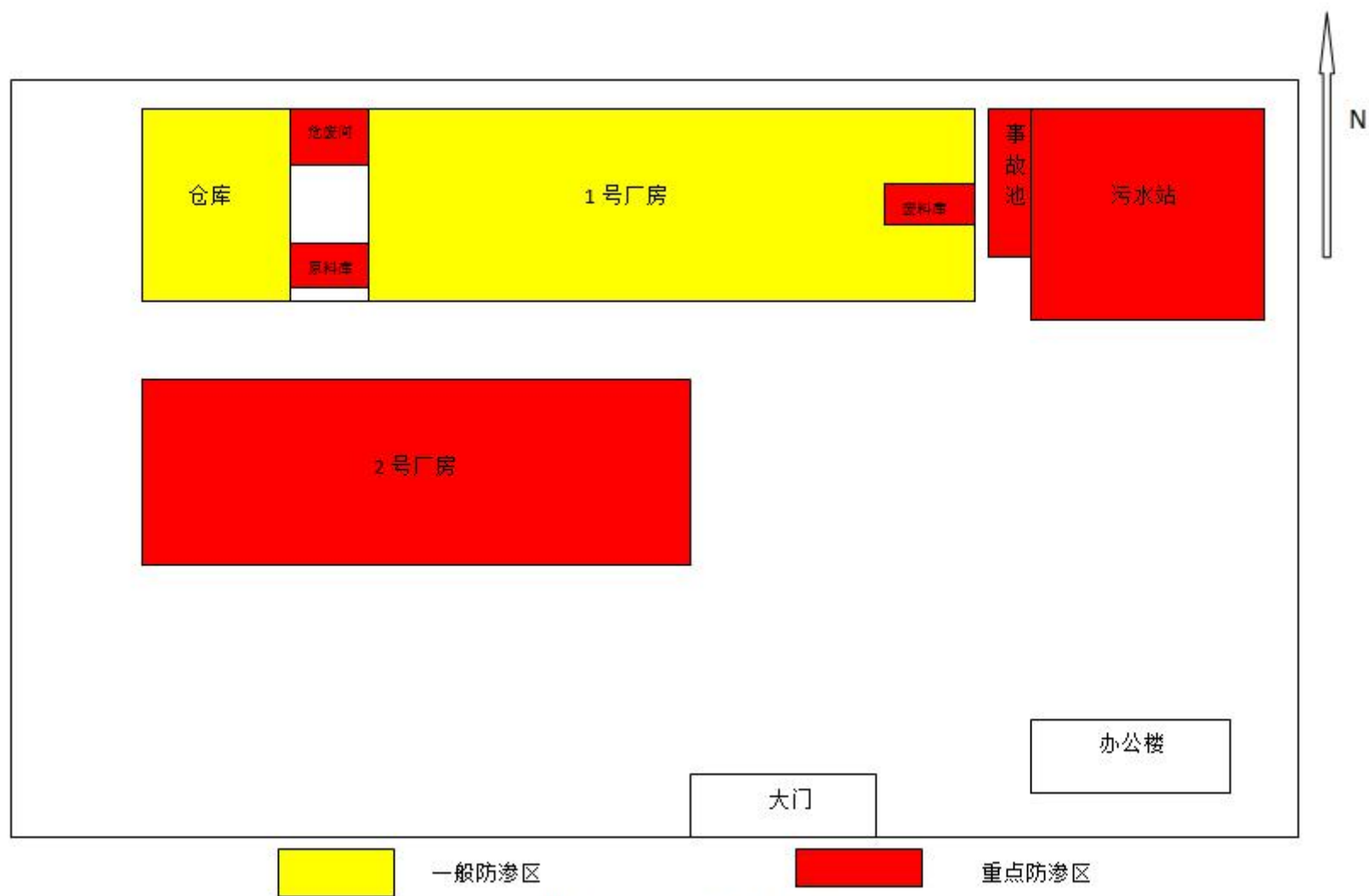
附图五 平舆县产业集聚区土地使用规划图



附图六 平舆县产业集聚区产业布局规划图



附图七 项目卫生防护距离包络线图



附图八 厂区分区防渗图

委 托 书

按照《中华人民共和国环境影响评价法》和国家建设项目环境管理的有关规定，平舆县弘康皮革制品有限公司改扩建项目需进行环境影响评价。平舆县弘康皮革制品有限公司将该项目的环境影响评价工作委托给深圳市多瑞环保科技有限公司承担，望贵公司接受委托后，尽快按有关技术规范的要求开展环境影响评价工作。

委托单位：平舆县弘康皮革制品有限公司

二〇二〇年四月二十八日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2020-411723-19-03-027812

项 目 名 称: 平舆县弘康皮革制品有限公司改扩建项目

企业(法人)全称: 平舆县弘康皮革制品有限公司

证 照 代 码: 91411723MA40FJ6E00

企业经济类型: 私营企业

建 设 地 点: 驻马店市平舆县产业集聚区

建 设 性 质: 扩建

建设规模及内容: 本项目占地面积为9000平方米, 其中生产车间为7000平方米, 原料为蓝湿皮, 建设年加工3000万平方英尺蓝湿皮坯皮, 主要设备: 空压机、蓝湿皮挤水机、削匀机+挤压机、转鼓、挤水伸展机、真空干燥机、挂晾线带蒸汽烘干等。生产工艺: 蓝湿皮—削匀—无铬复鞣—染色—水洗—加脂—水洗—挤水伸展—真空干燥—挂晾—入库。

项 目 总 投 资: 3000万元

企业声明: 本项目符合产业政策。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

2020年04月24日

审批意见:

平环评表〔2017〕3号

关于《平舆县弘康皮革制品有限公司

年加工牛成品革 260 万张、皮鞋 200 万双、箱包 100 万只项目

环境影响报告表》的审批意见

一、该项目建设地址项目位于平舆县创业大道东侧，太任路南侧，创新东路西侧，占地面积 100000m² (约 150 亩)，总投资 96000 万元。本项目拟建设厂房 6 幢、办公楼 2 幢，宿舍楼 2 幢。本项目没有锅炉，不进行前序蓝湿皮加工，以外购牛革坯为原料，外购涂饰树脂、涂饰手感剂、阳离子涂料、涂饰用油脂、涂饰蜡剂、粘胶剂等为辅助材料，建成年加工牛成品革 260 万张、皮鞋 200 万双、箱包 100 万只项目。本项目主要生产设备：滚光机、压光机、挂晾线、喷涂机、缝纫机、压底机、挤干机、剖层机、削匀机、伸展机、真空机、甩软转鼓、绷板机、振软机、量革机、烘箱、蜚鞋机。生产过程从革坯开始加工，不产生废水。根据河南省企业投资项目备案确认书（豫驻平舆制造〔2016〕23962 号）、建设项目用地预审意见（平国土〔2016〕379 号）、建设项目规划选址意见书（平建规字〔2016〕79 号）等相关文件可知，该项目符合国家产业政策，原则批准《平舆县弘康皮革制品有限公司年加工牛成品革 260 万张、皮鞋 200 万双、箱包 100 万只项目环境影响报告表》。建设单位据此落实各项环保治理措施及资金，严格执行建设项目环境管理规定。

二、同意《报告表》提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

（一）废水：该项目无生产废水；生活污水经化粪池处理后，

通过城市污水管网进入平舆县生活污水处理厂，满足平舆县产业集聚区污水处理厂设计进水水质要求。

(二) 废气：该项目喷浆工段生产过程中产生有机废气挥发性有机物，采用水旋吸收设备（气水分离器）+活性炭吸附装置处理后，由不低于 15m 高的排气筒排放，满足《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）相关要求；甩软转鼓产生的含尘废气经排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相应标准限值要求。

(三) 噪声：高噪声设备采用隔声减震装置，并经过围墙屏蔽、植物吸收、距离衰减等措施，使厂界噪声实现达标排放。

(四) 固废：废料桶集中收集后厂家回收；边角废料、磨革灰属危险废物集中收集后送有危险废物处置资质的单位处置；生活垃圾集中收集后送附近垃圾中转站，最终运至平舆县垃圾处理场集中处置。

三、项目建设中要严格执行“三同时”管理制度，建成后及时向我局申请竣工环保验收，经验收合格后方可正式投入生产。

四、该项目由平舆县环保局监察大队负责日常监督管理。若发现项目在建设过程中违反“三同时”管理相关规定要及时给予纠正。

五、本项目自批复之日起 5 年内有效，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，应重新报批环境影响评价文件。



平舆县产业集聚区管理委员会文件

平产准〔2020〕15号

关于平舆县弘康皮革制品有限公司改扩建 项目入住产业集聚区的通知

财政局、清河办：

你单位引资的平舆县弘康皮革制品有限公司改扩建项目，总投资3000万元，主要从事蓝湿皮到坯皮的加工。经研究，同意入驻产业集聚区西区车舆大道中段，请接到该准入意见书后，及时办理相关手续。

平舆县产业集聚区管理委员会

2020年06月12日



根据《中华人民共和国物权法》等法律
法规，为保护不动产权利人合法权益，对
不动产权利人申请登记的本证所列不动产
权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



2017 年06 月4 日

中华人民共和国国土资源部监制

编号NQ D 41000691823



权利人	平舆县弘康皮革制品有限公司	
共有情况	单独所有	
坐落	河南省驻马店市平舆县清河街道办事处孟庄村平舆县创业大道东侧	
不动产单元号	411723 106006 GB00036 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	48562.04㎡	
使用期限	2017年02月17日 起 2067年02月17日 止	
权利其他状况		

续证本数: 1

附注:



平輿县环境保护局

平环评函（2020）8号

平輿县环境保护局 关于平輿县弘康皮革制品有限公司 改扩建项目环境影响评价应执行标准的函

平輿县弘康皮革制品有限公司：

你公司拟建平輿县弘康皮革制品有限公司改扩建项目选址位于河南省驻马店市平輿县产业集聚区西区，车輿大道西段北侧。根据该项目的产排污特征及区域环境现状，按照国家环境和污染物排放标准要求，平輿县环境功能区划和建设项目所在地理位置，该项目环境影响评价执行以下标准：

一、环境质量标准

1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准和《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》

- 1 -

中附录 D 中有害物质的最高允许浓度;

2、地表水: 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准;

3、地下水: 执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准;

4、声环境: 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类和 4a 类标准。

5、土壤: 执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 第二类用地风险筛选值标准。

二、污染物排放标准

1、废水: 执行《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》(GB30486-2013) 相应排放标准和平舆县产业集聚区污水处理厂进水要求。

2、废气: 恶臭废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相关标准。

3、噪声: 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类和 4 类标准。

4、固废: 一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年标准修改单; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。





SDHJBH20200103

驻马店市顺达环境技术服务有限公司

检 测 报 告

驻顺达环检字（2020）0103

项目名称：平舆县弘康皮革制品有限公司改扩建项目

检测类别：委托检测

报告日期：2020年5月14日



检测报告说明

- 1、本报告无本公司检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无审核、签发者签字无效。
- 3、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 4、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 5、复制本报告中的部分内容无效。

驻马店市顺达环境技术服务有限公司

地 址：河南省驻马店市十三香路与丰泽路交叉口南咎庄市场北
第五排路东房屋

邮 编：463000

电 话：0396-3836988

受平舆县弘康皮革制品有限公司委托，驻马店市顺达环境技术服务有限公司于2020年4月20日至4月26日对平舆县弘康皮革制品有限公司改扩建项目进行采样检测。

一、检测分析项目

检测内容见表1。

表1 检测内容一览表

采样点位	检测类别	检测项目
项目地、小李庄	环境空气	H ₂ S、NH ₃ ，小时值，日均值，连续检测7天
尾水排放口上游200m1#、下游500m2#、小清河朱氏桥断面3#、洪河班台断面4#	地表水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、硫化物、氯化物、动植物油、总铬、六价铬，一天一次，连续3天
魏铺湾、项目地、马堂、滕庄、曹庄	地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数，共30项因子，同时测定井深、水温、水位，一天一次，连续2天
东、南、西、北四个厂界外1m处和敏感点滕庄、马堂。	噪声	等效声级，昼、夜各检测1次，连续检测2天
尾水排放口上游200mNZ1及下游500mNZ2、小清河朱氏桥断面NZ3	底泥	pH、总铬、六价铬、铅、砷、铜、镍、汞、镉，检测1次，连续检测1天
项目地（3个柱状样（即0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m分别取样）N1,N2,N3，N4,N5,N6,N7,N8,N9,1个表层样（0-0.2m取样）N10、滕庄、马堂（表层样点（即0-0.2m取样）N11,N12	土壤	1) 重金属和无机物（砷、镉、总铬、六价铬、铜、铅、汞、镍） 2) 挥发性有机物 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺1,2-二氯乙烯、反1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯 3) 半挥发性有机物 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘

二、检测分析方法

检测分析方法见表 2。

表 2 检测项目分析方法一览表

序号	检测项目	检测分析方法	检测依据	检出限
1	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2007 年)	0.001mg/m ³
2	NH ₃	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法	HJ 534-2009	0.004 mg/m ³ *
3	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
4	BOD ₅	稀释与接种法	HJ 505-2009	/
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	5mg/L
6	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	GB/T 16489-1996	/
7	总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 757-2015	/
8	动植物油	红外分光光度法	红外分光光度法	0.01mg/L
9	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987	
10	pH	玻璃电极法	GB/T6920-1986	/
11	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.1mg/L
12	氟化物	硝酸银滴定法	GB/T11896-1989	/
13	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	GB/T 7477-1987	/
14	氟	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987	0.05mg/L
15	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (8.1 溶解性总固体 称量法)	GB/T5750. 4-2006	/
16	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 (1 耗氧量 1.1 酸性高锰酸钾滴定法)	GB/T 5750. 7-2006	/
17	K ⁺	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11904-1989	0.05mg/L
18	Na ⁺	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11904-1989	0.01mg/L
19	Ca ²⁺	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法	GB 11905-1989	0.02mg/L
20	Mg ²⁺	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法	GB 11905-1989	0.002mg/L
21	CO ₃ ²⁻	地下水水质检验方法 滴定法 测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根	DZ/T 0064.49-1993	5mg/L
22	HCO ₃ ⁻	地下水水质检验方法 滴定法 测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根	DZ/T 0064.49-1993	2mg/L
23	Cl ⁻	离子色谱法	HJ 84-2016	0.007mg/L

24	SO ₄ ²⁻	离子色谱法	HJ 84-2016	0.018mg/L
25	硫酸盐	铬酸钡分光光度法	HJ/T342-2007	8mg/L
26	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003mg/L
27	亚硝酸盐	水质 硝酸盐氮的测定 分光光度法	GB/T7480-1987	0.02mg/L
28	硝酸盐	水质 硝酸盐氮的测定 分光光度法	GB/T7480-1987	0.02mg/L
29	氰化物	容量法和分光光度法	HJ 484-2009	0.001mg/L
30	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ694-2014	0.3ug/L
31	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ694-2014	0.04ug/L
32	铅	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T5750.6-2006	0.002mg/L
33	铬（六价）	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987	0.004mg/L
34	镉	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T5750.6-2006	0.0001mg/L
35	铁	火焰原子吸收分光光度法	GB/T11911-1989	0.03mg/L
36	锰	火焰原子吸收分光光度法	GB/T11911-1989	0.01mg/L
37	总大肠菌群	多管发酵法、滤膜法	《水和废水监测分析方法》（（第四版，增补版）国家环境保护总局（2002年）	/
38	细菌总数	细菌总数	《水和废水监测分析方法》（第四版，增补版）国家环境保护总局（2002年）	/
39	pH	土壤 pH 值的测定	NY/T 1377-2007	/
40	总铬	土壤总铬的测定火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2009	5mg/kg
41	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	0.01mg/kg
42	镉	土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
43	铜	土壤质量铜、锌的测定火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17138-1997	1mg/kg
44	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取/原子吸收分光光度法	/	/
45	铅	土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
46	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	0.002mg/kg
47	镍	土壤质量镍的测定火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17139-1997	5mg/kg
48	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空-气相色谱法	HJ 741-2015	0.8mg/kg
49	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空-气相色谱法	HJ 741-2015	0.8mg/kg
50	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空-气相色谱法	HJ 741-2015	0.8mg/kg

51	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空-气相色谱法	HJ 741-2015	0.8mg/kg
52	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空-气相色谱法	HJ 741-2015	0.8mg/kg
53	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空-气相色谱法	HJ 741-2015	0.8mg/kg
54	顺 1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空-气相色谱法	HJ 741-2015	0.8mg/kg
55	反 1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空-气相色谱法	HJ 741-2015	0.8mg/kg
56	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空-气相色谱法	HJ 741-2015	0.8mg/kg
57	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空-气相色谱法	HJ 741-2015	0.8mg/kg
58	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空-气相色谱法	HJ 741-2015	0.8mg/kg
59	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空-气相色谱法	HJ 741-2015	0.8mg/kg
60	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空-气相色谱法	HJ 741-2015	0.8mg/kg
61	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空-气相色谱法	HJ 741-2015	0.8mg/kg
62	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空-气相色谱法	HJ 741-2015	0.8mg/kg
63	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空-气相色谱法	HJ 741-2015	0.8mg/kg
64	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空-气相色谱法	HJ 741-2015	0.8mg/kg
65	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空-气相色谱法	HJ 741-2015	0.8mg/kg
66	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空-气相色谱法	HJ 741-2015	0.8mg/kg
67	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空-气相色谱法	HJ 741-2015	0.8mg/kg
68	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空-气相色谱法	HJ 741-2015	0.8mg/kg
69	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空-气相色谱法	HJ 741-2015	0.8mg/kg
70	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空-气相色谱法	HJ 741-2015	0.8mg/kg
71	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空-气相色谱法	HJ 741-2015	0.8mg/kg
72	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空-气相色谱法	HJ 741-2015	0.8mg/kg
73	间二甲苯+对二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空-气相色谱法	HJ 741-2015	0.8mg/kg
74	邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空-气相色谱法	HJ 741-2015	0.8mg/kg
75	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
76	苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
77	2-氯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg

78	苯并[a]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
79	苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
80	苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
81	苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
82	蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
83	二苯并[a,h]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
84	茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
85	苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
86	噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	/

三、检测分析质量控制和质量保证

1.检测人员：参加检测人员均经过上级检测部门组织的培训、考试合格持证上岗。

2.检测仪器：检测所用仪器经计量部门定期校验，保证仪器性能稳定，处于良好的工作状态。

3.检测记录与分析结果：所有记录及分析结果均经过三级审核。

4.实验室内质量控制

检测工作根据原国家环境保护总局印发的《环境检测质量保证手册》和驻马店市顺达环境技术有限公司编制的《质量手册》要求，全过程实施质量保证。

四、检测分析结果

环境空气检测结果见表 3。

地表水检测结果见表 4。

地下水检测结果见表 5。

厂界噪声环境质量检测结果见表 6。

土壤检测结果见表 7。

底泥检测结果表见表 8。

检测期间气象参数和地下水水位参数汇总见表 9。

表 3 环境空气检测结果表

检测点位	采样日期	检测时间	氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)
项目地	2020 年 4 月 20 日	2:00-3:00	0.019	未检出
		8:00-9:00	0.018	未检出
		14:00-15:00	未检出	未检出
		20:00-21:00	0.017	未检出
	2020 年 4 月 21 日	2:00-3:00	0.018	未检出
		8:00-9:00	0.026	未检出
		14:00-15:00	0.018	未检出
		20:00-21:00	未检出	未检出
	2020 年 4 月 22 日	2:00-3:00	0.017	未检出
		8:00-9:00	未检出	未检出
		14:00-15:00	0.023	未检出
		20:00-21:00	0.017	未检出
	2020 年 4 月 23 日	2:00-3:00	0.022	未检出
		8:00-9:00	0.012	未检出
		14:00-15:00	未检出	未检出
		20:00-21:00	未检出	未检出
	2020 年 4 月 24 日	2:00-3:00	0.018	未检出
		8:00-9:00	0.017	未检出
		14:00-15:00	0.026	未检出
		20:00-21:00	0.018	未检出
	2020 年 4 月 25 日	2:00-3:00	0.018	未检出
		8:00-9:00	未检出	未检出
		14:00-15:00	0.018	未检出
		20:00-21:00	0.012	未检出
	2020 年 4 月 26 日	2:00-3:00	0.018	未检出
		8:00-9:00	未检出	未检出
		14:00-15:00	0.015	未检出
		20:00-21:00	0.027	未检出

表 3 环境空气检测结果表

检测点位	采样日期	检测时间	氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)
小李庄	2020 年 4 月 20 日	2:00-3:00	0.022	未检出
		8:00-9:00	未检出	未检出
		14:00-15:00	0.033	未检出
		20:00-21:00	0.026	未检出
	2020 年 4 月 21 日	2:00-3:00	0.025	未检出
		8:00-9:00	0.023	未检出
		14:00-15:00	未检出	未检出
		20:00-21:00	0.011	未检出
	2020 年 4 月 22 日	2:00-3:00	0.023	未检出
		8:00-9:00	0.023	未检出
		14:00-15:00	0.032	未检出
		20:00-21:00	0.012	未检出
	2020 年 4 月 23 日	2:00-3:00	0.026	未检出
		8:00-9:00	未检出	未检出
		14:00-15:00	0.024	未检出
		20:00-21:00	0.013	未检出
	2020 年 4 月 24 日	2:00-3:00	0.025	未检出
		8:00-9:00	0.026	未检出
		14:00-15:00	0.023	未检出
		20:00-21:00	0.022	未检出
	2020 年 4 月 25 日	2:00-3:00	0.018	未检出
		8:00-9:00	未检出	未检出
		14:00-15:00	0.018	未检出
		20:00-21:00	0.012	未检出
	2020 年 4 月 26 日	2:00-3:00	0.018	未检出
		8:00-9:00	未检出	未检出
		14:00-15:00	0.015	未检出
		20:00-21:00	0.027	未检出

表 4 地表水检测结果表

检测 点位	采样 时间	pH	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	NH-N ₃ (mg/L)	SS (mg/L)	硫化物 (mg/L)	氯化物 (mg/L)	动植物油 (mg/L)	总铬 (mg/L)	六价铬 (mg/L)
1#	2020 年 4 月 20 日	7.73	15	2	0.36	16	0.023	35	未检出	未检出	未检出
2#		7.75	13	3	0.28	17	0.028	36	0.12	0.12	未检出
3#		7.69	17	2	0.37	22	0.026	35	0.11	0.11	0.03
4#		7.62	14	1	0.42	24	0.020	34	0.11	未检出	未检出
1#	2020 年 4 月 21 日	7.71	15	3	0.27	24	0.025	33	0.08	0.08	未检出
2#		7.65	16	3	0.35	28	0.023	33	未检出	未检出	未检出
3#		7.67	13	2	0.34	32	0.024	34	未检出	未检出	未检出
4#		7.66	14	3	0.33	31	0.027	27	0.06	未检出	未检出
1#	2020 年 4 月 22 日	7.65	17	3	0.36	28	0.025	36	未检出	未检出	未检出
2#		7.68	19	2	0.29	22	0.029	32	0.03	0.14	0.02
3#		7.76	16	2	0.37	29	0.027	36	未检出	0.10	0.02
4#		7.71	19	4	0.26	26	0.019	36	未检出	未检出	未检出

表 5 地下水检测结果表

检测 点位	采样 时间	pH	总硬度 (mg/L)	溶解性总 固体 (mg/L)	硫酸盐 (mg/L)	耗氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	氟化物 (ug/m ³)	氯化物 (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Na ⁺ (mg/L)
镜 塘 湾	2020 年 4 月 20 日	7.75	335	400	33	1.40	0.125	0.052	26.8	0.86	52.2
		Ca ²⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	CO ₃ ²⁻ (mg/L)	HCO ₃ ⁻ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	亚硝酸盐 (mg/L)	硝酸盐 (mg/L)	氰化物 (mg/L)
		56.0	8.96	35	286	26.8	33	未检出	未检出	0.30	未检出
		砷 (ug/L)	汞 (ug/L)	铅 (mg/L)	铬(六 价) (mg/L)	镉 (mg/L)	铁 (mg/L)	锰 (mg/L)	总大肠菌群 (MPN/L)	细菌总数 (cfu/ml)	铬 (mg/L)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	81	0.004
	2020 年 4 月 21 日	pH	总硬度 (mg/L)	溶解性总 固体 (mg/L)	硫酸盐 (mg/L)	耗氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	氟化物 (ug/m ³)	氯化物 (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Na ⁺ (mg/L)
		7.65	344	401	33	1.15	0.128	0.046	26.0	0.85	51.0
		Ca ²⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	CO ₃ ²⁻ (mg/L)	HCO ₃ ⁻ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	亚硝酸盐 (mg/L)	硝酸盐 (mg/L)	氰化物 (mg/L)

		55.2	8.72	32	280	25.8	33	未检出	未检出	0.28	未检出
		砷 (ug/L)	汞 (ug/L)	铅 (mg/L)	铬(六价) (mg/L)	镉 (mg/L)	铁 (mg/L)	锰 (mg/L)	总大肠菌群 (MPN/L)	细菌总数 (cfu/ml)	铬 (mg/L)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	72	未检出

续表 5 地下水检测结果表

检测点位	采样时间	pH	总硬度 (mg/L)	溶解性总 固体 (mg/L)	硫酸盐 (mg/L)	耗氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	氟化物 (ug/m ³)	氯化物 (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Na ⁺ (mg/L)
项目地	2020年 4月20日	7.68	344	388	32	1.24	0.285	0.049	163	0.78	48.0
		Ca ²⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	CO ₃ ²⁻ (mg/L)	HCO ₃ ⁻ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	亚硝酸盐 (mg/L)	硝酸盐 (mg/L)	氰化物 (mg/L)
		46.2	12.3	41	266	163	32	未检出	未检出	0.50	未检出
		砷 (ug/L)	汞 (ug/L)	铅 (mg/L)	铬(六价) (mg/L)	镉 (mg/L)	铁 (mg/L)	锰 (mg/L)	总大肠菌群 (MPN/L)	细菌总数 (cfu/ml)	铬 (mg/L)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	75	未检出
	2020年 4月21日	pH	总硬度 (mg/L)	溶解性总 固体 (mg/L)	硫酸盐 (mg/L)	耗氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	氟化物 (ug/m ³)	氯化物 (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Na ⁺ (mg/L)
		7.69	336	382	33	1.31	0.288	0.048	157	0.79	48.5
		Ca ²⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	CO ₃ ²⁻ (mg/L)	HCO ₃ ⁻ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	亚硝酸盐 (mg/L)	硝酸盐 (mg/L)	氰化物 (mg/L)
		46.0	11.3	44	252	157	33	未检出	未检出	0.52	未检出
		砷 (ug/L)	汞 (ug/L)	铅 (mg/L)	铬(六价) (mg/L)	镉 (mg/L)	铁 (mg/L)	锰 (mg/L)	总大肠菌群 (MPN/L)	细菌总数 (cfu/ml)	铬 (mg/L)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	93	未检出

续表 5 地下水检测结果表

采样点位	采样时间	pH	总硬度 (mg/L)	溶解性总 固体 (mg/L)	硫酸盐 (mg/L)	耗氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	氟化物 (ug/m ³)	氯化物 (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Na ⁺ (mg/L)
马堂	2020年 4月20日	7.72	326	405	33	1.17	0.203	0.050	142	0.78	56.2
		Ca ²⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	CO ₃ ²⁻ (mg/L)	HCO ₃ ⁻ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	亚硝酸盐 (mg/L)	硝酸盐 (mg/L)	氰化物 (mg/L)
		48.0	13.0	33	195	142	33	未检出	未检出	0.75	未检出
		砷 (ug/L)	汞 (ug/L)	铅 (mg/L)	铬(六 价) (mg/L)	镉 (mg/L)	铁 (mg/L)	锰 (mg/L)	总大肠菌 群 (MPN/L)	细菌总数 (cfu/ml)	铬 (mg/L)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	79	未检出
	2020年 4月21日	pH	总硬度 (mg/L)	溶解性总 固体 (mg/L)	硫酸盐 (mg/L)	耗氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	氟化物 (ug/m ³)	氯化物 (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Na ⁺ (mg/L)
		7.73	330	408	28	1.23	0.206	0.051	160	0.78	56.3
		Ca ²⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	CO ₃ ²⁻ (mg/L)	HCO ₃ ⁻ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	亚硝酸盐 (mg/L)	硝酸盐 (mg/L)	氰化物 (mg/L)
		49.0	13.0	34	178	160	28	未检出	未检出	0.73	未检出
		砷 (ug/L)	汞 (ug/L)	铅 (mg/L)	铬(六 价) (mg/L)	镉 (mg/L)	铁 (mg/L)	锰 (mg/L)	总大肠菌 群 (MPN/L)	细菌总数 (cfu/ml)	铬 (mg/L)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	84	未检出

续表 5 地下水检测结果表

采样点位	采样时间	pH	总硬度 (mg/L)	溶解性总 固体 (mg/L)	硫酸盐 (mg/L)	耗氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	氟化物 (ug/m ³)	氯化物 (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Na ⁺ (mg/L)
	2020年 4月20日	7.61	326	357	27	1.27	0.124	0.037	122	0.45	42.2

滕庄		Ca ²⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	CO ₃ ²⁻ (mg/L)	HCO ₃ ⁻ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	亚硝酸盐 (mg/L)	硝酸盐 (mg/L)	氰化物 (mg/L)
		52.6	15.0	27	154	122	27	未检出	未检出	0.28	未检出
		砷 (ug/L)	汞 (ug/L)	铅 (mg/L)	铬(六价) (mg/L)	镉 (mg/L)	铁 (mg/L)	锰 (mg/L)	总大肠菌群 (MPN/L)	细菌总数 (cfu/ml)	铬 (mg/L)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	79	未检出
	2020年 4月21日	pH	总硬度 (mg/L)	溶解性总 固体 (mg/L)	硫酸盐 (mg/L)	耗氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	氰化物 (ug/m ³)	氯化物 (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Na ⁺ (mg/L)
		7.69	330	374	28	1.27	0.173	0.027	128	0.43	43.0
		Ca ²⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	CO ₃ ²⁻ (mg/L)	HCO ₃ ⁻ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	亚硝酸盐 (mg/L)	硝酸盐 (mg/L)	氰化物 (mg/L)
		52.0	15.2	25	178	128	28	未检出	未检出	0.30	未检出
		砷 (ug/L)	汞 (ug/L)	铅 (mg/L)	铬(六价) (mg/L)	镉 (mg/L)	铁 (mg/L)	锰 (mg/L)	总大肠菌群 (MPN/L)	细菌总数 (cfu/ml)	铬 (mg/L)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	84	未检出

续表 5 地下水检测结果表

采样点位	采样时间	pH	总硬度 (mg/L)	溶解性总 固体 (mg/L)	硫酸盐 (mg/L)	耗氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	氰化物 (ug/m ³)	氯化物 (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Na ⁺ (mg/L)
	2020年 4月20日	7.63	314	368	33	1.17	0.202	0.050	145	0.45	46.6
		Ca ²⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	CO ₃ ²⁻ (mg/L)	HCO ₃ ⁻ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	亚硝酸盐 (mg/L)	硝酸盐 (mg/L)	氰化物 (mg/L)
		62.2	16.0	31	197	145	33	未检出	未检出	0.40	未检出
		砷 (ug/L)	汞 (ug/L)	铅 (mg/L)	铬(六价) (mg/L)	镉 (mg/L)	铁 (mg/L)	锰 (mg/L)	总大肠菌群 (MPN/L)	细菌总数 (cfu/ml)	铬 (mg/L)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	79	未检出
	2020年 4月21日	pH	总硬度 (mg/L)	溶解性总 固体 (mg/L)	硫酸盐 (mg/L)	耗氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	氰化物 (ug/m ³)	氯化物 (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Na ⁺ (mg/L)

曹庄		7.71	322	376	26	1.33	0.206	0.049	170	0.48	46.5
		Ca ²⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	CO ₃ ²⁻ (mg/L)	HCO ₃ ⁻ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	亚硝酸盐 (mg/L)	硝酸盐 (mg/L)	氰化物 (mg/L)
		59.2	17.0	43	205	170	26	未检出	未检出	0.50	未检出
		砷 (ug/L)	汞 (ug/L)	铅 (mg/L)	铬(六价) (mg/L)	镉 (mg/L)	铁 (mg/L)	锰 (mg/L)	总大肠菌群 (MPN/L)	细菌总数 (cfu/ml)	铬 (mg/L)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	80	未检出

表 6 噪声检测结果一览表 单位: dB (A)

检测点位	昼间		夜间	
	2020 年 4 月 20 日	2020 年 4 月 21 日	2020 年 4 月 20 日	2020 年 4 月 21 日
东厂界	53.6	53.1	41.4	42.5
南厂界	52.1	52.3	42.9	42.3
西厂界	51.5	52.7	42.3	41.8
北厂界	52.4	51.9	41.9	41.7
马堂	51.5	50.3	42.0	42.1
滕庄	51.2	50.4	41.7	42.3

表 7 土壤检测结果表

采样点位	采样时间	砷 (mg/kg)	镉 (mg/kg)	六价铬 (mg/kg)	铜 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	汞 (mg/kg)	镍 (mg/kg)	四氯化碳 (mg/kg)	氯仿 (mg/kg)	氯甲烷 (mg/kg)
N1	2020 年 4 月 20 日	3.50	0.08	3.36	18	16	0.02	22	0.143	未检出	2.1
		1,1-二氯 乙烷 (mg/kg)	1,2-二氯 乙烷 (mg/kg)	1,1-二氯 乙烯 (mg/kg)	顺-1,2-二 氯乙烯 (mg/kg)	反-1,2-二 氯乙烯 (mg/kg)	二氯甲烷 (mg/kg)	1,2-二氯 丙烷 (mg/kg)	1,1,1,2-四 氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2,2-四 氯乙烷 (mg/kg)	四氯乙烯 (mg/kg)

		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	未检出	未检出	未检出
		1,1,1-三氯乙烷(mg/kg)	1,1,2-三氯乙烷(mg/kg)	三氯乙烯(mg/kg)	1,2,3-三氯丙烷(mg/kg)	氯乙烯(mg/kg)	苯(mg/kg)	氯苯(mg/kg)	1,2-二氯苯(mg/kg)	1,4-二氯苯(mg/kg)	乙苯(mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯乙烯(mg/kg)	甲苯(mg/kg)	间二甲苯+对二甲苯(mg/kg)	邻二甲苯(mg/kg)	硝基苯(mg/kg)	苯胺(mg/kg)	2-氯酚(mg/kg)	苯并[a]蒽(mg/kg)	苯并[a]芘(mg/kg)	苯并[b]荧蒽(mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯并[k]荧蒽(mg/kg)	蒽(mg/kg)	二苯并[a, h]蒽(mg/kg)	茚并[1,2,3-cd]芘(mg/kg)	萘(mg/kg)	总铬(mg/kg)	/	/	/	/
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	23	/	/	/	/
N2	2020年4月20日	砷(mg/kg)	镉(mg/kg)	六价铬(mg/kg)	铜(mg/kg)	铅(mg/kg)	汞(mg/kg)	镍(mg/kg)	四氯化碳(mg/kg)	氯仿(mg/kg)	氯甲烷(mg/kg)
		4.06	0.08	3.24	22	11	0.04	18	未检出	未检出	2.1
		1,1-二氯乙烷(mg/kg)	1,2-二氯乙烷(mg/kg)	1,1-二氯乙烯(mg/kg)	顺-1,2-二氯乙烯(mg/kg)	反-1,2-二氯乙烯(mg/kg)	二氯甲烷(mg/kg)	1,2-二氯丙烷(mg/kg)	1,1,1,2-四氯乙烷(mg/kg)	1,1,2,2-四氯乙烷(mg/kg)	四氯乙烯(mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	未检出	未检出	未检出
		1,1,1-三氯乙烷(mg/kg)	1,1,2-三氯乙烷(mg/kg)	三氯乙烯(mg/kg)	1,2,3-三氯丙烷(mg/kg)	氯乙烯(mg/kg)	苯(mg/kg)	氯苯(mg/kg)	1,2-二氯苯(mg/kg)	1,4-二氯苯(mg/kg)	乙苯(mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯乙烯(mg/kg)	甲苯(mg/kg)	间二甲苯+对二甲苯(mg/kg)	邻二甲苯(mg/kg)	硝基苯(mg/kg)	苯胺(mg/kg)	2-氯酚(mg/kg)	苯并[a]蒽(mg/kg)	苯并[a]芘(mg/kg)	苯并[b]荧蒽(mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯并[k]荧蒽(mg/kg)	蒽(mg/kg)	二苯并[a, h]蒽(mg/kg)	茚并[1,2,3-cd]芘(mg/kg)	萘(mg/kg)	总铬(mg/kg)	/	/	/	/
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	21	/	/	/	/
N3	2020年4	砷(mg/kg)	镉(mg/kg)	六价铬(mg/kg)	铜(mg/kg)	铅(mg/kg)	汞(mg/kg)	镍(mg/kg)	四氯化碳(mg/kg)	氯仿(mg/kg)	氯甲烷(mg/kg)

	月 20 日	4.60	0.08	3.13	22	11	0.04	18	未检出	未检出	2.1
		1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	二氯甲烷 (mg/kg)	1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)	四氯乙烯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	未检出	未检出	未检出
		1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	三氯乙烯 (mg/kg)	1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	氯乙烯 (mg/kg)	苯 (mg/kg)	氯苯 (mg/kg)	1,2-二氯苯 (mg/kg)	1,4-二氯苯 (mg/kg)	乙苯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯乙烯 (mg/kg)	甲苯 (mg/kg)	间二甲苯+对二甲苯 (mg/kg)	邻二甲苯 (mg/kg)	硝基苯 (mg/kg)	苯胺 (mg/kg)	2-氯酚 (mg/kg)	苯并[a]蒽 (mg/kg)	苯并[a]芘 (mg/kg)	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	蒽 (mg/kg)	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	苯 (mg/kg)	总铬 (mg/kg)	/	/	/	/
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	23	/	/	/	/
N4	2020 年 4 月 20 日	砷 (mg/kg)	镉 (mg/kg)	六价铬 (mg/kg)	铜 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	汞 (mg/kg)	镍 (mg/kg)	四氯化碳 (mg/kg)	氯仿 (mg/kg)	氯甲烷 (mg/kg)
		3.74	0.04	2.32	21	12	0.04	16	未检出	未检出	2.1
		1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	二氯甲烷 (mg/kg)	1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)	四氯乙烯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	未检出	未检出	未检出
		1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	三氯乙烯 (mg/kg)	1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	氯乙烯 (mg/kg)	苯 (mg/kg)	氯苯 (mg/kg)	1,2-二氯苯 (mg/kg)	1,4-二氯苯 (mg/kg)	乙苯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯乙烯 (mg/kg)	甲苯 (mg/kg)	间二甲苯+对二甲苯 (mg/kg)	邻二甲苯 (mg/kg)	硝基苯 (mg/kg)	苯胺 (mg/kg)	2-氯酚 (mg/kg)	苯并[a]蒽 (mg/kg)	苯并[a]芘 (mg/kg)	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	蒽 (mg/kg)	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	苯 (mg/kg)	总铬 (mg/kg)	/	/	/	/

		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	34	/	/	/	/
N5	2020 年 4 月 20 日	砷 (mg/kg)	镉 (mg/kg)	六价铬 (mg/kg)	铜 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	汞 (mg/kg)	镍 (mg/kg)	四氯化碳 (mg/kg)	氯仿 (mg/kg)	氯甲烷 (mg/kg)
		4.36	0.08	3.13	25	17	0.04	12	未检出	未检出	2.1
		1,1-二氯 乙烷 (mg/kg)	1,2-二氯 乙烷 (mg/kg)	1,1-二氯 乙烯 (mg/kg)	顺-1,2-二 氯乙烯 (mg/kg)	反-1,2-二 氯乙烯 (mg/kg)	二氯甲烷 (mg/kg)	1,2-二氯 丙烷 (mg/kg)	1,1,1,2-四 氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2,2-四 氯乙烷 (mg/kg)	四氯乙烯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	11	未检出	未检出	未检出	未检出
		1,1,1-三氯 乙烷 (mg/kg)	1,1,2-三氯 乙烷 (mg/kg)	三氯乙烯 (mg/kg)	1,2,3-三氯 丙烷 (mg/kg)	氯乙烯 (mg/kg)	苯 (mg/kg)	氯苯 (mg/kg)	1,2-二氯 苯(mg/kg)	1,4-二氯 苯(mg/kg)	乙苯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯乙烯 (mg/kg)	甲苯 (mg/kg)	间二甲苯 +对二甲 苯(mg/kg)	邻二甲苯 (mg/kg)	硝基苯 (mg/kg)	苯胺 (mg/kg)	2-氯酚 (mg/kg)	苯并[a]蒽 (mg/kg)	苯并[a]芘 (mg/kg)	苯并[b]荧 蒽(mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯并[k]荧 蒽(mg/kg)	蒽 (mg/kg)	二苯并 [a、h]蒽 (mg/kg)	菲并 [1,2,3-cd] 芘(mg/kg)	萘 (mg/kg)	总铬 (mg/kg)	/	/	/	/
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	22	/	/	/	/
N6	2020 年 4 月 20 日	砷 (mg/kg)	镉 (mg/kg)	六价铬 (mg/kg)	铜 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	汞 (mg/kg)	镍 (mg/kg)	四氯化碳 (mg/kg)	氯仿 (mg/kg)	氯甲烷 (mg/kg)
		4.58	0.08	2.36	24	11	0.04	18	未检出	未检出	2.1
		1,1-二氯 乙烷 (mg/kg)	1,2-二氯 乙烷 (mg/kg)	1,1-二氯 乙烯 (mg/kg)	顺-1,2-二 氯乙烯 (mg/kg)	反-1,2-二 氯乙烯 (mg/kg)	二氯甲烷 (mg/kg)	1,2-二氯 丙烷 (mg/kg)	1,1,1,2-四 氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2,2-四 氯乙烷 (mg/kg)	四氯乙烯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	未检出	未检出	未检出
		1,1,1-三氯 乙烷 (mg/kg)	1,1,2-三氯 乙烷 (mg/kg)	三氯乙烯 (mg/kg)	1,2,3-三氯 丙烷 (mg/kg)	氯乙烯 (mg/kg)	苯 (mg/kg)	氯苯 (mg/kg)	1,2-二氯 苯(mg/kg)	1,4-二氯 苯(mg/kg)	乙苯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯乙烯 (mg/kg)	甲苯 (mg/kg)	间二甲苯 +对二甲 苯(mg/kg)	邻二甲苯 (mg/kg)	硝基苯 (mg/kg)	苯胺 (mg/kg)	2-氯酚 (mg/kg)	苯并[a]蒽 (mg/kg)	苯并[a]芘 (mg/kg)	苯并[b]荧 蒽(mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯并[k]荧蒽(mg/kg)	蒽(mg/kg)	二苯并[a、h]蒽(mg/kg)	茚并[1,2,3-cd]芘(mg/kg)	苯(mg/kg)	总铬(mg/kg)	/	/	/	/
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	26	/	/	/	/
N7	2020年4月20日	砷(mg/kg)	镉(mg/kg)	六价铬(mg/kg)	铜(mg/kg)	铅(mg/kg)	汞(mg/kg)	镍(mg/kg)	四氯化碳(mg/kg)	氯仿(mg/kg)	氯甲烷(mg/kg)
		4.38	0.06	3.15	23	17	0.04	18	未检出	未检出	2.1
		1,1-二氯乙烷(mg/kg)	1,2-二氯乙烷(mg/kg)	1,1-二氯乙烯(mg/kg)	顺-1,2-二氯乙烯(mg/kg)	反-1,2-二氯乙烯(mg/kg)	二氯甲烷(mg/kg)	1,2-二氯丙烷(mg/kg)	1,1,1,2-四氯乙烷(mg/kg)	1,1,2,2-四氯乙烷(mg/kg)	四氯乙烯(mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	11	未检出	未检出	未检出	未检出
		1,1,1-三氯乙烷(mg/kg)	1,1,2-三氯乙烷(mg/kg)	三氯乙烯(mg/kg)	1,2,3-三氯丙烷(mg/kg)	氯乙烯(mg/kg)	苯(mg/kg)	氯苯(mg/kg)	1,2-二氯苯(mg/kg)	1,4-二氯苯(mg/kg)	乙苯(mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯乙烯(mg/kg)	甲苯(mg/kg)	间二甲苯+对二甲苯(mg/kg)	邻二甲苯(mg/kg)	硝基苯(mg/kg)	苯胺(mg/kg)	2-氯酚(mg/kg)	苯并[a]蒽(mg/kg)	苯并[a]芘(mg/kg)	苯并[b]荧蒽(mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯并[k]荧蒽(mg/kg)	蒽(mg/kg)	二苯并[a、h]蒽(mg/kg)	茚并[1,2,3-cd]芘(mg/kg)	苯(mg/kg)	总铬(mg/kg)	/	/	/	/
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	22	/	/	/	/
N8	2020年4月20日	砷(mg/kg)	镉(mg/kg)	六价铬(mg/kg)	铜(mg/kg)	铅(mg/kg)	汞(mg/kg)	镍(mg/kg)	四氯化碳(mg/kg)	氯仿(mg/kg)	氯甲烷(mg/kg)
		4.60	0.08	3.24	27	11	0.04	12	未检出	未检出	2.1
		1,1-二氯乙烷(mg/kg)	1,2-二氯乙烷(mg/kg)	1,1-二氯乙烯(mg/kg)	顺-1,2-二氯乙烯(mg/kg)	反-1,2-二氯乙烯(mg/kg)	二氯甲烷(mg/kg)	1,2-二氯丙烷(mg/kg)	1,1,1,2-四氯乙烷(mg/kg)	1,1,2,2-四氯乙烷(mg/kg)	四氯乙烯(mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	未检出	未检出	未检出
		1,1,1-三氯乙烷(mg/kg)	1,1,2-三氯乙烷(mg/kg)	三氯乙烯(mg/kg)	1,2,3-三氯丙烷(mg/kg)	氯乙烯(mg/kg)	苯(mg/kg)	氯苯(mg/kg)	1,2-二氯苯(mg/kg)	1,4-二氯苯(mg/kg)	乙苯(mg/kg)

		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯乙烯 (mg/kg)	甲苯 (mg/kg)	间二甲苯 +对二甲 苯(mg/kg)	邻二甲苯 (mg/kg)	硝基苯 (mg/kg)	苯胺 (mg/kg)	2-氯酚 (mg/kg)	苯并[a]蒽 (mg/kg)	苯并[a]芘 (mg/kg)	苯并[b]荧 蒽(mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯并[k]荧 蒽(mg/kg)	蒽 (mg/kg)	二苯并 [a、h]蒽 (mg/kg)	茚并 [1,2,3-cd] 芘(mg/kg)	苯 (mg/kg)	总铬 (mg/kg)	/	/	/	/
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	33	/	/	/	/
N9	2020 年 4 月 20 日	砷 (mg/kg)	镉 (mg/kg)	六价铬 (mg/kg)	铜 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	汞 (mg/kg)	镍 (mg/kg)	四氯化碳 (mg/kg)	氯仿 (mg/kg)	氯甲烷 (mg/kg)
		3.76	0.08	3.12	27	11	0.04	18	未检出	未检出	2.1
		1,1-二氯 乙烷 (mg/kg)	1,2-二氯 乙烷 (mg/kg)	1,1-二氯 乙烷 (mg/kg)	顺-1,2-二 氯乙烷 (mg/kg)	反-1,2-二 氯乙烷 (mg/kg)	二氯甲烷 (mg/kg)	1,2-二氯 丙烷 (mg/kg)	1,1,1,2-四 氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2,2-四 氯乙烷 (mg/kg)	四氯乙烯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	未检出	未检出	未检出
		1,1,1-三氯 乙烷 (mg/kg)	1,1,2-三氯 乙烷 (mg/kg)	三氯乙烯 (mg/kg)	1,2,3-三氯 丙烷 (mg/kg)	氯乙烯 (mg/kg)	苯 (mg/kg)	氯苯 (mg/kg)	1,2-二氯 苯(mg/kg)	1,4-二氯 苯(mg/kg)	乙苯 (mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯乙烯 (mg/kg)	甲苯 (mg/kg)	间二甲苯 +对二甲 苯(mg/kg)	邻二甲苯 (mg/kg)	硝基苯 (mg/kg)	苯胺 (mg/kg)	2-氯酚 (mg/kg)	苯并[a]蒽 (mg/kg)	苯并[a]芘 (mg/kg)	苯并[b]荧 蒽(mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯并[k]荧 蒽(mg/kg)	蒽 (mg/kg)	二苯并 [a、h]蒽 (mg/kg)	茚并 [1,2,3-cd] 芘(mg/kg)	苯 (mg/kg)	总铬 (mg/kg)	/	/	/	/
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	27	/	/	/	/
N10	2020 年 4 月 20 日	砷 (mg/kg)	镉 (mg/kg)	六价铬 (mg/kg)	铜 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	汞 (mg/kg)	镍 (mg/kg)	四氯化碳 (mg/kg)	氯仿 (mg/kg)	氯甲烷 (mg/kg)
		3.82	0.06	3.17	22	11	0.04	18	未检出	未检出	2.1
		1,1-二氯 乙烷 (mg/kg)	1,2-二氯 乙烷 (mg/kg)	1,1-二氯 乙烷 (mg/kg)	顺-1,2-二 氯乙烷 (mg/kg)	反-1,2-二 氯乙烷 (mg/kg)	二氯甲烷 (mg/kg)	1,2-二氯 丙烷 (mg/kg)	1,1,1,2-四 氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2,2-四 氯乙烷 (mg/kg)	四氯乙烯 (mg/kg)

		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	未检出	未检出	未检出
		1,1,1-三氯乙烷(mg/kg)	1,1,2-三氯乙烷(mg/kg)	三氯乙烯(mg/kg)	1,2,3-三氯丙烷(mg/kg)	氯乙烯(mg/kg)	苯(mg/kg)	氯苯(mg/kg)	1,2-二氯苯(mg/kg)	1,4-二氯苯(mg/kg)	乙苯(mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯乙烯(mg/kg)	甲苯(mg/kg)	间二甲苯+对二甲苯(mg/kg)	邻二甲苯(mg/kg)	硝基苯(mg/kg)	苯胺(mg/kg)	2-氯酚(mg/kg)	苯并[a]蒽(mg/kg)	苯并[a]芘(mg/kg)	苯并[b]荧蒽(mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯并[k]荧蒽(mg/kg)	蒽(mg/kg)	二苯并[a、h]蒽(mg/kg)	茚并[1,2,3-cd]芘(mg/kg)	苯(mg/kg)	总铬(mg/kg)	/	/	/	/
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	26	/	/	/	/
N11	2020年4月20日	砷(mg/kg)	镉(mg/kg)	六价铬(mg/kg)	铜(mg/kg)	铅(mg/kg)	汞(mg/kg)	镍(mg/kg)	四氯化碳(mg/kg)	氯仿(mg/kg)	氯甲烷(mg/kg)
		4.42	0.03	3.13	22	8	0.04	17	未检出	未检出	2.2
		1,1-二氯乙烷(mg/kg)	1,2-二氯乙烷(mg/kg)	1,1-二氯乙烯(mg/kg)	顺-1,2-二氯乙烯(mg/kg)	反-1,2-二氯乙烯(mg/kg)	二氯甲烷(mg/kg)	1,2-二氯丙烷(mg/kg)	1,1,1,2-四氯乙烷(mg/kg)	1,1,2,2-四氯乙烷(mg/kg)	四氯乙烯(mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	16	未检出	未检出	未检出	未检出
		1,1,1-三氯乙烷(mg/kg)	1,1,2-三氯乙烷(mg/kg)	三氯乙烯(mg/kg)	1,2,3-三氯丙烷(mg/kg)	氯乙烯(mg/kg)	苯(mg/kg)	氯苯(mg/kg)	1,2-二氯苯(mg/kg)	1,4-二氯苯(mg/kg)	乙苯(mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯乙烯(mg/kg)	甲苯(mg/kg)	间二甲苯+对二甲苯(mg/kg)	邻二甲苯(mg/kg)	硝基苯(mg/kg)	苯胺(mg/kg)	2-氯酚(mg/kg)	苯并[a]蒽(mg/kg)	苯并[a]芘(mg/kg)	苯并[b]荧蒽(mg/kg)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		苯并[k]荧蒽(mg/kg)	蒽(mg/kg)	二苯并[a、h]蒽(mg/kg)	茚并[1,2,3-cd]芘(mg/kg)	苯(mg/kg)	总铬(mg/kg)	/	/	/	/
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	22	/	/	/	/
N12	2020年4	砷(mg/kg)	镉(mg/kg)	六价铬(mg/kg)	铜(mg/kg)	铅(mg/kg)	汞(mg/kg)	镍(mg/kg)	四氯化碳(mg/kg)	氯仿(mg/kg)	氯甲烷(mg/kg)

月 20 日	4.65	0.08	3.12	22	17	0.04	18	未检出	未检出	2.1
	1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	二氯甲烷 (mg/kg)	1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)	四氯乙烯 (mg/kg)
	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	三氯乙烯 (mg/kg)	1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	氯乙烯 (mg/kg)	苯 (mg/kg)	氯苯 (mg/kg)	1,2-二氯苯 (mg/kg)	1,4-二氯苯 (mg/kg)	乙苯 (mg/kg)
	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯 (mg/kg)	甲苯 (mg/kg)	间二甲苯+对二甲苯 (mg/kg)	邻二甲苯 (mg/kg)	硝基苯 (mg/kg)	苯胺 (mg/kg)	2-氯酚 (mg/kg)	苯并[a]蒽 (mg/kg)	苯并[a]芘 (mg/kg)	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)
	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	蒽 (mg/kg)	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	苯 (mg/kg)	总铬 (mg/kg)	/	/	/	/
	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	26	/	/	/	/

表 8 底泥检测结果表

采样点位	采样时间	pH	铜 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	汞 (mg/kg)	砷 (mg/kg)	镉 (mg/kg)	镍 (mg/kg)	六价铬 (mg/kg)	总铬 (mg/kg)
NZ1	2020 年 4 月 20 日	7.52	22	13	0.04	4.60	0.07	14	0.63	未检出
NZ2		7.57	25	17	0.02	4.78	0.07	16	0.56	未检出
NZ3		7.72	26	15	0.04	4.50	0.07	12	0.61	未检出

表 9 检测期间日均气象参数

采样日期	风速	风向	气温 (度)	气压 (kpa)
2020 年 4 月 20 日	2.0m/s	东南风	8~18℃	101.1
2020 年 4 月 21 日	2.1m/s	北风	9~19℃	100.3

2020年4月22日	1.0m/s	西北	9~17℃	100.3
2020年4月23日	3.2m/s	东南风	8~20℃	101.2
2020年4月24日	2.1m/s	南风	13~23℃	101.5
2020年4月25日	2.0m/s	东北风	9~28℃	101.2
2020年4月26日	2.0m/s	东风	11~27℃	101.5

续表9 检测期间地下水水位参数

采样日期	井深 (m)	水位 (m)
辘辘湾	55	13
项目地	55	12
马堂	60	12
滕庄	55	11
曹庄	55	15

编制人: 胡东林 审核人: 肖力 授权签字人: 付强强
 签字: 胡东林 签字: 肖力 签字: 付强强

驻马店市顺达环境技术服务有限公司

(加盖检测专用章)





中环信
CET

中恒产业基金
CITICPE
旗下控股环保企业

合同编号:

河南省危险废物处置服务

合 同 书

甲方：平舆县弘康皮革制品有限公司 (委托处置单位)

乙方：中环信环保有限公司 (处置接收单位)

签订时间：2019年07月30日



中环信
CEP

中国产业联盟
CHICPE
中国环境服务业联盟

河南省危险废物处置服务合同书

甲方：平舆县弘康皮革制品有限公司

乙方：中环信环保有限公司

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法总则》和《中华人民共和国合同法》等法律、法规以及规章的规定，在平等、自愿、公平的基础上，经甲、乙双方共同协商，就甲方在生产、生活和其他活动中产生的危险废物的收集、贮存、集中无害化处置等相关事宜达成以下合同条款，以供信守。

第一条、合同概述

1、甲方委托乙方将其产生的（包括其合法管理及代履行的）危险废物进行集中无害化处置，使之达到国家有关环保法律、法规和技术规范之要求。

2、危险废物的种类、名称、组成、形态、数量及包装方式等具体内容详见附件：危险废物处置价格确认单。

第二条：危废的计重及联单管理

1、危险废物的计重应按下列方式 B 进行：

A、甲方自行提供地磅免费称重或自费委托第三方进行称重；

B、乙方自行提供地磅免费称重；

C、若废物（液）不宜采用地磅称重，则按照 / （如未填写选择此种方式请打“/”）方式计重。

2、危险废物的联单按如下方式进行管理：

2.1、合同各方严格按照《危险废物转移联单管理办法》《危险废物名录》及相关法律法规规定办理危险废物转移联单。

2.2、按照各地有关环保部门规定，如需以物联网形式办理电子危险废物转移联单的，合同各方应积极配合办理电子危险废物转移联单。

第三条、合同价款

1、结算依据：根据危险废物过磅质重后数量单据或《危险废物转移联单》等数量确认凭证以及附件一《危险废物处置价格确认单》的约定予以结算；过磅质重后数量单据与《危险废物转移联单》上标注数量不一致的，以《危险废物转移联单》为准。

2、如双方办理的系危险废物转移电子联单的，有关环保部门“固体废物信息化管理系统”（或省环保厅指定的危险废物相应电子系统）直接下载的电子联单即可作为双方结算的依据。

3、支付时间：详见附件一《危险废物处置价格确认单》。



第四条、甲方的权利义务

- 1、甲方负责办理甲方所在地环保部门《危险废物转移联单》等废物转移相关手续，和跨省转移手续等相关事宜（若需要）。
- 2、甲方相关负责人员应将本单位的危险废物按照国家有关技术规范的规定进行分类、收集、包装，并安全存放在甲方建设的符合国家技术规范要求的危险废物暂存库内，在此期间发生的安全环保事故，由甲方承担责任。
- 3、甲方负责提供符合国家有关技术规范的包装物和容器，并对危险废物进行妥善包装或盛装，作出危险废物标志和标签，并将有关危险废物的性质、防范措施书面告知乙方；若由于甲方包装或盛装不善造成的危险废物泄露、扩散、腐蚀、污染等环保和安全事故，甲方应承担相应责任；生产过程中产生的危险废物连同包装物交由乙方处置，不得自行处理或者交由第三方进行处理。
- 4、危险废物包装应符合但不限于GB18597《危险废物贮存污染控制标准》、GB 12463-2009《危险货物运输包装通用技术条件》、HJ 2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》；上述标准如有更新，则以最新标准为准。
- 5、甲方安排相关负责人员主要负责危险废物的交接工作，严格按照《危险废物转移联单》制度执行；甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：
 - (1) 危险废物品种未列入本合同；
 - (2) 标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严、污泥含水率>85%（或游离水滴出）；
 - (3) 两类及以上危险废物混合包装；
 - (4) 其他违反国家危险废物包装、运输标准及通用技术条件的异常情况。
- 6、甲方负责提供危险废物名称、危险成分、特性、应急防护措施、产废工艺及产废节点说明等资料（盖甲方产废单位公章），见附件。甲方应保证其实际交付的危险废物的种类、组成、形态等事项与本合同或变更、补充约定的事项一致，若因甲方未如实告知，导致乙方在运输和处置过程中引起损失和事故的，甲方应承担全部责任。
- 7、甲方应积极配合危险废物的运输、处置等工作，并安排相关人员负责收运、装车；甲方处置运输时应提前五个工作日通知乙方，并确定运输计划具体的时间。
- 8、合同期内，为最大限度避免因产废环节及危险成分不明确带来的收运及处置风险，甲方有义务配合乙方对其危废产生环节进行调研考察。
- 9、甲方或运输人员进入乙方厂区范围内，应当遵守乙方厂区的相关管理规定。
- 10、甲方在危险废物包装转运过程中禁止夹带合同未约定的危险废物（危险品）。
 - (1) 如乙方在收运处置过程中发现甲方夹带乙方资质以外的危险品，乙方有权报备相关部门后直接将其返运至甲方；产生的运费、工时费由甲方承担。



(2) 如乙方在收运处置过程中发现甲方夹带乙方资质范围以内的危险废物, 甲方有权暂停处置, 由甲方立即补充危险废物转移联单, 乙方按照同类别处置单价向乙方收取危险废物处置费; 否则乙方有权将其夹带品返运至甲方, 所产生的费用及责任均由甲方承担。

第五条、乙方的权利与义务

- 1、乙方负责办理乙方所在地环保部门《危险废物转移联单》及危险废物处理的相关手续。
- 2、乙方需向甲方提供有效的、与甲方废物相关的废物处置资质证明, 乙方确保具备合规的废物储存及处置设施。
- 3、乙方确保在接收甲方废物后不产生对环境的二次污染, 危废处置符合国家相关技术要求。
- 4、乙方在处置甲方废物时, 需接受环保主管部门的监督和指导, 并接受甲方的监督。
- 5、乙方在与甲方进行危险废物交接过程中, 应对甲方的危险废物进行初验, 对于包装或盛装不完善有可能导致安全、环保事故发生的, 有权要求甲方予以重新包装、处理; 对于甲方重新包装、处理, 仍达不到危险废物包装标准的, 乙方有权拒绝接收或采取相应的措施以避免损失的发生, 所产生的费用由甲方承担。
- 6、乙方或运输人员进入甲方厂区范围内, 应当遵守甲方厂区的相关管理规定, 保证运输车辆整洁进入厂区, 并且根据双方商定的运输时间、线路和运量清运甲方储存的危险废物, 并采取相应的安全防范措施, 确保运输安全。
- 7、危险废物运输过程中, 非乙方原因发生安全或环保事故, 乙方不承担责任。
- 8、乙方对甲方交付的危险废物的种类、组成等内容有权进行检验, 必要时, 可以委托具有危险废物鉴定资质的机构进行鉴定。
- 9、乙方有权不定期向甲方提出对账要求, 甲方应配合乙方对账人员核对账目, 核对无误后, 经由甲方指定的财务负责人签字并加盖甲方财务专用章(或公章)予以确认。

第六条、危险废物运输

- 1、乙方根据本合同约定负责代办运输。
- 2、危险废物的运输费用双方按照《危险废物处置价格确认单》约定进行结算。
- 3、危险废物运输之前, 发生安全环保事故责任由甲方承担; 危险废物在运输途中发生安全环保事故, 责任由运输方承担; 危险废物转运至乙方厂区之后发生安全环保事故责任由乙方承担。

第七条、违约责任

- 1、甲方未经乙方书面同意, 将本协议约定的废物交由第三方进行处理, 甲方按实际交第三方处理量的处置费承担违约金。
- 2、甲方应当按照合同约定的期限向乙方支付合同价款, 逾期支付价款的, 每逾期一日, 则应向乙方支付未付价款 3% 的违约金, 直至支付完毕之日, 并承担实现债权所支出的诉讼费、



中环信
CEP

中国产业服务
CHICPS
助力实体经济高质量发展

差旅费、律师费、公告费、评估费、拍卖费等费用。

3、甲方未按照本合同约定处理危险废物或者未按约定付款的，乙方有权拒绝继续处置甲方危险废物，直至甲方按约定履行责任为止，由此造成的损失由甲方承担。

第八条：地址及送达

1、本合同所载甲方注册地址和/或住址（或/和危险废物起运地址）及联系电话均系甲方已经确认的联系地址及联系方式。乙方和/或人民法院等司法部门寄送的函件、发票、律师函、传票等文件均按照该地址进行寄送，甲方拒收、迟收、无人签收、无有效地址、被退回等均视为有效送达，甲方应对此承担法律责任。

2、本合同所载乙方注册地址和/或住址及联系电话均系乙方已经确认的联系地址及联系方式，甲方和/或人民法院等司法部门寄送的函件、律师函、传票等法律文件均按照该地址进行寄送，乙方拒收、迟收、无人签收、无有效地址、被退回等均视为有效送达，乙方应对此承担法律责任。

3、合同各方任何一方具体信息（包含联系地址及联系电话）变更的，应在变更前7日内书面通知另一方，未及时通知的以原信息继续有效。

第九条、合同的变更、解除或终止

1、因国家法律、法规或政策的变化，导致对危险废物的处置要求发生变化时，双方应根据新的要求对合同进行变更、解除或终止。

2、有下列情况之一的，合同一方当事人可以变更、解除或终止合同：

- (1) 经甲、乙双方协商一致；
- (2) 因不可抗力致使不能实现合同目的；
- (3) 甲方或乙方因合并、分立、解散、破产等致使合同不能履行；
- (4) 法律、行政法规规定的其他情形；

3 甲、乙双方按照本条第二款第（2）（3）（4）项之规定主张解除合同的，应当提前30日书面通知对方。

第十条、保密条款

1、在合同协商和履行期间，双方对所获得的对方任何资料、信息数据等文件均负有保密义务。未经对方书面同意，任何一方不得在协商、合同期内或合同履行完毕以后以任何方式泄露或用于与本合同无关的其他任何事项。

2、该合同及附件属双方商业机密，仅限于内部存档或向政府部门备案，禁止向第三方提供，如甲方未经乙方允许向第三方提供或协助第三方恶意伪造合同或合同附件；应向甲方承担10万元违约责任。

第十一条、争议解决方式

本合同在履行过程中如发生争议，甲、乙双方应友好协商解决；若双方未达成一致，由乙



中环信
CEP

中国环境科学研究院
CHRCPI
旗下品牌

方所在地人民法院管辖。

第十二条、其他条款

- 1、本合同一式贰份，甲方壹份，乙方壹份。
- 2、本合同经甲乙双方法定代表人（或委托代理人）签字并加盖公章（或合同章）后生效。
- 3、本合同附件是本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。
- 4、本合同的修订、补充须经双方协商并签订书面补充协议。对本合同口头约定或录音等非正式形式的任何改动、修订、增加或删除均属无效。
- 5、本合同未尽事宜，可以由双方另行协商并签订书面的补充协议，如果补充协议内容与本合同不一致的，以补充协议为准。

第十三条、合同期限：

- 1、本合同有效期自 2019年07月30日 至 2020年07月29日 止；
- 2、本合同期限届满后，经甲、乙双方协商，可以续签、变更或重新签订合同。

第十四条、附件目录

附件：危险废物处置价格确认单

本页以下无正文，系本合同之签署页。

甲方：平舆县弘康皮革制品有限公司（委托处置单位）

注册地址（住址）：平舆县创业大道东侧

统一社会信用代码：91411723MA40FJ6E00

委托代理人：刘盼盼

传 真：

电 话：0396-5039288

电子邮箱：

税 号：91411723MA40FJ6E00

开户银行：中国工商银行平舆县支行

银行账号：1715028309200058022



乙方：中环信环保有限公司（处置接收单位）

注册地址（住址）：南阳市镇平县遮山镇

统一社会信用代码：9141132432673686XL

委托代理人：李博

传 真：

电 话：13262001236

电子邮箱：236206773@qq.com

税 号：9141132432673686XL

开户银行：中原银行南阳分行

收款账号：500064332100010



危险废物处置价格确认单

根据贵厂提供的工业废物（液）种类，经综合考虑处理工艺技术成本，现本公司报价如下：

甲方名称		平舆县弘康皮革制品有限公司					
危险废物起运地址		平舆县创业大道东侧					
甲方联系人		刘盼盼		联系方式		0396-5039288	
序号	废物名称	废物代码	产废数量 (吨/年)	超出部分 单价 (元/吨)	包年费用 (元)	包装方式	备注
1	皮革废料	193-002-21	65	7000	20000	袋装	
2	含铬污泥	193-001-21				袋装	
运输方式		汽 运		乙方客服人员		李博	
备注		1. 付款方式：银行转账。合同签订时甲方将包年费用 <u>2</u> 万元汇入乙方指定帐号。包年费用不高于 <u>65</u> 吨危险废物（且上述各项危险废物不超过约定数量），合同期内若年度内实际处置量高于包年预计量（或处置费用小于包年费用），则包年费用不予退还且不予顺延。若甲方交还乙方处置的实际废物数量超出合同约定的包年预计总量（或各项危险废物超过约定数量），则超出部分按 <u>7</u> 元/公斤按次另外收取处置费用，超出部分处置费于每次转运后5个工作日内支付。 2. 乙方应在每次危险废物拉运完毕或接到甲方通知后15个工作日内向甲方开具发票。 3. 危险废物的装车由 <u>甲方</u> 负责，卸车由 <u>乙方</u> 负责。 4. 上述报价 <u>包含一次</u> 运输费。 5. 甲方 <u>不需要</u> 向乙方支付第一次运输费；如需增加运输次数，每车次按 <u>8000</u> 元另行收取处置费用（载重 <u>5</u> 吨以下）。每车次运输量不少于 <u>5</u> 吨，不足 <u>5</u> 吨，按 <u>5</u> 吨计算，并于运输之前支付给乙方。 6. 本附件内容与主合同不一致的，以本附件内容为准。 7. 此附件为甲乙双方签署的《河南省危险废物处置服务合同》（合同号：_____）的结算依据。 7. 特殊约定：无_____。					

甲方盖章：

乙方盖章：

合同专用章



161612050915
有效期2022年10月1日

检测报告

正信检字 HJ[2020]0610-17

项目名称：平舆县惠城皮革园区治污中心监测

委托单位：驻马店迪诺环保科技有限公司

检测类别：委托检测

河南省正信检测技术有限公司



说 明

- 一、本检测结果无本公司检验检测报告专用章及MA章无效。
- 二、报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 三、报告发生任何涂改后无效。
- 四、本报告未经同意不得用于商业宣传。
- 五、由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任，无法复现的样品，不受理申诉。
- 六、委托方对检测结果有异议，应在收到报告之日起七日内向本公司提出书面复检申请，逾期恕不受理。

公司地址：河南省周口市八一路 106 号 401 室

邮 编：466000

电 话：0394-8688268

传 真：0394-8688268

网 址：www.zxjcjs.com

检测报告

1 概述

受驻马店迪诺环保科技有限公司委托, 我公司于 2020 年 6 月 11 日-2020 年 6 月 12 日对该公司的废水、污泥进行了现场采样, 并根据检测结果编制本检测报告。

2 检测内容

2.1 检测内容见表 2-1。

表 2-1 检测内容一览表

点位名称	检测项目	检测频率
综合废水进、出水口	pH、色度、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、悬浮物、总氮、氨氮、总铬、六价铬、氯化物、硫化物、动植物油、总磷	连续 2 天, 4 次/天
污泥	含水率、六价铬、总铬、PH	1 天, 5 次/天

3 检测方法、方法来源和所用仪器设备

3.1 检测方法、方法来源和所用仪器设备见表 3-1。

表 3-1 检测方法、方法来源和所用仪器设备一览表

项目	检测方法	方法标准号 或来源	使用仪器	检出限
pH	玻璃电极法	GB 6920-1986	pH 计 pHSJ-4F	/
色度	稀释倍数法	GB 11903-1989	具塞比色管 (50ml)	/
悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	电子天平 FA2104	4 mg/L
COD _{Cr}	重铬酸盐法	HJ 828-2017	酸式滴定管	4 mg/L
BOD ₅	稀释与接种法	HJ 505-2009	恒温恒湿培养箱	0.5 mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6	0.025 mg/L
总氮(以 N 计)	碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法	HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 T6	0.05 mg/L
总磷(以 P 计)	钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 T6	0.01 mg/L

六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467-1987	紫外可见分光光度计 T6	0.004 mg/L
总铬	火焰原子分光光度法	HJ 757-2015	原子吸收分光光度计 普析 TAS-990AFG	0.03 mg/L
硫化物	亚甲基蓝分光光度法	GB/T 16489-1996	紫外可见分光光度计 T6	0.005 mg/L
动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪 Inlab-2100	0.06 mg/L
氯化物	硝酸银滴定法	GB 11896-1989	滴定管	1.0 mg/L
pH	玻璃电极法	CJ/T 221-2005	pH 计 pHSJ-4F	/
含水率	重量法	CJ/T 221-2005	电子天平 FA2104	/
总铬	二苯碳酰二肼分光光度法	CJ/T 221-2005	紫外可见分光光度计 T6	0.02mg/L

4 检测质量保证

4.1 水质检测仪器符合国家有关标准或技术要求。

4.2 检测所使用仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

4.3 检测分析方法采用国家颁发的标准（或推荐）分析方法，检测人员经过考核合格并持有合格证书。

4.4 检测数据实行三级审核。

5 废水检测结果

5.1 综合废水进口废水检测结果见表 5-1。

表 5-1 废水检测结果一览表

采样时间	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第四次
2020.6.11	pH	/	7.38	7.47	7.35	7.50
	色度	倍	100	80	120	125
	悬浮物	mg/L	85	89	92	96
	氨氮	mg/L	70.2	68.4	71.6	68.7
	总氮(以 N 计)	mg/L	105	109	110	112
	总磷(以 P 计)	mg/L	10.6	11.7	11.2	10.9
	COD _{Cr}	mg/L	598	582	586	592

	BOD ₅	mg/L	149	145	146	148
	氯化物	mg/L	5126	5119	5114	5106
	硫化物	mg/L	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
	动植物油	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	总铬	mg/L	1.41	1.35	1.03	1.28
	六价铬	mg/L	0.007	0.008	0.008	0.006
2020.6.12	pH	/	7.45	7.36	7.39	7.52
	色度	倍	120	80	160	125
	悬浮物	mg/L	88	92	85	86
	氨氮	mg/L	69.5	71.2	72.3	70.9
	总氮(以 N 计)	mg/L	102	106	113	108
	总磷(以 P 计)	mg/L	10.7	11.4	10.8	11.4
	COD _{cr}	mg/L	591	586	594	582
	BOD ₅	mg/L	148	146	149	145
	氯化物	mg/L	5103	5125	5109	5116
	硫化物	mg/L	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
	动植物油	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	总铬	mg/L	1.32	1.26	1.24	1.10
	六价铬	mg/L	0.006	0.006	0.007	0.007

综合废水出口检测结果见表 5-2。

表 5-2 废水检测结果一览表

采样时间	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第四次
2020.6.11	pH	/	7.26	7.31	7.24	7.21
	色度	倍	20	16	32	16
	悬浮物	mg/L	17	20	23	19
	氨氮	mg/L	1.51	1.39	1.62	1.57
	总氮(以 N 计)	mg/L	17.5	18.6	18.2	17.8
	总磷(以 P 计)	mg/L	0.35	0.47	0.39	0.40
	COD _{cr}	mg/L	118	123	135	129
	BOD ₅	mg/L	29.5	30.8	33.8	32.3

	氯化物	mg/L	534	527	510	497
	硫化物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	动植物油	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	总铬	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
	六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
2020.6.12	pH	/	7.31	7.28	7.30	7.36
	色度	倍	16	20	32	20
	悬浮物	mg/L	21	25	16	18
	氨氮	mg/L	1.48	1.50	1.59	1.62
	总氮(以 N 计)	mg/L	16.8	17.2	17.8	17.0
	总磷(以 P 计)	mg/L	0.39	0.42	0.35	0.47
	COD _{cr}	mg/L	115	139	128	132
	BOD ₅	mg/L	28.8	34.5	32.6	33.0
	氯化物	mg/L	528	517	499	513
	硫化物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	动植物油	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	总铬	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
	六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004

6 污泥检测结果

6.1 污泥检测结果见表 6-1。

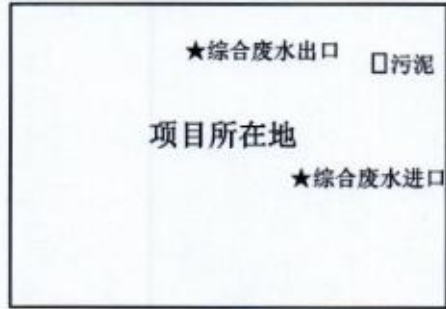
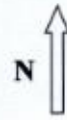
表 6-1 污泥检测结果一览表

采样时间	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次
2020.6.11	pH	/	7.46	7.52	7.58	7.63	7.51
	含水率	%	49.2	52.1	55.6	47.9	44.8
	总铬	mg/L	0.23	0.25	0.26	0.24	0.23
	六价铬	mg/L	0.032	0.035	0.037	0.031	0.034

7 采样点位图

7.1 采样点位图见附图 7-1。

附图 7-1



备注: ★为废水采样点, □ 为污泥采样点。

编制人: 姜妍伶

审核人: 姜妍伶

批准人: 韩晓雷

日期: 2020.6.19

日期: 2020.6.19

日期: 2020.6.19

报告结束

平舆县弘康皮革制品有限公司 改扩建项目环境影响报告书技术评审意见

2020年6月20日,《平舆县弘康皮革制品有限公司改扩建项目环境影响报告书》(以下简称“报告书”)技术评审会在驻马店市召开,参加会议的有建设单位平舆县弘康皮革制品有限公司、环评单位深圳市多瑞环保科技有限公司等单位代表及特邀专家共计14人。会议成立专家组(名单附后)负责报告书的技术评审。与会人员查看了项目厂址及其周围的环境状况,并认真审阅了报告书。经认真讨论,提出报告书的技术评审意见如下:

一、项目基本情况

平舆县弘康皮革制品有限公司厂址位于平舆县产业集聚区创业大道东侧,占地面积约150亩,是一家专门从事高档皮革生产加工的现代化企业。企业现状以皮坯为原料,通过甩软、磨革、棚板、喷浆、滚光、压花、真空干燥、质检、量革、包装等工艺生产成品革,生产规模为年产260万张。

本期平舆县弘康皮革制品有限公司改扩建项目选址位于该公司现有厂区内,利用现有生产车间改造建设完成,不新征用地,项目占地面积9000m²,总投资3000万元。建设内容:无铬复鞣、染色、加脂皮坯生产线及环保工程等。生产工艺:以蓝湿皮为原料,经削匀、无铬复鞣、染色、水洗、加脂、水洗、挤水伸展、真空干燥、晾干等生产皮坯。生产设备:挤水机、削匀挤压复合机、挤水伸展机、转鼓、实验鼓、全自动真空干燥机、挂晾线、空压机等。原辅材料:蓝湿皮、无铬复鞣剂、小苏打、甲酸、苯磺酸缩合物染料、油脂(合成油脂、植物油脂)、皮革助剂(阳离子加脂剂、成膜剂、泰格B05、手感剂、磷脂加脂剂)等。产品及规模:年加工3000万平方英尺蓝湿皮。资源能源消耗:水、电等。

二、报告书编制质量

报告书编制较规范,内容较全面,专题设置基本合理,评价目的较明确,拟采取的污染防治措施原则可行,评价结论总体可信,经修改完善后可以上报。

三、报告书需补充完善的内容

1、细化本期项目依托工程内容,分析可行性。补充现有工程存在的环保问题,提

出以新带老整改措施。结合平舆县产业聚集区发展规划及规划环评审查意见、敏感点分布及环境影响等，进一步完善项目选址合理性分析。

2、细化工程分析。核实项目生产工艺，根据《排污许可证申请与核发技术规范》、《污染源源强核算技术指南 制革工业》(HJ 995—2018)等细化本期工程污染因素分析。核实用排水量，完善水平衡。补充蒸汽来源及可行性分析，完善蒸汽平衡。核实铬平衡、废水污染物排放源强及恶臭气体排放源强。完善“三笔账”分析及总量控制分析，补充污染物排放总量削减替代实施方案。完善污染物排放清单、清洁生产分析。

3、完善环境质量现状监测评价，细化区域污染源调查。细化废气环境影响预测评价，补充废气对周围环境敏感点的影响分析。

4、完善恶臭气体治理措施可行性分析。类比分析复鞣前清洗废水零排放措施可行性。结合相关技术规范要求，完善处理工艺及经济技术可行性与合理性分析，核实废水处理站建设规模，补充各处理单元处理效率。完善环境风险防范措施，补充事故废水收集池和消防尾水收集池，明确水池有效容积的确定依据。

5、细化环境监测计划，核实项目环保投资及“三同时”验收一览表。完善平面布置图，完善其他附图、附件。

丁娜

2020年6月20日

平舆县弘康皮革制品有限公司
改扩建项目环境影响报告书技术评审
专家组名单

姓 名	单 位	职称（职务）	签 名
丁 娜	河南省环境保护科学 研究院	高 工	丁娜
刘 诚	河南省轻工设计学 校	教 授	刘诚
赵世星	河南省驻马店生态 环境监测中心	高 工	赵世星
王文富	上蔡县环境监测站	高 工	王文富

平舆县弘康皮革制品有限公司

改扩建项目环境影响报告书修改说明

审 查 意 见	修 改 说 明
1、细化本期项目依托工程内容，分析可行性。补充现有工程存在的环保问题，提出以新带老整改措施。结合平舆县产业聚集区发展规划及规划环评审查意见、敏感点分布及环境影响等，进一步完善项目选址合理性分析。	已补充完善，详见 P33，P32，P25-26
2、细化工程分析。核实项目生产工艺，根据《排污许可证申请与核发技术规范》《污染源核算核算技术指南 制革工业》(HJ 995—2018)等细化本期工程污染因素分析。核实用排水量，完善水平衡。补充蒸汽来源及可行性分析，完善蒸汽平衡。核实铬平衡、废水污染物排放源强及恶臭气体排放源强。完善“三笔账”分析及总量控制分析，补充污染物排放总量削减替代实施方案。完善污染物排放清单、清洁生产分析。	已补充完善，详见 P38-39，P41，P42，P43-44，P43，P46，P49-50，P53，P66，P67，P164-165，P58-63
3、完善环境质量现状监测评价，细化区域污染源调查。细化废气环境影响预测评价，补充废气对周围环境敏感点的影响分析。	已补充完善，详见 P91，P105-107，P108-116，P112
4、完善恶臭气体治理措施可行性分析。类比分析复鞣前清洗废水零排放措施可行性。结合相关技术规范要求，完善处理工艺及经济技术可行性与合理性分析，核实废水处理站建设规模，补充各处理单元处理效率。完善环境风险防范措施，补充事故废水收集池和消防尾水收集池，明确水池有效容积的确定依据。	已补充完善，详见 P146-148，P140；P141；P144-145；P136-138；P118
5、细化环境监测计划，核实项目环保投资及“三同时”验收一览表。完善平面布置图，完善其他附图、附件。	已完善，详见 P166，P154-155，附图附件已完善

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		平舆县弘康皮革制品有限公司				填表人（签字）：		刘祥军		建设单位联系人（签字）：		刘祥军		
建 设 项 目	项目名称		平舆县弘康皮革制品有限公司改扩建项目				建设内容、规模		占地面积9000平方米，年加工3000万平方英尺蓝湿皮坯皮					
	项目代码 ¹		2020-411723-19-03-027812											
	建设地点		平舆县产业集聚区车夹大道西段											
	项目建设周期（月）		4.0				计划开工时间		2020年8月					
	环境影响评价行业类别		22 皮革、毛皮、羽毛（绒）制品				预计投产时间		2020年11月					
	建设性质		改、扩建				国民经济行业类型 ²		C1910 皮革鞋制加工					
	原有工程排污许可证编号（改、扩建项目）						项目申请类别		变动项目					
	规划环评开展情况		已开展并通过审查				规划环评文件名		平舆县产业集聚区发展规划调整环境影响报告书					
	规划环评审查机关		河南省环境保护厅				规划环评审查意见文号		/					
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	114.594011		纬度	32.943158		环境影响评价文件类别		环境影响报告书			
建设地点坐标（线性工程）		起点经度			起点纬度			终点经度			终点纬度			
工程长度（千米）														
总投资（万元）		3000.00				环保投资（万元）		775.00		环保投资比例		25.83%		
建 设 单 位	单位名称		平舆县弘康皮革制品有限公司		法人代表		刘祥军		评价单位		单位名称		深圳市多瑞环保科技有限公司	
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91411723MA40FJ6E00		技术负责人		刘祥军				环评文件项目负责人		刘勇	
	通讯地址		平舆县产业集聚区车夹大道西段		联系电话		13825153658				通讯地址		深圳市龙岗区龙城街道珠江广场酒店区域D栋1307-E	
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式			
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④以新带老削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年） ⁵	⑦排放增减量（吨/年） ⁵					
	废水	废水量（万吨/年）		0.576		24.5136				25.0896		24.5136		☐ 不排放 ☒ 间接排放： ☐ 市政管网 ☒ 集中式工业污水处理厂 ☐ 直接排放：受纳水体_____
		COD		1.152		12.2600				13.4120		12.2600		
		氨氮		0.144		1.2260				1.37000		1.22600		
		总磷								0.0000		0.0000		
		总氮								0.0000		0.0000		
	废气	废气量（万标立方米/年）								0.0000		0.0000		/
		二氧化硫								0.0000		0.0000		/
		氮氧化物								0.0000		0.0000		/
颗粒物												/		
挥发性有机物										0.0000		/		
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及保护措施		名称		级别		主要保护对象（目标）		工程影响情况		是否占用		占用面积（公顷）	生态防护措施
			自然保护区										☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）	
			饮用水水源保护区（地表）										☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）	
			饮用水水源保护区（地下）										☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）	
			风景名胜区											

注：1、同级经济部门审批核发的一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
 3、对多项目仅提供主体工程中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5、⑦=③-④-⑤；⑧=②-④+③，当②=0时，⑧=①-④+③