

国环评证乙字
第 3804 号

新疆巨兆辉森卫生用品有限责任公司年产 5 万
吨生活用纸基地建设项目（一期）项目
环境影响报告书

（报批稿）

建设单位（签章）：新疆巨兆辉森卫生用品有限责任公司

编制单位：宁夏智诚安环技术咨询有限公司

编制日期： 2017 年 1 月



项目名称：新疆巨兆辉森卫生用品有限责任公司

年产5万吨生活用纸基地建设项目（一期）

文件类型：环境影响报告书

适用的评价范围：轻工纺织化纤

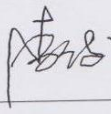
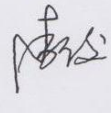
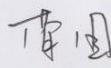
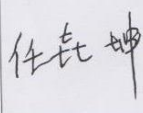
法定代表人：刘国辰

主持编制机构：宁夏智诚安环技术咨询有限公司

新疆巨兆辉森卫生用品有限责任公司

年产5万吨生活用纸基地建设项目（一期）

环境影响报告书编制人员名单表

编制 主持人	姓名		职（执）业资 格证书编号	登记（注册证） 编号	专业类别	本人签名
	李 俊		0013008	B380406001	轻工纺织化纤	
主要 编制 人员 情况	序号	姓名	职（执）业资 格证书编号	登记（注册证） 编号	编制内容	本人签名
	1	李 俊	0013008	B380406001	前言、总论、建设项目概况、工程分析、区域环境概况、结论与建议。	
	2、	曹 国	00016282	B380407005	环境质量现状调查与评价、环境影响分析、环境影响减缓与生态保护措施、清洁生产与总量控制、水土保持方案、	
	3	任垚坤	00016781	B380407602	环境风险评价、公众参与、产业政策及规划符合性分析、经济损益分析、环境管理与监测	

建设单位：刘少新 13PPP086178

环评单位：刘 磊 18PP7P83812



东侧道路及空地



南侧空地



项目区



西侧志昊木业



北侧园区道路



项目区西侧

目 录

0	前言	7
0.1	建设项目概述	7
0.2	环境影响评价工作过程	7
0.3	关注的主要环境问题	9
0.4	环境影响报告书主要结论	9
1	总则	10
1.1	编制依据	10
1.2	评价目的、指导思想	12
1.3	评价因子	13
1.4	评价采用的标准	14
1.5	评价工作等级及评价范围	17
1.6	评价内容与评价重点	21
1.7	环境保护目标与污染控制目标	23
2	建设项目区域环境概况	26
2.1	自然环境	26
2.2	社会环境状况	31
2.3	乌鲁木齐米东区高新技术产业园（甘泉堡工业园）	31
3	建设项目概况	34
3.1	项目概况	34
3.2	主要建设内容	34
3.3	主要原辅材料消耗	38
3.4	主要设备	39
3.5	公用工程	40
3.6	劳动定员及工作制度	41
3.7	总图布置	42
4	工程分析	44
4.1	生产工艺流程简述	44
4.2	物料平衡、水平衡	45
4.3	施工期污染源分析	46
4.4	营运期污染源分析	48
5	环境质量现状调查与评价	54
5.1	大气环境质量现状评价	54
5.2	水环境质量现状调查及评价	57
5.3	声环境质量现状评价	60
5.4	生态环境现状调查与评价	61
6	环境影响分析与预测	62
6.1	施工期环境影响分析	62
6.2	营运期环境影响分析	66
7	污染防治措施	83
7.1	施工期污染防治措施	83
7.2	营运期污染防治措施	85
8	清洁生产和总量控制	90
8.1	清洁生产	90
8.2	总量控制	95
9	环境风险分析	96
9.1	风险评价目的	96

9.2 评价等级和评价范围.....	96
9.3 火灾环境风险影响分析.....	97
9.4 水环境风险分析	100
9.5 风险管理及应急预案.....	101
9.6 小结	103
10 公众参与	104
10.1 公众参与的目的	104
10.2 公众参与的组织原则.....	104
10.3 公众参与的方式	104
10.4 调查对象统计	109
10.5 问卷发放及回收情况.....	110
10.6 公众参与“四性”分析	111
10.7 调查结论	112
11 与相关产业政策、规划符合性及选址合理性分析	113
11.1 产业政策符合性分析结论.....	113
11.2 选址合理性分析.....	116
11.3 总平面布局合理性分析	116
12 环境经济损益分析	118
12.1 环保设施投资概算.....	118
12.2 经济效益分析	119
12.3 社会效益分析	119
13 环境管理和环境监测计划	120
13.1 环境管理制度	120
13.2 环境监测计划	122
13.3 排污口规范化管理.....	123
13.4 施工期环境监理	124
13.5 项目验收一览表	127
14 评价结论	128
14.1 工程概况	128
14.2 产业政策及规划符合性分析.....	128
14.3 项目所在地区环境质量现状.....	129
14.4 施工期环境影响分析结论.....	129
14.5 营运期环境影响分析结论.....	129
14.6 公众参与结论	131
14.7 清洁生产结论	131
14.8 总量控制	131
14.9 要求与建议	131
14.10 综合结论	132

0 前言

0.1 建设项目概述

随着我国居民生活用纸消费量的增长，生活用纸行业将保持快速增长势头，中国生活用纸特别是高档生活用纸的市场容量大幅提升，相关数据显示，已成为全球第二大生活用纸消费市场。生活用纸是生活必需品，如卫生纸、卫生巾等产品，更是与个人卫生保健息息相关，需求具有极大的刚性，一旦养成使用习惯，即使经济下滑也不会过多的影响人们对生活用纸的日常需求。此外，生活用纸亦属快速消费品的一员，很多都属于一次性消耗品，更换频率极高且往往具有周期性，会不断产生新的需求。生活用纸的生产和消费水平是衡量国家现代化水平和文明程度的一个重要标志。近年来中国生活用纸行业随着经济发展、人口增加和人民生活质量的提高而快速增长。

在这一背景下，新疆巨兆辉森卫生用品有限责任公司提出了本项目的建设，建设地点位于乌鲁木齐米东区高新技术产业园（甘泉堡工业园），即阜康市西郊 10km 处。阜康市距离新疆维吾尔自治区首府城市-乌鲁木齐市约 60km，乌鲁木齐市是新疆人口最多的聚集区，也是消费最大的城市，建设地点交通便利，因此为本项目的营销市场提供便利。

0.2 环境影响评价工作过程

根据国家有关环境保护政策、法规的要求，新疆巨兆辉森卫生用品有限责任公司于 2016 年 10 月委托本公司承担此项目的环境影响评价工作。在接受委托后，本公司根据建设单位提供的相关文件和技术资料，按照《中华人民共和国环境影响评价法》的法规和国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》的要求，随即展开了深入细致的工作，在认真分析、预测的基础上，编制完成了《新疆巨兆辉森卫生用品有限责任公司年产 5 万吨生活用纸基地建设项目（一期）环境影响报告书》，在报送环保行政主管部门审批后，可作为本项目环保工作和主管部门进行环境管理决策的依据之一。

按照环境影响评价技术导则的技术规范要求，该项目遵循如下工作程序图编制完成项目环境影响报告书，见图 0-1。

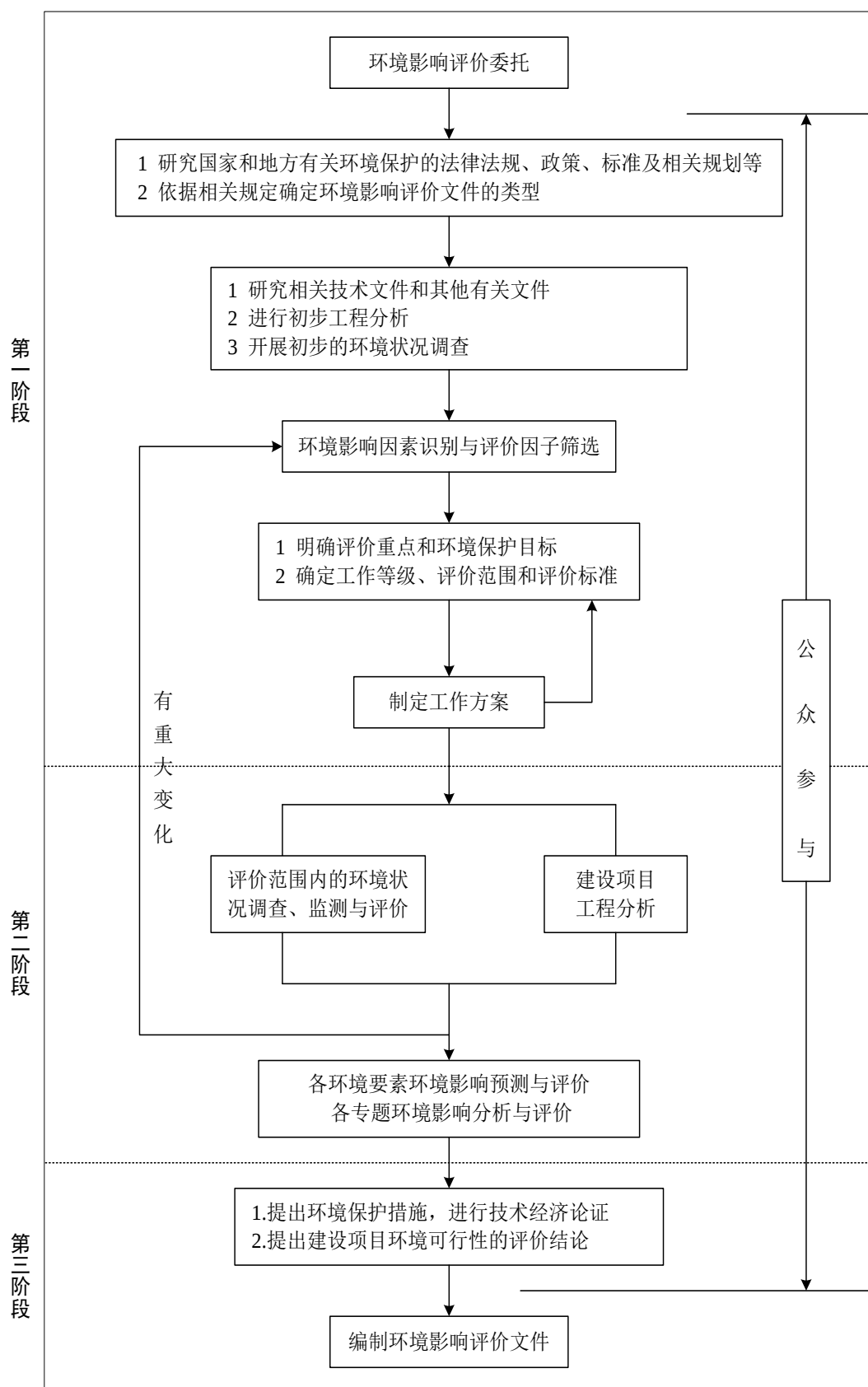


图 0-1 环境影响评价工作程序框图

03 关注的主要环境问题

根据工程特点及周围环境概况，本次评价关注的主要环境问题有：

- 1、项目的选址是否合理，是否会影响项目所在区域的各敏感保护目标；
- 2、项目运营过程中主要污染物的排放情况及对环境影响的程度和范围；
- 3、项目拟采取的环保设施和污染防治措施的可行性和可靠性；
- 4、项目的建设 with 创业园园区规划定位及国家、地方有关产业政策的相符性。

04 环境影响报告书主要结论

本项目由新疆巨兆辉森卫生用品有限责任公司决定投资建设，年产 5 万吨生活用纸（一期），选址位于乌鲁木齐米东区高新技术产业园（甘泉堡工业园），与阜康市总体规划相符，建设用地符合阜康市总体规划，选址合理；项目不属于国家产业政策中的限制、淘汰的建设项目类别，符合国家产业政策。

项目运营期间将产生废气、废水、设备噪声、固体废物等环境污染影响。

项目与周边环境具有较好的相容性，其开发建设得到大多数公众的支持。建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，落实本评价报告中所提出的环保措施和建议，确保环保处理设施正常使用和运行，做到达标排放，真正实现环境保护与经济建设的可持续协调发展。

因此，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 环保法律、法规及相关文件

- (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》，2016.9.1；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016.1.1；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2008.6.1；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2015.4.24 修正；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，1997.3.1；
- (7) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2009.1.1；
- (8) 《中华人民共和国节约能源法》，2008 年 4 月 1 日起实施；
- (9) 《中华人民共和国水土保持法》，2011 年 3 月 1 日起实施；
- (10) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012.7.1；
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院 253 号，1998.11.29；
- (12) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，环保部令第 33 号，2015 年 6 月 1 日起实施；
- (13) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发[2013]37 号，2013.9.10；
- (14) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17 号，2015.4.2；
- (15) 《环境保护公众参与办法》（环保部第 35 号令，2015.9.1）；
- (16) 《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》（国家发展和改革委员会，发改委令 2013 年第 21 号，2013.2）；
- (17) 《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》（环境保护部，2013 年第 59 号）；
- (18) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30 号）
- (19) 《造纸产业发展政策》（2007 年 10 月 15 日）；
- (20) 《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本）；

(21)《关于加强工业节水工作的意见》(国家经贸委等六部委局, 国家经贸资源[2001]1015 号文);

(21)《外商投资产业指导目录(2011 年修订)》;

(22)《制浆造纸行业清洁生产评价指标体系》(2015 年本);

(23)《制浆造纸废水治理工程技术规范》(HJ2011-2012)

(24)《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008);

(25)《制浆造纸企业综合能耗计算细则》(QB1022-91);

(26)《造纸产品取水定额》(GB/T18916.5-2002);

(27)《新疆维吾尔自治区环境保护条例》(新疆维吾尔自治区人民政府, 2017.02);

(28)《新疆维吾尔自治区人民政府关于落实科学发展观切实加强环境保护工作的决定》

(新疆维吾尔自治区人民政府, 2006.11);

(29)新疆维吾尔自治区环境保护“十二五”规划;

(30)《新疆维吾尔自治区建设项目环境影响评价公众参与管理规定》(试行, 新环评价发〔2013〕488 号);

(31)《关于印发新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案的通知》(新政发〔2014〕35 号);

(32)《新疆生态功能区划》(2011)。

1.1.2 评价技术规范

(1)《环境影响评价技术导则—总纲》(HJ/T2.1—93);

(2)《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2—2008);

(3)《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016);

(4)《环境影响评价技术导则—地面水环境》(HJ/T2.3-93);

(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/T169—2004);

(8)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009);

(9)《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2009);

(10)《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010);

(11)《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）；

(12)《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）。

1.1.3 技术资料文件

(1) 可行性研究报告

(2) 委托书，见附件；

(3) 环境质量现状监测报告单，见附件；

(4) 项目情况说明书。

1.2 评价目的、指导思想

1.2.1 评价目的

摸清工程所在地环境质量现状，通过对拟建工程进行分析，判定工程建设及运营后的环境影响因素和环境影响因子，针对具体污染环节，提出为减轻拟建项目环境影响应采取的保护措施；论证工程建设是否符合国家产业政策和区域发展规划，分析工程环保措施在技术上的可行性和经济上的合理性，提出合理的污染防治建议，为环境保护管理决策和工程环保设计提供依据，最大限度降低项目建设对周围环境的不利影响，达到经济效益、社会效益和环境效益的协调统一。

1.2.2 指导思想

(1)以国家产业政策、环境保护政策和区域城市发展规划要求为原则，以各项环境保护法律、法规、技术规定和环境标准为依据，指导评价工作。

(2)根据项目特点，分析对环境的主要影响，抓住主要因素，有重点地进行环境评价。

(3)评价方法科学严谨、分析论证客观公正、实事求是。

(4)贯彻节能降耗、达标排放、总量控制、清洁生产与可持续发展等基本原则。

(5)体现公众参与，增强环境影响评价的有效性。

(6)提出的环保措施力求技术可靠、经济合理，注重措施的可行性和合理性。

(7)坚持实事求是的科学态度，报告书力求做到内容全面、重点突出、条理清楚、针对性、实用性、可操作性强，评价结果明确可信，防治对策实用可行。

1.3 评价因子

1.3.1 环境影响因素识别

（1）施工期

施工期间环境的影响在很大程度上取决于工程特点、施工季节以及工程所处的地形、地貌等环境因素。经分析，施工期环境影响因素识别见表 1.3-1。

表 1.3-1 施工期环境影响因素识别一览表

环境要素	产生影响的主要内容	主要影响因素
环境空气	土地平整、挖掘、土石方、建材运输、存放、使用	扬尘
水环境	施工过程中生产废水和施工人员生活废水等	COD _{Cr} 、BOD
声环境	施工机械作业、车辆运输噪声、机组安装	噪声
生态环境	土地平整、挖掘及工程占地	水土流失、植被破坏

（2）营运期

本次评价的环境影响识别重点关注项目营运期。根据项目“三废”排放情况和区域环境状况，项目区北侧 3.3km 为乌鲁木齐市饮用水水源地“500”水库，与二级水源地边界相距 2.6km，本项目废水经自建污水系统处理达标后排入阜西污水处理厂，项目废水与“500”水库无水利联系。确定本项目营运期各环境要素环境影响因素识别见表 1.3-2。

表 1.3-2 营运期环境影响因素识别一览表

环境要素	影响因素						
	物料(废弃物)运输、储存过程			生产过程			
	粉尘	废水	噪声	废气	废水	噪声	固废
环境空气	有影响	—	—	有影响	—	—	有影响
地表水	—	有影响	—	—	—	—	—
地下水	—	有影响	—	—	有影响	—	有影响
声环境	—	—	有影响	—	—	有影响	—
生态环境	营运期主体工程已建设，对生态环境影响很小						

1.3.2 评价因子

根据项目建设和运行的特点，在对建设项目区域实际踏勘的基础上，结合本地区环境功能及各环境因子的重要性和可能受影响的程度，在工程环境影响分析的基础上，从环境要素方面进行环境因子筛选，本工程评价因子筛选从生态环境、环境空气、声环境、地下水环境等几方面进行。本工程评价因子筛选结果见表 1.3-3。

表 1.3-3 评价因子筛选表

类别		评价因子
环境空气	现状评价因子	PM ₁₀ 、NO ₂ 、SO ₂
	运营期	颗粒物、硫化氢、氨
水环境	现状评价因子	地下水：pH值、挥发酚、氟化物、高锰酸盐指数、硫酸盐、砷、六价铬、氨氮、五日生化需氧量、铜、锌、氰化物、硫化物、铅、总磷、硝酸盐氮、汞、铁、锰
	运营期	特征因子：SS、色度
声	现状评价因子	等效A声级
	运营期	等效A声级
固体废物	现状评价	/
	运行期评价	生活垃圾、一般固废
生态	现状评价因子	植被类型、动物类型、土壤类型及土地利用类型
	运营期	占地对植被、土壤破坏、生态恢复

1.4 评价采用的标准

1.4.1 环境质量标准

（1）大气环境质量标准

根据区域环境空气质量功能区划，本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，见表 1.4-1。

1.4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

项目	浓度限值（mg/m ³ ）			标准来源
	1 小时平均	24 小时平均	年平均	
SO ₂	0.50	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级
NO ₂	0.2	0.08	0.04	
PM ₁₀	-	0.15	0.07	

（2）地表水评价标准

本项目北侧 3.3km 处为“500”水库，根据《乌鲁木齐市饮用水水源保护区划分技术报告》，该水库作为乌鲁木齐市饮用水源，地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，其标准值见表 1.4-2。

表 1.4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L（pH 除外）

序号	项目	标准限值	标准来源
1	pH	6~9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）III类标准
2	总硬度	≤450	
3	硫酸盐	≤250	
4	氯化物	≤250	
5	铁	≤0.3	
6	锰	≤0.1	
7	铜	≤1.0	
8	锌	≤1.0	
9	铅	≤0.05	
10	镉	≤0.005	
11	挥发酚	≤0.005	
12	高锰酸盐指数	≤6	
13	硝酸盐氮	≤20	
14	亚硝酸盐氮	≤0.02	
15	氨氮	≤1.0	
16	汞	≤0.0001	
17	砷	≤0.05	
18	硒	≤0.01	
19	氟化物	≤1.0	
20	六价铬	≤0.05	
21	总大肠杆菌	≤3.0	
22	阴离子表面活性剂	≤0.2	
23	氰化物	≤0.2	

(3) 地下水评价标准

地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）III类标准，其标准值见表 1.4-3。

表 1.4-2 《地下水质量标准》（GB/T 14848-93） 单位：mg/L（pH 除外）

序号	项目	标准限值	标准来源
1	pH（无量纲）	6.5~8.5	《地下水质量标准》 （GB/T14848-93）III类标准
2	挥发酚	≤0.002	
3	氟化物	≤1.0	
4	高锰酸盐指数	≤3.0	
5	硫酸盐	≤250	
6	砷	≤0.05	
7	六价铬	≤0.05	
8	氨氮	≤0.2	
9	五日生化需氧量	≤4	
10	铜	≤1.0	
11	锌	≤1.0	
12	氰化物	≤0.05	
13	硫化物	≤0.2	
14	铅	≤0.05	
15	总磷	≤0.2	
16	硝酸盐	≤20	
17	汞	≤0.001	
18	铁	≤0.3	
19	锰	≤0.1	

（3）声评价标准

本项目位于阜康市苏通小微创业园，因此声环境质量评价标准采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，具体标准值见表1.4-3。

表 1.4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3类	65	55

1.4.2 污染物排放标准

（1）废气

施工期废气、营运期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关排放标准；污水处理站排放恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。具体标准详见表1.4-4，1.4-5。

表 1.4-4 大气污染物综合排放标准 （单位：mg/m³）

标准名称及代号	排放形式	颗粒物
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 二级标准	无组织	1.0

表 1.4-5 恶臭污染物排放标准

污染物名称	氨	硫化氢
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二 级标准	1.0mg/m ³	0.05mg/m ³

（2）废水

根据《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008），当建设项目拟向设置污水处理厂的城镇排水系统排放废水时，除有毒污染物外，其他污染物的排放控制要求由企业与企业污水处理厂根据其污水处理能力商定或执行相关排放标准要求。项目建成后，废水主要为生活污水、生产废水、地面冲洗废水，经与工业园区管委会协商，项目污水经厂内水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A级标准。

根据《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中“4.2 水质标准 4.2.1 根据城镇下水道末端污水处理厂的处理程度，将控制项目限制分 A、B、C 三个等级：a）采用再生处理时，排入城镇下水道的污水水质应符合 A 的规定。b）采用二级处理时，排入城镇下水道的污水水质应符合 B 级的规定。c）采用一级处理时，排入城镇下水道的污水水质应符合 A 级的规定”，本项目排入阜西污水处理厂采用再生水处理措施，因此执

行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)A 级标准。

经本项目自建污水处理系统处理后纳入阜西污水处理有限公司处理，统一再处理后用于工业用水和绿化用水。具体标准详见表 1.4-6 及表 1.4-7。

单位产品排水量执行《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）规定的单位产品基准排水量 $20\text{m}^3/\text{t}$ 产品。

表 1.4-6 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)A 级标准

标准类别	pH	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	动植物油
(GB/T 31962-2015) A 级标准	6.5~9.5	≤400	≤500	≤350	40	≤100

表 1.4-7 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准

标准类别	pH	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	动植物油
城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）一级 A 标准	6~9	≤10	≤50	≤10	≤5	≤1
《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）造纸企业	6~9	≤30	≤80	≤20	≤8	/

项目生产废水经多盘过滤+超清过滤处理后排入园区管网，生活污水直接排入园区管网，最终排至阜西污水处理厂。经阜西污水处理厂处理后最终达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准，标准，且可满足《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB 3544-2008）。

（3）噪声排放标准

本项目施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，详见表 1.4-8。

表 1.4-8 施工期噪声排放标准 单位：dB(A)

《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	昼间	夜间
	70 dB(A)	55 dB(A)

营运期厂界噪声排放标准采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中的 3 类标准：昼间 65dB（A），夜间 55dB（A），其值见表 1.4-9。

表 1.4-9 厂界噪声排放评价执行标准 (单位:dB(A))

污染物	昼间	夜间
标准	65	55

1.5 评价工作等级及评价范围

1.5.1 评价工作等级

(1) 大气评价等级

按照 HJ2.2-2008《环境影响评价技术导则 大气环境》中大气环境影响评价工作等级的确定方法进行定级。项目运营期废气主要来源为工艺粉尘、食堂油烟废气、污水处理站恶臭。食堂厨房燃料使用清洁能源，燃料废气及油烟产生量较小，经净化处理后引至楼顶排放，对环境影响不大，污水处理量较小，恶臭排放量很少，因此本次评价以分切和复卷粉尘、污水处理站氨氮、硫化氢作为定级估算因子。

采用 HJ2.2-2008《环境影响评价技术导则大气环境》推荐的 SCREEN3 模型估算 TSP 的最大落地浓度占标率及地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 D_{10%}，然后按评价工作分级判据进行分级。由工程分析的计算结果计算最大地面浓度占标率 P_i 与占标率 10%的最远距离 D_{10%}，其中 P_i 定义为：

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

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/m³；

C_{oi}—第 i 个污染物的环境空气质量标准 mg/m³。

C_{oi}一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值；对于没有小时浓度限值的污染物，可选取一次值作为评价标准。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）中规定，大气评价等级分级判据见表 1.5-1。

表 1.5-1 大气环境影响评价工作等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P _{max} ≥80%，且 D _{10%} ≥5km
二级	其它
三级	P _{max} <10%或 D _{10%} <污染源距厂界最近距离

本项目的主要大气污染物为 H₂S、NH₃，估算模式计算本工程有组织污染物参数见表 1.5-2。

表 1.5-2 估算模式点源参数取值一览表

污染源	污染物	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	排放速率 (kg/h)	C _{max} (mg/m ³)	P _{max} (%)	出现距离 (m)
后加工车间	粉尘	72	24	10	0.154	0.0551	6.12	73
污水处理站	H ₂ S	20	18	0	0.0001	0.00006794	0.68	104
	NH ₃	20	18	0	0.0002	0.0001359	0.07	104

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐的估算模式, 计算 H₂S 最大地面浓度占标率 P_{max} 为 0.68%, 小于 10%; NH₃ 最大地面浓度占标率 P_{max} 为 0.07%, 小于 10%; 粉尘最大地面浓度占标率 P_{max} 为 6.12%, 小于 10%, 可判定本项目大气评价等级定为三级。

(2) 地表水评价等级

本项目北侧 3.3km 处为“500”水库, 该水库作为乌鲁木齐市饮用水水源; 根据工程分析本项目生产期间产生的污水经处理后排入园区管网最终至阜西污水处理厂, 不排入地表水体。鉴于“500”水库作为饮用水源, 且划分一级、二级水源保护区, 虽然本项目不在水源保护区范围内, 按照《环境影响评价技术导则—地面水环境》中的有关规定, 评价等级定为三级, 对地表水进行一般分析。

(3) 地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016), 本项目属于造纸类项目, 属于 II 类项目。地下水环境影响评价工作等级划分情况见表 1.5-4。

表 1.5-4 水环境影响评价工作等级划分判据一览表

项目类别 环境敏感程度	I	II	III
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据收集的项目区资料, 项目所在区域不属于生活供水水源地保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区、也不属于补给径流区。本项目区距离“500”水库-饮用水水源保护区 3.3km, 距离二级水源保护区边界约 2.6km, “500”水库一级或二级水源保护区不在本项目评价范围内(根据《关于同意乌鲁木齐市饮用水水源保护区划分方案的批复》新政函【2009】100 号, 一级保护区为水库坝外 200 米, 二级保护区

为一级保护区边界外延 500 米，以工业园区界限为止）。其次，本项目污水处理后排入园区管网，且污水处理系统防渗，要求本项目采取各项措施，废水不排入地表，不会发生下渗、不与“500”水库水发生交换。

综上所述，本项目属于 II 类项目，地下水环境不敏感，判定项目地下水影响评价等级为三级。

（3）声环境

建设项目所在地为阜康市苏通工业园区，厂址所在地适用于 GB3096-2008 规定的 3 类标准区。由于建设项目噪声源强增加较少，且周围无居民住宅区，无受影响的人口，因此本项目声环境评价等级为三级。

（4）生态环境影响评价等级

本项目用地面积 120 亩，不涉及重要和特殊的生态敏感区，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011），其工程占地范围小于 2km^2 ，生态影响评价工作定为三级。

表 1.5-5 生态影响评价等级划分表

影响区域生态敏感性	工程占地（水域）范围		
	面积 $\geq 20\text{km}^2$ 或长度 $\geq 100\text{km}$	面积 2km^2 - 20km^2 或长度 50km-100km	面积 $\leq 2\text{km}^2$ 或长度 $\leq 50\text{km}$
一般区域	二级	三级	三级

（5）风险评价等级

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）根据评价项目的物质危险性和功能单元重大危险源判定结果，以及环境敏感程度等因素，将环境风险评价工作划分为一、二级。评价工作等级划分见表 1.5-6。

表 1.5-6 评价工作级别

	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

根据《危险化学品重大危险源辨别》（GB18218-2009）及《危险化学品名录》（2015 版），项目最大风险为污水处理站运行不正常及易燃材料发生火灾的风险，但本项目易燃物质-木浆版、成品纸并未列入危险品，因此不属于重大危险源，环境风险评价工作

定为二级。

1.5.2 评价范围

根据以上确定的评价工作等级，本次评价工作的范围如下：

（1）大气环境：经过计算后加工粉尘占标率最大，因此以大气污染源-后加工车间为中心，以 2.5km 为半径的圆的区域。评价范围图见 1.5-1。

（2）地下水环境：以项目厂址为中心，半径 2.0km 范围内。

（3）声环境：项目厂界外 1.0m 处及 200m 范围内敏感目标。

（4）生态环境：评价范围为以项目区为中心向周边延伸 1km 范围。

（5）环境风险评价范围：本工程环境风险评价范围为距离风险源源点 3km 的范围内。

1.6 评价内容与评价重点

1.6.1 评价内容

（1）进行项目工程分析和环境影响识别及评价因子筛选，开展项目的环境现状调查；

（2）预测与分析项目运营期和建设期“三废”排放对空气、地表水、地下水、生态、声环境有利和不利影响；

（3）根据项目影响和区域环境质量控制目标及环境管理的要求，提出减缓不利影响的污染防治措施和投资估算；

（4）分析项目运营过程中存在的环境风险，提出有关对策措施；

（5）收集公众对项目的意见及建议；

（6）进行环境经济损益分析和提出环境管理及监测计划；

（7）总结分析项目建设的环境可行性。

1.6.2 评价重点

本次评价在工程分析及环境现状调查的基础上，将本项目工程分析、污染防治对策与措施论证、工程清洁生产评价、污染物总量控制、大气环境影响预测与评价、水环境及固废排放影响与评价等专题作为评价工作的重点。



图 1.5-1 项目评价范围图

1.7 环境保护目标与污染控制目标

本项目位于乌鲁木齐米东区高新技术产业园（甘泉堡工业园），规划的二类工业用地内，评价范围无自然保护区、风景名胜区等敏感保护目标，根据乌鲁木齐市环保局提供《乌鲁木齐市饮用水水源地保护区划分图册》资料可知“500”水库已划为乌鲁木齐市饮用水水源地，位于本项目北侧3.3km。“500”水库一级水源区为水库坝外延200m，二级水源保护区为一级保护区边界外延500m，取水口位于“500”水库北侧，本项目位于水库南侧。

由此可知本项目距离二级水源地边界2.6km，“500”水库及一级、二级水源保护区不在本项目评价范围内（根据《关于同意乌鲁木齐市饮用水水源地保护区划分方案的批复》新政函【2009】100号，一级保护区为水库坝外延200米，二级保护区为一级保护区边界外延500米，以工业园区界限为止，见附件）。

本项目3km范围内无居民点、学校医院等敏感保护目标，也无自然保护区、风景名胜区。本项目主要敏感目标为项目北侧3.3km饮用水水源-“500”水库及一级、二级水源保护区，见图1.7-1本项目与“500”水库及一级、二级水源保护区位置关系。

表 1.7-1 环境敏感保护目标列表

敏感点类型	保护目标	敏感点位置	受影响的人口数量	标准要求
大气环境	/	/	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
声环境	本项目办公区	/	厂区 105 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准
水环境	“500”水库	北侧 3300m	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	“500”水库一级水源保护	北侧 3100m	/	/
	“500”水库二级水源保护	北侧 2600m	/	/

1.7.1 环境保护目标

根据区域内环境状况和本项目污染物排放情况，保护环境的目标确定为：

（1）大气环境保护目标



图 1.7-1 本项目与水源保护区位置关

保护项目所在区域大气环境质量维持现有水平，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求；

（2）水环境环境保护目标

保证不因本项目的建设影响“500”水库水质，严格执行水源地保护相关法律法规，禁止在一级、二级水源保护区范围建设排污企业。

保护项目区地下水的水质，使其符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）的Ⅲ类水质标准要求。

（3）声环境环境保护目标

控制项目的噪声排放，使项目所在区域声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准。

（4）生态环境

保护项目区范围的生态环境和土地资源，降低破坏程度，防止水土流失，保护项目区植被，尽量减少工程诱发的水土流失，并采取措施加以控制。

1.7.2 污染控制目标

（1）废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级标准、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源无组织污染物排放标准限值。

（2）主要噪声设备采取一定的治理措施，确保厂界外 1m 的噪声控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类区标准以内。

（3）生产废水、生活污水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级标准；生产废水和生活污水一并排入阜西污水处理厂，经处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准，用于工业园园区工业用水和绿化用水。

（4）固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修订的有关规定。

2 建设项目区域环境概况

2.1 自然环境

2.1.1 自然地理位置

阜康市位于新疆维吾尔自治区中北部，天山东段北麓，准噶尔盆地南缘，昌吉回族自治州中部，与乌鲁木齐米东区毗邻，地理坐标为北纬 $43^{\circ}45'-45^{\circ}30'$ 、东经 $87^{\circ}46'-88^{\circ}44'$ 。市区西距乌鲁木齐市 57km。东界吉木萨尔县，西与乌鲁木齐市米东区接壤，南至博格达峰与乌鲁木齐市相连，北部伸入准噶尔盆地与富蕴县毗邻。总面积 11726km^2 。

新疆巨兆辉森卫生用品有限责任公司年产 5 万吨生活用纸基地建设项目（一期）项目位于乌鲁木齐米东区高新技术产业园（甘泉堡工业园），中心地理坐标： $E87^{\circ}50'17.28''$ ， $N44^{\circ}9'2.12''$ 。项目区西侧为志昊木业、北侧为园区道路，南侧和东侧为空地。

2.1.2 地形、地貌

阜康市地域辽阔，地形地貌具有明显的天山自然垂直带特征，市境南高北低，由东南向西北倾斜，海拔高程 5000-450m，地貌形态从山区过渡为平原、沙漠，构成了典型的干旱自然景观。南部为东西向展布的博格达山脉，北部为辽阔的山前倾斜平原及沙漠。根据区域地形及气候等因素，可将该区分三个地貌单元，即南部山区、中部平原和北部沙漠区。

2.1.3 水文

（1）地表水

阜康市市域内地表水、泉水、地下水均发源于南部山区，向北流逝。在海拔 3300m 以上的高山区，是冰川、积雪终年存在的地区，其中雪线（海拔 3580m）以上是终年冰雪积累区，在海拔 3300~3580m 的地区，冰雪在夏季昼融夜冻。高山区冰川东西向排列有 54 条，面积 50.05km^2 ，冰储量 18.4 亿 m^3 ，折合水量 16.4 亿 m^3 。

阜康市水资源总量为 3.173 亿 m^3 （含引水总量为 $1.547 \times 10^8 \text{m}^3$ ）。市域内计有河流 7 条，自西向东分别为水磨河、三工河、四工河、甘河子河、白杨河、西沟河和黄山河。各河流均源自山区，流逝于平原。由于山高坡降大，山区面积小，又处于干旱地区，所

以河流流程短，径流量小，年径流量在各季节内差异很大。7条河流总计年均径流量 1.94 亿 m^3 ，平均流量 $6.16\text{m}^3/\text{s}$ 。年径流量丰枯变幅 1.84~1.92 倍，年内 4~5 月、9~10 月为平水期，6~8 月为丰水期，11~3 月为枯水期。河系水文特征参数见表 2.1-1。

表 2.1-1 阜康市各河系水文特征

河流	河源冰川		河道长度 (km)	流域面积 (km^2)	年径流量 (万 m^3)	年平均流量 (m^3/s)	年径流模数 ($\text{l/s}/\text{km}^2$)
	条数(条)	面积(km^2)					
水磨河	3	0.73	40	228	2032	0.64	2.83
三工河	19	9.79	48	304	5199	1.65	5.42
四工河	4	8.13	40	159	2613	0.83	5.21
甘河子河	11	8.9	70	234	2672	0.85	3.62
白杨河	13	24.5	60	252	6016	1.91	7.57
西沟河	1	2	30		197	0.06	
黄山河	3	1	30	122	688	0.22	1.79

市域内山区和平原均由泉水分布。山区泉水分布在低山及山口一带，泉水以深层裂隙水和河床潜流出露为主要形式。平原泉水以潜水溢出为主要形式，由于地下水的大量开采，部分泉眼干枯或流量减少。

本项目北侧 3.3km 处为“500”水库，功能为饮用水及工业用水。根据《乌鲁木齐市城市总体规划（2009-2020）》可知：乌鲁木齐市水资源利用已到用水极限，引额济乌工程将有效缓解乌鲁木齐市的水资源紧张状况。引额济乌工程由引额南干渠、500 水库、西延干渠和东延供水工程组成。按照相关资料，工程供水规模 2010 年为 5.6 亿 m^3 ，2020 年为 6.7 亿 m^3 ，2030 年达 16.6 亿 m^3 水量，其中 2010 年供给准东煤电煤化工基地发展用水为 2 亿 m^3 ，2020 年为 4-6 亿 m^3 。2010 年、2020 年和 2030 年三个水平年，“500”水库向乌昌都市区供水分别为 4.2 亿 m^3 、5.7 亿 m^3 和 8.8 亿 m^3 。

根据乌鲁木齐市环保局提供《乌鲁木齐市饮用水水源地保护区划分图册》资料可知“500”水库已划为乌鲁木齐市饮用水水源地，取水口位于“500”水库北侧。

（2）地下水

阜康市地下水按分布地区及埋藏情况可划分为裂隙水区、潜水区 and 承压水区。裂隙水区位于基岩地区，在高山带由冰川消融水渗漏形成地下潜流，在中下游通过裂隙流出补给河水；在中山带地下水多呈泉流形式补给河流；在低山丘陵带，二迭系砂岩裂隙十分发育，裂隙泉较多。

潜水区位于冲积洪积平原内，也是项目所在区内，地下水埋藏深度由南向北逐步变浅，矿化度逐渐增高，由碳酸盐性水渐变为硫酸盐性水或氯化物性水。其含水层颗粒由上部（山前）卵砾石渐变成中部的粗砾石，到下部（北部平原）为细砾和粗、中、细、

粉砂。随着含水层颗粒物的变小，渗透系数也随之变小。地下水埋藏深度南部最深处达100m以上，北部最浅处不足1m或成沼泽。该区域是阜康市地下水源的重点开发区，70年代以来，大量提取地下水，地下水位降低，矿化度下降，水质变好。地下水的补给形式有降水、裂隙水和渗漏水三种并以渗漏水为主。地下水年总补给量1.79亿 m^3 ，动储量1.87亿 m^3 ，年可开采量1.26亿 m^3 ，潜水蒸发量0.46亿 m^3/a 。

承压水区位于平原北部，沙漠以南，含水层厚40~60m，由中砂、细砂组成。往沙漠方向，含水层逐渐变薄以至尖灭。承压水区分布于潜水溢出带以北，北沙漠以南的广大冲洪积平原，主要靠上游潜水侧向补给。其富水性及水质较好，向沙漠方向上，含水层逐渐变薄以至尖灭，富水性减弱，水头降低，在近沙漠地段，有部分承压水不能自流，只能越层补给潜水，排泄以蒸发为主。

根据《阜康市地下水资源评价暨开发利用保护规划》中对地下水的评价，阜康市平原区地下水资源现状可开采量9206万 m^3 。

2.1.4 地质

阜康市境内可分为两个构造单元，即南部高山、丘陵区；北部倾斜平原区。在构造运动上分别为强烈地剥蚀上升区和沉积下陷区，两者之间为山前大断裂带。

山区属东天山北支褶皱山系，构造类型丰富、复杂，孕育着大的断裂带和褶皱带。构造总的分布形式是，从山区至山前为几列复向斜带与隆起破碎带相间排列，由南至北为：

复向斜带：北起煤矿区，南至中山带上界的二叠系沉积层边缘，东西横贯县境，主要由二叠系地层组成，部分轴部出露着三叠系地层。其构造形态十分复杂，总的构造是平行于博格达山的褶皱带，包括有以下构造褶区：三工河向斜、泉水沟背斜、泉水沟向斜、北黄山向斜。

隆起破碎带：位于上述复向斜带以北，并与其平行分布。东至大西沟东岸，形成倾伏拗下，西部在泉水沟地区被妖魔山大断裂超覆而消失，包括有：黄山北斜、大西沟北斜、大西沟向斜、中梧桐沟背斜。以黄山背斜为主体。

复向斜带：位于上述隆起破碎带以北，以黄山背斜北翼二叠纪地层为南界，东西横贯县境，由一系列形成完整的背斜、向斜组成，地层为三叠系——侏罗系地层，包括有：

阜康背斜、阜康向斜、南阜康背斜、南阜康向斜、黄山—二工河向斜、中水西沟背斜、南水西沟背斜。

隆起破碎带：分布于上述复向斜带以北，丘陵山地的边缘，以二叠系地层组成的山脊为主体，走向平行于复向斜带，西部一半被第四纪沉积层掩盖，北部也被第四纪沉积层掩盖，出露部分狭窄。褶皱河断层普遍，破碎厉害。

平缓褶皱带：位于乌奇公路附近的倾斜平原区。构造平缓，绝大部分被第四系堆积物掩盖。

地层分布从南到北有由老至新的规律，天山不断上升，山前不断拗陷，使沉积层的沉降中心依照由老到新的顺序逐次北移，呈现明显的规律。出露地层有石炭系、二叠系、三叠系、侏罗系、白垩系、第三系、第四系。

项目区位于平缓褶皱带和其南侧的隆起破碎带区，第四系地层。第四系地层分布于山前丘陵以北的广大地区，有洪积层、洪积—冲积层、冲积层、黄土沉积、沙土堆积。依从老到新的顺序分为中统、新统、现代统。

中统：以洪积层为主，多堆积在山地两旁，在三工河以东广泛分布，组成山岗和高阶地。主要是一套没有胶结或胶结疏松的浅灰绿色砾石层。分选差，砾石、泥沙相同，碎石大小混杂，滚圆度一般为角圆状。成分复杂，有变质岩、砂泥岩、火成岩、砾径一般在 5-10cm，最大的 20-30cm。

新统：为洪积—冲积层，广泛分布于平原区于山地交接地带，各河流、干谷出山口处。成分十分复杂，主要为砂土沉积和黄土沉积，富含细砾石、砂。

黄土沉积：分布在甘河子地区的中新生代露头北，呈丘陵拢岗，朝北倾斜。自北向南呈超覆状沉积在老地层上。土黄色砂粒状，以石英、云母为主，具有粘土多孔隙的层理结构，为风成黄土。

现代统：有洪积—冲积沉积层和砂土堆积。

洪积—冲积层：分布在新统的洪积—冲击层以北，主要是一套砂质物质，含有角圆一次圆状小砾石，其成分有变质岩、火成岩。

冲积沉积层：分布在整個平原区，为沙土堆积，混有黄土状沉积。富含有机质的粘土沉积，夹砾石层透镜体以及胶结疏松的冲积淤泥沉积，由南往北，由粗变细。

沙土堆积：分布在唐朝路以北，面积广阔。主要成分是粒状石英，其含量达到

90-95%，其次是长石、云母、绿泥石、碳酸盐类矿物，厚度一般在 10-30m。

地震烈度：阜康市地震烈度为 7 度。

2.1.5 气象特征

阜康市地处温带大陆性干旱气候区，但因存在着山地、平原、沙漠的巨大差异，气候也各不相同。在北部的平原、沙漠区呈现出明显的大陆性干旱气候，四季分明，热量丰富，降水稀少，春温高于秋温，年较差、日较差大。在南部山区，不完全具有温带大陆性干旱气候的特征，而表现为冬暖夏凉，无明显的春季和秋季，降水充足，热量不足，冬夏等长的特征，

春季：通常在 3 月中下旬开春持续到 5 月下旬末。升温迅速而不稳，天气多变，平均每月有一到两次强冷空气入侵，使气温变化幅度较大，春季多风。

夏季：6 月上旬到九月上旬。炎热干燥，空气湿度很小，无闷热感。降水较集中，多阵性风雨天气。

秋季：9 月上中旬到 11 月中下旬。秋高气爽，晴天日数最多。平均每月有一到两次强冷空气入侵，使得气温下降迅速。

冬季：11 月中下旬到翌年 3 月中下旬。寒冷漫长，有稳定积雪，空气湿度明显加大。冬季上空多有逆温形成，平均风速为四季最小，多阴雾天气出现。

阜康市气象站近 30 年(1979~2008 年)主要气象参数见表 2.1-2。

表 2.1-2 阜康市区域主要气象参数

气象要素	数 据	气象要素	数 据
平均气温	7.3℃	年平均风速	1.9m/s
历年极端最高气温	41.1℃	年平均降水量	237.0mm
历年极端最低气温	-34.4℃	日最大降水量	64.0mm
年平均雷暴日数	7.5 天	年均相对湿度	62%
年平均雾日数	27.3 天	年平均大气压	956.7hPa
年主导风向	西南风	年均蒸发量	1652.2mm
十分钟平均最大风速	15.7m/s	最大冻土深度	1.44m
年最大风速	21m/s	最大积雪深	33cm

2.1.6 土壤植被

在冲积平原区，土壤主要类型以灰漠土为主，植被以琵琶柴、角果藜、碱蓬和猪毛草、骆驼蓬为主，其它植被还有假木、苦豆子、蒿属及禾本科三叶草等，植被覆盖度一般在10%。林木以杨树、榆树为主，果树有苹果、桃杏树等。在地下水位较高的扇缘和

泉水溢出带，植被长势较好，主要植被有芦苇、芨芨草、马莲、苦豆子、山花、灰条等。往北随着地下水位的下降，土壤类型变为盐土、盐化潮土、盐化灰漠土，主要植被是梭梭、红柳为主，还有沙拐、三芒草、刺蓬、对角刺等。项目兴建区野生动物较少，以各种昆虫居多，常见野生动物有雀鹰、燕雀、獾、刺猬、狼蛇等。

工程选址位于阜康产业园，土壤类型为土层较薄的典型荒漠土壤—灰漠土，地面植被多为短小低矮的耐旱植物，种类比较单纯，植被稀疏。主要植物有短叶假木贼、小蓬、针茅、草原苔草等，植被盖度约10%左右。

2.2 社会环境状况

2.2.1 行政区划

阜康市隶属于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州，阜康市下辖3个街道、4个镇、1个乡、2个民族乡，包括博峰街街道、阜新街街道、准东街道、甘河子镇、城关镇、九运街镇、滋泥泉子镇、三工河哈萨克族乡、上户沟哈萨克族乡、水磨沟乡。

2.2.2 人口

2015年末阜康市总人口为158543人；其中市属总人口为109817人，汉族78175人，占71.2%；哈萨克族12050人，占11.0%；回族13925人，占12.7%；维吾尔族4417人，占4.0%；其他少数民族为1250人，占1.1%。农业人口64426人，占58.7%；非农业人口45391人，占41.3%。城镇人口50064人，城镇化水平45.6%，人口密度为13人/km²。

2.2.2 经济

2015年全年实现地区生产总值（GDP）140.5亿元，增长10.5%。其中，第一产业增加值27.45亿元，增长3.7%；第二产业增加值76.54亿元，增长11.9%，第三产业增加值36.51亿元，增长9.5%。三次产业比例为19.5：54.5：26，分别拉动经济增长0.53个、7.5个和2.47个百分点。人均生产总值84030元，按可比价格计算，增长11.15%。

2.3 乌鲁木齐米东区高新技术产业园（甘泉堡工业园）

2.3.1 概况

根据《关于乌鲁木齐米东区高新技术产业园（甘泉堡工业园）总体规划环境影响报告书的审查意见》（新疆维吾尔自治区环保厅，新环评函【2009】37号，2009.11.9印发，

见附件），乌鲁木齐米东区高新技术产业园（甘泉堡工业园）规划范围 360km²，规划的甘泉堡工业园区将成为乌昌地区东线工业走廊的核心节点，发挥区域优势资源转换战略，凸显乌鲁木齐的核心优势和新型工业新区和能源资源合作基地，准东煤电煤化工产业带的高新集群及综合服务基地，园区产业将重点发展能源工业、煤炭化工与精细化工工业。

2.3.2 规划审查意见

在规划实施过程应重点做好以下工作：

（一）切实做好水资源综合利用工作。本规划水源为 500 水库，为了保证区域经济发展，在规划实施过程中要求认真做好中水回用工作，减少新鲜用水量，合理利用水资源。

（二）合理规划设计排水方案。该区域有多个水库，规划实施过程中应切实做好排水方案和后续管理，杜绝水污染事故的发生。

（三）加强项目建设项目的的环境管理，主动履行相关法律法规的义务。加快项目区的环境管理，主动履行相关法律法规的义务。加快项目区环境保护基础设施（污水集中处理、固体废物集中处理处置、集中供热、集中供气等设施）的建设。积极开展清洁生产审核，做好项目区节能降耗工作。

（四）大力发展项目区循环经济。制定切实可行的固体废物和生产废水的综合利用方案，提高资源利用效率。

（五）污染排放总量指标应纳入乌鲁木齐市的污染物排放总量控制计划。

（六）按照规划跟踪评价计划，定期对存在的潜在危害进行调查分析、跟踪评价，不断深化认识并及时采取补救措施，保障项目区所在取悦的环境安全。

2.3.3 基础设施情况

项目区供水、供电、供气、交通等条件良好。见图 2.3-1。



图 2.3-1 本项目所在阜康苏通小微创业园总平面布置图

3 建设项目概况

3.1 项目概况

项目名称：新疆巨兆辉森卫生用品有限责任公司年产5万吨生活用纸基地建设项目（一期）。

建设性质：新建。

建设单位：新疆巨兆辉森卫生用品有限责任公司。

建设地点：乌鲁木齐米东区高新技术产业园（甘泉堡工业园）中阜康市苏通小微企业园，中心地理坐标：E87°50'9.65"，N44°9'14.05"。项目区西侧为志昊木业，北侧为园区道路，东侧和南侧为空地。具体位置见厂址地理位置图（附图3.1-1、3.1-2）。

建设规模：年生产2万吨生活用纸生产线一条。项目总占地面积120亩，建筑面积8550 m²，其中厂房面积2550m²，仓库建筑面积2900m²，行政办公室和宿舍综合大楼2600m²，厂房的各项辅助设施用房500m²。（项目建设分二期建设，总建设用地面积120亩，一期建设用地20亩，二期预留建设用地100亩；总生产规模50000吨，一期建设2万吨，二期建设3万吨）。

总投资：9387.25万元。（新疆巨兆辉森卫生用品有限责任公司年产5万吨生活用纸基地建设项目总投资为25000万元，其中一期投资为9387.25万元。）

建设期：一期从2017年3月开始建设，预计于2017年12月建设完工，2018年投产。

3.2 主要建设内容

3.2.1 建设内容及规模

本项目建设年生产2万吨生活用纸生产线一条。总占地面积120亩，一期工程实际占地面积20亩，建筑面积8550 m²，包括厂房、仓储、办公宿舍、其他辅助设施等。



图 3.1-1 项目区地理位置示意图



图 3.1-2 项目周边环境示意图

表 3.2-1 建设项目组成

工程类别	工程名称	规模、面积	备注
主体工程	生产车间	建筑面积 2550m ²	
辅助工程	宿舍及食堂、办公	建筑面积 2600m ²	
	仓储	建筑面积 2900m ²	
	其他	建筑面积 500m ²	
环保工程	绿化	无	/
	废气	车间少量粉尘、运输扬尘等，通风设备	/
	废水	生产废水、车间冲洗水经“多盘+超清过滤”处理达标排至园区管网，最终排至阜西污水处理厂； 生活污水直接排入园区管网	
	噪声	合理布局，隔声减震	
	固体	不合格纸品（损纸）、粉尘回用于生产；污泥经干化后外运；生活垃圾集中收集，清运至阜康市生活垃圾填埋场统一处理；	/
公用工程	供热	园区苏通热力有限公司提供	
	供汽	园区苏通热力有限公司提供蒸汽	
	供电	由阜康市苏通小微产业园 10KV 架空线路供电	
	供水	由园区自来水管网供给	
	排水管网	由园区管网排至污水处理厂	

3.2.2 产品方案

成品规格如下：

- （1）卷筒纸 1.0 万吨/a，规格：14-17g/m²、2-4 层；
- （2）餐巾纸、抽纸 0.5 万吨/a，规格：14-17g/m²、2-4 层；
- （3）面巾纸一期 0.5 万吨/a，规格：14-17g/m²、2-4 层。

本项目原料为商品纸浆，由厂家生产后白度达到 80%以上，原料商品纸浆白度满足本项目生产需求，项目无漂白工艺。

本项目生产高档生活用纸符合《皱纹卫生纸标准》（ZBY39001-88），见表 3.2-2。

表 3.2-2 皱纹卫生纸标准

指 标 名 称		单 位	规 定													
			A 等			B 等				C 等			D 等			E 等
定 量		g/m ²	16	18	20	18	20	22	24	20	28	35	35	40	45	48 55 ± 4.0
			± 1.0			± 1.0		± 2.0		± 2.0			± 2.5			
白 度		%	85 ~ 90			83 ~ 88		75 ~ 80		≥ 60			—			—
横向吸水性 不低于		mm/100s	25			25				20 ¹⁾			20			—
抗张强度		mN	800	900	1000	800	1000	1100	1100	1100	1500	1800	1800	2100	3000	2500
纵横向平均 不低于		(g)	(80)	(90)	(100)	(80)	(100)	(110)	(110)	(110)	(150)	(180)	(180)	(210)	(300)	(250)
柔软度 纵横向平均 不 大 于		mN	140/双层			200/双层		300/双层		450/单层			600/单层			—
细 菌 不多于	菌落总数	个/g	200			200				300			400			600
	致病性球菌		不得检出			不得检出				不得检出			不得检出			—
	大肠菌群	个/100g	30			30				30			30			—

3.3 主要原辅材料消耗

生活用纸项目主要原辅材料及能源消耗见表 3.2-2。

表 3.2-2 原辅料消耗表

序号	名称	单位消耗定额		年消耗量	
		单位	数量	单位	消耗量
1	云锦商品浆板(10%水分)	t/t	0.77	t	15400
2	亚太森博商品浆板(10%水分)	t/t	0.333	t	6600
3	分散剂	kg/t	2.5	t	50
4	湿强剂	kg/t	6	t	120
5	剥离剂	kg/t	3	t	60
5	毛布	Kg/t	0.2	t	4
6	不锈钢网	m	/t	纸	0.06
7	纸筒芯	kg/t	90	t	1000
8	包装薄膜	kg/t	2.0	t	40
9	电	kWh/t	108	万 kWh	2160
10	汽	t/t	2.4	万 t	4.8 万
11	新水	m ³ /t	18	万 m ³	360000

本工程的主要生产原料是来自云南、山东等高档商品浆板，每年需约 2.14 万吨（10%水分），折合成风干浆约 1.93 万吨。

本项目所需的化工原料有：分散剂、湿强剂、剥离剂等；其需要量在乌鲁木齐市

市场上均可以采购得到。厂址所处地理位置公路交通条件比较便利，因此上述所需的化工原料供应没有问题。

主要原辅材料理化性质：

（1）分散剂：本项目主要使用 PEO 分散剂，该分散剂为一种高分子聚合物，化学名为聚氧化乙烯，外观形状为白色小颗粒粉末。无毒无刺激性，具有水溶性好，粘度高、并具备良好的润滑性。添加量很少即可显示出良好的纤维分散效果。由于其属非离子型，受水质和其它添加助剂的影响相对较少，抄造性能稳定，不易断纸和起纸粉，最大的优点是可以提高成纸的柔软性和均匀度。

（2）剥离剂：矿物油、脂肪酸酯、天然原料的混合物，米黄色液体，在冷水中极易乳化。润滑性和剥离性优异，能够最大限度的减少烘缸表面和刮刀的磨损进而提高生产效率。本品可直接接触对人体无有害成分。

（3）湿强剂：主要为聚酰胺丙烷树脂（PAE），是一种水溶性、阳离子、热固性树脂，不含甲醛类聚合物，无毒无味，没有易燃、易爆和强腐蚀等危险特性，能在中性、微碱性和酸性条件下抄造，pH 值适用范围广

3.4 主要设备

表 3.4-1 主要设备清单表

序号	设备名称	规格	单位	一期数量	功率（台
一	木浆板处理线				
1	链板输送机		台	2	11kw
2	水力碎浆机		台	2	90kw
3	高浓除渣机		台	2	
4	盘磨、锥磨浆机	φ 800	台	2	450kw
5	搅拌器	φ 500	台	4	5.5kw
6	浆泵	175m	3	/h	4
二	流送系统				
1	匀整精浆机	φ 460	台	2	185kw
2	搅拌器	φ 800	台	4	11kw
3	浆泵	160m ³ /h	台	6	18.5kw
4	冲浆泵		台	10	15kw
三	损纸处理系统				
1	损纸碎浆机	5m ³	台	2	55kw
2	搅拌器	φ 500	台	2	5.5kw

3	浆泵	25 m ³ /h	台	2	4kw
五	抄纸机				
1	2860mm 卫生纸机		台	2	500kw
六	其他主要附属设备				
1	电动行车	10T 起重高度 15 米		2	
2	电动行车	10T 起重高度 15 米		2	
3	纸机轴流风机	φ 1000mm, Q: 55000m ³ /h, F: 387Br		5	
4	螺杆空压机	Q: 8m ³ /h, F: 0.8Mpa		2	

3.5 公用工程

(1) 给水

本项目设计生产能力为 2 万 t/a，年工作时间 300 天。该项目总用水量 1208.4m³/d（41.09 万 m³/a），其中生产用水量 1200m³/d（40.8 万 m³/a），生活用水量 8.4m³/d（2856m³/a）。生产重复用水率 97.7%，烘干部蒸汽回收用于采暖。因此需补充新鲜水量 1208.4m³/d（41.09 万 m³/a），取自园区供水管网。

表 3.5-1 用水量表

序号	项目	用水量	年使用天数	用水量（吨）
1	生产用水	1200m ³ /d	340	408000
2	生活用水	8.4m ³ /d	340	2856
合计				410856

设计采用生产、生活、消防合一给水系统，火灾发生时由固定灭火装置、消火栓及消防车灭火，厂区同一时间内的火灾次数为 1 次，消防需水量最大的建筑物为生产车间，储存物品的火灾危险性类别为丁类，厂房的耐火等级为二级，室外消火栓用水量为 40L/S，室内消火栓用水量为 20L/S，室内外消火栓总用水量为 60L/S，即 216m³/h。工厂火灾延续时间采用 2h，全厂一次灭火用水量为 432m³。厂区给水管网呈环状布置，埋地敷设。沿道路设置室外地上式消火栓，间距不大于 120m。

(2) 排水

厂区排放的污水主要为生产污水和生活污水。

该项目生产废水产生量为 1110m³/d（37.74 万 m³/a），97.7%的白水回用于制浆系

统，2.3%通过管网排入自建好氧生物膜污水处理站处理，然后排入阜西污水水处理厂，最终用于工业园园区绿化。

生活污水日排放量为 8.4t，通过厂区排水管网直接排入园区内的污水管网。

（3）供汽

生产用蒸汽由园区苏通热力有限公司供给，苏通热力有限公司位于本项目南侧 1.7km，2008 年建成并投产运行至今，属于热电联产，锅炉规模为 $25000 \times 2\text{MW}$ ，主要用于产业园发电及集中供热。苏通热力有限公司产蒸汽量 300t/h ，压力 20kg ，温度 250°C 。本项目生产用蒸汽量： 141.18t/d ，仅为苏通热力有限公司蒸汽量的 1.96%。项目建设单位与苏通热力有限公司协商，认为热力公司能够满足项目生产需要，并同意项目用气量。

（4）供暖及通风

抄纸车间和深加工车间均设置轴流风机，设计风量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，用于车间通风换气。

本项目采暖由园区苏通热力有限公司供给。室内计算温度：办公室 22°C ，车间 18°C 。

（5）供电

该项目在厂区内建 1 座中央配电所，每个车间设变电室。变电所进线为 10KV ，出线为 0.4KV ，以电缆桥架和电缆直埋的形式敷设。

经估算，本项目电气设备总装机容量 3000kW ，供电电源要求 $380\text{V}/220\text{V}/50\text{Hz}$ 。其中主要设备电压均为 380V ，照明电压 220V 。选择 2800kVA 变压器 1 台，并配备相应高、低开关柜等。

厂区配电电压为 380V 和 220V ，放射式对全厂用电设备供电，在电缆走向集中处采用电缆沟，在电缆走向分散处采用直埋敷设。

项目建筑物按三类防雷考虑。低压配电系统的接地型式采用 TN-C 系统，厂房内所有的金属管道、机架、金属设备外壳和电气设备的在正常情况下不带电的金属外壳均应按上述系统做接零保护。各屋面应设避雷网，引下线暗设。防雷接地电阻不应大于 30Ω ，所有建筑物电源入户处均应做重复接地，接地电阻不应大于 10Ω 。

车间变压器选用节能变压器，低压配电装置选用先进的低压配电柜。主要生产设备电气传动控制系统与工艺设备的装备水平相适应。

3.6 劳动定员及工作制度

劳动定员：项目建成后企业定员职工 105 人。

工作制度：全年工作日为 340 天，每天 24 小时，实施三班制。

3.7 总图布置

本项目设置了 2 个出入口，北侧为生产运输出入口，南侧为生活办公入口，避免了与原料和成品的物流交叉。

本项目北部及中部为生产车间，南部为厂区办公、住宿。本项目仓储布置在厂区的西部，与办公、宿舍人多的地方保持一定防火安全距离。污水处理站建设在厂区东部，根据常年主导风向为西风、西南风，夏季主导风向为西南风，污水处理站位于主导风向侧风向。从环境角度来看，总平面布置较为合理。见平面布置图 3.7-1。

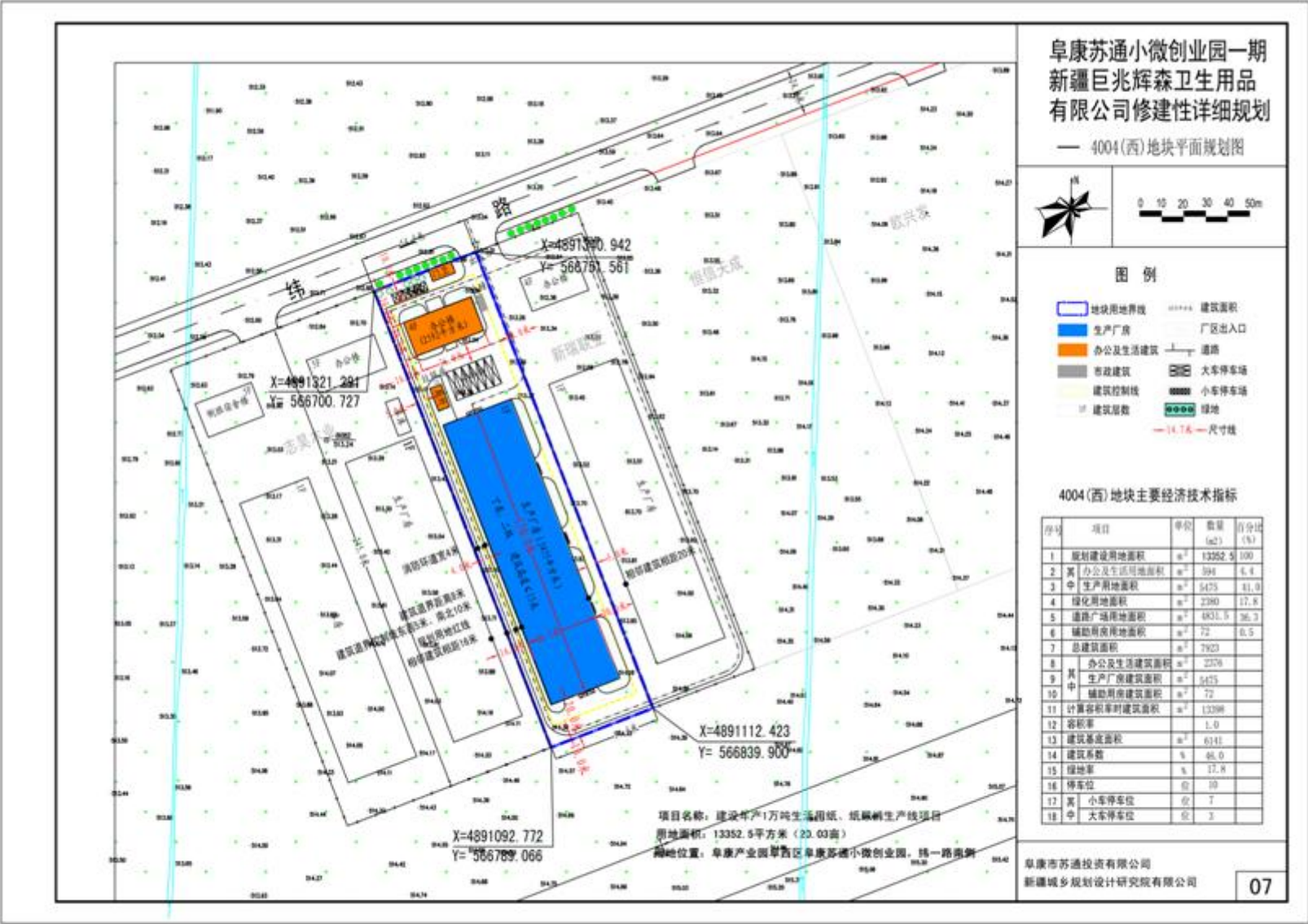


图 3.7-1 项目平面布置图

4 工程分析

4.1 生产工艺流程简述

4.1.1 生活用纸生产工艺流程及产污节点

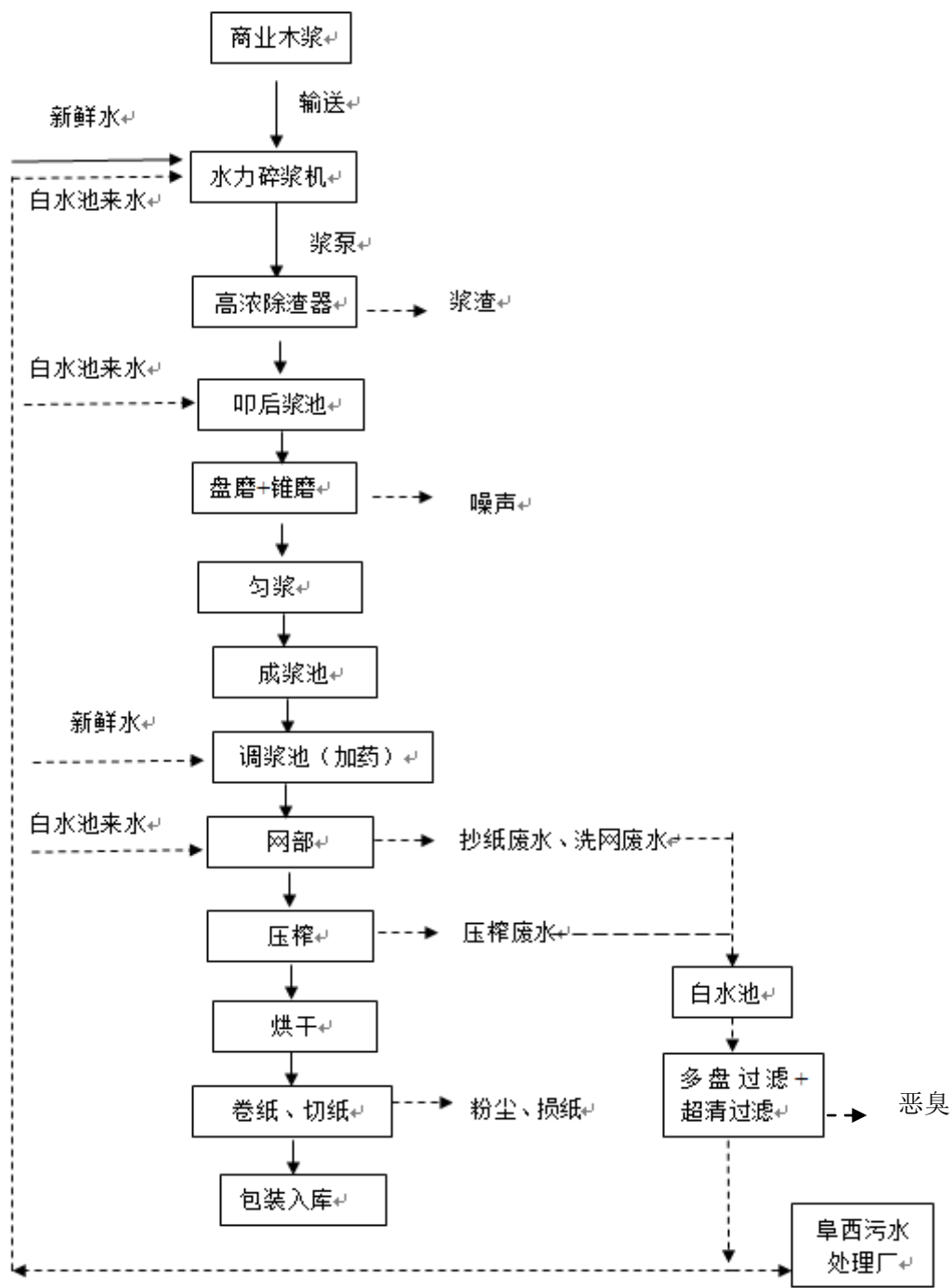


图 4.1-1 工艺流程及其产排污节点图

4.1.2 生产工艺流程简述

制浆工段：指浆料从原料场到成浆池之间的生产过程，生活用纸根据客户的不同需要，外购浆板运输机械输运到水力碎浆机碎解，经高浓除渣器过滤细小杂物，基本无杂物，高浓除渣器的目的主要是为了保护后面设备。高浓除渣器过滤后用泵将浆水直接送入叩后池，经盘磨、锥磨处理，然后匀浆，在调浆池把浆料与稀释配比好的分散剂（7‰）等辅料调匀；调匀后的浆进入网部过滤，然后进入抄纸工段。

抄纸工序：由流浆箱出来的浆料经过成形、压榨、干燥、起皱后在卷纸机上卷取，再经复卷分切，成品纸卷送后加工工段。

生活用纸车间废水主要来自网部洗网废水、压榨废水，白水流至白水池，经多盘过滤处理后，主要有超清白水、清白水和浊白水三种出水。经多圆盘过滤机处理后的超清白水，回用于清洗毛布、网子；清白水再次经超清过滤回用清洗毛布、网子、设备；浊白水回用于碎浆和调浆，其余废水经园区管网排至阜西污水处理厂。

辅料的应用：抄纸过程应用到分散剂，分散剂原料是固体形式，在使用前先溶解成0.7%的浓度，送到网槽，起到分散纤维，以生产匀度好的纸张。其它的湿强剂、剥离剂等，一般是水溶液，根据需要直接加入到成浆池。

加工车间：从卷纸机来的纸卷经高速复卷机复卷分切成大卷筒原纸外卖或进入下道工序进行加工。拟采用四条生产线进行加工：一是采用进口全自动小卷筒卫生纸生产线，即含复卷压花、打孔机、修边封口、分切和包装等；二是采用进口全自动手帕纸生产线；三是采用国产面巾纸折叠机和包装机生产线；四是采用国产餐巾纸折叠机和餐巾纸包装机生产线。

由于国内的卫生纸加工设备生产能力较小，无法满足本项目的产量规模和质量要求，对于关键的高速复卷分切机和小卷筒生产线拟采用国际上一流公司生产的设备，这样可保证产品从内在质量和外观效果上都维持较高的水平。再配套国产的一些加工设备。

4.2 物料平衡、水平衡

4.2.1 物料平衡

本项目建设规模为年产 2 万吨生活用纸，主要原料为云锦商品浆板和亚太森博

商品浆板，通过工艺过程中初步的物料衡算，一期物料平衡情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 物料平衡情况表 单位：t/a

项目物料输入		项目物料产出	
云锦商品浆板 (10%水分)	15400	生活用纸	20000
亚太森博商品浆板(10%水分)	6600	废渣及自然损耗	2230
分散剂	50		
湿强剂	120		
剥离剂	60		
合计	22230		22230

4.2.2 水平衡

全厂新鲜用水量为 1208.4m³/d，其中生产用水 1200m³/d，主要为分散剂液配置用水、漂白木浆碎浆用水，生活用水 8.4m³ /d。生产废水排水量 1110m³/d，计算吨产品耗水量 18m³/t，排水量为 17.5m³/t，。水平衡见表 4.2-2。

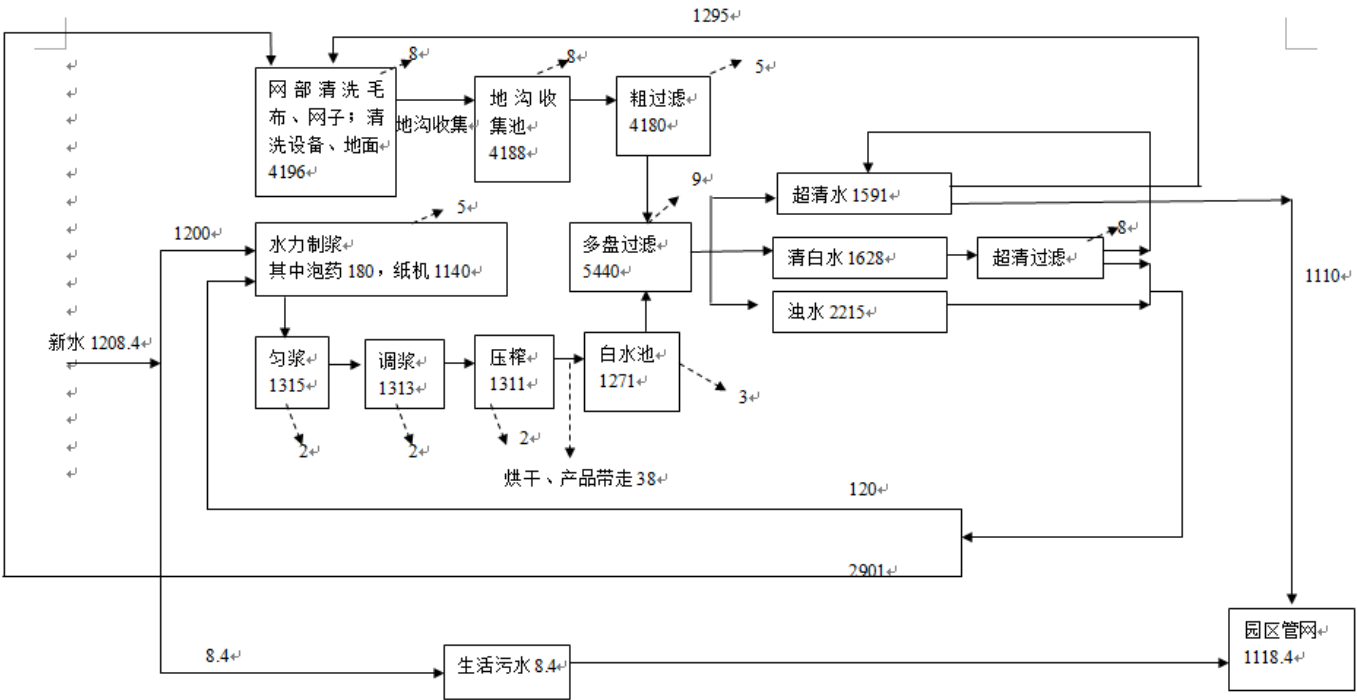


图 4.2-2 水平衡（单位：m³/d）

4.3 施工期污染源分析

4.3.1 施工期大气污染源

施工期大气污染源主要为施工扬尘、机械废气等。扬尘是施工期主要的大气污染物。扬尘污染主要在施工区附近，扬尘污染主要产生在干燥大风季节。本项目位于产业园区，东侧、南侧为空地，北侧为园区道路、西侧为志昊木业，敏感目标为北侧 3.3km 处的饮用水水源地-“500”水库，施工过程采取措施如禁止 4 级以上大风天气施工，洒水降尘，含尘物料运输及储存遮盖篷布，集中施工且扬尘较大采取围挡措施。采取措施后施工扬尘影响范围缩小，不会影响水源地及周围保护区环境。

本项目施工过程中用到的施工机械及运输车辆，它们主要以柴油为燃料，都会产生一定量废气，包括 CO、THC、NO_x 等，考虑其排放量不大，影响范围有限，故可以认为其对环境的影响比较小，在后面的评价中也不再予以考虑。

可采用清扫和洒水方式减少地面扬尘；汽车运土石料时，压实表面、洒水、加盖篷布等，可减少粉尘洒落、飞扬。采取措施后，可有效减轻施工期造成的环境影响。

4.3.2 施工期水污染源

施工期生产废水主要是砂石料加工冲刷以及其它施工环节产生的废水，主要污染物为泥沙、悬浮物等；施工机械和运输车辆维修保养产生含油废水，废水产生量不大，主要污染物为油污。通过设置沉砂池对项目施工产生的清洗废水、建筑排水等进行处理沉淀、隔油处理，用于场地及道路降尘。

施工期施工人员产生生活污水，预计施工人员高峰期约 30 人，产生的生活污水约 1.5m³/d，水中主要含 COD_{Cr}、BOD₅ 等，由于本项目施工人员食宿依托东侧 3km 准东生活基地，项目区建设防渗旱厕，定期清掏至附近农田作为农肥，待施工结束后消毒掩埋，对环境的影响不大。

4.3.2 施工期噪声污染源

本项目施工过程中使用少量的施工机械和车辆、设备安装过程使用电钻，其噪声强度较大。本项目主要施工内容为主体厂房建设、设备安装，无需使用大型机械，据类比调查，本工程施工中对声源较大的是电钻及运输车辆等施工机械，源强值在 80~95dB(A)，经过 50m 的距离衰减后，噪声值可降至 60dB(A)以下，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值的要求。

4.3.施工期固体废弃物

项目施工期产生的固体废物主要有施工过程中产生的建筑垃圾和由施工人员产生的生活垃圾两类。相对而言，施工期的固体废物具有产生量大、时间集中的特点，其成分为无机物较多。

施工过程中产生的建筑垃圾主要包括地表开挖的泥土、渣土、施工剩余废物料等。施工期建设项目产生的建筑垃圾按照 2005 年建设部 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》，向城市市容卫生管理部门申报，妥善弃置消纳，防止污染环境。

施工人员产生的生活垃圾伴随整个施工期的全过程，其成分是有机物较多。本项目施工量较小，进场工人最多达 30 人，人均生活垃圾产生量按 $0.5\text{kg}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计算，施工期垃圾日产生量为 15kg 。施工期产生的生活垃圾集中收集，清运至阜康市生活垃圾填埋场。

4.4 营运期污染源分析

4.4.1 废气

项目营运期废气主要为后加工车间粉尘、污水处理站异味、职工食堂饮食油烟等。

1、卷纸、复卷工艺粉尘

项目造纸车间卷纸、复卷工序中将产生无组织排放的纸屑粉尘，卷纸、复卷设备自带集尘罩对粉尘进行收集，收集的粉尘送回碎浆继续破碎到浆料中再利用，未收集部分粉尘以无组织方式散逸到车间，经自然通风排放。

类比其他同类纸厂，该类粉尘产生量约为 10t/a （以产品量 0.05% 计），根据类比调查，集气罩收集效率可达到 95% 以上，则粉尘无组织排放量为 0.5t/a （ 0.070kg/h ），集尘罩收集的纸屑粉尘可送回碎浆继续破碎到浆料中再利用。

2、员工食堂厨房油烟及燃料废气

烹饪过程将会产生油烟（产生量按消耗量的 3% 计）。油烟组份比较复杂，动植物油在高温下蒸发出大量油雾和裂解出大量挥发性物质，化学成份复杂，包括烷烃类、脂肪酸类、醇类、酮类、杂环化合物、甾族化合物、多环芳烃等。

油烟拟采用静电油烟净化装置进行处理，处理效率可达 80% ，油烟经处理后抽入排烟道引至楼顶排放；餐厅灶具采用液化石油气，液化石油气燃烧后排放的废气中主要

污染物为 SO₂、NO₂、烟尘，由于液化石油气为洁净能源，污染物产生量较小，可通过预留排烟管引至楼顶排放。

一期拟定员 105 人，食用油消耗系数为 3kg/100 人·d，日耗油量为 1.8kg/d（按员工最高就餐人数为 60 人计，部分人员为当地居民），年耗油为 0.612t/a。经估算，本项目日产生油烟量为 0.054kg/d，年产生油烟量为 18.36kg/a。本项目拟设置 3 个灶头，每个灶头废气排放量按 2000m³/h，每天运行 6h，则该项目油烟产生浓度为 5.1mg/m³。项目食堂油烟拟采用静电油烟净化装置进行处理，处理效率可达 85%，处理后油烟浓度为 0.765mg/m³，排放量为 2.754kg/a，满足饮食业油烟排放标准(GB18483-2001 试行)的标准要求，油烟经处理后抽入排烟道引至楼顶排放，不会对厂区及厂区周围的环境空气质量造成明显不利影响。

餐厅灶具采用液化石油气，液化石油气燃烧后排放的废气中主要污染物为 SO₂、NO₂、烟尘，根据《实用环境保护数据大全》，燃烧 1 吨的液化天然气将产生 0.54kg SO₂、0.015kg NO₂、0.06kg 烟尘。燃气使用量以 3.5kg/人·月计，则燃气使用量为 2.52t/a（按员工最高就餐人数为 60 人计），则燃料废气各污染物产生情况如下：SO₂ 1.36kg/a、NO₂ 0.04kg/a、烟尘 0.15kg/a。由于液化石油气为洁净能源，污染物产生量较小，可通过预留排烟管引至楼顶排放，对周围环境影响较小。

3、污水处理设施产生的异味

本项目生产废水经自建污水处理站处理后外排，产生恶臭的主要为多盘过滤、超清过滤水处理设施、污泥处理单元，废气主要成分是硫化氢和氨，属于无组织排放，根据类比同类项目计算源强见表 4.4-1。

表 4.4-1 污水处理站主要恶臭物质源强

构筑物	面积 (m ²)	H ₂ S 排放速率 (g/s)	NH ₃ 排放速率 (g/s)
污水处理站	10×2	0.25×10 ⁻⁵	1.2×10 ⁻⁴

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）所指定的方法确定项目的卫生防护距离。如下卫生防护距离公式：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25 r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Qc——污染物的无组织排放量，kg/h；

C_m ——污染物的标准浓度限值， mg/m^3 ；

L ——卫生防护距离， m ；

r ——生产单元的等效半径， m ；

A 、 B 、 C 、 D ——计算系数。

计算出的卫生防护距离为 50m。但当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。由此确定拟建项目污水处理站的卫生防护距离为 100m。

4.4.2 废水

厂区排放的污水主要为生产污水和生活污水。

本项目水污染物主要包括生产车间废水和厂区职工产生的生活污水等。

（1）生产车间废水

在抄造纸板过程中，需要大量的水对纤维进行输送并使纤维均匀分布，在纸张成型过程中从造纸机网部、压榨部脱出的废水为造纸白水，造纸白水富含流失的纤维、废纸中带入的无机填料及浆料中添加的各种化学助剂。造纸白水的物化特性因浆料种类、抄造的纸种、纸机类型与装备等的不同存在着较大的差异。

本项目采用外购漂白商品木浆，无制浆废水和碱回收废水产生。根据水平衡分析，本项目废水共 $377400\text{m}^3/\text{a}$ ($1110\text{m}^3/\text{d}$)，主要包括网部废水（包含抄纸废水和清洗废水）、压榨部废水（包含压榨废水）、清洗设备及地面水。产生的白水收集于白水池中，经一套多圆盘过滤机过滤后一部分回用于调浆和碎浆；部分回用于网部清洗、设备清洗、地面清洗；剩余排入园区下水管网了，最终纳入阜西污水处理厂处理。经多盘+超清过滤处理可满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)A 级标准，即满足纳入阜西污水处理厂入厂标准。

本项目生产废水水质采用类比调查同类厂家的方式确定，根据对《维达纸业年产 19 万吨生活用纸项目》和《横县江南纸业年产 5 万吨擦手纸项目》的调查，废水主要含有的污染因子为 SS、COD、 BOD_5 和氨氮等，其污水水质（未经处理）情况如下：

表 4.4-2 类比项目废水水质情况一览表

项目名称	废水污染物浓度			
	COD	BOD ₅	SS	氨氮
横县江南纸业年产 5 万吨擦手纸项目	685	40	395	2.5
维达纸业年产 19 万吨生活用纸项目	600	95.7	217	1.63
制浆造纸废水处理工程技术规范造纸废水水质范围参照值	500~1800	180~800	250~1300	1~3

南宁市佳达纸业有限责任公司年产 5 万吨高档生活用纸生产线技改项目和横县江南纸业年产 5 万吨擦手纸项目均位于南宁市，且使用原料均为商品木浆、蔗渣浆等，生产规模均为 5 万吨/a，因此与本项目生产工艺及规模相同，故本项目废水污染源可类比上述项目确定，结合《制浆造纸废水处理工程技术规范》造纸废水水质范围参照值及本项目实际情况，本评价对本项目废水污染物中的 COD、BOD₅、SS、氨氮的初始排放浓度分别按 700mg/L、90mg/L、400mg/L 和 2.5 mg/L 核算，则本项目综合废水在未经处理的情况下，废水中各污染物产生量分别为 COD261.8t/a、BOD₅33.66t/a、SS149.6t/a、氨氮 0.94t/a。

根据本项目废水处理的设计资料，生产废水采用“多盘过滤+超清过滤+好氧生物膜”方案处理生产废水，多盘过滤+超清过滤设计规模为 240m³/h（按每天最大高峰排水量设计）。通过类比同类项目及设备厂家提供处理效率资料，多盘过滤、超清过滤处理效率见表 4.4-3。

表 4.4-3 废水处理站进出站水质、水量情况一览表

	COD(mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS(mg/L)	NH ₃ -N(mg/L)
进水	700	90	400	2.5
多盘过滤处理率 (%)	60	20	70	/
超清过滤处理率 (%)	50	10	60	/
出水	140	64.8	48	2.5
排放标准值	300	150	250	25

根据表 4.4-3 计算，本项目废水排放量为 377400m³/a，经处理后各污染物排放量为 COD52.84t/a、BOD₅24.46t/a、SS18.12t/a、NH₃-N0.75t/a。

生产废水产排情况见表 4.4-4。

表 4.4-4 生产废水污染物排放情况一览表

污染物	污染物浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	去除率 (%)	削减量	处理后浓度 (mg/L)	污染物排放量 (t/a)	排放标准 (mg/L)
水量	/	377400	/	/	/	377400	/
COD	700	264.18	80	211.34	140	52.84	300
BOD	90	33.95	28	9.49	64.8	24.46	150
SS	400	150.96	88	132.84	48	18.12	250
NH ₃ -N	2.5	0.94	20	0.19	2.5	0.94	25

（2）生活污水

生活污水主要来自宿舍、办公室以及员工食堂生活污水，参照 GBJ14-87《室外排水设计规范》，职工生活用水取 80L/人.d，年工作时间为 340 天，则项目生活用水量 8.4m³/d（2586m³/a），主要污染物为 SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、动植物油。生活污水直接排入园区管网。

生产废水和生活污水混合后由同一个排污口一并排入阜西污水处理厂。混合后污染物排放浓度按生产废水处理浓度计算，因为生活污水排放量仅占总排放量的 0.036%，即不到 1%。废水经西东污水处理厂处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准，用于工业园园区绿化。

4.4.3 噪声

项目噪声源主要来自生产设备、各类风机以及泵等机械设备发出的噪声，设备主要噪声源强见表 4.4-5。

表 4.4-5 项目营运期噪声源强 单位：dB(A)

序号	噪声源	噪声源强	治理措施	降噪效果	降噪后噪声值
1	碎浆机	80~85	减震、隔声	15	67
2	除砂器	80~85	减震、隔声	15	70
3	匀浆机	85~90	减震、隔声	15	70
4	冲浆泵	80~85	减震、隔声	15	65
5	浆泵	80~85	减震、隔声	15	68
6	纸机	80~85	减震、隔声	15	68
7	复卷分切机	70~80	减震、隔声	15	65
8	纸机风机	85	进出口设消声器，与风管连接处用软性材料	20	65

4.4.4 固体废弃物

该项目无危险废物产生，产生的固体废物主要是：（1）不合格纸品（损纸）；（2）车间集尘罩收集粉尘；（3）厂区职工产生的生活垃圾（4）污水站污泥。

（1）不合格纸品（损纸）

卷纸机分切机产生的损纸，可直接回用于造纸，根据类比计算，产生量约为 2000t/a。这部分损纸送至本项目车间水力碎浆机打浆回收利用。

（3）卷纸、复卷工序收集粉尘

项目卷纸、复卷工序自带集尘罩收集后加工车间粉尘，根据“营运期大气污染源分

析”，一期粉尘产生量为 10t/a，集气罩收集效率可达到 95%，则集尘量为 9.5t/a，集尘罩收集的纸屑粉尘可送回碎浆继续碎解到浆料中再利用。

（4）厂区职工产生的生活垃圾

根据我国生活垃圾排放系数，住厂职工取 $K=1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，全厂定员 105 人，一半住厂，全年运转天数为 340 天，则生活垃圾产生量约为 35.7t/a。生活垃圾厂区内集中放置，委托当地环卫部门定期清理，送城市垃圾填埋场卫生填埋。

（5）污水处理站污泥

污水处理站污泥根据类比产生量约为 9.5t/a，含水率达 90%，经压滤后含水率为 60% 以下，污泥量约 5.7t/a，泥饼外运至生活垃圾填埋场。

拟建工程固废产生及处置情况见表 4.4-6。

表 4.4-6 项目固体废物产生情况 单位：t/a

序号	废物种类	产生量	处置方式
1	不合格产品（损纸）	2000	送至车间回用于生产
2	集气罩集尘	9.5	送回碎浆继续碎解到浆料中再利用
3	生活垃圾	35.7	环卫部门收集处置
4	污水站污泥	5.7	清运至生活垃圾填埋场

4.4.5 污染物产生及排放情况汇总

本项目一期主要污染物产排情况见表 4.4-7。

表 4.4-7 一期污染物产排情况一览表

阶段	类别	污染物		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
运营期	废气	粉尘	TSP	12.5		11.875
	废水	生产、生活废水	废水量	377400	0	377400
			COD	264.18	211.34	52.84
			BOD	33.95	9.49	24.46
			SS	150.96	132.84	18.12
			NH ₃ -N	0.94	0	0.94
	固体废物	一般固废		2050.9	2050.9	0
		生活垃圾		35.7	0	35.7

5 环境质量现状调查与评价

根据建设项目所在地的具体位置、当地气象、地形和环境功能等因素，本次环评中的大气环境监测数据引用新疆蓝卓越环保科技有限公司于2016年9月2日至9日对《新疆志昊木业有限公司建设3万套工程木门及2万件展柜家具生产线项目环评报告》中的监测数据，作为分析项目区域环境质量的资料。见监测布点图5.1-1。

两个大气监测点分别位于本项目西侧约0.4km和0.1km处，其监测数据可说明项目区大气环境质量状况。

5.1 大气环境质量现状评价

5.1.1 监测项目及分析方法

监测项目： SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 NH_3 、 H_2S 。

分析方法：采样及样品分析均依据国家环保局颁布的《环境监测技术规范》（大气部分）和《空气和废气监测分析方法》中的规定进行，详见表5.1-1。

表 5.1-1 大气监测采样及分析方法

编号	项目名称	采样吸收方法	分析方法
1	SO_2	24h 自动连续监测	甲醛吸收-付玫瑰苯胺分光光度法
2	NO_2	24h 自动连续监测	盐酸萘乙二胺分光光度
3	PM_{10}	24h 自动连续监测	重量法
4	NH_3	/	纳氏试剂分光光度法
5	H_2S	/	亚甲基蓝分光光度法

5.1.2 评价标准

环境空气质量评价标准选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准进行评价，其浓度限值见表5.1-2。



图 5.1-1 项目区监测布点图

表 5.1-2 《环境空气质量标准》GB3095-2012

污染物	取值时间	标准值 (mg/m ³)
SO ₂	年平均值	0.06
	日平均值	0.15
	小时平均值	0.50
NO ₂	年平均值	0.04
	日平均值	0.08
	小时平均值	0.2
PM ₁₀	年平均值	0.07
	日平均值	0.15
NH ₃	一次性	0.20
H ₂ S	一次性	0.01

5.1.3 评价方法

采用占标率进行评价区环境空气质量现状评价，计算公式如下：

$$Pi = C_i / C_{0i} \times 100\%$$

式中：P_i—污染物 i 的占标率，%；

C_i—污染物 i 的实测浓度，mg/m³；

C_{0i}—污染物 i 的评价标准，mg/m³。

5.1.4 监测结果及分析

监测及评价结果统计，详见表 5.1-3。

表 5.1-3 大气环境现状监测结果 单位：mg/m³

采样地点	新疆志昊木业有限公司建设项目上风向				
日期	SO ₂ (日均值)	NO ₂ (日均值)	PM ₁₀ (日均值)	NH ₃	H ₂ S
9月3日	0.029	0.037	0.072	0.01L	0.00125L
9月4日	0.031	0.043	0.081	0.01L	0.00125L
9月5日	0.027	0.044	0.075	0.01L	0.00125L
9月6日	0.033	0.036	0.086	0.01L	0.00125L
9月7日	0.032	0.048	0.083	0.01L	0.00125L
9月8日	0.029	0.035	0.074	0.01L	0.00125L
9月9日	0.036	0.045	0.080	0.01L	0.00125L
采样地点	新疆志昊木业有限公司建设项目下风向				
日期	SO ₂ (日均值)	NO ₂ (日均值)	PM ₁₀ (日均值)	NH ₃	H ₂ S
9月3日	0.030	0.041	0.094	0.01L	0.00125L
9月4日	0.031	0.047	0.093	0.01L	0.00125L
9月5日	0.028	0.050	0.082	0.01L	0.00125L
9月6日	0.036	0.043	0.096	0.01L	0.00125L
9月7日	0.033	0.053	0.083	0.01L	0.00125L
9月8日	0.031	0.044	0.074	0.01L	0.00125L
9月9日	0.038	0.051	0.086	0.01L	0.00125L

注：0.01L、0.00125 表示小于检出限。

表 5.1-4 评价区大气环境现状评价结果(日均值)

污染物（上风向）	平均值 (mg/m^3)	评价指数 P_i
SO_2	0.03	0.2
NO_2	0.04	0.33
PM_{10}	0.08	0.53
NH_3	0.01L	0.05
H_2S	0.00125L	0.125
污染物（下风向）	平均值 (mg/m^3)	评价指数 P_i
SO_2	0.03	0.2
NO_2	0.05	0.42
PM_{10}	0.09	0.6
NH_3	0.01L	0.05
H_2S	0.00125L	0.125

由监测和评价结果可以看出，监测区域 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 的污染指数均 <1 ，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准； NH_3 、 H_2S 日均浓度未超出 TJ36-79 居住区大气中有害物质的最高允许浓度限值。

5.2 水环境质量现状调查及评价

5.2.1 地表水环境质量现状调查及评价

本项目最近地表水为项目区北侧 3.3km “500” 水库，该水库作为乌鲁木齐市饮用水，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 的III类标准。

(1) 监测位置：“500” 水库。

(2) 监测时间：2016 年 9 月 7 日。

(3) 分析方法：按《水和废水监分析方法》规定进行分析测试。

(4) 监测项目为：pH、总磷、总氮、挥发酚、氰化物、氨氮、氟化物、六价铬、硫酸盐、砷、化学需氧量、五日生化需氧量、铜、锌、硫化物、氯化物共计 16 项。

水质分析方法按照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中规定的分析方法和《水和废水监测分析方法》(第四版)的有关规定及要求进行。

地表水环境现状监测与评价结果见表 5.2-1。

表 5.2-1 “500” 水库环境监测与评价结果 单位: mg/l (pH 除外)

序号	项目	检测值	标准值	Pi
1	pH	7.46	6~9	0.41
2	总硬度	120	≤450	0.27
3	硫酸盐	154	≤250	0.62
4	氯化物	115	≤250	0.46
5	铁	0.03	≤0.3	0.10
6	锰	0.001	≤0.1	0.01
7	铜	0.0002	≤1.0	0.00
8	锌	0.0001	≤1.0	0.00
9	铅	0.00003	≤0.05	0.00
10	镉	0.0005	≤0.005	0.10
11	挥发酚	0.0003	≤0.005	0.06
12	高锰酸盐指数	0.5	≤6	0.08
13	硝酸盐氮	2.5	≤20	0.13
14	亚硝酸盐氮	0.00156	≤0.02	0.08
15	氨氮	0.075	≤1.0	0.08
16	汞	0.00002	≤0.0001	0.20
17	砷	0.0003	≤0.05	0.01
18	硒	0.0004	≤0.01	0.04
19	氟化物	0.37	≤1.0	0.37
20	六价铬	0.004	≤0.05	0.08
21	总大肠杆菌 (MPN/100ml)	2	≤3.0	0.67
22	阴离子表面活性 剂	0.0125	≤0.2	0.06
23	氰化物	0.004	≤0.2	0.02

由上表可看出,“500”水库中 23 项监测指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准限值,水质较好。

5.2.2 地下水环境质量现状调查及评价

本次评价地下水质量现状数据引用新疆蓝卓越环保科技有限公司对新疆志昊木业有限公司水井水质进行现状监测后分析所得数据,该公司位于本项目西侧 100m,采样时间为 2016 年 9 月 7 日。

(1) 监测项目

根据本项目污染物产生特征以及所在区域的水文地质特点,地下水环境现状监测项目选取有代表性的指标,主要包括: pH、总硬度、硫酸盐、硝酸盐氮、氯化物、氟化物、亚硝酸盐氮、阴离子洗涤剂、氰化物、氨氮、汞、砷、硒、铜、铅、锌、铁、锰、镉、挥发酚、六价铬、总大肠菌群、高锰酸盐指数,共计 23 项。

（2）评价标准

《地下水质量标准》的Ⅲ类标准（GB/T14848-93）。

（3）评价方法

采用单项指标指数法，按 GB/T14848-93《地下水质量标准》中Ⅲ类标准进行评价。评价模型为：

$$S_i = \frac{C_i}{C_o}$$

式中：Si—某污染物的标准指数；

Ci—某污染物的实测浓度，mg/L；

Co—某污染物的评价标准值，mg/L。

pH 的评价方法略有不同，其公式为：

$$\text{pH} \leq 7.0 \text{ 时, } S_{\text{pH}} = (7.0 - \text{pH}) / (7.0 - \text{pH}_{\text{sd}})$$

$$\text{pH} \geq 7.0 \text{ 时, } S_{\text{pH}} = (\text{pH} - 7.0) / (\text{pH}_{\text{su}} - 7.0)$$

式中：S_{pH}——pH 的标准指数

pH_{sd}——标准中的 pH 值的下限值（6.5）

pH_{su}——标准中 pH 值的上限值（8.5）

（4）评价结果及分析

地下水水质监测及评价结果见表 5.2-1。

表 5.2-1 地下水水质监测及评价结果（单位：mg/l，PH 值除外）

监测项目	监测值	标准值	Si
pH	7.68	6.5-8.5	0.44
总硬度	120	450	0.27
硫酸盐	154	250	0.62
氯化物	115	250	0.46
锰	<0.01	0.1	<0.1
铜	<0.05	1.0	<0.05
锌	<0.05	1.0	<0.05
挥发酚	<0.0003	0.002	<0.15
高锰酸盐指数	0.5	3.0	0.06
硝酸盐氮	2.29	20	0.114
亚硝酸盐氮	0.00106	0.02	<0.53
氨氮	0.051	0.2	0.25

氟化物	0.37	1.0	0.37
汞	<0.00002	0.001	<0.02
砷	<0.0003	0.05	<0.006
硒	<0.0004	0.01	<0.04
镉	<0.0005	0.01	<0.05
六价铬	<0.004	0.05	<0.08
铅	<0.00003	0.05	<0.006
总大肠菌群	<2	3	<0.67
阴离子洗涤剂	<0.0125	0.3	<0.17
氰化物	<0.004	0.05	<0.08
铁	0.04	0.3	<0.13

由监测及评价结果可以看出，地下水 23 项监测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准，说明当地地下水水质较好。

5.3 声环境质量现状评价

5.3.1 监测时间与监测因子

根据项目区周围环境现状，本次噪声监测委托新疆蓝卓越环保科技有限公司进行，监测项目区噪声背景值。采样时间为 2016 年 8 月 19 日-8 月 20 日。监测因子为监测点的昼间和夜间的等效连续 A 声级。

5.3.2 监测布点

根据项目区周围环境现状，本次噪声监测数据采用新疆蓝卓越环保科技有限公司对其项目区四周进行的噪声监测所得到的数据，监测时间为 2016 年 8 月 19 日-8 月 20 日。本项目位于苏通小微创业园中，该数据可说明本项目区的噪声现状。

5.3.3 监测方法

依照《声环境质量标准》（GB3096-2008），监测仪器精度为 2 型的积分平均声级计，测量仪示值偏差小于 0.5dB，声校准器满足 GB/T15173 对 2 级声校准器要求，测量时传声器加防风罩。

5.3.4 评价标准

根据阜康市声环境功能区划，本项目所在地的声环境功能为 3 类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声功能区环境噪声限值。具体噪声标准值见表 5.3-1。

表 5.3-1 声环境影响评价标准 单位:dB(A)

类 别	昼 间	夜 间
0安静区域	50	40
1居住、文教区	55	45
2居住、商业、工业混杂区	60	50
3工业区	65	55
4交通	4a（公路、航道）	70
	4b（铁路）	70

5.3.5 评价结果

监测结果见表 5.3-2。

表 5.3-2 噪声现状监测结果及分析统计表 单位:dB(A)

监测地点	采样时间	监测结果dB(A)	执行标准	达标情况
项目区东1#	昼间	41	3类	达标
	夜间	40	3类	达标
项目区南2#	昼间	46	3类	达标
	夜间	37	3类	达标
项目区西3#	昼间	45	3类	达标
	夜间	35	3类	达标
项目区北4#	昼间	53	3类	达标
	夜间	42	3类	达标

监测结果可以看出，监测区域昼间和夜间噪声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。由于厂址远离城区，人群活动较少，四周没有强的噪声污染源，总体来讲该区域声环境质量较好。

5.4 生态环境现状调查与评价

项目所在区域生态功能区划属阜康一木垒绿洲农业、荒漠草地保护生态功能区。该区位于准噶尔盆地东南缘博格达山北麓山前洪冲积平原，是历史上较早的绿洲农业区，也是新疆重要的粮食基地，地带性植被为温性荒漠等亚类。土壤类型为棕漠土，植被盖度低于 5%，占地类型为工业园区工业用地。

6 环境影响分析与预测

由于建筑施工的每个施工阶段所进行的项目内容和采用的机械设备不同，对周围环境要素在不同程度上将产生不同程度的影响。建筑施工对周围环境的影响主要表现在扬尘、噪声、固体废物及废水等方面。工程建设完成后，除永久占地为持续影响外，其余影响属短期的、可恢复和局部的环境影响。

施工期间应加强管理，严格执行国家的有关规定，减少对周围环境的影响。下面将结合本工程的特征和当地的环境状况，就项目施工过程中对环境的影响进行分析，并在此基础上提出减少影响的措施和建议。

6.1 施工期环境影响分析

施工过程中主要的大气污染源有：施工开挖机械及运输车辆所带来的扬尘；施工建筑材料(水泥、石灰、砂石料)的装卸、运输、开挖弃土的堆积以及运输过程造成物料的扬起和洒落；各类施工机械和运输车辆所排放的废气。

6.1.1 施工期空气环境影响分析

（1）施工扬尘

施工期最主要的环境空气影响是扬尘。干燥地表开挖产生的灰尘，一部分悬浮于空中，另一部分随风飘落到附近地面和建筑物表面；开挖的泥土堆积过程中，在风力较大时，会产生扬尘；而装卸和运输过程中，会造成部分灰尘扬起和洒落；雨水冲刷夹带的泥土散布路面，晒干后因车辆的移动或刮风再次扬尘；开挖的回填过程中也会引起大量粉尘飞扬；建筑材料的装卸、运输、堆砌过程中也有洒落和飞扬。

扬尘起尘量与许多因素有关，如：挖土机等施工机械在工作时的起尘量决定于挖坑深度、挖土机抓斗与地面的相对高度、风速、施工季节、土壤的颗粒度、土壤含水量、渣土分散度等条件；而对于渣土堆场而言，起尘量还与堆放方式、起动风速及堆场有无防护措施等密切相关。

在不同气象条件下，施工场地扬尘影响分析结果表明：在一般气象条件下，平均风速 2-3m/s 的情况下，建筑工地下风向 TSP 浓度为上风向对照点的 2.0~2.5 倍。如果不采取防护措施，300m 以内将会受到扬尘的严重影响；采用一般的防护措施，150m 内会

有影响；在做好施工期扬尘的防护措施下施工，下风向 50m 处的 TSP 浓度会小于 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准的要求。

由于运输车辆往来，在运输土方、砂石料、水泥等建筑材料以及弃土、废料等废弃物运输过程因密闭不好而引起粉尘泄漏均会对环境产生明显不利影响。运输车辆扬尘的产生量及扬尘污染程度与车辆的运输力方式、路面状况、天气条件等因素关系密切，类比调查在施工过程中拉、运、卸、平土石方过程其周围产生的 TSP 的平均值可达到 $0.768\text{mg}/\text{m}^3$ 。

综上所述，建筑工地扬尘对环境空气的影响范围主要是在工地围墙外 100m 以内：下风向一侧 0-50m 为重污染带；50-150m 为较重污染带；大于 150m 为轻污染带，可见施工产生的扬尘主要对施工人员会有一定影响，应采取必要的个人保护措施。

本项目场址周围有环境敏感点，施工产生的扬尘对其会产生影响影响，因此，施工期需做好抑尘工作，以尽量减少施工扬尘对区域大气环境的不利影响。

（2）施工燃油废气

施工废气主要包括：各种燃油机械的废气排放、运输车辆产生的尾气以及施工队伍临时食堂炉灶的油烟排放等。主要污染物为 NO_x 、CO 和碳氢化合物(HC)等。这些污染物量很小，对周围居民基本不会受到影响，但这些施工机械所排放的废气以无组织面源的形式排放，会对施工区域的大气环境产生一定的影响，所以要加强对施工人员的防护措施。施工结束后，废气影响也随之消失，不会造成长期的影响。

（3）污染防治措施

大风天禁止施工作业，同时散体材料装卸必须采取防风遮挡等降尘措施。

未铺装的施工道路在干燥天气及大风条件下极易起尘，因此要求及时洒水降尘，缩短扬尘污染的时段和污染范围，最大限度地减少起尘量；同时对施工道路进行定期养护、清扫，确保道路况良好。

对施工临时堆放的土方，应采取防护措施，如加盖保护网、喷淋保湿等，防止扬尘污染。

施工单位必须选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，确保废气排放符合国家有关标准的规定。

使用商品混凝土，减少施工现场搅拌作业对周边环境的影响；如不可避免进行现场

混凝土搅拌作业，水泥、沙子等易起尘物料安全合理堆放，并设置作业工棚，场搅拌作业中采取喷雾降尘措施。

车辆及施工器械在施工过程中应尽量避免扰动原始地面、碾压周围地区的植被，不得随意开辟便道，严禁车辆下道行驶，并对施工集中区进行喷洒作业，以减少大气中扬尘及扬尘来源。

6.1.2 施工期噪声分析

（1）施工噪声源

项目施工期噪声主要是由施工机械和运输车辆造成。

随着项目进展，将采用不同的机械设备施工，如在平整土地时采用推土机，安装设备时使用运输车辆、吊装机，焊接时使用电焊机等，这些施工均为白天作业，根据施工内容交替使用施工机械。

根据类比调查和现场踏勘监测以及项目可行性研究报告提供的主要设备选型等有关资料分析，设备高达 85dB(A)以上的噪声源施工机械有：挖掘机、载重机、推土机、翻斗机、混凝土搅拌机等。

（2）施工噪声预测

本项目施工噪声源可近似作为点源处理，根据点源噪声衰减模式，可估算其施工期间离噪声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中： L_2 —点声源在预测点产生的声压级；

L_1 —点声源在参考点产生的声压级；

r_2 —预测点距声源的距离；

r_1 —参考点距声源的距离；

ΔL —各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量)，

（3）预测结果

在不考虑各种衰减影响情况下，利用模式可模拟计算得到各施工机械在不同距离处的噪声影响值，具体结果详见表 6.2-1。

表 6.2-1 各种施工机械在不同距离处的噪声预测值 单位: dB(A)

施工阶段	施工机械	距机械不同距离处的声压级(dB)						噪声限值	
		1m	10m	20m	30m	50m	100m	昼间	夜间
土石方	挖掘机	90	70	64	60	56	50	70	55
	载重机	89	49	63	59	55	49	70	55
	推土机	90	70	64	60	56	50	70	55
	翻斗机	90	70	64	60	56	50	70	55
结构	混凝振捣机	100	80	74	70	66	60	70	55
	木工机械(电锯)	100	80	74	70	66	60	70	55
装修	轮胎吊	90	70	64	60	56	50	70	55

由预测结果可知, 在昼间施工, 距离噪声源 30m 处可以达标《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)标准限值。本项目位于园区内, 周边无环境敏感点, 因此不会对周围环境造成明显影响, 夜间禁止施工。

(4) 噪声污染控制对策

为了减少施工现场噪声污染的影响, 施工过程中可采取如下技术措施:

①以焊接替代铆接;

②以液压工具替代气压冲击工具;

③在高噪声设备周围设置屏蔽物;

④可能的话, 安装消声器, 以降低各类发动机的进排气噪声;

⑤施工现场合理布局: 将施工现场的固定噪声源相对集中, 置于远离敏感受纳体的位置, 并充分利用地形, 特别是重型运载车辆的运行线, 应尽量避免噪声敏感区, 尽量减少交通堵塞和待车行驶。

6.1.3 施工期水环境影响分析

施工期产生废水包括施工人员的生活污水和施工本身产生的废水, 施工废水主要包括土方阶段降水井排水、混凝土养护排水, 以及各种车辆冲洗水。

要求施工期废水重点做好以下防治措施:

(1) 施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》, 对地面水的排放进行组织设计, 严禁乱排、乱流污染环境。

(2) 施工时产生的泥浆水应设置临时沉砂池, 含泥沙雨水、泥浆水经沉砂池沉淀后全部回用。

（3）施工人员产生的生活污水，由于施工人员均为阜康市当地人，住宿依托阜康市生活住所居住，生活污水亦依托住所地设施排放。施工现场修建防渗旱厕，定期清掏，施工结束后消毒掩埋。

由于本项目临近“500”水库及水源地，根据《中华人民共和国水法》和《中华人民共和国水污染防治法》及《饮用水水源保护区污染防治管理规定》，施工要求严格管理，执行水源保护区相应保护的法律法规，严禁将施工生产、生活污水、生活粪便、生活垃圾等排至水源地及保护区范围；严格限制施工范围及运输道路，在水源地及保护区范围实施避让。

施工期采取相应措施，将施工对环境影响将至最低，且随着施工期结束而消失。

6.1.4 施工期固体废物环境影响分析

施工期固体废弃物主要为施工人员的生活垃圾、施工渣土及损坏或废弃的各种建筑装修材料。

施工期生活垃圾设置固定存放点，并按环卫部门要求与该区域的生活垃圾同样处理、消纳。

施工产生的可回收废料如钢筋弯头、废木板等应尽量由施工单位回收利用，其它灰渣及边角料应按有关单位指定地点消纳处理。

施工期将产生一定量渣土，为避免运输及堆存过程中引起二次扬尘污染。渣土应按有关管理部门的指定地点堆存。渣土运输过程中应采用密闭式运输车，不发生遗洒。

6.2 营运期环境影响分析

本项目营运期排放的废气主要包括以下几个部分：车间粉尘、职工食堂油烟废气和污水处理站恶臭。

6.2.1 大气环境影响分析

6.2.1.1 评价区域基本气象特征

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）对二级评价的气象分析要求（包括温度统计量、风速统计量、风向和风频），本项目根据阜康市气象站 2014 年地面气象观测数据的统计分析，评价区域基本气象分析结果如下。

（1）风向风频

经过对阜康市气象站 2012 年地面气象观测数据的统计分析，评价区域年均风频的月变化、季变化见表 6-1-1，风向玫瑰图见图 6-1-1。从统计结果来看，夏季主导风向为 SSW-SW-WSW-W 风向角范围，其频率之和为 37.86%，冬季主导风向为 WSW-W-WNW 风向角范围，其频率之和为 30.83%。区域年主导风向为 WSW-W-WNW 风向角范围，其频率之和为 25.55%、；全年静风出现频率最高在冬季 11、12、1 月份，冬季静风频率为 10.36%。

表 6.2-1 全年月、季、年各风向频率统计表（%）

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	2.28	2.15	4.70	8.87	9.27	6.85	6.59	3.49	1.21	0.81	3.23	8.60	12.37	11.83	4.44	2.02	11.29
二月	3.74	4.74	6.75	10.49	8.33	7.18	5.75	2.30	1.72	1.01	4.02	10.63	9.63	9.77	4.31	2.30	7.33
三月	2.82	2.69	6.59	8.20	7.12	3.49	6.32	4.03	5.11	8.60	9.41	11.96	8.20	7.93	4.03	2.02	1.48
四月	3.89	4.58	9.03	9.03	8.06	4.86	6.11	6.11	5.69	6.25	6.67	8.06	9.17	5.42	2.92	2.36	1.81
五月	3.90	3.09	6.59	8.60	6.05	3.76	2.15	5.65	10.75	9.95	7.93	9.95	7.39	7.12	2.96	2.82	1.34
六月	2.36	2.22	2.92	4.44	6.11	3.06	2.36	5.69	9.03	11.81	8.89	9.58	10.42	7.78	4.44	2.36	6.53
七月	4.70	3.36	2.96	4.97	6.32	5.11	2.69	6.18	7.39	12.10	7.26	9.81	7.66	6.45	4.84	3.23	4.97
八月	3.23	4.70	4.44	6.05	4.70	3.49	3.63	5.24	9.01	9.01	8.33	8.33	10.48	6.85	4.44	3.90	4.17
九月	3.19	4.86	7.08	9.31	5.83	2.22	5.42	6.53	4.72	10.97	9.03	9.17	5.69	3.61	3.47	3.06	5.83
十月	4.30	7.66	5.24	3.49	6.05	2.42	5.11	6.18	7.66	11.96	8.47	8.60	5.78	4.44	1.88	1.48	9.27
十一月	1.53	3.47	6.94	12.22	7.50	4.58	3.06	5.14	4.03	4.44	4.86	8.06	7.64	8.75	3.47	2.64	11.67
十二月	1.94	3.46	7.05	11.07	8.58	5.95	5.39	2.35	1.11	0.69	2.07	6.92	12.72	9.96	6.22	2.21	12.31
全年	3.16	3.91	5.84	8.03	6.98	4.40	4.54	4.92	5.65	7.34	6.70	9.14	8.92	7.49	3.95	2.53	6.48
春季	3.53	3.44	7.38	8.61	7.07	4.03	4.85	5.25	7.20	8.29	8.02	10.01	8.24	6.84	3.31	2.40	1.54
夏季	3.44	3.44	3.44	5.16	5.71	3.89	2.90	5.71	8.47	10.96	8.15	9.24	9.51	7.02	4.57	3.17	5.21
秋季	3.02	5.36	6.41	8.29	6.46	3.07	4.53	5.95	5.49	9.16	7.46	8.61	6.36	5.59	2.93	2.38	8.93
冬季	2.64	3.42	6.15	10.12	8.74	6.66	5.92	2.73	1.34	0.83	3.10	8.69	11.60	10.54	4.99	2.17	10.36

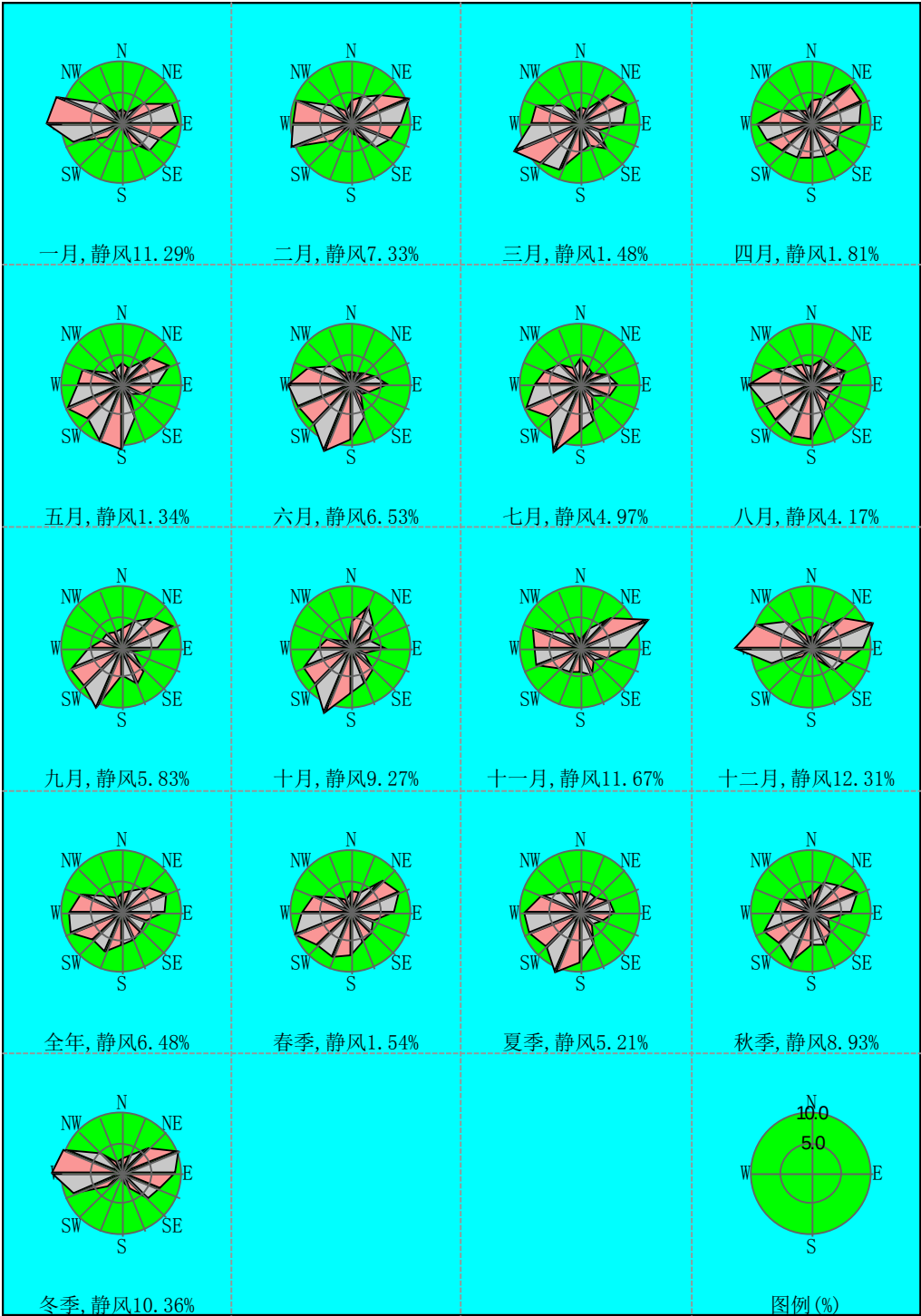


图 6.1-1 月、年、季风向玫瑰图

(2) 风速

2014 年各月及全年各风向下平均风速统计见表 6.2-2，从统计结果来看，年平均风速 1.41m/s。全年 W、WSW 方向的平均风速最大，为 2.19m/s、2.09m/s，其次是 WNW、SW 分别为 1.92m/s、1.60m/s。全年三月、四月平均风速最大，均为 1.91 m/s、1.97m/s，

其次是五月、六月为 1.85m/s、1.68 m/s。

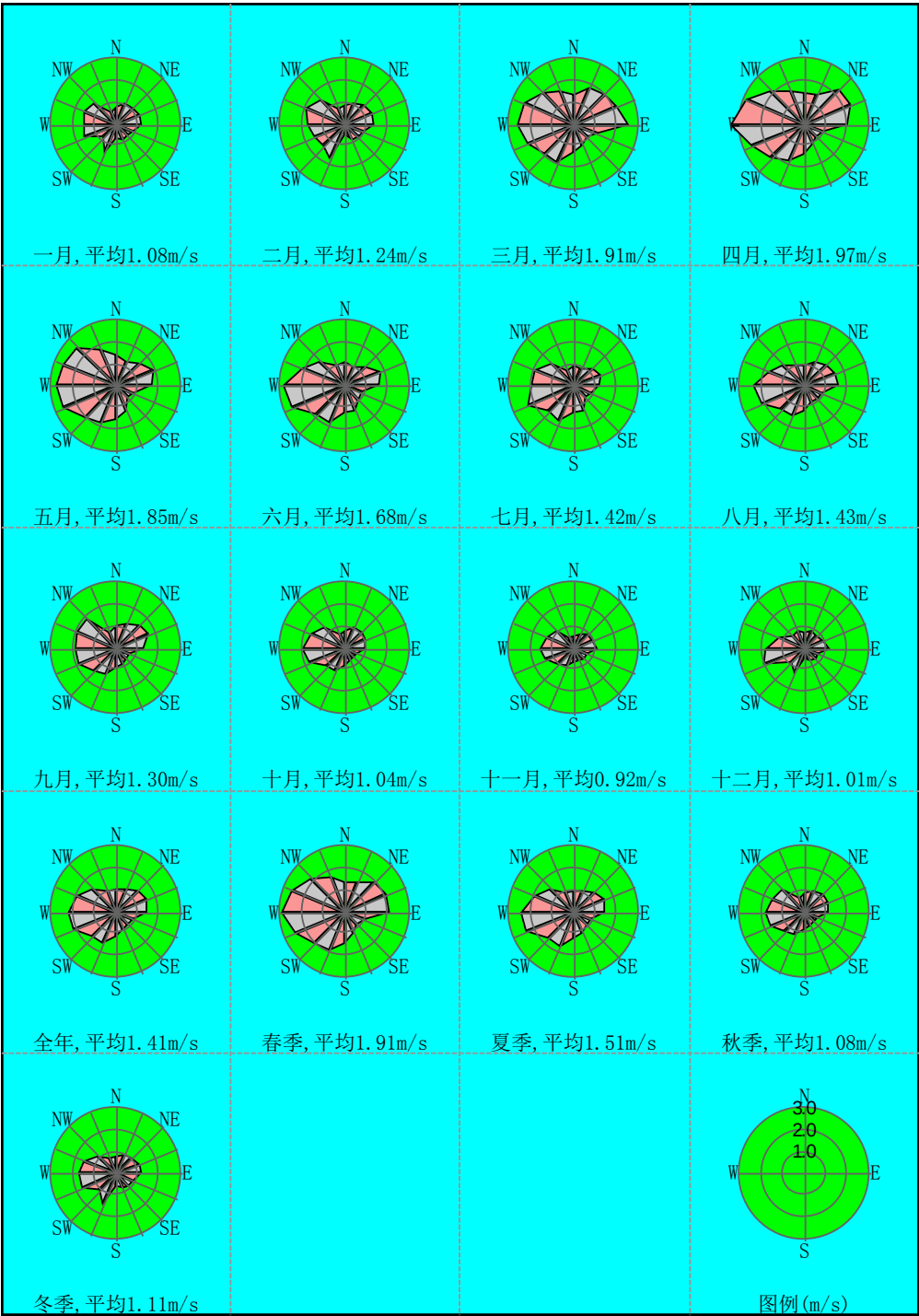


图 6.2-2 月、年、季风速玫瑰图

6.2.1.2 大气环境影响分析

1 、卷纸、复卷工艺粉尘环境影响分析

（1）粉尘处理及排放情况

根据工程分析，本项目实施后粉尘产生量约为 12.5t/a（以产品量 0.05% 计），设备下方自带风机、集尘罩对粉尘进行收集，收集率按 95% 计，收集的粉尘送回碎浆继续碎解到浆料中再利用，未收集部分粉尘以无组织方式散逸到大气中。

根据工程分析，经过集尘罩收集处理后，粉尘无组织排放量为 1.25t/a（0.154kg/h）可达到《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准要求。集尘罩收集的纸屑粉尘可送回碎浆继续碎解到浆料中再利用。

（2）粉尘环境影响预测分析

为了解粉尘对周围环境的影响，本次评价按照《环境影响评价技术导则 — 大气环境》（HJ2.2-2008）的有关规定，采用大气估算工具对项目的主要污染物的最大落地浓度及占标率进行估算，计算参数见表 6.2-2。

表 6.2-2 无组织废气污染物排放状况一览表

污染源名称		污染源强 (kg/hr)	排放参数			排放 规律
			长度 m	宽度 m	高度 m	
工艺粉尘	TSP	0.004	286	144	3	连续

表 6.2-3 估算模式预测污染物浓度扩散结果

距离 (m)	粉尘	
	浓度(mg/m ³)	占标率 (%)
100	0.9178	6.12
200	0.2682	1.79
300	0.376	2.51
400	0.3835	2.56
500	0.3619	2.41
600	0.3738	2.49
700	0.3676	2.45
800	0.3435	2.29
900	0.3133	2.09
1000	0.2827	1.88
1500	0.2697	1.80
2000	0.2241	1.49
2500	0.1829	1.22
最大落地浓度	0.3845	2.56
最大落地浓度距离	73	

根据预测结果，无组织排放源下风向最大落地浓度出现在下风向 73m 处，占

标率为 6.12%，浓度值为 $0.05508\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《大气污染物综合排放标准》无组织排放监控浓度限值，结果表明，区域环境空气受本项目粉尘废气的影响不大。

（3）大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2008），无组织排放源需采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算大气环境保护距离。大气环境保护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，即结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围即为项目大气环境保护区域。

有国家或行业性卫生防护距离标准的，执行相应国家或行业性标准。在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。

大气环境保护距离计算模式是基于估算模式开发的计算模式，此模式主要用于确定无组织排放源的大气环境保护距离。本报告采用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境保护距离标准计算程序进行计算。计算结果如下：

表 6.2-4 粉尘大气环境保护距离计算表

污染指标	面源有效高度 (m)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	C_m (mg/Nm^3)	污染物排放速率 Q_c (t/a)	L (m)	大气环境保护距离 (m)
TSP	10	24	72	0.9	1.25	无超标点	0

依据上述计算结果可知，由于粉尘无组织排放量较小，厂界外无超标点，因此本项目不需要设置大气环境保护距离。

2、厨房油烟及燃料废气环境影响分析

根据工程分析，在采用静电油烟净化装置进行处理后，食堂油烟排放浓度为处理后油烟浓度为 $0.66\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $8.08\text{kg}/\text{a}$ ，满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 试行标准要求，油烟经处理后抽入排烟道引至楼顶排放，不会对厂区及厂区周围的环境

空气质量造成明显不利影响。

餐厅灶具采用液化石油气，由于液化石油气为洁净能源，污染物产生量较小，经扩散稀释后对周围环境影响较小。

3、污水处理设施产生的恶臭

由于本项目采取多盘+超清过滤处理生产废水，在停电或非正常工况情况下，多盘+超清过滤中生产废水长期停留，尤其在夏季炎热情况下，超过 24 小时就会产生恶臭，在南方超过 8 小时即产生恶臭，会影响项目区员工及周边企业工作人员身心健康。根据本项目工程分析，本项目以自建污水处理设施为中心，外延 100m 范围为卫生防护距离，卫生防护距离未超过本项目厂界，且项目位于工业园区，因此符合卫生防护距离要求。

6.2.2 水环境影响评价

6.2.2.1 废水排放情况

（1）生产废水

项目废水主要来源于造纸过程中产生的白水，其中绝大部分白水在车间内经配置一套多圆盘过滤机过滤后分为浊白水、清白水、超清水，浊白水全部回用于生产，清白水再次经超清过滤器锅炉后部分回用生产、部分泵到超清水池，超清水部分回用至网部清洗毛布和网子、设备及地面，剩余废水排入园区管网，最终排至阜西污水处理厂。废水产生量为 $1110\text{m}^3/\text{d}$ ， $377400\text{m}^3/\text{a}$ ，经阜西污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，排入工业园区用于园区绿化，剩余污水排入荒漠草场，该污水处理厂污水去向可行性在《阜康市西部城区污水处理厂及配套管网工程环境影响评价报告书》中有论证，该报告书已于 2016 年在环保厅审批通过。

（2）生活污水

生活污水直接排入园区污水管网，最终至阜西污水处理厂进行处理后排放。

6.2.1.2 污水处理工艺可行性

（1）生产废水处理达标可行性

本项目废水经“多盘过滤+超清过滤”工艺处理。目前多圆盘过滤机已经广泛用于生活纸、文化纸等造纸白水的回收处理，处理 COD 效率可达到 60%以上，超清过滤设

备处理效率可达到50%以上。

DF 多圆盘过滤机

多盘过滤机主要由槽体、机罩、圆盘轴、分配阀、剥浆喷水装置、洗网喷水装置、传动装置、出浆装置等部分构成。

多盘过滤机工作原理：该机分配阀采用平面接触式，通过分配阀上的分区使滤盘各部分处在不同的工作状态。

主轴带动滤盘转动：当一个扇形片浸入液面下时，滤液通过扇形片和空心轴腔，内腔的空气通过排气管被置换出，滤液充满内腔，转动的扇形片使充满的滤液流入水腿，立即形成真空，槽体中的纤维和填料吸附到滤网上，形成一个纤维垫层；在这一区域，一小部分纤维和填料与滤液一起穿过滤网，形成一种浑浊的滤液，称为浊滤液，通过排水水腿排到浊滤液池，浊水可用于冲刷接料斗和稀释输出浆料。

滤盘上的纤维垫层已达到一定的厚度，起过滤介质的作用，在真空抽吸作用下，滤液中的纤维和填料被吸附到垫层上，此时在分配阀内部处于真空区，穿过滤网的固形物大大降低，形成一种澄清的滤液，称为清滤液，通过水腿进入清滤液池，这部分滤液可用于洗网剥浆。

滤盘上的浆层继续加厚，过滤效果更好，滤网上的浆层继续脱水，滤饼干度增高，此时滤液澄清度进一步升高，这部分滤液称为超清滤液，可用于纸机网部。

主轴继续转动，真空作用逐渐消失，进入剥浆区（即大气区），这时滤盘两侧的剥浆喷嘴喷出的扇形水流剥落浆层落入接料斗中，由冲浆管水流冲到出料口并稀释。

滤盘转动到洗网区，由摆动洗网装置的喷嘴喷出的水流使滤网再生，恢复过滤能力后的滤网再进入下一个过滤周期。就这样，随着滤盘连续的转动，使扇形片工作在不同的区间，产生连续的过滤作用，从白水中回收纤维和填料，并使超清滤液回用，或使浆料浓缩达到要求。

白水回收系统：纸机白水和垫层浆均进入配浆箱，垫层浆的加入量通过阀门进行调节。配浆箱配好的浆料进入过滤机中，过滤机的液位由液位变送单元采集信号，通过液位显示调节单元显示，液位显示调节单元根据所显示的液位数据来控制进浆泵的阀门从而达到调节液位的目的。

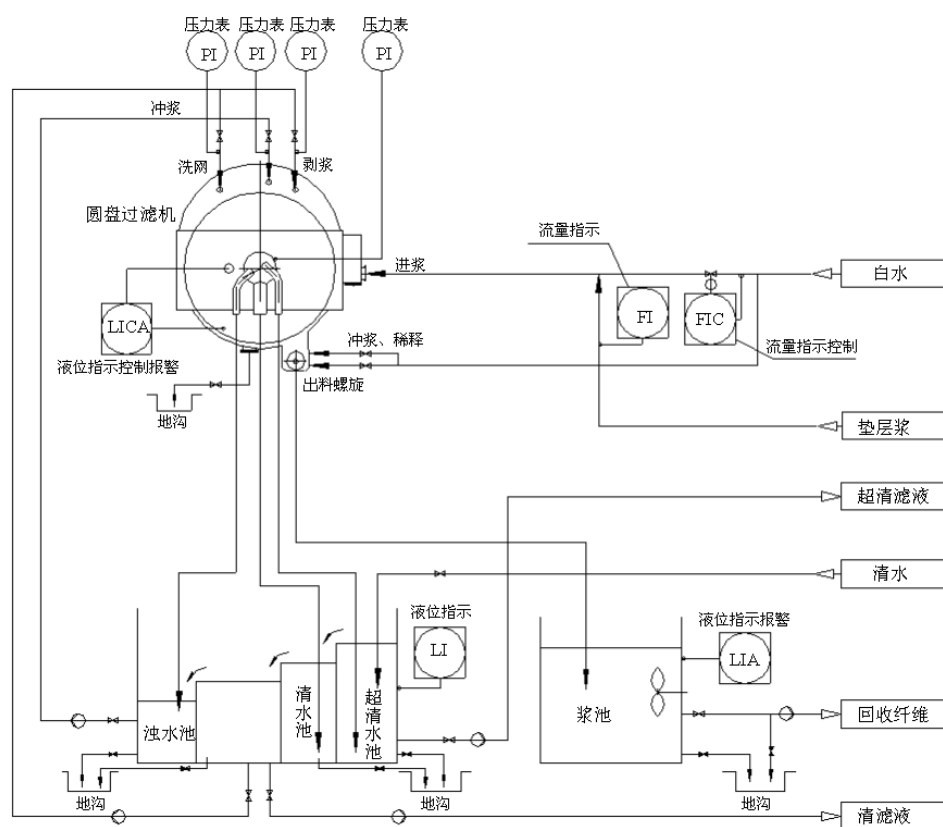


图 6.1-1 多盘过滤工艺流程图

超清过滤器原理

MF 系列模块化自清洗过滤器，生产厂家为上海滤威过滤系统有限公司。液体从入口总管流入，进入到各个过滤单元的入口，液体从外向内透过滤元外表面，流向各个过滤单元出口，汇聚到出口总管后流出，颗粒杂质被拦截在滤元外表面，累积形成滤饼，当过滤压差逐渐升高达到预设值时（通常为 70-130KPa），或者清洗时间周期到时，控制系统启动反冲洗动作，对每个过滤单元逐一反冲洗，整个反冲过程完成，当某一过滤单元被反冲时，其他仍正常过滤。根据反冲洗液体来源不同，反冲方式分为 MFR 系列过滤器，滤出清液反冲型；MFV 系列过滤器，外接清液反冲型。适用领域：原水处理、水处理系统、制冷系统、电力、钢铁、造纸、采矿、石油化工、市政设施等。

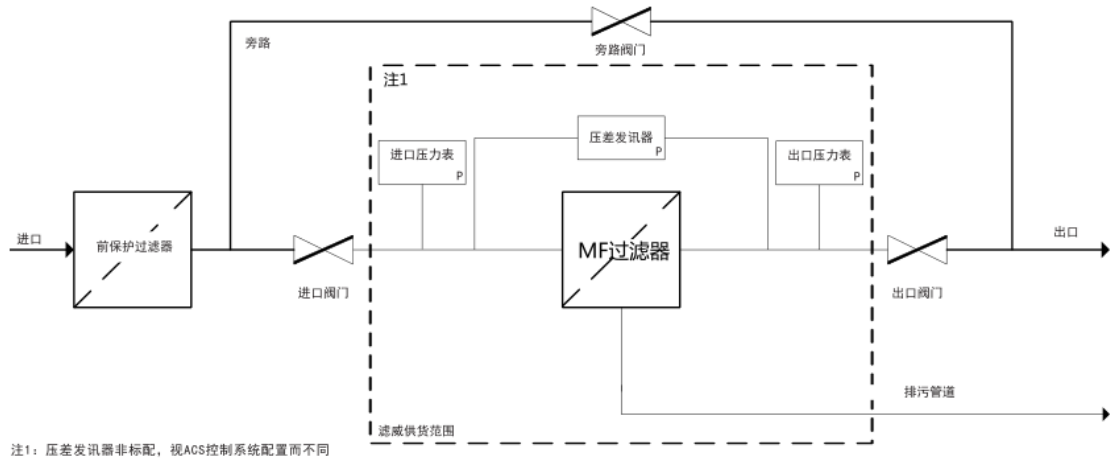


图 6.1-2 超清过滤工艺流程图

项目预期处理效果如下表所示：

表 6.2-1 水处理设施进出站水质、水量情况一览表

	COD(mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS(mg/L)	NH ₃ -N(mg/L)
进水	700	90	400	2.5
多盘过滤处理率 (%)	60	20	70	/
超清过滤处理率 (%)	50	10	60	/
出水	140	64.8	48	2.5
排放标准值	300	150	250	25

由上可知，本项目地沟水经自建污水处理厂处理后可达到临港污水处理厂纳污水质即《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)A 级标准（COD_{Cr} ≤500mg/L，BOD₅ ≤350mg/L，SS ≤400mg/L，NH₃ -N ≤40mg/L），因此可直接纳网排放；生活污水可直接排入管网。最终经阜西污水处理厂处理后，出水水质能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 要求，排入荒漠。

6.2.2.3 项目污水纳入园区污水处理厂的衔接性分析

阜康市西部城区污水处理厂位于阜康市西北侧，距离阜康市区约 17.8km。本项目将接纳阜康产业园南片区（近期）各单元产生的生产、生活污水，污水处理采用“水解酸化+A²/O+MBR 膜池”工艺，污泥处理采用“重力浓缩+机械脱水”工艺。污水处理厂构筑物包括：粗格栅、提升泵房、细格栅间、曝气沉砂池、调节池、水解酸化池、初沉池、膜格栅间、A²/O、MBR 膜池、臭氧接触池及污泥浓缩池、污泥脱水机房、加药间等，近期处理规模为 2 万 m³/d，远期处理规模为 5 万 m³/d。该项目于 2016 年 6 月通过环评审批，于 7 月开工建设，预计 2018 年初运行。

本项目日排水量为 $1110\text{m}^3/\text{d}$, 污水处理厂处理规模为 $2\text{万 m}^3/\text{d}$, 占总规模的 0.055%。因此本项目排入阜西污水处理厂是可行的, 本项目建设期为 1 年, 2018 年可开工, 在时间上衔接也是可行的。

综上所述, 项目厂址周边污水管网建设进度及污水处理厂运行可满足项目, 污水处理厂处理规模可满足本项目建成后排水需求, 运营期项目废水经预处理后符合污水处理厂进水水质要求。因此, 本项目污水纳入阜康市西部城区污水处理有限公司是可行的。

6.2.2.3 对地表水的环境影响评价

本项目北侧 3.3km 处为“500”水库, 根据乌鲁木齐市环保局提供《乌鲁木齐市饮用水水源地保护区划分图册》资料可知“500”水库已划为乌鲁木齐市饮用水水源地, 位于本项目北侧 3.3km, 北侧一级水源地范围距离 200m, 二级水源地范围距离 500m, 由此可知本项目距离二级水源地边界 2.6km, “500”水库及一级、二级水源保护区不在本项目评价范围内, 见图 1.7-1 本项目与“500”水库及一级、二级水源保护区位置关系。

本项目生产期生活污水排入园区管网, 生产废水经厂区二级过滤处理后排入园区管网, 最终排至阜西污水处理厂, 环评要求污水处理系统及排放进行防渗处理, 排入不与地表水发生水利联系, 因此影响不大。

本项目生产期发生停电、检修事故排放, 应排入项目区事故池中, 并及时停产; 或不处理排入园区管网, 不排入地表, 因此对地表水环境影响不大。

6.2.2.4 对地下水的环境影响评价

阜康西部城区地下水资源北多南少, 两头多中间少。地下水位为断裂带南部浅、北部深。216 国道北面地区水位随着到断裂带距离的增大而逐渐变浅。三工河、四工河流域地下水丰富, 水位都在 100m 左右。甘河子流域地下水较深, 216 国道以南水位在 200m 左右, 国道以北地区在 150m 左右。四工河、甘河子两个流域间为缺水地区, 地下水缺乏。白杨河流域地下水位在 200m 左右。从地域分布上看, 上游地区地下水好于下游地区, 水质最差的地区为北部沙漠地区。

地下污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带, 进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此, 包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带, 既是污染

物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

（1）地下水污染途径

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径主要有以下几种：

- ①通过渗坑、渗井等排放而直接污染含水层；
- ②由入渗水载带的地面污染物经非饱和带垂直进入潜水含水层；
- ③污水排入地表水后，污染的地表水可通过岩层侧向补给进入潜水或少数深层承压水；
- ④通过含水层顶板的水文地质窗（隔水层的缺口）垂直渗入或穿越隔水层（越流）补给深层承压水；
- ⑤通过岩溶发育的渠道、泄水矿坑以及通过开采地下水的管井而进入潜水或深层承压水；
- ⑥在含水层疏干时，通过含水层本身的流动而污染潜水或承压水。

根据本项目所处区域的地质情况，建设项目可能对地下水造成污染的途径主要有：污水处理池、垃圾收集站等污水下渗对地下水造成的污染。

（2）影响分析

①对浅层地下水的污染影响

正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。项目场地为泥质粉砂岩，平均岩石层厚度为 8.5m，渗透系数为 $6.50 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，且分布连续、稳定。则项目场地包气带防污性能为中级，说明浅层地下水不太容易受到污染。若废水或废液发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染很小。

②对深层地下水的污染影响

判断深层地下水是否会受到污染影响，通常分析深层地下水含水组上覆地层的防污性能和有无与浅层地下水的水利联系。通过水文地质条件分析，区内岩石层分布比较稳定且厚度较大的粘土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与深层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水不会受到项目下渗污水的污染影响。

（3）预防措施

①项目建设尽可能地减少硬化地表，使地表的性状改变达到最小化，以最大可能使该区域的地下水系统不受项目建设的影响而维持原状。

②加强项目内的绿化，强化植被对污染物质的净化作用，减少污染物质直接进入地下水系统的可能途径。

③对项目内产生的所有污水都不得直接流放到地表，不论是硬化的地表还是没有硬化的地表。所有污水都必须经过收集系统的沟渠或管线进行输送或储放。所有可能接触到污水的地表都必须作严格的防渗处理。

④所有固体废物的堆放场所都必须进行地表的防渗处理，如果是危险废物的堆放场所，则地表的处理要特别设定高标准，保证不会渗入到地下水系统中。

⑤建议在项目内建设一些水体景观，保持项目内有一定的自然水体，保证其与地下水系统相联系，以增加地下水的补给，同时也能增加项目内的景观多元化。

⑥在一些可行的硬化地表建设中，建议采用多孔沥青透水硬化地表，保持硬化地表的透水性能。

因此，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区内环境管理的前提下，可有效控制项目产生的污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

6.2.2.4 非正常排放

在非正常情况下（“多盘+超清过滤”处理效率为0%），生产废水未经有效处理外排至园区污水管网，会对污水处理厂造成冲击。非正常情况下，生产废水量为 $377400\text{m}^3/\text{a}$ （ $1110\text{m}^3/\text{d}$ ），根据工程分析，本项目废水不含有毒有害物质，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮，污染物浓度分别为 700mg/L、90mg/L、400mg/L 和 2.5mg/L，废水浓度不高，仅 COD、SS 浓度超标，且项目废水排放量较小，对污水处理厂冲击较小。本评价要求设置污水事故应急池，容积按 800m^3 设计，可容纳约 8h（ 370m^3 ）的事故废水，一旦废水处理设施发生故障，必须将废水引入事故池，待废水处理设施正常运行后再重新开始生产，废水经处理达标才引入园区污水管网，采取上述措施后，项目废水非正常排放对污水处理厂及地表水影响不大。

6.2.3 声环境影响评价

6.2.3.1 噪声源

本项目主要噪声源为见工程分析，噪声强度为 75~95dB(A)。

6.2.3.2 噪声环境影响预测内容

预测该项目运营期各主要声源对东、南、西、北厂界噪声的贡献值，根据噪声达标范围分析运营期设备噪声对周围环境的影响。

6.2.3.2 声环境影响分析及预测模式

噪声背景监测是围绕厂界四周进行的。在进行噪声预测计算时，为了便于比较项目建设前后的噪声水平变化情况，各噪声预测点设在现状监测的同一位置。

本工程噪声预测计算模式按照《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ/T2.4-2009)计算室内声源的扩散衰减和多个噪声源对预测区域的噪声影响。

(1) 计算某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_1 = L_{W1} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L₁ ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

L_{W1}——某个声源的倍频带声功率级，dB；

r₁ ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R ——房间常数 m²；

Q ——方向因子，无量纲值。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_1(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{0\alpha,1(i)}} \right]$$

(3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

(4) 将室外声级 L₂(T)和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 L_{W2}：

$$L_{W2} = L_2(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积， m^2 。

(5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

⑥计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中：L(r) ——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

L(r₀) ——参考位置 r₀ 处的倍频带声压级，dB；

R ——预测点距声源的距离，m；

r₀ ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量)。

如果已知声源的倍频带声功率级 L_w ，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L(r_0) = L_w - 20 \lg r_0 - 8$$

(7) 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A 。

(8) 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Ain,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aout,j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$ ，则预测点的总等效声级为：

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{Aout,j}} \right] \right)$$

式中：T ——计算等效声级的时间；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

(9) 多声源对某个受声点的理论估算方法，是将几个声源的 A 声级按能量叠加，等效为合声源对某个受声点上的理论声级，其公式为：

$$L_{\text{合}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：L_合——受声点总等效声级，dB(A)

L_i——第 i 声源对某预测点的等效声级，dB(A)

N——声源总数

6.2.3.2 预测结果与评价

利用以上预测公式，使噪声源通过等效变换成若干等效声源，然后计算出与噪声源不同距离处的理论噪声值，得出本项目运行时对厂界噪声环境的影响状况。由于项目区厂界四周无噪声敏感点，只预测厂界噪声贡献值，预测结果表 6.2-3。

表 6.2-3 厂界噪声贡献值 dB (A)

测点 编号	昼间各测点声压级 dB (A)				夜间各测点声压级 dB (A)			
	贡献值	背景值	叠加值	标准	贡献值	背景值	叠加值	标准值
厂区东面	44.1	41	45.83	65	44.1	40	45.53	55
厂区南面	45.5	46	48.77	65	45.5	37	46.07	55
厂区西面	48.4	45	50.03	65	48.4	35	48.59	55
厂区北面	45.2	53	53.67	65	45.2	42	46.9	55

由表 6.2-3 可知，厂界昼间和夜间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类（昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)）排放限值，本项目运行期间厂界噪声对周围环境影响不大。

6.2.4 固体废弃物影响分析

该项目产生的固体废物主要是：不合格纸品（损纸）、集气罩收集粉尘和厂区职工产生的生活垃圾。拟建工程固废产生及处置情况见表 6.2-4。

表 6.2-4 固体废物产生量及处置措施

序号	废物种类	产生量 (t/a)	处置方式
1	不合格产品（损纸）	200	送至车间回用于生产
2	集气罩集尘	9.5	送回碎浆继续碎解到浆料中再利用
3	生活垃圾	31.5	环卫部门收集处置
4	污泥	67.1	清运至生活垃圾填埋场

(1) 一般工业固体废物

根据工程分析，卷纸机分切机产生的损纸，可直接回用于造纸。这部分损纸送至本项目车间水力碎浆机打浆回收利用，避免在厂区内堆存。

集气罩收集的纸屑粉尘可送回碎浆继续碎解到浆料中再利用。

（2）生活垃圾

厂区内合理布置垃圾桶，生活垃圾收集后委托环卫部门收集统一处置。

综上，本项目产生的固体废弃物的种类、组成较简单，且大部分有回收利用价值，可回用于生产，没有利用价值的也有妥当的处置措施，对周围环境的影响不大。

要求临时贮存点按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单要求进行设计，做好防雨、防渗措施，加设挡雨棚，防止废弃物被雨淋发酵，产生恶臭；地面水泥硬化，防止发生渗漏，对地下水造成污染。为避免垃圾堆放对环境造成不良影响，本环评要求，及时清运固废，做到日产日清。

（3）污泥

污水处理站污泥主要含有纤维、木素等物质，经采用压滤机对该部分污泥进行脱水后集中收集，达到生活垃圾填埋场入场要求后清运至生活垃圾填埋场，不在厂区内长时间堆存，从而避免污泥产生的恶臭对周边环境造成影响。

6.2.5 生态环境影响分析

拟建项目选址位于乌鲁木齐米东区高新技术产业园（甘泉堡工业园）。距离附近的居民区均在3km以上。附近无国家及省级确定的风景名胜区、人文景观、历史遗迹等保护区，选址地区不属于特殊保护地区、社会关注区，拟建项目的建设不会产生不良影响。

本项目施工量较小，施工期较短。本项目所在区域周边主要植物为一般次生植被、低矮灌木、杂草等，动物主要为鼠类、昆虫等一些小型动物。项目周边生态环境较为简单，评价范围内无生态敏感区。

本项目施工结束后采取基地平整措施，清理施工场地，对生态环境影响不大。

7 污染防治措施

7.1 施工期污染防治措施

7.1.1 大气污染防治措施

施工期环境空气中的污染物主要是扬尘和汽车尾气排放的污染物，对于汽车尾气排放的污染，要求所有车辆的尾气达标排放，一般不会造成太大的影响。对于施工作业产生的扬尘，建议采取以下措施减轻污染：

①文明施工，严格管理。散状建材应设置简易材料棚。在天气干燥、风速较大时，易扬尘物料应采用帆布或物料布覆盖。对有包装的建材应设置材料库堆放，避免露天堆放造成环境污染。

②汽车运土石料时，压实表面、洒水、加盖篷布等，可减少粉尘洒落、飞扬。

③定时对道路洒水抑尘，厂区道路路面硬化。

④运输车辆行驶速度限制在 20km/h 以下，既可减少扬尘量，又可降低车辆噪声。

施工期采取以上环保措施，可有效减轻对空气环境造成的影响。

7.1.2 水污染防治措施

施工期废水主要是来自主要为工程施工废水和生活污水，其中：施工机械洗涤、施工现场清洗、建材清洗、养护等产生的废水，量较少，生活污水包括施工人员的生活污水等。施工期废水处置不当会对施工场地周围的水环境产生短时间的不良影响，因此必须做好施工期废水的污染防治措施。

①在施工期间必须制定严格的施工环保管理制度，教育施工人员自觉遵守规章制度，并加以严格监督和管理。

②禁止向项目区域外倾倒一切废弃物，包括施工和生活废水。

③由于阜西污水处理厂 2018 年预计建设完工并运行，与本项目同步施工，因此施工期污水不能依托污水处理厂处理。施工人员均为当地人，距离阜康市中心不到 10km，可依托阜康市生活住所居住并排放生活污水。施工现场修建防渗旱厕，定期清掏，施工结束后消毒掩埋。

④设置沉淀池，将设备、车辆洗涤水简单处理后循环使用，禁止此类废水直接外

排。

⑤在施工过程中还应加强对机械设备的检修和维护，以防止设备漏油现象的发生，施工机械设备的维修应在专业厂家进行。

⑥本项目与“500”水库相距 3.3km，与二级水源保护区相距 2.6km，根据《中华人民共和国水法》和《中华人民共和国水污染防治法》及《饮用水水源保护区污染防治管理规定》，施工要求严格管理，执行水源保护区相应保护的法律法规，禁止施工生产、生活污水、生活粪便、生活垃圾等排至水源地及保护区范围；严格限制施工范围及运输道路，在水源地及保护区范围采取避让措施。

7.1.3 声污染防治措施

项目施工噪声对周围环境的影响虽然是暂时的，随着施工期的结束而自动消除，但由于施工时噪声值较大，为了最大限度地减轻施工噪声对周围境的影响，必须采取如下具体污染防治措施：

①合理安排施工计划和施工机械设备组合，禁止高噪设备在夜间（ 22：00 ～ 06：00 ）作业。同时，要求施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（ GB12523-2011 ）中的规定。

②加强声源噪声控制，尽可能选用噪声较小的施工设备，同时经常保养设备，使设备维持在最低声级状态下工作。

③一切动力机械设备都应适时维修，特别对因松动部件的震动或降低噪声部件的损坏而产生很强噪声的设备，更应经常检查维护。

④注意做好接触高噪声人员的劳动保护，采取轮岗、缩短接触高噪声时间、带防声耳塞、耳罩等措施减轻噪声的影响程度。

⑤在施工期间，加强施工管理，落实各项减震降噪措施。

7.1.4 固体废物防治措施

施工期的固体废弃物主要包括施工土石方、建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第十六条和第十七条的规定，必须对这些固废妥善收集、合理处置。

① 对少量弃土、建筑垃圾和其它固体废物，需收集并与当地有关行政管理部门协

商送相关的专业填埋场集中处理。

②对施工场地人员产生的生活垃圾，施工期产生的生活垃圾每日由专人收集交环卫部门处理，禁止随意堆放、倾倒垃圾和固体废弃物。

7.2 营运期污染防治措施

7.2.1 废气污染防治措施

7.2.1.1 粉尘废气污染防治措施

(1) 分切复卷粉尘

项目卷纸、复卷工序中将产生纸屑粉尘，设备自带风机、集尘罩对粉尘进行收集，收集的粉尘送回碎浆继续碎解到浆料中再利用，未收集部分粉尘以无组织方式散逸到大气中。

根据类比调查，集尘罩收集效率可达到 95% 以上，粉尘经收集后回用于生产，剩余少量无组织排放粉尘可达到《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放标准要求。

采取以上措施后，可大幅度收集粉尘，仅少量粉尘排出，集气罩投资成本低，效果好，因此分切复卷车间大气污染防治措施经济可行。

7.2.1.2 厨房油烟及燃料废气污染防治措施

由于餐厅灶具采用液化石油气，为洁净能源，不会对大气环境产生明显的不利影响。关于员工餐厅排放的油烟，拟采用静电油烟净化装置进行处理，设置 3 个灶头，每个灶头废气排放量按 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，每天运行 6h，则处理后油烟浓度为 $0.66\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $8.08\text{kg}/\text{a}$ ，满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)试行标准要求，不会对厂区及厂区周围的环境空气质量造成明显不利影响。

7.2.1.3 污水处理设施异味污染防治措施

污水站污泥的主要成分：纤维、填料、助剂等，本身不易腐烂和产生臭气，为了减少臭气对周围环境的影响，项目拟采取压滤机对污泥进行快速脱水，并及时清运处置，以避免自然干化中弥散恶臭气体，同时在废水处理设施周围种植绿化隔离带，以减缓恶臭污染物对大气环境的影响。

7.2.2 废水污染防治措施

7.2.2.1 生产废水

1、废水处理方案

项目产生的白水收集于白水池中，项目产生的白水收集于白水池中，大部分经多盘、+超清过滤处理后回用于调浆和碎浆，剩余的达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)A 级标准后，与生活污水一起纳入阜西污水处理有限公司处理，最终排入荒漠。

本项目生产废水拟采用“多盘过滤+超清过滤”处理工艺，处理规模为 $5700\text{m}^3/\text{d}$ ($240\text{m}^3/\text{h}$)，可满足处理要求。

2、废水处理规模及技术经济可行性分析

本项目生产废水量为 $1110\text{m}^3/\text{d}$ ，根据本项目设计资料可知多盘+超清过滤处理规模为 $5700\text{m}^3/\text{d}$ ($240\text{m}^3/\text{h}$) 设计处理量按日最大峰值处理计算。

根据调查同类厂家，结合本项目废水处理情况，废水处理投资约需 220 万元，综合该废水处理工艺具有一下特点：

(1) 投资较少，建设投资约 220 万元。

(2) 处理成本适中，根据对已建多盘过滤处理企业的调查，参考本项目可行性研究报告所列“多盘过滤+超清过滤”处理费用数据。

本项目废水站运行电费 E_1 : $1.4 \text{ 元}/\text{m}^3$ 。

则废水处理系统运行成本= $1.4 \text{ 元}/\text{m}^3$ 。

根据工程分析可知，本项目每日有 $1110\text{t}/\text{d}$ 废水进入废水处理系统，则废水

处理系统每日运行费用= $1.4 \text{ 元}/\text{m}^3 \times 1110\text{m}^3/\text{d}=1554 \text{ 元}/\text{天}$ ；

综上可知本项目废水处理系统运行成本不高，在企业可以接受的范围内，因此项目废水处理措施经济上可行。

(3) 废水达标排放

根据工程分析数据，废水经“多盘+超清过滤”处理后，COD 浓度为 $140\text{mg}/\text{L}$ ， BOD_5 浓度为 $64.8\text{mg}/\text{L}$ ，SS 浓度为 $48\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮浓度为 $2\text{mg}/\text{L}$ ，排水可满足《污水排入城

镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)A 级标准。

7.2.2.2 生活污水

生活污水主要来自宿舍、办公室以及员工食堂生活污水，主要污染物为 SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、动植物油。生活污水可直接与处理过的生产废水一并排入园区污水管网，最终排入阜西污水处理厂。

7.2.2.3 废水接入园区污水处理厂可行性分析

阜康市西部城区污水处理厂位于阜康市西北侧，距离阜康市区约 17.8km。污水处理采用“水解酸化+A²/O+MBR 膜池”工艺，近期处理规模为 2 万 m³/d，远期处理规模为 5 万 m³/d。该项目于 2016 年 6 月通过环评审批，于 7 月开工建设，预计 2018 年初运行。

本项目生产废水日排水量为 1110m³/d，污水处理厂处理规模为 2 万 m³/d，占总规模的 0.055%。因此本项目排入阜西污水处理厂是可行的，本项目建设期为 1 年，2018 年可开工，在时间上衔接也是可行的。

7.2.2.4 地下水污染防治措施

地下水污染的防治措施与保护对策应按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”和突出饮用水安全的原则确定。

为防止废水渗透污染地下水，项目设计时应严格执行《室外排水设计规范》（GB50101-2005）、《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）、《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）、《城市污水处理厂工程质量验收规范》（GB50334-2002）等中的相关要求，建议项目在设计建设时采取以下防渗措施：

（1）池体防渗

建议本工程池体混凝土防水等级为 2 级，混凝土结构表面裂缝不大于 0.2mm，防渗等级为 P8，并选用 SY-G 型高性能膨胀抗裂剂，SY-G 型高性能膨胀抗裂剂以硫铝酸钙（CAS）及铝酸钙（CA）为主要成分，配入适量硬石膏及混凝土活化剂，经过特殊工艺处理而成。本膨胀抗裂剂掺入到水泥混凝土后发生水化作用，生成大量膨胀性结晶水化物即水化硫铝酸和铝酸钙，使混凝土产生适度膨胀，在一定的钢筋和临位的约束条件

下，使混凝土内部建立 0.2-0.7MPa 预压应力，可以抵消由于混凝土干缩、渐变等引起的拉应力，从而防止或减小混凝土收缩，并使混凝土密实化，提高了混凝土的抗裂防渗性能。

白水池、多盘过滤及超清过滤池、事故池和污泥贮池等大型池体结构混凝土采用跳仓浇筑技术，池体分成数个浇注块，块与块之间通过伸缩缝分开，伸缩缝中设中埋式橡胶止水带避免渗漏，再块与块之间采用的圆钢做传立杆，保持池体的整体性，伸缩缝上面再嵌防水油膏。池体结构施工采用混凝土跳仓浇筑技术，即块体之间浇筑时间间隔不少于 7-10d，使浇筑后的块体混凝土能在较短距离范围内释放温度应力，极大减少混凝土产生裂缝的机理，解决超长结构混凝土的有害裂缝，从而有效的保证了施工质量，为了更有效的防止施工缝处渗水，按常规方法在施工缝处接浆外，在施工缝处内设 BW 遇水膨胀止水条 20×30。止水条必须是可靠材料，它的遇水膨胀率大于 150%，同时止水条具有缓胀性能，即 7 天的膨胀率应不大于最终膨胀率的 60%。外墙混凝土内的预埋铁件加焊止水钢板，若预埋铁件较多较密时，可采用许多预埋铁件共用一块止水钢板的做法。

②贮泥池设置污泥棚，采用轻钢结构，有防风、防雨、防渗漏措施，使污泥池不会产生浸出污水；地面全部进行水泥硬化，且设置坡度，使之利于排水。产生的渗滤液引至污泥脱水间，将该渗滤液与污泥脱水时产生的分离水一同引至污水处理设施进行处理。

③管线在施工时应严格检查管材质量，复测合格后方可进场使用，在接口处涂抹一层水玻璃质凝剂。

7.2.3 噪声防治措施

为了减轻噪声污染，使噪声对周围环境的污染降低到允许范围内，企业拟采取以下防治措施：

（1）采用“合理布局”和“闹静分开”的设计原则。通过总平布置，合理布局，防止噪声叠加和干扰，高噪声设备远离厂界。

（2）在设备选型上尽量选用低噪声设备、材料，加强设备维护使之处于良好的运

转状态。

（3）设置封闭式操作间，对产生高噪声的设备进行封闭。

（4）空压机布置在具有隔噪功能的全封闭建筑物内，设置减振设施，降低噪声；空压机房下部采用 8 ~ 10m 实心墙，上部采用彩钢夹芯板，用于隔噪；进出空压机房的管线采用软填料封死；空压机进出管线采用隔噪材料包覆。

（5）在建筑上采用隔音，吸声设计，设独立隔音室等。

（6）加强绿化，对阻隔、衰减噪声污染一定的效果。

通过采取以上噪声防护措施后，可有效降低车间设备噪声对厂界及周围环境的影响，同时操作人员的工作环境得到较大改善，确保作业场所的噪声值满足《工业企业噪声控制设计规范》的要求，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求，最大限度减轻噪声污染影响。

7.2.4 固体废弃物防治措施

（1）一般固体废弃物环保管理措施可行性分析

卷纸机分切机产生的损纸，可直接回用于造纸。这部分损纸送至本项目车间水力碎浆机打浆回收利用，避免在厂区内堆存。

集气罩收集的纸屑粉尘可送回碎浆继续碎解到浆料中再利用。

（2）生活垃圾

厂区职工产生的生活垃圾在厂区内集中放置，委托当地环卫部门定期清理，送阜康市垃圾填埋场卫生填埋。

（3）污泥

污水处理站污泥含有纤维、木素等物质，经采用压滤机对该部分污泥进行脱水后集中收集压滤后清运至生活垃圾填埋场，不在厂区内长时间堆存，从而避免污泥产生的恶臭对周边环境造成影响。

8 清洁生产和总量控制

8.1 清洁生产

8.1.1 清洁生产目的和意义

8.1.1.1 清洁生产概述

清洁生产指在产品生产过程和预期消费中，既合理利用自然资源，把对人类和环境的危害减至最小，又能充分满足人类需要，使社会经济效益最大化的一种生产模式。

对生产而言，清洁生产包括节约原材料和能源，淘汰有毒原材料并在全部排放物和废物离开生产过程前减少它的数量和毒性。对产品而言，清洁生产策略旨在减少产品的整个生产周期过程（包括从原料提炼到产品的最终处置）中对人类和环境的影响。清洁生产不包括末端治理技术如空气污染控制、废水处理、固体废物焚烧或填埋，应通过专门技术、改进工艺技术和改变管理态度来实现。

总之，清洁生产是进步的要求，是世界工业发展的一种大趋势，是不同于相对粗放的传统工业生产模式的一种方式，其目标是在生产全过程中减少污染物的产生和排放数量的同时，要求污染物最大限度地实现资源化，提高资源和能源的利用率，在生产过程中减少或消除污染。概括地说就是：低消耗、低污染、高产出，是实现经济效益、社会效益与环境效益相统一的工业生产基本模式。它从根本上改变物流的过程，实现了原材料和废物的再循环利用，这是经济可持续发展的必要条件。它强调了技术与生产逐步与环境相融的进化过程。

8.1.1.2 清洁生产要求

清洁生产是关于产品的生产过程的一种新的、创造性的思维方式。它将整体预防的环境战略持续应用于原料、生产过程、产品和服务中，以增加生产效率并减少对人类和环境的风险。具体要求如下：

（1）对原材料，清洁生产意味着使用无毒、在环境中不持久、不可生物累积、可重复利用的原材料。

（2）对生产过程，清洁生产意味着节约原材料和能源，减降所有废弃物的数量和毒性。

(3) 对产品，清洁生产意味着减少和减低产品从原材料使用到最终处置的全生命周期的不利影响。

(4) 对服务，要求将环境因素控制纳入设计和所提供的服务中。

总之，清洁生产是保护环境、保持可持续发展的关键，它要求工业企业通过源削减实现在生产过程中控制和减少污染物排放，是主动、有效的行为和对策，可达到节能、降耗、削污、增效的目标。

8.1.1.3 清洁生产途径

清洁生产的途径可以归纳为：原材料替代、设备和技术改造、工艺流程改进、改进产品设计、改进产品包装、促进生产各环节的内部管理、促进组织内部物料循环、减少污染物的排放、改进管理和操作，并在组织、技术、宏观政策和资金上做具体的安排。

8.1.2 项目清洁生产水平分析

分析本项目清洁生产在同行业中所处水平。项目制浆造纸总体清洁生产水平以类比分析为主，重点分析生产工艺、设备的先进性；根据清洁生产的一般要求，清洁生产指标原则上分为生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标和环境管理要求等六类。

8.1.2.1 原材料及产品

(1) 原材料选择

本项目的原材料主要是商品木浆和各种化工原料，原料全部外购，无制浆生产线，因此无黑液产生，外购浆料属于无毒无害原料。项目所需的化工原料有分散剂、湿强剂、剥离剂等，这些均属常用低毒原料。

(2) 产品使用及报废

本项目的产品是生活用纸，主要原料为外购的成品纸浆，从原材料和产品来看，该项目具备以下有利因素：①原料纸浆外购，厂区不从事原料纸浆生产，无化学制浆过程，不涉及脱墨工艺，生产过程环境污染较轻；②产品不具危害性，使用后可回收、再利用。从生命周期角度考虑已形成资源永续利用的循环过程，即回收系统（废纸回收）→制浆系统→造纸系统→消费系统（生产资料和生活资料）→回收系统（废纸回收），符合清洁生产要求。

8.1.2.2 工艺及设备先进性分析

项目工艺过程采用纸制品行业上常规的生产工艺，造纸工序纸机全部是先进的宝拓SF型（日报佐佐木技术）生产设备，生产废水经白水回收处理后大部分回用，减少清水用量，节约用水，降低生产成本，又能减少污染物排放量，符合清洁生产要求。

项目计划引进内地先进卫生纸机生产设备，根据对比其他生产设备，该生产设备具有如下技术特点：高速抄造、质地优良；原材料利用率高、能耗少；噪音低，刮刀、网、毛毡使用寿命长；操作性能良好，占地面积小。

8.1.2.3 节能措施

（1）采用白水回用及先进的白水处理工艺，在抄造生活用纸过程产生的白水大部分内部循环回用，多余白水经生化处理后排放。采用工业园区热电厂余热供气，加强供热系统和用热设备的保温，以减少热损失，节能效果良好。

（2）生产流程的确定和主要生产设备的选型，均考虑采用节能的新技术、新工艺，在物料输送方面，尽量采用重力自流，减少泵送，以节省电耗。

（3）在工艺流程中，配备有检测、计量、自控仪表，以便生产过程中计量、控制水、电、汽及原料的消耗量。

（4）本工程的自控仪表设计采用先进的DCS集散控制系统，以确保生产过程的安全稳定，提高产品质量，降低能耗；提高生产系统的运行效率。

（5）车间变电所位置设在车间附跨内，尽量靠近负荷中心，减少低压线路供电距离，降低线损。变电所低压侧装设静电电容器补偿装置，保证低压侧功率因数达到0.9以上。由于补偿后的电流有效值减少，有效地降低了变压器和线路的损耗。

（6）电动机控制中心（MCC柜）交流接触器采用全节能机械锁扣器，指示仪表、指示灯采用新型低损耗LED产品。

（7）照明灯具尽可能选用高效节能型块板灯具，照明光源采用新型高效的节能灯等光源。车间建筑设计中充分考虑到自然采光，以节约用电，有利生产。

8.1.2.4 节水措施

本次环评按照各工艺系统用水量及对水质要求，结合本项目的水源条件，合理选择水源和确定供水系统；根据各排水点的水量及水质和环保的要求，合理确定各排水系统及污水处理方案。主要节水措施有：

（1）抄纸工段产生的白水，尽量回用到本工段及打浆工段，减少清水用量。

(2) 选择纸机毛布时，选用消耗清水少的产品，并要加强管理，避免毛布喷淋时过量使用清水。

(3) 所有浆泵、药液泵、水泵均采用机械或填料密封装置，减少跑、冒、滴、漏，减少药液和水的损失。

8.1.2.5 生产过程控制

控制水平将以“安全可靠、经济适用、符合国情”为原则，设计中借鉴同类工程设计经验，积极采用先进可靠技术和设备。在各种运行工况下，完成对主、辅设备及系统的参数监视、回路调节、联锁保护、顺序控制、操作指导、图表显示、报警管理、打印记录、分析计算等。

8.1.3 清洁生产指标

清洁生产评价可以分为定性评价和定量评价两大类，分为三个等级为：I级（国际清洁生产领先水平）；II级（国内清洁生产先进水平）；III级（国内清洁生产一般水平）。

由于国家环保部尚未颁布生活用纸类的清洁生产标准，本评价引用国家发改委2015年4月24日发布的《制浆造纸行业清洁生产评价指标体系》对本项目进行清洁生产评价，同时结合类比同类项目说明本项目清洁生产情况。该指标体系对制浆造纸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先进企业或清洁生产企业。

本报告通过定量指标，进一步说明本项目清洁生产情况，见表 8.1-1。

表 8.1-1 定量指标评价结果

一级指标	二级指标	单位	本项目指标	备注
资源消耗指标	单位产品综合能耗	kgce/t 产品	421.53	
	单位产品耗水量	m ³ /t 产品	18	
	水重复利用率	%	97.7	
综合利用指标	固体废物综合利用率	%	100	
污染物排放指标	单位产品废水产生量	m ³ /t 产品	17.5	20m ³ /t
	单位产品 COD _{Cr} 产生量	kg/t 产品	2.642	

单位产品排水量执行《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）规定的单位产品基准排水量 20m³/t 产品。本项目吨产品排水量 17.5m³/t，满足排放标准要求。

综上所述，本项目清洁生产水平可满足国内清洁生产水平要求。

8.1.4 清洁生产建议

与传统设计不同，清洁生产设计包括产品从概念形成到生产制造、使用乃至废弃后的回收、再利用及处理的各个阶段，即涉及到产品的生命周期。清洁生产设计应优先考虑产品的环境属性，如可回收性、可维护性、可重复利用性等，并将其作为设计目标。但清洁生产方案的实施必须结合项目的实际情况，选择的方案应具有实用性、可操作性和可实施性。对于本项目而言，本评价结合国内同行业清洁生产措施的实际采取情况，提出了以下几项清洁生产措施建议。

（1）原料准备

为实现制浆过程的清洁生产，首先应从原料准备入手，成品纸浆和各种物料储存时要有良好的堆放条件，防止雨水、灰尘、泥砂混入原料中。

（2）磨浆及配浆过程

控制和优化磨浆过程原材料的投入；在洗浆或筛浆时，利用来自造纸机的多余白水作稀释用水，减少排水量，并要安排好处理跑冒滴漏的系统；所有从预除渣、筛选和除渣机排出的废渣需要浓缩以减少带走的水分，可以使用振动筛、压榨机或重力浓缩器来加以浓缩。

（3）抄纸过程

造纸过程中主要污染效应是由于多余白水排放造成的（白水中含有填料及纤维），同时能耗也高，其清洁生产基本途径如下：

①通过封闭系统，减少生产中多余白水的排放量。

②通过封闭系统，安装白水回收和过滤斜筛等措施，减少生产过程排放废水中的悬浮物，并回收多余白水中的填料和纤维。

③安装容量充足的白水缓冲槽，减少系统的跑冒滴漏；解决真空泵水封用水及使用过程中的跑冒滴漏，节约新鲜水用量。

④对供热蒸汽冷凝水全部利用，减少新鲜水用量。

（4）节能减耗

能源合理利用及管理可以获得最佳环境效益，并体现开源节流。项目减少能耗的部分措施如下：

①厂区平面布置合理，保证较短运输距离。

②选用高效设备(泵、电机等),使用低阻力吸水箱;避免采用超规格的泵,以提高泵的使用效率。禁止设备空转。

(5) 企业管理

按企业清洁生产管理要求进行企业生产管理,加强全厂能耗、物耗、水资源消耗的控制。清洁生产管理还要与企业经营、经济效益等挂钩,制定相应的清洁生产指标,在生产管理中予以落实。

8.1.5 循环经济分析

循环经济就是在可持续发展的思想指导下,按照清洁生产的方式,对废弃物实行综合利用的生产活动过程。它要求把经济活动组成一个“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。循环经济本质上是一种生态经济,它要求运用生态学规律来指导人类社会的经济活动。

现代制浆、造纸厂本身就是一个循环经济的范例。本项目在工艺过程,各种物流、能流循环使用,主要包括:

(1) 白水回收系统。纸机网部浓白水直接进入白水池,经多盘过滤处理回用,部分经超清过滤回用,不能回用的排入园区管网,最终排至阜西污水处理厂,水重复利用率达到 97.7%。

(2) 损纸回收用于制浆,除砂废渣和可外售至其他造纸企业。

8.2 总量控制

8.2.1 总量控制因子

污染物总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一,根据《国家环境保护标准“十二五”规划》(征求意见稿):总量控制污染因子考核 COD、SO₂、氮氧化物及氨氮。

8.2.2 污染物排放总量控制指标

本项目实施后,COD_{Cr} 排放总量为 52.84t/a,氨氮的排放总量为 0.94t/a。本项目产生的生产废水经厂区的自建污水处理系统处理后,通过园区污水管网最终进入阜西污水处理厂处理,因此本项目总量控制指标纳入阜西污水处理厂,不单独申请。

9 环境风险分析

9.1 风险评价目的

环境风险评价的目的是通过风险(危险)甄别、危害框定、预测项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害),引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏及其可能造成的环境(或健康)风险,即对环境产生的物理性、化学性或生物性的作用及其造成的环境变化和对人类健康和福利的可能影响,进行系统的分析和评估,并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可接受水平。

本章重点在于按照中华人民共和国环境保护行业标准《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)的方法,并根据项目的性质,确定项目在生产过程中可能存在的环境风险,并提出工程风险事故的防范措施和应急对策。

9.2 评价等级和评价范围

9.2.1 评价等级

(1) 划分依据

根据导则的规定,按照评价项目的物质危险性和功能单元重大危险源判定结果,以及环境敏感程度等因素,将环境风险评价工作划分为一、二级。评价工作级别,按表 9.2-1 划分。

表 9.2-1 环境风险评价工作级别判定表

项目	剧毒 危险性物质	一般毒性 危险性物质	可燃、易燃 危险性物质	爆炸 危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

(2) 评价工作等级

本项目所用的各种原辅材料均未列入《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)中,也未被列入《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)附录 A.1 表 2、表 3、表 4 中。项目所在区域为产业园区,即非敏感区。根据评价工作

级别判定表 9.2-1 划分，故本次环境风险评价等级确定为二级。

9.2.2 评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），二级评价范围为距离源点半径 3km 范围。

9.2.3 评价重点

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中的有关规定，二级评价工作主要内容为对环境风险事故影响进行定性说明，重点放在提出防范、减缓和应急措施。

9.3 火灾环境风险影响分析

9.3.1 原料、成品纸存储环境因素分析

本工程为保证原料及时有效供应，设置原料堆场及成品纸仓库，原料堆场及成品纸储存过程中存在的环境风险为火灾问题。诱发火灾的因素主要有：违章吸烟、动火；进入储存场的机车烟筒上未安装火星熄灭器；使用气焊、电焊等进行维修时，未采取有效防护措施；电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，以及静电放电火花；未采取有效避雷措施，或者避雷措施失效而导致雷击失火。

9.3.2 原料、成品纸存储环境风险影响分析

发生火灾对环境的污染影响主要来自原料及成品纸燃烧释放的大量的有害气体，由于燃烧产生的有害气体释放量难以定量，本次评价主要定性分析火灾发生时产生的有害气体对周围环境的影响。在正常情况下，空气的组成主要有氮气、氧气、氩气、二氧化碳及氢、氦、臭氧、氪、氙和尘等，而火灾所产生烟雾的成分主要为二氧化碳和水蒸汽，这两种物质约占所有烟雾的 90%~95%；另外还有一氧化碳、碳氢化合物、氯化氢、硫化物、氮氧化物及微粒物质等，约占 5%~10%，对环境和人体健康产生较大危害是 CO、NO_x、硫化物、烟尘等有害物质。

一氧化碳产生量相对较大，危害也较大，一氧化碳的浓度过高或持续时间过长都会使人窒息或死亡。一般情况下，火场附近的一氧化碳的浓度较高(浓度可达 0.02%)，而距火场 30m 处，一氧化碳的浓度逐渐降低(0.001%)。因此，近距离靠近火场会有造成一氧化碳中毒的危险。据以往报道，在火灾而造成的人员死亡中，3/4 的人死于有害气

体，而且有害气体中一氧化碳是主要的有毒物质。

空气中含有大量的氮气，无论对植物还是对人类均没有危害作用。但是，当空气中的氮被转化成氮氧化物和氮氢化物(如二氧化氮、一氧化氮、氨气等)时，其危害作用显著增加。二氧化氮具有强烈的刺激性，能引起哮喘、支气管炎、肺水肿等多种疾病。当空气中二氧化氮浓度达 0.05%时，就会使人致死。在火场之外的开阔的空间内，由于烟雾扩散，二氧化氮的浓度被迅速稀释，不会对人体健康造成危害。

烟尘是燃烧的主要排放物，烟尘对空气污染的影响主要取决于颗粒的大小，颗粒越小危害越大。烟尘可使大气能见度显著下降，据测算，火灾通常微粒的释放量很大，约 6kg/t。烟尘对人体的影响主要体现在吸入效应上。烟尘微粒可吸附有害气体，引起人的呼吸疾病。在火场之外的空间内，由于新鲜空气与烟雾之间的对流，烟的浓度被稀释，对人体的伤害较小。

因此，火灾发生时将不可避免的对厂区内人员安全与生产设施产生不利影响。

9.3.4 原料、成品纸存储环境风险防范措施及应急预案

9.3.4.1 防范措施

(1)消除和控制明火源：在原料仓库和成品仓库内，有醒目的严禁烟火标志，严禁动火吸烟；进入危险区的机车，停止抽风，关闭灰箱，其烟筒上装设火星熄灭器；进入危险区的机动车辆，其排气管应戴防火帽；进入危险区的人员，按规定登记，严禁携带火柴、打火机等；使用气焊、电焊等进行按照维修时，必须按照规定办理动火批准手续，领取动火证，采取防护措施，确保安全无误后，方可动火作业。动火过程中，必须按规定办理动火批准手续，领取动火证，并消除物体和环境的危险状态。备好灭火器材，采取防护措施，确保安全无误后，方可动火作业。动火过程中，必须遵守安全技术规程。

(2)防止电气火花：采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。

(3)原料场周围设置环形消防通道，原料仓库、成品仓库与周围构筑物设置一定的安全防护距离，以防火灾发生时火势蔓延。

(4)建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。灭火器材配置有安全帽、安全带、切割机、气焊设备、小型电动工具、一般五金工具、雨衣、雨靴、手电筒

等。统一存放在仓库，仓库保管员 24 小时值班。消防器材主要有干粉灭火器和灭火器、国标消防栓。设置现场疏散指示标志和应急照明灯。周围消防栓应标明地点。

9.3.4.2 应急预案

火灾事故应急救援的总目标是通过有效的应急救援行动，尽可能地降低事故的后果，包括人员伤亡、财产损失和环境破坏等。火灾事故应急救援的基本任务有以下几个方面：

(1)成立应急小组，落实职能组职责。领导小组职责：当发生火灾事故时，负责指挥工地抢救工作，向各职能组下达抢救指令任务，协调各组之间的抢救工作，随时掌握各组最新动态并做出最新决策，第一时间向 119、120、公司及当地消防部门、建设行政主管部门及有关部门报告和求援。平时小组成员轮流值班，发生火灾紧急事故时，在应急小组长未到达工地前，值班者即为临时代理组长，全权负责落实抢险。

各职能组职责如下：

联络组：其任务是了解掌握事故情况，负责事故发生后在第一时间通知公司，根据情况酌情及时通知当地建设行政主管部门、电力部门、劳动部门、当事人的亲人等。

抢险组：其任务是根据指挥组指令，及时负责扑救、抢险，并布置现场人员到医院陪护。当事态无法控制时，立刻通知联络组拨打政府主管部门电话求救。

疏散组：其任务为在发生事故时，负责人员的疏散、逃生。

救护组：其任务是负责受伤人员的救治和送医院急救。

后勤组：负责抢险物资、器材器具的供应及后勤保障。

义务消防队：发生火灾时，应按预案演练方法，积极参加扑救工作。

(2)立即组织营救受害人员，组织撤离或者采取其他措施保护危害区域内的其他人员。抢救受害人员是应急救援的首要任务，在应急救援行动中，快速、有序、有效地实施现场急救与安全转送伤员是降低伤亡率、减少事故损失的关键。由于火灾发生突然、扩散迅速、应及时教育和组织职工采取各种措施进行自身防护；同时通知村民及时采取各种措施进行自身防护；必要时迅速组织职工和村民撤离危险区或可能受到危害的区域。在撤离过程中，积极组织职工开展自救和互救工作。

(3)迅速控制事态，并对火灾事故造成的危害进行检测、监测、测定事故的危害区域、危害性质及危害程度。及时控制住造成火灾事故的危害源是应急救援工作的重要任

务，只有及时地控制住危险源，防止事故的继续扩展，才能及时有效进行救援。发生火灾事故，应尽快组织义务消防队与救援人员一起及时控制事故继续扩展。

(4)消除危害后果，做好现场恢复。针对事故和人体、土壤、空气等造成的现实危害和可能的危害，迅速采取封闭、隔离、洗消、检测等措施，防止对人的继续危害和对环境的污染。及时清理废墟和恢复基本设施。将事故现场恢复至相对稳定的基本状态。

(5)查清事故原因，评估危害程度。事故发生后应及时调查事故发生的原因和事故性质，评估出事故的危害范围和危险程度，查明人员伤亡情况，做好事故调查。

9.4 水环境风险分析

9.4.1 废水处理故障防范措施

根据水平衡计算可知，拟建项目废水经厂内污水处理设施处理后和生活污水一并排入阜康污水处理厂处理后排入沙漠。

工程污水处理站设计规模为 $240\text{m}^3/\text{h}$ ，采用“多盘过滤+超清过滤+好氧生物膜”处理工艺。考虑本项目污水处理站污水处理设备损坏，污水处理站不能正常运行，本项目废水无法回用，如不加以治理直接排入外环境，将严重污染周围地表水体及地下水。

本项目突发污水处理站非正常运转状态时，立即停止造纸工艺全部设备的生产工作，事故废水按生产 8 小时产生量为 367m^3 ，可将废水收集后，排入事故水池中，待污水处理站检修完成后，经过处理后，再部分回用。根据《建筑设计防火规范》，本工程室外消火栓用水量为 55L/s ，火灾延续时间为 2h，消防废水产生量为 396m^3 。

根据上述考虑到事故废水和消防废水，需设置容积 800m^3 的事故水池，在最不利情况下可满足废水的收集。事故水池需采取严格的防渗措施，防渗系数至少达到 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，事故水池可满足事故废水收集要求，避免事故废水直排污染周围水环境。

为了避免废水处理场事故发生，公司应定期对厂内生产设备及污水处理设备停产检修，污水处理站检修期间，造纸车间不得生产运行，项目废水不得未经处理直接排入清水池及外环境中。

采取上述措施后，所有废水及事故状态下消防废水均能够有效收集处理，不会直接外排至周围环境，对地表水和地下水环境影响很小。

9.4.2 废水处理系统故障应急预案

建设单位应对水处理设施出水设置在线监测，随时监测生产废水及生活污水处理站出水水质，一旦发现水质发生异常，应及时通知有关管理部门和废水回用单位做好应急防范工作，同时应立即查找渗漏点，进行修补。作为补救措施的事故蓄水池是非常重要的环节，建设单位一定要落实好事故水池的建设，污水处理站、水泵房如一旦出现不可抗拒的外部原因，如双回路停电，突发性自然灾害等情况将导致污水未处理外排时，应尽可能的将废水回至事故水池。

9.5 风险管理及应急预案

9.5.1 风险管理基本原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）的规定，对新建设项目的环境风险源识别、环境风险预测、选址及敏感目标、防范措施等如实做出评价，提出科学可行的预警监测措施、应急处置措施和应急预案。

9.5.2 风险事故应急处理组织结构

1、救援指挥小组

（1）指挥小组机构

领导小组由公司总经理、副总经理及其它公司部门负责人组成，负责日常工作。

突发环境事件应急救援领导小组成员如下：

组长：总经理

副组长：副总经理

成员：公司所属部门负责人及主要骨干分子。

（2）指挥机构职责

①负责本公司《突发环境事件应急预案》的制定、修订。

②组建应急救援专业队伍，并组织实施和演练。

③检查督促做好环境风险事故的预防措施和应急救援的各项准备工作。

④发生事故时，发布和解除应急救援命令、信号。

⑤组织指挥救援队伍实施救援行动。

⑥向上级汇报和向友邻单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求。

⑦组织事故调查，总结应急救援工作经验教训。

（3）领导小组人员分工

组长：组织指挥全公司的环境风险应急救援工作。

副组长：协调组长负责环境风险应急救援的具体指挥工作。

领导小组成员：

副总经理：负责全厂事故处置时生产系统开、停车的调度工作，确认突发环境事件等级，事故现场通讯联络和对外联系、事故通报及事故处置工作。

其它公司所属部门：负责工程抢险、抢修的现场指挥；事故现场有害物质扩散区域内的监测、洗消工作；救援人事的调配、后勤支援工作及抢险抢修救援物资的供应工作；灭火、警戒、治安保卫、疏散、道路管制工作；车间内事故上报、现场抢险工作。

2、救援队伍的组成

全公司各职能部门和全体职工都负有环境风险事故应急的责任，各救援专业队伍是环境风险事故应急救援的骨干力量，其任务主要是担负本公司各类重、特大事故的救援及处置。

救援队伍应包括：通信联络队，治安保卫队，防化应急救援队，抢险抢修队，消防队，物资供应队及生活后勤保障队等。

9.5.3 应急救援保障

公司需具备应急救援保障设备及器材，包括防护服、消防车、吊车、水喷淋系统、消防水泵、格式灭火器材、氧气呼吸器、氧气充填泵、氧气速生器、担架、防爆手电、对讲机、手提式扬声器、警戒围绳等，由公司安全生产委员会提供，生产部负责储备、保管和维护。

除此之外，公司还应配备一些常规检修器具及堵漏密封备件等，以便检测及排除事故时使用。

9.5.4 应急救援响应程序

（1）最早发现者应立即向公司生产总经理或总经理、防护站、消防队报警，同时向有关车间、部室报告，采取一切办法切断事故源。

（2）副总经理或总经理接到报警后，应迅速通知车间、部室，要求查明火灾部位和原因，下达应急救援处置指令，同时发出警报，通知领导小组成员及消防队和各专业

救援队伍迅速赶往事故现场。

（3）副总经理到达事故现场后，会同发生事故车间主任或现场工人查明火灾部位和范围后，应做出能否控制、局部或全部停车的决定，如须紧急停车，公司生产部直接通知各岗位，并报告救援领导小组有关领导，而后迅速执行。

（4）领导小组成员通知所在部室，按专业对口迅速向上级主管环保、安全、公安、消防、卫生等上级机关报告事故情况。

（5）应急救护队、消防队、防护站达到事故现场后，如现场着火要穿防火隔热服，首先要查明现场中是否有受伤人员，如有要以最快的速度将受伤人员抢救出现场，严重者优先尽快送最近医院抢救。

（6）各车间要建立抢救小组，每个职工都应学会正确的人工呼吸方法，一旦发生事故出现伤员首先要做自救互救工作。

（7）应急救援领导小组到达事故现场后，根据事故状态及危害程度做出相应的应急决定，并命令各应急救援队立即开展救援。如事故扩大时，应请求市有关部门、有关单位支援。

9.5.5 污水排放三级防控应急措施

考虑到污水事故排放三级防控措施，第一级是事故池收集废水，第二级是事故池不能满足要求，则先排至下水管网至阜西污水处理厂，第三级则是紧急停产，停止废水继续排放，避免增加污水排放导致厂区淹没，设施损毁，甚至影响周边区域。

9.6 小结

经分析，拟建项目运行时存在的风险因素较少，主要是原料、成品仓库起火及废水污染防治系统发生事故，事故发生的可能性均较小。项目在生产过程中不涉及危险化学品的使用，因此在加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施的前提下，风险事故发生的概率非常小。

10 公众参与

10.1 公众参与的目的

公众参与是建设项目环境影响评价工作及环评文件的重要组成部分之一，它能直接反映建设项目影响区域内的公众对项目建设的意见和态度，对环境保护工作的建议和要求等。由于公众是出于自身利益的考虑对拟建项目进行评价，较项目环境影响评价的其它部分，其结果更加直观。通过解决公众关注的焦点问题，可以使拟建项目设计更为完善和合理，更好地降低项目建设对自然环境和社会环境产生的不利影响。为了增加公众对拟建项目的了解，获取相关区域内公众对项目实施的态度和要求，完善项目设计，特别是污染防治措施方案设计，以利于避免或减轻对环境的不利影响。因此，本项目环境影响评价过程中全过程开展了公众参与调查。

10.2 公众参与的组织原则

本评价严格按照《环境保护公众参与办法》（第35号令）及《新疆维吾尔自治区建设项目环境影响评价公众参与与管理规定（试行）》（新环评价发[2013]488号）中的规定，实行公开、平等、广泛和便利的原则，开展公众参与活动。公开就是参与活动公开进行；平等就是来自各方的意见同等对待；广泛就是参与人员代表性强，覆盖面广；便利就是参与活动方式简便易行。公众参与总的原则是“以人为本”，在项目建设中维护社会各方面的合法环境权益和主张，促进社会的和谐发展。根据这些原则，公众参与的对象有：知情专家、直接受影响的人群、有关行政主管部门人员。知情专家可从各自专业角度，从更高层次对项目环评及保护等方面提出真知灼见。直接受影响人群可以从尊重和维护环保权益的角度提出合理的要求和建议；有关主管部门人员长期从事有关管理工作，熟悉国家、地方政策、法规、规划等方面的内容，能从各个方面为本项目把关。三个群体形成了一个优势互补的群体，可起到真正为本项目把关的作用。

10.3 公众参与的方式

根据国家环保部2015年9月1日实施的《环境保护公众参与办法》（第35号令）结合本项目环评的具体情况，公众参与在项目环评整个过程中实施完成。

本次环评分别采用问卷调查和网站公示两种方式实施公众参与。

按照暂行办法的要求，本次环评采取两次公示，第一次公示为环评初期，第二次公示时间为环评全本编写完成时期。两次公示时间分别为2016年9月5日、2016年9月19日，分别在阜康市政府网站（<http://www.fk.gov.cn/>）和新疆环保厅网站上进行公示（<http://www.xjepb.gov.cn/>）。

在两次公示后在当地发放调查问卷。

10.3.1 网站公示

本项目环境影响评价公众参与两次公示均采用网站公示的形式。本次环评第一次公开环境信息公开内容详见截图10.3-1；第二次公开环境信息信息公开内容详见截图10.3-2。

第一次公示内容主要包括以下几个方面：

- （1）项目名称及概况；
- （2）建设单位名称及联系方式；
- （3）环评机构名称及联系方式；
- （4）环境影响评价工作程序及主要工作内容；
- （5）征求公众意见的主要事项；
- （6）征求公众建议和意见的主要事项和方式。

第二次公示内容主要包括以下几个方面：

- （1）建设项目情况；
- （2）项目建设对环境可能造成的影响；
- （3）预防或者减轻不良环境影响的对策和措施；
- （4）公众查阅环境影响报告书全本的方式和期限；
- （5）环境影响评价过程中征求公众意见的范围和主要事项；
- （6）环境影响评价过程中征求公众意见的具体形式；
- （7）公众提出意见的起止时间；

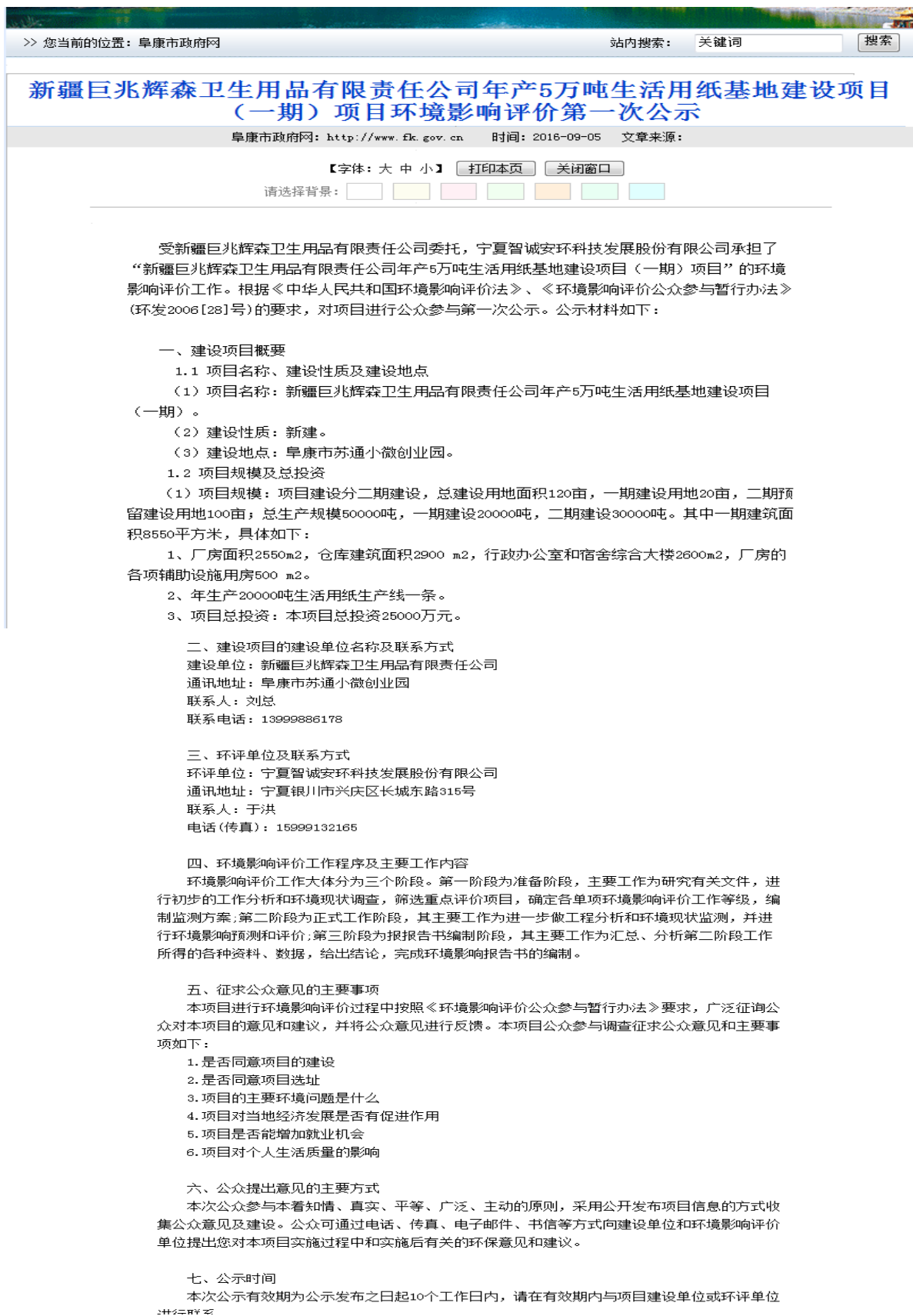


图 10.3-1 第一次公示网站截图



图 10.3-2 第二次公示网站截图

10.3.2 调查内容

本次公众参与调查中，首先对被征询人员比较详细的介绍了项目基本情况，包括项目意义、选址、工程内容、可能的不利环境影响、拟采取的污染防治措施等，选择与公众关系最为密切的问题作为主要调查内容，其次侧重征询公众关于本项目对该地区经济发展的作用、对生活环境影响以及对本项目应注意的环境问题等方面的意见与建议，主要调查内容见表 10.3-1。

表 10.3-1 公众参与问卷调查表

姓名		性别		年龄		文化程度	
工作单位						职业	
家庭住址						联系电话	
一、项目概况 本项目位于阜康市苏通小微创业园内。项目建设分二期建设，总建设用地面积 120 亩，一期建设用地 20 亩，二期预留建设用地 100 亩；总生产规模 50000 吨，一期建设 20000 吨，二期建设 30000 吨。项目总投资为 25000 万元，其中一期投资为 9387.25 万元。本次评价为该项目的二期建设，其中二期建筑面积 8550 平方米，具体如下：①厂房面积 2550m²，仓库建筑面积 2900m²，行政办公室和宿舍综合大楼 2600m²，厂房的各项辅助设施用房 500m²。②年生产 20000 吨生活用纸生产线一条。项目给排水、用电、生产蒸汽及冬季供热均由园区提供。 二、主要污染工序及污染防治措施 1、施工期污染工序及污染防治措施 （1）废气：施工产生的扬尘采取洒水措施后可得到有效控制；施工机械排放的废气以无组织面源的形式排放，当施工结束后，废气影响也随之消失，不会造成长期的影响。 （2）废水：施工人员产生的生活污水依托当地市政排放；施工废水经沉淀池沉淀澄清后回用。 （3）固废：施工期产生的建筑垃圾送至专用垃圾场；产生的生活垃圾应收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门统一处理。 （4）噪声：环评要求建设方采用先进的施工设备和建筑工艺技术，从源头控制施工噪声污染，并在项目区周边加设隔声墙和禁止夜间施工，可有效降低施工噪声对周围环境的影响。 2、运营期污染工序及污染防治措施 （1）废气：纸张在切割过程中产生的粉尘，针对这种粉尘采用集尘器进行处理排放；污水处理站恶臭气体经厂区四周绿化隔离影响很小；食堂油烟经油烟净化器处理后排放。 （2）废水：本项目运行后产生过程中产生的外排废水经“多盘过滤+超清过滤”工艺处理							

后与生活污水一起排入园区管网，最终至阜西污水处理厂统一处理。

（3）固废：生产过程中产生的固废收集后回收利用，污水处理设施产生的污泥定期收集清理；生活垃圾集中收集后，由园区管理部门定期运至城市垃圾填埋场处置。

（4）噪声：选用低噪声设备，设备均设置于厂房内，部分设备根据需要采取基础减振、设置消声器等措施。

本项目在采取以上措施后，运行过程中不对周边环境产生明显的影响。

为了在项目环境影响评价中充分考虑公众意见，尊重公众的看法和选择，特向您发放本表，请您认真作答，充分表达您的意见和建议，我们由衷感谢。

您是否了解新疆巨兆辉森卫生用品有限责任公司年产5万吨生活用纸基地建设项目（一期）项目？	☐ 了解	☐ 知道一点	☐ 不了解	
该项目建设对当地经济发展是否有利？	☐ 有利	☐ 无利	☐ 不知道	
您对项目区目前环境质量状况是否满意？	☐ 满意	☐ 基本满意	☐ 不满意	
您认为该项目会对区域环境造成的主要环境影响是？（可多选）	☐ 大气污染	☐ 水污染	☐ 噪声污染	☐ 固废污染
您认为本项目对环境的负面影响有多大？	☐ 很小	☐ 一般	☐ 较大	
您对项目废气排放方式是否满意？	☐ 满意	☐ 基本满意	☐ 不满意	
您对项目污水处理方式是否满意？	☐ 满意	☐ 基本满意	☐ 不满意	
您对项目固体废物处理方式是否满意？	☐ 满意	☐ 基本满意	☐ 不满意	
您是否支持该项目的建设？	☐ 支持	☐ 不支持	☐ 无所谓	
您反对的理由？				
其它意见和建议	在环境保护方面，您还有没有其他意见与建议？			
相关信息	评价单位：宁夏智诚安环技术咨询有限公司 建设单位：新疆巨兆辉森卫生用品有限责任公司			

10.4 调查对象统计

本次共发放公众参与调查表100份，实际收回98份，回收率98%，符合《新疆维

维吾尔自治区建设项目环境影响评价公众参与管理规定(试行)》要求。经过统计,调查成员结构包括不同年龄、性别和文化程度。本次公众参与的被调查对象主要为周边当地居民和各单位、各个行业人士。

10.5 问卷发放及回收情况

公众调查表共发放 100 份,收回 98 张。可见大部分被调查人员对此项目公众参与的民意调查持积极态度,能认真填写该调查表。

被调查的对象有工人、干部及其他人员的基本情况统计结果见表 10.5-1 和表 10.5-2。

表 10.5-1 被调查人员的基本情况统计表

调查对象	内容	人数	结果说明
性别	男	66	调查区域男性较多
	女	32	
年龄	≤20 岁	0	说明此次调查对象中以中青年为主
	21—40 岁	55	
	41—59 岁	42	
	≥60 岁	0	
文化程度	小学	21	调查对象文化程度以中学为主
	中学	61	
	中专	9	
	大专	5	
	大学及以上	2	

表 10.5-2 调查结果统计表

项目		人数	百分比(%)	结果说明
1、您是否了解本项目?	了解	96	98%	大多数被调查者在听取项目介绍后对该项目有一定程度的了解
	知道一点	2	2%	
	不了解	0	0	
2、该项目建设对当地经济发展是否有利?	有利	98	100%	
	无利	0	0	
	不知道	0	0	
3、您对项目区目前环境质量状况是否满意?	满意	97	99%	绝大多数被调查者认为环境现状尚可
	基本满意	1	1%	
	不满意	0	0	
4、您认为该项目会对区域环境造成的主要环境影响是? (可多选)	大气污染	85	87%	
	水污染	6	6%	
	噪声污染	3	3%	
	固废污染	4	4%	
5、您认为本项目对环境的负面影响有多大?	很小	96	98%	绝大部分被调查者认为项目对环境负面影响较小
	一般	2	2%	

	较大	0	0	
6、您对项目废气排放方式是否满意？	满意	93	95%	
	基本满意	5	5%	
	不满意	0	0	
7、您对项目污水处理方式是否满意？	满意	95	97%	
	基本满意	3	3%	
	不满意	0	0	
8、您对项目固体废物处理方式是否满意？	满意	97	99%	
	基本满意	1	1%	
	不满意	0	0	
9、您是否支持该项目的建设？	支持	96	98%	总体来说被调查者比较支持本项目的建设
	不支持	0	0	
	无所谓	2	2%	

10.6 公众参与“四性”分析

根据《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号文）的具体要求，在项目环评的手续和审批中，要将建设单位开展公众参与的合法性、有效性、代表性、真实性以及公众意见采纳情况作为审查重点。

（1）合法性

本项目调查采用网上公示和公众调查相结合的方式进行，向本项目所在片区及周边群众发放公众参与调查表，收回 98 份。公众参与调查过程程序与方法合理合法。

（2）有效性

本项目公众参与过程中，环评单位与公众间直接联系活跃，信息交流渠道畅通并明确。根据本次调查统计，公众获取本项目信息来源较丰富，可见项目信息公开渠道广泛，公众普遍对本项目有一定了解。

由于项目周围居民分布较为广泛，本次评价选择评价范围 2.5km 内的大部分小区进行调查，现场发放表格并且与被调查人沟通，现场获取被调查人的意见、建议，参与方法与参与对象均具有一定的有效性。

本项目公众参与调查问题设置合理，与项目实际情况相结合，具有可操作性，公众可清楚明白的表达自己的意见。

本项目公众参与为环评单位和建设单位共同执行，环评单位和建设单位在公众参与过程中及时、清除解答公众的质询。

（3）代表性

本项目共发放 100 份调查表，回收 98 份，参与调查的公众包括园区管委会、园区企业、东侧准东生活区等。本项目区周围受影响人群为园区企业生活区。公众参与调查表中调查对象的情况：男 66 人，女 32 人；年龄从 19 岁到 60 岁；文化程度从小学到研究生；职业有职工、个体、自由、无业等。被调查群体均为项目所在地及周边居民、职工，年龄、职业分布面广，具有一定代表性。

（4）真实性

本项目公众参与调查采用网上公示和现场调查相结合，公示截屏见图，现场调查均为公众亲自填写或口述代写，信息真实、全面。

综上所述，本项目公众参与调查符合“合法性、有效性、真实性”的要求，可作为本次环评结论的参考。

10.7 调查结论

根据调查统计结果，被调查人群普遍认为本项目建设有利于地区经济发展，解决了部分人的就业问题和生活水平，对周围环境影响不大，对项目持赞成的态度，小部分被调查者对项目的影响尚未形成概念，调查者当中未出现反对意见。

通过公众参与调查，98%的公众对项目持赞成意见，没有反对意见。表示支持本项目的公众认为该项目对地方经济的发展将带来机遇，在地方财政收入、人民生活水平的提高等方面都具有积极的促进作用，应该为该项目的开发创造宽松的环境条件。当地公众认为，只要加强企业内部的环境管理及防治，并进行环境监控，通过采取环保措施合理地解决该项目对环境产生的影响，将环境污染和生态环境破坏造成的损失减少到最低程度，此项目的建设将利大于弊，对当地经济的发展具有积极的作用。

本评价报告确定采纳绝大多数调查者的意见，即支持本项目建设。

通过这次公众参与调查，一方面让公众了解了该项目，同时也让建设单位与管理部门了解到了公众所关心的问题，从而为项目今后的管理提供了参考。建议建设单位今后在运行过程中能够以不同的形式经常性开展这方面的工作。

11 与相关产业政策、规划符合性及选址合理性分析

11.1 产业政策符合性分析结论

11.1.1 产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011年本，2013修正版）》，有关造纸行业的产业政策如下：

（一）鼓励类：

“单条化学木浆30万t/a及以上、化学机械木浆10万t/a及以上、化学竹浆10万t/a及以上的林纸一体化生产线及相应配套的纸及纸板生产线（新闻纸、铜版纸除外）建设；采用清洁生产工艺、以非木纤维为原料、单条10万t/a及以上的纸浆生产线建设”；“先进制浆、造纸设备开发与制造”。

（二）限制类：

“新建单条化学木浆30万t/a以下、化学机械木浆10万t/a以下、化学竹浆10万t/a以下的生产线”；“新闻纸、铜版纸生产线”。

（三）淘汰类：

“5.1万t/a以下的化学木浆生产线”；“单条3.4万t/a以下的非木浆生产线”；“单条1万t/a及以下、以废纸为原料的制浆生产线”；“幅宽在1.76米及以下并且车速为120米/分以下的文化纸生产线”；“幅宽在2米及以下并且车速为80米/分以下的白板纸、箱板纸及瓦楞纸生产线”。

结论：本项目以浆板为原料，生产生活用纸，建设内容不属于《产业结构调整指导目录（2011年本，2013修正版）》中限制类及淘汰类产业。因此本项目的建设符合《产业结构调整指导目录（2011年本，2013修正版）》。

11.1.2 与《造纸产业发展政策》相符性分析

根据国家发改委《造纸产业发展政策》（2007 年第 71 号文）：

第九条 长江以南是造纸产业发展的重点地区，要以林纸一体化工程建设为主，加快发展制浆造纸产业。东南沿海地区是我国林纸一体化工程建设的重点地区；长江中下游地区在充分发挥现有骨干企业积极性的同时，要加快培育或引进大型林纸一体化项目的建设主体，逐步发展成为我国林纸一体化工程建设的重点地区；西南地区要合理利用木、竹资源，变资源优势为经济优势，坚持木浆、竹浆并举；长江三角洲和珠江三角洲地区，特别要重视利用国内外木浆和废纸等造纸，原则上不再布局利用本地木材的木浆项目。

第二十二条 造纸产业技术应向高水平、低消耗、少污染的方向发展。鼓励发展应用高得率制浆技术，生物技术，低污染制浆技术，中浓技术，无元素氯或全无氯漂白技术，低能耗机械制浆技术，高效废纸脱墨技术等以及相应的装备。

优先发展应用低定量、高填料造纸技术，涂布加工技术，中性造纸技术，水封闭循环技术，化学品应用技术以及宽幅、高速造纸技术，高效废水处理和固体废物回收处理技术。

第四十一条 大力推进清洁生产工艺技术，实行清洁生产审核制度。新建制浆造纸项目必须从源头防止和减少污染物产生，消除或减少厂外治理。现有企业要通过技术改造逐步实现清洁生产。要以水污染治理为重点，采用封闭循环用水、白水回用，中段废水处理及回收、废气焚烧回收热能、废渣燃料化处理等“厂内”环境保护技术与手段，加大废水、废气和废渣的综合治理力度。要采用先进成熟废水多级生化处理技术、烟气多电场静电除尘技术、废渣资源化处理技术，减少“三废”的排放。

结论：本项目以商品浆板为原料，生产生活用纸；生产工艺及设备均达到国际先进水平，设置白水处理系统及废水回用系统，单位产量废水污染物排放量少；项目不单独设立锅炉，所需热能由园区统一供应。因此，本项目的建设是符合《造纸产业发展政策》的。

11.1.3 与《水污染防治行动计划》相符性分析

根据《水污染防治行动计划》，要求“2017 年底前，造纸行业力争完成纸浆无元素氯漂白改造或采取其他低污染制浆技术”，本项目采用原料为商品浆，该商品浆是已经过漂白处理过且白度达到本项目生产要求的，本项目无制浆工艺，无纸浆漂白工序，符合《水污染防治行动计划》相关要求。

11.1.4 与《乌鲁木齐米东区高新技术产业园（甘泉堡工业园）总体规划》的相符性分析

《关于乌鲁木齐米东区高新技术产业园（甘泉堡工业园）总体规划环境影响报告书的审查意见》（新疆维吾尔自治区环保厅，新环评函【2009】37 号，2009.11.9 印发）：乌鲁木齐米东区高新技术产业园（甘泉堡工业园）规划范围 360km²，规划的甘泉堡工业园区将成为乌昌地区东线工业走廊的核心节点，发挥区域优势资源转换战略，凸显乌鲁木齐的核心优势和新型工业新区和能源资源合作基地，准东煤电煤化工产业带的高新集群及综合服务基地，园区产业将重点发展能源工业、煤炭化工与精细化工工业。

该规划审查意见提出在规划实施过程应重点做好以下工作：

（一）切实做好水资源综合利用工作。本规划水源为 500 水库，为了保证区域经济发展，在规划实施过程中要求认真做好中水回用工作，减少新鲜用水量，合理利用水资源。

（二）合理规划设计排水方案。该区域有多个水库，规划实施过程中应切实做好排水方案和后续管理，杜绝水污染事故的发生。

（三）加强项目建设项目的的环境管理，主动履行相关法律法规的义务。加快项目区的环境管理，主动履行相关法律法规的义务。加快项目区环境保护基础设施（污水集中处理、固体废物集中处理处置、集中供热、集中供气等设施）的建设。积极开展清洁生产审核，做好项目区节能降耗工作。

（四）大力发展项目区循环经济。制定切实可行的固体废物和生产废水的综合利用方案，提高资源利用效率。

（五）污染排放总量指标应纳入乌鲁木齐市的污染物排放总量控制计划。

（六）按照规划跟踪评价计划，定期对存在的潜在危害进行调查分析、跟踪评价，不断深化认识并及时采取补救措施，保障项目区所在取悦的环境安全。

本项目为造纸项目，属于轻工类项目，项目水循环利用率达到 97.7%，符合“减少新鲜水用水量，合理利用水资源”，因此本项目符合总体规划中环评审查意见要求。

11.2 选址合理性分析

本项目位于乌鲁木齐米东区高新技术产业园（甘泉堡工业园）内，北侧与地表水饮用水水源地“500”水库相距 3.3km，与“500”水库一级水源保护区边界相距 3.1km，与二级水源保护区边界相距 2.6km，因此不在该饮用水水源地一级、二级保护范围。

本项目位于产业园生产加工区，周围主要为建材加工企业，本项目属于轻工类项目。该产业园规划主要为煤化工、化工、新型材料、仓储和综合服务区，产业园未规划轻工项目区，但从环境角度来看本项目与周围建材加工企业不冲突，考虑到本项目位于化工区与建材区之间，起到缓冲作用，经园区管委会同意，本项目选址基本合理。

11.3 总平面布局合理性分析

1、按照企业通用规范的有关规定，并结合当地情况，在满足使用的要求下，做到经济、合理，尽量减少投资、降低造价，并应切实注意节约用地。

2、建筑物、设备布局与工艺流程三者衔接合理，建筑结构完善，并能满足生产工艺和质量卫生要求。

3、建筑物和设备布置还应考虑生产工艺对温、湿度和其他工艺参数的要求，防止毗邻车间受到干扰。

4、厂区道路应通畅，便于机动车通行，应修环行路且便于消防车辆到达各车间。尽量做到生产线路简洁、流畅，避免往返运输和作业线的交叉。

5、在满足生产工艺的要求下，根据生产性质、动力供应、货运周转、卫生及防火等条件分区布置。

6、运输是生产工艺流程的前奏和继续，它是联系各生产环节的纽带，总图布置中做到合理布置人流、车流的运输线路，以利于生产线路的畅顺，减少能量消耗，确保交通运输安全。

7、建筑物或构筑物的布置应符合防火、卫生规范及各种安全的要求，并应满足地上、地下工程管线的辅设和交通运输的要求。

本项目位于新疆阜康市苏通小微创业园，厂区交通便利、联系方便。整个厂区建设既便于生产管理，也有利于厂区整体布局美观。整个小区域功能分区明确，生产流程合理。为了充分合理的利用土地，本着物流顺畅，便于管理，形式美观的设计思路，在总图布置中根据生产工艺流程，合理布局，使整个厂区生产工艺流程合理，主要道路与每个车间之间道路相连形成环路，符合消防要求。

12 环境经济损益分析

环境经济损益分析是环境影响评价的一项重要工作内容，其主要任务是衡量建设项目需要投入的环保投资和所能取得的环境保护效果，因此，在环境经济损益分析中，需计算用于控制污染所需投资和费用，同时还要核算可能收到的环境与经济效益。经济效益可以较直观，而环境效益和社会效益则很难直接用货币计算。本评价环境经济损益分析，采用定性与半定量相结合的方法进行简要的分析。

12.1 环保设施投资概算

新疆巨兆辉森卫生用品有限责任公司年产5万吨生活用纸基地建设项目总投资为20000万元，其中一期投资（本项目）为9387.25万元，其中环保投资260万元，占总投资额的2.77%，投资分项列表如下：

表 12-1 工程环保投资分项表

时段	项目	治理措施	投资(万)
施工期	废气	1、定时洒水降尘、车辆运输时覆盖帆布、施工材料和取土临时堆放覆盖、围挡等 2、车辆出入清洗轮胎	3
	废水	生活污水依托市政住所设施排入城市下水管网；施工生产废水经沉淀处理后用于洒水降尘	2
	噪声	1、采用低噪声设备并加强管理，文明施工 2、噪声机械合理布局、隔声间，定期保养、维护，敏感点附近设立临时声屏障等	2
	固体废物	生活垃圾集中收集，清运至垃圾填埋场；弃土回填，弃渣及建筑垃圾清运至指定地点	1
	生态	临时弃土弃渣防护、施工结束场地平整	1
营运期	废水	一套多圆盘过滤机、超清过滤机处理规模 240m ³ /h 及配套管网铺设；废水在线监测设备一套；废水处理系统防渗；800m ³ 事故水池。	220
	废气	工艺粉尘：集尘罩 食堂油烟：油烟净化器。	15
	固废	一般固废：全部再利用 生活垃圾：集中收集，清运至阜康市生活垃圾填埋场	2
	噪声	隔声减振，采用减震垫、消声器	2
	环境管理	环境管理	12
合计			260

12.2 经济效益分析

本项目总投资 9387.25 万元，建成投产后，项目年纯利润收入 1325.22 万元（不含税），8 年多可回收成本，具有明显的经济效益。

12.3 社会效益分析

（1）促进地区经济和社会发展

新疆巨兆辉森卫生用品有限责任公司年产 2 万吨生活用纸工程项目，主要以满足阜康市及乌鲁木齐市对生活用纸的需求为目标，生产生活用纸，这将很好地配合本地区产业发展与带动造纸行业相关的数十个行业经济的发展，创造大量的就业机会，具有良好的经济效益和社会效益。

项目的建设，可拉动地方经济尤其是交通运输业的发展。对增加地方财政收入，加快地方经济发展，增加职工收入将起很大的作用，具有重大的意义。项目建设有利于促进地区经济和社会发展。

（2）增加就业机会

本项目的建设将为当地的劳务市场提供一定的就业机会。项目运营过程中将提供一定量的长期稳定的就业机会，进而带来了当地社会秩序的安定，保障社会健康和持续发展。项目投产后，定岗人员 105 人，增加了社会就业人员。此外由于该项目建设带动当地其他行业发展，还可间接地安排劳动就业人员，因此减轻不少社会负担，具有一定的社会效益。

综上所述，项目建成后，能带动当地社会、经济发展；将会经济发展等方面产生正效益，而项目的建设及运营期间导致的环境方面的负面影响，通过采取一系列环保措施，使项目各类污染源及污染物排放符合环保的管理要求，从环保措施的经济损益效果来看项目是可行的。

13 环境管理和环境监测计划

环境保护是我国的一项基本国策。环境保护，重在预防。加强对建设项目的环境管理，是贯彻我国预防为主的环境政策的关键。通过加强建设项目的环境管理，就能更好地协调经济发展与环境保护的关系，达到既发展经济又保护环境的目的，实施可持续发展战略，已成为我国环境管理中的一项迫切任务。

企业建立好环境管理体系，是提高企业环境保护水平的关键。按照 ISO14000 体系的要求，提出该项目环保机构的组成框架和基本职能、环境管理方针，明确项目污染防治设施的运行及管理要求。

为及时了解和掌握项目的污染源和环境质量发展变化，对该地区实施有效的环境管理，提出项目环境监测机构的组成框架和基本职能，并结合环境质量现状调查和分析评价，提出项目营运期的环境质量及主要污染源的监测计划。

13.1 环境管理制度

项目建设完成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。

建设项目的环境影响评价制度和环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度是我国预防为主环境保护政策的体现，两种制度相互衔接，形成了对建设项目的全过程管理，是防止建设项目产生的新污染源和生态环境破坏的重要措施。随着经济的发展，纳入环境管理的“建设项目”范围不断扩大，建设项目的这两项环境管理制度也有了进一步发展和深化，由控制局部环境拓宽到区域或流域大环境；由分散的点源污染转变为点、面源相结合；由单一浓度控制转变为总量控制与浓度控制相结合；由注重末端控制到注重先进工艺和清洁生产全过程控制；由控制新污染源发展到以新带老，增产不增污等。

13.1.1 环境管理目标

(1) 项目在运营期全面推行清洁生产技术，对全体员工进行清洁生产培训，在企业内部全面施行清洁生产，所有的生产行为都必须符合清洁生产的要求。

(2) 严格控制污染源和污染物的排放，对项目的污染物进行全面处理和全面达标控制。

（3）坚持生态保护与污染防治相结合，生态建设与生态保护并举，大力推进区域生态建设的步伐。

（4）加强环境管理能力建设，提高企业环境管理水平。

11.1.2 环境管理组织机构

为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

环境保护管理机构（或环境保护责任人）应明确如下责任：

（1）保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。

（2）及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。

（3）及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

（4）负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查。

（5）按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

11.1.3 健全环境管理制度

按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全过程环境管理，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。

加强建设项目的环境管理，根据本报告提出的污染防治措施和对策，制定出切实可

行的环境污染防治办法和措施；做好环境教育和宣传工作，提高各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度；定期对环境保护设施进行维护和保养，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生；加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境管理主管部门的管理、监督和指导。

13.2 环境监测计划

通过对项目实行全过程的监控，就能准确无误地了解工程项目在运营期对环境造成污染影响的程度和范围。通过对环境监测或调查数据的统计分析，可以了解项目运营期废气、废水、噪声等污染源对环境的影响是否能够符合国家或地方的有关环境质量标准的要求，做到达标排放。同时也是对废气、废水、噪声污染治理设施的检验，使之能及时发现问题，并对污染治理设施进行改善和完善，从而保证污染治理设施的正常运行。

11.2.1 环境监测机构

项目设置废水在线自动监测系统，同时可委托昌吉州地区环境监测单位承担例行监测。

建议对专职环保人员进行必要的环境监测工作的培训或直接从专业学校招收毕业生，以胜任日常的环境监测和环境管理工作。

11.2.2 监测设备

根据企业情况，企业购买一些最基本的实验室分析设备，进行一些基本的环保项目的分析化验工作或委托相关单位监测。

11.2.3 监测计划

环境监测计划内容主要包括环境监测布点的原则、监测项目、监测任务、审核制度和实施机构等。

（1）废水污染源监测

监测布点：污水设施出水口设一个取样口。监测频次：每年一次。

监测项目：废水量、COD、SS。

监测时间和监测频率

对废水排放口进行在线连续监测。

（2）声环境监测

监测点位：项目厂区四周布设4个监测点。

测量量：等效连续A声级。

监测频次：每年至少1次，分昼夜进行。

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》。

（3）废气监测计划

监测项目：厂界TSP、氨、H₂S及臭气浓度。

监测任务：对厂界污染物浓度进行监测。

监测时间和监测频率：对厂界污染物浓度进行监测，每年监测1-2次。

运营期环境监测计划一览表见表13.2-1。

表 13.2-1 运营期监测计划一览表

项目	监测点位	监测项目	监测频率	备注
废气污染源	厂界下风向	氨、硫化氢、臭气浓度、TSP	1-2次/年	厂界下风向设一个监测点
废水污染源	厂区污水出水口	废水量、COD、SS	在线连续监测	排水口设一个监测点
厂界噪声	厂界四周	Leq(A)	1次/年	厂界四周设监测点

13.3 排污口规范化管理

项目应根据原国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》和项目建成后整个项目区污染物排放的实际情况统一规划设置废水排放口和固定噪声源，规范固体废物贮存（处置）场所。

（1）废水排放口

项目建成后，废水主要为生活污水和生产废水，产生的白水收集于白水池中，大部分经多盘过滤或多盘+超清过滤处理后回用于调浆和碎浆（97.7%）；剩余的2.77%废水排入自建好氧生物膜二级污水处理系统处理，处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)A级标准后，与生活污水一起纳入阜西污水处理有限公司处理，最终排入荒漠。污水设施总排放口应设置便于采样的采样井，并在其排放口设立明显标

志牌，符合《环境保护图形标志》（ GB15562.1-1995）要求。

（ 2 ） 固定噪声源

根据不同噪声源的情况，采取减振降噪、吸声、隔声等措施，使厂界达到相应功能区的要求。在厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。

（ 3 ） 固体废物

对于各类固体废物应设置临时贮存、堆放场地。各类固体废物贮存场所均应设置醒目的标志牌。

（4） 污染物排放口（源）挂牌标识

拟建工程应按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）规定的图形，在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。详见图 13.3-1。

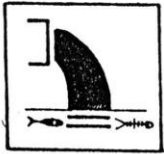
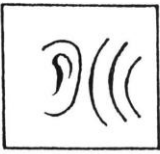
排放口	废水排放口	废气排放口	噪声源	固体废物堆场
图形符号				
背景颜色	绿色			
图形颜色	白色			

图 13.3-1 《环境保护图形标志》中排放口图形标志牌

13.4 施工期环境监理

建设项目环境保护监理应该是指在项目建设过程中，由建设单位委托具有环境保护监理资质的监理单位，对其项目工程施工过程中的环境保护措施和为项目生产营运配套建设的环保污染防治"三同时"措施落实情况进行全过程监理，对承建单位的建设行为对环境的影响情况进行检查，并对污染防治措施和生态保护情况进行检查的技术监督过程，满足环境影响评价文件及批复的要求，符合竣工环保验收的条件。

13.4.1 施工期环境监理目的

（1）对项目的环境影响报告书提出的环保措施与环境保护行政主管部门批文的落实情况进行全面监理，使项目的环保措施落实到实处；

（2）对施工过程中主要的环境影响问题（生态环境影响）进行全面监控，使项目可能引起的水土流失、地表破坏、生物隔离等不利影响减小到最小程度；

（3）对施工过程中可能发生的水质污染、噪声扰民、扬尘污染、妨碍交通等因素进行监控，及时处理污染事件。

13.4.2 施工期环境监理范围和时段

监理范围：包括施工工程区域和工程影响区域。一般指各合同段承包商及其分包商的施工现场，工作场地，生活营地，施工道路，业主办公区和业主营地，附属设施等，以及上述范围内生产施工可能会对周边造成环境污染和生态破坏的区域，以及为生产营运期配套的污染治理设施安装部位场所，建设场地等其它环保专项设施区域。工程影响区以项目用地红线向外扩展 5m。

监理时段：从开工建设到竣工验收结束的整个工程建设期。

13.4.3 施工期环境监理内容

（1）环境空气监理

- ① 在设备选型时选择低污染设备，并安装空气污染控制系统，减少对空气的污染；
- ② 在运输水泥、石灰、粉煤灰等粉状材料时，进行严密的遮盖；
- ③ 利用水车，对施工现场和临时便道进行洒水湿润，防止尘土飞扬，减少空气中的固体颗粒；
- ④ 对汽油等易挥发品的存放要密闭，并尽量缩短开启时间；

（2）水环境监理

- ① 生活营地的生活污水，砼搅拌站、路面冷热拌和场、预制场等产生污水，须经沉淀或处理后回用或洒水降尘；
- ② 沥青、油料、化学物品等不得随意堆放，并应采取措施，防止雨水冲刷进入土

壤；

③ 对生产机械经常进行检修，防止机械和施工用油的跑、冒、滴、漏对水质产生污染。施工或机械产生的废油、废水，采用隔油池或采用其他方法处理合格后才能排放。

（3）声环境监理

①对产生强烈噪声或振动的污染源，要求按设计进行防治。要求采取措施使施工区及其影响区的噪声环境质量达到相应标准；

②生产和施工现场、路面冷热拌和场、砼搅拌站和预制场地等应加强对噪音的防治，尽量减少夜间作业，减少对周边噪音的干扰。

（4）固体废物的处置监理

① 施工营地和施工现场的生活垃圾，应集中堆放，定时清运；

② 施工中的废弃物，经当地环境保护部门同意后，运到指定的场地进行处理；

③ 报废材料或施工中返工的挖除材料应立即运出施工现场，各种包装袋及时清理处理，以免造成白色污染；

④ 加强材料运输车辆的管理，严禁超载、高速行驶，从而保证不会沿线撒漏须迅速清除。

（5）生态监理

施工过程中不破坏周围植被和水体，不乱占土地等；物料、弃渣堆放符合环境管理规范要求；及时完成植被恢复与绿化。

（6）“三同时” 监理

监督环评报告及其批复中所提出的生产营运期污染的各项治理工程的工艺，设备，能力，规模，进度按照设计文件的要求进行有效落实，各项环保工程得到有效实施，确保项目“三同时”工作在各个阶段落实到位。

13.4.4 施工期环境监理的工作制度

施工期环境监理方式：由主体工程监理担任或是独立的环境监理。在进驻现场进行

环境监理时，各级环境监理机构应以书面函件的形式发出有关指令、传达有关会议精神，情况紧急需口头通知时，随后必须以书面函件形式予以确认。

13.5 项目验收一览表

建设单位在项目建成投产后，正常生产工况下达到设计规模 75%以上时，应按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》中的有关规定，及时向项目所在地环保行政主管部门提出环保设施竣工验收申请，进行验收，本项目验收内容和要求一览表，详见表 13.6-1。

表 13.6-1 项目验收内容和要求一览表

序号	类别		环保工程及措施	数量	治理要求	要求
1	废气	车间粉尘	风机+集尘罩	1 套	达标排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准要求
		食堂油烟	油烟净化器	1 套	达标排放	《饮食业油烟排放标准》(试行) GB18483-2001
2	废水	生活污水	-	-	达标排放	GB8978-1996 中三级标准
		生产废水	一套多圆盘过滤机+超清过滤设备 240m ³ /h 处理规模；废水处理系统防渗；800m ³ 事故池；废水在线监测设施		达标排放	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)A 级标准
3	噪声	各类生产设备产生的噪声	基础减振、厂房隔声及风机安装消声器等	-	厂界噪声达标排放	GB12348-2008 中 2 类标准要求
4	固废	损纸	回用于生产		资源化利用	GB18599-2001 中标准要求
		生活垃圾	生活垃圾箱	若干	垃圾填埋场处置	GB18599-2001 中标准要求

14 评价结论

14.1 工程概况

（1）项目名称：新疆巨兆辉森卫生用品有限责任公司年产5万吨生活用纸基地建设项目（一期）。

（2）建设性质：新建。

（3）建设地点：阜康市苏通小微创业园。具体位置见厂址地理位置图（附图一）。

（4）建设规模：年生产2万吨生活用纸生产线一条。项目总占地面积120亩，建筑面积8550 m²，其中厂房面积2550m²，仓库建筑面积2900m²，行政办公室和宿舍综合大楼2600m²，厂房的各项辅助设施用房500m²。（项目建设分二期建设，总建设用地面积120亩，一期建设用地20亩，二期预留建设用地100亩；总生产规模50000吨，一期建设2万吨，二期建设3万吨）。

总投资：9387.25万元（新疆巨兆辉森卫生用品有限责任公司年产5万吨生活用纸基地建设项目总投资为25000万元，其中一期投资为9387.25万元）。

14.2 产业政策及规划符合性分析

本项目以商品浆板为原料，生产生活用纸，建设内容不属于《产业结构调整指导目录（2011年本，2013修正版）》中限制类及淘汰类产业。因此本项目的建设符合《产业结构调整指导目录（2011年本，2013修正版）》相符。

本项目以商品浆板为原料，生产生活用纸；生产工艺及设备均达到国际先进水平，设置白水处理系统及废水回用系统，单位产量废水污染物排放量少；项目不单独设立锅炉，所需热能由园区统一供应。因此，本项目的建设是符合《造纸产业发展政策》的。

本项目以商品浆为原料，生产生活用纸，年产量为2万吨/年。其生产设备、能耗、产品品质均处于领先水平。因此本项目的建设是符合《造纸工业发展“十二五”规划》的。

本项目采用原料为商品浆，无制浆工艺，无纸浆漂白工序，因此符合《水污染防治行动计划》。

本项目符合《乌鲁木齐米东区高新技术产业园（甘泉堡工业园）总体规划》。

14.3 项目所在地区环境质量现状

14.3.1 空气环境质量现状

由监测和评价结果可以看出，监测区域 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 的污染指数均 <1 ，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准； NH_3 、 H_2S 日均浓度未超出 TJ36-79 居住区大气中有害物质的最高允许浓度限值。

14.3.2 地下水环境质量现状

由监测及评价结果可以看出，地下水 23 项监测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准，说明当地地下水水质较好。

14.3.3 声环境质量现状

监测结果可以看出，监测区域昼间和夜间噪声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。由于厂址远离城区，人群活动较少，四周没有强的噪声污染源，总体来讲该区域声环境质量较好。

14.4 施工期环境影响分析结论

施工期的废水、废气、噪声及固体废物将对环境产生一定程度的影响，本项目施工内容较少，施工期短，只要施工单位及人员认真做好施工组织工作，文明施工，并按环评报告要求采取相应的环保措施，工程施工将不会对环境产生明显不利影响。

14.5 营运期环境影响分析结论

14.5.1 大气环境影响

本项目营运期排放的废气主要包括卷纸和复卷工艺粉尘、污水处理站恶臭和食堂油烟。

（1）工艺粉尘

项目工艺粉尘经集尘罩除尘后排放，无组织排放源下风向最大落地浓度出现在下风向 73m 处，占标率为 6.12%，浓度值为 $0.05508\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《大气污染物综合排放标准》无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响不大。

（2）恶臭

由于本项目污水处理站规模较小，产生的恶臭废气量较小，周围无敏感点，因此影响很小。

（3）食堂油烟

食堂油烟经过安装油烟净化器净化处理后达标排放。

14.5.2 水环境影响

拟建项目产生的废水经多圆盘过滤、超清过滤处理后大部分回用于生产，剩余废水达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)A 级标准，经管网排入阜西污水处理厂。本项目废水最终经阜西县污水处理厂处理后，能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级“A”标准，因此项目废水排放满足《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)中造纸企业排放标准。

14.5.3 声环境影响

拟建工程噪声源主要为碎浆机、磨浆机、各种泵类和鼓风机，噪声源均位于车间厂房内，除整个车间的隔声外，对碎浆机主要采取基础减震的减噪措施，对浆泵、水泵、污泥泵除采取基础减震外，还在各个泵的周围增设隔声罩进行隔声。采取上述措施后，各高噪声设备产生的噪声将得到控制，环境噪声强度将大为降低。

经预测，拟建工程投入运行后，厂界昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 3 类标准，厂界噪声能够达标排放。近距离敏感点昼、夜间噪声增加值较小，不超标，均满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)中的 2 类标准要求。拟建项目建成后对周边噪声环境影响较小。

14.5.4 固体废物

本项目产生的固体废弃物有损纸和收集粉尘、污泥、生活垃圾。损纸及粉尘可回用于生产，污水站污泥贮存点按 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及 2013 年修改单要求进行设计，做好防雨、防渗措施，加设挡雨棚，防止废弃物被雨淋发酵，产生恶臭；地面水泥硬化，防止发生渗漏，对地下水造成污染。为避

免垃圾堆放对环境造成不良影响，本环评要求，及时清运固废，做到日产日清。

14.6 公众参与结论

98%的被调查者对本项目建设持肯定的态度，认为拟建项目对推动当地的经济发展有一定的促进作用，同时公众对项目建设可能带来的环境影响表示关切，希望拟建项目建设切实落实环保治理措施。在了解项目的情况下，绝大多数公众认为该项目的运行社会经济效益高、环境负效益小，对该项目的建设表示大力支持。从公众参与调查表的统计结果可以看出，该项目的实施得到了公众的认可。

14.7 清洁生产结论

通过采取节能措施，能有效的减少能源的浪费，从而产生间接的经济、社会和环境效益；通过采取有效的环保措施，将降低污染物的产生和排放量，更好的保护环境，项目清洁生产水平达到国内先进水平。

14.8 总量控制

本项目实施后，COD_{Cr} 排放总量为 52.84t/a，氨氮的排放总量为 0.75t/a。本项目产生的废水经厂区的污水处理系统处理后，通过园区污水管网最终进入阜西污水处理厂处理，因此不单独申请总量。

14.9 要求与建议

- (1) 项目实施后严格实施环评提出的措施，安装废水在线监控装置。
- (2) 要求建设单位建立环境监督员制度，认真负责整个企业的环境管理、环境统计、污染源的治理工作，确保废气、废水、噪声等均能达标。
- (3) 要求建设单位根据本环评报告提出的污染治理措施，落实好环保资金，搞好环保设施的建设，严格落实“三同时”制度，及时申请竣工环保验收，并做好运营期间的污染治理及达标排放管理工作。
- (4) 加强环境管理工作，加强中心内部管理，切实执行实施报告书提出的环境。
- (5) 必须用高档的原料纸浆，严禁用废纸造纸。

14.10 综合结论

综上所述，新疆巨兆辉森卫生用品有限责任公司利用商品浆造纸项目，参照成熟、先进的生产工艺技术，具有良好的经济效益和环境效益，在严格落实本评价所提出的各项污染防治措施，并确保环保设施正常运转的情况下，污染物的排放能满足所执行的环境标准和总量控制要求。因此本评价认为，从环保的角度出发，在切实做好污染防治工作，坚决贯彻“三同时”制度的前提下，本项目的建设是可行的。

委 托 书

根据中华人民共和国《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，新疆巨兆辉森卫生用品有限责任公司委托宁夏智诚安环科技发展有限公司对其新建的新疆巨兆辉森卫生用品有限责任公司年产5万吨生活用纸基地建设项目（一期）项目进行环境影响评价工作。

特此委托。

委托单位：新疆巨兆辉森卫生用品有限责任公司

二〇一六年九月八日



新疆维吾尔自治区环境保护厅

新环评函〔2009〕37号

关于乌鲁木齐米东区高新技术产业园 (甘泉堡工业区)总体规划环境 影响报告书的审查意见

乌鲁木齐市米东区人民政府:

2009年9月29日,我局在乌鲁木齐市召开了《乌鲁木齐米东区高新技术产业园总体规划环境影响报告书》(以下简称《报告书》)审查会。由有关部门代表和专家10人组成审查小组(名单附后)对报告书进行了审查。根据审查小组的评审结论,提出审查意见如下:

一、规划区范围为南起吐乌大高等级公路以北,西至米东区三道坝镇东侧的规划环路,北至准噶尔盆地南缘,距“500”水库16.5km,东至准东石油生活基地建成区边缘,规划范围360平方千米。规划的甘泉堡工业区将成为乌昌地区东线工业走廊的核心节点,发挥区域优势资源转换战略,凸显乌鲁木齐的核心优势和新型工业新区和能源资源合作基地,准东煤电煤化工产业带的高新集群及综合服务基地。园区产业将重点发展能源工业、煤炭化工工业与精细化工工业。

二、《报告书》在对规划区环境现状调查评价的基础上，通过识别规划实施的主要环境影响和环境资源制约因素，分析预测了规划实施对大气环境、水环境、生态环境及主要环境敏感目标的影响，提出了规划实施过程中对环境保护对策、污染防治措施以及环境管理的监测要求。报告书采用的评价方法基本正确，对规划实施的环境影响程度、范围等分析和预测较合理，提出的预防或减轻不良环境影响的对策措施基本可行，评价结论总体可信。

三、从总体上分析，乌鲁木齐米东高新技术产业园（甘泉堡工业区）总体规划与国家相关产业政策要求基本一致，与当地的工业发展规划、环境保护规划等相关规划较为协调。在认真落实《报告书》提出的各项预防及减缓不良环境影响的对策措施，合理调整环境保护相关规划方案的基础上，不良环境影响可以得到有效的控制。

四、在规划实施过程中应重点做好以下工作：

（一）切实做好水资源综合利用工作。本规划水源为500水库，为了保证区域经济发展，在规划实施过程中要认真做好中水回用工作，减少新鲜用水量，合理利用水资源。

（二）合理规划设计排水方案。该区域有多个水库，规划实施过程中应切实做好排水方案和后续管理，杜绝水污染事故的发生。

（三）加强项目区建设项目的环境管理，主动履行相关法律法规规定的义务。加快项目区环境保护基础设施（污水集中处理、固体废物集中处理处置、集中供热、集中供气等设施）的建设。

积极开展清洁生产审核，做好项目区节能降耗工作。

（四）大力发展项目区循环经济。制定切实可行的固体废物和生产废水的综合利用方案，提高资源利用效率。

（五）污染物排放总量指标应纳入乌鲁木齐市的污染物排放总量控制计划。

（六）按照规划跟踪评价计划，定期对存在的潜在危害进行调查分析、跟踪评价，不断深化认识并及时采取补救措施，保障项目区所在区域的环境安全。

五、项目区规划所包含的近期（五年内）建设项目在开展环境影响评价时，经有审批权的环境保护行政主管部门同意，有关社会经济概况、区域环境质量现状与调查、生态环境影响预测等方面的工作内容原则上可以适当简化。



主题词：环保 工业区 规划环评 审查意见

抄送：自治区发改委、经信委，乌鲁木齐市环保局，米东区环保局，自治区环境监察总队，新疆环境保护技术咨询中心。

新疆维吾尔自治区环境保护厅

2009 年 月 11 日 9 印发

新疆维吾尔自治区人民政府

新政函〔2009〕100号

关于同意乌鲁木齐市饮用水水源 保护区划分方案的批复

乌鲁木齐市人民政府：

你们关于批准乌鲁木齐市饮用水水源保护区范围的请示（乌政发〔2009〕37号）收悉。经研究，现批复如下：

一、原则同意《乌鲁木齐市饮用水水源保护区划分方案》。

二、饮用水水源保护区划定后，请你们依法加强管理，进一步加大资金投入和环境整治力度，建设防护设施，制订突发环境事件应急预案，建立水质监测报告制度，并及时公布水质状况，确保人民群众饮水安全。

三、要大力宣传水资源保护和水污染防治法律法规和政策规定，增强各族干部群众保护水资源的意识，营造全社会珍惜水资源、保护水资源和节约水资源的良好氛围。



二〇〇九年五月三十日

4.1.2 头屯河水源保护区

头屯河水源暂无饮用水供应功能，但根据乌鲁木齐市供水规划，头屯河流域仍将担负部分饮用水供应功能，因此暂对头屯河流域划分二级保护区如下：

头屯河水库上游以河谷阶梯带为界直至八一林场进行闭合，其中包括了八一林地下游一支流沿汇入口向其上游延伸 5000 米。头屯河水库下游以头屯河河界两侧各外延 1000 米为界至现状铁路桥处闭合，其中包括红岩水库引水渠两侧各 100 米区域及红岩水库以第一条自然分水岭为界的二级保护区，二级保护区面积 76.1km^2 ，具体范围见图 04。

4.1.3 照壁山水库水源保护区

保护区范围以取水口上游 1000 米以内水域为一级保护区水域面积，水域两侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域，或一定高程线以下的陆域为一级保护区陆域面积。

二级保护区水域面积为取水口上游所有汇水水域面积均为二级保护区水域面积，汇水水域两侧各 1000 米为二级保护区陆域面积。

4.1.4 “500” 水库水源保护区

一级保护区以水库坝沿外延 200 米为界，但不超出工业园区规划道路，保护区面积 31.2km^2 ；

二级保护区以距一级保护区边界外 500 米的米东区高新技术产业园区规划道路为界，西侧引水渠以两侧规划道路为界向西延伸约 9.4km 工业园区规划界线为止。保护区面积 76.28km^2 ，具体范围见图 05。

4.2 地下饮用水水源保护区划分方案

4.2.1 三屯碑-燕儿窝水源地

一级保护区北侧沿新疆啤酒集团北侧围墙为界，向东至燕儿窝路后沿燕儿窝路向南，直至八一桥水源地北侧边界，向西折至和平渠后，沿和平渠回到新疆啤酒集团北侧围墙。其中，在燕儿窝井群处为规划中的铁路线预留两条宽约 75m 的建设通道。一级保护区面积 3.38km^2 。保护区各边界拐点坐标及界线的有关说明见表 2，具体范围见图 06。

调查对象统计表

序号	姓名	性别	文化程度	年龄	住址	电话
1	柳星	女	初中	29	阜西微小创业园	18290829521
2	张博	男	中专	27	阜西微小创业园	13609986133
3	尚玉江	男	初中	29	阜西微小创业园	15099994207
4	毕海波	男	大专	35	阜西微小创业园	18709051176
5	毕庆奎	男	大专	31	阜西微小创业园	15894761536
6	余德元	男	高中	45	阜西微小创业园	13813749171
7	马厚驰	男	小学	38	阜西微小创业园	15899102897
8	甄鹏杰	男	中专	23	阜西微小创业园	18690312672
9	周建华	男	高中	37	阜西微小创业园	13999291908
10	李亮	男	中专	24	阜西微小创业园	18089460573
11	崔巧燕	女	高中	27	阜西微小创业园	15160979462
12	朱鹏苑	女	高中	28	阜西微小创业园	18290861516
13	高洪军	男	高中	29	阜西微小创业园	15160961641
14	李女田	女	初中	55	阜西微小创业园	13568959270
15	李强	男	初中	23	阜西微小创业园	13201011872
16	崔宏梅	女	初中	40	阜西微小创业园	13899983510
17	闵军	男	初中	38	阜西微小创业园	18399676978
18	丁晓东	男	初中	33	阜西微小创业园	18599061200
19	王刚军	男	高中	27	阜西微小创业园	18794711160
20	薛金宝	男	大专	26	阜西微小创业园	18160559039
21	孟德为	男	本科	30	阜西微小创业园	15299060216
22	王德运	男	高中	56	阜西微小创业园	13963749171
23	王云	男	初中	39	阜西微小创业园	18699314351
24	王彩君	女	小学	22	阜西微小创业园	13999884311
25	魏燕绒	女	小学	30	阜西微小创业园	13565867078
26	马翠萍	女	初中	33	阜西微小创业园	15099140035
27	赵倩	女	大专	25	阜西微小创业园	15160875039
28	霍彩蝶	女	小学	28	阜西微小创业园	1899138265
29	高银成	男	小学	48	阜西微小创业园	15883551484
30	苟坐朝	男	初中	58	阜西微小创业园	15390186300
31	尚明成	男	初中	42	阜西微小创业园	13679899809
32	赵文	男	大专	38	阜西微小创业园	13999137381
33	郭芸	女	初中	31	阜西微小创业园	18999297188
34	李坚强	女	小学	43	阜西微小创业园	15282092501
35	汪存学	男	小学	46	阜西微小创业园	18394585577
36	柯玉杰	男	初中	60	阜西微小创业园	15282084590
37	李新汉	男	本科	42	阜西微小创业园	13609979850
38	魏华文	男	小学	60	阜西微小创业园	15283961377
39	范历彬	男	高中	42	阜西微小创业园	18292082492
40	杨永杰	男	高中	45	阜西微小创业园	18284984159
41	杨利容	女	初中	45	阜西微小创业园	18284984151
42	苟仁桐	男	高中	45	阜西微小创业园	13119945618
43	赵连宝	男	初中	50	阜西微小创业园	15181410290
44	王庆勤	男	初中	46	阜西微小创业园	13299059551

45	苟群桐	男	高中	50	阜西微小创业园	13209944321
46	苟翠霞	女	初中	41	阜西微小创业园	18308392491
47	伏君玉	男	初中	52	阜西微小创业园	15292651637
48	赵云强	男	初中	50	阜西微小创业园	15281420290
49	崔乡淳	男	高中	34	阜西微小创业园	18899516926
50	李文琴	女	高中	28	阜西微小创业园	13565868720
51	张德友	男	初中	52	阜西微小创业园	15892286940
52	张树林	男	初中	63	阜西微小创业园	15284105730
53	伏国祥	男	初中	52	阜西微小创业园	18384555160
54	周文高	男	中专	29	阜西微小创业园	18773605160
55	李彪彪	男	中专	23	阜西微小创业园	15682828028
56	文念念	女	大专	32	阜西微小创业园	13565876516
57	文新荣	男	初中	27	阜西微小创业园	15276506587
58	李高杰	男	小学	34	阜西微小创业园	13999891350
59	魏彩莲	女	初中	26	阜西微小创业园	18709051176
60	李挨先	男	高中	50	阜西微小创业园	18709043251
61	杨杰	男	中专	38	阜西微小创业园	18216112026
62	高永圣	男	初中	45	阜西微小创业园	15262719197
63	张燃	男	初中	32	阜西微小创业园	13619913363
64	刘存存	男	初中	35	阜西微小创业园	15981787363
65	梅桂英	女	小学	51	阜西微小创业园	18299150605
66	周国芳	女	初中	41	阜西微小创业园	15022933461
67	李彦子	女	初中	24	阜西微小创业园	18299930923
68	雷边近	男	中专	24	阜西微小创业园	15293584238
69	甄志新	男	中专	29	阜西微小创业园	18793815884
70	毕延群	男	小学	55	阜西微小创业园	18620502856
71	姚东	男	大专	26	阜西微小创业园	15276675484
72	唐菊芳	女	小学	23	阜西微小创业园	15299167653
73	彭香荣	女	初中	40	阜西微小创业园	15981792250
74	李攀	男	大专	25	阜西微小创业园	13404058527
75	权锋	男	初中	30	阜西微小创业园	13669902112
76	冯康	男	初中	29	阜西微小创业园	13665837986
77	周冬荣	男	高中	38	阜西微小创业园	18706704160
78	桑美玲	女	初中	30	阜西微小创业园	13699363751
79	石德武	男	初中	38	阜西微小创业园	18997738392
80	王文凡	男	初中	37	阜西微小创业园	18385785216
81	马轴来	男	高中	38	阜西微小创业园	18606123489
82	方乐珍	女	初中	29	阜西微小创业园	15099679717
83	王之彦	男	大专	21	阜西微小创业园	15699161598
84	毕延尚	男	初中	58	阜西微小创业园	13669815861
85	翁琼英	女	初中	36	阜西微小创业园	18790423563
86	毕秋龙	男	初中	36	阜西微小创业园	18620502856
87	李风雨	女	初中	45	阜西微小创业园	18690969632
88	孙远祥	男	初中	29	阜西微小创业园	13999203971
89	毛海清	男	小学	49	阜西微小创业园	15099694754
90	龙志	男	高中	28	阜西微小创业园	15289052613

91	文丽丽	女	初中	33	阜西微小创业园	18999867196
92	甘清双	女	初中	31	阜西微小创业园	13209935181
93	吕春潮	男	初中	25	阜西微小创业园	18837162459
94	周慧	女	中专	24	阜西微小创业园	15739576830
95	毛丽霞	女	大专	28	阜西微小创业园	15709915813
96	陈垚	男	大专	26	阜西微小创业园	15299079536
97	杨永玲	女	小学	53	阜西微小创业园	13150306123
98	姚圆	女	高中	28	阜西微小创业园	15299062696

填表人（签字）

注：1. 排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少
2. 计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—万标立方米/年；水固体废物排放量—万吨/年；水污染物排放量—毫克/升；大气污染物排放浓度—毫克/立方米；水污染物排放量—吨/年；大气污染物排放量—吨/年
3. （12）指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减量