

**山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨
再生颗粒项目（一期）
竣工环境保护验收报告**

建设单位：山东庞瞳纸业有限公司

编制单位：山东庞瞳纸业有限公司

二〇二一年三月

建设单位：山东庞疃纸业有限公司

法人代表：季清华

编制单位：山东庞疃纸业有限公司

法人代表：季清华

联系人：邢淑凤

建设单位：山东庞疃纸业有限公司

电话：18669517376

邮编：276600

地址：临沂市莒南县庞疃村山东庞疃纸业有限公司厂内

编制单位：山东庞疃纸业有限公司

电话：18669517376

邮编：276600

地址：临沂市莒南县庞疃村山东庞疃纸业有限公司厂内

前 言

山东庞瞳纸业有限公司位于临沂市莒南县庞瞳村，始建于 1990 年，主要产品为瓦楞原纸。公司占地 510 亩，约 340000m²。山东庞瞳纸业有限公司 2005 年委托山东省环境保护科学研究设计院编写《山东庞瞳纸业有限公司年产 6 万吨高档牛卡纸板技改扩建项目环境影响报告书》，2005 年 9 月通过临沂市环境保护局审批，批复文号为临环发[2005]160 号；公司于 2010 年 10 月向临沂市环保局提交了《山东庞瞳纸业有限公司变更年产 6 万吨高档瓦楞纸技改项目报告》，并于 2010 年 10 月取得批复，批复文号临环函[2010]530 号，项目于 2010 年 10 月通过临沂市环境保护局环保收，验收文号为临环验[2010]41 号。公司 2014 年委托山东省环境保护科学研究设计院编写《山东庞瞳纸业有限公司年产 12 万吨高强瓦纸工艺提升节能项目环境影响报告书》，2014 年 6 月山东省环境保护厅对项目进行批复，批复文号为鲁环审[2014]74 号；项目于 2015 年 8 月通过山东省环境保护厅环保验收，验收文号为鲁环验[2015]158 号。公司目前具有年产 18 万吨瓦楞纸的生产能力。

根据山东庞瞳纸业有限公司相关环评材料和实际生产过程，碎浆和筛选工序产生的固体废弃物含有约 80%废塑料，处置方式为外售，为了提高废旧资源利用率，减少固废环境污染，山东庞瞳纸业有限公司决定建设 2 条废渣处理线对公司产生的废渣进行再生回收处理，建成后可年产 1.8 万吨再生颗粒。山东庞瞳纸业有限公司于 2018 年 6 月委托江苏久力环境科技股份有限公司编写了《山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目环境影响报告书》，2018 年 8 月 13 日通过莒南县环境保护局审批，批复文号为莒南环审[2018]78 号。

山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目为公司改扩建项目，分两期建设，一期工程建设一条废渣处理线，处理现有工程制浆车间产生的 16320t/a 杂质，年产 9000 吨再生颗粒；二期工程建设一条废渣处理线，拟处理山东庞瞳纸业有限公司扩建同现有工程规模造纸生产线产生的杂质(16320t/a)，年产 9000 吨再生颗粒。项目预计总投资 500 万元，其中环保投资 24 万元，全年生产时间 300 天，2400 小时。

本项目于 2018 年 8 月开工建设，项目建设过程中严格遵守“三同时”制度，项目环保设施与主体工程同时建设完成并投入试生产。2021 年 01 月建成一期项目，

安装废渣处理线 1 条及其配套的环保工程，实际总投资 300 万元，其中环保投资 16 万元，形成年产 9000 吨再生颗粒的生产规模，根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）的规定和要求，山东庞瞳纸业有限公司委托山东蓝一检测技术有限公司对本项目进行了现场验收监测，并出具了《山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目（一期）验收检测报告》（LYJCHJ21012701C 号），我公司在学习环评、现场核查并汇总检测数据的基础上，编制完成本验收报告。

在项目竣工环境保护验收报告编制和修改过程中，得到了莒南县行政审批服务局、临沂市生态环境局莒南分局领导的热情指导和大力支持，在此表示衷心的感谢！由于时间仓促，水平有限，敬请专家领导批评指正！

目 录

第一部分 山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表

1 建设项目概况.....	1
1.1 项目基本情况.....	1
1.2 项目环评手续.....	2
1.3 验收监测工作的由来.....	2
1.4 验收范围及内容.....	2
2 验收依据.....	4
2.1 建设项目环境保护相关法律.....	4
2.2 建设项目环境保护行政法规.....	4
2.3 建设项目环境保护规范性文件.....	4
2.4 工程技术文件及批复文件.....	5
3 工程建设情况.....	6
3.1 地理位置及平面布置.....	6
3.2 工程建设内容.....	13
3.3 主要原辅材料及动力消耗情况.....	14
3.4 生产设备.....	14
3.5 水源及水平衡.....	15
3.6 生产工艺及产污环节.....	18
3.7 项目变动情况.....	24
4 环境保护设施.....	27
4.1 主要污染源及治理措施.....	27
4.2 其他环保设施.....	29
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	30
5 环评建议及环评批复要求.....	32
5.1 环评主要结论及建议.....	32
5.2 环评批复要求.....	32
5.3 环评批复落实情况.....	36
6、验收评价标准.....	38
6.1 污染物排放标准.....	38
6.2 总量控制指标.....	40
7 验收监测内容.....	41
7.1 废气.....	41
7.2 噪声.....	41
8 质量保证及质量控制.....	42
8.1 废气检测结果的质量控制.....	43

8.2 噪声检测结果的质量控制.....	45
8.3 生产工况.....	46
9 验收监测结果及评价.....	49
9.1 监测结果.....	49
9.2 监测结果分析.....	58
9.3 污染物总量控制核算.....	61
10 验收监测结论及建议.....	62
10.1 验收主要结论.....	62
10.2 建议.....	64
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	66
第二部分 山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目（一期）竣工环境保护验收工作组验收意见及签名表.....	67
第三部分 山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目（一期）其他需要说明的事项.....	76
附件 1 环境影响报告表评价结论和建议.....	79
附件 2 环评批复.....	83
附件 3 建设单位营业执照及法人身份证.....	87
附件 4 原有项目环评及验收批复文件.....	89
附件 5 验收期间生产设备统计表.....	106
附件 6 验收期间生产负荷统计表.....	107
附件 7 验收期间原辅材料统计表.....	108
附件 8 验收公示截图.....	109

1 建设项目概况

1.1 项目基本情况

山东庞瞳纸业有限公司位于临沂市莒南县庞瞳村。主要产品为瓦楞原纸，公司目前具有年产 18 万吨瓦楞纸的生产能力。

根据山东庞瞳纸业有限公司相关环评材料和实际生产过程，碎浆和筛选工序产生的固体废弃物含有约 80% 废塑料，处置方式为外售，为了提高废旧资源利用率，减少固废环境污染，山东庞瞳纸业有限公司决定建设 2 条废渣处理线对公司产生的废渣进行再生回收处理，建成后可年产 1.8 万吨再生颗粒。山东庞瞳纸业有限公司于 2018 年 6 月委托江苏久力环境科技股份有限公司编写了《山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目环境影响报告书》，2018 年 8 月 13 日通过莒南县环境保护局审批，批复文号为莒南环审[2018]78 号。

山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目为公司扩建项目，分两期建设，一期工程建设一条废渣处理线，处理现有工程制浆车间产生的 16320t/a 杂质，年产 9000 吨再生颗粒；二期工程建设一条废渣处理线，拟处理山东庞瞳纸业有限公司扩建同现有工程规模造纸生产线产生的杂质(16320t/a)，年产 1.8 万吨再生颗粒的生产规模。现已建设完成一期工程，建设一条废渣处理线，实际总投资 300 万元，其中环保投资 16 万元，形成年产 9000 吨再生颗粒的生产规模。职工定员 16 人，实行 1 班工作制，每班工作 8 小时，全年经营 300 天，年生产 2400 h。

山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目（一期）属于改扩建项目。本项目于 2018 年 8 月开工建设，2021 年 01 月建成投产。山东庞瞳纸业有限公司于 2021 年 01 月委托山东蓝一检测技术有限公司对本项目进行验收检测。

表 1-1 建设项目基本情况一览表

建设项目名称	山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目（一期）		
建设单位名称	山东庞瞳纸业有限公司		
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建		
环评时间	2018 年 08 月	开工时间	2018 年 08 月

竣工时间	2021 年 01 月	现场监测时间	2021 年 01 月 18 日~ 2021 年 01 月 19 日		
环评报告 审批部门	莒南县环境保护局	环评报告 编制部门	江苏久力环境科技股 份有限公司		
环保设施 设计单位	北京紫科环保科技 有限公司	环保设施施工单位	北京紫科环保科技有 限公司		
投资总概算	500 万元	环保投资 总概算	24 万元	比例	4.8%
实际总概算	300 万元	环保投资	16 万元	比例	5.3%
职工人数	16	年工作 时间	300 天，2400 小时		

1.2 项目环评手续

根据山东庞瞳纸业有限公司相关环评材料和实际生产过程，碎浆和筛选工序产生的固体废弃物含有约 80% 废塑料，处置方式为外售，为了提高废旧资源利用率，减少固废环境污染，山东庞瞳纸业有限公司决定建设 2 条废渣处理线对公司产生的废渣进行再生回收处理，建成后可年产 1.8 万吨再生颗粒。山东庞瞳纸业有限公司于 2018 年 6 月委托江苏久力环境科技股份有限公司编写了《山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目环境影响报告书》，2018 年 8 月 13 日通过莒南县环境保护局审批，批复文号为莒南环审[2018]78 号。

1.3 验收监测工作的由来

受山东庞瞳纸业有限公司委托，山东蓝一检测技术有限公司承担其山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目（一期）的环境保护验收监测工作。山东蓝一检测技术有限公司于 2021 年 01 月 18 日~19 日对该项目进行了环境保护验收现场检测及环保检查，并出具了验收检测报告，山东庞瞳纸业有限公司根据山东蓝一检测技术有限公司出具的检测报告以及企业自查结果编制了本验收监测报告。

1.4 验收范围及内容

本项目位于临沂市莒南县庞瞳村山东庞瞳纸业有限公司厂内，总占地面积为 3300 m²，工程主要建设内容包括年产 9000 吨再生颗粒生产线及辅助设施和公用工程。

环保设施已经建设完成工程有：废气收集及处理系统、废水收集及处理系统、噪声防治设施、固体废物暂存设施。

- ①污水——项目废水排放情况，为具体检查内容。
- ②废气——项目外排废气情况，为具体检测内容。
- ③噪声——项目厂界噪声，为具体检测内容。
- ④固体废物——项目产生的固体废物为检查内容。
- ⑤项目环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）；
- （2）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月修订）；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月修订）；
- （4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；
- （5）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月修订）；
- （6）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月修订）；
- （7）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月）。

2.2 建设项目环境保护行政法规

- （1）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日）；
- （2）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部，2018 年 4 月 28 日）；
- （3）《产业结构调整指导目录》（2019 年本）；
- （4）《山东省环境保护条例》（2018 年 12 月）；
- （5）《山东省水污染防治条例》（2018 年 12 月）；
- （6）《山东省环境噪声污染防治条例》（2018 年 1 月）；
- （7）《山东省大气污染防治条例》（2016 年 8 月，2018 年 11 月修订）。

2.3 建设项目环境保护规范性文件

- （1）《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）；
- （2）《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（山东省环境保护厅办公室，鲁环办函[2016]141 号，2016 年 9 月 30 日）；
- （3）《山东省环境保护厅关于废止建设项目竣工环境保护验收监测社会化试点工作相关文件的通知》（鲁环评函[2017]110 号，2017 年 8 月 25 日）；
- （4）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）；
- （5）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018

年 第 9 号）；

（6）《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令 第 1 号，2018 年 4 月 28 日）；

（7）《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）；

（8）《关于进一步加强全市工业固体废物环境监管的通知》（临沂市环境保护局，临环发[2018]72 号，2018 年 06 月 11 日）；

（9）《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）。

2.4 工程技术文件及批复文件

（1）《山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目环境影响报告表》（江苏久力环境科技股份有限公司）；

（2）《关于山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目环境影响报告表的批复》（莒南环审[2018]78 号）。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置及周边情况

山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目（一期）位于临沂市莒南县庞瞳村山东庞瞳纸业有限公司厂内。厂址中心地理坐标为 E：118.69123°，N：35.19883°。利用厂区内已建成厂房，主要建设内容包括一条废渣处理线以及辅助设施和公用工程等。占地面积为 3300 m²。本项目地理位置图、敏感目标图见图 3-1~图 3-2。

本项目生产车间设置 100m 卫生防护距离。本项目 100 米卫生防护距离范围内未建设有学校、医院、居民区等环境敏感目标。距离项目最近的敏感目标为项目生产车间东南侧 195m 的庞瞳社区。本项目卫生防护距离包络图见图 3-3。

表 3-1 项目周围敏感目标

序号	环境保护目标	相对厂址位置	相对距离（m）
1	庞瞳社区	SE	195
2	桥头	W	440
3	庞瞳村	SW	750
4	卢家宅子村	SSW	980

3.1.2 厂区平面布置

1) 布置方案

本项目总占地面积 3300m²，位于临沂市莒南县庞瞳村山东庞瞳纸业有限公司厂内闲置厂房内。工程场地地形平坦。本项目厂内主要建筑包括生产车间 1 座。本项目南侧为企业内部道路，东侧为废渣仓放处，西侧为其他厂区，北侧为空地。项目车间平面布置功能分区明确，工艺流程通畅，布置紧凑；做到了人货流动畅通，保证人身安全及货物畅通运输；项目车间内平面布置亦充分考虑到工程行业特点、安全间距、物料运输和防火需要，各装置区之间留有足够的安全间距，避免相互影响，其平面布置基本合理。

2) 合理性分析

（1）本项目办公区依托原有工程，位于厂区东南部，本项目营运过程中产

生的废气主要为有机废气，通过采取有效的处置措施后车间各废气达标排放，外排生产废气对办公生活区影响较小。

（2）本项目营运过程中产生的噪声源主要是各生产设备运转产生的噪声，本项目通过选用低噪音设备及采取合理布置噪声源位置等措施后，生产噪声对办公生活区影响较小。

（3）本项目生产车间内各设施按照工艺流程进行合理布设，物料输送短捷，可以满足物料流程的需要，同时可以满足物料快捷输送的目的。

（4）本项目区各功能区布置功能分区明确，满足非生产及无关人员进入生产区的要求。

（5）本项目布局紧凑，可以满足节约占地的要求。

本项目生产车间平面布置图见图 3-4，本项目在厂区位置见图 3-5。



图 3-1 项目地理位置图

9

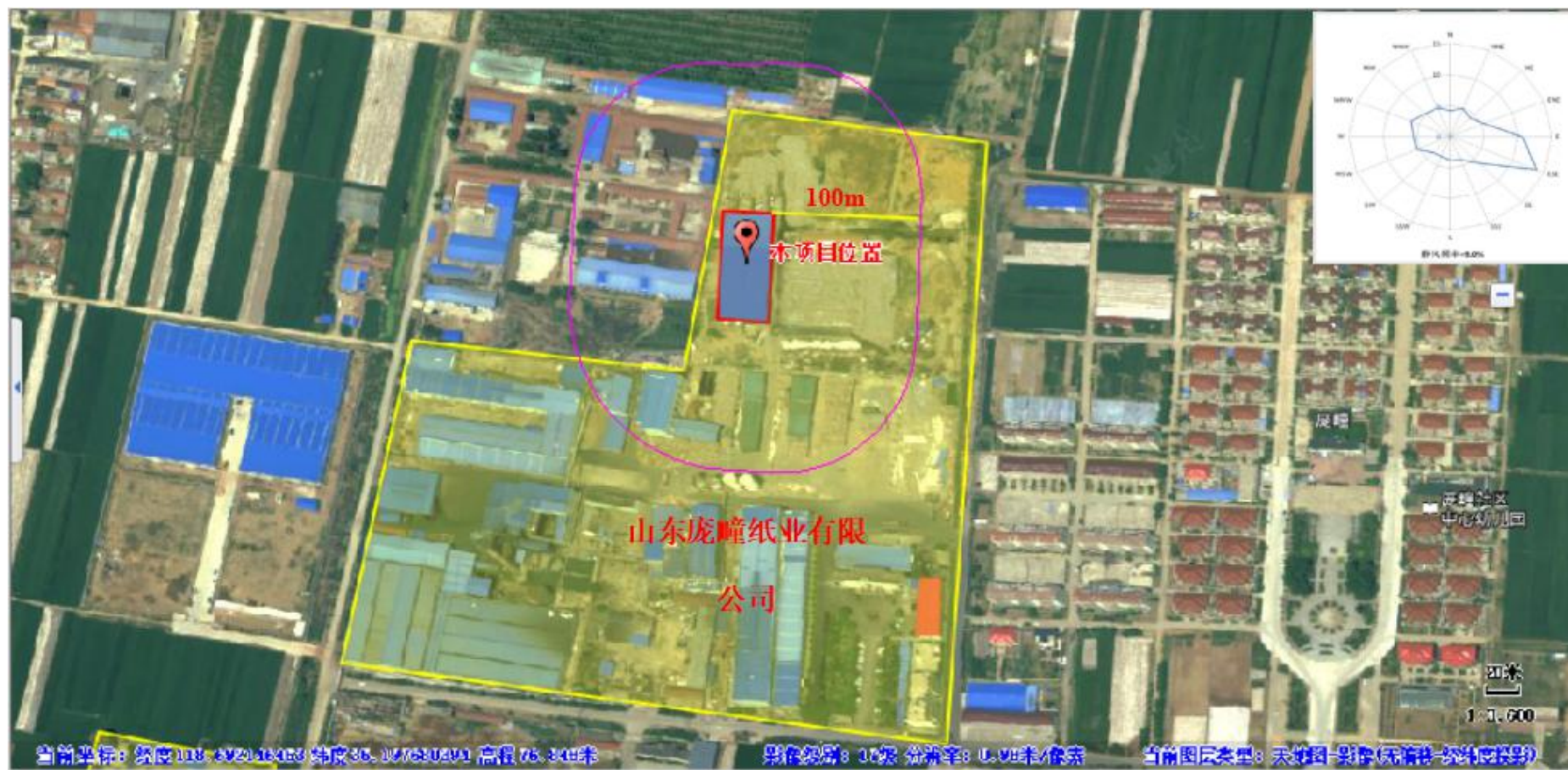


图 3-3 卫生防护距离包络图

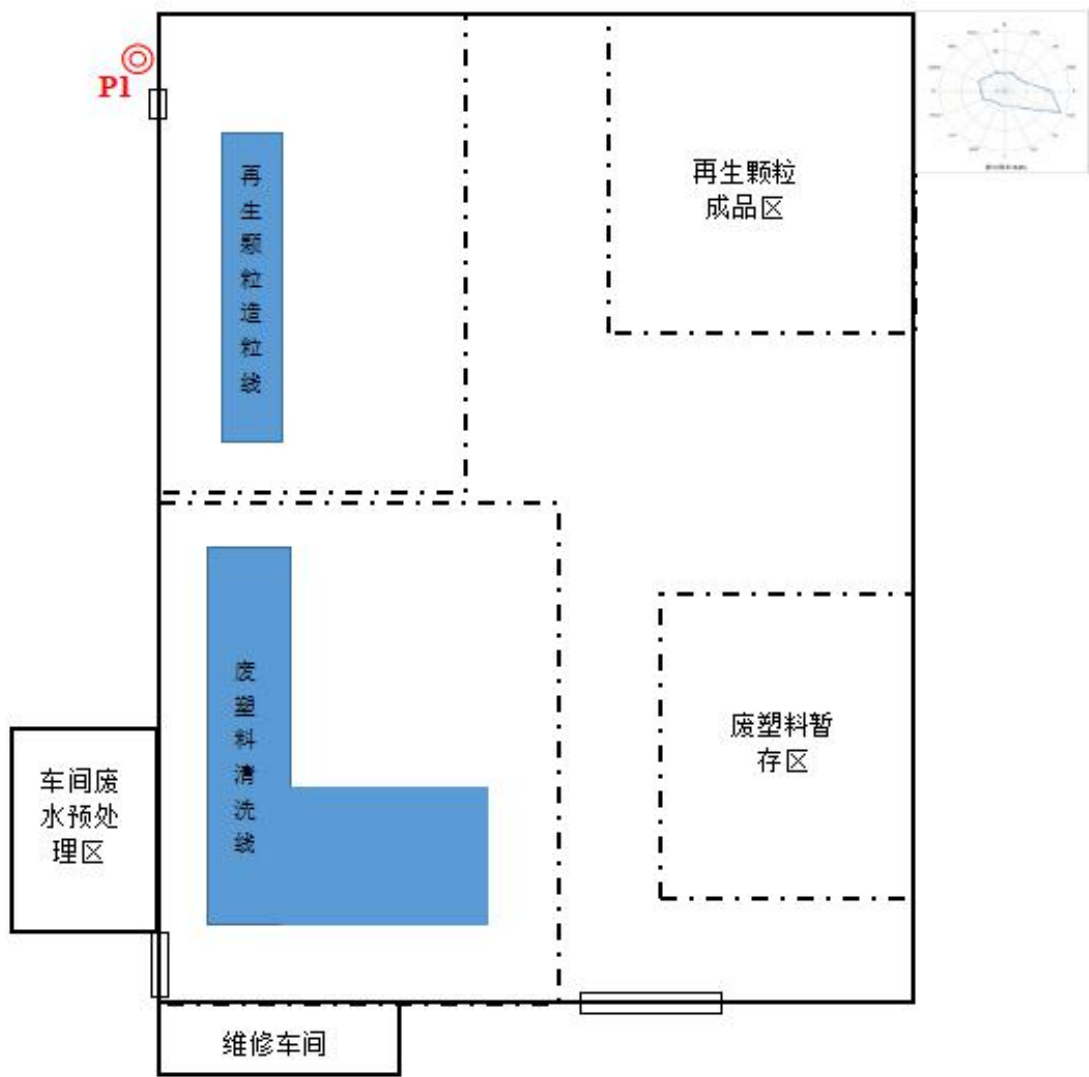


图 3-4 本项目生产车间平面布置图

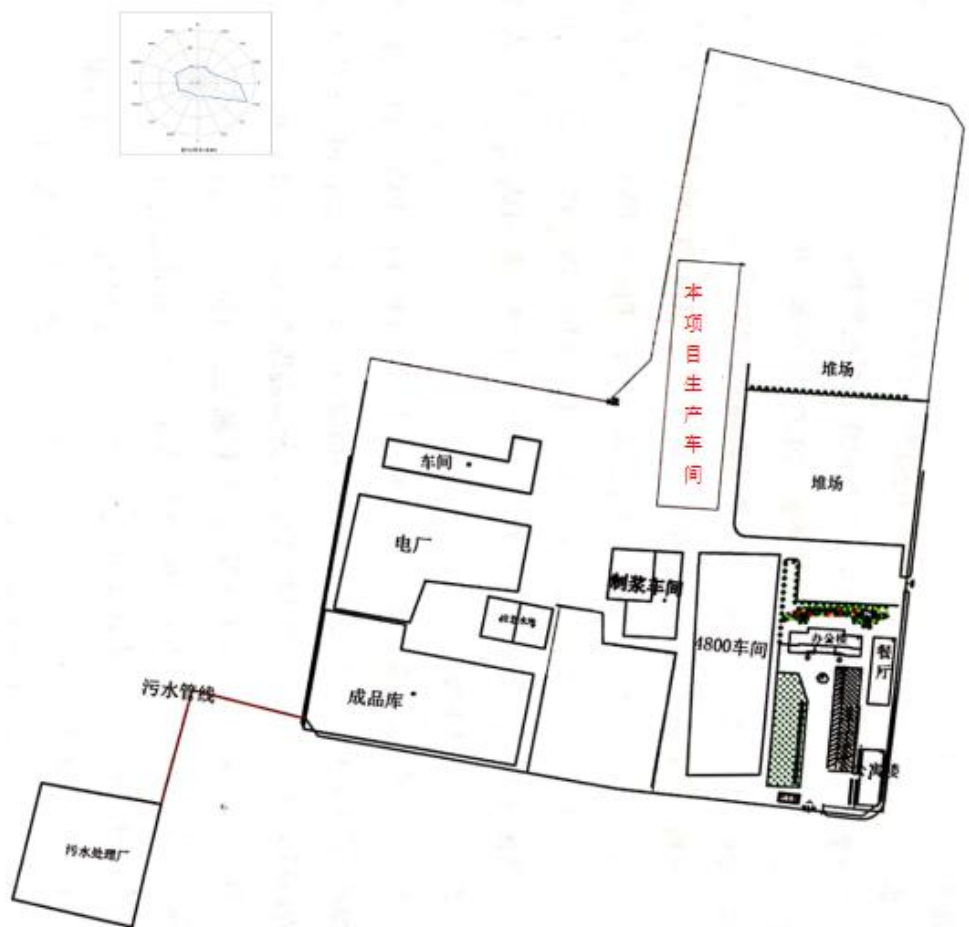


图 3-5 本项目在厂区位置图

3.2 工程建设内容

3.2.1 产品方案及设计生产规模

表 3-2 产品方案及设计生产规模一览表

序号	产品名称	单位	环评一期生产能力	实际生产能力	备注
1	再生塑料颗粒	吨/a	9000	9000	与环评一致
2	废旧金属	吨/a	30	30	与环评一致
3	纸浆	吨/a	600	600	与环评一致

3.2.2 项目组成

表 3-3 项目组成情况一览表

工程类别	工程名称	环评工程内容	实际建设情况
主体工程	生产车间	新建标准化生产车间 1 座，建筑面积 8000m ² ，主要安装再生颗粒生产线，一条清洗线，一条造粒线。	生产车间依托厂区原有厂房，安装再生颗粒生产线，一条清洗线，一条造粒线。
储运工程	仓库	生产车间南部为原料暂存处，暂时存放原料废渣；成品仓库位于车间内部。	与环评相符
辅助工程	给水系统	依托原有供水系统，以地下水为水源。	与环评相符
	排水系统	采取“雨污分流、清污分流”制，项目生活污水及生产废水进入厂区原有污水处理站处理，部分回用，部分外排鸡龙河。	与环评相符
	供电系统	由莒南县供电公司供给。	与环评相符
环保工程	污水治理	项目生活污水及生产废水进入厂区原有污水处理站处理，部分回用，部分外排鸡龙河。	与环评相符
	废气治理	造粒系统废气经集气罩收集后进入一套烟气处理系统处理达标后经过一根 15m 排气筒（1#）排放。	本项目造粒系统二级挤出废气和三级挤出废气经过焚烧炉处理后与挤出工序集气罩收集的废气一起经过光催化氧化+超低空排放式油烟净化器+水喷淋塔处理后通过 18 m 高排气筒排放。

工程类别	工程名称	环评工程内容	实际建设情况
环保工程	噪声治理	采取减振、隔声、消声等措施降噪。	与环评相符
	固废治理	重渣收集后外卖；生活垃圾由环卫部门统一清运；滤网再生熔渣、废滤网、光氧设备废灯管、废光触媒属于危险废物应委托有资质单位处理，扩建项目需新建一座危废库。	滤网再生熔渣、废滤网主要为未融化的塑料，不属于危险废物，由环卫部门统一清运，危废库依托原有危废库，设置新的危险废物分区。

3.3 主要原辅材料及动力消耗情况

表 3-4 项目主要原辅材料及能源消耗

序号	名称	单位	环评中一期的用量	实际用量	备注
1	固体废弃物	t/a	16320	16320	与环评一致
2	水	m ³ /a	10527	10527	与环评一致
3	电	kW·h/a	70 万	70 万	与环评一致

3.4 生产设备

表 3-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	规格	一期环评数量	实际数量	备注
1	1#皮带输送机	台	/	1	1	与环评一致
2	除铁器	台	/	1	1	与环评一致
3	切碎机	台	/	1	0	废料不需经过切碎即可用于后续生产。
4	2#皮带输送机	台	/	1	1	与环评一致
5	纸塑分离漂洗机	台	/	1	1	与环评一致
6	漂洗分离机	台	/	1	1	与环评一致
7	甩干机	台	/	1	0	改为提料机
8	3#皮带输送机	台	/	1	1	与环评一致
9	塑料挤出机组	台	含强制喂料机、三段挤出机、电磁加热	1	1	与环评一致
10	切料机	台	/	1	1	与环评一致

序号	设备名称	单位	规格	一期环评数量	实际数量	备注
11	烟气处理系统	台	集气罩+水喷淋+低温等离子+光催化氧化	1	1	二级挤出废气和三级挤出废气经过焚烧炉处理后与挤出工序集气罩收集的废气一起经过光催化氧化+超低空排放式油烟净化器+水喷淋塔
12	真空烧网机	台	/	1	0	人工清网，不设置烧网机。

3.5 水源及水平衡

本项目用水由原有项目供水管网供给，供水水源为地下水，供水量可达 4000m³/d，现有工程用水量为 2525m³/d，本项目用水量为 7964m³/a，供水余量能够满足本项目用水需求。根据生产工艺要求，厂内用水分别为生活用水和生产用水，其中生产用水包括纸塑分离漂洗用水、漂洗分离用水、设备冷却用水、物料冷却用水、烟气处理系统用水。

（1）生活用水

本项目一期工程工作人员定员 16 人，年工作 300，生活用水量为 264 m³/a，废水产生量为 211.2 m³/a，生活废水进入原有污水处理站内处理。

（2）生产用水

①纸塑分离漂洗用水

本项目纸塑分离漂洗用水为连续进水和连续出水，用水量为 15m³/h，工作 2400h/a，用水量为 36000m³/a，加上物料带水 4896m³/a，此水一部分（16281m³/a）随物料带走，一部分(12960m³/a)进入回收的纸浆内，一部分(1163m³/a)为废水进入原有污水处理站内处理。

②漂洗分离用水。

本项目漂洗分离用水为间歇用水，一天更换一次，一次更换量为 30m³，项目采用二级漂洗工艺，则漂洗分离工序每天用水量为 30m³/d，则漂洗分离工序用水量为 9000m³/a，加上物料带水量 16281m³/a，共 25281m³/a，此水一部分(1440m³/a)随纸浆带走，一部分(763.5m³/a)进入重渣中，一部分(13519.5m³/a)随物料带走，一部分(9558m³/a)为废水进入厂区原有污水处理站处理。

③物料冷却补充用水

本项目在第三段挤出物料时让物料通过一水槽，冷却物料，水槽尺寸为 $5\text{m} \times 0.3\text{m} \times 0.2\text{m}$ ，此部分水循环利用，循环水量约为 $3\text{m}^3/\text{h}$ ，此部分水由于外排和蒸发等原因需要定期补充，补充水量取循环水量的 2%，则物料冷却补充用水量为 $144\text{m}^3/\text{a}$ ，循环冷却排污水量为 $72\text{m}^3/\text{a}$ ，该排污水进入厂区原有污水处理站处理。

④设备冷却补充用水

项目塑料挤出机在工作时，需要采用冷却水对设备进行冷却处理，在塑料挤出机的第二段和第三段在机械的夹套内充水冷却，此水循环利用，定期外排循环水量为 $1.5\text{m}^3/\text{h}$ ，由于外排和蒸发等原因，需要定期补充，补充水量取循环量的 2%，则补充水量为 $72\text{m}^3/\text{a}$ ，循环冷却排污水量为 $36\text{m}^3/\text{a}$ ，冷却水为清净水，进入雨水管网外排。

⑤烟气处理系统用水

本项目在塑料挤出工序会产生少量的水蒸气，通过水喷淋的方式对水蒸气进行处理，由于此水含有有机废气，需要定期外排，水喷淋用水量为 $1\text{m}^3/\text{h}$ ($2400\text{m}^3/\text{a}$)。

本项目废水包括生活废水及生产废水，生产废水包括原料暂存渗滤水、纸塑分离漂洗及漂洗分离工序废水、烟气处理系统废水(包含蒸出的水)、循环冷却排污水。

①原料暂存和重渣晾晒区渗滤水

本项目原料暂存期间产生的渗滤水量为 $24\text{m}^3/\text{a}$ ($0.08\text{m}^3/\text{d}$)，重渣晾晒区产生的渗滤水量为 $14.60\text{m}^3/\text{a}$ ($0.05\text{m}^3/\text{d}$)，厂区原有污水处理站处理能力为 $20000\text{m}^3/\text{d}$ ，渗滤水每日进入污水处理站的总量不超过污水处理站处理量的 0.1%，故原料暂存渗漏水进入污水处理站处理。

②纸塑分离漂洗与二级漂洗分离工序废水

纸塑分离漂洗与二级漂洗分离工序产生的废水总量为 $70.63\text{m}^3/\text{d}$ ($21189\text{m}^3/\text{a}$)，进入厂内污水处理站处理。

③甩干废水

项目甩干工序产生的废水量为 $41.727\text{m}^3/\text{d}$ ($12518\text{m}^3/\text{a}$)，进入厂内污水处理站处理。

④烟气处理系统废水

项目烟气处理系统设置水喷淋装置对蒸出的水和塑料挤出产生的氯化氢废气进行冷却吸收，由于在塑料挤出工序会产生非甲烷总烃、氯乙烯等废气，会部分溶于水，故烟气处理系统水为循环使用，定期外排，烟气处理系统用水量约为 $1\text{m}^3/\text{h}$ ($2400\text{m}^3/\text{a}$)，根据水平衡可知，塑料挤出工序蒸出的水蒸气量为 $1001.5\text{m}^3/\text{a}$ ，烟气处理系统排放总水量为 $10.20\text{m}^3/\text{d}$ ($3061.35\text{m}^3/\text{a}$)。

⑤循环冷却排污水

项目物料及设备均需要冷却，物料冷却水循环水量为 $3\text{m}^3/\text{h}$ ，设备冷却水循环水量为 $1.5\text{m}^3/\text{h}$ ，此水循环使用，定期外排，由于蒸发、外排等原因需要对其定期补充，外排量按循环水量的 1%，其中物料冷却排污水量为 $72\text{m}^3/\text{a}$ ，此部分循环冷却排污水全部入厂内污水处理站处理。设备冷却排污水量为 $36\text{m}^3/\text{a}$ ，此部分水为清净下水，直接进入雨水管网外排。

⑥生活废水

本项目生活用水量为 $264\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水产生量为 $211.2\text{m}^3/\text{a}$ ，进入厂内污水处理站处理。

本项目水平衡图见图 3-6。

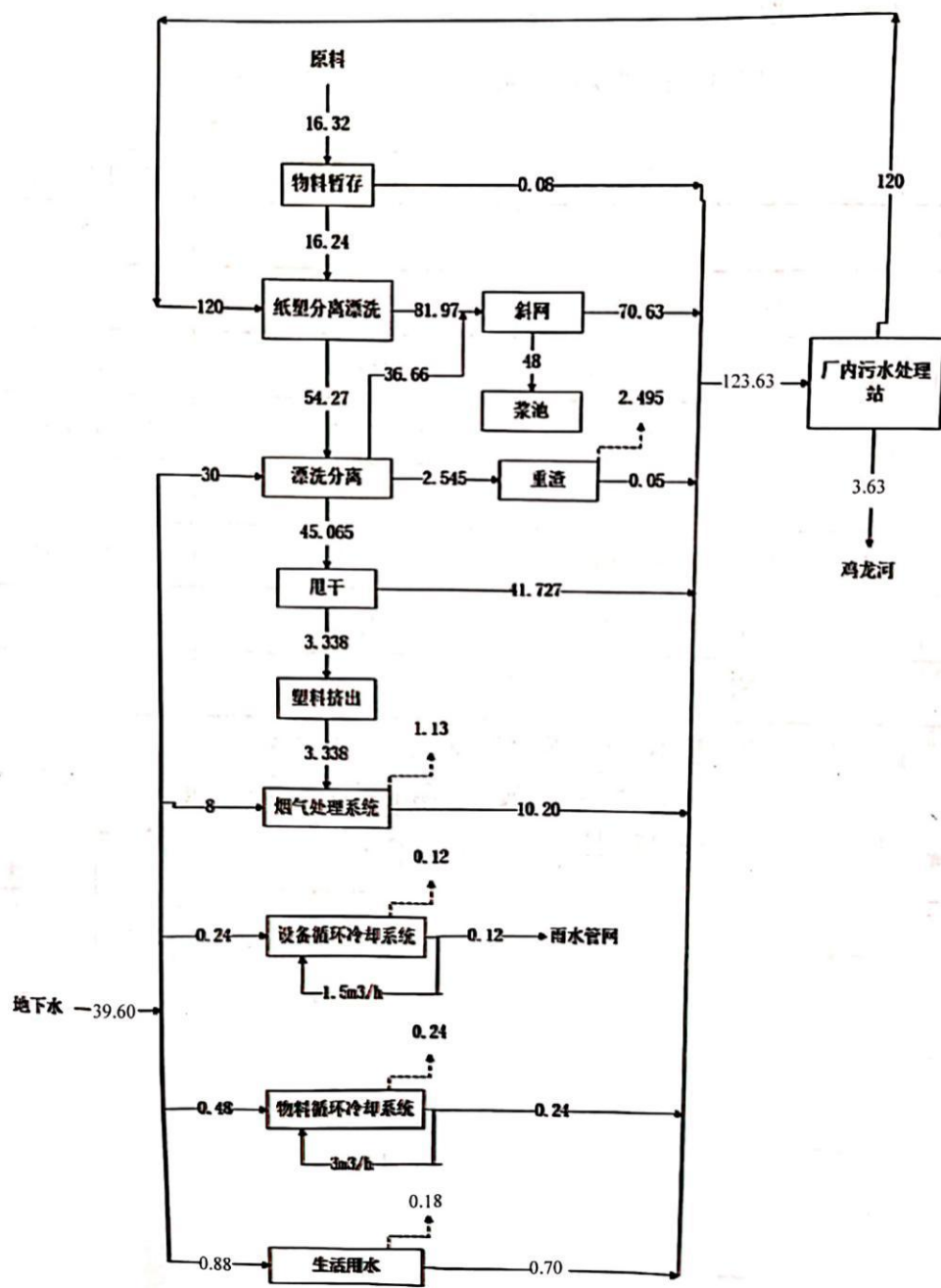


图 3-6 本项目水平衡图 (m³/d)

3.6 生产工艺及产污环节

3.6.1 工艺流程及产污环节简述

本项目属于连续生产，项目建设 1 条废料清洗线，1 条造粒线。项目属于连续生产，为连续进料连续出料工序，年生产 300d，每天生产 8h，每天可处理固废量为 50t，生产再生塑料颗粒 30t。

1、原料输送

项目原料采用山东庞瞳纸业有限公司碎浆和筛选工序产生的固废，此固废包含废塑料、废旧金属和少部分纸浆，由于项目距离山东庞瞳纸业有限公司的固废堆场较近，故项目原料为随用随运，不设原料堆场，在车间南部设立原料暂存区，项目采用的固体废弃物为湿料，根据企业内部的监测结果，此废渣含水率平均在 30% 左右，在原料暂存期间会产生少部分渗滤水，本项目在原料暂存区设置渗滤水的导排系统，此部分水引入厂内的污水处理站处理，渗滤水每日进入污水处理站的总量不得超过污水处理站处理量的 0.1%。将需要处理的固废用车从固废堆场运至生产车间原料暂存区内暂存，渣料通过上料抓车投送到纸塑分离漂洗机。

产污环节：主要为原料输送过程中渣料散发的恶臭 G1、原料暂存产生的渗滤水 W1 和设备运行噪声 N1。

2、纸塑分离漂洗

目的是分离渣料中的塑料和纸浆，利于进行下一步工序，纸塑分离漂洗机广泛用于废旧纸塑复合编织袋、废旧牛皮纸、塑料编织片和树脂袋的分离，能干净快速的将纸浆回收利用，工作原理为纸浆和塑料通过水洗，利用纸浆溶于水，塑料不溶于水从而分离开来。纸塑分离机的工作过程是由传动轴带动底盘和搓磨型转子强力旋转，浆料沿转子面由上向下运动，然后从转子下部抛向槽壁，沿壁向上再次经受刀盘的强力运动过程中所产生的高强度涡流揉搓循环作用，使各种纸塑在机内上下翻动，周向旋转，全方位高强度不断受到冲击，并以刀盘飞刀剪切和筛板之间连续摩擦，把纸浆充分疏解为纤维，并润胀避免切断、损伤纤维，纸浆从筛板底下的出浆口流出。塑料片、背胶片、塑膜等杂质破碎较小（不会形成碎屑），从槽体旁边出渣口排出。纸塑分离漂洗工序溶于水的纸形成纸浆从出浆口排出，不溶于水的塑料、重渣等一并从出渣口排出，纸塑分离漂洗机只有分离纸和塑料(及其他不溶于水的杂质)的功能，没有分离其他杂质的功能，故在此工序无法分离出固体废弃物中的重渣。根据企业生产对生产过程中产生的固体废弃物(16320t/a)成分的初步统计和经验数值，此固体废弃物中的带浆量约为固体废弃物总量的 2%(即 600t/a，不含水量)，经纸塑分离漂洗工序分离后有 90%(540t/a)的纸浆量被分离出来，剩余 10%(60ta)在漂洗分离工序中继续分离。

纸塑分离漂洗用水为连续进水和连续出水，用水量约为 15m³/h，漂洗前物料含水率约 30%，经漂洗后物料的含水率约为 60%，从出浆口排出的纸浆(固含量

为 0.9%)经过过滤浓缩得到的纸浆(固含量约为 4%)进入浆池后用于造纸,经过滤后的废水进入厂区原有污水站进行处理。纸塑分离机分离出的塑料及重杂质(硬纸板、三合板等)从出渣口排出后通过 1#皮带输送机输送入漂洗分离机内进行漂洗分离。皮带输送机上方安装除铁器,目的是去除渣料中的钢铁碎屑等废旧金属,本项目采用永磁自卸式除铁器,其是由高性能水磁磁芯、卸铁刮板的卸铁皮带、减速电机、框架、滚筒等部分组成,与各种输送机配套使用。用于从非磁性物料中自动清除 0.1-35 公斤重的铁磁性物质,工作原理为除铁器可以产生强大的磁场,可以吸出铁等磁性杂物工作过程为除铁器安装在皮带输送机的上方,物料在皮带机一端入料,待运输至除铁器下方时,由于除铁器产生强大的磁场,将物料中的废旧金属吸出吸附在除铁器的皮带上,实现磁性物的分选,有磁性的铁等废旧金属吸附在除铁器皮带上然后由除铁器配备的卸铁刮板将废旧金属刮入铁质物料槽内,而不带磁的物料直接由皮带输送进入切碎机,磁选出的废旧金属作为回收产品外卖。

产污环节:主要为生产过程中恶臭 G2、漂洗废水 W2 和设备运转噪声 N2。

3、漂洗分离

目的是去除废旧塑料表面的泥土等杂质并进一步去除废旧塑料中的纸浆,漂洗分离机的工作原理为渣料沿切线进入机壳内,由于叶轮的旋转,浆料形成强烈的涡流,渣料中的废旧塑料(轻物料)沿轴向汇集在前盖中心的出口处连续排出,重杂质则受离心力的作用,沿机内壁,按螺旋线运动,同时渣料在叶轮旋转产生的强烈串流以及叶轮与底盘的作用使纸浆进一步疏解。

工作过程为切碎后的废旧塑料连续喂入漂洗分离机内,每个漂洗分离机设置 3 个出口,分别为杂质(泥土及硬纸板、三合板)出口,出水口和塑料出口,在漂洗分离机内,渣料通过数道波轮漂洗使泥沙等杂质沉淀,漂洗槽底部的集渣螺旋把沉渣收集,然后由排渣螺旋排出,本项目一级和二级漂洗分离得到的纸浆浓度平均分别为 0.1%和 0.3%,由于一级漂洗分离工序物料带水较多且一级漂洗分离后重渣带走部分水,到二级漂洗后排出的水量比一级漂洗排出的水量少,故二级漂洗工序得到的纸浆浓度比一级漂洗分离工序的高,得到的纸浆经斜网过滤浓缩得到的纸浆浓度约为 4%,浓缩得到的纸浆送入浆池后回用于造纸,塑料从漂洗分离机上方排出。本项目设置 2 级漂洗分离,两个漂洗分离机串联紧凑排列,一级漂洗完毕后通过漂洗机设置的扒轮扒入第二个漂洗分离机进一步漂洗分离,使

物料得到充分洗涤。由于物料在纸塑分离漂洗机内吸水可达到饱和状态，且纸塑分离漂洗后无干燥、甩干等去除水分的工序，故物料在漂洗分离前后其含水率不发生变化，含水率均为 60%。漂洗分离机内用水属于间歇用水，定期外排，此部分水一部分随纸浆带走，一部分产生废水进入原厂污水处理站处理，漂洗分离机和提料机安装在一起，二级漂洗完毕后通过提料机将物料捞至皮带输送加料机上。

产污环节：主要为生产过程中产生的恶臭 G3 和 G4、漂洗废水 W3、重渣（泥土、硬纸板和三合板等）S1 及设备运转噪声 N3 和 N4。

4、挤出

通过塑料挤出机将废塑料挤出为线状，利于下一步的切粒，塑料挤出机是塑料成型加工最主要的设备之一，它通过外部动力传递和外部加热元件的传热进行塑料的固体输送、压实、熔融、剪切混炼挤出成型。

本项目采用的塑料挤出机分为三段，第一段靠近喂料机，是加料段，它的功能是让物料以一个相对平稳的速率进入挤出机，一般情况下，为了避免物料通道的堵塞，第一段加热温度较低，第二段为压缩段，在这段形成熔体并且压力增加，这段需要较高的温度，是物料熔融，加热温度约为 200℃左右，采用电磁加热，由于项目加热熔融温度较高，可以保证不同的塑料相容在一起，不需要添加相容剂；第三段为计量段，紧靠挤出机出口，主要功能是使流出挤出机的物质是均匀一致的，在这部分为确保组成成分和温度的均匀性，物料有足够的停留时间，在塑料挤出机的尾部，塑料熔体通过一个机头离开挤出机，在第三段尾部设置水池，让挤出线状物料进入水槽内进行冷却，水槽中的水循环利用(循环量为 1m³/h)，定期外排；塑料挤出机在第二段和第三段挤出工作过程中也需要冷却水对其进行冷却，此部分水循环利用(循环量为 0.5m³/h)，由于此循环水不与物料接触，此水循环利用，定期外排，挤出后的物料经过风吹干物料表面的水分后进入切粒机进行切粒。

产污环节：挤出熔融工序产生的废气 G5 及设备运转噪声 N6。

5、滤网再生工序

本项目采用手工方法对造粒机滤芯粘附的塑料进行清除。

产污环节：在清网工程中产生熔渣 S2 和破损滤网 S3(约占滤网总量 20%)。

6、切粒

切料机是一种能够把一定宽度和厚度的线材切成粒状的专用设备，项目螺杆挤出机挤出的线状塑料物料从切料机的两圆刀间的间隙进入先被圆辊刀切成纵向连续不断的条形，然后由压辊夹紧条状料，牵引送入高速旋转刀处，切成有固定长度的粒料。本项目严格控制好切料机内部的刀片，在正常生产的状况下不会出现连体粒或未切断的长条，故项目无需筛选工序，可直接包装即为成品。

产污环节：主要设备运转噪声 N7。

7、包装

采用人工包装，包装袋直接安装在切料机下方，包装袋下方安装称量称，达到一定重量后采用人工包装，包装后在车间内暂存后外卖。

项目生产工艺产污环节见图 3-7。

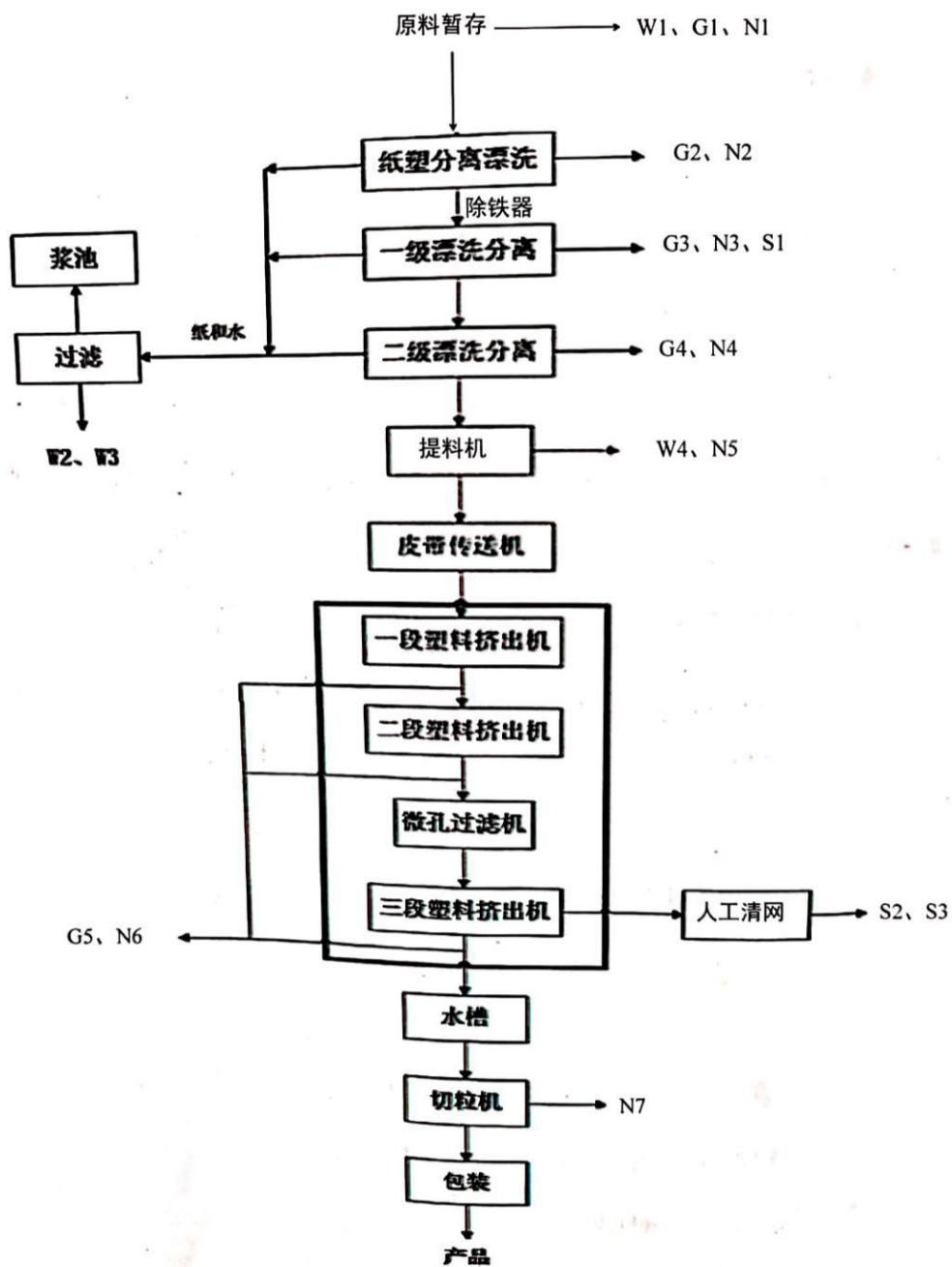


图 3-7 本项目工艺流程及产污环节图



图 3-8 纸塑分离漂洗机



图 3-9 漂洗分离机



图 3-10 皮带输送机



图 3-11 造粒生产线



图 3-12 挤出装置



图 3-13 废料清洗线

3.7 项目变动情况

表 3-6 项目变动情况一览表

变动内容	原环评要求	实际建设情况	备注
地点	新建标准化生产车间 1 座，建筑面积 8000m ² ，主要安装再生颗粒生产线，一条清洗线，一条造粒线。	生产车间依托厂区原有厂房，安装再生颗粒生产线，一条清洗线，一条造粒线。	生产厂房依托厂区内原有厂房，未增加环境敏感目标，与原有敏感目标距离增加，未增加环境影响，不属于重大变动。
环保工程	造粒系统废气经集气罩收集后进入一套烟气处理系统处理达标后经过一根 15m 排气筒（1#）排放。	本项目造粒系统二级挤出废气和三级挤出废气经过焚烧炉处理后与挤出工序集气罩收集的废气一起经过光催化氧化+超低空排放式油烟净化器+水喷淋塔处理后通过 18 m 高排气筒排放。	采用焚烧法处理源强较大的二级挤出和三级挤出有机废气，提高废气治理效率，降低环境影响。不属于重大变动。
	扩建项目需新建一座危废库。	危废库依托原有危废库，设置新的危险废物分区。	危险废物集中管理，降低环境风险。
其他	切碎机 1 台，甩干机 1 台	切碎机 0 台，提料机 1 台	根据实际情况，废料不需要切碎即可用于生产，甩干机采用提料机替代，未加剧环境影响，不属于重大变动。
备注	根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）和《关于印发制浆造纸等十四行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素未发生重大变动。		

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）第二章、第八条中规定了不得提出验收合格意见的 9 个情形，与项目实际建设对照情况见表 3-9。

表 3-9 项目与“国环规环评[2017]4 号文第二章、第八条”对照情况一览表

国环规环评[2017]4 号文第二章、第八条	项目实际建设情况	项目是否存在第一列所列情形
第八条 建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见：	——	——

（一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	本项目严格按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求进行建设环保设施，而且环保设施与主体工程同时投产使用。	否
（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	污染物排放满足国家及地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定的标准要求。	否
（三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的。	环境影响报告表经审批后，本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染、防止生态破坏的措施等未发生变动。	否
（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	建设过程中未造成重大环境污染情况。	否
（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	本项目行业类别为：C4220 非金属废料和碎屑的加工处理，正在办理排污许可证。	否
（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收建设项目，其分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	本项目分期建设，分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力满足其相应主体工程需要的。	否
（七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	该建设项目未违反国家和地方环境保护法规，建设单位未因该项目受到处罚。	否
（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	本项目验收检测过程中严格按照相关技术规范要求进行检测，检测数据真实有效，能够反映本项目实际污染物排放情况。验收报告内容严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求进行编制，验收结论能够真实反映本项目实际建设情况。	否
（九）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	本项目并未违反其他环境保护法律法规规章制度等。	否

4 环境保护设施

4.1 主要污染源及治理措施

4.1.1 废气

本项目产生的有组织废气主要是塑料挤出工序产生的废气。本项目塑料挤出工序共设 3 段，在每段出口处设置集气罩，并在挤出生产线上方设置一个集气罩，三级挤出工段的废气经过焚烧炉处理后与挤出生产线集气罩收集的废气一起经过光催化氧化+超低空排放式油烟净化器+水喷淋塔处理后通过 18 m 高排气筒排放。

②无组织废气：主要为集气罩未收集的废气、原料堆放及生产过程中产生的恶臭。采取加强车间通风措施进行无组织排放。

废气环保设施建设情况见图 4-1~图 4-2。



图 4-1 3 段挤出废气收集系统



图 4-2 挤出生产线集气罩



图 4-3 废气焚烧炉



图 4-4 废气处理设施（光氧+油烟净化器）



图 4-5 废气处理设施（喷淋塔）

4.1.2 废水

本项目产生的生产废水主要为清洗废水。生活污水经化粪池预处理后与生产废水进入厂区污水处理站处理，部分回用于生产，部分外排鸡龙河。本项目依托厂内的现有污水处理站，现有污水处理站日处理能力 20000m³/d，污水处理站采用第三代 IC 厌氧反应器、氧化沟 PE 微孔曝气装置的生物法分解污染物，深度处理采用专利技术“预磁化+催化聚合组合法”。现有工程废水产生量为 6616 m³/d，本项目废水产生量为 123.63 m³/d、污水处理站余量满足本项目废水处理。

4.1.3 噪声

本项目噪声源以机械性噪声及空气动力性噪声为主，主要噪声源设备为风机、纸塑分离机、漂洗分离机、提料机、塑料挤出机、切粒机等设备运行产生的噪声，通过基础减振、隔声等措施进行处理保证厂界噪声达标排放。

4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要包括一般工业固体废物（重渣、熔渣、废滤网）危险废物（光氧设备废灯管、废光触媒）和生活垃圾。全部得到综合利用或合理处置，无固体废物排放，固体废物污染控制情况如下：

一般工业固废

重渣：漂洗分离工序产生重渣，主要为泥土、硬纸板、三合板等杂质，产生量为 2535.32t/a（含水 748.5t），收集后统一外卖。

熔渣、废滤网：人工清滤网会产生熔渣及废滤网，产生量分别为 0.35 t/a、0.8t/a。收集后由环卫部门统一清运。

光氧设备废灯管、废光触媒：本项目造粒废气光氧设备产生的废灯管、光触媒属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021 年），废光氧灯管危废种类为（HW29，900-023-29），废光触媒危废种类为（HW49，900-041-49），废灯管、废光触媒的产生量分别为 0.002 t/a、0.001t/a，收集后暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理。

生活垃圾：本项目新增员工 16 人，生活垃圾产生量为 2.4 t/a，由环卫部门统一清运。

本项目固体废物产生总量为 2336.473 t/a，其中包含危险废物 0.003 t/a。均得到妥善处置。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险因素识别

本项目涉及的物料主要为各类废塑料等，均属于可燃物质。本项目的危废暂存间用于废灯管、废光触媒等危险废物的暂存等危险废物的暂存，危废暂存期间，危废遇明火引起火灾事故，但由于危废暂存间远离生产区，远离电器闸阀等设备，发生风险事故的概率虽然极低，但一旦发生，其影响程度往往较大。

根据本项目环评“环境风险分析”章节，本项目不存在重大危险源，生产过程中产生的最大可信事故为原辅材料遇明火燃烧引发的火灾所产生的次生风险。

4.2.2 风险防范措施检查

（1）建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构。

（2）落实定期巡检和维护责任制度。

（3）经常对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训。

（4）建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行建设单位必须严格采取风险防范措施，并制定事故应急预案，一旦发生事故，及时采取应急措施，在短时间内消除事故风险。

4.2.3 排污口规范化检查

4.2.3.1 废气排污口规范化检查

本项目有 1 根废气排气筒，设有永久采样孔。

4.2.3.2 固废暂存场所规范化检查

本项目产生的废灯管、废光触媒等危险废物暂存于原有危废库中，委托有资质单位处理处置。本项目危废库位于项目西南部，危废库设置了围堰、分区等，采取了刷环氧地坪漆等防渗措施，危废库具有一定的防渗、防晒、防雨等功能。



图 4-5 危废库外部



图 4-6 危废库内部

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保投资落实情况

本项目投资总概算为 500 万元，其中环境保护投资总概算 24 万元，占投资总概算的 4.8%；一期工程实际总投资 300 元，其中环境保护投资 16 万元，占实际总投资 5.3%。实际环保投资与概算投资见下表 4-1 所示：

表 4-1 环保投资一览表

项目	投资概况			
	环评中环保设施	环评中投资（万元）	一期实际建设环保设施	实际投资（万元）
废水处理	雨污分流，满足排水定额要求。	3	雨污分流，满足排水定额要求。	3
废气	造粒废气经 2 套“水浴+低温等离子+光催化氧化”处理后经过 2 根 15 米高排气筒排放。	12	本项目造粒系统二级挤出废气和三级挤出废气经过焚烧炉处理后与挤出工序集气罩收集的废气一起经过光催化氧化+超低空排放式油烟净化器+水喷淋塔处理后通过 18 m 高排气筒排放。	8
噪声	采取消、隔声及减震措施。	3	采取消、隔声及减震措施。	1.5

项目	投资概况			
	环评中环保设施	环评中投资（万元）	一期实际建设环保设施	实际投资（万元）
固废	设防雨、防渗、分隔、通风暂存区，设危废暂存间。	1	一般固体废物：一般工业固体废物暂存区。	1
其他治理	防腐防渗	5		2.5
合计		24	/	16

4.3.2 环保设施“三同时”落实情况

本项目环保设施环评阶段与实际建成情况的对比见表 4-2。

表 4-2 环境保护“三同时”落实情况

类别	污染源	污染物	治理措施	落实情况
废气	造粒	颗粒物、氯化氢、氯乙烯、苯乙烯、非甲烷总烃	水浴+低温等离子+光催化氧化+15m 排气筒	已落实
	厂界	颗粒物、氯化氢、氯乙烯、苯乙烯、非甲烷总烃	车间强制通风	已落实
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、BOD ₅	经污水处理站处理后部分回用于生产，部分外排。	经污水处理站处理后部分回用于生产，部分外排。
	生产废水	COD、SS、氨氮、BOD ₅		
固废	重渣、熔渣、废滤网、光氧设备废灯管、废光触媒、废旧金属等		固废暂存区、危废暂存间，分类收集，综合利用。	固废暂存区、危废暂存间，分类收集，综合利用。
噪声	风机、漂洗机、造粒机等		采取隔声、减振、消声等措施	采取隔声、减振、消声等措施
清污分流管线建设		/	厂区清污分流、雨污分流管网	厂区清污分流、雨污分流管网

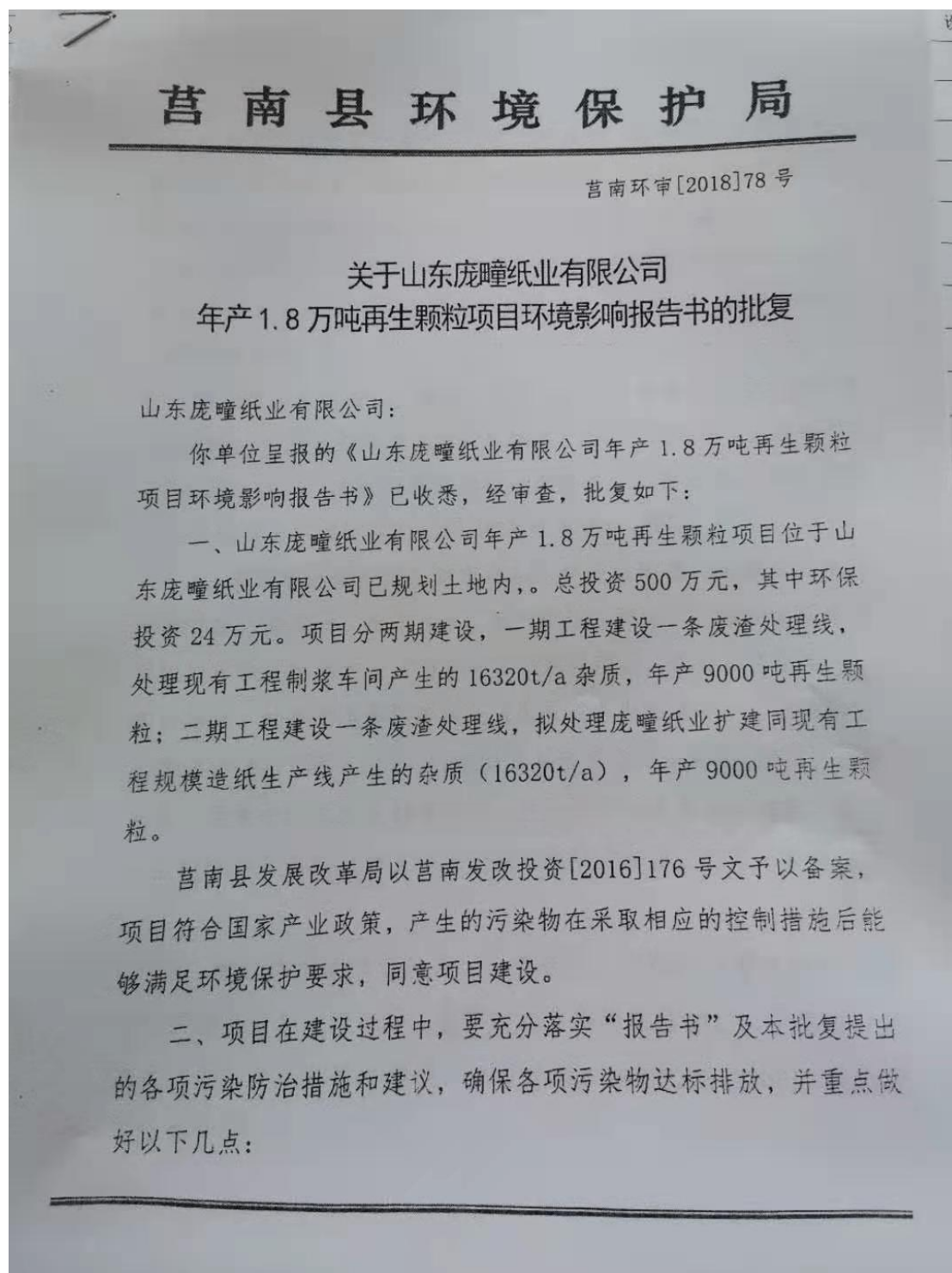
由表 4-1、表 4-2 可见，本项目落实了环评及批复中提出的环境保护措施以及环保投资。

5 环评建议及环评批复要求

5.1 环评主要结论及建议

环境影响报告表评价结论和对策建议见附件 1。

5.2 环评批复要求



项目塑料挤出工序废气、造粒工序废气、滤网再生工序废气经各自集气罩收集后，通过烟气处理设施处理，由各自 15m 高排气筒排放，外排废气排放浓度应达到《山东省区域大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 第四时段重点控制区标准要求，排放速率应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级标准要求。

集气罩未收集粉尘、加工工序恶臭通过采取密闭围挡、加强通风等措施，厂界无组织废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度要求，厂界恶臭应满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 标准要求。

2、项目废水依托纸厂原有污水处理设施处理，离漂洗工序与漂洗分离工序废水、甩干废水、烟气处理系统排水、物料循环冷却系统排污水、生活污水经污水处理设施处理后，部分回用于生产，部分外排，外排废水水质应满足《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》(DB37/ 599—2006)及修改单鲁质监标发[2011]35 号表 2 一般保护区域排放标准要求。污水输送应采用防渗沟渠，废水产生和储存处各构筑物及地坪均应采取防渗措施，以防污染地下水。

3、通过选用低噪音设备、合理布局，并针对主要噪声源位置和噪声特点分别采取减震、隔声和消声等降噪措施后，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类功能区标准要求。

4、项目漂洗分离工序产生的重渣收集后外卖，职工生活垃圾由环卫部门收集后处理，一般工业固体废物处理措施和处置方案应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求。滤网再生工序产生的熔渣、废滤网、光氧设备废灯管、废光触媒及职工生活垃圾属于危险废物，应全部由有资质单位处置，危险废物的处理措施和处置方案应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求。

5、严格落实环境影响评价报告中提出的环境风险防范措施、预警措施及应急预案。切实加强事故应急处理及防范能力，落实卫生防护距离和防控措施，将环境风险降到最低。

6、项目 COD、NH₃-N 排放量分别控制在 0.114t/a、0.012t/a。

7、项目卫生防护距离为生产车间周围 100m，当前范围内无敏感点，今后该范围为内，不得建设居民定居区、学校、医院等敏感单位。

三、你公司必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收。否则，将按照有关环保法律法规给予处罚。

四、按照《关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》（鲁环评函（2013）138 号）要求，落实绿化方案，确保绿化效果。

五、强化环境信息公开与公众参与机制。按照《建设项目环境

影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在工程开工前、建设过程中、建成和投入生产或使用后，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

六、若该项目的性质、规模、地点、生产工艺或污染防治措施等发生重大变化，应当重新向我局报批环境影响评价文件。

七、你公司自接到本批复后 10 个工作日内，将批复后的报告书及本批复送板泉镇环保办，并按规定接受监督检查。

富南县环境保护局
2018 年 8 月 13 日

5.3 环评批复落实情况

本项目环评批复落实情况见表 5-1。

表 5-1 环评审批意见落实情况

环评批复	落实情况	结论
山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目位于山东庞瞳纸业有限公司已规划土地内。总投资 500 万元，其中环保投资 24 万元。项目分两期建设，一期工程建一条废渣处理线，处理现有工程制浆车间产生的 16320t/a 杂质，年产 9000 吨再生颗粒；二期工程建设一条废渣处理线，拟处理庞瞳纸业扩建同现有工程规模造纸生产线产生的杂质(16320t/a)，年产 9000 吨再生颗粒。	山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目位于山东庞瞳纸业有限公司已规划土地内。现已建设完成一期工程，建设一条废渣处理线，总投资 300 万元，其中环保投资 16 万元。处理现有工程制浆车间产生的 16320t/a 杂质，年产 9000 吨再生颗粒。	本项目分期建设，分期验收，一期工程建设一条废渣处理线，年产 9000 吨再生颗粒。
项目塑料挤出工序废气、造粒工序废气、滤网再生工序废气经各自集气收集后，通过烟气处理设施处理，由各自 15m 高排气筒排放，外排废气排放浓度应达到《山东省区域大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2013)表 2 第四时段重点控制区标准要求，排放速率应满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 2 二级标准要求。 集气罩未收集粉尘、加工工序恶臭通过采取密闭围挡、加强通风等措施，厂界无组织废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度要求，厂界恶臭应满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准要求。	本项目产生的有组织废气主要是塑料挤出工序产生的废气。本项目塑料挤出工序共设 3 段，在每段出口处设置集气罩，并在挤出生产线上方设置一个集气罩，三级挤出工段的废气经过焚烧炉处理后与挤出生产线集气罩收集的废气一起经过光催化氧化+超低空排放式油烟净化器+水喷淋塔处理后通过 18 m 高排气筒排放。主要为集气罩未收集的废气、原料堆放及生产过程中产生的恶臭。采取加强车间通风措施进行无组织排放。	已落实
项目废水依托纸厂原有污水处理设施处理，离漂洗工序与漂洗分离工序废水、甩干废水、烟气处理系统排水、物料循环冷却系统排污水、生活污水经污水处理设施处理后，部分回用于生	本项目产生的生产废水主要为清洗废水。生活污水经化粪池预处理后与生产废水进入厂区污水处理站处理，部分回用于生产，部分外排鸡龙河。本项目依托厂内的现有污水处理站，现有污水处理	已落实

产部分外排，外排废水水质应满足《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》(DB37/599-2006)及修改单鲁质监标发[2011]35号表2一般保护区域排放标准要求。污水输送应采用防渗沟渠，废水产生和储存处各构筑物及地坪均应采取防渗措施，以防污染地下水。	站日处理能力 20000m ³ /d，污水处理站采用第三代 IC 厌氧反应器、氧化沟 PE 微孔曝气装置的生物法分解污染物，深度处理采用专利技术“预磁化+催化聚合组合法”。现有工程废水产生量为 6616 m ³ /d，本项目废水产生量为 123.63 m ³ /d、污水处理站余量满足本项目废水处理。	
通过选用低噪音设备、合理布局，并针对主要噪声源位置和噪声特点分别采取减震、隔声和消声等降噪措施后，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类功能区标准要求。	本项目噪声源以机械性噪声及空气动力性噪声为主，主要噪声源设备为风机、纸塑分离机、漂洗分离机、提料机、塑料挤出机、切粒机等设备运行产生的噪声，通过基础减振、隔声等措施进行处理保证厂界噪声达标排放。	已落实
项目漂洗分离工序产生的重渣收集后外卖，职工生活垃圾由环卫部门收集后处理，一般工业固体废弃物处理措施和处置方案应满足《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求。滤网再生工序产生的熔渣、废滤网、光氧设备废灯管、废光触媒属于危险废物，应全部由有资质单位处置，危险废物的处理措施和处置方案应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求。	本项目产生的固体废物主要包括一般工业固体废物（重渣、熔渣、废滤网）危险废物（光氧设备废灯管、废光触媒）和生活垃圾。全部得到综合利用或合理处置，无固体废物排放。	已落实
项目 COD、NH-N 排放量分别控制在 0.114t/a、0.012t/a。	项目 COD、NH-N 排放量分别为 0.0174t/a、0.00011t/a。	已落实
项目卫生防护距离为生产车间周围 100m，当前范围内无敏感点，今后该范围内，不得建设居民定居区、学校、医院等敏感单位。	本项目 100 米卫生防护距离范围内未建设有学校、医院、居民区等环境敏感目标。距离项目最近的敏感目标为项目生产车间东南侧 195m 的庞瞳社区。	已落实

6、验收评价标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废气

（1）有组织排放废气

本项目挤出废气 VOCs 排放浓度、排放速率参照执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）中表 1 中 II 时段标准限值，苯乙烯排放浓度参照执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）表 2 中排放限值，排放速率参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB/T 14554-1993）表 2 中排放限值要求；氯乙烯排放浓度参照执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）表 2 中排放限值，排放速率参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求；氯化氢排放浓度、排放速率参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 中重点控制区排放浓度限值，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求。具体标准限值见表 6-1。

表 6-1 有组织废气标准限值

污染物	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	监测点位	排气筒高度 (m)
氯乙烯	1	1.1	挤出废气出口	18
氯化氢	100	0.36		
苯乙烯	20	6.5		
VOCs	60	3		
颗粒物	10	4.9		
二氧化硫	50	3.6		
氮氧化物	100	1.1		

（2）厂界无组织排放废气

颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 厂界监控

点浓度要求，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB/T 14554-1993）表 1 中二级新扩改建限值要求。具体标准限值见表 6-2。

表 6-2 无组织废气执行标准限值

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度
臭气浓度	周界外浓度最高点	20 无量纲
颗粒物		1.0 mg/m ³

6.1.2 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体标准限值见表 6-3。

表 6-3 厂界噪声执行标准限值

执行标准	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
GB12348-2008（2 类）	60	50

6.1.3 废水

本项目废水参照执行《流域水污染物综合排放标准 第 2 部分：沂沭河流域》（DB37/ 3416.2-2018）表 2 中第二类污染物最高允许排放浓度限值，具体标准限值见表 6-4。

表 6-4 废水执行标准限值

污染物	浓度限值（mg/L）	监测点位
氨氮	5	污水处理站出口
悬浮物	20	
化学需氧量	40	
五日生化需氧量	10	

6.1.4 固体废弃物

一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单要求。

6.2 总量控制指标

本项目总量控制指标为化学需氧量和氨氮，化学需氧量、氨氮年排量总量分别为 0.0174 t/a、0.00011 t/a。满足项目 COD、NH-N 排放量分别控制在 0.114t/a、0.012t/a 的要求。

7 验收监测内容

7.1 废气

7.1.1 有组织废气

有组织废气检测点位信息、检测项目、采样频次见表 7-1。

表 7-1 有组织废气检测点位信息、检测项目、采样频次一览表

类别	点位名称	检测项目	采样频次
有组织废气	二级挤出废气进口	颗粒物、氯化氢、氯乙烯、苯乙烯、VOCs	3 次/天，采样 2 天
	三级挤出废气进口		
	挤出工序废气进口		
	挤出废气总排口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氯化氢、氯乙烯、苯乙烯、VOCs	

7.1.2 无组织废气

无组织废气检测点位信息、检测项目、采样频次见表 7-2 及图 7-1。

表 7-2 无组织废气检测点位信息、检测项目、采样频次一览表

类别	点位编号	点位名称	检测项目	采样频次
厂界无组织废气	1#	厂界上风向 1#参照点	颗粒物、臭气浓度	颗粒物 3 次/天，采样 2 天；臭气浓度 4 次/天，采样 2 天
	2#	厂界下风向 2#监控点		
	3#	厂界下风向 3#监控点		
	4#	厂界下风向 4#监控点		

7.2 噪声

噪声检测点位信息、检测项目、检测频次见表 7-3 及图 7-1。

表 7-3 噪声检测点位信息、检测项目及检测频次

点位编号	点位名称	检测项目	检测频次
1#	东厂界外 1m	等效连续 A 声级 L_{eq}	昼夜各 1 次，连续检测 2 天。
2#	南厂界外 1m		
3#	西厂界外 1m		
4#	北厂界外 1m		

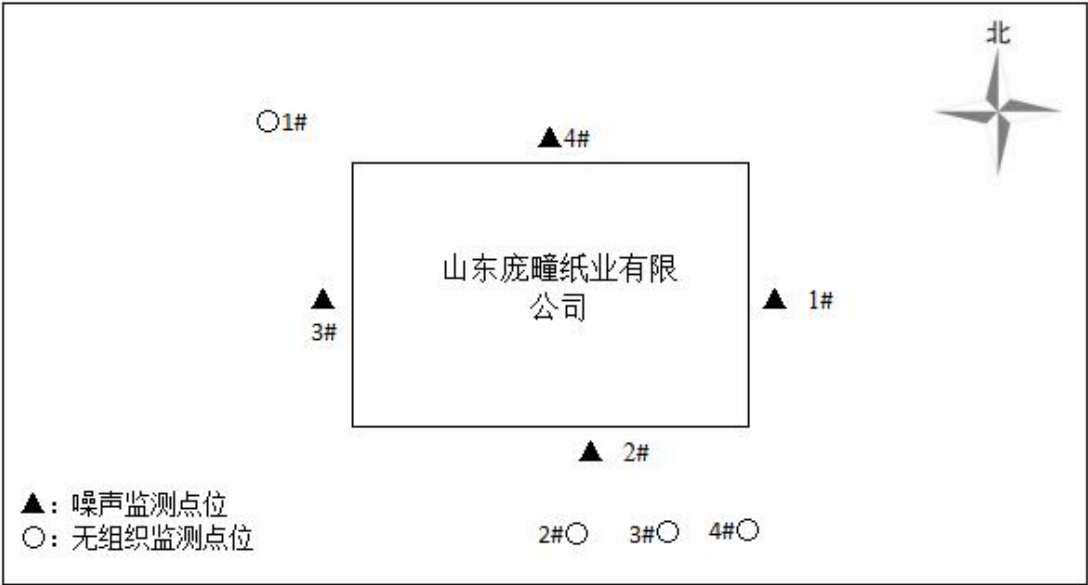


图 7-1 厂界噪声、无组织废气检测布点示意图

7.3 废水

废水检测点位信息、检测项目、检测频次见表 7-4。

表 7-4 废水检测点位信息、检测项目、采样频次一览表

编号	点位名称	检测项目	采样频次
1	项目废水排放口	化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物共 4 项	3 次/天，检测 2 天
2	污水处理站进口		
3	污水处理站出口		

8 质量保证及质量控制

8.1 废气检测结果的质量控制

检测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，检测数据和技术报告执行三级审核制度。质量保证依据的标准规范见表8-1。

表 8-1 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）（HJ/T 373-2007）
2	大气污染物无组织排放监测技术导则（HJ/T 55-2000）

8.1.1 检测分析方法

优先采用了国标、行标检测分析方法，检测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。废气检测分析方法、依据、检出限及仪器信息见表 8-2。

表 8-2 废气检测分析方法一览表

项目	检测方法	检出限	检测设备及编号
VOCs（以非甲烷总烃计）（有组织）	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法（HJ 38-2017）	0.07 mg/m ³	GC9800 气相色谱仪 LYJC083
颗粒物（有组织）	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法（HJ 836-2017）	1.0 mg/m ³	CPA225D 十万分之一电子天平 LYJC087
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法（HJ 57-2017）	3 mg/m ³	ZR-3260D 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 LYJC012
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法（HJ 693-2014）	3 mg/m ³	
一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法（HJ 973-2018）	3 mg/m ³	
氯化氢（有组织）	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法（HJ 549-2016）	0.2 mg/m ³	ICS2000 离子色谱仪 LYJC116
氯乙烯（有组织）	固定污染源排气中氯乙烯的测定 气相色谱法（HJ/T 34-1999）	0.02 mg/m ³	GC9800 气相色谱仪 LYJC083
苯乙烯（有组织）	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法（HJ 583-2010）	0.0005 mg/m ³	GC9800 气相色谱仪 LYJC083

项目	检测方法	检出限	检测设备及编号
颗粒物（无组织）	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法（GB/T 15432-1995）	0.001 mg/m ³	CPA225D 十万分之一电子天平 LYJC087
臭气浓度（无组织）	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法（GB/T 14675-1993）	10 无量纲	无油空气压缩机 WDM-60 LYJC053

8.1.2 质控措施

采样器流量均经过校准。颗粒物采用“标准滤膜”法确认称量条件符合要求，标准滤膜称量结果见表 8-3，另低浓度固定污染源采样时，采用全程空白法，空白样品称量结果见表 8-4。非甲烷总烃采用甲烷标准气体确认分析条件及结果是否符合要求，分析结果见表 8-5。采样过程非甲烷总烃采取运输空白的质量控制措施，检测分析结果见表 8-6。苯乙烯采样过程采取全程序空白及穿透的质量控制措施，检测分析结果见表 8-8。

表 8-3 标准滤膜称量结果

标准滤膜编号	滤膜原始质量（g）	滤膜称量结果（g）	偏差（mg）	允许范围（mg）	结论
LYJC-LM21	0.27071	0.27075	0.04	≤0.05	符合
LYJC-LM22	0.27123	0.27126	0.03	≤0.05	符合

表 8-4 空白称量结果

空白样品编号	空白样品初重（g）	空白样品终重（g）	平均体积（m ³ ）	排放浓度（mg/m ³ ）	允许范围（mg/m ³ ）	结论
8594	12.70371	12.70384	1.0	0.1	≤1.0	符合
4378	12.39954	12.39967	1.0	0.1	≤1.0	符合
2154	12.68556	12.68568	1.0	0.1	≤1.0	符合
3791	12.72428	12.72440	1.0	0.1	≤1.0	符合
2531	12.21072	12.21084	1.0	0.1	≤1.0	符合
2664	11.70080	11.70091	1.0	0.1	≤1.0	符合
4921	11.72576	11.72585	1.0	0.1	≤1.0	符合
6239	12.52265	12.52273	1.0	0.1	≤1.0	符合
备注	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）中 10.3.4 全程空白增重除以对应测量系统的平均体积不应超过排放限值的 10%。					

表 8-5 甲烷标准气体分析结果一览表

检测项目	测定值 (mg/m ³)	保证值 (mg/m ³)	相对误差%	允许相对 误差%	结论
甲烷标气	14.87	14.28	4.13	±10.0	符合
	14.96	14.28	4.76	±10.0	符合

表 8-6 运输空白检测结果一览表

采样日期	质控编号	测定值	允许范围	是否合格
2021-01-18	WA1-1-0a	<0.06 mg/m ³	低于方法检出限 (0.06 mg/m ³)	合格
2021-01-19	WA1-2-0a	<0.06 mg/m ³	低于方法检出限 (0.06 mg/m ³)	合格

表 8-7 非甲烷总烃实验室自平行实验检测结果一览表

检测项目	测定值 1 (mg/m ³)	测定值 2 (mg/m ³)	相对偏差 (%)	允许相对偏 差 (%)	是否合格
非甲烷总烃 (有组织)	349	360	1.55	≤15	合格
非甲烷总烃 (有组织)	2.33	2.45	2.51	≤15	合格

表 8-8 苯乙烯全程空白和穿透检测结果

采样日期	检测项目	测定值	允许范围	是否合格
2021-01-18	苯乙烯（空白）	<0.0005 mg/m ³	低于方法检出限 (0.0005 mg/m ³)	合格
2021-01-18	苯乙烯（穿透）	<0.0005 mg/m ³	低于方法检出限 (0.0005 mg/m ³)	合格
2021-01-19	苯乙烯（空白）	<0.0005 mg/m ³	低于方法检出限 (0.0005 mg/m ³)	合格
2021-01-19	苯乙烯（穿透）	<0.0005 mg/m ³	低于方法检出限 (0.0005 mg/m ³)	合格

8.2 噪声检测结果的质量控制

检测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，检测数据和技术报告执行三级审核制度。

表 8-9 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）

8.2.1 检测分析方法

优先采用了国标检测分析方法，检测仪器经计量部门检定并在有效使用期内，检测分析方法及仪器见表8-10。

表 8-10 噪声监测、分析及仪器

项目名称	标准名称及代号	检出限	仪器编号
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）	/	AWA5688 多功能声级计 LYJC171

8.2.2 质控措施

噪声测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB，检测期间噪声检测仪校准情况见表8-11。

表 8-11 检测期间噪声检测仪校准情况

校准时间	噪声仪型号	测量前 [dB(A)]	测量后 [dB(A)]	差值	允许差值 [dB(A)]	是否 达标
2021-01-18	AWA5688	93.8	93.9	0.1	≤0.5	是
2021-01-19	AWA5688	93.9	93.8	0.1	≤0.5	是

8.3 废水检测结果的质量控制

检测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，检测数据和技术报告执行三级审核制度。

表 8-12 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	污水监测技术规范（HJ 91.1-2019）

8.3.1 检测分析方法

优先采用了国标检测分析方法，检测仪器经计量部门检定并在有效使用期内，检测分析方法及仪器见表8-13。

表 8-13 废水监测、分析及仪器

检测项目	检测方法依据	检出限	检测仪器及编号
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法（HJ 828-2017）	4 mg/L	酸式滴定管 LYJC1151-03
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法（GB/T 11901-1989）	4 mg/L	ME204E/02 万分之一电子天平 LYJC086

检测项目	检测方法及依据	检出限	检测仪器及编号
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法（HJ 505-2009）	0.5 mg/L	SX716 溶解氧测定仪 LYJC064 BJPX-150 生化培养箱 LYJC102
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ 535-2009）	0.025 mg/L	722S 分光光度计 LYJC047

8.3.2 质控措施

检测过程采用平行样和质控样的方式进行质控，精密度控制见表 8-14，准确度控制见表 8-15。

表 8-14 废水精密度控制一览表

检测项目	精密度控制				
	平行样测定值		相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	是否合格
化学需氧量 (mg/L)	1620	1660	1.2	≤10	合格
	1800	1760	1.1	≤10	合格
氨氮 (mg/L)	21.4	21.2	0.47	≤10	合格
	22.4	21.8	1.4	≤10	合格

表 8-15 准确度控制一览表

检测项目	准确度控制（质控盲样）			
	测定值	保证值	不确定度	是否合格
氨氮(mg/L)	2.42	2.39	±0.13	合格
化学需氧量 (mg/L)	123	125	±5	合格

8.3 生产工况

2021 年 01 月 18 日~19 日验收检测期间，山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目（一期）正常生产，环保设施正常运转，年生产时间 300 天。检测期间同步记录生产设施及环保设施工况，以生产产品计生产工况见表 8-16。

表 8-16 验收检测期间工况一览表

检测时间	产品名称	设计生产负荷	实际生产负荷	负荷率 (%)
2021-01-18	再生颗粒 (t/d)	30	27	90

检测时间	产品名称	设计生产负荷	实际生产负荷	负荷率（%）
2021-01-19	再生颗粒（t/d）	30	27	90
备注	检测期间，环保设施由企业进行管理，检测期间环保设施正常运行，生产负荷由企业控制，满足项目竣工环境保护验收生产负荷 75%的要求。			

9 验收监测结果及评价

9.1 监测结果

9.1.1 废气检测结果

表 9-1 有组织废气中氯化氢、氯乙烯检测结果一览表

采样 点位	采样时间		排放浓度 (mg/m ³)		烟气流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)		工况	
			氯化氢	氯乙烯		氯化氢	氯乙烯	烟温(°C)	排气筒 参数
二级 挤出 废气 进口	2021-01-18	1	1.85	157	929	1.72×10 ⁻³	0.146	54	Φ=0.20 m
		2	1.19	164	950	1.13×10 ⁻³	0.156	56	
		3	1.72	146	917	1.58×10 ⁻³	0.134	53	
	平均值		1.59	156	932	1.48×10 ⁻³	0.145	54	
三级 挤出 废气 进口	2021-01-18	1	<0.20	18.5	798	<1.60×10 ⁻⁴	0.015	37	Φ=0.15 m
		2	<0.20	19.4	809	<1.62×10 ⁻⁴	0.016	38	
		3	<0.20	16.2	788	<1.58×10 ⁻⁴	0.013	37	
	平均值		<0.20	18.0	798	<1.60×10 ⁻⁴	0.014	37	
挤出 工序 废气 进口	2021-01-18	1	<0.20	1.18	2152	<4.30×10 ⁻⁴	2.54×10 ⁻³	20	Φ=0.40 m
		2	<0.20	1.27	2230	<4.46×10 ⁻⁴	2.83×10 ⁻³	21	
		3	<0.20	1.84	2193	<4.39×10 ⁻⁴	4.04×10 ⁻³	21	
	平均值		<0.20	1.43	2192	<4.38×10 ⁻⁴	3.13×10 ⁻³	21	

采样 点位	采样时间		排放浓度（mg/m ³ ）		烟气流量 （Nm ³ /h）	排放速率（kg/h）		工况	
			氯化氢	氯乙烯		氯化氢	氯乙烯	烟温(°C)	排气筒 参数
挤出 废气 总排 口	2021-01-18	1	<0.20	0.58	4219	<8.44×10 ⁻⁴	2.45×10 ⁻³	8	Φ=0.30 m H=18 m
		2	<0.20	0.59	4314	<8.63×10 ⁻⁴	2.55×10 ⁻³	10	
		3	<0.20	0.79	4286	<8.57×10 ⁻⁴	3.39×10 ⁻³	11	
	平均值		<0.20	0.65	4273	<8.55×10 ⁻⁴	2.79×10 ⁻³	10	
二级 挤出 废气 进口	2021-01-19	1	1.16	162	942	1.09×10 ⁻³	0.153	53	Φ=0.20 m
		2	1.86	150	958	1.78×10 ⁻³	0.143	55	
		3	1.11	164	921	1.02×10 ⁻³	0.151	54	
	平均值		1.38	159	940	1.29×10 ⁻³	0.149	54	
三级 挤出 废气 进口	2021-01-19	1	<0.20	16.9	811	<1.62×10 ⁻⁴	0.014	39	Φ=0.15 m
		2	<0.20	18.4	794	<1.59×10 ⁻⁴	0.015	37	
		3	<0.20	18.5	827	<1.65×10 ⁻⁴	0.015	37	
	平均值		<0.20	17.9	811	<1.62×10 ⁻⁴	0.015	38	
挤出 工序 废气 进口	2021-01-19	1	<0.20	0.81	2211	<4.42×10 ⁻⁴	1.79×10 ⁻³	18	Φ=0.40 m
		2	<0.20	0.94	2289	<4.58×10 ⁻⁴	2.15×10 ⁻³	19	
		3	<0.20	0.84	2332	<4.66×10 ⁻⁴	1.96×10 ⁻³	19	
	平均值		<0.20	0.86	2277	<4.55×10 ⁻⁴	1.97×10 ⁻³	19	

采样 点位	采样时间		排放浓度（mg/m ³ ）		烟气流量 （Nm ³ /h）	排放速率（kg/h）		工况	
			氯化氢	氯乙烯		氯化氢	氯乙烯	烟温(°C)	排气筒 参数
挤出 废气 总排 口	2021-01-19	1	<0.20	0.61	4323	<8.65×10 ⁻⁴	2.64×10 ⁻³	9	Φ=0.30 m H=18 m
		2	<0.20	0.57	4362	<8.72×10 ⁻⁴	2.49×10 ⁻³	10	
		3	<0.20	0.64	4205	<8.41×10 ⁻⁴	2.69×10 ⁻³	12	
	平均值		<0.20	0.61	4297	<8.59×10 ⁻⁴	2.61×10 ⁻³	10	
备注	1.氯乙烯排放浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）表 2 中排放限值（氯乙烯≤1 mg/m³），排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（氯乙烯≤1.1 kg/h，H=18 m）；氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（排放浓度：氯化氢≤100 mg/m³，排放速率：氯化氢≤0.36 kg/h，H=18 m）； 2.环保处理设施：二级挤出废气和三级挤出废气经过焚烧炉处理后与挤出工序废气一起经过光催化氧化+超低空排放式油烟净化器+水喷淋塔处理后通过 18 m 高排气筒排放； 3.处理效率：2021-01-18，氯乙烯：98.3%，2021-01-19，氯乙烯：98.4%； 4.当实测浓度低于分析方法的检出限时，浓度平均值二分之一检出限参与统计处理； 5.当实测浓度低于分析方法的检出限时，相应排放速率用检出限乘以烟气流量表示，排放速率平均值为实测浓度平均值乘以烟气流量平均值。								

表 9-2 有组织废气中苯乙烯、VOCs 检测结果一览表

采样 点位	采样时间		排放浓度 (mg/m ³)		烟气流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)		工况	
			苯乙烯	VOCs		苯乙烯	VOCs	烟温(°C)	排气筒 参数
二级 挤出 废气 进口	2021-01-18	1	0.245	374	929	2.27×10 ⁻⁴	0.347	54	Φ=0.20 m
		2	0.351	381	950	3.34×10 ⁻⁴	0.362	56	
		3	0.291	415	917	2.67×10 ⁻⁴	0.381	53	
	平均值		0.296	390	932	2.76×10 ⁻⁴	0.363	54	
三级 挤出 废气 进口	2021-01-18	1	<0.0005	139	798	<3.99×10 ⁻⁷	0.111	37	Φ=0.15 m
		2	<0.0005	196	809	<4.05×10 ⁻⁷	0.159	38	
		3	<0.0005	207	788	<3.94×10 ⁻⁷	0.163	37	
	平均值		<0.0005	181	798	<3.99×10 ⁻⁷	0.144	37	
挤出 工序 废气 进口	2021-01-18	1	<0.0005	5.46	2152	<1.08×10 ⁻⁶	0.012	20	Φ=0.40 m
		2	<0.0005	8.30	2230	<1.12×10 ⁻⁶	0.019	21	
		3	<0.0005	8.36	2193	<1.10×10 ⁻⁶	0.018	21	
	平均值		<0.0005	7.37	2192	<1.10×10 ⁻⁶	0.016	21	

采样 点位	采样时间		排放浓度 (mg/m ³)		烟气流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)		工况	
			苯乙烯	VOCs		苯乙烯	VOCs	烟温(°C)	排气筒 参数
挤出 废气 总排 口	2021-01-18	1	0.0077	2.39	4219	3.25×10 ⁻⁵	0.010	8	Φ=0.30 m H=18 m
		2	<0.0005	4.72	4314	<2.16×10 ⁻⁶	0.020	10	
		3	<0.0005	3.08	4286	<2.14×10 ⁻⁶	0.013	11	
	平均值		0.0027	3.40	4273	1.15×10 ⁻⁵	0.015	10	
二级 挤出 废气 进口	2021-01-19	1	0.222	354	942	2.09×10 ⁻⁴	0.333	53	Φ=0.20 m
		2	0.169	417	958	1.62×10 ⁻⁴	0.399	55	
		3	0.234	430	921	2.16×10 ⁻⁴	0.396	54	
	平均值		0.208	400	940	1.96×10 ⁻⁴	0.376	54	
三级 挤出 废气 进口	2021-01-19	1	<0.0005	131	811	<4.06×10 ⁻⁷	0.106	39	Φ=0.15 m
		2	<0.0005	135	794	<3.97×10 ⁻⁷	0.107	37	
		3	0.0005	198	827	<4.14×10 ⁻⁷	0.164	37	
	平均值		<0.0005	155	811	<4.05×10 ⁻⁷	0.125	38	
挤出	2021-01-19	1	<0.0005	7.91	2211	<1.11×10 ⁻⁶	0.017	18	Φ=0.40 m

采样 点位	采样时间		排放浓度（mg/m³）		烟气流量 （Nm³/h）	排放速率（kg/h）		工况	
			苯乙烯	VOCs		苯乙烯	VOCs	烟温(°C)	排气筒 参数
工序 废气 进口		2	<0.0005	7.21	2289	<1.14×10 ⁻⁶	0.017	19	
		3	<0.0005	5.22	2332	<1.17×10 ⁻⁶	0.012	19	
	平均值		<0.0005	6.78	2277	<1.14×10 ⁻⁶	0.015	19	
挤出 废气 总排 口	2021-01-19	1	<0.0005	1.99	4323	<2.16×10 ⁻⁶	8.60×10 ⁻³	9	Φ=0.30 m H=18 m
		2	<0.0005	2.12	4362	<2.18×10 ⁻⁶	9.25×10 ⁻³	10	
		3	<0.0005	2.53	4205	<2.10×10 ⁻⁶	0.011	12	
	平均值		<0.0005	2.21	4297	<2.15×10 ⁻⁶	0.010	10	
备注	1.VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）表 1 中Ⅱ 时段其他行业排放限值（排放浓度：VOCs≤60 mg/m³，排放速率：VOCs≤3 kg/h）；苯乙烯排放浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）表 2 中排放限值（苯乙烯≤20 mg/m³）； 2.环保处理设施：二级挤出废气和三级挤出废气经过焚烧炉处理后与挤出工序废气一起经过光催化氧化+超低空排放式油烟净化器+水喷淋塔处理后通过 18 m 高排气筒排放； 3.处理效率：2021-01-18，VOCs：97.1%，2021-01-19，VOCs：98.1%； 4.当实测浓度低于分析方法的检出限时，浓度平均值二分之一检出限参与统计处理； 5.当实测浓度低于分析方法的检出限时，相应排放速率用检出限乘以烟气流量表示，排放速率平均值为实测浓度平均值乘以烟气流量平均值。								

表 9-3 有组织废气出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物检测结果一览表

检测 点位	采样时间		实测浓度（mg/m ³ ）			折算浓度（mg/m ³ ）			烟气 流量 Nm ³ /h	排放速率（kg/h）			工况			
			SO ₂	NO _x	颗粒物	SO ₂	NO _x	颗粒物		SO ₂	NO _x	颗粒物	烟温 （℃）	含氧量 （%）	CO 浓度 （mg/m ³ ）	排气筒 参数
挤出废 气总排 口	2021- 01-18	1	<3	8	<1.0	/	76	/	4219	<0.013	0.034	<0.004	8	19.1	31	Φ=0.30 m H=15 m
		2	<3	9	<1.0	/	77	/	4314	<0.013	0.039	<0.004	10	18.9	24	
		3	<3	7	<1.0	/	70	/	4286	<0.013	0.030	<0.004	11	19.2	30	
	平均值		<3	8	<1.0	/	74	/	4273	<0.013	0.034	<0.004	10	19.1	28	
挤出废 气总排 口	2021- 01-19	1	<3	8	<1.0	/	65	/	4323	<0.013	0.035	<0.004	9	18.8	20	Φ=0.30 m H=15 m
		2	<3	7	<1.0	/	66	/	4362	<0.013	0.031	<0.004	10	19.1	28	
		3	<3	9	<1.0	/	77	/	4205	<0.013	0.038	<0.004	12	18.9	24	
	平均值		<3	8	<1.0	/	70	/	4297	<0.013	0.034	<0.004	10	18.9	24	
备注	1.执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 中重点控制区排放浓度限值（颗粒物≤10 mg/m ³ ，SO ₂ ≤50 mg/m ³ ，NO _x ≤100 mg/m ³ ）； 2.参照《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 4 中规定，合成树脂工业有机废气焚烧装置基准氧含量取值为 3，折算公式为 $c=c'\times\frac{21-O_2}{21-O_2'}$ ，其中 c 为折算浓度，c'为实测浓度，O ₂ 为基准氧含量，O ₂ '为实测氧含量； 3.环保设施：二级挤出废气和三级挤出废气经过焚烧炉处理后与挤出工序废气一起经过光催化氧化+超低空排放式油烟净化器+水喷淋塔处理后通过 18 m 高排气筒排放； 4.当实测浓度低于分析方法的检出限时，折算浓度按检出限的二分之一参与统计处理； 5.当实测浓度低于分析方法的检出限时，相应排放速率用检出限乘以烟气流量表示，排放速率平均值为实测浓度平均值乘以烟气流量平均值。															

表 9-4 有组织废气进口中颗粒物检测结果一览表

采样 点位	采样时间		颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)	烟气流量 (Nm ³ /h)	颗粒物 排放速率 (kg/h)	工况	
						烟温(°C)	排气筒参数
二级 挤出 废气 进口	2021- 01-18	1	6.6	929	0.00613	54	Φ=0.20 m
		2	5.8	950	0.00549	56	
		3	6.5	917	0.00593	53	
	平均值		6.3	932	0.00585	54	
三级 挤出 废气 进口	2021- 01-18	1	4.7	798	0.00377	37	Φ=0.15 m
		2	3.4	809	0.00272	38	
		3	3.9	788	0.00309	37	
	平均值		4.0	798	0.00320	37	
挤出 工序 废气 进口	2021- 01-18	1	2.8	2152	0.00600	20	Φ=0.40 m
		2	2.6	2230	0.00588	21	
		3	3.1	2193	0.00686	21	
	平均值		2.9	2192	0.00625	21	
二级 挤出 废气 进口	2021- 01-19	1	4.6	942	0.00429	53	Φ=0.20 m
		2	4.3	958	0.00415	55	
		3	5.1	921	0.00466	54	
	平均值		4.7	940	0.00437	54	
三级 挤出 废气 进口	2021- 01-19	1	2.3	811	0.00191	39	Φ=0.15 m
		2	2.2	794	0.00178	37	
		3	1.7	827	0.00138	37	
	平均值		2.1	811	0.00169	38	
挤出 工序 废气 进口	2021- 01-19	1	1.3	2211	0.00295	18	Φ=0.40 m
		2	1.7	2289	0.00385	19	
		3	1.6	2332	0.00372	19	
	平均值		1.5	2277	0.00350	19	

9.1.2 厂界废气监测结果

表 9-5 无组织废气采样期间气象条件一览表

时间 \ 气象条件		气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2021-01-18	08:00	-1.3	101.87	NW	1.8
	10:30	2.7	101.76	NW	1.5
	13:00	4.8	101.53	NW	1.3
	15:00	4.5	101.58	NW	1.7
2021-01-19	08:00	1.2	101.63	NW	2.3
	10:30	3.7	101.47	NW	1.9
	13:00	5.2	101.32	NW	1.3
	15:00	4.8	101.39	NW	1.7

表 9-6 厂界无组织废气检测结果一览表

检测指标	分析日期及频次		检测点位与结果				最大值
			1#上风向参照点	2#下风向监控点	3#下风向监控点	4#下风向监控点	
颗粒物 (mg/m ³)	2021-01-18	1	0.185	0.287	0.346	0.358	0.377
		2	0.208	0.302	0.377	0.310	
		3	0.209	0.321	0.277	0.332	
	2021-01-19	1	0.229	0.339	0.329	0.279	0.399
		2	0.235	0.381	0.346	0.302	
		3	0.218	0.399	0.305	0.341	
臭气浓度(无量纲)	2021-01-18	1	<10	11	11	10	12
		2	<10	10	12	10	
		3	<10	12	11	10	
		4	<10	10	10	11	
	2021-01-19	1	<10	10	11	10	12
		2	<10	11	11	11	
		3	<10	10	11	12	
		4	<10	12	10	11	

检测指标	分析日期及频次	检测点位与结果				最大值
		1#上风向参照点	2#下风向监控点	3#下风向监控点	4#下风向监控点	
备注	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2无组织排放监控点浓度要求（颗粒物≤1.0 mg/m³），臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB/T 14554-1993）表1二级新扩改建限值要求（臭气浓度≤20 无量纲）。					

9.1.3 噪声监测结果

表 9-7 厂界噪声检测结果一览表

测点编号	测点名称	检测结果(dB(A))			
		2021-01-18		2021-01-19	
		昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
1	东厂界外 1m	52.8	42.6	54.2	41.8
2	南厂界外 1m	54.3	44.1	55.8	44.5
3	西厂界外 1m	58.5	43.3	58.5	42.6
4	北厂界外 1m	56.8	39.7	57.5	40.3
备注	1. 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 2 类功能区排放限值：昼间：60dB(A)；夜间：50dB(A)； 2. 检测期间气象：2021-01-18，天气晴，昼间风速 1.8 m/s，夜间风速 2.2 m/s；2021-01-19，天气晴，昼间风速 2.1 m/s，夜间风速 2.4 m/s； 3.检测期间，企业夜间不生产。				

9.1.4 废水监测结果

表 9-8 废水噪声检测结果一览表

采样日期	点位名称	检测项目	检测结果			限值要求
			1	2	3	
2021-01-18	项目废水排放口	氨氮(mg/L)	21.3	20.4	23.8	/
		悬浮物(mg/L)	6930	6836	6892	/
		化学需氧量(mg/L)	1640	1520	1710	/
		五日生化需氧量(mg/L)	624	613	657	/
2021-01-18	污	氨氮(mg/L)	38.6	39.7	35.3	/

采样日期	点位名称	检测项目	检测结果			限值要求
			1	2	3	
	污水处理站进口	悬浮物(mg/L)	43	46	51	/
		化学需氧量(mg/L)	15200	18700	17800	/
		五日生化需氧量(mg/L)	5620	6890	5930	/
2021-01-18	污水处理站出口	氨氮(mg/L)	0.096	0.118	0.079	5
		悬浮物(mg/L)	11	13	12	20
		化学需氧量(mg/L)	18	15	16	40
		五日生化需氧量(mg/L)	4.6	4.5	4.3	10
2021-01-19	项目废水排放口	氨氮(mg/L)	22.1	24.1	21.4	/
		悬浮物(mg/L)	6851	6926	6911	/
		化学需氧量(mg/L)	1780	1950	1740	/
		五日生化需氧量(mg/L)	675	634	651	/
2021-01-19	污水处理站进口	氨氮(mg/L)	35.0	38.5	37.5	/
		悬浮物(mg/L)	52	55	57	/
		化学需氧量(mg/L)	16800	17500	16700	/
		五日生化需氧量(mg/L)	7420	7160	7650	/
2021-01-19	污水处理站出口	氨氮(mg/L)	0.063	0.132	0.102	5
		悬浮物(mg/L)	12	14	10	20
		化学需氧量(mg/L)	16	15	18	40
		五日生化需氧量(mg/L)	4.9	4.7	4.6	10
备注	1.执行《流域水污染物综合排放标准 第2部分：沂沭河流域》(DB37/ 3416.2-2018)表2中第二类污染物最高允许排放浓度限值； 2.检测期间项目废水排放口流量为 10m ³ /d，污水处理站进口流量为 4000m ³ /d，污水处理站出口流量为 4000m ³ /d，流量数据由企业提供。					

9.2 监测结果分析

9.2.1 有组织废气监测结果分析

验收监测期间，挤出废气排气筒（出口）VOCs 最大排放浓度为 4.72 mg/m^3 ，最大排放速率为 0.020 kg/h ，氯乙烯最大排放浓度为 0.79 mg/m^3 ，最大排放速率为 $3.39 \times 10^{-3} \text{ kg/h}$ ，苯乙烯最大排放浓度为 0.0077 mg/m^3 ，最大排放速率为 $3.25 \times 10^{-5} \text{ kg/h}$ ，氮氧化物最大折算浓度为 77 mg/m^3 ，最大排放速率为 0.039 kg/h ，氯化氢、颗粒物、二氧化硫低于检出限，外排废气中 VOCs 排放浓度、排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）中表 1 中 II 时段标准限值（排放浓度：VOCs $\leq 60 \text{ mg/m}^3$ ，排放速率：VOCs $\leq 3.0 \text{ kg/h}$ ）；苯乙烯排放浓度参照执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）表 2 中排放限值（苯乙烯 $\leq 20 \text{ mg/m}^3$ ），排放速率参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB/T 14554-1993）表 2 中排放限值要求（苯乙烯 $\leq 6.5 \text{ kg/h}$ ，H=18m）；氯乙烯排放浓度参照执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）表 2 中排放限值（氯乙烯 $\leq 1 \text{ mg/m}^3$ ），排放速率参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（氯乙烯 $\leq 0.36 \text{ kg/h}$ ，H=18m）；氯化氢排放浓度、排放速率参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（排放浓度：氯化氢 $\leq 100 \text{ mg/m}^3$ ，排放速率：氯化氢 $\leq 0.36 \text{ kg/h}$ ，H=18m）；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 中重点控制区排放浓度限值（颗粒物 $\leq 10 \text{ mg/m}^3$ ，SO₂ $\leq 50 \text{ mg/m}^3$ ，NO_x $\leq 100 \text{ mg/m}^3$ ），排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（颗粒物 $\leq 4.9 \text{ kg/h}$ ，SO₂ $\leq 3.6 \text{ kg/h}$ ，NO_x $\leq 1.1 \text{ kg/h}$ ，H=18m）。

9.2.2 无组织废气监测结果分析

表 9-6 厂界无组织废气检测结果分析一览表

检测项目	最大值（ mg/m^3 ）	标准限值（ mg/m^3 ）
颗粒物	0.399	1.0
臭气浓度	12	20

备注	颗粒物厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 厂界监控点浓度要求（颗粒物 $\leq 1.0 \text{ mg/m}^3$ ），臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB/T 14554-1993）表 1 二级新扩改建限值要求（臭气浓度 ≤ 20 无量纲）。
----	--

9.2.2 噪声监测结果分析

验收监测期间，山东庞瞳纸业有限公司界昼间噪声值在 52.8-58.5dB(A)之间，夜间噪声值在 39.7-44.5dB (A)之间，昼夜厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类功能区标准要求。

9.2.32 废水监测结果分析

验收监测期间，山东庞瞳纸业有限公司污水处理站出口废水中氨氮、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量最大值分别为 0.132 mg/L、14 mg/L、18 mg/L、4.9 mg/L，满足《流域水污染物综合排放标准 第 2 部分：沂沭河流域》（DB37/3416.2-2018）表 2 中第二类污染物最高允许排放浓度限值（氨氮 $\leq 5 \text{ mg/L}$ ，悬浮物 $\leq 20 \text{ mg/L}$ ，化学需氧量 $\leq 40 \text{ mg/L}$ ，五日生化需氧量 $\leq 10 \text{ mg/L}$ ）。

9.3 污染物总量控制核算

依据本次验收监测工况条件下的连续两日排放浓度均值最大值及年排放量，核算废水中污染物排放总量；依据本次验收监测工况条件下的连续两日排放速率均值最大值及年运行时间量，核算废气中污染物排放总量，。

废水中污染物排放量核算结果见表 9-7，废气中污染物排放量核算结果见表 9-8。

表 9-7 本项目废水中污染物排放量核算表

污染物	连续两日排放浓度均值最大值 (mg/L)	年废水排放量 (m ³ /a)	核算总量 t/a
化学需氧量	16	1089	0.0174
氨氮	0.099	1089	0.00011

表 9-8 本项目废气中污染物排放量核算表

污染物	监测对象	连续两日排放速率均值最大值 kg/h	年运行时间 h/a	核算总量 t/a
VOCs	挤出废气排气筒	0.015	2400	0.036
氮氧化物	挤出废气排气筒	0.034	2400	0.0816

10 验收监测结论及建议

10.1 验收主要结论

10.1.1 废气

10.1.1.1 有组织废气

本项目产生的有组织废气主要是塑料挤出工序产生的废气。本项目塑料挤出工序共设 3 段，在每段出口处设置集气罩，并在挤出生产线上方设置一个集气罩，三级挤出工段的废气经过焚烧炉处理后与挤出生产线集气罩收集的废气一起经过光催化氧化+超低空排放式油烟净化器+水喷淋塔处理后通过 18 m 高排气筒排放。

验收监测期间，挤出废气排气筒（出口）VOCs 最大排放浓度为 4.72 mg/m^3 ，最大排放速率为 0.020 kg/h ，氯乙烯最大排放浓度为 0.79 mg/m^3 ，最大排放速率为 $3.39 \times 10^{-3} \text{ kg/h}$ ，苯乙烯最大排放浓度为 0.0077 mg/m^3 ，最大排放速率为 $3.25 \times 10^{-5} \text{ kg/h}$ ，氮氧化物最大折算浓度为 77 mg/m^3 ，最大排放速率为 0.039 kg/h ，氯化氢、颗粒物、二氧化硫低于检出限，外排废气中 VOCs 排放浓度、排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）中表 1 中 II 时段标准限值（排放浓度：VOCs $\leq 60 \text{ mg/m}^3$ ，排放速率：VOCs $\leq 3.0 \text{ kg/h}$ ）；苯乙烯排放浓度参照执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）表 2 中排放限值（苯乙烯 $\leq 20 \text{ mg/m}^3$ ），排放速率参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB/T 14554-1993）表 2 中排放限值要求（苯乙烯 $\leq 6.5 \text{ kg/h}$ ，H=18m）；氯乙烯排放浓度参照执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）表 2 中排放限值（氯乙烯 $\leq 1 \text{ mg/m}^3$ ），排放速率参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（氯乙烯 $\leq 0.36 \text{ kg/h}$ ，H=18m）；氯化氢排放浓度、排放速率参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（排放浓度：氯化氢 $\leq 100 \text{ mg/m}^3$ ，排放速率：氯化氢 $\leq 0.36 \text{ kg/h}$ ，H=18m）；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 中重点控制区排放浓度限值（颗粒物 $\leq 10 \text{ mg/m}^3$ ，SO₂ $\leq 50 \text{ mg/m}^3$ ，NO_x $\leq 100 \text{ mg/m}^3$ ），排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（颗粒物 $\leq 4.9 \text{ kg/h}$ ，SO₂ $\leq 3.6 \text{ kg/h}$ ，NO_x ≤ 1.1

kg/h, H=18m)。

10.1.1.2 无组织废气

主要为集气罩未收集的废气、原料堆放及生产过程中产生的恶臭。采取加强车间通风措施进行无组织排放。见表 10-1。

表 10-1 厂界无组织废气检测结果分析一览表

检测项目	最大值	标准限值
颗粒物	0.399 mg/m ³	1.0 mg/m ³
臭气浓度	12 无量纲	20 无量纲
备注	颗粒物厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 厂界监控点浓度要求（颗粒物≤1.0 mg/m ³ ），臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB/T 14554-1993）表 1 二级新扩改建限值要求（臭气浓度≤20 无量纲）。	

10.1.2 废水

本项目产生的生产废水主要为清洗废水。生活污水经化粪池预处理后与生产废水进入厂区污水处理站处理，部分回用于生产，部分外排鸡龙河。本项目依托厂内的现有污水处理站，现有污水处理站日处理能力 20000m³/d，污水处理站采用第三代 IC 厌氧反应器、氧化沟 PE 微孔曝气装置的生物法分解污染物，深度处理采用专利技术“预磁化+催化聚合组合法”。现有工程废水产生量为 6616 m³/d，本项目废水产生量为 123.63 m³/d、污水处理站余量满足本项目废水处理。

验收监测期间，山东庞瞳纸业有限公司污水处理站出口废水中氨氮、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量最大值分别为 0.132 mg/L、14 mg/L、18 mg/L、4.9 mg/L，满足《流域水污染物综合排放标准 第 2 部分：沂沭河流域》（DB37/3416.2-2018）表 2 中第二类污染物最高允许排放浓度限值（氨氮≤5 mg/L，悬浮物≤20 mg/L，化学需氧量≤40 mg/L，五日生化需氧量≤10 mg/L）。

10.1.3 噪声

本项目噪声源以机械性噪声及空气动力性噪声为主，主要噪声源设备为风机、纸塑分离机、漂洗分离机、提料机、塑料挤出机、切粒机等设备运行产生的噪声，通过基础减振、隔声等措施进行处理保证厂界噪声达标排放。

验收监测期间，山东庞瞳纸业有限公司界昼间噪声值在 52.8-58.5dB(A)之间，夜间噪声值在 39.7-44.5dB (A)之间，昼夜厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类功能区标准要求。

10.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要包括一般工业固体废物（重渣、熔渣、废滤网）危险废物（光氧设备废灯管、废光触媒）和生活垃圾。全部得到综合利用或合理处置，无固体废物排放，固体废物污染控制情况如下：

一般工业固废

重渣：漂洗分离工序产生重渣，主要为泥土、硬纸板、三合板等杂质，产生量为 2535.32t/a（含水 748.5t），收集后统一外卖。

熔渣、废滤网：人工清滤网会产生熔渣及废滤网，产生量分别为 0.35 t/a、0.8t/a。收集后由环卫部门统一清运。

光氧设备废灯管、废光触媒：本项目造粒废气光氧设备产生的废灯管、光触媒属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021 年），废光氧灯管危废种类为（HW29，900-023-29），废光触媒危废种类为（HW49，900-041-49），废灯管、废光触媒的产生量分别为 0.002 t/a、0.001t/a，收集后暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理。

生活垃圾：本项目新增员工 16 人，生活垃圾产生量为 2.4 t/a，由环卫部门统一清运。

本项目固体废物产生总量为 2336.473 t/a，其中包含危险废物 0.003 t/a。均得到妥善处置。

10.1.5 污染物总量核算

本项目废水排放总量为 1089 m³/a，化学需氧量、氨氮排放总量分别为 0.0174 t/a、0.000011 t/a。本项目废气排放总量为 1031.3 万 Nm³/a，VOCs 排放总量为 0.036 t/a。

10.1.6 结论

综上分析，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求，符合验收条件。

10.2 建议

1.建立先进的环保管理模式，完善管理机制，加强职工的安全生产和环保教育，增强环保和事故风险意识，做到节能、降耗、减污、增效。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：山东庞瞳纸业有限公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目（一期）					项目代码	C4220			建设地点	临沂市莒南县庞瞳村山东庞瞳纸业有限公司厂内		
	行业分类(分类管理名录)	非金属废料和碎屑的加工处理					建设性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造						
	设计生产能力	年产 9000 吨再生颗粒					实际生产能力	年产 9000 吨再生颗粒		环评单位	江苏久力环境科技股份有限公司			
	环评文件审批机关	莒南县环境保护局					审批文号	莒南环审[2018]78 号		环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2018 年 8 月					竣工日期	2021 年 1 月		排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位	北京紫科环保科技有限公司					环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号				
	验收单位	山东庞瞳纸业有限公司					环保设施监测单位	山东蓝一检测技术有限公司		验收监测时工况	>75%			
	投资总概算（万元）	500					环保投资总概算(万元)	24		所占比例（%）	4.8			
	实际总投资（万元）	300					实际环保投资（万元）	16		所占比例(%)	5.3			
	废水治理（万元）	3	废气治理（万元）	8	噪声治理（万元）	1.5	固体废物治理（万元）	1		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	2.5	
新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	2400 小时				
运营单位		山东庞瞳纸业有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			913713278630997124		验收时间	2021 年 01 月 18 日-19 日		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水				3.7089	3.6000	0.1089						+0.1089	
	化学需氧量						0.0174						+0.0174	
	氨氮						0.00011						+0.00011	
	石油类													
	废气						1031.3						+1031.3	
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物						0.0816						+0.0816	
工业固体废物				0.2336	0.2336							+0		
与项目有关的其他特征污染物	VOCs						0.036						+0.036	

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米。

第二部分 山东庞瞳纸业有限公司

年产 1.8 万吨再生颗粒项目（一期）

竣工环境保护验收工作组验收意见及签名表

2021 年 02 月 28 日，山东庞瞳纸业有限公司在临沂市兰山区组织召开山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目（一期）竣工环境保护验收会。工程建设单位—山东庞瞳纸业有限公司、工程施工单位—山东庞瞳纸业有限公司和三位专家组成验收工作组。验收工作组听取了建设单位项目环保执行情况和验收监测单位对项目竣工环境保护验收的汇报，现场检查了工程环保设施的建设情况，审阅核实了有关资料。经认真讨论，提出意见如下：

一、建设项目基本情况

（1）建设地点、规模、主要建设内容

山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目（一期）建设地点位于临沂市莒南县庞瞳村山东庞瞳纸业有限公司厂内，总占地面积 3300 m²。项目建设内容包括年产 9000 吨再生颗粒生产线及辅助设施和公用工程等。职工定员 16 人，年运行时间 300 天，2400h(实行 1 班制，每班 8 小时)。项目于 2018 年 8 月开工建设，2021 年 01 月竣工投入调试生产。

（2）建设过程及环保审批情况

根据山东庞瞳纸业有限公司相关环评材料和实际生产过程，碎浆和筛选工序产生的固体废弃物含有约 80%废塑料，处置方式为外售，为了提高废旧资源利用率，减少固废环境污染，山东庞瞳纸业有限公司决定建设 2 条废渣处理线对公司产生的废渣进行再生回收处理，建成后可年产 1.8 万吨再生颗粒。山东庞瞳纸业有限公司于 2018 年 6 月委托江苏久力环境科技股份有限公司编写了《山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目环境影响报告书》，2018 年 8 月 13 日通过莒南县环境保护局审批，批复文号为莒南环审[2018]78 号。项目在建设和投入调试生产的过程中，无信访事件。

（3）投资情况

项目概算总投资 500 万元，概算环保投资 24 万元，占总投资的 4.8%。一期

项目实际总投资 300 万元，实际环保投资 16 万元。占总投资的 5.3%。

（4）验收范围

本次验收范围仅包含用于年产 9000 吨再生颗粒的生产车间，供水、供电等公用工程，相应废气处理设备、废水处理设施等环保工程等。

二、工程变动情况

经验收监测报告调查分析，结合现场实际检查，本项目变动情况见表 1。

表 1 项目变动情况一览表

变动内容	原环评要求	实际建设情况	备注
地点	新建标准化生产车间 1 座，建筑面积 8000m ² ，主要安装再生颗粒生产线，一条清洗线，一条造粒线。	生产车间依托厂区原有厂房，安装再生颗粒生产线，一条清洗线，一条造粒线。	生产厂房依托厂区内原有厂房，没有增加环境敏感目标，未增加环境影响，不属于重大变动。
环保工程	造粒系统废气经集气罩收集后进入一套烟气处理系统处理达标后经过一根 15m 排气筒（1#）排放。	本项目造粒系统二级挤出废气和三级挤出废气经过焚烧炉处理后与挤出工序集气罩收集的废气一起经过光催化氧化+超低空排放式油烟净化器+水喷淋塔处理后通过 18 m 高排气筒排放。	采用焚烧法处理源强较大的二级挤出和三级挤出有机废气，提高废气治理效率，降低环境影响。不属于重大变动。
	扩建项目需新建一座危废库。	危废库依托原有危废库，设置新的危险废物分区。	危险废物集中管理，降低环境风险。
其他	切碎机 1 台，甩干机 1 台	切碎机 0 台，提料机 1 台	根据实际情况，废料不需要切碎即可用于生产，甩干机采用提料机替代，未加剧环境影响，不属于重大变动。

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）和《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素未发生重大变动。

三、环境保护设施落实情况

（1）废水

本项目产生的生产废水主要为清洗废水。生活污水经化粪池预处理后与生产废水进入厂区污水处理站处理，部分回用于生产，部分外排鸡龙河。本项目依托厂内的现有污水处理站，现有污水处理站日处理能力 20000m³/d，污水处理站采用第三代 IC 厌氧反应器、氧化沟 PE 微孔曝气装置的生物法分解污染物，深度处理采用专利技术“预磁化+催化聚合组合法”。现有工程废水产生量为 6616 m³/d，本项目废水产生量为 123.63 m³/d、污水处理站余量满足本项目废水处理。

（2）废气

① 有组织废气

本项目产生的有组织废气主要是塑料挤出工序产生的废气。本项目塑料挤出工序共设 3 段，在每段出口处设置集气罩，并在挤出生产线上方设置一个集气罩，三级挤出工段的废气经过焚烧炉处理后与挤出生产线集气罩收集的废气一起经过光催化氧化+超低空排放式油烟净化器+水喷淋塔处理后通过 18 m 高排气筒排放。

② 无组织废气

主要为集气罩未收集的废气、原料堆放及生产过程中产生的恶臭。采取加强车间通风措施进行无组织排放。

（3）噪声

本项目噪声源以机械性噪声及空气动力性噪声为主，主要噪声源设备为风机、纸塑分离机、漂洗分离机、提料机、塑料挤出机、切粒机等设备运行产生的噪声，通过基础减振、隔声等措施进行处理保证厂界噪声达标排放。

（4）固体废物

本项目产生的固体废物主要包括一般工业固体废物（重渣、熔渣、废滤网）危险废物（光氧设备废灯管、废光触媒）和生活垃圾。全部得到综合利用或合理处置，无固体废物排放，固体废物污染控制情况如下：

一般工业固废

重渣：漂洗分离工序产生重渣，主要为泥土、硬纸板、三合板等杂质，产生量为 2535.32t/a（含水 748.5t），收集后统一外卖。

熔渣、废滤网：人工清滤网会产生熔渣及废滤网，产生量分别为 0.35 t/a、0.8t/a。收集后由环卫部门统一清运。

光氧设备废灯管、废光触媒：本项目造粒废气光氧设备产生的废灯管、光触媒属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021 年），废光氧灯管危废种类为（HW29，900-023-29），废光触媒危废种类为（HW49，900-041-49），废灯管、废光触媒的产生量分别为 0.002 t/a、0.001t/a，收集后暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理。

生活垃圾：本项目新增员工 16 人，生活垃圾产生量为 2.4 t/a，由环卫部门统一清运。

本项目固体废物产生总量为 2336.473 t/a，其中包含危险废物 0.003 t/a。均得到妥善处置。

（5）其他环境保护设施

①厂区防渗情况

本项目防渗区域主要为危险废物暂存处。企业对危险废物暂存库内部进行了防渗处理。

②应急设施及物资

本项目储备了灭火器、消火栓等应急消防物资。

③本项目生产车间设置 100m 卫生防护距离。距离项目最近的敏感目标为项目生产车间东南侧 195m 的庞瞳社区，所以本项目生产车间 100m 卫生防护距离范围内无居民区、医院、学校等环境敏感目标。

四、环境保护设施调试效果

（1）废水

本项目产生的生产废水主要为清洗废水。生活污水经化粪池预处理后与生产废水进入厂区污水处理站处理，部分回用于生产，部分外排鸡龙河。本项目依托厂内的现有污水处理站，现有污水处理站日处理能力 20000m³/d，污水处理站采用第三代 IC 厌氧反应器、氧化沟 PE 微孔曝气装置的生物法分解污染物，深度处理采用专利技术“预磁化+催化聚合组合法”。现有工程废水产生量为 6616 m³/d，本项目废水产生量为 123.63 m³/d、污水处理站余量满足本项目废水处理。

验收监测期间，山东庞瞳纸业有限公司污水处理站出口废水中氨氮、悬浮物、

化学需氧量、五日生化需氧量最大值分别为 0.132 mg/L、14 mg/L、18 mg/L、4.9 mg/L，满足《流域水污染物综合排放标准 第 2 部分：沂沭河流域》（DB37/3416.2-2018）表 2 中第二类污染物最高允许排放浓度限值（氨氮 ≤ 5 mg/L，悬浮物 ≤ 20 mg/L，化学需氧量 ≤ 40 mg/L，五日生化需氧量 ≤ 10 mg/L）。

（2）废气

① 有组织废气

本项目产生的有组织废气主要是塑料挤出工序产生的废气。本项目塑料挤出工序共设 3 段，在每段出口处设置集气罩，并在挤出生产线上方设置一个集气罩，三级挤出工段的废气经过焚烧炉处理后与挤出生产线集气罩收集的废气一起经过光催化氧化+超低空排放式油烟净化器+水喷淋塔处理后通过 18 m 高排气筒排放。

验收监测期间，挤出废气排气筒（出口）VOCs 最大排放浓度为 4.72 mg/m³，最大排放速率为 0.020 kg/h，氯乙烯最大排放浓度为 0.79 mg/m³，最大排放速率为 3.39 $\times 10^{-3}$ kg/h，苯乙烯最大排放浓度为 0.0077 mg/m³，最大排放速率为 3.25 $\times 10^{-5}$ kg/h，氮氧化物最大折算浓度为 77 mg/m³，最大排放速率为 0.039 kg/h，氯化氢、颗粒物、二氧化硫低于检出限，外排废气中 VOCs 排放浓度、排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）中表 1 中 II 时段标准限值（排放浓度：VOCs ≤ 60 mg/m³，排放速率：VOCs ≤ 3.0 kg/h）；苯乙烯排放浓度参照执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 中排放限值（苯乙烯 ≤ 20 mg/m³），排放速率参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB/T 14554-1993）表 2 中排放限值要求（苯乙烯 ≤ 6.5 kg/h，H=18m）；氯乙烯排放浓度参照执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 中排放限值（氯乙烯 ≤ 1 mg/m³），排放速率参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（氯乙烯 ≤ 0.36 kg/h，H=18m）；氯化氢排放浓度、排放速率参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值要求（排放浓度：氯化氢 ≤ 100 mg/m³，排放速率：氯化氢 ≤ 0.36 kg/h，H=18m）；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区排放浓度限值（颗粒物 ≤ 10 mg/m³，SO₂ ≤ 50

mg/m³, NO_x≤100 mg/m³), 排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级排放限值要求(颗粒物≤4.9 kg/h, SO₂≤3.6 kg/h, NO_x≤1.1 kg/h, H=18m)。

② 无组织废气

主要为集气罩未收集的废气、原料堆放及生产过程中产生的恶臭。采取加强车间通风措施进行无组织排放。见表 1。

表 1 厂界无组织废气检测结果分析一览表

检测项目	最大值	标准限值
颗粒物	0.399 mg/m ³	1.0 mg/m ³
臭气浓度	12 无量纲	20 无量纲
备注	颗粒物厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 厂界监控点浓度要求(颗粒物≤1.0 mg/m ³), 臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB/T 14554-1993) 表 1 二级新扩改建限值要求(臭气浓度≤20 无量纲)。	

(3) 厂界噪声

本项目噪声源以机械性噪声及空气动力性噪声为主, 主要噪声源设备为风机、纸塑分离机、漂洗分离机、提料机、塑料挤出机、切粒机等设备运行产生的噪声, 通过基础减振、隔声等措施进行处理保证厂界噪声达标排放。

验收监测期间, 山东庞瞳纸业有限公司界昼间噪声值在 52.8-58.5dB(A)之间, 夜间噪声值在 39.7-44.5dB (A)之间, 昼夜厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类功能区标准要求。

(4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要包括一般工业固体废物(重渣、熔渣、废滤网)危险废物(光氧设备废灯管、废光触媒)和生活垃圾。全部得到综合利用或合理处置, 无固体废物排放, 固体废物污染控制情况如下:

一般工业固废

重渣: 漂洗分离工序产生重渣, 主要为泥土、硬纸板、三合板等杂质, 产生量为 2535.32t/a (含水 748.5t), 收集后统一外卖。

熔渣、废滤网：人工清滤网会产生熔渣及废滤网，产生量分别为 0.35 t/a、0.8t/a。收集后由环卫部门统一清运。

光氧设备废灯管、废光触媒：本项目造粒废气光氧设备产生的废灯管、光触媒属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021 年），废光氧灯管危废种类为（HW29，900-023-29），废光触媒危废种类为（HW49，900-041-49），废灯管、废光触媒的产生量分别为 0.002 t/a、0.001t/a，收集后暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理。

生活垃圾：本项目新增员工 16 人，生活垃圾产生量为 2.4 t/a，由环卫部门统一清运。

本项目固体废物产生总量为 2336.473 t/a，其中包含危险废物 0.003 t/a。均得到妥善处置。危险废物的处理和处置措施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，对周围环境产生影响较小。

（5）污染物排放总量

本项目废水排放总量为 1089 m³/a，化学需氧量、氨氮排放总量分别为 0.0174 t/a、0.000011 t/a。本项目废气排放总量为 1031.3 万 Nm³/a，VOCs 排放总量为 0.036 t/a。

五、验收结论与建议

结合项目验收报告的结论和现场检查情况，该项目基本落实了环境影响评价和“三同时”管理制度，落实了规定的各项污染防治措施，外排污染物达标排放。本项目基本满足环境保护设施竣工验收，同意通过验收。

验收意见及建议：

- （1）规范危废库建设，设置危险废物标识牌及公示栏；
- （2）加快推进本项目排污许可证办理；
- （3）废气污染治理设施已提标改造，补充废气治理设施变更环评登记，完善项目环保手续。

验收工作组

2021-02-28



验收工作组踏勘项目现场



验收工作组踏勘项目现场

山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目（一期）

竣工环境保护验收工作组签字表

2021 年 02 月 28 日

成员	单位名称	职称/职务	签字	联系电话	身份证号码
建设单位	山东庞瞳纸业有限公司	总经理	邢加林	18669517376	371327198212203027
监测单位	山东蓝一检测技术有限公司	助力工	李付强	13375699358	311324198705065217
专家	临沂沂河生态环保科技有限公司	副总	李长红	1895988607	372801196804190472
	临沂生态环保科技有限公司	工程师	李长	15955965696	371502198607120017

第三部分 山东庞瞳纸业有限公司 年产 1.8 万吨再生颗粒项目（一期） 其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目（一期）属于改扩建项目，且项目属于“C4220 非金属废料和碎屑的加工处理”。本项目环境保护设施的设计、施工均符合环境保护设计规范的要求，编制了环境保护篇章，落实了防止污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目（一期）建设地点位于临沂市莒南县庞瞳村山东庞瞳纸业有限公司厂内，总占地面积 3300 m²。项目建设内容包括年产 9000 吨再生颗粒生产线及辅助设施和公用工程等。职工定员 16 人，年运行时间 300 天，2400h(实行 1 班制，每班 8 小时)。项目于 2018 年 8 月开工建设，2021 年 01 月竣工投入调试生产。

1.3 验收过程简况

山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目（一期）验收工作于 2021 年 01 月启动，山东庞瞳纸业有限公司委托山东蓝一检测技术有限公司对本项目进行了现场验收检测。山东蓝一检测技术有限公司具备山东省质量技术监督局颁发的检验检测资质和能力，委托合同中对关键内容均进行了责任约定。依据《建设项目环境保护管理条例》（修订版）和环保部关于建设项目环境保护设施竣工验收管理规定及竣工验收监测的有关要求，山东蓝一检测技术有限公司于 2021 年 01 月 18 日至 19 日对该项目有组织废气、厂界无组织废气、厂界噪声进行了现场检测；并根据现场检测及调查结果于 2021 年 01 月编制完成了验收监测报告。

2021 年 02 月 28 日，建设单位山东庞瞳纸业有限公司组织了“年产 1.8 万吨再生颗粒项目（一期）”竣工环境保护验收工作会议，成立了项目竣工环境保护验收工作组，形成了验收意见，验收意见详见验收报告第二部分。

验收意见的结论：工程总体符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

在项目的设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施的实施情况

山东庞瞳纸业有限公司落实了“年产 1.8 万吨再生颗粒项目（一期）”环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下。

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

本项目为新建项目，公司成立了以总经理为首，生产厂长具体负责的环保组织机构。公司各项环保规章制度均已制定。包括环保处理装置的调试及日常运行维护制度、环境管理台账记录要求、运行维护费用保障计划等。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

（2）防护距离控制及居民搬迁

本项目生产车间设置 100m 卫生防护距离。距离项目最近的敏感目标为项目生产车间东南侧 195m 的庞瞳社区，所以本项目生产车间 100m 卫生防护距离范围内无居民区、医院、学校等环境敏感目标。

3 整改工作情况

根据 2021 年 02 月 28 日的验收意见，各项整改工作落实情况如下。

表 1 本项目整改工作落实情况

验收意见及建议	落实情况	备注
规范危废库建设，设置危险废物标识牌及公示栏。	对原有危废库进行分区隔断，设置危险废物标识及公示栏。	整改落实完成
加快推进本项目排污许可证办理。	山东庞瞳纸业有限公司已经取得排污许可证，正在进行排污许可变更。	正在整改落实
废气污染治理设施已提标改造，补充废气治理设施变更环评登记，完善项目环保手续	在“建设项目环境影响评价登记表备案系统”补充了废气治理设施变更环评登记备案。	整改落实完成



附件 1 环境影响报告评价结论

山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目环境影响报告书

9 环境影响评价结论

9.1 建设概况

山东庞瞳纸业有限公司始建于1990年，主要产品为瓦楞纸。山东庞瞳纸业有限公司2005年委托山东省环境保护科学研究设计院编写《山东庞瞳纸业有限公司年产6万吨高档牛卡纸板技改扩建项目》环境影响报告书，2005年9月通过临沂市环境保护局审批，批复文号为临环发[2005]160号；项目于2010年10月通过临沂市环境保护局环保验收，验收文号为临环验[2010]41号。公司2014年委托山东省环境保护科学研究设计院编写《山东庞瞳纸业有限公司年产12万吨高强瓦楞纸工艺提升节能项目》环境影响报告书，2014年6月山东省环境保护厅对项目进行批复，批复文号为鲁环审[2014]74号；项目于2015年8月通过山东省环境保护厅环保验收，验收文号为鲁环验[2015]158号。

山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目为公司扩建项目，分两期建设，一期工程建设一条废渣处理线，处理现有工程制浆车间产生的 16320t/a 杂质，年产 9000 吨再生颗粒；二期工程建设一条废渣处理线，拟处理庞瞳纸业扩建同规模造纸生产线产生的杂质（16320t/a），年产 9000 吨再生颗粒。

9.2 环境质量现状

（1）环境空气

根据山东君成环境检测有限公司于2017年10月9日~10月15日对项目周围环境空气质量监测数据可知，在本次现状监测期间，现状监测范围内PM_{2.5}有超标现象，超标原因主要是由于在监测期间，天气晴好，空气干燥，风力扬尘造成的，其他各监测指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；各监测点位特征污染物非甲烷总烃、苯乙烯、氯乙烯、氯化氢的监测值均能满足相应的质量标准。项目区周围环境空气质量较好。

（2）地表水

根据山东君成环境检测有限公司于2017年10月13日~10月14日现状监测结果，1#、2#、4#、5#监测断面COD_{Cr}、BOD₅超标；1#、2#、4#监测断面氨氮、氯化物超标；总氮在各个监测点位均超标；2#、5#监测断面氟化物超标，其

他各监测点位监测因子均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水质标准。超标原因主要是项目所在区域周围村庄农业灌溉废水和村民的生活污水无序流入的历史原因导致背景值较高。

采取治理措施：针对区域地表水系总氮、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、氯化物、氟化物超标情况，本评价提出以下治理措施：

（1）加强管理，告诫流域内居民，不要向河流中直接倾倒生活垃圾和生活污水，应对周围村庄内生活污水进行收集处理资源利用；生活垃圾应运至填埋场进行安全填埋。

（2）禁止村民在以后种植农作物时将农药倒入地表水，并加大宣传力度，提高村民们的环保意识。

通过以上治理措施可进一步改善地表水水质，使地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水质标准。

（3）地下水

1#、3#监测点位硝酸盐超标，其他各项监测指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）Ⅲ类标准要求。超标原因为地质原因，背景值较高，项目废水经污水处理站处理后部分回用，部分达标外排，对周围地下水影响较小。

（4）声环境

项目各厂界噪声现状监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求，项目厂址附近的声环境质量较好。

（5）土壤环境

项目区及周围土壤环境监测点的各个监测因子均能满足《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中的二级土壤标准限值要求，总体来看项目所在区域土壤环境较好，目前未受到污染。

9.3 污染物排放情况及主要环境影响

（1）废气

工程废气污染源最大落地浓度值均小于10%评价标准值，对周围大气环境和附近居民造成的影响较小，环境功能不会因本项目的建设而发生改变，无组织排放的各类污染物厂界浓度也达到相应限值，对周围大气环境影响较小。

（2）废水

项目生活污水、生产废水经厂区污水处理站处理，达标后部分回用，部分达标外排，对周围环境影响较小。

（3）噪声

项目的各噪声设备均得到了较好的控制，经预测厂界均能达标，对周围环境影响造成的影响很小。

（4）固废

项目产生的固废主要为一般固废、危险废物和生活垃圾。一般工业固废收集后回用于生产或外售综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运，危险废物暂存于危废暂存间交由有资质单位处理。项目产生的固体废物对环境不会产生明显的不利影响。

9.4 公众意见采纳情况

项目附近公众对项目建设均持积极的支持态度，在公示期间和被调查的100人中，赞成该项目开工建设的100人，占100%，无反对意见。同时，公众也指出最关注的环境问题为空气污染、固体废物等，本项目相关领导重视公众的各种意见，认真落实环评报告中所提到的各项环境保护措施，做好园区绿化工作，以实现项目环境效益、社会效益和经济效益的统一。

9.5 环境保护措施及其技术、经济论证

（1）废气

项目废气主要是造粒废气和无组织废气。造粒废气经收集后通过“水喷淋+低温等离子+光催化氧化”处理后通过15m高的排气筒排放，各污染物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求，对环境质量影响较小；无组织废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织监控限值标准，因此以上处理措施在技术上是合理的。

项目废气处理措施投资约为 15 万元，在企业承受范围之内，因此以上处理措施在经济上是合理的。

（2）废水

项目废水为生产废水、生活污水。经厂区污水处理站处理后部分回用，部分达标外排，对地表水环境影响较小，因此以上处理措施在技术上是合理的。

项目废水处理约投资3万元，企业采用该技术后在经济上是可以接受的。

（3）噪声

项目噪声主要破碎机、漂洗机、造粒机及风机产生的噪声，噪声级分别在75~90dB(A)左右，采取隔音、消声、基础减振等措施后，本项目昼、夜间各厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。因此通过采取有针对性的控制措施，该项目有效控制噪声污染的可能性较高，在技术上可靠的，在经济上是合理的。

（4）固废

项目固废主要为一般工业固废、危险废物和生活垃圾，固体废物全部得到妥善处置和综合利用，在技术上是可行的，经济上是合理的。

（5）地下水环境风险防范分析

项目按要求通过采取多种防渗措施，保证厂区废水无渗漏。采取防渗措施措施技术成熟，总投资12万元，经济合理，技术上可行，可达到较好的效果。

9.6 环境影响经济损益

项目总投资500万元，项目环保投资24万元，占总投资4.8%，比例较小。项目的投产所取得的社会效益是明显的，不仅可以推动公司发展、加速项目所在区域的工业化进程，而且可以提高当地居民的生活质量，对当地经济具有明显的促进作用。

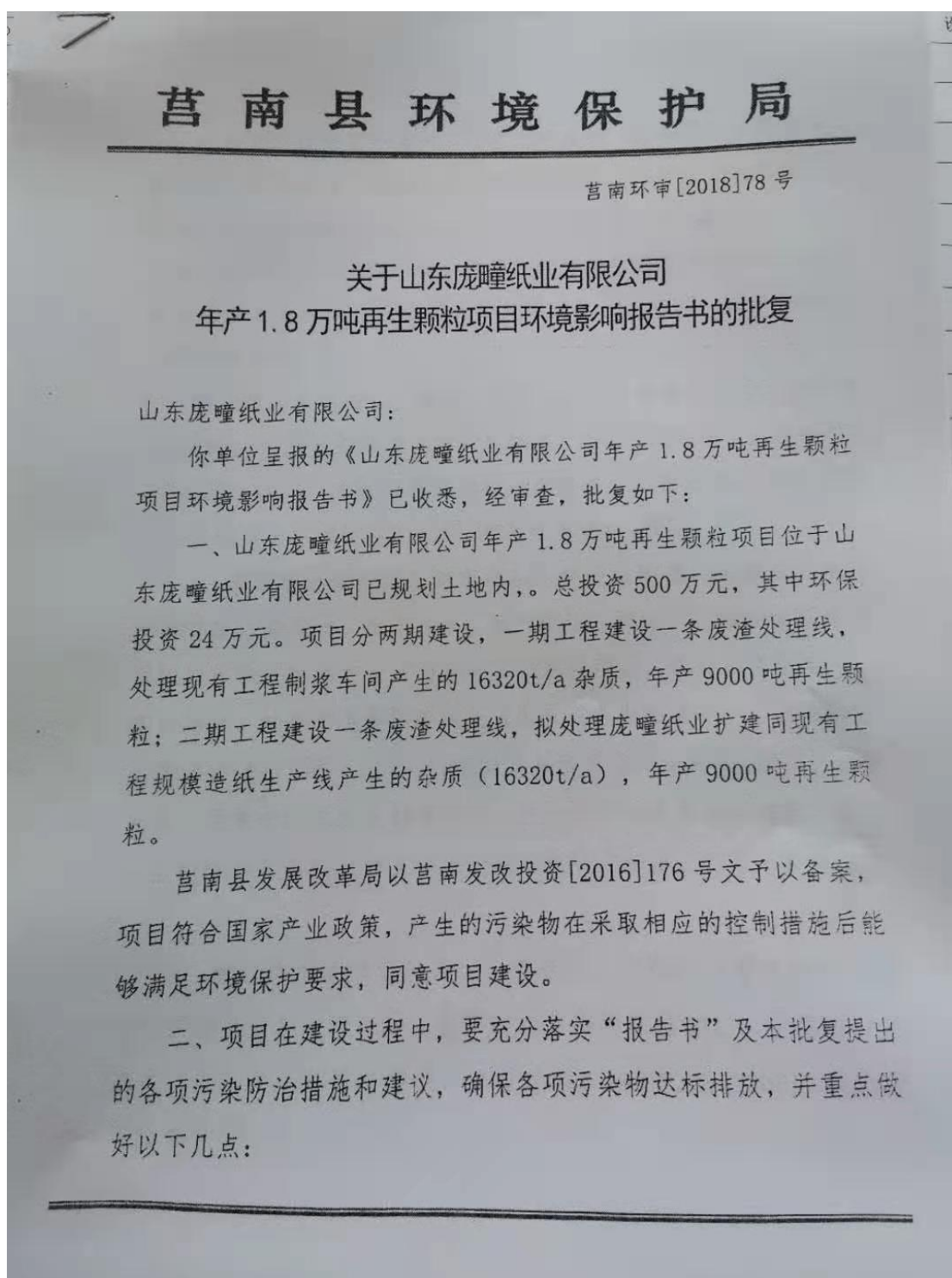
9.7 环境管理与监测计划

项目投产后，在全厂范围内建立环保监督管理网络，成立环保管理体系，负责本项目建成后的环境管理和监测工作。

9.8 环境影响评价结论

综上所述，本项目符合产业政策，项目工艺属清洁生产工艺；各项污染治理得当，经有效处理后可保证污染物稳定达到相关排放标准要求，对外环境影响不大，不会降低区域功能类别，并能满足总量控制要求，社会效益、经济效益较好。本项目需制定环境风险应急预案，经采取有效的事故防范，减缓措施，项目环境风险水平是可接受的。因此，从环保的角度看，本项目的建设是可行的。

附件 2 环评批复



项目塑料挤出工序废气、造粒工序废气、滤网再生工序废气经各自集气罩收集后，通过烟气处理设施处理，由各自 15m 高排气筒排放，外排废气排放浓度应达到《山东省区域大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 第四时段重点控制区标准要求，排放速率应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求。

集气罩未收集粉尘、加工工序恶臭通过采取密闭围挡、加强通风等措施，厂界无组织废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度要求，厂界恶臭应满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求。

2、项目废水依托纸厂原有污水处理设施处理，离漂洗工序与漂洗分离工序废水、甩干废水、烟气处理系统排水、物料循环冷却系统排污水、生活污水经污水处理设施处理后，部分回用于生产，部分外排，外排废水水质应满足《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》（DB37/ 599—2006）及修改单鲁质监标发[2011]35 号表 2 一般保护区域排放标准要求。污水输送应采用防渗沟渠，废水产生和储存处各构筑物及地坪均应采取防渗措施，以防污染地下水。

3、通过选用低噪音设备、合理布局，并针对主要噪声源位置和噪声特点分别采取减震、隔声和消声等降噪措施后，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求。

4、项目漂洗分离工序产生的重渣收集后外卖，职工生活垃圾由环卫部门收集后处理，一般工业固体废物处理措施和处置方案应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求。滤网再生工序产生的熔渣、废滤网、光氧设备废灯管、废光触媒及职工生活垃圾属于危险废物，应全部由有资质单位处置，危险废物的处理措施和处置方案应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求。

5、严格落实环境影响评价报告中提出的环境风险防范措施、预警措施及应急预案。切实加强事故应急处理及防范能力，落实卫生防护距离和防控措施，将环境风险降到最低。

6、项目 COD、NH₃-N 排放量分别控制在 0.114t/a、0.012t/a。

7、项目卫生防护距离为生产车间周围 100m，当前范围内无敏感点，今后该范围为内，不得建设居民定居区、学校、医院等敏感单位。

三、你公司必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收。否则，将按照有关环保法律法规给予处罚。

四、按照《关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》（鲁环评函（2013）138 号）要求，落实绿化方案，确保绿化效果。

五、强化环境信息公开与公众参与机制。按照《建设项目环境

影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在工程开工前、建设过程中、建成和投入生产或使用后，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

六、若该项目的性质、规模、地点、生产工艺或污染防治措施等发生重大变化，应当重新向我局报批环境影响评价文件。

七、你公司自接到本批复后 10 个工作日内，将批复后的报告书及本批复送板泉镇环保办，并按规定接受监督检查。

富南县环境保护局
2018 年 8 月 13 日

附件 3 建设单位营业执照及法人身份证

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 913713278630997124 1-1

名称 山东庞瞳纸业有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

住所 莒南县板泉镇庞瞳村

法定代表人 季清华

注册资本 柒仟零肆拾壹万元整

成立日期 2002 年 09 月 24 日

营业期限 2002 年 09 月 24 日至 年 月 日

经营范围 机制纸及纸板制造、销售；普通货运（本项目仅限分公司经营）；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

登记机关 莒南县市场监督管理局

2018 年 12 月 14 日

提示：1. 每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过企业信用信息公示系统报送年度年度报告，不另行通知；
2. 《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后 20 个工作日内需要向社会公示（个体工商户、农民专业合作社除外）。

企业信用信息公示系统网址：
中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



附件 4 原有项目环评及验收批复文件

临沂市环境保护局文件

临环发[2005]160 号

关于山东庞瞳纸业有限公司年产 6 万吨 高档牛卡纸板技改扩建项目环境影响报告书的批复

山东庞瞳纸业有限公司：

你公司呈报的《山东庞瞳纸业有限公司年产 6 万吨高档牛卡纸板技改扩建项目环境影响报告书》收悉，经研究，批复如下：

一、该项目总投资 12051 万元，淘汰 6 台 1575 纸机，新上 1 台 3600 纸机，达到年产 6 万吨高档牛卡纸生产规模，项目建设符合国家产业政策，产生的环境污染有相应的控制措施；通过治理能够满足环境保护要求，同意你公司年产 6 万吨高档牛卡纸项目建设。

二、工程建设中要严格落实以下污染防治措施：

1、推行清洁生产，提高污染防治水平，做好全厂的“清污分流、雨污分流”和废水的综合利用工作。

圆网浓缩工序产生的废水和生活污水要排入现有污水处理场，采

取预处理+SBR 处理工艺进行处理，处理后的外排废水浓度必须符合《山东省地方标准 造纸工业水污染物排放标准》(DB37/336-2003)表 1 标准要求 ($\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 100\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 50\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 70\text{mg/L}$)，处理后的废水全部进行回用或资源化处理，生产工艺废水不外排入河。

2、落实固体废物的处理处置措施。

污水处理场产生的污泥经压滤机压滤成泥饼，外运至垃圾填埋场进行卫生填埋。

3、搞好厂区绿化及噪声污染防治工作。

充分利用废水资源，加强厂区绿化工作。技改工程中产生的噪声主要是机械噪声，选用符合噪声限制要求的低噪声设备，并采取减震、隔音、消声等措施控制厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)II类标准要求(昼间：60dB、夜间：50dB)。

三、建立健全环境管理和监测工作制度，加强在岗职工培训，确保治理设施正常、稳定、安全运转，保证达标排放。

四、该项目建设要落实环保投资和各项环保治理措施，认真执行环境保护“三同时”制度。莒南县环保局要加强日常监督检查工作，试生产 3 个月内必须向我局申请项目竣工环境保护验收，经验收合格，方可正式投入生产。

主题词：环保 建设项目 环评 批复

抄送：莒南县环保局

临沂市环境保护局办公室

2005 年 9 月 18 日印发

临沂市环境保护局

临环函〔2010〕530号

关于山东庞瞳纸业有限公司变更年产 6 万吨高档瓦楞纸 技改项目报告的复函

山东庞瞳纸业有限公司：

你公司《山东庞瞳纸业有限公司变更年产 6 万吨高档瓦楞纸
技改项目报告》（庞纸发[2010] 24 号）收悉。经研究，函复如下：

一、同意将临环发[2005]160 号文中该项目 3600 纸机变更为
3800 纸机，生产规模不变。

二、同意该项目污泥的处置方式由卫生填埋变更为部分干化
后电厂焚烧，部分作为有机肥进行综合利用，不得随意外排。

三、原环评批复的其他意见不变。

你公司须认真落实我局临环发[2005]160 号文件中提出的各
项要求，同时，在项目建设、运营过程中若产生不符合该项目环
境影响报告书和批复情形的，须重新向我局报批环境影响评价文
件。

二〇一〇年十月二十五日

抄送：莒南县环保局

临沂市环境保护局

临环函〔2010〕530号

关于山东庞瞳纸业有限公司变更年产 6 万吨高档瓦楞纸 技改项目报告的复函

山东庞瞳纸业有限公司：

你公司《山东庞瞳纸业有限公司变更年产 6 万吨高档瓦楞纸技改项目报告》（庞纸发[2010]24 号）收悉。经研究，函复如下：

一、同意将临环发[2005]160 号文中该项目 3600 纸机变更为 3800 纸机，生产规模不变。

二、同意该项目污泥的处置方式由卫生填埋变更为部分干化后电厂焚烧，部分作为有机肥进行综合利用，不得随意外排。

三、原环评批复的其他意见不变。

你公司须认真落实我局临环发[2005]160 号文件中提出的各项要求，同时，在项目建设、运营过程中若产生不符合该项目环境影响报告书和批复情形的，须重新向我局报批环境影响评价文件。

二〇一〇年十月二十五日

抄送：莒南县环保局

表七

负责验收的环境保护行政主管部门意见

临环验[2010]41 号

你公司报送的《年产 6 万吨高强瓦楞纸技改扩建项目竣工环境保护验收申请报告》等相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、山东庞瞳纸业有限公司年产 6 万吨高强瓦楞纸技改扩建项目位于莒南县板泉镇庞瞳工业区，项目实际总投资 12051 万元，其中环保投资 2390 万元。2005 年 3 月，临沂市环科所为该项目编制了环境影响报告书；2005 年 9 月，市环保局以临环发[2005]160 号文批复该公司年产 6 万吨牛卡纸项目；2010 年 9 月、10 月，市环保局分别以临环函[2010]472 号、临环函[2010]530 号文批准该项目由牛卡纸转产为瓦楞纸、纸机型号由 3600 变更为 3800、污水处理厂产生的污泥干化后由电厂进行焚烧，项目外排废水须满足《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）标准要求。该项目于 2006 年 11 月投入试生产。验收监测期间，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况应达到 75%以上生产负荷的要求。

二、该项目由裕源热电厂提供生产用热。生产废水和生活污水经厂内污水处理设施处理后，部分回用，部分外排。对主要噪声源采取了减震、降噪等措施。污水处理站产生的污泥由裕源热电厂焚烧处理，剩余部分堆肥处理；纤维分离机过滤出的泡沫塑料外卖，泥沙和生活垃圾由环卫部门统一收集后处理；筛分机产生的粗渣外卖。污水处理厂排放口安装了在线流量计和 COD 在线装置，已通过验收。企业设置了环保管理机构，环保治理设施运行管理制度较健全，制定了事故应急预案。

三、经临沂市环境监测站监测，外排废水中 COD_{Cr}、BOD₅、SS 排放浓度均值分别为 64mg/L、13mg/L、27mg/L，满足《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）要求；厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。产生的固体废弃物均得到综合利用和有效处理。

四、该项目基本落实了环评批复及变更复函中的各项环保措施，主要污染物达标排放，符合建设项目竣工环境保护验收条件，工程竣工环境保护验收合格。

五、进一步加大中水回用量，减少废水排放量。定期开展突发环境污染事故应急演练，降低环境风险。加强厂区绿化。规范原料储存场，做好清洁生产工作；纤维分离机过滤出的泡沫塑料及时清运。对原煤、废渣堆场采取半封闭厂房进行存放，增加、规范喷淋设施，防止扬尘的二次污染。加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转，各项污染物稳定达标排放；如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。

六、莒南县环保局做好该项目运行期间的环境监管工作。



经办人：尹永刚

山东省环境保护厅

鲁环审〔2014〕74 号

山东省环境保护厅 关于山东庞瞳纸业有限公司 12 万 t/a 高强瓦楞纸工艺提升节能项目 环境影响报告书的批复

山东庞瞳纸业有限公司：

你公司《关于对〈山东庞瞳纸业有限公司 12 万 t/a 高强瓦楞纸工艺提升节能项目环境影响报告书〉进行审查的申请》（鲁庞瞳纸〔2014〕1 号）收悉。经研究，批复如下：

一、该项目环评文件未经我厅审批即擅自开工建设，违反了《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，已查处。该项

—1—

目为技改项目，属备案制（临沂市经济和信息化委员会：临经信投备〔2013〕112号），在庞瞳纸业现有厂区预留用地进行建设，占地面积 36668.5m²。主体工程为淘汰原有的 11 台小纸机，新建 1 条 400t/d 废纸制浆生产线和 1 条 4800 纸机生产线，配套建设成品仓库、原料堆场等辅助工程。办公生活、污水处理、供排水均依托现有设施；供热依托莒南裕源热电有限公司供应。项目建成后，年产瓦楞纸 12 万 t/a，替代小纸机后全厂产能保持 18 万 t/a，瓦楞纸不变。该项目总投资 10600 万元，其中环保投资 253 万元。

项目符合国家产业政策和《山东省造纸工业“十二五”发展规划》，选址符合板泉镇造纸工业产业园总体规划要求。在落实报告书提出的污染防治和生态保护措施后，污染物可达标排放，主要污染物排放总量符合我厅核定的总量控制要求。从环境保护角度，该项目建设可行。

二、你公司在项目建设和运行管理中应着重做好以下工作

（一）全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，加强生产管理和环境管理，选用先进的生产工艺、设备，单位产品耗水量、排水量等指标应按报告书所列达到国内清洁生产先进水平。

（二）加强环境管理。落实好各项污染防治、生态保护和恢复措施。按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第 248 号）有关要求，做好扬尘污染防治和管理工作。

项目采用集中供汽，无有组织废气排放；污水处理厂须采用

成熟的生物除臭工艺进行治理,确保厂界恶臭污染物浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 中的二级标准要求。

(三)按“清污分流、雨污分流、分质处理”的原则规划、建设厂区给排水管网。公司现有污水处理站设计规模 20000m³/d,采用气浮+厌氧+好氧+磁化工艺,本项目不新增工作人员,不增加生活污水量;生产废水主要为制浆废水、抄纸白水,抄纸白水大部分经多圆盘浓缩机处理后分级返回生产线回用;制浆废水部分直接回碎浆机碎浆,剩余部分和多余的纸机白水一起进入现有污水处理站处理。外排废水须满足《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)、《造纸工业水污染物排放标准》(DB37/336-2003)和《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》(DB37/599-2006)重点保护区标准及修改单要求。

对生产装置区、废水收集管网等设施采取严格的防渗措施,防止污染地下水。

(四)做好固体废弃物的处理处置工作。本项目固废均为一般固体废物,全部综合利用或安全处置。废纸、废铁丝外卖;浆渣回用于制浆系统;铁钉、塑料等杂质全部外售综合利用;浆渣回用于制浆系统;生化污泥送莒南县邦农有机肥有限公司生产有机肥。加强各类废物储存、运输和处置的全过程环境管理,防止产生二次污染。一般固废按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求进行贮存、运输、处置。

—3—

(五) 选择低噪声设备，采取减振、隔声、消声等综合控制措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求。

(六) 落实报告书中提出的环境风险防范措施及应急预案，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。建立和完善污水收集设施，技改项目设置 4300 m³ 的事故水池，确保事故状态时废水不进入地表水体。按相关规定加强对危险化学品使用的管理，做好危险化学品使用和运输风险控制工作。

(七) 技改项目外排环境的 COD 和氨氮分别控制在 22.1t/a、0.71t/a 之内；全公司 COD、氨氮排放量分别控制在 33.37t/a、1.07t/a 之内。

(八) 该项目依托的现有污水处理站、污泥暂存场卫生防护距离分别为 200m、50m，该范围内无敏感保护目标，你公司应配合当地政府做好卫生防护距离内的用地规划，该区域内不得规划新的居住区、医院、学校等环境敏感建筑物。

(九) 强化厂区绿化工作，优先选择对污染物适耐受树种，并注意乔、灌及草本植物配置，在厂区与居民区之间必须设置足够宽度、足够高度的乔木隔离林带，最大限度提高绿化率。

(十) 按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放场并设立标志牌，严格落实报告书提出的环境管理

及监测计划。加强环境监督管理，建立跟踪监测制度。

三、你公司必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。

（一）开展环境监理工作。委托有资质的环境监理单位编制环境监理实施方案报省环保厅审查，定期向省、市环境保护行政主管部门报送工程环境监理报告，环境监理总结报告作为环境保护行政主管部门批准试生产和竣工环保验收的重要依据之一。

（二）项目竣工后，向临沂市环保局书面提交试生产申请和环境监理报告，经检查同意后方可进行试生产。

（三）在 3 个月试生产期内，向我厅申请竣工环境保护验收。经验收合格后，该项目方可正式投入生产。违反本规定，你公司应当承担相应法律责任。

四、本建设项目的环境影响报告书经批准后，如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动，你公司应当重新报批建设项目的环评文件。项目建设过程中发生一般性变更，应及时进行专家技术论证，经向原审批部门申报，经批准后方可实施。若在该项目建设、运行过程中擅自变更，且产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形，你公司应当组织环境影响的后评价，符合批复要求达标排放，并报我厅备案通过后，方可试生产或生产。

五、由临沂市环保局负责该项目施工期和运营期的污染防治

—5—

措施落实情况的监督检查工作。

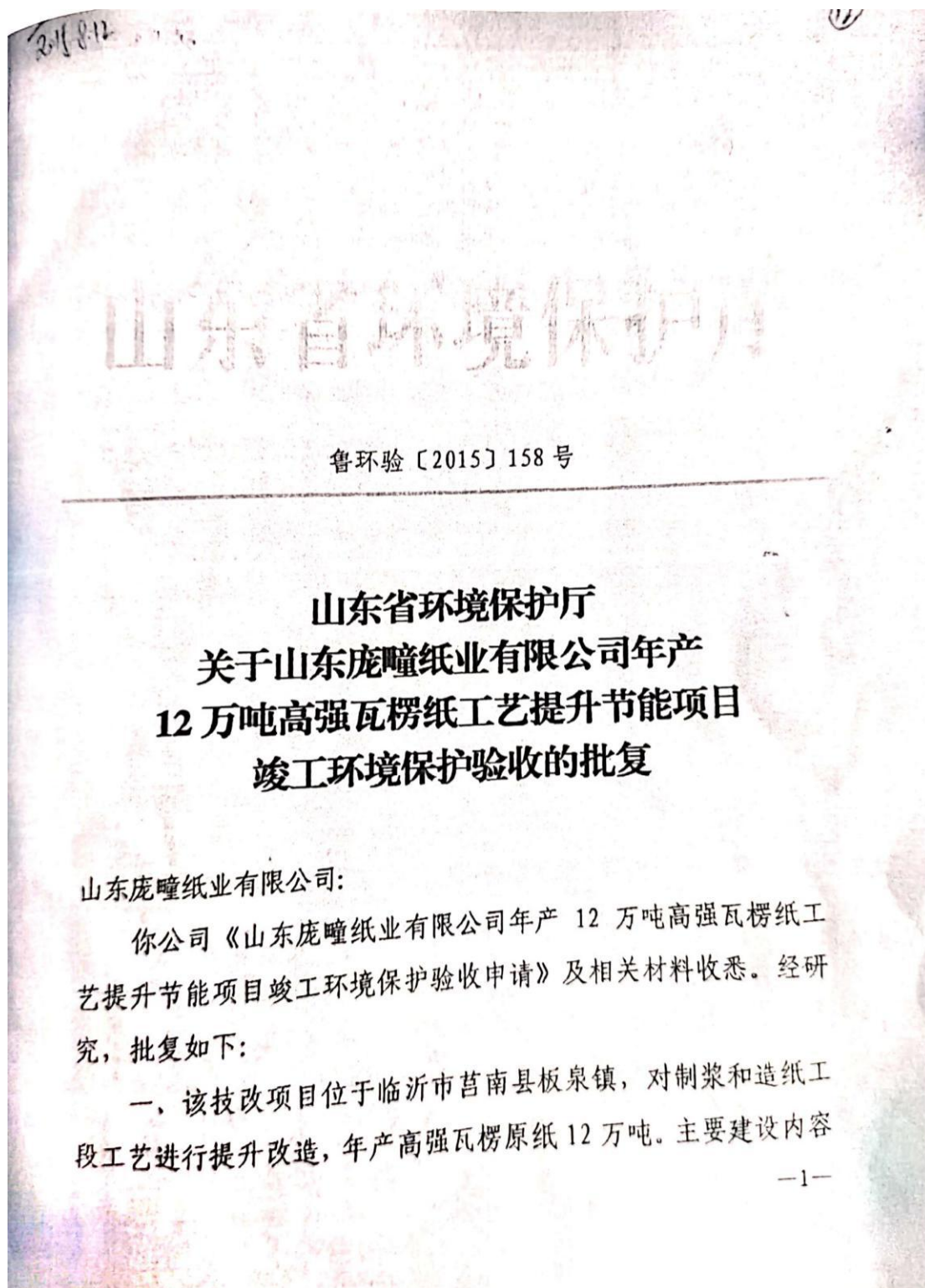
六、你公司应在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告书送临沂市环保局和莒南县环保局，并按规定接受各级环保部门的监督检查。



抄送：环境保护部，临沂市环保局，莒南县环保局，厅阳光政务中心，省环境监察总队，省建设项目环境审核受理中心，省环境保护科学研究设计院。

山东省环境保护厅办公室

2014 年 6 月 4 日印发



为 1 条 400t/d 制浆生产线,1 条 360t/d (以成品纸计)造纸生产线,配套建设成品仓库(1 座 1500m³)、辅助材料仓库,依托厂内原有办公楼、配电室、给水系统、排水系统、4300m³ 事故水池等。该项目属未批先建,2010 年 10 月建设完成,已查处,2014 年 6 月,省环保厅以鲁环审〔2014〕74 号文件批复了省环境保护科学研究设计院为该项目编制的环境影响报告书。2015 年 1 月,临沂市环保局批准试生产。项目实际总投资 10600 万元,其中环保投资 670 万元,占工程实际总投资的 6.3%。

二、实施了“清污分流、雨污分流、分质处理”。项目抄纸白水大部分经多圆盘浓缩机处理后分级返回生产线回用,制浆废水部分直接回碎浆机碎浆,剩余部分和部分纸机白水一起进入现有污水处理站处理后排入鸡龙河。污水处理站采用“水洗+生物除臭”工艺对恶臭气体进行处理。设置了规范化的排污口。废水排放口安装了流量、COD 在线监测系统,并与环保部门联网。对主要噪声源采取了降噪措施。各类固体废物均得到妥善处理。制定了《突发环境事件应急预案》并经当地环保部门备案,落实了环境风险防范措施。淘汰了 2000 年以前建设的 11 台小纸机。实施了环境监理,编制了环境监理总结报告。设立了环保管理机构,环保规章制度较完善。

三、《山东庞瞳纸业有限公司年产 12 万吨高强瓦楞纸工艺提升节能项目竣工环境保护验收监测(调查)报告》表明,验收监测

期间:

(一) 厂界恶臭污染物浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 中表 1 新扩改建二级标准要求。

(二) 污水处理站出水符合《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)、《造纸工业水污染物排放标准》(DB37/336-2003) 和《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准排放标准》(DB37/599-2006) 重点保护区标准及修改单。

(三) 除北厂界夜间最大超标 7.2 dB(A) 外, 其余各厂界昼夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类声环境功能区限值, 超标厂界 200m 范围内无环境敏感点。庞瞳村和庞瞳社区昼夜间声环境质量均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类声环境功能区限值。

(四) 项目产生的废纸、废铁丝、铁钉、塑料作为一般杂物外售; 浆渣回用于制浆系统; 污泥外售作农肥; 生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。

(五) 企业制定了突发环境事件应急预案并在当地环保局进行了备案(备案编号: 13272015002)。建设有废水收集设施, 设置了 4300m³ 的事故水池。根据环境监理报告的相关内容, 该项目对污水处理厂水池、制浆车间、污水管道、事故水池及浆渣堆场采取了防渗处理。

(六) 项目外排环境的 COD、氨氮总量分别为 11.93t/a、

—3—

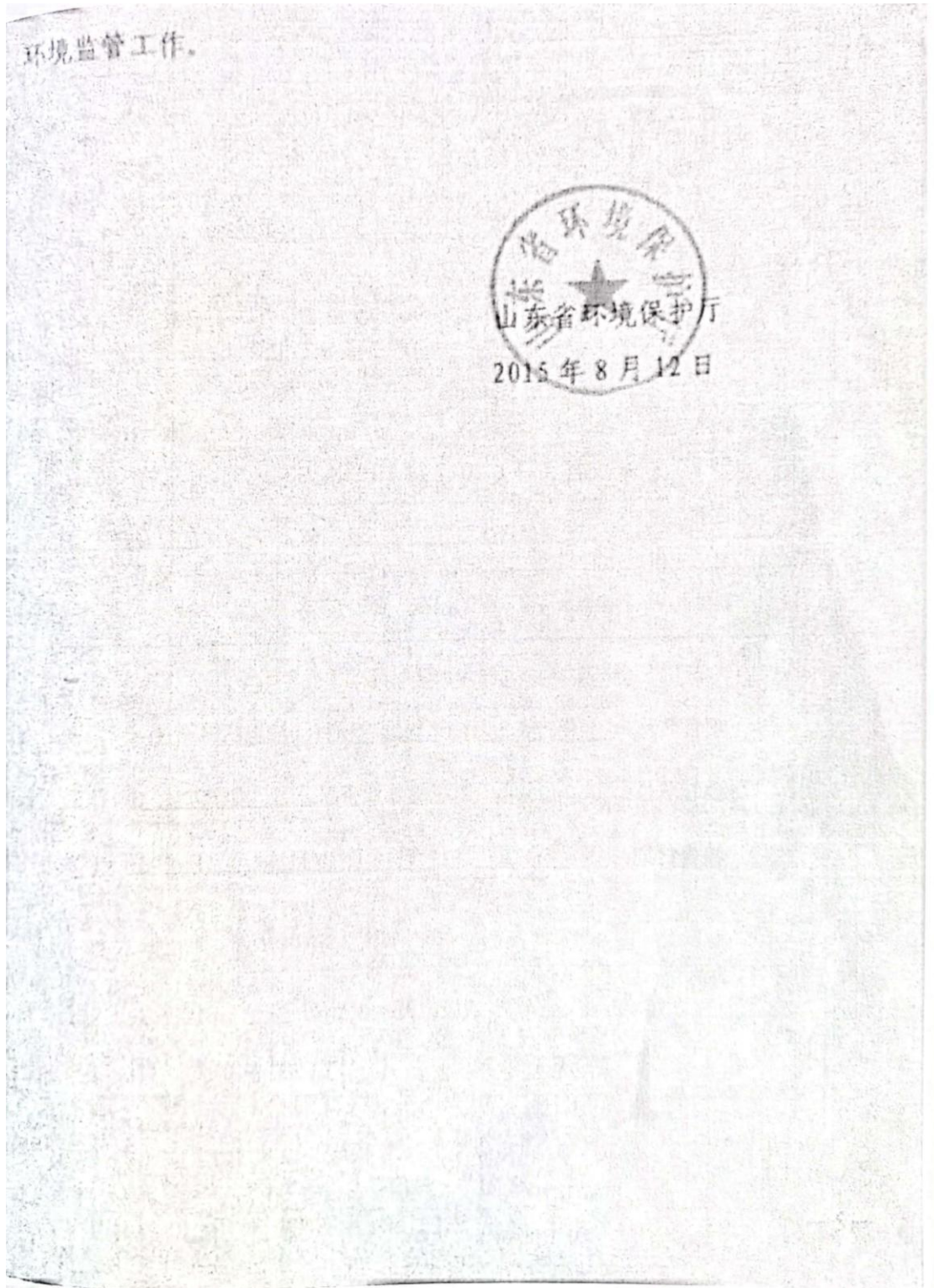
0.254t/a，全厂外排环境的 COD、氨氮总量分别为 18.51t/a、0.393t/a，均满足环评批复中“技改项目外排环境的 COD 和氨氮分别控制在 22.1t/a、0.71t/a 之内；全公司 COD、氨氮排放量分别控制在 33.37t/a、1.07t/a 之内”的要求。

（七）被调查者均对该项目环保工作表示满意或基本满意，施工期和试生产期间当地环保部门未接到相关环保投诉。

四、山东庞瞳纸业有限公司年产 12 万吨高强瓦楞纸工艺提升节能项目环保手续齐全，落实了环评批复中的各项环保要求，试运行期间污染物基本达标排放，主要污染物满足总量控制指标要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件，项目竣工环境保护验收合格。

五、你公司应完善并落实环境监测计划，对不具备自主监测能力的内容委托有资质的单位签订开展监测工作，定期开展废气和废水跟踪监测；按照《企事业单位环境信息公开管理办法》要求进行环境信息公开；进一步采取降噪措施，减轻噪声对周边环境的影响；提高生产废水回用率，减少废水排放量；加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转，各项污染物稳定达标排放；加强环境风险防范工作，进一步完善环境风险应急预案，定期开展环境应急事故演练，如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。

六、由临沂市环保局和莒南县环保局做好该项目运行期间的



附件 5 验收期间生产设备统计表

山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目（一期）

验收期间生产设备统计表

序号	设备名称	设备型号	设备数量	备注
1	1#皮带输送机	台	0	
2	除铁器	台	1	
3	切石机	台	0	
4	2#皮带输送机	台	1	
5	纸塑分离漂洗机	台	2	
6	漂洗分离机	台	1	
7	风干机	台	0	
8	3#皮带输送机	台	1	
9	塑料挤出机组	台	1	
10	切粒机	台	1	
11	烟气处理系统	台	1	焚碱炉+引风机+油网除尘器+水喷淋
12	真空脱水机	台	0	
13	提料机	台	1	

公司名称（盖章）：

负责人签字：

2021 年 01 月 19 日

附件 6 验收期间生产负荷统计表

山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目（一期）

验收期间生产负荷统计表

日期	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产负荷(%)
2021-01-18	再生塑料颗粒	30 t/d	27 t/d	
2021-01-17	再生塑料颗粒	30 t/d	27 t/d	

公司名称（盖章）：

负责人签字：

2021年 01 月 19 日

附件 7 验收期间原辅材料统计表

山东庞瞳纸业有限公司年产 1.8 万吨再生颗粒项目（一期）

验收期间原辅材料用量统计表

日期	原料名称	用量（ ）	备注
2021-01-18	固体废物	34.3t/d	
2021-01-19	固体废物	34.3t/d	

公司名称（盖章）：

负责人签字：

2021年01月19日

附件 8 验收公示截图