



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：德清县城乡环境生态
综合体示范基地项目

建设单位(盖章)：德清县城市建设发展总公司

编 制 日 期：二 〇 二 五 年 四 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	19
四、主要环境影响和保护措施	46
五、环境保护措施监督检查清单	88
六、结论	92

附表

建设项目污染物排放量汇总表

附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目环境保护目标分布图

附图 3 建设项目平面布置图

附图 4 生态红线保护图

附图 5 建设项目生态环境分区图

附图 6 “三区三线”图

附件

附件 1 备案通知书

附件 2 污水站环评备案表

附件 3 垃圾处理站用地手续

附件 4 污水站用地手续

附件 5 申请审批函

附件 6 生态信用承诺书

附件 7 报批前信息公开

一、建设项目基本情况

建设项目名称	德清县城乡环境生态综合体示范基地项目		
项目代码	2017-330521-47-01-000464-000		
建设单位联系人	姚炜	联系方式	15967144007
建设地点	浙江省湖州市德清县阜溪街道龙山村城北污水厂北侧		
地理坐标	(E 120 度 01 分 28.230 秒, N 30 度 35 分 2.886 秒)		
国民经济行业类别	N7820 环境卫生管理	建设项目行业类别	四十八、公共设施管理业 106 生活垃圾(含餐厨废弃物)集中处理(生活垃圾发电除外)
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	德清县发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2017-330521-47-01-000464-000
总投资(万元)	2595	环保投资(万元)	170
环保投资占比(%)	6.55	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	6388
专项评价设置情况	本项目无需设置专项评价, 具体见表1-1。		
	表1-1 专项评价设置判定情况		
	专项评价类别	设置原则	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标2的建设项目	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	否
		项目生活污水经化粪池处理后纳管排放, 生产废水经自建污水站	

			处理后纳管排放	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	危险物质存储量未超过临界量	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不属于	否
注：（1）废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 （2）环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 （3）临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			

1.1 其他符合性分析

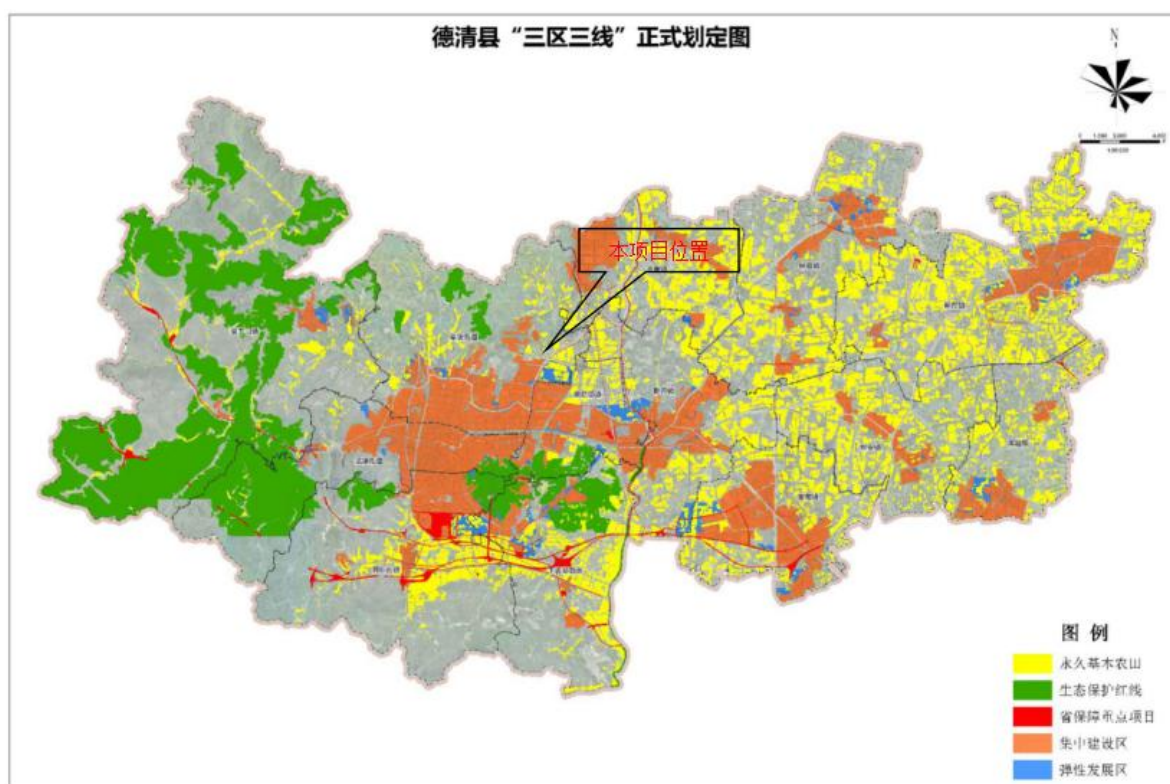
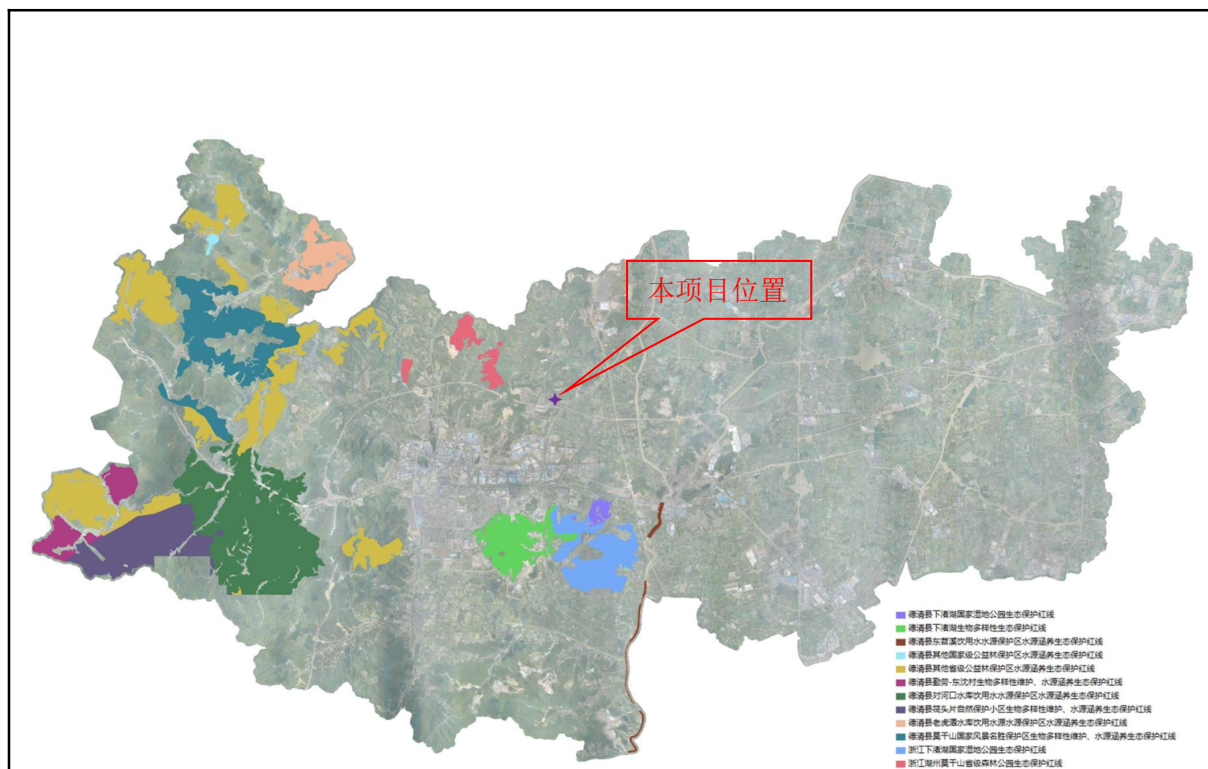
1.1.1 “三线一单”符合性分析

1.1.1.1 生态保护红线

根据《湖州市生态保护红线划定方案》（2018），湖州市生态保护红线主要分布在安吉县西南区域、长兴县正北区域以及安吉、德清、吴兴交界区域，地势相对较高，主要包括自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、水产种质资源保护区、地质遗迹保护区、饮用水水源保护地等各类保护地及其他河湖滨岸带、生态公益林等生态功能重要、生态系统敏感的区域。本项目位于德清县阜溪街道龙山村城北污水厂北侧，不属于红线区域，符合生态保护红线规划要求。

根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2080号）及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函[2022]2072号），“三区三线”中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。“三线”分别对应城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。

本项目位于德清县阜溪街道龙山村城北污水厂北侧，不占用永久基本农田，不在德清县生态保护红线区域内，符合“三区三线”管控要求。



1.1.1.2 环境质量底线

根据《湖州市环境空气质量功能区划》，评价区域属于环境空气质量二类功能区。根据《德清县环境质量报告书》（2024 年度），德清县 2024 年度环境空气质量除 O_3 达不到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准外，其余指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，为不达标区。在落实《湖州市大气环境质量限期达标规划》后，环境空气质量能够得到进一步的改善，预计到 2025 年，德清县大气环境质量将达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准。

本项目纳污水体为阜溪。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，阜溪水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。根据监测结果，本项目所在区域地表水水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。本项目生活污水经化粪池预处理后纳管至区域城镇污水处理厂集中处理。其他生产废水（设备清洗废水、垃圾压滤液）进入自建污水处理系统处理后，纳管至区域城镇污水处理厂。不直接排入周边地表水体，项目建成后对周边地表水环境质量基本无影响。本项目废气污染物均能达标排放，对周围环境空气质量影响不大。

本项目地面已做硬化处理，不存在土壤、地下水污染途径，对土壤、地下水环境质量基本无影响。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求。

1.1.1.3 资源利用上线

本项目位于德清县阜溪街道龙山村城北污水厂北侧，项目新征用地约 9.6 亩，新增建筑面积约 2208 平方米。不占用农田、耕地等土地资源，土地资源在资源利用上限范围内。主要能源需求类型为电和水资源，用能总体上不大，不触及资源利用上线。

1.1.1.4 环境准入负面清单

根据《德清县生态环境分区管控动态更新方案》（德环〔2024〕4 号），本项目位于湖州市德清县高新技术开发区产业集聚重点管控单元（ZH33052120006）内，其符合性分析见表 1-2。

表 1-2 生态环境分区符合性分析

序号	项目	具体条款	项目情况	结论
----	----	------	------	----

1	空间分布约束	除德清经济开发区新材料产业园(莫干山高新区分园)和县域内三类企业搬迁外(搬迁不新增主要污染物排放总量), 禁止新建三类工业项目, 鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。加强“两高”项目源头防控。综合条件较好的重点行业率先开展节能降碳技术改造。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块, 与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新(改、扩)建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	项目行业类别为环境卫生管理, 不属于工业项目。	符合
2	污染物排放管控	实施污染物总量控制制度, 严格执行地区削减目标。新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。推动污染物协同处置, 推广末端固碳技术应用。推进工业集聚区“零直排区”建设, 所有企业实现雨污分流, 现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求, 方可进入污水集中处理设施。	项目方将严格遵守污染物总量控制制度, 并实现雨污分流, 生活污水经化粪池处理后纳管排放; 生产废水经自建污水站处理后纳管排放。	符合
3	环境风险防控	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。重点管控新污染物环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险, 落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防范体系建设, 防范重点企业环境风险。	本项目行业类别为环境卫生管理, 不属于需严格控制风险检查的项目, 但企业将制定环境风险应急预案, 定期评估境风险。	符合
4	资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造, 强化企业清洁生产改造, 推进节水型企业、节水标杆园区建设, 落实煤炭消费减量替代要求, 提高资源能源利用效率。	本项目主要能源为电和水, 能耗均较小。	符合

对照《湖州市生态环境分区减污降碳协同管控方案(试行)》, 本项目不属于编制环境影响报告书的“9+1”行业, 无需将碳排放评价纳入建设项目环境影响评价。

1.1.2 《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》

环境保护部、国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部和水利部 2016 年 12 月 28 日共同印发《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》, 相关条款如下所述:

优化开发区。对确有必要的符合区域功能定位的建设项目, 在污染治理水平、环境标准等方面执行最严格的准入条件, 清洁生产达到国际先进水平。保护河口和海岸湿地, 加强城市重点水源地保护。

长江三角洲地区。落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对于流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。

符合性分析：

本项目所在地属于长江三角洲地区、太湖流域，行业类别为环境卫生管理，非工业项目，营运期生活污水和生产废水经预处理后纳管至湖州碧水源环境科技有限公司。本项目建设符合《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》要求。

1.1.3 《太湖流域水环境综合治理总体方案》

国家发展和改革委员会、自然资源部、生态环境部、住房和城乡建设部、水利部、农业农村部于 2022 年 6 月 22 日共同印发了《太湖流域水环境综合治理总体方案》，其中的相关条款如下所述：

合理优化流域发展布局，科学调控流域开发强度，控制生态超载地区开发，推动经济低碳绿色发展，全力打造高质量发展新高地。

严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。

符合性分析：

本项目行业类别为环境卫生管理，非工业项目，项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类-城镇污水垃圾处理。项目产品、设备、生产工艺不属于国家及地方禁止、淘汰或限制发展类别。

生活污水和生产废水预处理后纳管至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理，达标排放。因此，符合《太湖流域水环境综合治理总体方案》要求。

1.1.4 《太湖流域管理条例》

根据《太湖流域管理条例》，其相关管理要求如下：

第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- （一）新建、扩建化工、医药生产项目；
- （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- （三）扩大水产养殖规模。

符合性分析：

本项目位于德清县阜溪街道龙山村城北污水厂北侧，属于太湖流域范围内，行业类别为环境卫生管理，非工业项目，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目；营运期生活污水和生产废水经预处理后纳管至湖州碧水源环境科技有限公司。全厂不设置入河、湖、漾排污口；厂区将实行雨、污分流，所在区域污水集中处理设施已建成，公共污水管网也已敷设到位；湖州碧水源环境科技有限公司已设置深度脱氮除磷工艺，尾水能够做到稳定达标排放，污泥也能够做到无害化处理。

综上所述，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》中的相应要求。

1.1.5 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》

表 1-3 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》符合性分析表

序号	细则要求	项目情况	符合性
第十二条	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
第十三条	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内	符合
第十四条	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	本项目不涉及新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，不在长江重要支流岸线一公里范围内。	符合
第十五条	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目位于德清县阜溪街道龙山村，所属行业类别为环境卫生管理，非工业项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
第十六条	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
第十七条	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，也不属于外商投资项目。	符合
第十八条	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合
第十九条	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合

综上所述，本项目的建设符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》中的相关要求。

1.1.6 建设项目环评审批原则符合性分析

1.1.6.1 “三线一单”符合性分析

根据前文 1.1.1 所述，本项目符合“三线一单”相关要求。

1.1.6.2 污染物达标排放符合性分析

项目污染物只要切实落实环评报告中提出的污染防治措施，废气、废水、噪声均可做到达标排放，固废可实现零排放。

1.1.6.3 总量控制指标符合性分析

本项目非工业项目，无污染物总量控制要求。

1.1.6.4 国土空间规划要求符合性分析

本项目位于德清县阜溪街道龙山村城北污水厂北侧，项目新征用地约 9.6 亩，新增建筑面积约 2208 平方米，不占用农田、耕地等土地资源，符合所在地城建规划和土地利用规划，符合总体规划。因此，项目符合国土空间规划。

1.1.6.5 国家和省产业政策等要求符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目的产品、设备、生产工艺均不在淘汰和限制实施之列，属于鼓励类，符合国家和地方产业政策和发展方向。

1.1.7 《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”相符性分析

对照《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修正本）的第九条、第十一条相关规定进行符合性分析，见表 1-4。

表 1-4 建设项目环境保护管理条例重点要求（“四性五不批”）符合性分析

内容	项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	项目通过新增环境设施用地来进行建设生产，选址可行，符合产业政策、达标排放、选址规划、生态规划、总量控制原则及环境质量要求。
	环境影响分析预测评估的可靠性	项目环境影响根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的技术要求进行评价，是可靠的。
	环境保护措施的有效性	从技术上分析，只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，均可得到有效控制并能做到达标排放（或不对外直接排放），因此其环境保护措施是可靠合理的。
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。
五不批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目位于德清县阜溪街道龙山村城北污水厂北侧，本项目行业类别为环境卫生管理，非工业项目。项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。

（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域环境质量均符合国家标准。另外只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并做到达标排放或不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，其实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	
（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实环评提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放。	
（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目，原有项目已审批但未实施，故无原有项目环境污染。	
（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	环评报告采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据均由正规资质单位监测取得。环境影响评价结论明确、合理。	

综上所述，本项目符合“四性五不批”相关要求。

1.1.8 《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012）

表 1-5 《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012）（节选）符合性分析

序号	项目	具体条款	项目情况	是否符合
1	餐厨垃圾的收集与运输	餐饮垃圾的产生者应对产生的餐饮垃圾进行单独存放和收集，餐饮垃圾的收运者应对餐饮垃圾实施单独收运，收运中不得混入有害垃圾和其他垃圾。	本项目餐厨垃圾收运采用单独专门收运车，不混入其他垃圾；实行定点收运，车辆、人员定区，定时收运。	符合
2		餐厨垃圾应采用密闭、防腐专用容器盛装，采用密闭式专用收集车进行收集，专用收集车的装载机构应与餐厨垃圾盛装容器匹配。	采用专业用厨垃圾收运车辆进行收运。	符合
3		运输路线应避开交通拥挤路段，运输时间应避开交通高峰时段。	项目将按照市政要求规划运输路线。	符合
4	厂址选址	餐厨垃圾处理厂的选址应符合当地城市总体规划，区域环境规划，城市环境卫生专业规划及相关规划的要求。	本项目选址符合城市总体规划，区域环境规划，城市环境卫生专业规划及相关规划要求。本项目已取得环境设施用地许可证，具体见附件 3。	符合
5		厂址选择应综合考虑餐厨垃圾处理厂的服务区域、服务单位、垃圾收集运输能力、运输距离、预留发展等因素。	本项目服务于阜溪街道龙山村城北污水厂北侧，服务对象是村庄、社区、餐饮企业、学校食堂、企事业单位、政府机关食堂等，运输距离适中。	符合

6		餐厨垃圾处理设施宜与其他固体废物处理设施或污水处理设施同址建设。	本项目配套建有污水处理设施，与本项目同址建设，分拣出其他垃圾运送至浙江旺能环保有限公司处理。	符合
7		工程地质与水文地质条件应满足处理设施建设和运行的要求。	本项目新增环境设施用地进行建设，场地地势平坦，无不利建筑物的地形地貌存在。场地区域背景是稳定的。本场地适宜兴建。	符合
8		良好的交通、电力、给水和排水条件。	本项目周围交通便利，电力和给水管网完善，本项目废水经自建污水处理站处理后达标接管。	符合
9		应避开环境敏感区、洪泛区、重点文物保护单位等。	项目厂址周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区及重点文物保护单位，也不属于洪泛区。	符合
10	工艺设计	餐厨垃圾处理主体工艺的选择应符合下列规定：①应技术成熟、设备可靠；②应做到资源化程度高、二次污染及能耗小；③应符合无害化处理要求。	本项目餐厨垃圾处理中心采取“破碎+分选+油水分离+高温好氧发酵”的处理工艺，工艺技术经济可行，已得到广泛应用。	符合
11		生产线工艺流程的设计应满足餐厨垃圾资源化、无害化处理的需求，做到工艺完善、流程合理、环保达标，各中间环节和单体设备应可靠。	本项目餐厨垃圾处理工艺、废水处理工艺及废气处理工艺由专业设计单位设计，工艺成熟可靠，各污染物经处理后能达标排放。	符合
12		餐厨垃圾处理车间设备布置应符合下列规定：①物质流畅，各工段不应相互干扰；②应留足够的设备检修空间；③进料和预处理工段应与主处理工段分开；④应有利于车间全面通风的气流组织优化和环境维护。	项目处理车间设置有4条生产线，各工段依次分别布设，互不干扰，设置有设备检修车间，进料和预处理工段与主处理工段分开，车间通风通过车间顶部负压系统联系换气通风。	符合
13	总图设计	餐厨垃圾处理各项用地指标应符合国家有关规定及当地土地、规划等行政主管部门的要求	本项目总图由专业设计单位设计，总图布置满足餐厨垃圾处理工艺流程的要求，各工序衔接应顺畅，平面和竖向布置合理，建构筑物间距符合安全要求，用地为建设用地。	符合
14		当处理工艺中有沼气产生时，沼气生产、储存、输送等环节及相关区域的设备、设施应符合国家现行相应防爆标准要求。	不涉及。	符合
15	处理工艺	餐厨垃圾处理厂应配置餐厨垃圾预处理工艺，预处理工艺应根据餐厨垃圾成分和主体工艺要求确定。	本项目餐厨垃圾由专用密闭运输车辆收集运输，运送至本项目处理站点后，直接卸入卸料/分拣平台。配有隔油池和污水处理设施。	符合

16		餐厨垃圾的分选应符合下列规定:①餐厨垃圾预处理系统应配备分选设备将餐厨垃圾中混杂的不可降解物有效去除;②餐厨垃圾分选系统可根据需要选配破袋、大件垃圾分选、风力分选、重力分选、磁选等设施与设备;③分选出的不可降解物应回收利用或无害化处理;④分选后的餐厨垃圾中不可降解杂物含量应小于 5%。	本项目餐厨垃圾由专用密闭运输车辆收集运输,运送至本项目处理站点后,直接卸入卸料/分拣平台。经由人工分拣将其中的塑料和纸质包装类垃圾以及少量玻璃瓶、金属物料、砖瓦等无机物料分选出来。分选出来的不可降解物经由其他垃圾装运车运至浙江旺能环保有限公司处理,分选后餐厨垃圾不可降解杂物含量极少,低于 5%。	符合
17		餐厨垃圾的破碎应符合下列规定:①餐厨垃圾破碎工艺应根据餐厨垃圾输送工艺和处理工艺的要求确定;②破碎设备应具有防卡功能,防止坚硬粗大物破坏设备;③破碎设备应便于清洗,停止运转后应及时清洗。	本项目配备双轴破碎系统,具备防卡功能,便于清洗。	符合
18		餐厨垃圾的输送、处理各环节应做到密闭,并应设置臭气收集、处理设施,不能密闭的部位应设置局部排风除臭装置。	餐厨垃圾的预处理过程为车间负压处理,预处理车间废气采取生物除臭装置进行废气治理,处理后通过 15m 高排气筒排放。	符合
19		集中排放气体和厂界大气的恶臭气体浓度应符合现行国家标准《恶臭污染物排放标准》GB 14554 的有关规定。	本项目有组织排放及无组织排放的氨、硫化氢浓度可达到《恶臭污染物排放标准》GB14554 中标准。	符合
20		餐厨垃圾处理过程中产生的污水应的带有效收集和妥善处理,不得污染环境	本项目产生的污水经过项目配套污水站处理后,纳管至湖州碧水源环境科技有限公司处理,不会造成二次污染。	符合
21	环境保护	餐厨垃圾处理过程中产生的废渣应得到无害化处理。	项目分选产生的塑料、纸、玻璃、金属、砖瓦等分选废物作为其他垃圾由其他垃圾车装运车运至浙江旺能环保有限公司处理。污泥外运至旺能环保能源有限公司均能到妥善处,不外排。	符合
22		对噪声大的设备应采取隔声、吸声、降噪等措施。作业区的噪声应符合国家有关标准的规定,厂界噪声应符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 的规定。	本项目选用噪声低、振动小的设备;加强厂区绿化,合理布置设备位置;对噪声大的设备加设减振垫。	符合
23		餐厨垃圾处理厂应具备常规的监测设施和设备,并应期对工作场所和厂界进行环境监测。	本报告已提出相应的监测方案及监测计划,委托环境监测第三方机构实施。	符合

1.1.9 《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》符合性分析

由省发展和改革委员会、省自然资源厅、省生态环境厅、省经信厅、省建设厅和

省文物厅于 2023 年 4 月 17 日共同印发了《关于印发《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》的通知》浙发改社会〔2023〕100 号，本清单自 2023 年 5 月 20 日起施行。项目的符合性分析见表 1-6。

表 1-6 《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》符合性分析表

条例	要求	项目情况	结论
第一条	本负面清单适用于遗产区、缓冲区以外的核心监控区。核心监控区范围为京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离 2000 米，具体边界由各设区市人民政府依据《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》划定。	本项目位于德清县阜溪街道龙山村城北污水厂北侧，距离江南运河约 18km，不在京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离 2000 米范围内，项目所在地不属于大运河核心监控区。	不涉及

本项目符合《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》要求。

1.1.10 《大运河（湖州段）遗产保护规划》符合性分析

表 1-7 《大运河（湖州段）遗产保护规划》遗产构成总表

遗产类别			遗产内容	
大运河水利工程遗产（16）	河道（5）	大运河河道	正河（1）	江南运河
			支线运河（1）	頔塘
			人工引河（1）	太湖溇港（大钱港、濮溇、罗溇、汤溇、幻溇）
		城河、内河（2）		頔塘故道、湖州城市河
	水源（1）	湖泊、水柜（1）	太湖	
	交通与漕运工程设施（10）	古桥系列（6）	代表性古桥（6）	潮音桥、洪济桥、通津桥、晟舍塘桥、圣济桥、双林三桥
			其它有价值的古桥群（1）	小西街石梁桥、永丰桥、长发桥、新民桥、立新桥、朱家桥、锦秀桥、兴隆桥、戴家村桥、菩萨桥、酒仙桥、永昌塘桥、渡难桥、永安桥、龙带桥、清风桥、长春桥、保安桥、得道桥、来凤桥、同兴桥、洗马桥、郝家桥、圣堂桥、芳广塘桥、太保桥、毓秀桥、高家桥、金济桥、永庆桥、庆云桥等
码头（3）		南浔客运码头、练市粮库码头、新市镇古码头		
大运河城镇和村落（4）	大运河城镇（4）	湖州城	小西街历史文化街区、衣裳街历史文化街区	
			潘公桥、永安桥、霅溪馆旧址、清莲阁茶楼旧址、仁济善堂	

			南浔镇	南浔镇历史文化街区
				南浔商会旧址、南浔丝业会馆、南浔天主教堂
			新市镇	西河口等八片历史文化街区
				望仙桥、太平桥、广福桥、驾仙桥、德源当、杨元新酱园
			练市镇	练市镇历史文化街区
				仁寿桥
其他大运河物质文化遗产（6）	古建筑（1）	含山塔		
	石刻（1）	旧馆頔塘碑亭		
	近现代重要史迹及代表性建筑（4）	南浔粮站总粮仓、敬业亭、练市粮站粮库、练市米厂圆筒仓		
大运河生态与景观环境（2）		溇港圩田		
		湖荡湿地（苕溪）		
大运河相关非物质文化遗产（3）		湖笔制作技艺、含山轧蚕花、湖州船拳		

1.1.11 《湖州市大运河核心监控区国土空间管控细则》

管控河道：大运河（湖州段）分为运河主河道和拓展河道。其中，运河主河道为頔塘故道，长度约 1.6 公里；拓展河道为江南运河（中线），长度约 43.9 公里。管控涉及主河道杭州塘（河道位于杭州市，其核心监控区辐射湖州境内）。

核心监控区范围划定：核心监控区为頔塘故道、杭州塘北岸起始线至同岸终止线距离约 2000 米范围，总面积约 22 平方公里。具体范围结合国土空间总体规划划定，并在国土空间详细规划中落实。

拓展河道监控区范围界定：拓展河道监控区为江南运河（中线）两岸起始线至同岸终止线距离约 1000 米范围，总面积约 86 平方公里。具体范围结合国土空间总体规划划定，并在国土空间详细规划中落实。

滨河生态空间范围界定：原则上除城镇建成区外，頔塘故道、杭州塘等主河道两岸起始线至同岸终止线距离约 1000 米内的范围为滨河生态空间。对于自然条件良好、生态功能突出的河湖滨岸重点区域，滨河生态空间范围可不限于 1000 米。原则上除城镇建成区外，江南运河（中线）等拓展河道两岸起始线至同岸终止线距离约 300 米内的范围为滨河生态空间。对于自然条件良好、生态功能突出的河湖滨岸重点区域，滨河生态空间范围可不限于 300 米。

核心监控区实行负面清单管理制度，按照《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》（浙发改社会〔2023〕100号）执行；拓展河道监控区新建项目参照负面清单进行管理，改扩建项目应满足环境保护相关要求。

除符合国土空间规划的村民宅基地、乡村公共设施、教育文化设施和符合保护利用要求的休闲农业、乡村旅游、乡村康养、休闲体育用途以及以划拨方式取得土地使用权的用途外，滨河生态空间严控新增非公益用途的用地，现有工业逐步腾退。

符合性分析

项目位于湖州市德清县阜溪街道龙山村城北污水厂北侧，项目与江南运河最近距离为18km，不属于拓展河道监控区，不在核心监控区内，项目符合《湖州市大运河核心监控区国土空间管控细则》。

1.1.12 《浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》

本环评对照该行动方案中的相关条款要求进行符合性分析，具体见表1-8。

表 1-8 《浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》符合性分析表

内容	主要内容	项目情况	结论
推动产业结构绿色低碳转型	源头优化产业结构。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实“十项准入要求”，一般应达到大气污染防治绩效 A 级（引领性）水平、采用清洁运输方式。新建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施，推动能效水平应提尽提，力争全面达到标杆水平。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，一般应不得人为添加卤代烃物质。原则上不再新增自备燃煤机组。	本项目为 N7820 环境卫生管理，不属于高耗能、高排放、低水平项目，不涉及产能置换，也不新增自备燃煤机组，并对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施，推动能效水平应提尽提，力争全面达到标杆水平，且本项目不涉及使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料。	符合
	大力推进制造业绿色升级。严格执行《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《绿色低碳转型产业指导目录（2024 版）》，加快推进高效节能装备制造、先进交通装备制造、节能降碳改造、重点工业行业绿色低碳转型、温室气体控制等绿色低碳产业发展，依法依规淘汰落后产能，推动涉气行业生产、用能设备更新；重点区域进一步提高要求，加快退出限制类涉气行业工艺和装备。加大烧结砖生产线整合力度。压减湖州、金华、衢州等地水泥熟料产能，完成 3 条以上 2500 吨/日及以下熟料生产线停	本项目主行业为 N7820 环境卫生管理，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，不涉及限制类涉气行业。本项目不属于水泥熟料企业，不涉及烧结砖生产线、熟料生产线。	符合

		产，加快产能置换退出；持续推动行业协会和水泥熟料企业常态化组织实施错峰生产，提升错峰生产比例，大气污染防治绩效 D 级企业一般应年度错峰生产时间在 80 天以上。		
		推进涉气产业集群升级改造。按照《浙江省人民政府办公厅关于开展全省重点行业污染整治提升工作的通知》部署全面推进复合布加工、废橡胶利用、木质家具、烧结砖、玻璃制造、化工、修造船等涉气产业集群整治提升；结合本地产业特色，各市对存在大气污染防治突出问题的重点涉气产业集群开展整治提升。加快完善废气治理活性炭集中再生公共服务体系，舟山市加快探索废气治理活性炭再生处置模式。因地制宜建设集中涂装中心、溶剂回收中心等“绿岛”项目。	本项目不涉及。	不涉及
	实施面源综合治理	加强重点领域恶臭异味治理。开展工业园区、重点企业、市政设施和畜禽养殖领域恶臭异味排查，实施治理项目 100 个以上。加强餐饮企业油烟治理设施定期清洗，支持有条件的地区实施治理设施第三方运维管理。	本项目垃圾处理过程中，会有恶臭产生，经过生物除臭设备处理，处理后通过 15m 高排气筒排放。臭气浓度的排放能够达到相关标准的限值要求。	符合
	强化污染物协同减排	深化挥发性有机物综合治理提升。全面推进涉及使用溶剂型工业涂料的汽车和摩托车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造，使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等行业挥发性有机物（VOCs）源头替代（其中，汽车和摩托车整车、工程机械制造要实现“应替尽替”），实施源头替代企业 1000 家以上。石化、化工行业集中的 34 个县（市、区）实现统一的泄漏检测与修复（LDAR）数字化管理。加强数字化运用管理，各市建立 VOCs 治理用活性炭集中再生监管服务平台。	本项目不涉及。	不涉及
		开展低效失效大气污染治理设施排查整治。持续开展低效 VOCs 治理设施排查整治，做好低效设施升级改造“回头看”，建立问题清单，组织开展交叉检查。开展挥发性有机液体储罐泄漏情况排查和改造，大型储油库、大型石化企业换用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，引导企业开展内浮顶罐排放废气收集处理或浮盘高效密封改造。全面开展锅炉和工业炉窑低效污染治理设施排查和分类处置。印刷企业对标行业排放标准要求，全面实施升级改造。	本项目不涉及。	符合
		推进重点行业废气治理升级改造。综合采取产品结构调整、原辅材料替代和末端高效治理，举一反三全面完成漆包线等行业氮氧化物治	本项目不涉及	符合

理,其中使用含氮涂料且采用燃烧法处理 VOCs 废气的企业,要实施开展源头替代或末端治理,确保氮氧化物排放达到国家排放标准。以绩效评级为抓手,推动工业企业开展提级改造,重点区域力争培育大气污染防治绩效 A/B 级、引领性企业达到 12%以上,其他区域力争达到 8% 以上。		
--	--	--

综上所述,本项目建设符合《浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》中的相关要求。

二、建设项目工程分析

2.1 建设内容

2.1.1 项目概况

随着德清县城市建设的发展，人口增长迅速，造成餐余垃圾日益增多，现餐余垃圾的处理能力已不能适应我县城市发展需要。为了更好改善居住环境，提升居民生活质量，需新建一座城区餐余垃圾处理站。本项目位于德清县阜溪街道龙山村城北污水厂北侧，建议书于2017年8月28日通过德清县发展和改革委员会审批，审批文号为德发改基立（2017）67号，同年11月20日德清县发展和改革委员会同意调整德清县城乡环境生态综合体示范基地项目建议书的批复，审批文号为德发改基立（2017）119号。其配套污水站项目已经完成建设项目环境影响登记表，于2021年6月28日取得备案备案编号和回执备案号为：202133052100000063。本项目服务对象（服务位于阜溪街道龙山村，服务对象是村庄、社区、餐饮企业、学校食堂、企事业单位、政府机关食堂等生活垃圾及餐余垃圾），垃圾处理规模40t/d。本项目生产肥料1400t/a，深加工肥料100t/a。

本项目已经在德清县经济和信息化局备案，项目代码：2017-330521-47-01-000464-000。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号），属于“四十八、公共设施管理业 106 生活垃圾（含餐厨废弃物）集中处置（生活垃圾发电除外）其他处置方式日处置能力50吨 以下10吨及以上的”，应编制环境影响报告表。见表2-1。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（节选）

项目类别		报告书	报告表	登记表
环评类别				
四十八、公共设施管理业				
106	生活垃圾（含餐厨废弃物）集中处置（生活垃圾发电除外）	采取填埋方式的；其他处置方式日处置能力 50 吨及以上的	其他处置方式日处置能力 50 吨 以下 10 吨及以上的	其他处置方式日处置能力 10 吨以下 1 吨及以上的

《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》规定，根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实

行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。

表 2-2 固定污染源排污证可分类管理名录（2019 年版）（节选）

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
四十六、公共设施管理业 78			
104	环境卫生管理 782	生活垃圾（含餐厨废弃物）、生活污水处理污泥集中焚烧、填埋	生活垃圾（含餐厨废弃物）、生活污水处理污泥集中处理（除焚烧、填埋以外的），日处理能力 50 吨及以上的城镇粪便集中处理，日转运能力 150 吨及以上的垃圾转运站

根据名录第四条规定，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污登记。根据《2020 年纳入排污许可管理的行业和管理类别表》，本项目所属行业类别为环境卫生管理，排污许可证管理类别为简化管理。

2.1.2 工程组成

表 2-3 建设项目工程组成一览表

类别	建设名称	项目情况	备注
主体工程	车间三	厨余垃圾处理车间：占地面积 1096m ² ，共两层，钢混结构，建筑高度约为 6m。2F 作为参观通道使用。	新建
辅助工程	车间二、温室大棚	占地面积 765m ² ，高度约为 6m，车间二作为宣传教育展示厅，温室大棚用来养育植物。	
	车间四	位于厂区东北侧，占地面积 84m ² ，约 4m，作为办公使用。	
	车间一	占地面积 263m ² ，主要作为化学品仓库、危废仓库等使用。	新增
储运工程	化学品仓库	位于车间一东南侧约 30m ²	新增
	原辅料	40t/d，垃圾收集车运输。	
	转运车	垃圾转运车运输。	
	成品暂存区	位于车间三西侧区域，暂存面积为 40m ² 。	
公用工程	供水	由德清县市政供水管网接入，给水管管径为 DN300，从厂区北侧市政管网接入厂内。	依托现有
	排水	厂区内实行雨污分流；雨水经厂区内雨水管网排入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理后纳管至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理。垃圾压滤液、冲洗废水以及喷淋废水经自建污水处理站处理后，纳管至湖州市碧水源环境科技有限公司集中处理。	
	供电	由国网德清供电公司供应。	
	压缩空气	垃圾处理站压缩机：Q=10.562m ³ /min，P=2.664MPa；	新增
环保工程	废水处理	生活污水：经化粪池预处理后，纳管至湖州市碧水源环境科技有限公司集中处理，达标排放。 营运废水：依托配套污水处理站处理后纳管至湖州市碧	依托配套污水

		水源环境科技有限公司集中处理，达标排放。	处理站
	废气处理	(1) 卸料、分拣、破碎、输送废气：产生少量粉尘，加强车间管理，与车间内无组织排放，本环评不做定量分析。氨气和硫化氢无组织排放。 (2) 高温发酵废气：采用机械通风+引风方式，通过微负压操作，引风进入三套生物除臭系统统一净化处理，废气通过 3 根 15m 高排气筒排放（DA001、DA002、DA003）。 (3) 深加工废气：采用局部密闭集气罩收集后，经过一套生物除臭装置处理，废气通过一根 15m 高排气筒排放（DA004）。	新增四套生物除臭装置
	固废处理	生活垃圾：收集后委托当地环卫部门清运处理。 生产固废：危险废物暂存在车间一东北侧约 30m²，委托资质单位处置，废活性炭委托再生中心处置；一般固废仓库位于车间一东北侧约 10m²	新增
	噪声防治	选用噪声相对较低的设备；合理布置设备位置；安装隔声门窗，营运时关闭门窗；平时加强管理和设备维护保养；加强工人的操作管理，减少或降低人为噪声的产生；噪声经墙体隔声及距离衰减。	新增
依托工程	污水处理站	污水处理站位于本项目西侧，采用“预处理+水解酸化+微氧曝气同步脱氮除磷 AO ⁴ 生化+均相氧化絮凝”工艺。污水处理站处理能力为 50m ³ /d，主要功能为垃圾压滤液的集中收集和处理，配有化粪池。污水处理废气：设密闭管道收集臭气，收集后的废气在引风机的抽吸下，经过碱喷淋+二级活性炭设备处理后，尾气通过 15 米高的排气筒（DA005）。	依托现有

2.1.2 产品方案

本项目产品方案见表 2-4。

表 2-4 建设项目主体工程及产品方案一览表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称或规格	产品标准	产能（t/a）	年运行时间
1	垃圾处理车间	肥料	《农业标准商品有机肥料标准》 NY525-2012	1400	365d
2	深加工	深加工肥料		100	

表 2-5 产品照片一览表

产品名称	产品照片
------	------

肥料	
----	--

2.1.3 主要生产设施及设施参数

表 2-6 建设项目主要生产设施及规格参数

序号	主要工艺	设备名称	数量(台/套)	规格型号	备注
1	用于垃圾卸料	垃圾卸料平台	3	SE-AFFW	/
2	双螺旋输送	双螺旋输送机	3	SE-LXSS	
3	双轴破碎	破碎系统	3	SE-FWCS-10000	
4	挤压脱水	脱水系统	3	SE-FWCS-10000	
5	用于各设备之间的物料输送	输送系统	3	SE-LXS	
6	PLC 控制	电气控制系统	4	/	
7	微生物高温好氧发酵	高温好氧发酵反应仓	4	YLWC-10000-5-ZY	
8	物料筛分	滚筒筛	1	WS100	
9	输送	螺旋输送	1	LX200	
10	造粒	挤压造粒机	1	LSPM3-550	
11	打包称重	包装秤	1	DCS-50	
12	运输	餐厨垃圾运输车辆	2	2t/辆	
13	废气处理设施	生物除臭装置	4	SE-SWCC-100	
15	废水处理设施	污水处理站	1	/	依托现有

表 2-7 配套污水处理站主要生产设施及规格参数

序号	主要工艺	设备名称	数量(台/套)	规格型号	备注
1	预处理系统	格栅机	1	功率: 0.75kW	/
2		卧式离心机进水泵	2	Q=10m ³ /h, H=10m, N=0.75kW	1 用 1 备
3		卧式离心机	1	LW350×1435CX	/

4		高效气浮机	1	处理量: 5m ³ /h, 4500×1800×2000mm	/
5		气浮机进水泵	2	Q=10m ³ /h, H=10m, N=0.75kW	1 用 1 备
6		集水池潜水搅拌机	1	QJB1.5/8-400/3-740s	/
7	水解酸化 系统	集水池提升泵	2	Q=18m ³ /h, H=15m, N=1.5kW	1 用 1 备
8		三相分离器	1	/	/
9		均匀布水器	1	/	/
10		水解酸化池循环 泵	2	Q=45m ³ /h, H=15, N=4kW	/
11		水解酸化排泥泵	2	Q=10m ³ /h, H=10m, N=0.75kW	/
12		水解酸化池 pH 值 监测系统	1	/	/
13		篮式过滤器	1	DN65	/
14	微氧曝气 处理系统	配水池潜水搅拌机	1	QJB1.5/8-400/3-740s	/
15		生化提升泵	2	Q=18m ³ /h, H=15m, N=1.5kW	1 用 1 备
16		脉冲布水系统	1	/	/
17		可提升式微氧曝 气系统	1	/	/
18		罗茨风机	2	BK6005, Q=7.85m ³ /min, N=15kW	1 用 1 备
19		风机变频器	1	N=15kW	/
20		混合液回流泵	2	Q=10m ³ /h, H=10m, N=0.75kW	1 用 1 备
21		中心导流筒	1	CC-Z-15	/
22		污泥回流泵	2	Q=18m ³ /h, H=15m, N=1.5kW	1 用 1 备
23		pH 值在线监测系 统	5	/	/
24		DO 在线监测系统	4	/	/
25	深度处理 系统	氧化絮凝器	1	Q=5m ³ /h	/
26		混凝器进水泵	2	Q=10m ³ /h, H=10m, N=0.75kW	1 用 1 备
27		混凝剂药剂泵	2	Q=50 L/h; N=0.08kW	1 用 1 备
28		助凝剂药剂泵	2	Q=240 L/h; N=0.75kW	1 用 1 备
29	污泥处理 系统	物化排泥泵	2	Q=10m ³ /h, H=10m, N=0.75kW	1 用 1 备
30		污泥池搅拌系统	1	/	/

31		空压机	1	N=7.5KW, Q=1.1m ³ /min	/
32		气动隔膜泵	1	Q=370L/min, H=8.6bar	/
33		污泥药剂泵	2	Q=240 L/h; N=0.75kW	1 用 1 备
34		叠螺机	1	3610×1100×1870mm,	/
35		压滤液回流系统	1	/	/
36	除臭设备	碱喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置	1	/	/

2.1.4 主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-8 建设项目主要原辅材料及燃料种类和用量

序号	名称	年耗量	包装形式	最大储存量	用途	备注
1	餐厨垃圾	14600t	/	/	原材料	新增
2	润滑油	2t	50kg/桶	100kg	设备维护	
3	黄油	1.1t	50kg/桶	100kg	设备维护	
4	菌剂	0.4t	10kg/桶	100kg	生物除臭设备	
5	N	0.1t	25kg/袋	100kg	复配工序	
6	P	0.1t	25kg/袋	100kg		
7	K	0.1t	25kg/袋	100kg		
8	水	5612.89t	市政给水	/	设备、生活用电	
9	电	400kwh	国家电网	/	生活、生产用水	

2.1.4.1 主要原辅料理化性质

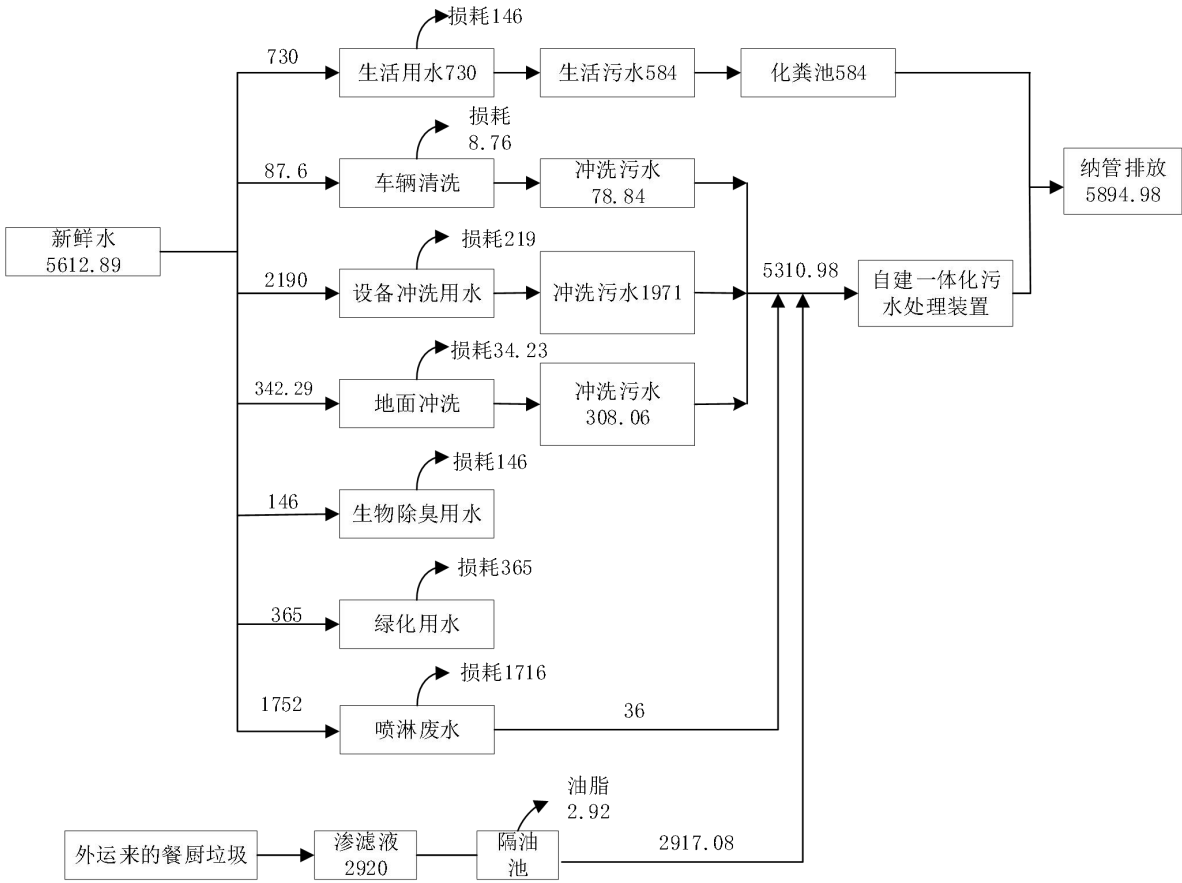
表 2-9 原辅料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	润滑油	润滑油是一种淡黄色粘稠液体，具有一定的物理化学性质和危险性特性。它的闪点在 120~340℃之间，相对密度为 0.85，自燃点在 300~350℃之间。润滑油可以溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂
2	黄油	黄油是一种不溶于水的油状固体，色泽微黄，常温下为固体状态。它的熔点较低，在室温下会逐渐软化。黄油的密度为 911g/L。黄油主要由水、脂肪和固体成分组成。
3	菌剂	为纯生物制剂，无毒，无残留，对皮肤不过敏，无二次污染。能够在多种温度和 pH 值范围内以及低氧环境中有效发挥作用，显示出较强的环境适应性。
4	餐厨垃圾	餐厨垃圾以淀粉类、食物纤维类、动物脂肪类等有机物质为主要成分，具有含水率高、油脂、盐份含量高、易腐变发酵发臭的特点。餐厨垃圾的物理成分主要包括水、果皮、蔬菜、米面、鱼、肉、骨

头、废餐具、塑料、纸巾等，化学成分则主要包括水、无机盐、有机酸及各种大分子有机化合物(蛋白质、淀粉、纤维素、杂多糖脂肪)等。

2.1.6 水平衡与物料平衡图

本项目水平衡图如图 2-1-所示。



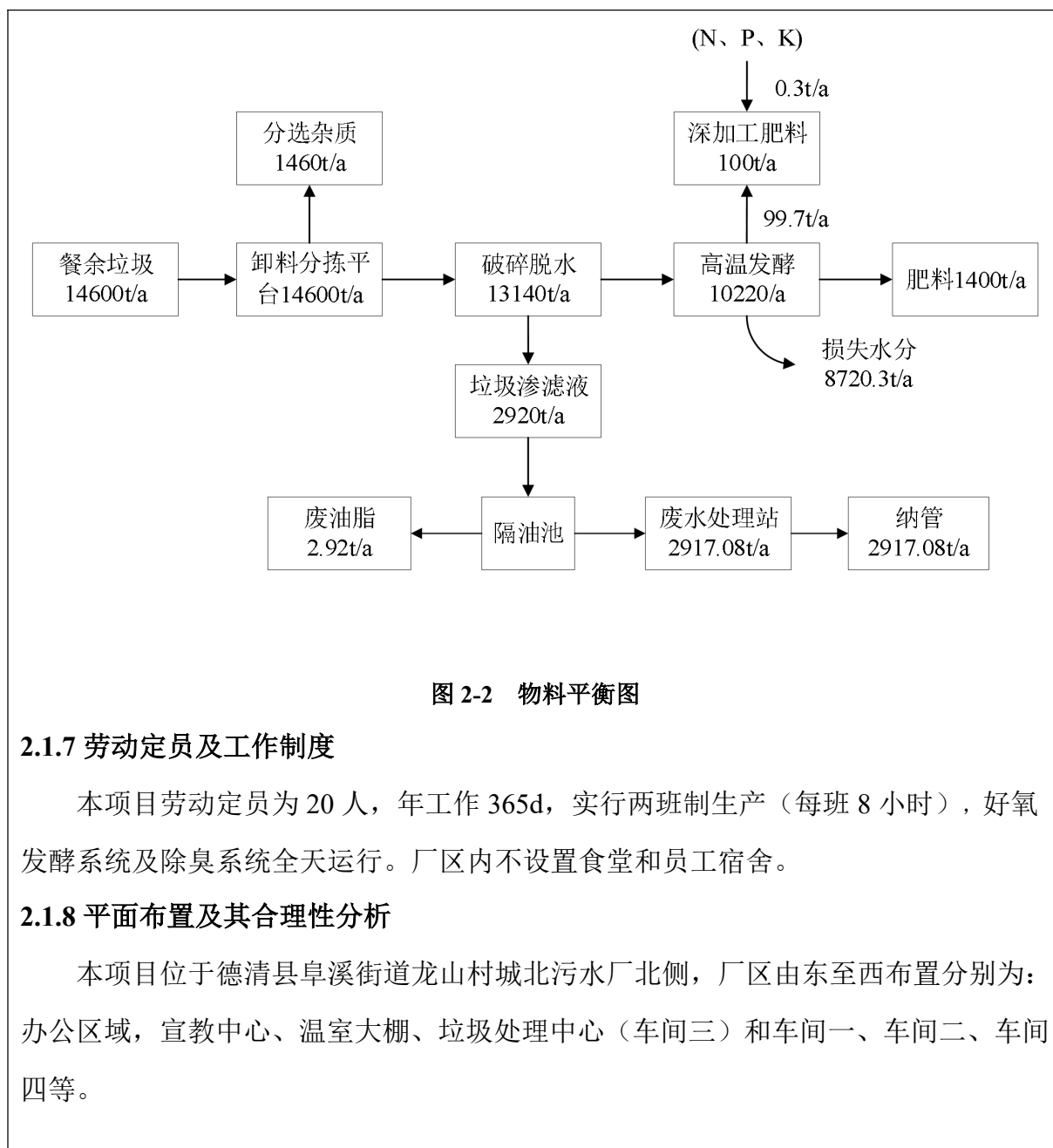


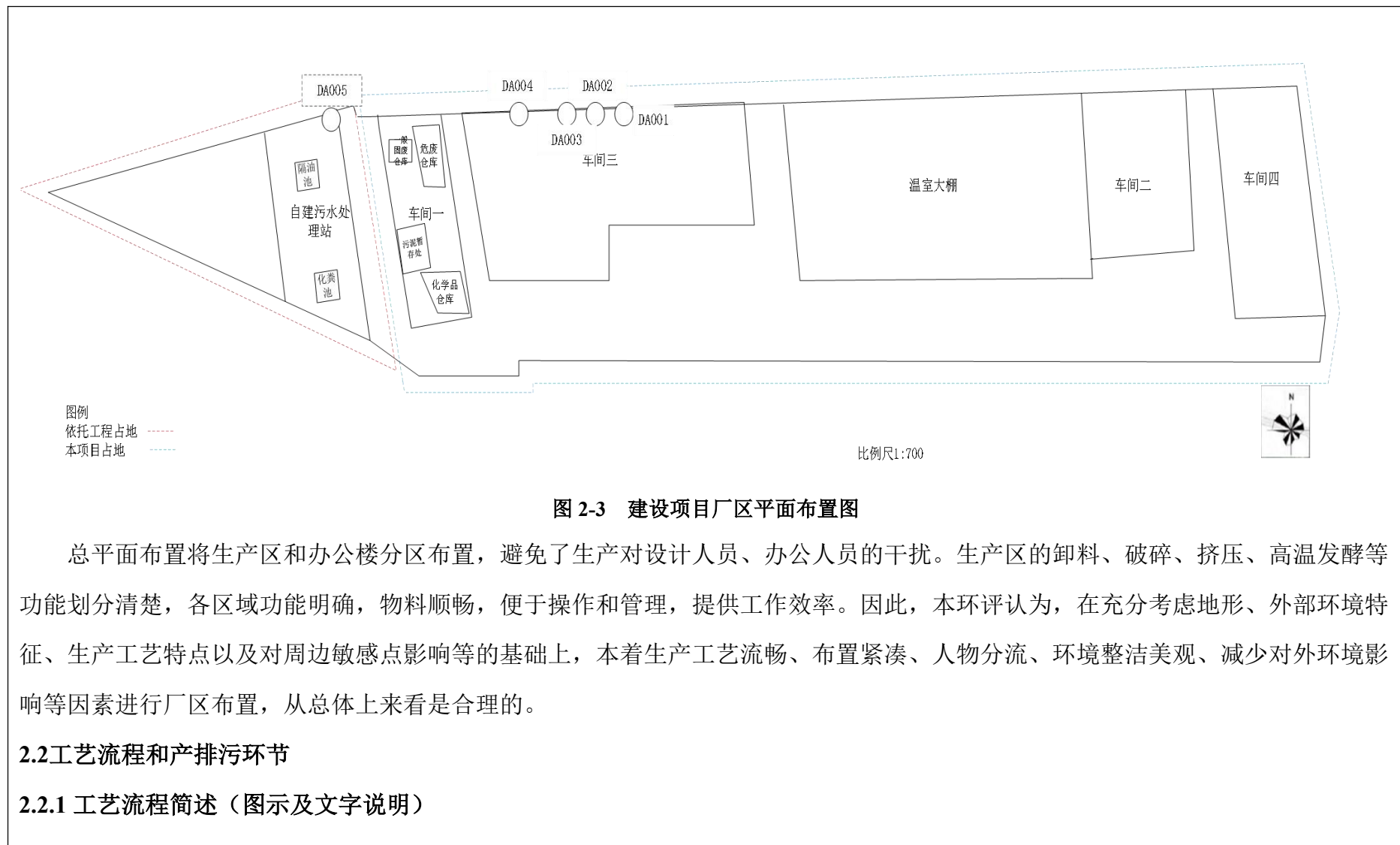
图 2-2 物料平衡图

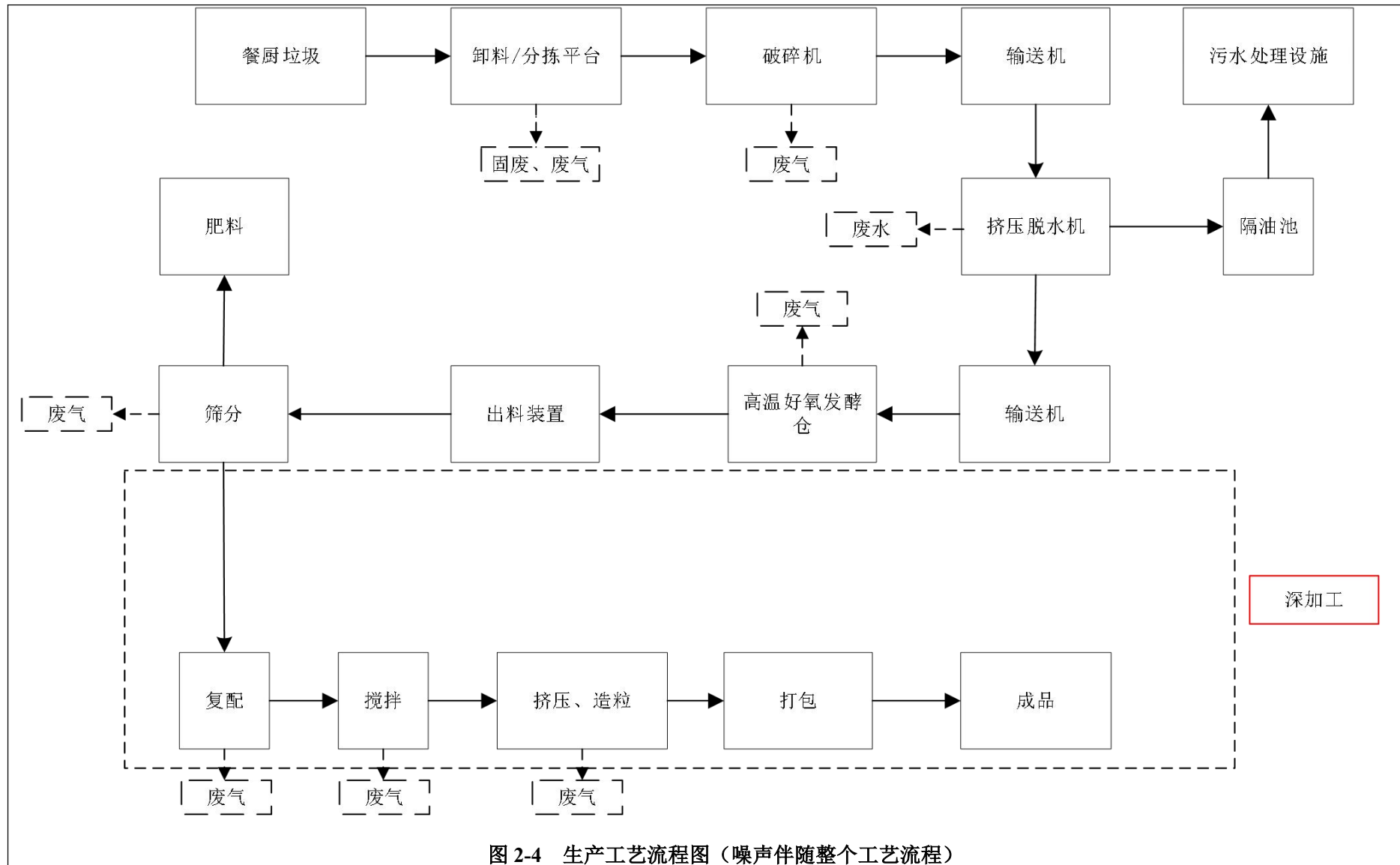
2.1.7 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 20 人，年工作 365d，实行两班制生产（每班 8 小时），好氧发酵系统及除臭系统全天运行。厂区内不设置食堂和员工宿舍。

2.1.8 平面布置及其合理性分析

本项目位于德清县阜溪街道龙山村城北污水厂北侧，厂区由东至西布置分别为：办公区域，宣教中心、温室大棚、垃圾处理中心（车间三）和车间一、车间二、车间四等。





生产工艺简介：

1、卸料/分拣

易腐垃圾经由专用密闭运输车辆输送至处理中心，卸入卸料/分拣平台。卸入卸料/分拣平台的有机垃圾，经人工分选将其中的塑料类、包装类、捆扎类、编织类垃圾以及少量玻璃瓶、金属物料、砖瓦等无机物料分选出来。此过程会产生少量颗粒物，臭气浓度、 NH_3 、 H_2S 。

2、破碎

分拣后的物料进入高功率破碎机，确保 90%以上的垃圾经破碎后粒径在 2-5cm 以下，以提高物料发酵过程中的比表面积，增大微生物好氧反应速率，进而提升发酵效率，降低动力消耗。此过程会产生少量颗粒物，臭气浓度、 NH_3 、 H_2S 。

3、传送、挤压脱水

破碎机破碎后的物料经由刮板输送机提升至螺旋挤压脱水机进行脱水处理，以经济的物理手段降低垃圾含水率降至 80%以下，以尽可能减少进入发酵仓的有机垃圾的水量，脱除下来的压滤液进入隔油池后，通过原有管道进入隔油池进行油水分离，废水进入污水处理站，废油脂运送到浙江旺能环保有限公司处理。

4、高温好氧发酵

经由螺旋挤压脱水机处理后产生的含水率在 80%以下的脱水物料经由刮板输送机送入动态高温好氧发酵仓。

经预处理的易腐垃圾在高温好氧发酵仓内，通过强制通风与内部搅拌翻堆相结合的方式，保证氧气充分供给，以使物料中的挥发性有机质降解效率达到 70%以上，同时保持 55℃以上高温 5-7 天，以使物料中的寄生虫(卵)、病原菌、病毒等充分灭活，高温好氧发酵仓出料经由出料装置排出，然后送至肥料堆放区存放。经充分发酵后的发酵产物，也即生物有机肥，含水率将降至 30%以下，符合国家现行标准《农业标准商品有机肥料标准》NY525-2012 的要求。外观颜色为褐色或灰褐色，粒状或粉状，均匀，无恶臭，无机械杂质。可作为土壤调理剂和粗制有机肥使用，如经由肥料深加工后可制成复混肥微生物菌肥等多种商业有机肥销售或使用。最终产品为可以调节作物土壤“生态微环境”的“生物有机肥”具有极高的经济价值。

此过程会产生臭气浓度、 NH_3 、 H_2S 。

6、筛分、复配

经高温好氧仓发酵过的粗制肥料经过筛分后，大小均匀的颗粒添加 N、P、K 进行复配。不均匀的颗粒直接作为肥料，此过程会有少量颗粒物产生。

7、搅拌、挤压、造粒

复配好的肥料进行搅拌，挤压，最后经过造粒进行造粒，是形状大小大小均匀。此过程会颗粒物产生。

8、打包

将上述步骤后，将最后的肥料进行打包，即为土壤“生态微环境”的“生物有机肥”。

2.2.2 建设项目主要污染工序

表 2-10 营运期主要污染工序一览表

污染类别	编号	污染源	产生工序	主要污染因子
废气	YG1	卸料/分拣、破碎 废气	卸料、分拣、破碎	颗粒物、 NH_3 、 H_2S 、臭气 浓度
	YG2	发酵废气	发酵	NH_3 、 H_2S 、臭气浓度
	YG3	深加工废气	筛分、复配、搅拌、挤 压、造粒	NH_3 、 H_2S 、臭气浓度、颗 粒物
	YG4	污水站废气	污水处理	NH_3 、 H_2S 、臭气浓度
废水	YW1	生活污水	职工生活	COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$
	YW2	生产废水	挤压脱水	COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、pH、SS、 BOD_5 、TP、动植物油
			冲洗废水	COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、pH、SS、 BOD_5 、TP、动植物油
			喷淋废水	COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS
固废	YS1	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
	YS2	生产固废	分拣	分拣废物
			预处理	废油脂
			原料使用完毕	废包装材料
			设备维护	废润滑油
			原料使用完毕	废油桶
			污水处理	污泥
			原料使用完毕	废一般物料包装材料

			原料使用完毕	废危险物料包装材料
			废气处理	废活性炭
噪声	YN1	设备噪声	设备运行	噪声

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

2.3.1 现有项目审批、验收及排污许可手续情况

（一）现有项目审批、验收及排污许可手续情况

2021年6月28日，德清县城乡环境生态综合体示范基地取得备案信息表，项目代码为202133052100000063，为进一步完善城乡环境生态综合体及当地生态环境的可持续发展，德清县综合行政执法局拟投资1160万元实施德清县城乡环境生态综合体示范基地污水处理项目。现有项目为德清县城乡环境生态综合体示范基地项目的配套工程，用于其运营过程中产生的收集车放水、厨余垃圾压滤液、厨余垃圾脱水、高浓度地坪冲洗废水、车辆和容器冲洗废水、设备及地面冲洗废水，设计处理能力为50m³/d，建设内容包括预处理系统、厌氧处理系统、生化处理系统和辅助用房、厂区内道路和绿化景观、市政配套工程等，污水处理采用“预处理+水解酸化+微氧曝气同步脱氮除碳AO⁴生化+均相氧化絮凝”工艺，设计出水中的主要污染因子达到GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准、总氮达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，纳管排入湖州碧水源环境科技有限公司集中处理，达标排放。

污水处理站于2021年建成但未投入生产。

原有项目环评审批、环保验收情况见表2-11。

表 2-11 原有项目环评审批、环保验收情况表

序号	项目名称	环评审批	环保验收	备注
1	德清县城乡环境生态综合体示范基地污水处理项目	取得备案信息表，项目代码为202133052100000063	/	作为环境生态综合体示范基地项目配套工程使用。

以下内容分析采用项目环境影响登记表中的内容。

2.3.2 企业已审批项目生产情况分析

（1）产品方案

表 2-12 已审批品方案一览表

序号	项目名称	年设计处理能力	年运行时间
1	污水处理项目	18250m ³ /a	365d

(2) 已审批项目主要原辅材料及能源消耗

表 2-13 现有项目主要原辅材料及能源消耗

序号	名称	包装规格	年耗量	最大 存储量	用途	备注
1	PAC	25kg/袋	2t	100kg	絮凝剂	/
2	PAM	25kg/袋	2t	100kg	污泥脱水	/
3	片碱	25kg/袋	0.6t	100kg	除臭喷淋	/
4	次氯酸钠	50kg/桶	0.3t	50kg	除臭喷淋	/

(3) 已登记备案项目主要生产设备

表 2-14 现有项目主要生产设施一览表

序号	生产单元	主要工艺	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	位置
1	预处理系统	格栅机	格栅机	功率: 0.75kW	1	/
2		卧式离心机进水泵	卧式离心机进水泵	Q=10m ³ /h, H=10m, N=0.75kW	2	1用1备
3		卧式离心机	卧式离心机	LW350×1435CX	1	/
4		高效气浮机	高效气浮机	处理量: 5m ³ /h, 4500×1800×2000mm	1	/
5		气浮机进水泵	气浮机进水泵	Q=10m ³ /h, H=10m, N=0.75kW	2	1用1备
6		集水池潜水搅拌机	集水池潜水搅拌机	QJB1.5/8-400/3-740s	1	/
7	水解酸化系统	集水池提升泵	集水池提升泵	Q=18m ³ /h, H=15m, N=1.5kW	2	1用1备
8		三相分离器	三相分离器	/	1	/
9		均匀布水器	均匀布水器	/	1	/
10		水解酸化池循环泵	水解酸化池循环泵	Q=45m ³ /h, H=15, N=4kW	2	/
11		水解酸化排泥泵	水解酸化排泥泵	Q=10m ³ /h, H=10m, N=0.75kW	2	/
12		水解酸化池 pH 值监测系统	水解酸化池 pH 值监测系统	/	1	/
13		篮式过滤器	篮式过滤器	DN65	1	/
14	微氧曝气处理系统	配水池潜水搅拌机	配水池潜水搅拌机	QJB1.5/8-400/3-740s	1	/

15		生化提升泵	生化提升泵	Q=18m³/h, H=15m, N=1.5kW	2	1 用 1 备
16		脉冲布水系统	脉冲布水系统	/	1	/
17		可提升式微氧曝气系统	可提升式微氧曝气系统	/	1	/
18		罗茨风机	罗茨风机	BK6005, Q=7.85m³/min, N=15kW	2	1 用 1 备
19		风机变频器	风机变频器	N=15kW	1	/
20		混合液回流泵	混合液回流泵	Q=10m³/h, H=10m, N=0.75kW	2	1 用 1 备
21		中心导流筒	中心导流筒	CC-Z-15	1	/
22		污泥回流泵	污泥回流泵	Q=18m³/h, H=15m, N=1.5kW	2	1 用 1 备
23		pH 值在线监测系统	pH 值在线监测系统	/	5	/
24		DO 在线监测系统	DO 在线监测系统	/	4	/
25	深度处理系统	氧化絮凝器	氧化絮凝器	Q=5m³/h	1	/
26		混凝器进水泵	混凝器进水泵	Q=10m³/h, H=10m, N=0.75kW	2	1 用 1 备
27		混凝剂药剂泵	混凝剂药剂泵	Q=50 L/h; N=0.08kW	2	1 用 1 备
28		助凝剂药剂泵	助凝剂药剂泵	Q=240 L/h; N=0.75kW	2	1 用 1 备
29	污泥处理系统	物化排泥泵	物化排泥泵	Q=10m³/h, H=10m, N=0.75kW	2	1 用 1 备
30		污泥池搅拌系统	污泥池搅拌系统	/	1	/
31		空压机	空压机	N=7.5KW, Q=1.1m³/min	1	/
32		气动隔膜泵	气动隔膜泵	Q=370L/min, H=8.6bar	1	/
33		污泥药剂泵	污泥药剂泵	Q=240 L/h; N=0.75kW	2	1 用 1 备
34		叠螺机	叠螺机	3610×1100×1870mm,	1	/
35		压滤液回流系统	压滤液回流系统	/	1	/
36	除臭设备	二级碱喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置	二级碱喷淋+活性炭吸附装置	/	1	/

(4) 生产工艺流程图

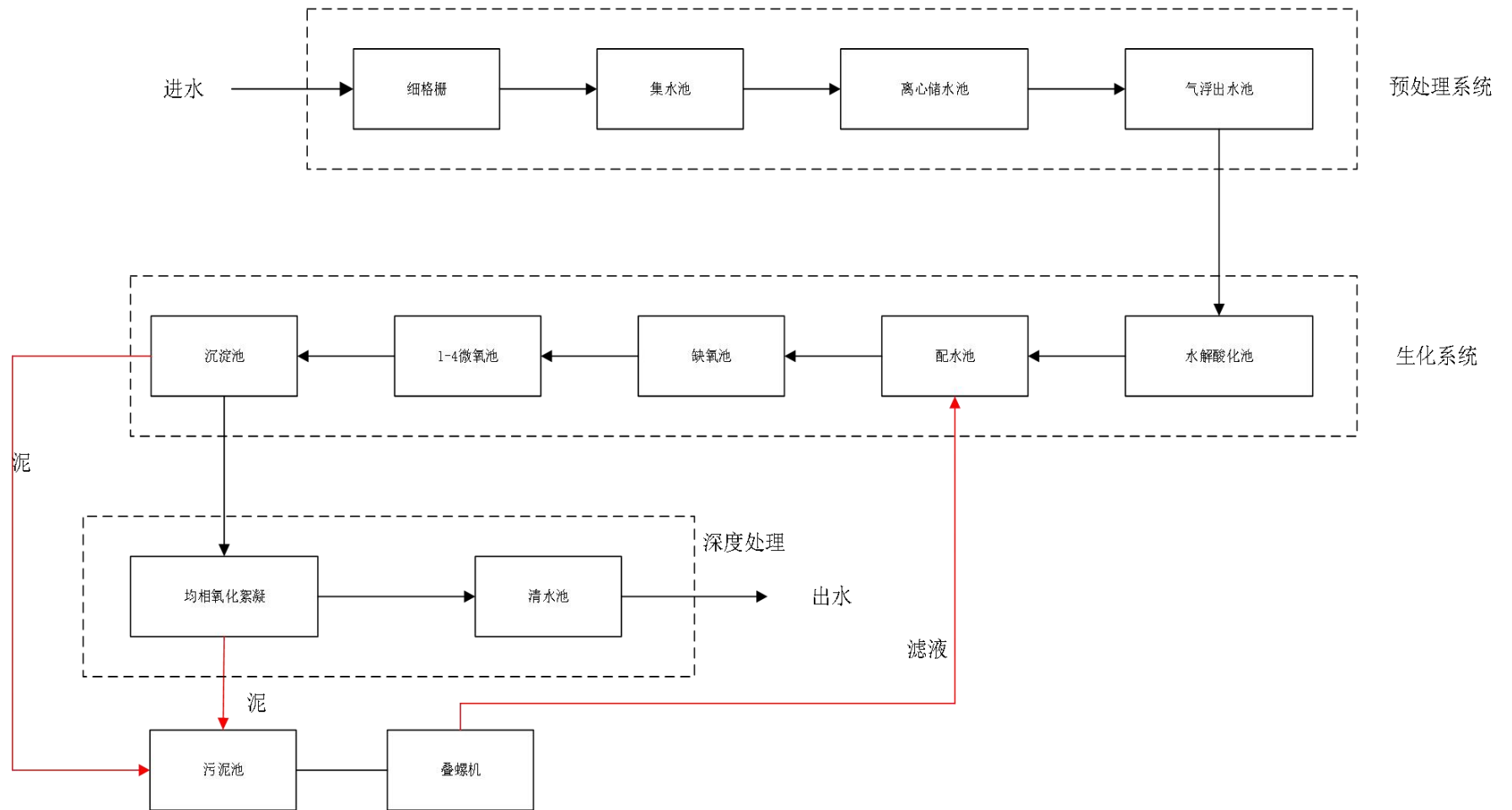


图 2-5 污水处理工艺流程图（噪声伴随整个工艺流程）

污水处理工艺简介：

1) 预处理系统

垃圾渗滤液首先通过细格栅去除绝大部分杂质和颗粒物，防止堵塞或缠绕泵等设备，自流进入集水池，集水池中的污水经提升泵进入卧式离心系统内进行油、水和渣的三相分离去除废水中的部分有机物，降低原水中的 COD 和总氮负荷，由卧式离心机自流进入离心储水池。

离心储水池中的污水经提升泵进入气浮机，通过加药气浮，进一步去除污水中的油、渣等有机物，然后自流进入集水池。

2) 水解酸化系统

集水池中的污水经提升泵进入水解酸化池，在厌氧环境中通过水解酸化作用，压滤液中的大分子有机物降解为小分子有机物，易于后续降解，实现 BOD/COD 的提升；然后送入配水池进行配水。

3) AO⁴同步脱氮除磷生化系统

配水池中污水经提升泵进入 AO⁴同步脱氮除磷生化系统进行脱氮除磷，AO⁴同步脱氮除磷生化系统进行短程硝化、同步硝化反硝化、反硝化除磷，COD 通过好氧微生物得以降解，氨氮通过硝化细菌转化为硝氮/亚硝态氮，然后通过反硝化菌转化为氮气从而将氮素从废水中脱除。

4) 均相氧化絮凝器

生化尾水通过离心泵进入均相氧化絮凝设备，利用高效除磷均相氧化絮凝剂 PAC 对生化尾水进行深度处理，反应沉淀后上清液排入标排口，设备底部污泥由排污泵排入污泥浓缩池。

生化尾水经均相氧化絮凝反应进行深度处理，反应过程中去除了废水中难降解有机污染物、总磷、悬浮物，并大大降低色度后，流至清水池，确保出水达标。

5) 污泥处理

生化系统产生的污泥和均相氧化絮凝反应产生的污泥进入污泥浓缩池，再由污泥隔膜泵送入叠螺机中进行脱水，产生的泥饼返回垃圾中转站外运处置。叠螺机脱出的污水回流至前端废水集水池，避免二次污染。

可行性分析：类比同类型污水处理装置的处理情况，本项目污水处理装置对该类污水的处理效果较好，且该污水处理装置设计最大处理能力为 50t/d，营运废水最大排放强度为 10.55t/d，因此废水处理设施的处理能力、工艺、技术均是可行的。

(5) 现有项目污染物汇总

表2-15 现有项目污染物汇总表

类别	排放源	污染物名称	排放量(t/a)	登记表中要求采取的防治措施	实际采取的环保措施
废气	污水站臭气	H ₂ S	/	采用加盖密封收集、污水脱水间集气收集后，两级喷淋+光催化+活性炭吸附除臭装置处理，尾气通过一根排气筒汇入德清县城乡环境生态综合体示范基地现有除臭系统的排气筒排放。	污水站恶臭经加盖密闭收集后采用“碱喷淋+干式过滤+二级活性炭”进行处理，尾气通过一根 15m 高排气筒 (DA005)高空排放。
		NH ₃	/		
		臭气浓度	/		
废水	喷淋废水	COD _{Cr}	/	喷淋废水定期收集后进入自建污水站进行处理。	喷淋废水定期收集后进入自建污水站进行处理。
		NH ₃ -N	/		
		SS	/		
固废		污泥	/	运至旺能环境股份有限公司处理	运至旺能环境股份有限公司处理
		废一般物料包装材料	/	出售给废旧物资回收公司	出售给废旧物资回收公司
		废危险物料包装材料	/	委托资质单位进行处置。	委托资质单位进行处置。
		废活性炭	/	委托资质单位进行处置。	委托资质单位进行处置。

因主体工程垃圾处理站暂未建成，所以现有项目污水处理站暂未投入生产，无现有项目污染问题。

2.4 现有项目存在的问题及整改措施

现有项目污水处理站暂未投入生产，所以无现存问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 环境空气质量现状

(1) 基本项目

根据《湖州市环境空气质量功能区划》，本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区。常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。为了解项目所在区域常规污染物环境质量现状，本评价通过收集、整理德清县 2024 年度环境空气常规污染因子的全年监测数据，判断所在区域是否属于达标区，见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	62.9	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	82.9	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
O ₃	第 90 百分位数 8 小时平均质量浓度	164	160	102.5	不达标

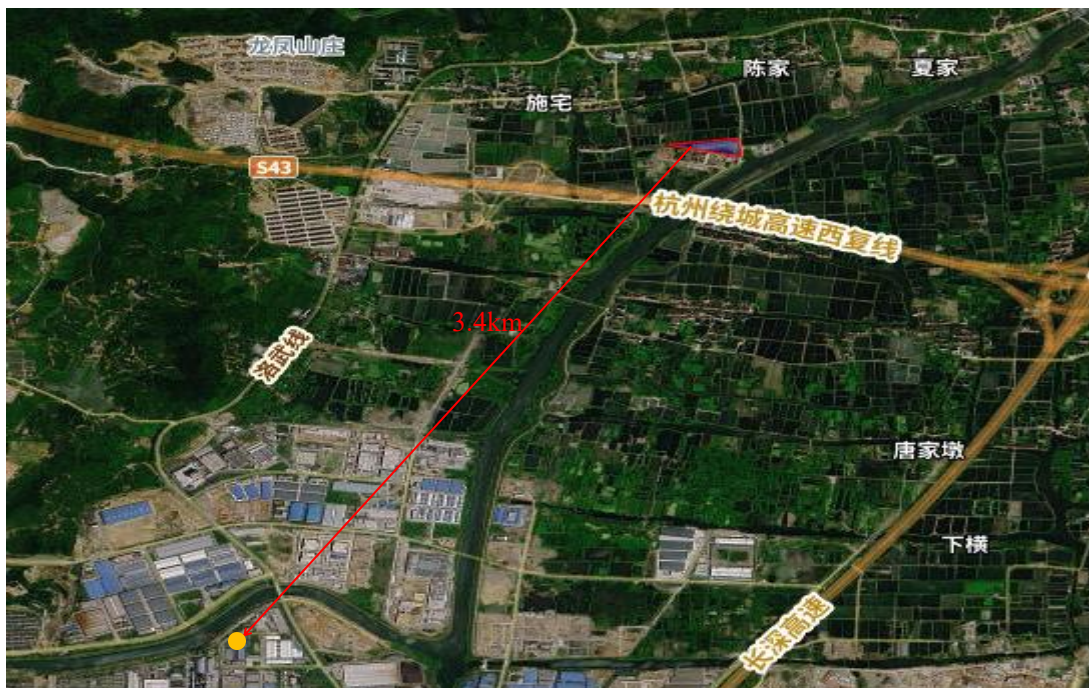
根据监测结果，德清县 2024 年度环境空气质量未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，超标指标主要是 O₃，属于不达标区。

根据《德清县 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》（美丽德清专发（2024）4 号）其中提出深入打好大气污染防治攻坚战，具体包括开展涉挥发性有机物综合治理、开展污染源协同管控深度治理、开展重点区域整治提升、开展区域面源行染综合治理以及完善机制体制、提升治理水平，持续改善空气质量，从而使市区 PM_{2.5} 平均浓度力争达到 25.5 微克/立方米，空气优良率力争达到 88%以上；高新区、各镇（街道）中度及以上污染天数同比下降 20%以上，力争不发生重度及以上污染天气；挥发性有机物重点工程减排量完成市定任务，重点行业氮氧化物排放强度下降 30%。

综上所述，随着当地大气污染减排计划的推进，大气污染情况将呈逐步下降的趋势，德清县将由环境空气质量不达标区逐步向达标区转变。

(2) 引用现状检测数据

为了解项目所在区域特征污染物总悬浮颗粒物的环境质量现状，本次环评引用浙江明贺钢管有限公司委托浙江安联检测技术服务有限公司于2022年12月7日至12月13日进行的检测数据（报告编号：2022-H-956），见表3-2（本项目位于该项目的东北侧约3.4km，检测数据在三年以内，符合引用监测数据要求）。



根据监测结果，本项目所在区域总悬浮颗粒物能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

表 3-2 总悬浮颗粒物环境质量现状监测结果统计表

监测点位		监测项目	监测值范围	标准限值	比标值范围	达标率(%)	最大超标倍数
浙江明贺钢管有限公司	2022.12.7--12.13	TSP	0.247-0.291	0.3	0.82-0.97	100	0

3.1.2 地表水环境质量现状

本项目所在区域附近水体为阜溪，最终纳污水体为阜溪。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，其水功能编号为苕溪 70，水功能区为阜溪德清农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，目标水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

地表水环境质量现状评价引用《2024 年度德清县环境质量报告书》中的监测数据，见表 3-3。

表 3-3 阜溪水质监测结果与评价

监测点位	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	悬浮物	水质类别	
					2023 年	2022 年
山东弄闸	3.1	0.42	0.14	25	III类	III类
郭林桥	3.2	0.39	0.11	24	III类	III类
上横	4.5	0.64	0.11	20	III类	III类
五四瓜桥	3.3	0.21	0.06	21	II类	II类

根据监测结果，本项目所在区域地表水水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，五四瓜桥水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准。

3.1.3 声环境质量现状

本项目位于德清县阜溪街道龙山村城北污水厂北侧，所处工业与居住混合区，声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 2 类区。由于项目厂界 50m 范围内不存在声环境保护目标，故不进行声环境质量现状监测。

3.1.4 生态环境质量现状

本项目位于德清县阜溪街道龙山村城北污水厂北侧，用地范围内没有生态环境保护目标，不开展生态现状调查。

3.1.5 电磁辐射质量现状

本项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状调查与检测。

3.1.6 地下水、土壤环境质量现状

本项目行业类别为环境卫生管理，非工业项目，用地范围内均进行硬化处理并配套完善的污染收集和防治措施，因此不存在土壤、地下水环境污染途径，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。

3.2 环境保护目标

根据本项目特性和所在地环境特征，确定本项目主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标

序号	环境要素	环境保护对象名称	坐标	方位	最近距离	保护对象	环境功能
1	大气环境	龙山村-七家堂	E 120°1'26.781" N 30°34'47.096"	东南	389	约 20 户， 60 人	二级

		龙山村-大世圩	E 120°1'10.018" N 30°35'1.773"	西	180	约 17 户， 51 人	
		龙山村-施宅	E 120°1'8.242" N 30°35'10.502"	西南	241	约 48 户， 148 人	
		龙山村-陈家	E 120°3'45.883" N 30°35'17.609"	东北	366	约 28 户， 84 人	
		厂界 500m 范围内无规划保护目标					
2	声环境	厂界 50m 范围内无声环境保护目标					2 类
3	地下水环境	厂界外 500 米范围内无特殊地下水资源					III 类
4	生态环境	项目位于德清县阜溪街道龙山村城北污水厂北侧，用地范围内无生态环境保护目标。					

3.3 现有项目污染物排放标准

3.3.1 废水

现有项目喷淋废水经污水处理站处理后纳管至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，见表 3-5。

表 3-5 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

单位：mg/L（除 pH 外）

项 目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷（以 P 计）	动植物油
三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35	≤8.0	≤100

注：①氨氮和总磷纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

湖州碧水源环境科技有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，其中 COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值。见表 3-6，3-7。

表 3-6 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 标准

项目	COD _{Cr}	氨氮	总磷	总氮
标准值	≤40	≤2（4）	≤0.3	≤12（15）

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

注 1：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

表 3-7 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准

单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH	BOD ₅	SS	动植物油
标准值	6-9	≤10	≤10	≤1.0

3.3.1 废气

项目工艺废气污染物主要为臭气浓度、氨、硫化氢。有组织排放的臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值，无组织臭气浓度、氨、硫化氢厂界浓度限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中厂界标准限值要求。具体标准限值见表 3-8。

表 3-8 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物	有组织排放		无组织排放	
	排气筒高度	标准值	监控点	标准值
臭气浓度	15m	2000（无量纲）	企业边界	20（无量纲）
氨		4.9kg/h		1.5mg/m ³
硫化氢		0.33kg/h		0.06mg/m ³

3.3.3 噪声

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准；见表 3-9。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

单位：dB（A）

时段	昼间	夜间
2 类标准值	60	50

3.3.4 固废

一般工业固体废物的贮存场执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定，本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单内容。

3.4 本项目污染物排放控制标准

3.4.1 废水

（1）施工期废水

施工期生活污水经化粪池预处理后可通过市政污水管网纳入湖州碧水源环境科技有限公司，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总磷纳管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），见表 3-10。

（2）营运期废水

本项目生活污水经化粪池预处理后与经过自建污水处理站处理后的垃圾压滤液、冲洗废水以及喷淋废水一起纳管至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。

表 3-10 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

单位：mg/L（除 pH 外）

项 目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷（以 P 计）	动植物油
三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35	≤8.0	≤100

注：①氨氮和总磷纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

湖州碧水源环境科技有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，其中 COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值。见表 3-11、3-12。

表 3-11 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 标准

项目	COD _{Cr}	氨氮	总磷	总氮
标准值	≤40	≤2（4）	≤0.3	≤12（15）

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

注 1：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

表 3-12 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准

单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH	BOD ₅	SS	动植物油
标准值	6-9	≤10	≤10	≤1.0

3.4.2 废气

（1）施工期废气

本项目建设期施工扬尘、汽车尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)中的“新污染源、二级标准”，见表 3-13。

表 3-13 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源、二级标准”

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
NO _x		0.12
非甲烷总烃		4.0

(2) 营运期废气

本项目工艺废气污染物主要为臭气浓度、氨、硫化氢及颗粒物。有组织排放的臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中标准限值，无组织臭气浓度、氨、硫化氢厂界浓度限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中厂界标准限值要求；颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准排放限值，颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。具体标准限值见表 3-14、3-15。

表 3-14 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

污染物	有组织排放		无组织排放	
	排气筒高度	标准值	监控点	标准值
臭气浓度	15m	2000 (无量纲)	企业边界	20 (无量纲)
氨		4.9kg/h		1.5mg/m ³
硫化氢		0.33kg/h		0.06mg/m ³

表 3-15 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	二级标准 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120 (其它)	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

3.4.3 噪声

(1) 施工期噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，见表 3-16。

表 3-16 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）
70	55

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB(A)。

（2）营运期噪声

本项目位于德清县阜溪街道龙山村城北污水厂北侧，本项目位于工业和居住混杂区，根据《声环境功能区划分规范》（GB/T15190-2014），声环境功能区为 2 类区，本项目声环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，见表 3-17。

表 3-17 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

单位：dB(A)

时段	昼间	夜间
2 类标准值	60	50

3.4.4 固废

一般固废应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定（采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求）；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中的相关规定及《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单。

3.4.2 总量控制指标

本项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为颗粒物、COD_{Cr} 和 NH₃-N。

表 3-18 总量控制指标建议

类别	总量控制 指标名称	原有项目	本项目			本项目实施后			项目实施前 后增减量 (t/a)	区域平衡 替代削减 量 (t/a)
		原环评审 批量 (t/a)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排入自然环 境的量 (t/a)	以新带老 削减量 (t/a)	企业排放 总量 (t/a)	建议企业申 请总量(t/a)		
废气	颗粒物	/	0.037	/	0.037	/	0.037	0.037	+0.037	/
生活 污水	水量	/	584	0	584	/	584	584	+584	/
	COD _{Cr}	/	0.204	0.181	0.023	/	0.023	0.023	+0.023	/
	NH ₃ -N	/	0.02	0.018	0.002	/	0.002	0.002	+0.002	/
生产 废水	水量	/	5310.98	0	5310.98	/	5310.98	5310.98	+5310.98	/
	COD _{Cr}	/	40.507	40.294	0.213	/	0.212	0.212	+0.212	/
	NH ₃ -N	/	1.793	1.778	0.015	/	0.015	0.015	+0.015	/
废水 汇总	水量	/	5894.98	0	5894.98	/	5894.98	5894.98	+5894.98	/
	COD _{Cr}	/	40.71	40.475	0.235	/	0.235	0.235	+0.235	/
	NH ₃ -N	/	1.813	1.796	0.017	/	0.017	0.017	+0.017	/

本项目排放的污染因子为颗粒物、COD_{Cr} 和 NH₃-N，其排放量分别为 0.037t/a、0.235 t/a、0.017t/a。生活污水经化粪池预处理后和垃圾压滤液、喷淋废水和冲洗废水经污水处理站处理后一起纳管至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理。本项目不属于工业企业，排放的污染物无需进行区域削减替代。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

4.1.1 施工期废气防治措施

4.1.1.1 施工扬尘防治措施

为减少施工扬尘对周边环境的影响，本评价要求建设方采取以下措施：

（1）保持施工场地路面的清洁，每天洒水 4-5 次。为减少施工扬尘，必须保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁，可通过及时清扫，对施工车辆及时清洗，禁止超载，防止洒落等有效措施来保持路面的清洁。

（2）做好堆场的防护。合理制定施工方案，减少堆场的数量及堆放量，建筑垃圾等应及时清运；堆场设置于远离附近村落的场所，同时周边设置防风网；定期洒水，保持堆料湿度。

（3）大风天气停止灰土拌和、开挖土方等易产生扬尘的施工作业；拟建工程灰土拌和应尽可能采取设置相对集中式灰土拌和站方式进行，以避免扬尘对周围环境的直接影响，为进一步减少材料搅拌对周围环境的影响，施工单位应尽量采用商品混凝土。

4.1.1.2 汽车尾气

为减少对周围环境的影响，运输路线应尽量避免敏感点。由于运输道路平坦，四周环境开阔，有利于尾气扩散，对周围环境影响不大。而且本项目施工期时间不长，施工期汽车产生的 NO_x 、CO 和烃类物质对周围环境影响在施工结束后即可消除。

物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆或新能源车辆，非道路移动机械达到国三标准。施工机械进入作业现场施工，作业单位或者个人应当通过柴油动力移动源排气污染防治信息管理系统查询核实其编码登记信息和污染物排放情况，并做好进出场情况、燃料和氮氧化物还原剂购买使用等台账管理记录。未经编码登记或者不符合排放标准的施工机械不得进入作业现场施工。

4.1.2 施工期废水防治措施

（1）施工期生活污水

本项目施工期施工单位人员利用厂区内生活场所等生活配套设施，施工人员生活

污水应经化粪池预处理后，纳管至湖州碧水源环境科技有限公司处理后达标排放，则对最终纳污水体和附近河道水环境质量影响不大。

（2）施工期施工废水

本项目施工废水通过完善施工场地内临时排水系统，车辆冲洗水经过沉淀池沉淀后回用于地面降尘洒水，并在施工场地四周设截水沟防止雨水直接进入周边水体，另土地平整后及时进行硬化和绿化，以减少雨水冲刷裸露地面产生的含砂雨水径流，如此对最终纳污水体及附近河道水环境质量基本无影响。

4.1.3 施工期噪声防治措施

建设期噪声对项目周边地区影响较大，为减少对周围环境的影响，评价要求施工单位采取以下噪声防治措施：

（1）采用先进施工设备和工艺，平时注意机械保养，使机械保持最低声级水平。

（2）施工单位应合理组织施工作业流程，合理安排各类施工机械的工作时间，尤其夜间（22时至次日凌晨6时）严禁高噪声设备进行施工作业，夜间如必须施工，需报县级以上人民政府或者其他有关主管部门备案，取得夜间施工许可，方可施工；夜间严禁打桩等高噪声作业；施工单位应该避免在高考、中考等特殊时段进行施工。

（3）施工车辆经过周边居民住宅等环境敏感目标时应减速慢行，严禁鸣笛。

4.1.4 施工期固体废物防治措施

（1）施工期生活垃圾

施工期间，施工人员的生活垃圾应分类收集在垃圾集中堆放场地，由环卫部门统一清运处理。

（2）施工期建筑垃圾

①废土石方：项目基础开挖产生的土石方用于抬高地基和绿化用土，多余废土石方由施工方负责外运作综合利用，如作为施工填筑材料、绿化用土等。建设方应严格按照规范运输，安排专人负责清运，防止随地散落、随意倾倒建筑垃圾的现象发生。

②建筑废料：各种建筑材料将产生大量建筑垃圾，必须按照市容环卫、环保和建筑业管理部门的有关规定进行处置，将混凝土块连同弃土、砖瓦、弃渣等外运至指定的垃圾堆放场所或用于回填低洼地带，建筑垃圾中钢筋等回收利用，其它用封闭式废

土运输车及时清运，不能随意抛弃、转移和扩散。防止出现将垃圾随意倒入附近河道的现象。

③包装材料：包装材料则大部分可加以回收利用，在施工场内要设置专门场所进行回收和堆放，集中后加以回收利用。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

表 4-1 废气产生及排放情况表

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	工作时间(h)	产生速率 (kg/h)
卸料、分拣、破碎、输送	颗粒物	少量	1600	/
	NH ₃	0.026		0.0163
	H ₂ S	0.002		0.001
	臭气浓度	/		/
发酵	NH ₃	0.032	8760	0.004
	H ₂ S	0.001		0.0001
	臭气浓度	/		/
深加工	颗粒物	0.037	1800	0.021
	NH ₃	极少量		/
	H ₂ S	极少量		/
	臭气浓度	/		/
污水处理站	NH ₃	1.24	8760	0.155
	H ₂ S	0.009		0.001
	臭气浓度	/		/

表 4-2 废气收集与治理情况一览表

工序/生产线	排放方式	污染物种类	收集效率 (%)	处理能力 (m³/h)	污染物产生		治理措施		
					产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	工艺	效率(%)	是否为可行技术
卸料、分拣、破碎、输送	无组织	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/
		NH ₃	/	/	/	0.0163	/	/	
		H ₂ S	/	/	/	0.001	/	/	
		臭气浓度	/	/	/	少量	/	/	
发酵废气1	有组织	NH ₃	90%	2000	0.5	0.001	生物除臭装置	60%	是
		H ₂ S			/	少量			
		臭气浓度			/	少量			
	无组织	NH ₃	/	/	/	0.001	/	/	/
		H ₂ S			/	少量			
		臭气浓度			/	少量			
发酵废气2	有组织	NH ₃	90%	2000	0.5	0.001	生物除臭装置	60%	是
		H ₂ S			/	少量			
		臭气浓度			/	少量			
	无组织	NH ₃	/	/	/	0.001	/	/	/
		H ₂ S			/	少量			
		臭气浓度			/	少量			
发酵废气3	有组织	NH ₃	90%	2000	0.5	0.001	生物除臭装置	60%	是
		H ₂ S			/	少量			

	无组织	臭气浓度	/	/	/	少量	/	/	/
		NH ₃			/	0.001			
		H ₂ S			/	少量			
		臭气浓度			/	少量			
深加工废气	有组织	NH ₃	70%	4000	/	少量	生物除臭装置	80%	是
		H ₂ S			/	少量			
		臭气浓度			/	少量			
		颗粒物			3.5	0.014		/	/
	无组织	NH ₃	/	/	/	少量	/	/	/
		H ₂ S			/	少量			
		臭气浓度			/	少量			
		颗粒物			/	0.011			
污水处理	有组织	NH ₃	70%	10000	1.1	0.011	碱喷淋+干式过滤 +活性炭	90%	是
		H ₂ S			0.1	0.001			
		臭气浓度			/	少量			
	无组织	NH ₃	/	/	/	0.372	/	/	/
		H ₂ S			/	0.003			
		臭气浓度			/	少量			

表 4-3 废气排放情况一览表

有组织							
名称	排放口基本情况	年排放	污染物	排放浓度	排放速率	排放量	标准限值

	排气筒底部中心坐标	排气筒高度(m)	排气筒出口内径 (m)	烟气速率(m/s)	烟气温度(℃)	小时数(h)	种类	(mg/m³)	(kg/h)	(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m³)
发酵废气(DA001)	E 120°1'27.305" N 30°35'3.635"	15	0.4	11.05	20	8760	NH ₃	0.5	0.001	0.005	4.9	/
							H ₂ S	/	/	少量	0.33	/
							臭气浓度	/	/	少量	/	2000(无量纲)
发酵废气(DA002)	E 120°1'27.083" N 30°35'3.601"	15	0.36	10.92	20	8760	NH ₃	0.5	0.001	0.003	4.9	/
							H ₂ S	/	/	少量	0.33	/
							臭气浓度	/	/	少量	/	2000(无量纲)
发酵废气(DA003)	E 120°1'26.889" N 30°35'3.577"	15	0.36	10.92	20	8760	NH ₃	0.5	0.001	0.003	4.9	/
							H ₂ S	/	/	少量	0.33	/
							臭气浓度	/	/	少量	/	2000(无量纲)
深加工废气(DA004)	E 120°1'26.648" N 30°35'3.548"	15	0.36	10.92	20	1800	NH ₃	/	/	少量	4.9	/
							H ₂ S	/	/	少量	0.33	/
							臭气浓度	/	/	少量	/	2000(无量纲)
							颗粒物	3.5	0.014	0.026	3.5	120
污水处理废气(DA005)	E 120°1'23.858" N 30°35'3.565"	15	0.6	7.86	20	8760	NH ₃	1.1	0.01	0.087	4.9	/
							H ₂ S	0.1	0.001	0.001	0.33	/
							臭气浓度	/	/	少量	/	2000(无量纲)
无组织												

名称	年排放小时数 (h)	污染物种类	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	标准限值
					浓度 (mg/m ³)
车间三	1800	颗粒物	0.006	0.011	1.0
	8760	NH ₃	0.004	0.03	1.5
		H ₂ S	/	极少量	0.06
		臭气浓度	<20 (无量纲)		20 (无量纲)
污水处理	8760	NH ₃	0.047	0.372	1.5
		H ₂ S	0.001	0.003	0.06
		臭气浓度	<20 (无量纲)		20 (无量纲)

4.2.1.1 废气源强分析

(1) 卸料、分拣、破碎、输送废气

项目卸料车间废气主要来自垃圾卸料、分拣以及破碎过程中产生的废气，其主要成分为硫化氢、氨气、甲硫醇等物质及少量颗粒物。生活垃圾含水率较高，卸料过程中粉尘量较少，且项目卸料口设置为一个封闭的空间，三面围挡，一面使用快速卷帘门，本工序粉尘不做定量分析。本次评价重点对项目垃圾转运过程中产生的恶臭进行分析。

由于垃圾的成分复杂，其污染物产生量与垃圾成分和堆存方式关系密切，如 H_2S 的产生量与垃圾中的蛋白质和硫酸盐含量有关， NH_3 与垃圾的有机质含量有关等。上述物质中，甲硫醇嗅阈值较低，含量较少，本次评价恶臭气体主要考虑氨和硫化氢。

本次评价源强参照《环境工程》2016 年第 34 卷增刊“实测模拟法确定生活垃圾转运站恶臭排放源强”，根据计算结果“日处理规模 2000 吨的城市生活垃圾转运站，恶臭无组织排放量范围为氨 0.688~0.814kg/h，硫化氢 0.0628~0.0713kg/h”，本环评取最大值核算，氨 0.814kg/h，硫化氢 0.0713kg/h。

项目垃圾处理量为 40t/d，按比例核算项目 NH_3 排放量 0.0163kg/h， H_2S 排放量 0.001kg/h。年排放量氨为 0.026t/a、硫化氢 0.002t/a。

(2) 高温发酵废气

脱水物料在动态高温好氧发酵仓内通过微生物进行发酵，主要利用自身新陈代谢产生的酶来进行催化反应。在堆肥原料发酵的过程中会产生少量的 CO_2 、 NH_3 、 H_2S 、 H_2O 等气体，其中 CO_2 、 H_2O 对环境不会产生较大的影响； NH_3 、 H_2S 属于恶臭气体，对附近区域的环境可能有一定的影响。

本项目发酵过程恶臭气体产生量参考《化龙镇餐厨垃圾处理建设项目》(穗(番)环管影(2021)140 号)中 2 台餐厨垃圾处理设备废气排放口处理前的监测数据，检测报告编号为 HSJC20210524014，类比可行性分析详见表 4-4。

表 4-4 项目类比情况一览表

指标	化龙镇餐厨垃圾处理建设项目	本项目	可类比性分析
原辅料及	原辅料为餐厨垃圾	原辅料为餐厨垃圾	一致，具有可类比性

用电			
产品	有机肥料	有机肥料	一致，具有可类比性
处理工艺	分拣-破碎-压榨脱水-好氧发酵	分拣-破碎-压榨脱水-高温发酵	均采用预处理和餐厨垃圾发酵工艺，具有可类比性
规模	餐厨垃圾一体化处理设备，单台设备处理规模 5t/d，日处理 20t/d	餐厨垃圾一体化处理设备，单台设备处理规模 13.3t/d，日处理 40t/d	基本一致，具有可类比性
收集方式	集气管与餐厨垃圾处理设备排气口紧密连接	集气管与餐厨垃圾处理设备排气口紧密连接	基本一致，具有可类比性
污染控制措施	集气管与餐厨垃圾处理设备排气口紧密连接	集气管与餐厨垃圾处理设备排气口紧密连接	基本一致，具有可类比性
管理水平	配备专职环保人员	配备专职环保人员	基本一致，具有可类比性

表 4-5 化龙镇餐厨垃圾处理建设项目破碎、压榨脱水、好氧发酵工序恶臭气体监测数据

点位名称	检测项目		检测结果					
			2019.11.28			2019.11.29		
			第 1 次	第 2 次	第三次	第 1 次	第 2 次	第三次
餐厨垃圾处理主机废气排出口 1#(处理前)	标干流量 (m³/h)		306	317	328	321	311	316
	氨	产生浓度 (mg/m³)	0.93	1.28	1.40	1.14	1.52	1.08
		产生速率 (g/h)	0.285	0.406	0.459	0.366	0.473	0.341
	硫化氢	产生浓度 (mg/m³)	0.014	0.009	0.016	0.018	0.011	0.014
		产生速率 (g/h)	0.004	0.003	0.005	0.006	0.003	0.004
	臭气浓度 (无量纲)		549	724	977	977	724	724
餐厨垃圾处理主机废气排出口 2#(处理前)	标干流量 (m³/h)		139	144	119	129	125	136
	氨	产生浓度 (mg/m³)	4.55	6.21	4.98	5.09	5.72	6.64
		产生速率 (g/h)	0.632	0.894	0.593	0.657	0.715	0.903
	硫化氢	产生浓度 (mg/m³)	0.081	0.098	0.112	0.105	0.142	0.089
		产生速率 (g/h)	0.011	0.014	0.013	0.014	0.018	0.012
	臭气浓度 (无量纲)		1318	1318	1737	1318	1737	977

根据化龙镇餐厨垃圾处理建设项目中的监测数据显示，餐厨垃圾处理(预处理、好发酵)过程硫化氢最大产生速率为 0.018g/h，氨最大产生速率为 0.903g/h，臭气浓度最大产生量为 1737(无量纲)。化龙镇餐厨垃圾处理建设项目餐厨垃圾处理量为 20t/d，共

设置两套处理设备，单套处理设备处理 10t/d，本项目日处理垃圾量为 40t/d，本项目高温发酵产生恶臭气体的产生速率按餐厨垃圾的规模进行类比计算(以 4 为系数进行折算)，则项目主要大气污染物产生量如下表。

表 4-5 化龙镇餐厨垃圾处理建设项目破碎、压榨脱水、好氧发酵工序恶臭气体监测数据

项目	硫化氢 (g/h)	氨 (g/h)	臭气浓度 (无量纲)
化龙镇餐厨垃圾处理 建设项目	0.018	0.903	1737
本项目	0.072	3.62	6948

根据建设项目实际情况，本项目餐厨垃圾处理规模 40t/d，每年按 365d 计，年工作时间为 8760h，经核算，高温好氧发酵工序 NH_3 产生量为 0.032t/a， H_2S 产生量为 0.001t/a。

根据企业提供的资料：设置 4 个高温好氧发酵仓，每个仓体处理量为 10t/d，工作时呈密闭状态，每个仓体设吸风罩和密闭管道，高温好氧仓尺寸为 13.5m*11.5m*0.5m，换气次数为 20 次/h，风机风量约为 2000m³/h。发酵仓密闭性较好，收集效率按 90% 计，处理效率可达 60%，年工作时间为 8760h。废气密闭收集后经过三套生物除臭装置处理，风机风量按 2000m³/h 计，最后通过三根 15m 高的排气筒（编号为 DA001、DA002、DA003）高空排放。

表4-6 发酵废气产生及排放情况

污染源名称	污染因子	产生量 (t/a)	有组织			无组织
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
发酵废气 (DA001)	NH_3	0.016	0.006	0.001	0.5	0.002
	H_2S	0.0004	极少量	/	/	极少量
	臭气浓度	/	/			/
发酵废气 (DA002)	NH_3	0.008	0.003	0.001	0.5	0.001
	H_2S	0.0003	极少量	/	/	极少量
	臭气浓度	/	/			/
发酵废气 (DA003)	NH_3	0.008	0.003	0.001	0.5	0.001
	H_2S	0.0003	极少量	/	/	极少量
	臭气浓度	/	/			/

(3) 深加工废气

项目有机肥筛分、复配、打包等工序会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册中 2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册》得出，混配造粒颗粒物产生系数为 $0.37\text{kg/t} \cdot \text{产品}$ ，本项目深加工有机肥生产量为 100t ，因此颗粒物产生量为 0.037t ，排放量不大，加强车间密闭，无组织排放。通过集气罩收集，收集效率按 70% ，对氨和硫化氢处理效率为 80% ，不考虑其对颗粒物有处理效率。根据实际情况，风机风量按 $4000\text{m}^3/\text{h}$ 计。有机肥搅拌、挤压、造粒等工序会产生 NH_3 和 H_2S ，本项目仅年产 100 吨深加工有机肥工序中产生的， NH_3 和 H_2S 的很少，企业为了环保考虑，设置一套生物除臭装置对深加工废气进行收集和处理。

表4-7 深加工废气产生及排放情况

污染源名称	污染因子	产生量 (t/a)	有组织			无组织
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
深加工废气	颗粒物	0.037	0.026	0.014	3.5	0.011
	NH_3	极少量	/	/	/	/
	H_2S	极少量	/	/	/	/

(4) 污水处理站废气

本项目污水处理站采用“预处理+水解酸化+微氧曝气同步脱氮除碳 AO^4 生化 + 均相氧化絮凝”系统处理垃圾压滤液渗等废水处理过程产生的恶臭，恶臭气体以 NH_3 、 H_2S 为主。恶臭类物质是通过表面散发和曝气进入大气环境的，其源强一般与污水水质、单位时间处理水量、曝气量、曝气池面积等有关。污水站恶臭物质主要为氨和硫化氢。恶臭气体源强通常可按产生恶臭的污水处理设施的构筑物尺寸和恶臭气体产污系数进行估算，参考《城市污水处理厂恶臭影响及对策分析》（王喜红）及其他采用生化处理工艺的同类污水处理厂的类比调查监测结果，各处理单元运行过程中的 NH_3 和 H_2S 的产污系数见表 4-8，根据企业提供的污水处理设计方案，项目产生恶臭的构筑物平面尺寸及恶臭产生情况见表 4-9。

表 4-8 污水处理系统 NH_3 和 H_2S 产污系数

序号	构筑物	NH_3 (mg/s · m ²)	H_2S (mg/s · m ²)
1	粗格栅及进水泵房	0.610	1.068×10^{-3}
2	细格栅及沉砂池	0.520	1.091×10^{-3}

3	生化池	0.0049	0.26×10^{-3}
4	二沉池	0.007	0.029×10^{-3}
5	储泥池/脱水机房	0.103	0.03×10^{-3}

表 4-9 污水站主要处理设施 NH_3 和 H_2S 产生强度

构筑物名称	尺寸	面积 m^2	NH_3 ($\text{mg/s} \cdot \text{m}^2$)	H_2S ($\text{mg/s} \cdot \text{m}^2$)
水解酸化池	5.4*7.8	42.12	0.0049	0.26×10^{-3}
污泥池	3.9*3.9	15.21	0.103	0.03×10^{-3}
缺氧池	3.9*3.9	15.21	0.0049	0.26×10^{-3}
微氧池*4	3.9*3.9*4	15.21*4	0.0049*4	$0.26 \times 10^{-3} \cdot 4$
沉淀池	3.9*3.9	15.21	0.007	0.029×10^{-3}
储泥池	4.4*3.9	17.16	0.103	0.03×10^{-3}
合计		165.75	39.312mg/s	0.27mg/s
注：全天运行				

由表可知，项目 NH_3 的发生量为 39.312mg/s (1.24t/a)， H_2S 的发生量为 0.27mg/s (0.009t/a)。污水处理站水解酸化池、污泥池、缺氧池及微氧池、和污泥脱水机房均设密闭管道收集臭气，确保大部分异味不散发在周围空间，密闭池采取管道收集废气捕集率约 70%，收集后的废气在引风机的抽吸下，经过“碱喷淋+干式过滤+二级活性炭”设备处理，处理效率 90%，尾气通过 15 米高的排气筒 (DA005) 排放。

4.2.1.2 排气口设置情况及监测计划

根据导则及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 要求，本项目大气监测方案如表 4-10 所示。

表 4-10 排气口设置及大气污染物监测计划

污染源类别	排污口编号及名称	排放标准		监测要求		
		浓度限值 mg/m^3	速率限值 kg/h	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	高温发酵废气 (DA001)	/	0.33	DA001	硫化氢	1 次/半年
		/	4.9		氨气	
		2000(无量纲)	/		臭气浓度	
	高温发酵废气 (DA002)	/	0.33	DA002	硫化氢	1 次/半年
		/	4.9		氨气	
		2000(无量)	/		臭气浓度	

		纲)				
	高温发酵废气 (DA003)	/	0.33	DA003	硫化氢	1 次/半年
		/	4.9		氨气	
		2000(无量纲)	/		臭气浓度	
	深加工废气 (DA004)	/	0.33	DA004	硫化氢	1 次/半年
		/	4.9		氨气	
		120	3.5		颗粒物	
		2000(无量纲)	/		臭气浓度	
	污水处理废气 (DA005)	0.33kg/h	/	DA006	硫化氢	1 次/半年
		4.9kg/h	/		氨气	
		2000(无量纲)	/		臭气浓度	
无组织	厂界	1	/	厂界四周	颗粒物	1 次/年
		0.06	/		硫化氢	
		1.5	/		氨气	
		20	/		臭气浓度	

4.2.1.3 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气处理设施故障时，处理效率仅为原处理的50%的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表 4-11。

表 4-11 废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	发酵废气 (DA001)	废气处理设施故障，处理效率变为原来的50%	NH ₃	1	0.002	0.5	2	立即停止生产，关闭排放阀，及时进行设备维修。
			H ₂ S	/	/			
			臭气浓度	/	/			
2	发酵废气 (DA002)		NH ₃	1.0	0.002	0.5	2	

			H ₂ S	/	/			
			臭气浓度	/	/			
3	发酵废气 (DA003)		NH ₃	1.0	0.002			
			H ₂ S	/	/	0.5	2	
			臭气浓度	/	/			
4	深加工废气 (DA004)		NH ₃	/	/			
			H ₂ S	/	/	0.5	2	
			颗粒物	3.5	0.026			
			臭气浓度	/	/			
5	污水站废气 (DA005)		NH ₃	2.2	0.022			
			H ₂ S	/	/	0.5	2	
			臭气浓度	/	/			

4.2.1.4 废气达标排放情况

本项目废气主要为卸料、分拣、破碎、输送废气、高温发酵废气、深加工颗粒物、深加工废气，主要污染因子为颗粒物、NH₃、H₂S 和臭气浓度。其中卸料、分拣、破碎、输送废气车间内无组织排放；高温发酵废气废气密闭收集后经过三套生物除臭装置处理后高空排放。深加工废气经局部密闭集气罩收集后先经过生物除臭装置处理后通过高空排放。氨、硫化氢有组织和无组织排放均能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值要求和表 1 中厂界标准限值要求；颗粒物有组织排放能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准排放限值，颗粒物无组织排放能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

4.2.1.5 污染治理措施可行性分析

本项目产生废气的环节主要是生产过程中卸料、分拣、破碎、输送、高温发酵、

深加工工序产生的颗粒物、氨气及硫化氢。根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020）可知：恶臭治理设施(水洗、吸收、氧化、活性炭吸附、过滤、其他)、项目其他废气收集处理设施(活性炭吸附、生物滤塔、洗涤、吸收、燃烧、氧化、过滤、其他)等。本项目针对硫化氢气体、氨气采取的生物除臭装置为可行技术。根据环境影响分析可知，项目采取上述治理措施后，能够实现废气的达标排放，防治措施合理可行。

4.2.1.6 废气排放环境影响

项目选址区域环境空气质量未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，属于不达标区，根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》中明确的空气质量达标的主要路径，实现 2025 年环境空气质量全部达标。本项目各类废气污染物采取相应的处理措施后均能够达标排放，污染物排放源强不大，均能达到相应排放标准要求，对 500m 范围内环境保护目标基本无影响，本项目 500m 范围内无规划保护目标。因此本项目建成后对周边大气环境质量影响较小。

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水源强

（1）生活污水

本项目职工定员 20 人，厂区内不设宿舍和食堂，两班制（每班 8 小时）员工生活用水量以每人每天 100L 计，年生产天数为 365d，则年用水量为 730t，排污系数取 0.8，则生活污水产生量为 584t/a，水质污染物浓度约为 COD_{Cr} ：350mg/L， $\text{NH}_3\text{-N}$ ：35mg/L，则其主要污染物产生量约为 COD_{Cr} ：0.205t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0.02t/a。经化粪池预处理后，浓度分别为 COD_{Cr} ：300mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：30mg/L，则污染物的排放量分别为 COD_{Cr} ：0.175t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0.018t/a。水质能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，纳管至湖州碧水源环境科技有限公司作集中处理，达标排放。湖州碧水源环境科技有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，则排入自然水体的主要污染物量约为 COD_{Cr} ：0.023t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0.002t/a。

（2）生产废水

1) 冲洗废水

冲洗废水主要为车辆冲洗废水、设备冲洗废水和地面冲洗废水，转运车辆 2 台，清洗设备 12 台，地面冲洗约 375m²，运转车辆冲洗产生量为 78.84t/a，设备冲洗水产生量为 1971t/a，垃圾处理车间地面冲洗水产生量为 308.06t/a，则冲洗废水产生量为 2357.9t/a，具体见表 4-8。

根据企业以往的生产经验，冲洗废水的水质大致为 COD_{Cr}: 4800mg/L、BOD₅: 2000mg/L、NH₃-N: 140mg/L、SS: 1000mg/L、TP: 25 mg/L、动植物油: 50mg/L。

2) 垃圾压滤液

根据国内同类型垃圾处理站实际运行经验，垃圾渗滤液的产生量约为垃圾处理量的 20%，则垃圾渗滤液年产生量为 2920/a。

根据企业的生产经验，垃圾压滤液的水质大致为 COD_{Cr}: 10000mg/L、BOD₅: 4000mg/L、NH₃-N: 500mg/L、SS: 1220mg/L、pH: 6-9、动植物油: 100mg/L。

3) 生物除臭用水

本项目设置四套生物除臭设备，每天用水量约为 0.4m³/d，年用量为 146m³/d。使用过程全部损耗。

4) 绿化用水

本项目有 1000m²的绿化用地，每平方米用水为 1L/d，年用量为 365m³/d，使用过程中全部损耗。

5) 喷淋废水

项目设一套碱喷淋+干式过滤+二级活性炭系统处理污水站废气，循环水泵的流量为 10m³/h，全天运行，则循环水量为 87600t/a，喷淋水的损耗量按循环量的 2%计，则喷淋水损耗量为 1752t/a。喷淋废水每月更换一次，单次更换量为 3t，则喷淋废水产生量为 36t/a。喷淋废水定期收集后进入自建污水站进行处理。

估算本项目垃圾处理站各类废水产生情况见表 4-12。

表 4-12 垃圾处理站废水产生量

垃圾处理站建设	用水项目	数量/规模	经验值	用水量(m ³ /d)	污水产生系数	日产生量(m ³ /d)	年产生量(m ³ /a)
施工	运转车辆冲洗水	2 辆	0.12 m ³ /d·辆	0.24	0.9	0.216	78.84

程项目	设备冲洗水	12 台	0.5m ³ /台·d	6	0.9	5.4	1971
	垃圾处理车间地面冲洗水	375m ²	2.5L/m ² ·d	0.938	0.9	0.844	308.06
	垃圾压滤液	/	主要来源于厨余垃圾	/	0.2	/	2920 (含油脂 2.92)
	喷淋废水	1 台	3t/月	/	/	/	36
总计 (不含垃圾渗滤液中油脂)							5310.98

表 4-13 营运期生产废水产生情况

编号	污染源	用水量(t/a)	损耗量(t/a)	废水产生量(t/a)	污染物	产生量	
						浓度(mg/L)	污染物(t/a)
1	冲洗废水	2619.9	262 (10%)	2357.9	COD _{Cr}	4800	11.318
					BOD ₅	2000	4.716
					NH ₃ -N	140	0.330
					SS	1000	2.358
					TP	25	0.059
					动植物油	50	0.118
2	垃圾压滤液	/	/	2917.08	COD _{Cr}	10000	29.17
					NH ₃ -N	500	1.458
					SS	1220	3.558
					BOD ₅	4000	11.668
					pH	6-9	6-9
					TP	50	0.146
3	喷淋废水	1788	1752	36	动植物油	100	0.292
					COD _{Cr}	500	0.018
					NH ₃ -N	120	0.004
	进入污水站废水汇总			5310.98	SS	100	0.004
					COD _{Cr}	7626.98	40.507
					BOD ₅	3084.95	16.384
					NH ₃ -N	337.60	1.793
					SS	1114.74	5.920
					pH	6-9	6-9
					TP	38.56	0.205

		动植物油	77.12	0.409
--	--	------	-------	-------

建设单位拟在厂区内建设一套压滤液及冲洗废水收集处理装置，冲洗废水（车辆冲洗在压缩车间内进行，避免车辆冲洗废水进入雨水管网）及压滤液经收集后，进入污水站进行处理到纳管标准后，纳管至湖州碧水源污水处理有限公司集中处理，达标排放。

污水站具体处理工艺为：预处理+水解酸化+微氧曝气同步脱氮除碳 AO⁴生化 + 均相氧化絮凝。经处理后预计出水水质可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮、总磷满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准，见表 4-14。

表 4-14 本项目污水站预计出水水质

污染因子	进水水质（mg/L）	出水水质（mg/L）	综合处理效率（%）
COD _{Cr}	7626.98	280	96.33%
BOD ₅	3084.95	150	95.14%
NH ₃ -N	337.60	30	91.11%
SS	1114.74	160	85.65%
pH	6-9	6-9	/
TP	38.56	5	87.03%
动植物油	77.12	11	85.74%

表 4-15 营运期生产废水排放情况

废水种类		废水排放量（t/a）	污染物	纳管排放量		排入自然环境的量	
				浓度（mg/L）	污染量（t/a）	浓度（mg/L）	污染量（t/a）
生产废水汇总	污水站出水废水汇总	5310.98	pH	6-9	/	6-9	/
			COD _{Cr}	280	1.487	40	0.213
			BOD ₅	150	0.797	10	0.053
			NH ₃ -N	30	0.159	2（4）	0.015
			SS	160	0.850	10	0.053
			动植物油	11	0.058	1	0.005
			TP	5	0.027	0.3	0.002

4.2.2.2 排污口设置情况

表 4-16 废水排放口基本情况一览表

污染源类别	排放口编号	排放方式	排放口情况		排放方式	排放去向	排放规律	排放标准	
			坐标	类型				排放因子	浓度限值 (mg/L)
废水	DW001	间接排放	E120°1'24.512" N30°35'3.245"	一般排放口	间接排放	区域城镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	pH	6~9
								COD _{Cr}	≤500
								BOD ₅	≤300
								NH ₃ -N	≤35
								SS	≤400
								TP	≤8
								动植物油	≤100

4.2.2.3 废水污染源源强核算

表 4-17 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生情况				治理措施		污染物排放 (纳管)				排放时间 (d)
				核算方法	废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 %	核算方法	废水排放量 (t/a)	排放浓度 mg/L	排放量 (t/a)	
职工生活	化粪池	生活污水	COD _{Cr}	类比法	584	350	0.204	化粪池	14.3	类比法	584	300	0.175	5840
			NH ₃ -N			35	0.020		14.3			30	0.018	
生产废	污水处	垃圾压	COD _{Cr}	类比	5310.98	7626.98	40.507	预处理+水	96.33	类比	5310.98	280	1.487	8760

水	理站	滤液、冲洗废水	BOD ₅	法		3084.95	16.384	解酸化+微 氧曝气同 步脱氮除 碳 AO ⁴ 生 化 +均相 氧化絮凝	95.14	法		150	0.797		
			NH ₃ -N			337.60	1.793		91.11			30	0.159		
			SS			1114.74	5.920		85.65			160	0.850		
			pH			6-9	/		/			6-9	/		
			TP			38.56	0.205		87.03			5	0.027		
			动植物油			77.12	0.409		85.74			11	0.058		

建设项目废水污染物产生及排放情况见表 4-18。

表 4-18 本项目排入自然环境的废水排放情况

水量 (t/a)	污染物	排入自然环境的浓度 (mg/L)	排入自然环境的量 (t/a)
5894.98 (生活污水 584t/a+ 生产废水 5310.98t/a)	COD _{Cr}	40	0.236
	BOD ₅	10	0.059
	NH ₃ -N	2 (4)	0.017
	SS	10	0.059
	TP	0.3	0.002
	动植物油	1	0.006

4.2.2.4 措施可行性及影响分析

(1) 污水处理厂可行性说明

湖州碧水源环境科技有限公司设计处理能力为 6 万 m³/d，中水回用规模 1.2 万 m³/d。其中一期工程处理能力 3.0 万 m³/d，中水回用规模 0.6 万 m³/d；二期工程处理能力 3.0 万 m³/d，中水回用规模 0.6 万 m³/d。目前仅完成一期工程建设，即现有设计处理能力 3.0 万 m³/d，目前日平均处理污水量为 2.5 万 m³，剩余约 0.5 万 m³ 日的处理能力。污水处理采用水解酸化+A²/O 工艺，设计进水各项指标达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准，出水各项水质指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 A 标准，其中 COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，尾水最终排入阜溪。

本次评价收集浙江省生态环境厅浙江省污染源自动监控信息管理平台公布的湖州碧水源环境科技有限公司的在线监测数据，见表 4-19。

序号	监测时间	pH (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
湖州碧水源环境科技有限公司						
1	2023.6.1	6.91	12.85	0.954	0.032	5.202
2	2023.6.2	6.89	11.57	1.125	0.035	4.979
3	2023.6.3	6.9	11.42	1.127	0.036	4.074
4	2023.6.4	6.94	12.99	0.632	0.035	4.233
5	2023.6.5	6.85	15.13	0.555	0.052	5.381

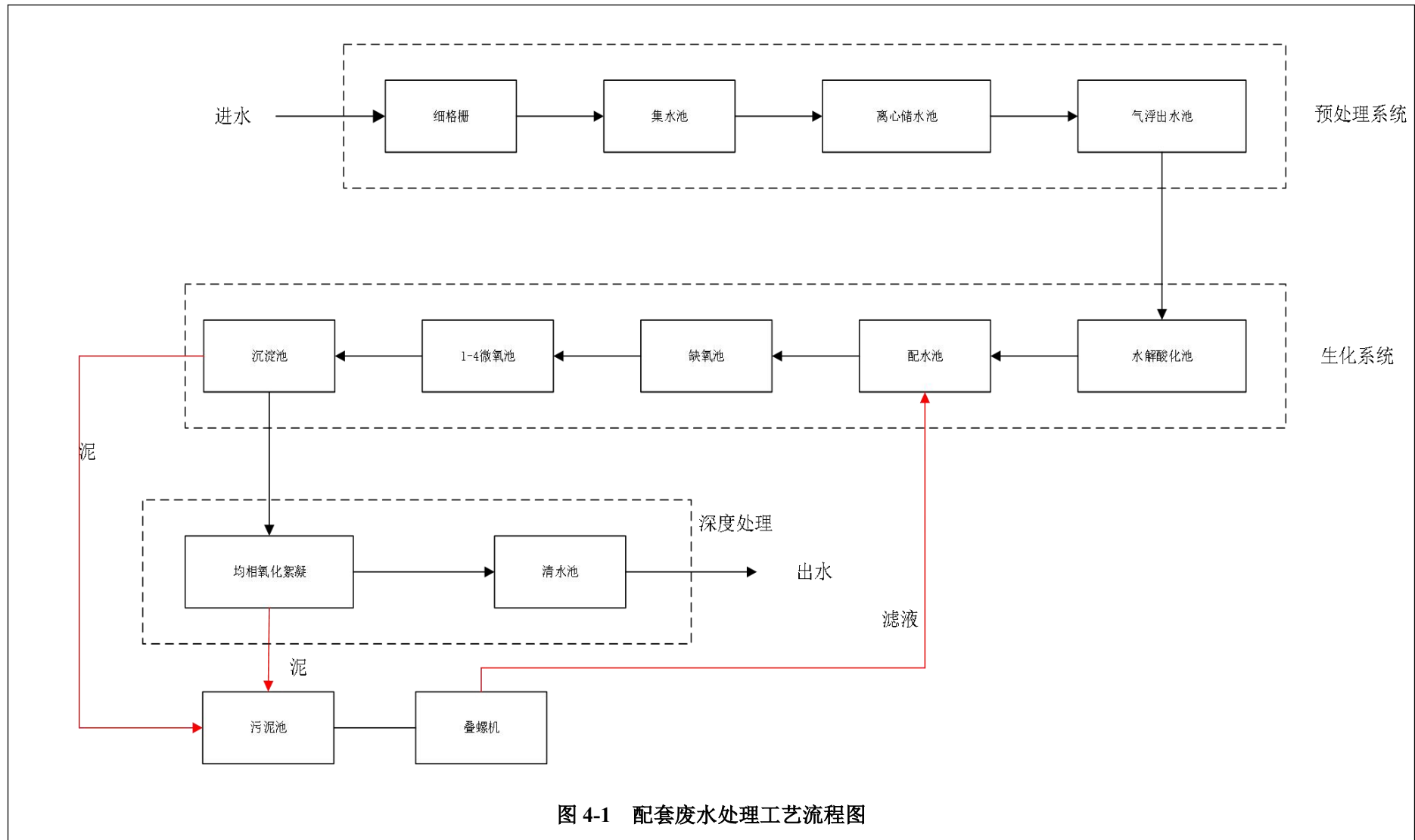
6	2023.6.6	6.94	13.92	0.164	0.019	3.488
标准限值		6~9	≤40	≤2	≤0.3	≤12
是否达标		是	是	是	是	是

根据上述监测数据可知，湖州碧水源环境科技有限公司尾水排放的各项水质指标均能够稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷排放能够稳定达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中排放限值。

（3）污水处理工艺分析

由于生产废水排水具有间歇性，其废水排放量较小，企业已委托设计单位设计一座小型污水站对以上废水进行预处理，本项目需进入污水站处理的废水量为 29.02t/d，为留有余量，设计最大处理能力为 50t/d。湖州碧水源环境科技有限公司设计处理能力为 6 万 m³/d，中水回用规模 1.2 万 m³/d。其中一期工程处理能力 3.0 万 m³/d，中水回用规模 0.6 万 m³/d；二期工程处理能力 3.0 万 m³/d，中水回用规模 0.6 万 m³/d。目前仅完成一期工程建设，即现有设计处理能力 3.0 万 m³/d，目前日平均处理污水量为 2.5 万 m³，剩余约 0.5 万 m³ 日的处理能力。

废水处理工艺流程图如下：



污水处理工艺简介:

(1) 预处理系统

垃圾渗滤液首先通过细格栅去除绝大部分杂质和颗粒物,防止堵塞或缠绕泵等设备,自流进入集水池,集水池中的污水经提升泵进入卧式离心系统内进行油、水和渣的三相分离去除废水中的部分有机物,降低原水中的 COD 和总氮负荷,由卧式离心机自流进入离心储水池。

离心储水池中的污水经提升泵进入气浮机,通过加药气浮,进一步去除污水中的油、渣等有机物,然后自流进入集水池。

(2) 水解酸化系统

集水池中的污水经提升泵进入水解酸化池,在厌氧环境中通过水解酸化作用,压滤液中的大分子有机物降解为小分子有机物,易于后续降解,实现 BOD/COD 的提升;然后送入配水池进行配水。

(3) AO⁴ 同步脱氮除碳生化系统

配水池中污水经提升泵进入 AO⁴ 同步脱氮除碳生化系统进行脱氮除磷,AO⁴ 同步脱氮除磷生化系统进行短程硝化、同步硝化反硝化、反硝化除磷,COD 通过好氧微生物得以降解,氨氮通过硝化细菌转化为硝氮/亚硝态氮,然后通过反硝化菌转化为氮气从而将氮素从废水中脱除。

(4) 均相氧化絮凝器

生化尾水通过离心泵进入均相氧化絮凝设备,利用高效除磷均相氧化絮凝剂 PAC 对生化尾水进行深度处理,反应沉淀后上清液排入标排口,设备底部污泥由排污泵排入污泥浓缩池。

生化尾水经均相氧化絮凝反应进行深度处理,反应过程中去除了废水中难降解有机污染物、总磷、悬浮物,并大大降低色度后,流至清水池,确保出水达标。

(5) 污泥处理

生化系统产生的污泥和均相氧化絮凝反应产生的污泥进入污泥浓缩池,再由污泥隔膜泵送入叠螺机中进行脱水,产生的泥饼返回垃圾中转站外运处置。叠螺机脱出的污水回流至前端废水集水池,避免二次污染。

可行性分析：参考同类型污水处理装置的处理情况，本项目污水处理装置对该类污水的处理效果较好，且该污水处理装置设计最大处理能力为 50t/d，因此废水处理设施的处理能力、工艺、技术均是可行的。

表 4-20 自建污水站废水处理效果预测表

污染因子	进水水质 (mg/L)	出水水质 (mg/L)	综合处理效率 (%)
COD _{Cr}	7626.98	280	96.33%
BOD ₅	3084.95	150	95.14%
NH ₃ -N	337.60	30	91.11%
SS	1114.74	160	85.65%
pH	6-9	6-9	/
TP	38.56	5	87.03%
动植物油	77.12	11	85.74%

依托现有污水厂处理后，废水总排口预计 COD_{Cr} 浓度≤280mg/L，BOD₅ 浓度≤150mg/L，NH₃-N 浓度≤18mg/L，SS 浓度≤380mg/L，生活污水经化粪池预处理后与经自建污水站处理后的生产废水一并纳管，纳管水质可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，最终纳管至湖州碧水源环境科技有限公司处理，达标排放。

4.2.2.5 排污口设置及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等要求，制定本项目水污染物监测计划如下：

表 4-21 项目废水监测要求

排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况		监测因子	监测频次	浓度限值 (mg/L)
				坐标	类型			
废水总排口 DW001	间接排放	湖州碧水源环境科技有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	E120°1'24.51 2" N30°35'3.24 5"	一般排放口	pH 值	1 次/年	6-9
						COD _{Cr}		500
						NH ₃ -N		30
						动植物油		100
						TP		8
						悬浮物		120
						BOD ₅		300

4.2.3 噪声

4.2.3.1 预测模型

本环评采用环保小智预测评价模拟软件系统，该软件计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

4.2.3.2 预测参数

（1）噪声源强

项目主要噪声源为生产设备、废气处理设施运行产生的噪声，其声源源强类比同类型项目，具体见表 4-22、4-23。

表 4-22 本项目营运期设备设施噪声源源强（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 (声压级/距 声源距离) / (dB(A)/m)	声源 控制 措施	运行 时段
			X	Y	Z			
1	卧式离心 机进水泵	Q=10m³/h, H=10m, N=0.75kW	-75.8	-4.6	1.2	65/1	吸声、 减振、 隔声 等	24 小 时
2	卧式离心 机	LW350×1435CX	-83.3	-6.9	1.2	65/1		
3	气浮机进 水泵	Q=10m³/h, H=10m, N=0.75kW	-94.1	-7.2	1.2	65/1		
4	集水池提 升泵	Q=18m³/h, H=15m, N=1.5kW	-80.7	-9.8	1.2	65/1		
5	水解酸化 池循环泵	Q=45m³/h, H=15, N=4kW	-88.4	-7.7	1.2	65/1		
6	水解酸化 排泥泵	Q=10m³/h, H=10m, N=0.75kW	-92.3	-10.3	1.2	65/1		
7	生化提升 泵	Q=18m³/h, H=15m, N=1.5kW	-97.7	-10.3	1.2	65/1		
8	混合液回 流泵	Q=10m³/h, H=10m, N=0.75kW	-88.2	-12.1	1.2	65/1		
9	污泥回流 泵	Q=18m³/h, H=15m, N=1.5kW	-99.5	-6.9	1.2	65/1		
10	混凝器进 水泵	Q=10m³/h, H=10m, N=0.75kW	-76.6	-10.5	1.2	65/1		

11	混凝器药剂泵	Q=50 L/h; N=0.08kW	-83.8	-12.6	1.2	65/1			
12	助凝剂药剂泵	Q=240 L/h; N=0.75kW	-78.4	-13.4	1.2	65/1			
13	物化排泥泵	Q=10m³/h, H=10m, N=0.75kW	-73.3	-8.7	1.2	65/1			
14	气动隔膜泵	Q=370L/min, H=8.6bar	-101.3	-10.5	1.2	65/1			
15	污泥药剂泵	Q=240 L/h; N=0.75kW	-81	-15.2	1.2	65/1			
16	碱喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置	/	-103.6	-9.3	1.2	70/1			

注：坐标原点为项目中心，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向，下同。

表 4-23 本项目营运期设备设施噪声源源强（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 (声压级/距 声源距离) / (dB(A)/m)	声源 控制 措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行 时段	建筑物 插入损 失 / dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物 外距离
1	车间三	双螺旋输送机,3台(按点声源组预测)	65 (等效后: 71)/1	吸声、 减振、 隔声等	15.8	3.9	1.2	12.7	7.3	31.6	8.1	58.7	58.8	58.7	58.8	6:00- 22:00	20.0 (14+6)	38.7	38.8	38.7	38.8	1
2		破碎系统,3台(按点声源组预测)	65 (等效后: 69.8)/1		-10.5	-5.4	1.2	40.0	1.5	4.9	14.2	57.7	59.7	57.9	57.7			37.7	39.7	37.9	37.7	1
3		滚筒筛	65/1		-4.9	-4.1	1.2	40.2	18.6	51.9	12.6	56.0	56.0	56.0	56.0			36.0	36.0	36.0	36.0	1
4		螺旋输送	65/1		-54.5	-13.6	1.2	84.7	1.0	39.5	17.1	55.7	59.4	55.7	55.7			35.7	39.4	35.7	35.7	1
5		挤压造粒机	68/1		-54	-7.5	1.2	83.5	5.0	38.7	11.1	52.7	52.9	52.7	52.7			32.7	32.9	32.7	32.7	1
6	车间四	生物除臭装置,4台(按点声源组预测)	65 (等效后: 71.0)/1	吸声、 减振、 隔声等	15.8	3.9	1.2	12.7	7.3	31.6	8.1	58.7	58.8	58.7	58.8	24小时	20.0 (14+6)	37.5	37.7	37.5	37.5	1
8		空压机	70/1		-10.5	-5.4	1.2	40.0	1.5	4.9	14.2	57.7	59.7	57.9	57.7			37.5	37.6	37.6	37.6	1
9		洛茨风机	65/1		-4.9	-4.1	1.2	40.2	18.6	51.9	12.6	56.0	56.0	56.0	56.0			32.7	32.8	32.7	32.8	1
10		空压机	68/1		-54.5	-13.6	1.2	84.7	1.0	39.5	17.1	55.7	59.4	55.7	55.7			32.7	33.0	32.7	32.7	1
11		叠螺机	65/1		-54	-7.5	1.2	83.5	5.0	38.7	11.1	52.7	52.9	52.7	52.7			35.7	35.8	48.0	35.8	1

4.2.3.3 监测结果

通过预测模型计算，项目厂界及声环境保护目标噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4-24 场界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	-1.4	-16.7	1.2	昼间	37.7	昼间：60 夜间：50	达标
	-1.4	-16.7	1.2	夜间	37.3		达标
南侧	-2.2	-16.8	1.2	昼间	49.3		达标
	-2.2	-16.8	1.2	夜间	47.5		达标
西侧	-64.5	-31.6	1.2	昼间	49.3		达标
	-64.5	-31.6	1.2	夜间	47.4		达标
北侧	-12.4	18.1	1.2	昼间	46.4		达标
	-12.4	18.1	1.2	夜间	43		达标

由上表可知，厂界昼、夜间噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

4.2.3.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划见表 4-25。

表 4-25 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	Leq (A)	昼夜间、1 次/季

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物产生情况

（1）生活垃圾

本项目职工定员 20 人，按每人每天产生 1.0kg 计，年生产天数为 365d，则每年生活垃圾产生量 7.3t，废物种类为 SW64 其他垃圾，废物代码为 900-099-S64，委托当地环卫部门清运。

（2）生产固废

a) 分选废物

本项目在垃圾破碎之前会分选出塑料和纸质包装类垃圾以及少量玻璃瓶、金属物料、砖瓦等无机物料。约产生垃圾处理量的 10%，即 1460t/a，废物种类为 SW64 其他垃圾，废物代码为 900-099-S64，本类废物随生活垃圾一起，委托当地环卫部门清运。

b) 废包装材料

项目原材料使用完毕后会有一定量的废包装袋，产生情况见表 4-26。

表 4-26 废包装产生情况汇总表

名称	年产生个数	单个重量/kg	年总重量/t
废菌剂包装	40	0.25kg	0.01
废 PAC 包装袋	80	0.1kg	0.008
废 PAM 包装袋	80	0.1kg	0.008
N、P、K 包装袋	12	0.1kg	0.0012
合计	/	/	0.0272

对照《固体废物分类与代码名录》，废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-005-S17，集中收集后出售给物资回收单位。

c) 废润滑油

本项目营运期设备维修、保养过程会产生一定量废润滑油，更换润滑油和黄油用量约为 3.1t/a，考虑到其使用过程的损耗，其废润滑油产生量按使用量的 80% 计算，则废润滑油产生量约为 0.62t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），该固废属于危险固废，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，集中收集后委托危废资质单位进行处置。

d) 废油桶

润滑油、黄油使用完毕会产生一定量的废润滑油桶，本项目机油采用 50kg/桶进行包装。根据原料用量，废桶产生量约 62 个/a，桶自重约 2kg/个，则本项目废润滑油桶折合重量约 0.124t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），该固废属于危险固废，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，集中收集后委托危废资质单位处置。

e) 废危化品包装材料

本项目涉及的危化品主要为片碱、次氯酸钠。片碱包装规格为 25kg/袋，每个包装袋质量约为 0.1kg，产生量为 0.0024t/a，次氯酸钠包装规格为 50kg/桶，每个包装桶质量为 0.5kg，产生量为 0.003t/a，废危化品包装材料共产生 0.0054t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 版)，该废物属危险固废 HW49 其他废物，危废代码 900-041-49。

f) 废油脂

本项目垃圾压滤液进入垃圾处理站前，先经过隔油池预处理，此过程会隔离出少量动植物油脂，根据企业提供资料，油脂产生量约占垃圾压滤液的 1‰，即 2.92t/a，废物种类为 SW61 厨余垃圾，废物代码为 900-02-S61，本类废物随生活垃圾一起，委托当地环卫部门清运。

g) 污泥

项目污水站运行过程会产生一定量的污泥，再通过压滤机去除污泥中的水分，参照《城市排水工程规划规范》(GB 50318-2017)，污泥产生量按处理万立方米污水产含水率 80%的污泥 6t-9t 估算（本项目按 9t 计），本项目废水处理量为 3852.44/a，则污泥产生量为 3.47t/a（含水率 80%）。对照《固体废物分类与代码名录》，废物种类为 SW07 污泥，废物代码为 900-099-S07，集中收集后出售给物资回收单位。

h) 废活性炭

本项目废气收集后通过活性炭吸附装置进行净化处理。其装填量及更换周期参照《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》要求，见表 4-27。

表 4-27 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表

序号	风量 (Q) 范围 Nm ³ /h	VOCs 初始 浓度范围 mg/Nm ³	活性炭最少装填 量/吨 (按 500 小 时使用时间计)	本项目情况
				污水站废气
1	Q<5000	0~200	0.5	风量 10000m ³ /h，初始浓度小于 200mg/Nm ³ ，最少填装量以 1 吨计
2		200~300	2	
3		300~400	3	
4		400~500	4	
5	5000≤Q<10000	0~200	1	
6		200~300	3	
7		300~400	5	

8		400~500	7	
9	10000≤Q< 20000	0~200	1.5	
10		200~300	4	
11		300~400	7	
12		400~500	10	
备注：风量超过 20000Nm³/h 的活性炭最少装填量可参照本表进行估算。				

由上表得知，本项目污水站废气处理活性炭每次最少装填量以 1.5t 计，活性炭更换频次为 18 次/年，则更换的活性炭的量为 27t/a。根据废气章节核算，吸附的废气为 0.786t/a，则本项目废活性炭产生量为 27.786t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），该废物属危险固废 HW49 其他废物，危废代码：900-039-49，集中收集后委托再生中心处置。

4.2.5.2 固废污染源强核算及环境管理要求

表 4-28 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	废物类别及代码	产生量	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	生活垃圾	职工生活	固态	/	SW64 900-099-S64	7.3t/a	生活垃圾	/	1 天	/	委托当地环卫部门清运处理
2	分选废物	分拣	固态	一般固废	SW64 900-099-S64	1460t/a	玻璃瓶、砖瓦等	/	1 天	/	
3	废油脂	预处理	固态	/	SW61 900-02-S61	2.92t/a	油脂	/	1 天	/	
4	废一般物料包装材料	原料使用完毕	固态	一般固废	SW17 900-005-S17	0.0272t/a	废包装材料	/	1 天	/	出售给废旧物资回收公司
5	污泥	废水处理	固态	一般固废	SW07 900-099-S07	3.47t/a	污泥	污泥	1 个月	T/In	委托资质单位进行处置
6	废润滑油	设备维护	液态	危险固废	HW08 900-249-08	0.62t/a	废油	废油	1 个月	T/In	委托资质单位进行处置
7	废油桶	原料使用完毕	固态	危险固废	HW08 900-249-08	0.124t/a	废油桶	废机油桶	半年	T, I	委托资质单位进行处置
8	废活性炭	污水站废气废气处理	固态	危险废物	HW49 900-039-49	27.786t/a	废活性炭	废活性炭	1 个月	T, I	委托委托再生中心处置
9	废危化品物料包装材料	原料使用完毕	固态	危险固废	HW49 900-041-49	0.005t/a	废包装材料	片碱、次氯酸钠	半年	T, I	委托资质单位进行处置

由表 4-28 可知，本项目实施后各项固废均能得到妥善处置，不排入自然环境，对周围环境无影响。本项目所在厂区将建立统一的固废分类收集、统一堆放场地制度。堆放场所须按防雨淋、防渗漏等要求设置，危险废物存放容器必须加盖密闭，防止泄漏。各类废物由密闭容器收集后暂存在暂存场地内，不得露天放置。放置场所做好地面的硬化防腐，并设置明显的标志。具体防治措施如下所述。

(1) 危险废物

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-29。

表 4-29 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废润滑油	HW08	900-249-08	30m ²	隔离储存、密封桶装	0.62t	1 年
2		废油桶	HW08	900-249-08		隔离储存	0.124t	1 年
3		废活性炭	HW49	900-039-49		吨袋包装、隔离储存	27.768t	1 年
4		废危化品包装材料	HW49	900-041-49		吨袋包装、隔离储存	0.005t	1 年

本项目危险固废贮存场所设置于车间一东北侧，占地面积约 30m²。所有危险废物的收集和暂存都应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中的相关规定。

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其压滤液、压漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

(2) 一般固废

本项目一般废物暂存场所设置于车间一东北侧，占地面积约 10m²。一般工业固体废物贮存场应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求设置，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

1) 根据 GB 18599-2020，本环评提出如下管理要求：

- ①不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。
- ②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。
- ③贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。

④贮存场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定，并应定期检查和维护。

2) 根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》，本环评提出如下管理要求：

①移出人转移工业固体废物时，应当通过省固体废物治理系统发起工业固体废物电子转移联单，如实填写移出人、承运人、接收人信息和转移工业固体废物的种类、重量（数量）等信息。承运人一车（船或其他运输工具）次同时为多个移出人转移工业固体废物的，每个移出人应当各自填写、运行工业固体废物电子转移联单。

②工业固体废物产生量大且单类工业固体废物平均每日通过道路运输车辆转移 5 批次及以上的移出人，可通过省固体废物治理系统按日填写、运行大宗工业固体废物电子转移联单。转移多类工业固体废物的，应当分别填写大宗工业固体废物电子转移联单。

③因应急处置等特殊原因无法通过省固体废物治理系统填写、运行工业固体废物电子转移联单的，移出人可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后 10 个工作日内在省固体废物治理系统中补录所有转移信息。

4.2.6 地下水、土壤

本项目为环境卫生管理（N7820），不属于生产性工业企业，项目对生产区域和污水处理区域均按要求进行了防腐、防渗处理，正常情况下不会对土壤和地下水产生

影响。但也存在着生产区域和污水处理区域破裂，液体和废水下渗和废气大气沉降对土壤和地下水的影响。

本项目主要水污染物主要为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 均属于非持久性污染物，不属于重金属和持久性有机污染物，由前文可知，本项目生产废水（垃圾压滤液、地面冲洗水、设备冲洗水、转运车辆冲洗水）排放到污水处理站处理，达标排放；大气污染物主要为颗粒物、硫化氢、氨气和臭气浓度，均不属于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）GB36600-2018》中管控指标中的污染因子，对土壤和地下水影响较小。

为保证在事故情况下，杜绝生产区域和污水处理区域破裂，液体和废水下渗对土壤和地下水的影响。其危废仓库和危化品仓库进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；其他区域均进行水泥地面硬底化，对地下水、土壤环境影响较小。

厂区应划分为非污染区和污染区，污染区分为一般污染区、重点污染区及特殊污染区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求，重点及特殊污染区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）内容要求，厂区污染防治区分布见表 4-30 和图 4-4。

表 4-30 污染区划分及防渗等级一览表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂区分区	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性污染物	车间三、危废仓库、化学品仓库	厚粘土层 $\geq 1\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ；厚高密度聚乙烯或其它人工材料 ≥ 2 毫米，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$
	中-强	难			
	弱	易			
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	一般固体废物暂存区、地下管线等	等效黏土防渗层 $\text{MB} \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
	中-强	难	重金属、持久性污染物	无	/
	中	易			

	强	易			
简单防 渗区	中-强	易	其他类型	产品仓库等	一般地面硬化

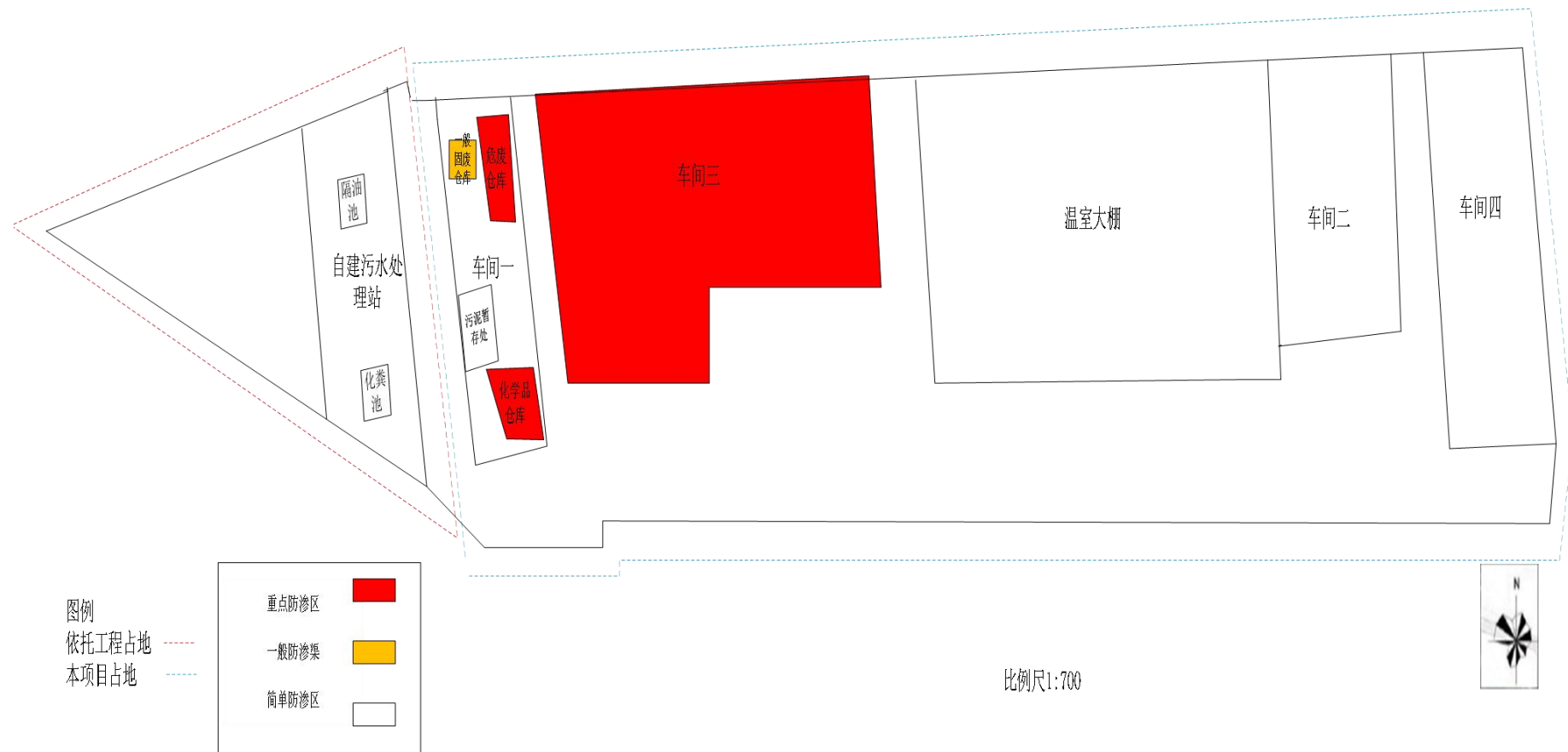


图 4-4 分区防渗图

4.2.7 生态

本项目位于德清县阜溪街道龙山村城北污水厂北侧，用地范围内无生态环境保护目标，对生态环境无影响。

4.2.8 环境风险

4.2.8.1 环境风险调查

本项目涉及的危险物质分布及影响途径见表 4-31。

表 4-31 建设项目环境风险物质及影响途径识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	危险废物仓库	危废暂存区	废润滑油、废油桶、废危化包装材料、废活性炭等	泄漏	地表径流、土壤渗透
2	化学品仓库	化学品存放区	润滑油、黄油	泄漏、火灾	地表径流、土壤渗透、扩散至大气
3	生产车间	废气处理装置	/	装置故障、废气超标排放	扩散至大气
4	污水站	污水站	垃圾压滤液	泄漏	地表径流、土壤渗透

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。本项目风险物质主要为危险废物等。根据调查，本项目危险物质存储情况见表4-32。

表 4-32 本项目危险物质 Q 值计算结果

序号	名称	最大存在量 t	临界储存量 t	q/Q
1	危险废物	28.517	50	0.57034
2	润滑油	0.1	2500	0.00004
3	黄油	0.1	2500	0.00004
4	片碱	0.1	50	0.002
5	次氯酸钠	0.1	5	0.02
合计				0.59242

本项目危险物质数量与临界量比值仍 $Q < 1$ ，无需设置环境风险专项评价。可能存在化学品泄露和发生火灾以及末端处置过程中废气事故性排放所引起的风险，对当地大气环境、水环境、土壤环境造成影响。企业要从多方面积极采取防护措施，力争通过系统地管理、合理采取风险防范应急措施，提升员工操作能力，把此类风险事故降到最低，使得项目风险水平维持在较低水平。

(1) 泄漏事故风险防范措施

a) 为了保证各物料仓储和使用安全，本项目各物料的存储条件和设施必须严格按照有关文件中的要求执行，并有严格的管理。

b) 总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，在危险源布置方面，充分考虑厂内职工和厂外敏感目标的安全，一旦出现突发性事件时，对人员造成的伤害最小。

c) 在生产装置、仓储区等附近场所以及需要提醒人员注意的地点均应按标准设置各种安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。

d) 车间、仓储区布置需通风良好，保证易燃易爆和有毒物质迅速稀释和扩散。

e) 项目液体危险废物存放于密闭容器中，危废仓库地面进行防腐防渗处理，可以有效防止少量液体泄露造成的地下水、土壤污染。一旦发现上述液体出现少量泄露的情况，立即使用黄沙、吸附棉等其他吸附材料进行吸附，防止进一步扩散，收集的废液或吸附物作为危险废物，委托有资质的单位处置。

(2) 火灾事故风险防范措施

a) 控制与消除火源

工作时严禁吸烟、携带火种等进入易燃易爆区；使用防爆型电器；安装避雷装置；转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧。危险废物运输要请专门的、有资质的运输单位，定期委托处置。

b) 加强管理、严格纪律，遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制；坚持巡回检查，发现问题及时处理；加强培训、教育和考核工作。

(3) 物料贮存风险防范措施

a) 原料存放点应阴凉通风，远离热源、火种，防止日光曝晒，严禁受热。库内照明应采用防爆照明灯，存放点周围不得堆放任何可燃材料。

b) 原料库有专人管理，要有消防器材，要有醒目的防火标志。本项目在仓库门口张贴防火标示，并配有进出台账管理。

c) 对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度。企业定期

对员工进行安全培训教育，从控制过程减少了风险事故的发生。

（4）废气事故排放的防范措施

为确保不发生事故性废气排放，建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

a) 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

b) 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

（5）应急要求

根据《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发〔2015〕4号）及《浙江省突发环境污染事故应急预案编制导则（试行）》、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等要求，企业需编制事故应急预案，完善相应的风险防范措施，及时更新，并在当地生态环境部门备案。

（6）环保设施风险防范措施

根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143号），新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可实施。

1) 设计阶段。企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并案审查意见进行修改完善。

2) 建设和验收阶段。建设单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

3) 严格落实企业主体责任。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方

面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统和连锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

4.2.9 其它

环保投资估算 170 万元，约占总投资的 6.55%，环保投资估算见表 4-33。

表 4-33 环保工程投资估算表

序号	类别		实际环保投资内容	投资估算（万元）	备注
1	建设期		临时垃圾堆放场、临时隔声围护措施等	5 万元	施工人员生活污水及生活垃圾处理及噪声防治
			洒水抑尘、材料遮盖等所需设施	5 万元	行驶扬尘、堆场扬尘等处理
			沉淀池、临时排水渠道等生态保护和水土流失防止措施	10 万元	生态保护及施工物质流失防治
			水土保持治理费	8 万元	水土流失防治
2	营运期	废水	污水处理站、污水管网等	0	依托现有
		废气	污水处理站：碱喷淋+干式过滤+二级活性炭装置	0	依托现有
			四套生物除臭装置	120	废气处理
		固废	危废仓库	5	危废暂存
			一般固废仓库	2	一般固废暂存
		噪声	设备养护、减振垫、隔声门窗等	10	噪声防治
		环境风险	应急物资	5	环境风险防控
合计				170	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
废气	卸料、分拣、破碎、输送废气、深加工粉尘	颗粒物	加强车间密闭	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求
		H ₂ S		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中厂界标准限值要求
		NH ₃		
		臭气浓度		
	发酵废气（DA001）	H ₂ S	排气管直连，密闭收集后经生物除臭装置处理后通过一根 15m 高的排气筒高空排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值
		NH ₃		
		臭气浓度		
	发酵废气（DA002）	H ₂ S	排气管直连，密闭收集后经生物除臭装置处理后通过一根 15m 高的排气筒高空排放	
		NH ₃		
		臭气浓度		
	发酵废气（DA003）	H ₂ S	排气管直连，密闭收集后经生物除臭装置处理后通过一根 15m 高的排气筒高空排放	
		NH ₃		
		臭气浓度		
	深加工废气（DA004）	H ₂ S	设置集气罩收集后，经生物除臭装置处理后通过一根 15m 高的排气筒高空排放	
		NH ₃		
		臭气浓度		
		颗粒物		
	污水站废	H ₂ S	加盖密闭收集后经碱	《恶臭污染物排放标

	气 (DA005)	NH ₃	喷淋+干式过滤+二级活性炭装置处理后通过一根 15m 高的排气筒高空排放	准》(GB14554-93)表 2 中标准限值
		臭气浓度		
	厂界	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求
		H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中厂界标准限值要求
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	生活污水经化粪池预处理后与经站内自建污水处理站处理后的生产废水一起纳管至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
	生产废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、pH、TP、动植物油		
声环境	机械噪声(DN001)	噪声	选用噪声低、振动小的设备；对高噪声设备加设减振垫；加强厂区绿化，合理布置设备位置；安装隔声门窗，生产时关闭门窗；平时加强生产管理和设备维护保养，加强工人生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固废	营运期生活垃圾(DS001)	生活垃圾	由当地环卫部门统一清运。	/
	营运期生产固废(DS002)	分选废物		
		废油脂		
		废一般物料包装材料	出售给废旧物资回收公司。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		污泥	运至旺能环境股份有限公司处理	

		废活性炭	委托再生中心处置。	《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）和国家环保部 2013 年第 36 号公告
		废危化包装材料	委托资质单位处置。	
		废润滑油	委托资质单位处置。	
		废油桶	委托资质单位处置。	
环境风险防范措施	强化泄漏事故风险防范措施；火灾事故风险防范措施；物料贮存风险防范措施；废气事故排放的防范措施；事故、消防水收集系统安全对策；应急要求等。详见第四章环境风险评价。			
其他环境管理要求	1、环境管理制度建设 投产后，企业应成立环境保护管理领导小组的组织架构，并设置环保科，指派一名领导分管环保工作，配备技术力量较强的环保管理人员，定期对公司所有环保设施进行监督管理，并明确环保责任，建立和健全各项环保管理制度，从上而下形成一整套环保管理网络，有效地保证环保工作有序地开展。			
	2、“三同时”管理要求 根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 3、竣工自主环保验收要求 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，对企业自主开展相关验收工作要求如下： 建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。 4、核发排污许可证 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中规定，根据排			

放污染物的企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。

根据名录第四条规定，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证，对照《固定污染源排污证许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目行业类别为 N7820 环境卫生管理，排污许可证管理类别为简化管理。

5、信息公开

根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162 号），全面推进建设单位环评信息全过程公开。公开环评报告编制信息、公开环评报告全本、公开建设项目开工前的信息、公开建设项目施工过程中的信息、公开建设项目建成后的信息。

六、结论

综上所述，德清县城市建设发展总公司德清县城乡环境生态综合体示范基地项目选址于德清县阜溪街道龙山村城北污水厂北侧，在工业园区内，项目建设符合“三线一单”要求，符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”要求，符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号）中规定的审批原则，符合当地总体规划，选址合理，项目符合国家、地方产业政策。项目营运过程中产生的各类污染源均能够得到有效控制并做到达标排放，符合总量控制和达标排放的原则，对环境影响不大，环境风险很小。

因此，从环保角度看，本项目在所选厂址实施是可行的。

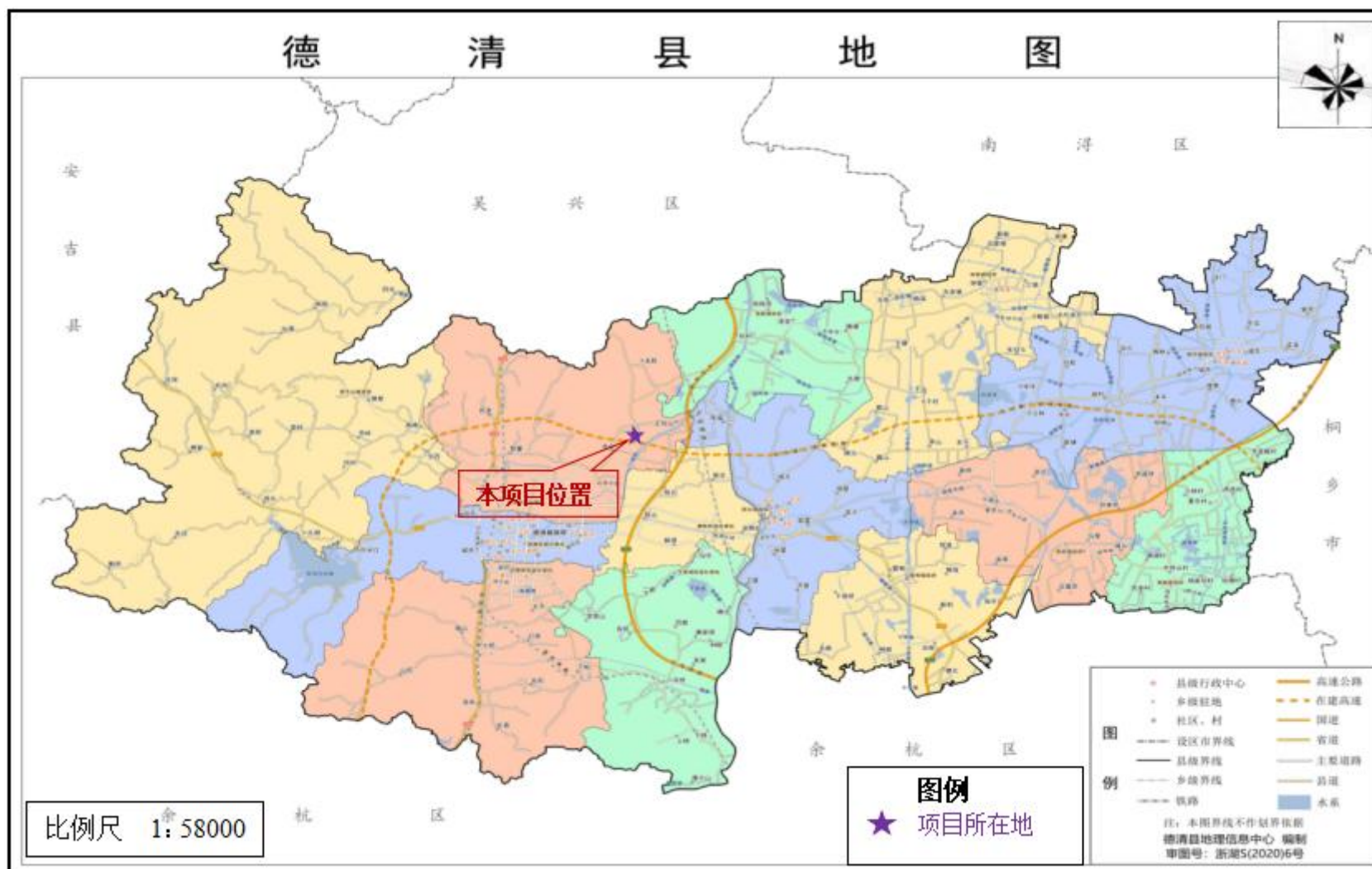
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量(固 体废物产生量)①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量(固 体废物产生量)③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放 量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.037	0	0.037	+0.037
废水	水量	0	0	0	5894.98	0	5894.98	+5894.98
	COD _{Cr}	0	0	0	0.235	0	0.235	+0.235
	NH ₃ -N	0	0	0	0.017	0	0.017	+0.017
	TP	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	7.3	0	7.3	+7.3
	分选废物	0	0	0	1460	0	1460	+1460
	废油脂	0	0	0	2.92	0	2.92	+2.92
	污泥	0	0	0	3.47	0	3.47	+3.47
	废一般物料包装 材料	0	0	0	0.0272	0	0.0272	+0.0272
危险废物	废润滑油	0	0	0	0.62	0	0.62	+0.62
	废油桶	0	0	0	0.124	0	0.124	+0.124
	废活性炭	0	0	0	27.768	0	24.768	+27.768
	废危化品包装材 料	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

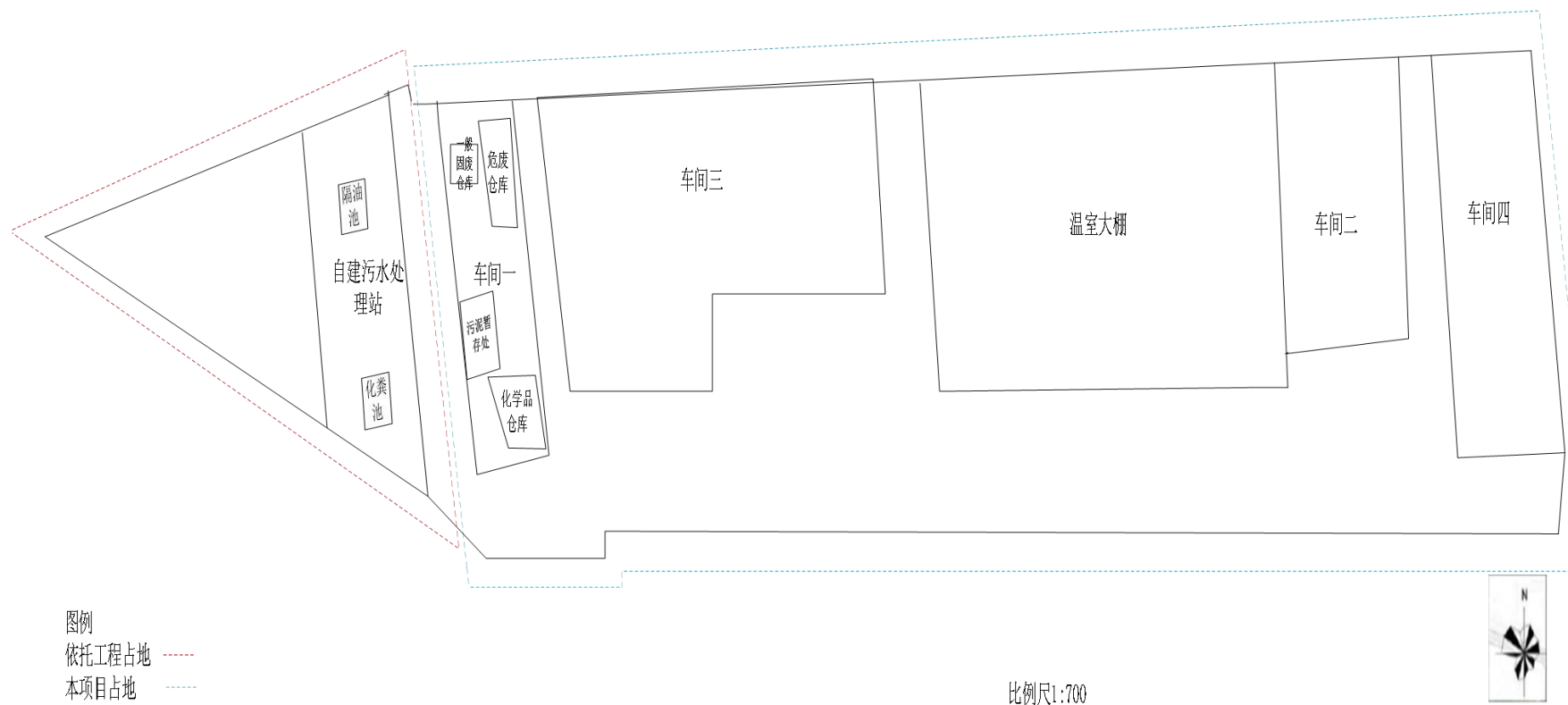
附图 1 建设项目地理位置图



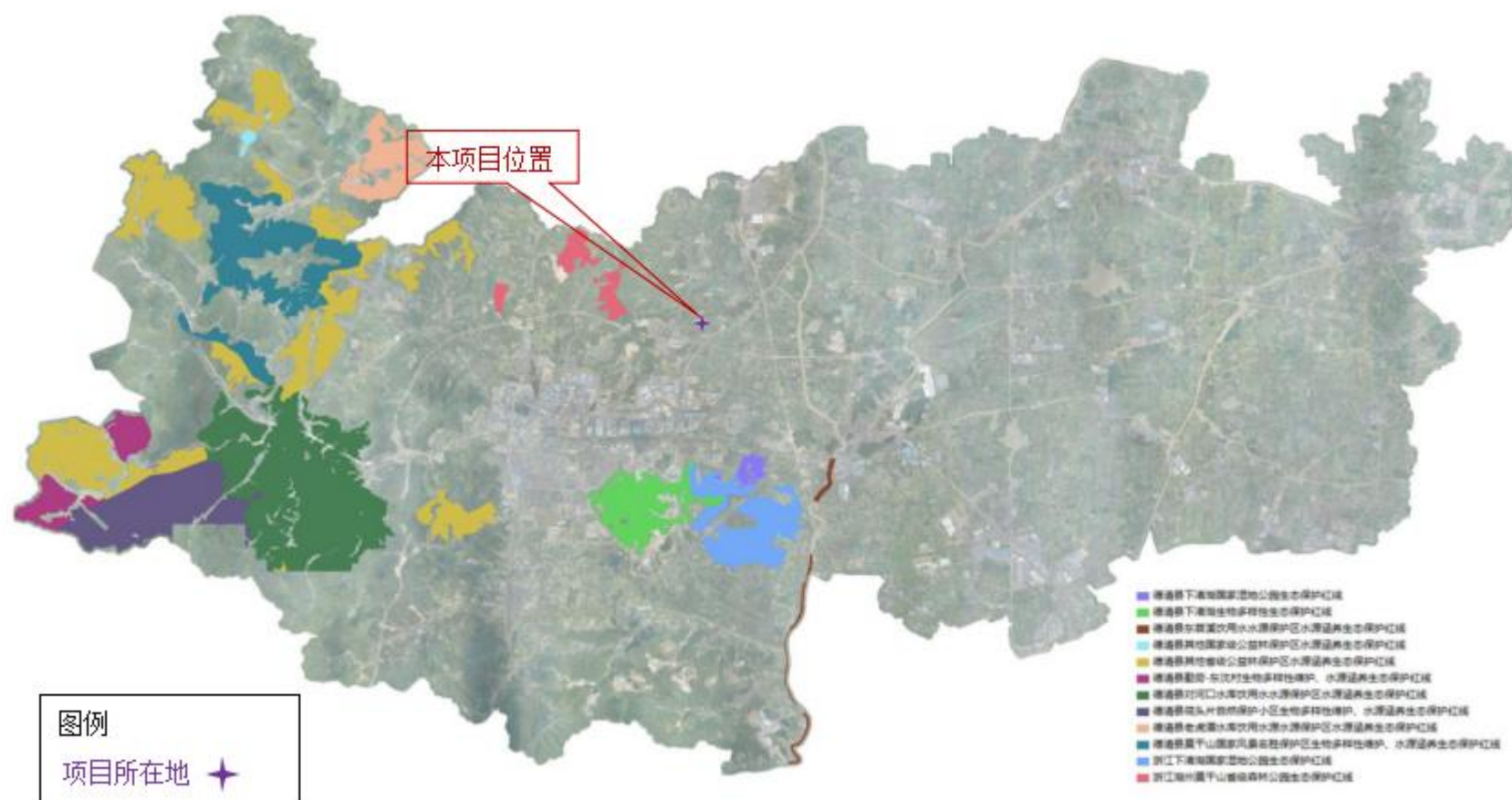
附图2 建设项目环境保护目标分布图



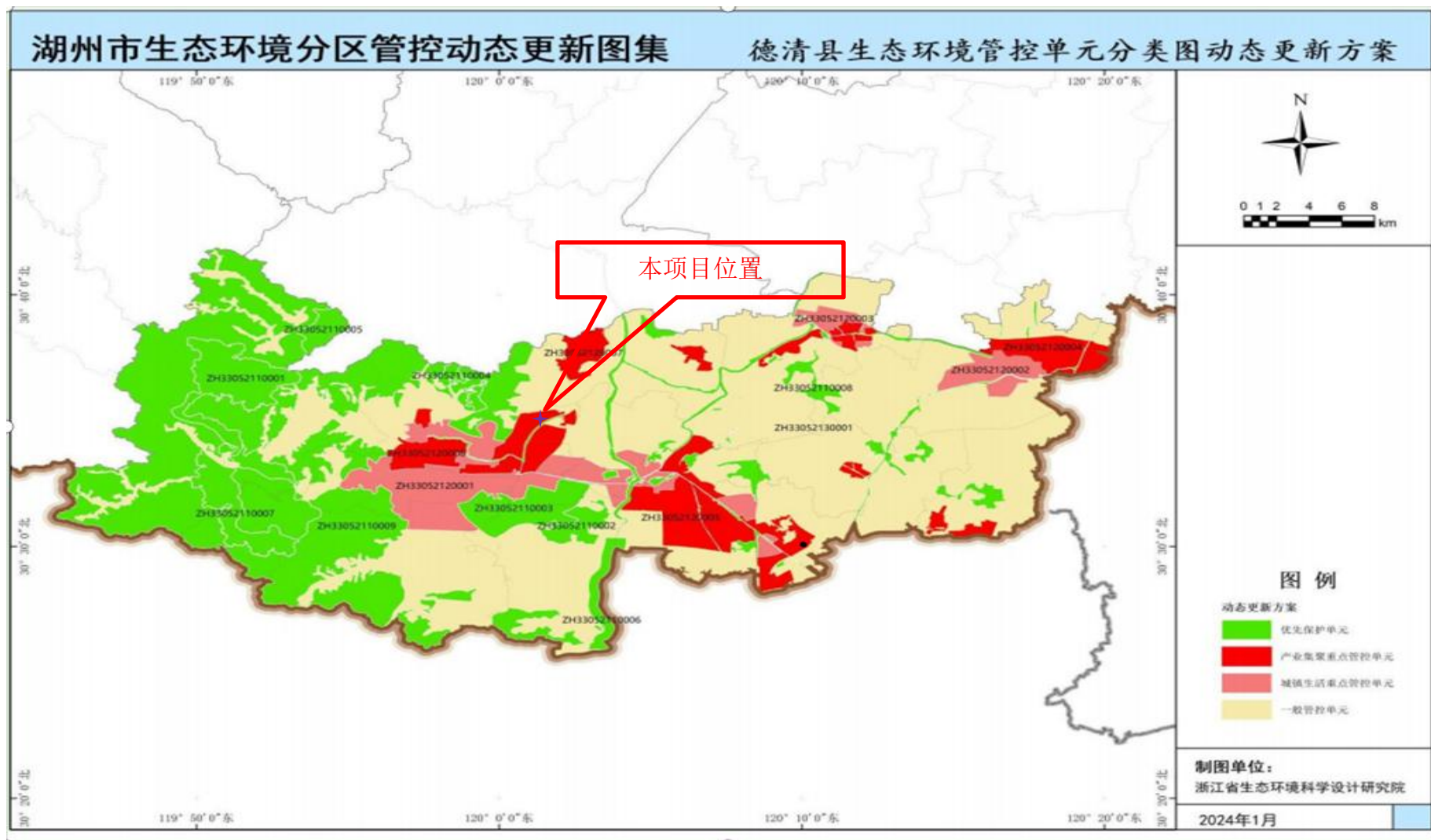
附图3 建设项目平面布置图



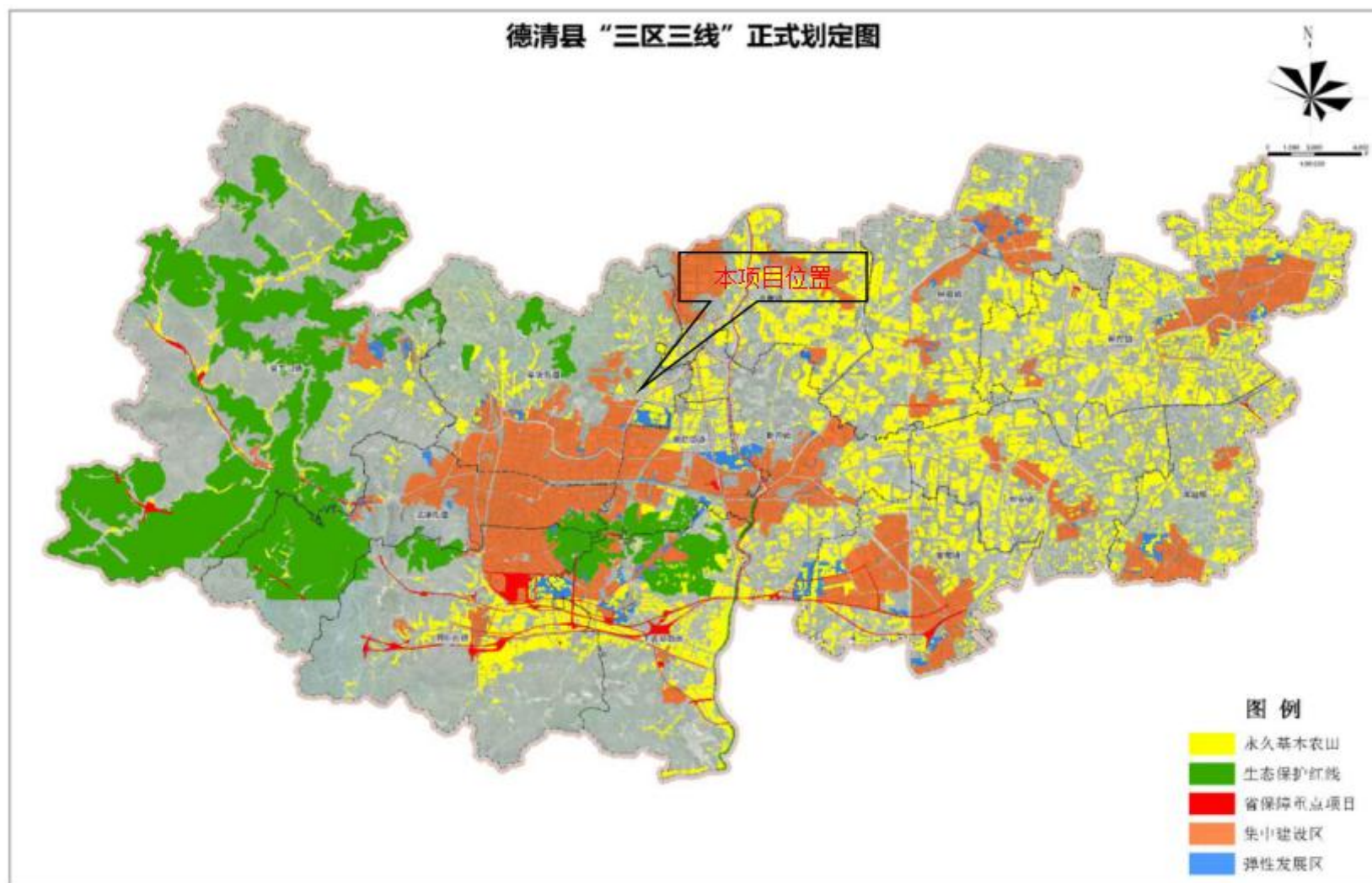
附图 4 生态红线保护图



附图5 建设项目生态环境分区图



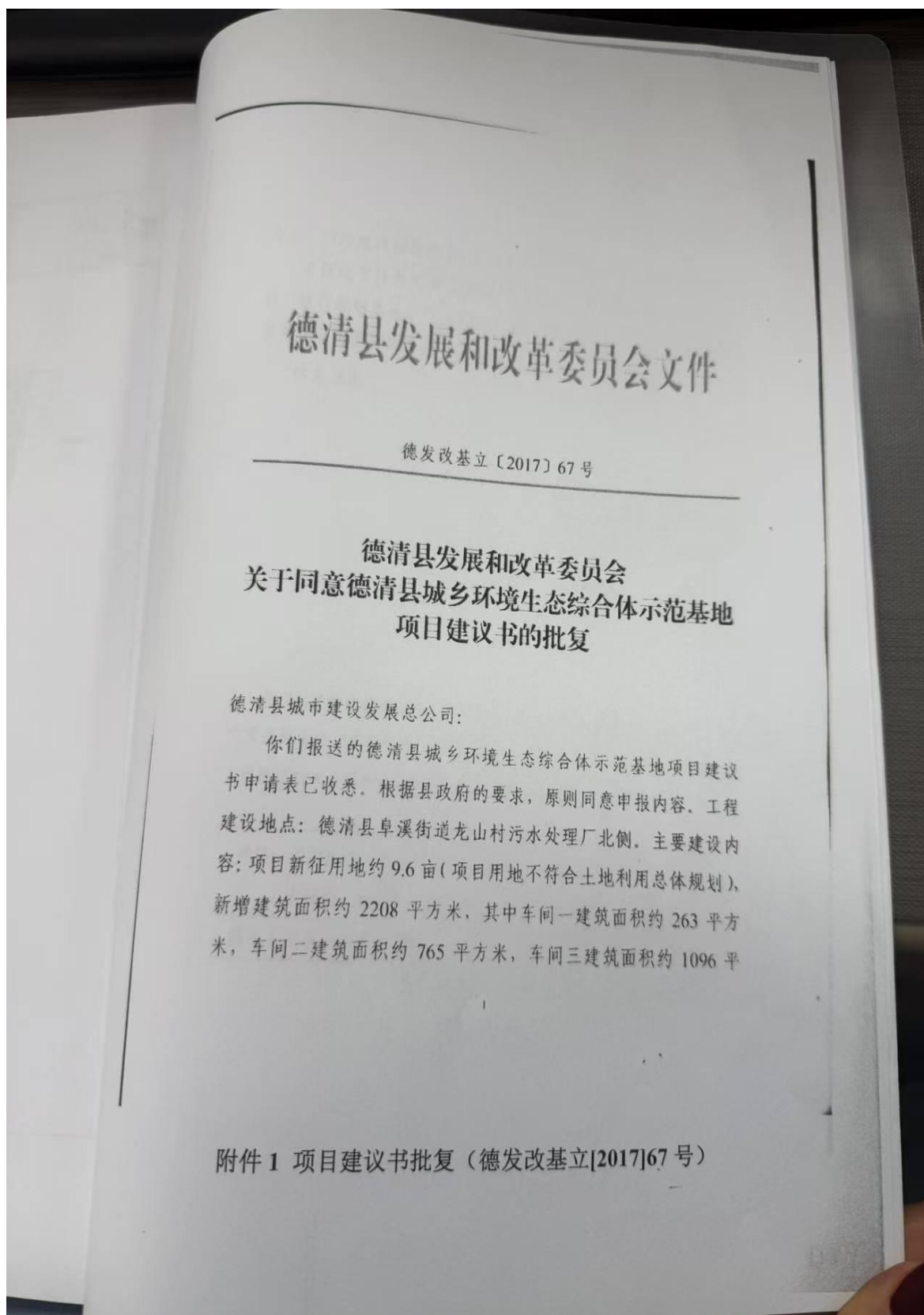
附图6 “三区三线”图



附件 1 备案通知书

基本信息表						赋码日期：2017-07-03	
项目基本信息							
项目代码	2017-330521-47-01-000464-000						
项目名称	德清县城乡环境生态综合体示范基地项目						
项目类型	审批类						
主项目名称	无						
项目属地	德清县	审批机关		县发展和改革委员会			
项目建设地点	德清县	项目详细建设地点		阜溪街道龙山村城北污水厂北侧			
项目类别	基本建设项目	项目所属行业		城市基础设施			
国标行业	其他房屋建筑业	产业结构调整指导目录		除以上条目外的其他产业			
建设性质	新建	项目属性		其他			
建设规模及内容（生产能力）	主要建设内容：项目新征用地约9.6亩，新增建筑面积约2208平方米，其中车间一建筑面积约263平方米，车间二建筑面积约765平方米，车间三建筑面积约1096平方米，附房建筑面积约84平方米。						
规划依据							
拟开工时间	2017-06	拟建成时间		2018-06			
总投资（万元）							
合计	固定资产投资					建设期利息	铺底流动资金
	土建工程	设备购置费	安装工程费	工程建设其他费用	预备费		
900	0	0	0	0	0	0	0
资金来源（万元）							
合计	财政性资金	自有资金（非财政性资金）			银行贷款		其他
900	0	0			0		0
总用地面积（亩）	0		其中：新增建设用地（亩）		0		
总建筑面积（平方米）	0		其中：地上建筑面积（平方米）		0		
土地获取方式							
土地是否带设计方案	否		是否完成区域评估		否		
是否为浙商回归项目	否		是否为央企合作项目		否		
项目共事码	62a3						
项目单位基本信息							
德清县城市建设发展总公司							

单位名称			
项目单位登记注册类型	统一社会信用代码	证照类型	营业执照注册号
	913305214712241155	成立日期	2000-01
项目单位控股情况	是否为该项目的控股单位	否	
单位地址	无		
注册资金(万元)	无	币种	无
主要经营范围	无		
文书送达地址:	无		
法人代表姓名	陈昕晔		
项目负责人姓名	陈昕晔	项目负责人职务	常务副总
项目负责人手机号	15715872315	项目负责人邮箱	374489877@qq.com
联系人姓名	沈鑫亮	联系人手机号	13305726910
联系人邮箱	374489877@qq.com		



方米，附房建筑面积约 84 平方米，项目计划总投资约 900 万元。

请据此委托具有相应资质的工程设计单位编制工程初步设计，进行规划选址、用地预审、合理用能审查、社会风险评估及落实建设资金完成后报我委审批。

特此批复。

德清县发展和改革委员会

2017 年 8 月 28 日

附注：投资项目执行唯一代码制度，通过投资项目在线审批监管平台，实现投资项目“平台受理、代码核验、办件归集、信息共享”。请项目业主准确核对项目代码并根据审批许可文件及时更新项目登记的基本信息。

抄送：县政府办，县专项工作办公室，财政局，国土局，住建局，
审计局，环保局，统计局，阜溪街道办事处。

德清县发展和改革委员会

2017 年 8 月 28 日印发

项目代码：2017-330521-47-01-000464-000

德清县发展和改革委员会文件

德发改基立〔2017〕119号

德清县发展和改革委员会 关于同意调整德清县城乡环境生态综合体示范 基地项目建议书的批复

德清县城市建设发展总公司：

你们报送的《关于要求调整德清县城乡环境生态综合体示范基地项目建议书的说明》已收悉。项目于2017年8月完成项建书批复（德发改基立〔2017〕67号），根据项目的实际情况，原则同意调整申报内容。调整内容如下：“项目计划总投资约900万元”调整为“项目计划总投资约1400万元”。其它内容不变。

1

特此批复。



附注：投资项目执行唯一代码制度，通过投资项目在线审批监管平台，实现投资项目“平台受理、代码核验、办件归集、信息共享”。请项目业主准确核对项目代码并根据审批许可文件及时更新项目登记的基本信息。

抄送：县政府办，县专项工作办公室，财政局，国土局，住建局，
审计局，环保局，统计局，阜溪街道办事处。

德清县发展和改革委员会

2017年11月20日印发

项目代码：2017-330521-47-01-000464-000

附件 2 污水站环评备案表

建设项目环境影响登记表

填报日期：2021-06-28

项目名称	德清县城乡环境生态综合体示范基地污水处理项目		
建设地点	浙江省湖州市德清县阜溪街道龙山村	占地面积(m ²)	1812
建设单位	德清县综合行政执法局	法定代表人或者主要负责人	邱连荣
联系人	陈映丽	联系电话	13738211877
项目投资(万元)	1160	环保投资(万元)	1160
拟投入生产运营日期	2021-12-01		
建设性质	新建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第95 污水处理及其再生利用项中其他（不含提标改造项目；不含化粪池及化粪池处理后中水处理回用；不含仅建设沉淀池处理的）。		
建设内容及规模	为进一步完善城乡环境生态综合体及当地生态环境的可持续发展，德清县综合行政执法局拟投资1160万元实施德清县城乡环境生态综合体示范基地污水处理项目。本项目为德清县城乡环境生态综合体示范基地项目的配套工程，用于其运营过程中产生的收集车放水、厨余垃圾渗滤液、厨余垃圾脱水、高浓度地坪冲洗废水、车辆和容器冲洗废水、设备及地面冲洗废水、除臭系统排水和职工生活污水的处理，设计处理能力为50m ³ /d。建设内容包括预处理系统、厌氧处理系统、生化处理系统和辅助用房、厂区内道路和绿化景观、市政配套工程等，污水处理采用“预处理+水解酸化+微氧曝气同步脱氮除磷A04生化+均相氧化絮凝”工艺，设计出水中的主要污染因子达到GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准、总氮达到GB/T31692-2015《污水排入城镇下水道水质标准》中的B级标准后，纳管排入湖州碧水源环境科技有限公司集中处理，达标排放。		

主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	有环保措施： 其它措施： 1、建设期：采取限速、洒水等方式，大大减少施工扬尘的发生和排放；2、营运期：污水处理过程的恶臭废气主要在渗滤液集水池、处理池（水解酸化池、污泥池等）、脱水机上房等部位产生，通过对收集池体采用加盖密封收集后，进入一套两级喷淋+光催化+活性炭吸附除臭装置处理，尾气通过一根排气筒汇入德清县城乡环境生态综合体的排气筒排放
	废水 生活污水 生产废水		生活污水 有环保措施： 其它措施： 建设期施工人员生活污水经德清县城乡环境生态综合体示范基地现有化粪池预处理后，委托清运至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理，达标排放 生产废水 有环保措施： 其它措施： 1、建设期：施工废水经沉淀、静置等初步处理后，回用于工程建设；2、营运期：各类污水（包括收集车放水、厨余垃圾渗滤液、厨余垃圾脱水、高浓度地坪冲洗废水、车辆和容器冲洗废水、设备及地面冲洗废水、除臭系统排水和职工生活污水）中的主要污染因子经处理达到GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准、总氮经处理达到GB/T31692-2015《污水排入城镇下水道水质标准》中的B级标准后，纳管排入湖州碧水源环境科技有限公司集中处理，达标排放

	固废	环保措施: 1、建设期: 施工人员产生的生活垃圾经垃圾桶集中收集后, 定期委托当地环卫部门清运处理; 建筑垃圾作土方填塘或抬高地基, 多余弃土及时清运; 2、运营期: 运维人员产生的生活垃圾经垃圾桶集中收集后, 定期委托当地环卫部门清运处理; 污水处理过程产生的脱水污泥在污泥脱水间内暂存, 定期委托当地环卫部门清运处理。
	噪声	有环保措施: 1、建设期: 严格按照规范操作, 并作好各种机械设备的降噪措施, 严格执行环保法规在夜间禁止施工, 如和施工计划冲突, 施工单位必须预先申请, 并获批准后方可按申请要求施工, 不得擅自更改; 2、运营期: 尽量选用低噪声设备, 对水泵、罗茨风机等高噪声设备安装减振垫, 污水泵房工作时应关闭门窗; 合理布置设备位置; 加强厂区绿化; 平时加强生产管理和设备维护保养, 加强工人生产操作管理, 减少或降低人为噪声的产生。
承诺: 德清县综合行政执法局邱连荣承诺所填写各项内容真实、准确、完整, 建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由德清县综合行政执法局邱连荣承担全部责任。 法定代表人或主要负责人签字:		
备案回执 该项目环境影响登记表已经完成备案, 备案号: 202133052100000063。		

附件 3 垃圾处理站用地手续

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 330621201700120 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关 德清县规划局 2017年10月18日

建设单位（个人）取得本证后，应在本证有效期内向原发证机关申请办理登记手续，逾期未办登记手续，本证失效。

用地单位	德清县城市建设发展总公司
用地项目名称	德清县城乡环境生态综合体示范基地
用地位置	德清县阜丰街道龙山村污水处理厂北侧
用地性质	环境设施用地（U2）
用地面积	6388 平方米
建设规模	新增用地约 9.6 亩

附图及附件名称

1. 行政许可决定书；
2. 用地红线图。

遵守事项

一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。

二、未取得本证，而取得建设用地批准文件、占用土地的，均属违法行为。

三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。

四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

NO 332015046149

浙江省编号: HD030621120182063816
—浙(2018)—德清县— 不动产权第 0007923 号

权利人	德清县城市建设发展总公司				
共有情况	单独所有				
坐落	阜溪街道龙山村污水处理厂北侧				
不动产单元号	330521 001055 GB00321 W000000000				
权利类型	国有建设用地使用权				
权利性质	划拨				
用途	公用设施用地				
面积	6388.00m²				
使用期限					
权利其他状况					

附 记

序号	所在层	总层数	户号	规划用途	建筑面积	竣工年份



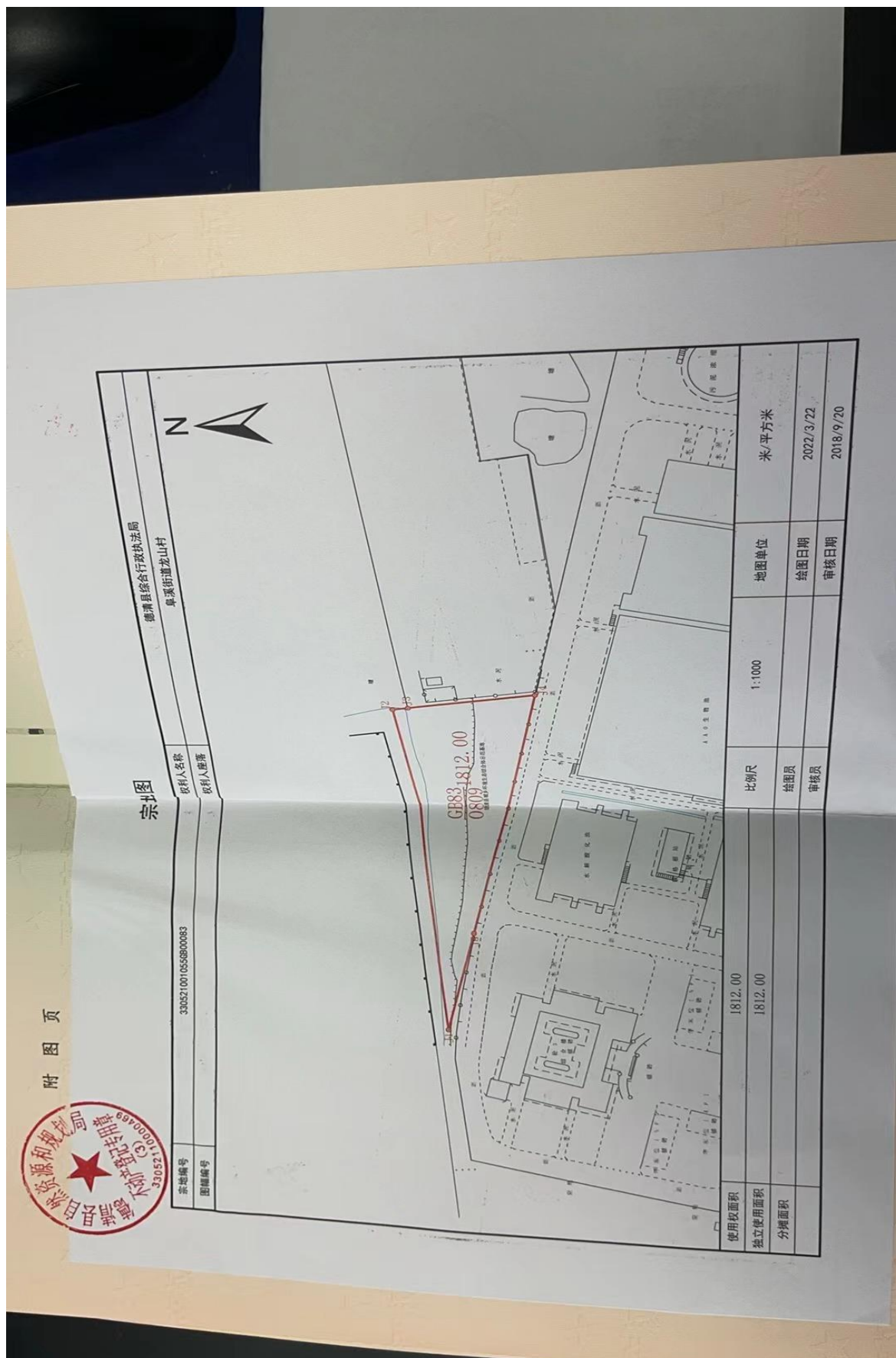
附件 4 污水站用地手续

浙江省编号: BDC330521120229014989372
浙 (2022) 德清县 不动产权第 0008400 号

权利人	德清县综合行政执法局		
共有情况	单独所有		
坐落	卓溪街道龙山村		
不动产单元号	330521 001055 GB00083 W000000000		
权利类型	国有建设用地使用权		
权利性质	划拨		
用途	公共设施用地		
面积	1812.00m ²		
使用期限			
权利其他状况			

记 附

序号	所在层	总层数	户号	规划用途	建筑面积	竣工年份



附件 5 申请审批函

附件 6 生态信用承诺书

附件 7 报批前信息公开

