

界石垃圾二次转运站功能完善项目
竣工环境保护验收监测报告
(报批版)

建设单位：重庆市环卫集团有限公司

编制单位：重庆碳管家科技有限公司



二〇二三年七月

目 录

1 验收项目概况	- 1 -
1.1 验收工作由来	- 2 -
1.2 工作程序及启动时间	- 2 -
2 验收依据	- 4 -
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	- 4 -
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	- 5 -
2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定	- 5 -
2.4 其他资料	- 5 -
3 工程建设情况	- 6 -
3.1 地理位置及平面布置	- 6 -
3.2 建设内容	- 7 -
4 环境保护设施	- 31 -
4.1 污染物治理/处置设施	- 31 -
4.2 其他环境保护设施	- 44 -
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	- 45 -
5 环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	- 54 -
5.1 环评主要结论与建议（部分）	- 54 -
5.2 审批部门审批决定（摘录）	- 60 -
6 重大变动界定申请材料主要结论及专家意见	- 62 -
6.1 重大变动界定判定	- 62 -
6.2 专家意见（摘录）	- 62 -
7 验收执行标准	- 65 -
7.1 环境质量标准	- 65 -
7.2 验收标准	- 66 -
8 验收监测内容	- 69 -
8.1 环境保护设施调试运行效果	- 69 -
9 验收监测质量保证及质量控制	- 72 -

9.1 监测分析方法	- 72 -
9.2 监测设备	- 73 -
9.3 监测人员	- 74 -
9.4 质量保证和质量控制	- 74 -
10 验收监测结果	- 76 -
10.1 验收工况	- 76 -
10.2 验收监测结果	- 76 -
10.3 监测结论	- 88 -
11 验收监测结论	- 90 -
11.1 项目概况	- 90 -
11.2 环保设施落实情况	- 90 -
11.3 验收监测结果	- 91 -
11.4 环境管理	- 92 -
11.5 建议与要求	- 92 -
11.6 验收结论	- 93 -

前 言

重庆市环卫集团有限公司界石垃圾二次转运站功能完善项目在原有场地内进行扩建，不新增占地，本次扩建新增建筑面积约 10487.1m²，主要包括新建二期综合处理车间（包括分选区、破碎区、竖式转运工位等）、联驳转运系统配套建设污水处理设施等。新增厨余垃圾分选及转运 500t/d、餐厨垃圾转运（小车换到大车）600 t/d、大件垃圾破碎及转运 100t/d，配备 8 个竖式转运工位。项目总投资 28169.1 万元，其中环保投资 1119 万元，占总投资的 3.9%。

2019 年 7 月，“界石垃圾二次转运站功能完善项目”项目进行了环境影响评价，并取得环评批复：渝（巴）环准〔2019〕056 号。2021 年 4 月，“界石垃圾二次转运站功能完善项目”生活污水排水方式发生变化，重庆市环卫集团有限公司委托重庆后科环保有限责任公司编制了《界石垃圾二次转运站功能完善项目环境影响重大变动界定申请材料》，并通过专家技术评审取得了专家意见，重大变动界定申请材料结论为不属于重大变动。

本次竣工验收经查阅资料及现场踏勘，本次验收项目建设规模为环评所有内容，新增了淋浴房一座，增加了淋浴废水；污水处理设施调整：渗滤液和冲洗废水处理设施处理工艺由 UASB+MBR+两级 Fenton 氧化+曝气生物滤池变更为预处理（格栅 +隔油+气浮）+UBF+MBR+两级 Fenton 氧化+曝气生物滤池；增加生活污水处理系统及收集管网一套，位于站内东南侧，设计规模 100m³/d，采用“格栅+一体化设备 AO-沉淀”处理工艺，并新增一根长 1100m 污水压力；废气处理设施调整：转运间废气收集处理系统处理规模由环评阶段的 12 万 m³/h 提升至 13.2 万 m³/h。厨余垃圾分选+大件破碎车间废气、污水处理站臭气处理工艺由“化学洗涤+生物滤池”变更为“生物滤池+化学洗涤”；渗滤液和冲洗废水处理设施产生的沼气脱硫工艺由干法氧化铁脱硫改为湿法钠碱脱硫工艺；锅炉燃料由燃烧生物柴油变更为生物柴油或沼气；事故池由依托污水处理站部分调节池变更为将整个调节池作为事故池，容积由 1200m³变更为 2100m³；联驳转运设施，根据场地内部实际装卸运输情况由站场西北侧调整至站场南侧；锅炉，锅炉根据污水处理工艺实际情况由原来 2 台 1t/h（1 用 1 备，燃油）改为 1 台 1.5t/h（油、气两用）；沼气储气柜，根据实际情况取消了沼气储气柜，改为沼气作为锅炉燃料直接火炬燃烧。其他建设内容与环评中比未发生变化。

根据重庆市环境保护局关于印发《重庆市建设项目重大变动界定程序规定》（渝环发[2014]65号文件），以上项目建设情况变更均不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

根据《建设项目竣工环境保护管理条例》（国务院令第253号）的规定要求，于2022年7月，重庆市环卫集团有限公司委托重庆市生态环境建设有限公司组织专业技术人员进行了现场踏勘及资料调研，并对“界石垃圾二次转运站功能完善项目”进行竣工环境保护验收，2023年5月重庆市生态环境建设有限公司被重庆碳管家科技有限公司吸收合并。结合《界石垃圾二次转运站功能完善项目环境影响报告表》及批复以及相关文件、标准、技术规范要求，以重庆碳管家科技有限公司名义编制了《界石垃圾二次转运站功能完善项目竣工环境保护验收监测报告》。

按照验收监测方案，重庆碳管家科技有限公司委托重庆开创环境监测有限公司于2023年3月15日-3月16日和6月9日-6月10日对该项目污水处理设施废水排放口、无组织废气、有组织废气、厂界噪声进行了排污监测，监测结果显示各项污染物的排放满足相关标准要求。

根据企业提供的资料、现场检查情况、现场监测结果、验收技术规范、环评报告、批复等相关内容，编制了本建设项目竣工环境保护验收监测报告。

1 验收项目概况

表 1 验收项目概况

建设项目名称	界石垃圾二次转运站功能完善项目				
业主单位名称	重庆市环卫集团有限公司				
建设地点	巴南区界石镇吉庆村，内环高速南环立交西南角				
联系人	周老师	联系电话		手机：18523108833	
建设项目性质	新建	√改扩建	技术改造	(划√)	
环评报告表审批部门	重庆市巴南区生态环境局	文号	渝（巴）环准〔2019〕056号	时间	2019年8月15日
环评报告表编制单位	重庆国咨环境影响评价有限公司		编制时间	2019年7月	
环保设施设计单位	重庆市益康环保工程有限公司		环保设施施工单位	重庆市益康环保工程有限公司	
开工建设时间	2020年4月		竣工时间	2022年7月	
投入试运营时间	2022年7月		验收现场监测时间	2023年3月15日-3月16日和6月9日-6月10日	
环评设计生产能力	在现有规模上提高处理能力：厨余垃圾分选及转运 500t/d、餐厨垃圾转运（小车换到大车）600 t/d、大件垃圾破碎及转运 100t/d				
实际建成生产能力	在现有规模上提高处理能力：厨余垃圾分选及转运 500t/d、餐厨垃圾转运（小车换到大车）600 t/d、大件垃圾破碎及转运 100t/d				
环评建设内容	主体工程：综合处理车间，包括厨余垃圾分选区、大件垃圾破碎区、餐厨垃圾转运区； 辅助工程：联驳转运设施、员工食堂、机修车间、管网工程； 公用工程：给排水设施、通风、供电、锅炉等； 储运工程：锅炉房地下油罐、沼气储气柜等； 环保工程：污水处理设施、废气处理设施、固废暂存间、绿化等。				
本次验收范围建设内容	主体工程：综合处理车间，包括厨余垃圾分选区、大件垃圾破碎区、餐厨垃圾转运区； 辅助工程：联驳转运设施、员工食堂、机修车间、管网工程； 公用工程：给排水设施、通风、供电、锅炉等； 储运工程：锅炉房地下油罐、沼气储气柜等； 环保工程：污水处理设施、废气处理设施、固废暂存间、绿化等。				
项目变更情况					
环评总投资	28169.1万元	环评环保投资	1100万元	比例	3.9%
实际总概算	28169.1万元	实际环保投资	1119万元	比例	3.9%
工作制度	验收期间拥有管理人员 125 人，年运营时间 365 天。				

1.1 验收工作由来

2019年7月，“界石垃圾二次转运站功能完善项目”项目进行了环境影响评价，并取得环评批复：渝（巴）环准〔2019〕056号。

2021年4月，“界石垃圾二次转运站功能完善项目”生活污水排水方式发生变化，重庆市环卫集团有限公司委托重庆后科环保有限责任公司编制了《界石垃圾二次转运站功能完善项目环境影响重大变动界定申请材料》，并通过专家技术评审取得了专家意见。

2022年7月，重庆市环卫集团有限公司委托重庆市生态环境建设有限公司对“界石垃圾二次转运站功能完善项目”开展建设项目竣工环境保护验收工作，2023年5月重庆市生态环境建设有限公司被重庆碳管家科技有限公司吸收合并，项目工作由重庆碳管家科技有限公司继续开展。接受委托后，我公司组织专业技术人员对该项目进行资料收集。在收集相关资料基础上，根据国家生态环境部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）等文件要求，我公司对该项目进行了现场踏勘，了解了工程概况、周边区域环境特点，并对企业环保措施不规范情况提出整改措施等工作。根据项目实际建设情况委托重庆开创环境监测有限公司（监测时间：2023年3月15日-3月16日和6月9日-6月10日）对该项目产生的废水、废气、噪声进行验收监测，并出具监测报告（开创环（检）字[2023]第YS034号），同时结合《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》（生态环境部公告2018年第9号）、该项目环境影响报告表相关结论、项目环评批复、项目环境影响重大变动界定申请材料相关结论以及相关的技术规范等要求，编制完成了该项目竣工环境保护验收监测报告。

1.2 工作程序及启动时间

验收监测工作分为启动阶段、自查、编制验收监测方案、实施监测与检查、编制验收监测报告五个阶段，具体工作程序见图1-1，编制验收监测方案、实施监测与检查和编制验收监测报告委托重庆碳管家科技有限公司实施，验收监测工作委托重庆开创环境监测有限公司负责，自2022年7月启动。

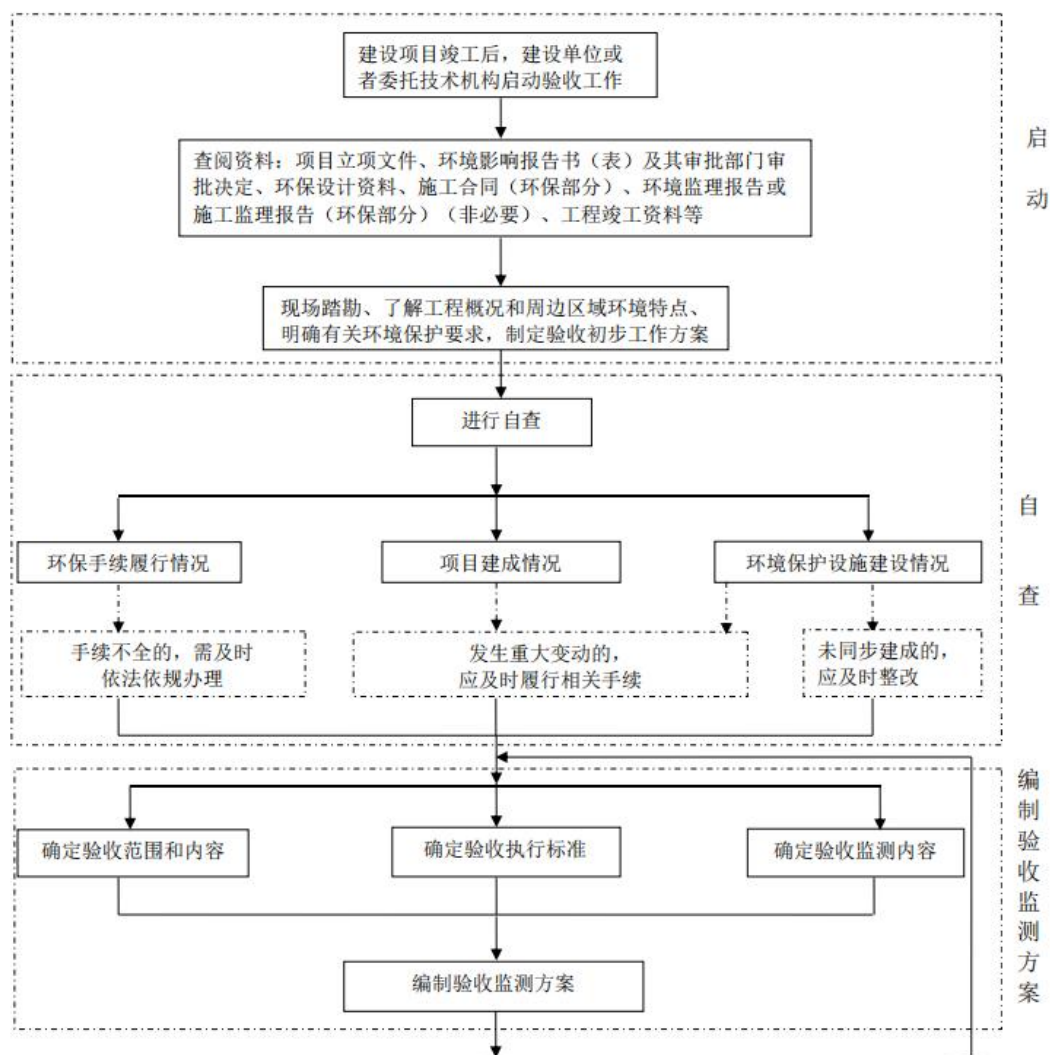


图 1-1 验收工作程序流程图（至验收监测方案）

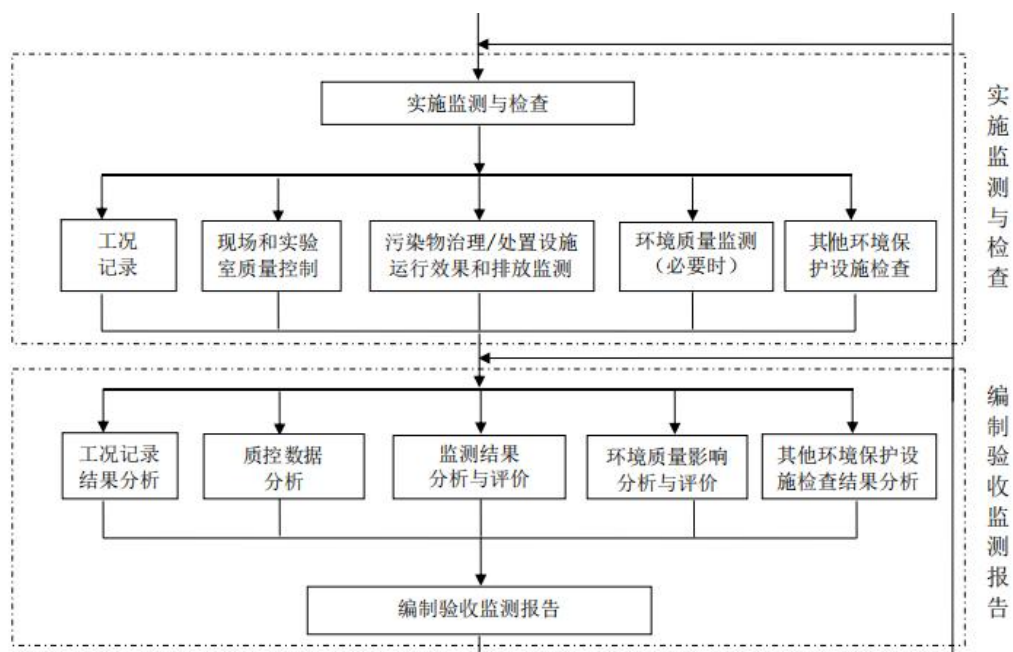


图 1-2 验收工作程序流程图（至编制验收监测报告）

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

2.1.1 环境保护法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正）；
- (5) 《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）；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；
- (7) 《水污染防治行动计划》（2015 年）；
- (8) 《大气污染防治行动计划》（2013 年）；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (10) 《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令 23 号）；
- (11) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- (12) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）。

2.1.2 地方性法规、规章

- (1) 《重庆市环境保护条例》（2022 年 9 月 28 日修正）；
- (2) 《重庆市大气污染防治条例》（2021 年 5 月 27 日修正）；
- (3) 《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发[2016]19 号）；
- (4) 《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发[2012]4 号）；
- (5) 《重庆市生态环境局关于印发重庆市主城区声环境功能区划分方案的通知》（渝环发[2007]39 号）；
- (6) 《重庆市环境保护局关于修正城市区域环境噪声标准适用区域划分规定调整方案有关内容的通知》（渝环发[2007]78 号）；

(7) 《重庆市生态环境局关于印发重庆市主城区声环境功能区划分方案的通知》(渝环〔2018〕326号)；

(8) 《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》(渝府发〔2012〕4号)；

(9) 《重庆市环境保护局关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》(渝环发[2012]26号)。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《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2018年第9号)；

(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)；

(3) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)；

(4) 《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020]688号)。

2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

(1) 《界石垃圾二次转运站功能完善项目环境影响报告表》(重庆国咨环境影响评价有限公司, 2019.5)；

(2) 《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》(渝(巴)环准[2019]056号, 2019.8.15)。

2.4 其他资料

(1) 《界石垃圾二次转运站功能完善项目环境影响重大变动界定申请材料》(重庆后科环保有限责任公司)；

(2) 界石垃圾二次转运站功能完善项目环境影响重大变动界定申请材料专家意见；

(3) 《监测报告》(开创环(检)字[2023]第YS034号)；

(4) 重庆市环卫集团有限公司提供的其他相关资料。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

巴南区，位于重庆主城区南部，东与涪陵区、南川区接壤，南与綦江区相连，西与江津区、九龙坡区、大渡口区毗邻，北与南岸区、江北区、渝北区、长寿区交界，介于北纬 29°7′~29°45′，东经 106°26′~106°59′之间，东西距 51 千米，南北距 71 千米，总面积 1825 平方千米。

本项目位于重庆市巴南区界石镇吉庆村，内环高速南环立交西南角。项目地理位置与环评文件一致。详见附图 1。

3.1.2 环境敏感目标及环境保护目标

本次竣工验收调查范围参照环境影响报告表中的评价范围，根据验收调查人员的现场踏勘，项目北侧为内环快速路，南侧（施工工地），西侧为林地，东侧为林地，与环评阶段相较未发生变化。

主要环境敏感目标为周边居民点及水体等，项目所在区域不涉及风景名胜、自然保护区和名木古树等，与环评阶段一致。

项目验收调查范围内环境敏感目标及环境保护目标见表 3.1-1、附图。

表 3.1-1 评价区内主要环境敏感目标及环境保护目标

验收阶段	方位	距厂界最近距离(m)	环境基本特征	与环评阶段变更情况
1#居民点	1#居民点已拆迁			
2#居民点	东南侧	600~950	分散农户，约 35 户，105 人	北侧居民拆迁，户数减少，距离增加
3#居民点	南侧	1000~2500	分散农户，约 200 户，650 人	未发生变化
4#居民点	北侧	200~420	分散农户，约 60 户，190 人	未发生变化
5#居民点	北侧	550~2500	分散农户，约 350 户，1200 人	未发生变化
6#界石镇居民点	东侧	750~2500	集中居民点，约 3000 户，9600 人。	未发生变化
7#居民点	西侧	1400~2500	集中居民点，约 1 万人	不变
花溪河	东侧	490	V 类水域	不变
长江	西侧	5000	III 类水域	不变

3.1.3 平面布置

总体布局：场区整体呈不规则矩形，主要分为综合楼（生活和办公区）、综合处理车间、联驳转运区、污水处理设施、员工食堂等。其中综合楼及食堂位于站场西南侧，综合处理车间位于场地中部偏东，联驳转运区位于站场南部，污水处理设施位于站场东南角，站场内区划明确，相对独立不干扰，均有道路相连接，满足工艺需求及垃圾转运流向，主要出入口及进场道路依托原有运输通道，总平面布局较为合理。本项目平面布置情况见附图 3。

3.2 建设内容

3.2.1 主要工程内容及规模

界石垃圾二次转运站功能完善项目主要建设内容为：新建二期综合处理车间（包括厨余垃圾分选区、大件垃圾破碎区、餐厨垃圾转运等）、联驳转运系统配套建设污水、废气处理设施等。

本次验收范围为界石垃圾二次转运站功能完善项目，主要建设内容为：

主体工程一厨余垃圾分选区：建筑面积 5000m²，设 1 条分选线，设受料斗、破碎机、指型筛、三角盘筛、风选机、惰性物分选机、输送机等。厨余垃圾分选及压缩转运处理 500t/d；

主体工程一大件垃圾破碎区：建筑面积 540m²，内设破碎机、除铁器、输送机等，大件垃圾（废家具）处理 100t/d；

主体工程一餐厨垃圾转运区：共设 8 个竖式转运工位，其中 3 个厨余垃圾转运工位，5 个餐厨垃圾转运工位。餐厨垃圾转运 600t/d。

辅助工程：联驳转运设施、食堂、机修、管网工程等。

公用工程一排水工程：生活污水单独收集处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，渗滤液和冲洗废水处理达《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 标准，分别经 2 套自建污水管网引至市政预留排污井，通过市政污水管网引至界石污水处理厂深度处理达标排放。

公用工程一通风工程：项目综合处理车间、加药间、锅炉房、配电间等设置单独通风换气系统。

公用工程一锅炉房：位于污泥脱水间及加药间内，单台 1t/h，用于污水处理设备保温。

储运工程—锅炉房地下油罐：锅炉房设置埋地紧急卸油箱 1 台 $V=1\text{m}^3$ ，埋地式柴油储罐 1 台。

环保工程—污水处理设施：渗滤液和冲洗废水处理设施 $450\text{m}^3/\text{d}$ ，采用“UBF+MBR+两级 Fenton 氧化+曝气生物滤池”处理工艺；新建生活污水收集管网一套，位于站内东南侧，新增生活污水处理设施一套，处理规模 $100\text{m}^3/\text{d}$ ，采用“格栅+一体化设备 AO-沉淀”处理工艺。

环保工程—生产废气处理设施：餐厨转运间废气收集后经 2 套“化学洗涤+生物滤池”处理后经 1 根 22m 排气筒排放（1#排气筒，风量 $13.2\text{万 m}^3/\text{h}$ ）。厨余垃圾分选+大件破碎车间废气收集后经 2 套“生物滤池+化学洗涤”处理后，1 根 22m 排气筒排放（2#排气筒，风量 $22\text{万 m}^3/\text{h}$ ）。

环保工程—车间内废气处理设施：设置植物萃取液除臭系统；垃圾卸料设置风幕阻挡；转运工位设置降尘风炮等。

环保工程—污水处理设施臭气处理设施：污水处理设施臭气采用加盖密闭，负压收集，采用“生物滤池+化学洗涤”处理后经 1 根 15m 排气筒排放（3#排气筒，风量 $1.2\text{万 m}^3/\text{h}$ ）。

环保工程—锅炉废气处理设施：经 1 根 8m 排气筒排放（4#排气筒）。

环保工程—食堂油烟处理设施：食堂油烟经集气罩收集后经油烟净化器处理后引至食堂屋顶排放。

项目其余工程依托界石垃圾二次转运站现有工程。

本项目实际建设内容与项目建设变化情况详见表 3.2-1。

验收期间拥有员工 125 人，年运营时间 365 天。

表 3.2-1 项目实际建设情况与环评批复情况对比一览表

项目性质	项目组成	环评及批复建设内容	重大变动界定建设内容	验收实际建设内容	建设内容与重大变动界定内容的变化	备注
主要技术指标	总占地面积	101342.37m ²	101342.37 m ²	101342.37 m ²	无变化	界石垃圾二次转运站功能完善项目综合处理车间工程建筑工程施工许可证（编号 500000202004230102）；界石垃圾二次转运站功能完善项目污水处理区工程建筑工程施工许可证（编号 500000202007020202）
	新增建筑面积	10487.1m ²	10487.1 m ²	10498m ²	无较大变化，变动约 0.1%，远小于 20%	
	新增建筑物占地面积	6849.7m ²	6849.7m ²	6849.7m ²	无变化	
	厨余垃圾处理规模	500t/d	500t/d	500t/d	无变化	
	餐厨垃圾转运规模	600t/d	600t/d	600t/d	无变化	
	大件垃圾处理规模	100t/d	100t/d	100t/d	无变化	
	劳动定员（新增）	125 人	125 人	125 人	无变化	
	绿地率	15.8%	15.8%	15.8%	无变化	
	工程总投资	28169.10 万元	28169.10 万元	28169.10 万元	无变化	
	其中环保投资	1100 万元	1100 万元	1119 万元	无变化	
主体工程	厨余垃圾分选区	位于二期综合处理车间 2F 西侧，建筑面积约 5000m ² ，设 1 条分选线，设受料斗、给料机、滚筒破袋筛分机、风选机、滚筒筛分机、输送机等。厨余垃圾分选及压缩转运处理 500t/d。	位于二期综合处理车间 2F 西侧，建筑面积约 5000m ² ，设 1 条分选线，设受料斗、给料机、滚筒破袋筛分机、风选机、滚筒筛分机、输送机等。厨余垃圾分选及压缩转运处理 500t/d。	位于二期综合处理车间 2F 西侧，建筑面积约 5000m ² ，设 1 条分选线，设受料斗、破碎机、指型筛、三角盘筛、风选机、惰性物分选机、输送机等。厨余垃圾分选及压缩转运处理 500t/d。	较环评及重大界定申请材料介绍阶段，根据场地实际情况及工艺效果进行调整。	根据项目实际进行调整

项目性质	项目组成	环评及批复建设内容	重大变动界定建设内容	验收实际建设内容	建设内容与重大变动界定内容的变化	备注
	大件垃圾破碎区	位于二期综合处理车间 2F 东侧，建筑面积约 540m ² ，内设破碎机、除铁器、输送机等。大件垃圾（废家具）处理 100t/d。	位于二期综合处理车间 2F 东侧，建筑面积约 540m ² ，内设破碎机、除铁器、输送机等。大件垃圾（废家具）处理 100t/d。	位于二期综合处理车间 2F 东侧，建筑面积约 540m ² ，内设破碎机、除铁器、输送机等。大件垃圾（废家具）处理 100t/d。	无变化	
	餐厨垃圾转运	位于二期综合车间东南侧，共设 8 个竖式转运工位，其中 3 个厨余垃圾转运工位，5 个餐厨垃圾转运工位。餐厨垃圾转运 600t/d。	位于二期综合车间东南侧，共设 8 个竖式转运工位，其中 3 个厨余垃圾转运工位，5 个餐厨垃圾转运工位。餐厨垃圾转运 600t/d。	位于二期综合车间东南侧，共设 8 个竖式转运工位，其中 3 个厨余垃圾转运工位，5 个餐厨垃圾转运工位。餐厨垃圾转运 600t/d。	无变化	
辅助工程	联驳转运设施	位于站场西北侧，配套设置双梁吊钩门式起重机、卸料槽、转运容器、转运车、两箱半挂车。	位于站场西北侧，配套设置双梁吊钩门式起重机、卸料槽、转运容器、转运车、两箱半挂车。	位于站场南侧，配套设置双梁吊钩门式起重机、卸料槽、转运容器、转运车、两箱半挂车。	位置发生变化，由站场西北侧改布设至站场南侧	根据项目生产运营实际进行调整
	综合楼	依托现有综合楼生活、办公。	依托现有综合楼生活、办公，增设淋浴室。	依托现有综合楼生活、办公，增设淋浴室。	较环评阶段新增设淋浴室，较重大变动界定无变化。	根据项目实际进行调整
	员工食堂	在综合楼设置员工食堂，提供一日三餐。	在综合楼设置员工食堂，提供一日三餐。	在综合楼设置员工食堂，提供一日三餐。	无变化	
	称重计量系统	依托现有计量系统。	依托现有计量系统。	依托现有计量系统。	无变化	
	进场道路	进场依托周边市政道路。	进场依托周边市政道路。	进场依托周边市政道路。	无变化	
	机修车间	位于二期综合处理车间 1F，可为站内设备提	位于二期综合处理车间 1F，可为站内设备提供	位于二期综合处理车间 1F，可为站内设备提供	无变化	

项目性质	项目组成	环评及批复建设内容	重大变动界定建设内容	验收实际建设内容	建设内容与重大变动界定内容的变化	备注
		供简单机修，转运车辆依托周边维修厂维护，不在站内维修。	简单机修，转运车辆依托周边维修厂维护，不在站内维修。	简单机修，转运车辆依托周边维修厂维护，不在站内维修。		
	自动洗车	依托现有洗车区。	依托现有洗车区。	依托现有洗车区。	无变化	
	管网工程	项目新建压力污水管网 D400，长约 1100m，沿城市道路铺设，穿越花溪河，加设套管，接入市政指定污水井，最终接入界石污水处理厂。	新增一套 D100 生活污水压力污水管网长约 1100m，沿城市道路铺设，接入市政污水井，最终接入界石污水处理厂。管网铺设走向与原环评基本一致。	新增一套 D100 生活污水压力污水管网长约 1100m，沿城市道路铺设，接入市政污水井，最终接入界石污水处理厂。管网铺设走向与原环评基本一致。	较环评阶段新增一套 D100 生活污水压力污水管网，较重大变动界定无变化。	根据项目污水处理实际情况进行调整
公用工程	给水	由市政给水管网接入。	由市政给水管网接入。	由市政给水管网接入。	无变化	
	排水	雨污分流制。站内雨水经雨水管网收集后排入附近冲沟；污水经站内污水处理设施处理达《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 标准后，通过自建污水管网将污水引至市政预留排污井，通过市政污水管网引至界石污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级	生活污水单独收集处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，渗滤液和冲洗废水处理达《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 标准，分别经 2 套自建污水管网引至市政预留排污井，通过市政污水管网引至界石污水处理厂深度处理达标排放。	生活污水单独收集处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，渗滤液和冲洗废水处理达《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 标准，分别经 2 套自建污水管网引至市政预留排污井，通过市政污水管网引至界石污水处理厂深度处理达标排放。	较环评阶段污水排放方式改变，由生活污水和生产污水合流统一排放，改为生活污水和生产污水分流分别排放。较重大变动界定无变化。	根据项目污水处理实际情况进行调整

项目性质	项目组成	环评及批复建设内容	重大变动界定建设内容	验收实际建设内容	建设内容与重大变动界定内容的变化	备注
		A 标后，排入花溪河。				
	通风	项目综合处理车间、加药间、锅炉房、配电间等设置单独通风换气系统。	项目综合处理车间、加药间、锅炉房、配电间等设置单独通风换气系统。	项目综合处理车间、加药间、锅炉房、配电间等设置单独通风换气系统。	无变化	
	供电	由市政电网接入。	由市政电网接入。	由市政电网接入。	无变化	
	锅炉房	内设 2 台燃油蒸汽锅炉（1 用 1 备），单台 1t/h，用于污水处理设备保温。	内设 1 台油气两用锅炉，1t/h，采用生物柴油或沼气作为燃料。	内设 1 台油气两用锅炉，1.5t/h，采用生物柴油或沼气作为燃料。	较环评阶段改为油气两用锅炉，由 2 台（1 用 1 备）改为 1 台，较重大变动界定阶段改为 1.5t/h，属于辅助设施，污水处理保温用途。	根据项目污水处理实际情况进行调整
储运工程	锅炉房地下油罐	锅炉房设置埋地紧急卸油箱 1 台 V=1m ³ ，埋地式柴油贮槽 2 台 V=10m ³	锅炉房设置埋地紧急卸油箱 1 台 V=1m ³ ，埋地式柴油贮槽 2 台 V=10m ³	锅炉房设置埋地紧急卸油箱 1 台 V=1m ³ ，埋地式柴油罐 1 台	较环评阶段改为 1 台柴油罐	
	沼气储气柜	沼气收集后送入沼气双膜气柜，容积为 980m ³ ，在气柜充气达到一定水平后，启动沼气火炬燃烧装置。	沼气优先作为锅炉燃料，剩余部分火炬燃烧。	沼气优先作为锅炉燃料，剩余部分火炬燃烧。	较环评阶段改为不设沼气双膜气柜，直接作为锅炉燃料（剩余由火炬燃烧）。较重大变动界定阶段无变化。	根据项目污水处理实际情况进行调整
环保工程	污水处理设施	新建 1 座污水处理设施，处理能力不低于 450 m ³ /d，位于站内东南侧，采用“UASB+MBR+两级	1.渗滤液和冲洗废水处理设施 450 m ³ /d，采用“UBF+MBR+两级 Fenton 氧化+曝气生物滤池”处理工艺；	1.渗滤液和冲洗废水处理设施 450 m ³ /d，采用“UBF+MBR+两级 Fenton 氧化+曝气生物滤池”处理工艺；	较环评阶段污水排放方式改变，由生活污水和生产污水合流统一处理统一排放，改为生活污水和生产污水分	根据项目污水处理实际情况进行调整

项目性质	项目组成	环评及批复建设内容	重大变动界定建设内容	验收实际建设内容	建设内容与重大变动界定内容的变化	备注
		Fenton 氧化+曝气生物滤池”处理工艺,处理厂区污水。	2.新建生活污水收集管网一套,位于站内东南侧。新增生活污水处理设施一套,处理规模100m ³ /d,采用“格栅+一体化设备 AO-沉淀”处理工艺。	2.新建生活污水收集管网一套,位于站内东南侧。新增生活污水处理设施一套,处理规模100m ³ /d,采用“格栅+一体化设备 AO-沉淀”处理工艺。	流分别处理排放。较重大变动界定无变化。	
	废气	综合车间废气经4套除臭系统“化学洗涤+生物滤池”除臭,经2根22m 排气筒排放(1#排气筒,风量12万m ³ /h,2#排气筒,风量22万m ³ /h)。	餐厨转运间废气收集后经2套“化学洗涤+生物滤池”处理后经1根22m 排气筒排放(1#排气筒,风量13.2万m ³ /h)。厨余垃圾分选+大件破碎车间废气收集后经2套“生物滤池+化学洗涤”处理后,1根22m 排气筒排放(2#排气筒,风量22万m ³ /h)。	餐厨转运间废气收集后经2套“化学洗涤+生物滤池”处理后经1根22m 排气筒排放(1#排气筒,风量13.2万m ³ /h)。厨余垃圾分选+大件破碎车间废气收集后经2套“生物滤池+化学洗涤”处理后,1根22m 排气筒排放(2#排气筒,风量22万m ³ /h)。	较环评阶段厨余垃圾分选+大件破碎车间废气处理工艺顺序调整,由“化学洗涤+生物滤池”调整为“生物滤池+化学洗涤”。较重大变动界定无变化。	根据项目废气处理装置实际位置进行调整
		车间内设置植物萃取液除臭系统;垃圾卸料设置风幕阻挡;转运工位设置降尘风炮等。	车间内设置植物萃取液除臭系统;垃圾卸料设置风幕阻挡;转运工位设置降尘风炮等。	车间内设置植物萃取液除臭系统;垃圾卸料设置风幕阻挡;转运工位设置降尘风炮等。	无变化	
		污水处理设施臭气采用加盖密闭,负压收集,“化学洗涤+生物洗涤”除臭,经1根15m 排气筒排放(3#排气筒)。	污水处理设施臭气采用加盖密闭,负压收集,采用“生物滤池+化学洗涤”处理后经1根15m 排气筒排放(3#排气筒)。	污水处理设施臭气采用加盖密闭,负压收集,采用“生物滤池+化学洗涤”处理后经1根15m 排气筒排放(3#排气筒)。	较环评阶段根据生产实际调整了臭气处理工艺顺序。较重大变动界定无变化。	根据项目污水处理实际情况进行调整

项目性质	项目组成	环评及批复建设内容	重大变动界定建设内容	验收实际建设内容	建设内容与重大变动界定内容的变化	备注
		筒，风量 1.2 万 m ³ /h)。	气筒，风量 1.2 万 m ³ /h)。	风量 1.2 万 m ³ /h)。		
		沼气通过沼气柜收集后经过火炬燃烧处置。	沼气脱硫后部分锅炉综合利用，剩余部分火炬燃烧。	沼气脱硫后部分锅炉综合利用，剩余部分火炬燃烧。	较环评阶段根据生产实际取消设置沼气柜。较重大变动界定无变化。	根据项目沼气产生实际情况进行调整
		锅炉废气经 1 根 8m 排气筒排放(4#排气筒)。	锅炉废气经 1 根 8m 排气筒排放(4#排气筒)。	锅炉废气经 1 根 8m 排气筒排放(4#排气筒)。	无变化	
		食堂油烟经集气罩收集后经油烟净化器处理后引至综合楼屋顶排放。	食堂油烟经集气罩收集后经油烟净化器处理后引至综合楼屋顶排放。	食堂油烟经集气罩收集后经油烟净化器处理后引至综合楼屋顶排放。	无变化	
	固体废物	机修车间新建建筑面积约 5m ² 的危废暂存间，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防”措施，废矿物油、废树脂等危废交由资质单位处置。	机修车间新建建筑面积约 5m ² 的危废暂存间，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防”措施，废矿物油、废树脂等危废交由资质单位处置。	机修车间新建建筑面积约 10m ² 的危废暂存间，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防”措施，废矿物油、废树脂等危废交由资质单位处置。	较环评及重大界定申请材料介绍阶段，增加了危废间面积。	根据危废间设置位置进行调整
		沼气系统预脱硫装置产生的废脱硫剂(硫化铁)，全部交由生产厂家定期回收处置。	沼气脱硫采用钠碱湿法脱硫，产生的硫泥经脱水后，依托厂区生活垃圾压缩后运至下级转运站处置。	沼气脱硫采用钠碱湿法脱硫，产生的硫泥经脱水后，依托厂区生活垃圾压缩后运至下级转运站处置。	较环评阶段根据生产实际调整了脱硫措施。较重大变动界定无变化。	根据项目沼气产生实际情况进行调整
		废纸等可回收物交由物资回收公司回收处置。	废纸等可回收物交由物资回收公司回收处置。	废纸等可回收物交由物资回收公司回收处置。	无变化	
		生活垃圾、餐厨垃圾、	生活垃圾、餐厨垃圾、	生活垃圾、餐厨垃圾、	无变化	

项目性质	项目组成	环评及批复建设内容	重大变动界定建设内容	验收实际建设内容	建设内容与重大变动界定内容的变化	备注
		含油棉纱手套等依托站内压缩处理，生活垃圾运至丰盛或第三垃圾焚烧厂处置；餐厨垃圾运至洛碛餐厨垃圾厂处置。	含油棉纱手套等依托站内压缩处理，生活垃圾运至丰盛或第三垃圾焚烧厂处置；餐厨垃圾运至洛碛餐厨垃圾厂处置。	含油棉纱手套等依托站内压缩处理，生活垃圾运至丰盛或第三垃圾焚烧厂处置；餐厨垃圾运至洛碛餐厨垃圾厂处置。		
	环境风险	加药间、危废暂存间、柴油储罐等地面进行防渗处理，设置围堰或防泄漏托盘，沼气储气柜及连接管道采用抗腐蚀性、耐老化材料等，设置 1 座事故池，容积约 1200m ³ ，企业应在现有风险应急预案基础上，结合本次扩建工程对应急预案进行修订，并开展应急演练，尽可能的降低风险事故发生概率，同时将修订的突发环境事件应急预案报当地生态环境局备案。	事故池直接利用现有调节池容积 2100m ³ 。 其他无变化。	事故池直接利用现有调节池容积 2100m ³ 。 其他无变化。	较环评阶段根据生产实际调整了事故池设置。较重大变动界定无变化。	

本次验收范围为界石垃圾二次转运站功能完善项目，主要建设规模为：厨余垃圾分选及转运 500t/d、餐厨垃圾转运（小车换到大车）600 t/d、大件垃圾破碎及转运 100t/d。总投资 28169.1 万元，环保投资 1119 万元，占总投资的 3.9%。

3.2.2 原辅材料及能源耗量

较原环评及重大变动界定阶段，能耗及水耗均无变化。能耗及水耗见表 3.2.2。

表 3.2-2 主要原辅料、能耗统计表

项目	名称	规格	数量	用途
原材料	双氧水	桶装，1t/桶	5.25 t/a	消毒
	烧碱	袋装，25kg/袋	10 t/a	调节 pH、化学洗涤
	硫酸	桶装，10%，0.15t/桶	0.6 t/a	调节 pH、化学洗涤
	聚丙烯酰胺（PAM）	袋装，25kg/袋	0.1 t/a	絮凝剂
	硫酸亚铁	袋装，25kg/袋	10 t/a	混凝剂
	机油	桶装，100kg /桶	6 t/a	设备润滑
	液压油	桶装，200kg/桶	14 t/a	设备润滑
	植物萃取液	桶装，200kg/桶	20 t/a	空间除臭

3.2.3 主要生产设备

较原环评及重大变动界定阶段，验收阶段生产设备均无变化。

表 3.2-3 厨余垃圾分选工艺主要设备一览表

序号	设备名称	规格、尺寸	单位	数量	变化情况
1	受料斗	有效容积 150m ³	套	1	无变化
2	链板给料机	B=2300, L=16300, $\alpha=0^\circ$	台	1	无变化
3	给料皮带输送机	B=1200, L=30000, $\alpha=21^\circ$	台	1	无变化
4	均匀给料器		台	1	无变化
5	指型筛	SM1600x5000 F-UW24	台	1	根据实际情况调整
6	指型筛进料皮带	B=1200, L=23000, $\alpha=17^\circ$	台	1	根据实际情况调整
7	指型筛筛下物皮带输送机	B=1200, L=12000, $\alpha=15^\circ$	台	1	根据实际情况调整
8	指型筛筛上物皮带输送机	B=1200, L=20000, $\alpha=16^\circ$	台	1	根据实际情况调整
9	磁选机		台	3	无变化

10	风选机		台	1	无变化
11	光选机	2800 型	台	1	根据实际情况调整
12	振动给料机		台	1	根据实际情况调整
13	风选塑料提升 皮带输送机	B=1200, L=10000, $\alpha=12^\circ$	台	1	无变化
14	风选塑料提升 皮带输送机	B=1200, L=1900, $\alpha=18^\circ$	台	1	无变化
15	风选出料皮带 输送机	B=800, L=19000, $\alpha=8^\circ$	台	1	无变化
16	预洗机		台	1	根据实际情况调整
17	预洗机后皮带 输送机	B=1200, L=10000, $\alpha=17^\circ$	台	1	根据实际情况调整
18	打包机进料皮 带输送机	B=1200, L=4200, $\alpha=0^\circ$	台	1	根据实际情况调整
19	打包机		台	1	无变化
20	风选重质物转 运皮带输送机	B=1200, L=19000, $\alpha=10^\circ$	台	1	无变化
21	1#风选重质物 皮带输送机	B=1200, L=33000, $\alpha=3^\circ$	台	1	无变化
22	2#风选重质物 皮带输送机	B=1200, L=16000, $\alpha=5^\circ$	台	1	无变化
23	3#风选重质物 皮带输送机	B=1200, L=45300, $\alpha=5^\circ$	台	1	无变化
24	4#风选重质物 皮带输送机	B=1200, L=7300, $\alpha=15^\circ$	台	1	无变化
25	三角盘筛进料 皮带输送机 1	B=1200, L=13300, $\alpha=17^\circ$	台	1	根据实际情况调整
26	三角盘筛进料 皮带输送机 2	B=1200, L=19000, $\alpha=17^\circ$	台	1	根据实际情况调整
27	三角盘筛	OMR5	台	1	根据实际情况调整
28	三角盘筛筛下 物皮带输送机	B=800, L=9300, $\alpha=6^\circ$	台	1	根据实际情况调整
29	三角盘筛筛下 物提升皮带输 送机	B=800, L=8500, $\alpha=16^\circ$	台	1	根据实际情况调整
30	三角盘筛筛下 物提升皮带输 送机	B=800, L=17000, $\alpha=16^\circ$	台	1	根据实际情况调整

31	三角盘筛筛下物提升皮带输送机	B=800, L=33750, $\alpha=6^\circ$	台	1	根据实际情况调整
32	三角盘筛筛上物皮带输送机	B=800, L=32000, $\alpha=4^\circ$	台	1	根据实际情况调整
33	风选机		台	1	无变化
34	破碎机	4000S-9/PR780 (96)	台	1	无变化
35	破碎后物料皮带输送机	B=800, L=13000, $\alpha=12^\circ$	台	1	无变化
36	1#皮带输送机	B=800, L=6000, $\alpha=0^\circ$	台	1	无变化
37	2#皮带输送机	B=800, L=6000, $\alpha=0^\circ$	台	1	无变化
38	可逆皮带输送机	B=800, L=4800, $\alpha=0^\circ$	台	2	无变化
39	监控系统		台	1	无变化
40	电气控制系统		套	1	无变化
41	自卸卡车	Q=5t	台	1	无变化

表 3.2-4 厨余垃圾、餐厨垃圾联运系统主要设备一览表

序号	设备名称	性能参数	单位	数量	变化情况
1	卸料槽	尺寸 3790×3226×1205mm	套	8	无变化
2	压缩系统	型号 SC20, 自重 6800kg, 最大压实力 300kN	套	1	无变化
3	设备钢结构及支撑平台非标准件	共 9 跨, 其中 8 跨为装箱压缩	跨	8	无变化
4	转运容器	尺寸 5917x2500x2600mm, 有效容积 24m ³ , 额定装载 15t	个	37	无变化
5	90 度直角车	尺寸 8780*2540*3035mm	辆	7	无变化
6	两箱半挂车	外形尺寸: 12400x2490x1530, 额定载质 32740kg	辆	16	无变化
7	中央监控系统	视频监控系统、中控管理系统	套	1	无变化
8	除尘除臭系统		套	4	无变化
9	地面清洗设备		套	1	无变化
10	地面电动清洗车		辆	1	无变化
11	双梁门式起重机	起重机跨度 18.5 米, 起重量 25t	台	2	无变化

表 3.2-5 大件垃圾处理主要设备一览表

序号	设备名称	规格、尺寸	单位	数量	变化情况
1	叉车	抓斗容积 0.4m ³ , 液压抓斗	台	1	无变化
2	破碎机	10 吨/小时, 双轴剪切式	台	1	无变化
3	链板式输送机	有效宽度 1500mm	台	1	无变化
4	强磁除铁器		套	1	无变化
5	皮带输送机	有效宽度 1500mm	台	1	无变化
6	自卸卡车	5T	台	2	无变化

3.2.4 主要工艺流程及产污环节

较原环评, 工艺流程、产污环节以及污染物源强, 均未发生变更。

(1) 厨余垃圾分选工艺及产排污环节见图 3.2-1。

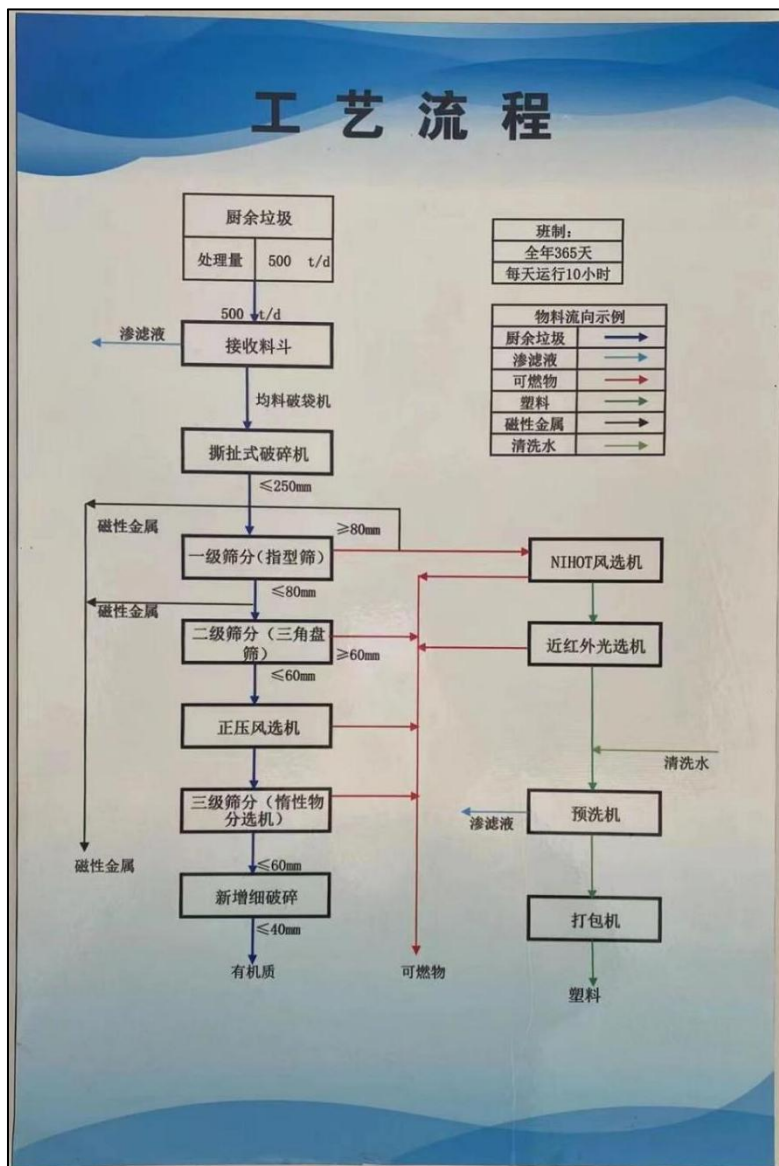


图 3.2-1 厨余垃圾分选工艺及产排污环节图

工艺流程（与环评及重大变动界定阶段一致）：

称重计量：垃圾收集车进入和卸完料离开中转站时，具有智能化管理能力的称重计量系统自动进行垃圾吨位测量、存储数据并打印记录，该称重计量系统与全站计算机监控管理系统联网，调度收集车在站内的运行。

卸料：称重计量后的厨余垃圾收集车进入卸料大厅，根据中央控制室和现场调度指示，收集车将垃圾卸入受料斗内，进入分选工序。

分选：通过链板式给料机和提升皮带机输送至滚筒破袋筛分机；滚筒破袋筛分机筛长 14m，直径 3.25m，筛孔直径 100mm，筛筒内均布的破袋刀将垃圾袋划开，使尽可能多的物料在旋转的筛筒中充分进行粒径分级。物料经过筛分后被分为两类：<100mm 的筛下物、100mm 以上的筛上物。其中，筛上物(>100mm)→磁选→风选→纸张及塑料回收打包（其他厂回收处置）→剩余物→压缩转运至丰盛或第三垃圾焚烧厂处置；筛下物(<100mm)→滚筒筛→筛上物(>60mm)→风选→纸张及塑料回收打包（其他厂回收处置）→剩余物→破碎机→压缩转运至洛碛餐厨垃圾处理厂处置，筛下物(<60mm)→压缩转运洛碛餐厨垃圾处理厂处置。

磁选：固体废物的磁力分选是借助磁选设备产生的磁场使铁磁性物质组分分离的一种方法，在固体废物的处理系统中，磁选主要用于回收或富集黑色金属，将磁铁类金属选出，铁类可回收物外售。

竖式压缩：然后采用竖式压缩工艺，主要包括空容器装料准备→垃圾收集车卸料→垃圾压缩。

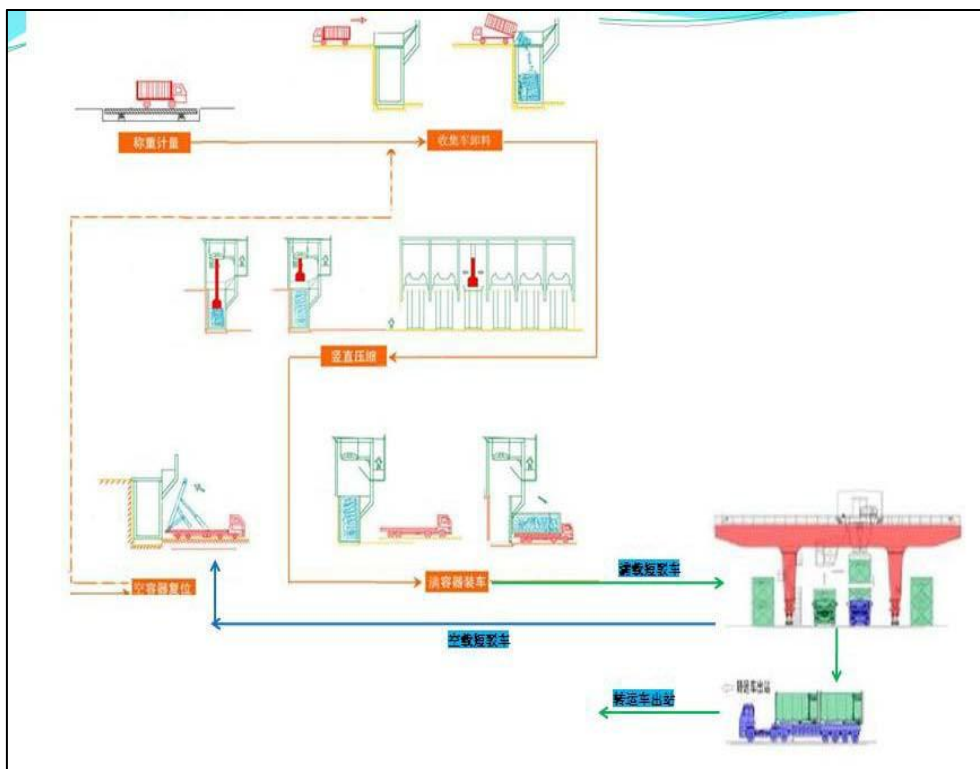


图 3.2-2 餐厨垃圾分选工艺及产排污环节图

工艺流程（与环评及重大变动界定阶段一致）：

称重计量：垃圾收集车进入和卸完料离开中转站时，具有智能化管理能力的称重计量系统自动进行垃圾吨位测量、存储数据并打印记录，该称重计量系统与全站计算机监控管理系统联网，调度收集车在站内的运行。

卸料：称重计量后的餐厨垃圾收集车进入卸料大厅，根据中央控制室和现场调度指示，收集车倒车驶向相应指定的竖式容器停泊位；监控系统根据车辆达到信号将指定泊位的快速卷帘门打开，卸料大厅上靠近容器停泊位处的限位设施使垃圾收集车的尾部对准竖直放置的容器进料口，与容器上方的卸料溜槽共同围成一卸料漏斗。当车辆的尾部对准竖直放置的容器进料口后，打开尾部卸料门，将餐厨垃圾卸入容器内，垃圾收集车卸料完毕，容器泊位快速卷帘门关闭，确保卸料泊位臭气不外溢。

满载容器装车：中央控制室可准确控制容器内装载的垃圾量，一旦装载量达到设计值，控制系统即发出信号，容器装满垃圾后，由转运车上的钢丝牵引机构将容器由竖直装载位置转换成水平状态并放置在车辆底架上。

站内短驳：满箱容器装车后，由站内转运车间驶出至转驳区域，由门式起重机将满箱容器吊离站内短驳车，满箱容器吊至两箱半挂车上二次转运，或吊至临时堆放场地。

最后由两箱半挂车转运出站。

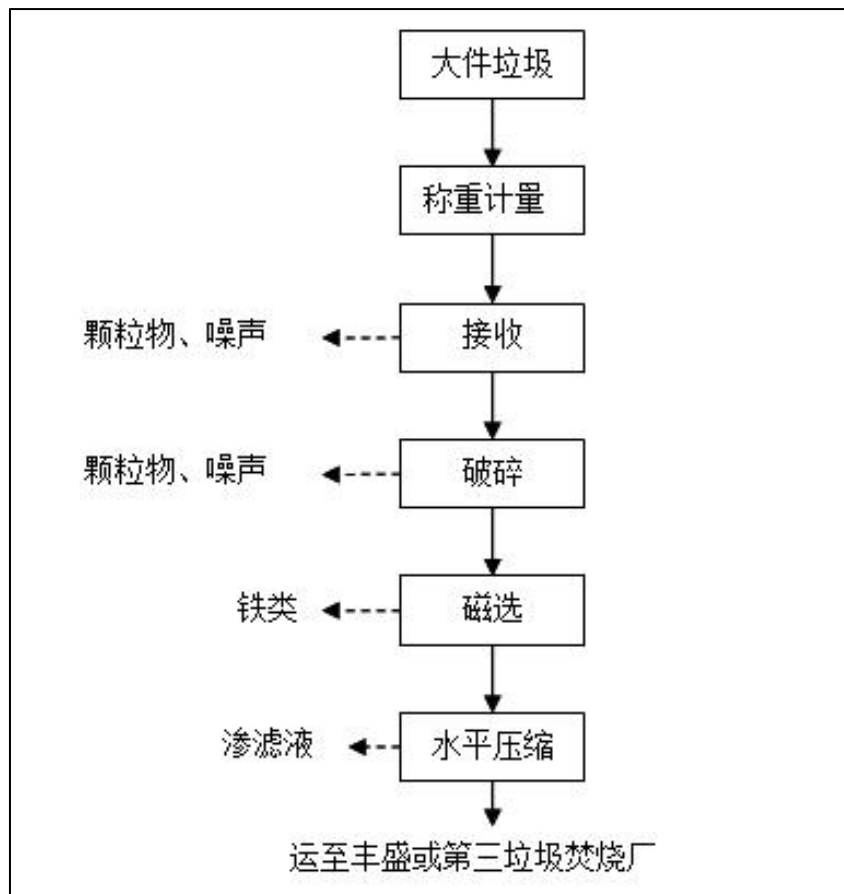


图 3.2-3 大件垃圾工艺及产排污环节图

工艺流程（与环评及重大变动界定阶段一致）：

称重计量：垃圾收集车进入时具有智能化管理能力的称重计量系统自动进行垃圾吨位测量、存储数据并打印记录，该称重计量系统与全站计算机监控管理系统联网，调度收集车在站内的运行。

接收：将垃圾送至压装车间南侧的大件垃圾暂存区进行短暂储存。

破碎：进料前，大件垃圾经过叉车抓斗将大件垃圾进行初步捣碎，再抓入破碎机内料斗，并尽量使进料连续均匀。再由叉车垃圾送至破碎机料斗，垃圾在破碎机内破碎，工程选择低速双轴剪切式破碎机。

磁选：固体废物的磁力分选是借助磁选设备产生的磁场使铁磁性物质组分分离的一种方法，在固体废物的处理系统中，磁选主要用于回收或富集黑色金属，

将磁铁类金属选出，其余物料经输送机运至一期水平压装车间受料槽内，经水平压缩后运至丰盛或第三垃圾焚烧厂处置。

3.2.4 项目变动情况

项目实际建设与重大变动界定阶段及环评阶段变化情况汇总，详见表 3.2-6。

表 3.2-6 项目变动情况一览表

项目性质	项目组成	环评及批复建设内容	重大变动界定建设内容	验收实际建设内容	建设内容与重大变动界定内容的变化	备注
主体工程	厨余垃圾分选区	位于二期综合处理车间 2F 西侧，建筑面积约 5000m ² ，设 1 条分选线，设受料斗、给料机、滚筒破袋筛分机、风选机、滚筒筛分机、输送机等。厨余垃圾分选及压缩转运处理 500t/d。	位于二期综合处理车间 2F 西侧，建筑面积约 5000m ² ，设 1 条分选线，设受料斗、给料机、滚筒破袋筛分机、风选机、滚筒筛分机、输送机等。厨余垃圾分选及压缩转运处理 500t/d。	位于二期综合处理车间 2F 西侧，建筑面积约 5000m ² ，设 1 条分选线，设受料斗、破碎机、指型筛、三角盘筛、风选机、惰性物分选机、输送机等。厨余垃圾分选及压缩转运处理 500t/d。	较环评及重大界定申请材料介绍阶段，根据场地实际情况及工艺效果进行了调整，生产规模无变化。	根据项目实际情况进行了调整
辅助工程	联驳转运设施	位于站场西北侧，配套设置双梁吊钩门式起重机、卸料槽、转运容器、转运车、两箱半挂车。	位于站场西北侧，配套设置双梁吊钩门式起重机、卸料槽、转运容器、转运车、两箱半挂车。	位于站场南侧，配套设置双梁吊钩门式起重机、卸料槽、转运容器、转运车、两箱半挂车。	位置发生变化，由站场西北侧改布设至站场南侧	根据项目生产运营实际进行调整
	综合楼	依托现有综合楼生活、办公。	依托现有综合楼生活、办公，增设淋浴室。	依托现有综合楼生活、办公，增设淋浴室。	较环评阶段新增设淋浴室，较重大变动界定无变化。	根据项目实际进行调整
	管网工程	项目新建压力污水管网 D400，长约 1100m，沿城市道路铺设，穿越花溪河，加设套管，接入市政指定污水井，最终接入界石污水处理厂。	新增一套 D100 生活污水压力污水管网长约 1100m，沿城市道路铺设，接入市政污水井，最终接入界石污水处理厂。管网铺设走向与原环评基本一致。	新增一套 D100 生活污水压力污水管网长约 1100m，沿城市道路铺设，接入市政污水井，最终接入界石污水处理厂。管网铺设走向与原环评基本一致。	较环评阶段新增一套 D100 生活污水压力污水管网，较重大变动界定无变化。	根据项目污水处理实际情况进行调整
公用工程	排水	雨污分流制。站内雨水经雨水管网收集后排入附近冲沟；污水经站	生活污水单独收集处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	生活污水单独收集处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标	较环评阶段污水排放方式改变，由生活污水和生产污水合流统一	根据项目污水处理实际情况进行调整

项目性质	项目组成	环评及批复建设内容	重大变动界定建设内容	验收实际建设内容	建设内容与重大变动界定内容的变化	备注
		内污水处理设施处理达《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表2标准后，通过自建污水管网将污水引至市政预留排污井，通过市政污水管网引至界石污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后，排入花溪河。	三级标准，渗滤液和冲洗废水处理达《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表2标准，分别经2套自建污水管网引至市政预留排污井，通过市政污水管网引至界石污水处理厂深度处理达标排放。	准，渗滤液和冲洗废水处理达《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表2标准，分别经2套自建污水管网引至市政预留排污井，通过市政污水管网引至界石污水处理厂深度处理达标排放。	排放，改为生活污水和生产污水分流分别排放。较重大变动界定无变化。	
	锅炉房	内设2台燃油蒸汽锅炉（1用1备），单台1t/h，用于污水处理设备保温。	内设1台油气两用锅炉，1t/h，采用生物柴油或沼气作为燃料。	内设1台油气两用锅炉，1.5t/h，采用生物柴油或沼气作为燃料。	较环评阶段改为油气两用锅炉，由2台（1用1备）改为1台，较重大变动界定阶段改为1.5t/h，属于辅助设施，污水处理保温用途。	根据项目污水处理实际情况进行调整
储运工程	沼气储气柜	沼气收集后送入沼气双膜气柜，容积为980m ³ ，在气柜充气达到一定水平后，启动沼气火炬燃烧装置。	沼气优先作为锅炉燃料，剩余部分火炬燃烧。	沼气优先作为锅炉燃料，剩余部分火炬燃烧。	较环评阶段改为不设沼气双膜气柜，直接作为锅炉燃料（剩余由火炬燃烧）。较重大变动界定阶段无变化。	根据项目污水处理实际情况进行调整

项目性质	项目组成	环评及批复建设内容	重大变动界定建设内容	验收实际建设内容	建设内容与重大变动界定内容的变化	备注
环保工程	污水处理设施	新建1座污水处理设施，处理能力不低于450 m ³ /d，位于站内东南侧，采用“UASB+MBR+两级Fenton氧化+曝气生物滤池”处理工艺，处理厂区污水。	1.渗滤液和冲洗废水处理设施450 m ³ /d，采用“UBF+MBR+两级Fenton氧化+曝气生物滤池”处理工艺； 2.新建生活污水收集管网一套，位于站内东南侧。新增生活污水处理设施一套，处理规模100m ³ /d，采用“格栅+一体化设备AO-沉淀”处理工艺。	1.渗滤液和冲洗废水处理设施450 m ³ /d，采用“UBF+MBR+两级Fenton氧化+曝气生物滤池”处理工艺； 2.新建生活污水收集管网一套，位于站内东南侧。新增生活污水处理设施一套，处理规模100m ³ /d，采用“格栅+一体化设备AO-沉淀”处理工艺。	较环评阶段污水排放方式改变，由生活污水和生产污水合流统一处理统一排放，改为生活污水和生产污水分流分别处理排放。较重大变动界定无变化。	根据项目污水处理实际情况进行调整
	废气	综合车间废气经4套除臭系统“化学洗涤+生物滤池”除臭，经2根22m排气筒排放（1#排气筒，风量12万 m ³ /h；2#排气筒，风量22万 m ³ /h）。	餐厨转运间废气收集后经2套“化学洗涤+生物滤池”处理后经1根22m排气筒排放（1#排气筒，风量13.2万 m ³ /h）。 厨余垃圾分选+大件破碎车间废气收集后经2套“生物滤池+化学洗涤”处理后经1根22m排气筒排放（2#排气筒，风量22万 m ³ /h）。	餐厨转运间废气收集后经2套“化学洗涤+生物滤池”处理后经1根22m排气筒排放（1#排气筒，风量13.2万 m ³ /h）。 厨余垃圾分选+大件破碎车间废气收集后经2套“生物滤池+化学洗涤”处理后经1根22m排气筒排放（2#排气筒，风量22万 m ³ /h）。	较环评阶段厨余垃圾分选+大件破碎车间废气处理工艺顺序调整，由“化学洗涤+生物滤池”调整为“生物滤池+化学洗涤”。较重大变动界定无变化。	根据项目废气处理装置实际位置进行调整
		污水处理设施臭气采用加盖密闭，负压收集，“化学洗涤+生物洗	污水处理设施臭气采用加盖密闭，负压收集，采用“生物滤池+	污水处理设施臭气采用加盖密闭，负压收集，采用“生物滤池+化学洗涤”	较环评阶段根据生产实际调整了臭气处理工艺顺序。较重大变动	根据项目污水处理实际情况进行调整

项目性质	项目组成	环评及批复建设内容	重大变动界定建设内容	验收实际建设内容	建设内容与重大变动界定内容的变化	备注
		涤”除臭，经1根15m排气筒排放（3#排气筒，风量1.2万m ³ /h）。	化学洗涤”处理后经1根15m排气筒排放（3#排气筒，风量1.2万m ³ /h）。	处理后经1根15m排气筒排放（3#排气筒，风量1.2万m ³ /h）。	界定无变化。	
		沼气通过沼气柜收集后经过火炬燃烧处置。	沼气脱硫后部分锅炉综合利用，剩余部分火炬燃烧。	沼气脱硫后部分锅炉综合利用，剩余部分火炬燃烧。	较环评阶段根据生产实际取消设置沼气柜。较重大变动界定无变化。	根据项目沼气产生实际情况进行调整
	固体废物	沼气系统预脱硫装置产生的废脱硫剂（硫化铁），全部交由生产厂家定期回收处置。	沼气脱硫采用钠碱湿法脱硫，产生的硫泥经脱水后，依托厂区生活垃圾压缩后运至下级转运站处置。	沼气脱硫采用钠碱湿法脱硫，产生的硫泥经脱水后，依托厂区生活垃圾压缩后运至下级转运站处置。	较环评阶段根据生产实际调整了脱硫措施。较重大变动界定无变化。	根据项目沼气产生实际情况进行调整
	环境风险	加药间、危废暂存间、柴油储罐等地面进行防渗处理，设置围堰或防泄漏托盘，沼气储气柜及连接管道采用抗腐蚀性、耐老化材料等，设置1座事故池，容积约1200m ³ ，企业应在现有风险应急预案基础上，结合本次扩建工程对应急预案进行修订，并开展应急演练，尽可能的降低风险事故发生概率，同时将修订的突发环境事件	事故池直接利用现有调节池容积2100m ³ 。其他无变化。	事故池直接利用现有调节池容积2100m ³ 。其他无变化。	较环评阶段根据生产实际调整了事故池设置。较重大变动界定无变化。	

项目性质	项目组成	环评及批复建设内容	重大变动界定建设内容	验收实际建设内容	建设内容与重大变动界定内容的变化	备注
		应急预案报当地生态环境局备案。				

3.2.5 重大变动界定判定

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），以及《界石垃圾二次转运站功能完善项目环境影响重大变动界定申请材料》结论，本项目竣工环境保护验收阶段较重大变动界定阶段未发生变化，本项目重大变动情况结论如下：

（1）根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，建设项目使用性质，生产规模，地点，生产工艺及噪声、固废、土壤、地下水及风险防范措施均未发生较大变动，仅废水、废气处理设施进行了变动。

变动主要体现在新增了生活污水处理设施（处理能力 100 m³/d），生活污水单独进行收集处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过自建生活污水管网将生活污水引至市政预留排污口，通过市政污水管网引至界石污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入花溪河，主要污染物增量 COD0.67t/a，NH₃-N0.07t/a，增量均为 9.03%<10%，不属于污染影响类建设项目重大变动清单（试行）内重大变动内容。

项目废气治理设施结合工程经验并考虑设备安放位置限制等实际情况，较环评阶段进行处理工艺顺序调整，与环评阶段处理工艺相同，为成熟可行技术，不属于污染影响类建设项目重大变动清单（试行）内重大变动内容。

项目锅炉设备属于污水处理配套辅助设施不属于主体功能设施，其调整不属于污染影响类建设项目重大变动清单（试行）内重大变动内容。

（2）根据《重庆市建设项目重大变动界定程序规定》（渝环发〔2014〕65号），“六、项目发生以下变化的，原则不界定为发生重大变动。（一）项目名称、建设单位、投资金额等发生变化，但实际建设内容未发生变化的；（二）项目建设内容部分发生变化，但新方案有利于环境保护，减轻了不良环境影响的”。本项目为市政基础设施，建设单位、建设地点、建设规模、生产工艺、生态措施未发生变化，较原环评生活污水单独收集处理达标排放，渗滤液处理系统增设前端格栅+隔油+气浮预处理，有利于提高后端废水生化处理效率，对水环境保护属于有利变化。废气治理设施，较环评阶段进行处理工艺顺序调整，与环评阶段处理

工艺相同，为成熟可行技术，对除臭效率影响不大。因此，界定本次变动不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

本项目大气污染物主要为综合车间生产废气、污水处理设施产生的废气、锅炉废气、食堂油烟。具体情况如下：

表 4.1-1 项目废气治理措施

废气来源	污染因子	排放形式	治理措施	备注
综合车间	颗粒物、 NH ₃ 、H ₂ S、 臭气浓度	有组织排放	1#22m 排气筒，风量 13.2 万 m ³ /h，主要收集餐厨转运间废气，处理工艺“化学洗涤+生物滤池”； 2#22m 排气筒，风量 22 万 m ³ /h，主要收集厨余垃圾分选+大件破碎车间产生废气，处理工艺“生物滤池+化学洗涤”。	
污水处理设施	NH ₃ 、H ₂ S、 臭气浓度	有组织排放	3#15m 排气筒，风量 1.2 万 m ³ /h，主要收集来自 MBR、污泥浓缩池、污泥脱水机房等产生的臭气，处理工艺“生物滤池+化学洗涤”。	
锅炉废气	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	有组织排放	1 根 8m 排气筒排放。	
油烟	油烟、非甲烷 总烃	有组织排放	集气罩收集，经静电油烟净化器处理后引至屋顶排放。	

1.餐厨转运间废气处理

餐厨转运间废气收集后经 2 套“化学洗涤+生物滤池”处理后经 1 根 22m 排气筒排放（1#排气筒，风量 13.2 万 m³/h）。

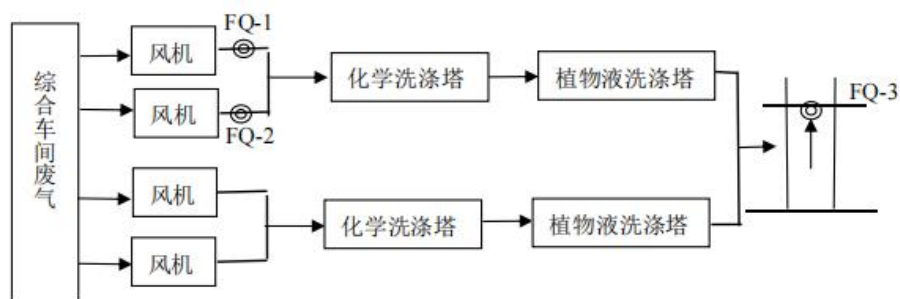


图 4.1.1 餐厨转运间废气处理工艺流程图



图 4.1.2 植物液洗涤塔、化学洗涤塔处理设施现场照片（2 套）



图 4.1.3 排气筒照片

2.厨余垃圾分选+大件破碎车间废气处理

厨余垃圾分选+大件破碎车间废气收集后经 2 套“生物滤池+化学洗涤”处理后，1 根 22m 排气筒排放（2#排气筒，风量 22 万 m^3/h ）。

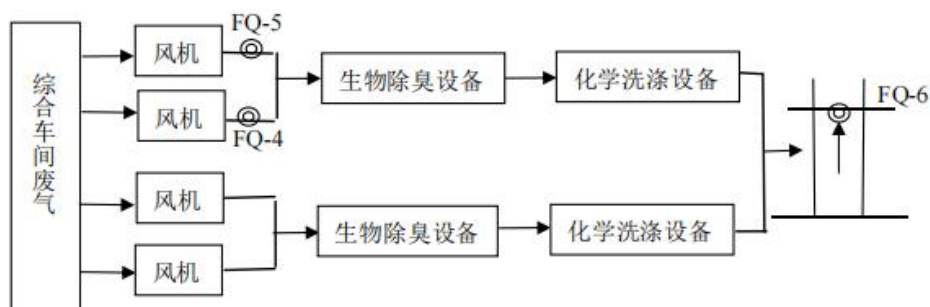


图 4.1.4 厨余垃圾分选+大件破碎车间产生废气处理工艺流程图



图 4.1.5 厨余垃圾分选+大件破碎车间废气处理设施现场照片

3. 污水处理站废气处理

污水处理设施臭气采用加盖密闭，负压收集，采用“生物滤池+化学洗涤”处理后经 1 根 15m 排气筒排放（3#排气筒，风量 1.2 万 m^3/h ）。



图 4.1.6 污水处理站废气处理工艺流程图



图 4.1.7 污水处理站废气处理设施现场照片



图 4.1.8 污水处理站废气处理设施排气筒现场照片

4.锅炉废气排放

锅炉废气经 1 根 8m 排气筒高空排放。

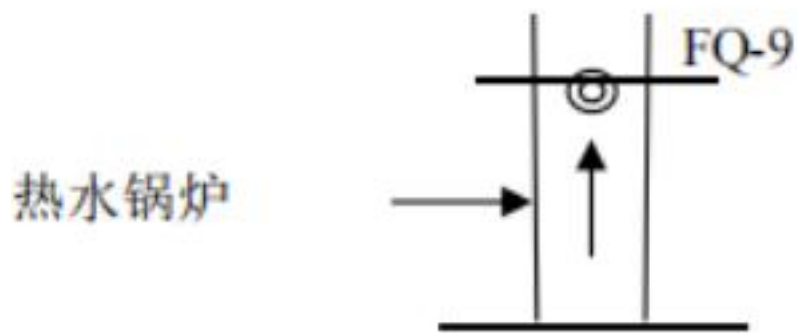


图 4.1.9 锅炉废气排放流程图



图 4.1.10 锅炉设施现场照片



图 4.1.11 锅炉设施排气筒现场照片

5.食堂油烟废气处理

项目食堂油烟经集气罩收集，经静电油烟净化器处理后引至屋顶排放。

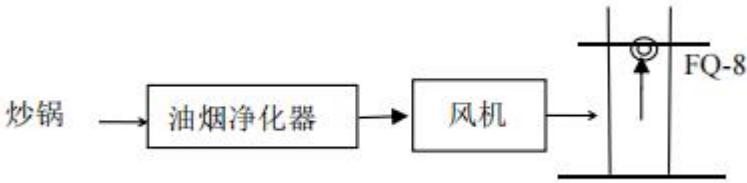


图 4.1.12 食堂油烟废气处理流程图



图 4.1.13 食堂油烟净化器现场照片

根据环评报告、环评批复和重大变动界定申请材料要求，以及项目实际情况综合车间产生的颗粒物，执行重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）。详见表 4.1-2。

表 4.1-2 大气污染物综合排放标准（DB 50/418-2016）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率		无组织排放监控点 浓度限值 (mg/m ³)
		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	
其他颗粒物 (主城区)	50	20	1.6	1.0
		22	2.06	
		30	3.9	

注：根据《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）排气筒高度要求 5.2，项目排气筒 22m 对应污染物排放速率采用内插法计算。

综合车间产生的氨、硫化氢和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。详见表 4.1-3。

表 4.1-3 恶臭污染物厂界排放标准（节选）

污染物	单位	二级（改扩建）
臭气浓度	无量纲	20

污染物	单位	二级（改扩建）
氨	mg/m ³	1.5
硫化氢	mg/m ³	0.06

注：根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）6.1.2，项目 22m 排气筒采用四舍五入法计算排气筒高度，采用 20m。

运营中项目锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）排放浓度限值，烟囱高度不低于 8 米。详见表 4.1-4。

表 4.1-4 锅炉大气污染物排放浓度限值 单位：mg/m³

污染物项目	适用区域	限值（燃油锅炉）	限值（燃气锅炉）	监控位置
颗粒物	主城区	30	20	烟囱或烟道
二氧化硫		100	50	
氮氧化物		200	200	
烟气黑度（林格曼黑度，级）		≤1	≤1	烟囱排放口

项目食堂油烟执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）排放限值。详见表 4.1-5。

表 4.1-5 餐饮业大气污染物排放标准 单位：mg/m³

污染物项目	最高允许排放浓度
油烟	1.0
非甲烷总烃	10.0

4.1.2 废水

本项目废水污染物主要为生产废水和生活污水。具体情况如下：

表 4.1-6 废水处置措施

废水来源	污染因子	排放形式	治理措施	实际处理能力	备注
渗滤液和冲洗废水处理设施	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油等	间接排放，经专用管道接入市政污水井	采用“预处理（格栅+隔油+气浮）+UBF+MBR+两级 Fenton 氧化+曝气生物滤池”处理工艺。	450m ³ /d	
生活污水处理设施	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油等	间接排放，经专用管道接入市政污水井	采用“格栅+一体化设备 AO-沉淀”处理工艺	100m ³ /d	

1. 渗滤液和冲洗废水处理

项目渗滤液和冲洗废水处理设施处理规模 450m³/d，位于站内东南侧，采用“预处理（格栅+隔油+气浮）+UBF+MBR+两级 Fenton 氧化+曝气生物滤池”处

理工艺，渗滤液和冲洗废水处理达《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 标准，然后排入市政污水管网，引至界石污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入花溪河。

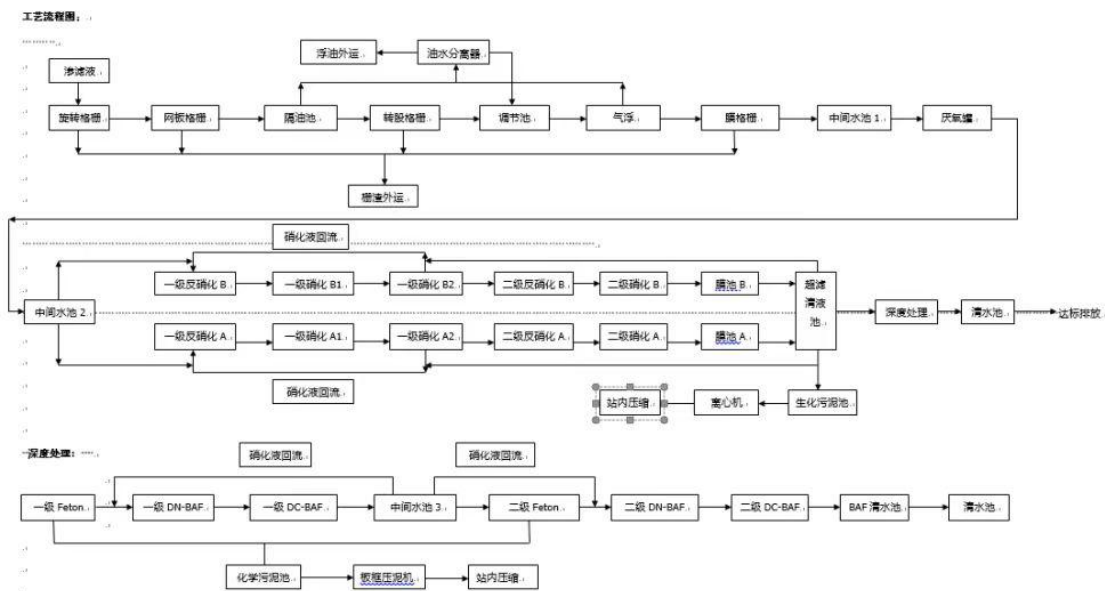


图 4.1.14 污水处理设施工艺流程图



图 4.1.15 污水处理站现场照片



图 4.1.16 生产污水处理后排放口现场照片

2.生活废水处理

生活污水处理设施处理规模 $100\text{m}^3/\text{d}$ ，位于站内东南侧，采用“格栅+一体化设备 AO-沉淀”处理工艺，生活污水处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，经自建专用污水管网引至市政预留排污井，通过市政污水管网引至界石污水处理厂深度处理达标排放，通过市政污水管网引至界石污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后，排入花溪河。



图 4.1.17 生活污水一体化处理设施及排放口现场照片

项目生产废水（渗滤液和冲洗废水）排放处理达《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 标准后排入市政污水管网，引至界石污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入花溪河。

根据《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）9.4 条规定：生活垃圾转运站产生的渗滤液经收集处理后排入城市污水处理厂的排水管网的，应在转运站内对渗滤液进行处理，总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅等污染物浓度限值达到表 2 规定浓度限值，其他水污染物排放控制要求由企业城镇污水处理厂根据其污水处理能力商定或执行相关标准。详见表 4.1-7、4.1-8、4.1-9。

表 4.1-7 生活垃圾填埋场污染控制标准（节选） 单位：mg/L

项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
生活垃圾填埋场污染控制标准	100	30	30	25	*100

注：项目食堂含油废水含动植物油，其中《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）无动植物油排放标准，因此，总植物油参照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准执行。

表 4.1-8 生活垃圾填埋场污染控制标准（节选） 单位：mg/L

项目	总汞	总镉	总铬	六价铬	总砷	总铅
生活垃圾填埋场污染控制标准	0.001	0.01	0.1	0.05	0.1	0.1

表 4.1-9 城镇污水处理厂污染物排放标准（节选） 单位：mg/L

污染物	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
一级 A 标准	6~9	50	10	10	5（8）*	1

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内为水温≤12℃时的控制指标。

项目生活废水排放处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，引至界石污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入花溪河。详见表 4.1-10。

表 4.1-10 污水综合排放标准（节选） 单位：mg/L

污染物	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
三级标准	6~9	500	300	400	/（45）*	100

注：项目生活废水氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）标准执行。

4.1.3 噪声

项目噪声污染源主要来源于压缩机、破碎机、滚筒筛分机、风机等设备运行产生的噪声以及转运车辆运输途中经过居民区等产生的噪声。项目采取的降噪措施如下：

（1）项目生产设备选型上优先选用了功能好、噪音低的设备，同时定期进行设备维护等，且布置在车间内部，通过建筑隔声降噪，基础减振降噪。

（2）运输车辆的日常维护和保养，保证其正常工作。转运车辆运输途中经过居民区等声环境敏感点时，应减速慢行，尽量避免高声喇叭，以减少车辆噪声对运输线路周边声环境敏感点的影响。

项目位于巴南界石，厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。详见表 4.1-11。

表 4.1-11 工业企业厂界噪声排放标准（节选） 单位：dB（A）

项目	标准值	
	昼间	夜间
2 类标准	60	50

4.1.4 固体废物

项目生活垃圾、餐厨垃圾、污泥及混入生活垃圾中的含油棉纱手套依托站内生活垃圾压缩处理。

项目分选出的纸张、塑料、金属等可回收物交由物资回收公司回收处置。

废矿物油、废弃树脂等属危险废物，机修车间内设置了 5m² 危废暂存间，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防”措施，并设置防泄漏托盘或围堰、危险废物标识牌，建立危险废物管理台账，按《危险废物转移联单管理办法》相关要求，危废交由重庆弘邦环保有限公司处置，协议见附件。

项目沼气系统脱硫采用钠碱湿法脱硫，产生的硫泥经脱水后，依托厂区生活垃圾压缩后运至下级转运站处置。



图 4.1.18 危废暂存间现场照片

合同编号: 益康 (2022) 702-02

正本

危险废物安全处置服务合同

甲方(危废产生方): 重庆市益康环保工程有限公司

通讯地址: 重庆市北部新区人和镇黄山大道东段174号

法定代表人: 唐军

单位联系人: 高粒脉 联系电话: 17772308913

乙方(服务方): 重庆弘邦环保有限公司

通讯地址: 重庆市巴南区界石镇

签约联系人: 王升明 联系电话: 13594135711

收运联系人: 罗云峰 联系电话: 023-66429977

甲方为规范供应工作,根据《中华人民共和国民法典》,甲方与乙方签订本合同,并共同遵守:

一、服务事项

甲方委托乙方对甲方在生产过程中产生的 HW08 废矿物油、HW49 其他废物 类危险废物实施规范运输、贮存和处置。

二、服务期限及要求

本合同的有效期限为730日历天,自2022年2月24日起至2024年2月23日止。如合同提前解除或终止的,委托期限届至合同解除或终止之日。

图 4.1.19 危废处置协议

危险废物经营许可证

(副本)

编号: CQ5001130039

经营单位法人名称: 重庆弘邦环保有限公司

社会信用代码: 91500113305283654J

经营单位法定代表人: 周洪强

经营单位住所: 重庆市巴南区界石镇东城大道2388号附2号

经营设施地址: 重庆市巴南区界石镇东城大道2388号附2号
(经度: 106度37分8秒, 纬度: 29度24分51秒)

核准经营危险废物类别及规模: 50000吨/年

HW01 医疗废物(841-004-01、841-005-01); HW02 医药废物(271-001-02、271-004-02、271-005-02、272-001-02、272-003-01、272-005-02); HW03 废药物、药品(900-002-03); HW06 有机溶剂与含有机溶剂废物(900-401-06、900-402-06、900-404-06、900-405-06、900-407-06、900-409-06); HW08 废矿物油与含矿物油废物(398-001-08、291-001-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-209-08、900-210-08、900-213-08、900-214-08、900-215-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-221-08、900-249-08); HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液(900-005-09、900-006-09、900-007-09); HW12 染料、涂料废物(264-010-12、264-011-12、264-012-12、

264-013-12、900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12、900-254-12、900-255-12、900-256-12、900-299-12); HW13 有机树脂类废物(900-014-13、900-015-13、900-016-13); HW16 感光材料废物(231-001-16、231-002-16、398-001-16、806-001-16、900-019-16); HW17 金属表面处理废物(336-063-17、336-064-17); HW21 含铬废物(336-100-21); HW29 含汞废物(231-007-29、900-022-29、900-023-29、900-024-29、900-452-29); HW31 含铅废物(384-004-31、900-052-31); HW34 废酸(398-005-34、398-006-34、398-007-34、900-300-34、900-349-34); HW35 废碱(900-352-35、900-353-35、900-399-35); HW36 石棉废物(367-001-36、900-002-36、900-030-36、900-031-36、900-032-36); HW49 其他废物(900-041-49、900-044-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49); HW50 废催化剂(900-049-50)。

核准经营方式: 收集、贮存(试点)。

收集范围: 重庆市范围内, 收集、贮存非工业污染源产生的危险废物, 以及危险废物产生总量在10吨以下的工业污染源产生的危险废物(工业污染源为《国民经济行业分类》(GB/T4757-2017)中采矿业, 制造业, 电力、热力、燃气及水生产和供应业, 3个门类中41个行业(即行业大类代码为06-46)的工业企业)。

有效期限: 2023年2月28日至2026年2月27日

初次发证日期: 2018年12月13日

发证机关: 重庆市生态环境局

图 4.1.20 危废处置单位资质

4.1.5 环境管理

场站内依托现有环境管理制度。

4.1.6 环境风险

界石垃圾二次转运站对其全功能区范围，编制了《突发环境事件风险评估报告（2021年修订版）》（备案号：5001132021070010）并完成备案，同时制定了《突发环境事件应急预案》。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目排污口设置了废气、废水标识牌，并预留了监测井和监测孔，便于采样。项目废水、废气排放口详见下图。



图 4.1.20 餐厨转运车间排气筒及采样口



图 4.1.22 生产废水排放口流量计



图 4.1.23 生产废水排放口标识标牌



图 4.1.24 生活废水排放口流量计



图 4.1.25 生活废水排放口标识标牌

项目废水排污口的设置基本符合《关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》（渝环发〔2012〕26号）的要求，废水排污口设置了规范的标识标牌。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

项目计划总投资 28169.1 万元，计划环保投资 1100 万元，占计划总投资的 3.9%，实际总投资 28169.1 万元，其中环保投资 1100 万元，占总投资的 3.9%。环保投资计划及实际费用见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保投资计划及实际费用表

内容 类型	污染类别	污染类型	环评报告治理措施	重大变动界定材料治理措施	实际落实环保措施	环评投资 (万元)	实际投资 (万元)
水污染物	生产废水 (渗滤液和 冲洗废水)	COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、动植物 油等	新建 1 座污水处理设 施，处理能力不低于 450m ³ /d, 位于站内东南 侧，采用	渗滤液和冲洗废水处理设施不 低于 450 m ³ /d, 位于站内东南 侧，采用“预处理（格栅+隔油+ 气浮）+UBF+MBR+两级 Fenton 氧化+曝气生物滤池”处理工艺。	渗滤液和冲洗废水处理设施 处理规模 450 m ³ /d, 位于站内 东南侧，采用“预处理（格栅 +隔油+气浮）+UBF+MBR+ 两级 Fenton 氧化+曝气生物 滤池”处理工艺。	500	500
	生活污水	COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、动植物 油等	“UASB+MBR+两级 Fenton 氧化+曝气生物 滤池”处理工艺。	生活污水处理设施不低于 100m ³ /d, 位于站内东南侧，采 用“格栅+一体化设备 AO-沉淀” 处理工艺。	生活污水处理设施处理规模 100m ³ /d, 位于站内东南侧， 采用“格栅+一体化设备 AO- 沉淀”处理工艺。		20
大气 污染物	餐厨转运间 废气	颗粒物、 NH ₃ 、H ₂ S、 臭气浓度	采用“化学洗涤+生物滤 池”处理工艺，共设 4 套 除臭系统，2 根 22m 排 气筒。	经 2 套“化学洗涤+生物滤池” 处理后经 1 根 22m 排气筒排放 (1#排气筒，风量 13.2 万 m ³ /h)。	经 2 套“化学洗涤+生物滤池” 处理后经 1 根 22m 排气筒排 放 (1#排气筒，风量 13.2 万 m ³ /h)。	500	250
	厨余垃圾分 选+大件破 碎车间废气	颗粒物、 NH ₃ 、H ₂ S、 臭气浓度		经 2 套“生物滤池+化学洗涤”处 理后，1 根 22m 排气筒排放 (2# 排气筒，风量 22 万 m ³ /h)	经 2 套“生物滤池+化学洗涤” 处理，1 根 22m 排气筒排 放 (2#排气筒，风量 22 万 m ³ /h)		250
	锅炉废气	SO ₂ 、NO _x 、 烟尘	1 根 8m 排气筒排放。	1 根 8m 排气筒排放。	1 根 8m 排气筒排放。	3	3
	沼气	SO ₂	火炬燃烧。	火炬燃烧。	火炬燃烧。	5	5
	食堂油烟	油烟 非甲烷总 烃	集气罩收集，经静电油 烟净化器处理后引至屋 顶排放。	集气罩收集，经静电油烟净化器 处理后引至屋顶排放。	集气罩收集，经静电油烟净 化器处理后引至屋顶排放。	5	5
固体	设备检修	含油棉纱	混入生活垃圾中，依托	混入生活垃圾中，依托站内压	混入生活垃圾中，依托站内	/	/

内容 类型	污染类别	污染类型	环评报告治理措施	重大变动界定材料治理措施	实际落实环保措施	环评投资 (万元)	实际投资 (万元)
废物		手套	站内压缩处理。	缩处理。	压缩处理。		
	设备检修	废矿物油	交由资质单位处理。	交由资质单位处理。	交由重庆弘邦环保有限公司处置。	3	3
	软水制备	废弃树脂	交由资质单位处理。	交由资质单位处理。	交由重庆弘邦环保有限公司处置。	2	2
	分选车间	可回收物	交由物资回收公司回收处置。	交由物资回收公司回收处置。	交由物资回收公司回收处置。	/	/
	沼气脱硫	废脱硫剂	交由生产厂家回收处置。	依托厂区生活垃圾压缩后运至下级转运站处置。	依托厂区生活垃圾压缩后运至下级转运站处置。	1	/
	员工生活	生活垃圾	依托站内压缩处理。	依托站内压缩处理。	依托站内压缩处理。	/	/
	食堂	餐厨垃圾	依托站内压缩处理。	依托站内压缩处理。	依托站内压缩处理。	/	/
	污水处理设施	污泥	依托站内压缩处理。	依托站内压缩处理。	依托站内压缩处理。	/	/
噪声	设备噪声	噪声	选用低噪声设备，基础减震，通过建筑隔声，实现厂界达标排放。	选用低噪声设备，基础减震，通过建筑隔声，实现厂界达标排放。	选用低噪声设备，基础减震，通过建筑隔声，实现厂界达标排放。	纳入主体工程	纳入主体工程
其他	绿化、水土保持。					50	50
			合计			1100	1119

4.3.2 “三同时”落实情况

本项目开工前完成了环境影响评价审批，并编制通过了重大变动界定申请材料，并将环评、重大变动界定申请材料提出的环保要求纳入项目的初步设计，在项目建设过程按照环评报告、环评批复及重大变动界定申请材料要求落实了各项环保工程措施，项目落实了环保设施与主体工程同时设计、同时施工和同时投入使用的环保“三同时”要求，确保了本项目环保措施的落实，有效地减轻了项目建设对环境的影响。本项目环保设施及措施落实情况见表 4.3-2。

表 4.3-2 项目实际建设情况与环评报告及批复情况对比一览表

项目性质	项目组成	环评及批复建设内容	重大变动界定建设内容	验收实际建设内容	建设内容与重大变动界定内容的变化	备注
主体工程	厨余垃圾分选区	位于二期综合处理车间 2F 西侧，建筑面积约 5000m ² ，设 1 条分选线，设受料斗、给料机、滚筒破袋筛分机、风选机、滚筒筛分机、输送机等。厨余垃圾分选及压缩转运处理 500t/d。	位于二期综合处理车间 2F 西侧，建筑面积约 5000m ² ，设 1 条分选线，设受料斗、给料机、滚筒破袋筛分机、风选机、滚筒筛分机、输送机等。厨余垃圾分选及压缩转运处理 500t/d。	位于二期综合处理车间 2F 西侧，建筑面积约 5000m ² ，设 1 条分选线，设受料斗、破碎机、指型筛、三角盘筛、风选机、惰性物分选机、输送机等。厨余垃圾分选及压缩转运处理 500t/d。	较环评及重大界定申请材料介绍阶段，根据场地实际情况及工艺效果进行了调整，生产规模无变化。	根据项目实际进行调整
	大件垃圾破碎区	位于二期综合处理车间 2F 东侧，建筑面积约 540m ² ，内设破碎机、除铁器、输送机等。 大件垃圾（废家具）处理 100t/d。	位于二期综合处理车间 2F 东侧，建筑面积约 540m ² ，内设破碎机、除铁器、输送机等。 大件垃圾（废家具）处理 100t/d。	位于二期综合处理车间 2F 东侧，建筑面积约 540m ² ，内设破碎机、除铁器、输送机等。 大件垃圾（废家具）处理 100t/d。	无变化	已落实环评及批复要求
	餐厨垃圾转运	位于二期综合车间东南侧，共设 8 个竖式转运工位，其中 3 个厨余垃圾转运工位，5 个餐厨垃圾转运工位。餐厨垃圾转运 600t/d。	位于二期综合车间东南侧，共设 8 个竖式转运工位，其中 3 个厨余垃圾转运工位，5 个餐厨垃圾转运工位。餐厨垃圾转运 600t/d。	位于二期综合车间东南侧，共设 8 个竖式转运工位，其中 3 个厨余垃圾转运工位，5 个餐厨垃圾转运工位。餐厨垃圾转运 600t/d。	无变化	已落实环评及批复要求
辅助工程	联驳转运设施	位于站场西北侧，配套设置双梁吊钩门式起重机、卸料槽、转运容器、转运车、两箱半挂车。	位于站场西北侧，配套设置双梁吊钩门式起重机、卸料槽、转运容器、转运车、两箱半挂车。	位于站场南侧，配套设置双梁吊钩门式起重机、卸料槽、转运容器、转运车、两箱半挂车。	位置发生变化，由站场西北侧改布设至站场南侧	已落实环评及批复要求
	综合楼	依托现有综合楼生活、办公。	依托现有综合楼生活、办公，增设淋浴室。	依托现有综合楼生活、办公，增设淋浴室。	较环评阶段新增设淋浴室，较重大变动界定无变化。	根据项目实际进行调整
	员工食堂	在综合楼设置员工食堂，提供一日三餐。	在综合楼设置员工食堂，提供一日三餐。	在综合楼设置员工食堂，提供一日三餐。	无变化	已落实环评及批复要求

项目性质	项目组成	环评及批复建设内容	重大变动界定建设内容	验收实际建设内容	建设内容与重大变动界定内容的变化	备注
	称重计量系统	依托现有计量系统。	依托现有计量系统。	依托现有计量系统。	无变化	已落实环评及批复要求
	进场道路	进场依托周边市政道路。	进场依托周边市政道路。	进场依托周边市政道路。	无变化	已落实环评及批复要求
	机修车间	位于二期综合处理车间 1F，可为站内设备提供简单机修，转运车辆依托周边维修厂维护，不在站内维修。	位于二期综合处理车间 1F，可为站内设备提供简单机修，转运车辆依托周边维修厂维护，不在站内维修。	位于二期综合处理车间 1F，可为站内设备提供简单机修，转运车辆依托周边维修厂维护，不在站内维修。	无变化	已落实环评及批复要求
	自动洗车	依托现有洗车区。	依托现有洗车区。	依托现有洗车区。	无变化	已落实环评及批复要求
	管网工程	项目新建压力污水管网 D400，长约 1100m，沿城市道路铺设，穿越花溪河，加设套管，接入市政指定污水井，最终接入界石污水处理厂。	新增一套 D100 生活污水压力污水管网长约 1100m，沿城市道路铺设，接入市政污水井，最终接入界石污水处理厂。管网铺设走向与原环评基本一致。	新增一套 D100 生活污水压力污水管网长约 1100m，沿城市道路铺设，接入市政污水井，最终接入界石污水处理厂。管网铺设走向与原环评基本一致。	较环评阶段新增一套 D100 生活污水压力污水管网，较重大变动界定无变化。	已落实环评及批复要求
公用工程	给水	由市政给水管网接入。	由市政给水管网接入。	由市政给水管网接入。	无变化	已落实环评及批复要求
	排水	雨污分流制。站内雨水经雨水管网收集后排入附近冲沟；污水经站内污水处理设施处理达《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 标准后，通过自建污水管网将污水引至市政预留排污井，通过市政污水管网引至界石污	生活污水单独收集处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，渗滤液和冲洗废水处理达《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 标准，分别经 2 套自建污水管网引至市政预留排污井，通过市政污水管网引	生活污水单独收集处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，渗滤液和冲洗废水处理达《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 标准，分别经 2 套自建污水管网引至市政预留排污井，通过市政污水管网引至界石污水处理厂深	较环评阶段污水排放方式改变，由生活污水和生产污水合流统一排放，改为生活污水和生产污水分流分别排放。较重大变动界定无变化。	已落实环评及批复要求

项目性质	项目组成	环评及批复建设内容	重大变动界定建设内容	验收实际建设内容	建设内容与重大变动界定内容的变化	备注
		水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后，排入花溪河。	至界石污水处理厂深度处理达标排放。	度处理达标排放。		
	通风	项目综合处理车间、加药间、锅炉房、配电间等设置单独通风换气系统。	项目综合处理车间、加药间、锅炉房、配电间等设置单独通风换气系统。	项目综合处理车间、加药间、锅炉房、配电间等设置单独通风换气系统。	无变化	已落实环评及批复要求
	供电	由市政电网接入。	由市政电网接入。	由市政电网接入。	无变化	已落实环评及批复要求
	锅炉房	内设2台燃油蒸汽锅炉（1用1备），单台1t/h，用于污水处理设备保温。	内设1台油气两用锅炉，1t/h，采用生物柴油或沼气作为燃料。	内设1台油气两用锅炉，1.5t/h，采用生物柴油或沼气作为燃料。	较环评阶段改为油气两用锅炉，由2台（1用1备）改为1台，较重大变动界定阶段改为1.5t/h，属于辅助设施，污水处理保温用途。	根据项目污水处理实际情况进行调整
储运工程	锅炉房地下油罐	锅炉房设置埋地紧急卸油箱1台V=1m ³ ，埋地式柴油贮槽2台V=10m ³	锅炉房设置埋地紧急卸油箱1台V=1m ³ ，埋地式柴油贮槽2台V=10m ³	锅炉房设置埋地紧急卸油箱1台V=1m ³ ，埋地式柴油储罐应为1台	较环评阶段改为1台柴油储罐	已落实环评及批复要求
	沼气储气柜	沼气收集后送入沼气双膜气柜，容积为980m ³ ，在气柜充气达到一定水平后，启动沼气火炬燃烧装置。	沼气优先作为锅炉燃料，剩余部分火炬燃烧。	沼气优先作为锅炉燃料，剩余部分火炬燃烧。	较环评阶段改为不设沼气双膜气柜，直接作为锅炉燃料（剩余由火炬燃烧）。较重大变动界定阶段无变化。	已落实重大变动界定申请材料阶段要求
环保工程	污水处理设施	新建1座污水处理设施，处理能力不低于450m ³ /d，位于站内东南侧，采用	1.渗滤液和冲洗废水处理设施450m ³ /d，采用“UBF+MBR+两级Fenton氧	1.渗滤液和冲洗废水处理设施450m ³ /d，采用“UBF+MBR+两级Fenton氧化+曝气生物滤池”	较环评阶段污水排放方式改变，由生活污水和生产污水合	已落实重大变动界定申请材料阶段

项目性质	项目组成	环评及批复建设内容	重大变动界定建设内容	验收实际建设内容	建设内容与重大变动界定内容的变化	备注
		“UASB+MBR+两级 Fenton 氧化+曝气生物滤池”处理工艺，处理厂区污水。	化+曝气生物滤池”处理工艺； 2.新建生活污水收集管网一套，位于站内东南侧。新增生活污水处理设施一套，处理规模 100m ³ /d，采用“格栅+一体化设备 AO-沉淀”处理工艺。	处理工艺； 2.新建生活污水收集管网一套，位于站内东南侧。新增生活污水处理设施一套，处理规模 100m ³ /d，采用“格栅+一体化设备 AO-沉淀”处理工艺。	流统一处理统一排放，改为生活污水和生产污水分流分别处理排放；生产废水工艺根据实际情况进行调整。较重大变动界定无变化。	要求
	废气	综合车间废气经 4 套除臭系统“化学洗涤+生物滤池”除臭，经 2 根 22m 排气筒排放（1#排气筒，风量 12 万 m ³ /h；2#排气筒，风量 22 万 m ³ /h）。	餐厨转运间废气收集后经 2 套“化学洗涤+生物滤池”处理后经 1 根 22m 排气筒排放（1#排气筒，风量 13.2 万 m ³ /h）。 厨余垃圾分选+大件破碎车间废气收集后经 2 套“生物滤池+化学洗涤”处理后，1 根 22m 排气筒排放（2#排气筒，风量 22 万 m ³ /h）。	餐厨转运间废气收集后经 2 套“化学洗涤+生物滤池”处理后经 1 根 22m 排气筒排放（1#排气筒，风量 13.2 万 m ³ /h）。 厨余垃圾分选+大件破碎车间废气收集后经 2 套“生物滤池+化学洗涤”处理后，1 根 22m 排气筒排放（2#排气筒，风量 22 万 m ³ /h）。	较环评阶段厨余垃圾分选+大件破碎车间废气处理工艺顺序调整，由“化学洗涤+生物滤池”调整为“生物滤池+化学洗涤”。较重大变动界定无变化。	已落实重大变动界定申请材料阶段要求
		车间内设置植物萃取液除臭系统；垃圾卸料设置风幕阻挡；转运工位设置降尘风炮等。	车间内设置植物萃取液除臭系统；垃圾卸料设置风幕阻挡；转运工位设置降尘风炮等。	车间内设置植物萃取液除臭系统；垃圾卸料设置风幕阻挡；转运工位设置降尘风炮等。	无变化	已落实环评及批复要求
		污水处理设施臭气采用加盖密闭，负压收集，“化学洗涤+生物洗涤”除臭，经 1 根 15m 排气筒排放（3#排气筒，风量 1.2 万 m ³ /h）。	污水处理设施臭气采用加盖密闭，负压收集，采用“生物滤池+化学洗涤”处理后经 1 根 15m 排气筒排放（3#排气筒，风量 1.2 万 m ³ /h）。	污水处理设施臭气采用加盖密闭，负压收集，采用“生物滤池+化学洗涤”处理后经 1 根 15m 排气筒排放（3#排气筒，风量 1.2 万 m ³ /h）。	较环评阶段根据生产实际调整了臭气处理工艺顺序。较重大变动界定无变化。	已落实重大变动界定申请材料阶段要求

项目性质	项目组成	环评及批复建设内容	重大变动界定建设内容	验收实际建设内容	建设内容与重大变动界定内容的变化	备注
		沼气通过沼气柜收集后经过火炬燃烧处置。	沼气脱硫后部分锅炉综合利用，剩余部分火炬燃烧。	沼气脱硫后部分锅炉综合利用，剩余部分火炬燃烧。	较环评阶段根据生产实际取消设置沼气柜。较重大变动界定无变化。	已落实重大变动界定申请材料阶段要求
		锅炉废气经1根8m排气筒排放（4#排气筒）。	锅炉废气经1根8m排气筒排放（4#排气筒）。	锅炉废气经1根8m排气筒排放（4#排气筒）。	无变化	已落实环评及批复要求
		食堂油烟经集气罩收集后经油烟净化器处理后引至综合楼屋顶排放。	食堂油烟经集气罩收集后经油烟净化器处理后引至综合楼屋顶排放。	食堂油烟经集气罩收集后经油烟净化器处理后引至综合楼屋顶排放。	无变化	已落实环评及批复要求
	固体废物	机修车间新建建筑面积约5m ² 的危废暂存间，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防”措施，废矿物油、废树脂等危废交由资质单位处置。	机修车间新建建筑面积约5m ² 的危废暂存间，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防”措施，废矿物油、废树脂等危废交由资质单位处置。	机修车间新建建筑面积约5m ² 的危废暂存间，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防”措施，废矿物油、废树脂等危废交由资质单位处置。	无变化	已落实环评及批复要求
		沼气系统预脱硫装置产生的废脱硫剂（硫化铁），全部交由生产厂家定期回收处置。	沼气脱硫采用钠碱湿法脱硫，产生的硫泥经脱水后，依托厂区生活垃圾压缩后运至下级转运站处置。	沼气脱硫采用钠碱湿法脱硫，产生的硫泥经脱水后，依托厂区生活垃圾压缩后运至下级转运站处置。	较环评阶段根据生产实际调整了脱硫措施。较重大变动界定无变化。	已落实重大变动界定申请材料阶段要求
		废纸等可回收物交由物资回收公司回收处置。	废纸等可回收物交由物资回收公司回收处置。	废纸等可回收物交由物资回收公司回收处置。	无变化	已落实环评及批复要求
		生活垃圾、餐厨垃圾、含油棉纱手套等依托站内压缩处理，生活垃圾运至丰盛或第三垃圾焚烧厂处置；餐厨垃圾运至洛碛餐厨垃圾厂处置。	生活垃圾、餐厨垃圾、含油棉纱手套等依托站内压缩处理，生活垃圾运至丰盛或第三垃圾焚烧厂处置；餐厨垃圾运至洛碛餐厨垃圾厂处置。	生活垃圾、餐厨垃圾、含油棉纱手套等依托站内压缩处理，生活垃圾运至丰盛或第三垃圾焚烧厂处置；餐厨垃圾运至洛碛餐厨垃圾厂处置。	无变化	已落实环评及批复要求

5 环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

5.1 环评主要结论与建议（部分）

5.1.1 项目概况

重庆市环卫集团有限公司界石垃圾二次转运站功能完善项目在原有场地内进行扩建，不新增占地，本次扩建新增建筑面积约 10487.1m²，主要包括新建二期综合处理车间（包括分选区、破碎区、竖式转运工位等）、联驳转运系统配套建设污水处理设施等。新增厨余垃圾分选及转运 500t/d、餐厨垃圾转运（小车换到大车）600t/d、大件垃圾破碎及转运 100t/d，配备 8 个竖式转运工位（4 个厨余垃圾转运工位，4 个餐厨垃圾转运工位）。

项目总投资 28169.1 万元，其中环保投资 1100 万元，占总投资的 3.9%，建设周期约 12 个月。

5.1.2 产业政策符合性

本项目符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正版）、《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ/T 47-2016）、《重庆市城市生活垃圾转运站建设技术要求》（渝市政委〔2006〕110 号）等相关要求。

5.1.3 规划符合性

本项目在原有站场内进行扩建，不新增占地，符合城乡用地规划。

5.1.4 平面布局合理性分析

总体布局：场区整体呈不规则多边形，主要分为生活办公区、垃圾压缩车间、联驳转运区、污水处理设施、洗车区等。其中生活办公区位于站场西南侧，垃圾压缩车间位于站场中部，联驳转运区位于站场北侧，与进场道路相连，方便垃圾的转运。另外洗车区位于南侧，污水处理设施位于东侧，各区划分明确，相对独立不干扰，主要入口位于车间东侧，站场内部设有环形车道，方便运输。

本次扩建：主要包括新建二期综合处理车间、联驳转运设施及污水处理设施等。其中，二期综合处理车间布置在原一期压缩车间东侧预留空地上，建成后与一期车间联通，共用原生活垃圾运输通道，车间内垃圾压缩转运车间、大件垃圾分选、餐厨转运车间合成一体布置，联驳转运设施位于站场西北侧，污水处理设

施位于站场东南侧，主要出入口及进场道路依托原有运输通道，总平面布局较为合理。

另外，根据《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ/T47-2016）规定：设计转运站大型I类（1000t/d~3000t/d）转运站，与相邻建筑间隔 $\geq 30\text{m}$ ，绿化隔离带宽度 $5\text{m}\sim 10\text{m}$ ，本项目建成后属超大型转运站，与最近敏感点建筑物距离约 130m ，周边设置绿化带，满足生活垃圾转运站技术规范。同时，根据《重庆市城市生活垃圾转运站建设技术要求》（渝市政委〔2006〕110号）规定：转运站污染排放点与周边敏感区（点）的卫生防护间距，当转运量大于 400t/d 时，应不小于 30m ；对于无法满足卫生防护间距的转运站，应采取有效的措施控制污染。本项目建成后总转运规模 4200t/d ，与最近敏感点建筑物距离约 130m ，周边设置绿化带，大于规定的 30m 防护间距，满足重庆市城市生活垃圾转运站建设技术要求相关规定。

综上，项目总平面布局满足《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ/T47-2016）、《重庆市城市生活垃圾转运站建设技术要求》（渝市政委〔2006〕110号）相关要求，整体布局较合理。

5.1.5 环境质量现状

（1）环境空气

项目所在巴南区基本污染物 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准， O_3 超标，属于不达标区。评价范围内 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 NO_2 、 SO_2 等指标日均值监测结果均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，其他污染物 H_2S 和 NH_3 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D质量浓度参考限值，且有一定环境容量，有利于项目建设。项目所在区域为不达标区，通过深化“四控两增”举措等措施，能有效减少污染物的排放，改善区域环境空气质量现状。

（2）地表水

花溪河界石断面水质 pH 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 COD 、 BOD_5 及石油类等指标 S_{ij} 值均小于1，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准要求，有一定环境容量，有利于项目建设。

（3）声环境

监测点处昼夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）满足 2 类标准，项目所在地声环境质量较好，利于项目建设。

5.1.6 营运期环境影响分析及防治措施

（1）大气

①综合车间采用“化学洗涤+生物滤池”处理工艺，共设 4 套除臭系统，2 根 22m 排气筒，满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）二级标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求。

②污水处理设施臭气采用“化学洗涤+生物过滤”除臭工艺+1 根 15m 排气筒排放，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求。

③锅炉废气经 1 根 8m 排气筒排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）标准要求。

④沼气采取火炬燃烧，满足环保要求。

⑤食堂油烟集气罩收集，经静电油烟净化器处理后引至屋顶排放，满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）标准要求。

⑥环境保护距离：本次扩建项目沿用现有卫生防护距离即厂界外 50m。由于项目周边用地未进行详细规划，环评建议在后期规划时，项目周边不宜规划建设集中居住区、学校和医院等敏感目标。

综上，项目运营期废气产生量小，在采取有效防治措施后，对环境影响不大。

（2）地表水

拟新建 1 座污水处理设施，处理能力不低于 450m³/d，位于站内东南侧，采用“UASB+MBR+两级 Fenton 氧化+曝气生物滤池”处理工艺。项目污水经站内污水处理设施处理达《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 标准后通过自建污水管网将污水引至市政预留排污口，通过市政污水管网引至界石污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入花溪河。

另外，根据《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）9.4 条规定：生活垃圾转运站产生的渗滤液经收集处理后排入城市污水处理厂的排水管网的，应在转运站内对渗滤液进行处理，总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅等污染物浓度限值达到表 2 规定浓度限值。因此，环评反馈企业应对以上重金属进行监控，保证重金属达标排放。

在采取上述措施后，营运期污水排放对项目所在区域地表水环境影响较小。

(3) 噪声

经预测，在考虑厂房隔声和减震等措施后，本项目营运期厂界均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

为进一步减轻噪声对环境的影响，项目应采取相应措施：①优先选用功能好、噪音低的设备，加强设备维护等，运输车辆的日常维护和保养，保证其正常工作。②转运车辆运输途中经过居民区等声环境敏感点时，应减速慢行，尽量避免高声喇叭，以减少车辆噪声对运输线路周边声环境敏感点的影响。

综上，经预测项目场界噪声能实现达标排放，对声环境敏感点影响在可接受范围，对环境的影响小。

(4) 固体废弃物

本项目固体废物主要为员工生活垃圾、餐厨垃圾、污水处理设施产生的污泥、分选产生的纸张、塑料、金属等可回收物及机修过程产生的废矿物油、含油棉纱手套、沼气脱硫产生的废脱硫剂及软水制备产生的废弃离子交换树脂等。

项目生活垃圾、餐厨垃圾、污泥及混入生活垃圾中的含油棉纱手套依托站内生活垃圾压缩处理。

项目分选出的纸张、塑料、金属等可回收物交由物资回收公司回收处置，沼气系统预脱硫装置产生的废脱硫剂，全部交由生产厂家定期回收处置。

废矿物油、废弃树脂等属危险废物，企业拟在机修车间内设置建筑面积约 5m² 危废暂存间，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防”措施，并设置防泄漏托盘或围堰、危险废物标识牌，建立危险废物管理台账，按《危险废物转移联单管理办法》相关规定要求，危废交由资质单位处置。

在采取以上措施后，项目运营期产生的固体废物均能得到妥善处置，不会对环境产生二次影响，对环境的影响小。

5.1.7 总量控制

项目总量指标 COD1.91t/a，氨氮 0.19t/a，SO₂0.109t/a，NO_x0.599t/a。本项目属于市政基础设施，按照相关文件要求，暂不纳入排污权交易范围，其排污权不需通过排污权交易取得。

5.1.8 环境管理与监测

本次项目环境管理依托企业现有环境管理部门管理，落实环保工作。

5.1.9 竣工验收项目内容及要求

表 5.1-1 环境保护竣工验收一览表

类别	验收因子	环保措施	验收标准及要求
废气	综合车间（颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度）	采用“化学洗涤+生物滤池”处理工艺，共设 4 套除臭系统，2 根 22m 排气筒。	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）（颗粒物 50mg/m ³ 、2.06kg/h） 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准（NH ₃ （8.7kg/h），H ₂ S（0.58kg/h）、臭气浓度 2000）
	污水处理设施（NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度）	采用“化学洗涤+生物滤池”处理工艺，1 根 15m 排气筒。	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准（NH ₃ （8.7kg/h），H ₂ S（0.58kg/h）；臭气浓度 2000）
	锅炉废气（颗粒物、SO ₂ 、NO _x ）	1 根 8m 排气筒排放。	《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）（颗粒物（30 mg/m ³ ），SO ₂ （100 mg/m ³ ），NO _x （200 mg/m ³ ））
	油烟（油烟、非甲烷总烃）	集气罩收集，经静电油烟净化器处理后引至屋顶排放。	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）（油烟（1.0 mg/m ³ ）非甲烷总烃（10 mg/m ³ ））
废水	污水处理设施（COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油）	新建 1 座污水处理设施，处理能力不低于 450m ³ /d，位于站内东南侧，采用“UASB+MBR+两级 Fenton 氧化+曝气生物滤池”处理工艺。	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2（COD≤100mg/L，BOD ₅ ≤30mg/L，SS≤30mg/L，氨氮≤25mg/L）
	监控指标	/	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅
噪声	设备噪声	选用低噪声设备，安装消声器、减震垫等基础减振，通过建筑隔声，实现厂界达标排放。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，昼间≤60dB，夜间≤50dB。
环境风险	事故池	改造现有调节池，隔出 1200m ³ 作为事故池使用。	利用现有调节池，容积约 2100m ³ ，配套设置切换阀等。

以新带老	危险废物	危废暂存间，建筑面积约 5m ² ，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防”措施。	暂存于厂区危废暂存间，交资质单位处置。
	环境风险	加药间、危废暂存间、柴油储罐等地面进行防渗处理，设置围堰或防泄漏托盘，沼气储气柜及连接管道采用抗腐蚀性、耐老化材料，企业应在现有风险应急预案基础上，结合本次扩建工程对应急预案进行修订，并开展应急演练，尽可能的降低风险事故发生概率，同时将修订的突发环境事件应急预案报当地生态环境局备案。	
环保设施、环保手续		环保设施正常运行，环保手续完善	
总量控制指标		符合总量控制指标	
环境管理机构与制度		依托现有环境管理制度	

5.2 审批部门审批决定（摘录）

根据重庆市巴南区生态环境局渝（巴）环准[2019]056号，审批意见如下：

你单位报送的“界石垃圾二次转运站功能完善”建设项目环境影响报告表（委托重庆国咨环境影响评价公司编制，以下简称报告表）、建设项目环境影响评价文件审批申请表及相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》及建设项目环境管理有关规定，结合技术审查专家组意见，经研究批复如下：

一、你单位拟在巴南区界石镇吉庆村，内环高速南环立交西南角建设本项目，总投资为28169.1万元，其中环保投资1100万元。在原有场地内进行扩建，不新增占地。本次扩建新增建筑面积约10487.1m²主要包括新建二期综合处理车间（包括分选区、破碎区、竖式转运工位等）、联驳转运系统配套建设污水处理设施等，配备8个竖式转运工位（3个厨余垃圾转运工位，5个餐厨垃圾转运工位）。建成后，新增厨余垃圾分选及转运500t/d、餐厨垃圾转运（小车换到大车）600t/d、大件垃圾破碎及转运100t/d。

二、项目在建设过程中，应对照环境影响报告表、本批准书附件，在设计、建设和营运过程中，认真落实各项生态保护及污染防治措施，并重点做好以下工作，以确保污染物达标排放：

（一）在施工过程中要严格执行《重庆市主城尘污染防治办法》等法律法规的要求，采取切实有效的措施防止施工扬尘污染，施工车辆应保持清洁和实行密闭运输；施工废水经隔油、沉淀后回用不外排，生活污水依托现有污水处理设施处理；施工建筑垃圾运至指定渣场处置。

（二）营运期污染防治。

1.水污染防治。本项目所有污水经收集后由污水处理设施处理达《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表2标准后排入市政管网，再由界石组团污水处理进一步深度处理。

2.废气污染防治。综合车间臭气经收集处理后由排气筒高空排放；污水处理设施臭气经收集处理后由排气筒高空排放；锅炉废气和餐饮油烟分别由专用管道高空排放。

3.噪声污染防治。厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

4.固废污染防治。垃圾分选出的纸张、塑料、金属等可回收物交由物资回收公司回收处置；废脱硫剂交由生产厂家定期回收处置；废弃树脂、废矿物油等危险废物规范储存并定期交有资质单位处置；生活垃圾、餐厨垃圾、污水处理设施污泥以及含油棉纱手套依托站内压缩处理。

5.风险防范措施。设置事故池，认真落实风险防范措施，制定风险应急预案。强化安全生产管理及安全教育，制定完善的安全生产制度。

三、该项目建设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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，必须按照相关规定开展竣工环保验收工作。

四、该项目的性质、规模、地点，防治污染、生态保护发生重大变化的，你单位应当重新报批该项目的环境影响评价文件。

6 重大变动界定申请材料主要结论及专家意见

6.1 重大变动界定判定

(1) 根据污染影响类建设项目重大变动清单（试行），建设项目使用性质，生产规模，地点，生产工艺及噪声、固废、土壤、地下水及风险防范措施均未发生较大变动，仅废水、废气处理设施进行了变动。

变动主要体现在新增了生活污水处理设施（处理能力 100m³/d），生活污水单独进行收集处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过自建生活污水管网将生活污水引至市政预留排污口，通过市政污水管网引至界石污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入花溪河，主要污染物增量 COD0.67t/a，NH₃-N0.07t/a，增量均为 9.03%<10%，不属于污染影响类建设项目重大变动清单（试行）内重大变动内容。

项目废气治理设施结合工程经验并考虑设备安放位置限制等实际情况，较环评阶段进行处理工艺顺序调整，与环评阶段处理工艺相同，为成熟可行技术，不属于污染影响类建设项目重大变动清单（试行）内重大变动内容。

(2) 根据《重庆市建设项目重大变动界定程序规定》（渝环发[2014]65 号），“六、项目发生以下变化的，原则不界定为发生重大变动。（一）项目名称、建设单位、投资金额等发生变化，但实际建设内容未发生变化的；（二）项目建设内容部分发生变化，但新方案有利于环境保护，减轻了不良环境影响的”。本项目为市政基础设施，建设单位、建设地点、建设规模、生产工艺、生态措施未发生变化，较原环评生活污水单独收集处理达标排放，渗滤液处理系统增设前端格栅+隔油+气浮预处理，有利于提高后端废水生化处理效率，对水环境保护属于有利变化。废气治理设施，较环评阶段进行处理工艺顺序调整，与环评阶段处理工艺相同，为成熟可行技术，对除臭效率影响不大。因此，界定本次变动不属于重大变动。

6.2 专家意见（摘录）

根据 2021 年 4 月重庆市巴南区生态环境局主持召开的重大变动界定申请材料技术评审会，专家组意见如下：

一、评审意见

1、项目环保手续办理情况及批复内容

《界石垃圾二次转运站功能完善项目环境影响报告表》由重庆国咨环境影响评价有限公司编制，2019年8月15日通过原重庆市巴南区生态环境局审批，批准文号为：渝（巴）环准[2019]056号。环评文件批复建设内容及规模为：项目于界石垃圾二次转运站原址扩建，主体工程（二期综合处理车间）新增8个竖式转运工位，新增厨余垃圾分选及转运500t/d、餐厨垃圾转运（小车换到大车）600t/d、大件垃圾破碎及转运100t/d、公用工程（给排水、供配电、厂区道路及绿化等）、环保工程（“三废”处理及处置工程）等项目总投资28169万元，其中环保投资1100万元。

2、变动情况

本项目建设单位、建设地点、建设规模、劳动定员、生产工艺及主要生产设施均未发生变化。主要变更为：

（1）新增了淋浴房一座，增加了淋浴废水。

（2）污水处理设施调整：渗滤液和冲洗废水处理设施处理工艺由UASB+MBR+两级Fenton氧化+曝气生物滤池变更为预处理（格栅+隔油+气浮）+UBF+MBR+两级Fenton氧化+曝气生物滤池；增加生活污水收集管网一套，位于站内东南侧，设计规模100m³/d，采用“格栅+一体化设备AO-沉淀”处理工艺，并新增一根长1100m污水压力污水管网，接入市政污水井，最终接入界石污水处理厂。

（3）废气处理设施调整：转运间废气收集处理系统处理规模由环评阶段的12万m³/h提升至13.2万m³/h。厨余垃圾分选+大件破碎车间废气、污水处理站臭气处理工艺由“化学洗涤+生物滤池”变更为“生物滤池+化学洗涤”；渗滤液和冲洗废水处理设施产生的沼气脱硫工艺由干法氧化铁脱硫改为湿法钠碱脱硫工艺。

（4）锅炉燃料由燃烧生物柴油变更为生物柴油或沼气。

（5）事故池由依托污水处理站部分调节池变更为将整个调节池作为事故池，容积由1200m³变更为2100m³。

二、审查意见

1、重大变动界定

项目在实际建设过程中，增加了部分公辅设施及生活污水量，对部分环保设施工工艺进行了调整，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变化，变动后的污染物排放水平对环境影响变化不大。根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》和《重庆市建设项目重大变动界定程序规定》（渝环发[2014]65号）等相关规定，项目本次变更不属于重大变动。

7 验收执行标准

7.1 环境质量标准

7.1.1 环境空气

工程所在区域为环境空气质量功能区二类区域，同原环评报告中基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准保持一致，H₂S 和 NH₃ 参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 提供的质量浓度参考限值。详见表 7.1-1。

表 7.1-1 环境空气质量标准

污染因子	评价标准	标准限值		
		1 小时平均	24 小时平均	年平均
SO ₂	GB3095-2012 二级标准	500μg/m ³	150μg/m ³	60μg/m ³
NO ₂		200μg/m ³	80μg/m ³	40μg/m ³
PM ₁₀		/	150μg/m ³	70μg/m ³
PM _{2.5}		/	75μg/m ³	35μg/m ³
O ₃		200μg/m ³	/	/
CO		10mg/m ³	4mg/m ³	/
H ₂ S	HJ2.2-2018 附录 D 中参考限值	10μg/m ³	/	/
NH ₃		200μg/m ³	/	/

7.1.2 地表水

项目直接受纳水体为花溪河，根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4 号），项目地表水受纳水体花溪河南湖堤坝以下河段属 V 类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）V 类水质标准。详见表 7.1-2。

表 7.1-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L

污染物	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
V 类	6~9	≤40	≤10	≤2.0	≤1.0

7.1.3 声环境

根据渝环〔2018〕326 号，项目所在地位于界石组团非工业用地，声功能区类型为 2 类，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。详见表 7.1-3。

表 7.1-3 声环境噪声标准 单位：dB(A)

类别	适用区域	等效声级	
		昼间	夜间
2 类	指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、	≤60	≤50

	商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。		
--	----------------------	--	--

7.2 验收标准

本次竣工验收环境质量和污染物排放标准原则上采用建设项目环境影响评价文件及其批复文件中确认的评价标准作为验收调查标准。对已修订的环境质量标准，采用修订后的现行环境质量标准作为验收调查校核标准。

7.2.1 废气排放标准

根据环评报告和批复要求，以及项目实际运营情况，项目运营中综合车间产生的颗粒物，执行重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）。详见表 7.2-1。

表 7.2-1 大气污染物综合排放标准（DB 50/418-2016）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率		无组织排放监控点 浓度限值 (mg/m ³)
		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	
其他颗粒物（主城区）	50	20	1.6	1.0
		22	2.06	
		30	3.9	

注：根据《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）排气筒高度要求 5.2，项目排气筒 22m 对应污染物排放速率采用内插法计算。

综合车间产生的氨、硫化氢和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）二级标准。详见表 7.2-2、7.2-3。

表 7.2-2 恶臭污染物厂界排放标准（节选）

污染物	单位	二级（改扩建）
臭气浓度	无量纲	20
氨	mg/m ³	1.5
硫化氢	mg/m ³	0.06

表 7.2-3 恶臭污染物排放标准（节选）

污染物	排气筒高度 (m)	排放标准限值	
		浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)
臭气浓度	22 (20m)	2000 (无量纲)	/
氨		/	8.7
硫化氢		/	0.58

注：根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）6.1.2，项目 22m 排气筒采用四舍五入法计算排气筒高度，采用 20m。

锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）排放浓度限值，烟囱高度不低于 8 米。详见表 7.2-4。

表 7.2-4 锅炉大气污染物排放浓度限值 单位：mg/m³

污染物项目	适用区域	限值（燃油锅炉）	限值（燃气锅炉）	监控位置
颗粒物	主城区	30	20	烟囱或烟道

二氧化硫		100	50	烟囱排放口
氮氧化物		200	200	
烟气黑度（林格曼黑度，级）		≤1	≤1	

项目食堂油烟执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）排放限值。详见表 7.2-5。

表 7.2-5 餐饮业大气污染物排放标准 单位：mg/m³

污染物项目	最高允许排放浓度
油烟	1.0
非甲烷总烃	10.0

注：最高允许排放浓度指任何 1 小时浓度均值不得超过的浓度。

7.2.2 废水排放标准

项目生产废水（渗滤液和冲洗废水）排放处理达《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 标准后排入市政污水管网，引至界石污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入花溪河。

根据《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）9.4 条规定：生活垃圾转运站产生的渗滤液经收集处理后排入城市污水处理厂的排水管网的，应在转运站内对渗滤液进行处理，总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅等污染物浓度限值达到表 2 规定浓度限值，其他水污染物排放控制要求由企业与企业与城镇污水处理厂根据其污水处理能力商定或执行相关标准。详见表 7.2-6、7.2-7、7.2-8。

表 7.2-6 生活垃圾填埋场污染控制标准（节选） 单位：mg/L

项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
生活垃圾填埋场污染控制标准	100	30	30	25	*100

*注：项目食堂含油废水含动植物油，其中《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）无动植物油排放标准，因此，总植物油参照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准执行。

表 7.2-7 生活垃圾填埋场污染控制标准（节选） 单位：mg/L

项目	总汞	总镉	总铬	六价铬	总砷	总铅
生活垃圾填埋场污染控制标准	0.001	0.01	0.1	0.05	0.1	0.1

表 7.2-8 城镇污水处理厂污染物排放标准（节选） 单位：mg/L

污染物	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
一级 A 标准	6~9	50	10	10	5（8）*	1

*注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内为水温≤12℃时的控制指标。

项目生活废水排放处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，引至界石污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入花溪河。详见表 7.2-9。

表 7.2-9 污水综合排放标准（节选） 单位：mg/L

污染物	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
三级标准	6~9	500	300	400	/（45）*	100

*注：根据国家生态环境部（原国家环保总局）《关于纳管排污单位氨氮执行标准的复函》的说明，项目生活废水氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）标准执行。

7.2.3 噪声执行标准

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，详见表 7.2-10。

表 7.2-10 工业企业厂界噪声排放标准（节选） 单位：dB（A）

项目	标准值	
	昼间	夜间
2 类标准	60	50

8 验收监测内容

8.1 环境保护设施调试运行效果

8.1.1 监测布点图

本项目监测布点示意图详见图 8.1-1。



图 8.1-1 项目监测布点示意图

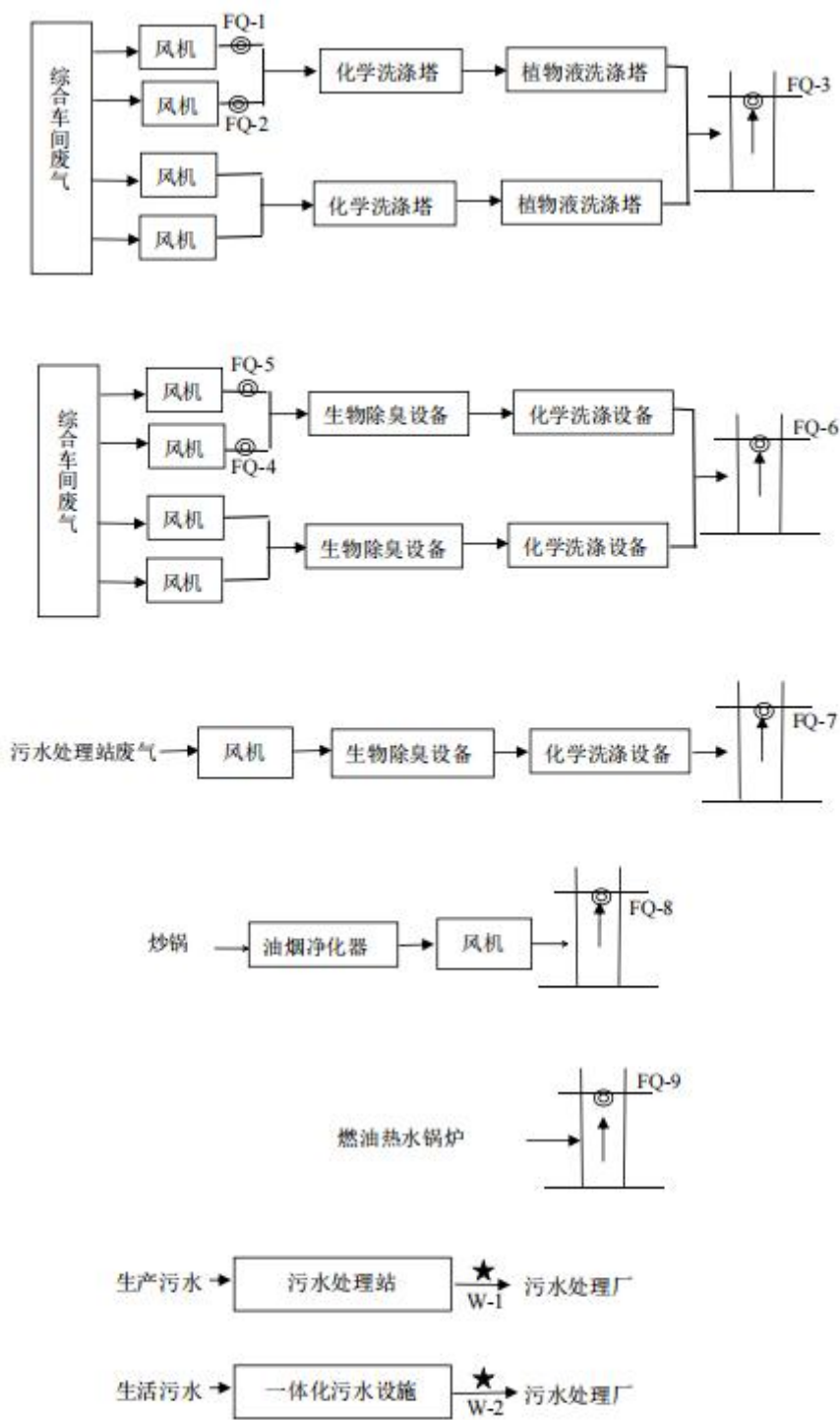


图 8.1-1 项目监测布点工序图

8.1.2 监测因子、频次

表 7.1-2 监测因子、频次及对应《监测报告》点位

检测类别	检测点位名称和编号	检测项目	检测频次
有组织 废气	检测 6 个点位◎ 综合车间废气进口 FQ-1、FQ-2 综合车间废气排口 FQ-3 综合车间废气进口	颗粒物、氨、臭气浓度、硫化 氢、流速、流量	3 次/天， 连续检测 2 天

	FQ-4、FQ-5 综合车间废气排口 FQ-6		
	检测 1 个点位◎ 污水处理设施废气排口 FQ-7	氨、臭气浓度、硫化氢、流速、 流量	3 次/天， 连续检测 2 天
	检测 1 个点位◎ 油烟废气排口 FQ-8	油烟、流速、流量	5 次/天， 检测 1 天
		非甲烷总烃、流速、流量	4 次/天， 检测 1 天
	检测 1 个点位◎ 锅炉废气排口 FQ-9	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/天， 连续检测 2 天
无组织 废气	检测 2 个点位○ Q-1、Q-2	氨、硫化氢、总悬浮颗粒物	3 次/天， 连续检测 2 天
废水	检测 1 个点位★ 生产废水排口 W-1	化学需氧量、五日生化需氧量、 氨氮、悬浮物、铅、镉、六价 铬、砷、汞、动植物油、铬	4 次/天， 检测 2 天
	检测 1 个点位★ 生活污水排口 W-2	化学需氧量、五日生化需氧量、 氨氮、悬浮物、动植物油	
噪声	检测 4 个点位▲ C-1、C-2、C-3、C-4	工业企业厂界 环境噪声	昼夜各 1 次/天， 连续检测 2 天

9 验收监测质量保证及质量控制

项目验收监测由建设单位委托重庆开创环境监测有限公司进行，严格执行《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007），实行全过程的质量控制。

9.1 监测分析方法

根据项目验收监测报告，项目监测分析方法符合验收规范。

表 9.1-1 监测验收分析方法一览表

检测项目	检测方法	方法检出限
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版）（5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法（B））国家环境保护总局（2003 年）	0.01mg/m ³
	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）（3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法）国家环境保护总局（2003 年）	0.001mg/m ³
油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	/
非甲烷总烃	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
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	3mg/m ³
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	3mg/m ³
氨	环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	有组织： 0.25mg/m ³ 无组织： 0.01mg/m ³
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7μg/m ³
流速、流量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	/
颗粒物	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
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/
	环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ	4mg/L

	828-2017	
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
氨氮	水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法 HJ 537-2009	0.05mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法 GB/T7475-1987	0.05mg/L
镉		0.01mg/L
铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015	0.03mg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004mg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	4.00×10 ⁻⁵ mg/L
砷		3.0×10 ⁻⁴ mg/L
动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06 mg/L

9.2 监测设备

根据项目验收监测报告，监测仪器设备均在计量/校准有效期内，详见表 9.2-1。

表 9.2-1 监测使用仪器一览表

检测项目	仪器名称及型号	仪器编号	备注
总悬浮颗粒物	综合大气采样器 KB-6120	22104968	仪器在计量检定有效期内使用
		22104967	
	便携式气体、粉尘、烟尘采样仪校验装置 TH-BQX	131601016	
	电子天平 XS205	B633900414	
	环境控制称重台 CEWS-2017	C201953-009	
工业企业厂界环境噪声	多功能声级计 AWA5688	00302530	
	声校准器 AWA6221A	1005796	
化学需氧量	酸式滴定管 50.00ml	16C-1	
氨氮	酸式滴定管 50.00ml	16A-1	
五日生化需氧量	生化培养箱 SPX-150B-Z	200007	
	便携式多参数分析仪 DZB-718	650800N0016060003	
悬浮物	电子天平 ATY124	D307430589	
	鼓风干燥箱 BGZ-146	160090	
动植物油、油烟	红外测油仪 OIL460	111HC16050135	
铅、镉、铬	原子吸收分光光度计 AA6880	A30985430870cs	
汞、砷	原子荧光光度计 AFS-230E	2163063	
六价铬	紫外可见光分光光度计 UV-1900i	A12535730066	
流速、流量、颗	微电脑烟尘平行采样仪 TH-880F	451712146	

检测项目	仪器名称及型号	仪器编号	备注
颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		451710116	
		451704055	
	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-3.0	070400388	
	便携式气体、粉尘、烟尘采样仪校验装置 TH-BQX	131601016	
	电子天平 XS205	B633900414	
	环境控制称重台 CEWS-2017	C201953-009	
	鼓风干燥箱 BGZ-146	160090	
硫化氢、氨	便携式气体、粉尘、烟尘采样仪校验装置 TH-BQX	131601016	
	多路烟气采样器 ZR-3714	371420121630	
		371420121559	
		371420121622	
	综合大气采样器 KB-6120	22104968	
		22104967	
	紫外可见光分光光度计 UV-1900i	A12535730066	
	可见分光光度计 T6 新悦	26-1610-01-0152	
非甲烷总烃	非甲烷总烃测定 GC9790Plus	9790P0172	

9.3 监测人员

监测人员为持证上岗

9.4 质量保证和质量控制

9.4.1 采样布点的质量控制和质量保证

废水、废气、噪声监测点位按照监测规范要求合理布设，保证监测点位的科学性和可比性。

9.4.2 废气监测质量保证措施

监测实行全过程的质量保证，固定源技术要求执行《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 和《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）进行。采样仪器逐台进行气密性检查、流量校准。

9.4.3 废水监测质量保证措施

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《水质 样品的保存和管理技术规定》(HJ493-2009)、《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)、《水和废水监测分析方法(第四版)》的要求进行；采样过程中采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程中增加不小于 10% 的平行样。质控数据符合要求。

9.4.4 噪声监测质量保证措施

噪声监测使用经计量部门检定、并在有效期内的声级计；声级计在测试前、后用标准声校准器进行校准，测量前、后声级计的校准示值偏差不大于 0.5dB。

10 验收监测结果

10.1 验收工况

根据建设单位及监测报告可知，项目生产负荷高于 80%，且环保设施与主体工程运行较为稳定，满足验收要求。

10.2 验收监测结果

10.2.1 废水监测结果

项目废水主要为生活污水和生产废水（渗滤液和冲洗废水），废水分别经厂区东南侧各自污水处理设施处理后，分别经专用管道排入市政污水管网。

（1）生产废水排放口

本项目生产废水排放口废水监测结果见表 10.2-1。

表 10.2-1 生产废水排放口（W-1）废水监测结果

检测时间 及点位	项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	评价 标准	单 位
排 口 W-1	样品编 号	W-1-1-1	W-1-1-2	W-1-1-3	W-1-1-4	/	/	/
	五日生 化需氧 量	20.2	17.2	18.6	18.4	18.6	30	mg/ L
	悬浮物	10	10	10	9	10	30	mg/ L
	动植物 油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	/	mg/ L
	化学需 氧量	80	68	75	72	74	100	mg/ L
	氨氮	6.09	6.51	6.56	6.26	6.36	25	mg/ L
	总铅	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.1	mg/ L
	总镉	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01	mg/ L
	汞	4.00×10^{-5} L	4.00×10^{-5} L	4.00×10^{-5} L	4.00×10^{-5} L	4.00×10^{-5} L	0.00 1	mg/ L
	砷	3.0×10^{-4} L	3.0×10^{-4} L	3.0×10^{-4} L	3.0×10^{-4} L	3.0×10^{-4} L	0.1	mg/ L

检测时间 及点位	项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	评价 标准	单位
3.1 6	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	mg/ L
	总铬	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.1	mg/ L
	样品编号	W-1-2-1	W-1-2-2	W-1-2-3	W-1-2-4	/	/	/
	五日生化需氧量	19.5	18.6	17.5	19.0	18.6	30	mg/ L
	悬浮物	9	10	10	10	10	30	mg/ L
	动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	/	mg/ L
	化学需氧量	78	74	70	76	74	100	mg/ L
	氨氮	6.20	6.44	6.07	6.09	6.20	25	mg/ L
	总铅	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.1	mg/ L
	总镉	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01	mg/ L
	汞	4.00×10^{-5} L	4.00×10^{-5} L	4.00×10^{-5} L	4.00×10^{-5} L	4.00×10^{-5} L	0.001	mg/ L
	砷	3.0×10^{-4} L	3.0×10^{-4} L	3.0×10^{-4} L	3.0×10^{-4} L	3.0×10^{-4} L	0.1	mg/ L
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	mg/ L
	总铬	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.1	mg/ L

根据《监测报告》（开创环（检）字[2023]第 YS034 号），验收监测期间，废水排放口 W-1 排放的各污染物最大日均浓度值为：五日生化需氧量 18.6mg/L、悬浮物 10mg/L、化学需氧量 74mg/L、氨氮 6.36mg/L，动植物油、总铅、总镉、汞、砷、六价铬、总铬浓度未达到检出限。

废水中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总汞、总铬、总铅、总镉、六价铬、总砷排放浓度均满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2008）表 2 限值要求。废水主要污染物排放浓度限值满足重庆市巴南区生态环境局环评批复的要求。

（2）生活废水排放口

本项目生活废水排放口废水监测结果见表 10.2-2。

表 10.2-2 生活废水排放口（W-2）废水监测结果

检测时间及点位		项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	评价标准	单位
排口 W-2	3.1 5	样品编号	W-2-1-1	W-2-1-2	W-2-1-3	W-2-1-4	/	/	/
		五日生化需氧量	37.6	42.7	41.2	36.2	39.4	300	mg/L
		悬浮物	33	32	32	34	33	400	mg/L
		动植物油	0.10	0.17	0.14	0.10	0.13	100	mg/L
		化学需氧量	130	147	143	126	136	500	mg/L
		氨氮	1.25	1.18	1.30	1.26	1.25	/	mg/L
排口 W-2	3.1 6	样品编号	W-2-2-1	W-2-2-2	W-2-2-3	W-2-2-4	/	/	/
		五日生化需氧量	39.4	37.8	41.4	37.0	38.9	300	mg/L
		悬浮物	31	30	30	32	31	400	mg/L
		动植物油	0.12	0.09	0.15	0.17	0.13	100	mg/L
		化学需氧量	136	131	143	128	134	500	mg/L
		氨氮	1.23	1.34	1.25	1.28	1.28	/	mg/L

根据《监测报告》（开创环（检）字[2023]第 YS034 号），验收监测期间，废水排放口 W-2 排放的各污染物最大日均浓度值为：五日生化需氧量 38.9mg/L、悬浮物 33mg/L、动植物油 0.13mg/L、化学需氧量 136mg/L、氨氮 1.28mg/L。

废水中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油排放浓度均满足（GB8978-1996）表 4 中三级标准排放限值要求，氨氮排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）标准。废水主要污染物排放浓度限值满足重庆市巴南区生态环境局环评批复的要求。

10.2.2 废气监测结果

（1）无组织废气

本项目无组织废气监测结果见下表 10.2-3。

表 10.2-3 无组织废气监测结果

检测时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次	标准 限值	单位
3.15	Q-1	样品编号	Q-1-1-1	Q-1-1-2	Q-1-1-3	/	/
		硫化氢	0.001L	0.001L	0.001	0.06	mg/m ³

		氨	0.06	0.06	0.08	1.5	mg/m ³
		总悬浮颗粒物	295	287	292	1000	μg/m ³
	Q-2	样品编号	Q-2-1-1	Q-2-1-2	Q-2-1-3	/	/
		硫化氢	0.001L	0.002	0.001L	0.06	mg/m ³
		氨	0.08	0.08	0.07	1.5	mg/m ³
		总悬浮颗粒物	312	316	319	1000	μg/m ³
	3.16	样品编号	Q-1-2-1	Q-1-2-2	Q-1-2-3	/	/
		硫化氢	0.001L	0.001L	0.001	0.06	mg/m ³
	Q-1	氨	0.07	0.07	0.07	1.5	mg/m ³
		总悬浮颗粒物	296	292	299	1000	μg/m ³
	Q-2	样品编号	Q-2-2-1	Q-2-2-2	Q-2-2-3	/	/
		硫化氢	0.001L	0.002	0.001	0.06	mg/m ³
		氨	0.06	0.06	0.08	1.5	mg/m ³
		总悬浮颗粒物	322	328	326	1000	μg/m ³

根据《监测报告》（开创环（检）字[2023]第 YS034 号），验收监测期间，无组织排放废气监测点 Q-1 硫化氢、氨、总悬浮颗粒物浓度最大值分别为 0.001mg/m³、0.08mg/m³、299μg/m³，监测点 Q-2 硫化氢、氨、总悬浮颗粒物浓度最大值分别为 0.002mg/m³、0.08mg/m³、328μg/m³。无组织排放废气 Q-1、Q-2 检测项目中硫化氢、氨排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 排放限值要求；总悬浮颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 排放限值要求。1

（2）餐厨转运间废气

本项目餐厨转运间废气监测结果见下表 10.2-4。

表 10.2-4 餐厨转运间废气监测结果

检测时间及点位		项目	第一次	第二次	第三次	排放限值	单位	
废气进口 FQ-1	3.15	样品编号	FQ-1-1-1	FQ-1-1-2	FQ-1-1-3	/	/	
		烟气流速	6.33	6.44	6.48	/	m/s	
		标干流量	20329.2	20387.8	20387.6	/	m³/h	
		颗粒物	实测浓度	3.7	4.1	4.1	/	mg/m³
			排放浓度	3.7	4.1	4.1	/	mg/m³
			排放速率	7.52×10 ⁻²	8.36×10 ⁻²	8.36×10 ⁻²	/	kg/h

检测时间及点位		项目		第一次	第二次	第三次	排放限值	单位
		硫化氢	实测浓度	0.08	0.08	0.08	/	mg/m ³
			排放浓度	0.08	0.08	0.08	/	mg/m ³
			排放速率	1.63×10 ⁻³	1.63×10 ⁻³	1.63×10 ⁻³	/	kg/h
		氨	实测浓度	10.9	11.4	11.8	/	mg/m ³
			排放浓度	10.9	11.4	11.8	/	mg/m ³
			排放速率	0.222	0.232	0.241	/	kg/h
		臭气浓度		732	732	977	/	无量纲
废气进口 FQ-1	3.16	样品编号		FQ-1-1-1	FQ-1-1-2	FQ-1-1-3	/	/
		烟气流速		6.5	6.52	6.56	/	m/s
		标干流量		20638.7	20586.7	20540.9	/	m ³ /h
		颗粒物	实测浓度	3.9	4.1	4.3	/	mg/m ³
			排放浓度	3.9	4.1	4.3	/	mg/m ³
			排放速率	8.05×10 ⁻²	8.44×10 ⁻²	8.83×10 ⁻²	/	kg/h
		硫化氢	实测浓度	0.08	0.08	0.08	/	mg/m ³
			排放浓度	0.08	0.08	0.08	/	mg/m ³
			排放速率	1.65×10 ⁻³	1.65×10 ⁻³	1.64×10 ⁻³	/	kg/h
		氨	实测浓度	10.8	11.1	10.9	/	mg/m ³
			排放浓度	10.8	11.1	10.9	/	mg/m ³
			排放速率	0.223	0.229	0.224	/	kg/h
		臭气浓度		846	732	846	/	无量纲
废气进口 FQ-2	3.15	样品编号		FQ-2-1-1	FQ-2-1-2	FQ-2-1-3	/	/
		烟气流速		8.37	8.66	8.59	/	m/s
		标干流量		30453.3	31007.2	30582.2	/	m ³ /h
		颗粒物	实测浓度	3.8	3.8	4.1	/	mg/m ³
			排放浓度	3.8	3.8	4.1	/	mg/m ³
			排放速率	0.116	0.118	0.125	/	kg/h
		硫化	实测浓度	0.08	0.08	0.09	/	mg/m ³

检测时间及点位		项目		第一次	第二次	第三次	排放限值	单位
		氢	排放浓度	0.08	0.08	0.09	/	mg/m ³
			排放速率	2.44×10 ⁻³	2.48×10 ⁻³	2.75×10 ⁻³	/	kg/h
		氨	实测浓度	11.6	11.4	12.1	/	mg/m ³
			排放浓度	11.6	11.4	12.1	/	mg/m ³
			排放速率	0.354	0.353	0.37	/	kg/h
		臭气浓度		732	977	977	/	无量纲
废气进口 FQ-2	3.16	样品编号		FQ-2-2-1	FQ-2-2-2	FQ-2-2-3	/	/
		烟气流速		8.66	8.44	8.66	/	m/s
		标干流量		31224.8	30193.6	30693.6	/	m ³ /h
		颗粒物	实测浓度	3.7	3.8	3.6	/	mg/m ³
			排放浓度	3.7	3.8	3.6	/	mg/m ³
			排放速率	0.116	0.115	0.11	/	kg/h
		硫化氢	实测浓度	0.08	0.08	0.09	/	mg/m ³
			排放浓度	0.08	0.08	0.09	/	mg/m ³
			排放速率	2.50×10 ⁻³	2.42×10 ⁻³	2.76×10 ⁻³	/	kg/h
		氨	实测浓度	12.5	11.8	12.2	/	mg/m ³
			排放浓度	12.5	11.8	12.2	/	mg/m ³
			排放速率	0.39	0.356	0.374	/	kg/h
		臭气浓度		846	846	846	/	无量纲
废气排口 FQ-3	3.15	样品编号		FQ-3-1-1	FQ-3-1-2	FQ-3-1-3	/	/
		烟气流速		10.9	10.82	11.13	/	m/s
		标干流量		88838.5	87046.2	88988.2	/	m ³ /h
		颗粒物	实测浓度	1.7	1.8	1.8	/	mg/m ³
			排放浓度	1.7	1.8	1.8	50	mg/m ³
			排放速率	0.151	0.157	0.16	2.06	kg/h
		硫化氢	实测浓度	0.08	0.08	0.08	/	mg/m ³
			排放浓度	0.08	0.08	0.08	/	mg/m ³

检测时间及点位		项目		第一次	第二次	第三次	排放限值	单位
			排放速率	7.11×10^{-3}	6.96×10^{-3}	7.12×10^{-3}	0.58	kg/h
		氨	实测浓度	6.01	5.79	5.26	/	mg/m ³
			排放浓度	6.01	5.79	5.26	/	mg/m ³
			排放速率	0.534	0.504	0.468	8.7	kg/h
		臭气浓度		173	231	173	2000	无量纲
废气排口 FQ-3	3.16	样品编号		FQ-3-2-1	FQ-3-2-2	FQ-3-2-3	/	/
		烟气流速		11.06	10.74	11.11	/	m/s
		标干流量		89494.5	86208	88473.5	/	m ³ /h
		颗粒物	实测浓度	1.6	1.5	1.9	/	mg/m ³
			排放浓度	1.6	1.5	1.9	50	mg/m ³
			排放速率	0.143	0.129	0.168	2.06	kg/h
		硫化氢	实测浓度	0.08	0.08	0.08	/	mg/m ³
			排放浓度	0.08	0.08	0.08	/	mg/m ³
			排放速率	7.16×10^{-3}	6.90×10^{-3}	7.08×10^{-3}	0.58	kg/h
		氨	实测浓度	6.13	6.07	5.92	/	mg/m ³
			排放浓度	6.13	6.07	5.92	/	mg/m ³
			排放速率	0.549	0.523	0.524	8.7	kg/h
		臭气浓度		173	200	200	2000	无量纲

综合车间餐厨转运间废气排口 FQ-3 废气检测项目中硫化氢、氨排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值要求，颗粒物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 标准限值。

（3）厨余垃圾分选+大件破碎车间废气

本项目厨余垃圾分选+大件破碎车间废气监测结果见下表 10.2-5。

表 10.2-5 厨余垃圾分选+大件破碎车间废气监测结果

检测时间及点位		项目	第一次	第二次	第三次	排放限值	单位
废气进	3.15	样品编号	FQ-4-1-1	FQ-4-1-2	FQ-4-1-3	/	/

口 FQ-4		烟气流速		11.42	11.16	11.29	/	m/s
		标干流量		45177.9	44402.6	44995.6	/	m ³ /h
		颗粒物	实测浓度	3.9	3.5	3.6	/	mg/m ³
			排放浓度	3.9	3.5	3.6	/	mg/m ³
			排放速率	0.176	0.155	0.162	/	kg/h
		硫化氢	实测浓度	0.08	0.08	0.08	/	mg/m ³
			排放浓度	0.08	0.08	0.08	/	mg/m ³
			排放速率	3.61×10 ⁻³	3.55×10 ⁻³	3.60×10 ⁻³	/	kg/h
		氨	实测浓度	12.5	12.2	12.1	/	mg/m ³
			排放浓度	12.5	12.2	12.1	/	mg/m ³
			排放速率	0.565	0.542	0.544	/	kg/h
		臭气浓度		977	732	732	/	无量纲
废气进口 FQ-4	3.16	样品编号		FQ-4-2-1	FQ-4-2-2	FQ-4-2-3	/	/
		烟气流速		11.22	11.16	11.21	/	m/s
		标干流量		44163.4	43958.3	44408.5	/	m ³ /h
		颗粒物	实测浓度	3.7	3.9	3.6	/	mg/m ³
			排放浓度	3.7	3.9	3.6	/	mg/m ³
			排放速率	0.163	0.171	0.16	/	kg/h
		硫化氢	实测浓度	0.08	0.08	0.08	/	mg/m ³
			排放浓度	0.08	0.08	0.08	/	mg/m ³
			排放速率	3.53×10 ⁻³	3.52×10 ⁻³	3.55×10 ⁻³	/	kg/h
		氨	实测浓度	12.8	12.9	12.4	/	mg/m ³
			排放浓度	12.8	12.9	12.4	/	mg/m ³
			排放速率	0.565	0.567	0.551	/	kg/h
		臭气浓度		846	732	846	/	无量纲
废气进口 FQ-5	3.15	样品编号		FQ-5-1-1	FQ-5-1-2	FQ-5-1-3	/	/
		烟气流速		11.34	11.38	11.3	/	m/s
		标干流量		44825.7	45189.7	44962.1	/	m ³ /h
		颗粒	实测	3.4	3.1	3.5	/	mg/m ³

		物	浓度					
			排放浓度	3.4	3.1	3.5	/	mg/m ³
			排放速率	0.152	0.14	0.157	/	kg/h
		硫化氢	实测浓度	0.09	0.09	0.09	/	mg/m ³
			排放浓度	0.09	0.09	0.09	/	mg/m ³
			排放速率	4.03×10 ⁻³	4.07×10 ⁻³	4.05×10 ⁻³	/	kg/h
		氨	实测浓度	12.2	11.5	12	/	mg/m ³
			排放浓度	12.2	11.5	12	/	mg/m ³
			排放速率	0.547	0.52	0.54	/	kg/h
		臭气浓度		977	1128	977	/	无量纲
废气进口 FQ-5	3.16	样品编号		FQ-5-2-1	FQ-5-2-2	FQ-5-2-3	/	/
		烟气流速		11.41	11.76	11.46	/	m/s
		标干流量		44891.2	46377	45374.4	/	m ³ /h
		颗粒物	实测浓度	3.2	3.4	3.2	/	mg/m ³
			排放浓度	3.2	3.4	3.2	/	mg/m ³
			排放速率	0.144	0.158	0.145	/	kg/h
		硫化氢	实测浓度	0.09	0.09	0.09	/	mg/m ³
			排放浓度	0.09	0.09	0.09	/	mg/m ³
			排放速率	4.04×10 ⁻³	4.17×10 ⁻³	4.08×10 ⁻³	/	kg/h
		氨	实测浓度	12.1	12.9	12.3	/	mg/m ³
			排放浓度	12.1	12.9	12.3	/	mg/m ³
			排放速率	0.543	0.598	0.558	/	kg/h
		臭气浓度		846	977	977	/	无量纲
废气排口 FQ-6	3.15	样品编号		FQ-6-1-1	FQ-6-1-2	FQ-6-1-3	/	/
		烟气流速		11.09	11.42	10.73	/	m/s
		标干流量		154077.5	159483.6	150098.4	/	m ³ /h
		颗粒物	实测浓度	1.5	1.4	1.4	/	mg/m ³
			排放浓度	1.5	1.4	1.4	50	mg/m ³

			排放速率	0.231	0.223	0.21	2.06	kg/h
		硫化氢	实测浓度	0.05	0.05	0.05	/	mg/m ³
			排放浓度	0.05	0.05	0.05	/	mg/m ³
			排放速率	7.70×10 ⁻³	7.97×10 ⁻³	7.50×10 ⁻³	0.58	kg/h
		氨	实测浓度	6.31	6.05	6.19	/	mg/m ³
			排放浓度	6.31	6.05	6.19	/	mg/m ³
			排放速率	0.972	0.965	0.929	8.7	kg/h
		臭气浓度		173	200	173	2000	无量纲
		样品编号		FQ-6-2-1	FQ-6-2-2	FQ-6-2-3	/	/
		烟气流速		11.04	11.56	11.4	/	m/s
废气排口 FQ-6	3.16	标干流量		152859.9	160405.2	159021.3	/	m ³ /h
		颗粒物	实测浓度	1.4	1.6	1.4	/	mg/m ³
			排放浓度	1.4	1.6	1.4	50	mg/m ³
			排放速率	0.214	0.257	0.223	2.06	kg/h
		硫化氢	实测浓度	0.05	0.05	0.05	/	mg/m ³
			排放浓度	0.05	0.05	0.05	/	mg/m ³
			排放速率	7.64×10 ⁻³	8.02×10 ⁻³	7.95×10 ⁻³	0.58	kg/h
		氨	实测浓度	6.31	6.79	6.13	/	mg/m ³
			排放浓度	6.31	6.79	6.13	/	mg/m ³
			排放速率	0.965	1.09	0.975	8.7	kg/h
		臭气浓度		200	200	231	2000	无量纲

综合车间厨余垃圾分选+大件破碎车间废气排口 FQ-6 废气检测项目中硫化氢、氨排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值要求，颗粒物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 标准限值。

本项目餐厨转运间废气排气筒与厨余垃圾分选+大件破碎车间废气排气筒距离约 72m，距离大于两个排气筒高度之和 44m，不需设置等效排气筒进行对标。

(4) 污水处理设施废气

本项目污水处理设施废气监测结果见下表 10.2-6。

表 10.2-6 污水处理设施废气监测结果

检测时间及点位		项目	第一次	第二次	第三次	排放限值	单位
废气排口 FQ-7	3.15	样品编号	FQ-7-1-1	FQ-7-1-2	FQ-7-1-3	/	/
		烟气流速	12.65	13.03	11.70	/	m/s
		标干流量	10814.4	11163.3	10027.4	/	m ³ /h
		硫化氢	实测浓度	0.08	0.08	/	mg/m ³
			排放浓度	0.08	0.08	/	mg/m ³
			排放速率	8.65×10 ⁻⁴	8.93×10 ⁻⁴	0.33	kg/h
		氨	实测浓度	11.6	11.9	/	mg/m ³
			排放浓度	11.6	11.9	/	mg/m ³
			排放速率	0.125	0.133	4.9	kg/h
		臭气浓度	173	200	200	2000	无量纲
	3.16	样品编号	FQ-7-2-1	FQ-7-2-2	FQ-7-2-3	/	/
		烟气流速	13.16	12.71	13.68	/	m/s
		标干流量	11334.4	10869.2	11698.3	/	m ³ /h
		硫化氢	实测浓度	0.08	0.08	/	mg/m ³
			排放浓度	0.08	0.08	/	mg/m ³
			排放速率	9.07×10 ⁻⁴	8.70×10 ⁻⁴	0.33	kg/h
		氨	实测浓度	11.9	12.5	/	mg/m ³
			排放浓度	11.9	12.5	/	mg/m ³
			排放速率	0.135	0.136	4.9	kg/h
		臭气浓度	231	231	200	2000	无量纲

污水处理设施废气 FQ-7 检测项目中硫化氢、氨排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值要求。

(5) 油烟废气

本项目油烟废气监测结果见下表 10.2-7。

表 10.2-7 油烟废气监测结果

检测时间及 点位		检测 频次	检测项目				
			油烟				
			样品编号	烟气流速	标干流量	实测浓度	排放浓度
6.10	油烟 废气 总排 口 FQ-8	第一次	FQ-8-2-1	3.34	3500.6	4.1	0.9
		第二次	FQ-8-2-2	3.49	3652.7	3.6	0.8
		第三次	FQ-8-2-3	3.52	3666.6	3.6	0.8
		第四次	FQ-8-2-4	3.42	3572.2	4.0	0.9
		第五次	FQ-8-2-5	3.48	3627.9	3.9	0.9
		平均值		3.45	3604.0	3.8	0.9
		单位		m/s	m³/h	mg/m³	mg/m³
		检测 频次	检测项目				
非甲烷总烃							

			样品 编号	烟气 流速	标干 流量	实测 浓度	排放 浓度	排放 速率
		第一次	FQ-8-2-1	3.34	3500.6	2.83	0.62	9.91×10 ⁻³
		第二次	FQ-8-2-2	3.49	3652.7	1.96	0.45	7.16×10 ⁻³
		第三次	FQ-8-2-3	3.52	3666.6	2.00	0.46	7.33×10 ⁻³
		第四次	FQ-8-2-4	3.42	3572.2	2.28	0.51	8.14×10 ⁻³
		平均值		3.44	3598.0	2.27	0.51	8.14×10 ⁻³
单位				m/s	m ³ /h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h

油烟废气排口 FQ-8 废气检测项目中油烟、非甲烷总烃排放浓度均满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859—2018）表 1 标准排放限值。

（6）锅炉废气

本项目锅炉废气监测结果见下表 10.2-8。

表 10.2-8 锅炉废气监测结果

检测时间 及点位	项目	第一次	第二次	第三次	排放 限值	单位
废气 排口 FQ-9	样品编号	FQ-9-1-1	FQ-9-1-2	FQ-9-1-3	/	/
	烟温	82.9	84.3	84.6	/	°C
	氧含量	6.08	6.13	6.11	/	%
	烟气流速	5.74	5.44	5.56	/	m/s
	标干流量	1348.1	1274.2	1302.6	/	m ³ /h
	颗粒物	实测浓度	3.6	3.9	4.4	/
		排放浓度	4.2	4.6	5.2	30
		排放速率	4.85×10^{-3}	4.97×10^{-3}	5.73×10^{-3}	/
	二氧化硫	实测浓度	6	8	8	/
		排放浓度	7	9	9	100
		排放速率	8.09×10^{-3}	1.02×10^{-2}	1.04×10^{-2}	/
	氮氧化物	实测浓度	52	56	56	/
		排放浓度	61	66	66	80
		排放速率	7.01×10^{-2}	7.14×10^{-2}	7.29×10^{-2}	/
	6.10	样品编号	FQ-9-2-1	FQ-9-2-2	FQ-9-2-3	/
		烟温	86.4	86.6	86.6	/
		氧含量	6.15	6.12	6.17	/
		烟气流速	5.78	5.60	5.50	/
		标干流量	1386.0	1334.8	1307.1	/
		颗粒物	实测浓度	4.3	5.1	4.9
			排放浓度	5.1	6.0	5.8
			排放速率	5.96×10^{-3}	6.81×10^{-3}	6.40×10^{-3}
		二氧化硫	实测浓度	6	8	7
			排放浓度	7	9	8
			排放速率	8.32×10^{-3}	1.07×10^{-2}	9.15×10^{-3}

	氮氧化物	实测浓度	53	55	57	/	mg/m ³
		排放浓度	62	65	67	80	mg/m ³
		排放速率	7.35×10 ⁻²	7.34×10 ⁻²	7.45×10 ⁻²	/	kg/h

10.2.3 噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表 10.2-9。

表 10.2-9 厂界噪声监测结果

检测时间	检测点位	监测结果（Leq: dB）						主要声源
		昼间			夜间			
		测量值	本底值	结果	测量值	本底值	结果	
3.15	C-1	58.7	48.6	58	48.8	40.0	48	设备生产
	C-2	54.2	48.3	53	46.3	38.8	45	设备生产
	C-3	53.3	48.0	51	43.4	37.6	42	设备生产
	C-4	53.1	48.2	51	43.6	37.4	43	设备生产
3.16	C-1	59.3	49.5	58	49.4	39.3	48	设备生产
	C-2	54.3	48.8	53	47.7	38.7	47	设备生产
	C-3	53.8	48.5	52	44.2	37.4	43	设备生产
	C-4	53.8	48.2	53	43.6	37.2	43	设备生产

根据《监测报告》（开创环（检）字[2023]第 YS034 号），验收监测期间，该项目 C-1、C-2、C-3、C-4 噪声监测点昼间、夜间厂界环境噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类昼间、夜间排放限值要求。

10.2.4 污染物总量控制

表 10.2-4 表明，验收监测期间，项目实际排放的 COD、氨氮总量小于环评报告表及其批复中的总量控制指标。

表 9.2-4 污染物总量控制

控制项目	环评排入环境总量指标 (t/a)	重大变动申请材料排入环境总量指标 (t/a)	验收阶段排入环境总量 (t/a) (80%负荷)	达标情况
COD	7.45	8.12	6.50	达标
氨氮	0.74	0.84	0.17	达标

10.3 监测结论

(1) 生产废水：验收监测期间，生产废水排口 W-1 废水检测项目中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总汞、总铬、总铅、总镉、六价铬、总

砷排放浓度均满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2008）表 2 限值要求。

（2）生活污水：验收监测期间，排口 W-2 废水检测项目中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油排放浓度均满足（GB8978-1996）表 4 中三级标准排放限值要求。

（3）有组织废气：综合车间排口 FQ-3、FQ-6 废气检测项目中硫化氢、氨排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值要求，颗粒物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 标准限值。污水处理设施废气 FQ-7 检测项目中硫化氢、氨排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值要求。油烟废气排口 FQ-8 废气检测项目中油烟、非甲烷总烃排放浓度均满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859—2018）表 1 标准排放限值。锅炉废气排口 FQ-9 废气检测项目中颗粒物、二氧化硫排放浓度及满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658—2016）表 3 中燃油锅炉标准排放限值；氮氧化物排放浓度满足（DB 50/658—2016）修改单表 3 燃油锅炉排放限值。

（4）无组织废气 Q-1、Q-2 检测项目中硫化氢、氨排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 排放限值要求；总悬浮颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 排放限值要求。

（5）噪声：验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（6）总量：排入环境的主要污染物总量低于环评批复提出的控制限值，总量控制满足要求。

11 验收监测结论

11.1 项目概况

界石垃圾二次转运站功能完善项目位于重庆市巴南区界石镇吉庆村，内环高速南环立交西南角。本次验收内容为厨余垃圾分选及转运 500t/d，餐厨垃圾转运（小车换到大车）600t/d，大件垃圾（废家具）破碎及转运 100t/d，范围包括环评覆盖的主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等。项目实际建设内容与环评和批复基本一致，不属于重大变动，项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，且验收监测期间运行稳定且可实现达标排放，满足验收条件。

11.2 环保设施落实情况

（1）废气

①餐厨转运间废气

收集后经 2 套“化学洗涤+生物滤池”处理后经 1 根 22m 排气筒排放（1#排气筒，风量 13.2 万 m³/h）。

②厨余垃圾分选+大件破碎车间废气

收集后经 2 套“生物滤池+化学洗涤”处理后经 1 根 22m 排气筒排放（2#排气筒，风量 22 万 m³/h）

③污水处理设施臭气

采用“生物滤池+化学洗涤”处理后经 1 根 15m 排气筒排放（3#排气筒，风量 1.2 万 m³/h）。

④锅炉废气

经 1 根 8m 排气筒高空排放。

⑤食堂油烟

集气罩收集，经静电油烟净化器处理后引至屋顶排放。

（2）废水

①生活废水

生活废水进入一体化设备（处理规模为 100m³/d）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经自建专用污水管网引至市政预留排污井，

通过市政污水管网引至界石污水处理厂深度处理达标排放,通过市政污水管网引至界石污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002)一级 A 标后,排入花溪河。

②生产废水(渗滤液、冲洗废水)

采用“预处理(格栅+隔油+气浮)+UBF+MBR+两级 Fenton 氧化+曝气生物滤池”处理工艺,渗滤液和冲洗废水处理达《生活垃圾填埋场污染控制标准》

(GB16889-2008)表 2 标准,然后排入市政污水管网,引至界石污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入花溪河。

(3) 噪声

项目噪声污染源主要来源于压缩机、破碎机、滚筒筛分机、风机等设备运行产生的噪声以及转运车辆运输途中经过居民区等产生的噪声,采取的主要降噪措施为:优先选用了功能好、噪音低的设备,同时定期进行设备维护等,且布置在车间内部,通过建筑隔声降噪,基础减振降噪;转运车辆运输途中经过居民区等声环境敏感点时,应减速慢行,尽量避免高声喇叭。

(4) 固体废物

项目生活垃圾、餐厨垃圾、污泥及混入生活垃圾中的含油棉纱手套依托站内生活垃圾压缩处理。

项目分选出的纸张、塑料、金属等可回收物交由物资回收公司回收处置。

废矿物油、废弃树脂等属危险废物,机修车间内设置了 5m²危废暂存间,采取防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防”措施,并设置防泄漏托盘或围堰、危险废物标识牌,建立危险废物管理台账,按《危险废物转移联单管理办法》相关规定要求,危废交由重庆弘邦环保有限公司处置,协议见附件。

项目沼气系统脱硫采用钠碱湿法脱硫,产生的硫泥经脱水后,依托厂区生活垃圾压缩后运至下级转运站处置。

11.3 验收监测结果

(1) 废气:验收监测期间,无组织排放废气氮氧化物、非甲烷总烃浓度满足重庆市《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)表 1 标准要求。

(2) 废水：综合车间排口 FQ-3、FQ-6 废气检测项目中硫化氢、氨排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 排放限值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 排放限值要求，颗粒物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 表 1 标准限值。污水处理设施废气 FQ-7 检测项目中硫化氢、氨排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 排放限值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 排放限值要求。油烟废气排口 FQ-8 废气检测项目中油烟、非甲烷总烃排放浓度均满足《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/859—2018) 表 1 标准排放限值。锅炉废气排口 FQ-9 废气检测项目中颗粒物、二氧化硫排放浓度及满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB 50/658—2016) 表 3 中燃油锅炉标准排放限值；氮氧化物排放浓度满足 (DB 50/658—2016) 修改单表 3 燃油锅炉排放限值。无组织排放废气 Q-1、Q-2 检测项目中硫化氢、氨排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 排放限值要求；总悬浮颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016) 表 1 排放限值要求。

(3) 噪声：验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

(4) 总量：排入环境的主要污染物总量低于环评批复提出的控制限值，总量控制满足要求。

11.4 环境管理

项目业主设置有环境管理机构，并赋予各层级以相应职责；制定档案管理规章制度及环保制度且制度上墙，项目环保档案有专人管理。满足环保要求。

11.5 建议与要求

(1) 进一步加强对生产设施和各类环保设施特别是废水、废气治理装置的维护，确保污染治理设施稳定运行，确保排放的各类污染物长期稳定达标。

11.6 验收结论

综上所述，界石垃圾二次转运站功能完善项目在设计期、调试阶段采取的污染防治措施有效可行。从环保角度看，建设方认真执行了相关的环保制度，落实了环境影响报告表及环评批复、重大变动界定申请材料提出的各项环保措施，建立了相应的环保管理制度，“三同时”情况执行较好，废气、废水、噪声、固废排放达到环评及其批复要求，对环境影响小。界石垃圾二次转运站功能完善项目满足建设项目竣工环境保护验收条件。



附图 1 项目地理位置图



餐厨转运间废气处理设备照片（化学洗涤塔+植物液洗涤塔，左 2 串联，右 2 串联）





厨余垃圾分选+大件破碎车间废气处理设备照片（排气筒、化学洗涤塔、生物除臭装置、离心风机）



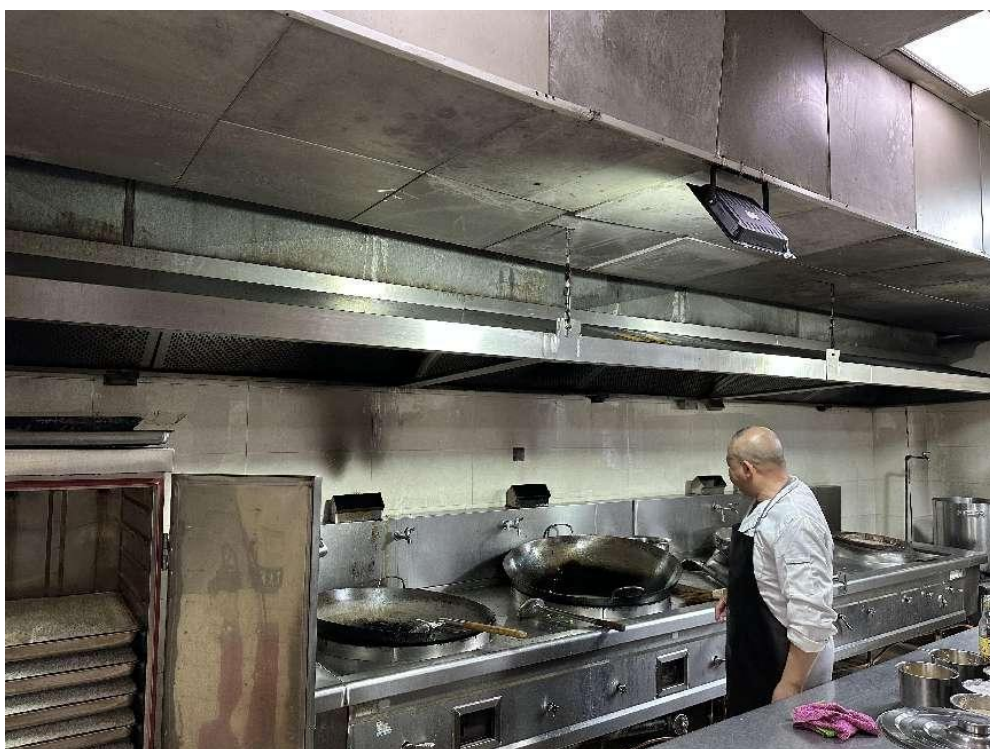
污水处理站废气处理设备（排气筒、化学洗涤设备）



污水处理站废气处理设备（排气筒、化学洗涤设备、生物除臭装置）



锅炉房排气筒



食堂油烟净化器



污水处理站（生产废水+生活污水）



生产废水排放口



生活污水处理一体化设施



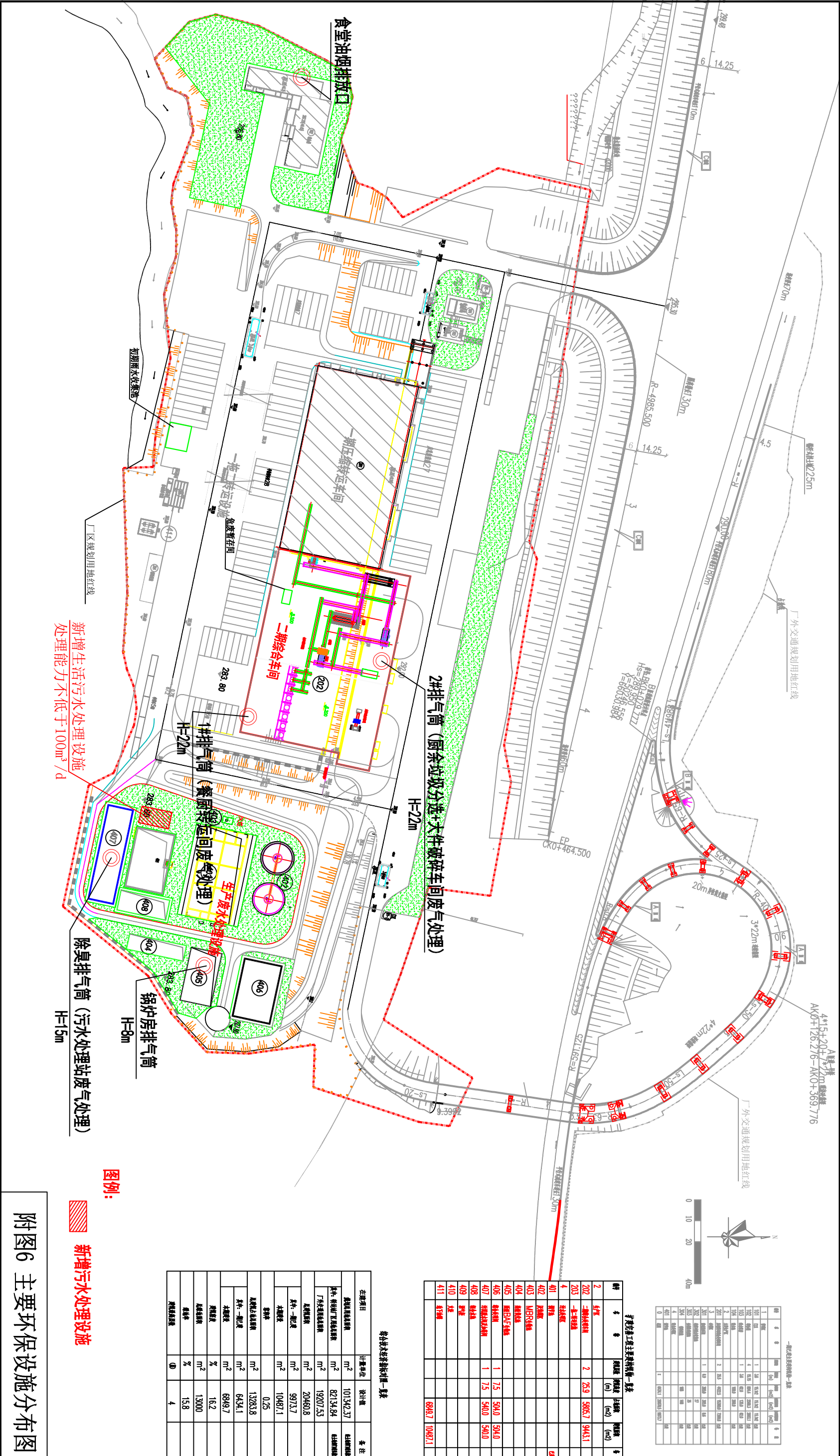
危废暂存间（托盘及围堰）
附图3 环保设施现状图



图 4 项目监测布点示意图



附图 5 排水管网示意图



一般卫生防护距离一览表

序号	名称	距离(m)	备注
1	锅炉房	30	
2	食堂	30	
3	宿舍	30	
4	办公室	30	
5	仓库	30	
6	门卫室	30	
7	配电室	30	
8	化验室	30	
9	维修间	30	
10	卫生间	30	
11	浴室	30	
12	更衣室	30	
13	淋浴间	30	
14	理发室	30	
15	美容室	30	
16	美发店	30	
17	照相馆	30	
18	书店	30	
19	文具店	30	
20	玩具店	30	
21	体育用品店	30	
22	服装店	30	
23	鞋帽店	30	
24	箱包店	30	
25	眼镜店	30	
26	钟表店	30	
27	珠宝店	30	
28	首饰店	30	
29	化妆品店	30	
30	美容美发店	30	
31	健身房	30	
32	游泳池	30	
33	网球场	30	
34	篮球场	30	
35	足球场	30	
36	高尔夫球场	30	
37	滑雪场	30	
38	游乐园	30	
39	动物园	30	
40	植物园	30	
41	公园	30	
42	展览馆	30	
43	博物馆	30	
44	图书馆	30	
45	档案馆	30	
46	科技馆	30	
47	天文馆	30	
48	气象台	30	
49	地震站	30	
50	消防站	30	
51	派出所	30	
52	交警队	30	
53	车管所	30	
54	驾校	30	
55	修理厂	30	
56	加油站	30	
57	加气站	30	
58	洗车场	30	
59	美容美发店	30	
60	服装店	30	
61	鞋帽店	30	
62	箱包店	30	
63	眼镜店	30	
64	钟表店	30	
65	珠宝店	30	
66	首饰店	30	
67	化妆品店	30	
68	美容美发店	30	
69	健身房	30	
70	游泳池	30	
71	网球场	30	
72	篮球场	30	
73	足球场	30	
74	高尔夫球场	30	
75	滑雪场	30	
76	游乐园	30	
77	动物园	30	
78	植物园	30	
79	公园	30	
80	展览馆	30	
81	博物馆	30	
82	图书馆	30	
83	档案馆	30	
84	科技馆	30	
85	天文馆	30	
86	气象台	30	
87	地震站	30	
88	消防站	30	
89	派出所	30	
90	交警队	30	
91	车管所	30	
92	驾校	30	
93	修理厂	30	
94	加油站	30	
95	加气站	30	
96	洗车场	30	
97	美容美发店	30	
98	服装店	30	
99	鞋帽店	30	
100	箱包店	30	

主要环保设施分布图

序号	名称	数量	单位	备注
1	锅炉房	1	座	
2	食堂	1	座	
3	宿舍	1	座	
4	办公室	1	座	
5	仓库	1	座	
6	门卫室	1	座	
7	配电室	1	座	
8	化验室	1	座	
9	维修间	1	座	
10	卫生间	1	座	
11	浴室	1	座	
12	更衣室	1	座	
13	淋浴间	1	座	
14	理发室	1	座	
15	美容室	1	座	
16	美发店	1	座	
17	照相馆	1	座	
18	书店	1	座	
19	文具店	1	座	
20	玩具店	1	座	
21	体育用品店	1	座	
22	服装店	1	座	
23	鞋帽店	1	座	
24	箱包店	1	座	
25	眼镜店	1	座	
26	钟表店	1	座	
27	珠宝店	1	座	
28	首饰店	1	座	
29	化妆品店	1	座	
30	美容美发店	1	座	
31	健身房	1	座	
32	游泳池	1	座	
33	网球场	1	座	
34	篮球场	1	座	
35	足球场	1	座	
36	高尔夫球场	1	座	
37	滑雪场	1	座	
38	游乐园	1	座	
39	动物园	1	座	
40	植物园	1	座	
41	公园	1	座	
42	展览馆	1	座	
43	博物馆	1	座	
44	图书馆	1	座	
45	档案馆	1	座	
46	科技馆	1	座	
47	天文馆	1	座	
48	气象台	1	座	
49	地震站	1	座	
50	消防站	1	座	
51	派出所	1	座	
52	交警队	1	座	
53	车管所	1	座	
54	驾校	1	座	
55	修理厂	1	座	
56	加油站	1	座	
57	加气站	1	座	
58	洗车场	1	座	
59	美容美发店	1	座	
60	服装店	1	座	
61	鞋帽店	1	座	
62	箱包店	1	座	
63	眼镜店	1	座	
64	钟表店	1	座	
65	珠宝店	1	座	
66	首饰店	1	座	
67	化妆品店	1	座	
68	美容美发店	1	座	
69	健身房	1	座	
70	游泳池	1	座	
71	网球场	1	座	
72	篮球场	1	座	
73	足球场	1	座	
74	高尔夫球场	1	座	
75	滑雪场	1	座	
76	游乐园	1	座	
77	动物园	1	座	
78	植物园	1	座	
79	公园	1	座	
80	展览馆	1	座	
81	博物馆	1	座	
82	图书馆	1	座	
83	档案馆	1	座	
84	科技馆	1	座	
85	天文馆	1	座	
86	气象台	1	座	
87	地震站	1	座	
88	消防站	1	座	
89	派出所	1	座	
90	交警队	1	座	
91	车管所	1	座	
92	驾校	1	座	
93	修理厂	1	座	
94	加油站	1	座	
95	加气站	1	座	
96	洗车场	1	座	
97	美容美发店	1	座	
98	服装店	1	座	
99	鞋帽店	1	座	
100	箱包店	1	座	

新增生活污水处理设施

序号	名称	数量	单位	备注
1	锅炉房	1	座	
2	食堂	1	座	
3	宿舍	1	座	
4	办公室	1	座	
5	仓库	1	座	
6	门卫室	1	座	
7	配电室	1	座	
8	化验室	1	座	
9	维修间	1	座	
10	卫生间	1	座	
11	浴室	1	座	
12	更衣室	1	座	
13	淋浴间	1	座	
14	理发室	1	座	
15	美容室	1	座	
16	美发店	1	座	
17	照相馆	1	座	
18	书店	1	座	
19	文具店	1	座	
20	玩具店	1	座	
21	体育用品店	1	座	
22	服装店	1	座	
23	鞋帽店	1	座	
24	箱包店	1	座	
25	眼镜店	1	座	
26	钟表店	1	座	
27	珠宝店	1	座	
28	首饰店	1	座	
29	化妆品店	1	座	
30	美容美发店	1	座	
31	健身房	1	座	
32	游泳池	1	座	
33	网球场	1	座	
34	篮球场	1	座	
35	足球场	1	座	
36	高尔夫球场	1	座	
37	滑雪场	1	座	
38	游乐园	1	座	
39	动物园	1	座	
40	植物园	1	座	
41	公园	1	座	
42	展览馆	1	座	
43	博物馆	1	座	
44	图书馆	1	座	
45	档案馆	1	座	
46	科技馆	1	座	
47	天文馆	1	座	
48	气象台	1	座	
49	地震站	1	座	
50	消防站	1	座	
51	派出所	1	座	
52	交警队	1	座	
53	车管所	1	座	
54	驾校	1	座	
55	修理厂	1	座	
56	加油站	1	座	
57	加气站	1	座	
58	洗车场	1	座	
59	美容美发店	1	座	
60	服装店	1	座	
61	鞋帽店	1	座	
62	箱包店	1	座	
63	眼镜店	1	座	
64	钟表店	1	座	
65	珠宝店	1	座	
66	首饰店	1	座	
67	化妆品店	1	座	
68	美容美发店	1	座	
69	健身房	1	座	
70	游泳池	1	座	
71	网球场	1	座	
72	篮球场	1	座	
73	足球场	1	座	
74	高尔夫球场	1	座	
75	滑雪场	1	座	
76	游乐园	1	座	
77	动物园	1	座	
78	植物园	1	座	
79	公园	1	座	
80	展览馆	1	座	
81	博物馆	1	座	
82	图书馆	1	座	
83	档案馆	1	座	
84	科技馆	1	座	
85	天文馆	1	座	
86	气象台	1	座	
87	地震站	1	座	
88	消防站	1	座	
89	派出所	1	座	
90	交警队	1	座	
91	车管所	1	座	
92	驾校	1	座	
93	修理厂	1	座	
94	加油站	1	座	
95	加气站	1	座	
96	洗车场	1	座	
97	美容美发店	1	座	
98	服装店	1	座	
99	鞋帽店	1	座	
100	箱包店	1	座	

附图6 主要环保设施分布图



附图7 环境保护目标分布图

界石垃圾二次转运站功能完善项目竣工环境保护验收意见

2023年7月19日,重庆市环卫集团有限公司组织有关单位和专家召开了“界石垃圾二次转运站功能完善项目”竣工环境保护验收会。验收组通过踏勘现场以及听取建设单位对该项目在建设过程中执行环境影响评价和“三同时”制度情况的介绍以及验收报告编制单位重庆碳管家科技有限公司对该项目竣工验收监测报告情况的介绍,经认真讨论,形成如下竣工环境保护验收意见:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

1.环评批复内容

界石垃圾二次转运站功能完善项目位于巴南区界石镇吉庆村,内环高速南环立交西南角建设本项目,总投资为28169.1万元,其中环保投资1100万元。在原有场地内进行扩建,不新增占地。本次扩建新增建筑面积约10487.1m²主要包括新建二期综合处理车间(包括分选区、破碎区、竖式转运工位等)、联驳转运系统配套建设污水处理设施等,配备8个竖式转运工位。建成后,新增厨余垃圾分选及转运500t/d、餐厨垃圾转运(小车换到大车)600t/d、大件垃圾破碎及转运100t/d。

2.实际建设内容

界石垃圾二次转运站功能完善项目位于重庆市巴南区界石镇吉庆村,内环高速南环立交西南角。本次验收内容为厨余垃圾分选及转运500t/d,餐厨垃圾转运(小车换到大车)600t/d,大件垃圾(废家具)破碎及转运100t/d,项目生产规模与原环评保持一致。项目实际运行过程中生活污水量较环评阶段(未考虑淋浴废水)有所增加,同时结合污水处理实际运行负荷及运行费用,参考重庆其他转运站废水处理情况,将项目生活污水进行单独收集处理达标排放,渗滤液处理系统增设前端“格栅+隔油+气浮”预处理设施。项目废气治理设施结合工程经验并考虑场地位置限制等实际情况,较环评阶段进行处理工艺顺序调整。

(二)建设过程及环保审批情况

2019年7月,重庆市环卫集团有限公司委托重庆国咨环境影响评价有限公司编制完成了《重庆市环卫集团有限公司界石垃圾二次转运站功能完善项目环境影响报告表》;2019年8月,重庆市巴南区生态环境局以渝(巴)环准[2019]056号文对本项目建设予以了批准。该工程已于2020年4月动工,于2022年7月施工结束。项目从立项至建设完成无环境投诉、环境违法或处罚记录等。

(三)投资情况

实际总投资28169.1万元,其中环保投资1119万元,占总投资的3.9%。环保投资中废水治理520万元,废气治理513万元,噪声治理计入主体工程,固体废物治理5万元,其他治理费用81万元。

(四)验收范围

本次验收范围为界石垃圾二次转运站功能完善项目,项目本次扩建新增建筑面积约10487.1m²主要包括新建二期综合处理车间(包括分选区、破碎区、竖式

转运工位等)、联驳转运系统配套建设废气、污水处理设施等,配备8个竖式转运工位。建成后,新增厨余垃圾分选及转运500t/d、餐厨垃圾转运(小车换到大车)600t/d、大件垃圾破碎及转运100t/d。

二、工程变动情况

通过现场踏勘调查,对照环评文件,项目实际建设过程中发生变更的内容如下:

1.新增了淋浴房一座,增加了淋浴废水;

2.污水处理设施调整:渗滤液和冲洗废水处理设施处理工艺由UASB+MBR+两级Fenton氧化+曝气生物滤池变更为预处理(格栅+隔油+气浮)+UBF+MBR+两级Fenton氧化+曝气生物滤池;增加生活污水处理系统及收集管网一套,位于站内东南侧,设计规模100m³/d,采用“格栅+一体化设备AO-沉淀”处理工艺,并新增一根长1100m污水压力

3.废气处理设施调整:转运间废气收集处理系统处理规模由环评阶段的12万m³/h提升至13.2万m³/h。厨余垃圾分选+大件破碎车间废气、污水处理站臭气处理工艺由“化学洗涤+生物滤池”变更为“生物滤池+化学洗涤”;渗滤液和冲洗废水处理设施产生的沼气脱硫工艺由干法氧化铁脱硫改为湿法钠碱脱硫工艺。

4.锅炉燃料由燃烧生物柴油变更为生物柴油或沼气。

5.事故池由依托污水处理站部分调节池变更为将整个调节池作为事故池,容积由1200m³变更为2100m³。

6.联驳转运设施,根据场地内部实际装卸运输情况由站场西北侧调整至站场南侧。

7.锅炉,锅炉根据污水处理工艺实际情况由原来2台1t/h(1用1备,燃油)改为1台1.5t/h(油、气两用)。

8.沼气储气柜,根据实际情况取消了沼气储气柜,改为沼气作为锅炉燃料直接火炬燃烧。

根据《重庆市建设项目重大变动界定程序规定》(渝环发[2014]65号),六、项目发生以下变化的,原则不界定为发生重大变动。(一)项目名称、建设单位、投资金额等发生变化,但实际建设内容未发生变化的;(二)项目建设内容部分发生变化,但新方案有利于环境保护,减轻了不良环境影响的。本项目为市政基础设施,建设单位、建设地点、建设规模、生产工艺、生态措施未发生变化,较原环评生活污水单独收集处理达标排放,渗滤液处理系统增设前端格栅+隔油+气浮预处理,有利于提高后端废水生化处理效率,对水环境保护属于有利变化。废气治理设施,较环评阶段进行处理工艺顺序调整,与环评阶段处理工艺相同,为成熟可行技术,对除臭效率影响不大。因此,界定项目产生的变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一)废水

1.生产废水

建设有污水处理站，处理规模 450m³/d，位于站内东南侧，主要处理渗滤液和冲洗废水，采用“预处理（格栅+隔油+气浮）+UBF+MBR+两级 Fenton 氧化+曝气生物滤池”处理工艺。

2.生活废水

生活污水处理设施处理规模 100m³/d，位于站内东南侧，采用“格栅+一体化设备 AO-沉淀”处理工艺，

（二）废气

1.餐厨转运间废气

餐厨转运间废气收集后经 2 套“化学洗涤+生物滤池”处理后经 1 根 22m 排气筒排放（风量 13.2 万 m³/h）。

2.厨余垃圾分选+大件破碎车间废气

厨余垃圾分选+大件破碎车间废气收集后经 2 套“生物滤池+化学洗涤”处理后，1 根 22m 排气筒排放（风量 22 万 m³/h）。

3.污水处理站废气

污水处理设施臭气采用加盖密闭，负压收集，采用“生物滤池+化学洗涤”处理后经 1 根 15m 排气筒排放（风量 1.2 万 m³/h）。

4.锅炉废气

锅炉废气经 1 根 8m 排气筒高空排放。

5.食堂油烟

项目食堂油烟经集气罩收集，经静电油烟净化器处理后引至屋顶排放。

（三）固体废物

机修车间内设置了 10m² 危废暂存间，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防”措施，并设置防泄漏托盘或围堰、危险废物标识牌，建立危险废物管理台账，按《危险废物转移联单管理办法》相关规定要求，危废交由重庆弘邦环保有限公司处置。

四、污染防治措施及效果

（一）废水

项目废水主要包括生产废水和生活污水。

1.生产废水

项目产生的生产废水主要为渗滤液和冲洗废水，采用“预处理（格栅+隔油+气浮）+UBF+MBR+两级 Fenton 氧化+曝气生物滤池”处理工艺，渗滤液和冲洗废水处理达《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 标准，然后排入市政污水管网，引至界石污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入花溪河。

2.生活废水

项目产生的生活废水采用“格栅+一体化设备 AO-沉淀”处理工艺，生活污水处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，经自建专用污水管网引至市政预留排污井，通过市政污水管网引至界石污水处理厂深度处理达标排

放，通过市政污水管网引至界石污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后，排入花溪河。

（二）废气

本项目大气污染物主要为综合车间生产废气、污水处理设施产生的废气、锅炉废气、食堂油烟。

1.餐厨转运间废气

餐厨转运间废气收集后经 2 套“化学洗涤+生物滤池”处理后经 1 根 22m 排气筒达标排放（风量 13.2 万 m^3/h ）。

2.厨余垃圾分选+大件破碎车间废气

厨余垃圾分选+大件破碎车间废气收集后经 2 套“生物滤池+化学洗涤”处理后，经 1 根 22m 排气筒达标排放（风量 22 万 m^3/h ）。

3.污水处理站废气

污水处理设施臭气采用加盖密闭，负压收集，采用“生物滤池+化学洗涤”处理后经 1 根 15m 排气筒达标排放（3#排气筒，风量 1.2 万 m^3/h ）。

4.锅炉废气

锅炉废气经 1 根 8m 排气筒高空达标排放。

5.食堂油烟

项目食堂油烟经集气罩收集，经静电油烟净化器处理后引至屋顶达标排放。

（三）噪声

项目噪声污染源主要来源于压缩机、破碎机、滚筒筛分机、风机等设备运行产生的噪声以及转运车辆运输途中经过居民区等产生的噪声。项目采取的降噪措施如下：

1.项目生产设备选型上优先选用了功能好、噪音低的设备，同时定期进行设备维护等，且布置在车间内部，通过建筑隔声降噪，基础减振降噪。

2.运输车辆的日常维护和保养，保证其正常工作。转运车辆运输途中经过居民区等声环境敏感点时，应减速慢行，尽量避免高声喇叭，以减少车辆噪声对运输线路周边声环境敏感点的影响。

（四）固（液）体废物

1.项目生活垃圾、餐厨垃圾、污泥及混入生活垃圾中的含油棉纱手套依托站内生活垃圾压缩处理。

2.项目分选出的纸张、塑料、金属等可回收物交由物资回收公司回收处置。

3.废矿物油、废弃树脂等属危险废物，机修车间内设置了 5 m^2 危废暂存间，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防”措施，并设置防泄漏托盘或围堰、危险废物标识牌，建立危险废物管理台账，按《危险废物转移联单管理办法》相关规定要求，危废交由重庆弘邦环保有限公司处置。

4.项目沼气系统脱硫采用钠碱湿法脱硫，产生的硫泥经脱水后，依托厂区生活垃圾压缩后运至下级转运站处置。

五、验收监测效果

根据委托重庆开创环境监测有限公司于2023年3月15日-3月16日和6月9日-6月10日对该项目进行的废气、废水、噪声验收监测，提供的监测报告（开创环（检）字[2023]第YS034号），本项目的废气、废水、噪声排放满足项目环评批复要求。

六、环境管理情况（其他环保相关情况）

本项目环境管理状况良好，施工期为加强对工程建设期的环境管理工作，由建设单位安排项目部成员兼职负责日常的环境管理工作，配合环境保护行政主管部门做好工程施工期的环保工作。运营期设专门的人员，定期巡视，及时发现隐患，向主管部门报告及时处理。

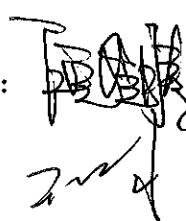
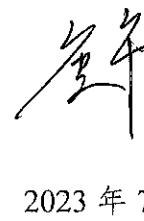
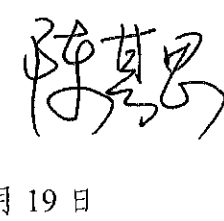
七、现场检查情况及验收结论

前期环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案齐全，执行环保“三同时”情况较好，按环评要求建设了环保治理措施，其防治污染的能力适应主体工程的需要，各环保设施运行正常，排放的污染物能实现达标排放，项目建设过程中发生的变更内容验收组一致认为不属于重大变更，经认真讨论审议后认为项目满足竣工环保验收条件，同意通过项目竣工环境保护验收。

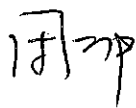
八、建议及后续要求

- 1、规范固废、危废暂存间管理，规范台账及管理制度。
- 2、加强对环保设施的维护管理，完善环保设施表示标牌和环保管理档案。

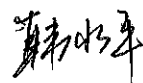
验收组：

 陈茜
 陈茜
 陈茜

2023年7月19日









重庆市建设项目环境影响评价文件批准书

渝(巴)环准[2019]056号

重庆市环卫集团有限公司:

你单位报送的“界石垃圾二次转运站功能完善”建设项目环境影响报告表(委托重庆国咨环境影响评价有限公司编制,以下简称报告表)、建设项目环境影响评价文件审批申请表及相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》及建设项目环境管理有关规定,结合技术审查专家组意见,经研究批复如下:

一、你单位拟在巴南区界石镇吉庆村,内环高速南环立交西南角建设本项目,总投资为28169.1万元,其中环保投资1100万元。在原有场地内进行扩建,不新增占地。本次扩建新增建筑面积约10487.1 m²,主要包括新建二期综合处理车间(包括分选区、破碎区、竖式转运工位等)、联驳转运系统配套建设污水处理设施等,配备8个竖式转运工位(3个厨余垃圾转运工位,5个餐厨垃圾转运工位)。建成后,新增厨余垃圾分选及转运500t/d、餐厨垃圾转运(小车换到大车)600 t/d、大件垃圾破碎及转运100t/d。

二、项目在建设过程中,应对照环境影响报告表、本批准书附件,在设计、建设和营运过程中,认真落实各项生态保护及污染防治措施,并重点做好以下工作,以确保污染物达标排放:

(一)在施工过程中要严格执行《重庆市主城尘污染防治办法》等法律法规的要求,采取切实有效的措施防止施工扬尘污染,施工车辆应保持清洁和实行密闭运输;施工废水经隔油、沉淀后回用不外排,生活污水依托现有污水处理设施处理;施工建筑垃圾运至指定渣场处置。

(二) 营运期污染防治。

1.水污染防治。本项目所有污水经收集后由污水处理设施处理达《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)表2标准后排入市政管网,再由界石组团污水处理进一步深度处理。

2.废气污染防治。综合车间臭气经收集处理后由排气筒高空排放;污水处理设施臭气经收集处理后由排气筒高空排放;锅炉废气和餐饮油烟分别由专用管道高空排放。

3.噪声污染防治。厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

4.固废污染防治。垃圾分选出的纸张、塑料、金属等可回收物交由物资回收公司回收处置;废脱硫剂交由生产厂家定期回收处置;废弃树脂、废矿物油等危险废物规范储存并定期交有资质单位处置;生活垃圾、餐厨垃圾、污水处理设施污泥以及含油棉纱手套依托站内压缩处理。

5.风险防范措施。设置事故池,认真落实风险防范措施,制定风险应急预案。强化安全生产管理及安全教育,制定完善的安全生产制度。

三、该项目建设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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后,必须按照相关规定开展竣工环保验收工作。

四、该项目的性质、规模、地点,防治污染、生态保护发生重大变化的,你单位应当重新报批该项目的环境影响评价文件。

附件:界石垃圾二次转运站功能完善建设项目污染物排放执行标准;

2019年8月15日

抄送:巴南区环境行政执法支队

附件

界石垃圾二次转运站功能完善项目污染物排放执行标准

一、废气

污染源	排放标准及标准号	污染因子	有组织排放			无组织排放浓度 (mg/m ³)
			排放口高度(m)	浓度 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	
综合车间	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 二级标准 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准	NH ₃	22m	/		
		H ₂ S		/		
		颗粒物		50		
污水处理设施臭气	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准	NH ₃	15	/		
		H ₂ S		/		
锅炉废气	《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658-2016)	SO ₂	8	100		
		NO _x		200		
		颗粒物		30		

二、废水

污染源	排放标准及标准号	污染因子	浓度限值 (mg/L)	排放量 (kg/d)	总量指标 (T/a)
地面冲洗废水 生活污水	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008) 表2 标准	COD	100		
		SS	30		
		BOD ₅	30		
	动植物油执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	NH ₃ -N	25		
		动植物油	10		

三、场界噪声排放标准

排放标准及标准号	最大允许排放值		备注
	昼间 (dB)	夜间 (dB)	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类	60	50	施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

四、固废

固体废物名称和种类	固体废物产生量 (T/a)	固体废物主要成分	主要成分含量(%)		处置方式及数量 (t/a)		
			最高	平均	方式	数量	占总量%
一般固废	33773.1	分选垃圾等	/	/	交物资公司等	33773.1	100
危险废物	1	废矿物油等			有资质单位处置	1	
生活垃圾	38.7	餐厨垃圾等			依托站内压缩	38.7	

重庆市环卫集团有限公司
界石垃圾二次转运站功能完善项目重大变动界定申请材料
技术评审会专家组意见

时 间：2021 年 4 月 21 日

地 点：重庆典雅戴斯国际大酒店商务中心会议室

主持单位：巴南区生态环境局

参加单位：重庆市环卫集团有限公司、重庆后科环保有限责任公司

编制单位：重庆后科环保有限责任公司

专 家 组：钱炜、唐华、殷捷

专家组组长：殷捷

评审意见：

2021 年 4 月 21 日，巴南区生态环境局主持召开了《界石垃圾二次转运站功能完善项目重大变动界定申请材料》（以下简称“申请材料”）技术评审会。与会专家听取了建设单位对项目情况的介绍和编制单位对申请材料主要内容的汇报，咨询了有关问题，经过认真讨论，形成如下评审意见。

1、项目环保手续办理情况及批复内容

《界石垃圾二次转运站功能完善项目环境影响报告表》由重庆国咨环境影响评价有限公司编制，2019 年 8 月 15 日通过原重庆市巴南区生态环境局审批，批准文号为：渝（巴）环准[2019]056 号。环评文件批复建设内容及规模为：项目于界石垃圾二次转运站原址扩建，主体工程（二期综合处理车间）新增 8 个竖式转运工位，新增厨余垃圾分选及转运 500t/d、餐厨垃圾转运（小车换到大车）600 t/d、大件垃圾破碎及转运 100t/d、公用工程（给排水、供配电、厂区道路及绿化等）、环保工程（“三废”处理及处置工程）等项目总投资 28169 万元，其中环保投资 1100 万元。

2、变动情况

本项目建设单位、建设地点、建设规模、劳动定员、生产工艺及主要生产设备均未发生变化。主要变更为：

(1) 新增了淋浴房一座，增加了淋浴废水。

(2) 污水处理设施调整：渗滤液和冲洗废水处理设施处理工艺由 UASB+MBR+两级 Fenton 氧化+曝气生物滤池变更为预处理(格栅+隔油+气浮)+UBF+MBR+两级 Fenton 氧化+曝气生物滤池；增加生活污水收集管网一套，位于站内东南侧，设计规模 100m³/d，采用“格栅+一体化设备 AO-沉淀”处理工艺，并新增一根长 1100m 污水压力污水管网，接入市政污水井，最终接入界石污水处理厂。

(3) 废气处理设施调整：转运间废气收集处理系统处理规模由环评阶段的 12 万 m³/h 提升至 13.2 万 m³/h。厨余垃圾分选+大件破碎车间废气、污水处理站臭气处理工艺由“化学洗涤+生物滤池”变更为“生物滤池+化学洗涤”；渗滤液和冲洗废水处理设施产生的沼气脱硫工艺由干法氧化铁脱硫改为湿法钠碱脱硫工艺。

(4) 锅炉燃料由燃烧生物柴油变更为生物柴油或沼气。

(5) 事故池由依托污水处理站部分调节池变更为将整个调节池作为事故池，容积由 1200 m³ 变更为 2100 m³。

二、审查意见

1、重大变动界定

项目在实际建设过程中，增加了部分公辅设施及生活污水量，对部分环保设施工艺进行了调整，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变化，变动后的污染物排放水平对环境影响变化不大。根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》和《重庆市建设项目重大变动界定程序规定》（渝环发[2014]65 号）等相关规定，项目本次变更不属于重大变动。

2、申请材料修改意见

专家组认为，申请材料修改中应关注以下问题：

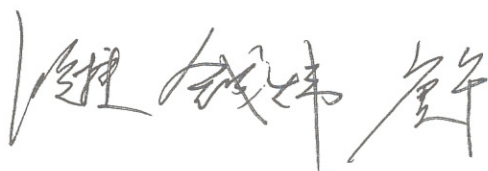
1、完善项目建设内容、环评批复及变更对比说明；进一步论证渗滤液、生活污水分开收集处理排放的必要性，完善后续的监管要求；补充说明废气处理工艺调整的原因；进一步核实废气、废水排放标准。

2、补充锅炉低氮燃烧的相关要求；核实沼气脱硫石膏的去向。

3、核实变更后的污染物排放情况；完善变更后的污染物排放清单、项目监测计划与竣工验收内容要求。

4、完善总平面布置图、环保设施分布图、排水管网图。

专家组：



2021 年 4 月 21 日

危险废物安全处置服务合同

甲方（危废产生方）：重庆市益康环保工程有限公司通讯地址：重庆市北部新区人和镇黄山大道东段174号法定代表人：唐军单位联系人：高粒脉 联系电话：17772308913乙方（服务方）：重庆弘邦环保有限公司通讯地址：重庆市巴南区界石镇签约联系人：王升明 联系电话：13594135711收运联系人：罗云峰 联系电话：023-66429977

甲方为规范供应工作，根据《中华人民共和国民法典》，甲方与乙方签订本合同，并共同遵守：

一、服务事项

甲方委托乙方对甲方在生产过程中产生的 HW08 废矿物油、HW49 其他废物 类危险废物实施规范运输、贮存和处置。

二、服务期限及要求

本合同的有效期为 730 日历天，自 2022 年 2 月 24 日起至 2024 年 2 月 23 日止。如合同提前解除或终止的，委托期限届至合同解除或终止之日。

三、合同金额：

本合同有效期内，甲方应按如下标准向乙方支付危险废物服务费用。

序号	废物类别	行业来源	废物代码	废物名称	危险特性	形态	包装方式	数量	服务单价 (单位)
1	HW08	非特定行业	900-249-08	废矿物油	T, I	液态	桶装	实际 称重 为准	千克
2	HW08	非特定行业	900-209-08	废润滑油	T, I	液态	桶装		
3	HW49	非特定行业	900-041-49	沾染废物	T/In	固态	袋装		
4	HW49	非特定行业	900-041-49	废活性炭	T/In	固态	袋装		

5	HW49	非特定行业	900-041-49	废包装桶	T/In	固态	桶装		
6	HW49	非特定行业	900-047-49	实验室废液	T/C/I/R	液态	桶装	实际称重为准	克
7	HW49	非特定行业	900-047-49	在线监测废液	T/C/I/R	液态	桶装		

备注：运输费用按照 1000 元/车.次收费，标识完善的 50kg 包装桶 50 元/个。

（1）甲方用于危险废物包装的包装物作为危险废物的一部分不再退还并与危险废物一并称重计算。

（2）本合同费用已包含：危险废物处置费、技术咨询等费用等。

（3）如因甲方改变工艺流程、新增废物类别等原因导致实际收运过程中存在本合同未约定服务费用的其它危险废物，该危险废物的收贮价格应由甲乙双方另行协商后予以确定。在协商一致前，乙方有权拒绝对该类危险废物进行转运和处置而不承担违约责任。

（4）本合同增值税税率为 6%，国家或地方税率调整的（企业自身经营原因发生的税率调整除外），按最新税率结算。

四、付款方式与付款时间

（一）付款方式：危险废物处置服务费通过双方开户银行，甲方以转账/现金形式按下述方式支付合同款项：

1、签定本合同甲方需支付预付款：壹万元 整（小写：¥10000元），乙方收到款项后方可开展危险废物收运工作。乙方向甲方开具增值税发票，甲方收到发票及相关支付资料后支付预付款。

2、甲方处置的危险废物超出预付款金额，按季度支付，支付依据为《危险废物转移联单》或者《危险废物转移交接记录表》。（危险废物数量以实际称重为准，处置费用低于预付款金额，将不退还剩余部分。）

3、甲乙双方签订本合同后，如果由于甲方原因合同期内危险废物未转移，甲方按该合同约定已支付乙方的危险废物服务费用概不退还。

（二）乙方向甲方办理付款所需资料：

1、支付申请；

2、经双方签字盖章确认的《进度支付确认单》/《结算单》；

- 3、经甲方审核确认后的费用核对明细；
- 4、提供满足税法规定的足额增值税专用发票；
- 5、甲方要求的其他支付或结算表格及资料。

五、 结算方式

合同范围内的结算原则：按照合同价款进行结算。合同期内最后一次支付时双方办理结算。

六、 甲方权利和义务

1、甲方应将其产生的各类危险废物安全、分类、妥善包装并收集、暂存在甲方厂区内符合有关规范的库房中。

2、甲方承担危险废物由甲方转移给乙方前所产生的全部责任。

3、甲方应将危险废物置于规范的包装袋或包装容器（以下统称为“包装物”），并在包装物上张贴其种类的识别标签及安全用语。如有剧毒类、高腐蚀类等具有或者可能具有比较严重危险性的废物及不明物，除了应在标签上明确注明外，并应特别书面告知乙方。如甲方违反上述约定造成的一切损失（包括但不限于对乙方、第三方及社会公众等造成的直接或间接损失）和应负的法律責任均由甲方承担，若乙方因此先行承担的，有权向甲方追偿。

4、对于本合同项下的包装物乙方可有偿提供，乙方根据甲方需求收取相应的包装材料费，具体收费双方另行商议。

5、甲方应将上述危险废物的性状特征、产废环节或工艺、危害因子、防范措施等安全技术资料或信息以书面形式提供给乙方。

6、甲方在贮存一定数量的危险废物需要转移时，应至少提前7个工作日告知乙方，乙方会根据业务开展15个工作日安排收运。

7、甲方危险废物转出地址（乙方上门收运地址）：洛碛渗滤液污水厂、洛碛餐厨污水厂、洛碛原水厂、夏家坝渗滤液污水厂、界石渗滤液污水厂、走马渗滤液污水厂、黑石子渗滤液污水厂

甲方危废转出联系人：高粒脉 联系电话：17772308913

如甲方联系人或联系方式变更的，应于24小时内书面通知乙方，否则视为未变更。

8、甲方作出如下保证与承诺并愿承担法律责任：

（1）若甲方自行提供包装物的，甲方保证包装物符合危险废物“包装、标识要求”的标准。

（2）甲方保证危险废物已按照本合同的约定进行分类、妥善包装及标注。

（3）甲方保证危险废物转运至乙方指定车辆时，危险废物的包装物无破损、渗漏等情况，如出现上述情况，乙方可以拒绝装车。

（4）甲方应配合乙方组织搬运人员及器械将危险废物转运至乙方指定车辆，并承担转运费用。

（5）甲方应按照国家法律法规办理相应危险废物转运及处置相关手续。

（6）甲方产生的危险废物符合重庆市生态环境局核准乙方收集、贮存的危废类别和数量。

（7）本协议履行期限内，不得以其他任意行为损害乙方利益。

（8）有权指派专人对合同履行中出现的问题进行协调和处理。

（9）甲方及相关当事方应当提供为完成服务事项所必要的资料和工作条件，并保证所提供资料的真实性、合法性、完整性。并以甲方和有关单位签字、盖章进行确认。

（10）甲方按时足额支付乙方委托费用。

七、乙方权利和义务

1、在甲方告知达到一定数量的危险废物需要处置时，乙方应及时组织车辆对危险废物进行运输。如果甲方的危废收运地点因交通管制、海关监管等其他政策法规原因，导致乙方车辆无法到场收运，由甲方负责协调解决车辆通行事宜。

2、对甲方未经分类、标识或妥善包装的危险废物，乙方有权拒绝转移和运输，并有权要求甲方支付因此产生的返空费（返空费按2000元/车.次计算）。

3、乙方应协助甲方按照国家法律法规的规定完善危险废物转移手续。

4、乙方应按照国家法律法规的规定对危险废物实施规范贮存和处置。

5、乙方可有偿提供暂存包装物供甲方用于危险废物的临时收集和堆放。甲方可根据自身需求自愿使用，费用根据甲方实际使用情况另行收费，未计入合同总价内。

6、甲方违反本合同第二条第7款第（1）、（2）、（3）项保证与承诺，乙方均可拒绝转运而不承担违约责任，因此导致乙方转运车辆返空的，甲方应当按照2000元/车/次支付乙方返空费。

7、乙方有权要求甲方按时足额支付委托费用。

8、未经甲方书面许可，乙方不得将甲方提供的有关资料、报告

的内容向第三方提供或者公开，法律、法规另有规定的除外。乙方对在完成甲方委托事项过程中知悉的甲方的商业秘密保密，不得向第三方泄露。

9、乙方在完成服务事项时违反法律规定或侵犯他人合法权益，由此造成他人损失的，与甲方无关，由乙方进行赔偿。

八、违约责任

（一）合同生效后，如乙方擅自中途停止或解除合同，乙方应向甲方返还甲方已支付的费用。

（二）危险废物在甲方厂区内收集、临时贮存过程中发生的全部责任及因此造成的一切损失均由甲方承担。如因甲方过错造成乙方损失的，乙方有权向甲方追偿。

（三）危险废物转运出甲方厂区后，在运输、贮存及处置过程中发生违法行为全部责任由乙方承担。

（四）因甲方危险废物未按照本合同约定的规范包装要求进行包装而引起的环境安全事故、人身安全事故责任及因此造成的一切损失应由甲方承担。如因甲方过错造成乙方损失的，乙方有权向甲方追偿。

（五）因甲方未如实注明和告知乙方危险废物的种类、成分、含量等内容所引起的环境安全事故、人身安全事故责任、行政处罚及因此造成的一切损失应由甲方承担。如因甲方过错造成乙方损失的，乙方有权向甲方追偿。

（六）因甲方未如实注明和告知乙方存在不明物而引起的环境安全事故、人身安全事故责任、行政处罚及因此造成的一切损失应由甲方承担。如因甲方过错造成乙方损失的，乙方有权向甲方追偿。

九、争议解决方式

本合同在履行过程中发生争议，双方应本着诚实信用的原则，及时协商解决，协商不成时，向甲方所在地人民法院提起诉讼，由此产生的诉讼费、律师费、差旅费、鉴定费、调查取证费等一切相关费用由败诉方承担。

十、其它约定

（一）本合同一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份，具有同等效力，经甲乙双方签字或盖章后生效。

（二）本合同未尽事宜，经双方协商同意后另行签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

十一、送达与通知

（一）本合同项下任何一方向对方发出的通知、信件等所有法律文件，应当发送至本合同约定的地址或电子邮箱。如本合同约定的地址、电子邮箱无法送达或不予签收的，则法律文件包括快递、电子邮件等寄出或发出之日视为送达之日。

（二）本合同中列明的地址、联系电话、联系人、电子邮箱为双方通知送达的地址、联系电话、联系人、电子邮箱，如果任何一方变更，应在变更后3日内书面通知对方，否则视为未变更，由此引发的法律后果由变更人承担。

甲方(盖章):

乙方(盖章):

法定代表人签章:

法定代表人签章:

经办人: 高杜明

经办人: 王补明

联系方式:

联系方式: 135-94135711

办公地址:

办公地址:

2022 年 2 月 24 日

年 月 日

采购廉政合同

甲方（采购单位）：重庆市益康环保工程有限公司

乙方（供应单位）：重庆弘邦环保有限公司

为加强物资设备及服务采购供应中的廉政建设，规范、约束采供双方的行为，防止违法违纪和不廉洁问题的发生，维护合同双方合法权益，经双方同意在签订采购合同的同时，签订本廉政合同书。

一、甲方义务

（一）严格遵守国家政策法规和廉政规定，严格执行招投标和集团《非招标采购方式管理办法》有关规定实施具体采购行为。

（二）不得向乙方索取或接受乙方任何形式的现金、有价证券、支付凭证和礼品等。

（三）不得接受乙方提供的公款旅游和高消费健身、娱乐等活动，不得参加乙方组织的有可能影响公正履行合同的宴请等活动。

（四）不得要求乙方为自己及其亲友的经营活动提供便利条件。

（五）不得在乙方合同签订、验收、付款等正常按约履行时为索取合同约定以外的费用而推诿扯皮、借故刁难。

二、乙方义务

（一）不得以任何形式向甲方及其工作人员送礼金、有价证券、支付凭证和礼品等。

（二）不得支付甲方及其工作人员私自以咨询费、劳务费等名义索要各种费用、报销应由甲方个人承担的费用。

（三）不得为甲方及其工作人员提供公款旅游、消费健身娱乐活动，不得利用宴请等活动影响甲方人员公正履行合同。

（四）不得为甲方工作人员及其亲友的营利活动提供便利条件。

（五）不得在合同签订、验收、付款等履行环节为获得便利向甲方任何人支付任何合同约定以外的费用。

（六）发现甲方工作人员在业务活动中有违规、违纪、违法行为的，应及时提醒对方，情节严重的，应及时向监督部门反映。

三、违约责任

（一）甲方工作人员及其家属发生违约责任，一经查实，将依据有关法律法规和规定给与党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任

（二）乙方发生廉政违约责任，情节严重的，立即停止合同执行，

取消乙方继续供货资格，同时甲方有权立即解除合同，并剔除出甲方合作单位名录，取消乙方参与甲方采购项目的资格；涉嫌犯罪的，将移交司法机关追究刑事责任；如乙方行贿行为对甲方单位造成经济损失的，应无条件予以相应金额的损失赔偿。

四、其他

（一）监督部门：重庆市环卫集团纪委驻洛碛片区纪检组；

监督举报电话：023-67042443；

监督举报信件地址：重庆市渝北区洛碛镇桂湾村重庆渝环生物能源有限公司综合管理楼二楼，邮编编码：404137。

（二）本合同在甲乙双方签订采购合同时，并签订，并具有同等效力，作为采购合同的附件一并存档。

本合同一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人（签字）：

或委托代理人（签字）：

法定代表人（签字）：

或委托代理人（签字）：

经办人 高翔

经办人：

2022 年 2 月 24 日

年 月 日



重庆开创环境监测有限公司

监测报告

开创环（检）字[2023]第 YS034 号

检测类别：竣工环境保护验收检测

委托单位：重庆市环卫集团有限公司

受检项目：界石垃圾二次转运站功能完善项目

检测单位：重庆开创环境监测有限公司

报告日期：2023年6月20日

（加盖检验检测专用章）



检测报告说明

- 1、本报告用于竣工环境保护验收检测。
- 2、报告无本公司检验检测专用章、章和骑缝章不具法律效力。
- 3、报告出具的数据涂改无效。
- 4、报告无审核、签发者签字无效。
- 5、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。但对不能保存的特殊样品，本公司不予受理。
- 6、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 7、未经同意，不得复制本报告；经同意复制的报告必须全文复制，复制的报告未重新加盖我公司检验检测专用章无效。
- 8、对于委托送样的检测数据和结果仅对来样负责。

地址：重庆市江津区双福新区祥福大道联东 U 谷 19 栋

邮编：402260

电话：023-47888755

E-mail: kaichuangjiance@163.com

市场监督管理部门电话：12315

受重庆市环卫集团有限公司委托，重庆开创环境监测有限公司于 2023 年 3 月 15 日-3 月 16 日和 6 月 9 日-6 月 10 日对界石垃圾二次转运站功能完善项目废水、有组织排放废气、无组织排放废气和工业企业厂界环境噪声进行了竣工环境保护验收检测。

1. 基本情况

表 1 基本情况

单位名称	重庆市环卫集团有限公司		
项目名称	界石垃圾二次转运站功能完善项目		
地址	巴南区界石镇吉庆村		
联系人姓名	王睿智	电话	15178944123
所属行业	/	生产负荷	3 月 15 日：83% 3 月 16 日：80%

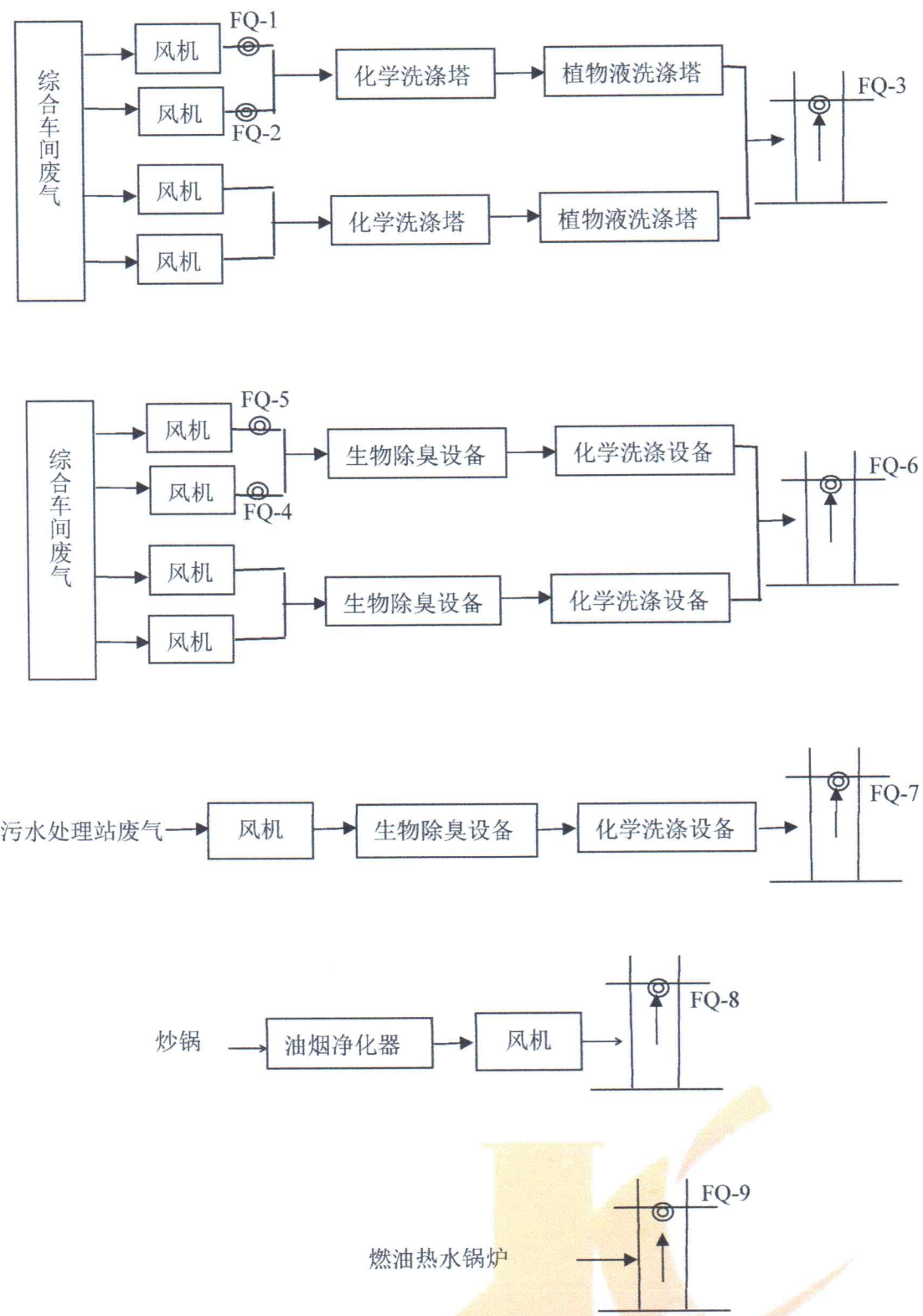
2. 检测内容

2.1 检测布点示意图

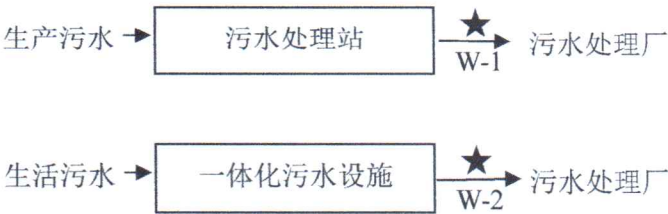
(1) 无组织废气及噪声检测点



(2) 有组织废气检测点



(3) 废水检测点



图例： ○无组织废气检测点◎有组织废气检测点▲噪声检测点★废水检测点

2.2 检测点位及频次

表 2 检测点位及项目

检测类别	检测点位名称和编号	检测项目	检测频次
有组织 废气	检测 6 个点位◎ 综合车间废气进口 FQ-1、FQ-2 综合车间废气排口 FQ-3 综合车间废气进口 FQ-4、FQ-5 综合车间废气排口 FQ-6	颗粒物、氨、 臭气浓度、硫化氢、 流速、流量	3 次/天， 连续检测 2 天
	检测 1 个点位◎ 污水处理设施废气排口 FQ-7	氨、臭气浓度、硫化氢、 流速、流量	3 次/天， 连续检测 2 天
	检测 1 个点位◎ 油烟废气排口 FQ-8	油烟、流速、流量	5 次/天， 检测 1 天
		非甲烷总烃、流速、流量	4 次/天， 检测 1 天
	检测 1 个点位◎ 锅炉废气排口 FQ-9	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/天， 连续检测 2 天
无组织 废气	检测 2 个点位○ Q-1、Q-2	氨、 硫化氢、总悬浮颗粒物	3 次/天， 连续检测 2 天
废水	检测 1 个点位★ 生产废水排口 W-1	化学需氧量、五日生化需氧 量、氨氮、悬浮物、铅、镉、 六价铬、砷、汞、动植物油、 铬	4 次/天， 检测 2 天
	检测 1 个点位★ 生活污水排口 W-2	化学需氧量、五日生化需氧 量、氨氮、悬浮物、动植物油	
噪声	检测 4 个点位▲ C-1、C-2、C-3、C-4	工业企业厂界 环境噪声	昼夜各 1 次/天， 连续检测 2 天

3. 检测方法

表 3 检测分析方法

检测项目	检测方法	方法检出限
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)(5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法 (B)) 国家环境保护总局 (2003 年)	0.01mg/m ³
	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)(3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法)国家环境保护总局 (2003 年)	0.001mg/m ³
油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	/
非甲烷总烃	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
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	3mg/m ³
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	3mg/m ³
氨	环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	有组织: 0.25mg/m ³ 无组织: 0.01mg/m ³
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7μg/m ³
流速、流量	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	/
颗粒物	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
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/
	环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 HJ 505-2009	0.5 mg/L

表 3 续 检测分析方法

检测项目	检测方法	方法检出限
氨氮	水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法 HJ 537-2009	0.05mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法 GB/T7475-1987	0.05mg/L
镉		0.01mg/L
铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015	0.03mg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004mg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	4.00×10 ⁻⁵ mg/L
砷		3.0×10 ⁻⁴ mg/L
动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06 mg/L

4. 检测仪器

表 4 检测使用仪器

检测项目	仪器名称及型号	仪器编号	备注
总悬浮颗粒物	综合大气采样器 KB-6120	22104968	仪器在计量检定有效期内使用
		22104967	
	便携式气体、粉尘、烟尘采样仪校验装置 TH-BQX	131601016	
	电子天平 XS205	B633900414	
	环境控制称重台 CEWS-2017	C201953-009	
工业企业厂界环境噪声	多功能声级计 AWA5688	00302530	
	声校准器 AWA6221A	1005796	
化学需氧量	酸式滴定管 50.00ml	16C-1	
氨氮	酸式滴定管 50.00ml	16A-1	
五日生化需氧量	生化培养箱 SPX-150B-Z	200007	
	便携式多参数分析仪 DZB-718	650800N0016060003	
悬浮物	电子天平 ATY124	D307430589	
	鼓风干燥箱 BGZ-146	160090	
动植物油、油烟	红外测油仪 OIL460	111IIC16050135	
铅、镉、铬	原子吸收分光光度计 AA6880	A30985430870cs	
汞、砷	原子荧光光度计 AFS-230E	2163063	
六价铬	紫外可见光分光光度计 UV-1900i	A12535730066	

表 4 续 检测使用仪器

检测项目	仪器名称及型号	仪器编号	备注
流速、流量、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	微电脑烟尘平行采样仪 TH-880F	451712146	仪器在计量检定有效期内使用
		451710116	
		451704055	
	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-3.0	070400388	
	便携式气体、粉尘、烟尘采样仪校验装置 TH-BQX	131601016	
	电子天平 XS205	B633900414	
	环境控制称重台 CEWS-2017	C201953-009	
	鼓风干燥箱 BGZ-146	160090	
硫化氢、氨	便携式气体、粉尘、烟尘采样仪校验装置 TH-BQX	131601016	
	多路烟气采样器 ZR-3714	371420121630	
		371420121559	
		371420121622	
	综合大气采样器 KB-6120	22104968	
		22104967	
	紫外可见光分光光度计 UV-1900i	A12535730066	
	可见分光光度计 T6 新悦	26-1610-01-0152	
非甲烷总烃	非甲烷总烃测定 GC9790Plus	9790P0172	

5.检测结果

表 5-1 废水检测结果

[illegible]

表 5-1 续 废水检测结果

检测时间及点位		项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	评价标准	单位
排口 W-1	3.16	样品编号	W-1-2-1	W-1-2-2	W-1-2-3	W-1-2-4	/	/	/
		五日生化需氧量	19.5	18.6	17.5	19.0	18.6	30	mg/L
		悬浮物	9	10	10	10	10	30	mg/L
		动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	/	mg/L
		化学需氧量	78	74	70	76	74	100	mg/L
		氨氮	6.20	6.44	6.07	6.09	6.20	25	mg/L
		总铅	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.1	mg/L
		总镉	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01	mg/L
		汞	4.00×10 ⁻⁵ L	4.00×10 ⁻⁵ L	4.00×10 ⁻⁵ L	4.00×10 ⁻⁵ L	4.00×10 ⁻⁵ L	0.001	mg/L
		砷	3.0×10 ⁻⁴ L	3.0×10 ⁻⁴ L	3.0×10 ⁻⁴ L	3.0×10 ⁻⁴ L	3.0×10 ⁻⁴ L	0.1	mg/L
		六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	mg/L
		总铬	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.1	mg/L
评价标准		《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2008）表 2。							
备注		L-代表污染物浓度低于方法检出限；样品表观：W-1 清澈无色无味；分析时间：2023 年 3 月 15 日~3 月 24 日；采样人员：张化川、陈平伟； 分析人员：张星、陈立、钟元、张勤、张旭芳、刘杰、郭秋伶。							

表 5-2 废水检测结果

检测时间及点位		项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	评价标准	单位
排口 W-2	3.15	样品编号	W-2-1-1	W-2-1-2	W-2-1-3	W-2-1-4	/	/	/
		五日生化需氧量	37.6	42.7	41.2	36.2	39.4	300	mg/L
		悬浮物	33	32	32	34	33	400	mg/L
		动植物油	0.10	0.17	0.14	0.10	0.13	100	mg/L
		化学需氧量	130	147	143	126	136	500	mg/L
		氨氮	1.25	1.18	1.30	1.26	1.25	/	mg/L

表 5-2 续 废水检测结果

检测时间及点位		项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	评价标准	单位
排口 W-2	3.16	样品编号	W-2-2-1	W-2-2-2	W-2-2-3	W-2-2-4	/	/	/
		五日生化需氧量	39.4	37.8	41.4	37.0	38.9	300	mg/L
		悬浮物	31	30	30	32	31	400	mg/L
		动植物油	0.12	0.09	0.15	0.17	0.13	100	mg/L
		化学需氧量	136	131	143	128	134	500	mg/L
		氨氮	1.23	1.34	1.25	1.28	1.28	/	mg/L
评价标准		《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准。							
备注		样品表观：W-2 微黄略浑有味；分析时间：2023 年 3 月 15 日~3 月 21 日；采样人员：张化川、陈平伟； 分析人员：张星、陈立、钟元、郭秋伶、张旭芳。							

表 6 工业企业厂界环境噪声检测结果

检测时间	检测点位	监测结果 (Leq: dB)						主要声源
		昼间			夜间			
		测量值	本底值	结果	测量值	本底值	结果	
3.15	C-1	58.7	48.6	58	48.8	40.0	48	设备生产
	C-2	54.2	48.3	53	46.3	38.8	45	设备生产
	C-3	53.3	48.0	51	43.4	37.6	42	设备生产
	C-4	53.1	48.2	51	43.6	37.4	43	设备生产
3.16	C-1	59.3	49.5	58	49.4	39.3	48	设备生产
	C-2	54.3	48.8	53	47.7	38.7	47	设备生产
	C-3	53.8	48.5	52	44.2	37.4	43	设备生产
	C-4	53.8	48.2	53	43.6	37.2	43	设备生产
评价标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类, 昼间 60dB、夜间 50dB。						
备注		检测人员: 曾世鑫、王燕军。						

表 7 无组织排放废气检测结果

检测时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次	标准限值	单位
3.15	Q-1	样品编号	Q-1-1-1	Q-1-1-2	Q-1-1-3	/	/
		硫化氢	0.001L	0.001L	0.001	0.06	mg/m ³
		氨	0.06	0.06	0.08	1.5	mg/m ³
		总悬浮颗粒物	295	287	292	1000	μg/m ³
	Q-2	样品编号	Q-2-1-1	Q-2-1-2	Q-2-1-3	/	/
		硫化氢	0.001L	0.002	0.001L	0.06	mg/m ³
		氨	0.08	0.08	0.07	1.5	mg/m ³
		总悬浮颗粒物	312	316	319	1000	μg/m ³
3.16	Q-1	样品编号	Q-1-2-1	Q-1-2-2	Q-1-2-3	/	/
		硫化氢	0.001L	0.001L	0.001	0.06	mg/m ³
		氨	0.07	0.07	0.07	1.5	mg/m ³
		总悬浮颗粒物	296	292	299	1000	μg/m ³
	Q-2	样品编号	Q-2-2-1	Q-2-2-2	Q-2-2-3	/	/
		硫化氢	0.001L	0.002	0.001	0.06	mg/m ³
		氨	0.06	0.06	0.08	1.5	mg/m ³
		总悬浮颗粒物	322	328	326	1000	μg/m ³
评价标准	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 标准排放限值；总悬浮颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 标准。						
备注	样品表现：无破损；分析时间：2023 年 3 月 15 日~3 月 29 日； 采样人员：张波、吴长锦；分析人员：文锐、李和敏。						

表 8 综合车间废气检测结果

检测时间及点位		项目	第一次	第二次	第三次	排放限值	单位	
废气进口 FQ-1	3.15	样品编号	FQ-1-1-1	FQ-1-1-2	FQ-1-1-3	/	/	
		烟气流速	6.33	6.44	6.48	/	m/s	
		标干流量	20329.2	20387.8	20387.6	/	m³/h	
		颗粒物	实测浓度	3.7	4.1	4.1	/	mg/m³
			排放浓度	3.7	4.1	4.1	/	mg/m³
			排放速率	7.52×10 ⁻²	8.36×10 ⁻²	8.36×10 ⁻²	/	kg/h
		硫化氢	实测浓度	0.08	0.08	0.08	/	mg/m³
			排放浓度	0.08	0.08	0.08	/	mg/m³
			排放速率	1.63×10 ⁻³	1.63×10 ⁻³	1.63×10 ⁻³	/	kg/h
		氨	实测浓度	10.9	11.4	11.8	/	mg/m³
			排放浓度	10.9	11.4	11.8	/	mg/m³
			排放速率	0.222	0.232	0.241	/	kg/h
		臭气浓度	732	732	977	/	无量纲	

表 8 续 综合车间废气检测结果

检测时间及点位		项目	第一次	第二次	第三次	排放 限值	单位	
废气 进口 FQ-1	3.16	样品编号	FQ-1-1-1	FQ-1-1-2	FQ-1-1-3	/	/	
		烟气流速	6.50	6.52	6.56	/	m/s	
		标干流量	20638.7	20586.7	20540.9	/	m³/h	
		颗粒 物	实测浓度	3.9	4.1	4.3	/	mg/m³
			排放浓度	3.9	4.1	4.3	/	mg/m³
			排放速率	8.05×10 ⁻²	8.44×10 ⁻²	8.83×10 ⁻²	/	kg/h
		硫化 氢	实测浓度	0.08	0.08	0.08	/	mg/m³
			排放浓度	0.08	0.08	0.08	/	mg/m³
			排放速率	1.65×10 ⁻³	1.65×10 ⁻³	1.64×10 ⁻³	/	kg/h
		氨	实测浓度	10.8	11.1	10.9	/	mg/m³
			排放浓度	10.8	11.1	10.9	/	mg/m³
			排放速率	0.223	0.229	0.224	/	kg/h
		臭气浓度	846	732	846	/	无量纲	
废气 进口 FQ-2	3.15	样品编号	FQ-2-1-1	FQ-2-1-2	FQ-2-1-3	/	/	
		烟气流速	8.37	8.66	8.59	/	m/s	
		标干流量	30453.3	31007.2	30582.2	/	m³/h	
		颗粒 物	实测浓度	3.8	3.8	4.1	/	mg/m³
			排放浓度	3.8	3.8	4.1	/	mg/m³
			排放速率	0.116	0.118	0.125	/	kg/h
		硫化 氢	实测浓度	0.08	0.08	0.09	/	mg/m³
			排放浓度	0.08	0.08	0.09	/	mg/m³
			排放速率	2.44×10 ⁻³	2.48×10 ⁻³	2.75×10 ⁻³	/	kg/h
		氨	实测浓度	11.6	11.4	12.1	/	mg/m³
			排放浓度	11.6	11.4	12.1	/	mg/m³
			排放速率	0.354	0.353	0.370	/	kg/h
		臭气浓度	732	977	977	/	无量纲	
	3.16	样品编号	FQ-2-2-1	FQ-2-2-2	FQ-2-2-3	/	/	
		烟气流速	8.66	8.44	8.66	/	m/s	
		标干流量	31224.8	30193.6	30693.6	/	m³/h	
		颗粒 物	实测浓度	3.7	3.8	3.6	/	mg/m³
			排放浓度	3.7	3.8	3.6	/	mg/m³
			排放速率	0.116	0.115	0.110	/	kg/h
		硫化 氢	实测浓度	0.08	0.08	0.09	/	mg/m³
			排放浓度	0.08	0.08	0.09	/	mg/m³
			排放速率	2.50×10 ⁻³	2.42×10 ⁻³	2.76×10 ⁻³	/	kg/h
		氨	实测浓度	12.5	11.8	12.2	/	mg/m³
			排放浓度	12.5	11.8	12.2	/	mg/m³
			排放速率	0.390	0.356	0.374	/	kg/h
		臭气浓度	846	846	846	/	无量纲	

表 8 续 综合车间废气检测结果

检测时间及点位		项目	第一次	第二次	第三次	排放限值	单位
废气排口 FQ-3	3.15	样品编号	FQ-3-1-1	FQ-3-1-2	FQ-3-1-3	/	/
		烟气流速	10.90	10.82	11.13	/	m/s
		标干流量	88838.5	87046.2	88988.2	/	m ³ /h
		颗粒物	实测浓度	1.7	1.8	/	mg/m ³
			排放浓度	1.7	1.8	50	mg/m ³
			排放速率	0.151	0.157	2.06	kg/h
		硫化氢	实测浓度	0.08	0.08	/	mg/m ³
			排放浓度	0.08	0.08	/	mg/m ³
			排放速率	7.11×10 ⁻³	6.96×10 ⁻³	0.58	kg/h
		氨	实测浓度	6.01	5.79	/	mg/m ³
			排放浓度	6.01	5.79	/	mg/m ³
			排放速率	0.534	0.504	8.7	kg/h
		臭气浓度	173	231	173	2000	无量纲
	3.16	样品编号	FQ-3-2-1	FQ-3-2-2	FQ-3-2-3	/	/
		烟气流速	11.06	10.74	11.11	/	m/s
		标干流量	89494.5	86208.0	88473.5	/	m ³ /h
		颗粒物	实测浓度	1.6	1.5	/	mg/m ³
			排放浓度	1.6	1.5	50	mg/m ³
			排放速率	0.143	0.129	2.06	kg/h
		硫化氢	实测浓度	0.08	0.08	/	mg/m ³
			排放浓度	0.08	0.08	/	mg/m ³
			排放速率	7.16×10 ⁻³	6.90×10 ⁻³	0.58	kg/h
		氨	实测浓度	6.13	6.07	/	mg/m ³
			排放浓度	6.13	6.07	/	mg/m ³
			排放速率	0.549	0.523	8.7	kg/h
		臭气浓度	173	200	200	2000	无量纲
废气进口 FQ-4	3.15	样品编号	FQ-4-1-1	FQ-4-1-2	FQ-4-1-3	/	/
		烟气流速	11.42	11.16	11.29	/	m/s
		标干流量	45177.9	44402.6	44995.6	/	m ³ /h
		颗粒物	实测浓度	3.9	3.5	/	mg/m ³
			排放浓度	3.9	3.5	/	mg/m ³
			排放速率	0.176	0.155	/	kg/h
		硫化氢	实测浓度	0.08	0.08	/	mg/m ³
			排放浓度	0.08	0.08	/	mg/m ³
			排放速率	3.61×10 ⁻³	3.55×10 ⁻³	/	kg/h
		氨	实测浓度	12.5	12.2	/	mg/m ³
			排放浓度	12.5	12.2	/	mg/m ³
			排放速率	0.565	0.542	/	kg/h
		臭气浓度	977	732	732	/	无量纲

表 8 续 综合车间废气检测结果

检测时间及点位		项目		第一次	第二次	第三次	排放 限值	单位
废气 进口 FQ-4	3.16	样品编号		FQ-4-2-1	FQ-4-2-2	FQ-4-2-3	/	/
		烟气流速		11.22	11.16	11.21	/	m/s
		标干流量		44163.4	43958.3	44408.5	/	m³/h
		颗粒 物	实测浓度	3.7	3.9	3.6	/	mg/m³
			排放浓度	3.7	3.9	3.6	/	mg/m³
			排放速率	0.163	0.171	0.160	/	kg/h
		硫化 氢	实测浓度	0.08	0.08	0.08	/	mg/m³
			排放浓度	0.08	0.08	0.08	/	mg/m³
			排放速率	3.53×10 ⁻³	3.52×10 ⁻³	3.55×10 ⁻³	/	kg/h
		氨	实测浓度	12.8	12.9	12.4	/	mg/m³
			排放浓度	12.8	12.9	12.4	/	mg/m³
			排放速率	0.565	0.567	0.551	/	kg/h
		臭气浓度		846	732	846	/	无量纲
废气 进口 FQ-5	3.15	样品编号		FQ-5-1-1	FQ-5-1-2	FQ-5-1-3	/	/
		烟气流速		11.34	11.38	11.30	/	m/s
		标干流量		44825.7	45189.7	44962.1	/	m³/h
		颗粒 物	实测浓度	3.4	3.1	3.5	/	mg/m³
			排放浓度	3.4	3.1	3.5	/	mg/m³
			排放速率	0.152	0.140	0.157	/	kg/h
		硫化 氢	实测浓度	0.09	0.09	0.09	/	mg/m³
			排放浓度	0.09	0.09	0.09	/	mg/m³
			排放速率	4.03×10 ⁻³	4.07×10 ⁻³	4.05×10 ⁻³	/	kg/h
		氨	实测浓度	12.2	11.5	12.0	/	mg/m³
			排放浓度	12.2	11.5	12.0	/	mg/m³
			排放速率	0.547	0.520	0.540	/	kg/h
		臭气浓度		977	1128	977	/	无量纲
	3.16	样品编号		FQ-5-2-1	FQ-5-2-2	FQ-5-2-3	/	/
		烟气流速		11.41	11.76	11.46	/	m/s
		标干流量		44891.2	46377.0	45374.4	/	m³/h
		颗粒 物	实测浓度	3.2	3.4	3.2	/	mg/m³
			排放浓度	3.2	3.4	3.2	/	mg/m³
			排放速率	0.144	0.158	0.145	/	kg/h
		硫化 氢	实测浓度	0.09	0.09	0.09	/	mg/m³
			排放浓度	0.09	0.09	0.09	/	mg/m³
			排放速率	4.04×10 ⁻³	4.17×10 ⁻³	4.08×10 ⁻³	/	kg/h
		氨	实测浓度	12.1	12.9	12.3	/	mg/m³
			排放浓度	12.1	12.9	12.3	/	mg/m³
			排放速率	0.543	0.598	0.558	/	kg/h
		臭气浓度		846	977	977	/	无量纲

表 8 续 综合车间废气检测结果

检测时间及点位		项目	第一次	第二次	第三次	排放 限值	单位	
废气 排口 FQ-6	3.15	样品编号	FQ-6-1-1	FQ-6-1-2	FQ-6-1-3	/	/	
		烟气流速	11.09	11.42	10.73	/	m/s	
		标干流量	154077.5	159483.6	150098.4	/	m³/h	
		颗粒物	实测浓度	1.5	1.4	1.4	/	mg/m³
			排放浓度	1.5	1.4	1.4	50	mg/m³
			排放速率	0.231	0.223	0.210	2.06	kg/h
		硫化氢	实测浓度	0.05	0.05	0.05	/	mg/m³
			排放浓度	0.05	0.05	0.05	/	mg/m³
			排放速率	7.70×10 ⁻³	7.97×10 ⁻³	7.50×10 ⁻³	0.58	kg/h
		氨	实测浓度	6.31	6.05	6.19	/	mg/m³
			排放浓度	6.31	6.05	6.19	/	mg/m³
			排放速率	0.972	0.965	0.929	8.7	kg/h
		臭气浓度	173	200	173	2000	无量纲	
	3.16	样品编号	FQ-6-2-1	FQ-6-2-2	FQ-6-2-3	/	/	
		烟气流速	11.04	11.56	11.40	/	m/s	
		标干流量	152859.9	160405.2	159021.3	/	m³/h	
		颗粒物	实测浓度	1.4	1.6	1.4	/	mg/m³
			排放浓度	1.4	1.6	1.4	50	mg/m³
			排放速率	0.214	0.257	0.223	2.06	kg/h
		硫化氢	实测浓度	0.05	0.05	0.05	/	mg/m³
			排放浓度	0.05	0.05	0.05	/	mg/m³
			排放速率	7.64×10 ⁻³	8.02×10 ⁻³	7.95×10 ⁻³	0.58	kg/h
		氨	实测浓度	6.31	6.79	6.13	/	mg/m³
			排放浓度	6.31	6.79	6.13	/	mg/m³
			排放速率	0.965	1.09	0.975	8.7	kg/h
		臭气浓度	200	200	231	2000	无量纲	
评价标准		颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 标准，其他执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准排放限值。						
备注		样品表现：无破损；分析时间：2023 年 3 月 15 日-3 月 20 日； 进口 FQ-1 矩形烟道，直径：1.0m×1.0m； 进口 FQ-2 圆形烟道，直径：1.2m； 排口 FQ-3 排气筒高度：22m；圆形烟道，直径：1.8m； 进口 FQ-4 矩形烟道，直径：1.6m×0.8m； 进口 FQ-5 矩形烟道，直径：1.6m×0.8m； 排口 FQ-6 排气筒高度：22m；圆形烟道，直径：2.4m； 检测人员：曾世鑫、张化川、张波、吴长锦、王燕军、陈平伟；分析人员：郭秋伶、文锐、张果淋、贺军、张勤、刘悦月、李沁、李和敏；						

表 9 污水处理设施废气检测结果

检测时间及点位		项目	第一次	第二次	第三次	排放限值	单位	
废气排口 FQ-7	3.15	样品编号	FQ-7-1-1	FQ-7-1-2	FQ-7-1-3	/	/	
		烟气流速	12.65	13.03	11.70	/	m/s	
		标干流量	10814.4	11163.3	10027.4	/	m³/h	
		硫化氢	实测浓度	0.08	0.08	0.08	/	mg/m³
			排放浓度	0.08	0.08	0.08	/	mg/m³
			排放速率	8.65×10 ⁻⁴	8.93×10 ⁻⁴	8.02×10 ⁻⁴	0.33	kg/h
		氨	实测浓度	11.6	11.9	11.4	/	mg/m³
			排放浓度	11.6	11.9	11.4	/	mg/m³
			排放速率	0.125	0.133	0.114	4.9	kg/h
		臭气浓度	173	200	200	2000	无量纲	
	3.16	样品编号	FQ-7-2-1	FQ-7-2-2	FQ-7-2-3	/	/	
		烟气流速	13.16	12.71	13.68	/	m/s	
		标干流量	11334.4	10869.2	11698.3	/	m³/h	
		硫化氢	实测浓度	0.08	0.08	0.08	/	mg/m³
			排放浓度	0.08	0.08	0.08	/	mg/m³
			排放速率	9.07×10 ⁻⁴	8.70×10 ⁻⁴	9.36×10 ⁻⁴	0.33	kg/h
		氨	实测浓度	11.9	12.5	12.4	/	mg/m³
			排放浓度	11.9	12.5	12.4	/	mg/m³
			排放速率	0.135	0.136	0.145	4.9	kg/h
		臭气浓度	231	231	200	2000	无量纲	
评价标准	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值。							
备注	样品外观：无破损；分析时间：2023 年 3 月 15 日~3 月 20 日； 排气筒高度 15m；圆形烟道：0.6m；采样人员：张化川、陈平伟； 分析人员：李和敏、张果淋、贺军、张勤、刘悦月、李沁、文锐。							

表 10 油烟废气检测结果

检测时间及 点位		检测 频次	检测项目					
			油烟					
			样品编号	烟气 流速	标干 流量	实测 浓度	排放 浓度	
6.9	油烟 废气 总排 口 FQ-8	第一次	FQ-8-1-1	3.34	3509.4	3.9	0.9	
		第二次	FQ-8-1-2	3.40	3565.8	4.0	0.9	
		第三次	FQ-8-1-3	3.45	3624.9	3.8	0.9	
		第四次	FQ-8-1-4	3.37	3550.3	3.6	0.8	
		第五次	FQ-8-1-5	3.40	3566.8	4.0	0.9	
		平均值		3.39	3563.4	3.9	0.9	
		单位		m/s	m³/h	mg/m³	mg/m³	
		检测 频次	检测项目					
			非甲烷总烃					
			样品 编号	烟气 流速	标干 流量	实测 浓度	排放 浓度	排放 速率
		第一次	FQ-8-1-1	3.34	3509.4	2.51	0.55	8.81×10 ⁻³
		第二次	FQ-8-1-2	3.40	3565.8	2.09	0.47	7.45×10 ⁻³
		第三次	FQ-8-1-3	3.45	3624.9	2.00	0.45	7.25×10 ⁻³
		第四次	FQ-8-1-4	3.37	3550.3	2.20	0.49	7.81×10 ⁻³
		平均值		3.39	3562.6	2.20	0.49	7.83×10 ⁻³
	单位		m/s	m³/h	mg/m³	mg/m³	kg/h	

表 10 续 油烟废气检测结果

检测时间及 点位		检测 频次	检测项目					
			油烟					
			样品编号	烟气 流速	标干 流量	实测 浓度	排放 浓度	
6.10	油烟 废气 总排 口 FQ-8	第一次	FQ-8-2-1	3.34	3500.6	4.1	0.9	
		第二次	FQ-8-2-2	3.49	3652.7	3.6	0.8	
		第三次	FQ-8-2-3	3.52	3666.6	3.6	0.8	
		第四次	FQ-8-2-4	3.42	3572.2	4.0	0.9	
		第五次	FQ-8-2-5	3.48	3627.9	3.9	0.9	
		平均值		3.45	3604.0	3.8	0.9	
		单位		m/s	m³/h	mg/m³	mg/m³	
		检测 频次	检测项目					
			非甲烷总烃					
			样品 编号	烟气 流速	标干 流量	实测 浓度	排放 浓度	排放 速率
		第一次	FQ-8-2-1	3.34	3500.6	2.83	0.62	9.91×10 ⁻³
		第二次	FQ-8-2-2	3.49	3652.7	1.96	0.45	7.16×10 ⁻³
		第三次	FQ-8-2-3	3.52	3666.6	2.00	0.46	7.33×10 ⁻³
		第四次	FQ-8-2-4	3.42	3572.2	2.28	0.51	8.14×10 ⁻³
		平均值		3.44	3598.0	2.27	0.51	8.14×10 ⁻³
	单位			m/s	m³/h	mg/m³	mg/m³	kg/h
参考标准		参考《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859—2018），油烟最高允许排放浓度 1.0mg/m³；非甲烷总烃排放浓度 10 mg/m³。						
备注		油烟净化器：静光油烟净化器； 样品表观：无破损；分析时间：2023 年 6 月 10 日-2023 年 6 月 12 日； 矩形烟道管径：0.5m×0.7m；基准灶头数：8 个； 吸气罩投影面积：7.8m²；规模：大； 检测人员：张化川、邱和超；分析人员：钟元、刘杰。						

表 11 锅炉废气检测结果

检测时间及点位		项目		第一次	第二次	第三次	排放 限值	单位
废气 排口 FQ-9	6.9	样品编号		FQ-9-1-1	FQ-9-1-2	FQ-9-1-3	/	/
		烟温		82.9	84.3	84.6	/	℃
		氧含量		6.08	6.13	6.11	/	%
		烟气流速		5.74	5.44	5.56	/	m/s
		标干流量		1348.1	1274.2	1302.6	/	m³/h
		颗 粒 物	实测浓度	3.6	3.9	4.4	/	mg/m³
			排放浓度	4.2	4.6	5.2	30	mg/m³
			排放速率	4.85×10 ⁻³	4.97×10 ⁻³	5.73×10 ⁻³	/	kg/h
		二氧 化硫	实测浓度	6	8	8	/	mg/m³
			排放浓度	7	9	9	100	mg/m³
			排放速率	8.09×10 ⁻³	1.02×10 ⁻²	1.04×10 ⁻²	/	kg/h
		氮氧 化物	实测浓度	52	56	56	/	mg/m³
			排放浓度	61	66	66	80	mg/m³
			排放速率	7.01×10 ⁻²	7.14×10 ⁻²	7.29×10 ⁻²	/	kg/h
	6.10	样品编号		FQ-9-2-1	FQ-9-2-2	FQ-9-2-3	/	/
		烟温		86.4	86.6	86.6	/	℃
		氧含量		6.15	6.12	6.17	/	%
		烟气流速		5.78	5.60	5.50	/	m/s
		标干流量		1386.0	1334.8	1307.1	/	m³/h
		颗 粒 物	实测浓度	4.3	5.1	4.9	/	mg/m³
			排放浓度	5.1	6.0	5.8	30	mg/m³
			排放速率	5.96×10 ⁻³	6.81×10 ⁻³	6.40×10 ⁻³	/	kg/h
		二氧 化硫	实测浓度	6	8	7	/	mg/m³
			排放浓度	7	9	8	100	mg/m³
			排放速率	8.32×10 ⁻³	1.07×10 ⁻²	9.15×10 ⁻³	/	kg/h
		氮氧 化物	实测浓度	53	55	57	/	mg/m³
			排放浓度	62	65	67	80	mg/m³
			排放速率	7.35×10 ⁻²	7.34×10 ⁻²	7.45×10 ⁻²	/	kg/h
评价标准		《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658—2016）表 3 燃气锅炉标准排放浓度限值及修改单标准。						
备注		样品表现：无破损；2023 年 6 月 13 日~2023 年 6 月 14 日； FQ-9 排气筒高度：8m；圆形烟道直径：0.35m； 采样人员：张化川、邱和超；分析人员：郭秋伶。						

6. 结论

2023 年 3 月 15 日-2023 年 3 月 16 日和 6 月 9 日-6 月 10 日，界石垃圾二次转运站功能完善项目竣工环境保护验收检测期间：

生产废水排口 W-1 废水检测项目中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总汞、总铬、总铅、总镉、六价铬、总砷排放浓度均满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2008）表 2 限值要求，动植物油无限值，不作评价；

生活污水排口 W-2 废水检测项目中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油排放浓度均满足（GB8978-1996）表 4 中三级标准排放限值要求，氨氮无限值，不作评价；

综合车间排口 FQ-3、FQ-6 废气检测项目中硫化氢、氨排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值要求，颗粒物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 标准限值，进口 FQ-1、FQ-2、FQ-4、FQ-5 不作评价；

污水处理设施废气 FQ-7 检测项目中硫化氢、氨排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值要求；

油烟废气排口 FQ-8 废气检测项目中油烟、非甲烷总烃排放浓度均满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859—2018）表 1 标准

排放限值。

锅炉废气排口 FQ-9 废气检测项目中颗粒物、二氧化硫排放浓度及满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658—2016）表 3 中燃油锅炉标准排放限值；氮氧化物排放浓度满足（DB 50/658—2016）修改单表 3 燃油锅炉排放限值；

无组织排放废气 Q-1、Q-2 检测项目中硫化氢、氨排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 排放限值要求；总悬浮颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 排放限值要求；

C-1、C-2、C-3、C-4 点昼间、夜间厂界环境噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类昼间、夜间排放限值要求。

以下空白

报告编制：张明

2023 年 6 月 20 日

审核：

2023 年 6 月 20 日

签发：

2023 年 6 月 20 日

重庆开创环境监测有限公司

检验检测专用章



城镇污水排入排水管网许可证

许可证编号： 2022 字第 4 号

重庆市固体废弃物运输有限公司南部
分公司

根据《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令第641号）
以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》（中华人民共和国住房和城乡建设部令第21号）的规定，经审查，准予在许可范围内（详见副本）向城镇
排水设施排放污水。

特此发证。

有效期限：自 2022 年 4 月 8 日

至 2027 年 4 月 7 日

发证单位（章）

№ 0011254

2022 年 4 月 8 日

中华人民共和国住房和城乡建设部监制
重庆市住房和城乡建设委员会印制

排污许可证

证书编号：91500113MA61AW3MX8001U

单位名称：重庆市固体废弃物运输有限公司南部分公司（界石二次转运站）

注册地址：重庆市巴南区龙洲大道275号附48号2-12

法定代表人：刘杰

生产经营场所地址：重庆市巴南区界石镇桂花村

行业类别：环境卫生管理，锅炉

统一社会信用代码：91500113MA61AW3MX8

有效期限：自2021年02月04日至2026年02月03日止



发证机关：（盖章）重庆市巴南区生态环境

局

发证日期：2021年02月04日

中华人民共和国生态环境部监制

重庆市巴南区生态环境局印制

界石垃圾二次转运站功能完善项目竣工环境保护验收其他 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

本项目在初步设计阶段已将环境保护设施纳入，并取得了初设批复（渝建初设〔2019〕56号），环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，并编制了环境保护相关篇章，落实了防治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

本项目将环境保护设施纳入了施工合同范围，环境保护设施的建设进度和资金得到了保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

建设项目于2022年7月竣工。

2022年7月，启动了竣工环保验收工作，委托重庆市生态环境建设有限公司进行竣工环保验收。

2023年3月，委托重庆开创环境监测有限公司对项目废气、废水、噪声等污染物进行了验收监测，并出具了监测报告（开创环（检）字[2023]第YS034号）。

2023年7月，重庆市生态环境建设有限公司编制了《界石垃圾二次转运站功能完善项目竣工环境保护验收监测报告》。

2023年7月19日，建设单位组织有关单位和专家召开了界石垃圾二次转运站功能完善项目竣工环保验收会，并形成了验收意见。

验收意见结论：前期环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案齐全，执行环保“三同时”情况较好，按环评要求建设了环保治理设施，其防治污染的能力适应主体工程的需要，各环保设施运行正常，排放的污染物能实现达标排放，项目建设过程发生的变更内容验收组一致认为不属于重大变更，经认真讨论审议后认为项目满足竣工环保验收条件，同意通过项目竣工环境保护验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、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落实情况

2.1 环保组织机构及规章制度

本项目建立专门的环保组织机构，明确了机构人员组成及职责分工。

2.2 环境风险防范措施

本项目站场制订环境风险应急预案，明确了区域应急联动方案，并取得备案，每年定期按照要求进行演练。

2.3 环境监测计划

建设单位按照环评报告要求并结合实际建设情况制定了环境监测计划，监测结果均达标。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 重庆市环卫集团有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		界石垃圾二次转运站功能完善项目					项目代码		2018-500113-78-01-046271		建设地点		巴南区界石镇桂花村		
	行业类别（分类管理名录）		四十八、公共设施管理业					建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		106.5860 /29.3903		
	设计生产能力		新建二期综合处理车间（包括分选区、破碎区、竖式转运工位等）、联驳转运系统配套建设污水处理设施等。新增厨余垃圾分选及转运 500t/d、餐厨垃圾转运（小车换到大车）600t/d、大件垃圾破碎及转运 100t/d，配备 8 个竖式转运工位。					实际生产能力		新建二期综合处理车间（包括分选区、破碎区、竖式转运工位等）、联驳转运系统配套建设污水处理设施等。新增厨余垃圾分选及转运 500t/d、餐厨垃圾转运（小车换到大车）600t/d、大件垃圾破碎及转运 100t/d，配备 8 个竖式转运工位。		环评单位		重庆国咨环境影响评价有限公司		
	环评文件审批机关		重庆市巴南区生态环境局					审批文号		渝（巴）环准[2019]056 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2020.4					竣工日期		2022.7		排污许可证申领时间		2021 年 2 月 4 日		
	环保设施设计单位		重庆市益康环保工程有限公司					环保设施施工单位		重庆市益康环保工程有限公司		本工程排污许可证编号		91500113MA61AW3MX8001U		
	验收单位		重庆市生态环境建设有限公司					环保设施监测单位		重庆开创环境监测有限公司		验收监测时工况		80%		
	投资总概算（万元）		28169.1					环保投资总概算（万元）		1100		所占比例（%）		3.9		
	实际总投资		28169.1					实际环保投资（万元）		1119		所占比例（%）		3.9		
	废水治理（万元）		520	废气治理（万元）		513	噪声治理（万元）		/	固体废物治理（万元）		5	绿化及生态（万元）		50	其他（万元）
新增废水处理设施能力		生产废水 450m³/d；生活废水 100m³/d					新增废气处理设施能力		352000m3/h		年平均工作时		2920			
运营单位			重庆市固体废物运输有限公司南部分公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91500113MA61AW3MX8		验收时间		2022 年 7 月		
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															
	化学需氧量				50											
	氨氮				5											
	石油类															
	废气															
	二氧化硫															
	烟尘															
	工业粉尘															
	氮氧化物															
	工业固体废物															
与项目有关的其他特征污染物																

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

重庆市环卫集团有限公司

业务委托书

重庆市益康环保工程有限公司：

为确保市环卫集团餐厨污水、渗滤液污水、垃圾转运站污水等达标排放、无害化处理，结合益康公司拥有的污水处理优势，现全权委托益康公司负责市环卫集团垃圾收运处理设施配套的污水处理设施运营工作。由益康公司负责做好污水处理的安全生产与环境管控工作，确保安全稳定。

特此委托

重庆市环卫集团有限公司

2018年6月22日



重庆市环卫集团有限公司

业务委托书

重庆市益康环保工程有限公司：

为确保市环卫集团餐厨污水、渗滤液污水、垃圾转运站污水等达标排放、无害化处理，结合益康公司拥有的污水处理优势，现全权委托益康公司负责市环卫集团垃圾收运处理设施配套的污水处理设施运营工作。由益康公司负责做好污水处理的安全生产与环境管控工作，确保安全稳定。

特此委托

重庆市环卫集团有限公司

2018年6月22日



危险废物经营许可证

(副本)

编号: CQ5001130039

经营单位法人名称: 重庆弘邦环保有限公司

社会信用统一代码: 91500113305283654J

经营单位法定代表人: 周洪强

经营单位住所: 重庆市巴南区界石镇东城大道2388号附2号

经营设施地址: 重庆市巴南区界石镇东城大道2388号附2号

(经度: 106度37分8秒, 纬度: 29度24分51秒)

核准经营危险废物类别及规模: 500吨/年。

HW01 医疗废物 (841-004-01、841-005-01); HW02 医药废

物 (271-001-02、271-004-02、271-005-02、272-001-02、

272-003-03、272-005-02); HW03 废药物、药品 (900-002-03);

HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物 (900-401-06、

900-402-06、900-404-06、900-405-06、900-407-06、

900-409-06); HW08 废矿物油与含矿物油废物 (398-001-08、

291-001-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、

900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-209-08、

900-210-08、900-213-08、900-214-08、900-215-08、

900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、

900-220-08、900-221-08、900-249-08); HW09 油/水、烃/

水混合物或乳化液 (900-005-09、900-006-09、900-007-09);

HW12 染料、涂料废物 (264-010-12、264-011-12、264-012-12、

264-013-12、900-250-12、900-251-12、900-252-12、
900-253-12、900-254-12、900-255-12、900-256-12、
900-299-12); HW13 有机树脂类废物(900-014-13、
900-015-13、900-016-13); HW16 感光材料废物(231-001-16、
231-002-16、398-001-16、806-001-16、900-019-16); HW17
金属表面处理废物(336-063-17、336-064-17); HW21 含铬
废物(336-100-21); HW29 含汞废物(231-007-29、900-022-29、
900-023-29、900-024-29、900-452-29); HW31 含铅废物
(384-004-31、900-052-31); HW34 废酸(398-005-34、
398-006-34、398-007-34、900-300-34、900-349-34); HW35
废碱(900-352-35、900-353-35、900-399-35); HW36 石棉
废物(367-001-36、367-002-36、900-030-36、900-031-36、
900-032-36); HW49 其他废物(900-041-49、900-044-49、
900-046-49、900-047-49、900-999-49); HW50 废催化剂
(900-049-50)。*

核准经营方式: 收集、贮存(试点)。

收集范围: 重庆市范围内, 收集、贮存非工业污染源产
生的危险废物, 以及危险废物产生总量在 10 吨以下的工业
污染源产生的危险废物(工业污染源为《国民经济行业分类》
(GB/T4757-2017) 中采矿业, 制造业, 电力、热力、燃气
及水生产和供应业, 3 个门类中 41 个行业(即行业大类代码
为 06-46) 的工业企业)。*

有效期限: 2023 年 2 月 28 日至 2026 年 2 月 27 日

初次发证日期: 2018 年 12 月 13 日

发证机关: 重庆市生态环境局