

台州著力新型材料有限公司年处置10万吨炉渣技改项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：台州著力新型材料有限公司

编制单位：台州著力新型材料有限公司

2021年9月

建设单位法人代表： 罗富林

编制单位法人代表： 罗富林

项 目 负 责 人： 覃岭

报 告 编 写 人： 覃岭

建设单位

电话: 18818848265

传真: /

邮编: 318050

地址: 台州市金属资源再生产业基

地汇金路 18 号

编制单位

电话: 18818848265

传真: /

邮编: 318050

地址: 台州市金属资源再生产业基

地汇金路 18 号

目 录

1、项目概况	1
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	3
3、项目建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.2 建设内容	6
3.3 主要原辅材料及燃料	9
3.4 水源与水平衡	9
3.5 生产工艺	10
3.6 项目变动情况	12
4、环境保护设施	14
4.1 污染物治理/处置设施	14
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	15
5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定	18
5.1 环评主要结论	18
5.2 环评建议	18
5.3 环评总结论	19
5.4 审批部门审批决定	19
6、验收执行标准	22
6.1 废水	22
6.2 废气	22
6.3 噪声	23
6.4 固废	23
6.5 总量控制指标	23
7、验收监测内容	24

7.1 环境保护设施调试运行效果.....	24
8、验收监测结果.....	26
8.1 生产工况.....	26
8.2 环境保护设施调试效果.....	26
9、验收监测结论.....	33
9.1 环境保护设施调试运行效果.....	33
9.2 总结论.....	34
9.3 建议.....	34
11、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	35
附件 1 台环建（路）[2020]32 号	
附件 2 变更情况说明	
附件 3 检测报告	

1、项目概况

生活垃圾是城市化进程中不可避免的代谢产物，早期生活垃圾的填埋处理，占用了大量宝贵的土地资源，生活垃圾焚烧发电厂是城市化发展的必然方向，焚烧处理技术是一种相对先进、低碳、环保的垃圾处置方法，而炉渣是生活垃圾焚烧的副产物，垃圾焚烧后仍有 20%~30% 的炉渣残余；大量的炉渣产量带来了处置困难，为节省日益紧张的填埋场地，降低炉渣的处置费用，炉渣的资源再利用化是符合我国基本国情的一个可行方法，符合国务院提倡的建设国家绿色环保城市的主题。

根据《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》：建设焚烧处理设施的同时要考虑垃圾焚烧残渣、飞灰处理处置设施的配套。鼓励相邻地区通过区域共建共享等方式建设焚烧残渣、飞灰集中处理处置设施。

国外发达国家生活垃圾焚烧炉渣的处理主要采用卫生填埋和资源化利用；我国《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）规定生活垃圾焚烧炉渣可以直接进入卫生填埋场填埋处置；炉渣的理化性质及工程特性表明炉渣具有骨料性质，同时，炉渣的重金属含量、浸出毒性和溶解盐含量较低，没有放射性危害，因此资源化利用的环境风险小，而且炉渣残余有机物含量较少，坚固性较好，作为土木工程材料进行资源化利用具有可行性。目前炉渣资源化利用最主要的方式就是作为道路工程的集料和混凝土砖的集料。

在此背景下，广州夏美环保科技有限公司在台州市路桥区投资成立子公司-台州著力新型材料有限公司；广州夏美环保科技有限公司是一家专业从事资源化循环利用技术开发和生产的科技公司，公司主要从事生活垃圾焚烧炉渣的资源化综合利用（即是将炉渣中的各类金属及砂石分拣后进行循环利用），在全国投资有多个标准化项目，拥有多年的运营经验，工艺先进、成熟、稳定，技术国内领先。

台州著力新型材料有限公司位于台州市金属资源再生产业基地汇金路 18 号，租用浙江博采金属有限公司已建成的 3# 厂房、4# 厂房及办公楼作为生产场所，总投资 3000 万元，购置定制振动给料机、锤式破碎机、进口 NRT 涡电流有色金属分选机、进口移动式光谱分析仪等设备，建设年处置 10 万吨炉渣的生产力。

本项目为技改项目，2020 年 1 月企业委托煤科集团杭州环保研究院有限公司为该项目编制了《台州著力新型材料有限公司年处置 10 万吨炉渣技改项目环境影响报告表》，2020 年 4 月 9 日该项目通过台州市生态环境局路桥分局审批，台环建（路）[2020]32 号，详见附件 1；审批内容为年处置 10 万吨炉渣。

企业已严格按照环保“三同时”内容进行实施，在保证正常运行的前提下采取相应环保治理措施，最大限度减少外排污染物对周边环境的影响。企业于 2021 年 8 月委托杭州希科检测技术有限公司编制验收监测方案并对验收项目进行了环保“三同时”验收检测。待验收监测报告出来后，根据国家及浙江省相关环保政策要求，按照《建设项目环境保护竣工验收管理办法》等文件要求，企业针对该项目编制了《台州著力新型材料有限公司年处置 10 万吨炉渣技改项目竣工环境保护验收监测报告》。

2021 年 9 月，建设单位组织验收组根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价报告书(表)和审批部门审批决定等要求对这 1 个项目进行了现场验收。

验收小组由环保专家、工程设计单位、验收监测单位、验收调查单位、环评单位、建设单位组成。验收小组经现场校核及开会研讨后形成了竣工验收意见。

验收结论：台州著力新型材料有限公司年处置 10 万吨炉渣技改项目，在建设中能执行环保“三同时”和“排污许可”规定，验收资料齐全，环境保护设施基本落实并正常运行，监测结果能达到环评及批复中相关标准要求，按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收要求，本项目已符合环境保护验收条件，验收工作组同意本项目通过竣工环境保护设施验收。

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

1、《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号，2015 年 1 月 1 日起施行）；

2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日修订施行）；

3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订施行）；

4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订施行）；

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，于 2020 年 9 月 1 日施行）；

6、《建设项目环境保护管理条例》，国务院令 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行；

7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，环境保护部国环规环评[2017]4 号；

8、《浙江省建设项目环境保护管理办法》，浙江省人民政府令第 364 号，2018 年 3 月 1 日起施行。

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》，生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

1、《台州著力新型材料有限公司年处置 10 万吨炉渣技改项目环境影响报告表》，煤科集团杭州环保研究院有限公司，2020 年 1 月；

2、《关于台州著力新型材料有限公司年处置 10 万吨炉渣技改项目环境影响报告表的审查意见》，台州市生态环境局路桥分局，台环建（路）[2020]32 号，2020 年 4 月 9 日。

3、项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置及周围环境概况

本项目位于台州市金属资源再生产业基地汇金路 18 号，租用浙江博采金属有限公司已建成的 3#厂房、4#厂房及办公楼作为生产场所。出租方周边情况为：厂区东面为 13 号地块（长青公司）；南面为 10 号地块（滕泰公司）；西面为汇金路，隔路为十条河；北面为海丰路，隔路为路桥供销社。本项目周边环境见图 3-1。项目地理位置图见图 3-2。



图 3-1 本项目周边环境示意图



图 3-2 项目地理位置图

3.1.2 平面布置

本项目位于博采金属厂区内西侧；4#厂房作为生产车间，同时布置有成品仓库、污水处理站、废气处理装置，其中污水处理设施为地上式设施，位于车间东北侧；3#厂房作为原料炉渣堆场，密闭设置。厂区平面布置具体详见图 3-3。

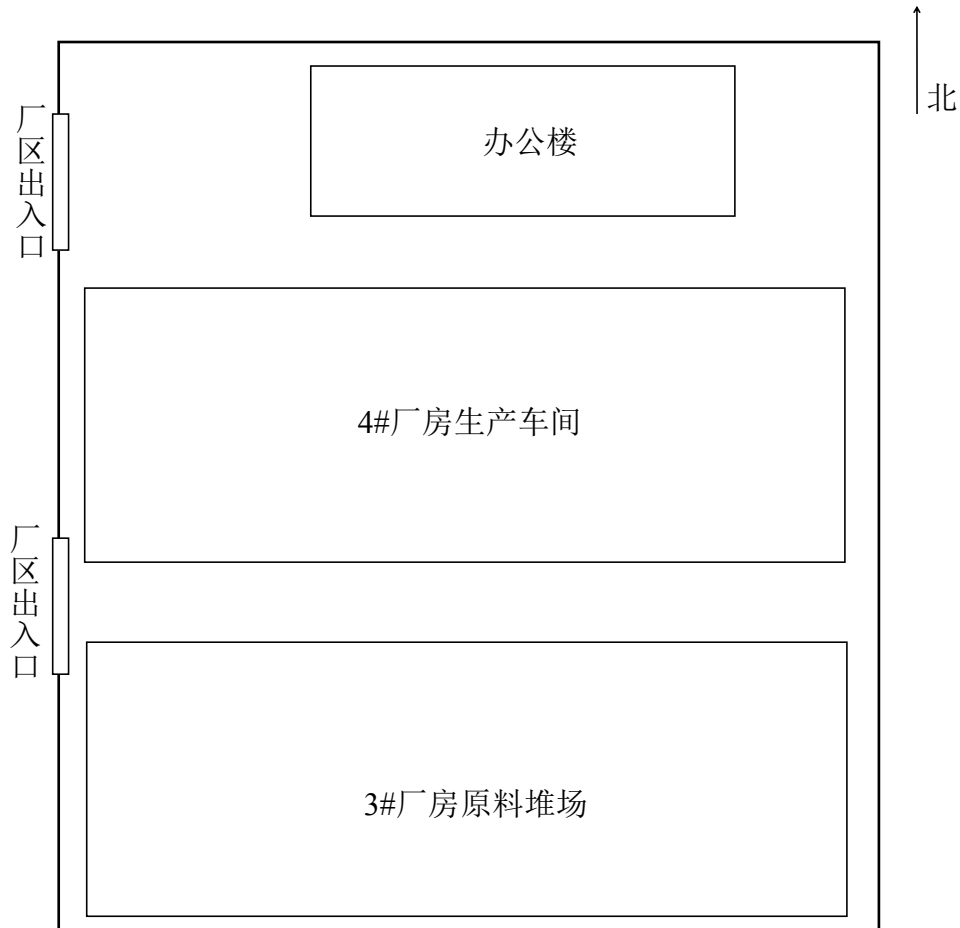


图 3-3 厂区平面布置图

3.2 建设内容

3.2.1 项目基本情况

- (1) **项目名称：**台州著力新型材料有限公司年处置 10 万吨炉渣技改项目
- (2) **建设性质：**技改
- (3) **建设地点：**台州市金属资源再生产业基地汇金路 18 号
- (4) **环评单位：**煤科集团杭州环保研究院有限公司
- (5) **建设单位：**台州著力新型材料有限公司
- (6) **项目投资：**3000 万元

3.2.2 生产规模及产品方案

本项目主要产品方案内容详见表 3-1。

表 3-1 主要产品方案

序号	产品名称		台环建（路） [2020]32 号审批 数量	目前实际数量	备注
1	原料炉渣		10 万吨/a	10 万吨/a	本项目对来料炉渣进行资源化再利用；炉渣在原厂冷却、静置后运送至本厂加工
2	产出产品	成品炉渣	9.9 万吨/a	9.9 万吨/a	外售作为制砖（混凝土砖）或路基等骨料（集料）使用
3	副产物	金属	约 0.6 万吨/a	约 0.6 万吨/a	外售
		回炉可燃物	约 0.3 万吨/a	约 0.3 万吨/a	返还焚烧发电厂

3.2.3 公用工程

（1）给排水

给水：本项目用水主要为生产用水和职工生活用水，均采用自来水，由市政供水系统供水。

排水：本项目排水采用雨污分流制排水系统，雨水经雨水管网收集后，排入附近水体；生产废水经厂区内自建污水处理设施预处理后回用于生产，不外排；职工生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，经路桥滨海污水处理厂处理达标后排放。

（2）供电

本项目供电由市政供电系统供电。

3.2.4 主体工程

本项目租用浙江博采金属有限公司已建成的 3#厂房、4#厂房及办公楼作为生产场所，无需新建厂房。

3.2.5 生产组织与劳动定员

本项目员工为 40 人，昼间 8 小时工作制，年工作 300 天。厂区内不设职工宿舍及食堂。

3.2.6 生产设备

本项目主要生产设备清单见表 3-2。

表 3-2 本项目主要设备表

序号	设备名称	型号	审批数量	实际数量	增减情况	备注
			数量	数量		
1	定制受料机	LQT-5	2 台	2 台	0	/
2	前装机	YZ-130	2 台	2 台	0	/
3	定制振动给料机	TPE10-8	2 台	2 台	0	/
4	振动给料机	TRE10-5	2 台	2 台	0	/
5	定制振动分级机	1800	2 台	2 台	0	/
6	定制滚笼筛机	1400*3000-50	2 台	2 台	0	/
		1200*2500-4	2 台	2 台	0	/
		1300*3000-12	2 台	2 台	0	/
		1300*4500-4	2 台	2 台	0	/
		1300*1300*20	2 台	2 台	0	/
7	带式输送机	1000	60 米	60 米	0	/
		800	200 米	200 米	0	/
8	悬挂式电磁除铁器	RCYD-6.5	4 台	4 台	0	/
9	锤式破碎机	PCΦ600×800	2 台	2 台	0	/
		PCΦ600×1200	2 台	2 台	0	/
		PCΦ600×600	2 台	2 台	0	/
10	大型锤式破碎机	PC1814	2 台	2 台	0	/
11	跳汰机	JT4-2	6 台	6 台	0	/
		JT6-3	6 台	6 台	0	/
12	摇床	6-S	4 台	4 台	0	/
		4-S	4 台	4 台	0	/
13	双滚筒湿式磁选机	CT612	4 台	4 台	0	/
14	单滚筒湿式磁选机	CT512	2 台	2 台	0	/
15	板式湿式除铁器	400	8 台	8 台	0	/
16	磁滚筒	XCT58	2 台	2 台	0	/
		XCT458	2 台	2 台	0	/
17	高频起重电磁铁	MW5180	2 台	2 台	0	/
18	双层振动脱水筛	LT2070	2 台	2 台	0	/
19	细砂回收机	ZK2060	2 台	2 台	0	/
20	桥式起重机	5T	2 台	2 台	0	/
21	进口 NRT 涡电流有色金属分选机	Metaldirecti on HR	4 台	4 台	0	/
22	进口移动式光谱分析仪	CX-9900	2 台	2 台	0	/
23	高精有色金属光学分选机	Msort AQ	2 台	2 台	0	/
24	有色金属色选机	BDM7-448	2 台	2 台	0	/

序号	设备名称	型号	审批数量	实际数量	增减情况	备注
			数量	数量		
25	炉渣处理生产线稀有金属回收系统	/	2 套	2 套	0	/
26	金属抛光清洗设备	/	2 台	2 台	0	/
27	废钢龙门液压剪	Q91Y-6300	2 台	2 台	0	/
28	大型金属压块机	Y81	2 台	2 台	0	/

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料消耗详见表 3-3。

表 3-3 本项目主要原辅材料消耗

序号	名称	审批用量 t/a	实际用量 t/a	增减情况	备注
1	炉渣	10 万吨/a	10 万吨/a	0	/
2	水	8000t/a	8000t/a	0	/

3.4 水源与水平衡

企业用水由市政供水管网统一供给。通过供水管道与项目的供水系统相连接。本项目废水主要为工艺废水、原料炉渣沥干废水、炉渣预处理生产线废水、喷淋废水（以下统称生产废水）以及职工生活污水；该项目现有员工 40 人，人均用水量以 60L/d 计，年工作 300d，则生活用水量 720t/a，生活污水产生量以用水量的 85%计，则生活污水产生量约为 612t/a，具体水平衡如下图所示，详见图 3-4。

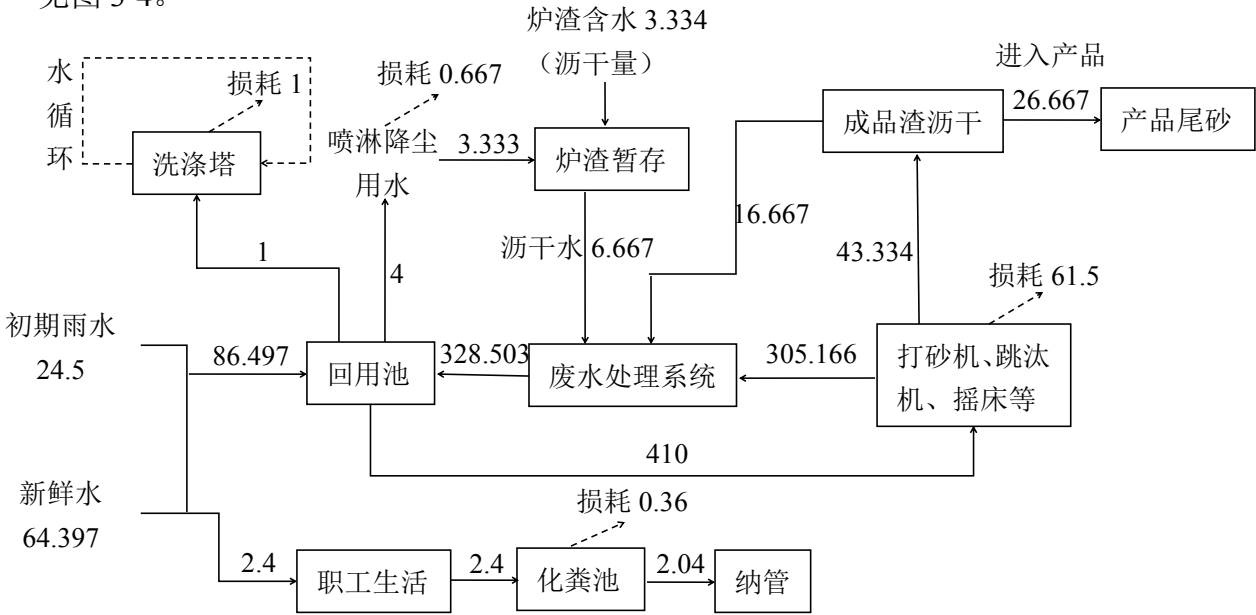


图 3-4 本项目水平衡图 (t/d)

3.5 生产工艺

本项目生活垃圾焚烧炉渣处理工艺流程如下所示：

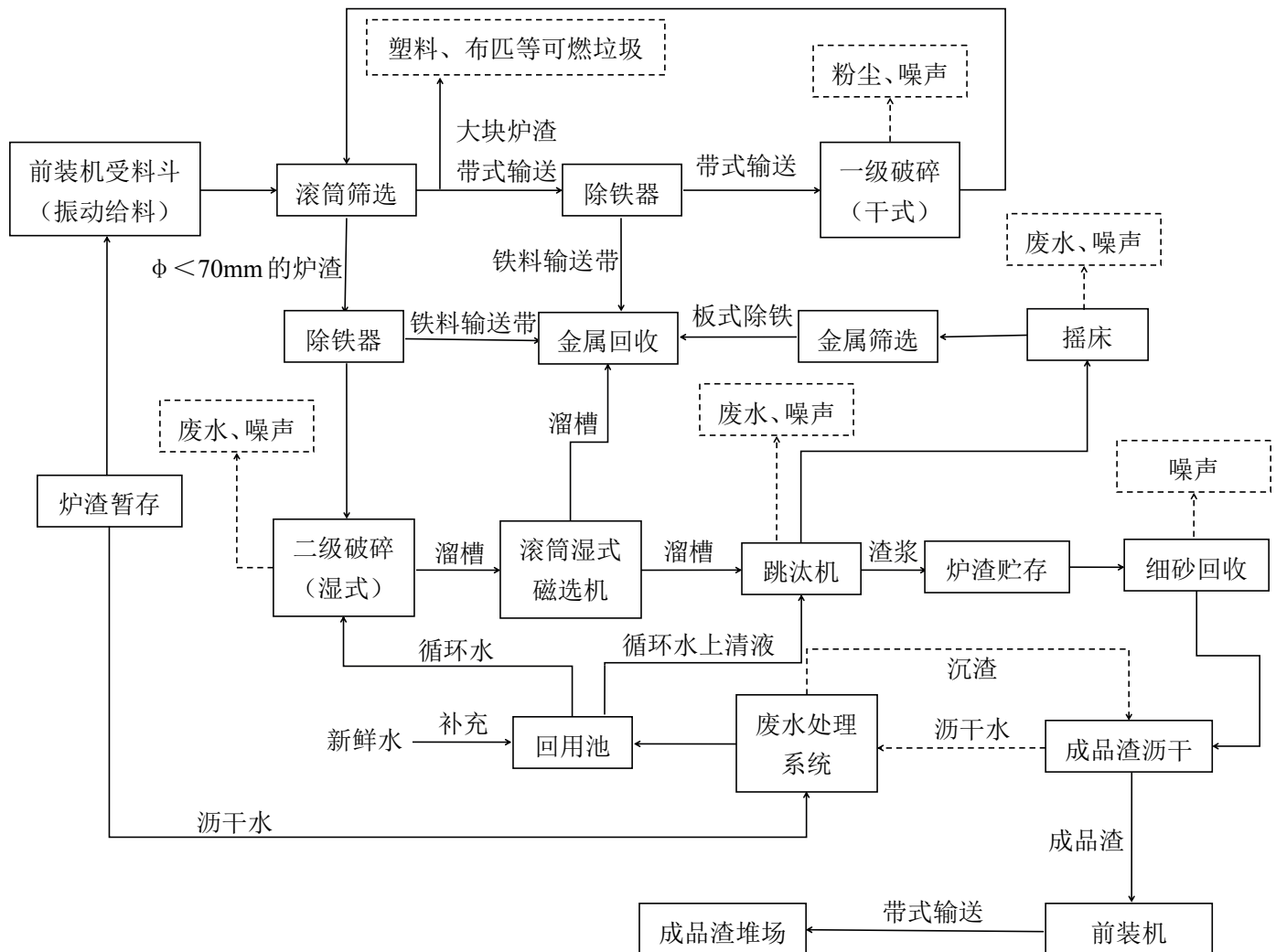


图 3-5 项目生活垃圾焚烧炉渣处理工艺流程及产污流程图

工艺流程说明：

根据企业在全国各地多年的垃圾焚烧炉渣综合利用的生产经验，拟通过对炉渣进行破碎、水洗、跳汰和摇床相结合的联合处理工艺，将夹杂在炉渣中的金属物分离出来。同时，将玻璃、陶粒和渣土分离出来，作为制砖（混凝土砖）或路基等骨料（集料）使用。

（1）原料炉渣暂存

原料炉渣与炉渣处理生产线分区管理，原料炉渣由电厂运输至项目厂区，在正式处理之前，存放在炉渣储存车间。炉渣储存车间密闭设置，并设有喷淋降尘装置，地面设有排水收集沟，炉渣在此存放过程中可以沥出多余水份，水

份经收集处理后用于生产工艺中（不对外排放）。

（2）原料炉渣的预处理

①前装机

炉渣组成成分混杂，外形大小不一，为防止生产线设备损坏，提高后序分选率，需要对炉渣进行预处理。

通过铲车将炉渣送入前装机，上料至带式输送机的受料斗，受料斗配有振动筛，将超大块水泥块、铁块等隔离在料斗上方并清理至储存区，体积小于筛网的原料炉渣漏入料斗内部。进入到料斗内部的炉渣通过输送带输送至原料炉渣分选滚筒筛，原料炉渣滚筒筛网直径为 $\phi 70\text{mm}$ ，原料炉渣进入滚筒筛之后，在滚筒旋转作用下，加之滚笼倾斜作用，外形小于 $\phi 70\text{mm}$ 的炉渣透过滚筒筛流入底部料斗，进行下一道工序，外形大于 $\phi 70\text{mm}$ 的渣块（主要包括金属、未燃尽塑料、砖块、水泥块等）由滚筒筛出口侧流出并进入输送带。在这条输送带旁，安置工人进行人工分选，首先人工选出未燃尽塑料、布匹等可燃垃圾，通过溜槽等方式送到专门存放区，定期返回垃圾焚烧发电厂。

②除铁器

炉渣经过一台电磁除铁器，将其中的铁磁物料选出并带入铁料输送带。

③一级破碎

经过以上分选后的大块炉渣基本只剩大块砖头、水泥块等，这些炉渣在输送带带动下进入一级破碎机，破碎后的炉渣流入上述通往原料渣分选滚筒筛的输送带上循环分选。

④二级破碎（湿式）

经过一级磁选后的炉渣，通过输送带送入砂料破碎机，同时破碎机进料口有水连续注入。炉渣在湿式破碎机内部进行粉碎，粉碎后的渣粒随冲洗水流出破碎机。破碎机能将炉渣中 70mm 以下的渣块、石块及混凝土块等坚硬物质充分打碎，根据制砖厂或水泥厂的要求，可以将炉渣粉碎成规定的颗粒大小，目前的技术可以将颗粒细度调整到 $1\sim 4\text{mm}$ 左右。

⑤跳汰机

砂料破碎机出口设置滚筒式湿式磁选机，由破碎机出口流出的炉渣及冲洗水混合物，流经湿式磁选机，炉渣中所含有导磁金属被二级磁选出来，通过输送金属的溜槽回收金属。

经过二级磁选后的其余碎渣和水进入锯齿波跳汰机，该设备根据跳汰床理论分层的规律，其跳汰脉动曲线呈锯齿形，使上升水流快于下降水流，于是，渣粉中的重介质颗粒物质（如金属等）得到充分沉降，随着下降水流流入跳汰机底部，再通过管路排至摇床，经过摇床高效、自动的筛选，将金属与混淆在其内部的杂质分离出来，金属回收；经过跳汰机分层的较轻物质（基本上已经去除了所有金属的杂质）在跳汰机床层的上部直接排到成品炉渣的贮存仓库暂存。

⑥摇床

跳汰机底部流出的包括铁粉、少量砂以及水进入一台摇床；跳汰机表层流出的轻渣及水直接流入摇床砂沉淀池；跳汰机中上层沉淀的砂中含有铁以及部分有色金属，清理跳汰机时将这部分砂送到分选间进一步分选。

以上流入摇床的物料在摇床上先经过带有筛网的接料斗，将物料中大块颗粒过滤出来重新破碎。流入摇床的砂经过安装在摇床上部的悬挂式磁选机，将其中的铁粉选出并输送至摇床外的小车中，密度较大的有色金属颗粒在摇床作用下留到摇床末端的砂池中，其余一部分金属、泥沙以及水流入摇床砂沉淀池。

⑦成品渣沥干

由于此时的成品炉渣含水率较高，经捞渣机捞出堆放于成品渣沥干区，沥干水分后的炉渣通过前装机上料，由带式输送机输送至原料堆放场堆存；在成品渣沥干区设沥干水收集沟，回收的水进入污水处理系统，处理后的上清液排入储水池，储水池的水循环用于炉渣预处理工艺中，不足的水须定期补充。

3.6 项目变动情况

根据对项目建设情况和原审批情况及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照，项目性质、生产规模、建设地点、生产工艺等与原审批环评报告和批复基本一致。主要变动为：（1）原环评中要求设置新风系统，新风系统主要用于对产品质量有严格要求的医药、电子等工业行业，或者大面积办公区、地铁、商场等相对封闭的公共场所使用，新风系统通过主机将室外新鲜空气过滤净化后，送入最需要新鲜空气的地方，同时将室内的污浊空气通过排风口排放到室外，所以新风系统的重点不是对室内的污染物进行处理和排放，而是用净化后的室外清洁空气补充到室内。而作为本项目应尽可能减少污染物的

排放，所以采用新风系统并不合适，在同行业中很少采用。企业参照绿色建材行业中废气防治方面相关要求（也参照了台州市拌混凝土企业绿色转型升级要求），企业已经做到车间封闭，炉渣暂存库和装卸区位于密闭车间内，车间内设置水喷淋装置，考虑到炉渣装卸过程可能会有恶臭产生，企业将原环评中处理措施“逸散粉尘经布袋除尘后高空排放”，现升级为“光氧化催化+活性炭吸附+水喷淋”处理后高空排放；炉渣预处理破碎筛分工序废气，原环评处理措施为“一级脉冲袋式除尘+二级洗涤塔”，现改为“脉冲式布袋除尘”处理后高空排放。（2）废水处理措施略有变动（详见原环评单位编制的报告表变动情况说明），但不新增排放污染物种类（变动后生产废水仍为回用）、污染物排放量不增加，不新增污水排放口。根据竣工验收报告，项目变动未引起不利环境影响，以上变动不构成重大变动。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目废水主要为工艺废水、原料炉渣沥干废水、炉渣预处理生产线废水、喷淋废水（以下统称生产废水）以及职工生活污水。生产废水经厂区内自建污水处理设施预处理（pH 调节+脱盐+混凝沉淀）后回用于生产，不外排；职工生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，经路桥滨海污水处理厂处理达标后排放。

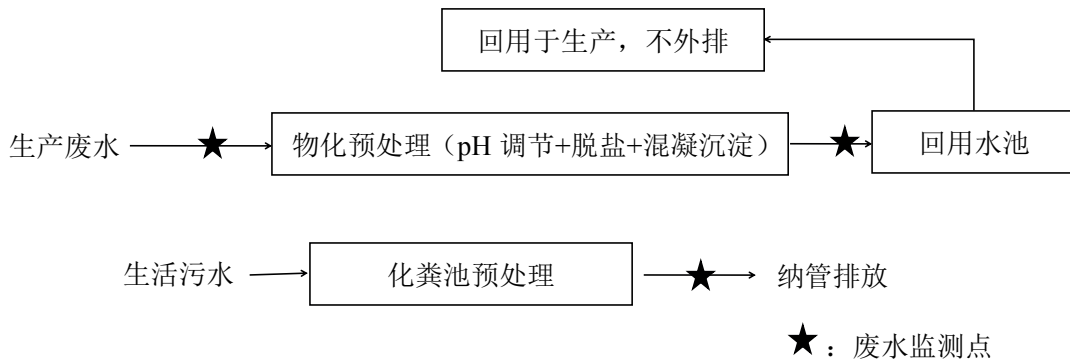


图 4-1 项目废水处理工艺流程图

4.1.2 废气

本项目废气主要为装卸过程产生的粉尘以及炉渣预处理过程（主要为一级破碎筛分）产生的粉尘。

炉渣在装卸过程中会产生一定量的粉尘，本项目炉渣由货车运至厂区内直接卸至原料堆放场（3#厂房），并通过厂内车辆铲装至前装机的受料斗。原料堆放场密闭设置，并设有水喷淋系统，装卸过程中采取水雾降尘，同时在前装机的受料斗上方设置集气装置，粉尘经集中收集后进入一套“光氧化催化+活性炭吸附+水喷淋”处理后，尾气通过 15m 高排气筒高空排放。

企业在一级破碎、筛分工序处设置半密闭集气罩，粉尘经集中收集后进入一套“布袋除尘装置”处理后，尾气通过 15m 高排气筒高空排放。

4.1.3 噪声

本项目产生的噪声主要为生产车间内各生产设备运行产生的噪声，通过选用低噪声设备、车间合理布局、设备定期维护、运行时关闭车间门窗等措施来达到隔声降噪效果。主要噪声声源见表 4-1。

表 4-1 主要产噪设备噪声声压级 单位: dB (A)

序号	设备名称	所处位置	噪声级	测点位置	噪声时间特性
1	振动给料机	4#厂房生产车间	80	距设备 1m 处	连续运行
2	滚笼筛机		80		
3	锤式破碎机		95		
4	跳汰机		85		
5	摇床		80		
6	滚筒磁选机		85		

4.1.4 固废

根据现场踏勘, 本项目产生的固废主要为除铁、磁选工序产生的废金属, 筛选工序产生的未充分燃烧物、废水处理产生的泥渣、布袋除尘器收集的粉尘、废除尘布袋及员工办公生活产生生活垃圾。

废金属、废除尘布袋企业统一收集后外售物资利用公司进行综合利用; 收集的粉尘、泥渣集中收集后回用于生产; 未充分燃烧物分类收集后委托原料提供厂家回收; 职工生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.2.1 环保设施投资:

环保投资: 项目总投资 3000 万元, 环保总投资实际为 500 万元, 占实际总投资的 16.7%, 各项环保投资情况见表 4-2。

表 4-2 项目主要环保投资

项目	环保措施	具体分项内容措施	投资 (万元)
1	废水治理	生产废水、生活污水设施保养维护等	350
2	废气处理	废气处理设施等	105
3	噪声	隔音降噪措施	40
4	固废	固废收集处理	5
总计			500

4.2.2 环保设施“三同时”落实情况

环评中提出的废水、废气污染防治措施落实情况见表4-3。

表 4-3 环评污染防治措施落实情况对照表

内容 类型	排放源	污染物名称	环评要求处理设施	实际处理设施落实情况
大气 污染物	装卸粉尘	粉尘、臭气 浓度、H ₂ S、 氨	(1) 堆存区设水喷淋系统，装卸过程中采取水雾降尘； (2) 运输过程采用密闭车辆； (3) 炉渣暂存车间密闭，车间内设置新风系统，逸散粉尘经车间新风系统收集后经布袋除尘处理；在车辆进出口设置风幕，使其整体呈微负压状态；	已落实。本项目废气主要为装卸过程产生的粉尘以及炉渣预处理过程（主要为一级破碎筛分）产生的粉尘。炉渣在装卸过程中会产生一定量的粉尘，本项目炉渣由货车运至厂区内直接卸至原料堆放场（3#厂房），并通过厂内车辆铲装至前装机的受料斗。原料堆放场密闭设置，并设有水喷淋系统，装卸过程中采取水雾降尘，同时在前装机的受料斗上方设置集气装置，粉尘经集中收集后进入一套“光氧化催化+活性炭吸附+水喷淋”处理后，尾气通过 15m 高排气筒高空排放。 企业在一级破碎、筛分工序处设置半密闭集气罩，粉尘经集中收集后进入一套“布袋除尘装置”处理后，尾气通过 15m 高排气筒高空排放。
	炉渣预处理（一级破碎筛分）	粉尘	(1) 在一级破碎、筛分工序处设置半密闭集气罩收集粉尘，粉尘通过“一级脉冲袋式除尘+二级洗涤塔”装置处理后由不低于 15m 高排气筒外排；炉渣预处理生产线、生产车间密闭设置。 (2) 车间内设置新风系统，逸散粉尘经车间新风系统收集后经布袋除尘处理	
水污 染物	生产车间	生产废水	项目生产废水经自设污水处理装置处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准要求后回用于生产	已落实。本项目废水主要为工艺废水、原料炉渣沥干废水、炉渣预处理生产线废水、喷淋废水（以下统称生产废水）以及职工生活污水。生产废水经厂区内自建污水处理设施预处理（pH 调节+脱盐+混凝沉淀）后回用于生产，不外排；职工生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，经路桥滨海污水处理厂处理达标后排放。
	职工生活	生活污水	项目排水严格执行雨污分流制，生活污水经化粪池预处理后纳入周边市政污水管网，最终进入台州市路桥区滨海污水处理厂处理达标后排放	
	初期雨水	雨水	依托出租方现有设施，初步经初沉隔油处理、再经格栅隔除夹带杂物，后经沉砂隔油池进一步处理后排入回用水池	
固体 废物	除铁、磁选	废金属	外售	已落实。企业统一收集后外售物资利用公司进行综合利用。
	废气处理	废除尘布袋		
	废气处理	收集粉尘	回用于生产	已落实。收集的粉尘、泥渣集中收集后回用于生产。
	废水处理	泥渣		
	筛选	未充分燃烧物	委托台州旺能环保能源有限公司生活垃圾焚烧发电厂或温岭市东部垃圾处理中心焚烧发电厂回收	已落实。未充分燃烧物分类收集后委托原料提供厂家回收。
	职工生活	生活垃圾	委托环卫清运	已落实。职工生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。

噪声	(1) 设备尽可能选用低噪声设备； (2) 合理布局高噪声设备； (3) 各高噪声设备采取相应的降噪、减振措施； (4) 设备运行过程中避免设备空开、空转现象，重视日常维护、保养工作； (5) 加强绿化，设置绿化带以起到降低噪声的作用。	已落实。企业选用低噪声、节能设备，车间设备布局比较合理，生产时关闭门窗。厂界噪声达标。
----	---	--

5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环评主要结论

1、大气环境影响分析结论

本项目各类废气经分类收集、有效处理后，排气筒外排的颗粒物排放浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准要求。

由预测结果可知，正常工况下项目各污染物在主要大气环境保护目标及区域最大落地浓度占标率均小于 100%。本项目无需设置大气环境防护距离。

2、水环境影响分析结论

项目外排废水接入区域污水管网，由台州市路桥区滨海污水处理厂统一达标处理后排放，项目废水不会对周围环境产生不利影响。

3、声环境影响分析结论

根据预测，项目运行并采取环评推荐的噪声防治措施后，各厂界噪声均可达标，其生产运行噪声对周围环境影响较小。

4、固体废弃物影响分析结论

项目固废主要包括筛选工序产生的未充分燃烧物、磁选工序产生的废金属、布袋除尘器收集的粉尘、更换的废除尘布袋、沉淀池产生的泥渣、员工办公生活产生的生活垃圾。未充分燃烧物收集后由台州旺能环保能源有限公司生活垃圾焚烧发电厂或温岭市东部垃圾处理中心焚烧发电厂回收，二次焚烧利用；废金属收集后定期出售给金属回收公司；收集的粉尘、泥渣等回用于生产；生活垃圾在厂区定点存放，收集后由环卫部门统一清运处理。

项目固废经妥善处置后，不会对周边环境产生不良影响。

5.2 环评建议

（1）针对本次拟建项目认真落实环境影响评价中提到的废气、废水及其他污染防治措施，使项目污染物达标排放。

（2）注意做好各种生产设备的定期保养维护工作，保证其正常运转。

（3）项目进行合理布局，采用国家推荐的节能产品或同类产品设备中效率较高者，积极推行清洁生产，做好清污分流，提高能源利用率。

(4) 建立环保责任制,加强对职工的环境保护意识教育,形成人人重视环境保护的生产气氛,使公司建成经济效益显着和环境优美的现代化企业。

(5) 加强人员技术培训,健全内部环保考核管理机制,确保治污设施长期稳定运行。

(6) 本次环评仅针对台州著力新型材料有限公司年处置 10 万吨炉渣技改项目进行环境影响评价。企业今后有规模扩大、厂区移址、设备更换、产品变化等,需重新向有关部门申报。

5.3 环评总结论

台州著力新型材料有限公司年处置 10 万吨炉渣技改项目,建设地点位于台州市金属资源再生产业基地汇金路 18 号(浙江博采金属有限公司厂区内),项目建成后可形成年处理生活垃圾焚烧炉渣 10 万吨的生产规模。

项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则要求,符合建设项目环评审批要求,符合建设项目其他审批部门要求。项目产生的污染物经治理后均能达标排放,对周边环境影响较小,且项目符合“三线一单”的要求。

项目实施过程中,建设单位应加强环境质量管理,认真落实环境保护措施,采取相应的污染防治措施,能使废水、废气、噪声达标排放,固废得到安全处置,则本项目的建设对环境影响较小,能基本维持当地环境质量现状。

从环境保护角度看,本项目的建设是可行的。

5.4 审批部门审批决定

5.4.1 台环建(路)[2020]32 号文

台州市生态环境局路桥分局《关于台州著力新型材料有限公司年处置 10 万吨炉渣技改项目环境影响报告表的批复》主要内容如下:

你公司报送的年处置 10 万吨炉渣技改项目环境影响评价文件许可的相关材料收悉。根据《中华人民共和国行政许可法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关环保法律法规,经研究,形成批复如下:

一、根据你公司委托煤科集团杭州环保研究院有限公司编制的《台州著力新型材料有限公司年处置 10 万吨炉渣技改项目环境影响报告表》(以下简称环

评报告表）、路桥区经信局备案基本信息表（2019-331004-77-03-824801）等相关材料，以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策与产业发展规划、选址符合城市总体规划和区域土地利用规划等前提下，原则同意《环评报告表》结论。你公司须严格按照《环评报告表》所列建设项目的性质、规模、地点和生产工艺以及环境保护对策措施和要求进行建设生产，环评报告中提及的环境保护污染防治措施可以作为本项目污染治理设施设计的依据。

二、项目在台州市金属资源再生产业基地汇金路 18 号实施，主要配置 2 条炉渣预处理生产线等生产设备，项目实施后形成年处置 10 万吨炉渣的生产能力。

三、项目实施中应推行清洁生产，加强生产全过程管理，降低能耗物耗，减少各种污染物的产生量和排放量。同时，你公司在项目建设和运行过程中要认真落实《环评报告表》提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。项目须实施清污分流、雨污分流。项目污水处理设施处理出水回用参照执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准后，全部回用。生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值）后排入路桥市政污水管网。

（二）加强废气污染防治。项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染排放限值；恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的相关标准限值要求。废气经处理达标后通过排气筒高空排放。

（三）加强噪声污染防治。项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。项目应合理设计厂区平面布局，选用低噪声设备。采取有效的隔声降噪措施，确保项目厂界噪声达标。

（四）加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则，对固废进行分类收集、堆放，分质处置。对废金属、未充分燃烧物、收集粉尘、泥渣、废除尘布袋、生活垃圾等固废进行分类收集、堆放，分质处置。一般固废的贮存和处置必须符合《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》

（GB18599-2001）及其标准修改单的要求，确保处置过程不对环境造成二次污染。

四、加强日常环保管理和环境风险防范。建立环保管理机构，健全岗位责任制和工作台账制度。落实专人负责各项污染防治措施和运行工作，确保各类污染物达标排放。

五、严格落实污染物排放总量控制措施，项目应实施源头控制，采用先进生产工艺及控制原辅材料质量，以减少污染物的产生量。

六、若建设单位在报批本环境影响评价文件时隐瞒有关情况或者提供虚假材料的，我局将依法撤销该项目的批准文件；或者本环境影响评价文件经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及防止生态破坏的措施发生重大变动的，须依法重新报批项目环评文件。自批准之日起 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核，在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

七、以上意见和《环评报告表》中提出的污染防治措施和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实，确保项目建设运营过程中的环境安全和社会稳定。你公司须严格执行环保“三同时”制度，并依法依规办理排污许可证，项目建成后，依法办理项目环境保护设施竣工验收。

6、验收执行标准

6.1 废水

本项目废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，具体标准值见表 6-1，氨氮、总磷接管标准参考《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中限值。

表 6-1 污水综合排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

污染物	pH	COD _{cr}	SS	氨氮	总磷	石油类	动植物油类
三级标准	6~9	500	400	35	8	20	100

本项目生产过程生产废水经处理后循环使用，不外排，污水处理设施处理出水回用参照执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水限值要求，相关标准值见表 6-2 所示。

表 6-2 《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）

序号	控制项目	洗涤用水
1	pH	6.5-9.0
2	氨氮	-
3	动植物油类	-
4	石油类	-
5	化学需氧量	-
6	五日生化需氧量	≤30
7	悬浮物	≤30
8	总磷	-

6.2 废气

本项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值，相关标准值见下表所示。

表 6-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的相关标准限值要求，相关标准值见表 6-4 所示。

表 6-4 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）

序号	控制项目	排气筒高度	排放量（kg/h）	厂界标准值（mg/m ³ ）
1	氨	15	4.9	1.5
2	H ₂ S	15	0.33	0.06
3	臭气浓度	15	2000（无量纲）	20（无量纲）

6.3 噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，相关标准值见表 6-5 所示。

表 6-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（单位：LeqdB(A)）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

6.4 固废

固体废弃物处置依据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~6-2007）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）和《固体废物鉴别标准通则》（GB34330—2017），来鉴别一般工业废物和危险废物。

项目产生的一般固体废弃物，执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

项目产生的危险废物的临时存储执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的有关规定（环保部公告 2013 年第 36 号）中的有关规定。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

6.5 总量控制指标

本项目排放的污染因子中纳入总量控制要求的主要污染物为（依据环评报告表）：COD_{Cr}0.030t/a、NH₃-N0.001t/a、烟粉尘 0.611t/a。

7、验收监测内容

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废气监测

(1) 监测点位置

根据监测目的和该项目废气排放情况，共设置 4 个厂界无组织废气监测点和 4 个有组织废气监测点以及一个厂内监测点（见图 7-1）。

表 7-1 废气监测内容及监测频次

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次
G1	厂界东南侧	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	每天 4 次，连续 2 天
G2	厂界西侧		
G3	厂界西北侧		
G4	厂界北侧		
G5	厂内监测点	颗粒物	每天 4 次，连续 2 天
G6	1 号有组织废气排放口进口	颗粒物	每天 3 次，连续 2 天
G7	1 号有组织废气排放口出口	颗粒物	每天 3 次，连续 2 天
G8	2 号有组织废气排放口进口	颗粒物	每天 3 次，连续 2 天
G9	2 号有组织废气排放口出口	颗粒物	每天 3 次，连续 2 天

7.1.2 废水监测

(1) 监测点位置

根据监测目的和该项目废水排放情况，共设置 3 个废水监测点（见图 7-1）。

(2) 监测项目及频次

表 7-2 废水监测内容及监测频次

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次
W1	生产废水进口	pH、COD _{cr} 、氨氮、SS、BOD ₅ 、总磷、石油类、动植物油类	每天 4 次，连续 2 天
W2	生产废水出口		
W3	生活污水排放口	pH、COD _{cr} 、氨氮、SS、总磷、石油类、动植物油类	每天 4 次，连续 2 天

7.1.3 噪声监测

(1) 监测点位置

根据监测目的和该项目废气排放情况，共设置 4 个厂界噪声监测点（见图 7-1）。

(2) 监测项目及频次

表 7-3 噪声监测内容及监测频次

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次
N1	厂界东侧	噪声	昼夜间各 1 次，连续 2 天
N2	厂界南侧	噪声	
N3	厂界西侧	噪声	
N4	厂界北侧	噪声	

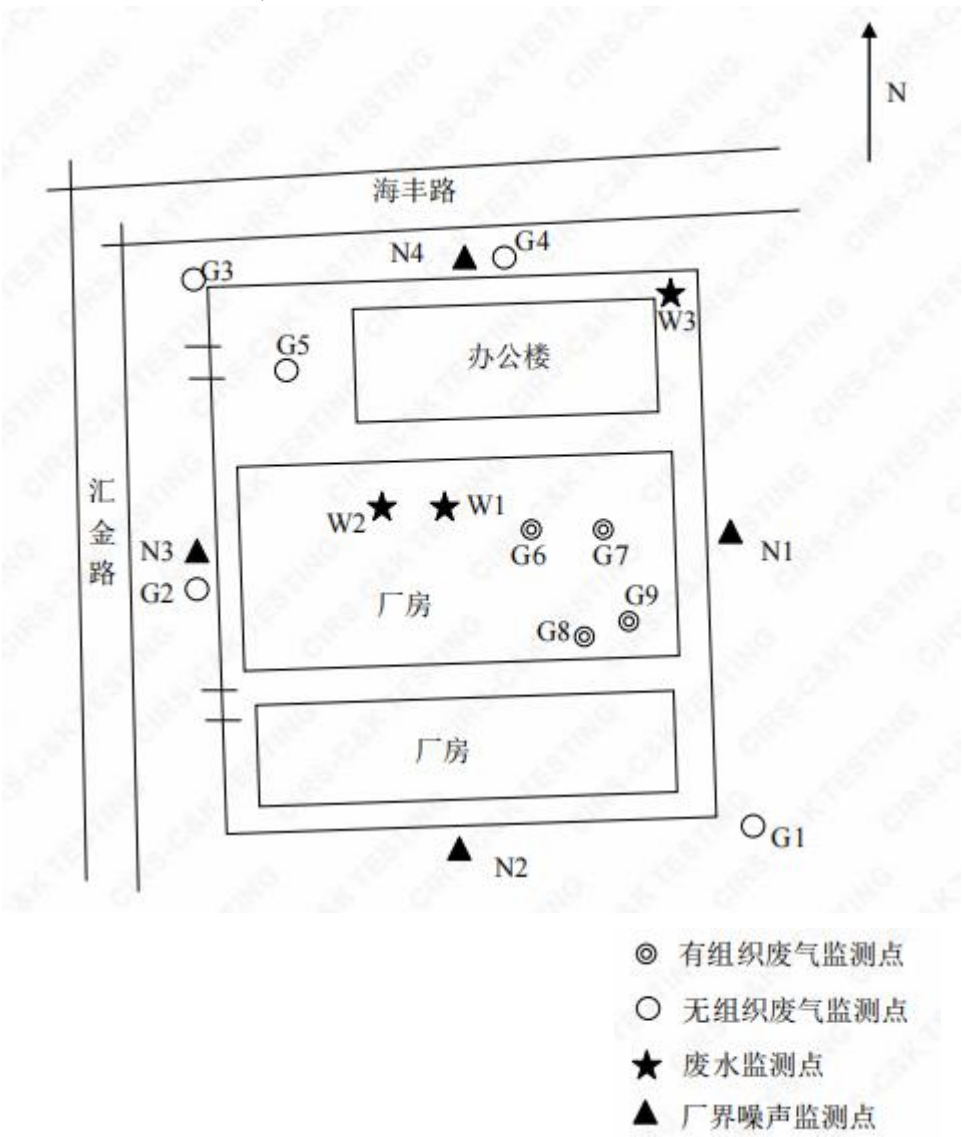


图 7-1 本项目监测点位图

8、验收监测结果

8.1 生产工况

2021 年 8 月 19 日-8 月 20 日监测期间生产设备需正常运行,废气处理设施均正常运行,产品工况见表 8-1。

表 8-1 监测期间产品工况表

监测时间	产品名称	实际产量	生产负荷 (%)
2021.8.19	成品炉渣	284 吨	85.2
2021.8.20	成品炉渣	284 吨	85.2
规模为年处置 10 万吨炉渣,年生产 300 天计			

8.2 环境保护设施调试效果

8.2.1 污染物达标排放监测结果

8.2.1.1 废气

(1) 无组织废气

监测期间气象参数见表 8-2,厂界无组织废气监测结果见表 8-3,厂内监测结果见表 8-4。

表 8-2 监测期间气象参数

采样日期	风向	风速 m/s	气温℃	气压 kPa	天气情况
2021.8.19	东南风	2.0-2.1	23.5-30.3	100.7	晴
2021.8.20	东南风	1.9-2.0	24.3-31.3	101.0	晴

表 8-3 无组织废气监测结果

单位: mg/m³

监测项目	监测日期	测点编号	采样位置	厂界浓度				最大值	标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	第四次			
颗粒物	2021.8.19	G1	厂界东南侧	0.125	0.133	0.103	0.120	0.233	1.0	达标
		G2	厂界西侧	0.173	0.148	0.168	0.150			
		G3	厂界西北侧	0.230	0.212	0.223	0.233			
		G4	厂界北侧	0.188	0.178	0.187	0.185			
	2021.8.20	G1	厂界东南侧	0.123	0.127	0.123	0.108	0.232		
		G2	厂界西侧	0.183	0.175	0.170	0.160			
		G3	厂界西北侧	0.207	0.232	0.218	0.205			
		G4	厂界北侧	0.187	0.180	0.165	0.162			
氨	2021.8.19	G1	厂界东南侧	0.02	0.02	0.03	0.03	0.08	1.5	达标
		G2	厂界西侧	0.03	0.04	0.05	0.05			
		G3	厂界西北侧	0.05	0.06	0.08	0.08			
		G4	厂界北侧	0.05	0.06	0.07	0.07			

监测项目	监测日期	测点编号	采样位置	厂界浓度				最大值	标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	第四次			
氨	2021.8.20	G1	厂界东南侧	0.02	0.03	0.03	0.03	0.10	1.5	达标
		G2	厂界西侧	0.03	0.05	0.05	0.05			
		G3	厂界西北侧	0.05	0.08	0.10	0.09			
		G4	厂界北侧	0.05	0.07	0.08	0.07			
硫化氢	2021.8.19	G1	厂界东南侧	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.06	达标
		G2	厂界西侧	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003			
		G3	厂界西北侧	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003			
		G4	厂界北侧	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003			
	2021.8.20	G1	厂界东南侧	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003		
		G2	厂界西侧	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003			
		G3	厂界西北侧	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003			
		G4	厂界北侧	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003			
臭气浓度	2021.8.19	G1	厂界东南侧	<10	<10	<10	<10	15	20	达标
		G2	厂界西侧	12	14	13	12			
		G3	厂界西北侧	14	15	13	14			
		G4	厂界北侧	12	13	12	13			
	2021.8.20	G1	厂界东南侧	<10	<10	<10	<10	14		
		G2	厂界西侧	12	13	12	14			
		G3	厂界西北侧	13	14	11	12			
		G4	厂界北侧	13	11	13	12			

表 8-4 厂内监测结果

监测项目	监测日期	测点编号	采样位置	浓度 (mg/m ³)				均值
				第一次	第二次	第三次	第四次	
颗粒物	2021.8.19	G5	厂内监测点	0.212	0.212	0.220	0.207	0.213
	2021.8.20	G5	厂内监测点	0.217	0.220	0.222	0.213	0.218

2021 年 8 月 19 日-8 月 20 日监测期间内, 厂界无组织废气各监测点中颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放监控浓度限值要求; 臭气浓度、氨、硫化氢排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 相关标准值限值要求。

(2) 有组织废气

2021 年 8 月 19 日-8 月 20 日进行了有组织废气监测, 废气监测结果见表 8-5、表 8-6 所示。

表 8-5 1 号有组织废气监测结果

监测时间			2021.8.19		2021.8.20		标准 限值	达标 情况
监测点位			1 号有组织废 气排放口进口 G6	1 号有组织废 气排放口出口 G7	1 号有组织废 气排放口进口 G6	1 号有组织废 气排放口出 口 G7		
排气筒高度 (m)			15				/	/
标干流量 (m ³ /h)			3.51×10 ⁴	3.31×10 ⁴	3.42×10 ⁴	3.32×10 ⁴	/	/
颗粒 物	排放 浓度 (mg/m ³)	1	<20	12.0	<20	9.8	120	达标
		2	<20	11.7	<20	10.9		
		3	<20	12.4	<20	10.5		
		均值	<20	12.0	<20	10.4		
	排放速率 (kg/h)		<0.702	0.397	<0.684	0.345	3.5	达标
	去除率 (%)		43.4		49.5		/	/

表 8-6 2 号有组织废气监测结果

监测时间			2021.8.19		2021.8.20		标准 限值	达标 情况
监测点位			2 号有组织废 气排放口进口 G8	2 号有组织废 气排放口出口 G9	2 号有组织废 气排放口进口 G8	2 号有组织废 气排放口出 口 G9		
排气筒高度 (m)			15				/	/
标干流量 (m ³ /h)			8.11×10 ³	8.40×10 ³	7.74×10 ³	8.45×10 ³	/	/
颗粒 物	排放 浓度 (mg/m ³)	1	<20	3.8	<20	4.7	120	达标
		2	<20	4.9	<20	3.7		
		3	<20	4.4	<20	5.2		
		均值	<20	4.4	<20	4.5		
	排放速率 (kg/h)		<0.162	0.0370	<0.155	0.0380	3.5	达标
	去除率 (%)		77.2		75.5		/	/

2021 年 8 月 19 日-8 月 20 日监测期间内, 1 号、2 号有组织废气排放口出口中颗粒物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中新污染源大气污染物排放限值要求。

8.2.1.2 废水

项目生产废水监测结果见表 8-7 所示; 生活污水监测结果见表 8-8 示。

表 8-7 本项目生产废水监测结果

单位: mg/L, pH 为无量纲

采样日期	测点编号	采样位置	频次	样品性状	pH 值	化学需氧量	SS	氨氮	总磷	五日生化需氧量	石油类	动植物油类
2021.8.19	W1	生产废水进口	1	微黄、微臭、微浊	7.49	4540	88	37.0	1.40	1580	23.4	21.3
			2	微黄、微臭、微浊	7.38	4350	85	35.6	1.34	1450	18.8	16.8
			3	微黄、微臭、微浊	7.44	4770	88	38.2	1.44	1750	21.8	18.9
			4	微黄、微臭、微浊	7.57	4340	84	35.2	1.32	1520	20.8	22.7
			均值（范围）		7.38-7.57	4510	86	36.5	1.38	1580	21.2	19.9
	W2	生产废水出口	1	微黄、微臭、微浊	7.44	64	27	3.23	0.45	19.6	0.38	0.32
			2	微黄、微臭、微浊	7.33	59	25	3.13	0.44	19.0	0.30	0.25
			3	微黄、微臭、微浊	7.49	61	28	3.37	0.44	18.7	0.37	0.27
			4	微黄、微臭、微浊	7.50	56	25	3.02	0.43	18.0	0.40	0.28
			均值（范围）		7.33-7.50	59	26	3.19	0.44	18.6	0.36	0.28
			去除率（%）		/	98.7	69.8	91.3	68.1	98.8	98.3	98.6
2021.8.20	W1	生产废水进口	1	微黄、微臭、微浊	7.41	4600	83	37.7	1.66	1580	21.4	22.9
			2	微黄、微臭、微浊	7.56	4380	84	39.8	1.59	1600	22.1	21.3
			3	微黄、微臭、微浊	7.61	4530	88	39.3	1.67	1460	20.2	20.3
			4	微黄、微臭、微浊	7.52	4710	84	37.7	1.59	1790	19.4	21.5
			均值（范围）		7.41-7.61	4560	85	38.6	1.63	1600	20.8	21.5
	W2	生产废水出口	1	微黄、微臭、微浊	7.49	57	24	3.25	0.42	18.8	0.33	0.27
			2	微黄、微臭、微浊	7.51	62	28	3.17	0.42	19.4	0.39	0.32
			3	微黄、微臭、微浊	7.62	60	27	3.29	0.42	18.6	0.31	0.31
			4	微黄、微臭、微浊	7.44	58	21	3.23	0.43	18.4	0.29	0.22
			均值（范围）		7.44-7.62	59	25	3.24	0.42	18.7	0.33	0.28
			去除率（%）		/	98.7	70.6	91.6	74.2	98.8	98.4	98.7
执行标准					6.5~9.0	/	30	/	/	30	/	/
达标情况					达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

表 8-8 生活污水监测结果

单位: mg/L, pH 为无量纲

采样日期	测点编号	采样位置	频次	样品性状	pH 值	氨氮	化学需氧量	悬浮物	总磷	石油类	动植物油类
2021.8.19	W3	生活污水排放口	1	微黄、微臭、微浊	7.31	4.55	72	56	2.06	0.18	0.58
			2	微黄、微臭、微浊	7.56	4.66	64	59	2.04	0.15	0.44
			3	微黄、微臭、微浊	7.51	4.43	65	55	2.19	0.13	0.63
			4	微黄、微臭、微浊	7.44	4.73	73	52	2.17	0.16	0.53
			均值（范围）		7.31-7.56	4.59	69	56	2.12	0.16	0.54
2021.8.20	W3	生活污水排放口	1	微黄、微臭、微浊	7.29	4.67	74	57	2.16	0.17	0.60
			2	微黄、微臭、微浊	7.38	4.51	59	53	2.19	0.15	0.43
			3	微黄、微臭、微浊	7.42	4.60	66	55	2.16	0.14	0.62
			4	微黄、微臭、微浊	7.32	4.70	69	59	2.17	0.18	0.50
			均值（范围）		7.29-7.42	4.62	69	56	2.16	0.16	0.54
执行标准					6~9	35	500	400	8	20	100
达标情况					达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

2021 年 8 月 19 日-8 月 20 日监测周期内,台州著力新型材料有限公司生产废水出口中 pH、COD_{cr}、SS、BOD₅、石油类、动植物油类、氨氮、总磷排放浓度均符合《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中洗涤用水限值要求;生活污水排放口中 pH、COD_{cr}、SS、动植物油类、石油类排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准要求;氨氮、总磷排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中排放限值要求。

8.2.1.3 噪声

厂界噪声监测点位见图 7-1, 监测结果见表 8-9。

表 8-9 厂界噪声监测结果

检测日期	测点编号	测点位置	昼间噪声 Leq dB(A)	夜间噪声 Leq dB(A)
2021.8.19	N1	厂界东侧	60	47
	N2	厂界南侧	61	47
	N3	厂界西侧	62	48
	N4	厂界北侧	62	50
2021.8.20	N1	厂界东侧	61	47
	N2	厂界南侧	60	46
	N3	厂界西侧	62	49
	N4	厂界北侧	62	50
执行标准			65	55
达标情况			达标	达标

2021 年 8 月 19 日-8 月 20 日监测周期内,台州著力新型材料有限公司厂界东、厂界南、厂界西、厂界北昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准要求。

8.2.1.4 固废

8.2.1.4.1 种类和属性

本项目产生的固废如表 8-10 所示。

表 8-10 企业固废实际产生情况及处理情况

序号	固废名称	属性	环评处置方式	实际情况	符合情况
1	废金属	一般固废	外售	企业统一收集后外售物资利用公司进行综合利用。	符合
2	废除尘布袋	一般固废			
3	收集粉尘	一般固废	回用于生产	收集的粉尘、泥渣集中收集后回用于生产。	符合
4	泥渣	一般固废			
5	未充分燃烧物	一般固废	委托台州旺能环保能源有限公司生活垃圾焚烧发电厂或温岭市东部垃圾处理中心焚烧发电厂回收	未充分燃烧物分类收集后委托原料提供厂家回收。	符合
6	生活垃圾	一般固废	委托环卫清运	职工生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。	符合

8.2.1.4.2 固废收集、储存情况及固体废物管理制度

根据现场踏勘,本项目产生的固废主要为除铁、磁选工序产生的废金属,筛选工序产生的未充分燃烧物、废水处理产生的泥渣、布袋除尘器收集的粉尘、废除尘布袋及员工办公生活产生生活垃圾。

废金属、废除尘布袋企业统一收集后外售物资利用公司进行综合利用;收集的粉尘、泥渣集中收集后回用于生产;未充分燃烧物分类收集后委托原料提供厂家回收;职工生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。

建设项目生产厂区设有一间一般固废暂存库,暂存库设置基本符合规范要求;一般固废按要求贮存在相应的暂存库内。

8.2.1.5 污染物排放总量核算

1、废气

根据运行时间和监测期间排放口排放速率监测结果,计算得出该企业废气污染因子的年排放量。废气监测因子排放量见表 8-11。

表 8-11 废气监测因子年排放量

特征污染物	监测日期	废气处理设施出口排放速率 (kg/h)	年运行 时间 (h)	核算排放 量 (t/a)	环评建议 总量(t/a)	符合 情况
颗粒物	2021.8.19	0.397	1200	0.490	0.611	符合
		0.0370				
	2021.8.20	0.345				
		0.0380				

由上表可知，颗粒物排放总量为 0.490t/a，符合环评总量控制要求。

(2) 废水

项目年排水量约 612 吨，排放浓度 COD_{Cr} 按 30mg/L 计，NH₃-N 按 1.5mg/L 计，则 COD_{Cr} 排放总量为 0.018t/a，NH₃-N 排放总量为 0.0009t/a，符合环评 COD_{Cr}0.030t/a、NH₃-N0.001t/a 总量控制要求。

9、验收监测结论

9.1 环境保护设施调试运行效果

9.1.1 污染物排放监测结果

9.1.1.1 废气验收监测结论

2021 年 8 月 19 日-8 月 20 日监测期间内,厂界无组织废气各监测点中颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求;臭气浓度、氨、硫化氢排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 相关标准值限值要求。

2021 年 8 月 19 日-8 月 20 日监测期间内,1 号、2 号有组织废气排放口出口中颗粒物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中新污染源大气污染物排放限值要求。

9.1.1.2 废水验收监测结论

2021 年 8 月 19 日-8 月 20 日监测周期内,台州著力新型材料有限公司生产废水出口中 pH、COD_{cr}、SS、BOD₅、石油类、动植物油类、氨氮、总磷排放浓度均符合《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中洗涤用水限值要求;生活污水排放口中 pH、COD_{cr}、SS、动植物油类、石油类排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准要求;氨氮、总磷排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中排放限值要求。

9.1.1.3 噪声验收监测结论

2021 年 8 月 19 日-8 月 20 日监测周期内,台州著力新型材料有限公司厂界东、厂界南、厂界西、厂界北昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准要求。

9.1.1.4 固废验收监测结论

根据现场踏勘,本项目产生的固废主要为除铁、磁选工序产生的废金属,筛选工序产生的未充分燃烧物、废水处理产生的泥渣、布袋除尘器收集的粉尘、废除尘布袋及员工办公生活产生生活垃圾。

废金属、废除尘布袋企业统一收集后外售物资利用公司进行综合利用;收集的粉尘、泥渣集中收集后回用于生产;未充分燃烧物分类收集后委托原料提

供厂家回收；职工生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。

建设项目生产厂区设有一间一般固废暂存库，暂存库设置基本符合规范要求；一般固废按要求贮存在相应的暂存库内。

9.1.1.5 污染物排污总量

经核算，企业颗粒物排放总量为 0.490t/a。企业排放的仅为职工生活污水，本次验收废水不纳入总量调控。

9.2 总结论

该项目在建设及运营中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告书和批复意见中要求的环保设施与措施；监测期间废气、废水达标排放，厂界噪声达标，基本符合建设项目环境保护设施竣工验收条件。

9.3 建议

（1）建议进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行，本着“以防为主，综合治理，以管促治”的原则，加强科学管理，切实落实企业制定的各项环保措施，以进一步减少污染的排放量。

（2）加强废气处理设施的运行管理和台账建设，各废气处理设施应做好清理维护，确保废气达标排放。

（3）完善各类环保管理制度，环保设备要有专人负责管理，将环保责任落实到人。

11、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：台州著力新型材料有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

[illegible]

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；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；大气污染物排放量——吨/年。

附件 1 台环建（路）[2020]32 号

台州市生态环境局文件

台环建（路）〔2020〕32 号

关于台州著力新型材料有限公司年处置 10 万吨炉渣技改项目环境影响报告表的批复

台州著力新型材料有限公司：

你公司报送的年处置 10 万吨炉渣技改项目环境影响评价文件许可的相关材料收悉。根据《中华人民共和国行政许可法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关环保法律法规，经研究，形成批复意见如下：

一、根据你公司委托煤科集团杭州环保研究院有限公司编制的《台州著力新型材料有限公司年处置 10 万吨炉渣技改项目环境影响报告表》（以下简称《环评报告表》）、路桥区经信局备案基本信息表（2019-331004-77-03-824801）等相关材料，以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策与产业发展规划，选址符合城市总体规划和区域土地利用规

划等前提下，原则同意《环评报告表》结论。你公司须严格按照《环评报告表》所列建设项目的性质、规模、地点和生产工艺以及环境保护对策措施和要求进行建设生产，环评报告中提及的环境保护污染防治措施可以作为本项目污染治理设施设计的依据。

二、项目在台州市金属资源再生产业基地汇金路18号实施，主要配置2条炉渣预处理生产线等生产设备，项目实施后形成年处置10万吨炉渣的生产能力。

三、项目实施中应推行清洁生产，加强生产全过程管理，降低能耗物耗，减少各种污染物的产生量和排放量。同时，你公司在项目建设和运行过程中要认真落实《环评报告表》提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。项目须实施清污分流、雨污分流。项目污水处理设施处理出水回用参照执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准后，全部回用。生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值）后排入路桥市政污水管网。

（二）加强废气污染防治。项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源大气污染物排放限值；恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB145

54-1993) 中的相关标准限值要求。废气经处理达标后通过排气筒高空排放。

(三) 加强噪声污染防治。项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。项目应合理设计厂区平面布局, 选用低噪声设备。采取有效的隔声降噪措施, 确保项目厂界噪声达标。

(四) 加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则, 对固废进行分类收集、堆放, 分质处置。对废金属、未充分燃烧物、收集粉尘、泥渣、废除尘布袋、生活垃圾等固废进行分类收集、堆放, 分质处置。一般固废的贮存和处置必须符合《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001) 及其标准修改单的要求, 确保处置过程不对环境造成二次污染。

四、加强日常环保管理和环境风险防范。建立环保管理机构, 健全岗位责任制和工作台帐制度。落实专人负责各项污染防治措施和运行工作, 确保各类污染物达标排放。

五、严格落实污染物排放总量控制措施。项目应实施源头控制, 采用先进生产工艺及控制原辅材料质量, 以减少污染物的产生量。

六、若建设单位在报批本环境影响评价文件时隐瞒有关情况或提供虚假材料的, 我局将依法撤销该项目的批准文件; 或者本环境影响评价文件经批准后, 项目的性质、规模、地点、

采用的生产工艺及防止生态破坏的措施发生重大变动的，须依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

七、以上意见和《环评报告表》中提出的污染防治措施和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实，确保项目建设运营过程中的环境安全和社会稳定。你公司须严格执行环保“三同时”制度，并依法依规办理排污许可证，项目建成后，依法办理项目环境保护设施竣工验收。

请台州市环境监察支队路桥大队和路桥区金属资源再生产业基地环境保护所负责对项目实施日常环保监督管理。同时你公司须按规定接受各级环保部门的监督检查。

2020年4月9日

抄送：路桥区经信局，台州湾循环经济产业集聚区路桥分区管理委员会。

台州市生态环境局路桥分局办公室 2020年4月9日印发

附件 2 变更情况说明

台州著力年处置 10 万吨炉渣技改项目环境影响报告表变更
情况说明

我单位于 2020 年 3 月编制完成了《台州著力年处置 10 万吨炉渣技改项目环境影响报告表》(下称原环评), 并交由建设单位报台州市生态环境局路桥分局审批, 台州市生态环境局路桥分局于 2020 年 4 月 9 日以“台环建(路)[2020]32 号”出具了项目环评的批复。

根据建设单位提供的资料, 项目建设过程中发生了相关变更, 涉及变更的事项主要有: (1) 水污染(生产废水)的防治措施变更; (2) 由于水污染的防治措施变更导致的回用水标准变更。以上变更, 生产废水仍为处理后回用, 不外排。

根据“原环评”, 水污染的防治措施及回用水标准相关情况如下:

1.原环评情况

项目工艺废水, 主要为炉渣预处理车间产生; 项目采用湿法工艺分离金属及其他产物, 经过多次循环使用后的水, 其金属盐含量达到一定浓度。建设单位拟配套建设污水处理站, 将金属盐含量较高的水溶液处理后达到回用要求。

①设计进水指标

污水处理站设计进水指标见下表。

表 1-1 项目自设污水站设计进水指标		单位: 除 pH 外, mg/L		
项目	pH	COD	氨氮	SS
进水检测值*	13.96	13980	24.37	75
设计进水最高 限值	14	15000	60	100

*注: 该检测值由建设单位提供, 为投资方其他地区同类型项目检测值。

②设计出水指标

根据工程分析, 项目实际进入废水处理系统的废水量约为 305.166 吨, 综合考虑项目投入及运行能耗等各方面因素, 以及为后期产能扩建预留废水量, 本项目废水处理系统设计处理能力为 1000 t/天, 设备每天运行 20 小时, 即每小时最大处理量为 50m³/h。设计出水水质按《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 一级标准要求。

表 1-2 项目自设污水站设计出水指标 单位：除 pH 外，mg/L				
项目	pH	COD	氨氮	SS
设计出水最高限值	6~9	100	15	70

③废水处理工艺

本项目高盐分高有机物废水处理系统分为四阶段处理单元：1、物化脱盐处理单元；2、生化处理单元；3、深度处理单元；4、安保处理单元；处理工艺流程为：脱盐混凝沉淀+A/O+高级氧化+V 型滤池。

第一阶段：物化脱盐处理系统。废水经统一收集后，先调整废水的酸碱度，再投加脱盐剂使其与废水中的盐反应生成不溶性颗粒物，最后在混凝剂、絮凝剂的作用下不溶性颗粒物结成大颗粒固体矾花污泥，利用固体矾花污泥的重力沉降作用，去除废水中的固体悬浮物、盐分及不溶性有机物 COD，悬浮物、盐分等随底泥定期排出，上清液排入下一级工序处理；

第二阶段：生化降解系统。经预处理脱盐脱氮处理后，废水进入生化系统，利用微生物同化及异化作用降解废水中的有机物及氨氮等污染物；

第三阶段：深度高级氧化降解系统。通过 Fenton 体系中产生的强氧化性羟基自由基 ($\cdot\text{OH}$) 将废水中的难降解有机物氧化分解成 CO_2 和 H_2O ，确保出水水质；

第四阶段：安保系统。通过 V 型滤池作用，使出水水质稳定达标。再经过消毒处理后统一排入回用水池。

系统产生的污泥统一进入炉渣预处理生产线再处理，实现污泥的零排放。

各工艺单元去除效率详见下表。

构筑物名称		表 1-3 污水处理站工艺单元预测处理效果 单位：除注明外，mg/L		
		COD	氨氮	SS
集水池	进水	15000	60	100
	出水	15000	60	100
物化预处理系统 (pH 调节+脱盐+混凝沉淀)	出水	<9000	<60	<30
	去除率	>40%	——	>70%
生化系统 (A/O)	进水	9000	60	30
	出水	<300	<12	<30
	去除率	>97%	>80%	——
深度处理系统 (高级氧化)	进水	300	12	30
	出水	<90	<9	<20

	去除率	>70%	>25%	>33%
安保系统 (V 型滤池)	进水	90	9	20
	出水	<80	<9	<5
	去除率	>11%	——	>75%
执行标准	/	100	15	75

根据上述分析,项目工艺废水经自设污水处理站处理后可以满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4一级标准要求,可以达到生产线用水要求。

④废水处理主要构筑物情况

1) 废水收集罐

单套有效容积: 1000m³

尺寸: $\phi 12\text{m} \times \text{h}10\text{m}$

数量: 3套

停留时间: 24h

2) 清洗废水处理装置

处理能力: 1000m³/d

设备尺寸: $\text{S} \times \text{B} \times \text{H} = 12\text{m} \times 2.4\text{m} \times 2.5\text{m} \times 2$ 套

装机功率: 22.5kw

3) 高级氧化处理一体机

处理能力: 1000m³/d

设备尺寸: $\text{S} \times \text{B} \times \text{H} = 12\text{m} \times 2.4\text{m} \times 2.5\text{m} \times 2$ 套

装机功率: 135kw

4) 回用水池

有效容积: 3000m³

尺寸: $\text{S} \times \text{B} \times \text{H} = 45\text{m} \times 15\text{m} \times 5\text{m}$

项目废水处理系统设计处理水量为 1000m³/d, 环评预计进入废水处理系统的废水量为 328.503m³/d, 废水处理系统设计规模可满足本项目要求。

2.变更后情况

项目变更后废水处理工艺为脱盐混凝沉淀, 不再设置 A/O+高级氧化+V 型滤池, 同时根据实际废水量, 调整了各池容积, 降低了废水处理量。

1) 废水收集罐

单套有效容积：500m³

尺寸：φ11m×h6.5m

数量：1套

停留时间：24h

2) 混凝沉淀罐

单套有效容积：120m³

柱体尺寸：φ5m×h6m

椎体尺寸：φ5m×h2.5m

数量：2套

停留时间：1~4h

3) 废水回用罐

单套有效容积：500m³

尺寸：φ11m×h6.5m

数量：1套

变更后项目废水处理系统设计处理水量为 25m³/h (500m³/d)，环评预计进入废水处理系统的废水量为 328.503m³/d，废水处理系统设计规模可满足本项目要求。

项目用水主要为炉渣的洗涤用水，回用亦用于炉渣洗涤，其水质参照执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005) 中洗涤用水标准。具体标准值见表 1-5。

表 1-4 变更后污水处理站工艺单元预测处理效果 单位：mg/L

构筑物名称		COD	氨氮	SS
集水池	进水	15000	60	100
	出水	15000	60	100
	出水	<9000	<60	<30
	去除率	>40%	—	>70%
执行标准		-- (无要求)	-- (无要求)	≤30

表 1-5 城市污水再生利用 工业用水水质 (洗涤用水)

项目	pH 值	悬浮物 (mg/L)	色度 (度)	BOD ₅ (mg/L)	COD _{Cr} (mg/L)	SS(mg/L)	总硬度
洗涤用水	6.5~9.0	≤30	≤30	≤30	—	—	≤450

3.关于是否构成重大变动情形的分析

根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号），本项目不涉及项目性质、规模、地点、生产工艺等的变动，主要变动为废水污染防治措施，但不新增排放污染物种类（变动后生产废水仍为回用）、污染物排放量不增加，不新增污水排放口，因此判定不构成重大变动。

特此说明！

中煤科工集团杭州研究院有限公司

2021年6月



附件 3 检测报告

