宁波大地化工环保有限公司水洗飞灰技改项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：宁波大地化工环保有限公司

2023 年 2 月

建设单位法人代表：凌锦明

编制单位法人代表：凌锦明

项 目 负 责 人：高峰

填 表 人：高峰

建设单位及编制单位：宁波大地化工环保有限公司（盖章）

电话：13777212558

传真：——

邮编：315200

地址：浙江省宁波石化经济技术开发区巴子山路1号

目录

表一、项目基本情况.....1

表二、项目建设情况.....5

表三、主要污染源、污染物处理和排放.....13

表四、环境影响报告表主要结论及其审批部门审批意见.....16

表五、验收监测质量保证及质量控制.....20

表六、验收监测内容和频次.....23

表七、验收监测结果.....24

表八、验收监测结论.....32

附件一、环评批复.....34

附件二、验收监测工况表.....37

附件三、中水回用合同.....38

附件四、企业排污许可证.....41

附件五、企业固废处置协议.....42

附件六、排污权交易证明材料.....49

附件七、检测报告.....50

附件八、验收意见.....63

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....69

表一、项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">宁波大地化工环保有限公司水洗飞灰技改项目</td></tr>
<tr><td>建设单位名称</td><td colspan="5">宁波大地化工环保有限公司</td></tr>
<tr><td>建设项目性质</td><td colspan="5">改建</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">浙江省宁波石化经济技术开发区巴子山路 1 号</td></tr>
<tr><td>主要建设内容</td><td colspan="5">新建一套飞灰水洗装置</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="5">利用宁波北区污水处理厂中水对飞灰进行水洗预处理，最大处理能力为 20t/d</td></tr>
<tr><td>实际生产能力</td><td colspan="5">利用宁波市碧源供水有限公司中水对飞灰进行水洗预处理，最大处理能力为 20t/d</td></tr>
<tr><td>建设项目
环评时间</td><td>2021 年 2 月</td><td colspan="2">开工建设时间</td><td colspan="2">2021 年 4 月</td></tr>
<tr><td>投产时间</td><td>2021 年 10 月</td><td colspan="2">验收现场监测时间</td><td colspan="2">2022 年 10 月 25 日~10 月 26 日</td></tr>
<tr><td>环评报告表
审批部门</td><td>宁波市生态环境局镇海分局</td><td colspan="2">环评报告表
编制单位</td><td colspan="2">浙江仁欣环科院有限责任公司</td></tr>
<tr><td>环保设施
设计单位</td><td>成帅环保</td><td colspan="2">环保设施
施工单位</td><td colspan="2">成帅环保</td></tr>
<tr><td>投资总概算</td><td>100 万元</td><td>环保投资总概算</td><td>10 万元</td><td>比例</td><td>10%</td></tr>
<tr><td>实际总投资</td><td>100 万元</td><td>环保投资</td><td>11 万元</td><td>比例</td><td>11%</td></tr>
<tr><td>验收监测依据</td><td colspan="5">1、建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范
1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
2）《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；
4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022.6.5）；
5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1）；
6）《中华人民共和国水土保持法》（2011.3.1）；
7）《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017.10.1）；
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暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；
2）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（公告2018年第9号、2018.05.16）；
3）《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>验收监测依据</td><td>通知》（环办〔2015〕113号）。
3、建设项目环境影响报告表及审批部门审批意见
1）《宁波大地化工环保有限公司水洗飞灰技改项目环境影响报告表》（浙江仁欣环科院有限责任公司，2021.2）；
2）《关于宁波大地化工环保有限公司水洗飞灰技改项目环境影响报告表的批复意见》（宁波市生态环境局镇海分局、镇环许〔2021〕21号、2021.3.10）；
3）《宁波大地化工环保有限公司水洗飞灰技改项目竣工验收监测方案》（浙江信捷检测技术有限公司，2022.10）；
4）其他有关项目情况等资料。</td></tr>
<tr><td>验收监测评价标准、标号、级别、限值</td><td>1、废气排放标准
本项目废气主要为投料废气，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值，具体详见下表 1-1。
表 1-1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
<table>
<tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度(mg/m^3)</th><th colspan="2">最高允许排放速率(kg/h)</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值(mg/m^3)</th></tr>
<tr><th>排气筒高度 m</th><th>二级</th><th>监控点</th><th>浓度</th></tr>
<tr><td>颗粒物</td><td>≤120</td><td>15</td><td>≤3.5</td><td>周界外浓度最高点</td><td>≤1.0</td></tr>
</table>
2、废水排放标准
本项目新增外排废水主要为飞灰水洗废水，废水经收集后纳管排入宁波华清工业污水厂，经处理达标后排海。纳管执行宁波华清工业污水厂纳管标准，其中氨氮、总磷执行《浙江省工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的要求，第一类污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1第一类污染物最高允许排放浓度限值，超标禁止纳管，废水中二噁英参照执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表3规定的排放限值。宁波华清工业污水厂排海执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表1水污染物排放限值中直接排放标准。具体见表1-2和表1-3。</td></tr>
</table>

验收监测评价标准、标号、级别、限值

表 1-2　本项目废水纳管标准　单位：mg/L

序号	污染物	华清纳管协议值	DB33/887-2013	GB8978-1996	GB31571-2015	污染物监控排放位置
1	pH（无量纲）	6~9	/	/	/	企业废水总排放口
2	SS	200	/	/	/	
3	COD_{Cr}	1000	/	/	/	
4	BOD_5/COD	0.3	/	/	/	
5	氨氮	60	35	/	/	
6	总氮	80	/	/	/	
7	总磷	/	8	/	/	
8	石油类	20	/	/	/	
9	氯化钠	3500	/	/	/	
10	硫酸钠	3000	/	/	/	
11	亚硫酸钠	100	/	/	/	
12	总氰化物	1.0	/	/	/	
13	氟化物	20	/	/	/	
14	总铜	2.0	/	/	/	
15	总锌	5.0	/	/	/	
16	总锰	5.0	/	/	/	
17	二噁英（ng-TEQ/L）	/	/	/	0.3	
18	总汞	/	/	0.05	/	车间或生产设施排放口
19	烷基汞	/	/	不得检出	/	
20	总镉	/	/	0.1	/	
21	总铬	/	/	1.5	/	
22	六价铬	/	/	0.5	/	
23	总砷	/	/	0.5	/	
24	总铅	/	/	1.0	/	
25	总镍	/	/	1.0	/	
26	总铍	/	/	0.005	/	
27	总银	/	/	0.5	/	
28	苯并芘	/	/	0.00003	/	

表 1-3　宁波华清工业污水厂排海标准　单位：mg/L

序号	污染物	直接排放限值
1	pH（无量纲）	6~9
2	SS	70
3	COD_{Cr}	60
4	BOD_5	20
5	氨氮	8.0
6	氨氮	40
7	总磷	1.0
8	总铜	0.5
9	总锌	2.0
10	总氰化物	0.5
11	氟化物	10
12	总铅	1.0
13	总镉	0.1
14	总砷	0.5
15	总汞	0.05
16	烷基汞	不得检出
17	总铬	1.5
18	总镍	1.0
19	六价铬	0.5
20	二噁英（ng-TEQ/L）	0.3

3、噪声排放标准

本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）3 类标准（即昼间 65dBA，夜间 55dBA）。

4、固废

一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，同时执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求及其 2013 修改单的相关要求。

5、总量控制

本项目环评内容中建议技改后新增污染物总量控制指标为：COD为9.36t/a（以排环境量计），氨氮为1.25 t/a（以排环境量计），总氮为6.24t/a（以排环境量计），颗粒物为0.02 t/a（以排环境量计）。

表二、项目建设情况

2.1 工程建设内容：

（1）企业基本情况

宁波大地化工环保有限公司位于浙江省宁波石化经济技术开发区巴子山路1号，厂区总占地面积41936m^2，主要从事危险废物的焚烧，目前危险废物的焚烧处理能力为150t/d（4.68万t/a），服务范围为宁波石化经济技术开发区及周边地区企业产生的危险废物，接收的危废类别有医药废物、废药物、药品、农药废物等23类。

目前，原有工程飞灰实际产生量约5000t/a，计划处理飞灰主要有两个去向：①部分飞灰作为惰性材料与低闪高热值废液配伍后进入焚烧炉重新焚烧；②其余飞灰委托有资质单位进行安全填埋处理。在飞灰配伍过程中发现飞灰中水溶性盐含量一般在30%左右，根据《危险废物填埋污染物控制标准》（GB18598-2019），飞灰中水溶性盐含量要求小于10%，才能进入柔性填埋厂进行填埋处置。为降低飞灰中水溶性盐含量，企业实际投资100万元，在现有厂区内新建一套飞灰水洗装置，利用宁波市碧源供水有限公司中水对飞灰进行水洗预处理，最大处理能力为20t/d。本项目水洗后飞灰中的水溶性盐含量小于10%，仍作为危险废物（废物代码：772-003-18），去向维持不变，用于焚烧配伍后进入焚烧炉重新焚烧或委托有资质单位进行安全填埋处理。

本项目所需职工4人，从原有职工内调剂解决，本项目不新增，生产车间实行两班制24h生产，年最大工作时间为8000h，现新增生产设备及环保设施已按环评报告要求完全落实，并已投入试运行，项目自试生产至今各项设施运行情况正常，已具备了竣工环境保护验收条件。

（2）产品内容及规模

本项目主要产品及产能见表2-1。

表 2-1　项目产品方案

产品名称	环评报告中要求本项目处理能力	本项目验收实际处理能力	备注
飞灰水洗预处理	20t/d	20t/d	水洗后飞灰中的水溶性盐含量小于10%，仍作为危险废物（废物代码：772-003-18），去向维持不变，用于焚烧配伍后进入焚烧炉重新焚烧或委托有资质单位进行安全填埋处理。

（3）地理位置及厂区平面布置

宁波大地化工环保有限公司位于宁波石化经济技术开发区巴子山路1号，总占地面积41936m^2。厂区呈长方形，从东往西可分为三个区块，厂区东侧区块从北往南为2#车间（放置2#回转窑焚烧线）、4#危废仓库、空地（原计划建设5#危废仓库）、预留车间；

厂区中间区块从北往南为1#车间（放置3#回转窑焚烧线）、1#~3#危废仓库、消防水池、综合办公楼；厂区西侧区块从北往南为危险废物集中预处理车间、污水处理车间、生产研发车间、卸货场、罐区。

本项目新建的飞灰水洗装置设于危险废物集中预处理车间内。

项目地理位置图详见图 2-1，项目周边环境示意图见图 2-2，厂区总平面布置见图 2-3。

（4）工程环境保护投资明细

本项目验收内容实际总投资 100 万元，其中环保投资 11 万元，占总投资 11%，具体环保投资明细详见表 2-2。

表 2-2　项目环保工程投资情况明细表

项目		实际投资（万元）
废气	集气罩、管道、布袋除尘器	8
废水	废水管道等，依托厂区原有废水处理设施	2
噪声	设备合理布局，对高噪声设备设置防振器、隔振垫等	1
合计：		11

镇海区地图
1：190 000
本项目所在地
N
慈
溪
市
金
塘
水
道
定
海
区
大
桥
九龙湖镇
澥浦镇
骆驼街道
贵驷街道
镇海区
招宝山街道
蛟川街道
庄市街道
小港街道
戚家山街道
洪塘街道
江
北
区
北
仑
区
鄞
州
区
甬江街道
新明街道
梅墟街道
大碶街道
慈城镇
甬
江
图
例
县级行政中心
乡（镇、街道）驻地
村庄
设区市界
县（市、区）界
河流、湖泊、水库
铁路客运专线
铁路及车站
高速公路及编号
高速服务区及互通
国道及编号
省道及编号
县乡道
其他著名景区（点）
山峰

图 2-1　项目地理位置图

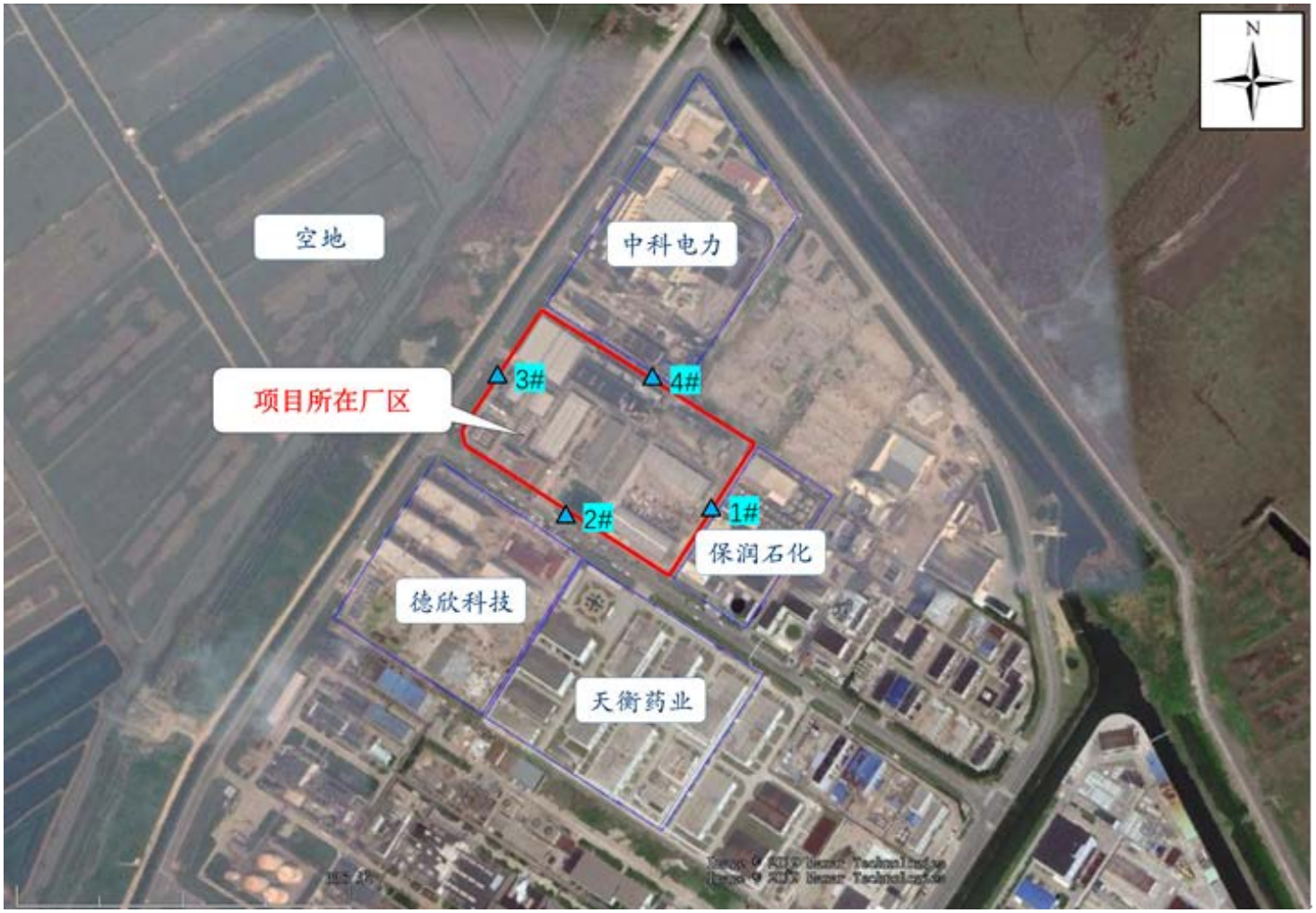


图 2-2　项目周边环境示意图

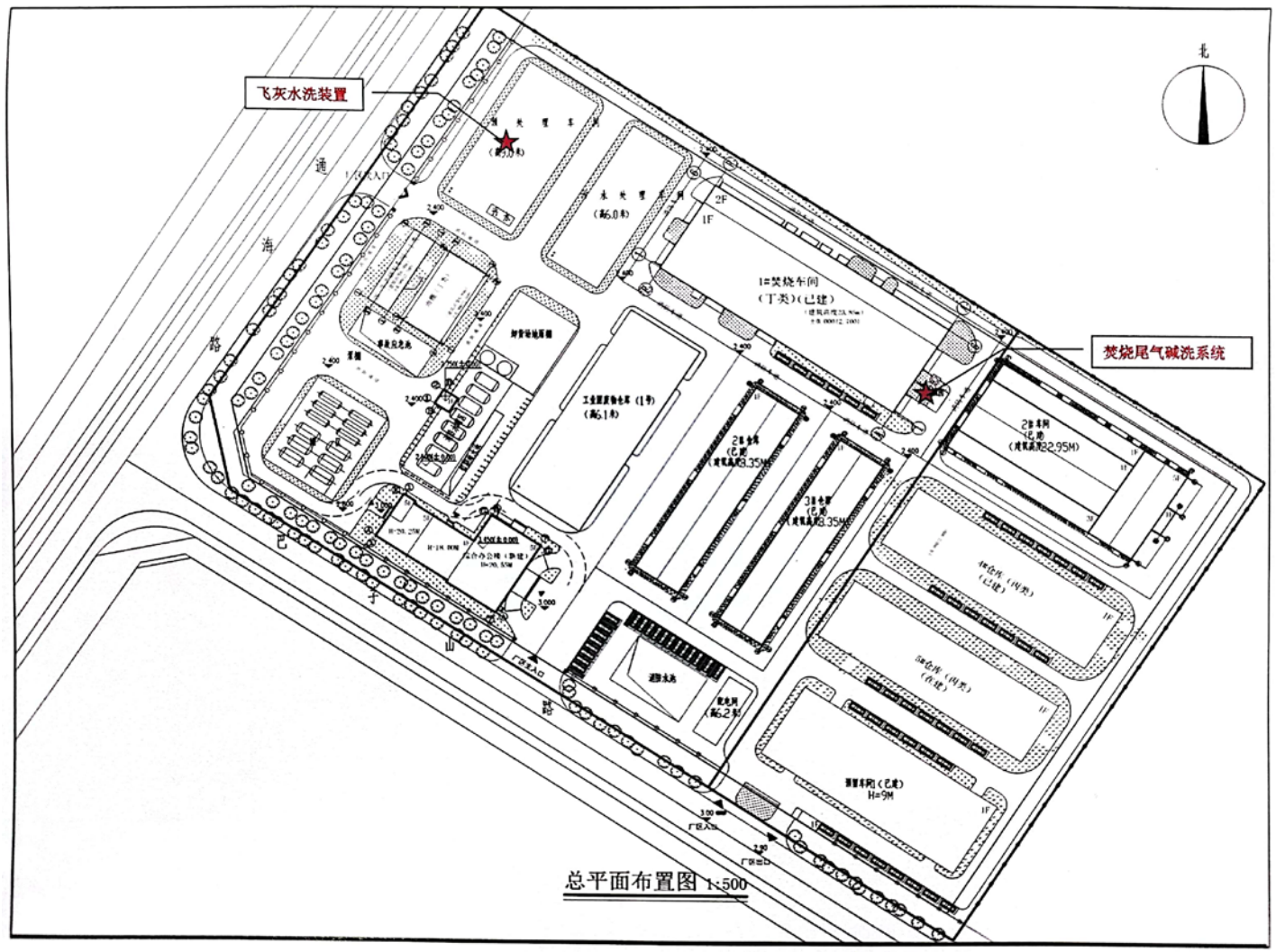


图2-3　厂区总平面布置图

2.2 原辅材料消耗及水平衡

（1）原辅材料

本项目主要原辅材料及年消耗量情况见表 2-3，其中飞灰中主要成分为氧化钙、二氧化硅、盐分、金属氧化物等。

表 2-3　主要原辅材料及年消耗量表

序号	原辅材料名称	年消耗量（t/a）		备注
		本环评报告中要求	本项目实际	
1	飞灰	5000	5000	全部来自企业内部余热锅炉、急冷塔、一、二级干法反应塔、布袋除尘器回收的飞灰
2	絮凝剂 PAM	1	1	外购，用于飞灰水洗装置
3	絮凝剂 PAC	10	10	外购，用于飞灰水洗装置
4	中水	10	10	来自宁波市碧源供水有限公司的中水作为水洗用水
备注：年使用量根据调试期间核算。				

（2）设备清单

本项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4　本项目主要加工设备及辅助设备一览表

序号	设备名称	设施参数	数量（台）		备注
			本环评报告中要求	本项目实际	
1	搅拌桶	40t(搅拌机 BLD13-7.5)	1	1	飞灰水洗设备
2	平底桶	40t	1	1	废水收集桶
3	真空带式过滤机	CXDU3-1000	1	1	浆料过滤设施
4	防爆电动葫芦	F21-4S/4SB	1	1	/
5	塑料离心泵	FP40-32-125	2	2	加料设施
6	渣浆泵	80UHB-ZK–M2	2	2	/
7	不锈钢潜污水泵	Q(D)X-S	1	1	/

（3）水源及水平衡：

本项目运行后，宁波大地化工环保有限公司实际新增用水为宁波市碧源供水有限公司的中水作为水洗用水，飞灰与水洗用水的比例为1：32的条件下，水洗后飞灰中的可溶性盐分可从水洗前的30%降至10%以下。则本项目水洗用水量为16万t/a，扣除水洗后

飞灰带走的水份外（含水率50%计），其余均成为废水排放，因此项目废水产生量为15.6万t/a，本项目水量平衡图见图2-4。

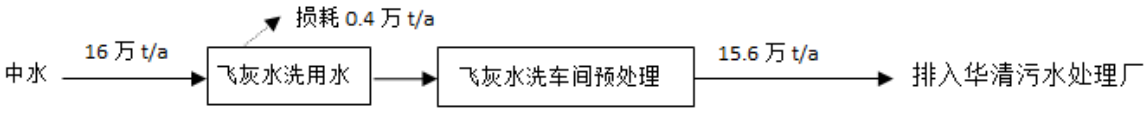


图 2-4　项目水平衡图

2.3 主要工艺流程及产污环节

（1）生产工艺

本项目主要新增一套飞灰水洗装置，对原有工程产生的飞灰全部进行水洗预处理，飞灰水洗工艺流程详见下图：

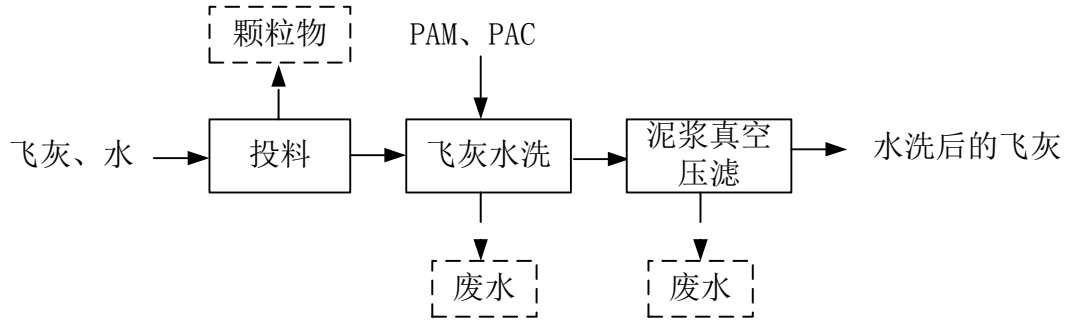


图2-4　飞灰水洗预处理工艺流程及产污环节示意图

生产工艺流程说明：

储运：本项目飞灰主要来自企业内部 2#、3#焚烧线余热锅炉、急冷塔、一、二级干法反应塔、布袋除尘器等约 12 个点位，现有工程飞灰卸灰点与吨袋密闭对接后，飞灰卸料进入吨袋密封后暂存于灰渣仓库。鉴于企业现有厂区内空地有限，无可用空地新建飞灰筒仓和气输管道，因此，本项目根据用量通过叉车将储存飞灰的吨袋从灰渣仓库运输至本项目区域。灰渣仓库与本项目飞灰水洗装置距离较近，只要企业做好吨袋密封工作和安全运输，飞灰运输过程基本不会产生飞灰扬尘。

投料：本项目设 1 个飞灰搅拌桶，搅拌桶底部为进水口，飞灰投料前，开启进水口阀门，加入中水约 30t 时，关闭进水口阀门；搅拌桶顶部为飞灰投料口，将装有飞灰的吨袋通过防爆电动葫芦吊车送至搅拌桶上方，吨袋底部落料口与搅拌桶投料口密闭对接后，飞灰放料进入搅拌桶内，每批次飞灰投料约 0.9t。鉴于飞灰投料过程会有粉尘产生，搅拌桶顶部设有抽风口，投料时，通过风机将投料废气抽至布袋除尘器，投料结束后，

关闭抽风风机。

搅拌：投料结束后，搅拌桶进料口加盖封闭，开启搅拌机搅拌，搅拌时间一般控制在 20min 左右，飞灰中的氯化钠、硫酸钠等可溶性盐通过搅拌水洗进入水体中。

静置：为使水体中的悬浮物沉淀，泥浆中加入适量絮凝剂（PAM、PAC），静置 20min，进行固液分离。

打浆：固液分离后的浆料通过渣浆泵打入真空带式过滤机，上清液通过管道排入废水收集桶，经暂存后纳管排放。

压滤：浆料经真空带式过滤机过滤后，滤液作为打浆水泵入搅拌桶中，压滤后的飞灰含水率≤50%，采用防水吨袋装袋包装。

包装运输：水洗后的飞灰通过叉车运输至危废暂存间暂存，用于焚烧配伍或定期委托危废单位处置。

本项目每年生产约 5333 批，每批次飞灰投料和飞灰水洗工序共用时约 1.5h，年作业时间约 8000h。

（2）主要污染工序：

废水：本项目废水主要为飞灰水洗废水；

废气：本项目废气主要是投料废气；

噪声：本项目噪声主要来自生产设备在运转过程中产生的噪声；

固废：本项目固废主要为废包装袋、水洗后的飞灰。

（3）项目变动情况：

经现场核查，本项目实际工程与环评工程内容相比较：实际工程建设内容、加工能力、生产工艺、设备安装、产污环节、环保处置设施与项目环评及其批复基本一致。

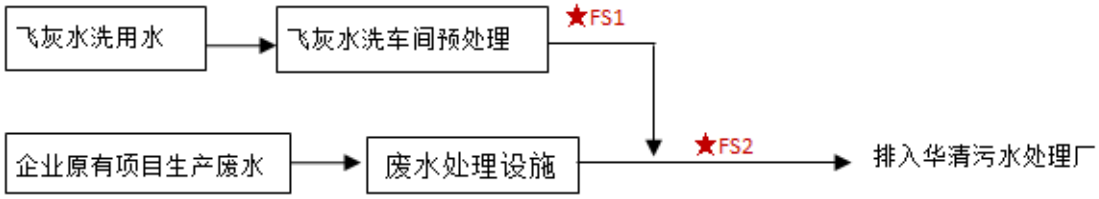
表三、主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水

本项目主要废水污染源、污染物及排放情况见表 3-1，废水监测布点位置见图 3-1。

表 3-1　废水污染源、污染物及排放情况

污染源	主要污染物	环评报告要求	实际废水处理方式
生产废水	CODcr、氨氮、总氮等	经收集后纳管排入宁波华清工业污水厂，经处理达标后排海。	本项目新增外排废水主要为飞灰水洗废水，废水经预处理第一类污染物达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 第一类污染物最高允许排放浓度限值后，与其它废水一起达到园区污水进网标准后排入宁波华清环保科技有限公司污水处理厂处理，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）的要求，二噁英参照执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 3 规定的排放限值。水洗废水在车间废水收集桶排水口已设置单独采样口。



注：★表示废水监测点位

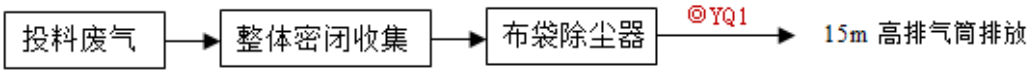
图 3-1　废水监测点位分布图

3.2 废气

本项目主要废气污染源、污染物及排放情况见表 3-2，有组织废气处理工艺见图 3-2。

表 3-2　废气污染源、污染物及排放情况

污染源	主要污染物	环评报告要求	实际废气处理方式
投料废气	颗粒物	经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒排放	密闭收集经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒排放



注：◎表示废气监测点

图 3-2　有组织废气处理工艺图

投料废气处理设施（布袋除尘器）

3.3 噪声

本项目噪声主要来自生产设备在运转过程中产生的噪声，项目环评噪声防治措施要求及落实情况见表 3-3。

表 3-3　环评噪声防治措施及落实情况

设备名称	噪声源强（dBA）	环评建议防治措施	落实情况
泵、过滤机、搅拌机	60~75	选购低噪声、低振动环保型设备；高噪声设备安装减振基础，减轻运行噪声和振动；加强上述设备的维护保养、避免非正常运行噪声。	企业已按环评建议防治措施基本落实各项目降噪减震措施的要求

3.4 固体废物

本项目的固体废物主要来源产生及排放情况见表 3-4。

表 3-4　固体废弃物产生及排放情况

固体废物名称	产生的工序	危废性质	废物代码	环评要求防治措施	实际处置最终去向
废包装袋	飞灰包装	危险废物	HW49 900-041-49	进现有焚烧炉处理	进企业现有焚烧炉处理
飞灰	水洗后的飞灰	危险废物	HW18 772-003-18	企业回用或委托有资质单位进行安全填埋	专桶收集后委托宁波海锋环保有限公司安全处置

本项目废气、废水、噪声采样点位置图见 3-3：

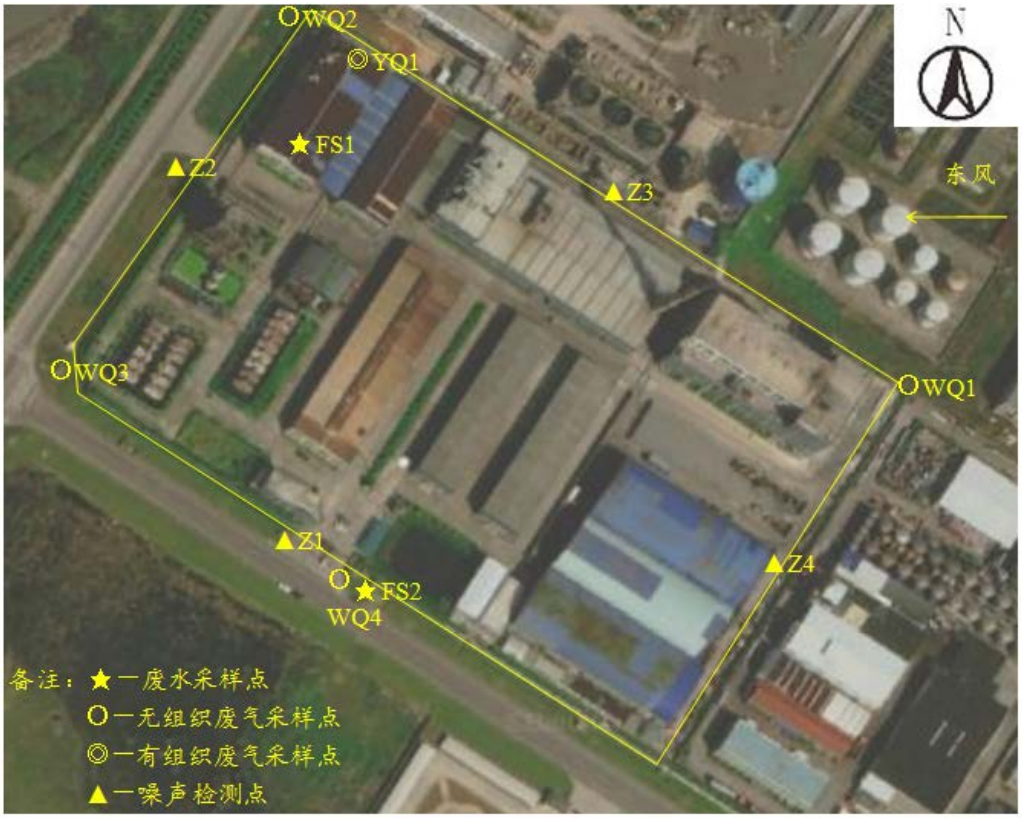


图 3-3　废气、废水、噪声监测采样点位分布图

表四、环境影响报告表主要结论及其审批部门审批意见

4.1 建设项目环境影响报告表主要总结论

环境影响报告表污染源强及防治措施：

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气污染物	投料废气	颗粒物	经布袋除尘器 处理后 通过 1 根 15m 排气筒排放	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准
水污染物	生产废水	COD、氨氮、总氮等	经收集后纳管排入宁波华清工业污水厂，经处理达标后排海。	满足宁波华清工业污水厂纳管标准，氨氮、总磷满足《浙江省工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的要求，第一类污染物满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 第一类污染物最高允许排放浓度限值，废水中二噁英满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 3 要求
固体废物	废包装袋	飞灰包装	进现有焚烧炉处理	安全处置
	飞灰	水洗后的飞灰	企业回用或委托有资质单位进行安全填埋	安全处置
噪声	选购低噪声、低振动环保型设备；高噪声设备安装减振基础，减轻运行噪声和振动；加强上述设备的维护保养、避免非正常运行噪声。			
其它	落实各项事故风险防范措施，减轻风险事故造成的影响			
生态保护措施及预期效果： 营运期做好“三废”防治措施，确保项目建成后厂区污染物达标排放，同时严格执行“三同时”制度，减少对周边生态环境的影响。				

结论如下：

一、结论

1、项目概况

为解决企业现状面临的问题，宁波大地化工环保有限公司拟投资 100 万元，在现有厂区内实施“水洗飞灰技改项目”，主要建设内容为新建一套飞灰水洗装置。

2、环境质量现状

（1）环境空气：2019 年，镇海区环境空气质量六项基本项目的 SO_2、NO_2、PM10 及 PM2.5 年均浓度、CO 第 95 百分位日平均浓度、O_3 日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

（2）地表水：2019 年，澥浦大河广源桥断面水质中主要污染物均能够达到《地表水

环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准的要求。

（3）声环境：项目所在厂区各厂界声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（即昼间 65dB（A）、夜间 55 dB（A））。

3、营运期环境影响分析

（1）大气环境影响分析

①废气收集及治理情况

本项目营运期排放的废气主要为投料废气，主要污染因子为颗粒物，废气处理经布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 排气筒排放。

②废气排放影响预测及分析

根据 HJ2.2-2018 推荐的 AERSCREEN 估算模型计算，本项目各污染物 Pmax＜1%，以无组织排放的颗粒物为最大，占标率为 0.67%，最大落地浓度为 6μg/m^3，评价等级为三级。采取相关污染防治措施后，本项目废气对周边环境影响较小。

③大气环境及卫生防护距离

本项目实施后项目所在车间需设置 50m 卫生防护距离，现有工程环评及批复的卫生防护距离为 800m，本项目的卫生防护距离在原有包络线范围内，全厂卫生防护距离包络图不变，仍为 800m。

综上，本项目污染物排放对周边环境影响较小。

（2）水环境影响分析

本项目营运期产生的废水主要为飞灰水洗废水，经收集后纳管排入宁波华清工业污水厂，经处理达标后排海。根据对项目污染源强分析，项目废水经处理后各污染物均能满足纳管标准。因此，本项目废水排放对水环境影响较小。

（3）声环境影响分析

本项目噪声源主要为泵、过滤机、搅拌机等设备运行产生的噪声，噪声源强为60~75dB（A），经采取本环评建议的降噪措施后，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对厂房边界周边声环境影响较小。

（4）固体废物环境影响分析

本项目产生的废包装袋和水洗后的飞灰均属于危险废物，其中废包装袋全部进企业现有焚烧炉处理，水洗后的飞灰用于企业焚烧配伍后进入焚烧炉重新焚烧或委托有资质单位进行安全填埋处理，产生的各项固废可得到妥善处理，对周围环境影响不大。

（5）环境风险分析

本项目通过落实本环评提出的风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

4、审批原则符合性分析

（1）“三线一单”符合性分析

本项目“三线一单”符合性见表4-1。

表4-1 项目“三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	根据《宁波市生态保护红线划定方案》，本项目不在生态保护红线范围内，符合宁波市生态保护红线划定方案的相关要求。
资源利用上限	本项目生产过程中有一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上限。
环境质量底线	本项目所在区域大气环境质量、地表水环境质量均达标；声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。本项目新增各类污染源采取环评所述的各项污染防治措施后，对环境影响较小，不会改变环境质量现状，符合环境质量底线要求。
生态环境准入清单	本项目位于宁波石化经济技术开发区巴子山路1 号宁波大地化工环保有限公司现有厂区内，根据《宁波市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020 年12月），本项目位于位于宁波市镇海区宁波石化经济技术开发区产业集聚重点管控单元中的重点准入片（环境管控单元编码：ZH33021120007）。本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

（3）污染物达标排放符合性：本项目各项污染物经落实本环评提出的各种防治措施后可做到达标排放。

（4）维持环境质量符合性：本项目符合环境功能区划要求；营运过程中资源消耗量较少；且采取本环评提出的措施后，本项目污染物排放对周边环境保护目标的影响较小，基本不会影响周边环境，不触及环境质量底线。

（5）产业政策符合性：本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中的限制类或淘汰类，项目建设符合产业政策。

（6）规划符合性：本项目位于宁波石化经济技术开发区巴子山路1号，用地性质属于三类工业用地，故本项目在该块实施符合规划要求。

5、总量控制指标

本项目新增氨氮排放量1.09t/a，新增的氨氮需进行排污权有偿使用和交易。

6、本项目如改变生产内容及规模，应重新进行相的环境影响评价审批。

二、总结论

综上所述，本项目建设符合相关环保审批要求，如落实本环评提出的各项环保措施，

确保“三同时”，其对环境的影响可控制在允许的范围内，在环保方面可行。

4.2 审批部门审批意见：

宁波大地化工环保有限公司年产 2000 万套机械配件项目环评报告表的批复（镇环许〔2021〕21 号）见**附件一。**

表五、验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保总局颁布的监测分析方法，详见表5-1。

表 5-1　监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	监测依据的标准（方法）名称及编号（年号）
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	镉	石墨炉原子吸收分光光度法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2006 年）
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987
	总铬	水质 总铬的测定 GB/T 7466-1987
	总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ484-2009
	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987
	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987
	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989
	二噁英	水质 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.1-2008
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
	甲基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993
	乙基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 G□/T 14204-1993
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 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
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012
	氯化物（氯离子）	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989
	硫酸盐（硫酸根）	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行) HJ/T 342-2007
	钠	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015

	SO_3^{2-}	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
	铅	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2006 年）
	镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989
	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
	银	水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11907-1989
	铍	水质 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 59-2000
	苯并（a）芘	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

5.2 监测仪器

根据《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》（RB/T214-2017）的规定，建立了适合检测公司的《仪器设备管理程序》、《仪器设备期间核查程序》等与仪器设备相关的程序，使设备的性能和状态符合检测技术要求，对仪器设备实施有效管理，参与项目的监测仪器均经有资质单位经过检定、校准合格后使用，并在规定的时间内根据实际情况落实各类期间核查计划，能保证监测数据的有效。

5.3人员资质

根据现场核实，参与项目的采样、分析技术人员均参与浙江省环境检测协会、公司内部的培训，并通过考核、拥有相关领域的上岗证才能进行相关领域的检测工作，做到了执证上岗。

5.4质量保证和质量控制

（1）废气

废气检测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，检测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《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）、《固定污染源检测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）和《固定源废气检测技术规范》（HJ/T 397-2007）执行。

用吸收液、吸附管、滤膜/滤筒采样的项目，在进行现场采样时，每批至少留一个采样管不采样，并与其它样品管一样对待，为全程序空白样。凡能采集平行样的项目，每

批采集不少于10%的现场平行样。测定值之差与平均值比较的相对偏差不得超过20%。

（2）废水

废水检测仪器符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《地表水和污水检测技术规范》（HJ/T 91-2002）、《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）、《水质采样技术指导》（HJ494-2009）、《水质采样方案设计技术指导》（HJ495-2009）、《环境水质检测质量保证手册》（第四版）的要求进行。

每批样品除pH、悬浮物外，其余项目均需加采全程序空白样。每批样品除悬浮物、油样品（加采1次）外，其余每个项目加采不少于10%的现场平行样，不足10个样品至少要加采一个平行样。实验室分析过程一般应使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等。

（3）噪声

噪声监测仪器和校准仪器应经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，仪器使用前后必须在现场进行声学校准，其前后校准的测量仪器示值偏差不得大于0.5dB。

表六、验收监测内容和频次

6.1 废气

本项目废气主要为投料废气，废气监测因子及采样频次见表 6-1。

表 6-1　废气监测因子及采样频次表

监测点位	监测项目	监测频次
投料废气处理设施排放口 YQ1	颗粒物	一天 3 次，监测 2 天
厂界上风向 WQ1	总悬浮颗粒物	一天 3 次，监测 2 天
厂界下风向 1WQ2		
厂界下风向 2WQ3		
厂界下风向 3WQ4		

6.2 废水

本项目新增外排废水主要为飞灰水洗废水，废水监测因子及采样频次见表 6-2。

表 6-2　废水监测因子及采样频次表

监测点位	监测项目	监测频次
飞灰水洗车间废水排放口 FS1	总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铍、总银、苯并芘、二噁英（ng-TEQ/L	一天 4 次，监测 2 天
厂区综合废水排放口 FS2	pH 值、SS、COD、BOD5、氨氮、总氮、总磷、石油类、总氰化物、氟化物、总铜、总锌、总锰、氯离子、硫酸根、亚硫酸根、钠	一天 4 次，监测 2 天

6.3 噪声

本项目噪声监测点位及频次见表 6-3。

表 6-3　噪声监测点位及频次表

监测点位	监测周期和频次
厂界西南侧 Z1	昼间、夜间各 1 次，监测 2 天
厂界西北侧 Z2	
厂界东北侧 Z3	
厂界东南侧 Z4	

表七、验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录：

根据企业提供的相关资料（见附件二）及现场调查，验收监测期间（2022年10月25日~10月26日），宁波大地化工环保有限公司水洗飞灰技改项目正常运行，符合建设项目竣工环境保护验收监测对生产工况的要求，生产工况详见表7-1：

表 7-1　监测期间工况

主导产品名称	批复设计生产能力	监测日期：2022-10-25		监测日期：2022-10-26		备注
		实际生产能力	生产负荷	实际生产能力	生产负荷	
飞灰水洗预处理	20t/d	14.4 t	72%	14.4 t	72%	工况正常
备注：该企业飞灰水洗预处理（投料工序）实行两班制 24h 生产，年工作时间为 8000h						

$$\text{生产负荷（\%）}=\frac{\text{实际产品日产量（个/吨）}}{\text{项目设计产品日产量（个/吨）}}\times 100\%$$

7.2 验收监测结果：

（1）噪声

表7-2　厂界环境噪声监测结果　　单位：等效声级Leq[dB(A)]

监测日期	监测点位	工业企业厂界噪声检测结果 L_{eq}dB（A）		标准限值 L_{eq}dB（A）		是否符合
		昼间噪声	夜间噪声	昼间噪声	夜间噪声	
2022-10-25	厂界西南侧 Z1	61.1	52.7	**≤65**	**≤55**	**符合**
	厂界西北侧 Z2	62.9	52.0	**≤65**	**≤55**	**符合**
	厂界东北侧 Z3	63.1	51.4	**≤65**	**≤55**	**符合**
	厂界东南侧 Z4	60.4	50.8	**≤65**	**≤55**	**符合**
2022-10-26	厂界西南侧 Z1	62.1	53.1	**≤65**	**≤55**	**符合**
	厂界西北侧 Z2	62.8	52.0	**≤65**	**≤55**	**符合**
	厂界东北侧 Z3	62.2	51.8	**≤65**	**≤55**	**符合**
	厂界东南侧 Z4	60.8	50.8	**≤65**	**≤55**	**符合**
注：本次数据引用浙江信捷检测技术有限公司检测报告第 XJJ20220133 号						

验收监测期间（2022 年 10 月 25 日~10 月 26 日），宁波大地化工环保有限公司厂界四周监测点昼间夜间厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类区标准。

（2）废水

表 7-3　厂区废水监测结果

监测点位	监测日期		样品性状	监测结果（单位：mg/L）					
				汞	烷基汞（ng/L）	砷	铅	镉	总铬
飞灰水洗车间废水排放口 FS1	2022-10-25	第一次	无色微浑	4.1×10^{-4}	＜10	2.9×10^{-3}	0.137	3.8×10^{-3}	＜0.004
		第二次	无色微浑	4.4×10^{-4}	＜10	2.0×10^{-3}	0.086	4.8×10^{-3}	＜0.004
		第三次	无色微浑	4.6×10^{-4}	＜10	2.0×10^{-3}	0.102	4.0×10^{-3}	＜0.004
		第四次	无色微浑	4.9×10^{-4}	＜10	2.0×10^{-3}	0.103	2.4×10^{-3}	＜0.004
		日均值（范围）		4.7×10^{-4}	＜10	2.2×10^{-3}	0.107	3.8×10^{-3}	＜0.004
	2022-10-26	第一次	无色微浑	4.3×10^{-4}	＜10	1.8×10^{-3}	0.090	3.0×10^{-3}	＜0.004
		第二次	无色微浑	4.3×10^{-4}	＜10	1.8×10^{-3}	0.122	3.4×10^{-3}	＜0.004
		第三次	无色微浑	4.4×10^{-4}	＜10	1.8×10^{-3}	0.103	5.3×10^{-3}	＜0.004
		第四次	无色微浑	4.4×10^{-4}	＜10	1.9×10^{-3}	0.110	4.2×10^{-3}	＜0.004
		日均值（范围）		4.4×10^{-4}	＜10	1.8×10^{-3}	0.106	4.0×10^{-3}	＜0.004
最大日均值（范围）				**4.7×10^{-4}**	＜10	**2.2×10^{-3}**	**0.107**	**4.0×10^{-3}**	**＜0.004**
标准排放限值（范围）				**0.05**	**不得检出**	**0.5**	**1.0**	**0.1**	**1.5**
是否符合				**符合**	**符合**	**符合**	**符合**	**符合**	**符合**

注：1、烷基汞包括甲基汞、乙基汞

2、本次数据引用浙江信捷检测技术有限公司检测报告第 XJJ20220133 号

续表 7-3　厂区废水监测结果

监测点位	监测日期		样品性状	监测结果（单位：mg/L）					
				六价铬	银	铍	苯并（a）芘	二噁英（ng TEQ/L）*	镍
飞灰水洗车间废水排放口 FS1	2022-10-25	第一次	无色微浑	＜0.004	＜0.03	＜2×10^{-5}	＜4×10^{-6}	3.6×10^{-3}	0.32
		第二次	无色微浑	＜0.004	＜0.03	＜2×10^{-5}	＜4×10^{-6}	4.3×10^{-3}	0.33
		第三次	无色微浑	＜0.004	＜0.03	＜2×10^{-5}	＜4×10^{-6}	——	0.32
		第四次	无色微浑	＜0.004	＜0.03	＜2×10^{-5}	＜4×10^{-6}	——	0.33
		日均值（范围）		**＜0.004**	**＜0.03**	**＜2×10^{-5}**	**＜4×10^{-6}**	**4.0×10^{-3}**	**0.33**
	2022-10-26	第一次	无色微浑	＜0.004	＜0.03	＜2×10^{-5}	＜4×10^{-6}	4.6×10^{-3}	0.30
		第二次	无色微浑	＜0.004	＜0.03	＜2×10^{-5}	＜4×10^{-6}	4.3×10^{-3}	0.33
		第三次	无色微浑	＜0.004	＜0.03	＜2×10^{-5}	＜4×10^{-6}	——	0.30
		第四次	无色微浑	＜0.004	＜0.03	＜2×10^{-5}	＜4×10^{-6}	——	0.32
		日均值（范围）		**＜0.004**	**＜0.03**	**＜2×10^{-5}**	**＜4×10^{-6}**	**4.4×10^{-3}**	**0.31**
最大日均值（范围）				**＜0.004**	**＜0.03**	**＜2×10^{-5}**	**＜4×10^{-6}**	**4.4×10^{-3}**	**0.33**
标准排放限值（范围）				**0.5**	**0.5**	**0.005**	**0.00003**	**0.3**	**1.0**
是否符合				**符合**	**符合**	**符合**	**符合**	**符合**	**符合**

注：标“*”检测数据引用浙江中通检测科技有限公司检测报告编号检二噁英字第 ZTE202212382 号
本次数据引用浙江信捷检测技术有限公司检测报告第 XJJ20220133 号

验收监测期间（2022 年 10 月 25 日~10 月 26 日），宁波大地化工环保有限公司飞灰水洗车间废水排放口中总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铍、总银、苯并芘排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 中第一类污染物最高允许排放浓度限值，其中二噁英排放浓度符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 3 规定的排放限值。

表 7-4　厂区废水监测结果

监测点位	监测日期		样品性状	监测结果（单位：mg/L，pH 值：无量纲）								
				pH 值	**悬浮物**	**石油类**	**总磷**	**总氰化物**	**氟化物**	**化学需氧量**	**锌**	**铜**
厂区综合废水排放口 FS2	2022-10-25	第一次	无色微浑	7.5	24	4.10	0.26	＜0.004	9.70	14	0.17	＜0.05
		第二次	无色微浑	7.6	21	3.95	0.28	＜0.004	7.03	36	0.18	＜0.05
		第三次	无色微浑	7.5	25	4.10	0.23	＜0.004	7.08	27	0.14	＜0.05
		第四次	无色微浑	7.5	23	5.08	0.25	＜0.004	6.90	42	0.18	＜0.05
		日均值（范围）		**7.5-7.6**	**23**	**4.31**	**0.26**	**＜0.004**	**7.68**	**30**	**0.17**	**＜0.05**
	2022-10-26	第一次	无色微浑	7.6	39	3.76	0.29	＜0.004	6.92	29	0.18	＜0.05
		第二次	无色微浑	7.6	28	4.55	0.31	＜0.004	6.82	47	0.18	＜0.05
		第三次	无色微浑	7.5	32	3.39	0.27	＜0.004	6.74	39	0.17	＜0.05
		第四次	无色微浑	7.4	33	4.09	0.30	＜0.004	6.71	49	0.16	＜0.05
		日均值（范围）		**7.4-7.6**	**33**	**3.95**	**0.29**	**＜0.004**	**6.80**	**41**	**0.17**	**＜0.05**
最大日均值（范围）				**7.4-7.6**	**33**	**4.31**	**0.29**	**＜0.004**	**7.68**	**41**	**0.17**	**＜0.05**
标准排放限值（范围）				**6-9**	**200**	**20**	**8**	**1.0**	**20**	**1000**	**5.0**	**2.0**
是否符合				**符合**	**符合**	**符合**	**符合**	**符合**	**符合**	**符合**	**符合**	**符合**

注：本次数据引用浙江信捷检测技术有限公司检测报告第 XJJ20220133 号

续表 7-4　厂区废水监测结果

监测点位	监测日期		样品性状	监测结果（单位：mg/L，pH 值：无量纲）							
				锰	五日生化需氧量	氨氮	总氮	氯化物	硫酸盐	钠	SO_3^{2-}
厂区综合废水排放口FS2	2022-10-25	第一次	无色微浑	0.22	3.9	2.22	13.3	729	481	532	＜0.046
		第二次	无色微浑	0.23	4.4	3.80	14.5	507	368	560	＜0.046
		第三次	无色微浑	0.23	3.3	4.25	15.1	488	372	539	＜0.046
		第四次	无色微浑	0.22	3.5	4.54	14.9	473	431	527	＜0.046
		日均值（范围）		**0.23**	**3.8**	**3.70**	14.5	549	413	540	＜0.046
	2022-10-26	第一次	无色微浑	0.23	4.9	1.99	13.9	489	380	521	＜0.046
		第二次	无色微浑	0.23	5.1	3.97	14.2	500	370	515	＜0.046
		第三次	无色微浑	0.23	5.8	4.65	14.6	496	374	510	＜0.046
		第四次	无色微浑	0.24	4.7	4.48	15.1	479	377	504	＜0.046
		日均值（范围）		**0.23**	**5.1**	**3.77**	14.5	491	375	513	＜0.046
最大日均值（范围）				**0.23**	**5.1**	**3.77**	**14.5**	**549**	**413**	**540**	**＜0.046**
标准排放限值（范围）				**5.0**	——	**35**	**80**	——	——	——	——
是否符合				**符合**	**符合**	**符合**	**符合**	**符合**	**符合**	**符合**	**符合**

注：本次数据引用浙江信捷检测技术有限公司检测报告第 XJJ20220133 号

验收监测期间（2022年10月25日~10月26日），宁波大地化工环保有限公司厂区综合废水排放口中pH值、SS、COD、BOD_5、总氮、石油类、总氰化物、氟化物、总铜、总锌、总锰排放浓度均符合宁波华清工业污水厂纳管标准，其中氨氮、总磷排放浓度符合《浙江省工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准。

（3）有组织废气

表 7-5　有组织废气监测结果

设施	监测点位	监测项目	监测日期	监测结果（mg/m^3）				排放速率（kg/h）	执行标准标准值		排气筒高度（m）	废气标干流量（Nm^3/h）	是否符合
				第一次	第二次	第三次	最大值		浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）			
投料废气	排放口YQ1	颗粒物（低浓度）	2022-10-25	12.8	9.9	9.9	12.8	0.16	**≤120**	**≤3.5**	15	1.47×10^4	**符合**
投料废气	排放口YQ1	颗粒物（低浓度）	2022-10-26	11.7	14.9	10.1	14.9	0.18	**≤120**	**≤3.5**	15	1.46×10^4	**符合**
注：本次数据引用浙江信捷检测技术有限公司检测报告第 XJJ20220133 号													

验收监测期间（2022年10月25日~10月26日），宁波大地化工环保有限公司投料废气排放口中的颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表2中的新污染源大气污染物排放二级标准。

（3）无组织废气

表 7-6　无组织废气监测结果

监测点位	监测日期	监测频次	监测结果（mg/m³）
			总悬浮颗粒物
厂界上风向 WQ1	2022-10-25	第一次	0.433
		第二次	0.467
		第三次	0.450
厂界下风向 1WQ2		第一次	0.550
		第二次	0.533
		第三次	0.533
厂界下风向 2WQ3		第一次	0.583
		第二次	0.567
		第三次	0.567
厂界下风向 3WQ4		第一次	0.550
		第二次	0.567
		第三次	0.583
厂界上风向 WQ1	2022-10-26	第一次	0.450
		第二次	0.467
		第三次	0.450
厂界下风向 1WQ2		第一次	0.583
		第二次	0.567
		第三次	0.550
厂界下风向 2WQ3		第一次	0.567
		第二次	0.583
		第三次	0.567
厂界下风向 3WQ4		第一次	0.550
		第二次	0.533
		第三次	0.583
厂界最高浓度值（mg/m³）			**0.583**
标准限值（mg/m³）			**≤1.0**
是否符合			**符合**
注：本次数据引用浙江信捷检测技术有限公司检测报告第 XJJ20220133 号			

验收监测期间（2022年10月25日~10月26日），宁波大地化工环保有限公司厂界无组织废气中总悬浮颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监测浓度限值。

监测期间气象条件参数见表 7-7。

表 7-7　监测期间气象参数情况

项　目 时　间		气温 （℃）	气压 （Kpa）	风速 （m/s）	风向	天气状况
2022-10-25	9:30	15.4	101.2	1.2	东	晴
	10:30	16.9	101.0	1.4	东	晴
	11:30	19.1	100.9	1.4	东	晴
2022-10-26	9:30	16.8	101.1	1.5	东	晴
	10:30	17.7	100.9	1.6	东	晴
	11:30	18.9	100.8	1.5	东	晴

污染物排放总量核算

本项目废水污染物的排放总量核算情况：

本项目新增外排废水主要为飞灰水洗废水，废水经收集后纳管排入宁波华清工业污水厂，经处理达标后排海。宁波华清工业污水厂排海执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 水污染物排放限值中直接排放标准，按化学需氧量≤60mg/L，氨氮≤8mg/L、总氮≤40mg/L 核算，经企业提供数据，本项目新增外排废水年排放总量约为 15.6 万 t/a，化学需氧量年排环境量约为 9.36t/a，氨氮年排环境量约 1.248t/a，总氮年排环境量约 6.24t/a。

本项目废气污染物的排放总量核算情况：

表 7-8　废气污染物的排放总量核算情况表

废气排放口	监测因子	监测期间平均排放速率 (kg/h)	年工作时间 (h/a)	年总排放量 (t/a)
投料废气排放口 YQ1	颗粒物（低浓度）	0.17	8000	1.36
备注：1、该企业飞灰水洗预处理（投料工序）实行三班制 24h 生产，年工作时间为 8000h 2、本次数据引用浙江信捷检测技术有限公司检测报告第XJJ20220133号				

根据验收监测期间废气中监测因子平均排放速率核算，目前本项目有组织废气：颗粒物年排环境量为1.36t/a。

表八、验收监测结论

8.1 结论

（1）环保设施调试运行结果：

宁波大地化工环保有限公司水洗飞灰技改项目新建 1 套废气处理设施（布袋除尘器）于 2021 年 10 月安装结束后，对上述处理设施进行了整体试运行及运转调试，处理设施调试工作进行顺利，调试结果达到处理的设计要求。目前，该企业处理设施的调试过程已顺利结束。

（2）废水

验收监测期间，本项目飞灰水洗车间废水排放口中第一类污染物：总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铍、总银、苯并芘排放符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 第一类污染物最高允许排放浓度限值，其中二噁英排放浓度符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 3 规定的排放限值。厂区综合废水排放口中 pH 值、SS、COD、BOD_5、总氮、石油类、总氰化物、氟化物、总铜、总锌、总锰排放浓度均符合宁波华清工业污水厂纳管标准，其中氨氮、总磷排放浓度符合《浙江省工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准。

（3）废气

验收监测期间，本项目投料废气处理设施排放口中颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 新污染源大气污染物排放限值，厂界无组织废气中总悬浮颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监测浓度限值。

（4）噪声

验收监测期间，本项目厂界四周监测点昼间夜间厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类区标准。

（5）固废处置

本项目实际产生固废为废包装袋和水洗后的飞灰，废包装袋进企业现有焚烧炉处理，水洗后的飞灰专桶收集后委托宁波海锋环保有限公司安全处置。

（6）总结论

宁波大地化工环保有限公司年产2000 万套机械配件项目在实施过程中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，落实了环评报告表中要求的环保设施和有关措施，

该项目废气、废水、噪声等主要指标基本达标排放，固废贮存符合国家有关的环保要求，基本具备建设项目环保设施竣工验收条件。

附件一、环评批复

宁波市生态环境局镇海分局文件

镇环许〔2021〕21号

关于宁波大地化工环保有限公司水洗飞灰技改项目环境影响报告表的批复

宁波大地化工环保有限公司：

你公司提交的要求审批项目的申请报告及随文报送的《宁波大地化工环保有限公司水洗飞灰技改项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，依据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》，经研究，现批复如下：

一、根据《报告表》结论及建议，按照《报告表》所列建设项目的性质、地点、环保对策措施及要求，原则同意你公司危险废物预处理技改项目建设，项目位于宁波石化经济技术开发区巴子山路1号。经批复后的环评报告表可作为你公司进行本项目日常运行管理的环境保护依据。

二、项目建设内容和规模：目前企业飞灰中水溶性盐含量一

般在 30%左右，根据《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019），飞灰中水溶性盐含量要求小于 10%，才能进入柔性填埋场进行填埋处置，为此新建一套飞灰水洗装置，采用中水对飞灰进行水洗预处理，最大处理能力为 20t/d。

项目性质、规模、地点、生产工艺和产品结构若发生重大变更，应重新报批。

三、项目应认真落实报告表中提出的各项污染防治措施，重点做好以下工作:

1、严格落实各项水污染防治措施。项目应做到清污分流、雨污分流。项目飞灰水洗产生的废水经预处理，第一类污染物应达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 第一类污染物最高允许排放浓度限值后，与其它废水一起达到园区污水进网标准后排入宁波华清环保科技有限公司污水处理厂处理，实现达标排放，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）的要求，二噁英参照执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 3 规定的排放限值。水洗废水需在车间废水收集桶排水口设置单独采样口。

2、严格落实各项大气污染防治措施。项目飞灰投料产生的粉尘收集后送布袋除尘设施处理，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准后于 15 米高排气筒排放。

3、项目应选用低噪声设备，采取切实有效的消声、隔声等措施，对高噪声设备进行合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中厂界外 3 类声环

境功能区的标准限值。

4、认真做好固体废弃物污染防治工作。严格落实固体废弃物污染防治措施。根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废弃物进行分类收集、避雨贮存、安全处置，确保不造成二次污染。规范设置危险废物暂存库，贮存应满足GB 18597-2001等要求。项目水洗压滤后的飞灰属危险废物，用于企业焚烧配伍或送有资质单位进行安全处置，并严格执行危险废物转移联单制度，废包装袋送企业焚烧炉焚烧处置。

四、核定项目新增氨氮1.09吨/年，应通过排污权有偿使用和交易取得。

五、项目建设过程中应严格执行环保“三同时”制度，在三个月内通过宁波市生态环境局镇海分局企业在线办事平台（http://61.164.73.82:8190/zhqymh/redirect.jsp）的“建设项目三同时申报系统”及时申报项目建设进度，按规定程序申请环境保护设施竣工验收，配套的环保设施经验收合格后方可正式投入使用，并按规定及时做好排污许可证的申领（变更）。

六、请区生态环境保护综合行政执法队加强对该项目建设运行过程中的日常环境保护监督管理。

宁波市生态环境局镇海分局

2021年3月10日

抄送：石化区管委会，区生态环境保护执法队，浙江仁欣环科院公司。

宁波市生态环境局镇海分局办公室　　2021年3月10日印发

— 3 —

附件二、验收监测工况表

建设单位验收期间监测工况证明

我单位对验收监测期间生产工况做如下说明：

建设单位：宁波大地化工环保有限公司

项目名称：宁波大地化工环保有限公司水洗飞灰技改项目

工作时间：企业飞灰水洗预处理（投料工序）实行二班制24h生产，年工作时间为8000h

验收监测期间主导产品生产负荷情况表

主导产品名称	批复设计生产能力	日期：2022-10-25		日期：2022-10-26	
		实际产量	生产负荷	实际产量	生产负荷
飞灰水洗预处理	20t/d	14.4 t	72%	14.4 t	72%

污水处理设施运行情况：
正常

废气处理设施运行情况：
正常

各声源设备开启运行情况：
正常

其它需要说明的情况：
无

声明：特此确认，本说明所填内容及所附文件和材料均为真实，我单位承诺对所提交的真实性负责，并承担内容不实之后果。

宁波大地化工环保有限公司

日期：2022年10月26日

附件三、中水回用合同

再生水供水合同

合同单位：宁波市碧源供水有限公司　　（以下简称甲方）

合同单位：宁波大地化工环保有限公司　　（以下简称乙方）

乙方因用水需要，向甲方提出再生水供应的要求，经甲、乙双方友好协商，就甲方向乙方供应再生水事宜达成一致意见，特订立本合同。

第一条、合同内容

1、甲方负责向乙方输送的再生水水质参照国家《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准中工艺与产品用水的水质标准执行。水质指标有特殊要求的由甲乙双方协商确定。

2、甲方向乙方输送再生水水量控制在1000吨/日，用水需求增加需报甲方同意后方能调整。

第二条、计量方式

1、再生水的计量以安装在乙方再生水接入水管的流量计计量为准。

2、流量计在初次投用前必须经过双方认可的专业部门校验合格；在投用前应由双方计量人员共同对流量计进行标定并作记录。

3、投用以后每月一次由双方计量人员共同读取流量计度数以作为对乙方结算的依据。

4、流量计在投用后根据国家有关规定进行定期校验，校验证书双方各执一份，校验费用由乙方承担。

5、因计量设备故障造成不能抄录当月读数的，甲方可根据乙方前6个月平均月用水量估算当月用水量计收水费；因计量设备短时失电，造成计量设备不能累计读数的，甲方可根据乙方当月有计量天数水量平均值补差。乙方应积极配合甲方处理计量设备出现的故障或问题，确保计量设备稳定运行。

第三条、价格和结算方式

1、甲方向乙方供应再生水的价格为1.63元/吨(含税)；

2、甲方通过银行向乙方托收再生水水费，计量抄表时间为每月23日24：00时。

3、水费托收时间为次月 15 日（遇节假日顺延），乙方应在托收截止日前交足水费，逾期视作违约。

第四条、再生水供水管理

1、乙方应携带相关材料至甲方办理再生水开户手续，购买计量设备及乙方开户所需材料，计量设备安装等费用由乙方承担；以计量设备点为双方产权分界点，产权分界点水源侧的管道和附属设施属甲方，并由甲方负责维护、管理；产权分界点(包括计量设备)另侧的管道及其他设施产权属乙方，并由乙方负责维护、管理。

2、甲方因再生输水管线或设备发生故障而抢修需临时减量或停止向乙方供水，抢修之日应通知乙方；因再生水生产企业制备设备计划检修而需减量或停止向乙方供水，甲方应提前一周书面通知乙方。

3、甲方应就再生水水质和水压的控制同再生水生产企业加强沟通协调，确保乙方稳定使用。水质、水压发生变化应及时告知乙方。

4、乙方不得将其它水源与再生水供水管连通，不得转供水或改变用水性质。

第五条、违约责任

1、甲方应努力保持对乙方再生水的连续供应，不得无故终止、中断。因甲方人为原因造成上述情况发生的，甲方应立即改正。

2、乙方应按本合同第三条的有关条款按时、足额向甲方支付水费，若逾期 30 天以上，甲方有权中断对乙方的再生水供应。

3、因遇地震、火灾、台风等(包含但不仅限于)不可抗力或再生水企业生产原因导致甲、乙双方无法履约，双方均可免除因不可抗力导致的违约责任。

第六条、合同期限及终止

1、本合同自甲、乙双方签字盖章之日起生效，有效期为 1 年（2022 年 8 月 22 日起至 2023 年 8 月 21 日止）。

2、本合同到期后，将自行失效。若甲、乙双方仍希望保持供水关系，则由双方重新签订转供再生水合同。

第七条、其他：

1、本合同签订后，除不可抗力外，双方务必严格遵守，全面履行，不得单方任意变更、解除合同；如发生纠纷，由双方协调解决，协调不成提交供水企业所在地法院仲裁。

2、甲乙双方应指定专门的部门和人员对转供再生水的有关事项和突发事件进行联络和协调。

3、本合同未尽事宜，双方另行协商。

4、本合同一式六份，甲方三份，乙方三份，双方签字盖章后生效。

甲方：

宁波碧源供水有限公司

法定代表人：

（或委托代理人）：

开户银行：宁波银行鄞浦支行

帐号：52060122000021717

税号：91330211316881887T

联系人：

联系电话：

乙方：

宁波大地化工环保有限公司

法定代表人：

（或委托代理人）：

开户银行：

帐号：

税号：

联系人：

联系电话：

附件四、企业排污许可证

排污许可证

证书编号：91330211772314763A001V

单位名称:宁波大地化工环保有限公司
注册地址:宁波石化区巴子山路1号
法定代表人:凌锦明
生产经营场所地址:宁波石化区巴子山路1号
行业类别:危险废物治理-焚烧
统一社会信用代码：91330211772314763A
有效期限：自2020年01月01日至2022年12月31日止

发证机关：（盖章）宁波市生态环境局镇

发证日期：2019年12月20日

中华人民共和国生态环境部监制　　宁波市生态环境局镇海分局印制

附件五、企业固废处置协议

上海电气 SHANGHAI ELECTRIC

危险废物委托处置合同

签订时间：2022 年 04 月 01 日

合同编号：HFH-NB001-2204-T

甲方：宁波大地化工环保有限公司

地址：宁波市镇海区澥浦镇化工区巴子山路 1 号

乙方：宁波海锋环保有限公司

地址：宁波中意生态园区兴涛路 5 号

甲方在生产过程中产生的危险废物，根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规要求，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为有资质处理危险废物的合法专业机构，愿意接受甲方委托，处置甲方产生的危险废物。甲乙双方现就危险废物处置事宜，经友好协商一致，达成如下条款，以兹共同遵照执行：

1 合同标的、价格及结算

1.1 甲方委托乙方处置的危险废物、委托处置单价及结算方式见合同附件《委托处置危险废物清单及处置价格单》。

1.2 危险废物的计重（含包装）应按以下要求进行：危险废物在运输出甲方厂区时，应由甲方负责称重，确保转移的危险废物不超过法律规定转移量，不超载。乙方在厂区内设置经过主管部门检验有效的称重设施，称重结果应由甲乙双方核实确认，以乙方的称重单为准。经双方确认后的数量，作为双方转出或接收危险废物的数量。

2 甲方权利及义务

2.1 甲方应提前向乙方提供本单位产生的危险废物的基本信息，包括危险废物的危废代码、名称、产生工艺、主要成分、物理形态、包装形式、年产量等有效资料，并保证所提供危险废物资料真实有效，为乙方取样检测提供便利。

2.2 甲方负责安全合理地收集本单位产生的危险废物，并将危险废物进行无泄漏包装、正确标识、分类存放，确保符合《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001）及

1/6

相关标准的要求。为便于危险废物的运输和处置管理，若乙方提出分类、包装要求，甲方应积极配合。

2.3 甲方应按照浙江省环保主管部门的要求，如实申报危险废物相关情况。本合同项下危险废物均应在申报范围内。

2.4 如甲方运输，甲方应在收运前提前告知乙方，并协商具体的收运时间、地点及每批次收运废物的具体数量等。甲方应委托有资质的危险品运输公司进行收运。

2.5 如甲方运输，甲方应对运输人员进行必要的安全教育，并配给相应的劳保用品或安全防护用品（安全帽、手套、口罩、安全鞋除外）。甲方应严格执行危险废物转移相关的管理要求，严格执行转移联单及网上转移程序。

2.6 甲方承诺并保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

1）危险废物中存在未列入本合同项下的品种，**[特别是含有易爆物质、放射性物质、高腐蚀物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的危险废物]**；

2）两类及以上危险废物人为混合装入同一容器内，或者将危险废物与非危险废物混合装入同一容器；

3）标识不清、不规范或者错误；包装破损或者密封不严；有液体滴出；污泥含水率>85%（或游离水滴出）；

4）乙方根据本合同第2.1条所提供的危险废物成分有误、含量不符等信息不实情形；

5）危险废物的计重（含包装）超过转移约定转移量；

6）其他违反危险废物运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况；

如甲方出现以上情形之一的，乙方有权拒绝接收或退回已接收的危险废物，并无需承担任何违约责任，由此产生的一切费用由甲方承担。

因上述情形造成的环境污染及一切后果，由甲方负责；给乙方造成经济损失的，甲方应当予以全额赔偿。

2.7 危险废物运输过程中，如遇特殊情况或事故，甲方应根据乙方需要给予必要的协助。

2.9 甲方应指定专人对接危险废物转移，协调装车、称重、交接、结算、对账等工作。甲方指定人员发生变化时，应及时通知乙方。

3 乙方权利及义务

3.1 乙方应具备处置危险废物所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

3.2 乙方应根据甲方危险废物情况，做好处置方案，确保接收的危险废物能得到妥善规范处置。

3.3 乙方有义务对甲方提供的资料、技术秘密以及商业秘密保密。但因履行本协议项下处置义务的需要，将涉及运输安全和应急处置措施的部分告知运输公司或应急处置方不构成违约。

3.4 乙方在接到甲方转移要求后，应尽快协商确定运输时间、数量等，并按甲乙双方商议的计划准备接收危险废物。

3.5 乙方应跟踪运输进度及过程，遇特殊情况或事故，应积极督促运输公司应对或解决。需要时，可联系甲方给予必要的协助。

3.6 乙方有义务积极与甲方就危险废物转移数量、费用结算等进行核对。

3.7 乙方应做好合同项下废物样品（如有）的保管和处置工作。

4 费用结算和价格更新

4.1 费用结算：

双方根据本合同附件1《委托处置危险废物清单及处置价格单》中约定的方式进行处置费结算等。

结算时间：按照本合同附件1《委托处置危险废物清单及处置价格单》中约定的结算时间执行。

4.2 结算账户：

1）乙方收款单位名称：【 宁波海锋环保有限公司 】

2）乙方收款开户银行名称：【 宁波银行余姚中心区支行】

3）乙方收款银行账号：【61020122000608089 】

甲方将合同款项付至乙方指定结算账户后方可确定甲方履行了本合同付款义务，否则视为甲方未履行付款义务，甲方应承担由此对乙方造成的一切损失。

4.3 价格更新

本合同附件1《委托处置危险废物清单及处置价格单》中列明的收费标准应根据市场行情进行更新，在合同存续期间内若市场行情发生较大变化时，乙方有权要求对收费标准进行调整，甲方不得拒绝，双方应重新签订补充协议确定调整后的价格。

5 不可抗力

在合同存续期间，因不可抗力导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力的事件发生之后三日内，向对方通知不能履行或者需要延期履行，部分履行的理由。在取得相关证明之后，本合同可以不履行或延期履行、部分履行，并免予承担违约责任。

6 争议解决

6.1 就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方应先友好协商解决；协商无效时，提交上海国际经济贸易仲裁委员会解决。

6.2 甲方所交付的危险废物出现 2.6 款情况，乙方有权拒绝接收或有权退回已接收的危险废物而不构成违约。经双方沟通后乙方同意接收的，双方应就价格、数量等签订补充协议后执行。

6.3 若接收的危险废物经乙方检测后，发现理化特性及相关成本检测指标值超出或低于样品检测值的 20%（含），视为超出合同项下的危险废物。由双方协商是否重新核算单价，并确定接收或退回。如退回，所发生的装车费用、卸车费用、运输费用等费用由甲方承担。如要求第三方进行对比检测的，若第三方检测结果显示在样品检测值范围内的，检测费用由乙方承担；若检测结果偏差超出 20%（含）的，检测费用由甲方承担。

7 违约责任

7.1 合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应赔偿一切损失。对于合同一方违反本协议约定，经守约方指出后仍未在 10 日内予以改正的，除违约方应承担违约责任和赔偿外，守约方有权单方解除本合同。

7.2 合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，并造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的直接损失。

7.3 若甲方通过隐瞒等手段或者存在过失，导致乙方收运人员接收了不在本合同项下的危险废物，造成在运输、处置危险废物时出现困难、发生事故的，乙方有权要求甲方支付合同金额 20%的违约金，赔偿由此给乙方造成的一切经济损失，并承担相应法律责任（包括但不限于刑事责任、民事责任和行政责任），如违约金不足以弥补乙方的损失，甲方应补足。乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

7.4 甲方逾期付款的，每逾期一日按照应付款项的1‰向乙方支付违约金，逾期超过30天或迟延导致本合同目的不能实现的，乙方有权解除合同。乙方有权在收到全部到期款项前拒绝接收或退回甲方产生的危险废物。

7.5 如甲方违反或怠于履行本合同约定义务（如按时足额付费、满足危险物计重要求、遵守包装要求、浙江省危险废物动态管理系统中的申报要求、如实提供基本信息义务、履行收运前的告知义务、安全教育义务、执行危险物转移管理要求及程序义务及各项保证和承诺等）时，由此造成的一切后果（包括乙方处置过程中的一切后果）均由甲方承担，甲方还应当支付乙方合同金额20%违约金，如违约金不足以弥补乙方的损失，甲方应予以补足。

8 合同其他事宜

8.1 合同双方在本合同履行过程中不得以任何名义向合同另一方的有关工作人员赠送钱财、物品或输送利益；

8.2 本合同附件《委托处置危险废物清单及处置价格单》为本合同的有效组成部分，与本合同具同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

8.3 本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

8.4 本合同及附件为商业机密，合同双方不得向任何第三方泄露。

甲方收运联系人：宋经理

联系电话：0574-86504007

邮寄地址：宁波市镇海区澥浦镇化工区巴子山路1号

乙方收运联系人：唐国清

联系电话：18912799015

邮寄地址：宁波中意生态园区兴涛路5号

8.5 本合同一式肆份，甲方持贰份，乙方持贰份。如有需要可根据甲方要求另行增加。

本合同**有效期**为【\ 】年，从【2022】年【 04 】月【01】日起至【2022】年【12】月【31】日止。

8.6 本合同附件如下：

附件：1、委托处置危险废物清单及处置价格单

上海电气 SHANGHAI ELECTRIC

8.7 经甲乙双方在浙江省危险废物动态管理系统中确认后自动生成的《危险废物转移联单》的各项内容，作为合同双方核对危险废物种类、数量以及收费的凭证，与本合同具有同等法律效力。

8.8 双方其它约定：无_

【以下无正文，仅供签署】

甲方盖章：

代表签字：

日期：2022.9.1

乙方盖章：

代表签字：

日期：

委托处置危险废物清单及处置价格单

根据拟委托乙方处置的危险废物，相应内容及费用如下：

序号	危废名称	废物类别、代码	废物编号	合同量（吨）	包装方式	处理方式	处置单价（元/吨 含税）
1	炉渣	772-003-18	HW18	3000	吨袋	填埋	1320

1、价格说明：

（1） 表中所列处置单价中包括运输费、卸车费，运输工作由乙方委托的第三方实施，费用由乙方自行承担；乙方应委托有资质的危险品运输公司进行收运。

（2）处置单价含税，税率6%；

（3）因甲方原因导致退货的，由甲方支付装车、运输、卸车等费用，按实际结算，且卸车由甲方负责。

2、结算：（1）双方根据乙方接收危险废物时计量的重量及处置单价进行核算，并制定费用结算单。乙方每月前十日内向甲方出具上月费用结算清单，并附称重统计明细清单。

（2）甲方自收到乙方结算单后十日内，对乙方出具的费用结算单进行确认核对，十日内未提出书面异议的视为确认同意，对甲方提出异议的项目，乙方应及时提供记录原件。

（3）费用结算单经双方校对无误后，乙方开具增值税发票给甲方。

（4）甲方应在收到增值税发票后（20）日内向乙方以银行汇款转账方式支付费用，并提供转账单的电子单或纸质单，供乙方确认。若应付金额发生争议，甲方应在收到乙方发票后（20）日内按照最近一次支付给乙方的危废处置服务费金额先行支付给乙方，待争议解决后，再按实际金额予以调整。

3、本附件为商业机密，合同双方不得向任何第三方泄露。

4、本附件为2022年04月01日签署的《危险废物委托处置合同》【合同编号HFH-NB001-2204-T】的附件。

附件六、排污权交易证明材料

宁波市排污权出让终结联系单

交易登记号：ZH21PW10014

宁波市生态环境局、宁波市生态环境局镇海分局：

排污单位 宁波大地化工环保有限公司 于 2021年3月12日

在我中心已完成排污权受让手续，完成资金交割。

交 易 信 息 表

受让项目	宁波大地化工环保有限公司水洗飞灰技改项目			
行业代码	N7724			
合同编号	2021H001			
排污权指标	购买数量（吨/年）	期限（年）	单价（元/吨*年）	合价（元）
化学需氧量	\	\	\	\
氨氮	1.09	5	7500	40875
二氧化硫	\	\	\	\
氮氧化物	\	\	\	\
总金额（元）	肆万零捌佰柒拾伍元整 ￥40,875.00			

宁波市公共资源交易中心（盖章）

2021年3月12日

附件七、检测报告

CMA 181112052424

副本

检 测 报 告

TEST REPORT

第 XJJ20220133 号

项目名称：宁波大地化工环保有限公司水洗飞灰技改项目验收检测

委托单位：宁波大地化工环保有限公司

浙江信捷检测技术有限公司

检验报告说明

一、对检验结果有异议者，请于收到报告之日起15天内向本公司提出，无法有效保存的样品和超过样品保存期的样品不做复检。

二、委托检验，系对委托单位（或个人）样品的检验，委托送样检测数据仅对来样负责。

三、本检验报告未经公司同意，不得以任何方式复制及做广告宣传，经同意复制的复制件，应由我公司加盖公章确认。

四、本报告正文共 11 页，一式 3 份，发出报告与留存报告的正文一致。

五、报告无“检验检测专用章”或检验单位公章无效。

六、报告无审核人、批准人签字无效。

七、报告涂改无效。

地址：宁波市镇海区蛟川街道俞范东路766号

邮编：315207

电话：0574-86367532

传真：0574-86454527

投诉电话：0574-86367539

项目基本信息

样品类别： 废水、废气、噪声

委托方及地址： 宁波大地化工环保有限公司（浙江省宁波化学工业区(蟹浦)）

委托日期： 2022 年 9 月 1 日

采样单位： 浙江信捷检测技术有限公司

采样日期： 2022 年 10 月 25 日至 26 日

采样地点： 宁波大地化工环保有限公司（浙江省宁波化学工业区(蟹浦)）

检测地点： 宁波大地化工环保有限公司、浙江信捷检测技术有限公司

检测日期： 2022 年 10 月 25 日至 11 月 4 日

检测依据

项目类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	镉	石墨炉原子吸收分光光度法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版）国家环保总局（2006 年）
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987
	总铬	水质 总铬的测定 GB/T 7466-1987
	总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ484-2009
	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987
	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987
	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989
	二噁英	水质 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.1-2008

宁波大地化工环保有限公司水洗飞灰技改项目验收检测　　第 XJJ20220133 号

项目类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）
废水	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
	甲基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993
	乙基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 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
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012
	氯化物（氯离子）	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989
	硫酸盐（硫酸根）	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行) HJ/T 342-2007
	钠	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
	SO_3^{2-}	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
	铅	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2006 年）
	镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989
	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
	银	水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11907-1989
	铍	水质 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 59-2000
	苯并（a）芘	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

参考标准

项目类别	评价标准
废水	氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) 第一类污染物执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 1 二噁英执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）表 3 其他执行《宁波华清工业污水厂纳管标准》
有组织废气	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2
无组织废气	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类

备注：参考标准由委托方提供。

检测结果

表 1 噪声检测结果（单位：dB(A)）

检测点位	检测时间	测量值（昼间）	标准限值	是否符合
厂界西南侧 Z1	10 月 25 日	61.1	65	符合
厂界西北侧 Z2		62.9	65	符合
厂界东北侧 Z3		63.1	65	符合
厂界东南侧 Z4		60.4	65	符合
厂界西南侧 Z1	10 月 26 日	62.1	65	符合
厂界西北侧 Z2		62.8	65	符合
厂界东北侧 Z3		62.2	65	符合
厂界东南侧 Z4		60.8	65	符合

续表 1 噪声检测结果（单位：dB(A)）

检测点位	检测时间	测量值（夜间）	标准限值	是否符合
厂界西南侧 Z1	10 月 25 日	52.7	55	符合
厂界西北侧 Z2		52.0	55	符合
厂界东北侧 Z3		51.4	55	符合
厂界东南侧 Z4		50.8	55	符合
厂界西南侧 Z1	10 月 26 日	53.1	55	符合
厂界西北侧 Z2		52.0	55	符合
厂界东北侧 Z3		51.8	55	符合
厂界东南侧 Z4		50.8	55	符合

表 2 检测期间气象情况

时间 \ 项目		气温（℃）	气压（Kpa）	风速（m/s）	风向	天气状况
10 月 25 日	9:30	15.4	101.2	1.2	东	晴
	10:30	16.9	101.0	1.4	东	晴
	11:30	19.1	100.9	1.4	东	晴
10 月 26 日	9:30	16.8	101.1	1.5	东	晴
	10:30	17.7	100.9	1.6	东	晴
	11:30	18.9	100.8	1.5	东	晴

表 3 有组织废气检测结果

采样点位	标干流量 m^3/h	采样时间	采样频次	颗粒物（低浓度）	
				排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h
投料废气排放口（15m）YQ1	1.48×10^4	10 月 25 日	1	12.8	0.19
	1.46×10^4		2	9.9	0.14
	1.47×10^4		3	9.9	0.15
	1.46×10^4	10 月 26 日	1	11.7	0.17
	1.46×10^4		2	14.9	0.22
	1.46×10^4		3	10.1	0.15
最大值				**14.9**	**0.22**
标准限值				**120**	**3.5**
是否符合				**符合**	**符合**

表 4 无组织废气检测结果(单位：mg/m³)

采样点位	采样时间	检测频次	检测结果
			总悬浮颗粒物
厂界上风向 WQ1	10 月 25 日	第一次	0.433
		第二次	0.467
		第三次	0.450
厂界下风向 1WQ2		第一次	0.550
		第二次	0.533
		第三次	0.533
厂界下风向 2WQ3		第一次	0.583
		第二次	0.567
		第三次	0.567
厂界下风向 3WQ4		第一次	0.550
		第二次	0.567
		第三次	0.583
厂界上风向 WQ1	10 月 26 日	第一次	0.450
		第二次	0.467
		第三次	0.450
厂界下风向 1WQ2		第一次	0.583
		第二次	0.567
		第三次	0.550
厂界下风向 2WQ3		第一次	0.567
		第二次	0.583
		第三次	0.567
厂界下风向 3WQ4		第一次	0.550
		第二次	0.533
		第三次	0.583
最大值			**0.583**
标准限值			**1.0**
是否符合			**符合**

表 5 废水检测结果（单位：mg/L）

采样点位	采样时间	检测频次	样品性状	检测结果					
				汞	烷基汞 (ng/L)	砷	铅	镉	总铬
飞灰水洗车间废水排放口 FS1	10 月 25 日	1	无色微浑	4.1×10^{-4}	<10	2.9×10^{-3}	0.137	3.8×10^{-3}	<0.004
		2	无色微浑	4.4×10^{-4}	<10	2.0×10^{-3}	0.086	4.8×10^{-3}	<0.004
		3	无色微浑	4.6×10^{-4}	<10	2.0×10^{-3}	0.102	4.0×10^{-3}	<0.004
		4	无色微浑	4.9×10^{-4}	<10	2.0×10^{-3}	0.103	2.4×10^{-3}	<0.004
		日均值		4.7×10^{-4}	<10	2.2×10^{-3}	0.107	3.8×10^{-3}	<0.004
	10 月 26 日	1	无色微浑	4.3×10^{-4}	<10	1.8×10^{-3}	0.090	3.0×10^{-3}	<0.004
		2	无色微浑	4.3×10^{-4}	<10	1.8×10^{-3}	0.122	3.4×10^{-3}	<0.004
		3	无色微浑	4.4×10^{-4}	<10	1.8×10^{-3}	0.103	5.3×10^{-3}	<0.004
		4	无色微浑	4.4×10^{-4}	<10	1.9×10^{-3}	0.110	4.2×10^{-3}	<0.004
		日均值		4.4×10^{-4}	<10	1.8×10^{-3}	0.106	4.0×10^{-3}	<0.004
最大日均值				**4.7×10^{-4}**	**<10**	**2.2×10^{-3}**	**0.107**	**4.0×10^{-3}**	**<0.004**
标准限值				**0.05**	**不得检出**	**0.5**	**1.0**	**0.1**	**1.5**
是否符合				**符合**	**符合**	**符合**	**符合**	**符合**	**符合**

续表 5 废水检测结果（单位：mg/L）

采样点位	采样时间	检测频次	样品性状	检测结果					
				六价铬	银	铍	苯并（a）芘	二噁英（ng TEQ/L）*	镍
飞灰水洗车间废水排放口 FS1	10 月 25 日	1	无色微浑	<0.004	<0.03	$<2\times10^{-5}$	$<4\times10^{-6}$	3.6×10^{-3}	0.32
		2	无色微浑	<0.004	<0.03	$<2\times10^{-5}$	$<4\times10^{-6}$	4.3×10^{-3}	0.33
		3	无色微浑	<0.004	<0.03	$<2\times10^{-5}$	$<4\times10^{-6}$	——	0.32
		4	无色微浑	<0.004	<0.03	$<2\times10^{-5}$	$<4\times10^{-6}$	——	0.33
		日均值		<0.004	<0.03	$<2\times10^{-5}$	$<4\times10^{-6}$	4.0×10^{-3}	0.33
	10 月 26 日	1	无色微浑	<0.004	<0.03	$<2\times10^{-5}$	$<4\times10^{-6}$	4.6×10^{-3}	0.30
		2	无色微浑	<0.004	<0.03	$<2\times10^{-5}$	$<4\times10^{-6}$	4.3×10^{-3}	0.33
		3	无色微浑	<0.004	<0.03	$<2\times10^{-5}$	$<4\times10^{-6}$	——	0.30
		4	无色微浑	<0.004	<0.03	$<2\times10^{-5}$	$<4\times10^{-6}$	——	0.32
		日均值		<0.004	<0.03	$<2\times10^{-5}$	$<4\times10^{-6}$	4.4×10^{-3}	0.31
最大日均值				**<0.004**	**<0.03**	**$<2\times10^{-5}$**	**$<4\times10^{-6}$**	**4.4×10^{-3}**	**0.33**
标准限值				**0.5**	**0.5**	**0.005**	**0.00003**	**0.3**	**1.0**
是否符合				**符合**	**符合**	**符合**	**符合**	**符合**	**符合**

续表 5 废水检测结果（单位：mg/L、pH 值：无量纲）

采样点位	采样时间	检测频次	样品性状	检测结果						
				pH 值	悬浮物	石油类	总磷	总氰化物	氟化物	化学需氧量
厂区综合废水排放口 FS2	10 月 25 日	1	无色微浑	7.5	24	4.10	0.26	<0.004	9.70	14
		2	无色微浑	7.6	21	3.95	0.28	<0.004	7.03	36
		3	无色微浑	7.5	25	4.10	0.23	<0.004	7.08	27
		4	无色微浑	7.5	23	5.08	0.25	<0.004	6.90	42
		日均值		7.5-7.6	23	4.31	0.26	<0.004	7.68	30
	10 月 26 日	1	无色微浑	7.6	39	3.76	0.29	<0.004	6.92	29
		2	无色微浑	7.6	28	4.55	0.31	<0.004	6.82	47
		3	无色微浑	7.5	32	3.39	0.27	<0.004	6.74	39
		4	无色微浑	7.4	33	4.09	0.30	<0.004	6.71	49
		日均值		7.4-7.6	33	3.95	0.29	<0.004	6.80	41
最大日均值				**7.4-7.6**	**33**	**4.31**	**0.29**	**<0.004**	7.68	**41**
标准限值				**6-9**	**200**	**20**	**8**	**1.0**	**20**	**1000**
是否符合				**符合**	**符合**	**符合**	**符合**	**符合**	**符合**	**符合**

续表 5 废水检测结果（单位：mg/L）

采样点位	采样时间	检测频次	样品性状	检测结果				
				锌	铜	锰	五日生化需氧量	氨氮
厂区综合废水排放口 FS2	10 月 25 日	1	无色微浑	0.17	<0.05	0.22	3.9	2.22
		2	无色微浑	0.18	<0.05	0.23	4.4	3.80
		3	无色微浑	0.14	<0.05	0.23	3.3	4.25
		4	无色微浑	0.18	<0.05	0.22	3.5	4.54
		日均值		0.17	<0.05	0.23	3.8	3.70
	10 月 26 日	1	无色微浑	0.18	<0.05	0.23	4.9	1.99
		2	无色微浑	0.18	<0.05	0.23	5.1	3.97
		3	无色微浑	0.17	<0.05	0.23	5.8	4.65
		4	无色微浑	0.16	<0.05	0.24	4.7	4.48
		日均值		0.17	<0.05	0.23	5.1	3.77
最大日均值				0.17	**<0.05**	0.23	5.1	**3.77**
标准限值				**5.0**	**2.0**	**5.0**	——	**35**
是否符合				**符合**	**符合**	**符合**	——	**符合**

备注：烷基汞包括甲基汞、乙基汞。标“*”检测数据引用浙江中通检测科技有限公司检测报告编号检二噁英字第 ZTE202212382 号。

续表 5 废水检测结果（单位：mg/L）

采样点位	采样时间	检测频次	样品性状	检测结果				
				总氮	氯化物	硫酸盐	钠	SO_3^{2-}
厂区综合废水排放口 FS2	10 月 25 日	1	无色微浑	13.3	729	481	532	<0.046
		2	无色微浑	14.5	507	368	560	<0.046
		3	无色微浑	15.1	488	372	539	<0.046
		4	无色微浑	14.9	473	431	527	<0.046
		日均值		14.5	549	413	540	<0.046
	10 月 26 日	1	无色微浑	13.9	489	380	521	<0.046
		2	无色微浑	14.2	500	370	515	<0.046
		3	无色微浑	14.6	496	374	510	<0.046
		4	无色微浑	15.1	479	377	504	<0.046
		日均值		14.5	491	375	513	<0.046
最大日均值				**14.5**	**549**	**413**	**540**	**<0.046**
标准限值				**80**	—	—	—	—
是否符合				**符合**	—	—	—	—

附图

END

编制 宋哲湘

批准 [illegible] 职务 副总经理

审核 [illegible]

日期 2022.11.20

附件八、验收意见

宁波大地化工环保有限公司水洗飞灰技改项目

竣工环境保护验收意见

2023年2月27日，宁波大地化工环保有限公司根据《宁波大地化工环保有限公司水洗飞灰技改项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

宁波大地化工环保有限公司位于浙江省宁波石化经济技术开发区巴子山路1号，目前企业飞灰中水溶性盐含量一般在30%左右，根据《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019），飞灰中水溶性盐含量要求小于10%，才能进入柔性填埋场进行填埋处置。为降低飞灰中水溶性盐含量，企业实际投资100万元，在现有厂区内新建一套飞灰水洗装置，利用宁波市碧源供水有限公司中水对飞灰进行水洗预处理，最大处理能力为20t/d。本项目水洗后飞灰中的水溶性盐含量小于10%，仍作为危险废物（废物代码：772-003-18），去向维持不变，用于焚烧配伍后进入焚烧炉重新焚烧或委托有资质单位进行安全填埋处理。

（二）建设过程及环保审批情况

企业于2021年2月委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制《宁波

1

大地化工环保有限公司水洗飞灰技改项目环境影响报告表》，并于2021年3月10日取得了宁波市生态环境局镇海分局的批复，镇环许〔2021〕21号。本项目自调试至今无环境投诉、违法或处罚记录等。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于"四十五、生态保保护和环境治理业77，环境治理业772"，企业已按要求申领了排污许可证（排污证编号：91330211772314763A 001V）。

（三）投资情况

本项目实际总投资约100万元，其中环保投资11万元。

（四）验收范围

本次验收范围为宁波大地化工环保有限公司水洗飞灰技改项目主体工程及配套的环保设施整体性验收。

二、工程变动情况

经现场核查，本项目实际工程与环评工程内容相比较：实际工程建设内容、加工能力、生产工艺、设备安装、产污环节、环保处置设施与项目环评及其批复基本一致。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

本项目新增废气为投料废气，投料废气密闭收集经布袋除尘器处理后通过1根15m排气筒排放。

（二）废水

本项目新增外排废水主要为飞灰水洗废水，废水经预处理第一类污染物达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1第一类污染物最高允许排放浓度限值后，与其它废水一起达到园区污水进网标准

后排入宁波华清环保科技有限公司污水处理厂处理，最终宁波华清工业污水厂处理达到《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表1水污染物排放限值中直接排放标准后排海。

（三）噪声

本工程的噪声源主要来自车间生产设备在运转过程中产生的噪声，针对各类设备噪声，已采取了隔声、减振等措施。

（四）固体废物

本项目实际产生固废为废包装袋和水洗后的飞灰，废包装袋进企业现有焚烧炉处理，水洗后的飞灰专桶收集后委托宁波海锋环保有限公司安全处置。

（五）辐射

本项目无辐射源。

（六）其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

本项目环评及批复未提出编制环境应急预案要求，企业已经按要求基本落实了环境应急措施。

2、在线监测装置

在线监测装置《项目环境影响报告表》及批复未作要求。

3、其他设施

本项目为改建项目，环评未提出“以新带老”改造工程。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

本项目环评批复未提出污染物去除率要求。

(二）污染物排放情况

浙江信捷检测技术有限公司于2022年10月25日~10月26日对本项目进行了现场检测。根据出具的《宁波大地化工环保有限公司水洗飞灰技改项目验收监测报告（XJJ20220133号）》监测结果表明：

1、废气

验收监测期间，本项目投料废气处理设施排放口中颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表2新污染源大气污染物排放限值，厂界无组织废气中总悬浮颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监测浓度限值。

2、废水

验收监测期间，本项目飞灰水洗车间废水排放口中第一类污染物：总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铍、总银、苯并芘排放符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1第一类污染物最高允许排放浓度限值，其中二噁英排放浓度符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表3规定的排放限值。厂区综合废水排放口中pH值、SS、COD、BOD_5、总氮、石油类、总氰化物、氟化物、总铜、总锌、总锰排放浓度均符合宁波华清工业污水厂纳管标准，其中氨氮、总磷排放浓度符合《浙江省工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准。

3、噪声

验收监测期间，本项目厂界四周监测点昼间夜间厂界环境噪声均

符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类区标准。

五、工程建设对环境的影响

根据监测结果,项目已按环保"三同时"要求落实了环境保护措施,经监测各类污染物均能做到达标排放,工程建设对环境的影响在可控制范围内。

六、验收结论

经现场查验,宁波大地化工环保有限公司水洗飞灰技改项目环评手续齐备,主体工程和配套环保工程建设完备,项目建设内容与项目环境影响报告表及其批复基本一致,已落实了环保"三同时"和环境影响报告表及批复的各项环保要求,竣工环保验收条件具备。验收资料完整齐全,污染物达标排放、环保设施有效运行的验收监测结论明确合理。验收工作组同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、严格遵守环保法律法规,完善内部环保管理制度,强化从事环保工作人员业务培训,完善各项环境保护管理和监测制度。

2、按竣工验收规范将竣工验收的相关内容和结论进行公示、公开。

八、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单、验收负责人(建设单位)具体信息见下表:

5

《宁波大地化工环保有限公司水洗飞灰技改项目》

竣工环境保护验收签到表

姓名	单位	职务（职称）	电话
范[illegible]	大地环保	安环经理	13858374073
[illegible]	工地环保	副总	13777212558
[illegible]	宁波市环保产业协会	教高	13805892310
何菲	浙江信捷检测技术有限公司	项目负责人	13606587510
[illegible]	大地环保	安全员	13505884245

6

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）：宁波大地化工环保有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	宁波大地化工环保有限公司水洗飞灰技改项目					建设地点	浙江省宁波石化经济技术开发区巴子山路1号					
	行业类别（分类管理名录）	N7724 危险废物治理					建设性质	□ 新建 □ 扩建 √ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		E121.615768°，N30.063790°	
	设计生产能力	利用宁波北区污水处理厂中水对飞灰进行水洗预处理，最大处理能力为 20t/d					实际生产能力	利用宁波市碧源供水有限公司中水对飞灰进行水洗预处理，最大处理能力为20t/d		环评单位		浙江仁欣环科院有限责任公司	
	环评文件审批机关	宁波市生态环境局镇海分局					审批文号	镇环许〔2021〕21 号		环评文件类型		报告表	
	开工日期	2021 年 4 月					竣工日期	2021 年 10 月		排污许可证申领时间		2019.12.20	
	环保设施设计单位	成帅环保					环保设施施工单位	成帅环保		本工程排污许可证编号		91330211772314763A001V	
	验收单位	宁波大地化工环保有限公司					环保设施监测单位	浙江信捷检测技术有限公司		验收监测时工况		正常	
	投资总概算（万元）	100					环保投资总概算（万元）	10		所占比例（%）		10	
	实际总投资（万元）	100					实际环保投资（万元）	11		所占比例（%）		11	
	废水治理（万元）	2	废气治理（万元）	8	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	0		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/
	新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/		年平均工作时		8000 小时	
运营单位		宁波大地化工环保有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91330211772314763A		验收时间		2022 年 11 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	-	-	-	-	-	15.6	-	-	-	-	-	+15.6
	化学需氧量	-	-	-	-	-	9.36	9.36	-	-	-	-	+9.36
	氨氮	-	-	-	-	-	1.248	1.25	-	-	-	-	+1.248
	总氮	-	-	-	-	-	6.24	6.24	-	-	-	-	+6.24
	废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	二氧化硫	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	烟尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	工业粉尘	-	-	-	-	-	1.36	0.02	-	-	-	-	+1.36
	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。

“其他需要说明的事项”相关说明

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批意见中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况，以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求列举如下：

1环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1设计简况

宁波大地化工环保有限公司水洗飞灰技改项目的环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求。在项目实际建设过程中落实了防止污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2施工简况

项目建设过程中，将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金得到了保证，组织实施了环境影响报告表及其审批部门审批意见中提出的环境保护对策措施。

1.3验收过程简况

公司于2021年2月委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制完成《宁波大地化工环保有限公司水洗飞灰技改项目环境影响报告表》，并于2021年3月10日通过宁波市生态环境局镇海分局批复（镇环许〔2021〕21号）。2022年10月公司委托浙江信捷检测技术有限公司对本项目进行了竣工验收监测。

2023年2月，宁波大地化工环保有限公司组织召开了竣工环境保护验收会，经认真讨论及现场检查形成验收意见。经现场核查，宁波大地化工环保有限公司环评手续齐全，主体工程和配套环保工程建设基本完备，出具的竣工验收报告基础资料数据真实可信，内容完善，符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求，项目竣工环境保护验收条件具备，同意该项目通过竣工环境保护验收。

2其他环境保护措施的落实情况

环境影响报告书（表）及其审批部门审批意见中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内

容和要求梳理如下：

2.1制度措施落实情况

（**1**）环保组织机构及规章制度

公司根据实际情况制定相关环保规章制度。

（**2**）环境风险防范措施

项目原辅料环境影响程度很低，加强日常管理，可做到风险防范。

（**3**）环境监测计划

项目按要求制定环境监测计划。

本次验收进行了相应的环境监测，根据监测结果，均符合相关标准。

2.2配套措施落实情况

（**1**）区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域内污染物总量削减和落后产能淘汰。

（**2**）防护距离控制及居民搬迁

项目不设置大气防护距离。

2.3其他措施落实情况

本项目不涉及林地补偿、珍惜动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设等情况。

3.1整改工作情况

项目已落实相关环保措施，无整改要求。