

# 浙江超洁工贸有限公司增产不增污技改扩建项目

## 先行竣工环保验收监测报告表

建设单位：浙江超洁工贸有限公司

编制单位：武义清源环保科技有限公司

二〇二四年五月

建设单位：浙江超洁工贸有限公司

法人代表：王平航

编制单位：武义清源环保科技有限公司

法人代表：吴国林

建设单位：浙江超洁工贸有限公司

电话：13905895276

传真：/

邮编：321200

地址：武义县泉溪镇泉湖工业区超洁路2号

编制单位：武义清源环保科技有限公司

电话：0579-87622608

传真：0579-87612608

邮编：321200

地址：金华市武义县熟溪街道余西村（家佳塑粉有限公司三楼）

# 目 录

表一、建设项目基本情况、验收监测依据及标准.....	1
表二、主要建设内容、生产设备及原辅材料.....	5
表三、主要污染源、污染物处理.....	15
表四、建设项目环境影响登记表主要结论及审批部门审批决定.....	18
表五、检测方法和质量控制.....	21
表六、验收监测内容.....	24
表七、验收监测期间生产工况记录及验收检测结果.....	26
表八、验收检测结论.....	44

## 附表:

附表1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

## 附件:

附件1 环评备案意见

附件2 危废协议

附件3 调试运行公告、竣工公告

附件4 验收监测期间工况证明材料

附件5 环保设施照片

附件6 危废台账

附件7 排污许可证

附件8 应急预案及备案表

**表一、建设项目基本情况、验收监测依据及标准**

<b>建设项目名称</b>	浙江超洁工贸有限公司增产不增污技改扩建项目				
<b>建设单位名称</b>	浙江超洁工贸有限公司				
<b>建设项目性质</b>	新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 迁改建 <input type="checkbox"/> (划√)				
<b>建设地点</b>	武义县泉溪镇泉湖工业区超洁路2号				
<b>主要产品名称</b>	电解抛光18000万只标准杯/年				
<b>设计生产能力</b>	18000万只标准杯/年				
<b>实际生产能力</b>	16863万只标准杯/年				
<b>项目环评批准时间</b>	2022年11月	<b>项目开工建设时间</b>	2022年11月		
<b>项目阶段性竣工试生产时间</b>	2024年3月	<b>验收现场检测时间</b>	2024年4月09~10日		
<b>环评报告表审批部门</b>	金华市生态环境局 武义分局	<b>环评报告表编制单位</b>	浙江省环境科技有限公司		
<b>环保设施设计单位</b>	/	<b>环保设施施工单位</b>	/		
<b>投资总概算</b>	526万元	<b>环保投资总概算</b>	50万元	比例	9.51%
<b>实际总投资</b>	526万元	<b>环保投资</b>	78万元	比例	14.82%
<b>验收监测依据</b>	<p>1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日起施行)；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》(中华人民共和国主席令七十号，2017年6月27日修订，2018年1月1日起施行)；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日起施行)；</p> <p>(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022年6月5日起施行)；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日起施行)；</p> <p>(6) 《建设项目环境保护管理条例(修订)》，国务院令682号，2017.7.16；</p> <p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4号，2017.11.20；</p> <p>(8) 《浙江省建设项目环境保护管理办法(2021年修正本)》，浙江省人民政府令第388号；</p> <p>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p>				

	<p>(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；</p> <p>(2) 《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。</p> <p>3、批复文件及其他</p> <p>(1) 《浙江超洁工贸有限公司增产不增污技改扩建项目环境影响报告表》，浙江省环境科技有限公司，2022年10月；</p> <p>(2) 《金华市生态环境局关于浙江超洁工贸有限公司增产不增污技改扩建项目环境影响报告表的批复》，金华市生态环境局，金环建武【2022】54，2022.11.14；</p> <p>(3) 2024综字04077号，武义清源环保科技有限公司；</p> <p>(4) 2024声字05232号，武义清源环保科技有限公司。</p>																							
<p><b>验收监测评价标准、标号、级别、限值</b></p>	<p>(1) 废水</p> <p>公司废水主要为电解废水（含酸洗废水、电解抛光后清洗废水、退酸清洗废水）和生活污水，其中生产废水经厂区内污水处理设施处理后，部分通过中水回收设施深度处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的洗涤用水标准后回用于逆流漂洗工序、前处理工序，不能回用部分纳管排入武义县第二污水处理厂，其中电解废水中的总镍、总铬、六价铬等参照执行《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表1排放限值标准。生活污水经化粪池、隔油处理后纳管送武义县第二污水处理厂处理，纳管标准执行武义县第二污水处理厂设计标准。</p> <p>武义县第二污水处理厂原执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级A标准，2023年1月开始主要污染物改为执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018），其他污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级A标准。</p> <p>表1-1 电镀企业及电镀污水处理站废水排放标准 单位：mg/L，pH除外</p> <table border="1" data-bbox="405 1720 1406 2011"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物名称</th> <th>排放浓度限值</th> <th>污染物排放监控位置</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>总铬</td> <td>0.5</td> <td rowspan="4">车间或生产设施废水排放口和废水总排口</td> <td rowspan="5">2021年7月1日后执行《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020)表1标准</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>六价铬</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>总镍</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>总镉</td> <td>0.04</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>总锌</td> <td>4.0</td> <td>废水总排口</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物名称	排放浓度限值	污染物排放监控位置	备注	1	总铬	0.5	车间或生产设施废水排放口和废水总排口	2021年7月1日后执行《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020)表1标准	2	六价铬	0.1	3	总镍	0.3	4	总镉	0.04	5	总锌	4.0	废水总排口
序号	污染物名称	排放浓度限值	污染物排放监控位置	备注																				
1	总铬	0.5	车间或生产设施废水排放口和废水总排口	2021年7月1日后执行《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020)表1标准																				
2	六价铬	0.1																						
3	总镍	0.3																						
4	总镉	0.04																						
5	总锌	4.0	废水总排口																					

6	总铜		1.5		
7	总铁		--		
8	氟化物		20		
9	总氰化物（以CN—计）		0.5		
10	单位产品	多层镀	250	车间或生产设施废水排放口	
11	基准排水量（L/m <sup>2</sup> ）	单层镀	100		
12	pH		6~9	废水总排口	按照武义县第二污水处理厂设计标准执行（具体依据见附件7污水接纳处理协议）
13	化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）		420		
14	氨氮		30		
15	总氮		35		
16	总磷		5.0		
17	悬浮物		250		

表1-2 城市污水再生利用 工业用水水质 单位：除pH外均为mg/L

pH值	SS	总硬度（以CaCO <sub>3</sub> 计）	BOD <sub>5</sub>	氨氮（以N计）
6.5~9.0	30	45	30	/
石油类	溶解性总固体	总碱度（以CaCO <sub>3</sub> 计）	COD <sub>Cr</sub>	总磷（以P计）
/	100	350	/	/

表1-3 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：除pH外mg/L

项目	pH值	SS	LAS	石油类	总铬	六价铬	总镍
GB18918-2002一级A标准	6~9	10	0.5	1.0	0.1	0.05	0.05

表1-4 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》 单位：mg/L

项目	COD <sub>Cr</sub>	总磷	NH <sub>3</sub> -N	总氮
DB33/2169-2018	40	0.3	2（4）	12（15）

## （2）废气

本次项目工艺废气车间排气筒排放参照执行《电镀污染物排放标准》

（GB21900-2008）中的表5和表6的大气污染物排放限值，氯化氢、铬酸雾、硫酸雾等无组织排放参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表2新污染源标准执行。根据《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》要求，本项目产品烘干过程中柴油/天然气燃烧产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物参照执行相应标准限值。具体见表1-5~1-6。

表 1-5 《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）

污染物	排放限值(mg/m <sup>3</sup> )	排放监控位置	选用标准
氯化氢	30	车间或生产设施排气筒	（GB21900-2008）表5
铬酸雾	0.05	车间或生产设施排气筒	
硫酸雾	30	车间或生产设施排气筒	
氟化物	7	车间或生产设施排气筒	
基准排气量（m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ）	37.3	车间或生产设施排气筒	（GB21900-2008）表6

表 1-6 《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 <sup>3</sup>	无组织排放监控点浓度限值mg/m <sup>3</sup>
烟尘	30	1
二氧化硫	200	0.4
氮氧化物	300	0.12
氯化氢	/	0.20
铬酸雾	/	0.0060
硫酸雾	/	1.2
氟化物	/	0.020

注：①《工业炉窑大气污染物综合排放标准》无颗粒物、二氧化硫标准无组织排放标准，参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 新污染源标准。

(3) 噪声

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的3类标准，具体标准值见表1-7。

表1-7 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3	65	55

(4) 固体废物

本项目危险废物参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；一般废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

（GB18599-2020），其中采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；

5、污染物总量控制指标：本项目实施后不新增污染物排放量。

## 表二、主要建设内容、生产设备及原辅材料

### 1、项目概况

浙江超洁工贸有限公司拟在不增加工业用地和污染物排放总量的前提下，通过生产技术改造提升和清洁生产水平提高的措施增加电解产能，技改后将电解台由原107台恢复至126台、电解槽56个不变，并将原半自动清洗线改造为逆流自动清洗线，安装屋顶光伏发电，由技改前电解抛光7200万只标准杯/年提升至18000万只标准杯/年（或同等电解产能的产品，下同）；同时企业拟对现有产品结构进行调整，增加部分高档杯的生产，约占技改后保温杯电解加工产能的8%，根据市场需求进行切换生产，但不突破总电解产能。增产不增污技改扩建项目于2022年11月14日经金华市生态环境局批复（金环建武[2022]54号）。

企项目原审批为整体建设，但实际建设过程企业结合厂房人字架改造、高层厂房的建设分阶段实施项目，建设内容对比环评进行了部分调整，主要变动包括：（1）环评为整体建设，实际为分阶段建设，各阶段车间布局发生变化，但总电解生产线不增加；（2）烘干机和烘道数量调整，总烘干产品数量不变；（3）自动清洗线增加、清洗槽组减少，总清洗产品数量不变；（4）废气处理工艺不变，排气筒个数由5个变更为4个，同时高度增加；（5）生产废水处理工艺不变，生活污水单独处理后纳管排放。企业已委托环评编制单位编制了《浙江超洁工贸有限公司增产不增污技改扩建项目建设内容变动环境影响分析报告》。

企业结合厂房人字架改造、高层厂房的建设分阶段实施项目：（1）第一阶段：2023年1月启动场地改造，新建1#车间，2023年4月现有2#车间的电解设备及配套的废气处理设备搬入并进行调试生产，各车间电解生产线均较原审批数量有所减少，全厂电解生产线共240条，未突破原环评审批生产线数量；（2）第二阶段：2023年6月启动新2#车间的建设，2024年3月建成后1#车间、3#车间、5#车间的电解设备及配套的废气处理设备搬入新2#车间进行生产（同时新增配套废气处理设施1套），全厂电解生产线共261条，未突破原环评审批生产线数量；（3）第三阶段：2025年1月拟启动新3#车间的建设，建成后4#车间、6#车间、7#车间的电解设备将搬入进行生产，并同时新增配套废气处理设施1套，全厂电解生产线共280条，未突破原环评审批生产线数量。

本竣工环保验收检测报告主要考虑项目第二阶段运营期环境影响。

表 2-1 第二阶段实施后产品产量情况

序号	原审批生产规模		第二阶段生产规模	2024年3月产量	折算成年产量	
	产品名称	数量	折算成保温杯生产规模（万只）			
1	电解抛光高档保温杯	1508 万只	1508	1413	128	1413
2	电解抛光保温杯	13572 万只	13572	12530	1139	12530
3	电解抛光茶具	26600 万只	1060	1060	96	1060



4	电解抛光网篮	530 万只	708	708	64	708
5	电解抛光窗花	144 万片	1152	1152	101	1152
6	合计	/	18000	16863	1533	16863

表 2-2 第二阶段实施后工程组成情况一览表

名称		审批建设内容及规模	实际建设情况
主体工程		<p>①新 2#车间建成，原 1#、3#、5#车间内的相应生产线搬入新 2#车间生产，同时较第一阶段新增 21 条电解生产线，电解生产线均较原审批数量增加 2 条。</p> <p>②2#、4#、6#、7#车间合计 261 条电解生产线（116.5 个电解台，56 个电解槽），配套 30 个清洗槽、42 组清洗槽组，62 组酸洗槽组、30 条自动清洗线、16 台两用烘干机、30 条两用烘道、72 台甩干机、81 组喷砂机组。</p>	与审批情况一致
公用工程	供水系统	项目厂区采用城市自来水，由市政供水管网接入。	与审批情况一致
	排水系统	污水分流、雨污分流。雨水经汇集后排入园区雨水管网，就近排入附近内河。前处理酸洗废水和后处理退酸废水回用后，与其他废水一并送至企业污水处理站。生产废水经企业污水处理站处理达纳管标准后和生活污水经化粪池处理后一起排入武义县第二污水处理厂。企业污水处理站设计规模 600t/d，采用三级反应沉淀法，增加了污水排放过渡池，位于车间西北角。	与审批情况一致
	废气治理	<p>①废气处理工艺无变化。</p> <p>②废气处理设施数量增加 1 套，原 1#、3#、5#车间的生产线搬至新建 2#车间，废气处理设施由 3 套变更为 4 套，4#、6#、7#车间废气处理设施不变；总的废气设计处理规模未发生变化，电机为变频，根据生产线数量，各套废气处理设施调整了风量。</p> <p>③排气筒个数由 5 个变更为 4 个，其中新建 2#高度由 15 米增高至 29 米，4#、6#、7#车间排气筒高度为 15 米。</p>	与审批情况一致
	固废暂存	危废仓库紧靠污水处理站东侧，占地面积 500m <sup>2</sup> 。	与审批情况一致

## 2、劳动定员及生产制度

项目实施后全厂新增劳动定员 33 人，员工合计约 240 人，年生产 300 天，每天工作 24h，约 7200h。厂区设有食堂不设宿舍。

### 3、项目地理位置及平面图

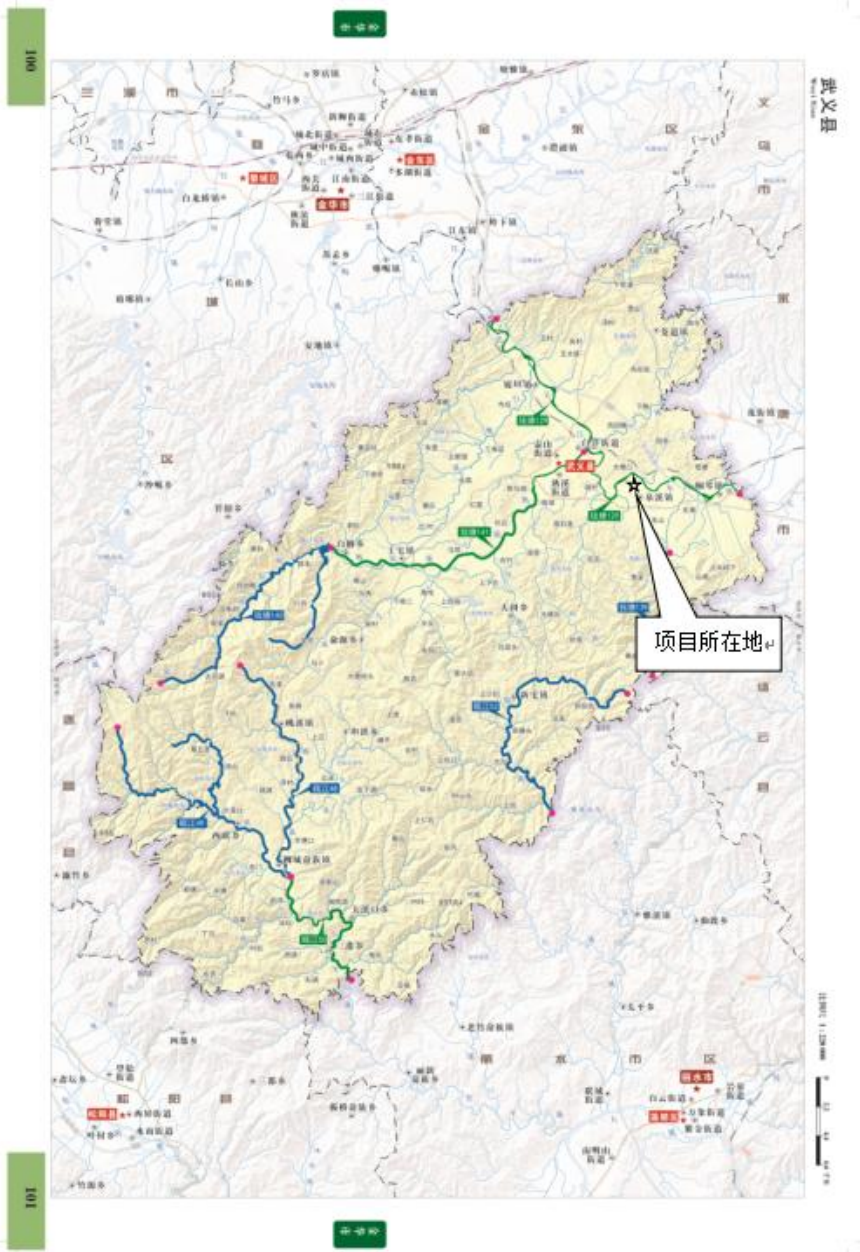


图2-1 项目地理位置图



图2-2 项目第二阶段平面布局图

#### 4、主要原辅材料

根据项目的环评报告及企业生产台账，企业原辅材料实际年消耗情况与环评审批情况对照表见下表。

表2-3 项目生产期间主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	原审批消耗量 (t/a)	第二阶段消耗量(t/a)		2024年3 月消耗量 (t/a)	折算成实际年 消耗量(t/a)	变化情况 (t/a)
		原环评	消耗量	变化情况			
1	不锈钢保温杯标 准件	18000 万只	16779 万只	-1221 万只	1536 万只	16779 万只	0 万只
2	磷酸	2964	2762.9	-201.1	251	2735.9	-27
3	硫酸	2605	2428.2	-176.8	236	2572.4	+144.2
4	铬酐	1.5	1.4	-0.1	0.13	1.417	+0.017
5	明胶	10	9.3	-0.7	0.84	9.156	-0.144
6	氢氟酸	12	11.2	-0.8	1	10.9	-0.3
7	盐酸	2	1.9	-0.1	0.15	1.635	-0.265
8	草酸	50	46.6	-3.4	4.2	45.78	-0.82
9	金刚砂、玻璃微 珠	1700	1584.6	-115.4	140	1526	-58.6
10	柴油*	487	454.0	-33.0	40	436	-18
11	天然气*	60	55.9	-4.1	0	0	-55.9
12	氢氧化钠	42	39.2	-2.9	3	32.7	-6.5
13	焦亚硫酸钠	40	37.5	-2.5	3.1	33.79	-3.71
14	石灰	3920	3672	-248	330	3597	-75
15	电石渣*						

## 5、主要生产设备

根据项目的环评报告及企业生产台账，该项目生产设备与环评审批情况对照表见下表。

表2-4项目主要设备配置表

序号	设备名称	单位	设备型号	第二阶段情况	实际数量	变化量
				数量		
1	整流器	台	12V4000A	261	260	-1
2	电解台	个	4.8m*1.2m	116.5	116	-0.5
3	电解槽	只	2.4m*1.2m	56	56	0
4	喷砂机	台	108型	81	81	0
5	螺杆式空压机	台	SCR30S-12.5/SLT	29	28	-1
6	柴油/天然气两用烘干机	台	/	16	16	0
7	柴油/天然气两用烘道	条	/	30	27	-3
8	自动清洗线	条	/	30	27	-3
9	清洗槽组	组	/	42	42	0
10	清洗槽	个	/	30	30	0
11	酸洗槽组	组	2.0m*0.8m	62	62	0
12	工具架	个	/	261	260	-1
13	电解液回收器	个	/	522	522	0
14	显示器	套	/	0	0	0
15	甩干机	台	/	65	65	0

表2-4 调整后第二阶段各车间主要设备配置情况

车间	电解线(条)		电解槽(只)		清洗槽(只)		清洗槽组(组)		酸洗槽组(组)		自动清洗线(条)		两用烘干机(台)		两用烘道(条)		甩干机(台)		喷砂机组(组)		备注
	数量	变化后情况	数量	变化后情况	数量	变化后情况	数量	变化后情况	数量	变化后情况	数量	变化后情况	数量	变化后情况	数量	变化后情况	数量	变化后情况	数量	变化后情况	
2#	152(一楼40,二楼50,三楼50)	150(一楼38,二楼50,三楼50)	24	24	16	16	23	23	32	32	16	13	9	9	16	13	35	35	49	49	
4#	39	40	10	10	5	5	7	7	10	10	5	5	3	3	5	5	11	11	11	11	
6#	40	40	16	16	5	5	6	6	10	10	5	5	2	2	5	5	11	11	11	11	
7#	30	30	6	6	4	4	6	6	10	10	4	4	2	2	4	4	8	8	10	11	
合计	261	260	56	56	30	30	42	42	62	62	30	27	16	16	30	27	65	65	81	81	

## 6、项目水平衡图

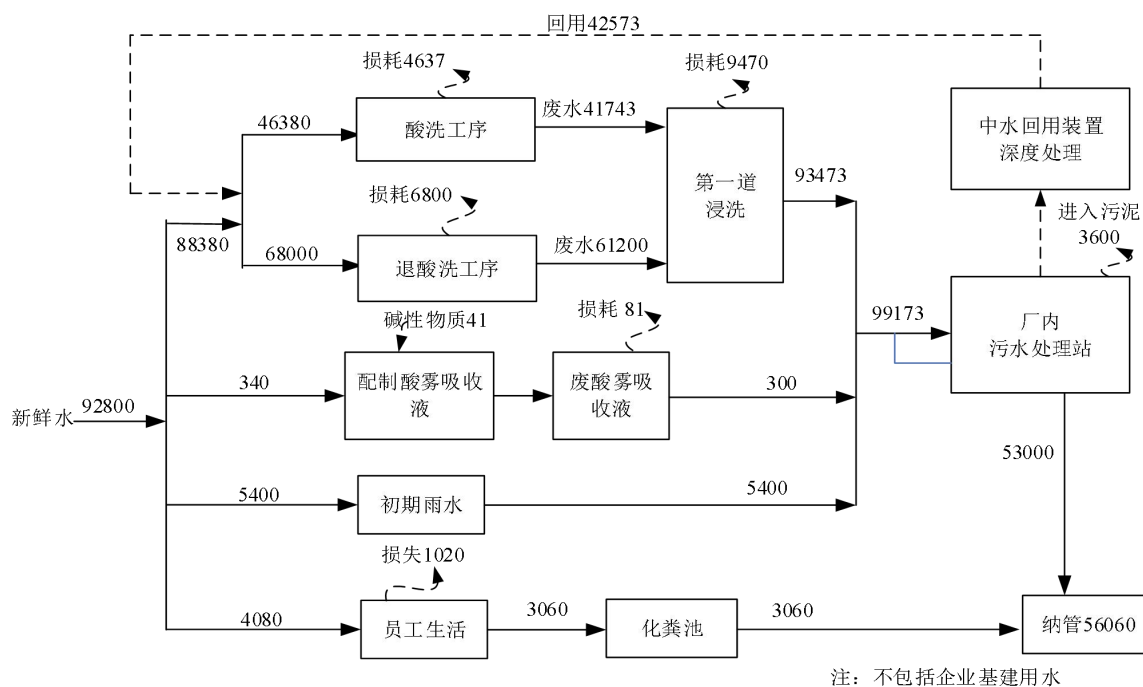


图2-5 项目第二阶段水平衡图

因2号车间新搬进入，清洗槽需加入新水，老车间搬迁后车间进行清洗（水量增多），为此3月份水量偏大一些。

为确保排放量不超过允许排放量，车间废水回用方式包括：

（1）将处理好存放在过渡池中的达标生产废水打到车间屋顶的水池内，车间可根据自身需要在车间生产清洗的前端进行合理回用生产用水。

（2）用阴阳离子交换设备或反渗透废水净化装置，将处理好的达标生产废水水质进行提升，提升后的清水回用于车间生产的中后道用水。

（3）将经过三道混凝沉淀后的沉淀池中的废水（呈碱性）回用于废气喷淋用水。

（4）污水站中污泥烘干设备产生的蒸馏水回用于配置污水站的药剂或生产用水。

## 7、主要生产工艺及产污环节

根据现场勘查，该项目目前实际生产工艺与环评基本一致，具体工艺流程见下图。

### ①喷砂

部分工件都需要进行喷砂，以去除工件表面油污、氧化皮及毛刺等，其目的主要是改善工件表面状态，利于抛光面的均匀和稳定。该工序产生颗粒物废气（G1）和废金刚砂、玻璃微珠（S1）。

### ②酸洗

将盐酸、氢氟酸按比例配置成酸洗液储存于酸洗槽中，人工将待酸洗工件放入酸洗槽中浸泡约3~4分钟（常温），以去除工件表面的铁锈等杂质。该过程产生酸洗废水（W1）和酸洗酸雾（G2）。

### ③电解抛光

电解抛光是利用工件在电解液中的选择性阳极溶解而达到抛光和清洁表面目的的一种表面处理方法，一般电解时间为3~5分钟。一般配制的电解液是用在生产线上补充用的，电解液由80%磷酸、98%硫酸、明胶和水组成，有些工件电解时需要添加少量的铬酐。其中磷酸是抛光液的主要成分，它所生成的磷酸盐粘附在阳极表面，在抛光中起到重要作用。硫酸可提高抛光速度，但含量不能过高，否则会引起腐蚀。铬酐可提高抛光效果，使表面光亮。该过程产生电解酸雾（G3）。

④倒模：电解工序完成后，在产品装筐后，先将产品口部朝下放到相应的工具架上，工具架下方设置有储存器，让产品中残留的电解液尽量流入收集存储器中，收集的电解液可进行重复使用。

### ⑤电解抛光后清洗

电解抛光工序完成后，把电解产品装筐后直接送至清洗槽组（加草酸）进行清洗。该过程产生清洗废水（W2）。

### ⑥退酸清洗

为了进一步洗去残留在工件表面的电解抛光液，需进行退酸清洗，过程中产生退酸洗废水，项目采用三级逆流漂洗。该过程产生清洗废水（W3）。

注：W1酸洗废水、W3清洗废水回用于倒模后的清洗工段。

### ⑦烘干

烘干工序通过烘干台、烘干带采用柴油或天然气加热。烘干后的工件可直接作为成品包装出售。该过程产生烘干废气（G4）。

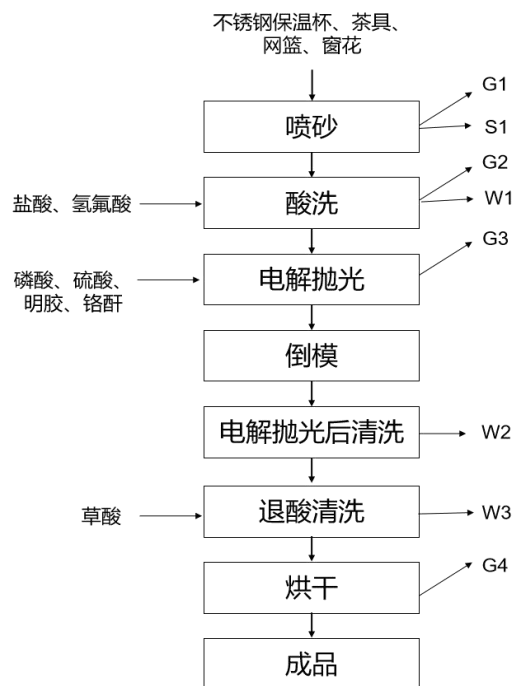


图2-1 工艺流程图

本次技改扩能项目采取主要的提升改进措施为：现有电解生产线的整流器进行更新，同时对现有电解工段完成后的简单倒模工艺进行技术提升。在产品装筐后，先将产品口部朝下放到相应的工具架上，工具架下方设置有储存器，让产品中残留的电解液尽量流入收集存储器中，收集的电解液可进行重复使用，从源头降低单个产品的电解液损耗量和污染物排放量。具体提升措施如下：

①电解时间的变化：技改后整流器规格由12V2000A调整为12V4000A，提高电解操作效率。技改前电解时间为3~5分钟，整流器更新后可使电解效率提高，平均操作时间减少至2~3分钟，这样在同样的操作时间内可使电解加工产能提升约一倍。

②倒模工序的提升：技改前，电解工序完成后，把电解产品平放在略有斜度的电解台平板上，一次电解产品全部放平后，将电解产品装筐后直接送至清洗槽中清洗，残留在不锈钢保温杯内的电解液约为原料使用量的22.8%，均进入废水中；技改后，拟在产品装筐后，先将产品口部朝下放到相应的工具架上，工具架下方设置有储存器，让产品中残留的电解液尽量流入收集存储器中，收集的电解液可进行重复使用，残留在产品中的电解液约占原料使用量的13.6%。根据估算，单个产品的电解液损耗量可减少40%，从而可实现在电解液年损耗补充量增加40%的条件下相应电解加工产能可增加一倍，即电解加工产能可增加到18000万只标准杯/年。

③清洗工序的提升：项目清洗工序包括酸洗前处理、倒模后清洗、退酸清洗，其中前处理酸洗废水和后处理退酸废水经收集后用于电解后的浸洗工序（由于前处理酸洗废水和后处理退酸废水中污染物含量浓度比电解后保温杯表面含有的电解液中污染物含量浓度低很多，故可用于电解后的浸洗工序），因此，车间仅形成一股综合废水（含铬、镍等离子）直接进入污水处理站处理。

根据实际生产情况，公司电解后的浸洗废水采用溢流漂洗的方式，技改后拟将部分手工清洗改造为逆流自动清洗线，同时在生产车间的进水管路中安装自来水流量可调阀门和显示器，通过阀门和显示器来掌握和控制生产进水量流量大小。该股废水根据废水中磷酸盐的浓度来判定生产用自来水的进水流速，从而决定了废水排放量。根据公司后评价时提供数据可知，在采用原简单的倒模工艺条件下，约22.8%的电解液会流失到废水中，废水中磷酸盐的浓度约2800~3000mg/L；技改后，由于残留在单位产品上的电解液量减少约40%，则该股废水单位排水量的周期可延长约0.66倍，即单位排水量的产品产量增加0.66倍，而废水中磷酸盐浓度可维持原磷酸盐浓度基本不变。若在电解液年损耗补充量增加40%的条件下，则废水中磷酸盐的浓度可达4500mg/L左右。根据污水站的设计方案，可处理进水中磷酸盐浓度可达6000~10000mg/L，且公司2019年采取将两级中和沉淀改为三级反应沉淀法，对中和反应器搅拌方式实施改造等措施，提高了污水站对高浓度污水的处理能力和抗冲击能力，因此技改后的废水水质不会对污水站运行造成冲击。



## 9、项目变动情况

建设内容对比环评进行了部分调整，主要变动包括：（1）环评为整体建设，实际为分阶段建设，各阶段车间布局发生变化，但总电解生产线不增加；（2）烘干机和烘道数量调整，总烘干产品数量不变；（3）自动清洗线增加、清洗槽组减少，总清洗产品数量不变；（4）废气处理工艺不变，排气筒个数由5个变更为4个，同时高度增加；（5）生产废水处理工艺不变，生活污水单独处理后纳管排放。企业已委托环评编制单位编制了《浙江超洁工贸有限公司增产不增污技改扩建项目建设内容变动环境影响分析报告》。

### 变动分析结论：

对照《电镀建设项目重大变动清单(试行)》（环办环评[2018]6号），浙江超洁工贸有限公司增产不增污技改扩建项目调整后规模、地点、原辅材料、主要生产设备及生产工艺、废水处理工艺及规模未发生变化；各套废气处理设施处理规模及排气筒位置略有调整；整体平面布局在厂区内稍有调整，无新增敏感目标；污染物排放量较原环评未发生变化，因此本次调整不属于重大变动。

在调整后的工艺切实可行、建设单位严格落实原环评报告及本次调整方案提出的各项污染防治措施的前提下，本次调整不会影响原环评结论。

## 表三、主要污染源、污染物处理

### 1、废水

生产废水经收集后由管网进入调节池，废水调节池提升至混凝反应池1，投加大量钙中和去除磷酸根、氟化物等，然后进入污泥池，污泥经压滤机压滤后形成的泥饼外运，一级反应能够去除99%以上的磷酸盐；滤液进入压滤水池，后送至混凝反应池2，投加特制高效除磷剂、重金属去除剂和石灰乳进行混凝反应（企业污水处理站为委外经营，高效剂成分企业保密），可将废水中总磷浓度控制到小于0.5mg/L；反应后废水进入混凝反应池3，通过投加焦亚、PAM进行絮凝，进一步去除微量的磷酸盐和重金属，反应完全后废水自流沉淀池进行沉淀分离，沉渣送至污泥池进一步参与处理，沉淀清液进入中和池，通过加酸回调后自流进入进入气浮池，气浮出水经检测合格后送至企业标准排放口；检测不合格时，气浮出水送至排放过渡池，检测合格后经标准排放口外排，检测不合格时送至混凝反应池2进一步混凝反应。

表 3-1 废水环境保护措施落实情况分析表

内容类型	原环评审批要求	实际建设情况	落实情况
废水处理	<p>(1) 生产废水（含铬废水）：经现有污水处理站处理达到纳管标准后纳管，污水站设计处理规模为 600t/d，处理工艺为“还原预处理+3 级混凝沉淀+中和+气浮”，本次项目增加增加污水排放过渡池。</p> <p>(2) 生活污水：经化粪池处理后单独计量、单独设置排污口，最终在出厂前与预处理后的生产废水合并进入园区污水管网。</p> <p>(3) 生产废水排放口设置了线监测装置，监测因子为流量和 pH，并已联网。</p>	<p>(1) 生产废水（含铬废水）：经现有污水处理站处理达到纳管标准后纳管，污水站设计处理规模为 600t/d，处理工艺为“还原预处理+3 级混凝沉淀+中和+气浮”，本次项目增加增加污水排放过渡池。</p> <p>(2) 生活污水：经化粪池处理后单独计量、单独设置排污口，最终在出厂前与预处理后的生产废水合并进入园区污水管网。</p> <p>(3) 生产废水排放口设置了线监测装置，监测因子为流量和 pH，并已联网。</p>	已落实

### 2、废气

项目酸性废气主要污染因子为硫酸雾、氯化氢和氟化物，采用一级碱液（焦亚硫酸钠）喷淋。

表 3-2 调整后第二阶段废气环境保护措施落实情况分析表

内容类型	原环评审批要求	实际建设情况	落实情况
2#车间酸性废气及烘干废气	<p>2#车间原地重建为高层厂房，原 2#、3#、5#车间的生产线搬至新建 2#车间使用，设置 4 套废气处理设施，废气设计处理规模分别 28000m<sup>3</sup>/h、25000m<sup>3</sup>/h、25000m<sup>3</sup>/h、20000m<sup>3</sup>/h（可变频，满负荷运行时所需风量约 22000m<sup>3</sup>/h、19000m<sup>3</sup>/h、23000m<sup>3</sup>/h、17000m<sup>3</sup>/h），采用一级碱液喷淋（含次氯酸钠），排气筒设置两个，高度均为 29m。</p>	<p>一级碱液喷淋采用焦亚硫酸钠；其余与审批情况一致</p>	已落实

3#车间酸性废气及烘干废气	搬至原地重建的 2#车间。	与审批情况一致	已落实
4#车间酸性废气及烘干废气	设计处理规模仍为 25000m <sup>3</sup> /h（可变频，由于电解生产线数量较达产时部分未建成，运行时实际风量约 21000m <sup>3</sup> /h），采用一级碱液喷淋（含次氯酸钠），排气筒高度 15m。	一级碱液喷淋采用焦亚硫酸钠；其余与审批情况一致	已落实
5#车间酸性废气及烘干废气	搬至原地重建的 2#车间。	与审批情况一致	已落实
6#车间酸性废气及烘干废气	设计处理规模仍为 25000m <sup>3</sup> /h（可变频，由于电解生产线数量较达产时部分未建成，运行时实际风量约 21000m <sup>3</sup> /h），采用一级碱液喷淋（含次氯酸钠），依托 4#车间排气筒排放，排气筒高度 15m。	一级碱液喷淋采用焦亚硫酸钠；其余与审批情况一致	已落实
7#车间酸性废气及烘干废气	设计处理规模仍为 18000m <sup>3</sup> /h（可变频，由于电解生产线数量较达产时部分未建成，运行时实际风量约 16000m <sup>3</sup> /h），采用一级碱液喷淋（含次氯酸钠），排气筒高度 15m。	一级碱液喷淋采用焦亚硫酸钠；其余与审批情况一致	已落实

### 3、噪声

本项目设备噪声级较小，主要高噪声设备为空压机、废气处理风机等。通过采用低噪声型号设备，合理布局作隔声处理等可以做到达标排放。

### 4、固废

本项目固废主要为废金刚砂、废玻璃微珠、废包装材料、槽渣、污水站污泥、生活垃圾等。其中废包装材料、槽渣、污水站污泥等属于危险废物，收集后委托浙江合力海科新材料股份有限公司、浙江红狮环保股份有限公司代为处理，一般固废外售综合利用或无害化处置，生活垃圾委托环卫清运。

表3-3 固体废物类别、产生量及处置方式信息表

序号	副产物名称	产生工序	固体废物类别	调整后产生量 (吨/年)	2024.3月产生量 (吨/年)	折算年产生量	污染防治措施
1	废金刚砂、玻璃微珠	喷砂	一般固体废物	1120.0	90	981	外售综合利用
2	废包装袋	干化污泥包装	危险废物HW49	1.0	0.1	1.09	委托浙江红狮环保股份有限公司
3	槽渣	酸洗、退酸洗、电解抛光	危险废物HW17	11.2	0.8	8.72	
4	污水站污泥	污水处理	危险废物HW17	15047	916	9984.4	委托浙江红狮环保股份有限公司、浙江合

							力海科新材料股份有限公司
5	收集粉尘	喷砂	一般固体废物	2.1	0.2	2.18	外售综合利用
6	生活垃圾	员工生活	一般固体废物	72.2	9	98.1	由环卫部门统一清运

### 5、项目环保设施建设及投资情况表

表3-4 环保设施建设及投资情况表

治理项目	设施名称	投资额（万元）
废水	/	15
废气	/	46
噪声	/	5
固废	/	12
合计		78

## 表四、建设项目环境影响登记表主要结论及审批部门审批决定

### 1、环评报告主要结论

浙江超洁工贸有限公司增产不增污技改扩建项目位于武义县泉溪镇泉湖工业区建设，本次技改在现有厂房内实施，通过电解产能新增措施以及污染物不新增技改措施，实现增产不增污。项目建设符合国家和地方产业政策；项目符合武义县土地利用规划、城市总体规划及“三线一单”分区管控要求，项目选址基本合理；项目产生的各类污染物经采取本环评提出的各项污染防治措施处理后均能做到达标排放，对周围环境和保护目标影响较小，周围水环境、环境空气和声环境质量均能满足相应功能要求；本项目具有较高的清洁生产水平，符合清洁生产原则要求；该项目产品、生产工艺和设备符合国家和地方产业政策要求。项目排放的 COD、氨氮、总铬、六价铬、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘可在厂区内平衡。项目符合环保审批各项原则。

因此，从环保角度而言，本项目只要落实本次环评提出的各项治理措施，严格执行“三同时”制度，加强环保管理，项目在现有厂区内实施是可行的。

同时，建议浙江超洁工贸有限公司应从车间多层化（可以提高土地利用效率）考虑，远期预留 1 号车间投入生产或进行车间多层化改造时应严格把控生产线的数量和污染物的排放量，在不超出审批生产线的数量和允许污染物的排放量前提下方可按实际情况进行车间调整，同时建议企业远期有条件的情况下对铬酐逐步实施替代，有重大情况的调整应报至金华市生态环境局武义分局备案。

### 2、环评批复意见

浙江超洁工贸有限公司：

你公司《关于要求对增产不增污技改扩建项目环境影响评价文件进行审查的申请》及其他相关材料收悉，经审查研究，批复如下：

一、根据你公司委托浙江省环境科技有限公司编制的《浙江超洁工贸有限公司增产不增污技改扩建项目环境影响报告表》(以下简称《环评报告表》)、武义县经济商务局项目备案(赋码)信息表(项目代码：2103-330723-07-02-145216)、《关于超洁公司增产不增污有关问题的协调会议纪要》等材料，在项目符合产业政策、选址符合土地利用等有关规划的前提下，原则同意《环评报告表》的结论。

二、该项目在金华市武义县泉溪镇泉湖工业区超洁路2号实施。主要建设项目内容和规模：在不新增工业用地和污染物排放总量的前提下，通过生产技术改造提升和清洁生产水平提高，技改后将电解台恢复至126台、电解槽56个不变，将原半自动清洗线改造为逆流自动清洗线，安装屋顶光伏发电，由原来已审批的电解保温杯7200万标准杯/年增加到18000万只标准杯/年(或同等电解产能的产品)。新增或改进整流器、电解台、电解液回收器等设备。项目总投资526万元，其中环保投资50万元，全厂设备产品方案见《环境影响报告表》。

三、你公司在项目建设和生产过程中要认真落实《环评报告表》提出的各项污染防治措施，采用先进的工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各种污染物的产生量和排放量。各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，并经科学论证，确保污染物稳定达标排放。重点应做好以下工作：

(一)加强废水污染防治。项目应做好雨污、清污分流的管道布设工作，污水收集处理系统须采取防腐、防漏、防渗措施，防止地下水和土壤受到污染。严格落实分类收集、分质处理，严格执行DB33/2260-2020规定的水污染物排放控制标准，确保一类重金属等污染物稳定达标排放。生产、生活废水分别经污水处理设施预处理达到纳管要求后经标排口纳管入武义县第二污水处理厂处理。项目纳管废水水质按《环评报告表》提出要求进行控制。

(二)加强废气污染防治。统筹考虑加强全厂废气防治工作，提高项目装备配置和密闭化、连续化、自动化、管道化水平，严格控制无组织排放。根据项目各废气特点，分别采取高效、可靠的针对性措施进行处理，确保废气达标排放，确保废气不扰民。其中酸洗、电解抛光、烘干工序废气经一级碱喷淋液(含次氯酸钠)处理。项目各类废气排放须达到GB21900-2008、GB9078-1996、GB16297-1997等相关要求，具体限值参见《环评报告表》。

(三)加强噪声污染防治。严格控制项目产生的噪声污染。项目应尽可能选用低噪声设备，并合理布局空间和设备位置，或采取隔音、吸声等减震降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相应标准。

(四)加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。项目危险废物贮存须满足GB18597-2001及其标准修改单等要求。项目产生的危险废物须委托有资质单位综合利用或无害化处置，并须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。一般固废的贮存和处置须符合GB18599-2020等相关要求，确保处置过程不对环境造成二次污染。

(五)加强地下水、土壤污染防治。严格落实《环评报告表》提出的各项污染防治措施，按规定布设地下水水质观察井，定期观察地下水水质变化情况。各污水管道须采取架空管或明管，严禁“跑冒滴漏”。

四、严格落实污染物排放总量控制措施。根据《环评报告表》结论，总量平衡替代意见，核定企业主要污染物排放总量为：COD<sub>Cr</sub>≤3.537t/a, NH<sub>3</sub>-N≤0.329t/a, SO<sub>2</sub> ≤1.9t/a, NO<sub>x</sub>≤1.835t/a, 六价铬≤0.007t/a。积极落实清洁生产，进一步改进设备、生产工艺，确保项目污染物排放总量达到总量控制的要求。

五、加强日常环保管理和环境风险防范与应急。加强员工环保技能培训，健全各项环境管理制

度。对废水、废气处理设施等环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度。严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。项目污染防治设施及危废贮存场所等，须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全预评价，经相关职能部门审批同意后方可实施。按规范认真制定并落实好环境风险防范及环境污染事故应急预案，确保周边环境安全。

六、建立完善的企业自行环境监测制度。你公司须按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口。加强废水、废气特征污染物监测管理，建立特征污染物产生、排放台账和日常、应急监测制度。

七、项目环评文件经批准后，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动的，应依法重新办理环评审批手续。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。

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，你公司应在项目运营和管理中认真予以落实。你公司须严格执行环保“三同时”和排污许可制度，落实法人承诺。项目竣工后，你单位应该按照规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。如不服本行政许可决定，可在接到本批复之日起六十日内向金华市人民政府申请行政复议，也可在六个月内向人民法院提起行政诉讼。

金华市生态环境局

2022年11月14日

## 表五、检测方法和质量控制

### 1、检测方法

项目类别	检测项目	检测方法来源
废水	pH值 <sup>①</sup>	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	动植物油类	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)铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989
	(总)铜	水质铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987
	(总)镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989
	(总)铬	水质 总铬的测定 GB/T 7466-1987
	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
	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
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法 GB/T 7477-1987
	总碱度	酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2002年)
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
	二氧化硫 <sup>①</sup>	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
	氮氧化物 <sup>①</sup>	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
	氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016
	铬酸雾	固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法 HJ/T 29-1999
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 HJ 1263-2022
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样_氟离子选择电极法 HJ 955-2018
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016
	铬酸雾	固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法 HJ/T 29-1999
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

### 2、质量保证与质量控制

为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，在本次监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理各环节进行严格的质量控制。具体措施如下：

#### (1) 人员能力

参与本项目的采样、分析技术人员均参与浙江省环境监测协会及公司内部培训，并通过考核，拥有相关领域的上岗证，做到执证上岗。

#### (2) 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据技术的全过程均按《环境水质监测质量保证手册



》（第四版）等的要求进行。本次验收监测期间水样采集加采1频次现场平行样及全程序空白样，实验分析过程加1频次实验室平行样及质控样。

(3) 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测期间废气采集加采1频次现场平行样，实验分析过程加1频次加标样。

(4) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

多功能声级计在监测前后用标准发声源（EQ-22）进行校准，附多功能声级计校验表。

实验室平行样测定

项目	平行样				质控样			
	测定个数 (个)	相对偏差 (%)	允许相对偏 差 (%)	结果 判断	测定个数 (个)	相对误差 (%)	允许相对误差 (%)	结果 判断
化学需氧量	4	2.3~3.7	≤10	合格	2	-2.7~-4.9	±6.0	受控
氨氮	1	0.52	≤15	合格	2	2.42~4.03	±5.20	受控
	3	0.50~1.50	≤10	合格				
总磷	2	1.65~3.26	≤5	合格	2	-3.66~-1.63	±6.50	受控
	2	5.88~9.09	≤10					

## 表六、验收监测内容

### 1、废水检测内容

监测点位	监测类别	监测项目	监测频次
生产废水排放口（污水站进口、排口均测），共2个点	生产废水	pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、氟化物、总铁、总铜、总镍、总铬、六价铬	连续2天，每天4次
回用水池出口（调节池）	回用水	pH值、总硬度、悬浮物、化学需氧量、总碱度	连续2天，每天4次
生活污水排放口，共1个点	生活污水	pH值、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、动植物油	连续2天，每天4次
雨水排放口，共1个点	雨水	pH值、悬浮物、总镍、总铬、六价铬	连续2天，每天4次

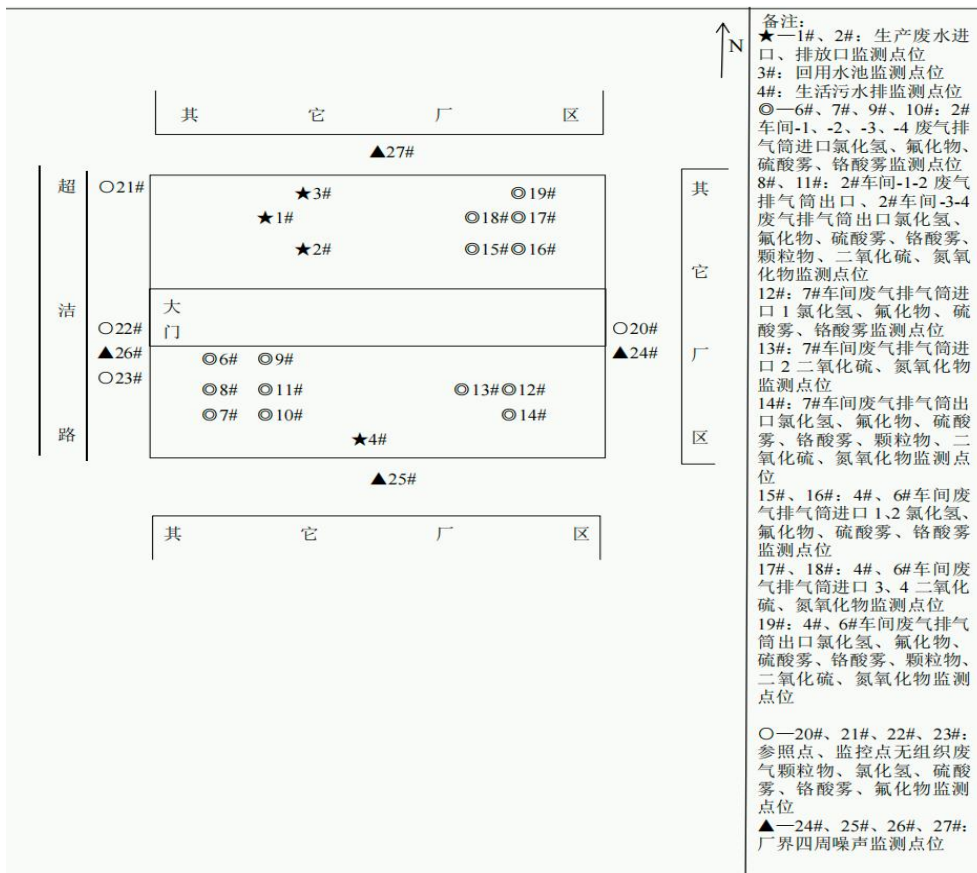
### 2、废气检测内容

监测点位	监测类别	监测项目	监测频次
废气处理设施（进口、排放口均测），共5个排气筒	有组织废气	氯化氢、氟化物、硫酸雾、铬酸雾、二氧化硫、氮氧化物、低浓度颗粒物	连续2天，每天3次
厂界上、下风向四个点，共4个点	无组织废气	氯化氢、硫酸雾、铬酸雾、氟化物、颗粒物	连续2天，每天3次

### 3、噪声检测内容

监测点位	监测类别	监测项目	监测频次
东、南、西、北四周厂界	噪声	昼间 Leq (A)	连续2天，每天昼夜各1次

### 4、监测点位示意图



## 表七、验收监测期间生产工况记录及验收检测结果

### 1、验收检测期间生产工况记录：

2024年4月09~10日，武义清源环保科技有限公司对浙江超洁工贸有限公司增产不增污技改扩建项目第二阶段竣工进行验收检测，检测期间本项目生产活动正常，员工满员上班。

检测期间气象参数如下：

日期	风向	风速 m/s	气温 °C	大气压 kPa	天气状况
2024年4月9日	东	1.0	16	101.1	晴
	东	1.8	18	101.2	
	东	1.7	23	101.0	
	东	2.0	23	100.9	
2024年4月10日	东	1.1	16	101.0	晴
	东	2.0	22	100.9	
	东	1.8	26	100.7	
	东	2.3	27	100.5	

### 2、验收检测结果

#### (1) 废水检测结果

采样点位	采样日期	样品编号	样品性状	水温 (°C)	pH值 (无量纲)	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	氟化物	总氮	(总)铁	(总)铜	(总)镍	(总)铬	六价铬
生产废水进口	2024.04.09	04水077-01-01	少、绿色	19.5	1.1	428	30.2	7.58×10 <sup>3</sup>	50	205	48.7	1.76	13.9	173	166	132
		04水077-01-02		19.7	1.1	478	32.3	7.90×10 <sup>3</sup>	42	186	43.3	1.77	14.0	169	163	106
		04水077-01-03		20.0	1.4	458	31.5	7.75×10 <sup>3</sup>	35	218	44.5	2.07	14.0	152	160	116
		04水077-01-04		20.5	1.6	438	33.1	7.95×10 <sup>3</sup>	38	194	45.6	2.06	14.0	149	158	93.4
生产废水排放	2024.04.09	04水077-02-01	少、无色	20.3	6.6	31	0.96	0.08	6	4.48	2.72	1.29	0.82	0.26	0.193	0.049
		04水077-02-02		20.5	6.7	36	1.02	0.07	8	4.86	2.97	1.26	0.81	0.27	0.186	0.037

口		04水077-02-03		20.7	6.7	34	1.05	0.06	4	5.46	2.99	1.26	0.81	0.27	0.184	0.042
		04水077-02-04		21.0	6.5	28	1.01	0.06	5	5.03	3.05	1.18	0.81	0.26	0.164	0.039
均值				20.3~21.0	6.5~6.7	32	1.01	0.07	6	4.96	2.93	1.25	0.81	0.26	0.182	0.042
生产废水进口	2024.04.10	04水077-01-05	少、绿色	20.9	0.9	427	33.5	7.29×10 <sup>3</sup>	46	201	49.4	2.03	14.0	141	166	109
		04水077-01-06		21.0	1.0	457	29.3	7.25×10 <sup>3</sup>	44	172	46.8	2.03	14.0	145	150	112
		04水077-01-07		21.4	1.3	437	31.1	7.50×10 <sup>3</sup>	34	179	45.5	2.01	14.0	138	171	103
		04水077-01-08		21.3	1.2	417	31.8	7.40×10 <sup>3</sup>	38	226	48.4	1.98	14.0	120	162	118
生产废水排放口	2024.04.10	04水077-02-05	少、无色	20.8	6.7	27	1.04	0.06	5	5.66	2.78	1.16	0.81	0.26	0.171	0.037
		04水077-02-06		21.0	6.8	32	0.99	0.05	7	6.13	2.88	1.15	0.81	0.26	0.161	0.046
		04水077-02-07		21.3	6.7	30	1.02	0.05	8	5.03	2.90	1.14	0.81	0.26	0.198	0.039
		04水077-02-08		21.5	6.6	32	1.04	0.07	5	5.23	2.85	1.14	0.81	0.26	0.189	0.041
均值				20.8~21.5	6.6~6.8	30	1.02	0.06	6	5.51	2.85	1.15	0.81	0.26	0.180	0.041
标准 (mg/L)				/	6~9	≤420	≤30	≤5.0	≤250	≤20	≤35	/	≤1.5	≤0.3	≤0.5	≤0.1
结果评价				/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

采样点位	采样日期	样品编号	样品性状	水温(℃)	pH值 (无量纲)	化学需氧量	总硬度	悬浮物	总碱度
回用水池出口	2024.04.09	04水077-03-01	少、无色	24.3	8.8	48	270	20	115
		04水077-03-02		24.5	8.8	46	280	12	111
		04水077-03-03		24.7	8.7	42	260	14	111
		04水077-03-04		24.6	8.8	44	270	19	111
均值				24.3~24.7	8.7~8.8	45	270	16	112
回用水池出口	2024.04.10	04水077-03-05	少、无色	23.6	8.8	52	280	22	114
		04水077-03-06		23.8	8.8	48	290	18	112
		04水077-03-07		24.0	8.7	50	290	24	110
		04水077-03-08		24.1	8.8	46	280	26	109
均值				23.6~24.1	8.7~8.8	49	285	22	111
标准 (mg/L)				/	6.5~9.0	≤50	≤450	/	≤350
结果评价				/	达标	达标	达标	/	达标

采样点位	采样日期	样品编号	样品性状	水温(°C)	pH值 (无量纲)	化学需氧量	总氮	总磷	动植物油类	氨氮
生活污水排放口	2024.04.09	04水077-04-01	少、无色	16.7	7.6	20	11.7	4.04	0.47	7.53
		04水077-04-02		17.0	7.6	22	12.2	3.94	0.46	7.26
		04水077-04-03		17.2	7.6	22	11.9	4.22	0.40	7.39
		04水077-04-04		17.3	7.6	24	11.3	4.30	0.41	7.52
均值				16.7~17.3	7.6	22	11.8	4.12	0.44	7.43
生活污水排放口	2024.04.10	04水077-04-05	少、无色	17.8	7.5	36	12.2	3.60	0.43	7.38
		04水077-04-06		18.0	7.5	32	12.3	3.82	0.45	7.51
		04水077-04-07		18.5	7.4	34	12.7	3.74	0.46	7.58
		04水077-04-08		18.6	7.4	30	13.2	3.92	0.44	7.41
均值				17.8~18.6	7.4~7.5	33	12.6	3.77	0.44	7.47
标准 (mg/L)				/	6~9	≤500	/	≤8	≤100	≤35
结果评价				/	达标	达标	/	达标	达标	达标

由上表可知，浙江超洁工贸有限公司纳管排放污水的各因子浓度均符合《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表1排放限值标准，其中回用水经回收设施深度处理后能达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的洗涤用水标准。

(2) 有组织排放废气检测结果

采样点位	排气筒高度 (m)	采样日期	检测项目			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			排放速率 (kg/h)			标干风量 (m <sup>3</sup> /h)	
			检测结果	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			排放速率 (kg/h)				
			样品编号	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	
2#车间-1-2 废气 排气筒出口	29	2024.04.09	04 气 077-08-01	1.0L	3L	3L	1.0L	3L	3L	2.14×10 <sup>-2</sup> L	6.43×10 <sup>-2</sup> L	6.43×10 <sup>-2</sup> L	4.29×10 <sup>4</sup>
			04 气 077-08-02	1.0L	3L	3L	1.0L	3L	3L	2.10×10 <sup>-2</sup> L	6.29×10 <sup>-2</sup> L	6.29×10 <sup>-2</sup> L	4.20×10 <sup>4</sup>

			04 气 077-08-03	1.0L	3L	3L	1.0L	3L	3L	$2.07 \times 10^{-2}L$	$6.20 \times 10^{-2}L$	$6.20 \times 10^{-2}L$	$4.13 \times 10^4$
			均值	1.0L	3L	3L	1.0L	3L	3L	$2.10 \times 10^{-2}L$	$6.31 \times 10^{-2}L$	$6.31 \times 10^{-2}L$	/
		2024.04.10	04 气 077-08-04	1.0L	3L	3L	1.0L	3L	3L	$2.11 \times 10^{-2}L$	$6.33 \times 10^{-2}L$	$6.33 \times 10^{-2}L$	$4.22 \times 10^4$
			04 气 077-08-05	1.0L	3L	3L	1.0L	3L	3L	$2.09 \times 10^{-2}L$	$6.26 \times 10^{-2}L$	$6.26 \times 10^{-2}L$	$4.18 \times 10^4$
			04 气 077-08-06	1.0L	3L	3L	1.0L	3L	3L	$2.08 \times 10^{-2}L$	$6.25 \times 10^{-2}L$	$6.25 \times 10^{-2}L$	$4.17 \times 10^4$
			均值	1.0L	3L	3L	1.0L	3L	3L	$2.09 \times 10^{-2}L$	$6.28 \times 10^{-2}L$	$6.28 \times 10^{-2}L$	/
2#车间-3-4 废气 排气筒出口	29	2024.04.10	04 气 077-11-04	1.0L	3L	3L	1.0L	3L	3L	$1.97 \times 10^{-2}L$	$5.91 \times 10^{-2}L$	$5.91 \times 10^{-2}L$	$3.94 \times 10^4$
			04 气 077-11-05	1.0L	3L	3L	1.0L	3L	3L	$2.11 \times 10^{-2}L$	$6.32 \times 10^{-2}L$	$6.32 \times 10^{-2}L$	$4.22 \times 10^4$
			04 气 077-11-06	1.0L	3L	3L	1.0L	3L	3L	$1.97 \times 10^{-2}L$	$5.92 \times 10^{-2}L$	$5.92 \times 10^{-2}L$	$3.95 \times 10^4$
			均值	1.0L	3L	3L	1.0L	3L	3L	$2.02 \times 10^{-2}L$	$6.05 \times 10^{-2}L$	$6.05 \times 10^{-2}L$	/
标准				/	/	/	≤30	≤200	≤300	/	/	/	/
结果评价				/	/	/	达标	达标	达标	/	/	/	/

采样点位	排气筒高度 (m)	采样 日期	检测项目			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			排放速率 (kg/h)			标干风量 (m <sup>3</sup> /h)	
			检测结果 样品编号	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		颗粒物	二氧化 化硫	氮氧 化物	颗粒物	二氧化 化硫	氮氧 化物		
7#车间废气排气 筒出口	15	2024.04.09	04 气 077-14-01	2.4	3L	20	15.5	3L	129	$2.64 \times 10^{-2}$	$1.65 \times 10^{-2}L$	0.220	$1.10 \times 10^4$
			04 气 077-14-02	2.7	3L	17	18.5	3L	116	$2.97 \times 10^{-2}$	$1.65 \times 10^{-2}L$	0.187	$1.10 \times 10^4$
			04 气 077-14-03	3.1	3L	19	20.1	3L	123	$3.48 \times 10^{-2}$	$1.68 \times 10^{-2}L$	0.213	$1.12 \times 10^4$

		2024.04.11	均值	2.7	3L	19	18.0	3L	123	$3.03 \times 10^{-2}$	$1.66 \times 10^{-2}L$	0.207	/
			04 气 077-14-04	2.4	3L	17	11.8	3L	84	$2.70 \times 10^{-2}$	$1.69 \times 10^{-2}L$	0.191	$1.12 \times 10^4$
			04 气 077-14-05	1.8	3L	19	10.5	3L	111	$2.02 \times 10^{-2}$	$1.69 \times 10^{-2}L$	0.214	$1.12 \times 10^4$
			04 气 077-14-06	2.2	3L	17	15.0	3L	116	$2.52 \times 10^{-2}$	$1.72 \times 10^{-2}L$	0.195	$1.15 \times 10^4$
			均值	2.1	3L	18	12.4	3L	104	$2.41 \times 10^{-2}$	$1.70 \times 10^{-2}L$	0.200	/
4#、6#车间废气 排气筒出口	15	2024.04.09	04 气 077-19-01	1.9	3L	16	13.7	3L	116	$4.64 \times 10^{-2}$	$3.67 \times 10^{-2}L$	0.391	$2.44 \times 10^4$
			04 气 077-19-02	2.3	3L	19	17.7	3L	146	$5.71 \times 10^{-2}$	$3.72 \times 10^{-2}L$	0.472	$2.48 \times 10^4$
			04 气 077-19-03	2.7	3L	27	19.5	3L	195	$6.80 \times 10^{-2}$	$3.78 \times 10^{-2}L$	0.680	$2.52 \times 10^4$
			均值	2.3	3L	21	17.0	3L	152	$5.72 \times 10^{-2}$	$3.72 \times 10^{-2}L$	0.514	/
		2024.04.10	04 气 077-19-04	2.2	3L	16	14.2	3L	104	$5.69 \times 10^{-2}$	$3.88 \times 10^{-2}L$	0.414	$2.58 \times 10^4$
			04 气 077-19-05	1.9	3L	17	13.0	3L	116	$4.90 \times 10^{-2}$	$3.87 \times 10^{-2}L$	0.438	$2.58 \times 10^4$
			04 气 077-19-06	1.6	3L	19	10.9	3L	130	$4.08 \times 10^{-2}$	$3.83 \times 10^{-2}L$	0.485	$2.55 \times 10^4$
			均值	1.9	3L	17	12.7	3L	117	$4.89 \times 10^{-2}$	$3.86 \times 10^{-2}L$	0.446	/
标准				/	/	/	≤30	≤200	≤300	/	/	/	/
结果评价				/	/	/	达标	达标	达标	/	/	/	/

采样点位	排气筒高度 (m)	采样日期	检测项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			排放速率 (kg/h)			标干 风量 (m <sup>3</sup> /h)
			检测结果	氯化氢	氟化物	硫酸雾	氯化氢	氟化物	硫酸雾	
			样品编号	氯化氢	氟化物	硫酸雾	氯化氢	氟化物	硫酸雾	
2#车间-1 废气排 气筒进口	29	2024.04.09	04气077-06-01	0.2L	9.79	1.51	2.41×10 <sup>-3</sup> L	0.236	3.65×10 <sup>-2</sup>	2.41×10 <sup>4</sup>
			04气077-06-02	0.2L	10.1	1.48	2.43×10 <sup>-3</sup> L	0.246	3.60×10 <sup>-2</sup>	2.43×10 <sup>4</sup>
			04气077-06-03	0.2L	8.96	1.46	2.43×10 <sup>-3</sup> L	0.218	3.55×10 <sup>-2</sup>	2.43×10 <sup>4</sup>
			均值	0.2L	9.62	1.48	2.42×10 <sup>-3</sup> L	0.233	3.60×10 <sup>-2</sup>	/
2#车间-2 废气排 气筒进口			04气077-07-01	0.2L	5.94	1.58	1.79×10 <sup>-3</sup> L	0.106	2.83×10 <sup>-2</sup>	1.79×10 <sup>4</sup>
			04气077-07-02	0.2L	7.01	1.49	1.81×10 <sup>-3</sup> L	0.127	2.69×10 <sup>-2</sup>	1.81×10 <sup>4</sup>
			04气077-07-03	0.2L	6.44	1.46	1.82×10 <sup>-3</sup> L	0.117	2.66×10 <sup>-2</sup>	1.82×10 <sup>4</sup>
			均值	0.2L	6.46	1.51	1.81×10 <sup>-3</sup> L	0.117	2.73×10 <sup>-2</sup>	/
2#车间-1-2 废气排 气筒出口			04 气 077-08-01	0.2L	2.32	0.37	4.10×10 <sup>-3</sup> L	9.52×10 <sup>-2</sup>	1.52×10 <sup>-2</sup>	4.10×10 <sup>4</sup>
			04 气 077-08-02	0.2L	2.43	0.34	4.02×10 <sup>-3</sup> L	9.98×10 <sup>-2</sup>	1.37×10 <sup>-2</sup>	4.11×10 <sup>4</sup>
			04 气 077-08-03	0.2L	2.03	0.38	4.11×10 <sup>-3</sup> L	8.34×10 <sup>-2</sup>	1.56×10 <sup>-2</sup>	4.11×10 <sup>4</sup>
			均值	0.2L	2.26	0.36	4.08×10 <sup>-3</sup> L	9.28×10 <sup>-2</sup>	1.48×10 <sup>-2</sup>	/
处理效率 (%)				/	/	/	/	73.5	76.6	/
2#车间-1 废气排气 筒进口	29	2024.04.10	04气077-06-04	0.2L	5.80	1.39	2.15×10 <sup>-3</sup> L	0.125	2.99×10 <sup>-2</sup>	2.15×10 <sup>4</sup>
			04气077-06-05	0.2L	6.02	1.36	2.15×10 <sup>-3</sup> L	0.129	2.92×10 <sup>-2</sup>	2.15×10 <sup>4</sup>
			04气077-06-06	0.2L	6.55	1.35	2.15×10 <sup>-3</sup> L	0.141	2.91×10 <sup>-2</sup>	2.15×10 <sup>4</sup>
			均值	0.2L	6.12	1.37	2.15×10 <sup>-3</sup> L	0.132	2.94×10 <sup>-2</sup>	/
2#车间-2 废气排气 筒进口			04气077-07-04	0.2L	13.7	1.48	2.16×10 <sup>-3</sup> L	0.296	3.19×10 <sup>-2</sup>	2.16×10 <sup>4</sup>
			04气077-07-05	0.2L	11.7	1.38	2.15×10 <sup>-3</sup> L	0.252	2.97×10 <sup>-2</sup>	2.15×10 <sup>4</sup>
			04气077-07-06	0.2L	12.1	1.48	2.17×10 <sup>-3</sup> L	0.262	3.21×10 <sup>-2</sup>	2.17×10 <sup>4</sup>
			均值	0.2L	12.5	1.45	2.16×10 <sup>-3</sup> L	0.270	3.12×10 <sup>-2</sup>	/
2#车间-1-2 废气排 气筒出口			04 气 077-08-04	0.2L	2.41	0.34	4.17×10 <sup>-3</sup> L	0.100	1.42×10 <sup>-2</sup>	4.17×10 <sup>4</sup>
			04 气 077-08-05	0.2L	2.09	0.36	4.14×10 <sup>-3</sup> L	8.66×10 <sup>-2</sup>	1.49×10 <sup>-2</sup>	4.14×10 <sup>4</sup>
			04 气 077-08-06	0.2L	2.29	0.32	4.14×10 <sup>-3</sup> L	9.49×10 <sup>-2</sup>	1.33×10 <sup>-2</sup>	4.14×10 <sup>4</sup>



			均值	0.2L	2.26	0.34	4.15×10 <sup>-3</sup> L	9.40×10 <sup>-2</sup>	1.41×10 <sup>-2</sup>	/
处理效率 (%)				/	/	/	/	76.6	76.7	/
标准				≤30	≤7	≤30	/	/	/	/
结果评价				达标	达标	达标	/	/	/	/

采样点位	排气筒高度 (m)	采样日期	检测项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			排放速率 (kg/h)			标干风量 (m <sup>3</sup> /h)
			检测结果	氯化氢	氟化物	硫酸雾	氯化氢	氟化物	硫酸雾	
2#车间-3 废气排气筒进口	29	2024.04.09	样品编号	氯化氢	氟化物	硫酸雾	氯化氢	氟化物	硫酸雾	
			04气077-09-01	0.2L	9.25	1.37	2.03×10 <sup>-3</sup> L	0.188	2.78×10 <sup>-2</sup>	2.03×10 <sup>4</sup>
			04气077-09-02	0.2L	10.0	1.32	2.04×10 <sup>-3</sup> L	0.204	2.69×10 <sup>-2</sup>	2.04×10 <sup>4</sup>
			04气077-09-03	0.2L	10.9	1.35	2.04×10 <sup>-3</sup> L	0.222	2.75×10 <sup>-2</sup>	2.04×10 <sup>4</sup>
均值			0.2L	10.0	1.35	2.04×10 <sup>-3</sup> L	0.205	2.74×10 <sup>-2</sup>	/	
2#车间-4 废气排气筒进口			04气077-10-01	0.2L	9.53	1.27	2.08×10 <sup>-3</sup> L	0.198	2.64×10 <sup>-2</sup>	2.08×10 <sup>4</sup>
			04气077-10-02	0.2L	10.3	1.32	2.08×10 <sup>-3</sup> L	0.214	2.74×10 <sup>-2</sup>	2.08×10 <sup>4</sup>
			04气077-10-03	0.2L	11.2	1.32	2.08×10 <sup>-3</sup> L	0.232	2.74×10 <sup>-2</sup>	2.08×10 <sup>4</sup>
			均值	0.2L	10.3	1.30	2.08×10 <sup>-3</sup> L	0.215	2.71×10 <sup>-2</sup>	/
2#车间-3-4 废气排气筒出口			04 气 077-11-01	0.2L	2.39	0.42	3.95×10 <sup>-3</sup> L	9.43×10 <sup>-2</sup>	1.66×10 <sup>-2</sup>	3.95×10 <sup>4</sup>
			04 气 077-11-02	0.2L	2.50	0.41	3.93×10 <sup>-3</sup> L	9.83×10 <sup>-2</sup>	1.61×10 <sup>-2</sup>	3.93×10 <sup>4</sup>
			04 气 077-11-03	0.2L	2.99	0.40	3.90×10 <sup>-3</sup> L	0.117	1.56×10 <sup>-2</sup>	3.90×10 <sup>4</sup>
	均值	0.2L	2.63	0.41	3.93×10 <sup>-3</sup> L	0.103	1.61×10 <sup>-2</sup>	/		
处理效率 (%)				/	/	/		75.5	70.5	/
2#车间-3 废气排气筒进口	29	2024.04.10	04气077-09-04	0.2L	11.2	1.30	1.86×10 <sup>-3</sup> L	0.209	2.42×10 <sup>-2</sup>	1.86×10 <sup>4</sup>
			04气077-09-05	0.2L	10.3	1.32	1.85×10 <sup>-3</sup> L	0.191	2.44×10 <sup>-2</sup>	1.85×10 <sup>4</sup>
			04气077-09-06	0.2L	12.2	1.33	1.84×10 <sup>-3</sup> L	0.224	2.44×10 <sup>-2</sup>	1.84×10 <sup>4</sup>
			均值	0.2L	11.2	1.32	1.85×10 <sup>-3</sup> L	0.208	2.43×10 <sup>-2</sup>	/
2#车间-4 废气排气筒进口			04气077-10-04	0.2L	11.2	1.39	2.20×10 <sup>-3</sup> L	0.247	3.06×10 <sup>-2</sup>	2.20×10 <sup>4</sup>
			04气077-10-05	0.2L	10.8	1.28	2.18×10 <sup>-3</sup> L	0.235	2.79×10 <sup>-2</sup>	2.18×10 <sup>4</sup>

2#车间-3-4 废气排气筒出口	29	04气077-10-06	0.2L	11.8	1.47	$2.19 \times 10^{-3}L$	0.258	$3.21 \times 10^{-2}$	$2.19 \times 10^4$
		均值	0.2L	11.3	1.38	$2.19 \times 10^{-3}L$	0.247	$3.02 \times 10^{-2}$	/
		04 气 077-11-04	0.2L	2.54	0.39	$4.06 \times 10^{-3}L$	0.103	$1.58 \times 10^{-2}$	$4.06 \times 10^4$
		04 气 077-11-05	0.2L	2.21	0.41	$4.05 \times 10^{-3}L$	$8.96 \times 10^{-2}$	$1.66 \times 10^{-2}$	$4.05 \times 10^4$
		04 气 077-11-06	0.2L	2.65	0.44	$3.78 \times 10^{-3}L$	0.100	$1.66 \times 10^{-2}$	$3.78 \times 10^4$
		均值	0.2L	2.47	0.41	$3.96 \times 10^{-3}L$	$9.76 \times 10^{-2}$	$1.63 \times 10^{-2}$	/
处理效率 (%)			/	/	/	/	78.6	70.1	/
标准			≤30	≤7	≤30	/	/	/	/
结果评价			达标	达标	达标	/	/	/	/

采样点位	排气筒高度 (m)	采样日期	检测项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			排放速率 (kg/h)			标干风量 (m <sup>3</sup> /h)		
			检测结果	氯化氢	氟化物	硫酸雾	氯化氢	氟化物	硫酸雾			
7#车间废气排气筒进口 1	15	2024.04.09	04气077-12-01	0.2L	12.7	1.53	$9.27 \times 10^{-4}L$	0.118	$1.42 \times 10^{-2}$	$9.27 \times 10^3$		
			04气077-12-02	0.2L	13.7	1.51	$8.95 \times 10^{-4}L$	0.123	$1.35 \times 10^{-2}$	$8.95 \times 10^3$		
			04气077-12-03	0.2L	13.7	1.50	$9.43 \times 10^{-4}L$	0.129	$1.41 \times 10^{-2}$	$9.43 \times 10^3$		
			均值	0.2L	13.4	1.51	$9.22 \times 10^{-4}L$	0.123	$1.39 \times 10^{-2}$	/		
7#车间废气排气筒出口			15	2024.04.09	04 气 077-14-01	0.2L	1.25	0.2L	$1.16 \times 10^{-3}L$	$1.45 \times 10^{-2}$	$1.16 \times 10^{-3}L$	$1.16 \times 10^4$
					04 气 077-14-02	0.2L	1.59	0.2L	$1.12 \times 10^{-3}L$	$1.78 \times 10^{-2}$	$1.12 \times 10^{-3}L$	$1.12 \times 10^4$
					04 气 077-14-03	0.2L	1.31	0.2L	$1.14 \times 10^{-3}L$	$1.50 \times 10^{-2}$	$1.14 \times 10^{-3}L$	$1.14 \times 10^4$
					均值	0.2L	1.38	0.2L	$1.14 \times 10^{-3}L$	$1.58 \times 10^{-2}$	$1.14 \times 10^{-3}L$	/
7#车间废气排气筒进口 1	15	2024.04.11			04气077-12-04	0.2L	11.5	1.41	$9.65 \times 10^{-4}L$	0.111	$1.36 \times 10^{-2}$	$9.65 \times 10^3$
					04气077-12-05	0.2L	10.2	1.40	$9.81 \times 10^{-4}L$	0.100	$1.37 \times 10^{-2}$	$9.81 \times 10^3$

7#车间废气排气筒出口			04气077-12-06	0.2L	12.0	1.35	9.97×10 <sup>-4</sup> L	0.120	1.35×10 <sup>-2</sup>	9.97×10 <sup>3</sup>
			均值	0.2L	11.2	1.39	9.81×10 <sup>-4</sup> L	0.111	1.36×10 <sup>-2</sup>	/
			04气077-14-04	0.2L	1.39	0.2L	1.10×10 <sup>-3</sup> L	1.53×10 <sup>-2</sup>	1.10×10 <sup>-3</sup> L	1.10×10 <sup>4</sup>
			04气077-14-05	0.2L	1.32	0.2L	1.14×10 <sup>-3</sup> L	1.51×10 <sup>-2</sup>	1.14×10 <sup>-3</sup> L	1.14×10 <sup>4</sup>
			04气077-14-06	0.2L	1.47	0.2L	1.12×10 <sup>-3</sup> L	1.65×10 <sup>-2</sup>	1.12×10 <sup>-3</sup> L	1.12×10 <sup>4</sup>
			均值	0.2L	1.39	0.2L	1.12×10 <sup>-3</sup> L	1.56×10 <sup>-2</sup>	1.12×10 <sup>-3</sup> L	/
标准				≤30	≤7	≤30	/	/	/	/
结果评价				达标	达标	达标	/	/	/	/

样点位	排气筒高度(m)	采样日期	检测项目		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )			排放速率(kg/h)			标干风量(m <sup>3</sup> /h)			
			检测结果	样品编号	氯化氢	氟化物	硫酸雾	氯化氢	氟化物	硫酸雾				
4#、6#车间废气排气筒进口1	15	2024.04.09	04气077-15-01	0.2L	10.3	1.34	1.17×10 <sup>-3</sup> L	0.121	1.57×10 <sup>-2</sup>	1.17×10 <sup>4</sup>				
			04气077-15-02	0.2L	9.87	1.36	1.12×10 <sup>-3</sup> L	0.111	1.53×10 <sup>-2</sup>	1.12×10 <sup>4</sup>				
			04气077-15-03	0.2L	11.6	1.40	1.20×10 <sup>-3</sup> L	0.139	1.68×10 <sup>-2</sup>	1.20×10 <sup>4</sup>				
			均值	0.2L	10.6	1.37	1.16×10 <sup>-3</sup> L	0.124	1.59×10 <sup>-2</sup>	/				
4#、6#车间废气排气筒进口2			15	2024.04.09	04气077-16-01	0.2L	12.1	1.54	9.53×10 <sup>-4</sup> L	0.116	1.47×10 <sup>-2</sup>	9.57×10 <sup>3</sup>		
					04气077-16-02	0.2L	11.2	1.55	9.32×10 <sup>-4</sup> L	0.104	1.44×10 <sup>-2</sup>	9.32×10 <sup>3</sup>		
					04气077-16-03	0.2L	13.2	1.56	9.82×10 <sup>-4</sup> L	0.130	1.53×10 <sup>-2</sup>	9.82×10 <sup>3</sup>		
					均值	0.2L	12.2	1.55	9.56×10 <sup>-4</sup> L	0.117	1.48×10 <sup>-2</sup>	/		
4#、6#车间废气排气筒出口					15	2024.04.09	04气077-19-01	0.2L	3.17	0.32	2.42×10 <sup>-3</sup> L	7.66×10 <sup>-2</sup>	7.74×10 <sup>-3</sup>	2.42×10 <sup>4</sup>
							04气077-19-02	0.2L	3.03	0.32	2.44×10 <sup>-3</sup> L	7.39×10 <sup>-2</sup>	7.81×10 <sup>-3</sup>	2.44×10 <sup>4</sup>
							04气077-19-03	0.2L	3.60	0.32	2.42×10 <sup>-3</sup> L	8.70×10 <sup>-2</sup>	7.73×10 <sup>-3</sup>	2.42×10 <sup>4</sup>
							均值	0.2L	3.27	0.32	2.43×10 <sup>-3</sup> L	7.92×10 <sup>-2</sup>	7.76×10 <sup>-3</sup>	/
4#、6#车间废气排	15	2024.04.10					04气077-15-04	0.2L	10.6	1.22	1.20×10 <sup>-3</sup> L	0.128	1.47×10 <sup>-2</sup>	1.20×10 <sup>4</sup>

气筒进口 1			04气077-15-05	0.2L	12.1	1.20	$1.18 \times 10^{-3}L$	0.142	$1.41 \times 10^{-2}$	$1.18 \times 10^4$
			04气077-15-06	0.2L	14.1	1.29	$1.23 \times 10^{-3}L$	0.173	$1.58 \times 10^{-2}$	$1.23 \times 10^4$
			均值	0.2L	12.3	1.24	$1.20 \times 10^{-3}L$	0.148	$1.49 \times 10^{-2}$	/
4#、6#车间废气排气筒进口 2			04气077-16-04	0.2L	13.6	1.53	$9.98 \times 10^{-4}L$	0.136	$1.53 \times 10^{-2}$	$9.98 \times 10^3$
			04气077-16-05	0.2L	14.2	1.60	$1.02 \times 10^{-3}L$	0.145	$1.64 \times 10^{-2}$	$1.02 \times 10^4$
			04气077-16-06	0.2L	11.6	1.57	$9.73 \times 10^{-4}L$	0.113	$1.53 \times 10^{-2}$	$9.73 \times 10^3$
			均值	0.2L	13.1	1.57	$9.97 \times 10^{-4}L$	0.131	$1.57 \times 10^{-2}$	/
4#、6#车间废气排气筒出口			04 气 077-19-04	0.2L	3.16	0.31	$2.72 \times 10^{-3}L$	$8.58 \times 10^{-2}$	$8.42 \times 10^{-3}$	$2.72 \times 10^4$
			04 气 077-19-05	0.2L	3.65	0.29	$2.43 \times 10^{-3}L$	$8.88 \times 10^{-2}$	$7.06 \times 10^{-3}$	$2.43 \times 10^4$
			04 气 077-19-06	0.2L	3.06	0.35	$2.41 \times 10^{-3}L$	$7.37 \times 10^{-2}$	$8.43 \times 10^{-3}$	$2.41 \times 10^4$
			均值	0.2L	3.29	0.32	$2.52 \times 10^{-3}L$	$8.28 \times 10^{-2}$	$7.97 \times 10^{-3}$	/
标准				$\leq 30$	$\leq 7$	$\leq 30$	/	/	/	/
结果评价				达标	达标	达标	/	/	/	/

采样点位	排气筒高度 (m)	采样日期	检测项目		标干风量 (m³/h)	
			检测结果	铬酸雾		
			样品编号	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
2#车间-1 废气排气筒进口	29	2024.04.09	04气077-06-01	$5 \times 10^{-3}L$	$6.02 \times 10^{-5}L$	$2.41 \times 10^4$
			04气077-06-02	$5 \times 10^{-3}L$	$6.04 \times 10^{-5}L$	$2.41 \times 10^4$
			04气077-06-03	$5 \times 10^{-3}L$	$6.01 \times 10^{-5}L$	$2.40 \times 10^4$
			均值	$5 \times 10^{-3}L$	$6.02 \times 10^{-5}L$	/
2#车间-2 废气排气筒进口			04气077-07-01	$5 \times 10^{-3}L$	$4.49 \times 10^{-5}L$	$1.80 \times 10^4$
			04气077-07-02	$5 \times 10^{-3}L$	$4.48 \times 10^{-5}L$	$1.79 \times 10^4$
			04气077-07-03	$5 \times 10^{-3}L$	$4.45 \times 10^{-5}L$	$1.78 \times 10^4$
			均值	$5 \times 10^{-3}L$	$4.47 \times 10^{-5}L$	/
2#车间-1-2 废气排气筒出口			04 气 077-08-01	$5 \times 10^{-3}L$	$1.03 \times 10^{-4}L$	$4.13 \times 10^4$
			04 气 077-08-02	$5 \times 10^{-3}L$	$1.03 \times 10^{-4}L$	$4.11 \times 10^4$

			04 气 077-08-03	$5 \times 10^{-3}L$	$1.03 \times 10^{-4}L$	$4.13 \times 10^4$
			均值	$5 \times 10^{-3}L$	$1.03 \times 10^{-4}L$	/
处理效率 (%)				/		
2#车间-1 废气排气筒进口	29	2024.04.10	04气077-06-04	$5 \times 10^{-3}L$	$5.49 \times 10^{-5}L$	$2.20 \times 10^4$
			04气077-06-05	$5 \times 10^{-3}L$	$5.40 \times 10^{-5}L$	$2.16 \times 10^4$
			04气077-06-06	$5 \times 10^{-3}L$	$5.39 \times 10^{-5}L$	$2.16 \times 10^4$
			均值	$5 \times 10^{-3}L$	$5.43 \times 10^{-5}L$	/
2#车间-2 废气排气筒进口			04气077-07-04	$5 \times 10^{-3}L$	$5.44 \times 10^{-5}L$	$2.18 \times 10^4$
			04气077-07-05	$5 \times 10^{-3}L$	$5.40 \times 10^{-5}L$	$2.16 \times 10^4$
			04气077-07-06	$5 \times 10^{-3}L$	$5.40 \times 10^{-5}L$	$2.16 \times 10^4$
			均值	$5 \times 10^{-3}L$	$5.41 \times 10^{-5}L$	/
2#车间-1-2 废气排气筒出口			04 气 077-08-04	$5 \times 10^{-3}L$	$1.04 \times 10^{-4}L$	$4.17 \times 10^4$
			04 气 077-08-05	$5 \times 10^{-3}L$	$1.03 \times 10^{-4}L$	$4.11 \times 10^4$
			04 气 077-08-06	$5 \times 10^{-3}L$	$1.04 \times 10^{-4}L$	$4.14 \times 10^4$
			均值	$5 \times 10^{-3}L$	$1.03 \times 10^{-4}L$	/
处理效率 (%)				/		
标准				$\leq 0.05$	/	/
结果评价				达标	/	/

采样点位	排气筒高度 (m)	采样日期	检测项目	铬酸雾		标干风量 (m <sup>3</sup> /h)
			检测结果	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
2#车间-3 废气排气筒进口	29	2024.04.09	04气077-09-01	$5 \times 10^{-3}L$	$5.13 \times 10^{-5}L$	$2.05 \times 10^4$
			04气077-09-02	$5 \times 10^{-3}L$	$5.11 \times 10^{-5}L$	$2.04 \times 10^4$
			04气077-09-03	$5 \times 10^{-3}L$	$5.12 \times 10^{-5}L$	$2.05 \times 10^4$
			均值	$5 \times 10^{-3}L$	$5.12 \times 10^{-5}L$	/
2#车间-4 废气排气筒进口			04气077-10-01	$5 \times 10^{-3}L$	$5.05 \times 10^{-5}L$	$2.02 \times 10^4$

口	2#车间-3-4 废气排气筒出口		04气077-10-02	$5 \times 10^{-3}L$	$5.12 \times 10^{-5}L$	$2.05 \times 10^4$
			04气077-10-03	$5 \times 10^{-3}L$	$5.12 \times 10^{-5}L$	$2.05 \times 10^4$
均值			$5 \times 10^{-3}L$	$5.10 \times 10^{-5}L$	/	
04气077-11-01			$5 \times 10^{-3}L$	$9.82 \times 10^{-5}L$	$3.93 \times 10^4$	
04气077-11-02			$5 \times 10^{-3}L$	$9.89 \times 10^{-5}L$	$3.96 \times 10^4$	
04气077-11-03			$5 \times 10^{-3}L$	$9.90 \times 10^{-5}L$	$3.96 \times 10^4$	
均值			$5 \times 10^{-3}L$	$9.87 \times 10^{-5}L$	/	
处理效率 (%)				/		
2#车间-3 废气排气筒进口	29	2024.04.10	04气077-09-04	$5 \times 10^{-3}L$	$4.65 \times 10^{-5}L$	$1.86 \times 10^4$
			04气077-09-05	$5 \times 10^{-3}L$	$4.67 \times 10^{-5}L$	$1.87 \times 10^4$
			04气077-09-06	$5 \times 10^{-3}L$	$4.66 \times 10^{-5}L$	$1.87 \times 10^4$
			均值	$5 \times 10^{-3}L$	$4.66 \times 10^{-5}L$	/
2#车间-4 废气排气筒进口			04气077-10-04	$5 \times 10^{-3}L$	$5.44 \times 10^{-5}L$	$2.18 \times 10^4$
			04气077-10-05	$5 \times 10^{-3}L$	$5.51 \times 10^{-5}L$	$2.20 \times 10^4$
			04气077-10-06	$5 \times 10^{-3}L$	$5.50 \times 10^{-5}L$	$2.20 \times 10^4$
			均值	$5 \times 10^{-3}L$	$5.48 \times 10^{-5}L$	/
2#车间-3-4 废气排气筒出口			04气077-11-04	$5 \times 10^{-3}L$	$1.01 \times 10^{-4}L$	$4.05 \times 10^4$
			04气077-11-05	$5 \times 10^{-3}L$	$1.01 \times 10^{-4}L$	$4.05 \times 10^4$
			04气077-11-06	$5 \times 10^{-3}L$	$1.02 \times 10^{-4}L$	$4.08 \times 10^4$
			均值	$5 \times 10^{-3}L$	$1.01 \times 10^{-4}L$	/
处理效率 (%)				/		
标准				$\leq 0.05$	/	/
结果评价				达标	/	/

采样点位	排气筒高度 (m)	采样日期	检测项目		标干风量 (m³/h)			
			检测结果	铬酸雾				
			样品编号	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)			
7#车间废气排气筒进口 1	15	2024.04.09	04气077-12-01	5×10 <sup>-3</sup> L	2.40×10 <sup>-5</sup> L	9.59×10 <sup>3</sup>		
			04气077-12-02	5×10 <sup>-3</sup> L	2.32×10 <sup>-5</sup> L	9.28×10 <sup>3</sup>		
			04气077-12-03	5×10 <sup>-3</sup> L	2.28×10 <sup>-5</sup> L	9.12×10 <sup>3</sup>		
			均值	5×10 <sup>-3</sup> L	2.33×10 <sup>-5</sup> L	/		
7#车间废气排气筒出口			15	2024.04.09	04气077-14-01	5×10 <sup>-3</sup> L	2.87×10 <sup>-5</sup> L	1.15×10 <sup>4</sup>
					04气077-14-02	5×10 <sup>-3</sup> L	2.92×10 <sup>-5</sup> L	1.17×10 <sup>4</sup>
					04气077-14-03	5×10 <sup>-3</sup> L	2.87×10 <sup>-5</sup> L	1.15×10 <sup>4</sup>
					均值	5×10 <sup>-3</sup> L	2.89×10 <sup>-5</sup> L	/
7#车间废气排气筒进口 1	15	2024.04.11			04气077-12-04	5×10 <sup>-3</sup> L	2.86×10 <sup>-5</sup> L	1.14×10 <sup>4</sup>
					04气077-12-05	5×10 <sup>-3</sup> L	2.91×10 <sup>-5</sup> L	1.16×10 <sup>4</sup>
					04气077-12-06	5×10 <sup>-3</sup> L	2.91×10 <sup>-5</sup> L	1.16×10 <sup>4</sup>
					均值	5×10 <sup>-3</sup> L	2.89×10 <sup>-5</sup> L	/
7#车间废气排气筒出口			15	2024.04.11	04气077-14-04	5×10 <sup>-3</sup> L	2.37×10 <sup>-5</sup> L	9.48×10 <sup>3</sup>
					04气077-14-05	5×10 <sup>-3</sup> L	2.29×10 <sup>-5</sup> L	9.16×10 <sup>3</sup>
					04气077-14-06	5×10 <sup>-3</sup> L	2.33×10 <sup>-5</sup> L	9.32×10 <sup>3</sup>
					均值	5×10 <sup>-3</sup> L	2.33×10 <sup>-5</sup> L	/
标准					≤0.05	/	/	
结果评价					达标	/	/	

采样点位	排气筒高度 (m)	采样日期	检测项目		标干风量 (m³/h)	
			检测结果	铬酸雾		
			样品编号	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
4#、6#车间废气排气筒进	15	2024.04.09	04气077-15-01	5×10 <sup>-3</sup> L	2.87×10 <sup>-5</sup> L	1.15×10 <sup>4</sup>

口 1	4#、6#车间废气排气筒进 口 2	4#、6#车间废气排气筒出 口	04气077-15-02	5×10 <sup>-3</sup> L	2.81×10 <sup>-5</sup> L	1.12×10 <sup>4</sup>
			04气077-15-03	5×10 <sup>-3</sup> L	2.93×10 <sup>-5</sup> L	1.17×10 <sup>4</sup>
均值			5×10 <sup>-3</sup> L	2.87×10 <sup>-5</sup> L	/	
04气077-16-01			5×10 <sup>-3</sup> L	2.46×10 <sup>-5</sup> L	9.82×10 <sup>3</sup>	
04气077-16-02			5×10 <sup>-3</sup> L	2.33×10 <sup>-5</sup> L	9.32×10 <sup>3</sup>	
04气077-16-03			5×10 <sup>-3</sup> L	2.52×10 <sup>-5</sup> L	1.01×10 <sup>4</sup>	
均值			5×10 <sup>-3</sup> L	2.44×10 <sup>-5</sup> L	/	
04 气 077-19-01			5×10 <sup>-3</sup> L	6.09×10 <sup>-5</sup> L	2.44×10 <sup>4</sup>	
04 气 077-19-02			5×10 <sup>-3</sup> L	6.09×10 <sup>-5</sup> L	2.44×10 <sup>4</sup>	
04 气 077-19-03			5×10 <sup>-3</sup> L	6.11×10 <sup>-5</sup> L	2.45×10 <sup>4</sup>	
均值			5×10 <sup>-3</sup> L	6.10×10 <sup>-5</sup> L	/	
4#、6#车间废气排气筒进 口 1			15	2024.04.10	04气077-15-04	5×10 <sup>-3</sup> L
	04气077-15-05	5×10 <sup>-3</sup> L			2.81×10 <sup>-5</sup> L	1.13×10 <sup>4</sup>
	04气077-15-06	5×10 <sup>-3</sup> L			2.88×10 <sup>-5</sup> L	1.15×10 <sup>4</sup>
	均值	5×10 <sup>-3</sup> L			2.90×10 <sup>-5</sup> L	/
4#、6#车间废气排气筒进 口 2	04气077-16-04	5×10 <sup>-3</sup> L			2.37×10 <sup>-5</sup> L	9.48×10 <sup>3</sup>
	04气077-16-05	5×10 <sup>-3</sup> L			2.49×10 <sup>-5</sup> L	9.98×10 <sup>3</sup>
	04气077-16-06	5×10 <sup>-3</sup> L			2.31×10 <sup>-5</sup> L	9.23×10 <sup>3</sup>
	均值	5×10 <sup>-3</sup> L			2.39×10 <sup>-5</sup> L	/
4#、6#车间废气排气筒出 口	04 气 077-19-04	5×10 <sup>-3</sup> L			5.96×10 <sup>-5</sup> L	2.38×10 <sup>4</sup>
	04 气 077-19-05	5×10 <sup>-3</sup> L			6.17×10 <sup>-5</sup> L	2.47×10 <sup>4</sup>
	04 气 077-19-06	5×10 <sup>-3</sup> L			6.01×10 <sup>-5</sup> L	2.40×10 <sup>4</sup>
	均值	5×10 <sup>-3</sup> L			6.05×10 <sup>-5</sup> L	/
标准				≤0.05	/	/
结果评价				达标	/	/



采样点位	排气筒高度 (m)	采样日期	检测项目		颗粒物		标干风量 (m³/h)
			检测结果	样品编号	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
2#车间-3-4 废气排气筒出口	29	2024.04.09	04 气 077-11-01		1.0L	2.06×10 <sup>-2</sup> L	4.12×10 <sup>4</sup>
			04 气 077-11-02		1.0L	2.07×10 <sup>-2</sup> L	4.13×10 <sup>4</sup>
			04 气 077-11-03		1.0L	2.06×10 <sup>-2</sup> L	4.12×10 <sup>4</sup>
			均值		1.0L	2.06×10 <sup>-2</sup> L	/
标准					≤30	/	/
结果评价					达标	/	/

采样点位	排气筒高度 (m)	采样日期	检测项目		实测浓度 (mg/m³)		折算浓度 (mg/m³)		排放速率 (kg/h)		标干风量 (m³/h)
			检测结果	样品编号	二氧化硫	氮氧化物	二氧化硫	氮氧化物	二氧化硫	氮氧化物	
7#车间废气排气筒进口2	15	2024.04.09	04 气 077-13-01		3L	36	3L	211	2.09×10 <sup>-3</sup> L	5.02×10 <sup>-2</sup>	1.40×10 <sup>3</sup>
			04 气 077-13-02		3L	39	3L	178	2.15×10 <sup>-3</sup> L	5.60×10 <sup>-2</sup>	1.44×10 <sup>3</sup>
			04 气 077-13-03		3L	34	3L	174	2.02×10 <sup>-3</sup> L	4.58×10 <sup>-2</sup>	1.35×10 <sup>3</sup>
			均值		3L	36	3L	188	2.09×10 <sup>-3</sup> L	5.07×10 <sup>-2</sup>	/
		2024.04.10	04 气 077-13-04		3L	22	3L	90	2.25×10 <sup>-3</sup> L	3.30×10 <sup>-2</sup>	1.50×10 <sup>3</sup>
			04 气 077-13-05		3L	25	3L	90	2.17×10 <sup>-3</sup> L	3.61×10 <sup>-2</sup>	1.44×10 <sup>3</sup>
			04 气 077-13-06		3L	27	3L	92	2.22×10 <sup>-3</sup> L	3.99×10 <sup>-2</sup>	1.48×10 <sup>3</sup>
			均值		3L	25	3L	91	2.21×10 <sup>-3</sup> L	3.63×10 <sup>-2</sup>	/
4#、6#车间废气排气筒进口3	15	2024.04.09	04 气 077-17-01		3L	24	3L	109	1.99×10 <sup>-3</sup> L	3.19×10 <sup>-2</sup>	1.33×10 <sup>3</sup>
			04 气 077-17-02		3L	26	3L	114	2.17×10 <sup>-3</sup> L	3.77×10 <sup>-2</sup>	1.45×10 <sup>3</sup>
			04 气 077-17-03		3L	29	3L	102	2.03×10 <sup>-3</sup> L	3.92×10 <sup>-2</sup>	1.35×10 <sup>3</sup>

		均值	3L	26	3L	108	$2.06 \times 10^{-3}L$	$3.63 \times 10^{-2}$	/
	2024.04.10	04 气 077-17-04	3L	31	3L	103	$1.99 \times 10^{-3}L$	$4.10 \times 10^{-2}$	$1.32 \times 10^3$
		04 气 077-17-05	3L	34	3L	100	$1.86 \times 10^{-3}L$	$4.21 \times 10^{-2}$	$1.24 \times 10^3$
		04 气 077-17-06	3L	31	3L	106	$2.00 \times 10^{-3}L$	$4.14 \times 10^{-2}$	$1.33 \times 10^3$
		均值	3L	32	3L	103	$1.95 \times 10^{-3}L$	$4.15 \times 10^{-2}$	/
4#、6#车间废气排气筒进口4	2024.04.09	04 气 077-18-01	3L	31	3L	103	$2.46 \times 10^{-3}L$	$5.08 \times 10^{-2}$	$1.64 \times 10^3$
		04 气 077-18-02	3L	29	3L	96	$2.51 \times 10^{-3}L$	$4.85 \times 10^{-2}$	$1.67 \times 10^3$
		04 气 077-18-03	3L	28	3L	98	$2.48 \times 10^{-3}L$	$4.63 \times 10^{-2}$	$1.66 \times 10^3$
		均值	3L	29	3L	99	$2.48 \times 10^{-3}L$	$4.85 \times 10^{-2}$	/
	2024.04.10	04 气 077-18-04	3L	35	3L	110	$2.54 \times 10^{-3}L$	$5.92 \times 10^{-2}$	$1.69 \times 10^3$
		04 气 077-18-05	3L	38	3L	114	$2.48 \times 10^{-3}L$	$6.27 \times 10^{-2}$	$1.65 \times 10^3$
		04 气 077-18-06	3L	29	3L	115	$2.50 \times 10^{-3}L$	$4.83 \times 10^{-2}$	$1.67 \times 10^3$
		均值	3L	34	3L	113	$2.51 \times 10^{-3}L$	$5.67 \times 10^{-2}$	/

采样点位	排气筒高度 (m)	采样日期	检测项目		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放速率 (kg/h)		标干风量 (m <sup>3</sup> /h)
			检测结果	样品编号	二氧化硫	氮氧化物	二氧化硫	氮氧化物	二氧化硫	氮氧化物	
2#车间-3-4 废气排气筒出口	29	2024.04.09	04 气 077-11-01	3L	3L	3L	3L	$5.59 \times 10^{-2}L$	$5.59 \times 10^{-2}L$	$2.72 \times 10^4$	
			04 气 077-11-02	3L	3L	3L	3L	$5.41 \times 10^{-2}L$	$5.41 \times 10^{-2}L$	$3.60 \times 10^4$	
			04 气 077-11-03	3L	3L	3L	3L	$5.56 \times 10^{-2}L$	$5.56 \times 10^{-2}L$	$3.71 \times 10^4$	
			均值	3L	3L	3L	3L	$5.51 \times 10^{-2}L$	$5.51 \times 10^{-2}L$	/	
标准					/	/	≤200	≤300	/	/	/
结果评价					/	/	达标	达标	/	/	/

由上表可知，浙江超洁工贸有限公司有组织排放各类污染物最大检测浓度均低于《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中的表5和表6的大气污染物排放限值以及《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》要求的烟尘、二氧化硫、氮氧化物相应标准限值。

(3) 无组织排放废气检测结果

采样点位	样品编号	采样日期	颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	氯化氢 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	氟化物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	硫酸雾 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	铬酸雾 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
参照点	04 气 077-20-01	2024.04.09	246	0.02L	1.7	0.005L	$1\times 10^{-3}\text{L}$
	04 气 077-20-02		277	0.02L	1.5	0.005L	$1\times 10^{-3}\text{L}$
	04 气 077-20-03		230	0.02L	1.8	0.005L	$1\times 10^{-3}\text{L}$
	04 气 077-20-04		238	0.02L	1.5	0.005L	$1\times 10^{-3}\text{L}$
监控点 1	04 气 077-21-01		903	0.02L	4.0	0.005L	$1\times 10^{-3}\text{L}$
	04 气 077-21-02		948	0.02L	3.5	0.005L	$1\times 10^{-3}\text{L}$
	04 气 077-21-03		939	0.02L	4.2	0.005L	$1\times 10^{-3}\text{L}$
	04 气 077-21-04		952	0.02L	4.2	0.005L	$1\times 10^{-3}\text{L}$
监控点 2	04 气 077-22-01		962	0.02L	4.1	0.005L	$1\times 10^{-3}\text{L}$
	04 气 077-22-02		925	0.02L	4.3	0.005L	$1\times 10^{-3}\text{L}$
	04 气 077-22-03		966	0.02L	4.6	0.005L	$1\times 10^{-3}\text{L}$
	04 气 077-22-04		954	0.02L	3.9	0.005L	$1\times 10^{-3}\text{L}$
监控点 3	04 气 077-23-01		757	0.02L	3.4	0.005L	$1\times 10^{-3}\text{L}$
	04 气 077-23-02		783	0.02L	4.0	0.005L	$1\times 10^{-3}\text{L}$
	04 气 077-23-03		801	0.02L	4.8	0.005L	$1\times 10^{-3}\text{L}$
	04 气 077-23-04		773	0.02L	3.7	0.005L	$1\times 10^{-3}\text{L}$
参照点	04 气 077-20-05	2024.04.10	241	0.02L	1.6	0.005L	$1\times 10^{-3}\text{L}$
	04 气 077-20-06		262	0.02L	1.8	0.005L	$1\times 10^{-3}\text{L}$
	04 气 077-20-07		261	0.02L	1.4	0.005L	$1\times 10^{-3}\text{L}$
	04 气 077-20-08		255	0.02L	1.6	0.005L	$1\times 10^{-3}\text{L}$
监控点 1	04 气 077-21-05		837	0.02L	3.4	0.005L	$1\times 10^{-3}\text{L}$
	04 气 077-21-06		888	0.02L	3.9	0.005L	$1\times 10^{-3}\text{L}$
	04 气 077-21-07		861	0.02L	4.1	0.005L	$1\times 10^{-3}\text{L}$
	04 气 077-21-08		879	0.02L	3.8	0.005L	$1\times 10^{-3}\text{L}$

监控点 2	04 气 077-22-05		949	0.02L	4.1	0.005L	1×10 <sup>-3</sup> L
	04 气 077-22-06		893	0.02L	5.0	0.005L	1×10 <sup>-3</sup> L
	04 气 077-22-07		925	0.02L	4.1	0.005L	1×10 <sup>-3</sup> L
	04 气 077-22-08		960	0.02L	4.0	0.005L	1×10 <sup>-3</sup> L
监控点 3	04 气 077-23-05		749	0.02L	4.5	0.005L	1×10 <sup>-3</sup> L
	04 气 077-23-06		754	0.02L	4.4	0.005L	1×10 <sup>-3</sup> L
	04 气 077-23-07		744	0.02L	4.3	0.005L	1×10 <sup>-3</sup> L
	04 气 077-23-08		735	0.02L	4.0	0.005L	1×10 <sup>-3</sup> L
标准			≤1.0 (mg/m <sup>3</sup> )	≤0.20 (mg/m <sup>3</sup> )	≤0.020 (mg/m <sup>3</sup> )	≤1.2 (mg/m <sup>3</sup> )	≤0.0060 (mg/m <sup>3</sup> )
结果评价			达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，浙江超洁工贸有限公司无组织排放各因子最大检测浓度均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表2新污染源标准。

#### (4) 厂界噪声检测结果

采样日期	采样点位	采样编号	采样时间	噪声来源	检测结果 Leq[dB(A)]	结果评价	标准
2024.04.09	厂界东侧外一米处	04 声 077-24-01	14:09	工业噪声	61	达标	≤65
	厂界南侧外一米处	04 声 077-25-01	14:13	工业噪声	62	达标	≤65
	厂界西侧外一米处	04 声 077-26-01	14:17	工业噪声	62	达标	≤65
	厂界北侧外一米处	04 声 077-27-01	14:22	工业噪声	63	达标	≤65
	厂界东侧外一米处	05 声 243-01-01	22:08	工业噪声	52	达标	≤55
	厂界南侧外一米处	05 声 243-02-01	22:14	工业噪声	52	达标	≤55
	厂界西侧外一米处	05 声 243-03-01	22:20	工业噪声	51	达标	≤55
	厂界北侧外一米处	05 声 243-04-01	22:30	工业噪声	52	达标	≤55
2024.04.10	厂界东侧外一米处	04 声 077-24-02	10:16	工业噪声	60	达标	≤65
	厂界南侧外一米处	04 声 077-25-02	10:19	工业噪声	62	达标	≤65
	厂界西侧外一米处	04 声 077-26-02	10:23	工业噪声	63	达标	≤65
	厂界北侧外一米处	04 声 077-27-02	10:28	工业噪声	60	达标	≤65
	厂界东侧外一米处	05 声 243-01-02	22:05	工业噪声	52	达标	≤55

	厂界南侧外一米处	05声243-02-02	22:14	工业噪声	51	达标	≤55
	厂界西侧外一米处	05声243-03-02	22:21	工业噪声	52	达标	≤55
	厂界北侧外一米处	05声243-04-02	22:31	工业噪声	52	达标	≤55

由上表可知，浙江超洁工贸有限公司厂界排放昼、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3类标准。

(5) 固体废物产生和处置情况

本项目固废主要为废金刚砂、废玻璃微珠、废包装材料、槽渣、污水站污泥、生活垃圾等。各类固体废物产生和处置汇总如下：

序号	副产物名称	产生工序	固体废物类别	调整后产生量 (吨/年)	2024.3月产生量 (吨/年)	折算年产生量	污染防治措施
1	废金刚砂、玻璃微珠	喷砂	一般固体废物	1120.0	90	981	外售综合利用
2	废包装袋	干化污泥包装	危险废物HW49	1.0	0.1	1.09	委托浙江红狮环保股份有限公司
3	槽渣	酸洗、退酸洗、电解抛光	危险废物HW17	11.2	0.8	8.72	
4	污水站污泥	污水处理	危险废物HW17	15047	916	9984.4	委托浙江红狮环保股份有限公司、浙江合力海科新材料股份有限公司
5	收集粉尘	喷砂	一般固体废物	2.1	0.2	2.18	外售综合利用
6	生活垃圾	员工生活	一般固体废物	72.2	9	98.1	由环卫部门统一清运

(6) 总量排放符合性分析

①环评中污染物外排环境量为：

废水排放量 $\leq 65830\text{t/a}$ 、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 纳管量 $\leq 3.292\text{t/a}$ ，氨氮纳管量 $\leq 0.329\text{t/a}$ ， $\text{SO}_2$ 排放量 $\leq 1.85\text{t/a}$ ， $\text{NO}_x$ 排放量 $\leq 1.787\text{t/a}$ ，颗粒物排放量 $\leq 0.829\text{t/a}$ ，总铬排放量 $\leq 0.0315\text{t/a}$ ，六价铬排放量 $\leq 0.0063\text{t/a}$ 。

②污染物总量核算：

企业实际排水量 $56060\text{t/a}$ ， $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 排放总量约为 $2.242\text{t/a}$ ，氨氮排放总量约为 $0.112\text{t/a}$ ，总铬排放量 $0.0056\text{t/a}$ ，六价铬排放量 $0.0028\text{t/a}$ ，根据项目实际柴油、天然气使用量核算可得： $\text{SO}_2$ 排放量 $1.656\text{t/a}$ ， $\text{NO}_x$ 排放量 $1.32\text{t/a}$ ，颗粒物排放量 $0.113\text{t/a}$ 。污染物年排放量符合项目第二阶段排放量控制要求。

综上所述，本项目污染物排放量符合环评总量控制建议值要求。

## 表八、验收检测结论

### 1、结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》以及《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发[2017]57号）的有关规定及要求，浙江超洁工贸有限公司于2023年4月09日~10日对浙江超洁工贸有限公司增产不增污技改扩建项目竣工开展环保“三同时”验收检测，结论如下：

(1) 浙江超洁工贸有限公司纳管排放污水的各因子浓度均符合《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表1排放限值标准，其中回用水经回收设施深度处理后能达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的洗涤用水标准。生活污水经化粪池、隔油处理后纳管送武义县第二污水处理厂处理，纳管标准执行武义县第二污水处理厂设计标准。

(2) 经检测，浙江超洁工贸有限公司有组织排放各类污染物最大检测浓度均低于《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中的表5和表6的大气污染物排放限值以及《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》要求的烟尘、二氧化硫、氮氧化物相应标准限值。

(3) 经检测，浙江超洁工贸有限公司无组织排放各因子最大检测浓度均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表2新污染源标准。

(4) 浙江超洁工贸有限公司厂界排放昼、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3类标准。

(5) 本项目产生固体废物主要为：废金刚砂、废玻璃微珠、废包装材料、槽渣、污水站污泥、生活垃圾等。其中废包装材料、槽渣、污水站污泥等属于危险废物，收集后委托危废资质单位处理，一般固废外售综合利用或无害化处置，生活垃圾委托环卫清运。

(6) 按现阶段规模测算，浙江超洁工贸有限公司全年纳管排放污水量56060t/a，CODcr排放总量约为2.242t/a，氨氮排放总量约为0.112t/a，总铬排放量0.0056t/a，六价铬排放量0.0028t/a，根据项目实际柴油、天然气使用量核算可得：SO<sub>2</sub>排放量1.656t/a，NO<sub>x</sub>排放量1.32t/a，颗粒物排放量0.113t/a。污染物年排放量符合项目第二阶段排放量控制要求。

### 2、总结论

浙江超洁工贸有限公司增产不增污技改扩建项目在建设、试运行中，较好的执行了环保“三同时”的有关要求，产生的废气、废水、噪声和固废基本落实了环境影响报告表和批复的治理措施，该项目产生的废水、废气和噪声所测指标均达标排放，基本具备建设项目环保设施竣工验收条件。

### 3、建议

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，同时做好以下工作：

(1) 产生的各类固废、危废收集、暂存和处置应规范严格执行，特别是危险固废委托有资质单位处置并做好台账记录，台帐使用完毕后，由产生单位保存至少三年。





的其他特征 污染物	氮氧化物					1.32				1.787		
	二氧化硫					1.656				1.85		
	总铬					0.0056				0.0315		
	六价铬					0.0028				0.0063		

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

# 金华市生态环境局文件

金环建武〔2022〕54号

## 金华市生态环境局关于浙江 超洁工贸有限公司增产不增污 技改扩建项目环境影响报告表的批复

浙江超洁工贸有限公司：

你公司《关于要求对增产不增污技改扩建项目环境影响评价文件进行审查的申请》及其他相关材料收悉，经审查研究，批复如下：

一、根据你公司委托浙江省环境科技有限公司编制的《浙江超洁工贸有限公司增产不增污技改扩建项目环境影响报告表》（以下简称《环评报告表》）、武义县经济商务局项目备案（赋码）信息表（项目代码：2103-330723-07-02-145216）、《关于超洁公司增产不增污有关问题的协调会议纪要》等材料，在项目符合产业政策、选址符合土地利用等有关规划的前提下，原则同意《环评报告表》的结论。

二、该项目在金华市武义县泉溪镇泉湖工业区超洁路2号实施。主要建设项目内容和规模：在不新增工业用地和污染物排放总量的前提下，通过生产技术改造提升和清洁生产水平提高，技改后将电解台恢复至126台、电解槽56个不变，将原半自动清洗线改造为逆流自动清洗线，安装屋顶光伏发电，由原来已审批的电解保温杯7200万标准杯/年增加到18000万只标准杯/年（或同等电解产能的产品）。新增或改进整流器、电解台、电解液回收器等设备。项目总投资526万元，其中环保投资50万元，全厂设备产品方案见《环境影响报告表》。

三、你公司在项目建设和生产过程中要认真落实《环评报告表》提出的各项污染防治措施，采用先进的工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各种污染物的产生量和排放量。各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，并经科学论证，确保污染物稳定达标排放。重点应做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。项目应做好雨污、清污分流的管道布设工作，污水收集处理系统须采取防腐、防漏、防渗措施，防止地下水和土壤受到污染。严格落实分类收集、分质处理，严格执行DB33/2260-2020规定的水污染物排放控制标准，确保一类重金属等污染物稳定达标排放。生产、生活废水分别经污水处理设施预处理达到纳管要求后经标排口纳管入武义县第二污水处理厂处理。项目纳管废水水质按《环评报告表》提出要求进行控制。

（二）加强废气污染防治。统筹考虑加强全厂废气防治

工作，提高项目装备配置和密闭化、连续化、自动化、管道化水平，严格控制无组织排放。根据项目各废气特点，分别采取高效、可靠的针对性措施进行处理，确保废气达标排放，确保废气不扰民。其中酸洗、电解抛光、烘干工序废气经一级碱喷淋液（含次氯酸钠）处理。项目各类废气排放须达到 GB21900-2008、GB9078-1996、GB16297-1997 等相关要求，具体限值参见《环评报告表》。

（三）加强噪声污染防治。严格控制项目产生的噪声污染。项目应尽可能选用低噪声设备，并合理布局空间和设备位置，或采取隔音、吸声等减震降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准。

（四）加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。项目危险废物贮存须满足 GB18597-2001 及其标准修改单等要求。项目产生的危险废物须委托有资质单位综合利用或无害化处置，并须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。一般固废的贮存和处置须符合 GB18599-2020 等相关要求，确保处置过程不对环境造成二次污染。

（五）加强地下水、土壤污染防治。严格落实《环评报告表》提出的各项污染防治措施，按规定布设地下水水质观察井，定期观察地下水水质变化情况。各污水管道须采取架空管或明管，严禁“跑冒漏滴”。

四、严格落实污染物排放总量控制措施。根据《环评报

告表》结论，总量平衡替代意见，核定企业主要污染物排放总量为： $\text{COD}_{\text{cr}} \leq 3.537\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.329\text{t/a}$ ， $\text{SO}_2 \leq 1.9\text{t/a}$ ， $\text{NO}_x \leq 1.835\text{t/a}$ ，六价铬 $\leq 0.007\text{t/a}$ 。积极落实清洁生产，进一步改进设备、生产工艺，确保项目污染物排放总量达到总量控制的要求。

五、加强日常环保管理和环境风险防范与应急。加强员工环保技能培训，健全各项环境管理制度。对废水、废气处理设施等环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度。严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。项目污染防治设施及危废贮存场所等，须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全预评价，经相关职能部门审批同意后方可实施。按规范认真制定并落实好环境风险防范及环境污染事故应急预案，确保周边环境安全。

六、建立完善的企业自行环境监测制度。你公司须按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口。加强废水、废气特征污染物监测管理，建立特征污染物产生、排放台账和日常、应急监测制度。

七、项目环评文件经批准后，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动的，应依法重新办理环评审批手续。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。

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，你公司应在项目运营和管理中认真予以落实。你公司须严格执行环保“三同时”和排污许可制度，落实法人承诺。项目竣工后，你单位应该按照规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。如不服本行政许可决定，可在接到本批复之日起六十日内向金华市人民政府申请行政复议，也可在六个月内向人民法院提起行政诉讼。



**主题词：环保 项目 环评 批复**

---

抄送：、武义县经济商务局、武义县泉溪镇、武义县应急管理局、武义县生态环境保护综合行政执法队、浙江省环境科技有限公司。

---

金华市生态环境局

2022年11月14日印发

---

# 浙江红狮环保股份有限公司

## 危废处置合同 (一)

甲方：浙江红狮环保股份有限公司 乙方：浙江超洁工贸有限公司

合同编号：ZLX-01-202401-JH76 签订时间：2024年1月1日



### 危废处置合同（一）

甲方：浙江红狮环保股份有限公司 乙方：浙江超清工贸有限公司

签订地点：灵洞乡上郭村 签订日期：2024.1.1

根据《固体废物污染环境防治法》等法律法规，规范处置废物，本着“平等自愿、诚实守信、互惠互利”原则，经甲乙双方友好协商达成以下协议，以资共同遵守：

#### 一、乙方产废场所

本合同所指的乙方的具体产废场所为：武义县泉溪镇泉湖工业区，即为危废转移起始地。甲方只承担乙方前述约定的产废场所产生的危废转移处置，否则甲方有权终止合同。

#### 二、转移代码及数量

乙方按实际产废计划委托甲方处置危废，具体以实际转移量为准，年度转移任务量（合计：10005 吨）如下：

名称	类别/代码	特性	包装方式	数量（吨）
表面处理废物	HW17/336-064-17	固态、无异味	吨袋	10000
废包装物	HW49/900-041-49	固态、无异味	吨袋	5

#### 三、基准价格及结算

1、参照甲方危废基准价，结合乙方危废主要有害成分氯、铬含量检测报告、危废性状及运输费，确定结算价如下：（单位：吨、元/吨）

名称	类别/代码	基准价	有害成分控制范围（%）	修正价	运输费	结算价
表面处理废物	HW17 336-064-17	818	氯≤3	总铬≤0.8	0	860
				0.8<总铬≤1.0	+50	910
				1.0<总铬≤1.2	+100	960
				1.2<总铬≤1.5	+150	1010
				总铬>1.5	+200	1060
氯>3时在基准价+修正价基础上+100元/吨，指标重复累加考核						

名称	类别/代码	基准价	有害成分控制范围(%)	修正价	运输费	结算价
废包装材料	HW49 900-041-49	2500	/	/	42	2542

结算价(含税)=基准价+修正价+运输费

(1) 基准价定义: 基准价为危废处置服务的基础价格, 具体以甲方书面通知为准。

(2) 修正价定义: 修正价是对危废中氯、铬等有害元素超出内控指标而在基准价之上额外收取的费用。多个指标同时超出内控指标的, 修正价按多个指标累加原则执行。甲方对每车次进厂危废进行取样检验, 根据检测结果, 结合上表修正价规则最终确定修正价。

(3) 运输费定义: 运输费是指甲乙双方按照一票制进行危废转移业务结算的, 由甲方承担运输业务须由乙方支付的运输费(包含在最终结算价内, 详见上述结算公式)。单次转移少于 26 吨的, 运输费按 26 吨/车结算; 运距少于 30 公里, 运输费用按照 30 公里结算。

2、检验结果: 以湿基结果为结算依据。

3、每月 15 日前, 甲乙双方核对上月危废转移量及结算价格后, 甲方向乙方开具增值税专用发票, 开票税率随国家税率调整。处置结算价保持不变, 不做专项调整。

#### 四、仲裁检验

##### 1、仲裁样

以甲方现场取样为准。甲方对每车次进厂危废按照取样标准进行取样, 并将样品充分拌匀后分成两份, 一份由乙方作为进厂检验样品, 另一份由甲方进行封存, 作为仲裁备用样品, 样品封存期为一个月。

##### 2、仲裁检测单位

(1) 若乙方对甲方检测结果有疑义, 由乙方委托甲方或双方共同将封存的仲裁样送往甲乙双方确定的有资质的第三方检测单位杭州华测检测

技术有限公司进行仲裁检验，以仲裁检验结果为准。

(2) 检测方法：含硅和有机基体的微波辅助酸化消解法&电感耦合等离子体发射光谱法测定，标准号为 EPA3052-1996、USEPA 6010D-2014。

(3) 检测费用：若仲裁检验单位的检验数据与甲方的检测结果在误差范围内，费用由乙方承担，否则由甲方承担。

### 五、危废转移

1、甲方根据实际处置情况，于转移前一天将危废转移计划通知乙方，乙方接通知后应进行认真确认并将确认情况反馈给甲方。

2、乙方在红狮环保 APP 上下单后，应将处置费及时支付至甲方账户，否则甲方不安排转移计划，且甲方不承担任何经济法律责任。

3、甲方负责委托有危废相关类别运输资质的运输公司，承运危废运输。

4、危废转移结算数量以甲方地磅单为准，每车过磅。若双方磅差超过3%时，有疑义时由双方协商解决。

### 六、支付方式

1、合同处置保证金支付。合同签订后，转移前一周内，乙方以现金或银行转账方式交纳     万元合同处置保证金（不计息）至甲方账户。合同期内可抵处置费。

2、以一个自然月为结算周期。每月 10 日前，甲乙双方核对上月的固废转移量及结算价格后，甲方向乙方开具处置费等额的合法增值税专用发票，乙方于每月 30 日前通过银行转账方式支付上月处置费用给甲方。

3、乙方逾期支付处置费用，每逾期一天应按照处置费的 1% 向甲方支付违约金，按日累进计算。

### 七、甲乙双方责任及义务

1、按照《危险废物转移联单管理办法》规定，甲乙双方需向当地环保部门报备，乙方应负责依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物转移的申请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的申报，经批准后始得进行废物转移。



2、乙方须按照甲方要求提供废物的相关资料，并加盖公章，以确保所提供资料的真实性、合法性（包括但不限于：环评报告、危废样品及公司基本资料）。

3、甲方根据水泥窑运转情况，在满足水泥窑运行工况、不影响产品质量、不造成环境污染的前提下，做好危废转移处置计划。

4、甲方因行业错峰限产统一停窑、计划性停电、生产线检修并且遭受履行本协议时不能预见的自然灾害、疫情、暴乱等不可抗力事件致使无法处置危废时，需提前三天通知乙方，乙方应做好危废存放管理。

5、乙方需明确向甲方指出废物中含有的危险性最大物质（如：闪点最低、最不稳定、反应性、毒性、腐蚀性最强等）；废物具有多种危险特性时，按危险特性列明危险性最大物质；废物中含低闪点物质的，必须有准确的物质名称、含量。甲方有权前往乙方废物产生点采样，以便甲方对废物的性状、包装及运输条件进行评估，并且确认是否有能力处置。

6、乙方委托处置的危废中混入其它杂物（如铁块、杂质等坚硬物件），造成甲方处置设备故障或损坏的，乙方需承担相应赔偿。

7、乙方有责任对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于甲方认可尺寸的封装容器内，并有责任根据国家有关规定，在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签，标签上的废物名称同本协议所约定的废物名称一致。合同范围外及不明危废，甲方拒绝接收，造成的经济及相关法律责任由乙方承担。

8、乙方未经甲方同意私自开展危废转移的，由此产生的费用（包括但不限于延误费、滞留卸车费等）由乙方承担，与甲方无关。

9、有下列情况之一的，甲方有权单方终止本合同：

- (1) 乙方在一个月內未完成相关环保部门危废转移联单申报手续；
- (2) 乙方危废成份及重金属含量超标、混入其他危废的；
- (3) 乙方未按甲方转移计划开展危废转移并经告知后仍未开展的；

#### **八、禁止商业贿赂及违约责任**

1、甲、乙方承诺，严格遵守国家相关法律法规和商业规则，不以任何

理由和方式向对方相关人员（包括直系亲属）进行商业贿赂。

2、有以下情况之一的，可认定为商业贿赂：

- (1) 给予现金、有价证券、购物卡、提货单等；
- (2) 给予礼品及其他实物；
- (3) 给予借款；
- (4) 给予娱乐消费、旅游等；
- (5) 给予在对方或关联企业投资入股；
- (6) 给予其他任何方式的商业贿赂。

3、经守约方或有关部门确认为商业贿赂的，守约方有权单方解除合同，违约方自愿承担以下全部责任：

- (1) 按合同总额的 5-10%向守约方支付违约金；
- (2) 按认定商业贿赂金额的 3-5 倍向守约方赔偿；
- (3) 给守约方造成损失的，违约方按损失额的 1-2 倍赔偿，并按本次赔偿计算标准对违约方 2 年内的同类业务进行追诉；
- (4) 涉及违法的，由守约方所在地司法机关处理。

#### 九、安全约定及违约责任

1、乙方相关人员及车辆进入甲方生产区域，必须遵守甲方安全生产管理制度及相关规定，并服从甲方指挥。

2、乙方人员及车辆确因业务需进入甲方生产区域的，必须遵守以下规定：

- (1) 向甲方相关部门提出申请，填写《外来人员进入厂区申请单》，经甲方安保部门审批同意后方可进入；
- (2) 进入前必须听从甲方安保人员或其他相关人员的指挥；
- (3) 进入前必须穿戴安全帽、安全背心等安全防护用品；
- (4) 车辆进入厂区后必须限速行驶、按指定线路行驶；
- (5) 进入生产区域，严禁触摸或操作甲方所有生产设备或其他设施。

十、关于本合同的争议（包括但不限于违约纠纷），由双方协商解决，否则由甲方所在地法院裁决。

十一、本合同以双方签字盖章之日起生效。

十二、对本合同条款的任何变更、修改或增减，须经双方协商同意后授权代表签署文件，作为本合同的组成部分并具有同等法律效力。

十三、本合同有效期自 2024 年 1 月 1 日起至 2024 年 12 月 31 日止。

十四、本合同一式肆份，甲方执贰份、乙方执贰份。

红狮环保市场部客服电话：0579-88256999

甲方名称：浙江红狮环保股份有限公司

法定代表人：

委托代理人：

单位地址：浙江省兰溪市灵洞上郭村

电 话：0579-88266105

电子邮箱：

开户银行：建设银行兰溪支行营业部

帐 号：33001676127053015937

税 号：91330781079717484G

乙方名称：浙江超洁工贸有限公司

法定代表人：

委托代理人：

单位地址：武义县泉溪镇泉湖工业区

电 话：15905897224

电子邮箱：

开户银行：农行武义县支行

帐 号：19630101040014924

税 号：91330723773136399E



红狮环保 APP 二维码

# 危险废物委托处置协议

协议编号:HL20231225

签订地点: 兰溪

委托方: 浙江超洁工贸有限公司 (以下简称甲方)

受托方: 浙江合力海科新材料股份有限公司 (以下简称乙方)

根据《国家固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》等法律法规,为保护生态环境,规范处置废物,本着“平等自愿、诚实守信、互惠互利”的原则,经甲乙双方友好协商,甲方同意将本单位生产经营过程中产生的符合乙方《危险废物经营许可证》范围内的危险废物经委托乙方进行利用处置,相关事宜达成以下协议:

## 一、基本情况:

- 1、危废名称: 表面处理废物。
- 2、危废代码: 336-064-17。
- 3、特性: 固态、无异味,水份60%以下、无有机物。
- 4、运输方式: 吨袋装。
- 5、处置数量: 3000 吨。具体以实际处置量为准。
- 6、处置方式: 原材料利用。

## 二、合同期限:

自 2024 年 1 月 1 日起至 2024 年 12 月 31 日止,以乙方核准的经营期限为准。

## 三、运输方式及计量

- 1、由乙方委托有危险废物相关类别运输资质的运输公司将甲方危废运输到指定危废卸料场地,运费经协商由 乙方 承担。
- 2、甲乙双方在废物运出、运抵前后必须做好危险废物防掉落、渗漏等防止污染环境的安全措施,运输中产生的环境污染及其他一切责任由运输方负责。
- 3、甲乙双方必须将运输公司营业执照、危险废物运输经营许可证、车辆行驶证、驾驶员上岗证等证照相关资质报甲乙双方所在地环保局备案。
- 4、计量:每车过磅,现场过磅(称),以甲方磅单为准,乙方磅单为参考,磅差达到3%的,由双方协商解决。

## 四、处置费及结算方式

- 1、处置价格:根据双方协定,危险废物处置费单价为人民币(大写) 捌佰伍拾元 元/吨(含税含运),指标超出处置价双方另行协商。

表1 危险废物进厂控制标准

序号	检测项目	单位	内控指标
1	氟(F)	%	≤5
2	铬(Cr)	PPM	≤5000
3	氯含量(Cl)	%	≤5.0



5	硫 (S)	%	≤15
6	PH		5-10
7	含油率	%	≤1.0
8	铜 (Cu)	%	≤0.3
9	镍 (Ni)	%	≤4.0
备注：1、硫在 16.5%-20%之间，处置费需增加 20 元/吨； 硫在 20%-25%之间，处置费需增加 45 元/吨； 硫在 25%-30%之间，处置费需增加 95 元/吨。 硫≥30%，不予接收。 2、含油率大于 1.0，不予接收。			

2、本协议签订时，甲方必须向乙方交纳保证金      元，协议期末可抵处置费。由于甲方原因生成违约（协议期内因甲方原因处置量未达到合同量 80% 的视为甲方违约）的，乙方不退还保证金。

3、废物处置先处置后付款的原则，一月一结，上月处置费次月 25 日前付清，甲方根据单个批次危险废物处置量，在乙方处置完成一个月内开具对应金额的增值税发票，甲方凭发票支付相应金额的处置费，将处置费汇入乙方指定账户。

#### 五、废物转移约定：

1、甲方委托乙方处置的危险废物必须在乙方《危废经营许可证》核定的经营范围内。

2、甲乙双方签订合同时，甲方必须如实提供营业执照副本复印件、项目环评报告中相关资料（工艺流程、原辅材料、固体废物产生及处置情况），内容必须真实可靠，甲方提供的各项资料需加盖公章。若有失实导致乙方在该废物的清理、运输、贮存、处置过程中产生不良影响或发生事故的，甲方必须承担相应责任。

3、乙方派员到甲方进行废物采样的，甲方需派人协助乙方完成采样工作。甲方必须保证所采样废物（或甲方所送样）与实际产生的废物相同。采样后，乙方对废物样品进行化验分析，认为可以接受后进行安排转移计划；如乙方不能接受的，将及时通知甲方，以便甲方另找有资质的单位处置。

4、若甲方的废物性状发生较大的变化或因某种原因导致某批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通知乙方，乙方同时有权退回已接收的废物。若甲方未及时通知乙方，导致乙方在该废物的清理、运输、贮存、处置过程中产生不良影响或发生事故的，甲方必须承担相应责任，由此导致乙方处置费用增加的，乙方有权向甲方提出追加处置费用和相应赔偿的要求。

5、甲方提供的废物必须按种类分类包装、标识清楚，如果甲方不按规范包装，乙方可以拒收，并由甲方承担乙方产生的损失及费用。不明废物不属于本协议范围，若掺有其他废物（乙方经营范围外），由甲方承担相关法律责任。

6、废物运抵乙方后，要进行到厂分析。分析结果与前采样分析结果进行研究对比，



比对结果相符的可以卸车入库，比对结果不相符的需要重新评估，评估认可的予以接受，评估不认可的予以退回，由此而产生的往返运输费用、误工费由甲方负责。

7、甲乙双方按照《浙江省危险废物转移联单管理办法》文件及相关法规办理有关废物转移手续。

六、安全约定：

1、甲方人员和车辆进入乙方生产区域，必须遵守乙方安全生产管理制度，并服从乙方人员指挥。

2、乙方到甲方进行废物信息调查、采样、运输废物时必须遵守甲方安全生产管理制度，并服从甲方人员指挥。

七、附则：

1、甲方指定 李海洋 为工作联系人，联系方式 17857928770，乙方指定许梅玲为工作联系人，联系方式 13757930889，双方由以上二人负责联络协同工作，如有变化再另行委托。

2、本协议经双方签字盖章后生效，获得环保主管部门转移备案后履行，若环保部门不予备案的，合同自然解除，乙方退回合同保证金。

3、本协议在履行中因外部条件发生变化需增加补充条款或发生纠纷的，先由双方协商解决，协商不成的，可提交乙方所在地仲裁委员会仲裁解决。

八、本协议一式四份，甲乙双方各执一份，行政主管部门备案二份

甲方（盖章）：浙江超洁工贸有限公司

乙方（盖章）：浙江合力海科新材料股份有限公司

法人代表：  
委托代理人：  
开户银行：

法人代表：  
委托代理人：许梅玲  
开户银行：中国邮政储蓄银行兰溪市支行  
营业部

帐号：

帐号：933006010015296891

税号：

税号：91330700742918670E

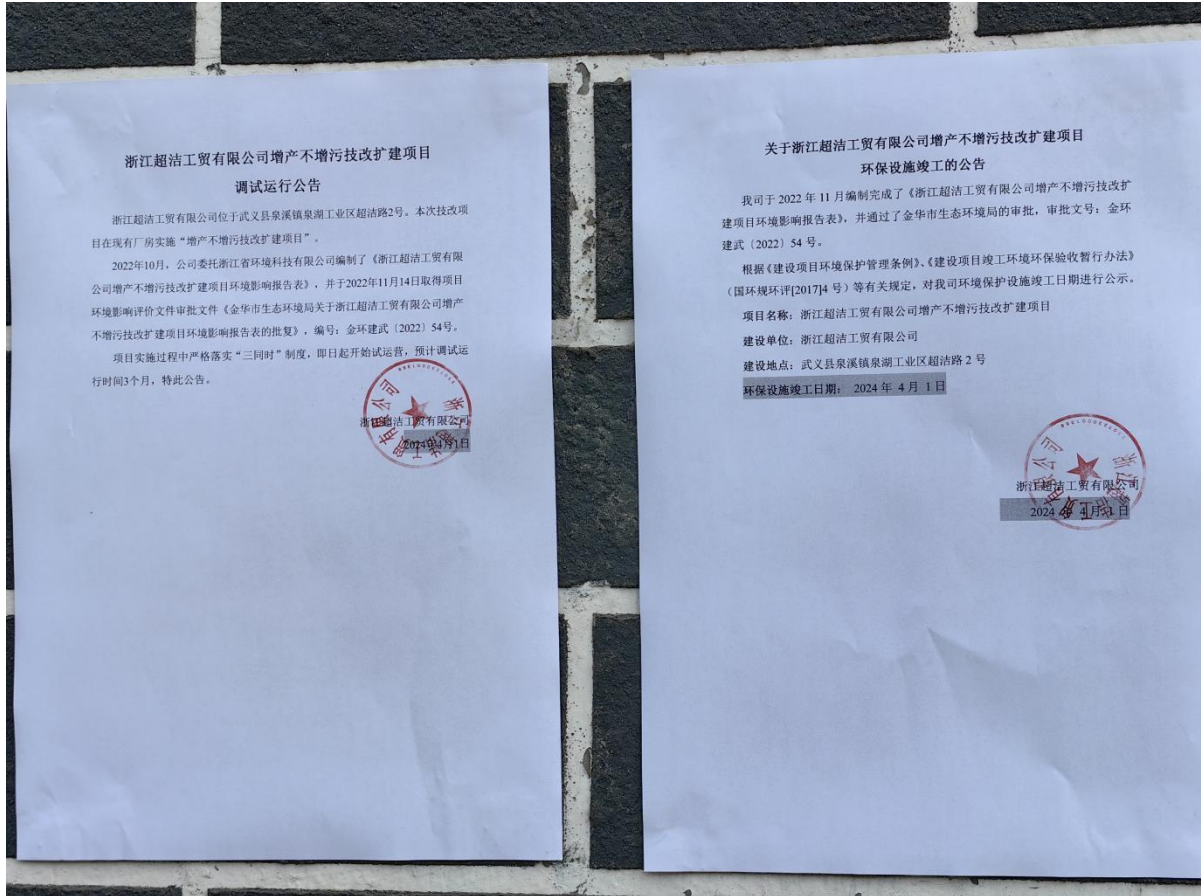
联系电话：

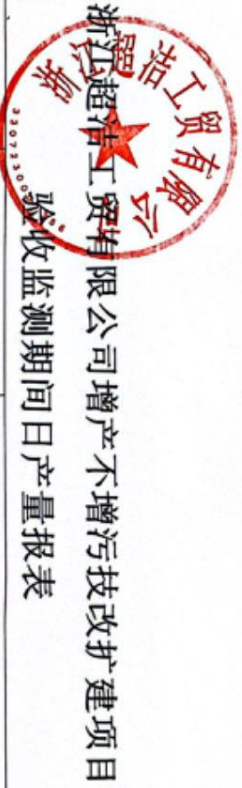
联系电话：0579-88133303

2024年1月4日

2024年12月30日

附件3 调试运行公告、竣工公告





产品名称	环评设计量 (折算成保温杯生产规模, 万只)	环评日产量 (折算成保温杯生产规模, 只)	验收监测期间日产量 (折算成保温杯生产规模, 只)		
			2024.4.9	2024.4.10	2024.4.11
电解抛光高档保温杯	1413	47100	41290	40954	41554
电解抛光保温杯	12530	417667	367149	364546	370218
电解抛光茶具	1060	35333	30967	31246	31075
电解抛光网篮	708	23600	20645	20814	20915
电解抛光窗花	1152	38400	32580	33547	32167

注: 项目年工作日为 300 天, 验收期间日工作时间为 24h。(早晚换班)



附件5 环保设施照片



雨水排放口



生活污水和生产废水排放口



废气排放口



应急池



一般固废暂存库（外）



一般固废暂存库（内）



危险固废暂存库（外）



危险固废暂存库（内）



附件6 危废台账

危险废物产生（入库）环节记录表																	
序号	产生（入库）批次编码	产生（入库）时间	危险废物名称		危险废物类别	危险废物代码	产生（入库）量	计量单位	容器/包装编码	容器/包装类型	容器/包装数量	产生危险废物设施编码	产生部门经办人	运送部门经办人	贮存部门经办人	去向	储存量
			行业俗称/单位内部名称	国家危险废物名录名称													
1	ZJCI20240222001	2月22日	污泥	表面处理废物	HW17-表面处理废物	336-064-17	28960	千克	991	包装袋	1000千克/包	污水处理1/2	李东平	张定康	李海洋	危废仓库1	102190
2	ZJCI20240223002	2月23日	污泥	表面处理废物	HW17-表面处理废物	336-064-17	12910	千克	991	包装袋	1000千克/包	污水处理1/2	李东平	张定康	李海洋	危废仓库1	115100
3	ZJCI20240224003	2月24日	污泥	表面处理废物	HW17-表面处理废物	336-064-17	16380	千克	991	包装袋	1000千克/包	污水处理1/2	李东平	张定康	李海洋	危废仓库1	131450
4	ZJCI20240225004	2月25日	污泥	表面处理废物	HW17-表面处理废物	336-064-17	22530	千克	991	包装袋	1000千克/包	污水处理1/2	李东平	张定康	李海洋	危废仓库1	154010
5	ZJCI20240226005	2月26日	污泥	表面处理废物	HW17-表面处理废物	336-064-17	16260	千克	991	包装袋	1000千克/包	污水处理1/2	李东平	张定康	李海洋	危废仓库1	170270
6	ZJCI20240227006	2月27日	污泥	表面处理废物	HW17-表面处理废物	336-064-17	13440	千克	991	包装袋	1000千克/包	污水处理1/2	李东平	张定康	李海洋	危废仓库1	108980
7	ZJCI20240228007	2月28日	污泥	表面处理废物	HW17-表面处理废物	336-064-17	33020	千克	991	包装袋	1000千克/包	污水处理1/2	李东平	张定康	李海洋	危废仓库1	142000
注：1、废物代码按《国家危险废物名录》填写。																	
2、产生日期、时间：为危险废物产生的时间，如10:23。																	
3、产生批次编码：可采用“公司名称”首字母+“产生”首字母+年月日+编号的方式设计，例如“HWCS20211031001”。																	
4、容器/包装编码由1位容器代码+1位材质代码+1位类型代码组成，容器代码如下表所示：																	
危险废物容器、材质、类型代码表																	
容量		材质		类型													
容量规格	容量代码	材质种类	材质代码	类型种类	类型代码												
<25L	1	金属	1	无容器	0												
50L	2	塑料	2	包装袋	1												
200L	3	复合材料	3	包装桶	2												
1000L	4	其他材质	9	托盘（架）	3												
其他	9			其他	9												
5、容器材质及容量：盛装危险废物的容器材质和容器的最大容积。容器个数：盛装危险废物的容器数量。																	
6、废物去向：此危险废物转移的去向（如废物贮存部门名称）。																	
7、本单直接按月装订成册；对于危险废物产生频次较低的情形，可根据实际生产情况按季度或按年装订成册；不同代码废物可分别填写记录表，以利于汇总统计。																	

\_\_\_\_\_有限公司  
 危险废物产生（入库）环节记录表  
 2024年度  
 （危废名称）

危险废物出库（转移）环节记录表

序号	出库批次编码	出库时间	容器/包装 编码	容器/包装 类型	容器/包装 数量	危险废物名称		危险废物类别	危险废物 代码	出库（转 移）量	计量单位	贮存设施 编码	贮存设施 类型	出库部门 经办人	入库批次编码	转移联单编码	去向
						行业俗称/ 单位内部 名称	国家危险废 物名录名称										
1	ZJCI20240228001	15:40	991	包装袋	1000千克/包	污泥	表面处理废物	HW17-表面处理废物	336-064-17	37840	千克	危废仓库1	危废仓库	李海洋	3307202402281411 07826620		浙江红狮环保股份有限公司
2	ZJCI20240228002	17:14	991	包装袋	1000千克/包	污泥	表面处理废物	HW17-表面处理废物	336-064-17	36890	千克	危废仓库1	危废仓库	李海洋	3307202402281519 41694102		浙江红狮环保股份有限公司

：1、出库批次编码：可采用“公司名称”首字母+“出库”首字母+年月日+编号的方式设计，例如“HWCK20211031001”。

2、出库时间：为废物出库的时间，如16:55。

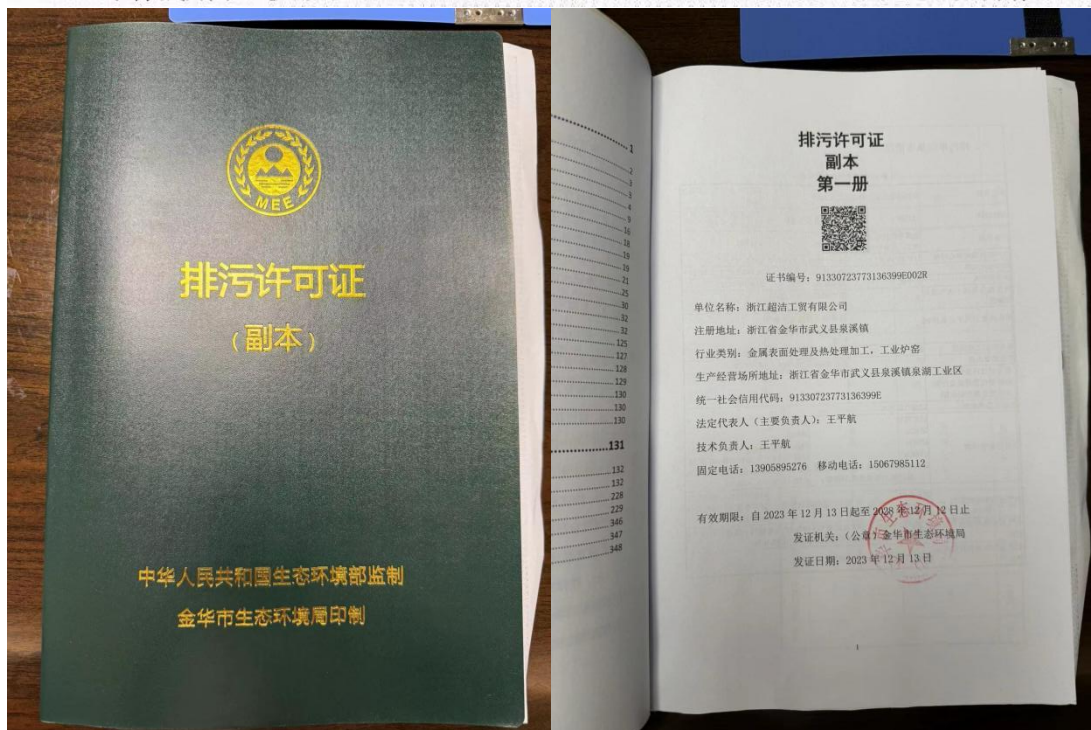
3、废物去向：此危险废物转移的去向。内部自行利用/处置的，填写内部利用/处置部门的名称。委托外单位利用/处置的，填写外单位的名称。

4、本单宜按月装订成册，对于危险废物产生频次较低的情形，可根据实际生产情况按季度或按年装订成册；不同代码废物可分别填写记录表，以利于汇总统计。

浙江超洁工贸有限公司  
危险废物出库（转移）环节记录表  
2024年度  
（危废名称）



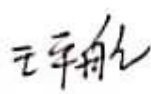
附件7 排污许可证





预案编号：CJGM202208  
版本序号：第四版

浙江超洁工贸有限公司  
突发环境事件应急预案  
(全本)

签署负责人：  
签署发布日期：

编制单位：浙江超洁工贸有限公司  
咨询单位：金华品胜环保科技有限公司  
编制时间：二〇二二年十二月

## 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案情况	浙江规范工贸有限公司单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2022年12月19日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。		
备案编号	330723-2022-053-M		
受理部门负责人		经办人	



注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般及较小L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字符组成。例如，浙江省杭州市余杭区\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第25个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为330110-2015-025-HT。