

浙江苏尔达洁具有限公司  
年产 160 万套高档水龙头生产流水线建设项目  
（先行，废水、废气、噪声部分）竣工环  
境保护验收监测报告

浙科达检[2019]验字第 162 号

**建设单位：**浙江苏尔达洁具有限公司

**编制单位：**浙江科达检测有限公司

二零二零年三月

# 责 任 表

[浙江苏尔达洁具有限公司年产 160 万套高档水龙头生产流水线建设项目（先行，  
废水、废气、噪声部分）竣工环境保护验收监测报告]

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项 目 负 责 人：

报 告 编 写 人：

审 核：

签 发：

建设单位：浙江苏尔达洁具有限公司（盖章）

电话：13506861700

传真： /

邮编：317607

地址：玉环市沙门滨港工业城二期南部

编制单位：浙江科达检测有限公司（盖章）

电话：0576-88300161

传真：0576-88667733

邮编：318000

地址：台州市经中路 729 号 8 幢 4 层

## 目 录

1 项目概况.....	1
2 验收依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定.....	3
2.4 其他相关文件.....	4
3 项目建设情况.....	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	6
3.2.1 项目概况.....	6
3.2.2 工程组成.....	6
3.2.3 主要生产设备.....	7
3.3 主要原辅材料.....	8
3.4 水源及水平衡.....	8
3.4.1 项目给排水.....	8
3.4.2 水平衡分析.....	8
3.5 生产工艺.....	9
3.6 项目变动情况.....	10
4 环境保护设施.....	12
4.1 污染物治理设施.....	12
4.1.1 废水.....	12
4.1.2 废气.....	15
4.1.3 噪声.....	19
4.2 环保投资情况.....	20
4.3“以新带老”措施落实情况.....	20
4.4“三同时”落实情况.....	21
5 环评主要结论与建议及审批部门审批决定.....	23
5.1 环境影响报告书主要结论与建议.....	23
5.1.1 环境影响结论.....	23
5.1.2 环评总结论.....	26
5.2 审批部门审批决定.....	26
6 验收执行标准.....	27
6.1 废气.....	27
6.2 废水.....	28
6.3 噪声.....	28
6.4 总量控制.....	29
7 验收监测内容.....	30
7.1 废水.....	30
7.2 废气.....	30
7.2.1 有组织排放.....	30
7.2.2 无组织排放.....	31
7.3 噪声.....	31

8 质量保证和质量控制.....	33
8.1 监测分析方法.....	33
8.2 监测仪器.....	34
8.3 人员资质.....	34
8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	35
9 验收监测结果.....	37
9.1 生产工况.....	37
9.2 污染物排放监测结果.....	38
9.2.1 废水监测结果.....	38
9.2.2 废气监测结果.....	41
9.2.3 噪声监测结果.....	49
9.2.4 污染物排放总量核算.....	49
9.3 环保设施处理效率监测结果.....	51
10 环境管理检查.....	52
10.1.1 环保管理制度.....	52
10.1.2 应急措施落实情况.....	52
10.2 环评批复执行情况.....	53
11 验收监测结论.....	55
11.1 污染物排放监测结果.....	55
11.1.1 废水监测结论.....	55
11.1.2 废气监测结论.....	55
11.1.3 噪声监测结论.....	56
11.1.4 总量达标情况.....	56
11.2 环保设施处理效率监测结果.....	56
11.3 总结论.....	56
11.4 建议与措施.....	57
12 附图与附件.....	58
附图 1：项目地理位置图.....	58
附图 2：厂区平面布置图.....	59
附图 3：厂界监测点位示意图.....	60
附图 4：厂区三废治理设施分布图.....	61
附图 5：雨污管网图.....	62
附图 6：项目现场照片.....	63
附件 1：项目环评批复.....	65
附件 2：企业营业执照.....	67
附件 3：原料和产品检测报告（部分）.....	68
附件 4：废气处理方案设计单位资质.....	69
附件 5：初期雨水收集处理系统运行台账（部分）.....	70
附件 6：熔铜废气处理设施运行台账（部分）.....	71
附件 7：应急预案备案文件.....	72
附件 8：验收意见及签到表.....	73
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	78

# 1 项目概况

浙江苏尔达洁具有限公司现厂区位于玉环市科技工业园区清港下湫段，占地面积 13898.91m<sup>2</sup>，是一家专业生产水暖洁具的企业。公司通过“招、拍、挂”购得玉环市滨港工业城二期 SSM041-0709e 地块（位于玉环市金属熔炼产业提升区一期内），计划新建厂房实施年产 160 万套高档水龙头生产流水线建设项目，入园审批铜熔化炉铸造产量为 3000 吨/年，本项目建设内容为在沙门熔炼园区厂区内新建 3 台熔化炉及其配套设施、机械加工设备等。

企业于 2018 年 1 月委托浙江泰诚环境科技有限公司编制了《浙江苏尔达洁具有限公司年产 160 万套高档水龙头生产流水线建设项目环境影响报告书（报批稿）》，并于 2018 年 1 月 16 日通过了玉环市环境保护局（现台州市生态环境局玉环分局）的审批，批文号为玉环建[2018]10 号。根据现场调查，项目已先行建成 2 台熔化炉及其配套设施、机械加工设备等，生产设施及环保设施均正常运行，具备先行验收监测条件。

根据国家有关环保法律法规的要求，建设项目必须执行“三同时”制度，相应的环保设施须经验收合格后方可投入运行使用。受浙江苏尔达洁具有限公司的委托，浙江科达检测有限公司（以下简称：我公司）负责开展此次项目先行验收监测工作，验收内容为年产 106 万套高档水龙头的相关设备及废水、废气、噪声部分配套环保设施的建设等。我公司接受委托后，结合企业相关资料，派出相关技术人员对该公司环保设施进行现场勘查，通过现场踏勘、调查、收集资料，明确

该项目竣工环境保护验收监测方案，并于 2019 年 12 月 25 日~26 日对该项目进行了现场监测和环境管理检查。由于验收会当天，企业去毛刺滚砂粉尘已经建设完成，故于 2020 年 09 月 25 日~26 日对该设备进行了现场监测。根据我公司的现场监测、检查结果，编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- 2、中华人民共和国环境保护部 2015 年 6 月 4 日《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）；
- 3、中华人民共和国环境保护部《关于印发纸浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）；
- 4、环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- 5、浙江省政府令第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018 年 1 月修正，2018 年 3 月 1 日起施行）。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日。

### 2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- 1、《浙江苏尔达洁具有限公司年产 160 万套高档水龙头生产流水线建设项目环境影响报告书（报批稿）》（浙江泰诚环境科技有限公司，2018 年 1 月）；
- 2、《关于浙江苏尔达洁具有限公司年产 160 万套高档水龙头生产流水线建设项目环境影响报告书的批复》（玉环市环境保护局（现台州市生态环境局玉环分局），玉环建[2018]10 号，2018 年 1 月 16 日）。

## 2.4 其他相关文件

- 1、《浙江苏尔达洁具有限公司废气治理工程设计方案》（台州精华环保设备有限公司，2019 年 10 月）；
- 2、《浙江苏尔达洁具有限公司年产 160 万套高档水龙头生产流水线建设项目环境监理总结报告》（浙江环创环保科技有限公司，2020 年 3 月）；
- 3、《浙江苏尔达洁具有限公司突发环境事件应急预案》（台州清一环保科技有限公司，2020 年 3 月）；
- 4、浙江苏尔达洁具有限公司平面布置、雨污管网图；
- 5、浙江苏尔达洁具有限公司提供的其他相关资料。

## 3 项目建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

企业新厂区选址位于玉环市滨港工业城二期 SSM041-0709e 地块（玉环市金属熔炼产业提升区一期），北侧为玉环市盛聚铸造有限公司，西侧为浙江普力源铜业有限公司，东侧为富港路，南侧隔着园区道路为玉环铭盛铜业有限公司。与环评规定的建设位置一致（121.3965028°，28.21580556°，见附图 1）。

根据环评及批复要求，本项目无需设置大气环境保护距离，但项目铸造生产车间需设置 100m 的卫生防护距离。据调查，本项目熔炼车间四周 100m 范围内主要为工业企业，不存在农居等敏感点，现状最近的环境敏感点为北侧 980m 处规划居民点（沙门镇保障房，共 8 幢，约 600 户），能满足卫生防护距离要求。

新厂区主要建设 1 幢生产厂房（3F）及配电房。厂房 1 层为项目的铸造生产车间，布置项目主要生产设备；2 层设置毛坯件仓库；3F 设置机加工车间。各功能设置情况详见表 3.1-1 及附图 2。

表 3.1-1 新厂区各功能设置情况

厂房号	环评功能设置		实际功能设置	
	厂房	1F	铸造生产车间	1F
1F		废气处理设施	1F	废气处理设施
2F		仓库	2F	仓库
3F		机械加工	3F	机械加工
配电房	1F	配电	1F	配电

## 3.2 建设内容

### 3.2.1 项目概况

项目名称：年产 160 万套高档水龙头生产流水线建设项目；

建设单位：浙江苏尔达洁具有限公司；

建设性质：技改；

项目投资：总投资约 3000 万元，其中环保投资 300 万元；

建设地点：玉环市滨港工业城二期 SSM041-0709e 地块；

项目劳动定员及工作制度：劳动定员 60 人，生产实行昼间 8 小时工作制，年生产时间 310 天；

生活设施：厂区内不设食宿；

生产规模：先行建成 2 台熔化炉及其配套设施、机械加工设备，形成年产 106 万套高档水龙头的生产能力。

产品方案：本项目产品为高档水龙头，具体产品方案详见表 3.2-1。

表 3.2-1 产品方案（SSM041-0709e 厂区）

序号	1	2	3
产品	无铅水龙头(毛坯件)	DZR 水龙头(毛坯件)	59-1 水龙头(毛坯件)
环评产量 (t/a)	200 (10 万套)	500 (27 万套)	2300 (123 万套)
先行验收产量	6 万套	18 万套	82 万套

### 3.2.2 工程组成

项目主要工程内容及组成见表 3.2-2。

表 3.2-2 项目主要工程内容及组成一览表

工程名称	环评内容	实际建设
主体工程	生产及辅助车间 招拍挂购买玉环市滨港工业城二期 SSM041-0709e 地块，土地面积 5514m <sup>2</sup> ，建设厂房共 3 层，建筑面积 10031m <sup>2</sup> 。一层作为熔化铸造车间，二层作为原料及产品仓库，三层作为机加工车间。	购买玉环市滨港工业城二期 SSM041-0709e 地块，土地面积 5514m <sup>2</sup> ，建设厂房共 3 层，建筑面积 10031m <sup>2</sup> 。一层作为熔化铸造车间，二层作为原料及产品仓库，三层作为机加工车间。

储运工程	原料仓库等	原辅及成品仓库位于 2 楼。	原辅及成品仓库位于 2 楼。
公用工程	供水系统	由沙门镇供水管网供水	由沙门镇供水管网供水
	排水系统	采用雨、污分流制。初期雨水经预处理后排入市政污水管网，纳入玉环市滨港工业城污水处理厂处理达标后排海。	采用雨、污分流制。初期雨水经预处理后排入市政污水管网，纳入玉环市滨港工业城污水处理厂处理达标后排海。
	供电系统	由园区电网供电	由园区电网供电
	供热系统	熔化炉用电力供热。	熔化炉用电力供热。
环保工程	废气处理系统	设置废气处理设施 3 套，其中熔化浇铸废气处理设施 1 套，滚砂粉尘处理设施 1 套，制芯废气处理设施 1 套。	设置废气处理设施 3 套，其中熔化废气处理设施 1 套，制芯和浇铸废气处理设施 1 套，滚砂、去毛刺粉尘 1 套。
	污水处理系统	企业设置初期雨水处理设施 1 套。	初期雨水收集经隔油沉淀处理后纳管。
	固废暂存及处置系统	厂区内设置 10m <sup>2</sup> ，容积约 20m <sup>3</sup> 的危废堆场。	厂区内设置 8.64m <sup>2</sup> ，容积约 26m <sup>3</sup> 的危废堆场。

据上表可知，先行主体工程、公用工程、环保工程与环评基本保持一致。

### 3.2.3 主要生产设备

主要生产设备清单详见表 3.2-3。

表 3.2-3 主要生产设备一览表

序号	环评			实际			使用工序
	设备名称	型号	数量	设备名称	型号	数量	
1	熔化炉	500kg	3	熔化炉	500kg	2	熔化铸造
2	射芯机	Z866C、DL-361、DL-400C	30	射芯机	Z866C、DL-361、DL-400C	16	砂型
3	重力浇铸机	DL-2450-B	10	重力浇铸机	DL-2450-B	4	铸造
4	砂轮切割机	/	10	砂轮切割机	/	4	2 台去毛刺，2 台打磨
5	抛砂机	/	6	抛砂机	/	2	滚砂
6	试压机	/	15	试压机	/	2	试水
7	空压机	G37F	6	空压机	G37F	1	公用工程
8	烤箱	/	2	烤箱	/	0	烘干
9	冷水机	HTB-30SB	1	冷水机	HTB-30SB	2	设备降温
10	CNC 精铣床	/	2	CNC 精铣床	/	2	机械加工

11	数控车床	/	10	数控车床	/	2	机械加工
12	冲床	/	2	冲床	/	0	机械加工
13	加工中心	K-550	5	加工中心	K-550	2	机械加工
14	发电机组	/	2	发电机组	/	1	公用工程
15	吸尘系统	/	4	吸尘系统	/	2	废气处理

本项目为先行验收项目，仅安装完成部分生产设备，目前安装的设备基本符合当前生产需要。

烤箱、冲床尚未安装，不在此次验收范围内。

### 3.3 主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗具体见下表 3.3-1。

表 3.3-1 技改项目主要原辅料消耗一览表

序号	名称	环评消耗量	2019 年 10-12 月实际消耗量	先行达产时实际消耗量	备注
1	59-1 铜锭	2301.34t/a	288.14t	1534.2t/a	
2	DZR 铜棒	498.58t/a	62.78t	332.35t/a	
3	无铅铜棒	201.53t/a	22.8t	121.06t/a	
4	锌块	16.61t/a	2.07t	11t/a	电解锌
5	覆膜砂	500t/a	62.3t	331.35t/a	

注：2019 年 10-12 月共生产 19.93 万套高档水龙头，其中无铅水龙头（毛坯件）1.13 万套、DZR 水龙头（毛坯件）3.4 万套、59-1 水龙头（毛坯件）15.4 万套。

### 3.4 水源及水平衡

#### 3.4.1 项目给排水

(1) 给水：项目由沙门镇供水管网供水。

(2) 排水：厂区排水采用雨、污分流制。生活污水经化粪池处理、初期雨水经预处理后排入市政污水管网，纳入玉环市滨港工业城污水处理厂处理达标后排海。

#### 3.4.2 水平衡分析

根据企业提供资料，本项目实际用水平衡见图 3.4-1。

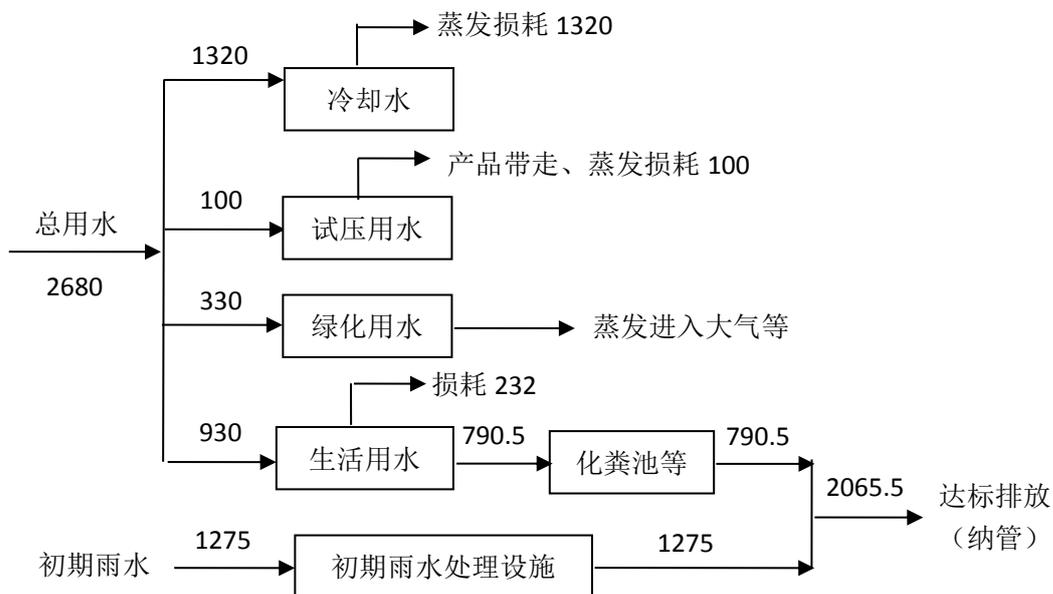


图 3.4-1 项目用水平衡图 单位：吨/年

注：目前新厂区职工人数为 60 人，厂内无食宿，生活用水量按 50L/人·d 计，生活用水量为 930t/a，排污系数以 0.85 计，则生活污水产生量约 790.5t/a。

### 3.5 生产工艺

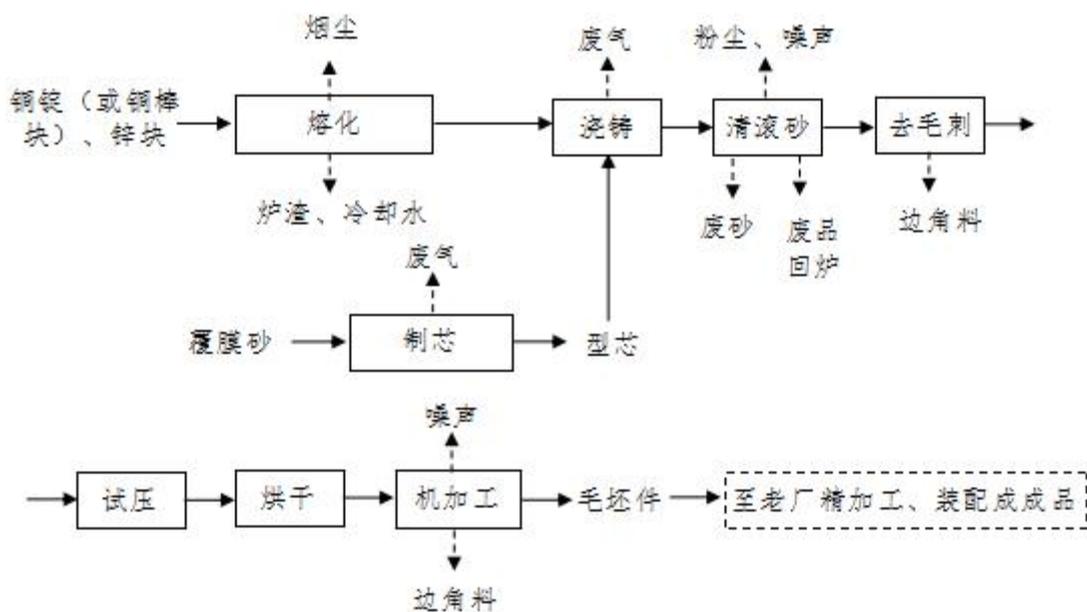


图 3.5-1 生产工艺流程图

工艺说明：

新厂区的生产工艺主要为铜锭、铜棒等原料熔化铸造成为水龙头

毛坯件（新厂区只设铸造生产车间）。

1、**型芯制作**：覆膜砂通过射芯机根据铸件的内腔、空洞和凹坑等部分要求直接一次性造型做成型芯，在模具内采用电加热，加热温度约 150℃，待用。

2、**熔化**：原材料采用铜锭（或铜棒）、锌块，铜锭（或切成块状后的铜棒）放入工频炉进行熔化（锌块根据取样分析结果投加调节金属比例）。熔化炉在熔化第一炉铜料之后一般每一段时间加料一次，加料 2 次扒渣一次。企业在用 500kg 工频感应电炉 2 台，单台小时出铜量为 375-400kg，工频炉工作温度为 1050-1100℃，冷却方式为水冷。

3、**浇铸**：制好的型芯放入浇铸机模具腔内，再将熔融的铜水倒入铸造成型，冷却后开模。

4、**铸件后处理**：浇铸后的铸件，人工去除树脂砂模后经抛砂机去除工件内腔覆膜砂，再经砂轮切割机去除毛刺，经试压（在水中检验产品气密性）合格进行烘干，最后经冲床、铣床、车床等加工后得到毛坯件。

毛坯件运至老厂区进行精加工、抛光及试压、外协电镀、装配等工序得到成品（老厂区的机加工、装配等工艺流程不变）。

### 3.6 项目变动情况

项目变更除了分期未实施的机加工及其配套设施、一台不再实施的熔化炉及部分设备，余下先行项目变更情况汇总表见表 3.6-1。

表 3.6-1 项目变更情况汇总表

类别	变更内容	变更情况分析
项目建设内容	与环评一致。	-
建设地点及周	与环评一致。	-

边敏感点		
生产规模	先行建设 2 台熔化炉及其配套设施、机械加工设备，具有年产 106 万套高档水龙头的生产产能。	先行验收年产 106 万套高档水龙头的生产产能。
厂区功能布置	项目实际布局较环评有所调整，初期雨水处理设施位置由环评中的厂区南侧变更为厂区东北侧。	初期雨水处理设施位置变更不增加周边环境敏感点。
生产工艺	与环评一致。	-
主要生产设备	实际安装主要设备较环评主要变化为烤箱、冲床尚未安装，不在此次验收范围内。	企业先行安装 2 台熔化炉，目前安装的设备基本符合当前生产需要。抛砂机的使用不增加污染物排放总量，不增加污染物排放种类。
废气种类及处置方式	项目先行验收阶段产生的废气主要有熔化烟气、制芯和浇铸废气、滚砂和去毛刺粉尘。废气种类及处置方式与环评一致。	经监测，熔化废气、制芯和浇铸废气均能达标排放。
废水种类及处置方式	项目实际产生的废水种类与环评一致。 ①原环评中要求的初期雨水处理工艺为 pH 调节+沉淀，实际初期雨水处理工艺为隔油+沉淀。 ②环评中要求设置 150m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池兼事故应急池，实际建设 100m <sup>3</sup> 初期雨水收集池兼事故应急池。	①经监测，厂区污水排放口中各项废水污染物排放均符合纳管标准。故实际初期雨水处理工艺能满足处理要求。 ②据应急预案要求建设 100m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池兼事故应急池可以满足企业实际初期雨水收集和事故应急需求。
噪声防治措施	与环评一致	-

据上表，先行项目在选址、车间布置、设备及工艺等方面的实际建设情况均符合环评及批复要求，参考环办[2015]52 号和环办环评[2018]6 号文，本次验收项目较环评无重大变动。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染治理设施

#### 4.1.1 废水

环评要求：根据环评，本项目废水的防治要求见下表。

表 4.1-1 本项目废水的防治要求

内容	环评的防治要求
废水	①厂区内雨污、清污分流，生活污水经化粪池预处理后排入工业城污水管网纳入玉环市滨港工业城污水处理厂处理。 ②设置 150m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池兼事故应急池，初期雨水收集预处理达标后纳入滨港工业城污水处理厂处理，其中铅等一类污染物须达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）第一类污染物最高允许浓度限值。

实际情况：

#### （1）污染源调查

本项目废水主要为职工生活污水、冷却水以及初期雨水。项目中工频炉采用水间接冷却，冷却水循环使用，定期补充，不对外排放；外排废水为生活污水和初期雨水。具体产生及处置情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 废水产生及处置情况

废水类别	来源	污染因子	排放规律	治理措施	排放去向
初期雨水	/	悬浮物等	间断	经隔油+沉淀处理	通过市政管网纳入玉环市滨港工业城污水处理厂
生活污水	员工生活	化学需氧量、氨氮等	间断	生活污水经化粪池预处理	通过市政管网纳入玉环市滨港工业城污水处理厂

#### （2）废水治理情况

##### ①生活污水

生活污水经管道收集后统一汇入厂区东侧的化粪池处理，处理后的污水排入园区污水管网。

##### ②初期雨水

环评内容：初期雨水中污染因子以铜、锌等金属颗粒物为主，含

少量铅等一类污染物，为了提高处理效率，减少处理设施占地面积，建议采用 pH 调节+沉淀池处理工艺，建议处理工艺流程见图 4.1-1。

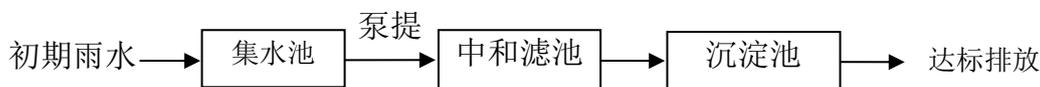


图 4.1-1 初期雨水处理工艺流程图

工艺流程说明：

初期雨水进入中和滤池，滤料为石灰石，废水中的无机盐与滤料中的钙、镁离子发生反应，产生溶解度小的钙、镁盐沉淀。滤池出水经沉淀池沉淀废水中的铜、锌等金属颗粒物。

**实际建设：**初期雨水经收集后采用隔油+沉淀的处理工艺处理后泵入园区污水管网。具体处理工艺流程如下：

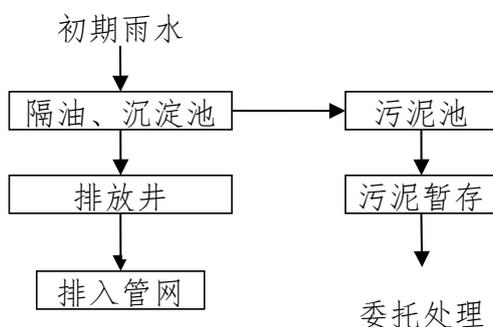


图 4.1-2 实际初期雨水处理工艺流程图

雨水收集总沟设有两个阀门，通过控制阀门可将前 15 分钟内收集到的初期雨水导入容积为 100m<sup>3</sup> 的初期雨水收集池兼做事故应急池(据环评可满足应急需求)，经隔油沉淀后纳入园区污水管网；后期雨水可直接从雨水排放口排入园区雨水管网内。

### (3) 厂区雨污分流、清污分流

根据建设单位提供的排水管网平面图和现场核实，项目厂区建有

雨水管网、污水管网，可实现雨污分流，清污分流。

### ①雨水管网

为高标准建设玉环市金属熔炼产业提升区一期入园企业雨水管网，在主管部门的认可下，各企业统一了厂区内雨水管建设标准，即雨水管均采用明沟套明管形式建设。本项目雨水管采用明沟套明管（波纹管），沟渠采用砖混结构建设，上盖活动水泥盖板。

另外，企业设置了初期雨水收集分流系统，可对雨水进行分类收集，并将收集到的初期雨水泵入园区污水管网。初期雨水收集分流系统示意图见图 4.1-3。

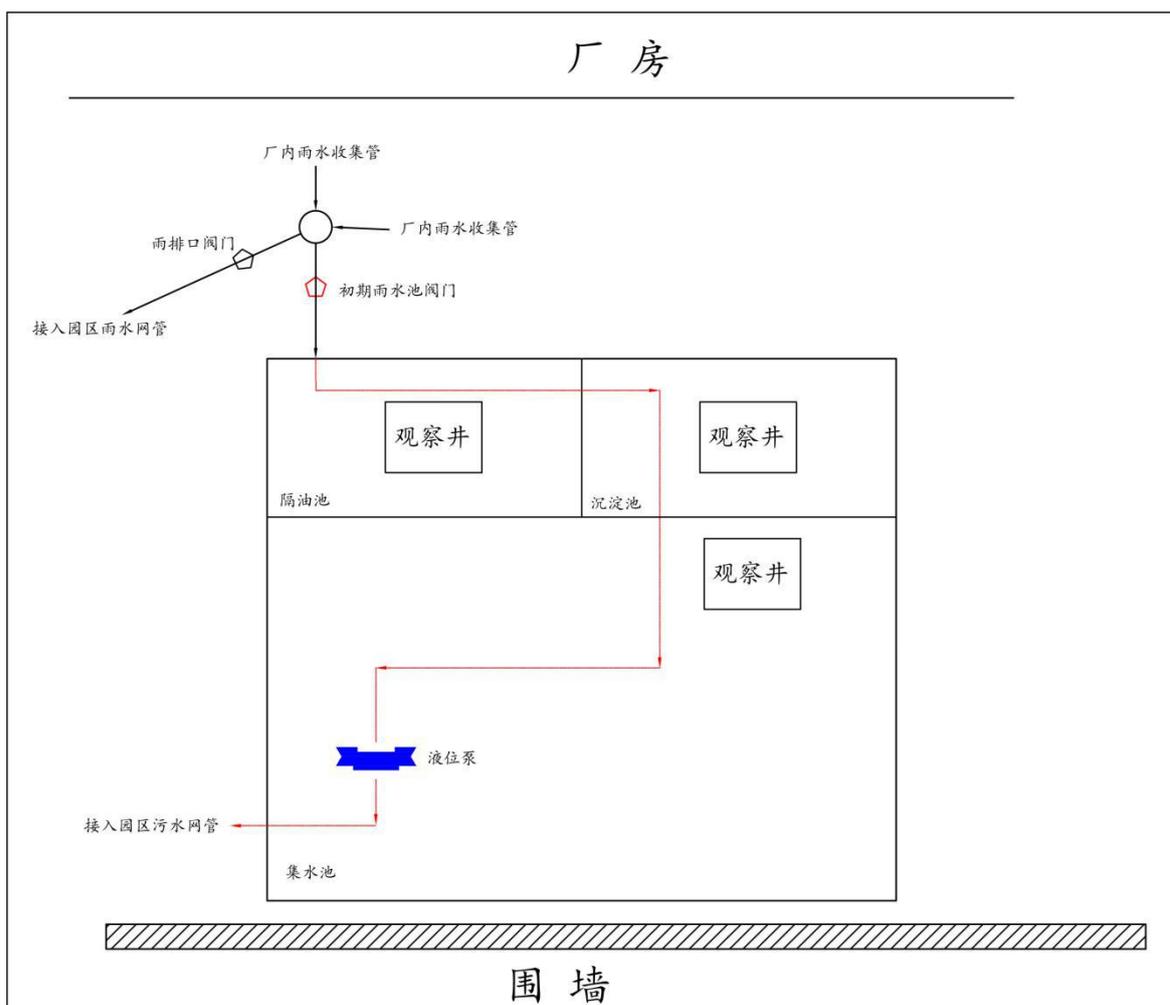


图 4.1-3 雨水收集分流示意图

## ②生活污水管网

生活污水管为埋地式 PE 管。生活污水经化粪池预处理，排入城市污水管网。全厂区雨污管网布置情况见附图 4。

## ③冷却水循环系统

企业共设 1 个生产车间（2 条水龙头生产线），车间配有 2 个冷却水收集池，2 个冷却水收集池容积为 34.56m<sup>3</sup>（3m×2.4m×2.4m）。

## （4）排放口设置

全厂设置雨水排放口 1 个，污水排放口 1 个。两者均位厂区东侧，并制作了相关标志标牌。

## 4.1.2 废气

**环评要求：**根据环评，本项目废气的防治要求见下表 4.1-3。

**表 4.1-3 本项目废气的防治要求**

内容		环评的防治要求
废 气	熔化烟气	①将熔化炉、废渣罐置于密闭集气柜内部，形成微负压吸风。废渣罐待冷却基本无烟气后再移至固废堆场。在浇铸机上方设置集气罩。项目配一套废气处理设施，收集的废气先进入沉降室初步沉降并降温再依次通过布袋除尘器和高效滤筒除尘器。考虑到浇铸过程覆膜砂型芯有甲醛、苯酚有机废气产生，在除尘设施后设低温等离子吸附装置，去除浇铸过程有机废气。处理后的废气经 15m 以上排气筒高空排放。 ②烟尘收集管道及除尘设施应定期清理，避免发生粉尘爆炸事故。 ③安装监控设备对废气处理设施排放口进行监控，出现非正常排放能及时报警并控制。 ④具体废气处理方案应委托有资质单位进行专项设计，并报环保行政主管部门备案。
	制芯和浇铸废气	在射芯机侧上方设置集气罩，废气收集后通过 1 套低温等离子吸附装置处理后经排气筒高空（15m 以上）排放。在浇铸机上方设置集气罩，浇铸过程产生的有机废气及烟尘经收集后通过熔化烟气处理设施并最终经低温等离子装置处理后经排气筒高空（15m 以上）排放。制芯、浇铸过程的有机废气经各自处理设施处理后各自排气筒高空排放。
	去毛刺滚砂粉尘	抛砂机工作时密闭，滚砂粉尘经自带的布袋除尘设备处理后经排气筒高空（15m 以上）排放。

## 实际情况：

### （1）污染源调查

本项目先行验收阶段产生的废气主要有熔化烟气、制芯和浇铸废气。具体废气产生及处置情况见表 4.1-4。

表 4.1-4 项目废气产生及治理情况

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施数量	治理设施
熔化烟气	熔化工序	烟尘、铜烟、铅烟、氧化锌	有组织	1 套	废气收集进入经“沉降室+布袋+高效滤筒除尘器”处理后排气筒（1#）高空排放。
制芯和浇铸废气	制芯和浇铸工序	甲醛、苯酚	有组织	1 套	制芯和浇铸废气经收集后通过水膜喷淋除尘器处理后经排气筒（1#）高空排放。
去毛刺滚砂粉尘	滚砂	颗粒物	有组织	1 套	项目抛砂机（滚砂）置于密闭房间引风至布袋除尘处理设施后与经布袋除尘处理设施处理后的砂轮切割机去毛刺粉尘经同一 15m 排气筒高空排放。

### （2）废气治理情况

#### ①熔化烟气

**环评内容：**项目配一套废气处理设施，收集的废气先进入沉降室初步沉降并降温再依次通过布袋除尘器和高效滤筒除尘器。

**实际建设：**企业委托台州精华环保设备有限公司设计建设了一套处理风量为 8000m<sup>3</sup>/h 的熔化烟气处理设施。企业实际在熔化炉、废渣罐上方设置集气罩，收集的废气经“冷却沉降室+布袋除尘器+滤筒除尘器”处理后 15m 高空排放。具体废气处理工艺流程如下图所示：



图 4.1-4 熔化烟气处理工艺流程图

废气处理工艺说明：

a、冷却沉降室。沉降室内设有挡板，气体和尘粒在冲击到挡板之

前，具有相同的流速，但因气体受到障碍，绕过挡板，气流方向折转；气流中质量和粒径较大的尘粒，由于具有较大的运动惯性，继续保持向前流动，直至冲击到挡板上，产生惯性碰撞，失去动能，在重力作用下沉降分离出来。第一次未被分离出来的尘粒，有可能在冲击后面挡板时分离出来，从而使含尘气体得到净化。此外，铜电熔炉出口烟气温度较高，正常生产时，烟气排放温度在 300~500℃；冷却沉降室置有冷风渗入口当含温气流进入时气流随之扩散加上冷风的渗入使气体温度下降，可以保护后续布袋除尘设施。

b、布袋除尘。脉冲袋式除尘器主要由支架、灰斗、中箱体、上箱体、滤袋、喷吹清灰装置等几部分组成。含尘气体由中箱体的进风口进入，部分大颗粒粉尘在惯性力的作用下被分离出来，直接落入灰斗。含尘气体从中箱体进入到装满滤袋的过滤区，粉尘被阻流在滤袋外表面，净化了的气体在滤袋内向上，经滤袋口进入上箱体，由排风口排出。脉冲控制仪能连续监测含尘气体经过滤袋时的情况，发出信号，使喷吹系统工作。压缩空气以极短促的时间顺序地通过脉冲阀并经喷吹管上的喷嘴向滤袋内喷射。在滤袋膨胀产生的振动和反向气流的作用下，附着滤袋外表面的粉尘脱离滤袋落入灰斗，由卸灰阀排出。

c、滤筒除尘。滤件采用 BHA 褶式滤筒。含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。

熔化烟气处理设施主要设备参数如下所示：

**表 4.1-5 项目熔化烟气处理设施主要设备参数**

主体设备名称	参数	
120 型脉冲喷吹布袋除尘器	型号	DMC-120
	滤袋数（条）	120
	滤袋规格（mm）	Φ130*3000
	过滤面积（m <sup>2</sup> ）	146.4
	过滤风速（m/min）	1.0-2.0
	处理风量（m <sup>3</sup> /h）	8760-17520
	设备阻力（Pa）	800-1200
	电磁脉冲阀数（个）	12
	喷吹压力（Mpa）	0.5-0.8
	压气耗量（m <sup>3</sup> /min）	1.0-2.0
	喷吹时间（s）	0.05-0.08
滤筒除尘器	型号	JHDM-12
	滤袋数（条）	12
	滤袋规格（mm）	Φ350*2000
	过滤面积（m <sup>2</sup> ）	240
	过滤风速（m/min）	0.5-1.0
	处理风量（m <sup>3</sup> /h）	7200-14400
	设备阻力（Pa）	1500-1700
	电磁脉冲阀数（个）	12
	喷吹压力（Mpa）	0.5-0.8
	压气耗量（m <sup>3</sup> /min）	1.5-2.0
	喷吹时间（s）	0.05-0.08

②制芯和浇铸废气

**环评内容：**在射芯机侧上方设置集气罩，废气收集后通过 1 套低温等离子吸附装置处理后经排气筒高空（15m 以上）排放。在浇铸机上方设置集气罩，浇铸过程产生的有机废气及烟尘经收集后通过熔化烟气处理设施并最终经低温等离子装置处理后经排气筒高空（15m 以上）排放。制芯、浇铸过程的有机废气经各自处理设施处理后各自排气筒高空排放。

**实际建设：**企业在射芯机侧上方及浇铸机上方设置集气罩，将制芯及浇铸废气收集后通过低温等离子处理设施处理达标后 15m 高空排放。

③去毛刺滚砂粉尘

**环评内容：**抛砂机工作时密闭，滚砂粉尘经自带的布袋除尘设备处理后经排气筒高空（15m 以上）排放。

**实际建设：**项目抛砂机（滚砂）置于密闭房间引风至布袋除尘处理设施后与经布袋除尘处理设施处理后的砂轮切割机去毛刺粉尘经同一 15m 高空排放。

### 4.1.3 噪声

**环评要求：**根据环评，本项目噪声的防治要求见下表。

表 4.1-6 本项目噪声的防治要求

内容	环评的防治要求
噪声	①在设备选型时，应优先考虑低噪声设备； ②优化布局，高噪声设备布置尽量远离车间墙体； ③引风机设置在车间内且安装整体隔声罩，进出口装橡胶软接头； ④抛砂机宜设在单独专用封闭房间内，采用吸声墙体； ⑤铸造车间靠近厂界一侧窗户采用双层隔声玻璃或采用 24cm 厚的实心墙封堵。生产期间关闭车间门窗等； ⑥定期对生产设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪现象； ⑦加强厂界绿化，种植乔木为主，辅以灌木等； ⑧加强对职工的管理、培训和教育，提供文明生产，防止人为高噪声现象。

**实际情况：**

根据调查，本项目产生的噪声主要是机械设备运行时产生的噪声。

主要产噪设备及治理措施见表 4.1-7。

表 4.1-7 主要产噪设备及治理措施

序号	声源	数量	位置	治理措施
1	射芯机	16 台	铸造车间	①浇铸机、射芯机等高噪声设备全部设置在车间中间位置，废气处理设施配套风机和抛砂机设置在一层，利用墙体隔声。
2	重力浇铸机	4 台		
3	砂轮切割机	4 台		

4	空压机	1 台	②重视管理，定期对设备进行检查，发现问题，立即修理，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声。 ③厂内禁止喇叭，外来车辆不允许进入生产区，叉车速度限制在 10km/h 以下。 ④生产期间严格落实车间门窗关闭等降噪措施。
---	-----	-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 4.2 环保投资情况

本项目总投资 3000 万元人民币，环保投资约 125 万元，占项目总投资的 4.17%，项目环保设施投资费用具体见表 4.2-1。

表 4.2-1 项目环保设施投资费用

序号	项目名称	实际投资（万元）
1	废气治理	85
2	废水处理	17
3	噪声防治	15
4	固废处置	8
合计		125

## 4.3“以新带老”措施落实情况

项目环评批复要求：本项目 3 台 500 公斤熔化炉一次性建设，其中 2 台熔化炉先期投入使用，另 1 台熔化炉目前暂不使用（不安装相应的配电柜、不接通电源），待该公司清港老厂区中的 1 台熔化炉停产后启用。

实际：先行项目已安装 2 台 500 公斤熔化炉并已投入使用，另外一台熔化炉不再实施，清港老厂区已全部停止熔炼，并用作其他项目生产用房。老厂区尚未用完的原料，已经全部转运到新厂区；分拆的设备作为废品外卖资源回收单位综合处置；炉渣、集沉灰等危废均在搬迁前直接委托瑞安市南方电解厂处置。此外，企业老厂区原址仍做工业用地，不进行修复。

## 4.4“三同时”落实情况

项目环保设施与环评对照落实情况详见下表 4.4-1。

表 4.4-1 项目环保设施“三同时”落实情况

类型	环评防治措施	实际防治措施
废气	<p>①将熔化炉、废渣罐置于密闭集气柜内部，形成微负压吸风。废渣罐待冷却基本无烟气后再移至固废堆场。在浇铸机上方设置集气罩。项目配一套废气处理设施，收集的废气先进入沉降室初步沉降并降温再依次通过布袋除尘器和高效滤筒除尘器。考虑到浇铸过程覆膜砂型芯有甲醛、苯酚有机废气产生，在除尘设施后设低温等离子吸附装置，去除浇铸过程有机废气。处理后的废气经 15m 以上排气筒高空排放。</p> <p>②烟尘收集管道及除尘设施应定期清理，避免发生粉尘爆炸事故。</p> <p>③安装监控设备对废气处理设施排放口进行监控，出现非正常排放时能及时报警并控制。</p> <p>④具体废气处理方案应委托有资质单位进行专项设计，并报环保行政主管部门备案。</p>	<p>①全厂内共设 2 条水龙头生产线，总共配套了 1 套除尘设施，在每条生产线的熔化炉、炉渣罐上方设置集气罩，未建设集气柜。熔化废气收集后通过冷却沉降室+布袋除尘器+滤筒除尘器处理后经 15m 高排气筒（1#）排放。</p> <p>②烟尘收集管道及除尘设施定期清理，避免发生粉尘爆炸事故。</p> <p>③企业废气治理工程由台州精华环保设备有限公司（浙环专项设计证 J-010）设计。</p>
	<p>制芯和浇铸废气</p> <p>在射芯机侧上方设置集气罩，废气收集后通过 1 套低温等离子吸附装置处理后经排气筒高空（15m 以上）排放。在浇铸机上方设置集气罩，浇铸过程产生的有机废气及烟尘经收集后通过熔化烟气处理设施并最终经低温等离子装置处理后经排气筒高空（15m 以上）排放。制芯、浇铸过程的有机废气经各自处理设施处理后各自排气筒高空排放。</p>	<p>在射芯机侧上方和浇铸机上方设置集气罩，废气收集后通过 1 套低温等离子装置处理后经 15m 高排气筒（1#）排放。</p>
	<p>去毛刺滚砂粉尘</p> <p>抛砂机工作时密闭，滚砂粉尘经自带的布袋除尘设备处理后经排气筒高空（15m 以上）排放。</p>	<p>项目抛砂机（滚砂）置于密闭房间引风至布袋除尘处理设施后与经布袋除尘处理设施处理后的砂轮切割机去毛刺粉尘经同一 15m 排气筒高空排放。</p>
废水	<p>①厂区内雨污、清污分流，生活污水经化粪池预处理后排入工业城污水管网纳入玉环市滨港工业城污水处理厂处理。</p> <p>②设置 150m<sup>3</sup> 的初期雨水收集池兼事故应急池，初期雨水收集预处理达标后纳入滨港工业城污水处理厂处理，其中铅等一类污染物须达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）第一类污染物最高允许浓度限值。</p>	<p>①厂区内雨污、清污分流，生活污水经化粪池预处理后排入工业城污水管网纳入玉环市滨港工业城污水处理厂处理。</p> <p>②建有 100m<sup>3</sup> 初期雨水收集池（据应急预案 100m<sup>3</sup> 初期雨水收集池可满足雨水收集及事故应急需求），前 15 分钟雨水可通过阀门切换导入初期雨水收集池，经隔油沉淀处理后纳入园区污水管网。</p>

<p>噪声</p>	<p>①在设备选型时，应优先考虑低噪声设备；                  ②优化布局，高噪声设备布置尽量远离车间墙体；                  ③引风机设置在车间内且安装整体隔声罩，进出口装橡胶软接头；                  ④抛砂机宜设在单独专用封闭房间内，采用吸声墙体；                  ⑤铸造车间靠近厂界一侧窗户采用双层隔声玻璃或采用 24cm 厚的实心墙封堵。生产期间关闭车间门窗等；                  ⑥定期对生产设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪现象；                  ⑦加强厂界绿化，种植乔木为主，辅以灌木等；                  ⑧加强对职工的管理、培训和教育，提供文明生产，防止人为高噪声现象。</p>	<p>①浇铸机、射芯机等高噪声设备全部设置在车间中间位置，废气处理设施配套风机和抛砂机设置在一层，利用墙体隔声。                  ②重视管理，定期对设备进行检查，发现问题，立即修理，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声。                  ③厂内禁止喇叭，外来车辆不允许进入生产区，叉车速度限制在 10km/h 以下。                  ④生产期间严格落实车间窗门关闭等降噪措施。</p>
-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 5 环评主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告书主要结论与建议

#### 5.1.1 环境影响结论

##### 1、水环境影响评价结论

##### （1）地表水

##### （1）地表水环境影响

企业新厂区无生产废水产生，主要为职工生活污水，以及初期雨水。

生活污水经化粪池预处理后排入工业城污水管网纳入玉环市滨港工业城污水处理厂处理达标后排海，COD<sub>Cr</sub> 达标排放量约 0.079t/a，氨氮约 0.011t/a，生活污水水质较为简单，且排放量较少，不会对滨港工业城污水处理厂产生冲击，经污水处理厂处理后排放不会对当地水环境产生明显影响。

项目实施后对厂区内（不含绿地）初期雨水进行收集，建设处理设施，预处理达纳管标准后排入滨港工业城污水处理厂，其中铅等一类污染物处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物最高允许排放浓度后排放，不会对当地水环境产生明显影响。

##### （2）地下水环境影响

本项目在严格落实本环评提出的污染防治措施的基础上，加强污染物源头控制，做好事故风险防范工作，做好生产车间、管道沟、墙裙、原材料仓库等的防渗、防腐措施，收集的初期雨水，处理达标后排放。只要企业需做好厂区环境管理工作，杜绝生产过程中的跑冒滴

漏情况，则对区域地下水环境影响不大。

## 2、大气环境影响评价结论

企业新厂区废气主要为熔化烟气、去毛刺滚砂粉尘、制芯和浇铸废气。

企业拟将熔化炉、废渣罐置于密闭集气柜内部，废渣罐待冷却基本无烟气后再移至固废堆场。在浇铸机上方设置集气罩。项目配一套废气处理设施，收集的废气先进入沉降室初步沉降并降温再依次通过布袋除尘器和高效滤筒除尘器处理，最后经排气筒高空（15m 以上）排放。

滚砂粉尘经设备自带的布袋除尘设备处理后经排气筒高空（15m 以上）排放。

在射芯机侧上方设置集气罩，废气收集后通过 1 套低温等离子装置处理后经排气筒高空（15m 以上）排放。在浇铸机上方设置集气罩，浇铸过程产生的有机废气及烟尘经收集后通过熔化烟气处理设施并最终经低温等离子装置处理后经排气筒高空（15m 以上）排放。

由工程分析可知，项目熔化烟尘及其所含的铅烟排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准，熔化烟尘中所含的铜、锌及其化合物的排放速率和排放浓度均满足相关计算值要求（参照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）和《大气污染物综合排放标准详解》等规定计算值）；制芯和浇铸废气、滚

砂粉尘的排放速率和排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。综上，项目熔化烟气、制芯和浇铸废气、滚砂粉尘经处理后其有组织废气能够做到达标排放。

采用预测模式对等标污染负荷较大的铅烟、氧化锌进行影响预测分析，结果显示，废气经有效处理后高空排放，厂界浓度、各敏感点浓度均能达标，不会对周边大气环境产生明显影响。项目废气经收集处理后，铸造生产车间需设置 100m 的卫生防护距离，根据厂区平面布置及周围环境调查，现状最近的环境敏感点为北面的灵门村，离厂界最近距离 2050m；最近的规划环境敏感点为西北面的规划二类居住用地，离厂界最近距离 980m，能满足卫生防护距离要求。

### 3、声环境影响评价结论

只要采取有效综合隔音降噪措施，合理布置各生产设备，经预测厂界昼间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值的要求，企业新厂区位于玉环市滨港工业城范围内，周围均为工业企业，项目噪声不会对厂界声环境产生明显影响。

### 4、固废影响分析结论

企业新厂区产生的固废主要为废边角料、废砂、炉渣、集尘灰渣、废水站污泥，另外还有职工生活垃圾。

炉渣、熔化集尘灰渣、废水站污泥的堆放场的建设和运作必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危

险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）等要求，遵守联单转移制度，不得随意堆置。生活垃圾由环卫部门统一清运填埋。废砂由覆膜砂供应厂商回收利用。抛砂集尘灰渣、废边角料收集后出售给相关回收单位。

企业在厂区室内设置独立固废堆场，并防止风吹、日晒、雨淋、防渗，各类固废经妥善处理后，能达到固废零排放，不会对当地环境造成明显的影响。

### 5.1.2 环评总结论

浙江苏尔达洁具有限公司年产 160 万套高档水龙头生产流水线建设项目符合环境功能区划的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；符合相关规划要求；符合“三线一单”控制要求；做好风险事故防范措施、落实应急预案，可有效地以防止风险事故的发生及减轻事故发生后对环境的影响。因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

### 5.2 审批部门审批决定

玉环市环境保护局（现台州市生态环境局玉环分局）玉环建[2018]10 号文《关于浙江苏尔达洁具有限公司年产 160 万套高档水龙头生产流水线建设项目环境影响报告书的批复》，见附件 1。

## 6 验收执行标准

### 6.1 废气

项目大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，其中熔化烟尘中所含的铜、锌及其化合物排放标准参照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）和《大气污染物综合排放标准详解》等规定计算值。具体标准限值详见表 6.1-1。

表 6.1-1 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/Nm <sup>3</sup> )
		排气筒 (m)	二级	
颗粒物 (其他)	120	15	3.5	1.0
		20	5.9	
二氧化硫	550	15	2.6	0.4
		20	4.3	
氮氧化物	240	15	0.77	0.12
		20	1.3	
酚类	100	15	0.10	0.08
		20	0.17	
甲醛	25	15	0.26	0.20
		20	0.43	
铅及其化合物	0.7	15	0.004	0.006
		20	0.006	
铜及其化合物	2.5 <sup>①</sup> (铜尘) 0.6 <sup>①</sup> (铜烟)	15	0.151 <sup>②</sup>	0.168 <sup>③</sup>
氧化锌	3.0 <sup>①</sup>	15	0.295 <sup>②</sup>	0.328 <sup>③</sup>

注：①参照《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》中相关的生产车间 8h 加权平均容许浓度 (PC-TWA)。②根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）最高允许排放速率： $Q=C_m R K_e$ ，其中  $C_m$  为质量标准一次最大浓度限值，排气筒高 15m 时 R 取 6， $K_e$  取 0.6。③根据《大气污染物综合排放标准详解》无组织监控点浓度限值按照环境质量标准的 4 倍来取值。

电加热熔化废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准，具体标准限

值详见表 6.1-2。

**表 6.1-2 《工业炉窑大气污染物排放标准》**

炉窑类型	烟尘	无组织排放烟尘 最高允许浓度	铅 (有组织)	烟气黑度 (林格曼级)
金属熔化炉	150mg/m <sup>3</sup>	5mg/m <sup>3</sup>	0.1mg/m <sup>3</sup>	1

注：各种工业炉窑烟囱（或排气筒）最低允许高度为 15m。

## 6.2 废水

生活污水和厂区初期雨水经预处理达到玉环市滨港工业城污水处理厂进水标准（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准限值，铅执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物最高允许浓度限值）纳入工业城污水管网，进玉环市滨港工业城污水处理厂进行处理达标后排放。玉环市滨港工业城污水处理厂出水按《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》“准IV类”标准限值执行。具体标准限值详见表 6.2-1。

**表 6.2-1 玉环市滨港工业城污水处理厂进出水标准 单位：mg/L（pH 除外）**

水质指标	进管标准	出水标准
pH 值	6-9	6-9
五日生化需氧量	≤300	≤6
化学需氧量	≤500	≤30
悬浮物	≤400	≤5
氨氮	≤35	≤1.5 (2.5) *
总磷	≤8	≤0.3
石油类	≤20	≤0.5
总铜	≤2.0	≤0.5
总锌	≤5.0	≤1.0
总铅	≤1.0	≤0.1

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

## 6.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

3 类标准，具体数值见表 6.3-1。

**表 6.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）**

类别	昼间 dB	夜间 dB
3	65	55

## 6.4 总量控制

根据环评及批复，本项目先行建设后新厂区污染物总量控制指标值如下表所示：

**表 6.5-1 污染物排放总量 单位：t/a**

名称		废水		废气		
		化学需氧量	氨氮	烟粉尘	铅烟	VOCs
新厂区排放量	环评建议值	0.079	0.011	0.425	0.0026	0.0544
	本次验收总量控制指标	0.079	0.011	0.425	0.0026	0.0544

## 7 验收监测内容

### 7.1 废水

根据监测目的和废水处理流程，本次监测共设置 3 个采样点位，分析项目及监测频次见表 7.1-1。废水监测点位见图 7.1-1，监测点用“★”表示。

表 7.1-1 废水分析项目及监测频次一览表

序号	点位名称	分析项目	监测频次
★1	初期雨水收集池	pH 值、化学需氧量、氨氮、石油类、总铜、总铅、总锌	4 次/周期，2 周期
★2	污水总排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、动植物油、总铜、总铅、总锌	
★3	雨排口	pH 值、化学需氧量、氨氮、石油类、总铜、总铅、总锌	2 次/周期，2 周期

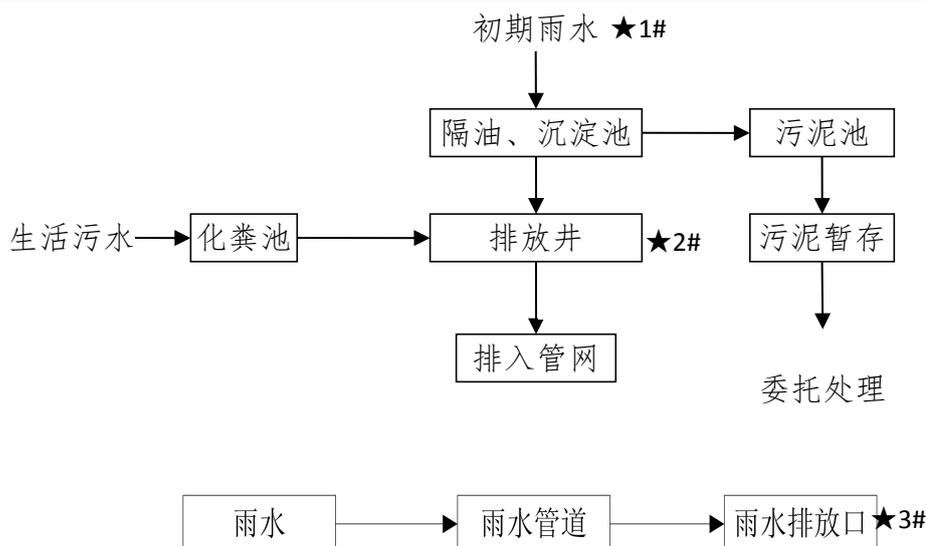


图 7.1-1 废水监测点位示意图

### 7.2 废气

#### 7.2.1 有组织排放

有组织废气监测断面、监测项目及频次见表 7.2-1，监测点位见图 7.2-1，监测点用“◎”表示。

表 7.2-1 废气分析项目及监测频次一览表

名称	监测断面	点位序号	治理设施数量	排气筒个数	监测因子	频次
熔化烟气处理设施	进口	◎1#	1 套	1 个 (1#)	烟尘、铜、铅、锌	4 次/周期, 2 周期
	出口	◎2#				
制芯和浇铸废气处理设施	进口	◎3#	1 套			
	出口	◎4#				
熔化、制芯、浇铸废气总排口	出口	◎5#	/		烟尘、铜、铅、锌、 甲醛、酚类化合物	
去毛刺滚砂粉尘处理设施排放口	出口	◎6#	1 套	1 个 (2#)	颗粒物	

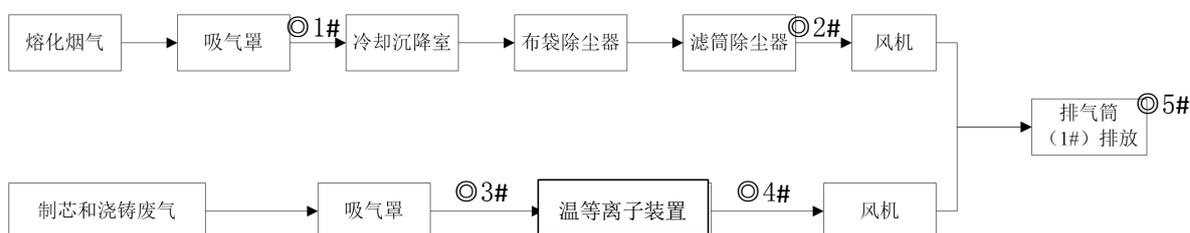


图 7.2-1 废气监测点位示意图

### 7.2.2 无组织排放

根据现场实际情况，在该厂厂界设置 4 个监测点，监测项目及频次见表 7.2-2，监测点位见附图 3，监测点用“○”表示。无组织排放监测时，同时测试并记录当天气象参数。

表 7.2-2 无组织废气分析项目及采样频次一览表

监测地点	监测点位	监测项目	监测频次
厂界 1#~4#	根据该厂的生产情况及监测当天的风向，共设置 4 个监测点，上风向为对照点，另外 3 点为下风向监控点。无明显风向时，厂界四周 10m 处各设置 1 个点，共 4 个点。	颗粒物、铜、铅、锌、 甲醛、酚类化合物	4 次/周期， 2 周期

## 7.3 噪声

本项目噪声监测内容详见表 7.3-1，监测点位见附图 3，监测点用“▲”表示。

表 7.3-1 噪声监测布点汇总表

监测点名称	监测点位置	频次	要求
1#	东侧厂界	昼间及夜间各监测 1 次, 2	厂界外 1 米处、高度

2#	南侧厂界	周期	1.2 米以上、距任一反射面距离不小于 1m
3#	西侧厂界		
4#	北侧厂界		

## 8 质量保证和质量控制

### 8.1 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，质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。具体监测分析方法详见表 8.1-1。

表 8.1-1 废水、废气和噪声监测方法一览表

类别	序号	测定项目	分析方法/方法来源	检出限
废气	1	废气参数	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	/
	2	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	0.001mg/m <sup>3</sup>
	3	粉尘	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法（附 2017 年第 1 号修改单）GB/T 16157-1996	20mg/m <sup>3</sup>
			固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1mg/m <sup>3</sup>
	4	铜	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	9.00×10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup>
	5	铅		2.00×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	6	锌		1.00×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	7	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	0.02mg/m <sup>3</sup>
8	酚类化合物	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999	0.30mg/m <sup>3</sup>	
废水	1	pH 值	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002 年）	/
	2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	5	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	6	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	0.06mg/L
	7	动植物油		0.06mg/L
	8	铜	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	0.006mg/L
	9	铅		0.07mg/L
	10	锌		0.004mg/L
噪声	1	噪声	声级计法 GB 12348-2008	/

## 8.2 监测仪器

本次验收项目所用的监测仪器设备状态均正常且在有效检定周期内，采用的监测仪器设备情况见表 8.2-1。

表 8.2-1 监测仪器情况一览表

检测因子	检测仪器名称	型号	证书编号
pH 值	便携式酸度计	AZ8601	JZHX2019010586
化学需氧量	具塞滴定管	50mL	YR201701580
氨氮	可见分光光度计	7200	JZHX2019060226
总磷	可见分光光度计	7200	JZHX2019060226
悬浮物	电子天平	BSA124S	JZHQ2019060183
石油类	红外分光测油仪	OIL480	JZHX2019060223
动植物油			
铜	ICP	ICPE-9000	JZHX2019060648
铅			
锌			
总悬浮颗粒物	智能综合大气采样器	ZC-Q0102	JZHX2019020203
粉尘	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H	JZHX2019030469
铜	ICP	ICPE-9000	JZHX2019060648
铅			
锌			
甲醛	可见分光光度计	7200	JZHX2019060226
酚类化合物	可见分光光度计	7200	JZHX2019060226
厂界噪声	多功能声级计	AWA6228+	JZDC2019020104

## 8.3 人员资质

本次验收项目的监测人员经过上岗考核并持有合格证书，监测人员资质一览表见表 8.3-1。

表 8.3-1 本项目的监测人员资质一览表

序号	姓名	本项目分工	上岗证编号	发证日期
1	徐聪聪	废水、无组织废气、噪声采样、pH 值分析	KD020	2016 年 12 月 10 日
2	徐建国	废水、无组织废气采样	KD072	2019 年 11 月 5 日
3	翁辉	废水、无组织废气采样	KD030	2016 年 12 月 10 日
4	徐禹	废气采样	KD063	2018 年 7 月 1 日
5	綦灵僊	废气采样	KD032	2016 年 12 月 10 日
6	陈晨荣	废气采样	KD010	2016 年 12 月 10 日

7	陈光耀	废气采样	KD050	2017 年 5 月 10 日
8	周克丽	废水检测	KD014	2016 年 12 月 10 日
9	王欣露	废水检测	KD015	2016 年 12 月 10 日
10	洪晓瑜	废水检测	KD024	2016 年 12 月 10 日
11	方爱君	废水检测	KD066	2018 年 3 月 26 日
12	阮佳威	废气检测	KD071	2018 年 7 月 2 日

## 8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

(2) 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有监测合格证书。

(3) 现场监测前，采样仪器使用标准流量计进行流量校准，并按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求进行全过程质量控制。

(4) 保证验收监测分析结果的准确可靠性。在监测期间，样品采集、运输、保存参考国家标准和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做质控样品。

(5) 监测数据和报告实行三级审核制度。

部分分析项目质控结果与评价见表 8.4-1。

**表 8.4-1 部分分析项目质控结果与评价**

平行双样结果评价（精确度）									
序号	分析项目	样品总数	分析批次	实验室平行样个数	实验室平行样%	样品测量值 (mg/L)	平行样相对偏差	要求%	结果评价
1	化学需氧量	20	2	4	20	190	2.2	≤10	符合要求
						182			
						24	2.0		符合要求
						25			
						168	1.2		符合要求
						172			
						27	3.8		符合要求
25									

2	氨氮	20	2	2	10	9.51	1.9	≤10	符合
						9.15			
						8.40	0.8		符合
						8.54			

质控结果评价（准确度）

序号	分析项目	样品总数	分析批次	质控样测定个数	实验室质控样测值 (mg/L)	质控样范围值	质控样测定相对误差%	允许相对误差%	结果评价
1	化学需氧量	20	2	2	114	112±7	1.8	≅±6.3	符合要求
					111		0.9		
					31.9	33.0±2.5	-3.3	≅±7.6	符合要求
					31.6		-4.2		
2	氨氮	20	2	1	1.51	1.49±0.06	1.3	≅±4.0	符合要求
					1.50		0.7		

噪声仪器校验表见表 8.4-2。声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

表 8.4-2 噪声校准结果

序号	监测日期	校准器声级值	仪器测量前校准值	仪器测量后校准值	相对偏差	允许偏差	结果评价
1	2019.12.25	93.9dB	93.8dB	93.8dB	0.1dB	≤0.5dB	符合要求
2	2019.12.26	93.9dB	93.8dB	93.8dB	0.1dB	≤0.5dB	符合要求

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

在验收监测期间，浙江苏尔达洁具有限公司主要设备连续、稳定、正常生产，项目配套的环保设施均正常运行，我公司对该企业生产的相关情况进行了核实，结果见表 9.1-1、9.1-2。

表 9.1-1 验收监测期间生产工况一览表

产品名称	批复产量	本次验收范围	设计日产量	2019 年 12 月 25 日 第一周期		2019 年 12 月 26 日 第二周期	
				实际产量	生产负荷 (%)	实际产量	生产负荷 (%)
水龙头	160 万套/a	106 万套/a	3533 套/d	2736 套	77.4	2737 套	77.5

备注：该企业年生产时间 310 天。

表 9.1.2 验收监测期间主要产污设备运行情况一览表

序号	名称	实际数量 (台)	监测期间运行数量 (台)			
			2019.12.25	2019.12.26	2020.09.25	2020.09.26
1	熔化炉	2	2	2	2	2
2	射芯机	16	13	13	16	13
3	重力浇铸机	4	3	3	4	3
4	砂轮切割机 (去毛刺)	2	2	2	2	2
5	抛砂机 (滚砂)	/	/	/	2	2

## 9.2 污染物排放监测结果

### 9.2.1 废水监测结果

废水监测结果见表 9.2-1，废水污染物浓度均值及达标情况见表 9.2-2。

表 9.2-1 废水监测结果 单位：mg/L（除 pH 值外）

采样地点	采样日期	采样频次	pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	石油类	动植物油	总铜	总铅	总锌
初期雨水 收集池	2019.12.25	1	7.52	89	/	0.398	/	0.15	/	0.431	<0.07	0.773
		2	7.55	81		0.337		0.10		0.472	<0.07	1.25
		3	7.59	69		0.379		0.12		0.478	<0.07	1.19
		4	7.50	73		0.359		0.12		0.428	<0.07	1.06
	日均值		/	78	0.368	0.12	0.452	<0.07	1.07			
	2019.12.26	1	7.46	85	/	0.326	/	0.17	/	0.378	<0.07	0.980
		2	7.49	71		0.373		0.13		0.450	<0.07	1.16
		3	7.42	67		0.351		0.14		0.449	<0.07	1.15
		4	7.40	87		0.332		0.13		0.384	<0.07	1.01
		日均值		/		78		0.346		0.14	0.415	<0.07
污水总排 放口	2019.12.25	1	7.64	186	57	9.33	1.52	1.14	1.05	0.320	<0.07	0.655
		2	7.62	166	53	8.68	1.40	1.25	1.12	0.432	<0.07	0.895
		3	7.69	170	55	8.96	1.36	1.22	1.09	0.398	<0.07	0.815
		4	7.72	178	50	9.34	1.43	1.30	1.15	0.408	<0.07	0.840
	日均值		/	175	54	9.08	1.43	1.23	1.10	0.390	<0.07	0.801
	2019.12.26	1	7.75	170	48	8.47	1.74	1.12	1.02	0.428	<0.07	0.877

年产 160 万套高档水龙头生产流水线建设项目（先行，废水、废气、噪声部分）竣工环境保护验收监测报告

采样地点	采样日期	采样频次	pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	石油类	动植物油	总铜	总铅	总锌
		2	7.73	194	49	9.18	1.56	1.20	1.10	0.415	<0.07	0.853
		3	7.78	180	46	8.46	1.39	1.17	1.07	0.321	<0.07	0.656
		4	7.70	162	52	9.46	1.82	1.24	1.14	0.390	<0.07	0.798
	日均值		/	177	49	8.89	1.63	1.18	1.08	0.389	<0.07	0.796
<b>标准限值</b>			<b>6~9</b>	<b>500</b>	<b>400</b>	<b>35</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>2.0</b>	<b>1.0</b>	<b>5.0</b>
雨排口	第一周期		7.53	24	/	0.065	/	0.07	/	<0.006	<0.07	<0.004
			7.62	20		0.037		0.07		<0.006	<0.07	<0.004
	第二周期		7.56	26	/	0.057	/	0.08	/	<0.006	<0.07	<0.004
			7.65	22		0.048		0.07		<0.006	<0.07	<0.004

**表 9.2-2 废水污染物排放达标分析** 单位：mg/L（除 pH 值外）

排放口	污染因子	日均排放浓度		排放限值	达标情况
		2019.12.25	2019.12.26		
污水总排放口	pH 值	7.62~7.72	7.70~7.78	6~9	达标
	化学需氧量	175	177	500	达标
	悬浮物	54	49	400	达标
	氨氮	9.08	8.89	35	达标
	总磷	1.43	1.63	8	达标
	石油类	1.23	1.18	20	达标
	动植物油	1.10	1.08	100	达标
	总铜	0.390	0.389	2.0	达标
	总铅	<0.07	<0.07	1.0	达标
	总锌	0.801	0.796	5.0	达标

由上表可知，监测期间，本项目厂区污水总排放口中的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、动植物油、总铜、总锌日均排放浓度值均符合玉环市滨港工业城污水处理厂进水标准（氨氮、总磷符合 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关标准限值）；总铅日均排放浓度值符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物最高允许浓度限值。

## 9.2.2 废气监测结果

### (1) 有组织废气

项目有组织废气监测结果见表 9.2-3~表 9.2-6。废气污染物达标情况见表 9.2-7。

表 9.2-3 熔化烟气监测结果

项目		监测断面		监测断面	
		进口	出口	进口	出口
监测日期		2019.12.25		2019.12.26	
截面积 (m <sup>2</sup> )		0.126	0.126	0.126	0.126
平均标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)		9.23×10 <sup>3</sup>	9.05×10 <sup>3</sup>	9.37×10 <sup>3</sup>	9.05×10 <sup>3</sup>
烟尘排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	52.3	5.3	59.5	4.1
	2	54.2	4.9	57.4	4.4
	3	56.6	4.5	51.1	5.5
	4	57.9	4.1	56.8	5.1
	均值	55.3	4.7	56.2	4.8
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )		/	<b>120</b>	/	<b>120</b>
排放速率 (kg/h)		0.510	0.043	0.527	0.043
标准限值 (kg/h)		/	<b>3.5</b>	/	<b>3.5</b>
处理效率 (%)		<b>91.6</b>		<b>91.8</b>	
项目		监测断面		监测断面	
		进口	出口	进口	出口
标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)		9.23×10 <sup>3</sup>	8.29×10 <sup>3</sup>	9.37×10 <sup>3</sup>	9.13×10 <sup>3</sup>
铜排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	3.01	0.193	3.14	0.170
	2	3.40	0.194	3.36	0.167
	3	3.37	0.198	3.36	0.126
	4	3.37	0.192	3.34	0.139
	均值	3.29	0.194	3.30	0.151
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )		/	<b>0.6</b>	/	<b>0.6</b>
排放速率 (kg/h)		0.030	1.61×10 <sup>-3</sup>	0.031	1.38×10 <sup>-3</sup>
标准限值 (kg/h)		/	<b>0.151</b>	/	<b>0.151</b>
处理效率 (%)		<b>94.6</b>		<b>95.5</b>	
铅排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	0.974	6.12×10 <sup>-2</sup>	1.13	5.70×10 <sup>-2</sup>
	2	1.16	6.42×10 <sup>-2</sup>	1.19	5.49×10 <sup>-2</sup>
	3	1.21	5.92×10 <sup>-2</sup>	1.18	3.69×10 <sup>-2</sup>
	4	1.15	6.40×10 <sup>-2</sup>	1.15	4.69×10 <sup>-2</sup>
	均值	1.12	6.22×10 <sup>-2</sup>	1.16	4.89×10 <sup>-2</sup>

标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	/	<b>0.1</b>	/	<b>0.1</b>	
排放速率 (kg/h)	0.010	5.16×10 <sup>-4</sup>	0.011	4.46×10 <sup>-4</sup>	
标准限值 (kg/h)	/	<b>0.004</b>	/	<b>0.004</b>	
处理效率 (%)	<b>94.8</b>		<b>95.9</b>		
锌排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	13.9	0.799	14.4	0.717
	2	15.6	0.808	15.4	0.694
	3	15.4	0.830	15.6	0.536
	4	15.5	0.794	15.4	0.580
	均值	15.1	0.808	15.2	0.632
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	/	<b>3.0</b>	/	<b>3.0</b>	
排放速率 (kg/h)	0.139	6.70×10 <sup>-3</sup>	0.142	5.77×10 <sup>-3</sup>	
标准限值 (kg/h)	/	<b>0.295</b>	/	<b>0.295</b>	
处理效率 (%)	<b>95.2</b>		<b>95.9</b>		

表 9.2-4 制芯和浇铸废气监测结果

项目	测试断面		测试断面		
	进口	出口	进口	出口	
监测日期	2019.12.25		2019.12.26		
截面积 (m <sup>2</sup> )	0.503	0.503	0.503	0.503	
平均标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)	2.45×10 <sup>4</sup>	2.71×10 <sup>4</sup>	2.42×10 <sup>4</sup>	2.69×10 <sup>4</sup>	
甲醛排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	0.461	0.139	0.486	0.187
	2	0.486	0.162	0.466	0.162
	3	0.461	0.137	0.491	0.189
	4	0.466	0.139	0.536	0.139
	均值	0.468	0.144	0.495	0.169
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	/	<b>25</b>	/	<b>25</b>	
排放速率 (kg/h)	1.15×10 <sup>-2</sup>	3.90×10 <sup>-3</sup>	1.20×10 <sup>-2</sup>	4.55×10 <sup>-3</sup>	
标准限值 (kg/h)	/	<b>0.26</b>	/	<b>0.26</b>	
处理效率 (%)	<b>66.0</b>		<b>62.0</b>		
酚类化合物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	0.681	<0.30	0.743	<0.30
	2	0.756	<0.30	0.668	<0.30
	3	0.701	<0.30	0.701	<0.30
	4	0.739	<0.30	0.643	<0.30
	均值	0.719	<0.30	0.689	<0.30
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	/	<b>100</b>	/	<b>100</b>	
排放速率 (kg/h)	1.76×10 <sup>-2</sup>	<8.13×10 <sup>-3</sup>	1.67×10 <sup>-2</sup>	<8.07×10 <sup>-3</sup>	
标准限值 (kg/h)	/	<b>0.10</b>	/	<b>0.10</b>	
处理效率 (%)	<b>≥53.8</b>		<b>≥51.6</b>		

表 9.2-5 熔化、制芯、浇铸废气总排口监测结果

项目		测试断面	测试断面
		出口	出口
监测日期		2019.12.25	2019.12.26
排气筒高度 (m)		15	15
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )		1.13	1.13
平均标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)		3.74×10 <sup>4</sup>	3.73×10 <sup>4</sup>
烟尘排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	4.8	4.7
	2	4.2	4.2
	3	4.7	4.8
	4	4.6	4.4
	均值	4.6	4.5
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )		<b>120</b>	<b>120</b>
排放速率 (kg/h)		0.172	0.168
标准限值 (kg/h)		<b>3.5</b>	<b>3.5</b>
项目		测试断面	测试断面
		出口	出口
平均标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)		3.81×10 <sup>4</sup>	3.77×10 <sup>4</sup>
铜排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	4.90×10 <sup>-2</sup>	4.62×10 <sup>-2</sup>
	2	4.82×10 <sup>-2</sup>	4.68×10 <sup>-2</sup>
	3	5.02×10 <sup>-2</sup>	4.68×10 <sup>-2</sup>
	4	5.15×10 <sup>-2</sup>	4.44×10 <sup>-2</sup>
	均值	4.97×10 <sup>-2</sup>	4.61×10 <sup>-2</sup>
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )		<b>0.6</b>	<b>0.6</b>
排放速率 (kg/h)		1.89×10 <sup>-3</sup>	1.74×10 <sup>-3</sup>
标准限值 (kg/h)		<b>0.151</b>	<b>0.151</b>
铅排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	9.39×10 <sup>-3</sup>	1.08×10 <sup>-2</sup>
	2	9.67×10 <sup>-3</sup>	1.04×10 <sup>-2</sup>
	3	1.09×10 <sup>-2</sup>	1.26×10 <sup>-2</sup>
	4	1.23×10 <sup>-2</sup>	1.23×10 <sup>-2</sup>
	均值	1.06×10 <sup>-2</sup>	1.15×10 <sup>-2</sup>
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )		<b>0.1</b>	<b>0.1</b>
排放速率 (kg/h)		4.04×10 <sup>-4</sup>	4.34×10 <sup>-4</sup>
标准限值 (kg/h)		<b>0.004</b>	<b>0.004</b>
锌排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	5.43×10 <sup>-3</sup>	3.88×10 <sup>-2</sup>
	2	4.20×10 <sup>-3</sup>	3.98×10 <sup>-2</sup>
	3	5.35×10 <sup>-3</sup>	3.83×10 <sup>-2</sup>
	4	5.68×10 <sup>-3</sup>	3.61×10 <sup>-2</sup>
	均值	5.17×10 <sup>-3</sup>	3.83×10 <sup>-2</sup>

<b>标准限值 (mg/m<sup>3</sup>)</b>		<b>3.0</b>	<b>3.0</b>
排放速率 (kg/h)		1.97×10 <sup>-4</sup>	1.44×10 <sup>-3</sup>
<b>标准限值 (kg/h)</b>		<b>0.295</b>	<b>0.295</b>
<b>项目</b>		<b>测试断面</b>	<b>测试断面</b>
		<b>出口</b>	<b>出口</b>
平均标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)		3.58×10 <sup>4</sup>	3.58×10 <sup>4</sup>
甲醛排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	<0.125	<0.125
	2	<0.125	<0.125
	3	<0.125	<0.125
	4	<0.125	<0.125
	均值	<0.125	<0.125
<b>标准限值 (mg/m<sup>3</sup>)</b>		<b>25</b>	<b>25</b>
排放速率 (kg/h)		<4.48×10 <sup>-3</sup>	<4.48×10 <sup>-3</sup>
<b>标准限值 (kg/h)</b>		<b>0.26</b>	<b>0.26</b>
酚类化合物排 放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	<0.30	<0.30
	2	<0.30	<0.30
	3	<0.30	<0.30
	4	<0.30	<0.30
	均值	<0.30	<0.30
<b>标准限值 (mg/m<sup>3</sup>)</b>		<b>100</b>	<b>100</b>
排放速率 (kg/h)		<1.07×10 <sup>-2</sup>	<1.07×10 <sup>-2</sup>
<b>标准限值 (kg/h)</b>		<b>0.10</b>	<b>0.10</b>

**表 9.2-6 去毛刺滚砂粉尘监测结果**

<b>项目</b>		<b>测试断面</b>	<b>测试断面</b>
		<b>出口</b>	<b>出口</b>
监测日期		2020.09.25	2020.09.26
排气筒高度 (m)		20	20
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )		0.283	0.283
平均标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)		4.02×10 <sup>3</sup>	4.22×10 <sup>3</sup>
颗粒物排放浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	8.8	8.8
	2	8.8	8.6
	3	8.2	8.5
	4	7.6	8.9
	均值	8.4	8.7
<b>标准限值 (mg/m<sup>3</sup>)</b>		<b>120</b>	<b>120</b>
排放速率 (kg/h)		3.38×10 <sup>-2</sup>	3.67×10 <sup>-2</sup>
<b>标准限值 (kg/h)</b>		<b>5.9</b>	<b>5.9</b>

表 9.2-7 有组织废气排放口达标分析

污染源	序号	污染物名称	排放浓度达标情况 (mg/m <sup>3</sup> )			排放速率达标情况 (kg/h)		
			最高排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况	最高排放速率 (kg/h)	排放限值 (kg/h)	达标情况
熔化烟气处理设施出口	1	烟尘	5.5	120	达标	0.050	3.5	达标
	2	铜	0.198	0.6	达标	1.64×10 <sup>-3</sup>	0.151	达标
	3	铅	6.42×10 <sup>-2</sup>	0.1	达标	5.32×10 <sup>-4</sup>	0.004	达标
	4	锌	0.830	3.0	达标	6.88×10 <sup>-3</sup>	0.295	达标
制芯和浇铸废气处理设施出口	1	甲醛	0.189	25	达标	5.08×10 <sup>-3</sup>	0.26	达标
	2	酚类化合物	<0.30	100	达标	<8.13×10 <sup>-3</sup>	0.10	达标
熔化、制芯、浇铸废气总排口	1	烟尘	4.8	120	达标	0.180	3.5	达标
	2	铜	5.15×10 <sup>-2</sup>	0.6	达标	1.96×10 <sup>-3</sup>	0.151	达标
	3	铅	1.26×10 <sup>-2</sup>	0.1	达标	4.75×10 <sup>-4</sup>	0.004	达标
	4	锌	3.98×10 <sup>-2</sup>	3.0	达标	1.50×10 <sup>-3</sup>	0.295	达标
	5	甲醛	<0.125	25	达标	<3.39×10 <sup>-3</sup>	0.26	达标
	6	酚类化合物	<0.30	100	达标	<2.93×10 <sup>-3</sup>	0.10	达标
去毛刺滚砂粉尘出口	1	颗粒物	8.9	120	达标	3.76×10 <sup>-2</sup>	5.9	达标

由上表可知，熔化废气及制芯、浇铸废气中的铅最高排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准要求；烟尘、甲醛、酚类化合物的最高排放浓度和最高排放速率及铅最高排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求；熔化废气中所含的铜、锌及其化合物的最高排放浓度均符合《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》中相关的生产车间 8h 加权平均容许浓度（PC-TWA）要求，最高排放速率均符合《制定大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定的计算取值。去毛刺滚砂粉尘颗粒物的最高排放浓度和最高排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

## (2) 无组织废气

监测期间气象状况见下表：

**表 9.2-8 监测期间气象状况**

参数	2019 年 12 月 25 日	2019 年 12 月 26 日
天气状况	阴	晴
平均气温	12.0℃	9.0℃
风向、风速	北 2.9m/s	北 3.1m/s
平均气压	102.1Kpa	101.9Kpa

厂界无组织废气监测结果见下表：

表 9.2-9 厂界无组织废气监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

采样日期	采样点位	采样频次	总悬浮颗粒物	铜	铅	锌	甲醛	酚类化合物
2019.12.25	厂界北 (上风向)	1	0.142	<5.00×10 <sup>-6</sup>	<3.00×10 <sup>-6</sup>	<4.00×10 <sup>-6</sup>	<0.02	<0.03
		2	0.158	<5.00×10 <sup>-6</sup>	<3.00×10 <sup>-6</sup>	<4.00×10 <sup>-6</sup>	<0.02	<0.03
		3	0.183	<5.00×10 <sup>-6</sup>	<3.00×10 <sup>-6</sup>	<4.00×10 <sup>-6</sup>	<0.02	<0.03
		4	0.117	<5.00×10 <sup>-6</sup>	<3.00×10 <sup>-6</sup>	<4.00×10 <sup>-6</sup>	<0.02	<0.03
	厂界东南 (下风向)	1	0.133	<5.00×10 <sup>-6</sup>	<3.00×10 <sup>-6</sup>	<4.00×10 <sup>-6</sup>	<0.02	<0.03
		2	0.142	<5.00×10 <sup>-6</sup>	<3.00×10 <sup>-6</sup>	<4.00×10 <sup>-6</sup>	<0.02	<0.03
		3	0.150	<5.00×10 <sup>-6</sup>	<3.00×10 <sup>-6</sup>	<4.00×10 <sup>-6</sup>	<0.02	<0.03
		4	0.183	<5.00×10 <sup>-6</sup>	<3.00×10 <sup>-6</sup>	<4.00×10 <sup>-6</sup>	<0.02	<0.03
	厂界南 (下风向)	1	0.133	<5.00×10 <sup>-6</sup>	<3.00×10 <sup>-6</sup>	<4.00×10 <sup>-6</sup>	<0.02	<0.03
		2	0.158	<5.00×10 <sup>-6</sup>	<3.00×10 <sup>-6</sup>	<4.00×10 <sup>-6</sup>	<0.02	<0.03
		3	0.133	<5.00×10 <sup>-6</sup>	<3.00×10 <sup>-6</sup>	<4.00×10 <sup>-6</sup>	<0.02	<0.03
		4	0.158	<5.00×10 <sup>-6</sup>	<3.00×10 <sup>-6</sup>	<4.00×10 <sup>-6</sup>	<0.02	<0.03
	厂界西南 (下风向)	1	0.150	<5.00×10 <sup>-6</sup>	<3.00×10 <sup>-6</sup>	<4.00×10 <sup>-6</sup>	<0.02	<0.03
		2	0.117	<5.00×10 <sup>-6</sup>	<3.00×10 <sup>-6</sup>	<4.00×10 <sup>-6</sup>	<0.02	<0.03
		3	0.175	<5.00×10 <sup>-6</sup>	<3.00×10 <sup>-6</sup>	<4.00×10 <sup>-6</sup>	<0.02	<0.03
		4	0.125	<5.00×10 <sup>-6</sup>	<3.00×10 <sup>-6</sup>	<4.00×10 <sup>-6</sup>	<0.02	<0.03
2019.12.26	厂界北 (上风向)	1	0.133	<5.00×10 <sup>-6</sup>	<3.00×10 <sup>-6</sup>	<4.00×10 <sup>-6</sup>	<0.02	<0.03
		2	0.158	<5.00×10 <sup>-6</sup>	<3.00×10 <sup>-6</sup>	<4.00×10 <sup>-6</sup>	<0.02	<0.03
		3	0.175	<5.00×10 <sup>-6</sup>	<3.00×10 <sup>-6</sup>	<4.00×10 <sup>-6</sup>	<0.02	<0.03
		4	0.125	<5.00×10 <sup>-6</sup>	<3.00×10 <sup>-6</sup>	<4.00×10 <sup>-6</sup>	<0.02	<0.03
	厂界东南 (下风向)	1	0.117	<5.00×10 <sup>-6</sup>	<3.00×10 <sup>-6</sup>	<4.00×10 <sup>-6</sup>	<0.02	<0.03
		2	0.133	<5.00×10 <sup>-6</sup>	<3.00×10 <sup>-6</sup>	<4.00×10 <sup>-6</sup>	<0.02	<0.03

采样日期	采样点位	采样频次	总悬浮颗粒物	铜	铅	锌	甲醛	酚类化合物
		3	0.142	$<5.00 \times 10^{-6}$	$<3.00 \times 10^{-6}$	$<4.00 \times 10^{-6}$	$<0.02$	$<0.03$
		4	0.125	$<5.00 \times 10^{-6}$	$<3.00 \times 10^{-6}$	$<4.00 \times 10^{-6}$	$<0.02$	$<0.03$
	厂界南 (下风向)	1	0.167	$<5.00 \times 10^{-6}$	$<3.00 \times 10^{-6}$	$<4.00 \times 10^{-6}$	$<0.02$	$<0.03$
		2	0.142	$<5.00 \times 10^{-6}$	$<3.00 \times 10^{-6}$	$<4.00 \times 10^{-6}$	$<0.02$	$<0.03$
		3	0.108	$<5.00 \times 10^{-6}$	$<3.00 \times 10^{-6}$	$<4.00 \times 10^{-6}$	$<0.02$	$<0.03$
		4	0.167	$<5.00 \times 10^{-6}$	$<3.00 \times 10^{-6}$	$<4.00 \times 10^{-6}$	$<0.02$	$<0.03$
	厂界西南 (下风向)	1	0.125	$<5.00 \times 10^{-6}$	$<3.00 \times 10^{-6}$	$<4.00 \times 10^{-6}$	$<0.02$	$<0.03$
		2	0.142	$<5.00 \times 10^{-6}$	$<3.00 \times 10^{-6}$	$<4.00 \times 10^{-6}$	$<0.02$	$<0.03$
		3	0.150	$<5.00 \times 10^{-6}$	$<3.00 \times 10^{-6}$	$<4.00 \times 10^{-6}$	$<0.02$	$<0.03$
		4	0.117	$<5.00 \times 10^{-6}$	$<3.00 \times 10^{-6}$	$<4.00 \times 10^{-6}$	$<0.02$	$<0.03$
<b>排放限值</b>			<b>1.0</b>	<b>0.168</b>	<b>0.006</b>	<b>0.328</b>	<b>0.20</b>	<b>0.08</b>

由上表可知监测期间，厂界各测点的颗粒物、铅、甲醛、酚类化合物的最高排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值要求；铜、锌最高排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准详解》中的规定计算值。

### 9.2.3 噪声监测结果

监测期间，该公司生产工况正常，监测结果见表 9.2-10。

表 9.2-10 噪声监测结果

测点编号	测点位置	主要声源	昼间		夜间	
			测量时间 (年 月 日 时)	测量值 dB(A)	测量时间 (年 月 日 时)	测量值 dB(A)
1#厂界东	见附图	工业	2019.12.25 16:47	60	2019.12.25 22:02	46
			2019.12.26 17:19	62	2019.12.26 22:02	49
工业		2019.12.25 16:52	62	2019.12.25 22:07	50	
		2019.12.26 17:24	59	2019.12.26 22:07	49	
工业		2019.12.25 16:56	62	2019.12.25 22:11	50	
		2019.12.26 17:28	64	2019.12.26 22:12	52	
工业		2019.12.25 17:00	63	2019.12.25 22:16	51	
		2019.12.26 17:32	62	2019.12.26 22:17	49	
标准值			3 类：昼间 65，夜间 55			

由上表可知，监测期间，项目厂界两周期昼间及夜间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

### 9.2.4 污染物排放总量核算

#### ①废水

本项目生活污水产生量为 790.5t/a，污水处理厂排放浓度化学需氧量 30mg/L、氨氮 1.5mg/L。项目废气污染源主要污染物排放量根据企业纳管废水量以及污水处理厂排放浓度计算所得，具体如下表所示：

表 9.2-11 本项目废水污染物排放总量

项目	废水排放量 (t/a)	化学需氧量排放量 (t/a)	氨氮排放量 (t/a)
本项目总量控制指标	/	0.079	0.011
本项目环境排放量	790.5	0.024	0.0012
总量指标符合性	符合	符合	符合

由上表可知，本项目污染物总量为化学需氧量 0.024t/a、氨氮 0.0012t/a，均未超出环评及批复污染物排放总量指标（化学需氧量 0.079t/a、氨氮 0.011t/a）。

②废气

项目废气污染源主要污染物排放量根据企业实际生产实际以及实际检测结果计算所得，具体如下表所示：

表 9.2-12 本次项目实施后废气污染源主要污染物排放量汇总

监测日期	污染源	污染物名称	平均排放速率 (kg/h)	年排放时间 (h)	有组织年排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	合计 (t/a)
2019.12.25~2019.12.26	熔化烟气	烟尘	0.043	2480	0.107	$9.39 \times 10^{-3}$	0.116
		铜	$1.50 \times 10^{-3}$	2480	$3.72 \times 10^{-3}$	$8.08 \times 10^{-4}$	$4.53 \times 10^{-3}$
		铅	$4.81 \times 10^{-4}$	2480	$1.19 \times 10^{-3}$	$3.18 \times 10^{-4}$	$1.51 \times 10^{-3}$
		锌	$6.24 \times 10^{-3}$	2480	0.015	$5.87 \times 10^{-3}$	0.021
	制芯和浇铸 废气	甲醛	$4.22 \times 10^{-3}$	2480	0.010	$3.72 \times 10^{-3}$	0.014
		酚类化合物	$<8.10 \times 10^{-3}$	2480	0.010	0.011	0.021
	去毛刺滚砂 粉尘	颗粒物	$3.52 \times 10^{-2}$	2000	0.070	/	0.070

备注：无组织排放量参照环评折算而来。

由上表可知，本项目先行建设后污染物总量为烟粉尘 0.186t/a、铅烟  $1.51 \times 10^{-3}$ t/a、VOCs0.035t/a，均未超出污染物排放总量指标（烟粉尘 0.425t/a、铅烟 0.0026t/a、VOCs0.0544t/a）。

### 9.3 环保设施处理效率监测结果

本项目各废气治理设施主要污染物去除效率情况详见下表。

**表 9.3-1 各废气治理设施主要污染物去除效率**

类别	因子	进口		出口		处理效率 (%)
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (m <sup>3</sup> /h)	
熔化废气	烟尘	55.8	0.519	4.8	0.043	91.7
	铜	3.30	0.031	0.173	1.50×10 <sup>-3</sup>	95.2
	铅	1.14	0.011	5.56×10 <sup>-2</sup>	4.81×10 <sup>-4</sup>	95.6
	锌	15.2	0.141	0.720	6.24×10 <sup>-3</sup>	95.6
制芯和浇铸废气	甲醛	0.482	1.18×10 <sup>-2</sup>	0.156	4.22×10 <sup>-3</sup>	64.0
	酚类化合物	0.704	1.72×10 <sup>-2</sup>	<0.30	8.10×10 <sup>-3</sup>	≥52.7

由上表可知，本项目熔化烟气处理设施对烟尘的去除效率达 91.7%、对铜的去除效率达 95.2%、对铅的去除效率达 95.6%、对锌的去除效率达 95.6%；制芯和浇铸废气处理设施对甲醛的去除效率达 64.0%、对酚类化合物的去除效率达 52.7%。

## 10 环境管理检查

### 10.1.1 环保管理制度

#### ①废水

企业制定了初期雨水收集管理制度，规定了雨水收集池操作流程，实施了台账管理，设置了废水处理操作员岗位，指派专人负责开闭处理设备及台账记录，保证废水处理设施稳定运行。

#### ②废气

企业制定了废气收集管理制度，规定了熔炼废气处理设施操作流程，实施了台账管理，设置了废气处理设施管理、集尘灰渣装袋、废气处理车间保洁、台账记录等岗位，指派专人负责开闭处理设备及台账记录，保证废气处理设施稳定运行。

#### ③固废

企业设置了集尘灰渣装袋、炉渣清运、危废台账管理等岗位，指派专人负责危废转移和处置，保证各类固废能得到妥善处理，同时实施了危废台账管理。企业与瑞安市南方电解厂处置签订了危废处置协议，严格执行了危险废物交换转移审批制度，所有危险废物交换转移向环保部门提出申请。

### 10.1.2 应急措施落实情况

为应对和处理突发性环境事件，企业已委托台州清一环保科技有限公司编制了突发环境事件应急预案，并在玉环市环保局备案，备案编号为（331021-2020-06-04）。企业已成立厂区的应急组织机构，明确各应急组织机构的人员配置和职责，并按照应急预案的要求配备应

急物资和应急设施。

## 10.2 环评批复执行情况

环评批复意见在项目实施中的落实情况见表 10.2-1。

**表 10.2-1 环评批复（玉环建[2018]10 号）落实情况**

类别	环评批复要求	实际落实情况
项目建设	该项目拟投资 5900 万元，计划新建厂房购置熔化炉、重力浇铸机、射芯机等设备实施年产 160 万套高档水龙头生产流水线建设项目，其中铜熔化浇铸产能为 3000 吨/年。3 台 500 公斤熔化炉一次性建设，其中 2 台熔化炉先期投入使用，另 1 台熔化炉目前暂不使用（不安装相应的配电柜、不接通电源），待该公司清港老厂区中的 1 台熔化炉停产后启用。	<b>已落实。</b> 本项目新建厂房购置熔化炉、重力浇铸机、射芯机等设备实施年产 160 万套高档水龙头生产流水线建设项目（先行），先行验收年产 106 万套高档水龙头生产流水线的生产能力，其中铜熔化浇铸产能为 2000 吨/年。目前已先行建设 2 台 500 公斤熔化炉，另 1 台熔化炉暂未建设。
排放标准	本项目初期雨水和生活污水预处理达玉环市滨港工业城污水处理厂纳管标准，其中铅执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物最高允许浓度限值；工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，其中熔化废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准，其他废气中特征污染物排放标准根据环评报告要求执行。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准排放；危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号），《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求；一般工业固体废弃物的贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）要求。	<b>已落实。</b> 监测期间，项目废水、废气、噪声排放均符合相应标准要求；固废贮存、处置等均符合相关标准要求。
废水防治	严格按照“清污分流、雨污分流”原则建设厂区给排水管网，初期雨水和生活污水需经处理达到相应标准后排放。	<b>已落实。</b> 本项目车间室内外严格实行清污分流、雨污分流。项目主要废水为职工生活污水以及厂区范围初期雨水。初期雨水收集池经隔油沉淀处理后纳入园区污水管网；生活污水经化粪池处理后纳入园区污水管网。
废气	加强车间通风换气，熔化、浇铸、制芯等工艺产	<b>已落实。</b> 本项目先行验收阶段产生的废

防治	生的废气需经收集处理后达标排放。	气主要有熔化烟气制芯和浇铸废气。熔化烟气收集进入经“冷却沉降室+布袋除尘器+滤筒除尘器”处理后排气筒（1#）高空排放；制芯和浇铸废气经收集后通过低温等离子装置处理后经排气筒（1#）高空排放。项目抛砂机（滚砂）置于密闭房间引风至布袋除尘处理设施后与经布袋除尘处理设施处理后的砂轮切割机去毛刺粉尘经同一 15m 高排气筒空排放。
噪声防治	合理布置高噪声设备位置，选用低噪声设备，采取隔声、减震等措施，加强设备维护，确保边界噪声达标。	<b>已落实。</b> 企业浇铸机、射芯机等高噪声设备全部设置在车间中间位置，废气处理设施配套风机和抛砂机设置在一层，利用墙体隔声；重视管理，定期对设备进行检查，发现问题，立即修理，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声；厂内禁止喇叭，外来车辆不允许进入生产区，叉车速度限制在 10km/h 以下；生产期间严格落实车间窗门关闭等降噪措施。
清洁生产	积极开展清洁生产，优化工艺路线，加强物料循环回收和利用，提高原料利用率。	<b>已落实。</b> 企业已选用杂质较少的原材料。

# 11 验收监测结论

## 11.1 污染物排放监测结果

### 11.1.1 废水监测结论

监测期间，本项目厂区污水总排放口中的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、动植物油、总铜、总锌日均排放浓度值均符合玉环市滨港工业城污水处理厂进水标准（氨氮、总磷符合 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关标准限值）；总铅日均排放浓度值符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物最高允许浓度限值。

### 11.1.2 废气监测结论

监测期间，熔化废气及制芯、浇铸废气中的铅最高排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准要求；烟尘、甲醛、酚类化合物的最高排放浓度和最高排放速率及铅最高排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求；熔化废气中所含的铜、锌及其化合物的最高排放浓度均符合《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》中相关的生产车间 8h 加权平均容许浓度（PC-TWA）要求，最高排放速率均符合《制定大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定的计算取值。去毛刺滚砂粉尘颗粒物的最高排放浓度和最高排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

厂界各测点的颗粒物、铅、甲醛、酚类化合物的最高排放浓度均

符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值要求；铜、锌最高排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准详解》中的规定计算值。

### 11.1.3 噪声监测结论

监测期间，项目厂界两周期昼间及夜间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

### 11.1.4 总量达标情况

本项目先行建设后污染物总量为烟粉尘 0.186t/a、铅烟  $1.51 \times 10^{-3}$ t/a、VOCs0.035t/a，均未超出污染物排放总量指标（烟粉尘 0.425t/a、铅烟 0.0026t/a、VOCs0.0544t/a）。

## 11.2 环保设施处理效率监测结果

本项目熔化烟气处理设施对烟尘的去除效率达 91.7%、对铜的去除效率达 95.2%、对铅的去除效率达 95.6%、对锌的去除效率达 95.6%；制芯和浇铸废气处理设施对甲醛的去除效率达 64.0%、对酚类化合物的去除效率达 52.7%。

## 11.3 总结论

综上所述，浙江苏尔达洁具有限公司年产 160 万套高档水龙头生产流水线建设项目在项目先行建设过程中，较好地执行了环保“三同时”制度，落实了环评报告中要求的各项环保设施和相关措施。该项目建成运行后产生的废水、废气、噪声排放达到国家相应排放标准，危废的储存、转移、处置等基本符合环评要求，污染物排放量控制在污染物总量控制目标内。综上，我认为浙江苏尔达洁具有限公司

年产 160 万套高档水龙头生产流水线建设项目（先行）的建设符合竣工环境保护验收条件。为更好的完善环境保护方面的工作特提出以下建议措施。

#### **11.4 建议与措施**

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）进一步加强厂区废气、废水处理设施管理，加强对固废的管理，要严格按照相应的要求来处理，做好台账记录；

（2）严格执行危险废物转运联单制度，规范台账管理制度；

（3）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；

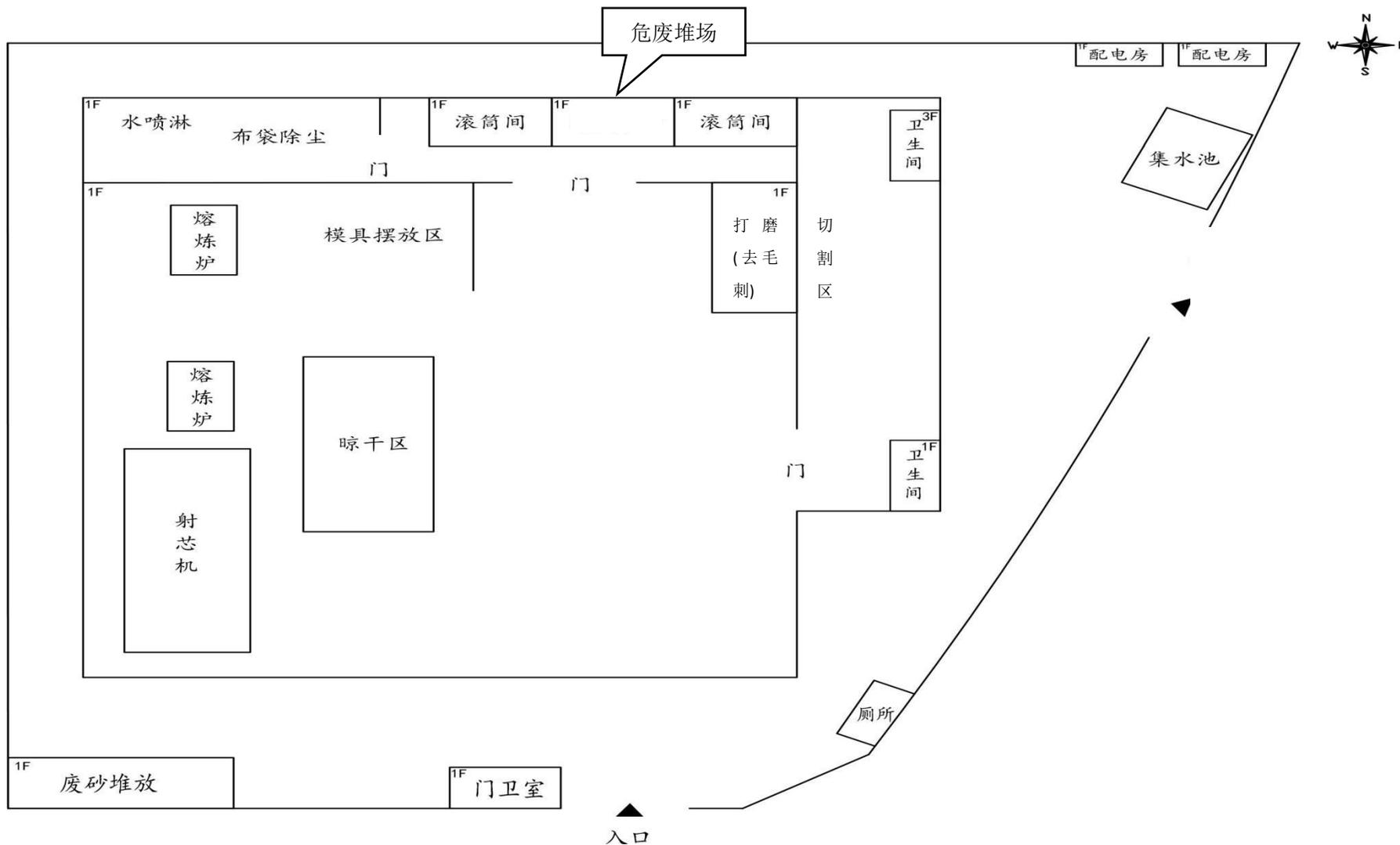
（4）建议加强生产设备和环保设备的运行维护工作，充分落实环保管理工作，杜绝事故性排放；加强非正常状态排污的应急管理。

## 12 附图与附件

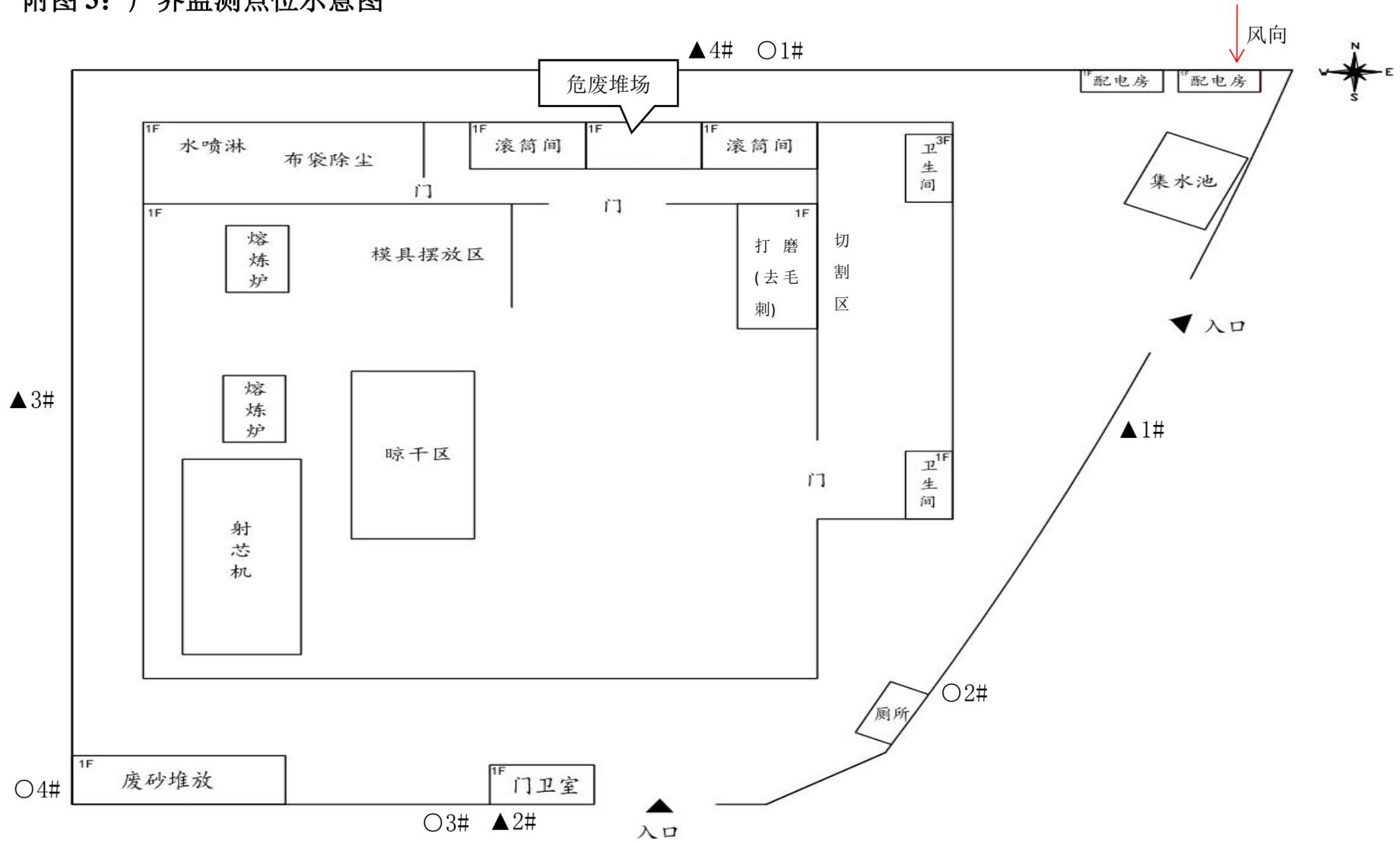
附图 1：项目地理位置图



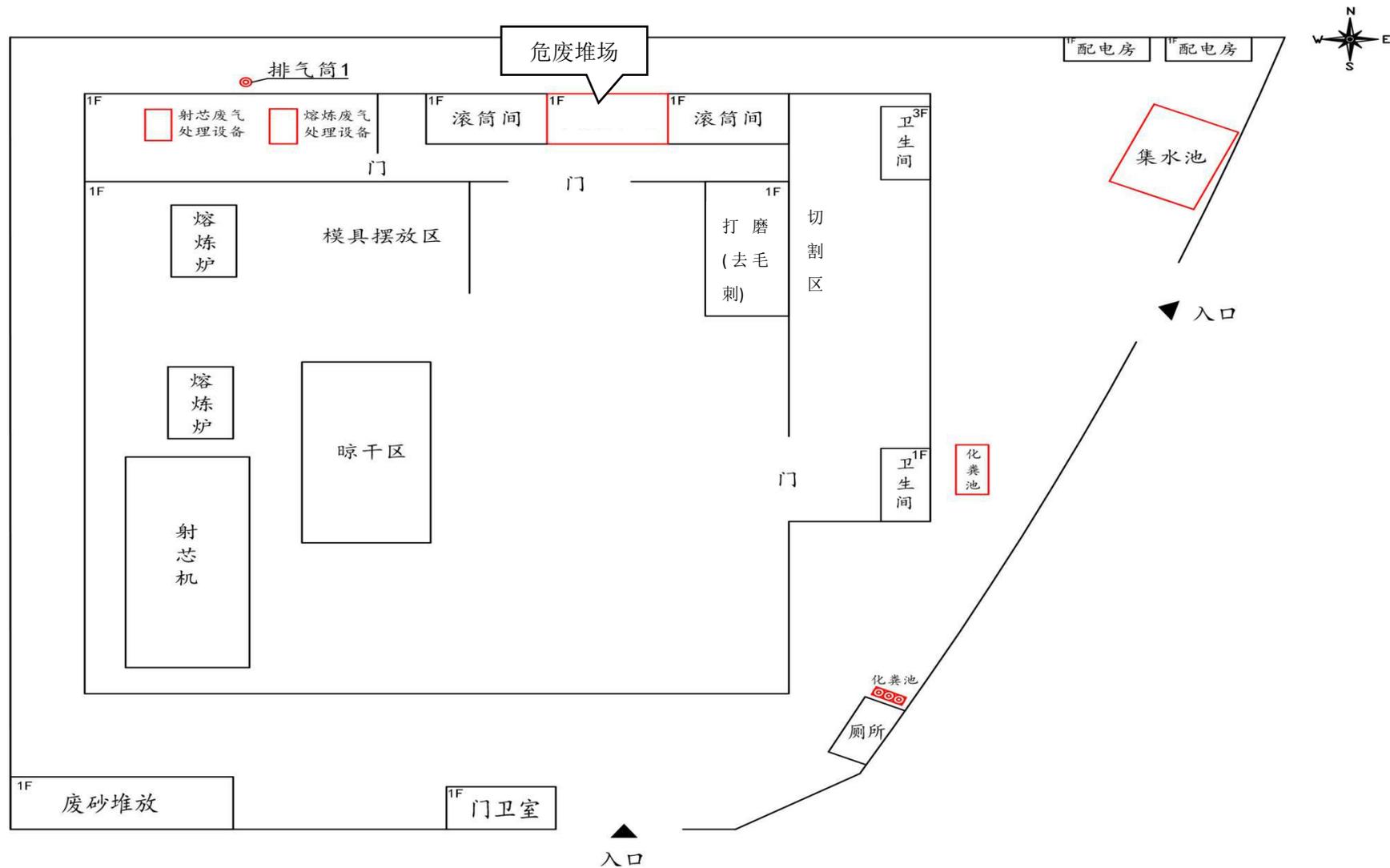
附图 2：厂区平面布置图



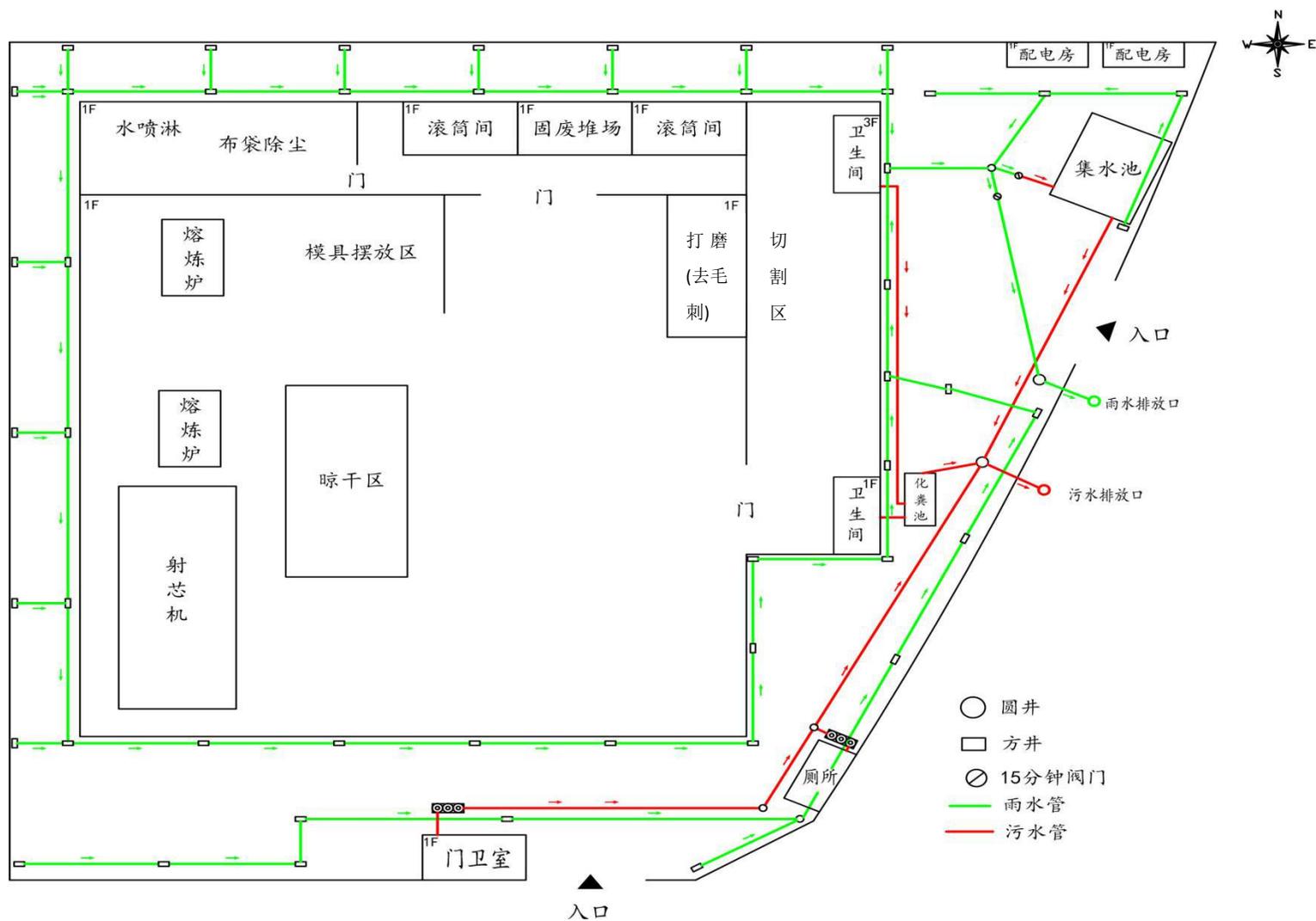
附图 3：厂界监测点位示意图



附图 4：厂区三废治理设施分布图



附图 5：雨污管网图



### 附图 6：项目现场照片





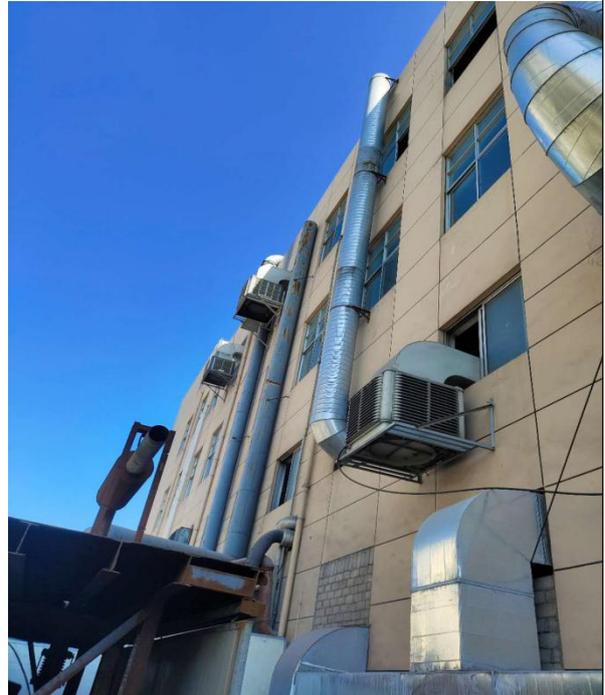
废气总排口 (1#)



去毛刺粉尘处理设施



滚砂粉尘处理设施



滚砂、去毛刺粉尘排放口



污水排放口



雨水排放口

## 附件 1：项目环评批复

# 玉环市环境保护局文件

玉环建[2018]10 号

## 关于浙江苏尔达洁具有限公司 年产 160 万套高档水龙头生产流水线建设项目 环境影响报告书的批复

浙江苏尔达洁具有限公司：

你单位报送的由浙江泰诚环境科技有限公司编制的《浙江苏尔达洁具有限公司年产 160 万套高档水龙头生产流水线建设项目环境影响报告书（报批稿）》已收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规的规定，批复如下：

一、根据环评报告内容，同意该项目在玉环县滨港工业城二期建设，该区域为玉环沙门镇环境重点准入区（1021-VI-0-2）。

二、该项目拟投资 5900 万元，计划新建厂房购置熔化炉、重力浇铸机、射芯机等设备实施年产 160 万套高档水龙头生产流水线建设项目，其中铜熔化浇铸产能为 3000 吨/年。3 台 500 公斤熔化炉一次性建设，其中 2 台熔化炉先期投入使用，另 1 台熔化炉目前暂不使用（不安装相应的配电柜、不接通电源），待该公司清港老厂区中的 1 台熔化炉停产后启用。项目性质、规模、地点以环评报告书为准。环评中提及的污染防治措施可以作为该项目环境污染防治设施建设的依据。

三、污染物排放执行标准：本项目初期雨水和生活污水预处理达

玉环市滨港工业城污水处理厂纳管标准，其中铅执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中第一类污染物最高允许浓度限值；工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准，其中熔化废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准，其他废气中特征污染物排放标准根据环评报告要求执行。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准排放；危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其标准修改单(环境保护部公告2013年第36号)，《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)要求；一般工业固体废弃物的贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其标准修改单(环境保护部公告2013年第36号)要求。

四、项目在设计过程中须做好以下几方面：

1、严格按照“清污分流、雨污分流”原则建设厂区给排水管网，初期雨水和生活污水需经处理达到相应标准后排放。

2、加强车间通风换气，熔化、浇铸、制芯等工艺产生的废气需经收集处理后达标排放。

3、合理布置高噪声设备位置，选用低噪声设备，采取隔声、减震等措施，加强设备维护，确保边界噪声达标。

4、固体废物分类收集，规范堆放，并建设规范、防雨防渗的固废堆放场，对无法利用的废物应妥善处理。危险固废应委托有资质单位处理，并做好台账。

5、积极开展清洁生产，优化工艺路线，加强物料循环回收和利用，提高原料利用率。

五、本项目必须执行环保“三同时”制度，在设计、施工、管理中落实上述审查意见及环评报告中的环境保护对策措施。项目竣工后，应按照相关规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，验收合格后方可投入生产或使用。

玉环市环境保护局

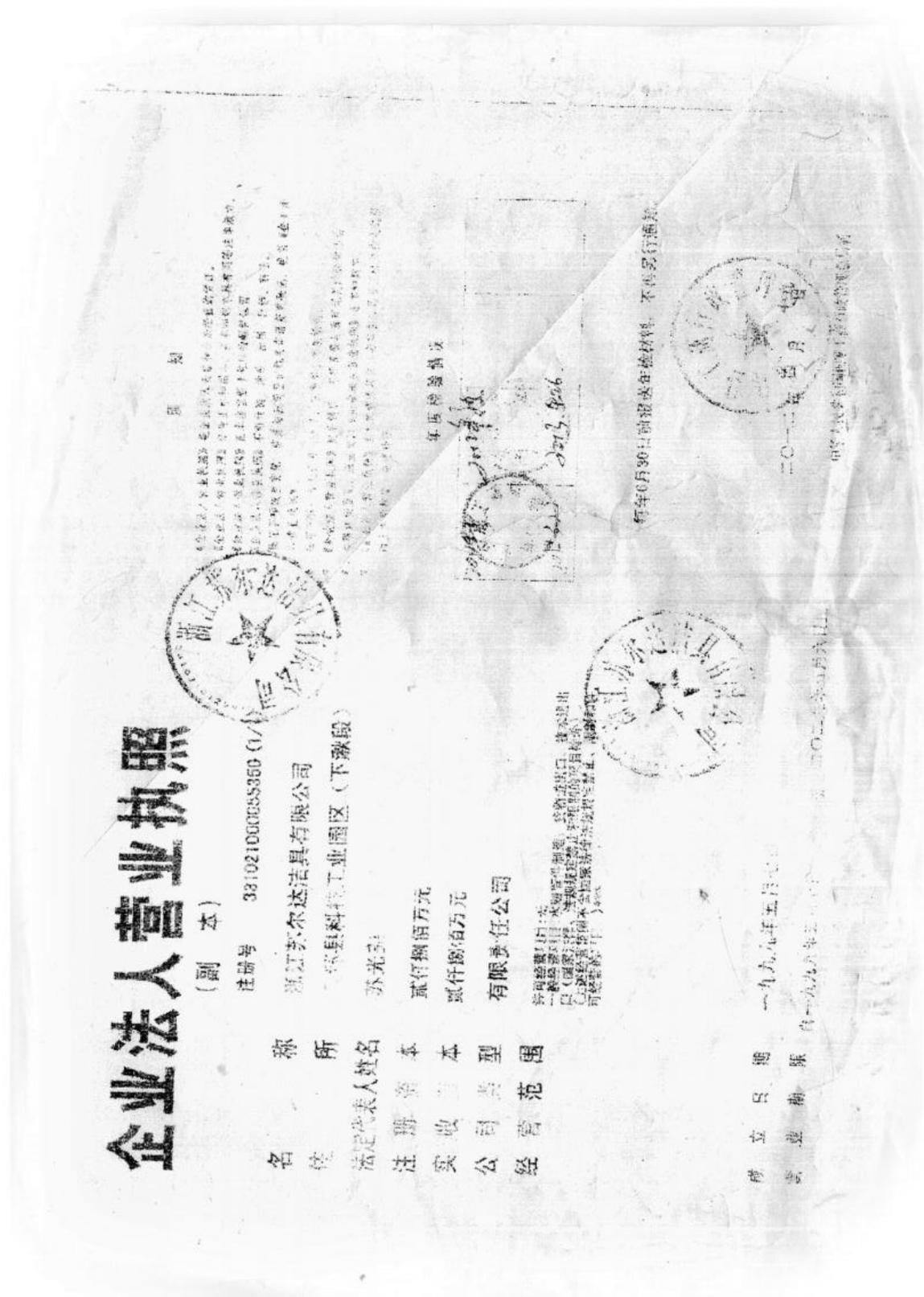
2018年1月16日

抄送：沙门镇人民政府，玉环市环境监察大队，沙门环保所，浙江泰诚环境科技有限公司。

玉环市环境保护局

2018年1月16日

附件 2：企业营业执照



# 企业法人营业执照

(副本)

注册号 331021000055350 (1/1)  
 浙江苏尔达洁具有限公司  
 吴县科技工业园区（下渚园）

名称 浙江苏尔达洁具有限公司  
 法定代表人姓名 苏光强  
 注册资本 贰佰捌拾万元  
 实收资本 贰佰捌拾万元  
 公司类型 有限责任公司  
 经营范围

成立日期 一九九九年五月二十日  
 营业期限 自一九九九年五月二十日至二〇二〇年五月十九日

### 附件 3：原料和产品检测报告（部分）

16/11/2019 13:25:38 Sample: 1  
Type Standard: PB1-2 Task: CUBRASS

Run	Cu%	Zn	Sn	Pb	Fe	Ni	Al	P	Si	Mn	S	Cd
Avg	60.8889	38.7563	0.0630	0.0552	0.0329	0.0159	0.0511	0.0040	(0.0006	0.0007	0.00298	0.00049
	Bi	Sb	Mg	As	Co	Cr						
Avg	0.10954	0.0117	0.00278	0.0033	0.00050	0.00027						

12/01/2020 15:23:44 Sample: 2  
Type Standard: PB1-2 Task: CUBRASS

Run	Cu%	Zn	Sn	Pb	Fe	Ni	Al	P	Si	Mn	S	Cd
Avg	60.7893	38.8506	0.0623	0.0591	0.0334	0.0161	0.0537	0.0040	(0.0007	0.0008	0.00290	0.00050
	Bi	Sb	Mg	As	Co	Cr						
Avg	0.10731	0.0124	0.00279	0.0033	0.00048	0.00027						

### 附件 4：废气处理方案设计单位资质



附件 5：初期雨水收集处理系统运行台账（部分）

废水处理设施（初期雨水处理系统）运行记录表

苏夕达

日期	关闭初期雨水池阀门、 开启雨排口阀门时间	开启初期雨水池阀门、 关闭雨排口阀门时间	清污 (打√)	捞油 (打√)	初期雨水池 放空时间	操作人
9月5号	8:15	8:35	√	√	15:10	郭博
9月11号	10:05	10:30	√	√	16:25	郭博
9月20号	9:45	10:20	√	√	13:55	郭博
9月27号	13:30	13:55	√	√	17:05	郭博
10月10号	7:25	7:55	√	√	11:42	郭博
10月19号	15:05	15:25	√	√	16:55	郭博
10月21号	8:00	8:25	√	√	10:30	郭博
10月22号	9:05	9:30	√	√	13:55	郭博
10月29号	12:00	12:30	√	√	15:25	郭博

附件 6：熔铜废气处理设施运行台账（部分）

苏尔达洁具有限公司 2019 年 7 月除尘器运行台账

日期	开机时间	停机时间	运行情况				存在故障或问题	清楚故障或问题	记录人	
			主电机电压	主电机电流	清灰工作情况	滤袋工作情况				系统风量
1	7:00	17:00	55ku		正常	正常	6395/h	无	无	郭静
2	7:00	17:00	55ku		正常	正常	6395/h	无	无	郭静
3	7:00	17:00	55ku		正常	正常	6395/h	无	无	郭静
4	7:00	17:00	55ku		正常	正常	6395/h	无	无	郭静
5	7:00	17:00	55ku		正常	正常	6395/h	无	无	郭静
6	7:00	17:00	55ku		正常	正常	6395/h	无	无	郭静
7	7:00	17:00	55ku		正常	正常	6395/h	无	无	郭静
8	休息	休息								
9	7:00	17:00	55ku		正常	正常	6395/h	无	无	郭静
10	7:00	17:00	55ku		正常	正常	6395/h	无	无	郭静
11	7:00	17:00	55ku		正常	正常	6395/h	无	无	郭静
12	7:00	17:00	55ku		正常	正常	6395/h	无	无	郭静
13	7:00	17:00	55ku		正常	正常	6395/h	无	无	郭静
14	7:00	17:00	55ku		正常	正常	6395/h	无	无	郭静
15	休息	休息								
16	7:00	17:00	55ku		正常	正常	6395/h	无	无	郭静
17	7:00	17:00	55ku		正常	正常	6395/h	无	无	郭静
18	7:00	17:00	55ku		正常	正常	6395/h	无	无	郭静
19	7:00	17:00	55ku		正常	正常	6395/h	无	无	郭静
20	7:00	17:00	55ku		正常	正常	6395/h	无	无	郭静
21	7:00	17:00	55ku		正常	正常	6395/h	无	无	郭静
22	休息	休息								
23	7:00	17:00	55ku		正常	正常	6395/h	无	无	郭静
24	7:00	17:00	55ku		正常	正常	6395/h	无	无	郭静
25	7:00	17:00	55ku		正常	正常	6395/h	无	无	郭静
26	7:00	17:00	55ku		正常	正常	6395/h	无	无	郭静
27	7:00	17:00	55ku		正常	正常	6395/h	无	无	郭静
28	7:00	17:00	55ku		正常	正常	6395/h	无	无	郭静
29	7:00	17:00	55ku		正常	正常	6395/h	无	无	郭静
30	7:00	17:00	55ku		正常	正常	6395/h	无	无	郭静
31										



## 附件 8：验收意见及签到表

### 浙江苏尔达洁具有限公司年产 160 万套高档水龙头生产流水线建设项目（先行，废水、废气、噪声部分）竣工环境保护验收意见

2020 年 5 月 22 日，浙江苏尔达洁具有限公司根据《浙江苏尔达洁具有限公司年产 160 万套高档水龙头生产流水线建设项目（先行，废水、废气、噪声部分）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书（表）和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，形成验收意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：玉环县沙门滨港工业城二期南部；

建设规模：年产 106 万套高档水龙头（先行）；

主要建设内容：项目购置熔化炉及其配套设施、机械加工设备，规划建设年产 160 万套高档水龙头生产流水线建设项目。目前先行项目购置 2 台熔化炉及其配套设施、机械加工设备，形成年产 106 万套高档水龙头的生产能力。

##### （二）建设过程及环保审批情况

企业于 2018 年 1 月委托浙江泰诚环境科技有限公司编制了《浙江苏尔达洁具有限公司年产 160 万套高档水龙头生产流水线建设项目环境影响报告书》，并于 2018 年 1 月 16 日通过了玉环市环境保护局（现台州市生态环境局玉环分局）的审批，批文号为玉环建[2018]10 号。

目前，项目部分先行建设的主体工程 and 环保设施已同步建成并正常运行，具备了建设项目竣工环境保护先行验收监测条件，并委托浙江科达检测有限公司完成了先行项目竣工验收监测工作。

##### （三）投资情况

总投资为 3000 万元，其中环保投资 125 万元。

##### （四）验收范围

本次验收内容为：

浙江苏尔达洁具有限公司年产 160 万套高档水龙头生产流水线建设项目先行建设的主体工程及相关环保配套设施（注：先行项目产能 106 万套/年）。

#### 二、工程变更情况

本项目为先行项目（实际建设中暂未进行 1 台熔化炉及其配套环保设施、部分机

加工工序及其配套环保设施的建设)。根据调查,先行项目的性质、地点、生产工艺等均与环评一致,存在的变动情况如下:

①厂区功能布置中初期雨水处理设施位置由环评中厂区南侧变更为厂区东北侧。

②主要生产设备中烤箱、冲床尚未安装,不在此次验收范围内。

③废水处置方式:环评中要求设置 150m<sup>3</sup>的初期雨水收集池兼事故应急池,实际建设 100m<sup>3</sup>初期雨水收集池兼事故应急池,据应急预案要求 100m<sup>3</sup>事故应急池可满足应急需求。

上述变动不增加周边环境敏感点,不增加污染物排放总量,不增加污染物排放种类,参照环办[2015]52号、环办环评[2018]6号和环办环评函[2019]934号等文件的要求,上述项目变化不属于重大变化。

### 三、环境保护设施落实情况

#### (一) 废水

本项目厂区废水实行雨污分流。初期雨水经收集后采用隔油+混凝沉淀的处理工艺处理后泵入园区污水管网;生活污水经化粪池处理后纳管排放;后期洁净雨水经收集后排入园区雨水管网。

#### (二) 废气

①熔化烟气收集后经“冷却沉降室+布袋除尘器+滤筒除尘器”处理后 15m 高空排放。

②制芯及浇铸废气收集后通过低温等离子装置处理达标后 15m 高空排放。

#### (三) 噪声

①浇铸机、射芯机等高噪声设备全部设置在车间中间位置,废气处理设施配套风机和滚砂机设置在一层,利用墙体隔声。

②重视管理,定期对设备进行检查,发现问题,立即修理,使设备处于良好的运行状态,避免和减轻非正常运行产生的噪声。

③厂内禁止喇叭,外来车辆不允许进入生产区,叉车速度限制在10km/h以下。

④生产期间严格落实车间窗门关闭等降噪措施。

#### (四) 其它

建设单位委托台州清一环保科技有限公司编制了突发环境事件应急预案,并在台州市生态环境局玉环分局备案,备案编号为331021-2020-06-04。

### 四、环境保护设施调试效果

#### (一) 环保设施处理效率

根据监测期间废气监测结果，本项目熔化烟气处理设施对烟尘的去除效率达 91.7%、对铜的去除效率达 95.2%、对铅的去除效率达 95.6%、对锌的去除效率达 95.6%；制芯和浇铸废气处理设施对甲醛的去除效率达 64.0%、对酚类化合物的去除效率达 52.7%。

## （二）污染物排放情况

### 1、废水

监测期间，本项目厂区污水总排放口中的化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、动植物油、总铜、总锌排放浓度和 pH 值均符合玉环县滨港工业城污水处理厂进水标准，氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB33/887-2013 中相关限值要求；总铅排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）相关限值要求。

### 2、废气

有组织：熔化废气及制芯、浇铸废气中的铅最高排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准要求；烟尘、甲醛、酚类化合物的最高排放浓度和最高排放速率及铅最高排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求；熔化废气中所含的铜、锌及其化合物的最高排放浓度均符合《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》中相关的生产车间 8h 加权平均容许浓度（PC-TWA）要求，最高排放速率均符合《制定大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定的计算取值。去毛刺滚砂粉尘颗粒物的最高排放浓度和最高排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》二级标准要求。

无组织：监测期间，厂界各测点的颗粒物、铅、甲醛、酚类化合物的最高排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》中的无组织排放监控浓度限值要求；铜、锌最高排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准详解》中的规定计算值。

### 3、噪声

监测期间，项目厂界两周期昼间及夜间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

### 4、污染物排放总量

项目（先行）废气（烟粉尘、铅烟）年外排环境量符合环评及批复总量控制要求。

## 五、工程建设对环境的影响

本项目已基本按照环评的要求落实了各项环保设施，验收监测结果均符合相关标

准，对周边环境的影响控制在环评及批复的要求以内。

## 六、验收结论

浙江苏尔达洁具有限公司年产160万套高档水龙头生产流水线建设项目（先行，废气、废水、噪声部分）环保手续完备，基本落实了“三同时”的相关要求，主要环保治理设施均已按照环评及批复要求建成，建立了各类环保管理制度，废水、废气、噪声监测结果达标，总量符合环评及批复要求，验收资料基本齐全。验收工作组认为该项目（先行）符合项目竣工环境保护验收条件，同意通过环境保护验收。

## 七、后续要求

对监测单位的要求：

1、监测单位需按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进一步完善监测报告内容，完善相关附图附件。

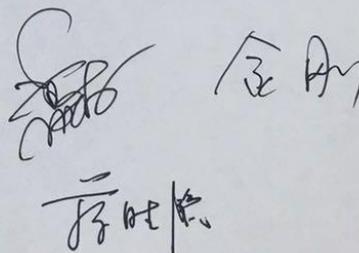
对建设单位的要求：

- 1、进一步加强场地雨污、清污分流工作，完善现场标识、标牌等。
- 2、进一步加强废水、废气处理设施的维护和保养工作，确保各污染物能够稳定达标排放。
- 3、进一步加强噪声设备的维护，做好设备的隔声、减震措施。
- 4、建立长效的环保管理制度，加强环境风险防范管理，完善各项应急措施，确保环境安全。

## 八、验收人员信息

验收人员信息详见“浙江苏尔达洁具有限公司年产160万套高档水龙头生产流水线建设项目（先行，废气、废水、噪声部分）验收人员签到表”。

验收工作组签字：



Three handwritten signatures in black ink are present. The top signature is a stylized cursive signature. To its right is the name '金明' (Jin Ming) written in a more legible style. Below these is another signature, possibly '李时东' (Li Shidong).

浙江苏尔达洁具有限公司

2020年5月22日

浙江苏尔达洁具有限公司年产160万套高档水龙头生产流水线建设项目  
（先行，废水、废气、噪声部分）验收人员签到表

2020年5月22日

	姓名	单位	电话	身份证号码
验收负责人	傅朝平	浙江苏尔达洁具有限公司	15067686997	5293079630626687X
验收人员	高洁	台州市环科院	13968609191	332623197704090024
	金州	台州市环境学会	13957688679	33262319800128153X
	蒋皓皓	台州学院	13626652900	362424198004016433
	陈利	浙江环创环保科技有限公司	18167057118	332627197706013536
	黄芳云	台州环创环保科技有限公司	13157607188	3326219640298052
	沈翠	浙江科达检测	13058661986	331002198601200611
	方宇	浙江科达检测	18305866645	331002199505314322

## 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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	浙江苏尔达洁具有限公司年产 160 万套高档水龙头生产流水线建设项目						项目代码			建设地点	玉环市沙门滨港工业城二期南部		
	行业类别（分类管理名录）	64 有色金属合金制造			建设性质	技改			项目厂区中心经度/纬度	E121.3965028°, N28.21580556°				
	设计生产能力	年产 160 万套高档水龙头			实际生产能力	年产 106 万套高档水龙头			环评单位	浙江泰诚环境科技有限公司				
	环评文件审批机关	玉环市环境保护局(现台州市生态环境局玉环分局)			审批文号	玉环建[2018]10 号			环评文件类型	环境影响报告书				
	开工日期	2017 年 5 月			竣工日期	2019 年 9 月			排污许可证申领时间					
	环保设施设计单位	台州精华环保设备有限公司			环保设施施工单位	台州精华环保设备有限公司			本工程排污许可证编号					
	验收单位				环保设施监测单位	浙江科达检测有限公司			验收监测时工况					
	投资总概算（万元）	5900			环保投资总概算（万元）	156			所占比例（%）	2.64				
	实际总投资	3000			实际环保投资（万元）	125			所占比例（%）	4.17				
	废水治理（万元）	17	废气治理（万元）	85	噪声治理（万元）	15	固废治理（万元）	8	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	2480h					
运营单位	浙江苏尔达洁具有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）						验收时间				
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水													
	化学需氧量						0.024	0.079						
	氨氮						0.0012	0.011						
	废气													
	烟粉尘						0.186	0.425						
	铅烟						1.51×10 <sup>-3</sup>	0.0026						
VOCs						0.035	0.0544							

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；废气污染物排放浓度：毫克/立方米。