龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产4万吨承插式盘扣式脚手架建设项目竣工环境保护验收监测报告

浙环资验字（2024）第1号

建设单位：龙游沪鑫盘扣制造有限公司

编制单位：浙江环资检测科技有限公司

二〇二四年三月

报告编制说明

1、本报告按验收监测依据编制。

2、本报告的数据和检查结论来源于浙江环资检测科技有限公司。

3、本报告涂改无效。

4、本报告无本公司报告专用章无效。

5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

建设单位：龙游沪鑫盘扣制造有限公司

法人代表：张西兰

编制单位：浙江环资检测科技有限公司

法人代表：陈武洁

报告编写人：

审 核：

审 定：

建设单位 ：龙游沪鑫盘扣制造有限公司

电话：/

传真：/

邮编： 324400

地址：衢州市龙游县东华街道城南工业开发区龙吟路 1 号

编制单位 ：浙江环资检测科技有限公司

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

邮编：324000

地址：衢州市勤业路 20 号

验 收 报 告 组 成

一、验收监测报告

二、验收意见

三、其他需要说明的事项

一、验收监测报告

目 录

1. 验收项目概况 1
1.1. 基本情况 1
1.2. 项目建设过程 1
1.3. 项目验收范围 1
1.4. 验收工作组织 1
2. 验收依据 3
2.1. 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范 3
2.2. 建设项目竣工环境保护验收技术规范 3
2.3. 其他相关文件 3
3. 工程建设工程分析情况 4
3.1. 原有项目情况 4
3.2. 地理位置及平面布置 4
3.3. 建设内容 5
3.4. 主要原辅材料 6
3.5. 主要生产设备 6
3.6. 水平衡 8
3.7. 工艺设计 8
3.8. 项目变动情况 15
4. 环境保护设施 19
4.1. 污染物治理/处置设施 19
4.2. 环保设施投资及“三同时”落实情况 23
5. 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定 24
5.1. 环评报告书的主要结论 24
5.2. 项目污染防治措施结论 25
5.3. 环评结论 27
5.4. 审批部门审批决定及污染治理措施落实情况 28
6. 验收执行标准 30
6.1. 污染物排放标准 30
7. 验收监测内容 33

8. 质量保证及质量控制 35
8.1. 监测分析方法 35
8.2. 监测仪器 35
8.3. 质量保证和质量控制 36
9. 验收监测结果 39
9.1. 生产工况 39
9.2. 环境保护设施调试效果 39
9.3. 总量控制调查结果 51
10. 环境管理检查 53
10.1. 建设项目执行国家建设项目环境管理制度情况 53
10.2. 环境保护管理规章制度的建立及其执行情况 53
10.3. 固废处置情况 53
11. .验收监测结论 54
11.1. 环境保护设施调试效果 54
11.2. 验收结论 56
11.3. 建议 56
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 57
附件 1 项目备案通知书 58
附件 2 项目环评批复 60
附件 3 委托函及监测确认书 66
附件 4 环保制度 68
附件 5 营业执照 70
附件 6 排污许可证 71
附件 7 危废处置协议 72
附件 8 工况确认表 83
附件 9 检测报告 84
附件 10 应急预案备案表 115
附件 11 企业开工、竣工、试运行公告 117

前 言

龙游沪鑫盘扣制造有限公司成立于1987年5月。企业原名称为龙游沪鑫不锈钢制造有限公司，2022年9月进行企业名称变更，企业位于衢州市龙游县龙游经济开发区城南片区龙吟路1号，主要从事金属制品生产。

承插式盘扣式脚手架，作为一种新型的建筑支撑系统，可以根据不同的建筑施工要求，组成不同的形状和承载能力进行单、双排脚手架以及支撑架等多种功能的施工装备。为进一步做好产业链延伸，企业拟投资7000万元，利用现有生产厂房，同时购置国内先进的自动焊接机、冲孔机、全自动热镀锌线及配套环保处置设备等设备，形成年产4万吨承插式盘扣式脚手架的生产能力。本项目以衢州市本地的钢管、金属构件、特殊金属构件为原辅料生产项目产品，产业配合度较强，项目的建设有利于区域市场竞争力。项目投产既丰富了企业产品结构，又延伸了产业链，从而使企业获得更好的发展。

2022年6月22日，该项目在龙游经济和信息化局进行备案审批，项目代码为2206-330825-07-02-476964。2022年12月，龙游沪鑫盘扣制造有限公司委托浙江翠金环境科技有限公司编制了《龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产4万吨承插式盘扣式脚手架建设项目环境影响评价报告书》，并于2023年，取得衢州市生态环境局龙游分局关于该项目的审批意见（衢环龙建[2023]4号），同意该项目建设。

项目于2023年1月开工建设，2023年5月建设完成并开始试生产，于2023年4月取得了排污许可证，许可证编号为91330825147814826Y001P。

1. 验收项目概况

1.1. 基本情况

项目名称：龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目

项目性质：改建

建设单位：龙游沪鑫盘扣制造有限公司

建设地点：龙游县龙游经济开发区城南片区龙吟路 1 号

1.2. 项目建设过程

2022 年 6 月 22 日龙游县经济和信息化局对项目进行了赋码备案（项目代码 2206-330825-07-02-476964）。2022 年 12 月，龙游沪鑫盘扣制造有限公司委托浙江翠金环境科技有限公司编制完成了《龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目环境影响报告书》。并于 2023 年 1 月 5 日，取得衢州市生态环境局龙游分局关于该项目的审批意见（衢环龙建[2023]4 号），同意该项目建设。

项目于 2023 年 1 月开工建设，2023 年 5 月建设完成并开始试生产，于 2023 年 4 月取得了排污许可证，许可证编号为 91330825147814826Y001P。

1.3. 项目验收范围

根据环评及批复，建设内容包括：购置自动焊接机、冲孔机、切管机、全自动热镀锌线及配套环保处置设备等设备，形成年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架的生产能力。

1.4. 验收工作组织

项目竣工环境保护验收工作由龙游沪鑫盘扣制造有限公司负责组织，受其委托浙江环资检测科技有限公司承担该项目验收监测、报告编制等工作。根据竣工验收监测的技术规范及有关要求，在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，浙江环资检测科技有限公司组织相关技术人员对项目进行现场勘察和资料收集。

据勘察，龙游沪鑫盘扣制造有限公司已建内容及相关配套的环境保护设施已竣工，符合“三同时”验收的条件。在整理收集项目的相关资料后，结合环评报告书以及衢州市生态环境局龙游分局《关于龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产

4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目环境影响报告书的审查意见》（衢环龙建[2023]4 号），于 2024 年 1 月 3 日~4 日，1 月 15 日~16 日，3 月 7 日~8 日进行现场取样和环保检查。

在现场踏勘、收集有关资料、调查和采样监测等的基础上，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、规章和规范

（1）《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中华人民共和国国务院令（第 682 号）（2017.7.16）；

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

（3）浙江省人民政府令第 364 号《浙江省人民政府关于修改<浙江省建设项目环境保护管理办法>的决定》第二次修正（2018 年修正）（2018.3.1 起施行）；

2.2. 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告；

（2）《HJ 819-2017 排污单位自行监测技术指南 总则》（2017.4.25）；

（3）原浙江省环保局《浙江省建设项目环境保护设施竣工验收监测技术规定》；

（4）浙江省环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定》；

（5）《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》浙环发[2014]26 号文。

2.3. 其他相关文件

（1）龙游县经济和信息化局备案，项目代码为 2206-330825-07-02-476964（2022 年 6 月 22 日）；

（2）《龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目环境影响评价报告书》浙江翠金环境科技有限公司（2022 年 12 月）；

（3）衢州市生态环境局龙游分局《关于龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目环境影响报告书的审查意见》（衢环龙建[2023]4 号）（2023 年 1 月 5 日）；

（4）业主提供的其他资料。

3. 工程建设工程分析情况

3.1. 原有项目情况

企业原有项目审批、竣工验收及实际生产情况见见表 3-1。

表 3-1 项目环保手续履行情况表

项目名称	环保审批情况	竣工验收情况	实际情况
龙游沪鑫不锈钢制造有限公司不锈钢型钢异型钢材料生产项目	2005 年 4 月 26 日通过衢州市生态环境局龙游分局(原龙游县环境保护局)审批	2006 年 1 月 10 日通过衢州市生态环境局龙游分局(原龙游县环境保护局)验收(环验[2006]1 号)	2019 年 12 月已停产且不再实施

2019 年 12 月前企业已经停产，根据现场踏勘以及相关资料查阅，原有生产线设备、废气处理设施、废水处理设施均已经拆除，厂房均处于闲置状态。

结合现场踏勘以及相关资料查阅，对企业停产后三废处置落实情况进行梳理。

①停产后，相关生产线已经停止生产，生产线设备均已经拆除，废气处理设施已经拆除。无废气相关遗留影响。

②停产后，生产线设备均已经拆除，无生产废水产生。企业废水处理设施已经拆除，无废水相关遗留影响。

③停产后，企业原一般固废均由专业物资回收公司回收利用；危险废物均委托有资质的危废处理单位进行安全处置。

故原有项目不存在与本项目有关环保方面的问题。

3.2. 地理位置及平面布置

本项目选址于龙游县东华街道城南工业开发区龙吟路 1 号。根据现场走访调查，本项目周边 200m 内无敏感点。地理位置见图 3-1。

图 3-1 地理位置图

3.3. 建设内容

3.3.1. 项目概况

项目名称：龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目

项目性质：改建

建设单位：龙游沪鑫盘扣制造有限公司；

总投资：5000 万元，实际环保投资 190 万元，占总投资的 3.80%；

建设内容：根据环评及批复，建设内容包括：购置自动焊接机、冲孔机、切管机、全自动热镀锌线及配套环保处置设备等设备，形成年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架的生产能力。产品方案见表 3-2。

表 3-2 项目产品方案

产品名称	单位	环评产能	实际产能	备注
承插式盘扣式脚手架	万 t/a	4	4	与环评一致

3.4. 主要原辅材料

经与企业核对，本项目原辅材料消耗情况见表 3-3。

表 3-3 项目原辅材料消耗一览表（单位：t/a）

序号	名称	单位	环评设计用量	建成后实际用量	备注
1	钢管	t/a	28000	28050	
2	连接盘	t/a	4000	4020	
3	套管	t/a	2000	2010	
4	铸钢头	t/a	3000	3010	
5	插销/挂钩	t/a	2000	1980	
6	可调底座	t/a	1200	1180	
7	焊材	t/a	560	550	
8	30%盐酸	t/a	684	690	外购新酸，不使用废酸，定期更换由罐车更换，厂区不设置贮存装置
9	抑雾剂	t/a	0.5	0.45	用于酸洗
10	防爆剂	t/a	0.5	0.45	用于酸洗，不含 N、P、重金属等
11	氯化锌	t/a	10	9.5	用于助镀
12	氯化铵	t/a	10	9.5	用于助镀
13	锌锭（Zn99.995）	t/a	1600	1550	用于镀锌
14	三价铬钝化剂	t/a	8	7.6	用于钝化
15	32%液碱	t/a	2	1.9	用于酸雾处理和水处理
16	30%双氧水	t/a	1	1.1	用于除铁装置
17	20%氨水	t/a	1	1.1	用于除铁装置
18	矿物油	t/a	0.5	0.5	设备保养
19	天然气	t/a	50	48	
20	液态二氧化碳	t/a	120	115	用于焊接
21	液态氩气		480	460	用于焊接
22	水	t/a	3869	3900	
23	电	kwh/a	398.35	395	

3.5. 主要生产设备

经与企业核对，本项目主要设备情况见表 3-4。

表 3-4 本项目设备情况

序号	名称	尺寸规格	环评数量	实际数量	备注
1	立杆切管、冲孔、焊接一体机	JS-LGQC-JG	2 套	2 套	与环评一致
2	横杆切管机	JS-LGQC-JG	3 套	3 套	与环评一致
3	横杆焊接机	JS-HG530	8 套	8 套	与环评一致
4	横杆铆钉机	LBM20	5 台	5 台	与环评一致
5	自动焊接机	/	6 台	6 台	与环评一致
6	码料机	/	2 套	2 套	与环评一致
7	前处理封闭房	33.5L×7.7W×7.0H（m）	1 个	1 个	与环评一致
8	酸洗进料转运坑	7.0L×6.0W×3.5H（m）	1 个	1 个	与环评一致
9	酸洗池	5.0L×1.8W×2.8H（m）	5 个	5 个	与环评一致
10	酸洗备用池	5.0L×1.8W×2.8H（m）	1 个	1 个	与环评一致
11	水洗池	5.0L×1.8W×2.8H（m）	1 个	1 个	与环评一致
12	助镀池	5.0L×1.8W×2.8H（m）	1 个	1 个	与环评一致
13	酸洗出料转运坑	7.0L×6.0W×3.5H（m）	1 个	1 个	与环评一致
14	锌锅	9.5L×2.0W×3.0H（m）	1 个	1 个	与环评一致
15	冷却池	5.0L×1.8W×2.8H（m）	1 个	1 个	与环评一致
16	钝化池	5.0L×1.8W×2.8H（m）	1 个	1 个	与环评一致
17	进料传送机	5.5m×3m	1 个	1 个	与环评一致
18	出料传送机	5.5m×3m	1 个	1 个	与环评一致
19	二次拴挂设备	/	1 个	1 个	与环评一致
20	欧式电动葫芦	3T 变频	10 套	10 套	与环评一致
21	镀锌锅加热系统	/	1 个	1 个	与环评一致
22	余热系统	/	1 套	1 套	与环评一致
23	能源管理系统	/	1 套	1 套	余热利用，与环评一致
24	除铁装置	4m³/h	1 套	1 套	除铁，与环评一致
25	负压酸雾喷淋塔	30000m³/h	1 套	1 套	酸雾处理，与环评一致
26	脉冲式布袋除尘 器+脱氨塔	70000m³/h	1 套	1 套	锌烟处理，与环评一致
27	冷却塔	/	1 套	1 套	与环评一致

3.6. 水平衡

企业水平衡图见图 3-2

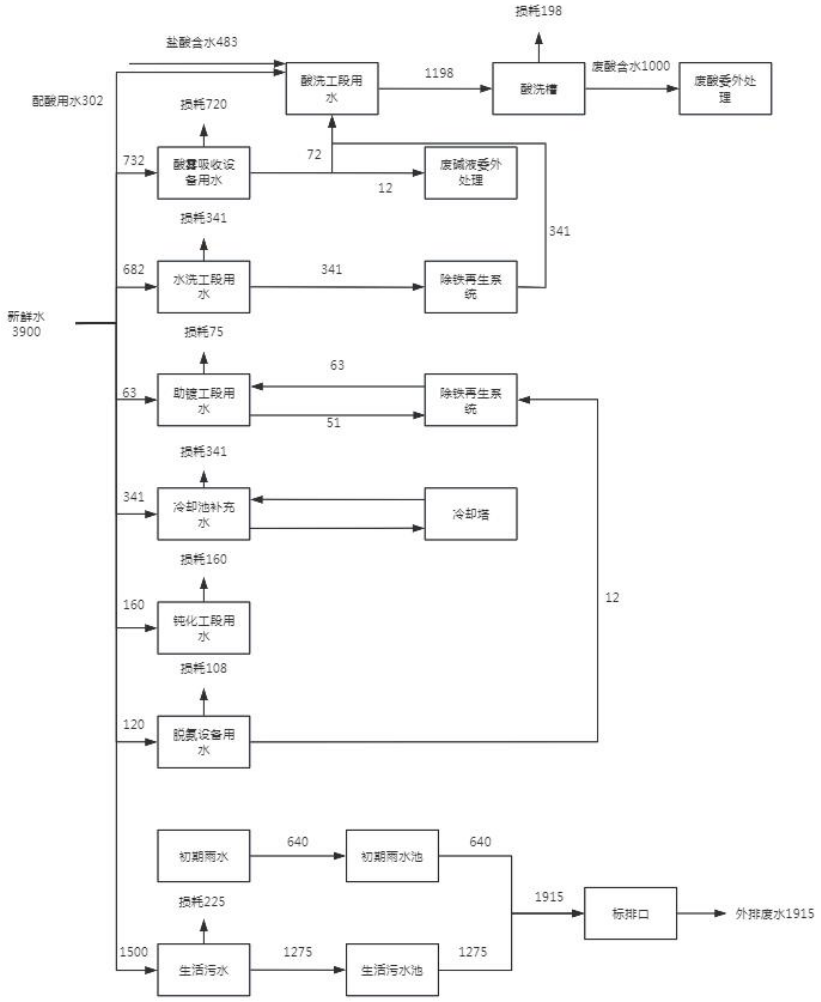


图 3-2 企业全厂水平衡图

3.7. 工艺设计

本项目工艺流程见图 3-3、3-4。

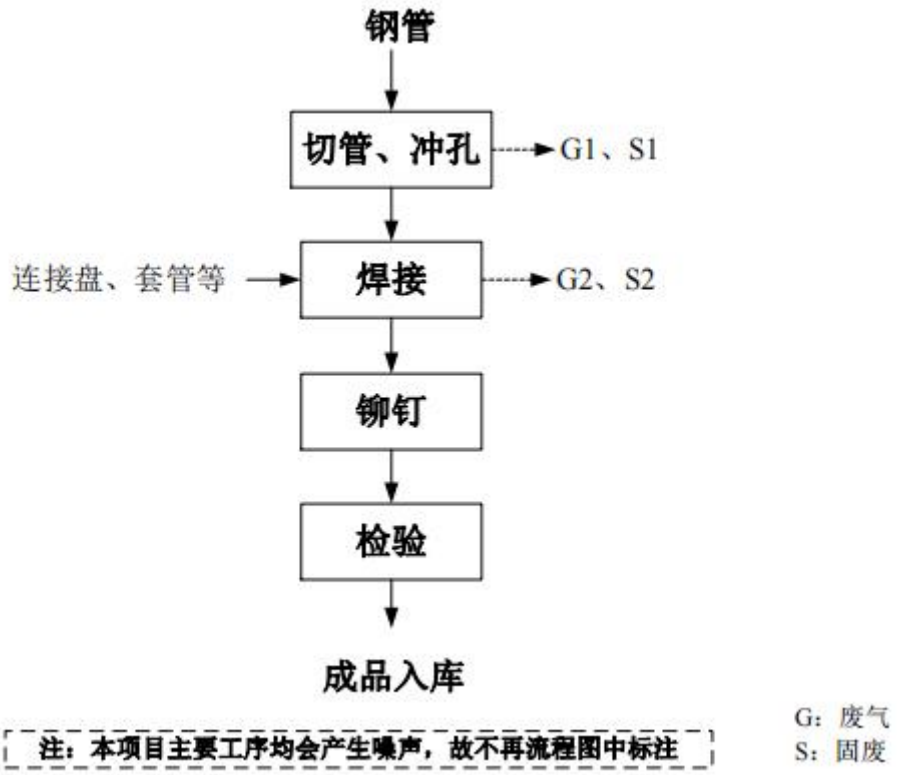


图 3-3　项目备料工艺流程

备料工艺流程说明

根据产品要求，进行一些金属件加工。

切管、冲孔：利用切管机、冲孔机对钢管进行切割、冲孔。

焊接：利用焊接机对切割后的钢管、连接盘、套管等进行组装，得到产品。

铆钉：部分产品需进行铆钉处理

检验、成品入库：对加工后的产品进行检验，检验后存入仓库待售或进行下一步处理。

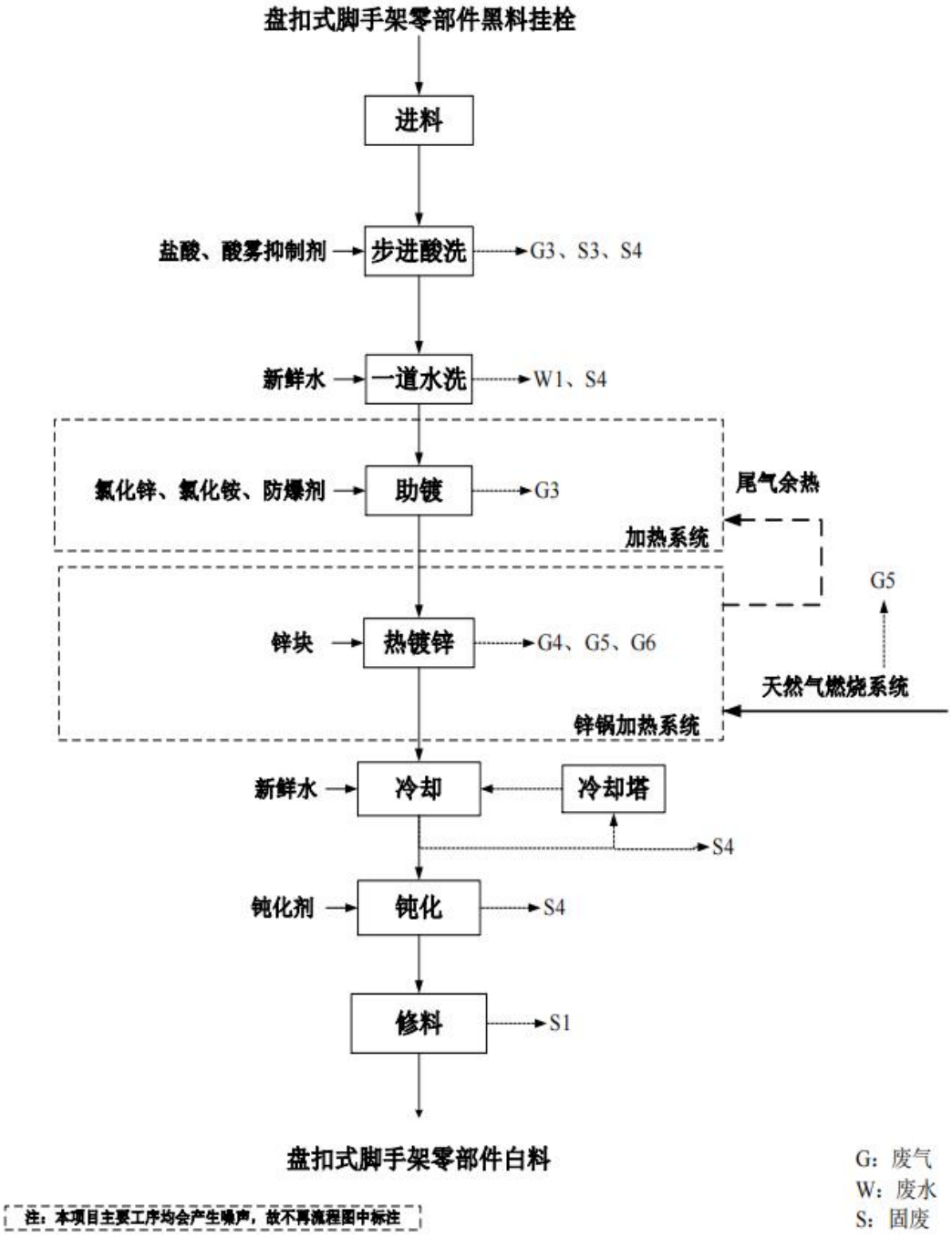


图 3-4　项目热镀锌工艺流程

热镀锌工艺流程概述：

（1）黑料挂栓：在黑料拴挂区，人工采用铁丝或挂钩等（根据工件不同选用不同的拴挂形式）将黑料拴挂到吊杠上，等待上料。

（2）进料：生产车间内安装行车，项目采用行车将工件输送至进料池上方，通过链式输送系统，将工件传输至下一个工段。

本项目前处理车间内设置了包括 5 个酸洗池、1 个酸洗备用池、1 个水洗池、1 个助镀池。前处理区域全部封闭，两侧设观察窗，操作侧设检修门，酸洗房采用钢结构制作，整体采用螺栓连接，电动葫芦放在酸洗房顶棚上部，电动葫芦轨道固定在酸洗房顶横梁上面，设置 4 个电动葫芦，酸洗房顶葫芦行走缝隙采用双缝设计，采用耐酸橡胶密封，葫芦下面安装密封导向机构设计，大大降低了进出料开门时酸雾的逃逸可能，还降低了非进出料时段的电耗。PGV 自动酸洗葫芦是通过可编程控制器编程设定，来精确控制酸洗位置和时间，实现酸洗间内物料运转。

（3）酸洗：酸洗的目的是彻底除去预镀件表面的氧化物及锈蚀，露出预镀件的基体金属，以便更好地与锌层接触，提高结合力。本项目原料盐酸浓度为 30%，更换时通知厂家以密闭罐车运输至厂内，采用密闭管道将 30%盐酸接在酸洗池的进料法兰上，确认连接好盐酸泵入酸洗池内进行配酸，在配酸过程中，酸雾废气处理设施提前开启以减少酸雾排放。酸洗过程中盐酸溶液与工件上的铁锈发生化学反应，会将工件上铁锈剥离脱落至酸洗池内，于酸洗池内形成残渣及悬浮物，企业于每条酸洗生产线配套设置了酸液压滤机，过滤酸液中的残渣，过滤后的酸液返回至酸洗池内重复利用，主要反应方程式为：

$FeO + 2HCl \rightarrow FeCl_2 + H_2O$

$Fe(OH)_2 + 2HCl \rightarrow FeCl_2 + 2H_2O$

$2Fe(OH)_3 + 6HCl \rightarrow 2FeCl_3 + 6H_2O$

四氧化三铁与三氧化二铁在室温下的盐酸溶液中较难溶解，但当与铁同时存在时，组成腐蚀电池，铁为阳极，与氧化皮接触处的铁首先溶解，并产生氢气， 促使氧化皮从钢铁表面脱落，同时，析出的氢把四氧化三铁与三氧化二铁先还原为氧化亚铁，进而与盐酸反应生成氯化亚铁主要反应方程式为：

$2Fe + 6HCl \rightarrow 2FeCl_3 + 3H_2$

$Fe_3O_4 + H_2 \rightarrow 3FeO + H_2O$

$Fe_2O_3 + H_2 \rightarrow 2FeO + H_2O$

$FeO + 2HCl \rightarrow FeCl_2 + H_2O$

工件吊入酸洗池浸渍，去除金属表面氧化膜和铁锈。采用 15%的酸洗液，工件浸泡在酸洗池内，工作温度为常温，定时补充损耗的酸洗液，保证酸洗液浓度。

酸洗液在长时间酸洗工件后，由于盐酸浓度不断降低（低于 8%）和溶液中铁离子含量（250mg/L）较高，再往里添加新酸也无法酸洗工件，需定期更换产生废酸液，约 15 天更换酸洗池废酸，更换的废酸液委外处理。为减少酸洗池内酸雾的挥发，在酸洗池内加入高效酸雾抑雾剂，高效酸雾抑雾剂酸雾去除效率在 50%以上。

（4）水洗（一道）：水洗工序主要用于去除酸洗工件表面的酸液及铁盐，工件经水洗后，附着在工件表面的酸液和铁盐大幅度降低，其带入助剂中的铁盐将大幅减少，有助于减少水洗废水的处理量以及降低镀锌耗锌。

从工艺角度，水洗仅对工件表面进行清洗和稀释作用，为降低带入助镀池中铁和酸含量。除铁含量要求维持一定范围内，对水质无特殊要求。

前处理自动化运行，无需人为干预，各工序间工件进行带角度提升以及设置控液时间，将带入水洗池中的酸度和亚铁含量降至最低，以便降低水洗池中水循环处理负荷。

除铁盐装置（共用一套，分类处理）：

本次清洗废水主要考虑 pH 的中和、SS、Fe2+、氯离子的去除。水洗池更换废水先进入调节池，调节池功能一是调节水量，二是均匀水质；调节池出水由泵打入曝气反应池，通过鼓风曝气进行搅拌，一方面将 Fe2+氧化成 Fe3+；一方面使所加碱液与废水充分发生化学反应后脱水处理，脱水后的含微量 Fe2+的排水进行二次曝气氧化处理，以利残余 Fe^{2+}彻底氧化，二次氧化后的排水投加絮凝剂混合后入沉淀池。沉淀池作用是去除大部分大颗粒可直接沉淀污泥，小颗粒悬浮污泥颗粒在加絮凝剂后进斜管沉降器，压滤后去除污泥留下清水回用。

（5）助镀：助镀池助镀液可有效防止工件氧化、同时更加有效地进行镀锌处理，因此，热镀锌生产线需要设置助镀池。本项目热镀锌生产线设置助镀池 1 个。

水洗后的工件入助镀池，助镀剂为氯化铵、氯化锌混合水溶液，助镀时间为 1～3 分钟，通过比例直接添加进行配置，助镀剂的主要作用为清除钢材表面的氧化物及铁盐，从而保证钢材表面在浸锌前保持洁净和不被再次氧化，而且在进入锌锅后，产生的气体能机械地去除黏附在钢材锌表面的杂物以及钢材周围锌液表面的杂物。

作为水溶液时，NH_4Cl 发生水解反应：

$NH_4Cl+H_2O \rightarrow NH_4OH(NH_3+H_2O)+HCl(H_3O^{+}+Cl^{-})$

当助镀剂加热时，氯化锌与水形成 $ZnCl_2•H_2O$，$ZnCl_2•H_2O$ 在随钢材进入锌液后发生如下反应：$ZnCl_2•H_2O+FeO \rightarrow ZnCl_2•FeO+H_2O$

由于 NH_4OH 的水解常数远远小于 HCl 的水解常数，所以在水溶液中的 H^{+} 多 于中性溶液，而呈酸性。这种性能，一方面抑制了 Fe 的氧化，另一方面又由于 以下反应：$FeO+2HCl \rightarrow FeCl_2+H_2O$；$Fe(OH)_2+2HCl \rightarrow FeCl_2+2H_2O$ 而溶解了部分 已经产生的铁的氧化物或氢氧化物，$ZnCl_2$ 也可结合部分的 FeO，从而去除部分锈迹。

助镀温度一般维持在 60℃左右，由于挥发散热，导致水分的消耗，通过冷却 水进行补充。助剂池设有曝气系统，添加氯化锌、氯化铵配液时进行扰动，混合均匀；在线处理时定期扰动，减少池体底泥的形成。助剂液由于温度保持在 50- 60℃，每天挥发 6-10cm。

助镀剂的主要成分为氯化锌、氯化铵的水溶液，随着生产时间的延长，溶剂的成分将会发生变化而不能继续使用，变化主要由两种原因造成：一是由于镀件不断地将酸洗后的冲洗水带入溶剂使浓度降低；二是镀件表面的氧化铁与溶剂反应生成水，又使铁离子留在溶剂内使铁离子浓度逐渐增高。

除铁盐装置（共用一套，分类处理）：本项目助镀液循环使用定期补充，当助镀池内 Fe^{2+}离子浓度大于 1.0g/L 时，采用双氧水、氨水对废助镀液处理后继续回用。项目助镀液主要成分为氯化铵、氯化锌、水，根据助镀液再生反应可知，再生后的助镀液主要成分为 $Fe(OH)_3$、氯化铵、水，其中 $Fe(OH)_3$ 通过压滤去除，剩余成分为氯化铵、水，与助镀液成分相似，通过调节再生后的助镀液中氯化铵、氯化锌的配比，可回用于助镀池循环使用。

助镀液再生原理如下：

$$6\,FeCl_2 + 3\,H_2O_2 \rightarrow 4\,FeCl_3 + 2\,Fe(OH)_3\downarrow$$

$$FeCl_3 + 3\,H_2O \rightarrow Fe(OH)_3 + 3\,HCl$$

$$HCl + NH_3 \cdot H_2O \rightarrow NH_4Cl + H_2O$$

$$FeCl_3 + 3NH_3 \cdot H_2O \rightarrow 3NH_4Cl + Fe(OH)_3\downarrow$$

（5）**热镀锌：**热镀锌是为了使工件的表面形成由铁锌互熔层、铁锌合金层 以及锌结晶层组成的热镀锌层，从而提高工件表面的抗腐蚀性能。

工件保持一定的倾斜角度，缓慢浸入锌锅，以防止爆溅，浸入时间 2-3 分钟，锌锅的温度应控制在 430~450℃，锌液呈熔融状。锌液中加入少量锌铝合金，一方面可以提高镀层的光亮性，另一方面可减少锌液面的氧化，减少锌浮渣的产生。

镀锌锅中溶液的温度约在 430~450℃，由于氯化铵 337.8℃时分解为氨和氯化氢，工件浸入高温锌液瞬时，助镀剂中的氯化铵，立即气化分解出具有刺激性气味的 HCl 和 NH3，HCl 和 NH3 挥发到空中后在空气中冷凝，绝大部分 NH3、HCl 又重新结合生成氯化铵，从而形成热镀锌白烟。热镀锌白烟的主要成分为氯化铵，并伴随有少量 ZnO；项目采用侧吸+密封罩顶吸方式收集锌烟经脉冲布袋除尘器进行处理。

热镀锌过程中，锌的直接利用率在 80%以上，其余则形成锌底渣和锌浮渣。锌底渣是镀件和锌锅的铁以及工件经酸洗后残留在镀件表面尚未洗尽的铁盐与锌液作用形成的锌铁合金，其成分为 90%锌和 10%铁，锌底渣的密度大于熔融锌，因此沉到锌锅底部；锌浮渣主要是锌熔体表面与大气接触被氧化而形成的，主要成分由 ZnO、金属锌和氯化物组成，锌的含量在 70%~80%之间。

热浸镀锌过程中主要污染物为天然气燃烧废气、热浸镀锌白烟、锌浮渣、锌底渣以及热镀锌白烟废气脉冲布袋除尘器捕集的锌烟尘。

工件提出锌液时，先清除锌液表面的残液，然后才将工件慢速提高锌锅并让工件表面多余的锌液自然流入锌锅。同时，应清除工件表面的余锌和滴流，以保证工件表面的外观质量。

天然气燃烧尾气，通过换热器换热成热水，给助剂液进行加热，实现能源地再利用，助剂一般需维持温度在 60℃，有利于镀锌。

（7）冷却：冷却方式采用水浴浸泡冷，将热镀锌后的工件在经过数秒钟时间的空冷，并去除锌瘤后，应立即浸入冷却水中，防止因空冷时间过长而使其镀层表面出现灰暗层等现象。

冷却水的温度一般不低于 30℃不高于 70℃，除表面散热外，采用外置冷却塔进行冷却散热后循环使用，由于散热导致水分的散失，通过自来水定期进行补充。

冷却池可使工件尽可能快地冷却，保持工件镀锌层颜色一致。

（8）钝化：工件吊入钝化池在常温下进行钝化。镀锌层在干燥的环境中很

稳定，但是在高温和高湿的环境中耐腐蚀性较差，采用三价铬钝化剂进行钝化，提高锌镀层的耐蚀性。

钝化是由于金属与氧化性质作用，作用时在金属表面生成一种非常薄的、致密的、覆盖性能良好的、牢固地吸附在金属表面上的钝化膜。这层膜成独立相存在，通常是氧化金属的化合物。它起着把金属与腐蚀介质完全隔开的作用，防止金属与腐蚀介质接触，从而使金属基本停止溶解形成钝态达到防腐蚀的作用。

项目采用的三价铬钝化剂由三价铬盐作缓蚀剂与水性复合有机聚硅氧烷溶液配制成钝化剂，再加上有缓释作用的助剂作交联作用，在锌表面形成由 Zn、Si、SiO_2，植酸盐等构成的致密又具有“自逾”能力的复合膜。本项目冷却后的热镀锌件浸入到热镀锌钝化剂中在常温下进行钝化，待镀件充分浸入热镀锌钝化剂后提起，使钝化层烘干，形成一层无色透明的薄膜保护层。工件在钝化池内经反应，在锌膜表面形成一层致密的难容的盐类化合物薄膜，使镀锌层与外界腐蚀环境隔离，提高镀锌层的腐蚀性。钝化采用环保型三价铬钝化剂，钝化剂为消耗型，生产时仅进行添加。

（9）修料：钝化后的工件由环轨运送至修料工位，对工件边角处粘挂的多余锌块进行去除，并对钝化后的产品进行检查。镀锌完成的工件暂存于生产车间东南侧白料暂存区。

经现场踏勘，酸雾吸收设备废水、脱氨塔废水均有损耗定期补充，无回用水产生。

3.8. 项目变动情况

经现场核实检查，项目实际建设内容与环评相比，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号），项目变动情况一览表见表 3-5。

表3-5 项目变动情况一览表

项目	重大变动内容	环评设计	实际建设	变更情况
性质	建设项目开发、使用功能发生变化	改建	改建	无变更
规模	生产处置或储存能力增大 30%及以上的	年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架	年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架	无变更
	生产、处置或储存能力增大，导	/	/	无变更

	致废水第一类污染物排放量增加的				
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的		不涉及	不涉及	无变更
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的		衢州市龙游县浙江龙游经济开发区城南片区龙吟路 1 号	衢州市龙游县浙江龙游经济开发区城南片区龙吟路 1 号	无变更
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，大致一下情形之一	新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）	不涉及	不涉及	无变更
		位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的	不涉及	不涉及	无变更
		废水第一类污染物排放量增加的	不涉及	不涉及	无变更
		其他污染物排放量增加 10%及以上的	不涉及	不涉及	无变更
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的		不涉及	不涉及	无变更
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的		切割、焊接废气经烟尘净化器处理后于 15m 高排气筒（DA001）排放，前处理废气集气后经二级喷淋（水喷淋+碱液喷淋）处理后于 15m 高排气筒（DA002）排放，热镀锌废气通采用侧吸+密封罩顶吸集气后经脉冲布袋除尘器+脱氨塔处理后于	切割、焊接废气经烟尘净化器处理后于 15m 高排气筒（DA001）排放，前处理废气集气后经二级喷淋（水喷淋+碱液喷淋）处理后于 15m 高排气筒（DA002）排放，热镀锌废气通采用侧吸+密封罩顶吸集气后经脉冲布袋除尘器+脱氨塔处理后于	无变更

		15m 高排气筒（DA003）排放，天然气燃烧废气于 8m 高排气筒（DA004）排放，生活污水经隔油+化粪池处理达标后纳管，初期雨水经混凝沉淀处理达标后纳管。	15m 高排气筒（DA003）排放，天然气燃烧废气于 8m 高排气筒（DA004）排放，生活污水经隔油+化粪池处理达标后纳管，初期雨水经混凝沉淀处理达标后纳管。	
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	水洗池更换废水分类收集经除铁装置后汇同喷淋废水进行配酸，不外排；助镀废液分类收集经除铁装置处理后循环使用，不外排；脱氨塔废液可直接作为除铁装置 pH 调节剂，不外排，生活污水经隔油+化粪池处理达标后纳管，初期雨水经混凝沉淀处理达标后纳管。	水洗池更换废水分类收集经除铁装置后汇同喷淋废水进行配酸，不外排；助镀废液分类收集经除铁装置处理后循环使用，不外排；脱氨塔废液可直接作为除铁装置 pH 调节剂，不外排，生活污水经隔油+化粪池处理达标后纳管，初期雨水经混凝沉淀处理达标后纳管。	无变更
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	不涉及	不涉及	/
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	不涉及	不涉及	无变更
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	边角料、焊尘、焊渣、一般废包装材料、锌底渣，外售当地废旧物资回收司；生活垃圾由当地环卫部门统一清运；废酸、槽渣、锌烟集尘灰、含	边角料、焊尘、焊渣、锌底渣、一般废包装材料出售给当地物质回收公司，锌浮渣、锌烟集尘灰委托衢州市业胜金属材料有限公司处置，废酸委托	无变更

		铁污泥、废碱液、含油废抹布、废矿物油、废油桶和危险废包装材料，委托有危废处理资质的单位安全处置；锌浮渣鉴定前按危废暂存；鉴别后，如属于一般固废，按一般固废进行处置，如属于危废，应按危废严格管理，收集后委托有资质的单位处置	浦江梦源环保科技有限公司处置，废碱液、含铁污泥、含油废抹布、废矿物油、废油桶、危险废包装材料、槽渣委托浙江育隆环保科技有限公司处置，生活垃圾委托环卫部门统一清运	
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	不涉及	不涉及	无变更
对比“环办环评函[2020]688 号”文件，项目无重大变更				

4. 环境保护设施

4.1. 污染物治理/处置设施

4.1.1. 废水

项目产生的废水主要为水洗池定期更换废水、酸雾吸收设备废水、脱氨塔废水、初期雨水和员工生活污水。

环评中水洗池定期更换废水和酸雾吸收设备废水经由除铁装置配置新酸，不外排；脱氨塔废水可作为 pH 调节剂用于除铁装置，不外排；初期雨水经混凝沉淀后汇同生活污水经隔油池+化粪池预处理后纳管。

经现场踏勘，实际情况与环评一致。

废水除铁装置	初期雨水池

图 4-1 废水有关设施

4.1.2. 废气

根据环评，废气污染源主要有切割、焊接废气；前处理废气；热镀锌废气；天然气燃烧废气。

切割、焊接废气经烟尘净化器处理后于 15m 高排气筒（DA001）排放。经现场踏勘，实际情况与环评一致。

前处理废气集气后经二级喷淋（水喷淋+碱液喷淋）处理后于 15m 高排气筒（DA002）排放。经现场踏勘，实际情况与环评一致。

热镀锌废气通采用侧吸+密封罩顶吸集气后经脉冲布袋除尘器+脱氨塔处理后于 15m 高排气筒（DA003）排放。经现场踏勘，实际情况与环评一致。

天然气燃烧废气于 8m 高排气筒（DA004）排放。经现场踏勘，实际情况与环评一致。各废气处理装置见下图。

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>切割、焊接废气排放口</td><td>前处理废气排放口</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>热镀锌废气排放口</td><td>天然气燃烧废气排放口</td></tr>
</table>

图 4-2 各废气处理装置

4.1.3. 噪声

项目生产过程噪声主要来自工件碰撞、风机、机加工设备、物料转移设备等，企业已按环评要求进行了以下防治措施：

（1）合理布局，将噪声大的设备布置在车间中央，以减轻噪声对厂界的影响；

（2）对风机、水泵等高噪声设备基础安装减振器。为防治与转动设备连接管道因振动产生的噪声，采用柔性橡胶接头连接，以降低噪声，减少振动；

（3）对风机等采用消隔声处理：①安装消声器，通过采用无纤维无泡沫塑料等疏松材料的抗性消声器和抗性微穿孔板复合消声器等，可以达到消声量 20dB 以上。②设置隔声室或通风隔声罩：控制电动机噪声，可采用建筑隔声室或通风消声隔声罩的方法，在机房内，采用吸声处理降低机房内的混响声，隔

声间为一砖厚的土建结构，采用双层玻璃隔声观察窗和密封隔声门。为降低机房内的混响声，在机房内天花板及墙壁的上半部均设置了空间吸声体，吸声体用 9cm 厚的聚氨酯泡沫塑料做吸声材料。机房的门使用隔声门或隔声门斗，机房设通风散热装置。③包扎阻尼：降低排气管道噪声，采用管道包扎的方法或将管道埋在地下，减少噪声辐射；

（4）①尽量选用低噪声、振动小的设备。②企业还需加强设备管理和维护，保持设备正常运行，减少设备因故障引起的高噪声。③加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

4.1.4. 固（液）体废物

本项目固体废物主要有边角料、焊尘、焊渣、一般废包装材料、锌底渣、废酸、锌浮渣、槽渣、锌烟集尘灰、含铁污泥、废碱液、含油废抹布、废矿物油、废油桶、危险废包装材料和生产人员的生活垃圾。目前企业建有 3 个危废间，分别堆放不同的危险废物。固废种类、产生量及处理方式对比见表 4-1。

2 号危废间

1 号危废间

图 4-3 危废间照片

表 4-1 固废种类、产生量及处理方式环评与实际对比表

序号	固体废物名称	产生工序	属性代码	环评产生量（吨/年）	环评处置方式	实际产生量（吨/年）	实际处置方式
1	边角料	切割、修料工序	一般固废	1254	出售给当地物资回收公司	1200	出售给当地物资回收公司
2	焊尘、焊渣	焊接工序	一般固废	255		250	
3	锌底渣	热镀锌工序	一般固废	120		112	
4	一般废	原料包	一般固废	2		2	

	包装材料	装					
5	锌浮渣	热镀锌工序	待鉴别	160	鉴定前按危废暂存；鉴别后，如属于一般固废，按一般固废进行处置，如属于危废，应按危废严格管理，收集后委托有资质的单位处置	150	按含锌废物（HW23 336-103-23）处理，委托衢州市业胜金属材料有限公司处置
6	锌烟集尘灰	锌烟废气处理	危险废物 HW23 336-103-23	4.795	委托有危废处理资质的单位安全处置	4.5	
7	废酸	酸洗	危险废物 HW34 900-300-34	1236		1000	委托浦江梦源环保科技有限公司处置
8	废碱液	碱喷淋系统	危险废物 HW35 900-339-35	12		11.5	委托浙江育隆环保科技有限公司处置
9	含铁污泥	除铁盐系统	危险废物 HW17 336-064-17	18.3		18	
10	含油废抹布	设备清洁	危险废物 HW49 900-041-49	0.01		0.01	
11	废矿物油	设备维护	危险废物 HW08 900-249-08	0.35		0.3	
12	废油桶	矿物油包装	危险废物 HW49 900-041-49	0.02		0.02	
13	危险废包装材料	原料包装	危险废物 HW49 900-041-49	0.05		0.05	
14	槽渣	冷却池、钝化池	危险废物 HW17 336-064-17	64		60	
15	生活垃圾	员工生活	一般固废	15	环卫部门统一清运	13	环卫部门统一清运

4.1.5. 其他环保设施

本项目厂区实行雨污分流、清污分流，加强了厂区绿化，建立并完善了相关环保管理制度。企业更新并完善了突发环境事件应急预案，于 2023 年 5 月 8 日向环保主管部门进行了备案，备案编号：330825-2023-025-M。

4.2. 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资 5000 万元，实际环保投资 190 万元，占总投资的 3.80%。实际环保设施建设内容及投资情况见表 4-2。

表 4-2 实际环保设施建设内容及投资情况一览表

序号	污染物	环保投资项目	环评投资金额（万元）	实际投资金额（万元）
1	废气	车间换气及各废气处理系统	135	109
2	废水	生活污水收集处理系统、生产废水收集系统	45	36
3	噪声	消声器、隔声罩、减震垫等降噪减震措施	20	16
4	固废	危废和固废的收集与暂存	20	16
5	其他	事故应急池及配套设施	15	13

5. 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1. 环评报告书的主要结论

项目概况

2022 年 6 月 22 日，该项目在龙游经济和信息化局进行备案审批，项目代码为 2206-330825-07-02-476964。22022 年 12 月，龙游沪鑫盘扣制造有限公司委托浙江翠金环境科技有限公司编制了《龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目环境影响评价报告书》。并于 2023 年 1 月 5 日，取得衢州市生态环境局龙游分局关于该项目的审批意见（衢环龙建[2023]4 号），同意该项目建设。

项目于 2023 年 1 月开工建设，2023 年 5 月建设完成，并于 2023 年 4 月取得了排污许可证，许可证编号为 91330825147814826Y001P。

建设内容包括：购置自动焊接机、冲孔机、切管机、全自动热镀锌线及配套环保处置设备等设备，形成年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架的生产能力。

1.大气环境影响分析

本项目所处区域为达标区，环境影响能否接受需进行以下判断：

a）新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%

本项目新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率为 52.28%，满足≤100%的要求。且在环境空气敏感点处满足环境质量标准要求。

b）新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%（其中一类区≤10%）

本项目新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率 30%。

c）项目环境影响符合环境功能区划

本项目叠加现状浓度、区域削减污染源以及在建、拟建项目的环境影响后，主要污染物氯化氢、氨的短期浓度限值叠加后符合环境质量标准。PM10PM2.5、TSP 的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度叠加后符合环境质量标准。

综上所述，本项目实施造成的大气环境影响总体可接受。

2.水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）要求，本次环评对项目废水进行环境影响分析。项目日常营运过程中初期雨水经混凝沉淀处

理达标后汇同经隔油+化粪池处理达标后的生活污水纳管，最终经龙游县城南工业污水处理厂统一处理后排放。本项目废水属间接排放，地表水评价等级为三级 B。

本项目外排的废水水质简单，水量较小，经厂内预处理后排放的废水污染物浓度较低，预计对污水处理厂不会带来冲击，为此项目污水纳管具有可行性。项目排放废水经龙游县城南工业污水处理厂处理达标后排放，衢江龙游段目前水质状况良好。

因此，本项目外排废水对周围地表水环境影响较小。

3.声环境影响分析

预测结果表明，企业厂界东侧、北侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，企业厂界西侧、南侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准，故项目投产后对周围声环境影响不大。

4.固体废物影响结论

边角料、焊尘、焊渣、锌底渣、一般废包装材料出售给当地物质回收公司，锌浮渣、锌烟集尘灰委托衢州市业胜金属材料有限公司处置，废酸委托浦江梦源环保科技有限公司处置，废碱液、含铁污泥、含油废抹布、废矿物油、废油桶、危险废包装材料、槽渣委托浙江育隆环保科技有限公司处置，生活垃圾委托环卫部门统一清运。

本项目固体废物处置符合国家技术政策，处置要求符合国家标准。因此，企业只要对固废加强管理，及时回收或清运，项目产生的固体废弃物基本上不会对周围环境造成不利影响。

5.2. 项目污染防治措施结论

项目污染防治对策清单及落实情况见表 5-1。

表 5-1 本项目环评污染治理措施汇总表

分类	排放源	污染物名称	环评建议治理措施	企业实际治理措施
废气	切割、焊接废气	颗粒物	切割、焊接工位进行集气，切割粉尘、焊接烟尘经烟尘处理器处理后于 15m 高排气筒（DA001）排放。	切割、焊接废气经烟尘净化器处理后于 15m 高排气筒（DA001）排放
	前处理车间废	氯化氢、氨	收集措施：前处理车间收集采用全封闭式微负压收集方式，	前处理废气集气后经二级喷淋（水喷淋+碱液喷

	气		将酸洗池、水洗池、助镀池均通过耐酸非金属材料封闭，组成一个相对封闭的收集系统，利用风机使整个系统和外界形成并保持微负压，防止酸雾的逸散，同时通过优化布置的排风口、进风口，使整个密闭间形成良好的收集流态，高效快速的收集酸雾，减少死角，收集后汇同助镀废气、助镀液再生装置废气经风机输送至密闭间外的二级酸雾净化塔吸收处理。	淋）处理后于 15m 高排气筒（DA002）排放
	热镀锌废气	颗粒物、氯化氢、氨	项目热镀锌锌烟采用“条隙侧吸＋固定罩顶吸”方式收集，锌锅两端部的固定板合围成一个密闭完整的锌烟收集罩。在工件开始浸锌的同时，排烟风机开始工作，通过设在锌锅顶部两侧的上条隙锌烟收集装置收集大部分的锌烟，剩余部分的锌烟被围合的固定罩内，经罩体上的侧吸口将烟气引至烟尘处理单元，收集的锌烟采用脉冲式布袋除尘器（除尘）+水喷淋（脱氨）工艺处理，经处理达标后高空排放（DA003 排气筒）	热镀锌废气通采用侧吸+密封罩顶吸集气后经脉冲布袋除尘器+脱氨塔处理后于 15m 高排气筒（DA003）排放）
	天然气燃烧废气	颗粒物、SO_2、NO_x	无治理措施	天然气燃烧废气于 8m 高排气筒（DA004）排放
废水	生活污水	COD_{Cr} BOD_5 NH_3-N SS 等	生活污水经隔油+化粪池处理达标后纳管	生活污水经隔油+化粪池处理达标后纳管
	初期雨水	COD_{Cr} SS 等	混凝沉淀后纳管	混凝沉淀后汇同生活污水纳管
	水洗池定期更换废水	/	废水采用“中和+压滤”一体化处理设备进行处理后用于配置新酸，不外排	废水经由除铁装置配置新酸，不外排
	酸雾吸收设备废水	/	酸雾吸收设备更换下来的水可用于配酸，不外排	酸雾吸收设备生产过程中产生的废水经由除铁装置配置新酸，不外排
	脱氨塔废水	/	更换下来的废水作为除铁盐设备 pH 调节剂使用，不外排	脱氨塔废水作为 pH 调节剂用于除铁装置，不外排
噪声		（1）合理布局，将噪声大的设备布置在车间中央，以减轻噪声对厂界的影响； （2）对风机、水泵等高噪声设备基础安装减振器。为防治与转动设备连接管道因振动产生的噪声，采用柔性橡胶接头连接，以降		与环评一致

	低噪声，减少振动； （3）对风机等采用消隔声处理：①安装消声器；②设置隔声室或通风隔声罩；③包扎阻尼； （4）①尽量选用低噪声、振动小的设备。②企业还需加强设备管理和维护，保持设备正常运行，减少设备因故障引起的高噪声。③加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。		
固废	边角料、焊渣、焊尘、废一般包装材料、锌底渣	外售当地废旧物资回收公司。	外售当地废旧物资回收公司。
	生活垃圾	由当地环卫部门统一清运处理	由当地环卫部门统一清运处理
	废酸、槽渣、锌烟集尘灰、含铁污泥、废碱液、含油废抹布、废矿物油、废油桶和危险废包装材料	委托有危废处理资质的单位安全处置	废酸委托浦江梦源环保科技有限公司处置，废碱液、含铁污泥、含油废抹布、废矿物油、废油桶、危险废包装材料、槽渣委托浙江育隆环保科技有限公司处置，锌烟集尘灰委托衢州市业胜金属材料有限公司处置
	锌浮渣	鉴定前按危废暂存；鉴别后，如属于一般固废，按一般固废进行处置，如属于危废，应按危废严格管理，收集后委托有资质的单位处置	按含锌废物（HW23 336-103-23）处理，委托衢州市业胜金属材料有限公司处置

5.3. 环评结论

龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目位于浙江省衢州市龙游县浙江龙游经济开发区城南片区龙吟路 1 号。项目的实施符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求；符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求；项目建设符合龙游县“三线一单”生态环境分区管控方案要求；符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”的要求。

企业在生产过程中需严格落实处理设施的正常运行和管理，确保废气、废水、噪声达标排放。企业必须严格执行环保“三同时”制度，并认真落实本环评提出的各项污染防治措施，加强环保管理，确保污染物达标排放，生产对周围环境影响较小。同时杜绝事故性排放，强化安全生产。从环境保护角度分

析，本项目的建设符合浙江省建设项目环保审批原则，综上所述，本项目的实施从环保角度讲是可行的。

5.4. 审批部门审批决定及污染治理措施落实情况

衢州市生态环境局龙游分局《关于龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目环境影响报告书的审查意见》衢环龙建[2023]4 号，与实际污染物治理情况对照一览表见表 5-2：

表 5-2 项目环评审批意见污染治理措施落实情况一览表

序号	项目环评审查意见 （衢环龙建[2023]4 号）	实际执行情况
1	加强废水污染防治。按照清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理的要求，做好污染防治工作。车间地面、酸洗池、助镀池、钝化池、污水处理设施须采取防腐、防漏、防渗措施，管道须采用架空管或明渠明沟形式，对外设置一个标准化排污口。水洗池定期更换废水、酸雾吸收设备废水经收集处理后回用于配酸工序，不外排；脱氨塔废水经收集后回用于除铁再生系统，不外排；初期雨水、生活污水经企业自建污水处理设施预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））后纳入园区污水管网，经龙游县城南工业污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 1 标准后排入衢江。	**已落实** 水洗池定期更换废水和酸雾吸收设备废水经由除铁装置配置新酸，不外排；脱氨塔废水作为 pH 调节剂用于除铁装置，不外排；初期雨水经混凝沉淀后汇同生活污水经隔油池+化粪池预处理后纳管。
2	加强废气污染防治。提高装备配置和密闭化、连续化、自动化水平，配套废气收集、处理设施。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。切割粉尘、焊接烟尘经烟尘处理器处理后达标排放；酸洗、助镀、助镀再生装置废气经“整体密闭＋二级喷淋（水喷淋＋碱液喷淋）”处理后达标排放；热浸锌废气经“侧吸＋密封罩顶吸＋布袋除尘＋脱氨塔”处理后达标排放。强化设备密封和日常检测、检漏及维护工作，确保项目各类废气排放须达到 GB16297-1996、GB14554-93、GB9078-1996 等相关要求，具体限值参见《环评报告书》。	**已落实** 切割粉尘、焊接烟尘经烟尘处理器处理后达标排放；酸洗、助镀、助镀再生装置废气经“整体密闭＋二级喷淋（水喷淋＋碱液喷淋）”处理后达标排放；热浸锌废气经“侧吸＋密封罩顶吸＋布袋除尘＋脱氨塔”处理后达标排放。
3	加强噪声污染防治。合理设计厂区平面布局，选用低噪声设备。采取有效的隔声、减振、降噪及控制作业时间等措施，确保厂界东侧、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准；厂界南侧、西侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类功能区标准。	**已落实** （1）合理布局，将噪声大的设备布置在车间中央，以减轻噪声对厂界的影响； （2）对风机、水泵等高噪声设备基础安装减振器。为防治与转动设备连接管道因振动产生的噪声，采用柔性橡胶接头连接，以降低噪声，减少振动；

		（3）对风机等采用消隔声处理：①安装消声器；②设置隔声室或通风隔声罩；③包扎阻尼； （4）①尽量选用低噪声、振动小的设备。②企业还需加强设备管理和维护，保持设备正常运行，减少设备因故障引起的高噪声。③加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。
4	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及标识、标牌、标签等标志，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。危险废物必须委托有相应危废处理资质单位进行处置，严格执行转移报批手续和联单制度。严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。	**已落实** 边角料、焊尘、焊渣、锌底渣、一般废包装材料出售给当地物质回收公司，锌浮渣、锌烟集尘灰委托衢州市业胜金属材料有限公司处置，废酸委托浦江梦源环保科技有限公司处置，废碱液、含铁污泥、含油废抹布、废矿物油、废油桶、危险废包装材料、槽渣委托浙江育隆环保科技有限公司处置，生活垃圾委托环卫部门统一清运。
5	加强日常环保管理和环境风险防范与应急。制定完备的突发环境事件应急预案，并在项目投运前报当地生态环境部门备案，定期开展应急演习。设置足够容量的环境应急事故池，确保生产事故污水和受污染消防水不排入外环境。在发生突发环境事件时，应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境部门报告。若项目涉及安全生产相关要求的，污染防治设施、危废贮存场所等生态环保设施，须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并按职能部门要求办理相关手续后方可实施。	**基本落实** 企业更新并完善了突发环境事件应急预案，于 2023 年 5 月 8 日向环保主管部门进行了备案，备案编号：330825-2023-025-M
6	严格落实污染物排放总量控制措施及排污权交易制度。按照《环评报告书》，本项目新增废水 CODcr、NH3-N 污染物排放量分别为 0.077t/a、0.004t/a；新增废气污染物 SO2、NOX、烟粉尘排放量分别为 0.1t/a、0.935t/a、1.703t/a。新增 CODcr、NH3-N、SO2、N0X 污染物指标由排污权有偿使用交易取得。	**已落实** 化学需氧量年排放量为 0.0766t/a、氨氮年排放量为 0.00383t/a。二氧化硫年排放量为 0.01914t/a、氮氧化物年排放量为 0.351t/a、烟粉尘年排放量为 0.99444t/a。

6. 验收执行标准

6.1. 污染物排放标准

（1）废气

本项目切割过程产生的颗粒物、焊接过程产生的颗粒物、前处理（酸洗、助镀、助镀再生装置）过程产生的氯化氢、热镀锌过程中产生的颗粒物、氯化氢排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准，相关指标见表 6-1。

表 6-1 《大气污染物综合排放标准》

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		组织排放监控浓度值	
		排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度（mg/m³）
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
氯化氢	100	15	0.26		0.2

前处理、热镀锌过程中产生的氨排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准，相关指标见表 6-2。

表 6-2 《恶臭污染物排放标准》

污染物	排放标准值		厂界标准值(新改扩建)
	排气筒高度	二级	
氨	15 m	4.9kg/h	1.5 mg/m³
臭气浓度	15 m	2000(无量纲)	20(无量纲)

本项目锌锅加热为天然气直接燃烧提供热能，与加热炉原理相似，因此本项目天然气燃烧废气颗粒物、二氧化硫和氮氧化物执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》（浙环函[2019]315 号）排放限值，烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 非金属加热炉相关限值，相关指标见表 6-3。

表 6-3 大气污染物排放限值

污染物项目	重点区域	特别排放限值（mg/m³）
颗粒物	浙江省	30
二氧化硫		200
氮氧化物		300

（2）废水

项目初期雨水经混凝沉淀处理后汇同经隔油+化粪池处理后的生活污水纳管排放达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的浓度限值，总铁纳管排放标准参照执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）中二级排放浓度限值，总铬参照执行《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表 1 水污染物排放要求，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 级别标准）后纳管龙游县城南工业污水处理厂，具体指标详见表 6-4。

表 6-4 污水综合排放标准 单位：除 pH 外其余均为 mg/L

类别	pH	CODcr	BOD5	SS	NH_3-N*	总磷*	总铁	石油类	总铬	总氮
三级标准	6~9	500	300	400	35*	8	10*	20	0.5*	70
*氨氮、总磷指标执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)标准；总铁参照执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》 (DB33/844-2011)中二级排放浓度限值；总铬参照执行《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020)表 1 水污染物排放要求；总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级别标准										

（3）噪声

企业东侧、北侧厂界《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，西侧、南侧厂界《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准，具体见表 6-5。

表 6-5 工业企业厂界环境噪声排放标准

采用标准	标准值[dB(A)]	
	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

（4）固废

本项目产生的固体废物的处理、处置应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。本项目边角料、焊渣、焊尘、锌底渣和一般包装材料等一般固废采用相应的包装袋等包装，贮存在库房内。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，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。危险废物执行《国家危险废

物名录》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中的规定设置警示标志，危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）技术要求。

（5）总量控制要求

污染物排放总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。根据工程分析，本项目污染物总量控制建议值：烟尘 1.703t/a、SO_2 0.1t/a，NO_X 0.935t/a，CODcr 0.077t/a，氨氮 0.004t/a。

表 6-6 本项目实施后全厂总量控制指标

污染物种类	污染物名称	总量控制建议值 t/a
废水	COD	0.077
	氨氮	0.004
废气	烟尘	1.703
	SO_2	0.1
	NO_X	0.935

7. 验收监测内容

本次验收监测对项目废水、废气、厂界噪声进行监测。由于热浸锌废气进口温度过高无法取样，故热浸锌废气排放口只做出口，因初期雨水池无检测口，且初期雨水与生活污水一起排放，且 2024 年 1 月 2 日项目所在地下过雨，故只检测废水排放口废水具体监测内容见表 7-1，监测点位布置示意图见图 7-1。

表 7-1 监测内容一览表

一、废水		
检测点位	**检查项目**	**检测频次**
废水排放口	pH 值、CODcr、BOD_5、SS、氨氮、石油类、总磷、总氮、总铬、总铁	每天 4 次，测 2 天
二、有组织废气		
检测点位	**检查项目**	**检测频次**
切割焊接工序废气处理设施进口 1	颗粒物（普通）	每天 3 次，测 2 天
切割焊接工序废气处理设施进口 2		每天 3 次，测 2 天
切割焊接工序废气处理设施出口 1		每天 3 次，测 2 天
切割焊接工序废气处理设施出口 2		每天 3 次，测 2 天
前处理废气处理设施进口	氯化氢、氨	每天 3 次，测 2 天
前处理废气处理设施出口		每天 3 次，测 2 天
热浸锌废气处理设施出口	颗粒物（超低）、氯化氢、氨	每天 3 次，测 2 天
天然气锅炉废气排气筒出口	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	每天 3 次，测 2 天
三、无组织废气		
检测点位	**检查项目**	**检测频次**
厂界上下风向（上风向 1 个、下风向 3 个）	颗粒物、氯化氢、氨、臭气浓度	每天 4 次，测 2 天
四、噪声		
检测点位	**检查项目**	**检测频次**
厂界四周	昼夜噪声	昼、夜各 1 次，测 2 天

图 7-1 监测点位布置示意图

8. 质量保证及质量控制

8.1. 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	检测项目	分析方法	标准来源
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ1147-2020
	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ828-2017
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989
	氨氮	氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
	石油类	水质 石油类的测定 红外分光光度法	HJ637-2018
	BOD_5	稀释与接种法	HJ 505-2009
	TP	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989
	TN	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012
	铬	电感耦合等离子体发射光谱法原子吸收分光光度法	HJ776-2015
	铁	电感耦合等离子体发射光谱法原子吸收分光光度法	HJ776-2015
无组织废气	臭气	三点比较式臭袋法	HJ1262-2022
	氯化氢	离子色谱法	HJ549-2016
	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009
	颗粒物	重量法	HJ1263-2022
有组织废气	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物的测定及气态污染物采样方法	GB/T16157-1996 及修改单
	氯化氢	离子色谱法	HJ549-2016
	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009
	低浓度颗粒物	重量法	HJ 836-2017
	二氧化硫	定点位电解法	HJ57-2017
	氮氧化物	定点位电解法	HJ693-2014
	烟气黑度	林格曼烟气黑度图法	HJ/T398-2007
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

8.2. 监测仪器

表 8-2 主要监测仪器

仪器名称	编号	是否在有效期

SX711 pH/mV 计	HZJC-163	是
棕色酸碱通用滴定管	50-5	是
SP-756P 紫外可见分光光度计	HZJC-035	是
JLBG-126 红外分光测油仪	HZJC-009	是
ICP-5000 电感耦合等离子体发射光谱仪	HZJC-039	是
恶臭采样桶（配恶臭采样枪）	HZJC-261	是
ES225SM-DR 十万分之一天平	HZJC-060	是
iCR900 智能型离子色谱仪	HZJC-077	是
崂应环境空气综合采样器	HZJC-225、226、227、228	是
崂应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器	HZJC-013、014、015、023	是
阻容法烟气含湿量多功能检测器	HZJC-229	是
MH3001 全自动烟气采样器	HZJC-108、182	是
黑度图	HZFZ-136	是
P6-8232 手持式风向风速仪	HZJC-171、172	是
YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪	HZJC-159、183、115	是
MH3041 便携式烟气含湿量（流速）检测仪	HZJC-135	是
ME204 电子天平	HZJC-036	是
离子色谱仪	HZJC-067	是
崂应 3012H/D 大流量低浓度烟尘//气测试仪	HZJC-222	是
RG-AWS9 恒温恒湿箱	HZFZ-065	是
AWA6221A 声校准器	HZJC-002	是
AWA6228+多功能声级计	HZJC-112	是

8.3. 质量保证和质量控制

8.3.1. 验收监测的质量保证和质量控制

根据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行），验收监测在工况稳定、生产或处理负荷达设计负荷 75%以上的情况下进行，厂房提供了符合验收监测工况条件。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；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，监测人员经考核并持有合格证书；监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

8.3.2. 废水监测的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。即做到：所有监测人员持证上

岗，监测仪器设备经计量检定合格并在有效期内。采样时每个环节设专人负责，各点各项测试时，加测 10%以上平行样，并且主要指标加测质控样来控制样品的准确度，且尽量现场分析，监测数据按规定进行处理，并经过三级审核。

表 8-3 加标回收记录

方式	样品编号	检测项	测量值	标称/要求值	相对偏差	评判
质控样	Cr201628	铬	1.67(mg/L)	1.64±0.09mg/L	2.4%	合格
	Cr201628-1	铬	1.68(mg/L)			
质控样	Fe202433	铁	0.710(mg/L)	0.700±0.04mg/L	0%	合格
	Fe202433-1	铁	0.700(mg/L)			

表 8-4 质控结果一览表

项 目	质控方式	质控样编号	标准浓度	实测浓度	相对误差(%)	允许相对误差(%)	质控结果
化学需氧量(mg/L)	质控样	2001143	143	139	128	<6.3	合格

表 8-5 加标回收记录

检测项	被加标样品	原值	加标体积	加标浓度	标液编号	含水率
	加标后编号	加标后值	取样量	回收率	允许范围	评判
氨氮	20240103010116	19.6(mg/L)	5.00(ml)	10.0(μg/ml)	/	/
	20240103010116 加标	40.0(mg/L)	2.5(ml)	102.0%	85-105%	合格
总磷	20240103010116	31.2(mg/L)	5.00(ml)	10.0(μg/ml)	/	/
	20240103010116 加标	35.9(mg/L)	10.00(ml)	94.0%	85-105%	合格
总磷	20240103010238	3.68(mg/L)	0.30(ml)	10.0(μg/ml)	/	/
	20240103010238 加标-2	4.25(mg/L)	5.00(ml)	95.0%	85-105%	合格

	20240103010238	3.68(mg/L)	0.30(ml)	10.0(μg/ml)	/	/
	20240103010238 加标-1	4.31(mg/L)	5.00(m)	105.0%	85-105%	合格

8.3.3. 废气监测的质量保证和质量控制

废气监测采用国标中规定的方法进行，参加环保设施竣工验收监测采样和测试人员持证上岗，采样仪器在监测期间进行有效检定，按规范要求设置断面及点位的个数，一次监测至少三个平行样。尽量避免被测排放物中共存污染因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。

8.3.4. 噪声监测的质量保证和质量控制

噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声测量方法》（GB12348-2008）中规定的要求进行。监测时使用经计量部门检定，并在有效试用期内的声级计，声级计在测试前后用标准发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差都不大于 0.5dB。

9. 验收监测结果

9.1. 生产工况

根据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》的有关规定和要求，验收监测应在工况稳定、生产达到设计生产能力的75%或负荷达75%以上的情况下进行。根据业主提供资料及现场核查，企业验收监测期间工况如下表所示。

表9-1 龙游沪鑫盘扣制造有限公司项目验收监测期间工况

日期	监测期间实际生产能力	环评设计生产能力	占实际生产能力百分比（%）
1 月 3 日	110t/d	4 万吨/a①	82.5
1 月 4 日	115t/d		86.25
1 月 15 日	102t/d		76.5
1 月 16 日	104t/d		78
3 月 7 日	108t/d		81
3 月 8 日	110t/d		82.5
①本项目验收生产能力为 4 万吨/a，年工作 300 日，则日生产能力为 133t/d			

9.2. 环境保护设施调试效果

9.2.1. 废气监测结果

无组织废气：1 月 3 日-4 日对项目无组织废气污染物排放进行了连续 2 天监测，监测点位为无组织排放源厂界上下风向，废气污染源监测结果见表 9-2，气象参数见表 9-3。

表 9-2 无组织废气监测结果

采样时间		检测点位	检测项目		
			颗粒物（μg/m³）	氨（mg/m³）	氯化氢（mg/m³）
1 月 3 日	09:20-10:20	上风向 1	115	0.014	0.076
	11:53-12:53		110	0.015	0.077
	13:16-14:16		120	0.015	0.079
	15:36-16:36		115	0.016	0.080
	09:20-10:20	下风向 2	88	0.021	0.102
	11:53-12:53		83	0.023	0.104
	13:16-14:16		86	0.025	0.118
	15:36-16:36		82	0.027	0.113
	09:20-10:20	下风向 3	63	0.029	0.152
	11:53-12:53		67	0.031	0.166
	13:16-14:16		59	0.031	0.176

	15:36-16:36		63	0.031	0.157
	09:20-10:20	下风向 4	78	0.022	0.108
	11:53-12:53		84	0.024	0.111
	13:16-14:16		77	0.026	0.120
	15:36-16:36		82	0.028	0.125
1 月 4 日	08:04-09:04	上风向 1	58	0.013	0.073
	09:25-10:25		56	0.014	0.078
	13:28-14:28		63	0.015	0.077
	15:06-16:06		54	0.016	0.080
	08:04-09:04	下风向 2	31	0.022	0.107
	09:25-10:25		36	0.024	0.120
	13:28-14:28		34	0.026	0.121
	15:06-16:06		35	0.028	0.116
	08:04-09:04	下风向 3	18	0.030	0.159
	09:25-10:25		23	0.031	0.167
	13:28-14:28		26	0.031	0.151
	15:06-16:06		22	0.033	0.162
	08:04-09:04	下风向 4	28	0.023	0.110
	09:25-10:25		31	0.025	0.119
	13:28-14:28		38	0.027	0.121
	15:06-16:06		35	0.029	0.111

采样时间		检测点位	检测项目
			臭气（无量纲）
1 月 3 日	09:22	上风向 1	<10
	09:36		<10
	09:52		<10
	11:56		<10
	12:11		<10
	12:28		<10
	13:19		<10
	13:33		<10
	13:47		<10
	15:39		<10
	15:52		<10
	16:09		<10
	09:26	下风向 2	<10
	09:40		<10
	09:57		<10
	12:00		<10

	12:14		<10
	12:34		<10
	13:22		<10
	13:36		<10
	13:51		<10
	15:42		<10
	15:55		<10
	16:13		<10
	09:29	下风向 3	<10
	09:44		<10
	10:02		<10
	12:04		<10
	12:19		<10
	12:39		<10
	13:27		<10
	13:40		<10
	13:59		<10
	15:45		<10
	15:59		<10
	16:17		<10
	09:33	下风向 4	<10
	09:49		<10
	10:07		<10
	12:08		<10
	12:24		<10
	12:47		<10
	13:30		<10
	13:42		<10
	14:05		<10
	15:48		<10
	16:04		<10
	16:29		<10
1 月 4 日	08:11	上风向 1	<10
	08:26		<10
	08:41		<10
	09:32		<10
	09:47		<10
	10:02		<10

	13:33		<10
	13:48		<10
	14:03		<10
	15:11		<10
	15:26		<10
	15:41		<10
	08:14	下风向 2	<10
	08:29		<10
	08:44		<10
	09:35		<10
	09:50		<10
	10:05		<10
	13:36		<10
	13:51		<10
	14:06		<10
	15:14		<10
	15:29		<10
	15:44		<10
	08:17	下风向 3	<10
	08:32		<10
	08:47		<10
	09:38		<10
	09:53		<10
	10:08		<10
	13:39		<10
	13:54		<10
	14:09		<10
	15:17		<10
	15:32		<10
	15:47		<10
	08:20	下风向 4	<10
	08:35		<10
	08:50		<10
	09:41		<10
	09:56		<10
	10:11		<10
	13:42		<10
	13:57		<10

	14:12		<10
	15:20		<10
	15:35		<10
	15:50		<10

表 9-3 气象参数

采样时间		风速（m/s）	风向	气温℃	大气压 Kpa	天气
1 月 3 日	09:20-10:20	1.3	西风	8	101.7	晴
	11:53-12:53	1.4	西风	12	101.3	晴
	13:16-14:16	1.4	西风	12	101.3	晴
	15:36-16:36	1.3	西风	13	101.1	晴
1 月 4 日	08:04-09:04	1.4	西风	6	101.9	晴
	09:25-10:25	1.3	西风	8	101.7	晴
	13:28-14:28	1.4	西风	13	101.2	晴
	15:06-16:06	1.4	西风	13	101.2	晴

监测结果表明：

两天监测期间，企业各厂界测点废气无组织排放颗粒物、氨气、氯化氢、臭气的浓度最大值分别为 120μg/m^3、0.033mg/m^3、0.176mg/m^3、<10（无量纲），颗粒物、氯化氢无组织排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度值：颗粒物≤1.0mg/m^3、氯化氢≤0.2 mg/m^3，氨、臭气无组织排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准：氨≤1.5 mg/m^3、臭气浓度≤20（无量纲）。

有组织废气：1 月 3 日-4 日对项目前处理废气处理设施进口、出口，热浸锌废气处理设施出口进行了连续 2 天监测，废气污染源监测结果见表 9-4。

表 9-4 废气监测结果

测试位置	前处理废气碱喷淋处理设施出口					
排气筒高度	15m					
采样时间	2024 年 1 月 3 日			2024 年 1 月 4 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m^3/h）	25100	27004	28884	31264	29818	29457
标干流量（N.d.m^3/h）	23857	25647	27498	29501	28114	27916

流速（m/s）	13.8	14.9	15.9	17.3	16.5	16.3
截面积（m^2）	0.503	0.503	0.503	0.503	0.503	0.503
废气温度（℃）	13.3	13.4	13.1	12.5	11.8	11.5
含湿量（%）	1.24	1.25	1.12	2.02	2.39	1.95
氨（mg/m^3）	0.258	0.270	0.284	0.309	0.323	0.339
平均浓度（mg/m^3）	0.271			0.324		
排放速率（kg/h）	6.16×10^{-3}	6.92×10^{-3}	7.81×10^{-3}	9.12×10^{-3}	9.46×10^{-3}	9.08×10^{-3}
平均排放速率（kg/h）	6.96×10^{-3}			9.22×10^{-3}		
氯化氢（mg/m^3）	1.29	1.52	0.874	0.743	1.29	1.54
平均浓度（mg/m^3）	1.23			1.19		
排放速率（kg/h）	3.08×10^{-2}	3.90×10^{-2}	2.40×10^{-2}	2.19×10^{-2}	3.63×10^{-2}	4.30×10^{-2}
平均排放速率（kg/h）	3.13×10^{-2}			3.37×10^{-2}		
测试位置	前处理废气碱喷淋处理设施进口					
采样时间	2024 年 1 月 3 日			2024 年 1 月 4 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m^3/h）	28734	29095	31264	28923	29526	28492
标干流量（$N.d.m^3/h$）	26996	27418	29547	27324	27901	26955
流速（m/s）	15.9	16.1	17.3	15.9	16.3	15.7
截面积（m^2）	0.503	0.503	0.503	0.503	0.503	0.503
废气温度（℃）	11.8	12.0	12.0	13.5	13.6	13.3
含湿量（%）	2.69	2.35	2.06	1.20	1.15	1.13
氨（mg/m^3）	1.10	1.30	1.46	1.54	1.70	1.81
平均浓度（mg/m^3）	1.29			1.68		
排放速率（kg/h）	2.97×10^{-2}	3.56×10^{-2}	4.31×10^{-2}	4.21×10^{-2}	4.74×10^{-2}	4.88×10^{-2}
平均排放速率（kg/h）	3.61×10^{-2}			4.61×10^{-2}		
氯化氢（mg/m^3）	3.91	5.07	4.60	5.56	4.68	5.20
平均浓度（mg/m^3）	4.53			5.15		
排放速率（kg/h）	0.11	0.14	0.14	0.15	0.13	0.14
平均排放速率（kg/h）	0.13			0.14		
测试位置	热浸锌废气碱喷淋处理设施出口					
排气筒高度	15m					
采样时间	2024 年 1 月 3 日			2024 年 1 月 4 日		

	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m^3/h）	30555	30251	30249	31071	29615	29613
标干流量（$N.d.m^3/h$）	28247	27983	27984	28883	27498	27499
流速（m/s）	7.50	7.43	7.43	7.63	7.27	7.27
截面积（m^2）	1.1310	1.1310	1.1310	1.1310	1.1310	1.1310
废气温度（℃）	12	12	12	11	11	11
含湿量（%）	4.3	4.3	4.3	4.1	4.1	4.1
氨（mg/m^3）	0.143	0.157	0.171	0.129	0.143	0.157
平均浓度（mg/m^3）	0.157			0.143		
排放速率（kg/h）	4.04×10^{-3}	4.39×10^{-3}	4.79×10^{-3}	3.73×10^{-3}	3.93×10^{-3}	4.32×10^{-3}
平均排放速率（kg/h）	4.41×10^{-3}			3.99×10^{-3}		
氯化氢（mg/m^3）	1.28	1.05	1.61	1.89	1.83	1.64
平均浓度（mg/m^3）	1.31			1.79		
排放速率（kg/h）	3.62×10^{-2}	2.94×10^{-2}	4.51×10^{-2}	5.46×10^{-2}	5.03×10^{-2}	4.51×10^{-2}
平均排放速率（kg/h）	3.69×10^{-2}			5.00×10^{-2}		

1 月 15 日-16 日对项目切割、焊接处理设施进口、出口和天然气炉窑废气排气筒出口进行了连续 2 天监测，废气污染源监测结果见表 9-5、9-6。

表 9-5　切割、焊接废气监测结果

测试位置	1#切割焊接工序废气布袋除尘处理设施进口					
采样时间	2024 年 1 月 15 日			2024 年 1 月 16 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m^3/h）	6569	6398	6310	8121	8049	7978
标干流量（$N.d.m^3/h$）	6238	6077	5995	7686	7626	7559
流速（m/s）	6.45	6.29	6.20	7.98	7.91	7.84
截面积（m^2）	0.2827	0.2827	0.2827	0.2827	0.2827	0.2827
废气温度（℃）	7	7	7	9	9	9
含湿量（%）	2.2	2.2	2.2	2.2	2.1	2.1
颗粒物（mg/m^3）	23.9	24.9	25.5	22.2	20.4	21.2
平均浓度（mg/m^3）	24.8			21.3		
排放速率（kg/h）	0.15	0.15	0.15	0.17	0.16	0.16
平均排放速率（kg/h）	0.15			0.16		

测试位置	1#切割焊接工序废气布袋除尘处理设施出口					
排气筒高度	15m					
采样时间	2024 年 1 月 15 日			2024 年 1 月 16 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m^3/h）	6477	6216	6035	7714	8040	7898
标干流量（$N.d.m^3/h$）	6165	5916	5745	7384	7696	7561
流速（m/s）	6.36	6.11	5.93	7.58	7.90	7.76
截面积（m^2）	0.2827	0.2827	0.2827	0.2827	0.2827	0.2827
废气温度（℃）	8	8	8	9	9	9
含湿量（%）	2.2	2.2	2.2	2.21	2.21	2.21
颗粒物（mg/m^3）	<20	<20	<20	<20	<20	<20
平均浓度（mg/m^3）	<20			<20		
排放速率（kg/h）	6.17×10^{-2}	5.92×10^{-2}	5.75×10^{-2}	7.38×10^{-2}	7.70×10^{-2}	7.56×10^{-2}
平均排放速率（kg/h）	5.95×10^{-2}			7.55×10^{-2}		
测试位置	2#切割焊接工序废气布袋除尘处理设施进口					
采样时间	2024 年 1 月 15 日			2024 年 1 月 16 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m^3/h）	7899	7314	7685	7246	7325	7325
标干流量（$N.d.m^3/h$）	7445	6892	7242	6828	6902	6902
流速（m/s）	7.76	7.19	7.55	7.12	7.20	7.20
截面积（m^2）	0.2827	0.2827	0.2827	0.2827	0.2827	0.2827
废气温度（℃）	10	10	10	10	10	10
含湿量（%）	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
颗粒物（mg/m^3）	<20	<20	<20	<20	<20	<20
平均浓度（mg/m^3）	<20			<20		
排放速率（kg/h）	7.45×10^{-2}	6.89×10^{-2}	7.24×10^{-2}	6.83×10^{-2}	6.90×10^{-2}	6.90×10^{-2}
平均排放速率（kg/h）	7.19×10^{-2}			6.88×10^{-2}		
测试位置	2#切割焊接工序废气布袋除尘处理设施出口					
排气筒高度	15m					
采样时间	2024 年 1 月 15 日			2024 年 1 月 16 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m^3/h）	7385	7681	7681	7429	6798	7063
标干流量（$N.d.m^3/h$）	6963	7242	7242	7114	6508	6760

流速（m/s）	7.26	7.55	7.55	730	6.68	6.94
截面积（m^2）	0.2827	0.2827	0.2827	0.2827	0.2827	0.2827
废气温度（℃）	10	10	10	9	9	9
含湿量（%）	2.4	2.4	2.4	2.21	2.21	2.21
颗粒物（mg/m^3）	<20	<20	<20	<20	<20	<20
平均浓度（mg/m^3）	<20			<20		
排放速率（kg/h）	6.96×10^{-2}	7.24×10^{-2}	7.24×10^{-2}	7.11×10^{-2}	6.51×10^{-2}	7.60×10^{-2}
平均排放速率（kg/h）	7.15×10^{-2}			7.07×10^{-2}		

表 9-6 天然气炉窑废气监测结果

测试位置	天然气炉窑废气排气筒出口					
排气筒高度	8m					
采样时间	2024 年 1 月 15 日			2024 年 1 月 16 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m^3/h）	1873	2047	2637	2069	1893	2233
标干流量（$N.d.m^3/h$）	1292	1419	1838	1440	1309	1555
流速（m/s）	2.65	2.90	3.73	2.93	2.68	3.16
截面积（m^2）	0.1963	0.1963	0.1963	0.1963	0.1963	0.1963
废气温度（℃）	87	85	84	84	85	83
含湿量（%）	9.2	9.2	9.0	9.0	9.3	9.2
含氧量（%）	13.9	1.6	16.1	2.9	17.7	17.6
颗粒物（mg/m^3）	1.7	1.6	2.2	1.6	1.9	1.5
平均浓度（mg/m^3）	1.8			1.7		
折算浓度（mg/m^3）	3.0	1.0	5.5	1.1	7.1	5.4
平均折算浓度（mg/m^3）	3.2			4.5		
排放速率（kg/h）	2.20×10^{-3}	2.27×10^{-3}	4.04×10^{-3}	2.30×10^{-3}	2.49×10^{-3}	2.33×10^{-3}
平均排放速率（kg/h）	2.84×10^{-3}			2.37×10^{-3}		
二氧化硫（mg/m^3）	<3	<3	3	<3	<3	<3
平均浓度（mg/m^3）	2			<3		
折算浓度（mg/m^3）	<5.2	<1.9	8	<2.0	<11.2	<10.9
平均折算浓度（mg/m^3）	3.9			<8.0		
排放速率（kg/h）	1.94×10^{-3}	2.13×10^{-3}	5.51×10^{-3}	2.16×10^{-3}	1.96×10^{-3}	2.33×10^{-3}
平均排放速率（kg/h）	3.19×10^{-3}			2.15×10^{-3}		
氮氧化物（mg/m^3）	12	35	19	77	25	21

平均浓度（mg/m³）	22			41		
折算浓度（mg/m³）	21	22	48	53	94	76
平均折算浓度（mg/m³）	30			74		
排放速率（kg/h）	1.55×10^{-2}	4.97×10^{-2}	3.49×10^{-2}	0.11	3.27×10^{-2}	3.27×10^{-2}
平均排放速率（kg/h）	3.34×10^{-2}			5.85×10^{-2}		
烟气黑度（林格曼，级）	<1			<1		

3 月 7 日-8 日对项目热浸锌废气碱喷淋处理设施出口进行了连续 2 天监测，废气污染源监测结果见表 9-7。

表 9-7 热浸锌废气监测结果

测试位置	热浸锌废气碱喷淋处理设施出口					
排气筒高度	15m					
采样时间	2024 年 3 月 7 日			2024 年 3 月 8 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m³/h）	30898	30903	29066	31550	30955	31548
标干流量（N.d.m³/h）	28182	28178	26502	29411	28866	29413
流速（m/s）	7.59	7.59	7.14	7.75	7.60	7.75
截面积（m²）	1.1310			1.1310		
废气温度（℃）	18	18	18	16	16	16
含湿量（%）	2.9	2.9	2.9	2.6	2.6	2.6
颗粒物（mg/m³）	1.1	1.2	1.0	1.5	4.7	2.8
平均浓度（mg/m³）	1.1			3.0		
排放速率（kg/h）	3.10×10^{-2}	3.38×10^{-2}	2.65×10^{-2}	4.41×10^{-2}	0.14	8.24×10^{-2}
平均排放速率（kg/h）	3.04×10^{-2}			8.88×10^{-2}		

监测结果表明：

两天监测期间，前处理废气处理设施出口废气有组织排放氯化氢排放浓度最大值为 1.23mg/m³、排放速率最大值为 3.37×10^{-2}kg/h，氯化氢排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准；氨气排放速率最大值为 9.22×10^{-3}kg/h，排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。

切割、焊接处理设施出口有组织排放颗粒物排放浓度均值最大值为 20mg/m³、排放速率最大值为 0.1462kg/h。排放浓度和排放速率均符合《大气污

染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准。

天然气炉窑废气排放口排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均值最大值分别为 4.5mg/m^3、4mg/m^3、74mg/m^3，烟气黑度<1 级。符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 非金属加热炉排放限值（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物从严执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》（浙环函[2019]315 号）排放限值）。

热镀锌废气排放口颗粒物、氯化氢排放浓度均值最大值为 3mg/m^3、1.79mg/m^3，最大排放速率为 8.88×10^{-2}kg/h、5.0×10^{-2}kg/h；氨气排放速率均值最大值为 4.41×10^{-3}kg/h，颗粒物、氯化氢的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准，氨符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。

9.2.2. 噪声监测结果

1 月 3 日-4 日对项目厂界四周噪声进行了 2 天监测，厂界噪声监测分析结果见表 9-8。

表 9-8 厂界噪声监测结果

检测时间	检测地点	昼间		夜间	
		检测时间	检测值 dB（A）	检测时间	检测值 dB（A）
1 月 3 日	1#厂东界外 1 米	09:53	63	22:12	53
	2#厂南界外 1 米	10:11	67	22:24	53
	3#厂西界外 1 米	10:24	65	22:37	54
	4#厂北界外 1 米	10:35	62	22:55	50
1 月 4 日	1#厂东界外 1 米	09:03	63	22:05	54
	2#厂南界外 1 米	09:15	66	22:20	54
	3#厂西界外 1 米	09:29	65	22:37	54
	4#厂北界外 1 米	09:42	62	22:55	51

监测结果表明：

2 天监测期间，厂界东侧、北侧噪声昼间测得值范围为 62-63dB（A），夜间测得值范围为 51-54dB（A）；厂界西侧、南侧噪声昼间测得值范围为 65-67dB（A），夜间测得值范围为 53-54dB（A）；厂界东侧、北侧昼夜间噪声测得值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准：昼间≤65dB，夜间≤55dB。厂界西侧、南侧昼夜间噪声测得值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准：昼间≤70dB，夜间≤55dB。

9.2.3. 废水监测结果

1 月 3 日-4 日对项目废水排放口进行了 2 天监测，监测结果见表 9-9。

表 9-9 生活污水监测结果

样品名称	废水排放口							
样品编号	20240103010							
采样日期	1 月 3 日				1 月 4 日			
样品性状	液、微黄、微浊				液、微黄、微浊			
pH(无量纲)	7.2	7.2	7.3	7.3	7.2	7.2	7.3	7.3
化学需氧量(mg/L)	174	163	165	169	310	302	298	306
氨氮(mg/L)	19.6	20.8	25.3	21.4	31.7	32.5	31.3	30.2
总氮(mg/L)	31.2	31.9	31.1	32.7	39.6	40.3	38.6	38.9
总磷(mg/L)	4.29	4.05	4.08	4.18	3.88	3.85	3.68	3.79
悬浮物(mg/L)	74	92	86	89	112	129	117	122
石油类(mg/L)	1.49	1.52	1.51	1.49	1.56	1.50	1.53	1.55
铬(mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
铁(mg/L)	1.32	1.29	1.34	1.27	0.62	0.64	0.64	0.64
五日生化需氧量(mg/L)	69.5	65.5	66.5	68.5	124	121	118	116

监测结果表明：

两天监测期间，厂区废水排放口 pH 值范围为 7.2-7.3，化学需氧量最大浓度为 310mg/L，悬浮物最大浓度为 129mg/L，氨氮最大浓度为 32.5mg/L，总磷最大浓度为 4.29mg/L，总氮最大浓度为 40.3mg/L，石油类最大浓度为 1.56mg/L，总铬最大浓度为<0.03mg/L，总铁最大浓度为 1.34mg/L，BOD_5 最大浓度为 134mg/L。

厂区生活污水中 pH、化学需氧量、悬浮物、石油类、五日生化需氧量排放符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的浓度限值；总铁纳管排放标准达到《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）中二级排放浓度限值；总铬达到《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表 1 水污染物排放要求；总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 级别标准）。

9.3. 总量控制调查结果

根据项目的特征，本项目确定实行总量控制的污染物为：COD_{Cr}、氨氮、烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物。

（1）废水

本项目年排水量为 1915 吨，根据龙游县城南工业污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918- 2002）中一级标准 A 类标准与《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 1 限值。CODcr、氨氮以《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 1 原有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值进行核算：本项目 CODcr 外排环境量为 0.0766t/a，氨氮外排环境量为 0.00383t/a。本项目废水污染物实际排放量与总量控制值对比见表 9-10。

表9-10　项目废水控制污染物总量控制值对比单位：t/a

项目	环评批复总量（t/a）	实际排放总量（t/a）	是否达到总量控制要求
CODcr	0.077	0.0766	是
NH_3-N	0.004	0.00383	是
计算过程： 生产废水化学需氧量排放量=1915*40/1000/1000=0.0766t/a。 生产废水氨氮排放量=1915*/2/1000/1000=0.00383t/a。			

（2）废气

本项目切割、焊接工作时间按照环评为 3000 小时，前处理废气排放时间按照环评为 6000 小时，热镀锌废气排放时间按照环评为 6000 小时，天然气炉窑废气排放时间按照环评为 6000 小时，根据两天监测结果可知切割焊接废气颗粒物的最大平均速率为 0.1462kg/h，天然气炉窑废气颗粒物的最大平均速率为 2.84×10^{-3}kg/h、二氧化硫的最大平均速率为 3.19×10^{-3}kg/h、氮氧化物的最大平均

速率为 5.85×10^{-2}kg/h，热镀锌废气颗粒物的最大平均速率为 8.88×10^{-2}kg/h，通过计算可得出颗粒物的外排量为 0.99444t/a、二氧化硫的外排量为 0.01914t/a、氮氧化物外排量为 0.351t/a。

本项目废气污染物实际排放量与总量控制值对比见表 9-11。

表9-11 项目废气控制污染物总量控制值对比单位：t/a

项目	环评批复总量（t/a）	实际排放总量（t/a）	是否达到总量控制要求
烟粉尘	1.703	0.99444	是
二氧化硫	0.1	0.01914	是
氮氧化物	0.935	0.351	是
计算过程： 烟粉尘排放量=0.1462*3000/1000+0.00384*6000/1000+0.0888*6000/1000=0.99444t/a 二氧化硫排放量=0.00319*6000/1000=0.01914t/a。 氮氧化物排放量=0.0585*6000/1000=0.351t/a。			

10. 环境管理检查

10.1. 建设项目执行国家建设项目环境管理制度情况

项目从立项开始，企业就严格按国家的法律、法规、规章制度执行，陆续完成了项目备案；环境影响报告书的委托编制、环境影响报告书的专家评审、报告书的修改，衢州市生态环境局龙游分局环评报告的审批；在项目的建设中，企业严格按项目的环评要求进行建设，整个建设过程中未出现环境事故，具体完成情况如下：

①2022 年 12 月由浙江翠金环境科技有限公司完成《龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目环境影响评价报告书》；

②2023 年 1 月 5 日，衢州市生态环境局龙游分局对项目环评进行了批复，批准文件为衢环龙建[2023]4 号；

整个过程中未出现任何危及安全生产及环境保护的问题。

10.2. 环境保护管理规章制度的建立及其执行情况

根据公司实际情况，成立公司成立环保领导小组，负责环境保护相关事宜。

设组长：应勤余，负责环保全面管理工作；副组长：吴正茂，负责环保设施的设置、运行及排放；组员：费芳芳，负责环保制度的建立和实施；张军，负责环保记录和固废的处置。

10.3. 固废处置情况

公司固废处置设置了专门的堆放场所，分类收集、储存和处置；边角料、焊尘、焊渣、锌底渣、一般废包装材料出售给当地物质回收公司，锌浮渣、锌烟集尘灰委托衢州市业胜金属材料有限公司处置，废酸委托浦江梦源环保科技有限公司处置，废碱液、含铁污泥、含油废抹布、废矿物油、废油桶、危险废包装材料、槽渣委托浙江育隆环保科技有限公司处置，生活垃圾委托环卫部门统一清运。

11. .验收监测结论

11.1. 环境保护设施调试效果

11.1.1. 废水监测结论

两天监测期间，厂区生活污水中 pH、化学需氧量、悬浮物、石油类、五日生化需氧量排放符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的浓度限值，总铁纳管排放标准达到《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）中二级排放浓度限值，总铬达到《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表 1 水污染物排放要求，总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 级别标准）。

11.1.2. 废气监测结论

无组织废气：

两天监测期间，企业各厂界测点废气无组织排放颗粒物、氯化氢无组织排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度值，氨、臭气无组织排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。

有组织废气：

两天监测期间，前处理废气处理设施出口废气有组织排放氯化氢排放浓度和排放速率均符合大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准；氨气符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。

切割、焊接处理设施出口有组织排放颗粒物排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准。

天然气炉窑废气排放口排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 非金属加热炉排放限值（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物从严执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》（浙环函[2019]315 号）排放限值）。

热镀锌废气排放口颗粒物、氯化氢的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准；氨符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。

11.1.3. 噪声监测结论

2 天监测期间，厂界东侧、北侧昼夜间噪声测得值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准：昼间≤65dB，夜间≤55dB。厂界西侧、南侧昼夜间噪声测得值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准：昼间≤70dB，夜间≤55dB。

11.1.4. 固废监测结论

表 11-1 固废调查结果

序号	固体废物名称	产生工序	属性代码	环评产生量（吨/年）	环评处置方式	实际产生量（吨/年）	实际处置方式
1	边角料	切割、修料工序	一般固废	1254	出售给当地物资回收公司	1200	出售给当地物资回收公司
2	焊尘、焊渣	焊接工序	一般固废	255		250	
3	锌底渣	热镀锌工序	一般固废	120		112	
4	一般废包装材料	原料包装	一般固废	2		2	
5	锌浮渣	热镀锌工序	待鉴别	160	鉴定前按危废暂存；鉴别后，如属于一般固废，按一般固废进行处置，如属于危废，应按危废严格管理，收集后委托有资质的单位处置	150	按含锌废物（HW23 336-103-23）处理，委托衢州市业胜金属材料有限公司处置
6	锌烟集尘灰	锌烟废气处理	危险废物 HW23 336-103-23	4.795	委托有危废处理资质的单位安全处置	4.5	
7	废酸	酸洗	危险废物 HW34 900-300-34	1236		1000	委托浦江梦源环保科技有限公司处置

8	废碱液	碱喷淋系统	危险废物 HW35 900-339-35	12		11.5	委托浙江育隆环保科技有限公司处置
9	含铁污泥	除铁盐系统	危险废物 HW17 336-064-17	18.3		18	
10	含油废抹布	设备清洁	危险废物 HW49 900-041-49	0.01		0.01	
11	废矿物油	设备维护	危险废物 HW08 900-249-08	0.35		0.3	
12	废油桶	矿物油包装	危险废物 HW49 900-041-49	0.02		0.02	
13	危险废包装材料	原料包装	危险废物 HW49 900-041-49	0.05		0.05	
14	槽渣	冷却池、钝化池	危险废物 HW17 336-064-17	64		60	
15	生活垃圾	员工生活	一般固废	15	环卫部门统一清运	13	环卫部门统一清运

11.2. 验收结论

龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目实施过程及试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告表中要求的环保设施和有关措施；在环保设备正常运行情况下，废水、废气达标，厂界噪声符合相应标准，固废处置基本符合国家有关的环保要求，基本具备建设项目环保设施竣工验收条件。

11.3. 建议

1、为了能使厂区内各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议厂方建立健全的环境保护制度，设置专人负责，负责经常性的监督管理。

2、增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料、生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

3、做好固体废物存贮场所的建设，特别是危险废物仓库。

4、本次验收只对本项目环评所涉及环保设施进行验收监测，企业今后若项目性质、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发生重大变动，业主单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

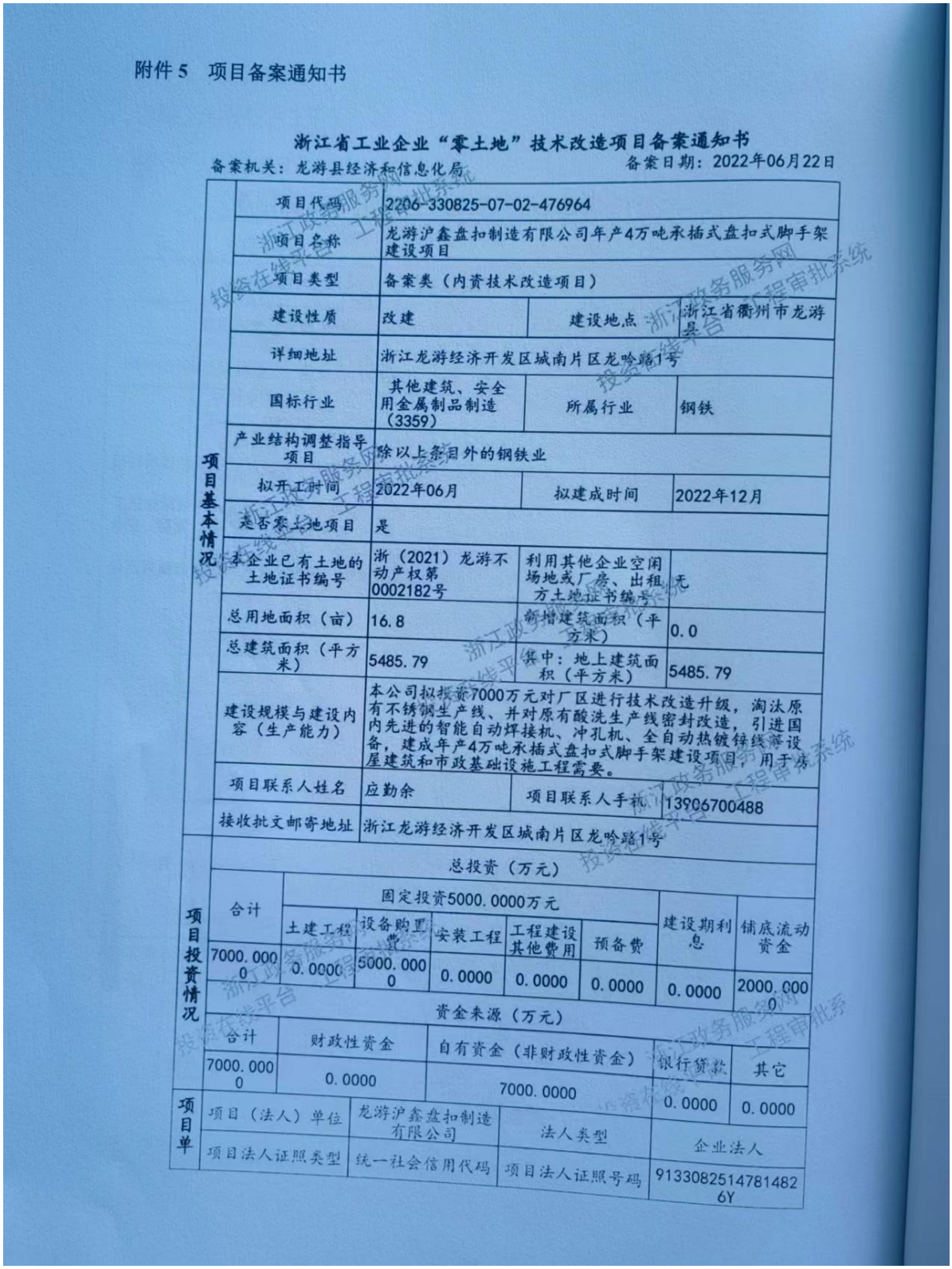
填表单位（盖章）：浙江环资检测科技有限公司　　**填表人（签字）：**　　**项目经办人（签字）：**

建设项目	项目名称	龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目				项目代码	2206-330825-07-02-476964	建设地点	浙江省衢州市龙游县东华街道城南工业开发区龙吟路 1 号				
	行业类别（分类管理名录）	C3359 其他建筑、安全用金属制品制造				建设性质	☐新建 ☑改扩建 ☐技术改造						
	设计生产能力	年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架				实际生产能力	年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架	环评单位	浙江翠金环境科技有限公司				
	环评文件审批机关	衢州市生态环境局龙游分局				审批文号	衢环龙建[2023]4 号	环评文件类型	报告书				
	开工日期	2023 年 1 月				竣工日期	2023 年 4 月	排污许可证申领时间	2023 年 4 月				
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/	本工程排污许可证编号	91330825147814826Y001P				
	验收单位	浙江环资检测科技有限公司				环保设施监测单位	浙江环资检测科技有限公司	验收监测时工况	>75%				
	投资总概算（万元）	7000				环保投资总概算（万元）	235	所占比例（%）	3.36%				
	实际总投资（万元）	5000				实际环保投资（万元）	190	所占比例（%）	3.8%				
	废水治理（万元）	36	废气治理（万元）	109	噪声治理（万元）	16	固体废物治理（万元）	16	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	13	
	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	300 天				
运营单位		龙游沪鑫盘扣制造有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91330825147814826Y	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)
	废水量		/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量		/	40	40	/	/	0.0766	0.077	/	0.0766	0.077	/	/
	氨氮		/	2	2（4）	/	/	0.00383	0.004	/	0.00383	0.004	/	/
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟尘		/	/	/	/	/	0.99444	1.703	/	0.99444	1.703	/	/
	二氧化硫		/	/	/	/	/	0.01914	0.1	/	0.01914	0.1	/	/
	氮氧化物		/	/	/	/	/	0.351	0.935	/	0.351	0.935	/	/
	工业固体废物		/	/	/	0.282138	/	0	/	/	/	/	/	/
	与本项目有关的其他特征污	氯化氢	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		氨	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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-万标米 3/年；工业固体废物排放量-万吨/年；水污染物排放浓度-毫克/升；大气污染物排放浓度-毫克/立方米；水污染物排放量：吨/年；大气污染物排放量—吨/年。

附件 1 项目备案通知书



附件 5　项目备案通知书

浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书

备案机关：龙游县经济和信息化局　　备案日期：2022年06月22日

项目基本情况	项目代码	2206-330825-07-02-476964		
	项目名称	龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产4万吨承插式盘扣式脚手架建设项目		
	项目类型	备案类（内资技术改造项目）		
	建设性质	改建	建设地点	浙江省衢州市龙游县
	详细地址	浙江龙游经济开发区城南片区龙吟路1号		
	国标行业	其他建筑、安全用金属制品制造（3359）	所属行业	钢铁
	产业结构调整指导项目	除以上条目外的钢铁业		
	拟开工时间	2022年06月	拟建成时间	2022年12月
	是否零土地项目	是		
	本企业已有土地的土地证书编号	浙（2021）龙游不动产权第0002182号	利用其他企业空闲场地或厂房、出租方土地证书编号	无
	总用地面积（亩）	16.8	新增建筑面积（平方米）	0.0
	总建筑面积（平方米）	5485.79	其中：地上建筑面积（平方米）	5485.79
	建设规模与建设内容（生产能力）	本公司拟投资7000万元对厂区进行技术改造升级，淘汰原有不锈钢生产线、并对原有酸洗生产线密封改造，引进国内先进的智能自动焊接机、冲孔机、全自动热镀锌线等设备，建成年产4万吨承插式盘扣式脚手架建设项目，用于房屋建筑和市政基础设施工程需要。		
	项目联系人姓名	应勤余	项目联系人手机	13906700488
	接收批文邮寄地址	浙江龙游经济开发区城南片区龙吟路1号		

项目投资情况								
总投资（万元）								
合计	固定投资5000.0000万元					建设期利息	铺底流动资金
	土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
7000.0000	0.0000	5000.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2000.0000
资金来源（万元）							
合计	财政性资金	自有资金（非财政性资金）				银行贷款	其它
7000.0000	0.0000	7000.0000				0.0000	0.0000

项目单				
项目（法人）单位	龙游沪鑫盘扣制造有限公司	法人类型	企业法人	
项目法人证照类型	统一社会信用代码	项目法人证照号码	91330825147814826Y	

位基本情况	单位地址	浙江省衢州市龙游县东华街道城南工业开发区龙吟路1号	成立日期	1987年05月
	注册资金（万）	350.000000	币种	人民币元
	经营范围	许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；金属材料制造；金属结构制造；金属制品销售；生产性废旧金属回收（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
	法定代表人	张西兰	法定代表人手机号码	13567036158
项目变更情况	登记赋码日期	2022年06月22日		
	备案日期	2022年06月22日		
	第1次变更日期	2022年10月20日		
项目单位声明	1. 我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。 2. 我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。			

说明：
1. 项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识，项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息，均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件，项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时，相关审批监管部门必须核验项目代码，对未提供项目代码的，审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
2. 项目备案后，项目法人发生变化，项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关，并修改相关信息。
3. 项目备案后，项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息

浙江政务服务网 投资在线平台 工程审批系统

附件 2 项目环评批复

衢州市生态环境局文件

衢环龙建〔2023〕4 号

关于龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目环境影响报告书的审查意见

龙游沪鑫盘扣制造有限公司：

你公司《关于要求对龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目环境影响报告书进行审批的申请》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你公司委托浙江翠金环境科技有限公司编制的《龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目环境影响报告书》（报批稿）（以下简称《环评报告书》）、《评估意见》以及本项目行政许可公示意见反馈情况，在符合产业政策、县域总体规划、土地利用总体规划等前提下，原则同意

本《环评报告书》结论。

二、该项目为技改项目，拟建于龙游县经济开发区城南工业区块龙吟路1号（现厂区内）。项目主要建设内容为年产4万吨承插式盘扣式脚手架。

三、项目必须采用先进生产工艺、技术和设备，实施“以新带老”、清洁生产，减少各类污染物产生量和排放量。重点做好以下工作:

（一）加强废水污染防治。按照清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理的要求，做好污染防治工作。车间地面、酸洗池、助镀池、钝化池、污水处理设施须采取防腐、防漏、防渗措施，管道须采用架空管或明渠明沟形式,对外设置一个标准化排污口。水洗池定期更换废水、酸雾吸收设备废水经收集处理后回用于配酸工序，不外排；脱氨塔废水经收集后回用于除铁再生系统，不外排；初期雨水、生活污水经企业自建污水处理设施预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））后纳入园区污水管网，经龙游县城南工业污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表1标准后排入衢江。

（二）加强废气污染防治。提高装备配置和密闭化、连续化、自动化水平，配套废气收集、处理设施。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。切割粉尘、焊接烟

尘经烟尘处理器处理后达标排放；酸洗、助镀、助镀再生装置废气经“整体密闭＋二级喷淋（水喷淋＋碱液喷淋）”处理后达标排放；热浸锌废气经“侧吸＋密封罩顶吸＋布袋除尘＋脱氨塔”处理后达标排放。强化设备密封和日常检测、检漏及维护工作，确保项目各类废气排放须达到GB16297-1996、GB14554-93、GB9078-1996等相关要求，具体限值参见《环评报告书》。

（三）加强噪声污染防治。合理设计厂区平面布局，选用低噪声设备。采取有效的隔声、减振、降噪及控制作业时间等措施，确保厂界东侧、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准；厂界南侧、西侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类功能区标准。

（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及标识、标牌、标签等标志，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。危险废物必须委托有相应危废处理资质单位进行处置，严格执行转移报批手续和联单制度。严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。

（五）加强日常环保管理和环境风险防范与应急。制定完备的突发环境事件应急预案，并在项目投运前报当地生态环境部门备案，定期开展应急演习。设置足够容量的环境应急事故池，确保生产事故污水和受污染消防水不排入外环境。在发生突发环境

事件时，应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境部门报告。若项目涉及安全生产相关要求的，污染防治设施、危废贮存场所等生态环保设施，须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并按职能部门要求办理相关手续后方可实施。

四、严格落实污染物排放总量控制措施及排污权交易制度。按照《环评报告书》，本项目新增废水 CODcr、NH_3-N 污染物排放量分别为 0.077t/a、0.004t/a；新增废气污染物 SO_2、NO_x、烟粉尘排放量分别为 0.1t/a、0.935t/a、1.703t/a。新增 CODcr、NH_3-N、SO_2、NO_x污染物指标由排污权有偿使用交易取得。

五、建立健全项目信息公开机制。按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》（环发〔2015〕162 号）的要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

六、根据《环评法》等规定，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发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起满 5 年，项目方开工建设的，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《环评报告书》中提出的污染防治和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实，

确保项目建设运营过程中的环境安全。你公司须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺，在项目发生实际排污前，办理排污许可相关手续，并按证排污。

2021年1月5日

抄送：县经信局、县应急管理局，浙江龙游经济开发区管委会，浙江翠金环境科技有限公司。

衢州市生态环境局龙游分局　　2023年1月5日印发

附件 3 委托函及监测确认书

关于委托浙江环资检测科技有限公司

龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目验收监测的函

浙江环资检测科技有限公司：

龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目竣工验收及环保验保护设施现已建成并投入运行，运行情况稳定、良好，具备了验收检测条件，现委托你公司开展该项目竣工环境保护验收监测。

联系人：应勤余

联系电话：13906700488

联系地址：浙江省衢州市龙游县东华街道城南工业开发区龙吟路 1 号

邮政编码：324400

二〇二三年十二月六日

委托（公章）

建设项目环境保护竣工验收监测报告确认书

建设单位	龙游沪鑫盘扣制造有限公司	项目名称	龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目
项目地址	浙江省衢州市龙游县东华街道城南工业开发区龙吟路 1 号	联系电话	应勤余：13906700488

浙江环资检测科技有限公司：

我单位委托贵公司编制的龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目竣工环境保护验收监测报告》，经我公司审核，同意该报告文件所述内容，主要包括有：

1、本项目产品生产规模及其内容；

2、本项目生产工艺流程；

3、本项目平面布置；

4、本项目主要生产设备数量及型号；

5、本项目原辅材料名称及消耗量；

6、本项目采用的污染防治措施、建成的环保设施；

7、本项目的固废产生量

龙游沪鑫盘扣制造有限公司（盖章）

附件 4 环保制度

龙游沪鑫盘扣制造有限公司

环保管理制度

二〇二三年十二月

关于成立龙游沪鑫盘扣制造有限公司

环保管理领导小组的文件

经研究决定，成立龙游沪鑫盘扣制造有限公司环保管理领导小组，名单如下：

组长：应勤余，负责环保全面管理工作。

副组长：吴正茂，负责环保设施的设置、运行及排放。

组员：费芳芳，负责环保制度的建立和实施。

组员：张军，负责环保记录和固废的处置。

龙游沪鑫盘扣制造有限公司

附件 5 营业执照

统一社会信用代码

91330825147814826Y (1/1)

营业执照

（副 本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　龙游沪鑫盘扣制造有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人　张西兰

经营范围　许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；金属材料制造；金属结构制造；金属制品销售；生产性废旧金属回收（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

注册资本　壹仟万元整

成立日期　1987 年 05 月 13 日

住　　所　浙江省衢州市龙游县东华街道城南工业开发区龙吟路 1 号

登记机关　龙游县市场监督管理局

2023 年 05 月 10 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 6 排污许可证

排污许可证

证书编号：91330825147814826Y001P

单位名称：龙游沪鑫盘扣制造有限公司

注册地址：浙江省衢州市龙游县东华街道城南工业开发区龙吟路1号

法定代表人：张西兰

生产经营场所地址：浙江省衢州市龙游县东华街道城南工业开发区龙吟路1号

行业类别：其他建筑、安全用金属制品制造，表面处理

统一社会信用代码：91330825147814826Y

有效期限：自2023年04月14日至2028年04月13日止

发证机关：（盖章）衢州市生态环境局

发证日期：2023年04月14日

中华人民共和国生态环境部监制　　衢州市生态环境局印制

附件 7 危废处置协议

危险废物利用处置合同

甲方：龙游沪鑫盘扣制造有限公司　　乙方：浙江育隆环保科技有限公司

合同编号:YL2024－01-01-ylhb　　签订日期：2024 年 01 月 01 日

本合同于[2024]年[01]月[01]日由以下双方签署：

甲方：龙游沪鑫盘扣制造有限公司

乙方：浙江育隆环保科技有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，本着平等、自愿和守法的原则，甲方将产生的危险废物委托乙方处理，经双方协商一致，签订本协议。

一、 危险废物名称

序号	废物名称	废物代码	数量（吨）	处置费（元/吨）	状态	处置方式
1	槽渣	336-064-17	3	1300	固态	焚烧
2	含铁污泥	336-064-17	20	1300	固态	焚烧
3	废包装材料	900-041-49	1	2300	固态	焚烧
4	废抹布	900-041-49	1	2300	固态	焚烧
5	废油桶	900-041-49	3	1000	固态	利用
6	废矿物油	900-249-08	1	2000	液体	焚烧
7	废碱液	900-339-35	1	2000	液体	焚烧

备注：以上报价含税 6%（根据国家政策变动而定），单次转运数量每车不低于20 吨含运。

二、 合同期限

自 2024 年 01 月 01 日至 2024 年 12 月 31 日止。

三、 甲方责任与义务

1. 甲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乙方认可的封装容器内，并在废物的包装容器表面明显处张贴规范的标识标签。
2. 甲方应负责向属地环保管理部门依法完成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。
3. 废物需运输时，甲方应提前三天向乙方提出申请，乙方根据排车情况安排运输服务，在运输过程中甲方应提供进出厂区的方便，并提供叉车及人工等装卸协助。

4. 甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料（包括废物产生单位基本情况调查表、废物信息调查表、危险废物包装和运输车辆选择及要求等），并加盖公章，作为废物性状、包装及运输的依据。
5. 合同签订前（或者处置前），甲方须提供废物的样品给乙方，以便乙方对废物的性状、包装及运输条件进行评估，并且确认是否有能力处置。若甲方产生新的废物，或废物性状发生较大变化，或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通报乙方，并重新取样，重新确认废物名称、废物成分、包装容器、和处置费用等事项，经双方协商达成一致意见后，签订补充合同。如果甲方未及时告知乙方：
   1) 乙方有权拒绝接收；
   2) 如因此导致该废物在收集、运输、储存、处置等全过程中产生不良影响或发生事故、或导致收集处置费用增加者，甲方应承担因此产生的损害责任和额外费用。
6. 甲方将指定专人负责废物清运、计量等方面的现场协调及费用结算等事宜。
7. 甲方委托乙方收集处置的危险废物需保证不含爆炸性、放射性物质。

四、 乙方的责任与义务

1. 乙方持有浙危废经第 3307000297 号证，乙方保证标的物处置过程中符合国家环保要求。
2. 乙方需按危险废物运输和转移要求进行运输，并采取安全措施有效防止泄漏。
3. 乙方指定专人负责该废物转移、处置、结算，协助甲方的处置核查等事宜。
4. 乙方应协助甲方办理废物转移审批手续，如实规范填写危险废物转移联单。

五、 结算方式及废物质量标准：

1. 计量：以乙方过磅的重量为准。
2. 结算方式：甲方收到处置费发票后 10 个工作日内付清，若逾期，乙方有权按日利息的万分之五向甲方索取违约金。
3. 技术标准：总氟含量≤0.5%，总氯含量≤5%，总硫含量≤3%，总磷含量≤0.3%，PH≥6，重金属≤10ppm，砷化合物≤10ppm 等物质。

4. 超标收费：总氟含量每增加 0.1%，增加 60 元/吨。总氯含量每增加 0.1%，增加 20 元/吨。总硫含量每增加 0.1%，增加 30 元/吨。总磷含量每增加 0.1%，增加 300 元/吨。PH 值<6，每降低一个 PH 值增加 200 元/吨。
5. 拒收标准：重金属、砷化合物超标，总氟含量≥3%，总氯含量≥10%，总硫含量≥7%，总磷含量≥3%，PH 值<3 不予处置。
6. 甲方如有异议应当在化验单出具之日起三天内书面要求重新取样化验，否则视为认同乙方的化验结果。

六、 双方约定的其他事项

1. 合同执行期间，如因法令变更、许可证变更、主管机关要求、或其它不可抗力等原因，导致乙方无法收集或处置某类废物时，乙方可停止该类废物的收集和处置业务，并且不承担由此带来的一切责任。
2. 废物处理量不能超过危险废物交换、转移报批表中相应废物的审批量。
3. 如果甲方未按双方合同约定如期支付处置费，乙方有权暂停甲方废物收集处置，直至费用付清为止。
4. 甲乙双方均应遵守反商业贿赂条例，不得向对方或对方经办人索要、收受、提供、给予合同约定外的任何利益。
5. 合同签订期间，甲方需支付乙方合同履行金/元，（可抵扣处置费，但不予退换。）

七、 其他

1. 本合同一式五份，甲方留二份乙方留三份。
2. 本合同如发生纠纷，双方将采取友好协商方式合理解决。双方如果无法协商解决，应提交乙方所在地的仲裁机构解决。
3. 本合同经双方签字盖章后生效。

甲方：龙游沪鑫盘扣制造有限公司

委托代表（签字）：

电话：13567036158

开户银行：中国工商银行龙游县支行

账号：1209220019200028938

地址：浙江省衢州市龙游县东华街道城南工业开发区龙吟路 1 号

乙方：浙江育隆环保科技有限公司

委托代表（签字）：

电话：15757066925

开户银行：中国农业银行武义支行

账号：1963 0101 0400 35788

地址：武义县茭道镇蒋马洞村前山头

危险废物处置协议

甲方：龙游沪鑫盘扣制造有限公司

乙方：浦江梦源环保科技有限公司

为加强对危险废物的规范管理，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物环境防治条例》及国家环保总局第五号《危险废物转移联单管理办法》等法律法规的规定和要求，为保护环境，明确责任、权利和义务，规范化处置危险废物，双方本着资源循环利用，保护生态环境的原则，经协商达成以下协议：

一、 本合同标的物仅限于甲方在生产中所产生的废酸，

1.废物类别 HW34 废酸 废物代码：900-300-34

2.处置数量： 400 （吨/年）

二、甲方的职责和义务

⑴甲方必须配合乙方办理环保方面的相关手续，乙方服务质量符合本合同的质量要求，处置费用双方认可，甲方在本合同期内不得将废酸交由其他单位处置。协议期满后，甲方应提早告知乙方合同是否续签，否则合同按原合同规定的条款继续履行，在同等的条件下，乙方有优先续签权。

⑵危废（废酸）在转移时，甲方负责专人与乙方收集人员办理交接手续，填写《危险废物转移联单》一式五联，加盖单位公章，双方经办人签字。双方分别负责将相关联达当地环保部门，存根联双方妥善保管，以备核查统计和上级有关部门检查。

⑶甲方根据自己的工艺，有义务告知危废（废酸）每批次中的组成（如卤素含量、重金属含量等），以方便处置。若危废（废酸）中参有其他杂物的（如坚硬物体等），造成乙方设备损坏或者故障的，甲方需承担相应的费用并且赔偿损失。

⑷甲方要求转移危废（废酸），需提前五个工作日通知乙方经办人，便于乙方做好处置准备工作，如果甲方生产工艺发生较大变化，可能影响标的物特性，应用电话或书面形式明确告知乙方，必要时乙方重新取样化验，确定废物特性。

⑸转移时，甲方负责灌装，在灌装过程中的安全由甲方承担，车辆及运输过程中的安全由乙方承担。

三、乙方职责和义务

⑴乙方必须取得合法处置标的物（废酸）资格证，调度有合法资质的运输工具装运，并提供相关资料复印件供甲方备查。在运输、处置过程中发生的一切违规事件，由乙方运输公司负责。

⑵乙方在处置每一批前，先取样化验确定特性，如不符合的物特性，提前告知甲方，协商解决，处置后再提出要求，甲方概不认可。

⑶乙方在接到甲方要求转移标的物（废酸）的通知，并且有足够的预付款留存。五个工作日内需完成该批次的转移任务，如乙方出现不可抗因素应提前以书面形式告知甲方，以便甲方另作及时的转移处置。

⑷计量方法：甲方可在称重后，在联单上填写重量。如乙方所称重量与之差别较大，先以乙方厂区地磅过磅净重为准，后双方及时协商解决。

⑸及时出具接受危废（废酸）的相关证明材料及收费收据。

四、甲方转运的废酸进出限制性指标：砷＜0.00075%，铅＜0.006%，汞＜0.00003%，总铬＜0.015%，镉＜0.00075%，锌＜0.225%。

注：以上均为质量百分比。

五、若甲方批次中产生本协议以外的废物（或废物性状发生较大变化，或因为某种原因导致某些批次废物性状发生重大变化），乙方有权拒运，对于已经进入乙方仓库的，由乙方就不符合本合同规定的废酸重新提出报价单交于甲方，经双方协商同意后，将不符合本合同规定的废酸转交于第三方处理，乙方不承担由此产生的费用。若为爆炸性、放射性、感染性废物，乙方有权将该批废物返还给甲方，并有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、危险废物处置费、处置设备损耗费、事故处理费、运输费）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

六、处置费用及付款方式

1、处置费用相关内容见危险废物处置利用附加协议

2、付款方式说明：开户行：浙江省浦江县郑家坞镇江滨东路1-10号，账号：33050167742700000470，乙方不接受承兑汇票，如若甲方用银行承兑汇票支付，乙方则另收承兑汇票金额的百分之三作为贴息。若甲方逾期未能支付处理处置费，每逾期一日将按应付总额的千分之二支付违约金给乙方，并需承担乙方为实现债权所支出的所有费用（包括但不限于诉讼费、保全费用、律师费、交通费、评估费、拍卖费、误工费等）以及其他损失。

七、双方若有纠纷或争议，按照《中华人民共和国合同法》协商解决或诉讼到人民法院解决。

八、本协议一式四份，有效期自 2024 年 01 月 01 日至 2024 年 12 月 31 日止，协议中未尽事宜，在法律法规及有关规定范围内由甲、乙双方协商解决，如遇国家出台新的政策、法规，甲、乙双方协商后执行新的政策和规定。若乙方处置资格被环保部门取消，立即以书面形式告知甲方，同时本协议将自动失效，另行协议。

九、本协议签订后甲、乙双方签字盖章后生效。

十、自本合同生效之日起，前合同（含附加协议）自动作废。

十一、本协议未尽事宜双方协商后可签订补充协议，并具有相等效力。

（以下内容无正文，为签署页）

甲方（盖章）：龙游沪鑫纽扣制造有限公司 乙方（盖章）：浙江基鑫环保科技有限公司

法人代表 ： 法人代表：沈少华

签订人： 签订人：

联系电话： 联系电话：0579-84254673

2

危险废物处置利用补充协议

甲方： 龙游沪鑫盘扣制造有限公司
乙方：浦江梦源环保科技有限公司

关于危险废物处置协议经双方商定，协议处置价执行，作以下补充，

协议期限：2024 年 01 月 01 日至 2024 年 12 月 31 日

一、处置价：

废物类别	废物代码	处置单价(元)	数量（吨）	备注
HW34 废酸	900-300-34	150	400	含税含运

二、支付方式：

(1) 处置费（开具六个点的处置费用发票）根据市场波动，一方提出变动处置价格，需双方协商，达成一致后执行新的价格。

(2) 所有处置费用必须直接汇入乙方指定账号，不得以任何方式支付给业务员.

(3) 乙方开具处置费发票后甲方于 15 个工作日内结清。具体付款方式以主协议《危险废物处置协议》为准。

三、处置数量：按主协议《危险废物处置协议》为准。

四、本协议只作处置费用一项说明，其余相关条款以主协议为主。

五、本补充协议一式二份，甲乙双方各持一份，双方盖章签字后生效。

甲方(盖章)：龙游沪鑫盘扣制造有限公司
纳税人识别号：
开户银行：
银行账号：
地址：
联系电话：

乙方(盖章)：浦江梦源环保科技有限公司
纳税人识别号：91330726MA29N85Y0C
开户银行：建行浙江金华浦江支行
银行账号：33050167742700000470
地址：浙江省浦江县郑家坞镇江滨东路 1-12 号
联系电话：0579-84254673

签订时间：2024-1-23

3

合同编号：YS-WFCZ-20240118-01

危废处置利用合同

签约地：衢江

甲方：龙游沪鑫盘扣制造有限公司

乙方：衢州市业胜金属材料有限公司

鉴于对生态环境可以进行有利保护，双方确立友好合作之目的，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》及有关法律法规及规章的相关规定，就甲方将生产中产生的危险废物委托乙方进行处置事宜经双方协商一致。达成如下约定，以便共同遵守。

一 、合作方式

1、甲方委托乙方对甲方在生产过程中的产生的【【HW23 含锌废物，废物代码336-103-23】】进行处置利用，处置数量80吨，并按照第五条的计价向乙方支付废物处置费用。

2、乙方对该些废物进行处置利用，经过乙方处置后所获得的产品或废物均由乙方享有所有权。

二 、废物交付方式及地点

1. 由乙方负责运输。交货前，甲方应提前三天通知乙方，并注明废物类别代码、名称、数量、包装容器等，以便乙方安排车辆及放置场所。

2. 交付地点：浙江省衢州市衢江区大洲镇工业功能区衢州市业胜金属材料有限公司厂区内乙方指定场所。

3. 双方各自向有关部门办理涉及有关废物转移所需的手续。

4. 危险废物由甲方交乙方或乙方指定业务办理人确认签收后且危险废物在转出甲方厂区后，风险由乙方自行承担。在运输、乙方贮存及处置过程中因乙方发生的所有违法行为，所导致的责任均由乙方或运输单位承担。

三、合作期间

自【2024】年【1】月【18】日起至【2024】年【12】月【31】日止。

四、计量与质检

1. 计量：以乙方地磅计量数量为准。

2. 验收：乙方按危险废物入厂检验标准取样化验。如化验指标超出入厂检验标准，则双方予以协商或退货。

五、计价及结算方式

1. 甲方委托乙方的处置费价格：950元/毛吨。

2. 结算开票：一月一结算，双方根据乙方接收数量在每月月底前进行结算，确定处置费的结算金额，双方签署结算单（加盖双方公章）。乙方向甲方开具等额的增值税发票（税率6%），甲方应自发票开具之日起30日内按结算金额向乙方支付完成。

3. 乙方收款账户信息：

户名：衢州市业胜金属材料有限公司

开户行：中国银行衢州市衢化支行

账号：400058341404

电子承兑接收行号：104341052887

4. 乙方只接受公对公付款，对其他付款方式一律不予认可。

六、权利义务

1. 甲方保证生产过程中所获得的废物合法合规，安排经环保培训合格的专职人员对危险废物进行收集、堆存，并将收集的危险废物按环保要求进行分类包装、标识及贮存（包装容器自备，不可使用小编织袋），不可混入其他杂物，以保障乙方处理方便及操作安全。

2. 甲方根据自己的生产工艺，有义务告知危险废物中其它废物的组成（如除锈剂、洗涤剂等），以方便处置。若甲方危废中参有其他杂物的（如坚硬物体等），造成乙方设备损坏或者故障的，甲方需承担相应的费用并且赔偿损失。

3、若甲方产生本协议以外的废物（或废物性状发生较大变化，或因为某种原因导致某些批次废物性状发生重大变化，或掺杂如手套、抹布等其他杂物），乙方有权拒运，对于已经进入乙方仓库的，由甲方就不符合本合同规定的工业废物重新提出报价单交于乙方，经双方协商同意后，由乙方负责处理，或将不符合本合同规定的工业废物转交于第三方处理，乙方不承担由此产生的费用，若为爆炸性、放射性废物，乙方有权将该批废物返还给乙方，并有权要求乙方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、危险废物处置费、处置设备损耗费、事故处理费、运输费）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

4. 甲方保证对该些废物享有合法的所有权，并保证不存在任何争议，亦不存在环保方面（如涉嫌被环保督查、要求被整改等）的问题或有关法律纠纷，甲方保证乙方免于相关的追查或追诉。否则甲方承担由此给乙方造成的全部损失。

5. 乙方保证持有危险废物的经营资质。

6. 按危险废物管理要求核对甲方移交的危险废物的包装及标识。

7. 由乙方负责运输的，乙方应委托具备有关资质的运输公司进行运输。

8. 乙方及时出具接收废弃物的相关证明材料及收费收据。

七、 违约责任

1. 甲方应按照合同约定支付处置费，否则，每逾期一天按照应付费用的百分之一收取滞纳金。

2. 乙方应及时收取有关废物，否则甲方有权将该批废物自行交由第三方进行处置。

3、甲方应保证交付合同约定的数量的废物，如因市场价格波动或废物产生量不足导致合同履行困难，双方可协商解决。

4. 合同执行期间，如因许可证变更、主管部门要求或其他不可抗力等因素，导致乙方无法收集或处置/利用某类废物时，乙方可停止该类废物的收集和处置业务，并且不承担由此带来的任何责任。

5. 如果废物转移计划审批未获得主管环保部门的批准，本合同自动终止，甲、乙双方均不承担违约责任。

6. 双方共同遵守本合同，如有违约，按《中华人民共和国合同法》执行。

八、未尽或争议事宜，经双方协商补充，其补充条款与原条款同具法律效力。协商不成的，任一方均可向原告所在地诉讼解决。

九、本合同一式两份，双方各执一份，签字盖章后生效。

【以下无正文】

甲方盖章：龙游沪鑫盘扣制造有限公司

代表：

电话：

传真：

日期： 年 月 日

乙方盖章：衡州市业胜金属材料有限公司

代表：

电话：

传真：

日期：2024年1月18日

附件 8 工况确认表

龙游沪鑫盘扣制造有限公司项目验收监测期间工况

日期	监测期间实际生产能力	环评设计生产能力	占实际生产能力百分比（%）
1 月 3 日	110t/d	4 万吨/a①	82.5
1 月 4 日	115t/d		86.25
1 月 15 日	102t/d		76.5
1 月 16 日	104t/d		78
3 月 7 日	108t/d		81
3 月 8 日	110t/d		82.5
①本项目验收生产能力为 4 万吨/a，年工作 300 日，则日生产能力为 133t/d			

龙游沪鑫盘扣制造有限公司

2024 年 3 月 12 日

附件 9 检测报告

检 测 报 告

Test Report

浙环检气字（2024）第 010903 号

项 目 名 称：年产 4 万吨承插式盘扣式手脚架建设项目竣工废气委托检测（验收检测）

委 托 单 位：龙游沪鑫盘扣制造有限公司

浙江环资检测科技有限公司

说　明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测科技有限公司红色检测检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共3页，一式2份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测科技有限公司红色检测检测专用章；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江环资检测科技有限公司提出。

浙江环资检测科技有限公司

地址：浙江省衢州市勤业路20号6幢

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

样品类别：废气　　检测类别：委托检测

委托方及地址：龙游沪鑫盘扣制造有限公司　　委托日期：2024年1月1日

采样方：浙江环资检测科技有限公司　　采样日期：2024年1月3日-4日

采样地点：龙游沪鑫盘扣制造有限公司热浸锌废气碱喷淋处理设施出口、前处理废气碱喷淋处理设施进出口

检测地点：浙江环资检测科技有限公司实验室（衢州市勤业路20号6幢）

检测日期：2024年1月4日-5日

检测仪器名称及仪器编号：MH3001全自动烟气采样器（HZJC-108、HZJC-182）、YQ3000-D大流量烟尘（气）测试仪（HZJC-159、HZJC-183）、崂应1062D恒容法烟气含湿量多功能检测器（HZJC-229）、MH3041便携式烟气含湿量（流速）检测仪（HZJC-135）、SP-756P紫外可见分光光度计（HZJC-035）、ME204电子天平（HZJC-036）、TIC-600离子色谱仪（HZJC-067）

检测方法依据：氨：环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009

氟化氢：环境空气和废气 氟化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016

烟气参数、颗粒物：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及修改单

检测结果：

（检测结果见表1-表2）

表1 废气检测结果

测试位置	热浸锌废气碱喷淋处理设施出口					
排气筒高度	15m					
采样时间	2024年1月3日			2024年1月4日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m^3/h）	30555	30251	30249	31071	29615	29613
标干流量（$N.d.m^3/h$）	28247	27983	27984	28883	27498	27499
流速（m/s）	7.50	7.43	7.43	7.63	7.27	7.27
截面积（m^2）	1.1310	1.1310	1.1310	1.1310	1.1310	1.1310
废气温度（℃）	12	12	12	11	11	11
含湿量（%）	4.3	4.3	4.3	4.1	4.1	4.1
颗粒物（mg/m^3）	<20	<20	<20	<20	<20	<20
平均浓度（mg/m^3）	<20			<20		
排放速率（kg/h）	0.28	0.28	0.28	0.29	0.27	0.27
平均排放速率（kg/h）	0.28			0.28		
氨（mg/m^3）	0.143	0.157	0.171	0.129	0.143	0.157
平均浓度（mg/m^3）	0.157			0.143		
排放速率（kg/h）	4.04×10^{-3}	4.39×10^{-3}	4.79×10^{-3}	3.73×10^{-3}	3.93×10^{-3}	4.32×10^{-3}
平均排放速率（kg/h）	4.41×10^{-3}			3.99×10^{-3}		
氯化氢（mg/m^3）	1.28	1.05	1.61	1.89	1.83	1.64
平均浓度（mg/m^3）	1.31			1.79		
排放速率（kg/h）	3.62×10^{-2}	2.94×10^{-2}	4.51×10^{-2}	5.46×10^{-2}	5.03×10^{-2}	4.51×10^{-2}
平均排放速率（kg/h）	3.69×10^{-2}			5.00×10^{-2}		

表2 废气检测结果

测试位置	前处理废气碱喷淋处理设施出口					
排气筒高度	15m					
采样时间	2024年1月3日			2024年1月4日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m^3/h）	25100	27004	28884	31264	29818	29457
标干流量（$N.d.m^3/h$）	23857	25647	27498	29501	28114	27916
流速（m/s）	13.8	14.9	15.9	17.3	16.5	16.3
截面积（m^2）	0.503	0.503	0.503	0.503	0.503	0.503
废气温度（℃）	13.3	13.4	13.1	12.5	11.8	11.5
含湿量（%）	1.24	1.25	1.12	2.02	2.39	1.95
氨（mg/m^3）	0.258	0.270	0.284	0.309	0.323	0.339
平均浓度（mg/m^3）	0.271			0.324		
排放速率（kg/h）	6.16×10^{-3}	6.92×10^{-3}	7.81×10^{-3}	9.12×10^{-3}	9.46×10^{-3}	9.08×10^{-3}
平均排放速率（kg/h）	6.96×10^{-3}			9.22×10^{-3}		
氯化氢（mg/m^3）	1.29	1.52	0.874	0.743	1.29	1.54
平均浓度（mg/m^3）	1.23			1.19		
排放速率（kg/h）	3.08×10^{-2}	3.90×10^{-2}	2.40×10^{-2}	2.19×10^{-2}	3.63×10^{-2}	4.30×10^{-2}
平均排放速率（kg/h）	3.13×10^{-2}			3.37×10^{-2}		
测试位置	前处理废气碱喷淋处理设施进口					
采样时间	2024年1月3日			2024年1月4日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m^3/h）	28734	29095	31264	28923	29526	28492
标干流量（$N.d.m^3/h$）	26996	27418	29547	27324	27901	26955
流速（m/s）	15.9	16.1	17.3	15.9	16.3	15.7
截面积（m^2）	0.503	0.503	0.503	0.503	0.503	0.503
废气温度（℃）	11.8	12.0	12.0	13.5	13.6	13.3
含湿量（%）	2.69	2.35	2.06	1.20	1.15	1.13
氨（mg/m^3）	1.10	1.30	1.46	1.54	1.70	1.81
平均浓度（mg/m^3）	1.29			1.68		
排放速率（kg/h）	2.97×10^{-2}	3.56×10^{-2}	4.31×10^{-2}	4.21×10^{-2}	4.74×10^{-2}	4.88×10^{-2}
平均排放速率（kg/h）	3.61×10^{-2}			4.61×10^{-2}		
氯化氢（mg/m^3）	3.91	5.07	4.60	5.56	4.68	5.20
平均浓度（mg/m^3）	4.53			5.15		
排放速率（kg/h）	0.11	0.14	0.14	0.15	0.13	0.14
平均排放速率（kg/h）	0.13			0.14		

编制：[illegible] 校核：[illegible]

批准人：[illegible] 批准日期：2024.02.04

浙江环资检测科技有限公司

CMA
181112051737

检 测 报 告

Test Report

浙环检气字（2024）第 011908 号

项 目 名 称：年产 4 万吨承插式盘扣式手脚架建设项目竣工无组织废气委托检测（验收检测）

委 托 单 位：龙游沪鑫盘扣制造有限公司

浙江环资检测科技有限公司

说　明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共5页，一式2份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江环资检测科技有限公司提出。

浙江环资检测科技有限公司

地址：浙江省衢州市勤业路20号6幢

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

样品类别：无组织废气　　检测类别：委托检测

委托方及地址：龙游沪鑫盘扣制造有限公司　　委托日期：2024 年 1 月 1 日

采样方：浙江环资检测科技有限公司　　采样日期：2024 年 1 月 3 日-4 日

采样地点：龙游沪鑫盘扣制造有限公司上风向 1、下风向 2、3、4

检测地点：浙江环资检测科技有限公司实验室（衢州市勤业路 20 号 6 幢）

检测日期：2024 年 1 月 4 日-8 日

检测仪器名称及编号：P6-8232 风向风速仪（HZJC-171、HZJC-172）、恶臭采样桶(配恶臭采样枪)(HZJC-261)、崂应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器(HZJC-013、HZJC-014、HZJC-015、HZJC-023）、崂应 2050 环境空气综合采样器（HZJC-225、HZJC-226、HZJC-227、HZJC-228）、SP-756P 紫外可见分光光度计（HZJC-035）、ES225SM-DR 十万分之一天平（HZJC-060）、iCR900 离子色谱仪（HZJC-077）

检测方法依据：氨：环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009

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

臭气：环境空气和废气臭气 的测定三点比较式 臭袋法 HJ 1262-2022

风速、风向：大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000

检测结果：

（检测结果见表 1-表 2）

表1 无组织废气检测结果

采样时间		检测点位	检测项目		
			颗粒物（μg/m³）	氯（mg/m³）	氯化氢（mg/m³）
1月3日	09:20-10:20	上风向1	115	0.014	0.076
	11:53-12:53		110	0.015	0.077
	13:16-14:16		120	0.015	0.079
	15:36-16:36		115	0.016	0.080
	09:20-10:20	下风向2	88	0.021	0.102
	11:53-12:53		83	0.023	0.104
	13:16-14:16		86	0.025	0.118
	15:36-16:36		82	0.027	0.113
	09:20-10:20	下风向3	63	0.029	0.152
	11:53-12:53		67	0.031	0.166
	13:16-14:16		59	0.031	0.176
	15:36-16:36		63	0.031	0.157
	09:20-10:20	下风向4	78	0.022	0.108
	11:53-12:53		84	0.024	0.111
	13:16-14:16		77	0.026	0.120
	15:36-16:36		82	0.028	0.125
1月4日	08:04-09:04	上风向1	58	0.013	0.073
	09:25-10:25		56	0.014	0.078
	13:28-14:28		63	0.015	0.077
	15:06-16:06		54	0.016	0.080
	08:04-09:04	下风向2	31	0.022	0.107
	09:25-10:25		36	0.024	0.120
	13:28-14:28		34	0.026	0.121
	15:06-16:06		35	0.028	0.116
	08:04-09:04	下风向3	18	0.030	0.159
	09:25-10:25		23	0.031	0.167
	13:28-14:28		26	0.031	0.151
	15:06-16:06		22	0.033	0.162
	08:04-09:04	下风向4	28	0.023	0.110
	09:25-10:25		31	0.025	0.119
	13:28-14:28		38	0.027	0.121
	15:06-16:06		35	0.029	0.111

表 2　无组织废气检测结果

采样时间		检测点位	检测项目
			臭气（无量纲）
1月3日	09:22	上风向1	<10
	09:36		<10
	09:52		<10
	11:56		<10
	12:11		<10
	12:28		<10
	13:19		<10
	13:33		<10
	13:47		<10
	15:39		<10
	15:52		<10
	16:09		<10
	09:26	下风向2	<10
	09:40		<10
	09:57		<10
	12:00		<10
	12:14		<10
	12:34		<10
	13:22		<10
	13:36		<10
	13:51		<10
	15:42		<10
	15:55		<10
	16:13		<10
	09:29	下风向3	<10
	09:44		<10
	10:02		<10
	12:04		<10
	12:19		<10
	12:39		<10
	13:27		<10
	13:40		<10
	13:59		<10
	15:45		<10
	15:59		<10
	16:17		<10

	09:33	下风向4	<10
	09:49		<10
	10:07		<10
	12:08		<10
	12:24		<10
	12:47		<10
	13:30		<10
	13:42		<10
	14:05		<10
	15:48		<10
	16:04		<10
	16:29		<10
1月4日	08:11	上风向1	<10
	08:26		<10
	08:41		<10
	09:32		<10
	09:47		<10
	10:02		<10
	13:33		<10
	13:48		<10
	14:03		<10
	15:11		<10
	15:26		<10
	15:41		<10
	08:14	下风向2	<10
	08:29		<10
	08:44		<10
	09:35		<10
	09:50		<10
	10:05		<10
	13:36		<10
	13:51		<10
	14:06		<10
	15:14		<10
	15:29		<10
	15:44		<10

	08:17	下风向3	<10
	08:32		<10
	08:47		<10
	09:38		<10
	09:53		<10
	10:08		<10
	13:39		<10
	13:54		<10
	14:09		<10
	15:17		<10
	15:32		<10
	15:47		<10
	08:20	下风向4	<10
	08:35		<10
	08:50		<10
	09:41		<10
	09:56		<10
	10:11		<10
	13:42		<10
	13:57		<10
	14:12		<10
	15:20		<10
	15:35		<10
	15:50		<10

编制：_____ 校核：_____

批准人：_____ 批准日期：_____

浙江环贵检测科技有限公司

附件1：检测期间气象条件说明

采样时间		风速（m/s）	风向	气温℃	大气压 Kpa	天气
1月3日	09:20-10:20	1.3	西风	8	101.7	晴
	11:53-12:53	1.4	西风	12	101.3	晴
	13:16-14:16	1.4	西风	12	101.3	晴
	15:36-16:36	1.3	西风	13	101.1	晴
1月4日	08:04-09:04	1.4	西风	6	101.9	晴
	09:25-10:25	1.3	西风	8	101.7	晴
	13:28-14:28	1.4	西风	13	101.2	晴
	15:06-16:06	1.4	西风	13	101.2	晴

浙江环资检测科技有限公司

CMA
181112051737

检 测 报 告

Test Report

浙环检水字（2024）第 011903 号

项 目 名 称：年产 4 万吨承插式盘扣式手脚架建设项目竣工废水委托检测（验收检测）

委 托 单 位：龙游沪鑫盘扣制造有限公司

浙江环资检测科技有限公司

说　明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共3页，一式2份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江环资检测科技有限公司提出。

浙江环资检测科技有限公司

地址：浙江省衢州市勤业路20号6幢

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

样品类别：废水　　检测类别：委托检测

委托方及地址：龙游沪鑫盘扣制造有限公司　委托日期：2024年1月1日

采样方：浙江环资检测科技有限公司　采样日期：2024年1月3日-4日

采样地点：龙游沪鑫盘扣制造有限公司废水排放口

检测地点：浙江环资检测科技有限公司实验室（衢州市勤业路20号6幢）

检测日期：2024年1月3日-10日

仪器名称及仪器编号：SX711pH/mV计（HZJC-163）、棕色酸碱通用滴定管50-5、ME204电子天平（HZJC-036）、SP-756P紫外可见分光光度计（HZJC-035）、JLBG-126红外分光测油仪（HZJC-009）、ICP-5000电感耦合等离子体发射光谱仪（HZJC-039）

检测方法依据：pH：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

氨氮：水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

总氮：水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012

总磷：水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989

悬浮物：水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989

石油类：水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018

铬、铁：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

五日生化需氧量：水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009

检测结果：

（检测结果见表1-表4）

表1 检测结果表

单位：pH值无量纲，其他mg/L

样品名称	废水排放口							
样品编号	20240103010							
采样日期	1月3日				1月4日			
样品性状	液、微黄、微浊				液、微黄、微浊			
pH（无量纲）	7.2	7.2	7.3	7.3	7.2	7.2	7.3	7.3
化学需氧量（mg/L）	174	163	165	169	310	302	298	306
氨氮（mg/L）	19.6	20.8	25.3	21.4	31.7	32.5	31.3	30.2
总氮（mg/L）	31.2	31.9	31.1	32.7	39.6	40.3	38.6	38.9
总磷（mg/L）	4.29	4.05	4.08	4.18	3.88	3.85	3.68	3.79
悬浮物（mg/L）	74	92	86	89	112	129	117	122
石油类（mg/L）	1.49	1.52	1.51	1.49	1.56	1.50	1.53	1.55
铬（mg/L）	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
铁（mg/L）	1.32	1.29	1.34	1.27	0.62	0.64	0.64	0.64
五日生化需氧量（mg/L）	69.5	65.5	66.5	68.5	124	121	118	116

表2 质控结果一览表

项目	质控方式	质控样编号	标准浓度	实测浓度	相对误差（%）	允许相对误差（%）	质控结果
化学需氧量（mg/L）	质控样	2001143	143	139	128	<6.3	合格

表 3　加标回收记录

检测项	被加标样品	原值	加标体积	加标浓度	标液编号	含水率
	加标后编号	加标后值	取样量	回收率	允许范围	评判
氨氮	20240103010116	19.6（mg/L）	5.00（ml）	10.0（μg/ml）	/	/
	20240103010116 加标	40.0（mg/L）	2.5（ml）	102.0%	85-105%	合格
总磷	20240103010116	31.2（mg/L）	5.00（ml）	10.0（μg/ml）	/	/
	20240103010116 加标	35.9（mg/L）	10.00（ml）	94.0%	85-105%	合格
总磷	20240103010238	3.68（mg/L）	0.30（ml）	10.0（μg/ml）	/	/
	20240103010238 加标-2	4.25（mg/L）	5.00（ml）	95.0%	85-105%	合格
	20240103010238	3.68（mg/L）	0.30（ml）	10.0（μg/ml）	/	/
	20240103010238 加标-1	4.31（mg/L）	5.00（ml）	105.0%	85-105%	合格

表 4　质控样记录表

方式	样品编号	检测项	测量值	标称/要求值	相对偏差	评判
质控样	Cr201628	铬	1.67（mg/L）	1.64±0.09mg/L	2.4%	合格
	Cr201628-1	铬	1.68（mg/L）			
质控样	Fe202433	铁	0.710（mg/L）	0.700±0.04mg/L	0%	合格
	Fe202433-1	铁	0.700（mg/L）			

编制：　　校核：

批准人：　　批准日期：

浙江环资检测科技有限公司

CMA
181112051737

检 测 报 告

Test Report

浙环检噪字（2024）第 010802 号

项 目 名 称：年产 4 万吨承插式盘扣式手脚架建设项目竣工噪声委托检测（验收检测）

委 托 单 位：龙游沪鑫盘扣制造有限公司

浙江环资检测科技有限公司

说　明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共1页，一式2份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江环资检测科技有限公司提出。

浙江环资检测科技有限公司

地址：浙江省衢州市勤业路20号6幢

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

样品类别：噪声　　检测类别：委托检测

委托方及地址：龙游沪鑫盘扣制造有限公司　　委托日期：2024 年 1 月 1 日

检测方：浙江环资检测科技有限公司　　检测日期：2024 年 1 月 3 日-4 日

检测地点：龙游沪鑫盘扣制造有限公司厂界四周外 1 米

检测仪器名称及编号：AWA6228+多功能声级计（HZJC-112）、AWA6221A 型声校准器（HZJC-002）、P6-8232 风向风速仪（HZJC-171、HZJC-172）

检测方法依据：工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

检测结果：

表 1　厂界四周噪声检测结果

检测时间	检测地点	昼间		夜间	
		检测时间	检测值 dB（A）	检测时间	检测值 dB（A）
1 月 3 日	1#厂东界外 1 米	09:53	63	22:12	53
	2#厂南界外 1 米	10:11	67	22:24	53
	3#厂西界外 1 米	10:24	65	22:37	54
	4#厂北界外 1 米	10:35	62	22:55	50
1 月 4 日	1#厂东界外 1 米	09:03	63	22:05	54
	2#厂南界外 1 米	09:15	66	22:20	54
	3#厂西界外 1 米	09:29	65	22:37	54
	4#厂北界外 1 米	09:42	62	22:55	51

编制：　　校核：

批准人：　　批准日期：2024.01.08

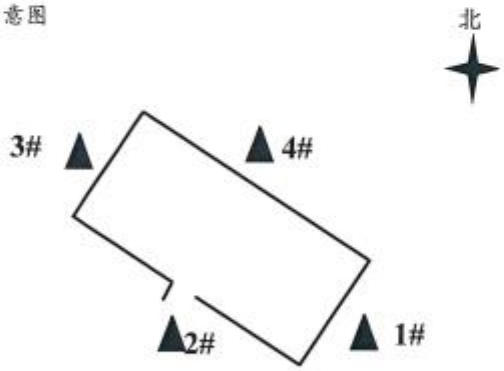
浙江环资检测科技有限公司

附件 1　检测现场环境条件记录

表 1 气象条件

检测时间		检测位置	风速（m/s）	风向	气温℃	大气压 Kpa	天气
1 月 3 日	09:53	1#厂东界外 1 米	1.3	西风	9	101.7	晴
	10:11	2#厂南界外 1 米	1.3	西风	9	101.7	晴
	10:24	3#厂西界外 1 米	1.4	西风	9	101.7	晴
	10:35	4#厂北界外 1 米	1.3	西风	10	101.6	晴
	22:12	1#厂东界外 1 米	1.2	西南风	7	101.8	晴
	22:24	2#厂南界外 1 米	1.3	西南风	7	101.8	晴
	22:37	3#厂西界外 1 米	1.4	西南风	7	101.8	晴
	22:55	4#厂北界外 1 米	1.4	西南风	7	101.8	晴
1 月 4 日	09:03	1#厂东界外 1 米	1.5	西风	8	102.2	晴
	09:15	2#厂南界外 1 米	1.7	西风	8	102.2	晴
	09:29	3#厂西界外 1 米	1.4	西风	9	102.2	晴
	09:42	4#厂北界外 1 米	1.4	西风	9	102.2	晴
	22:05	1#厂东界外 1 米	1.5	西北风	7	102.3	晴
	22:20	2#厂南界外 1 米	1.5	西北风	7	102.3	晴
	22:37	3#厂西界外 1 米	1.5	西北风	6	102.3	晴
	22:55	4#厂北界外 1 米	1.3	西北风	6	102.4	晴

图 1　检测点位示意图



注：1#主要声源为自动切管机噪声

2#主要声源为叉车噪声

3#主要声源为制管机噪声

4#主要声源为自动切管机噪声

浙江环资检测科技有限公司

181112051737

检 测 报 告

Test Report

浙环检气字（2024）第 012305 号

项 目 名 称：年产 4 万吨承插式盘扣式手脚架建设项目竣工废气委托检测（验收检测）

委 托 单 位：龙游沪鑫盘扣制造有限公司

浙江环资检测科技有限公司

说　明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共4页，一式2份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江环资检测科技有限公司提出。

浙江环资检测科技有限公司

地址：浙江省衢州市勤业路20号6幢

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

样品类别：废气　　检测类别：委托检测

委托方及地址：龙游沪鑫盘扣制造有限公司　　委托日期：2024年1月13日

采样方：浙江环资检测科技有限公司　　采样日期：2024年1月15日-16日

采样地点：龙游沪鑫盘扣制造有限公司1#切割焊接工序废气布袋除尘处理设施进出口、2#切割焊接工序废气布袋除尘处理设施进出口、天然气炉窑废气排气筒出口

检测地点：浙江环资检测科技有限公司实验室（衢州市勤业路20号6幢）

检测日期：2024年1月16日-18日

检测仪器名称及编号：YQ3000-D大流量烟尘（气）测试仪（HZJC-159、HZJC-183、HZJC-115）、崂应3012H-D大流量低浓度烟尘/气测试仪（HZJC-222）、ES225SM-DR十万分之一天平（HZJC-060）、RG-AWS9恒温恒湿箱（HZFZ-065）、P6-8232手持式风向风速仪（HZJC-172）、黑度图（HZFZ-136）、ME204电子天平（HZJC-036）

检测方法依据：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

烟气参数、颗粒物：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及修改单

二氧化硫：固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017

氮氧化物：固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014

烟气黑度：固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007

检测结果：

（检测结果见表1-表3）

表 1　废气检测结果

测试位置	1#切割焊接工序废气布袋除尘处理设施进口					
采样时间	2024 年 1 月 15 日			2024 年 1 月 16 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m^3/h）	6569	6398	6310	8121	8049	7978
标干流量（$N.d.m^3/h$）	6238	6077	5995	7686	7626	7559
流速（m/s）	6.45	6.29	6.20	7.98	7.91	7.84
截面积（m^2）	0.2827	0.2827	0.2827	0.2827	0.2827	0.2827
废气温度（℃）	7	7	7	9	9	9
含湿量（%）	2.2	2.2	2.2	2.2	2.1	2.1
颗粒物（mg/m^3）	23.9	24.9	25.5	22.2	20.4	21.2
平均浓度（mg/m^3）	24.8			21.3		
排放速率（kg/h）	0.15	0.15	0.15	0.17	0.16	0.16
平均排放速率（kg/h）	0.15			0.16		
测试位置	1#切割焊接工序废气布袋除尘处理设施出口					
排气筒高度	15m					
采样时间	2024 年 1 月 15 日			2024 年 1 月 16 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m^3/h）	6477	6216	6035	7714	8040	7898
标干流量（$N.d.m^3/h$）	6165	5916	5745	7384	7696	7561
流速（m/s）	6.36	6.11	5.93	7.58	7.90	7.76
截面积（m^2）	0.2827	0.2827	0.2827	0.2827	0.2827	0.2827
废气温度（℃）	8	8	8	9	9	9
含湿量（%）	2.2	2.2	2.2	2.21	2.21	2.21
颗粒物（mg/m^3）	<20	<20	<20	<20	<20	<20
平均浓度（mg/m^3）	<20			<20		
排放速率（kg/h）	6.17×10^{-2}	5.92×10^{-2}	5.75×10^{-2}	7.38×10^{-2}	7.70×10^{-2}	7.56×10^{-2}
平均排放速率（kg/h）	5.95×10^{-2}			7.55×10^{-2}		

表 2　废气检测结果

测试位置	2#切割焊接工序废气布袋除尘处理设施进口					
采样时间	2024 年 1 月 15 日			2024 年 1 月 16 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m^3/h）	7899	7314	7685	7246	7325	7325
标干流量（$N.d.m^3/h$）	7445	6892	7242	6828	6902	6902
流速（m/s）	7.76	7.19	7.55	7.12	7.20	7.20
截面积（m^2）	0.2827	0.2827	0.2827	0.2827	0.2827	0.2827
废气温度（℃）	10	10	10	10	10	10
含湿量（%）	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
颗粒物（mg/m^3）	<20	<20	<20	<20	<20	<20
平均浓度（mg/m^3）	<20			<20		
排放速率（kg/h）	7.45×10^{-2}	6.89×10^{-2}	7.24×10^{-2}	6.83×10^{-2}	6.90×10^{-2}	6.90×10^{-2}
平均排放速率（kg/h）	7.19×10^{-2}			6.88×10^{-2}		
测试位置	2#切割焊接工序废气布袋除尘处理设施出口					
排气筒高度	15m					
采样时间	2024 年 1 月 15 日			2024 年 1 月 16 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m^3/h）	7385	7681	7681	7429	6798	7063
标干流量（$N.d.m^3/h$）	6963	7242	7242	7114	6508	6760
流速（m/s）	7.26	7.55	7.55	730	6.68	6.94
截面积（m^2）	0.2827	0.2827	0.2827	0.2827	0.2827	0.2827
废气温度（℃）	10	10	10	9	9	9
含湿量（%）	2.4	2.4	2.4	2.21	2.21	2.21
颗粒物（mg/m^3）	<20	<20	<20	<20	<20	<20
平均浓度（mg/m^3）	<20			<20		
排放速率（kg/h）	6.96×10^{-2}	7.24×10^{-2}	7.24×10^{-2}	7.11×10^{-2}	6.51×10^{-2}	7.60×10^{-2}
平均排放速率（kg/h）	7.15×10^{-2}			7.07×10^{-2}		

表3 废气检测结果

测试位置	天然气炉窑废气排气筒出口					
排气筒高度	8m					
采样时间	2024年1月15日			2024年1月16日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m^3/h）	1873	2047	2637	2069	1893	2233
标干流量（$N.d.m^3/h$）	1292	1419	1838	1440	1309	1555
流速（m/s）	2.65	2.90	3.73	2.93	2.68	3.16
截面积（m^2）	0.1963	0.1963	0.1963	0.1963	0.1963	0.1963
废气温度（℃）	87	85	84	84	85	83
含湿量（%）	9.2	9.2	9.0	9.0	9.3	9.2
含氧量（%）	13.9	1.6	16.1	2.9	17.7	17.6
颗粒物（mg/m^3）	1.7	1.6	2.2	1.6	1.9	1.5
平均浓度（mg/m^3）	1.8			1.7		
折算浓度（mg/m^3）	3.0	1.0	5.5	1.1	7.1	5.4
平均折算浓度（mg/m^3）	3.2			4.5		
排放速率（kg/h）	2.20×10^{-3}	2.27×10^{-3}	4.04×10^{-3}	2.30×10^{-3}	2.49×10^{-3}	2.33×10^{-3}
平均排放速率（kg/h）	2.84×10^{-3}			2.37×10^{-3}		
二氧化硫（mg/m^3）	<3	<3	3	<3	<3	<3
平均浓度（mg/m^3）	2			<3		
折算浓度（mg/m^3）	<5.2	<1.9	8	<2.0	<11.2	<10.9
平均折算浓度（mg/m^3）	3.9			<8.0		
排放速率（kg/h）	1.94×10^{-3}	2.13×10^{-3}	5.51×10^{-3}	2.16×10^{-3}	1.96×10^{-3}	2.33×10^{-3}
平均排放速率（kg/h）	3.19×10^{-3}			2.15×10^{-3}		
氮氧化物（mg/m^3）	12	35	19	77	25	21
平均浓度（mg/m^3）	22			41		
折算浓度（mg/m^3）	21	22	48	53	94	76
平均折算浓度（mg/m^3）	30			74		
排放速率（kg/h）	1.55×10^{-2}	4.97×10^{-2}	3.49×10^{-2}	0.11	3.27×10^{-2}	3.27×10^{-2}
平均排放速率（kg/h）	3.34×10^{-2}			5.85×10^{-2}		
烟气黑度（林格曼，级）	<1			<1		

编制：[illegible] 校核：[illegible]

批准人：[illegible] 批准日期：2024.01.23

浙江环贵检测科技有限公司

CMA
181112051737

检 测 报 告

Test Report

浙环检气字（2024）第 031502 号

项 目 名 称：年产 4 万吨承插式盘扣式手脚架建设项目竣工废气委托检测（验收检测）

委 托 单 位：龙游沪鑫盘扣制造有限公司

浙江环资检测科技有限公司

说　明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共1页，一式2份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江环资检测科技有限公司提出。

浙江环资检测科技有限公司

地址：浙江省衢州市勤业路20号6幢

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

样品类别：废气　　检测类别：委托检测

委托方及地址：龙游沪鑫盘扣制造有限公司　　委托日期：2024年3月5日

采样方：浙江环资检测科技有限公司　　采样日期：2024年3月7日-8日

采样地点：龙游沪鑫盘扣制造有限公司热浸锌废气碱喷淋处理设施出口

检测地点：浙江环资检测科技有限公司实验室（衢州市勤业路20号6幢）

检测日期：2024年3月11日-12日

检测仪器名称及编号：YQ3000-D大流量烟尘（气）测试仪（HZJC-183、HZJC-115）、ES225SM-DR十万分之一天平（HZJC-060）、RG-AWS9恒温恒湿箱（HZFZ-065）

检测方法依据：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

烟气参数：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及修改单

检测结果：

表1 废气检测结果

测试位置	热浸锌废气碱喷淋处理设施出口					
排气筒高度	15m					
采样时间	2024年3月7日			2024年3月8日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m^3/h）	30898	30903	29066	31550	30955	31548
标干流量（$N.d.m^3/h$）	28182	28178	26502	29411	28866	29413
流速（m/s）	7.59	7.59	7.14	7.75	7.60	7.75
截面积（m^2）	1.1310			1.1310		
废气温度（℃）	18	18	18	16	16	16
含湿量（%）	2.9	2.9	2.9	2.6	2.6	2.6
颗粒物（mg/m^3）	1.1	1.2	1.0	1.5	4.7	2.8
平均浓度（mg/m^3）	1.1			3.0		
排放速率（kg/h）	3.10×10^{-2}	3.38×10^{-2}	2.65×10^{-2}	4.41×10^{-2}	0.14	8.24×10^{-2}
平均排放速率（kg/h）	3.04×10^{-2}			8.88×10^{-2}		

编制：　　校核：

批准人：　　批准日期：2024.3.15

浙江环资检测科技有限公司

附件 10 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案申请表

单位名称	龙游沪鑫盘扣制造有限公司	机构代码	91330825147814826Y
法定代表人	张西兰	联系电话	/
联系人	应勤余	联系电话	13906700488
传　真	/	电子信箱	/
单位地址	浙江省衢州市龙游县东华街道城南工业开发区龙吟路 1 号 中心经度 东经 E 119.209127° 中心纬度 北纬 N 29.022870°		
预案名称	龙游沪鑫盘扣制造有限公司 突发环境事件应急预案	编制单位	龙游沪鑫盘扣制造有限公司
风险级别	较大环境风险		

本单位于 2023 年 5 月 8 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。

本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。

（单位公章）

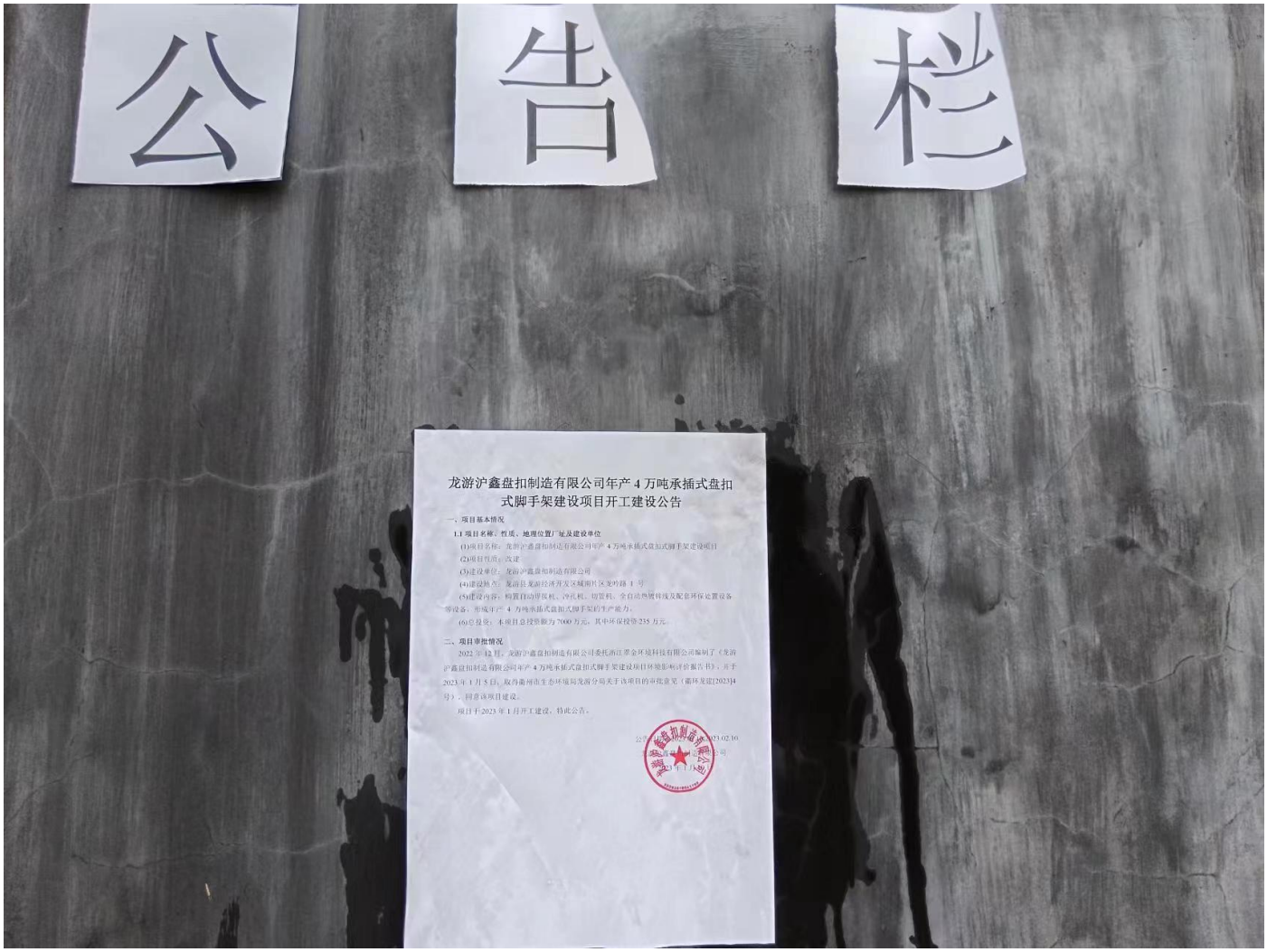
2023 年 5 月 8 日

突发环境事件应急预案备案文件目录	1、企业事业单位突发环境事件应急预案备案申请表； 2、环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3、环境风险评估报告； 4、环境应急资源调查报告； 5、环境应急预案评审意见。

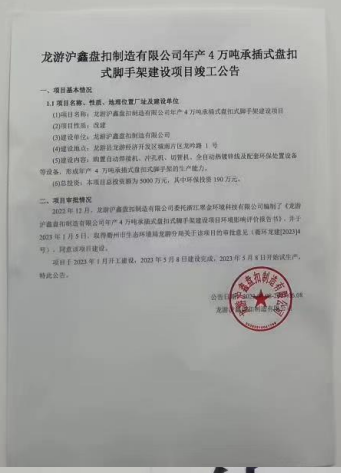
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于　年　月　日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门(公章) 年　月　日		
备案编号	330824-2023-004-M		
报送单位	遂昌县生态环境局龙游分局		
受理部门负责人		经办人	

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 L、较大 M、重大 H)及跨区域(T)表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案， 是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为： 130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业， 则编号为： 130429-2015-026-HT。

附件 11 企业开工、竣工、试运行公告



公告栏



龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目竣工公告

一、项目基本情况

1.1 项目名称、性质、地理位置厂址及建设单位

(1)项目名称：龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目

(2)项目性质：改建

(3)建设单位：龙游沪鑫盘扣制造有限公司

(4)建设地点：龙游县龙游经济开发区横街片区龙吟路 1 号

(5)建设内容：购置自动焊接机、冲孔机、切管机、全自动热镀锌线及配套环保处置设备等设备，形成年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架的生产能力。

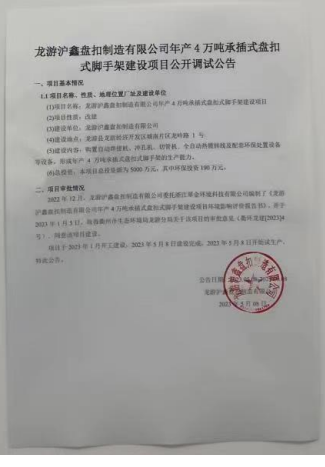
(6)总投资：本项目总投资额为 5000 万元，其中环保投资 100 万元。

二、项目审批情况

2022 年 12 月，龙游沪鑫盘扣制造有限公司委托浙江苯金环境科技有限公司编制了《龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目环境影响评价报告书》，并于 2023 年 1 月 5 日，取得衢州市生态环境局龙游分局关于该项目的审批意见（衢环龙建[2023]4 号），同意该项目建设。

项目于 2023 年 1 月开工建设，2023 年 5 月 8 日建设完成，2023 年 5 月 8 日开始试生产，特此公告。

公告栏



龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目公开调试公告

一、项目基本情况

1.1 项目名称、性质、地理位置厂址及建设单位

(1)项目名称：龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目

(2)项目性质：改建

(3)建设单位：龙游沪鑫盘扣制造有限公司

(4)建设地点：龙游县龙游经济开发区横街片区龙吟路 1 号

(5)建设内容：购置自动焊接机、冲孔机、切管机、全自动热镀锌线及配套环保处置设备等设备，形成年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架的生产能力。

(6)总投资：本项目总投资额为 5000 万元，其中环保投资 100 万元。

二、项目审批情况

2022 年 12 月，龙游沪鑫盘扣制造有限公司委托浙江苯金环境科技有限公司编制了《龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目环境影响评价报告书》，并于 2023 年 1 月 5 日，取得衢州市生态环境局龙游分局关于该项目的审批意见（衢环龙建[2023]4 号），同意该项目建设。

项目于 2023 年 1 月开工建设，2023 年 5 月 8 日建设完成，2023 年 5 月 8 日开始试生产，特此公告。

二、验收意见

龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目竣工环境保护验收意见

2024 年 3 月 21 日，龙游沪鑫盘扣制造有限公司根据《龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），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、环境影响评价报告和审批部门审批批复要求，对项目进行竣工环境保护验收。参加验收会议的有：龙游沪鑫盘扣制造有限公司（建设单位）、浙江环资检测科技有限公司（验收报告编制单位）的代表及特邀 3 名专家，参会人员组成验收组（人员名单附后）。会前验收组现场检查了该项目环保设施的建设和运行情况，会上分别听取了建设单位对该工程环保执行情况的汇报，以及报告编制单位关于该项目竣工环境保护验收监测情况的汇报，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1. 建设地点、规模、主要建设内容

龙游沪鑫盘扣制造有限公司成立于1987年5月，位于衢州市龙游县龙游经济开发区城南片区龙吟路1号，主要从事金属制品生产。为进一步做好产业链延伸，企业拟投资7000万元，利用现有生产厂房，购置国内先进的自动焊接机、冲孔机、全自动热镀锌线及配套环保处置设备等设备，形成年产4万吨承插式盘扣式脚手架的生产能力。

2. 环保审批情况及建设过程

2022 年 6 月 22 日，该项目在龙游经济和信息化局进行备案审批，项目代码为 2206-330825-07-02-476964；2022 年 12 月，龙游沪鑫盘扣制造有限公司委托浙江翠金环境科技有限公司编制了《龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目环境影响评价报告书》；2023 年 1 月，衢州市生态环境局龙游分局出具了对该项目的审批意见（衢环龙建[2023]4 号）。

企业于 2023 年 4 月办理了排污许可证，排污许可证登记编号：91330825147814826Y001P。

该建设项目于 2023 年 1 月开工建设，2023 年 5 月建成试生产。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

3. 投资情况

本项目实际投资 5000 万元，其中环保投资 190 万元，占总投资的 3.8%。

4. 验收范围

本次验收内容为公司年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目，实际产能与与环评一致，为项目整体验收。

二、工程变动情况

经现场核实检查，本次项目验收内容中实际与环评相比，基本无变化。

三、环境保护设施落实情况

1．废水

本项目废水主要为水洗池定期更换废水、酸雾吸收设备废水、脱氨塔废水和员工生活污水。

水洗池更换废水分类收集经除铁装置后，汇同喷淋废水进行配酸，不外排；脱氨塔废液作为除铁装置 pH 调节剂，不外排。

员工生活污水经隔油池+化粪池预处理，与初期雨水经混凝沉淀后纳入园区管网，进入龙游县城南工业污水处理厂预处理后经龙游城市污水处理厂处理达标排放。

2．废气

本项目废气主要为切割和焊接废气、前处理废气、热镀锌废气、天然气燃烧废气。

切割和焊接废气经烟尘净化器处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放。

前处理废气集气后经二级喷淋（水喷淋+碱液喷淋）处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放。

热镀锌废气通采用侧吸+密封罩顶吸集气后经脉冲布袋除尘器+脱氨塔处理后由 15m 高排气筒（DA003）排放。

天然气燃烧废气收集后经 8m 排气筒（DA004）排放。

3．噪声

项目主要来自机加工、风机等各类机械设备所产生的机械噪声。

公司主要通过选用低噪声设备，合理布置噪声设备、建筑隔声、厂区绿化及其他有助于消声减振的措施，有效降低了噪声影响。

4．固废

项目所产生的固体废物主要为边角料、焊尘、焊渣、一般废包装材料、锌底渣、废酸、锌浮渣、槽渣、锌烟集尘灰、含铁污泥、废碱液、含油废抹布、废矿物油、废油桶、危险废包装材料和员工生活垃圾。

其中边角料、焊尘、焊渣、锌底渣、一般废包装材料收集后外售综合利用；锌浮渣、锌烟集尘灰作为危废委托衢州市业胜金属材料有限公司处置；废酸委托浦江梦源环保科技有限公司处置；废碱液、槽渣、含铁污泥、含油废抹布、废矿物油、废油桶、危险废包装材料收集后委托浙江育隆环保科技有限公司处置；生活垃圾委托当地环卫部门统一清运。

企业设有三个专门的危废暂存间，设有警示标志和标识，库内采取了防腐、

防渗等措施，分类分区存放。

5. 辐射

本项目不涉及辐射源项。

6. 其他情况

（1）企业于2023年5月编制了突发环境事件应急预案，并上报衢州市生态环境局龙游分局进行了备案，备案编号：330803-2023-025-M。

（2）本次验收内容不涉及“以新带老”改造工程、淘汰落后生产装置，生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施。

四、环境保护设施调试效果

根据该项目环境保护设施竣工验收监测报告结果：

1. 废水

验收监测期间，项目厂区废水出口pH值、化学需氧量、悬浮物、石油类、五日生化需氧量排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准的要求；氨氮和总磷指标符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的浓度限值要求；总铁指标符合《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）中二级排放浓度限值要求；总铬指标符合《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表1水污染物排放要求；总氮指标符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中B级别标准要求。

2. 废气

验收监测期间，前处理废气处理设施出口氯化氢排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中二级标准要求；氨排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值要求。

切割、焊接处理设施出口颗粒物排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中二级标准要求。

天然气炉窑废气排放口中的烟气黑度排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2非金属加热炉排放限值要求；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》（浙环函[2019]315号）排放限值要求。

热镀锌废气排放口中的颗粒物、氯化氢的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中二级标准要求；氨排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值要求。

项目厂界四周无组织废气中颗粒物和氯化氢的浓度最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度要求；氨和臭气无组织排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求。

3．噪声

验收监测期间，项目东厂界和北厂界昼、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表1中3类标准限值的要求；南厂界和西厂界昼、夜间噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表1中4类标准限值的要求。

4．污染物排放总量

项目化学需氧量、氨氮、烟粉尘、二氧化硫和氮氧化物等污染物排放总量符合环评报告及批文中总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测报告结论，废水经处理达标后纳管排放，废气经相应处理装置处理后各污染物排放均符合相关标准限值要求，厂界噪声达标，固废做到资源化和无害化处理，工程建设对周边环境的影响在环评预测范围之内。

六、验收结论和后续要求

1．验收结论

龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产4万吨承插式盘扣式脚手架建设项目环保手续完整，技术资料齐全；项目的性质、规模、地点与环评基本一致；项目在建设及运营中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告和批复意见中要求的环保设施与措施；建立了环保管理制度及机构；建设过程中未造成重大环境污染或重大生态破坏；验收监测结果表明污染物排放指标均符合相应标准，污染物排放总量满足总量控制要求，没有《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》《国环规环评（2017）4号》中所规定的验收不合格项。同意项目通过竣工环境保护验收。

2．后续要求

（1）建设单位加强现场管理以及废气处理装置等环保设施的运行管理，不断完善废水特别是初期雨水和废气环保处理设施建设，严格控制无组织废气的排放，规范危废暂存间建设，确保各污染物长期稳定达标排放。

（2）按照《建设项目竣工环境保护验收竣工技术指南 污染影响类》进一步完善验收监测报告及附图、附件等相关内容。

验收工作组：

龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产4万吨承插式盘扣式脚手架建设项目竣工环境保护验收人员签到表

2024 年 3 月 21 日

		姓 名	单位	职称	手机号码
验收负责人		[illegible]	沪鑫	主任	18767171591
验收人员	专家组	[illegible]	[illegible]	高工	18892685153
		[illegible]	[illegible]学院	副教授	15157072886
		[illegible]	巨化集团	高工	13957026420
	其他与会人员				
		[illegible]	[illegible]		18767052597
		[illegible]	沪鑫	工程师	13575567208
		[illegible]	沪鑫	车间主任	18767171591
		[illegible]	沪鑫	办公主任	13116789416
		[illegible]	沪鑫	副总	13906700488

三、其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收工程简介

1.1 设计简介

龙游沪鑫盘扣制造有限公司已将环保设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设计规范的要求，本项目的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

1.2 施工简况

环境保护设施纳入施工合同，施工期间环境保护设施的建设进度和资金得到了保证，建设过程中组织实施了环境影响报告及环评批复文件提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

浙江环资检测科技有限公司受龙游沪鑫盘扣制造有限公司的委托，开展了龙游沪鑫盘扣制造有限公司年产 4 万吨承插式盘扣式脚手架建设项目环境保护验收调查工作，2023 年 12 月浙江环资检测科技有限公司对工程所在区域进行了详细的现场踏勘，于 2024 年 1 月 3 日~4 日，1 月 15 日~16 日，3 月 7 日~8 日进行现场取样和环保检查，根据现场检查情况及监测情况编制竣工环境保护验收监测报告。2024 年 3 月 21 日验收专家、验收单位、建设单位、检测单位共同对项目现场进行了勘察，验收工作组同意本项目通过竣工环境保护验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

工程在设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。

2 其它环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

根据公司实际情况，成立公司成立环境保护管理委员会，负责环境保护相关事宜。

环境保护管理小组职责：对本公司环境管理和环境监控，接受主管单位及环保局的监督和指导；制定本公司的环保管理制度、环保技术经济政策、环境保护发展规划和年度实施计划；定期进行环保设备检查、维修和保养工作；负责公司环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施；实施环保工作计划、规划、审查，并对公司废物的排放达标进行监控；负责处理污染事故，编制环保统计及环保考核等报告；负责对公司工作人员进行环保培训。

（2）环境风险防范措施

企业更新并完善了突发环境事件应急预案，并于 2023 年 5 月 8 日向环保主管部门进行了备案，备案编号：330825-2023-025-M。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域削减及落后产能淘汰的措施。

（2）防护距离及居民搬迁

本项目不涉及防护距离控制及居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

无。

3. 整改工作情况

无

4.公示及备案情况

公示情况见图 1。

图 1

备案情况见图 2

图 2