

丽水市畅达汽车配件有限公司  
年产 4 万吨深加工铜合金制品建设项目  
阶段性竣工环境保护验收监测报告

QX(竣)201901042

建设单位：丽水市畅达汽车配件有限公司

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

二〇一九年七月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：唐茵

报告编写人：唐茵

建设单位：丽水市畅达汽车配件有限公司

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

电话：18805781888

电话：0578-2303512

传真：/

传真：0578-2303507

邮编：323000

邮编：323000

地址：浙江省丽水经济技术开发区云景路106号

地址：浙江省丽水市莲都区丽南花苑1幢三层

## 目 录

1 前言.....	1
2 验收依据.....	3
3 评价标准.....	4
4 建设项目工程概况.....	6
4.1 工程基本情况.....	6
4.2 建设内容.....	6
4.3 地理位置及平面布置.....	8
4.4 项目变动情况.....	11
4.5 生产工艺及物料平衡.....	13
4.5.1 生产工艺.....	13
4.5.2 平衡分析.....	15
4.6 环境保护主要敏感目标分析.....	17
4.7 项目周边污染源调查.....	17
5 主要污染源及治理设施.....	19
5.1 废水污染源及其治理.....	19
5.1.1 废水来源.....	19
5.1.2 废水排放及防治措施.....	19
5.2 废气污染源及其治理.....	20
5.2.1 废气来源.....	20
5.2.2 废气排放及防治措施.....	20
5.2.3 废气处理工艺.....	21
5.3 噪声产生及其治理.....	21
5.3.1 噪声源.....	21
5.3.2 噪声治理措施.....	22
5.4 固废的产生与处置.....	22
5.4.1 固废产生.....	22
5.4.2 固废处置.....	22
6 “三同时”落实情况.....	24

6.1 实际环保投资概况.....	24
6.3 环境管理制度及执行情况.....	24
6.4 环境管理/环境风险调查结果综合表.....	25
7 建设项目环评主要结论与审批部门决定.....	26
7.1 环境质量现状.....	26
7.2 项目污染源产生情况.....	27
7.3 环境影响预测结论.....	27
7.4 污染控制对策及环保投资.....	28
7.5 环评总结论.....	28
7.2 环境影响报告书审批部门审批决定.....	30
8 验收监测内容.....	35
8.1 废水监测内容.....	35
8.2 废气监测内容.....	35
8.3 噪声监测内容.....	35
8.4 固体废物调查内容.....	36
9 监测方法和质控措施.....	37
9.1 监测分析方法.....	37
9.2 验收监测质量控制和质量保证.....	38
9.3 人员资质.....	39
10 验收监测结果与评价.....	40
10.1 监测期间工况.....	40
10.2 废水监测结果与评价.....	40
10.3 废气监测结果与评价.....	42
10.3.1 有组织废气.....	42
10.3.2 无组织废气.....	44
10.4 噪声监测结果与评价.....	46
10.5 固废调查结果与评价.....	46
10.6 国家规定的总量控制污染物排放量核算.....	48
11 结论与建议.....	49

11.1 污染物排放监测结论.....	49
11.1.1 废水排放监测结论.....	49
11.1.2 废气排放监测结论.....	49
11.1.3 噪声监测结论.....	49
11.1.4 固废调查结论.....	50
11.1.5 总量控制结论.....	50
11.2 总结论.....	50
11.3 建议.....	50
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	51
附件 1 项目地理位置图.....	52
附件 2 环评批复.....	53
附件 3 营业执照.....	57
附件 4 危废处置协议.....	58
附件 5 废气处理设施示意图.....	59

# 1 前言

丽水市畅达汽车配件有限公司于2014年9月15日在丽水市莲都区人民法院淘宝网司法拍卖网络平台上通过公开竞价购买丽水经济技术开发区云景路106号原浙江力胜布业有限公司厂房进行生产，总用地面积44.28亩，总建筑面积12260.9平方米。浙江力胜布业有限公司已停产，根据现场调查，厂区内设备及厂内所有附属物等均已清空，厂房空置，且厂区内无遗留环保设备和设施。本项目投资4000万元人民币，通过购置有芯工频感应炉等生产设备，采用熔拉等主要生产工艺进行生产，形成年产1万吨深加工铜合金制品的规模。

项目于2016年5月在丽水经济技术开发区经济发展局登记备案（备案号：11001605254032120324）。2016年10月，企业委托浙江大学编制了《丽水市畅达汽车配件有限公司年产4万吨深加工铜合金制品建设项目环境影响报告书》，2016年11月29日，取得丽水市环境保护局（现“丽水市生态环境局”）对该项目的批复（丽环建[2016]71号）。

依据国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，企业于2019年5月委托浙江齐鑫环境检测有限公司（即我司）对该项目进行阶段性竣工环境保护验收监测。我公司于2019年6月派技术人员对其厂及周围环境、生产工艺及污染源产生等情况进行了现场勘查，并于2019年6月28日、29日对该项目建设工程所排放的污染物及周边环境进行监测。

项目阶段性竣工环境保护验收工作由丽水市畅达汽车配件有限公司负责组织，浙江齐鑫环境检测有限公司承担该项目验收监测和报告编制工作。

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，我司组织相关技术人员，对项目进行现场勘察和资料收集，在整理收集项目的相关资料后，并依据《关于丽水市畅达汽车配件有限公司年产4万吨深加工铜合金制品建设项目环境影响报告书的审查意见》丽环建[2016]71号文件和环评文件，于2019年6月28日、29日进行现场监测。

根据监测结果，编制完成验收监测报告。

本次验收仅针对丽水市畅达汽车配件有限公司位于浙江省丽水经济技术开发区云景路106号，年产4万吨深加工铜合金制品建设项目的阶段性（1万吨）验收。

具体建设流程见表 1-1。

表 1-1 建设流程

序号	项目	执行情况
1	项目立项	2016年5月12日，丽水经济技术开发区经济发展局登记备案（备案号：11001605254032120324）
2	环评	2016年10月，浙江大学《丽水市畅达汽车配件有限公司年产4万吨深加工铜合金制品建设项目环境影响报告书》
3	环评批复	2016年11月29日，丽水市环境保护局《关于丽水市畅达汽车配件有限公司年产4万吨深加工铜合金制品建设项目环境影响报告书的审查意见》丽环建[2016]71号文件
4	建设规模	1万吨深加工铜合金制品
5	动工及竣工时间	2017年8月项目开始建设，2018年8月底项目竣工
6	试运行	2018年9月初项目开始试运行
7	验收时间	2019年5月启动该项目阶段性验收工作
8	现场验收监测工程实际建设情况	2019年6月28日、29日 浙江齐鑫环境检测有限公司对该项目现场验收监测

## 2 验收依据

- 2.1 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 施行）；
- 2.2 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 施行）；
- 2.3 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1 施行）；
- 2.4 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订）；
- 2.5 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7 修订）；
- 2.6 《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 发布）；
- 2.7 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）；
- 2.8 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；
- 2.9 《浙江省建设项目环境保护管理办法》，省政府令第 364 号，2018.1.22 修正；
- 2.10 《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》浙江省环境保护厅，浙环办函〔2017〕186 号；
- 2.11 浙江省环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定》；
- 2.12 丽水市环境保护局《关于丽水市畅达汽车配件有限公司年产 4 万吨深加工铜合金制品建设项目环境影响报告书的审查意见》丽环建[2016]71 号文件；
- 2.13 浙江大学《丽水市畅达汽车配件有限公司年产 4 万吨深加工铜合金制品建设项目环境影响报告书》；
- 2.14 丽水市畅达汽车配件有限公司年产 4 万吨深加工铜合金制品建设项目环境影响报告书竣工环保验收监测委托书。

### 3 评价标准

#### 1、废水

项目废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值；总镍、总铅执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1第一类污染物最高允许排放浓度），纳入工业区污水管网，最终进入缙云县壶镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放。雨水排放口执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。相关数值见表3-1。

表3-1-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

中表4第二类污染物最高允许排放浓度（单位：除pH外，mg/L）

序号	污染物	适用范围	三级标准
1	pH值	一切排污单位	6~9（无量纲）
2	悬浮物	其它排污单位	400
3	化学需氧量	其它排污单位	500
4	石油类	一切排污单位	20
5	五日生化需氧量	其它排污单位	300
6	总铜	一切排污单位	2.0
7	总锌	一切排污单位	5.0

表3-1-2 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1第一类污染物最高允许排放浓度

序号	污染物	最高允许排放浓度
1	总镍	1.0
2	总铅	1.0

表3-1-3 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）单位：mg/L

序号	污染物项目	适用范围	间接排放限值	污染物排放监控位置
1	氨氮	其它企业	35	企业废水总排放口
2	总磷	其他企业	8	企业废水总排放口

表3-1-4 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH无量纲）

参数	pH	TP	铜	锌
III类标准	6~9	≤0.2	≤1.0	≤1.0

#### 2、废气

项目熔炼炉废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级标准。相关数值见表3-2-1。

表3-2-1 《工业炉窑大气污染物排放标准》

炉窑类别	标准	烟气黑度	烟（粉）尘	铅浓度	排气筒
------	----	------	-------	-----	-----

			无组织浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	有组织浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		
金属熔化炉	二级	1	5*	150	0.1	15

铅、镍排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应标准；铜、锌及其化合物排放标准参照《制定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》（GB16297-1996）等规定计算取值。相关数值见表 3-2-2。

表 3-2-2 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及计算取值

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	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
铅及其化合物	0.7	15	0.004	周界外浓度最高点	0.0060
镍及其化合物	4.3	15	0.15		0.040
氧化锌*	3.0	15	0.295		0.328
铜及其化合物*	0.2	15	0.151		0.16
颗粒物	120	15	3.5		1.0

\*计算所得

### 3、噪声

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，西侧执行 4 类标准。具体见表 3-3。

表 3-3 工业企业厂界环境噪声排放标（单位：dB（A））

类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

### 4、固体废弃物

固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中的有关规定。

## 4 建设项目工程概况

### 4.1 工程基本情况

- (1) 项目名称：年产4万吨深加工铜合金制品建设项目
- (2) 项目性质：新建
- (3) 建设单位：丽水市畅达汽车配件有限公司
- (4) 行业类别：C32 有色金属冶炼及压延加工
- (5) 建设地点：浙江省丽水经济技术开发区云景路106号
- (6) 建设内容：采用熔拉等主要生产工艺，购置有芯工频感应炉等生产设备，购买原浙江力胜布业有限公司厂房，形成年产1万吨深加工铜合金制品的生产能力。
- (7) 占地面积：44.28亩
- (8) 投资：4000万元
- (9) 项目工作制度及定员：项目劳动定员30人，一班制生产，每班工作12小时，年生产300天，夜间生产。企业不提供食宿。

### 4.2 建设内容

丽水市畅达汽车配件有限公司在浙江省丽水经济技术开发区云景路106号原属于浙江力胜布业有限公司的厂房实施年产4万吨深加工铜合金制品建设项目（现实际产能为1万吨每年），厂区占地面积44.28亩。项目总投资4000万元，其中环保投资128万元，占总投资的3.2%。

2017年8月项目开工建设，2018年8月底项目建设完成，并于2018年9月初投入试生产。

项目主要产品见表4-1。

表 4-1 产品方案一览表

序号	产品名称	实际产量			成分
		设计年产量	5月产量	实际年产量	
1	铜合金制品（铜棒）	20000 吨/a	733.33 吨	10000 吨/a	Cu: 60% Zn: 38% Fe: 0.13% Ni: 0.06% Sn: 0.13% Pb: 1.5%
2	铜合金制品（精加工产品）	20000 吨/a	/	暂未配备生产线	/

2019年5月生产22天，则年实际用量=4月用量/22\*300

生产设备变化情况见表 4-2。

表 4-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量（台/套）			备注
		设计数量	实际数量	变化情况	
1	750kg 工频熔化炉	8	2	-6	铸造工序
2	500kg 工频保温炉	8	2	-6	
3	水平连铸机	8	2	-6	
4	牵引机	8	10	+2	
5	切断机	8	10	+2	
6	剥皮机	8	5	-3	
7	螺杆式空压机	2	2	不变	
8	校直机	0	3	+3	
9	自动下料机	0	2	+2	
10	车头机	0	1	+1	
11	车床	0	1	+1	
12	循环冷却塔	2	2	不变	辅助设备
13	除尘风机	2	2	不变	附属设备

备注：金加工工艺未建设，故相关设备均未配备

项目主要原辅材料变化情况见表 4-3。

表 4-3 主要原辅材料及消耗情况

序号	原辅材料名称	设计消耗量（t）	5月消耗量（t）	实际消耗量（t）
1	废黄铜料	38540	564.67	7700
2	电解铜	1616	26.4	360
3	锌锭（锌锭）	976	68.93	940

4	除渣剂	40	0.7	9.55
5	硼砂	/	0.73	9.95
6	工业盐	/	0.6	8.18
7	紫杂铜	/	84.3	1150

备注：金加工工艺未建设，故相关原辅材料均未配备

\*2019年5月生产22天，则年实际用量=5月用量/22\*300，

根据原料供应商提供的资料及相关企业的参照，原辅材料主要成分见表4-4。

表4-4 原辅材料主要成分分析表

原料	Cu	Zn	Fe	Ni	Sn	Pb
废黄铜料	58.916	37.038	0.1658	0.0776	0.165	2.186
电解铜	99.95	0.015	/	0.001	0.015	/
锌锭（外购）	/	99.95	/	/	/	/
紫杂铜	98	1	/	/	0.5	0.5

项目主要能耗见表4-5。

表4-5 主要能源消耗情况

序号	原材料名称	设计年用量	实际5月用量	实际年用量
1	水	9009t/a	192t	2618.2t/a
2	电	1399.35万Kwh/a	24.42万Kwh	333万Kwh/a

\*2019年5月生产22天，则年实际用量=5月用量/22\*300

### 4.3 地理位置及平面布置

项目位于丽水经济技术开发区云景路106号，其东侧为丽水市恒森金属制品有限公司；南侧为恒信基业眼镜有限公司和国大阀门；西侧为云景路，隔路为浙江华大树脂有限公司；北侧为丽水市宏泰分子筛吸附剂有限公司。

厂区主要设2幢厂房，项目占用2个生产车间（内设员工休息室）和办公区。厂区内不设食宿。

项目周边环境示意图见附图4-1，厂区平面图见图4-2。

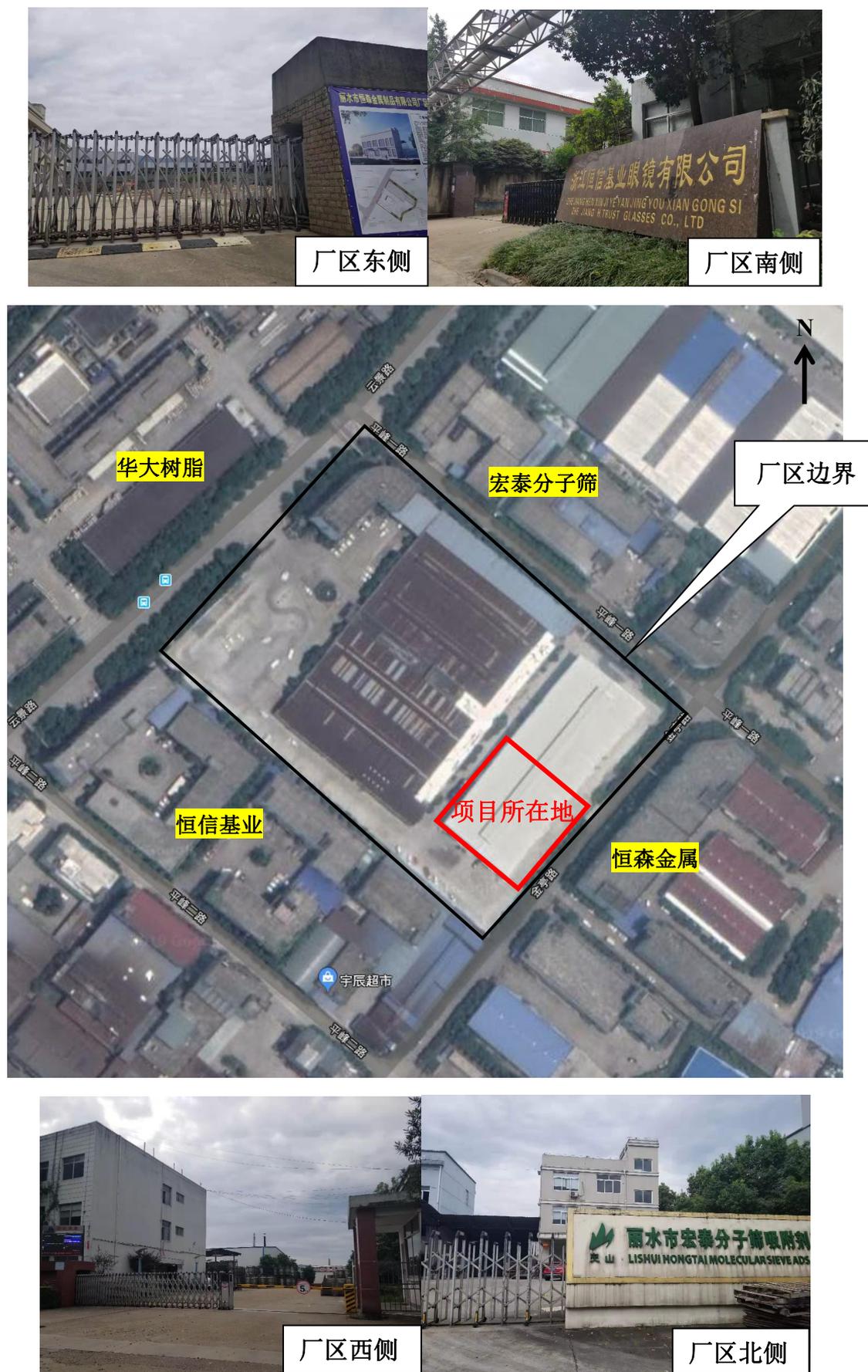


图 4-1 项目周边环境示意图

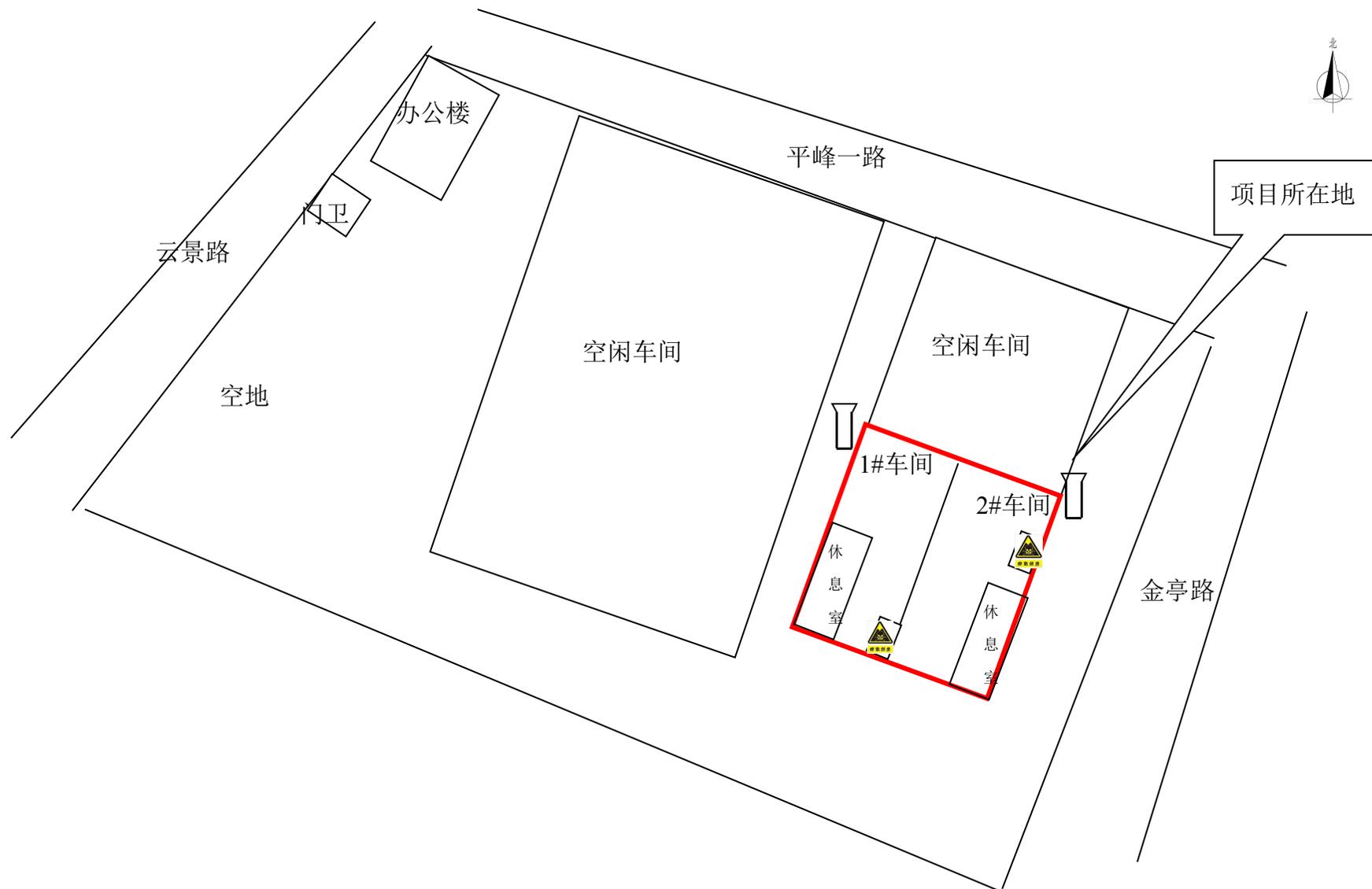


图 4-2 厂区平面布置图

## 4.4 项目变动情况

项目建设地点、性质基本按照环评及批复要求建设完成。

**生产工艺变动情况：**项目设计工艺包括铸造、机加工，现实际机加工工序未开展，铸造工序基本一致。

**原辅材料、生产设备变动情况：**由于机加工工序暂未开展，相关原辅材料和机械设备未建设。设计8台熔化炉和8台保温炉，现实际已建设2台熔化炉和2台保温炉，故原辅材料用量和相关设备数量整体有所减少。

目前企业为了迎合环保市场，项目尽可能减少废黄铜料用量（含铜量58.9%、锌37%），购置较为环保的紫杂铜（含铜量98%，锌1%），为保持产品成分比例，故锌锭用量增加，废黄铜用量减少。具体见表4-2、表4-3。

**环保设施变动情况：**熔铸废气处理和环评基本一致，经过实际生产设计，利用火星补集器+冷却沉降室+离线清灰脉冲袋式除尘器一体化装置处理后通过15m高排气筒排放。

**生产规模变动情况：**项目设计年产4万吨深加工铜合金制品，根据现实建设情况，现实际满负荷状态下达到年产1万吨深加工铜合金制品的产能，且产品均为铜棒。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》判断，本项目无重大变动。

实际建设内容变更情况见表4-6。

表 4-6 项目环评与实际建设内容对照表

		环评中情况	项目实际情况	备注
项目选址		丽水经济技术开发区云景路106号	丽水经济技术开发区云景路106号	/
总用地面积		44.28亩	44.28亩	/
主体工程	生产车间	办公楼、2个大生产车间、门卫室	办公楼、2个小生产车间（部分厂房空闲）、门卫室	/
	生产设备	详见表 4-2	详见表 4-2	/
	产能	4万吨深加工铜合金制品	1万吨深加工铜合金制品	/
公用工程	供电	用电由市政供电系统统一供给	用电由市政供电系统统一供给	依托原有
	给水	生产、生活用水由市政管网供给	生产、生活用水由市政管网供给	依托原有
	排水	厂区排水实行雨污分流、清污分流制。项目初期雨水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中相应标准后纳管；生活污水预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区污水管网，后进入水阁污水处理厂统一处理	厂区排水实行雨污分流、清污分流制。项目在车间内进行生产，无露天作业，雨水进入雨水管网；生活污水预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区污水管网，后进入水阁污水处理厂统一处理	依托原有
	其他	本项目厂区内设食宿	本项目厂区内不设食宿	/
储运工程	仓库	/	设置在生产车间内	依托原有
环保工程	废水	生活废水经化粪池预处理，建设初期雨水收集池	依托原有化粪池，生产均为室内作业	/
	废气	熔铸废气设火星补集器+冷却沉降室+脉冲袋式除尘器+脉冲滤筒除尘器装置，15m高排气筒	熔铸废气利用火星补集器+冷却沉降室+离线清灰脉冲袋式除尘器一体化装置处理后通过15m高排气筒排放	/
	噪声	优化车间设备平面布置，选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、减震等措施	生产设备运行噪声进行隔声、减振	/
	一般固废	设一般固废堆场，分类收集进行综合利用或委托环卫部门清运	设置多个一般固废堆放场所，一般固废分类收集进行综合利用或委托环卫部门清运	/
	危险固废	危险废物分类收集、处置	在生产车间内设置了2个8m <sup>2</sup> 危险废物暂存场	/
	环境风险	设置150m <sup>3</sup> 事故应急池	应急池建设中	/

## 4.5 生产工艺及物料平衡

### 4.5.1 生产工艺

项目生产工艺流程见下图 4-3。

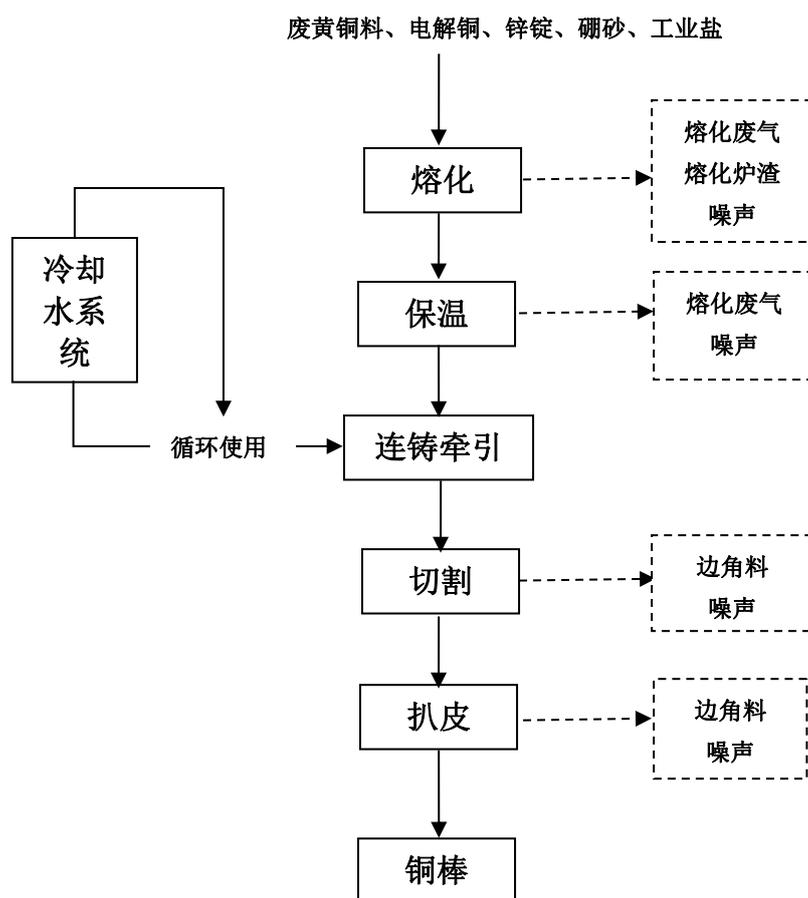


图 4-3 项目生产工艺流程图

## 工艺流程简介

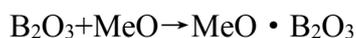
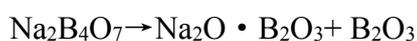
### (1) 熔化

项目利用进口废黄铜料和紫杂铜作为主要生产原料，将废黄铜料和紫杂铜计量后运送至熔化炉操作台，然后从投料口上方投入工频电炉炉膛内，炉膛升温至1000℃，铜料基本熔化后按比例投入一定量的锌锭、电解铜，熔化过程搅拌至熔融。整个熔化周期约0.5h，铜水温度控制在1151~1157℃左右(电加热)。熔化末期，为除去铜水表面形成的氧化炉渣，利用硼砂对氧化物的吸附、溶解和化合造渣将渣富集，利用工业盐还原金属氧化物，然后用专用工具将渣扒至渣罐中(每次扒渣约15min)，渣自然冷却后转移至固废堆场。

炉渣的形成机理：熔化初期，熔化金属的表面发生剧烈的氧化反应，生产一定量的金属氧化物，而一般金属氧化物与金属本身之间的密度有差异，金属密度要高一些。熔化过程中，金属氧化物与一些杂质一起开始浮于金属熔体表面，形成炉渣。黄铜合金在沸腾状态下(铜水温度大于1060℃时)，由于此温度远高于锌的沸点，从而造成少量锌氧化生成ZnO。随着时间的增加，炉渣逐渐增多，从而生成渣壳，其中包含有金属小颗粒。

除渣机理：精炼除渣制能比重小，熔点低，在熔炼下料过程中加入精炼除渣剂，其在炉料熔化之前即熔化成粘度较小的液态物质，覆盖着整个熔融金属液体表面，有效地防止了熔融金属的氧化。

硼砂即四硼酸钠，熔点低，在煅烧至320℃时，失去结晶水成多孔状物质。硼砂是黄铜熔炼中的良好的熔炼剂，在加热熔融后具有较高的流动性，覆盖于金属熔体表面，起到了很好的防吸气和防金属氧化的保护作用，且分离出硼酸酐。硼酸酐在高温状态下极不稳定，在分离出的瞬间，即与金属氧化物发生强烈反应。



$\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{B}_2\text{O}_3$ 再和 $\text{MeO} \cdot \text{B}_2\text{O}_3$ 形成 $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{MeO}(\text{B}_2\text{O}_3)_2$ 复盐。

工业盐即为亚硝酸钠，具有强还原性，和硼砂一同作用，很大程度上消除了金属氧化物生成的渣量，还原置换出金属，有效降低了金属损耗量。

### (2) 保温

熔化后的铜水需马上进行拉杆，但是一定量的铜水需要时间，为了使铜水保

持熔融状态，稳定后的铜水从熔化炉底部通过暗管自流入工频保温炉中保温(电加热)。

### (3)连铸牵引

保温炉内的铜水在静压作用下流入水平连铸机的结晶器内，通过循环冷却水的冷却结晶成型，出引锭机引出铜杆。结晶器端固定在保温炉前壁上，另一端固定在冷却系统上，浇铸过程密闭，放该过程无废气产生。

### (4)切割

引出的铜杆使用切割机制成企业所需规格的铜棒。

### (5) 做扒头、扒皮

企业铜棒的表面会因为在牵引和存放过程中氧化而变黑，在出售前需进行扒皮表面处理去除表面氧化层，得到光亮的铜棒。在扒皮前，需要把铜棒牵引一端做成扒头，方便铜棒扒皮(边角料回炉)。

**产能匹配性：**项目配备2套熔化炉、保温炉，每套出铜量约1500KG/h，项目生产300天，每天工作12h，故项目生产能力约为10800吨。

营运过程中主要污染因素见表4-8。

表4-8 项目生产污染工序及污染因子汇总

污染源	产生工序	主要污染因子
熔化废气 (G1)	熔化、保温	烟粉尘、金属
冷却水 (W1)	冷却系统	/
生活污水 (W2)	职工生活	COD、NH3-N
噪声 (N)	生产过程	等效声级 (dB)
炉渣 (S1)	熔化	金属
边角料 (S2)	切割、扒皮	金属
集尘灰 (S3)	布袋除尘	金属灰渣
生活垃圾 (S4)	职工生活	纸、塑料、食物残渣等

## 4.5.2 平衡分析

### 1、物料平衡

根据实际生产核算，项目生产过程中物料衡算见下表4-9。

表4-9 物料衡算表 (t/a)

投入		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
废黄铜料	7700	产品	10000
电解铜	360	废气排放	1.8
锌锭	940	炉渣	148.38
除渣剂	9.55	集尘灰	27.5
硼砂	9.95	边角料	500
工业盐	8.18		
紫杂铜	1150		
边角料	500		
合计	10677.68	合计	10677.68

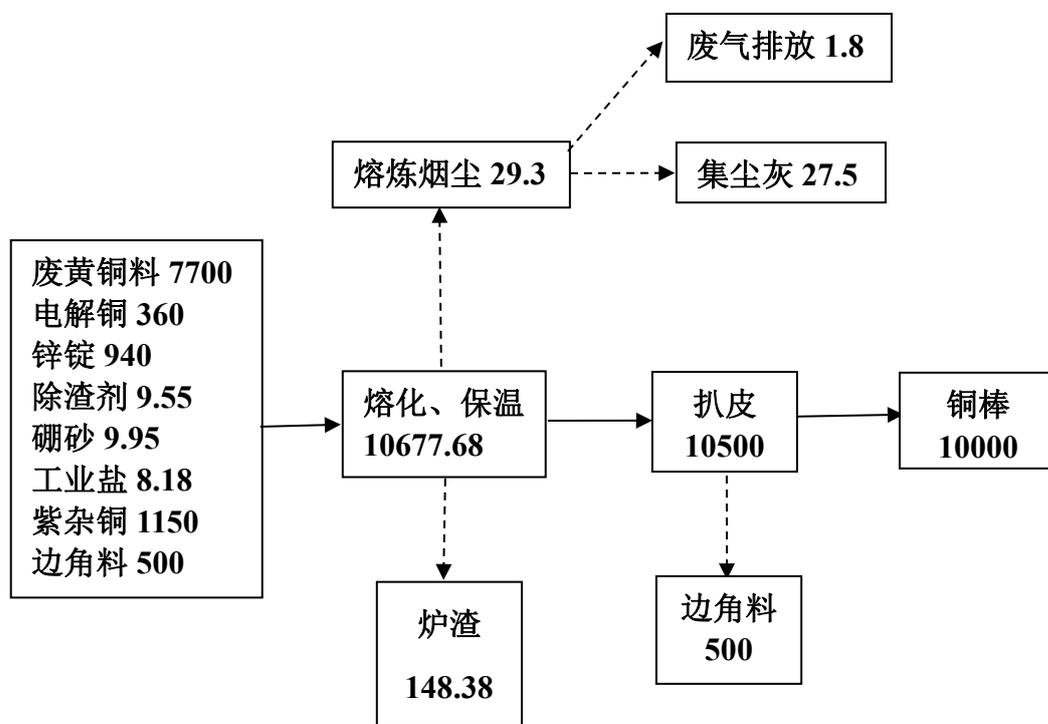


图 4-4 物料平衡图 (单位: t)

## 2、水平衡

项目水平衡见表 4-11 和图 4-5。

表 4-11 水平衡表

投入		去向	
新鲜水	2618.2	生活用水	900
		循环冷却水	1500
		其他不可预见用水	218.2
合计	2618.2	合计	2618.2

项目用水主要为生活用水、循环冷却水等。用水平衡见图 4-5 所示。

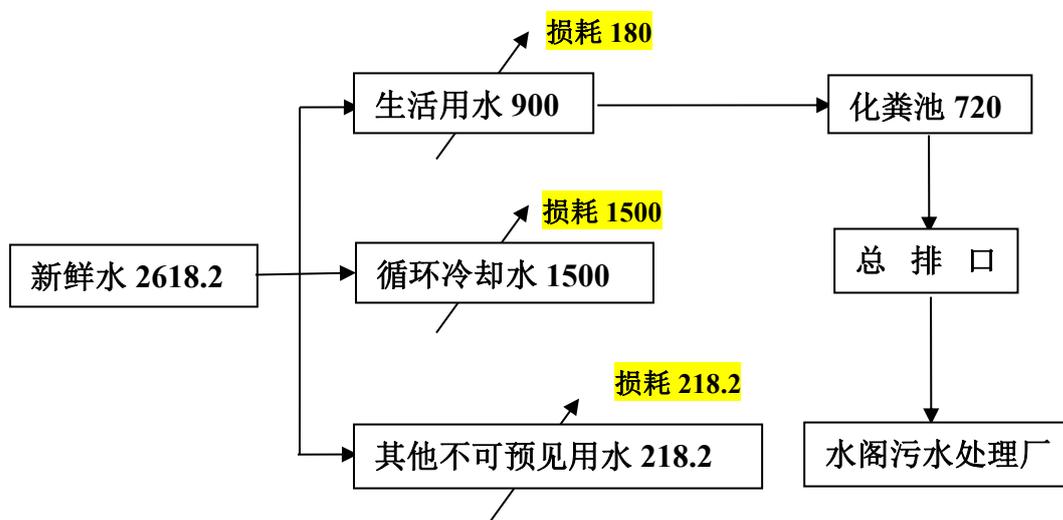


图 4-5 水平衡示意图 (单位: t)

## 4.6 环境保护主要敏感目标分析

项目生产车间需设置 100m 卫生防护距离。根据调查，项目车间距离最近敏感点七百秧森林公园 260m，距离最近聚集区上桥村 780m；且项目卫生防护距离范围内无新建居民区、医院、学校、敬老院等人类密集活动区及敏感性企业。因此，可满足卫生防护距离要求。

## 4.7 项目周边污染源调查

根据现场调查及查阅相关资料，项目周边主要污染源情况见表 4-13。

表 4-13 项目周边污染源调查情况一览表

序号	企业名称	方位	直线距离 (m)	主要产品	主要污染物	备注

1	安顺训练基地	西侧	紧邻	/	废气	汽车尾气	即将搬迁
					噪声	交通噪声	
2	丽水市国大阀门有限公司	南侧	50	球阀	废水	生活污水	正常运营
					废气	喷漆废气、金属粉尘等	
					噪声	机械噪声	
					固废	危险废物、一般固废	
3	恒信基业眼睛有限公司	南侧	20	眼镜	废水	生活污水	正常运营
					废气	有机废气等	
					噪声	机械噪声	
					固废	危险废物、一般固废	
4	浙江华大树脂有限公司	西侧	100	聚氨酯树脂	废水	生活污水；生产污水经自建污水站处理后纳管	正常运营
					废气	有机废气	
					噪声	机械噪声	
					固废	危险固废、一般固废	
5	丽水市恒森金属制品有限公司	东侧	70	不锈钢制品	废水	生活污水	正常运营
					废气	粉尘等	
					噪声	机械噪声	
					固废	一般固废、危险废物	
6	丽水市宏泰分子筛吸附剂有限公司	北侧	70	分子筛	废水	生活污水	正常运营
					废气	粉尘、有机废气等	
					噪声	机械噪声	
					固废	一般固废、危险废物	

丽水市畅达汽车配件有限公司厂区内原有租赁企业已搬空，且无遗留污染物。

## 5 主要污染源及治理设施

### 5.1 废水污染源及其治理

#### 5.1.1 废水来源

本项目排水体制采用雨污分流制。项目营运过程产生的废水主要包括生活废水、循环冷却水。

#### 5.1.2 废水排放及防治措施

##### (1) 生活废水

该项目实际员工 30 人，厂区内不设食宿，年产生生活废水 720t。生活经化粪池预处理，达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后，排入污水水阁污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

##### (2) 循环冷却水

项目设置 2 套循环冷却塔用于炉窑的冷却，循环水每日没套补充新鲜水量 2.5t/d（750m<sup>3</sup>/a），循环冷却水循环使用不外排。

表 5-1 废水排放及防治措施一览表

序号	污水种类	主要污染因子	废水产生量(t/a)	处理设施及排放去向	
				环评要求	实际去向
1	生活废水	SS、氨氮	720	生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值），纳入工业区污水管网，最终进入水阁污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放	经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，纳入工业区污水管网，最终进入水阁污水处理厂处理
2	循环冷却水	/	/	/	循环使用不外排

## 5.2 废气污染源及其治理

### 5.2.1 废气来源

项目营运过程中产生的废气主要为熔炼废气。

### 5.2.2 废气排放及防治措施

项目设生产线2条（每条配备1台750KG熔化炉和1台500KG保温炉），炉内熔化均密封操作，炉内废气经过火星补集器+冷却沉降室+离线清灰脉冲袋式除尘器一体化设备处理后通过15m排气筒排放。



图 5-1 熔炼炉废气一体化设备现场图

表 5-2 废气排放及防治措施一览表

序号	污染源	产生工序	主要污染物	排气筒高度	排放规律	处理设施及排放去向	
						环评要求	实际去向
1	熔炼废气	熔化、保温	金属氧化物	15m	间断	利用集气罩保温整个熔化炉和保温炉，废气收集后经火星补集器+冷却沉降室+脉冲布袋除尘器+脉冲滤筒除尘器处理后15米排气筒高空排放	熔化和保温工序密闭进行，产生的废气经火星补集器+冷却沉降室+离线清灰脉冲袋式除尘器处理后15m排气筒高空排放

### 5.2.3 废气处理工艺

项目熔炼废气处理设施由杭州华家池环保技术工程有限公司设计建造，根据企业提供的废气治理工程设计方案，设计最大风量为 20000m<sup>3</sup>/h。废气处理流程图：

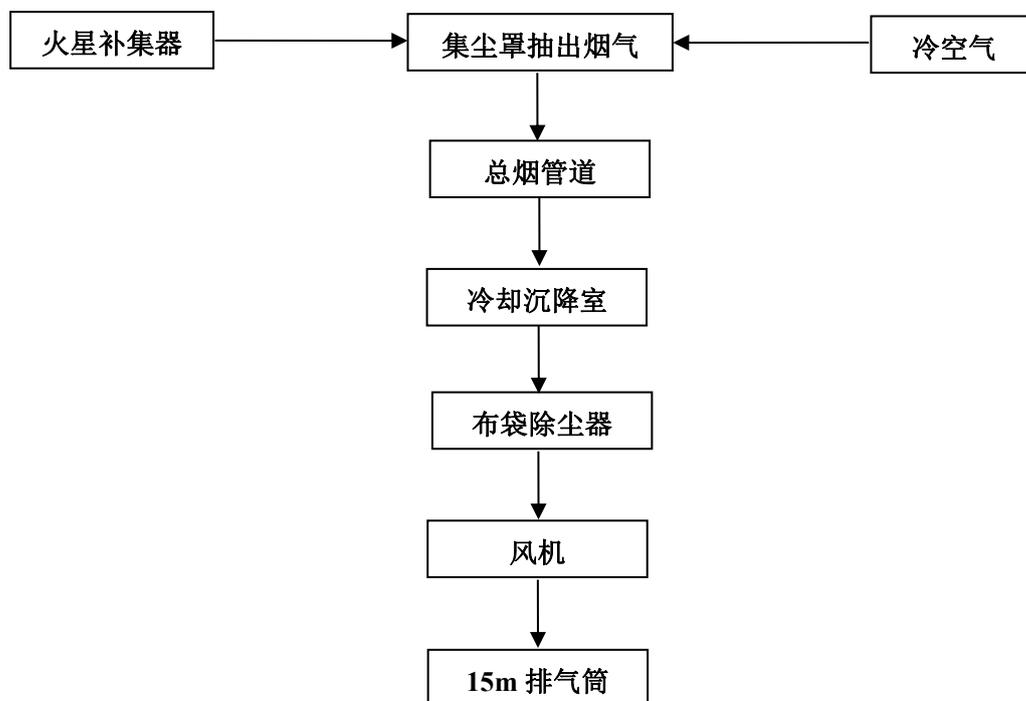


图 5-2 废气处理流程图

**工作原理：**除尘器由灰斗、中箱体、上箱体等部分组成，中箱体为分室或分组结构，工作时含尘烟气由尘气集合管进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中箱体，灰尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入进气集合管经风机排入大气。

清灰过程是先切断该室或该组的净气出口通道，使其中的滤袋处于无气流通过的状态，然后开启脉冲阀用压缩空(进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后剥离的灰尘落入灰斗，避免灰尘脱离滤袋表面后又随气体附集到相邻布袋表面的现象，使滤袋清灰彻底。由可编程控器对切断阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。

## 5.3 噪声产生及其治理

### 5.3.1 噪声源

项目噪声主要来自于生产过程中牵引机、切割机、扒皮机、废气处理设施运

行噪声。

### 5.3.2 噪声治理措施

项目各机械设备均选用先进的低噪设备，生产车间墙体按隔声要求建设。

## 5.4 固废的产生与处置

### 5.4.1 固废产生

项目产生的固废主要为炉渣、集尘灰、金属边角料和员工生活垃圾。

### 5.4.2 固废处置

(1) 炉渣：项目炉渣属于一般固废，产生于熔炼炉和保温炉，年产生148.38t/a。收集的炉渣出售给废品回收单位。

(2) 集尘灰（HW48/321-027-48）：项目集尘灰属于危险废物，产生于熔炼废气处理设施，年产生27.5t/a。收集的集尘灰暂存在危废仓库后委托瑞安市南方电解厂处置。

(3) 金属边角料：项目金属边角料属于一般固废，主要产生于扒皮、切割，年产生500t/a，边角料均回用于生产。

(6) 生活垃圾：属于一般固废，产生量为9t/a，分类收集后委托环卫部门进行清运。

项目设立2个危废仓库，危废仓库位于1#、2#车间（8m<sup>2</sup>/个），危废仓库日常上锁且由专人管理，各危废标识、危废台账齐全。

项目营运期间固体废弃物相关情况见表5-3。

表 5-3 固体废弃物相关情况表

名称	来源	性质			废物代码	产生量t			设计处理处置方式	实际处理处置方式
		主要成分	形态	属性		预测年	5月	实际年		
炉渣	熔化	铜、锌等	固态	一般固废	/	915.27	10.88	148.38	收集后外卖	收集后出售
集尘灰	废气处理	铜、锌等	固态	危险废物	HW48/32 1-027-48	151.28	2	27.5	有资质单位收集处置	委托瑞安市南方电解厂处置
金属边角料	切割、扒皮	铜	固态	一般固废	/	2000	36.67	500	回用于生产	回用于生产
生活垃圾	员工生活	塑料、纸屑	固态	一般固废	/	54	0.66	9	环卫部门清运	委托环卫部门清运

2019年5月生产22天，则年实际产量=5月用量/22\*300



图 5-4 危废仓库现场图

## 6 “三同时”落实情况

根据《中华人民共和国环境保护法》等法律、法规和标准及丽水市环境保护局丽环建[2016]71号文件的意见要求，浙江齐鑫环境检测有限公司于2019年5月28日、29日开展了对丽水市畅达汽车配件有限公司年产4万吨深加工铜合金制品建设项目在工程建设中，是否执行了“三同时”要求采取一系列的环保措施，并对相关的环境保护管理措施进行了检查。

丽水市畅达汽车配件有限公司年产4万吨深加工铜合金制品建设项目按照设计要求，在工程建设中采取了一系列环保措施，做到主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用基本上执行了“三同时”的规定。

### 6.1 实际环保投资概况

该项目总投资4000万元，其中环保投资共128万元，其中污水处理占8万元，废气处理设施和废气管道优化、车间通风以及运行维护占100万元，噪声防护设施占12万元，固废、危废储存场所和危废处置协议占8万元，共占项目实际总投资的3.2%。

类别		治理内容	设计环保投资（万元）	实际环保投资（万元）
废水	污水处理	防腐防渗、化粪池、循环水塔等	20	8
废气	废气处理	火星补集器+冷却沉降室+离线清灰脉冲袋式除尘器+排气筒、通风设施	150	100
噪声	噪声防治	隔声减震措施	10	12
固废	固废处置	一般固废分类收集处置，防渗措施	6	8
		危险废物设置危废暂存间并采取防腐、防渗、防淋措施，危险废物委托有资质单位处置		
合计			186	128

### 6.3 环境管理制度及执行情况

企业已明确了专门的部门和人员负责开展环保的相应工作，环保设施、固废暂存场所等工作均有专人负责运行、管理，并制定了相应的规章管理制度和运行台账。设置有专门的工作人员定时对现场进行巡检，各环保装置与企业运营同步运行，确保环保装置、设施运行达到100%，及时解决设备的非正常生产状况。

## 6.4 环境管理/环境风险调查结果综合表

表 6-2 环境管理/风险调查结果

序号	调查内容	执行情况
1	三同时制度执行情况	已执行三同时制度执行情况，本单位已开展相关环境保护验收监测工作
2	公司环境管理体系、制度、机构建设情况	企业已明确了专门的部门和人员负责开展环保的相应工作，环保设施、固废暂存场所等工作均有专人负责运行、管理，并制定了相应的规章管理制度和运行台帐
3	环保设施建设、运行及维护情况	设置有专门的工作人员定时对现场进行巡检，车间环保装置与生产装置同步运行，确保环保装置、设施运行达到 100%，及时解决设备的非正常生产状况。厂区生活废水预处理后排放纳管，循环冷却水不外排
4	排污口规范化及在线监测仪联网情况	有规范的污水总排口，且雨污分流
5	环境风险防范	企业员工均经过安全生产培训、生产技能培训和风险防范、应急培训后上岗，生产过程按照安全生产管理；企业根据消防要求配备灭火器、消火栓等消防设备，同时定期进行检查，确保消防设施处于正常状况；企业年组织一次应急演练且制定大部分风险防范措施；企业对循环水池收集渠道、管道、化粪池进行防渗处理，对废气处理设备和管道定期维护

## 7 建设项目环评主要结论与审批部门决定

### 7.1 环境质量现状

#### (1) 环境空气质量现状结论

根据监测结果分析可知，项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、TSP 监测值均小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)、铅及其化合物、铜及其化合物、锌及其化合物和镍及其化合物均未被检出(本次监测中检出限分别为 0.00030g/m<sup>3</sup>、0.001 mg/m<sup>3</sup>、0.008 mg/m<sup>3</sup>、0.0001 mg/m<sup>3</sup>)，分别满足《大气中铅及其无机化合物的卫生标准》(GB7355-87)、《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)中的限值要求。综上，项目所在区域环境空气质量良好。

#### (2) 水环境质量现状结论

##### ① 地表水

根据现状监测资料，现状瓯江大溪各指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) I 类地表水水质标准。区域地表水环境质量较好。

##### ② 地下水

1#、3#监测点地下水高锰酸盐指数和各监测点总磷、挥发性酚类(以苯酚计)、亚硝酸盐和氨氮指标的等标指数均大于 1，不能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93) 3 类标准的要求，其余指标都能满足地下水 3 类标准的要求，总大肠菌群和细菌总数现状均低于检测限。地下水高锰酸盐指数、氨氮、挥发性酚类(以苯酚计)、亚硝酸盐和锰超标说明地下水已受有机物污染。

#### (3) 声环境

由声环境质量现状监测结果表明，东、南、北厂界昼、夜间噪声均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准；西厂界昼、夜间噪声均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准。因此，项目所在区域声环境质量现状良好。

#### (4) 土壤

区域内土壤现状质量较好，各监测因子指标值均优于《土壤环境质量标准》(GB15618-1995) 二级标准，表明区域土壤环境质量良好。

## 7.2 项目污染源产生情况

项目污染源强汇总见汇总表。

## 7.3 环境影响预测结论

### (1)水环境影响预测结论

本项目试压废水循环使用，定期补充，不对外排放；初期雨水中铅和镍经顶处理后车间措施排放口达到《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，而其他污染物经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳管；生活污水经预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后排入园区污水管网，最终进入丽水市水阁污水处理厂处理后外排。定期对污水管道进行检查；加强维护和厂区环境管理，避免项目废水污染地下水。

项目处理工艺成熟，能做到稳定达标排放；不会对水阁污水处理厂水量、水质造成冲击影响。经水阁污水处理厂集中处理达标后排入瓯江大溪，对纳污水域产生的影响较小。

### (2)环境空气影响预测结论

分析预测结果表明，拟建项目对周围大气环境质量影响不大。拟建项目只要确保环保设施正常运行，尽量减少或避免非正常工况的发生，则本项目的建设运行对大气环境的影响不大。

### (3)声环境影响预测结论

对项目主要噪声源生产车间进行预测，预测结果表明项目投产后，东、南、北厂界噪声预测值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求；西厂界噪声预测值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准要求。

### (4)固体废物处置影响分析结论

生活垃圾、沉淀污泥由园区环卫部门统清运卫生填埋处理；金属边角料回用于生产；炉渣、抛丸落砂收集后外卖；废液压油、废切削液、集尘灰由有资质单位处理。

上述固体废物只要做到及时清运，统处置，则对周围土壤、水体、环境空气质量影响较小。

## 7.4 污染控制对策及环保投资

项目污染防治对策见表格。

## 7.5 环评总结论

丽水市畅达汽车配件有限公司年产4万吨深加工铜合金制品建设项目拟建于丽水经济技术开发区云景路106号，根据环境质最现状监测，所在地周围环境质量良好；项目建设符合环境功能区规划要求；企业在严格落实环评中提出的污染防治对策前提下，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准要求：从预测结果来看本项目实施后所造成的环境影响叠加本底值后周围环境符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；本项目的环境风险水平在可接受范围内：本环评要求建设单位积极落实污染物排放总量指标。

项目建设符合丽水市总体规划、土地利用总体规划：符合国家、浙江省、丽水市的产业政策：采用的工艺和设备符合清洁生产要求：公众调查满足相关要求，广大群众和企业对项目的建设比较关心：本项目实施后经济效益较好，有利于当地的经济发展，增加当地就业机会。

本报告认为，本项目的建设内容、环保治理措施、选址等方面，从环保角度考虑是可行的。

表 7-1 项目环评污染防治措施落实情况一览表

类别	排放源	污染物	环评设计环保设施与防治措施	实际治措施落实情况
大气污染物	熔炼	熔炼废气	利用集气罩保温整个熔化炉和保温炉，废气收集后经火星补集器+冷却沉降室+脉冲布袋除尘器+脉冲滤筒除尘器处理后15米排气筒高空排放	熔化和保温工序密闭进行，产生的废气火星补集器+冷却沉降室+离线清灰脉冲袋式除尘器处理后15m排气筒高空排放
水环境污染 物	生活废水	SS、氨氮	经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值），纳入工业区污水管网，最终进入水阁污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放	经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，纳入工业园区污水管网，最终进入水阁污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放
	循环冷却水	/	循环使用	循环使用不外排
固体废物	炉渣		收集后外卖	收集后出售
	集尘灰		有资质单位收集处置	设立了2个8m <sup>2</sup> 危废仓库，委托瑞安市南方电解厂处置
	金属边角料		回用于生产	回用于生产
	生活垃圾		环卫部门清运	委托环卫部门清运
噪声	生产机械	机械噪声	合理布局，重视总平面布置，将高噪音设备尽量置于车间中部位置。对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响；在设备选型方面，满足工艺生产的前提下，选用设备加工精度高、装配质量好、低噪设备；对于某些设备运行时，由振动产生的噪声，对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声；对于各类风机基础采用隔声垫，对于进风口安装胶软插头，以减少震动和噪声的传递；加强管理，降低人为噪声。建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声； 车间玻璃窗采用中空玻璃隔声窗，减少噪声影响	车间已按照隔声降噪要求建设；设备选用先进的低噪设备，设备日常检修和维护良好； 员工均经过上岗培训

## 7.2 环境影响报告书审批部门审批决定

浙江省丽水市

环境保护局文件

丽环建[2016]71号

关于丽水市畅达汽车配件有限公司年产4万吨深加工铜合金制品建设项目环境影响报告书的审查意见

丽水市畅达汽车配件有限公司：

你单位的申请报告及《丽水市畅达汽车配件有限公司年产4万吨深加工铜合金制品建设项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)等有关材料收悉。根据国务院《建设项目环境保护管理条例》第九条等规定，经我局审查，提出如下环境保护审批意见：一.该项目《报告书》的内容较为全面，评价重点明确，基本符合环评报告相关技术规范。《报告书》中所提出的结论建议及环境保护对策措施和项目《报告书》专家组审查意见，可作为该项目环境保护设计和管理的依据。原则同意该项目《报告书》结论(项目将于丽水市水阁工业园区云景路106号选址实施),具体位置详见项目环评地理位置图。期间若项目性质、规模、地点或采用的生产工艺发生改变的，应当重新报我局审批。

二、项目总投资13000万元，用地面积44.28亩。项目实行一班制生产，全年生产300天。项目采用的原辅料、工艺和设备详见环评，

三、必须严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，切实按照《报告书》提出的建议和污染防治对策，落实各项污染防治措施：

1、厂区实行雨污分流，只设一个污水排放口。生活废水须经集中收集处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和相应标准要求(如COD<sub>Cr</sub><500mg/L、BOD<sub>5</sub><300mg/L、石油类<20mg/L、PH:6-9、NH<sub>3</sub>-N<35mg/L)后，纳入工业园区污水管网，由水阁污水处理厂处理达标后统一排放。冷却水和试压废水循环使用不外排，外排废水必须设置规范的监视监测采样井。

2、合理布局高噪声源、妥善安排工作时段，并采取有效的隔音、降噪、减振措施，确保区域内噪声排放达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的厂界外声环境3类功能区标准要求，即昼间<65分贝，夜间<55分贝;其中西侧厂界噪声排放达4类功能区标准要求，即昼间<70分贝，夜间<55分贝。

3、加强生产过程的管理，采用先进设备，采取措施，减少各类废气的排放。熔铜废气等各类废气须经集中收集处理，确保各类废气污染物排放达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中相关标准(如烟尘浓度《150mg/m<sup>3</sup>》后高空排放，排气筒高度》15米。要确保废气污染物排放达到总量控制和减排的有关要求，并采取措施，提高各类废气的收集率，减少无组织排放，确保废气、粉尘等各类废气无组织排放周界外浓度最高点达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放相应标准要求，如颗粒物厂界无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点<1.0mg/m<sup>3</sup>。

根据环评预测，项目周边大气环境按100米卫生防护距离进行防护。防护距离内不得新建各类敏感目标，原有的必须予以拆除。

4、企业必须积极推行清洁生产，减少固体废物的产生量，生产工艺中产生的固废应尽量回收利用;集尘灰、废液压油、废切削液等属于危险废物，必须按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18599-2001)的要求设置相对独立、封闭、防渗漏的危险废物贮存场所，妥善和规范贮存、转移、处置(须送有处置资质和能力的危险废物处置单位)危险废物；炉渣、沉淀污泥、金属边角料、抛丸落砂等普通固废必须按《般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)妥善收集、贮存，不得露天随意堆放，尽量综合利用;生活垃圾及时清运，纳入城市垃圾处理系统统一处理;项目产生的飞灰需经鉴别后再行处置。

5、必须按《环境污染事故应急预案编制技术指南》的要求编制环境污染事故应急预案，并落实废水事故应急池、废气，固体废物等相应的应急措施配备必要的应急用品。建立健全环保管理制度，完善岗位责任制，设立环保设施运行台帐，确保各类污染防治设施的正常运行。

四、同意环评提出的总量平衡方案，项目总量控制由我局根据区域总量控制要求进行调剂解决。

五、以上批复意见和《报告书》提出的建议、措施及你公司所做出的各项承诺，必须在项目建设及运营过程中切实加以落实。建议项目建设过程中进行环境监理，该项目配套的环境保护设施建成后必须及时申请试生产，不得擅自投入运行;同时，根据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条的规定，项目配套的环保设施须经我局验收合格后，该项目才能正式投入生产。

该项目审批后的日常环境监督管理工作由丽水市环境监察支队开发区大队负责。

丽水市环境保护局

2016年11月29日

表 7-2 环评批复、验收情况一览表

序号	环评及批复要求	验收情况	对比要求
1	项目将于丽水市水阁工业园区云景路106号选址实施),具体位置详见项目环评地理位置图。期间若项目性质、规模、地点或采用的生产工艺发生改变的,应当重新报我局审批。项目总投资13000万元,用地面积44.28亩。项目实行一班制生产,全年生产300天。项目采用的原辅料、工艺和设备详见环评。	项目在丽水市水阁工业园区云景路 106 号建设。项目截至目前总投资 4000 万元,用地面积 44.28 亩。项目实行一班制生产,全年生产 300 天。通过购置熔炼炉、保温炉、切割机、扒皮机等生产设备,利用熔铸工艺形成年产 1 万吨深加工铜合金制品的产能。	符合
2	厂区实行雨污分流,只设一个污水排放口。生活废水须经集中收集处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和相应标准要求(如CODcr<500mg/L、BOD <sub>5</sub> <300mg/L、石油类<20mg/L、PH:6-9、NH <sub>3</sub> -N<35mg/L)后,纳入工业园区污水管网,由水阁污水处理厂处理达标后统一排放。冷却水和试压废水循环使用不外排,外排废水必须设置规范的监视监测采样井。	项目厂区内雨污分流。生活废水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和相应标准要求后纳入园区污水官网由水阁污水处理厂处理,循环冷却水循环使用不外排。	符合
3	合理布局高噪声源、妥善安排工作时段,并采取有效的隔音、降噪、减振措施,确保区域内噪声排放达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的厂界外声环境3类功能区标准要求,即昼间<65分贝,夜间<55分贝;其中西侧厂界噪声排放达4类功能区标准要求,即昼间<70分贝,夜间<55分贝。	项目车间均按照隔声降噪措施建设,厂界噪声能达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的厂界外声环境3类功能区标准要求,西侧能达到4类要求。	符合
4	加强生产过程的管理,采用先进设备,采取措施,减少各类废气的排放。熔铜废气等各类废气须经集中收集处理,确保各类废气污染物排放达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中相关标准(如烟尘浓度《150mg/m <sup>3</sup> 》)后高空排放,排气筒高度《15米。要确保废气污染物排放达到总量控制和减排的有关要求,并采取措施,提高各类废气的收集率,减少无组织排放,确保废气、粉尘等各类废气无组织排放周界外浓度最高点达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放相应标准要求,如颗粒物厂界无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点<1.0mg/m <sup>3</sup> 。	熔铜废气污染物经火星补集器+冷却沉降室+离线清灰脉冲袋式除尘器处理后达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中相关标准(如烟尘浓度《150mg/m <sup>3</sup> 》)后15m高空排放。各类废气无组织排放周界外浓度最高点达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放相应标准要求。项目周边100米防护距离内无敏感目标。	符合

	根据环评预测，项目周边大气环境按100米卫生防护距离进行防护。防护距离内不得新建各类敏感目标，原有的必须予以拆除。		
5	企业必须积极推行清洁生产，减少固体废物的产生量，生产工艺中产生的固废应尽量回收利用;集尘灰、废液压油、废切削液等属于危险废物，必须按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18599-2001)的要求设置相对独立、封闭、防渗漏的危险废物贮存场所，妥善和规范贮存、转移、处置(须送有处置资质和能力的危险废物处置单位)危险废物;炉渣、沉淀污泥、金属边角料、抛丸落砂等普通固废必须按《般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)妥善收集、贮存，不得露天随意堆放，尽量综合利用;生活垃圾及时清运，纳入城市垃圾处理系统统一处理:项目产生的飞灰需经鉴别后再行处置。	项目设立了独立密封的危废仓库存放集尘灰，危废仓库标识齐全，集尘灰与地面用托盘隔绝。收集的集尘灰委托瑞安市南方电解厂处置，项目炉渣出售给废品回收单位;金属边角料回用于生产;生活垃圾委托环卫部门清运。	符合
6	必须按《环境污染事故应急预案编制技术指南》的要求编制环境污染事故应急预案，并落实废水事故应急池、废气，固体废物等相应的应急措施配备必要的应急用品。建立健全环保管理制度，完善岗位责任制，设立环保设施运行台帐，确保各类污染防治设施的正常运行。	企业员工均上岗培训;各类生产设备定期维护，且备有运行台帐;各类环境风险防范物资基本落实，企业已编制环境突发事件应急预案。	符合
7	四、同意环评提出的总量平衡方案，项目总量控制由我局根据区域总量控制要求进行调剂解决。	企业已购买相应排污权，各污染物排放总量符合区域替代削减量	符合

## 8 验收监测内容

### 8.1 废水监测内容

废水监测点位、内容和监测频次见表 8-1。

表 8-1 废水监测点位、内容及频次

污染源及监测点位	监测指标	监测频次
污水总排口 (W1)	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、锌、铜、镍、铅	连续监测2天，每天4次
雨水总排口 (Y1)	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、锌、铜、镍、铅	监测1天，每天2次

\*由于企业无污水站，故镍、铅在总排口采样监测，避免跑冒滴漏发生影响。

### 8.2 废气监测内容

监测点位、内容及频次见下表 8-2、8-3。

表 8-2 有组织废气监测点位、内容及频次

污染源及监测点位	监测指标	监测频次
1#排气筒出口 (YQ1)	黑度、烟粉尘、锌及其化合物、铜及其化合物、镍及其化合物、铅及其化合物	连续监测2天，每天3次
2#排气筒出口 (YQ2)		

\*由于进口不具备监测条件，故未进行采样监测。

表 8-3 无组织废气监测点位、内容及频次

污染源及监测点位	监测指标	监测频次
厂界上风向 (WQ1)	TSP、锌及其化合物、铜及其化合物、镍及其化合物、铅及其化合物	连续监测2天，每天4次
厂界下风向 (WQ2)		
厂界下风向 (WQ3)		

### 8.3 噪声监测内容

噪声监测点位、内容及频次见下表 8-4。

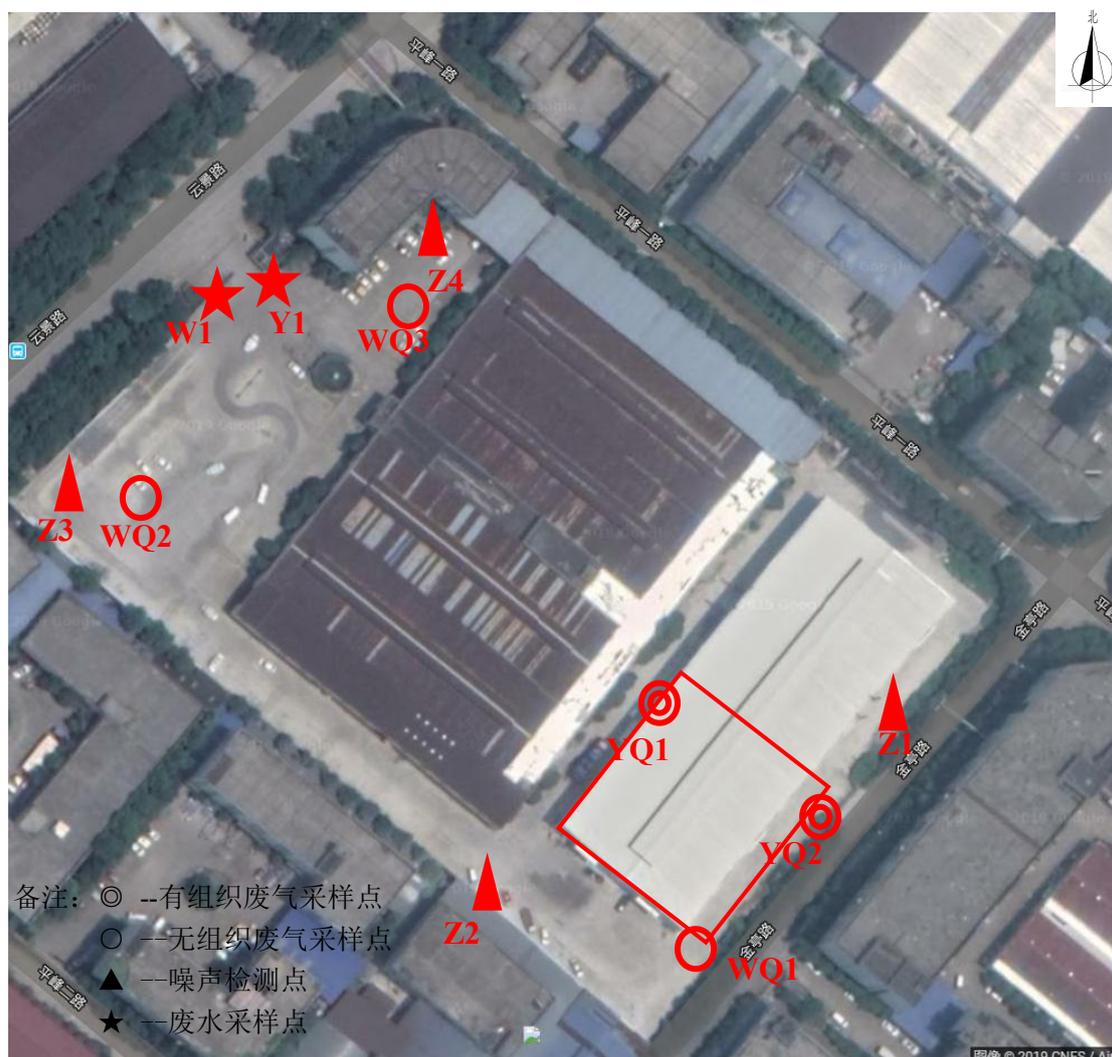
表 8-4 噪声监测点位、内容及频次

监测点位	监测项目	监测频次
车间东侧 (Z1)	噪声	昼、夜各 1 次/天，连续 2 天
车间南侧 (Z2)		
车间西侧 (Z3)		
车间北侧 (Z4)		

## 8.4 固体废物调查内容

调查各类普通固废收集、贮存和处置方式是否执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中的有关规定；危险废物的收集、贮存和处置方式是否执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改。核实危废仓库是否按照标准建设，并核对相应台帐。

监测点位见图 8-1。



\*风向：6月28日风向为东南风，6月29日风向为东南风

图 8-1 监测点位图

## 9 监测方法和质控措施

### 9.1 监测分析方法

表 9-1 监测分析方法

类别	检测项目	检测方法	主要仪器	检出限
废水	pH值	水质 PH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	便携式PH计 (PHB-4, S-X-047)	/
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法GB/T 11893-1989	分光光度计 (722N, S-L-007)	0.01 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	分光光度计 (722N, S-L-007)	0.025 mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法HJ 828-2017	50ml棕色酸碱通用滴定管	4 mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	液晶生化培养箱 (LRH-70, S-W-002)	0.5 mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 (OIL480, S-L-011)	0.06 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	分析电子天平 (AUW120D, S-L-019)	4 mg/L
	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 (CBC2019040001)	0.05 mg/m <sup>3</sup>
	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法GB/T 7475-1987		0.05 mg/m <sup>3</sup>
	镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989		0.05 mg/m <sup>3</sup>
铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法GB/T 7475-1987	0.2 mg/m <sup>3</sup>		
有组织废气	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	分析电子天平 (AUW120D, S-L-019)	/
	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	/	/
	锌	原子吸收分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2007年）	原子吸收分光光度计 (CBC2019040001)	0.05 mg/m <sup>3</sup>
	铜	原子吸收分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2007年）		0.05 mg/m <sup>3</sup>

类别	检测项目	检测方法	主要仪器	检出限
	镍	原子吸收分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2007年)		0.05 mg/m <sup>3</sup>
	铅	原子吸收分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2007年)		0.2 mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	锌	原子吸收分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2007年)	原子吸收分光光度计 (CBC2019040001)	0.05 mg/m <sup>3</sup>
	铜	原子吸收分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2007年)		0.05 mg/m <sup>3</sup>
	镍	原子吸收分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2007年)		0.05 mg/m <sup>3</sup>
	铅	原子吸收分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2007年)		0.2 mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995	分析电子天平 (AUW120D, S-L-019)	0.001 mg/m <sup>3</sup>
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 (AWA6228, S-X-060)	/
备注	“/”表示方法无检出限			

## 9.2 验收监测质量控制和质量保证

本次验收监测中水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。采样过程中已采集一定比例的平行样。实验室分析过程相关情况见表 9-2。

表 9-2 水质质控数据分析表

现场平行结果评价				
分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
pH	6.88	/	/	/
	6.88			
五日生化需氧量	40.0	2	≤20	合格
	40.8			
化学需氧量	134	3.0	≤10	合格
	130			

氨氮	6.80	1.5	≤10	合格
	6.70			
<b>质控样结果评价</b>				
<b>分析项目</b>	<b>质控样编号</b>	<b>样品浓度 (mg/L)</b>	<b>定值 (mg/L)</b>	<b>结果评价</b>
氨氮	GSB07-3164-2014/2005111	1.136	1.1±0.05	合格
化学需氧量	GSB07-3161-2014 M2001127	186	188±8	合格

监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校正，采样和分析过程严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）和《空气和废气监测分析方法》进行。

噪声监测时严格按照《环境监测技术规范》（噪声监测部分）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（12348-2008）的有关规定进行监测。

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，附噪声仪器校验表。

**表 9-3 噪声仪器准确度校准**

声级计编号	声校准器定值	测量器定值	测量后定值	允许差值	校准结果判定
S-X-060	94.0	93.8	93.8	± 0.5dB(A)	符合要求

气体监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校正，采样和分析过程严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）和《空气和废气监测分析方法》进行。

### 9.3 人员资质

参加本次验收监测的人员均通过相关单位考核，做到了持证上岗，相关检测能力已具备。

## 10 验收监测结果与评价

### 10.1 监测期间工况

丽水市畅达汽车配件有限公司年产4万吨深加工铜合金制品建设项目阶段性竣工环境保护验收监测日期为2019年6月28日、6月29日。监测期间，企业生产照常，各环保设施正常运作。经现场调查，企业6月28日消耗水8.7t，电1.1万kw·h，形成33.2吨铜棒的产量；6月29日消耗水8.6t，电1.0万kw·h，形成32.8吨铜棒的产量。生产负荷均达到阶段性验收预计的75%以上，符合验收监测条件。具体监测期间工况表见表10-1、表10-2。

表10-1 项目监测期间主要产量能耗辅助材料一览表

日期		2019年6月28日	2019年6月29日
阶段性验收设计 日产量	铜棒 (t)	33.33	
	实际日产量	33.2	32.8
耗能	用水量 (t)	8.7	8.6
	用电量 (万kw·h)	1.1	1.0
原辅材料	废黄铜料 (t)	25.6	25.2
	电解铜 (t)	1.2	1.2
	锌锭 (t)	3.1	3.1
	紫杂铜 (t)	3.8	3.7
生产负荷	%	99.70	98.41

表10-2 验收监测期间气象参数

采样点位	检测时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (KPa)	天气情况
厂界上风 向WQ1	6月28日	东南	0.9	36.6	98.9	晴
	6月29日	东南	1.0	37.3	99.0	晴
厂界下风 向WQ2	6月28日	东南	0.9	37.8	99.1	晴
	6月29日	东南	1.0	36.6	98.5	晴
厂界下风 向WQ3	6月28日	东南	0.9	37.1	99.1	晴
	6月29日	东南	1.0	36.5	98.8	晴

### 10.2 废水监测结果与评价

2019年6月28日~29日，对该项目污水总排口（W1）进行了2天的检测，6月28日对雨水总排口（Y1）进行了1天的监测，28日废水排放量为6.92t，29日废水排放量为6.86t。具体监测结果及达标情况见表10-3。

表 10-3-1 废水检测结果

监测点位	检测时间	监测项目									
		pH值(无量纲)	氨氮(mg/L)	化学需氧量(mg/L)	五日生化需氧量(mg/L)	悬浮物(mg/L)	总磷(mg/L)	锌(mg/L)	铜(mg/L)	镍(mg/L)	铅(mg/L)
污水总排口(W1)	6月28日	6.88	6.95	127	40.6	32	0.108	0.627	<0.05	<0.05	<0.2
		6.87	6.60	130	41.6	27	0.113	0.573	<0.05	<0.05	<0.2
		6.90	7.07	135	42.5	29	0.100	0.585	<0.05	<0.05	<0.2
		6.88	6.75	132	40.4	27	0.117	0.606	<0.05	<0.05	<0.2
	6月29日	6.91	6.42	128	41.2	28	0.100	0.609	<0.05	<0.05	<0.2
		6.88	6.48	125	42.1	30	0.117	0.623	<0.05	<0.05	<0.2
		6.87	7.37	123	40.8	34	0.113	0.629	<0.05	<0.05	<0.2
		6.88	7.28	120	41.1	32	0.106	0.632	<0.05	<0.05	<0.2
平均值	/	6.87	128	41.3	30	0.109	0.611	<0.05	<0.05	<0.2	
标准值	6~9	35	500	300	400	8	5.0	2.0	1.0	1.0	

验收监测期间，本项目污水总排口中 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、锌、铜、镍、铅的各次监测数据均能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准；氨氮、总磷监测数据能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中相应标准限值。

表 10-3-2 雨水检测结果

监测点位	检测时间	监测项目			
		pH值(无量纲)	总磷(mg/L)	锌(mg/L)	铜(mg/L)
雨水总排口(Y1)	6月28日	6.96	0.025	0.169	<0.05
标准值		6~9	0.01	1.0	1.0

验收监测期间，本项目雨水总排口中 pH、总磷、铜、锌的各次监测数据均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

## 10.3 废气监测结果与评价

### 10.3.1 有组织废气

2019年6月28日~29日，对项目有组织废气污染物中的黑度、烟粉尘、锌及其化合物、铜及其化合物、镍及其化合物、铅及其化合物排放进行了连续2天监测，监测点位为1#排气筒出口（YQ1）、2#排气筒出口（YQ2）。有组织废气监测结果见表10-4。

10-4 有组织废气监测结果 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

采样点 位	采样日期	采样频 次	检测结果							
			黑度 (级)	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	烟尘	锌及其化合物	铜及其化合物	镍及其化合物	铅及其化合物	
1#排气 筒出口 (YQ1)	6月28日	第一次	<1	17099	<20	<3×10 <sup>-4</sup>	2×10 <sup>-4</sup>	1×10 <sup>-4</sup>	<0.01	
		第二次		15821	<20	<3×10 <sup>-4</sup>	3×10 <sup>-4</sup>	2×10 <sup>-4</sup>	<0.01	
		第三次		13028	<20	<3×10 <sup>-4</sup>	3×10 <sup>-4</sup>	2×10 <sup>-4</sup>	<0.01	
	6月29日	第一次	<1	17542	<20	<3×10 <sup>-4</sup>	2×10 <sup>-4</sup>	1×10 <sup>-4</sup>	<0.01	
		第二次		13321	<20	<3×10 <sup>-4</sup>	3×10 <sup>-4</sup>	2×10 <sup>-4</sup>	<0.01	
		第三次		14846	<20	<3×10 <sup>-4</sup>	2×10 <sup>-4</sup>	1×10 <sup>-4</sup>	<0.01	
	平均值			/	15276	<20	<3×10 <sup>-4</sup>	2.5×10 <sup>-4</sup>	1.5×10 <sup>-4</sup>	<0.01
	平均排放速率 (kg/h)			/	/	0.30552	0.05828×10 <sup>-4</sup>	0.03819×10 <sup>-4</sup>	0.022914×10 <sup>-4</sup>	0.00015
	最大排放速率 (kg/h)			/	/	0.35084	0.052626×10 <sup>-4</sup>	0.043855×10 <sup>-4</sup>	0.026313×10 <sup>-4</sup>	0.00018
2#排气 筒出口 (YQ2)	6月28日	第一次	<1	7629	<20	<3×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>	<3×10 <sup>-5</sup>	<0.01	
		第二次		6736	<20	<3×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>	<3×10 <sup>-5</sup>	<0.01	
		第三次		7573	<20	<3×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>	<3×10 <sup>-5</sup>	<0.01	
	6月29日	第一次	<1	8276	<20	<3×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>	<3×10 <sup>-5</sup>	<0.01	
		第二次		8481	<20	<3×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>	<3×10 <sup>-5</sup>	<0.01	
		第三次		8827	<20	<3×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>	<3×10 <sup>-5</sup>	<0.01	
	平均值			/	7920	<20	<3×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>	<3×10 <sup>-5</sup>	<0.01
	平均排放速率 (kg/h)			/	/	0.1584	0.02376×10 <sup>-4</sup>	0.01584×10 <sup>-4</sup>	0.02376×10 <sup>-4</sup>	0.000079
	最大排放速率 (kg/h)			/	/	0.17654	0.26481×10 <sup>-4</sup>	0.017654×10 <sup>-4</sup>	0.026481×10 <sup>-4</sup>	0.000088
标准值			<b>1</b>	/	<b>120</b>	<b>3.0</b>	<b>0.2</b>	<b>4.3</b>	<b>0.1</b>	

验收检测期间，本项目熔炼炉排放的烟气黑度、烟尘浓度、铅及其氧化物浓度能达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级标准要求，且烟尘浓度和铅及其氧化物浓度能同时满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应标准；镍及其化合物浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应标准；铜、锌及其化合物排放能满足环评设计要求。同时，各污染物最大排放速率能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和计算值中相应要求。

### 10.3.2 无组织废气

2019年6月28日~29日，对项目无组织废气污染物排放进行了连续2天监测，监测点位为厂界上风向（WQ1）、厂界下风向（WQ2）、厂界下风向（WQ3）。无组织废气监测结果见表10-5。

表 10-5 无组织废气检测数据

采样 点位	采样 日期	采样频 次	检测结果(单位: mg/m <sup>3</sup> )									
			颗粒物	标准值	锌及其化合物	标准值	铜及其化合物	标准值	镍及其化合物	标准值	铅及其化合物	标准值
厂界上风向 (W Q1)	6月 28日	第一次	0.232	/	<3×10 <sup>-4</sup>	/	<2×10 <sup>-4</sup>	/	<3×10 <sup>-5</sup>	/	<5×10 <sup>-4</sup>	/
		第二次	0.254		<3×10 <sup>-4</sup>		<2×10 <sup>-4</sup>		<3×10 <sup>-5</sup>		<5×10 <sup>-4</sup>	
		第三次	0.194		<3×10 <sup>-4</sup>		<2×10 <sup>-4</sup>		<3×10 <sup>-5</sup>		<5×10 <sup>-4</sup>	
		第四次	0.213		<3×10 <sup>-4</sup>		<2×10 <sup>-4</sup>		<3×10 <sup>-5</sup>		<5×10 <sup>-4</sup>	
	6月 29日	第一次	0.252		<3×10 <sup>-4</sup>		<2×10 <sup>-4</sup>		<3×10 <sup>-5</sup>		<5×10 <sup>-4</sup>	
		第二次	0.271		<3×10 <sup>-4</sup>		<2×10 <sup>-4</sup>		<3×10 <sup>-5</sup>		<5×10 <sup>-4</sup>	
		第三次	0.196		<3×10 <sup>-4</sup>		<2×10 <sup>-4</sup>		<3×10 <sup>-5</sup>		<5×10 <sup>-4</sup>	
		第四次	0.253		<3×10 <sup>-4</sup>		<2×10 <sup>-4</sup>		<3×10 <sup>-5</sup>		<5×10 <sup>-4</sup>	
厂界下风向 (W Q2)	6月 28日	第一次	0.097	1.0	<3×10 <sup>-4</sup>	0.328	<2×10 <sup>-4</sup>	0.16	<3×10 <sup>-5</sup>	0.040	<5×10 <sup>-4</sup>	0.0060
		第二次	0.137		<3×10 <sup>-4</sup>		<2×10 <sup>-4</sup>		<3×10 <sup>-5</sup>		<5×10 <sup>-4</sup>	
		第三次	0.156		<3×10 <sup>-4</sup>		<2×10 <sup>-4</sup>		<3×10 <sup>-5</sup>		<5×10 <sup>-4</sup>	
		第四次	0.155		<3×10 <sup>-4</sup>		<2×10 <sup>-4</sup>		<3×10 <sup>-5</sup>		<5×10 <sup>-4</sup>	
	6月 29日	第一次	0.175		<3×10 <sup>-4</sup>		<2×10 <sup>-4</sup>		<3×10 <sup>-5</sup>		<5×10 <sup>-4</sup>	
		第二次	0.195		<3×10 <sup>-4</sup>		<2×10 <sup>-4</sup>		<3×10 <sup>-5</sup>		<5×10 <sup>-4</sup>	
		第三次	0.175		<3×10 <sup>-4</sup>		<2×10 <sup>-4</sup>		<3×10 <sup>-5</sup>		<5×10 <sup>-4</sup>	
		第四次	0.136		<3×10 <sup>-4</sup>		<2×10 <sup>-4</sup>		<3×10 <sup>-5</sup>		<5×10 <sup>-4</sup>	
厂界下风向 (W Q3)	6月 28日	第一次	0.136	1.0	<3×10 <sup>-4</sup>	0.328	<2×10 <sup>-4</sup>	0.16	<3×10 <sup>-5</sup>	0.040	<5×10 <sup>-4</sup>	0.0060
		第二次	0.176		<3×10 <sup>-4</sup>		<2×10 <sup>-4</sup>		<3×10 <sup>-5</sup>		<5×10 <sup>-4</sup>	
		第三次	0.195		<3×10 <sup>-4</sup>		<2×10 <sup>-4</sup>		<3×10 <sup>-5</sup>		<5×10 <sup>-4</sup>	
		第四次	0.252		<3×10 <sup>-4</sup>		<2×10 <sup>-4</sup>		<3×10 <sup>-5</sup>		<5×10 <sup>-4</sup>	
	6月 29日	第一次	0.194		<3×10 <sup>-4</sup>		<2×10 <sup>-4</sup>		<3×10 <sup>-5</sup>		<5×10 <sup>-4</sup>	
		第二次	0.233		<3×10 <sup>-4</sup>		<2×10 <sup>-4</sup>		<3×10 <sup>-5</sup>		<5×10 <sup>-4</sup>	
		第三次	0.195		<3×10 <sup>-4</sup>		<2×10 <sup>-4</sup>		<3×10 <sup>-5</sup>		<5×10 <sup>-4</sup>	
		第四次	0.214		<3×10 <sup>-4</sup>		<2×10 <sup>-4</sup>		<3×10 <sup>-5</sup>		<5×10 <sup>-4</sup>	

验收监测期间,厂区无组织废气中颗粒物浓度、铅及其化合物浓度能达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中无组织排放要求,且同时满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应要求;镍及其化合物浓度能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求;铜、锌及其化合物排放能满足环评计算要求。

## 10.4 噪声监测结果与评价

2019年6月28日~29日,对本项目昼间、夜间噪声排放进行了2天监测,监测点位为厂界东侧(Z1)、南侧(Z2)、西侧(Z3)、北侧(Z4)。噪声监测分析结果见表10-6。

表10-6 厂界环境噪声检测数据

检测日期		6月28日		6月29日	
检测点位	主要声源	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]
厂界东侧(Z1)	机械噪声	62.0	52.3	59.9	53.1
厂界南侧(Z2)	机械噪声	60.8	51.8	59.1	50.9
厂界西侧(Z3)	交通噪声	62.0	53.4	62.8	54.2
厂界北侧(Z4)	机械噪声	60.1	51.5	58.7	52.3

验收监测期间,厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。西侧能达到4类标准要求。

## 10.5 固废调查结果与评价

项目生活垃圾分类收集后委托环卫部门进行清运。炉渣出售给废品回收单位。金属边角料回用于生产。一般物固体废物贮存、处置基本符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改(环境保护部公告2013年第36号)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

集尘灰(HW48/321-027-48)暂存在危废仓库后委托瑞安市南方电解厂处置。危险废物基本按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改执行。

表 10-7 监测期间固废产生及处置一览表

名称	来源	性质			废物代码	监测期间产生量 (kg)		年产生量 (t)	设计处理处置方式	实际处理处置方式
		主要成分	形态	属性		6月28日	6月29日			
炉渣	熔化	铜、锌等	固态	一般固废	/	491	489	148.38	收集后外卖	收集后出售
集尘灰	废气处理	铜、锌等	固态	危险废物	HW48/321-027-48	91.1	90.3	27.5	有资质单位收集处置	委托瑞安市南方电解厂处置
金属边角料	切割、扒皮	铜	固态	一般固废	/	1659	1650	500	回用于生产	回用于生产
生活垃圾	员工生活	塑料、纸屑	固态	一般固废	/	28	26	9	环卫部门清运	委托环卫部门清运

## 10.6 国家规定的总量控制污染物排放量核算

“十二五”期间，国家确定了4项总量控制指标，即 SO<sub>2</sub>、NO<sub>X</sub>、COD、NH<sub>3</sub>-N。根据“关于印发《重点区域大气污染防治“十二五”规划》的通知”（环发[2012]130号）的相关要求，将 VOCs、工业烟粉尘纳入总量控制指标。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号），烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海低级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本法执行。

本项目纳入总量控制的污染物为烟粉尘、铜、铅、锌。排放量核算见表 10-8。

表 10-8 项目大气污染物总量控制数据一览表

种类	污染物		排放速率 (kg/h)	日运行 时间(h)	年运行 时间(天)	实际排放量 (t/a)	总量控 制指标 (t/a)	达标 情况
废气	烟 粉 尘	1#车间	<0.30552	12	300	1.099872	173.72	达标
		2#车间	<0.1584			0.57024		
	铜	1#车间	0.03819×10 <sup>-4</sup>			0.137484×10 <sup>-4</sup>	0.2017	达标
		2#车间	0.01584×10 <sup>-4</sup>			0.057024×10 <sup>-4</sup>		
	铅	1#车间	0.00015			0.00054	0.1088	达标
		2#车间	0.000079			0.0002844		
	锌	1#车间	0.05828×10 <sup>-4</sup>			0.209808×10 <sup>-4</sup>	3.7030	达标
		2#车间	0.02376×10 <sup>-4</sup>			0.085536×10 <sup>-4</sup>		

\*排放总量=排放速率(kg/h)\*日运行时间(h)\*年运行时间(天)/1000

## 11 结论与建议

### 11.1 污染物排放监测结论

#### 11.1.1 废水排放监测结论

项目污水总排口中 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、锌、铜、镍、铅的各次监测数据均能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准；氨氮、总磷监测数据能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中相应标准限值。

项目雨水总排口中 pH、总磷、铜、锌的各次监测数据均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

#### 11.1.2 废气排放监测结论

项目熔炼炉排放的烟气黑度、烟尘浓度、铅及其氧化物浓度能达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中二级标准要求，且烟尘浓度和铅及其氧化物浓度能同时满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应标准；镍及其化合物浓度能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应标准；铜、锌及其化合物排放能满足环评设计要求。同时，各污染物最大排放速率能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和计算值中相应要求。

项目厂区无组织废气中颗粒物浓度、铅及其化合物浓度能达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中无组织排放要求，且同时满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应要求；镍及其化合物浓度能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求；铜、锌及其化合物排放能满足环评设计要求。同时，各污染物最大排放速率能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和计算值中相应要求。

#### 11.1.3 噪声监测结论

厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。西侧能达到 4 类标准要求。

### 11.1.4 固废调查结论

项目生活垃圾分类收集后委托环卫部门进行清运。炉渣出售给废品回收单位。金属边角料回用于生产。一般物固体废弃物贮存、处置基本符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改（环境保护部公告2013年第36号）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。集尘灰（HW48/321-027-48）暂存在危废仓库后委托瑞安市南方电解厂处置。危险废物基本按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改执行。

### 11.1.5 总量控制结论

根据总量核算，本项目总量控制指标符合区域平衡削减量和环评建议相应控制指标，因此，本项目符合总量控制。

## 11.2 总结论

丽水市畅达汽车配件有限公司年产4万吨深加工铜合金制品建设项目在实施过程和试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的相关要求，根据现场勘查及两天检测数据分析结果，基本落实了环评报告中要求的相关内容，验收监测结果表明各污染物排放指标均符合相应标准，基本具备建设项目阶段性环保设施竣工验收条件，建议通过阶段性环保设施竣工验收。

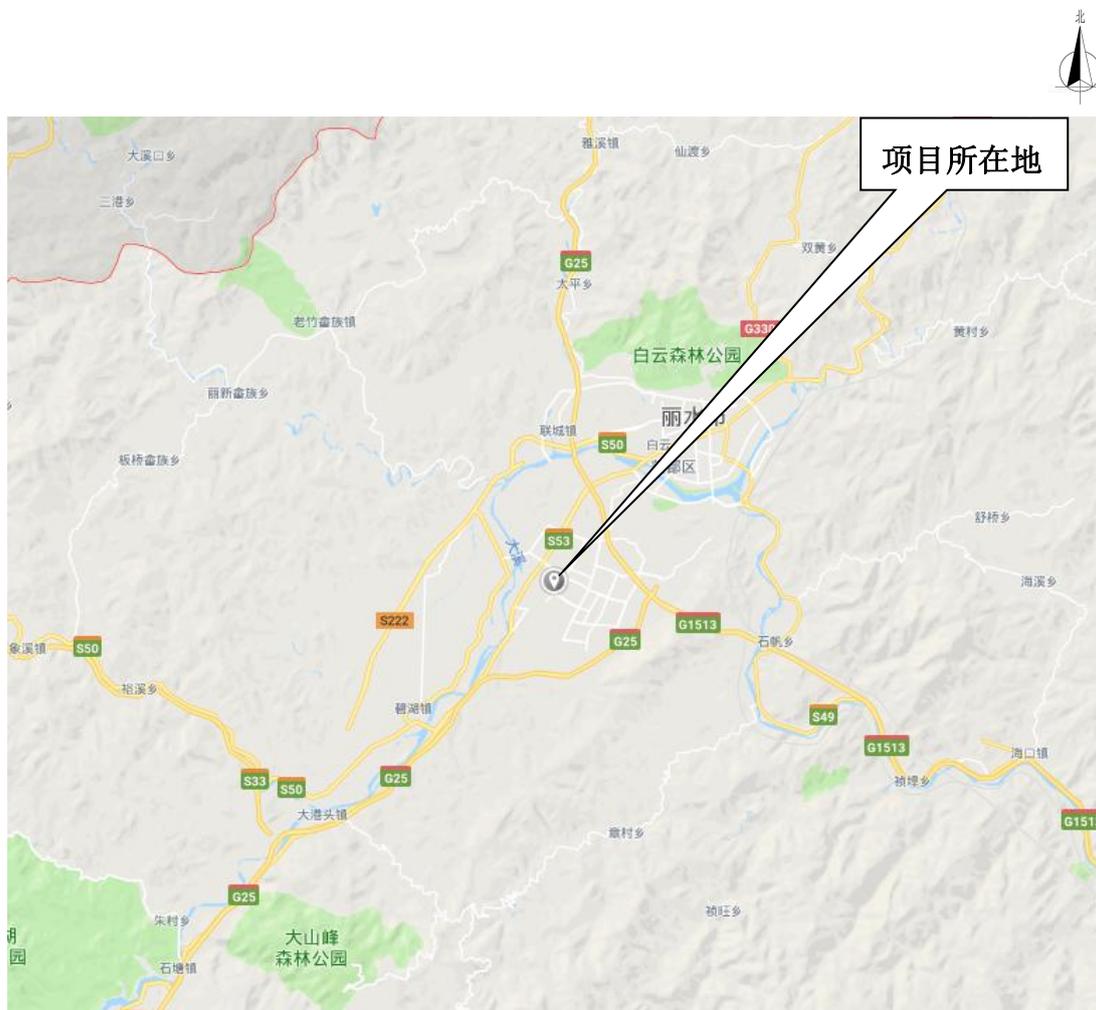
## 11.3 建议

- 1、根据环评批复要求，切实做好清污、雨污分流工作，防止污染事故发生。
- 2、定期检查并维护废气、废水处理设施，避免设备损坏；定期委托检测单位对废气、废水进行检测，确保设施正常运行，做到达标排放。
- 3、建立健全各项企业环保管理规章制度和岗位责任制，健全企业环保台账。加强职工环境安全生产知识教育，落实环境安全生产责任制和污染治理设施维护保养制度，完善风险防范措施。

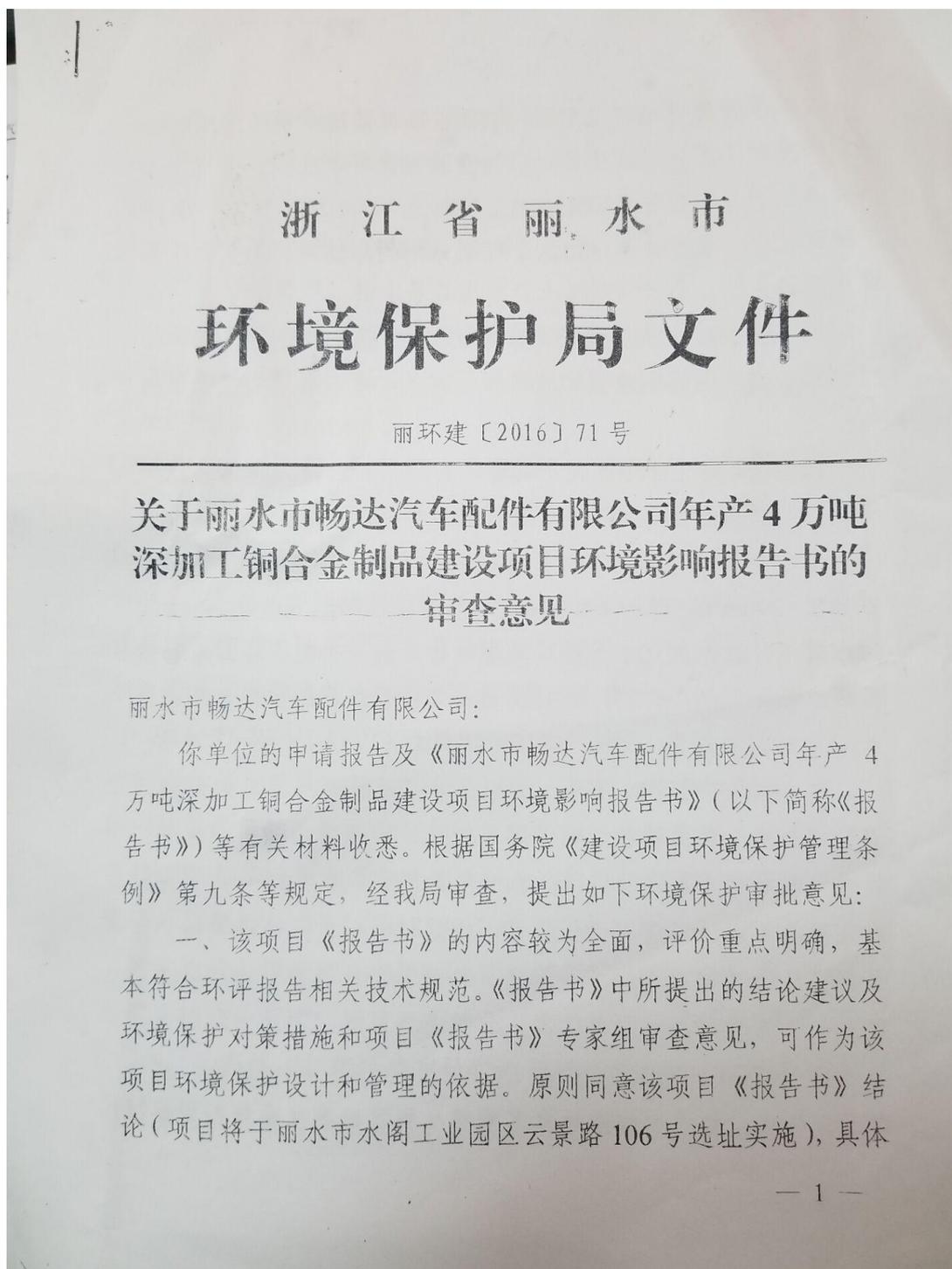
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目名称	年产4万吨深加工铜合金制品建设项目					建设地点	浙江省丽水经济技术开发区云景路106号				
建设单位	丽水市畅达汽车配件有限公司				邮政编码	323000	电话	18805781888			
行业类别	C32有色金属冶炼及压延加工				项目性质	新建					
建设内容及规模	1万吨深加工铜合金制品				建设项目开工日期		2017年8月				
					投入试运行日期		2018年9月				
报告书（表）审批部门	丽水市环境保护局				文号	丽环建[2016]71号		时间	2016年11月29日		
补充报告书审批部门	/				/	/		/	/		
报告书（表）编制单位	浙江大学				投资总概算		13000万元				
环保设施设计单位					环保投资总概算		196万元		比例	1.51%	
环保设施施工单位					实际总投资		4000万元				
环保设施监测单位	浙江齐鑫环境检测有限公司				环保投资		128万元		比例	3.2%	
废水治理	废气治理		噪声治理			其它（固废，垃圾存放点、环境风险）					
8万元	100万元		12万元			8万元					
污染控制指标											
控制项目	原有排放量	新建部分产生量	新建部分处理削减量	以新带老削减量	排放增减量	排放总量	允许排放量	区域削减量	处理前浓度	纳管排放浓度	允许纳管排放浓度
废水					720						
化学需氧量										128	500
氨氮										6.87	35
废气											
颗粒物						<1.67	173.72				
二氧化硫											
氮氧化物											
VOCs											
固废											
注：括号外为本项目建成后，全厂排放量；括号内为本项目排放量。											

## 附件1 项目地理位置图



## 附件2 环评批复



位置详见项目环评地理位置图。期间若项目性质、规模、地点或采用的生产工艺发生改变的，应当重新报我局审批。

二、项目总投资13000万元，用地面积44.28亩。项目实行一班制生产，全年生产300天。项目采用的原辅料、工艺和设备详见环评。

三、必须严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，切实按照《报告书》提出的建议和污染防治对策，落实各项污染防治措施：

1、厂区实行雨污分流，只设一个污水排放口。生活废水须经集中收集处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和相应标准要求(如 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 500\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 300\text{mg/L}$ 、石油类 $\leq 20\text{mg/L}$ 、PH: 6-9、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 35\text{mg/L}$ )后，纳入工业园区污水管网，由水阁污水处理厂处理达标后统一排放。冷却水和试压废水循环使用不外排。外排废水必须设置规范的监视监测采样井。

2、合理布局高噪声源、妥善安排工作时段，并采取有效的隔音、降噪、减振措施，确保区域内噪声排放达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的厂界外声环境3类功能区标准要求，即昼间 $\leq 65$ 分贝，夜间 $\leq 55$ 分贝；其中西侧厂界噪声排放达4类功能区标准要求，即昼间 $\leq 70$ 分贝，夜间 $\leq 55$ 分贝。

3、加强生产过程的管理，采用先进设备，采取措施，减少各类废气的排放。熔铜废气等各类废气须经集中收集处理，确保

各类废气污染物排放达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中相关标准(如烟尘浓度 $\leq 150\text{mg}/\text{m}^3$ )后高空排放,排气筒高度 $\geq 15$ 米。要确保废气污染物排放达到总量控制和减排的有关要求,并采取措施,提高各类废气的收集率,减少无组织排放,确保废气、粉尘等各类废气无组织排放周界外浓度最高点达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放相应标准要求,如颗粒物厂界无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据环评预测,项目周边大气环境按100米卫生防护距离进行防护。防护距离内不得新建各类敏感目标,原有的必须予以拆除。

4、企业必须积极推行清洁生产,减少固体废物的产生量,生产工艺中产生的固废应尽量回收利用;集尘灰、废液压油、废切削液等属于危险废物,必须按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求设置相对独立、封闭、防渗漏的危险废物贮存场所,妥善和规范贮存、转移、处置(须送有处置资质和能力的危险废物处置单位)危险废物;炉渣、沉淀污泥、金属边角料、抛丸落砂等普通固废必须按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)妥善收集、贮存,不得露天随意堆放,尽量综合利用;生活垃圾及时清运,纳入城市垃圾处理系统统一处理;项目产生的飞灰需经鉴别后再行处置。

5、必须按《环境污染事故应急预案编制技术指南》的要求编制环境污染事故应急预案,并落实废水事故应急池、废气、固

体废物等相应的应急措施,配备必要的应急用品。建立健全环保管理制度,完善岗位责任制,设立环保设施运行台帐,确保各类污染防治设施的正常运行。

四、同意环评提出的总量平衡方案,项目总量控制由我局根据区域总量控制要求进行调剂解决。

五、以上批复意见和《报告书》提出的建议、措施及你公司所做出的各项承诺,必须在项目建设及运营过程中切实加以落实。建议项目建设过程中进行环境监理,该项目配套的环境保护设施建成后必须及时申请试生产,不得擅自投入运行;同时,根据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条的规定,项目配套的环保设施须经我局验收合格后,该项目才能正式投入生产。

该项目审批后的日常环境监督管理工作由丽水市环境监察支队开发区大队负责。

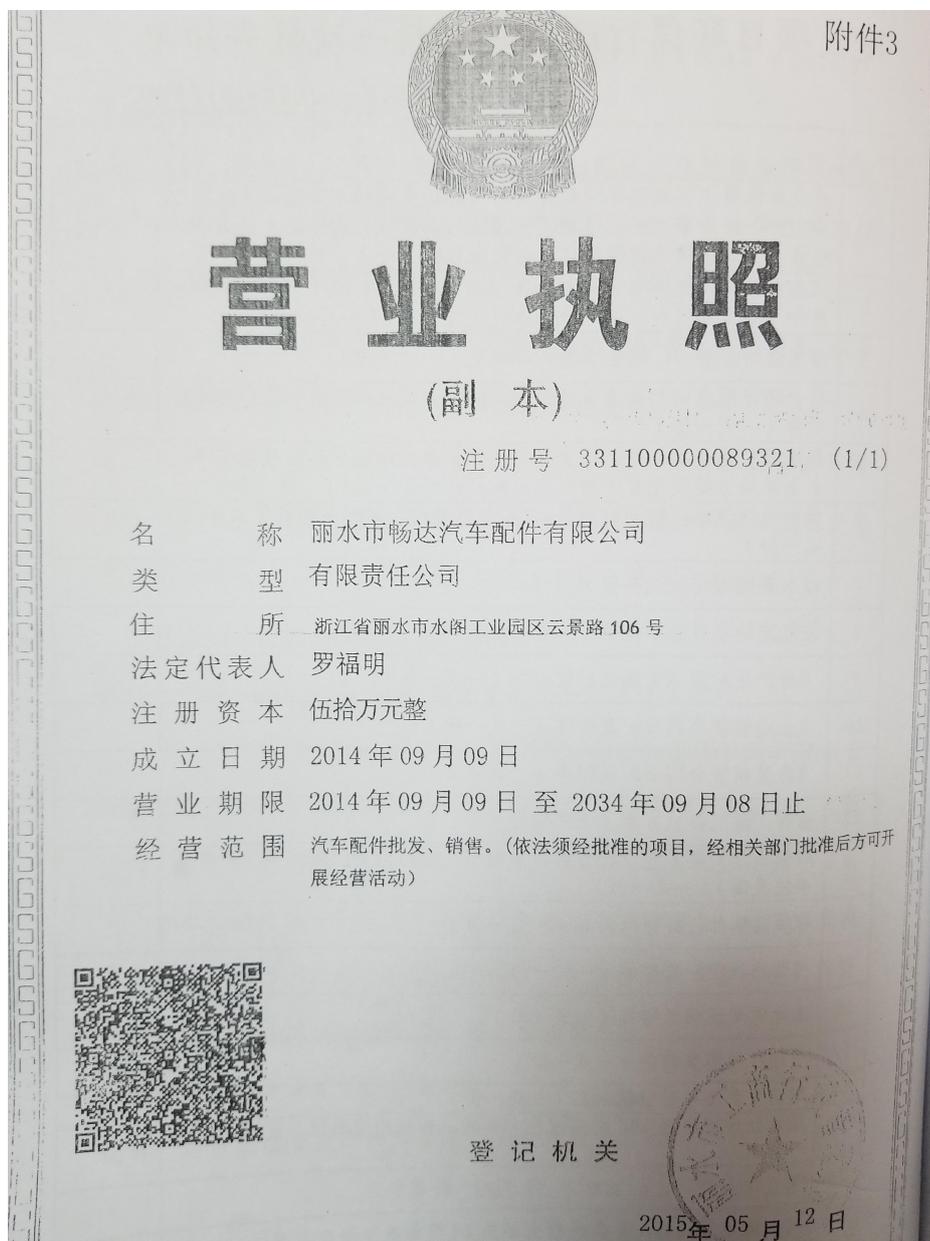


抄送:市环境监测中心站,市环境监察支队开发区大队,开发区经发局、  
建规局、国土分局、卫生局。

丽水市环境保护局办公室

2016年11月29日印发

### 附件3 营业执照



## 附件4 危废处置协议

### 危险废物处置利用合同

甲方：瑞安市南方电解厂

合同编号：

乙方：丽水市畅达汽车配件有限公司

合同签订地：浙江瑞安

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，本着平等、自愿、公平之原则，经双方友好协商，就甲方为乙方处置危险废物达成如下协议：

一、合同标的物：本合同仅限于乙方生产过程中所产生的危险废物，其国家危险废物目录类别为HW48，具体明细如下：

序号	废物名称	废物代码	废物数量（吨）	处置方式
1	有色金属冶炼废物	321-027-48	2	综合利用 R04
2		321-027-48		综合利用 R04
3		321-027-48		综合利用 R04

二、合同期限：本合同从2019年7月10日起至2019年12月31日止。

三、处置价格：按市场行情另行协商。

四、甲方责任：甲方持有浙危废经第号3303000046，具有处置HW48资质，甲方保证标的物处置过程中符合国家环保要求。

五、乙方责任：乙方须配合甲方办理环保方面的相关手续，标的物用编织袋或吨袋包装，不得将其它异物夹入标的物中再交由甲方处置，否则甲方有权拒收货物，并由乙方承担由此给甲方带来的损失。

六、运输方式：乙方负责装车，甲方负责安排运输。

七、其它内容：

合同签订后，双方依法办理危险废物转移手续，经环保部门批准后，方能进行危险废物转移，并开具危险废物转移联单，由双方分别向当地环保部门备案。

乙方每次转移前必须提前三天以电话或者书面形式告知甲方，以便甲方做好卸货和入库准备，另甲方接到通知后将出具专用介绍信原件或传真件（传真后甲方会电话确认，原件随联单一起返回乙方）至乙方办理危险废物转运手续，乙方经审核无误后，方可向甲方转运危险废物。

如乙方在不符上述程序的情况下转移危险废物而造成环境污染的或造成相关经济损失，由乙方负全部责任，甲方不承担任何相关法律责任。

合同有效期内如一方遇到停业、歇业、整顿时，应及时通知另一方，以便对方采取相应的应急方案。甲乙双方如变更环保联系人，应及时通知对方，以便衔接后续工作。

八、合同形式：本合同一式陆份，甲乙双方各执一份，环保局备案肆份；因本合同产生的结算单、化验单、委托书、补充合同等的正本及传真件均是本合同的附件，与本合同具有同等法律效力。

九、违约责任：无特殊情况双方长期协作，不得无故变更合同，若有单方违反上述条款，则追究违约方经济责任。未尽事宜，双方协商解决。

十、未经环保部门审批，如乙方和甲方委托代理人私自交易，甲方不承担任何法律责任。

甲方：瑞安市南方电解厂  
地址：瑞安市塘下镇罗凤花园工业区  
法定代表人：徐进  
委托代理人：  
电话：65331037

乙方：丽水市畅达汽车配件有限公司  
地址：丽水市水阁工业区云景路106号  
法定代表人：  
委托代理人：徐象旺  
电话：13325871589

### 附件5 废气处理设施示意图

