

杭州临安慧尔铝业科技有限公司年产  
350 吨钼酸盐加工生产线项目  
竣工环境保护验收报告

建设（编制）单位：杭州临安慧尔铝业科技有限公司

二〇二三年十二月

建设单位法人代表:李贤洪 (签字)

编制单位法人代表:李贤洪 (签字)

项 目 负 责 人:

报 告 编 写 人:

建设(编制)单位:杭州临安慧尔钼业科技有限公司

邮编:311300

企业电话:18858136999

地址:浙江省杭州市临安区玲珑街道玲珑工业区化龙小区

# 目 录

一、杭州临安慧尔铝业科技有限公司年产 350 吨钼酸盐加工生产线项目

竣工环境保护验收监测报告表

二、验收意见及签到单

三、其他需要说明的事项

四、附件

(一)、验收报告及验收意见网上公示

杭州临安慧尔铝业科技有限公司年产  
350 吨钼酸盐加工生产线项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设（编制）单位：杭州临安慧尔铝业科技有限公司

二〇二三年十二月

建设单位法人代表:李贤洪 (签字)

编制单位法人代表:李贤洪 (签字)

项目负责人:

填表人:

建设(编制)单位:杭州临安慧尔铝业科技有限公司

邮编:311300

电话:18858136999

地址:浙江省杭州市临安区玲珑街道玲珑工业区化龙小区

## 目 录

表一：基本情况表 .....	1
表二：项目情况 .....	6
表三：主要污染源、污染物处理和排放 .....	17
表四：建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定 .....	23
表五：验收监测质量保证及质量控制 .....	26
表六：验收监测内容 .....	31
表七：验收监测结果 .....	33
表八：验收监测结论 .....	39
附件 1：临安市环境保护局 临环保[2010]328 号	
附件 2：杭州临安慧尔组业科技有限公司年产 350 吨制品加工生产线项目阶段性验收意见 临环验[2013]253 号	
附件 3：营业执照	
附件 4：房产证	
附件 5：排污许可证	
附件 6：应急预案备案	
附件 7：危废协议	
附图 1：企业平面布置图	
附图 2：车间平面布置图 1（平地面 0.0m）	
附图 3：车间平面布置图 2（离地面+2.8m）	
附图 4：采样照片	

表一：基本情况表

建设项目名称	杭州临安慧尔铝业科技有限公司年产 350 吨钨酸盐加工生产线项目				
建设单位名称	杭州临安慧尔铝业科技有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁扩建				
建设地点	浙江省杭州市临安区玲珑街道玲珑工业区化龙小区				
主要产品名称	七钨酸铵、二钨酸铵、钨酸钠				
设计生产能力	年产 350 吨钨酸盐及 33 吨钨制品				
实际生产能力	年产 350 吨钨酸盐及 33 吨钨制品				
建设项目环评时间	2010 年 07 月	开工建设时间	一阶段 2012 年 08 月 现阶段 2017 年 05 月		
调试时间	2023 年 05 月	验收现场监测时间	2023.08.26-2023.08.27		
环评报告表 审批部门	原临安市环境保护局	环评报告表 编制单位	浙江省工业环保设计研究院		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	1300 万元	环保投资总概算	52.5 万元	比例	4%
实际总概算	1700 万元	环保投资	200 万元	比例	11.8%
验收监测依据	<p>一、建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</p> <p>1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起实施）；</p> <p>2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起实施）；</p> <p>3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第二次修正）（2016 年 1 月 1 日起实施）；</p> <p>4、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起实施）；</p> <p>5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起实施）；</p> <p>6、《排污许可管理条例》（2021 年 3 月 1 日起实施）；</p> <p>7、《排污许可管理办法（试行）》（2018 年 1 月 10 日）；</p> <p>8、《国家危险废物名录》（2021 版）（2021 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>9、《浙江省生态环境保护条例》（2022 年 8 月 1 日起施行）。</p> <p>二、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>1、《国务院关于修改(建设项目环境保护管理条例)的决定》（国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日起施行）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部公告，国环</p>				

	<p>规环评【2017】4号，2017年11月20日起施行）；</p> <p>3、《关于发布&lt;建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类&gt;的公告》（生态环境部[2018]9号，2018年5月16日起施行）；</p> <p>4、《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版试行）（2019年10月起施行）；</p> <p>5、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）（浙江省人民政府令第388号，2021年2月10日起施行）；</p> <p>三、建设项目环境影响报告书（表）及评审部门审批决定</p> <p>1、浙江省工业环保设计研究院编制的《杭州临安慧尔铝业科技有限公司年产350吨钼酸盐加工生产线项目环境影响报告书》，2010年07月；</p> <p>2、原临安市环境保护局 临环保〔2010〕328号《关于杭州临安慧尔铝业科技有限公司建设项目环境影响报告书批复意见的函》，2010年09月25日；</p> <p>3、浙江省工业环保设计研究院编制的《杭州临安慧尔铝业科技有限公司年产350吨钼酸盐加工生产线项目环境影响报告书补充说明》，2013年05月；</p> <p>4、原临安市环境保护局 临环验（2013）253号通过阶段性验收，验收规模为年产钼酸盐200吨，2013年06月；</p> <p>5、浙江省工业环保设计研究院编制的《杭州临安慧尔铝业科技有限公司年产350吨钼酸盐加工生产线项目 建设项目非重大变动环境影响分析报告》，2023年05月；</p> <p>四、其他验收监测相关资料</p> <p>杭州广测环境技术有限公司《检测报告》（杭广测检2023（HJ）字第23082601号）。</p>						
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p><b>1、废水排放标准</b></p> <p>冷却循环水和生活污水经化粪池预处理达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表1水污染物排放限值中的间接排放限值后纳入化龙工业集聚点生活污水处理站，其中五日生化需氧量执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996），尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入环境。</p> <p>详见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 废水排放标准</b></p> <table border="1" data-bbox="512 1912 1390 2018"> <thead> <tr> <th data-bbox="512 1912 805 2011">污染物</th> <th data-bbox="805 1912 1098 2011">GB 31573-2015 表 1 间接排放限值 (mg/L)</th> <th data-bbox="1098 1912 1390 2011">GB18918-2002 表 1 一级 A 标 (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	污染物	GB 31573-2015 表 1 间接排放限值 (mg/L)	GB18918-2002 表 1 一级 A 标 (mg/L)			
污染物	GB 31573-2015 表 1 间接排放限值 (mg/L)	GB18918-2002 表 1 一级 A 标 (mg/L)					

pH 值（无量纲）	6-9	6-9																						
化学需氧量	200	50																						
悬浮物	100	10																						
氨氮	40	5（8）																						
总氮	60	15																						
总磷	2	0.5																						
五日生化需氧量	300	10																						
<p>*注：括号外数值为水温&gt;12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。 五日生化需氧量执行 GB8978-1996 三级标准。</p>																								
<p><b>2、废气排放标准</b></p> <p>（1）有组织废气</p> <p>有组织废气氨执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值，详见表 1-2、表 1-3。</p> <p><b>表 1-2 《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 4</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>控制污染源</th> <th>限值（mg/m<sup>3</sup>）</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氨</td> <td>除重金属无机化合物工业、卤素及其化合物工业外</td> <td>10</td> <td>车间或生产设施排气筒</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>表 1-3 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>控制项目</th> <th>排气筒高度</th> <th>标准值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>15</td> <td>2000（无量纲）</td> </tr> </tbody> </table> <p>（2）无组织废气</p> <p>厂界无组织废气氨、钼执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 5 企业边界大气污染物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 厂界二级（新扩改建）标准限值，详见表 1-4、表 1-5。</p> <p><b>表 1-4 《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 5</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>控制污染源</th> <th>限值（mg/m<sup>3</sup>）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>氨</td> <td>除重金属无机化合物工业、卤素及其化合物工业外</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table>			污染物项目	控制污染源	限值（mg/m <sup>3</sup> ）	污染物排放监控位置	氨	除重金属无机化合物工业、卤素及其化合物工业外	10	车间或生产设施排气筒	控制项目	排气筒高度	标准值	臭气浓度	15	2000（无量纲）	序号	污染物项目	控制污染源	限值（mg/m <sup>3</sup> ）	1	氨	除重金属无机化合物工业、卤素及其化合物工业外	0.3
污染物项目	控制污染源	限值（mg/m <sup>3</sup> ）	污染物排放监控位置																					
氨	除重金属无机化合物工业、卤素及其化合物工业外	10	车间或生产设施排气筒																					
控制项目	排气筒高度	标准值																						
臭气浓度	15	2000（无量纲）																						
序号	污染物项目	控制污染源	限值（mg/m <sup>3</sup> ）																					
1	氨	除重金属无机化合物工业、卤素及其化合物工业外	0.3																					

2	钼及其化合物	涉钼重金属无机化合物工业	0.04
---	--------	--------------	------

**表 1-5 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1**

控制项目	单位	二级
		新扩改建
臭气浓度	无量纲	20

### 3、噪声排放标准

厂界东、南、西侧环境噪声昼夜间值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类区限值要求，厂界北侧临高速公路执行 4 类标准，详见表 1-6。

**表 1-6 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）**

厂界外声环境功能区标准类别	昼间	夜间
3 类	65dB（A）	55dB（A）
4 类	70dB（A）	55dB（A）

### 4、固废排放标准

固体废物属性判断依据《国家危险废物名录》（2021 版）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）。危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）等相关标准要求。其他固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订）》（2020 年 09 月 01 日实施）和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。

### 5、总量控制要求

根据《关于杭州临安慧尔钼业科技有限公司建设项目环境影响报告书批复意见的函》（临环保〔2010〕328 号）文件，对本项目的总量控制要求为：氨 0.046t/a，COD<sub>Cr</sub>0.015t/a，氨氮 0.002t/a。

根据《杭州临安慧尔钼业科技有限公司年产 350 吨钼制品加工线项目环境影响报告书补充说明》，对本项目的总量控制要求为：氨 0.046t/a，COD<sub>Cr</sub>0.015t/a，氨氮 0.002t/a。

根据《杭州临安慧尔钼业科技有限公司年产 350 吨钼制品加工线项目建设项目非重大变动环境影响分析报告》，对本项目的总量控制要求为：氨 0.046t/a，COD<sub>Cr</sub>0.011t/a，氨氮 0.0011t/a。

**表 1-7 总量控制表**

项目	原环评审批环 境排放量	变化量	项目变动后环 境排放量
氨	0.046t/a	0	0.046t/a
COD <sub>Cr</sub>	0.015t/a	-0.004t/a	0.011t/a
NH <sub>3</sub> -N	0.002t/a	-0.0009t/a	0.0011t/a

## 表二：项目情况

### 1. 工程建设内容

钼酸铵作为一种重要的化工产品，在国民经济发展中起着重要的作用，特别是在钢铁、化工、农业、燃料等领域的应用越来越广。然而由于钼酸铵产品种类繁多，晶型复杂，产品性能的不稳定，给用户带来很多不便。目前市场上销售的钼酸铵主要以七钼酸铵、二钼酸铵和四钼酸铵为主，尤其是七钼酸铵的水溶性好，二钼酸铵成分单一，粒度均匀，流动性好，受到用户的普遍青睐。

杭州临安慧尔钼业科技有限公司是一家生产加工钼钨制品的小微企业，拥有相关产业的核心生产工艺技术专利和商标，具有稳定客户和销售市场，公司成立于2007年05月18日，注册地位于临安玲珑街道玲珑工业区化龙小区，法定代表人为李贤洪。经营范围包括研发、生产、销售钼、钨金属制品及货物进出口。七钼酸铵产品是慧尔钼业的主打产品，为了达成先进的光密度，公司研发出高过饱和母液制备联合晶种加入技术，使七钼酸铵的光密度达到国际和国内的领先水平，2020年12月，公司被评为浙江省高新技术企业。

杭州临安慧尔钼业科技有限公司建成至今环保相关手续办理情况介绍如下：

杭州临安慧尔钼业科技有限公司于2010年7月，委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制完成《杭州临安慧尔钼业科技有限公司年产350吨钼酸盐加工生产线项目环境影响报告书》，并于同年9月获得原临安市环境保护局“关于杭州临安慧尔钼业科技有限公司建设项目环境影响报告书批复意见的函”（临环保〔2010〕328号）。2013年5月，委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制完成《杭州临安慧尔钼业科技有限公司年产350吨钼酸盐加工生产线项目非重大变更环境影响分析报告》。2013年6月项目进行阶段性建设，并通过原临安市环境保护局阶段性验收（临环验〔2013〕253号），阶段性验收规模为年产钼酸盐200吨，目前尚未进行整体验收。2023年5月，委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制完成《杭州临安慧尔钼业科技有限公司年产350吨钼酸盐加工生产线项目 建设项目非重大变动环境影响分析报告》。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令第11号，2019.12.20），本项为“二十一、化学原料和化学品制造业 26 基础化学原料制造 261”类项目中无机盐制造 2613，应执行重点管理。公司于2023年7月19日重新申请杭州市生态环境局临安分局核发的排污许可证（重点管理，编号：91330185662303473Y001V，自2023年07月19日至2028年07月18日止）。

本项目设计生产规模为年产350吨钼酸盐及33吨钨制品，实际生产规模为年产350吨钼酸盐及33吨钨制品，本次实施整体验收，本项目定员15人，年工作时间350天，实行单班制，每班工作8小时，厂区内不设食堂和宿舍。

本项目产品种类及生产规模规模见表2-1，项目基本情况见表2-2。

表 2-1 本项目产品种类及生产规模

产品名称	原环评审批产能（t/a）	实际生产规模（t/a）

二钨酸铵	178.75	178.75
七钨酸铵	171.25	171.25
钨酸钠	33	33
合计	383	383

表 2-2 项目基本情况表

工程性质	主要单元	环评设计建设内容	项目（变动后）实际建设情况	备注
主体工程	生产车间	项目总建筑面积 2800m <sup>2</sup> ，主要包括 2 幢生产车间和 1 幢综合办公楼。	项目总建筑面积 2116.75m <sup>2</sup> ，主要包括 1 幢生产车间和 1 幢综合办公楼。生产车间设备有发生变动，详见后续章节。	项目仅建造 1 幢生产车间，总建筑面积小于环评审批面积。
公用工程	给水	自来水由园区供水管网提供；去离子水由经去离子处理设备制出后用于生产。	自来水由园区供水管网提供；去离子水由经去离子处理设备制出后用于生产。	与环评一致
	排水	实行雨污分流，雨水接入雨水管网。	实行雨污分流，初期雨水经雨水收集系统收集回用于补充循环冷却水，后期洁净雨水进入雨水管网排外环境。	项目对厂区内场地设置环氧树脂地坪，场地定期清洁，较为洁净，项目初期雨水的水质较为干净，经沉淀过滤后回用于循环冷却水，冷却水定期少量排放。
		/	纯水制备过程清下水回用于补充冷却循环水	排放标准更新，反冲洗水经处理后回用于生产，不排放；循环冷却水定期排放。
		离子交换柱的反冲洗水经中和处理后达一级标准后与生活污水排放。	离子交换柱反冲洗水进入水处理釜循环处理，不外排；冷却循环水经沉淀过滤后循环使用，部分冷却水定期与生活污水经处理，后进入化龙工业集聚点污水处理站。	
	生活污水经生化处理，达一级标准后排入园区污水管网，远期纳管排放。	生活污水经处理，达《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 1 水污染物排放限值中的间接排放要求后进入化龙工业集聚点污水处理站。		
供电	项目用热由 50 万大卡电加热导热油炉供应	一台 90KW 电加热导热油炉，一台 120KW 电加热蒸汽锅炉。设备均消耗电能，配有独立的供热系统、独立的热源房。	减小原有电加热导热油锅炉功率，使用一台电加热蒸汽锅炉。	

	运输	运输采用车运方式	运输采用车运方式	与环评一致
	通风设计	以自然通风为主, 辅以机械通风。	以自然通风为主, 辅以机械通风。	与环评一致
环保工程	废气处理设施	一套氨气吸收处理装置	一套氨气吸收处理装置	与环评一致
	废水处理系统	一套离子交换柱反冲洗废水处理系统	一套离子交换柱反冲洗废水处理系统	与环评一致
		一套生活污水生化处理系统	一套生活污水生化处理系统	
	其他	/	一套蒸汽余热自动回收利用系统; 一套初期雨水收集系统; 一套回用氨水纯化系统; 地面防渗处置: 厂区空地设置上层环氧树脂	新增
	固废暂存及处置系统	设置危废仓库 1 间, 做好防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。	项目厂区内设置危险废物贮存间, 位于仓储车间内, 危险废物: 废树脂、废热导油、废机油、破损原料桶、实验室废液、滤渣委托杭州恒奕环保科技有限公司处置。	与环评一致

综上, 工程建设内容中项目建设地点未发生变化, 项目暂不建造二期生产车间, 因此主体工程的实际总建筑面积小于环评审批面积, 项目变动后主体工程生产车间的设备发生调整, 详见后续章节设备清单。

## 2. 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备

序号	设备名称		型号	环评审批数量 (台)	实际数量 (台)	备注
1	反应釜 (钼酸盐生产)	热浸釜	3000L	2	2	与环评一致
2		氨浸釜	2000L	2	2	与环评一致
3		净化釜	2000L	3	3	与环评一致

4		蒸发结晶釜	2000L	1	1	与环评一致
5		清洗回用釜	2000L	1	1	与环评一致
6		酸沉结晶釜	4000L	1	1	与环评一致
7		合计		10	10	与环评一致
8	反应釜 (钨酸 钠生产)	钠系碱浸釜	3000L	1	1	与环评一致
9		钠系蒸发结晶釜	2000L	1	1	与环评一致
10	水处理釜		8500L	1	1	与环评一致
11	烘干箱		2m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
12	成品混料机		双锥形 1000L	1	1	与环评一致
13	20%氨水储罐		6.7 立方米	1	1	与环评一致
14	生产车间中转储槽/储罐		10 立方米	8	5	10m <sup>3</sup> 3 个 15m <sup>3</sup> 2 个
15			4 立方米	1	1	与环评一致
16			3 立方米	5	5	与环评一致
17			2 立方米	5	5	与环评一致
18			2 立方米	1	1	与环评一致
19	氨水回用储罐		10 立方米	2	2	与环评一致
20	水处理配套缓存桶		20 立方米	1	1	与环评一致
21	配套周转缓存桶		10 立方米	20	20	与环评一致
22			5 立方米	1	1	与环评一致
23	定制密闭压滤机		/	6	6	与环评一致
24	离心机		GMP-S1200	2	2	与环评一致
25			GMP-S1500	1	1	与环评一致
26	离子交换柱机组		GMP-Φ1000	1	1	与环评一致
27			GMP-Φ800	3	3	与环评一致
28	精密过滤器		GMP-ZD-6m <sup>2</sup>	3	3	与环评一致
29	冷却塔		80m <sup>3</sup> /h	2	2	与环评一致
30			60m <sup>3</sup> /h	1	1	与环评一致
31	热源回收利用系统(换热器)		换热面积 10 平方 米 x2	1	1	与环评一致
32	氨水回用纯化机组		GMP-1000L	1	1	与环评一致

33	氨气冷凝器	换热面积 30m <sup>2</sup>	1	1	与环评一致
34		换热面积 20m <sup>2</sup>	1	1	与环评一致
35	导热油电加热锅炉	90kw	1	1	与环评一致
36	蒸汽电加热锅炉	120kw	1	1	与环评一致
37	应急储罐	80m <sup>3</sup>	3	3	与环评一致
38	地埋沉淀水池	10m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
39	化工泵	/	31	31	与环评一致
40	叉车	CPC4	1	1	与环评一致
41	原子吸收仪	/	1	1	与环评一致
42	干燥器	/	4	4	与环评一致
43	分光光度计	/	3	3	与环评一致
44	烘箱	/	2	2	与环评一致
45	马弗炉	/	1	1	与环评一致

### 3. 原辅材料

本项目原辅材料用量见表 2-4。

表 2-4 本项目原辅材料用量

项目	名称	规格	单位	环评审批量		实际消耗量		备注
				年用量	最大暂存量	年用量	最大暂存量	
钼酸盐原料	氧化钼	/	吨/年	325.58	10	325.58	10	与环评一致
	液氨	浓度 100%	吨/年	32.06	6	/	/	氨的用量不变
	氨水	浓度 20%	吨/年	/	/	160.3	5.2	
钨制品原料	钨酸	黄色粉末	吨/年	25.06	2	25.06	2	与环评一致
	氢氧化钠（片碱）	片状	吨/年	8	0.1	8	0.1	与环评一致
辅料	稀硝酸	浓度 10%	吨/年	6.5	1	6.5	1	与环评一致
	稀盐酸	浓度 10%	吨/年	6.7	0.1	6.7	0.1	与环评一致
	生石灰（氧化钙）	水处理	吨/年	1.5	0.5	1.5	0.5	与环评一致

#### 4. 水平衡

根据核查，本项目目前劳动定员员工 15 人，年工作时间为 350 天，实行单班制，每班工作 8 小时，厂区内不设食堂和宿舍。企业正常营运时的水平衡情况图如下图 2-1。

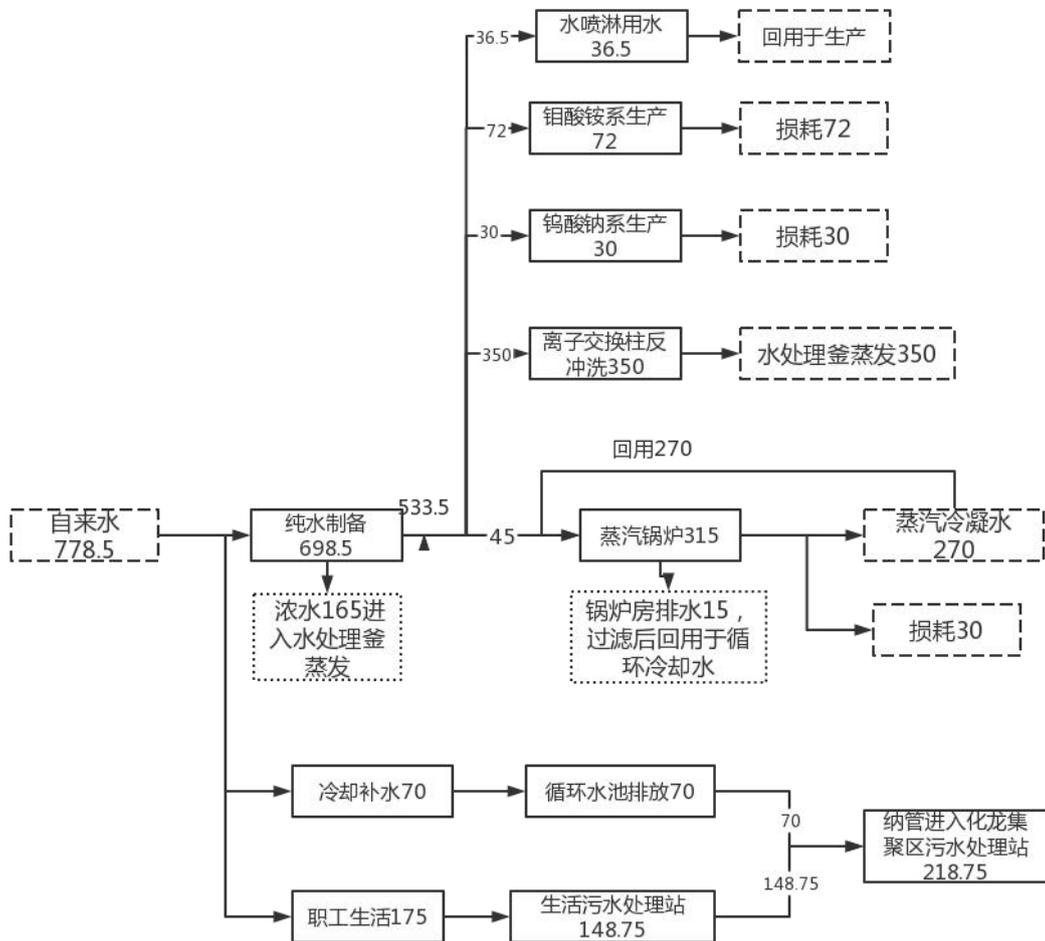


图 2-1 项目水平衡图(单位: t/a)

#### 5. 主要工艺流程及产污环节 (附处理工艺流程图, 标出产污节点)

##### (1) 钼酸盐生产工艺

本项目钼酸盐生产工艺流程见图 2-2。

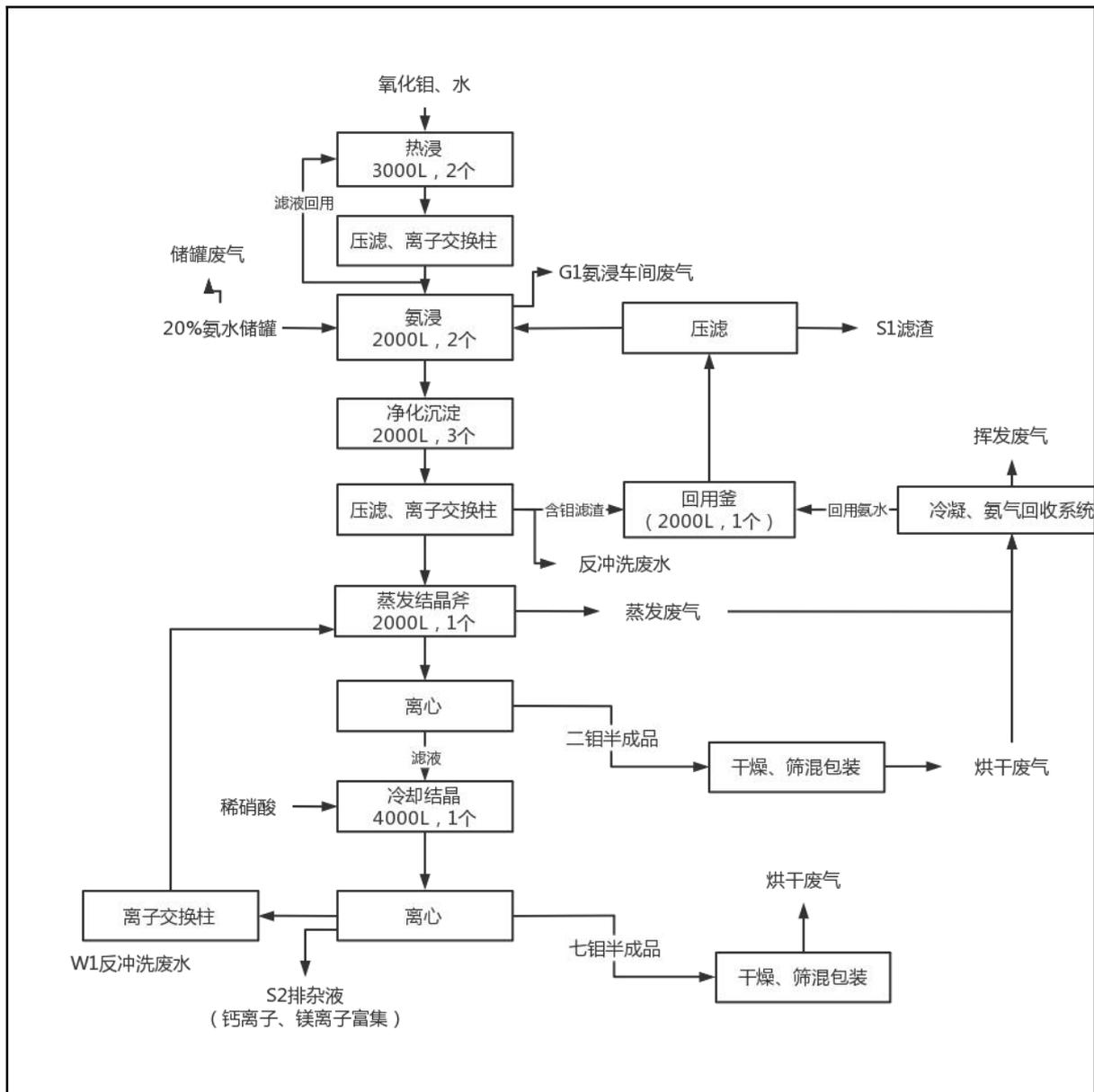


图 2-2 钽酸盐生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

①热浸：

溶解原料氧化钽：热浸投料前的拆包过程在输料螺旋前完成，拆包操作过程引起的少量粉尘均在集料斗内，没有无组织排放。在不锈钢反应锅中加入去离子水和回用的滤液，加热至 90℃，取氧化钽在搅拌下由输料螺旋将其缓慢加入，保持温度继续搅拌 2 小时。

②过滤、离子交换柱

离子交换去除可溶性离子：趁热将浆液进行过滤，待滤液冷却至 30℃时，75%滤液回用于热浸锅，25%滤液经离子交换柱除杂。

③氨浸

溶解、去除不溶于氨的杂质：经离子交换柱处理后的滤液和滤饼送至氨浸反应锅，加入回用的冷凝液和氨气吸收液，在搅拌下将滤饼打浆。通入氨水使氧化钽浆液溶解，溶解温度在 55℃左

右，全部溶解后再搅拌 40 分钟。

#### ④压滤

压滤分离过程的压滤气进入氨水吸收装置，用水吸收后回用于生产，未被吸收的废气进入喷淋塔进一步吸收，后由 1 根 15m 高排气筒排放。压滤后得到纯钼酸铵溶液和含少量钼的滤渣。

#### ⑤蒸发结晶

结晶、回收蒸发的水分和氨气：将 49.5%的钼酸铵滤液泵送至多效蒸发釜，将滤液在蒸发釜中进行浓缩蒸发 5 小时，蒸发温度为 70℃，在 pH 值为 9.5 的条件下控制结晶条件析出二钼酸铵。蒸发釜因减压蒸发，需吸收大量的热，多效蒸发釜采用蒸汽进行加热。对蒸出的水蒸气用冷凝器进行冷凝回收水，回用于氨浸用水。未凝气至真空泵用水冷却吸收。

#### ⑥离心、干燥

回收干燥过程的水分和氨气：采用离心机进行固液分离，得到二钼酸铵结晶体，干燥后经自制筛分机筛分后包装。干燥气送氨气吸收装置时吸收处理。筛分过程仅为控制产品颗粒细度而设置，块状的筛上物在自制的筛分机完成压细，结晶颗粒含有水分，筛分和包装过程不产生粉尘。

#### ⑦冷却结晶

冷却、结晶、回收滤液中的钼：离心后的母液在不锈钢反应锅中用 10%的稀硝酸调节 pH 至 6，待冷却至常温后析出七钼酸铵。离心分离后的滤液返回至减压蒸发系统（考虑到滤液中的  $\text{Ca}^{2+}$  等杂质和富集，部分滤液排放）。

#### ⑧离心、干燥

进行离心分离得到七钼酸铵。固体送干燥机进行烘干，烘干温度为 80℃，产生烘干水分，因母液已进行 pH 值的调整，七钼酸铵产品干燥过程不会产生氨。

#### ⑨清洗回用、压滤

原含钼滤渣进入清洗回用反应釜，在反应釜内用回用氨水进行清洗后压滤，压滤机在压滤过程保持密闭，末端含氨气体进入氨吸收装置，滤液回用于生产。

### (2) 钨酸盐生产工艺

本项目钨酸盐生产工艺流程见图 2-3。

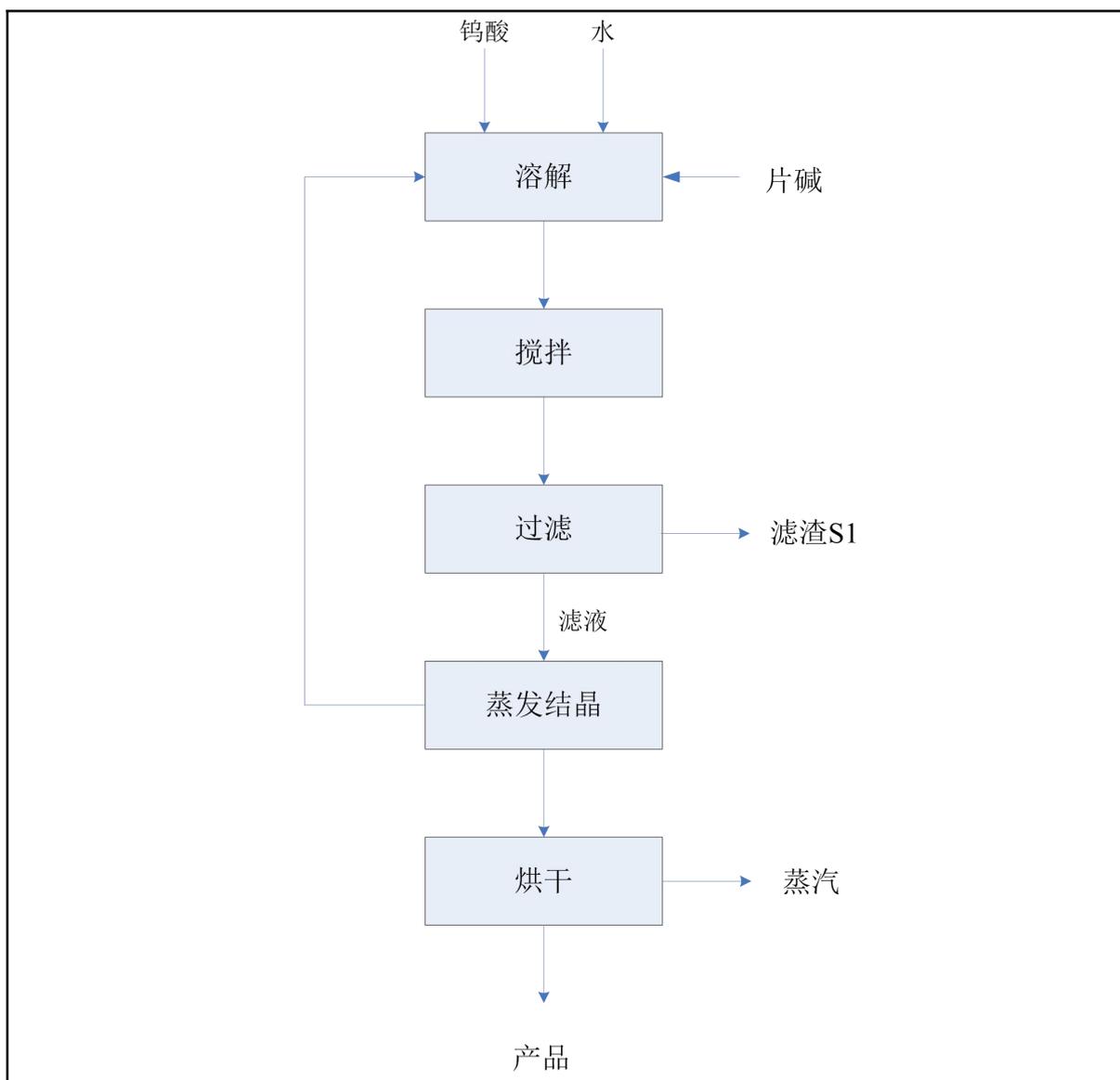


图 2-3 钨酸盐生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

钨酸与片碱在加水不断搅拌下加热 4h，然后保温 30~40℃并不断搅拌，待反应生成钨酸钠后过滤，滤液进入蒸发结晶釜反应，然后进入离心机分离脱水，烘干后取得成品。



## 6. 项目变动情况

**项目规模及平面布局：**本项目规模与环评审批内容一致，因项目暂不建造二期生产车间，因此主体工程的实际总建筑面积小于环评审批面积，项目主体工程生产车间的设备发生调整。

**建设地点：**本项目实际建设地点与环评审批内容一致。

**原辅材料：**本项目实际原辅材料使用情况与环评审批内容相比，实际将液氨调整为 20%浓度氨水（氨的消耗量不变），其他原辅材料使用情况与环评审批内容一致，详见表 2-4。

**生产设备：**本项目实际生产设备与环评审批内容相比，减少 3 个生产车间中转储槽/储罐，详见表 2-3。

**生产工艺：**本项目实际生产工艺流程与环评审批内容相比，钼酸盐工艺流程发生调整，钨酸盐工艺流程不变，详见图 2-2、图 2-3。

**环境保护措施：**本项目实际环境保护措施与环评审批内容相比，废水处理设施实际调整生活污水经化粪池预处理达《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 1 的间接排放标准后纳管排放；反冲洗废水装置调整为离子交换柱反冲洗经处理后回用，不外排；废气处理设施调整为废气通过氨气吸收装置经水喷淋装置处理后至 15m 高排气筒排放。

综上所述，对照《关于印发<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），该项目重大变动情况具体分析如下：

**表 2-5 企业现有项目生产线重大变动情况说明**

《污影响类建设项目重大变动清单（试行）》要求	项目（变动后）与环评期间变动情况	是否属于重大变更
1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	未变化。	不属于
2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	本项目为生产项目，原环评审批产能为 350 吨钼酸铵和 33 吨钨酸钠，项目调整后建设产能仍为 350 吨钼酸铵和 33 吨钨酸钠，原料中把原液氨调整为 20%浓度氨水（纯液氨储存能力由 6 吨调整为 5.2 吨），项目风险降低。项目各能力未增大 30%及以上。	不属于
3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目生产废水回用，车间不设置废水排放口。企业总排放口排放的废水为生活污水与间接循环冷却水，不涉及废水第一类污染物排放。	不属于
4.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的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；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。	根据《2021 年度杭州市临安区生态环境状况公报》，项目位于环境质量达标区；根据工程分析，项目变动后不会导致污染物排放量增加 10%及以上。	不属于
5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	项目未重新选址；项目不会导致环境保护距离范围变化，且未新增敏感点。	不属于
6.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，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）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；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目变动后产品方案仍为年产 350 吨钼酸盐和 33 吨钨酸盐，生产内容有所调整（调整情况详见工艺分析、设备清单），主要原料由液氨换为 20%浓度氨水，其余原辅料无较大变化，燃料采用电加热，根据工程分析，项目的变动不会导致所述四种情形发生。	不属于
7.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。	根据工程分析，项目变动后大气污染物无组织排放量未增加 10%及以上。	不属于
8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中	根据工程分析，项目变动后大气污染物无	不属于

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。	组织排放量未增加 10%及以上。	
9.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。	项目无新增废水直接排放口。	不属于
10.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。	项目无新增废气主要排放口。项目调整后设置 1 个一般排放口，把废气无组织排放改为有组织排放。	不属于
11.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。	项目现状厂区已硬化，并做分区防渗措施，有利于环境污染防治。	不属于
12.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。	固体废物利用处置未变化。项目固体废物处置方式为委托处置。	不属于
13.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。	项目事故废水暂存能力增强，环境风险防范能力加强。	不属于

综上所述，对照《关于印发<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），企业现有项目不涉及重大变动。

表三：主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）：

**1.废水**

本项目生产废水零排放，本项目主要废水为纯水机浓水、蒸汽锅炉排污水、反冲洗水、冷却循环水、氨回收装置回用氨水、排杂液、生活污水。

- ①纯水机浓水、蒸汽锅炉排污水经沉淀过滤后回用于循环冷却水；
- ②去离子水制备设备和离子交换柱的反冲洗水进入水处理釜循环，不排放；
- ③冷却循环水循环使用，定期补充，每日排放 0.2t/d（70t/a）；
- ④氨回收装置回用氨水经滤出后的滤液回用于生产，不排放；
- ⑤氨水喷淋吸收水吸收氨气后的水回用于生产，不排放；
- ⑥排杂液收集后作为固废外售处置；
- ⑦生活污水经化粪池预处理纳入化龙工业集聚点生活污水处理站，尾水达标后排放入双源溪（锦溪支流）。

**2.废气**

本项目废气主要为氨水储罐呼吸废气、。

①氨水储罐呼吸废气

项目在氨水储罐放空管处设置管道连接至水喷淋装置进行吸收处理，经 15m 高排气筒（DA001）排放。

②抽滤出气、烘干蒸汽含氨、未凝气含氨

进入氨气回收装置，未吸收废气通过水喷淋装置处理后经 15 高排气筒（DA001）排放。

废气处理设施流程见图 3-1。

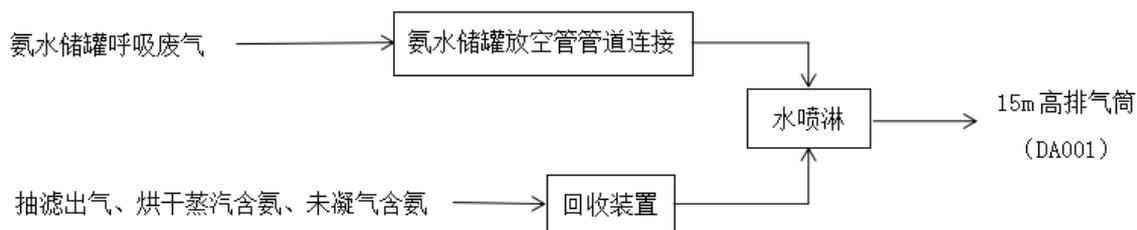


图 3-1 废气处理流程图



图 3-2 水喷淋装置

### 3.噪声

项目产生的噪声主要来自主要噪声源为反应釜配套的泵机、空压机。据现场调查，企业采取了以下隔声降噪措施：

- 1.设备均选用低噪声设备；
- 2.已设置隔振基础或减振垫、安装消声器。
- 3.高噪声设备已避免布置在靠门窗位置；

4.已建立生产设备运行维护台账，使设备处于良好的运转状态，减少发生因设备不正常运转而产生的非正常噪声情况。

### 4.固（液）体废物

本项目产生的固体废物主要为废外包装、滤渣、排杂液、水处理滤渣、废树脂、废导热油、废机油、破损原料桶、实验室废液、职工生活垃圾。本项目固废已按“资源化、减量化、无害化”原则处置，一般固废分类收集、堆放。项目固废及其治理措施见表 3-1。

①废外包装、滤渣、排杂液属于一般固废，经收集后外卖综合利用；

②废树脂、废热导油、废机油、破损原料桶、实验室废液、滤渣等危险废物已委托杭州恒奕环保科技有限公司处置；

③生活垃圾由环卫部门统一收集清运。

表 3-1 固废及其治理措施表

序号	固体废物名称	属性	废物代码	环评审批产生量 (t/a)	本项目实际产生量 (t/a)	审批处置情况	实际处置情况

1	废外包装	一般固废	/	3.5	2.7	外售综合利用	外售综合利用
2	反冲洗水处理滤渣	一般固废	/	5	4.8		
3	排杂液	一般固废	/	29.11	27		
4	滤渣	危险废物	HW49 900-046-49	7.5	7	废导热油、废树脂定期由相应资质的单位进行更换回收，其他暂存于危废贮存间，定期委托资质单位处置	废导热油、废树脂定期由相应资质的单位进行更换回收，其他暂存于危废贮存间，定期委托资质单位处置
5	废树脂	危险废物	HW13 900-015-13	0.56	0.5		
6	废导热油*	危险废物	HW08 900-249-08	0.5	0		
7	废机油	危险废物	HW08 900-214-08	0.2	0.1		
8	破损原料桶	危险废物	HW49 900-041-49	0.1	0.1		
9	实验室废液	危险废物	HW49 900-047-49	0.02	0.02		
10	生活垃圾	一般固废	/	3.5	3	环卫部门清运	环卫部门清运

\*导热油炉每 5 年更换一次。

项目厂区内设置危险废物贮存间，位于仓储车间内。危险废物贮存间已基本按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，危废贮存间所已做好防风、防雨、防晒措施，门口已有危废、周知卡标识。



图 3-3 危废仓库

## 5.环保设施投资

本项目实际总投资 1700 万元，其中环保投资 200 万元，环保投资占总投资的 11.8%，详见表 3-2。

表 3-2 环保设施投资表

项目	污染防治措施	投资估算 (万元)	实际投资 (万元)
废水处理措施	雨水收集系统、化粪池、离子交换柱反冲洗水处理系统	30	50
废气治理措施	氨气吸收处理装置、水喷淋装置	10	40
噪声治理措施	设备的隔声降噪，绿化	2.5	15
事故风险防范设施	事故应急处理池（1 个 16m <sup>3</sup> ），应急罐 3 个 80m <sup>3</sup> ，并做防渗、防腐设施	5	80
固废处理措施	工业废物收集暂存设施	5	15
合 计		52.5	200

## 6.风险管控

本项目已编制了《杭州临安慧尔铝业科技有限公司突发环境事件应急预案》，于 2023 年 7 月 21 日完成应急预案备案，备案编号为 3301852023037L，详见附件 6。

(1) 应急设施和物资详见表 3-3

表 3-3 应急设施(备)与物资一览表

个人防护应急物资一览表					
序号	名称	数量	存放位置	管理责任人	联系方式
1	复合型应急冲淋洗眼装置	2 套	厂区	李贤洪	18858136999
2	防护眼镜	10 只	各车间、仓库均配置	李贤洪	18858136999
3	防毒面具	10 只	各车间、仓库均配置	李贤洪	18858136999
4	急救药箱	2 只	车间、仓库	李贤洪	18858136999
5	担架	2 副	车间	李贤洪	18858136999
6	安全帽	8 只	仓库	李贤洪	18858136999
7	防静电服、鞋、手套	4 套	仓库	李贤洪	18858136999
8	自给式空气呼吸器	2 只	仓库	李贤洪	18858136999
事故池一览表					
1	事故应急池	1 座	16m <sup>3</sup>	李贤洪	18858136999
2	事故应急罐	3 个	80m <sup>3</sup>	李贤洪	18858136999
3	应急泵	1 个	仓库	李贤洪	18858136999
消防设施一览表					
序号	名称	数量	存放位置	管理责任人	联系方式

1	干粉灭火器	14 个	车间仓库	李贤洪	18858136999
2	室外消防栓	1 个	厂区	李贤洪	18858136999
堵漏抢险应急物资一览表					
1	应急堵漏工具(扳手、堵漏剂、堵漏器、铁丝、老虎钳等)	2 条	机修间	李贤洪	18858136999
2	有盖空桶	20 个	车间外空桶堆放区	李贤洪	18858136999
3	应急导流沟	-	车间	李贤洪	18858136999
4	各排放口与外部间的紧急切断设施	2 套	厂区	李贤洪	18858136999

### (2) 事故应急池启用程序

当发生厂区燃烧、爆炸事故，在消防过程将产生大量消防废水，部分未燃烧液体将混入消防废水中。参照中国石油化工集团公司《水体环境风险防控要点》（试行）（中国石化安环[2006]10号）“水体污染防控紧急措施设计导则”：企业应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。

本项目车间北侧设置 1 个容积约 16m<sup>3</sup> 的事故应急池，在厂区的西北面设置了 3 只 80m<sup>3</sup> 的事故应急罐，事故废水可通过阀门切换自流进入事故应急池，再通过泵转移到应急罐，能够接纳事故产生的事故废水。具体流程如下图：

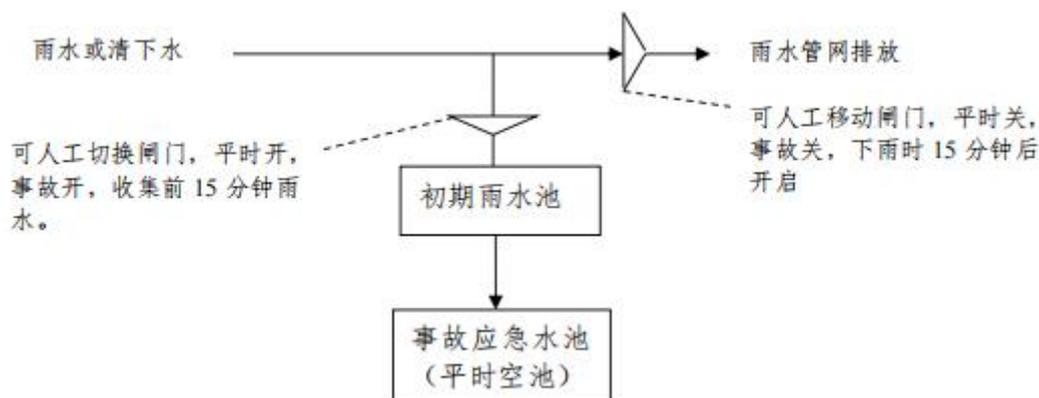


图 3-4 企业事故应急池操作流程

企业事故应急池的操作规程如下。

#### ①含污雨水的收集：

事故应急池平时开，开始下雨时，初期雨水池收集前 15 分钟初期雨水，再泵送至事故应急池，禁止将初期雨水排入雨水管网。根据监测结果决定含初期雨水的去向，若受污染则通进入污水站处理达标后外排。下雨 15 分钟后关闭事故应急池阀门，开启雨水排放口阀门，将洁净的雨水自流至雨水管网。

#### ②事故性废水的收集：

事故应急池平时开，若厂区出现事故性废水，通过起初雨水池收集，通过泵送至事故应急

池企业定期对应急池进行检查，保证应急池和应急罐空余容积在总体积三分之二以上，并且保证泵送系统在紧急情况下的正常运行，以确保事故废水得到有效的收集。

### （3）危化品截留设施

严格按照规划设计布置物料储存区，危险化学品贮存的场所必须是经公安消防部门审查批准设置的专门危险化学品库房，爆炸物品、剧毒物品和一级易燃品不露天堆放。防火间距的设置以及消防器材的配备已通过消防部门审查认可。化学危险品储存过程中需与其对应的禁忌物分开储存，储存和运输过程中需注意化学危险品的毒害性。此外，库区或储罐区需安装避雷设施，库区内需加强通风，并根据库区内各化学危险品的特性，保持库区内一定的温度和湿度。各种化学危险品需储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。并且与各自相应的禁忌物分开存放。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

表四：建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1.环评总结论

杭州临安慧尔铝业科技有限公司年产 350 吨钼酸盐加工生产线项目符合生态保护红线、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，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策的要求；环境事故风险可控。

因此，从环境保护角度看，该新建项目的建设是可行的。

2.环评及批复实际落实情况

表 4-1 环评及批复实际落实情况表

项目	环评及批复审批要求	实际落实情况
建设内容	该项目拟总投资 1300 万元，选址于临安市玲珑工业功能区化龙小区，项目征地 6.7 亩，总建筑面积 2800 平方米，主要包括 2 幢生产车间和 1 幢综合办公楼。本项目投产后，具备年产 350 吨钼酸盐及 33 吨钨制品的生产能力。原则同意该项目建设。	该项目实际总投资 1700 万元，该项目位于临安区玲珑工业功能区化龙小区，项目征地 6.7 亩，总建筑面积 2116.75m <sup>2</sup> ，主要包括 1 幢生产车间和 1 幢综合办公楼，项目仅建造有 1 幢生产车间，总建筑面积小于环评审批面积。具备年产 350 吨钼酸盐及 33 吨钨制品的生产能力。
废水	建设项目实行雨污分流，雨水接入雨水管网排外环境；生活污水和离子交换柱的反冲洗水经中和处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，最终排入锦溪。远期待该地区纳管条件成熟后，废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入污水管网。	建设项目实行雨污分流，初期雨水经雨水收集系统收集回用于补充循环冷却水，后期洁净雨水进入雨水管网排外环境；生活污水经化粪池预处理，达《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 1 水污染物排放限值中的间接排放要求后进入化龙工业集聚点污水处理站，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入环境；纯水制备过程清下水回用于补充冷却循环水；离子交换柱反冲洗水进入水处理釜循环处理，不外排；冷却循环水经沉淀过滤后循环使用，部分冷却水定期与生活污水经处理，后进入化龙工业集聚点污水处理站尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入环境。 监测期间，废水达标排放。
废气	本项目建成后，抽滤、减压蒸发、烘干等工艺过程产生的含氨废气经氨吸收装置处理后回用于生产工艺，吸收装置挥发的氨气达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准后高空排放。生产过程中产生的氨气不设有组织排放点，厂界无组织排放标准值执行《恶臭污染物	本项目废气主要为氨水储罐呼吸废气。 ①氨水储罐呼吸废气在氨水储罐放空管处设置管道连接至水喷淋装置进行吸收处理，经 15m 高排气筒（DA001）排放。 ②抽滤出气、烘干蒸汽含氨、未凝气含氨废气进入氨气回收装置，未吸收废气通过水喷淋装置处理后经 15 高排气筒（DA001）

	排放标准》(GB14554-93)中的二级排放标准。	排放。 监测期间, 废气均达标排放。
噪声	本项目机械设备应选用低噪声型, 并应合理布局。高噪声设备应按项目设计和环评分析要求进行布置, 项目设备噪声源须按环评中提出的要求落实相应的噪声防治措施, 确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准, 临高速公路一侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准。本项目施工期噪声标准执行《建筑施工场界噪声标准》(GB12523-90)中的噪声限值标准。	项目产生的噪声主要来自主要噪声源为反应釜配套的泵机、空压机。目前本项目选择低噪设备、减震, 在风机管道进出口加装消声器, 生产车间设吸声材料。项目变动后新增设备运行噪声经隔声降噪处置后噪声值<60。 监测期间, 噪声达标排放。
固废	本项目投产营运后, 生产过程中产生的各类固体废弃物应分类收集, 合理堆存, 分类处置, 尽可能综合利用。本项目危险废物须执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001), 在贮存、运输和转移等处置中, 严格按照各项管理办法进行操作, 并委托有资质的单位安全处置; 生活垃圾须委托环卫部门分类处置。	本项目项目产生的固体废物包括废外包装、滤渣、排杂液、水处理滤渣、废树脂、废导热油、废机油、破损原料桶、实验室废液、职工生活垃圾。 实际已设置危险废物贮存间, 且危险废物的收集箱下已设置收料托盘, 各危险废物设置分区分类存放并做好台账; 废外包装、水处理滤渣、排杂液收集后外卖综合利用; 滤渣、废树脂、废导热油、废机油、破损原料桶、实验室废液等危险废物委托杭州恒奕环保科技有限公司安全处置; 生活垃圾由环卫部门收集处置。

### 3.审批部门审批意见

杭州临安慧尔铝业科技有限公司:

你公司委托浙江省工业环保设计研究院编制的《杭州临安慧尔铝业科技有限公司建设项目环境影响报告书》及专家组评审意见均悉。经研究, 现将我局对该项目批复意见函复如下:

一、该报告书引用的标准正确, 评价重点突出, 污染源强分析清楚, 评价方法可信, 所提出的污染防治对策可作为本项目实施的环境管理依据。

二、原则同意本项目按临发改投资函[2010]123号联系单及报告书所列建设项目的规模、地点、采用的生产工艺环保对策措施在临安市玲珑街道化龙村(玲珑工业功能区化龙小区)建设。本项目总投资1300万元, 征地6.7亩, 总建筑面积2800平方米, 项目投产后, 形成年产350吨铂制品及33吨钨制品的生产能力。

三、项目必须采用先进的工艺、技术和装备, 全面实施清洁生产, 降低能耗, 提高各种物料利用率, 从源头减少污染物产生。按照达标排放和总量控制的要求, 在工程建设中认真落实环评提出的各项污染防治措施, 重点做好以下工作:

#### (一)废水防治方面

本项目排水应严格实行室内污废分流、清污分流, 室外雨污分流的排水体制。本项目生产废水及生活废水经分类收集处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排放。待

该地区纳管条件成熟后，废水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入污水管网本项目污水处理方式必须按照环评报告提出的要求进行设置

#### (二)废气防治方面

本项目建成后，工艺废气氨气经收集处理达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准后高空排放废气处理方式、排放位置、高度应按环评要求进行设置。

#### (三)噪声防治方面

本项目机械设备应选用低噪声型，并应合理布局。高噪声设备应按项目设计和环评分析要求进行布置，项目设备噪声源须按环评中提出的要求落实相应的噪声防治措施，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，临高速公路一侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准本项目施工期噪声标准执行《建筑施工场界噪声标准》(GB12523-90)中的噪声限值标准

#### (四)固废防治方面

本项目投产营运后，生产过程中产生的各类固体废弃物应分类收集，合理堆存，分类处置，尽可能综合利用。本项目危险废物须执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)，在贮存、运输和转移等处置中，严格按照各项管理办法进行操作，并委托有资质的单位安全处置;生活垃圾须委托环卫部门分类处置。

四、加强项目施工期环境管理，制定文明施工方案，认真落实报告书提出的施工期各项污染防治措施。做好生态保护和水土保持工作，防止施工废水、扬尘、噪声、固废等污染环境。本项目建成后须及时复绿。

五、五、严格落实污染物排放总量控制措施。本项目应实施清洁生产，确保污染物排放总量按照环评要求核定的排污总量指标进行控制。

六、严格执行环保“三同时”制度，加强环保管理。项目性质、规模、地点、防治污染、防止生态破坏的措施和总平布局有重大变动的，须按程序重新报批。项目建成报环保部门验收，验收合格方可正式投入使用。

七、本项目被列为建设项目环境保护重点跟踪管理项目，建设单位每3个月向我局申报工程进展情况，本项目污染防治设施经验收合格后，主体工程方可正式投入营运。

临安市环境保护局  
二〇一〇年九月二十五日

表五：验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：			
<p>监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法及有关规定执行。样品的采集、运输、保存和实验室分析及现场监测全过程质量保证工作执行《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版，试行）和相应方法的有关规定。</p>			
<p><b>1、监测分析方法</b></p> <p>监测分析方法见表 5-1。</p>			
<p><b>表 5-1 监测分析方法一览表</b></p>			
检测类别	检测项目	方法标准号及来源	检出限
废水	pH 值	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	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
有组织废气	恶臭（臭气浓度）	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭 袋法 HJ 1262-2022	10（无量纲）
	氨 （有组织废气）	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光 度法 HJ 533-2009	0.25mg/m <sup>3</sup>
	废气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气污染物采 样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	/
无组织废气	氮氧化物 （无组织废气）	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮） 的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	0.005mg/m <sup>3</sup>

	恶臭（臭气浓度）	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10（无量纲）
	氨（无组织废气）	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
	铅	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	0.03ng/m <sup>3</sup>
噪声	昼间 Leq 夜间 Leq	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

## 2、监测仪器分析

根据《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》（RB/T 214-2017）中 4.4.3 章节的设备管理相关规定以及《检验检测机构资质认定生态环境监测机构评审补充要求》第十二条要求，配齐包括现场测试和采样、样品保存运输和制备、实验室分析及数据处理等监测工作各环节所需的仪器设备，建立和保持仪器设备维护、管理相关的程序，使设备的性能和状态符合检测技术要求，对仪器设备实施有效管理。

杭州广测环境技术有限公司参与本次项目监测的仪器均由资质单位经过校准和检定，并在有效的校准检定范围之内，设备使用前校准合格后使用，能保证监测数据的有效性。监测仪器见表 5-2。

表 5-2 本项目监测仪器清单

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	仪器使用有效期	是否在有效期内
1	便携式 PH 计	PHBJ-260 型	GCY-672	20240313	是
2	具塞滴定管(酸式滴定管)	50ml	GCY-390	20251130	是
3	便携式溶解氧仪	JPBJ-610L	GCY-737	20240314	是
4	紫外可见分光光度计	UV-2600A 型	GCY-637	20240319	是
5	电子天平	ME204E/02	GCY-210	20240319	是
6	自动烟尘(气)测试仪	3012H	GCY-162	20231022	是
7	无油空气压缩机	WDM-60	GCY-323	20240315	是

8	环境空气综合采样器	崂应 2050 型	GCY-724	20240307	是
9	智能综合采样器	ADS-2062E	GCY-546	20230916	是
10	智能综合大气采样器	ZC-Q0102	GCY-294	20231022	是
11	智能综合大气采样器	ZC-Q0102	GCY-295	20230723	是
12	智能综合大气采样器	ZC-Q0102	GCY-296	20231022	是
13	智能综合采样器	ADS-2062E	GCY-545	20230919	是
14	ICP-MS 等离子质谱仪	ICP-MS NexION 350D/X	GCY-671	20240319	是
15	多功能声级计	AWA6228+	GCY-541	20231016 20231107	是
16	风向风速仪	P6-8232	GCY-572	20240228	是
17	声校准器	AWA6222A	GCY-543	20231012	是

### 3、人员资质

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

### 4、质量保证及质量控制

- 1、项目采样、布点、分析方法符合国家和行业标准及相关的监测技术规范；
- 2、参加环境保护设施竣工验收监测采样和测试人员，按国家有关规定持证上岗；
- 3、气体监测分析过程的质量保证和质量控制：采样器在监测前对气体分析、采样器流量计等进行校准；
- 4、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：噪声监测设备使用前校准合格后使用；并在有效的检定范围之内；
- 5、监测的采样记录及分析结果，按国家标准和监测技术规范要求进行数据处理及填报，并按规定和要求进行三级审核。

表 5-3 废水平行样检查数据记录表

现场平行样结果评价				
分析项目	样品浓度(mg/L)	平行样偏差%	允许相对偏差%	结果评价

氨氮	23.0	0.66	10	符合
	22.7			
总氮	27.5	0.18	5	符合
	27.6			
化学需氧量	80	5.88	15	符合
	90			

**实验室平行样结果评价**

分析项目	样品浓度(mg/L)	平行样偏差%	允许相对偏差%	结果评价
总氮	28.3	0	5	符合
	28.3			
	28.9	0.17	5	符合
	29.0			
氨氮	20.1	0.50	10	符合
	20.3			
总磷	1.32	0	5	符合
	1.32			
	1.36	0.37	5	符合
	1.37			
化学需氧量	87	4.82	15	符合
	79			

**质控样结果评价**

分析项目	自配标液浓度(mg/L)	测定浓度(mg/L)	相对误差%	允许相对误差%	结果评价
氨氮	1.00	1.01	1.00	±5	符合
总氮	5.00	5.15	3.00	±5	符合
五日生化需氧量	210	210	0	±9.52	符合
总磷	0.800	0.812	1.50	±5	符合
	0.800	0.815	1.88	±5	符合
化学需氧量	500	479	-4.20	±5	符合

表 5-4 废气平行样检查数据记录表

实验室平行样结果评价				
分析项目	样品浓度(mg/m <sup>3</sup> )	平行样偏差%	允许相对偏差%	结果评价
氨	0.47	3.30	10	符合

(有组织废气)	0.44	5.71	10	符合
	0.33			
	0.37			
氮氧化物 (无组织废气)	0.016	3.03	10	符合
	0.017			
	0.017	3.03	10	符合
	0.016			
	0.010	4.76	10	符合
	0.011			
	0.014	3.70	10	符合
0.013				
铅 (无组织废气)	<0.03	/	50	/
	<0.03			
	<0.03	/	50	/
	<0.03			
	<0.03	/	50	/
	<0.03			
	<0.03	/	50	/
	<0.03			

质控样结果评价

分析项目	理论值 (mg/m <sup>3</sup> )	测定浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	相对误差%	允许相对误差%	结果评价
氨 (有组织废气)	2.00	2.02	1.00	±5	符合
	2.00	2.02	1.00	±5	符合
氮氧化物 (无组织废气)	0.200	0.207	3.50	±5	符合
	0.200	0.203	1.50	±5	符合
氨 (无组织废气)	2.00	2.06	3.00	±5	符合
	2.00	2.06	3.00	±5	符合

表 5-5 噪声校准结果表

仪器名称	仪器型号及编号	校准器型号及标准值	校准值 dB (A)		允许偏差	结果评价
			测量前	测量后		
噪声分析仪	AWA6228 多功能声级计 GCY-153	声校准器 AWA6222A 94.0dB (A)	93.8	93.8	±0.5	符合

表六：验收监测内容

验收监测内容：				
<b>1、废水</b>				
本次验收监测废水排放口，监测内容见下表 6-1。				
<b>表 6-1 废水监测内容</b>				
测点编号	采样点位	监测项目		采样频次
DW001	综合废水总排口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、五日生化需氧量		2 天，4 个频次/天
<b>2、废气</b>				
本项目有组织废气监测内容见下表 6-2				
<b>表 6-2 有组织废气监测内容</b>				
测点编号	采样点位	处理设施	监测项目	采样频次
◎DA001	生产设施排气筒出口	喷淋塔	臭气浓度、氨	2 天，3 个样/天
本项目无组织废气监测内容见下表 6-3。				
<b>表 6-3 无组织废气监测内容</b>				
测点编号/采样点位		监测项目		采样频次
厂界○1#、○2#、○3#、○4#		氮氧化物、臭气浓度、氨、钼		2 天，4 次/天
<b>3、噪声</b>				
本项目噪声监测点位、监测因子及监测频率见下表 6-4。				
<b>表 6-4 噪声监测内容</b>				
测点编号/采样点位		监测项目		采样频次
厂界▲1#、▲2#、▲3#、▲4#		昼间、夜间噪声		2 天，1 次/天
噪声、废气、废水监测点位见图 6-1。				

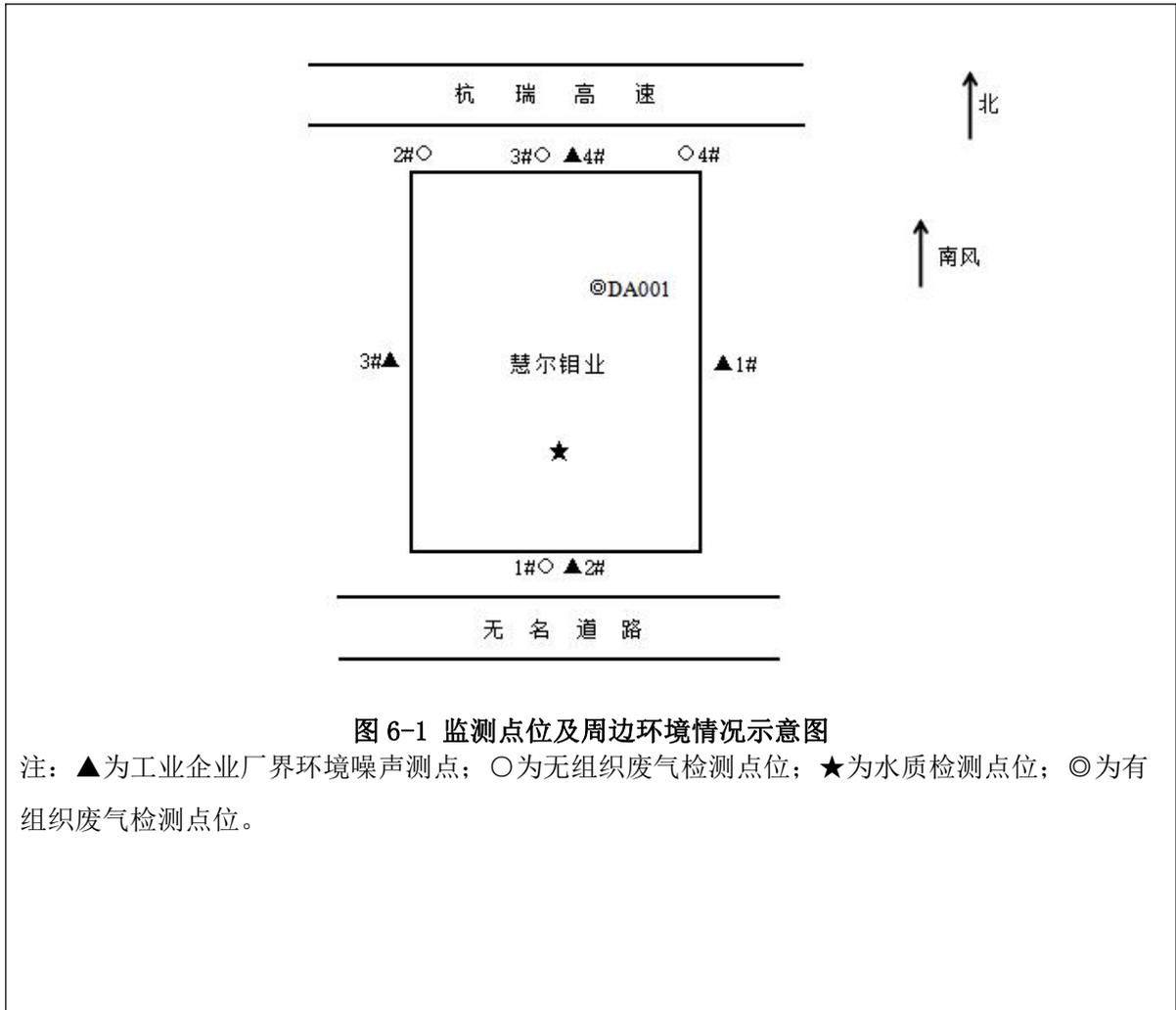


图 6-1 监测点位及周边环境情况示意图

注：▲为工业企业厂界环境噪声测点；○为无组织废气检测点位；★为水质检测点位；◎为有组织废气检测点位。

表七：验收监测结果

<p>一、验收监测期间生产工况记录：</p> <p>监测期间全厂生产正常，天气符合监测条件，本项目规划产能为年产 350 吨钼酸盐及 33 吨钨制品，年工作 350 天。</p>										
<p>表 7-1 监测期间工况</p>										
检测日期	产品名称	环评审批产能（年产 350 天）		实际日生产量（年产 350 天）	生产负荷					
		全年产能	日均产能							
2023 年 8 月 26 日	二钼酸铵	178.75 吨	0.51 吨	0.46 吨	90%					
2023 年 8 月 27 日		178.75 吨	0.51 吨	0.46 吨	90%					
2023 年 8 月 26 日	七钼酸铵	171.25 吨	0.49 吨	0.44 吨	90%					
2023 年 8 月 27 日		171.25 吨	0.49 吨	0.44 吨	90%					
2023 年 8 月 26 日	钨酸钠	33 吨	0.09 吨	0.08 吨	90%					
2023 年 8 月 27 日		33 吨	0.09 吨	0.08 吨	90%					
<p>二、验收监测结果：</p>										
<p>1、废水</p> <p>根据表 7-2 废水监测结果，废水执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 间接排放限值：pH 值 6~9、五日生化需氧量≤300mg/L、化学需氧量≤200mg/L、总氮≤60mg/L、氨氮≤40mg/L、总磷≤2mg/L、悬浮物≤100mg/L。</p>										
<p>表 7-2 废水监测结果</p>										
测点	采样日期	采样时间	性状描述	pH 值 无量纲	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需氧量	总氮 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
综合 废水 总排 口 (D W00 1)	2023 .08.2 6	10:00	微黄 微浊	7.5	83	25.0	28.3	20.4	1.32	17
		12:00		7.7	88	27.3	27.8	21.9	1.34	19
		14:00		7.8	81	26.8	29.1	21.2	1.28	15
		16:00		7.7	85	23.8	27.5	23.0	1.31	16
		均值		7.5-7.8	84	25.7	28.2	21.6	1.31	17
	2023 .08.2 7	10:00	微黄 微浊	7.7	84	27.9	29.0	20.2	1.36	16
		12:00		7.6	86	24.5	27.0	21.5	1.31	18
		14:00		7.8	91	26.0	27.9	22.4	1.35	19
		16:00		7.8	80	25.0	27.4	23.5	1.27	15
		均值		7.6-7.8	85	25.8	27.8	21.9	1.32	17
<p>结论：2023 年 08 月 26 日~2023 年 08 月 27 日，排放口废水 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、总氮、氨氮、总磷、悬浮物两天的检测结果均符合相应标准限值要求。</p>										

## 2、废气

根据表 7-3、表 7-4、表 7-5 废气监测结果，有组织废气氨执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值：氨 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值：臭气浓度 $\leq 2000$ （无量纲）；厂界无组织废气氨、钼执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 5 企业边界大气污染物排放限值：氨 $\leq 0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、钼 $\leq 0.04\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）厂界二级标准限值：臭气浓度 $\leq 20$ （无量纲）。

(1) 有组织废气监测结果详见表 7-3。

表 7-3 有组织废气监测结果

检测点位：DA001 出口(出口)	采样日期：2023 年 08 月 26 日
排气筒高度 (米)：15	净化装置名称：喷淋塔
测试工况负荷 (%)：90 (由企业方负责人提供)	管道截面积( $\text{m}^2$ )：0.008
生产设备及型号：反应釜+储罐	

序号	项目名称	单位	检测结果		
			出口		
*1	测点废气温度	$^{\circ}\text{C}$	42		
*2	废气含湿率	%	3.8		
*3	测点废气流速	$\text{m}/\text{s}$	1.5		
*4	实测流量	$\text{m}^3/\text{h}$	44		
*5	标干流量	$\text{Nm}^3/\text{h}$	36		
6	恶臭 (臭气浓度)	无量纲	173	131	112
7	恶臭 (臭气浓度) (最大值)	无量纲	173		
8	氨浓度	$\text{mg}/\text{m}^3$	0.60	0.67	0.47
9	氨排放浓度 (最大值)	$\text{mg}/\text{m}^3$	0.67		
10	氨排放速率	$\text{kg}/\text{h}$	$2.4 \times 10^{-5}$		

注：\*号的为现场测试参数

结论：2023 年 08 月 26 日 DA001 废气出口恶臭 (臭气浓度)、氨浓度检测结果符合相应标准限值要求。

检测点位：DA001 出口(出口)	采样日期：2023 年 08 月 27 日
排气筒高度 (米)：15	净化装置名称：喷淋塔

测试工况负荷(%)：90(由企业方负责人提供)		管道截面积(m <sup>2</sup> ): 0.008			
生产设备及型号：反应釜+储罐					
序号	项目名称	单位	检测结果		
			出口		
*1	测点废气温度	℃	43		
*2	废气含湿率	%	3.9		
*3	测点废气流速	m/s	1.5		
*4	实测流量	m <sup>3</sup> /h	44		
*5	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	36		
6	恶臭(臭气浓度)	无量纲	151	151	229
7	恶臭(臭气浓度)(最大值)	无量纲	229		
8	氨浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.33	0.41	0.27
9	氨排放浓度(最大值)	mg/m <sup>3</sup>	0.41		
10	氨排放速率	kg/h	1.5×10 <sup>-5</sup>		
注：*号的为现场测试参数					
结论：2023年08月27日DA001废气出口恶臭(臭气浓度)、氨浓度检测结果符合相应标准限值要求。					

(2) 无组织废气监测结果详见表 7-4、表 7-5。

表 7-4 无组织废气采样期间气象参数

采样日期	周期	风向	风速(m/s)	气温(℃)	湿度(%)	气压(kPa)	天气状况
2023.08.26	1	南风	2.4-2.8	30-32	53-55	99.7	晴
2023.08.27	2	南风	2.2-2.8	31-33	52-54	99.8	晴

表 7-5 无组织废气监测结果

采样日期	采样点位	检测因子	单位	测定值				
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值
2023.08.26	厂界 1	氮氧化物	mg/m <sup>3</sup>	0.012	0.011	0.013	0.013	0.013
		恶臭(臭气浓度)	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10

		氨	mg/m <sup>3</sup>	0.12	0.11	0.13	0.11	0.13	
		钼	ng/m <sup>3</sup>	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	
	厂界 2	氮氧化物	mg/m <sup>3</sup>	0.015	0.014	0.017	0.016	0.017	
		恶臭（臭气浓度）	无量纲	13	10	15	13	15	
		氨	mg/m <sup>3</sup>	0.15	0.14	0.16	0.12	0.16	
		钼	ng/m <sup>3</sup>	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	
	厂界 3	氮氧化物	mg/m <sup>3</sup>	0.014	0.016	0.015	0.017	0.017	
		恶臭（臭气浓度）	无量纲	14	15	13	15	15	
		氨	mg/m <sup>3</sup>	0.16	0.12	0.15	0.14	0.16	
		钼	ng/m <sup>3</sup>	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	
	厂界 4	氮氧化物	mg/m <sup>3</sup>	0.014	0.018	0.016	0.016	0.018	
		恶臭（臭气浓度）	无量纲	12	13	12	15	15	
		氨	mg/m <sup>3</sup>	0.16	0.12	0.17	0.13	0.17	
		钼	ng/m <sup>3</sup>	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	
	2023.08 .27	厂界 1	氮氧化物	mg/m <sup>3</sup>	0.010	0.010	0.012	0.011	0.012
			恶臭（臭气浓度）	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10
氨			mg/m <sup>3</sup>	0.13	0.15	0.11	0.13	0.15	
钼			ng/m <sup>3</sup>	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	
厂界 2		氮氧化物	mg/m <sup>3</sup>	0.014	0.016	0.014	0.016	0.016	
		恶臭（臭气浓度）	无量纲	14	15	14	14	15	
		氨	mg/m <sup>3</sup>	0.14	0.16	0.16	0.13	0.16	
		钼	ng/m <sup>3</sup>	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	
厂界 3		氮氧化物	mg/m <sup>3</sup>	0.014	0.015	0.014	0.017	0.017	
		恶臭（臭气浓度）	无量纲	14	12	15	15	15	
		氨	mg/m <sup>3</sup>	0.15	0.17	0.14	0.19	0.19	
		钼	ng/m <sup>3</sup>	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	
厂界 4		氮氧化物	mg/m <sup>3</sup>	0.016	0.014	0.013	0.016	0.016	

	恶臭（臭气浓度）	无量纲	11	12	15	12	15
	氨	mg/m <sup>3</sup>	0.15	0.14	0.16	0.12	0.16
	钼	ng/m <sup>3</sup>	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03

结论：2023年08月26日厂界四个监测点位恶臭（臭气浓度）的最大值为15、氨的最大值为0.17mg/m<sup>3</sup>、钼的最大值为<0.03ng/m<sup>3</sup>；2023年08月27日厂界四个监测点位恶臭（臭气浓度）的最大值为15、氨的最大值为0.19mg/m<sup>3</sup>、钼的最大值为<0.03ng/m<sup>3</sup>；两天的检测结果均符合相应标准限值要求。

### 3、噪声

噪声监测结果详见表7-6、表7-7。

表7-6 厂界环境噪声监测期间气象参数

采样日期	周期	风速(m/s)	天气情况
2023.08.26	1	2.6	晴
2023.08.27	2	2.3	晴

表7-7 厂界环境噪声监测结果

测试日期	检测点位	测试时间	主要声源	测定值 dB(A) SD 无量纲						
				Leq	L10	L50	L90	Lmax	Lmin	SD
2023.08.26	厂界1	11:18	设备噪声	64	65	64	64	68	64	0.5
	厂界2	11:02	设备噪声	60	60	60	59	61	58	0.5
	厂界3	10:49	设备噪声	61	59	57	55	73	55	3.7
	厂界4	10:24	设备噪声	62	63	62	61	65	60	0.9
2023.08.27	厂界1	10:18	设备噪声	64	65	64	64	66	64	0.4
	厂界2	10:32	设备噪声	58	59	58	57	63	56	1.0
	厂界3	10:45	设备噪声	58	59	57	55	61	55	1.5
	厂界4	10:59	设备噪声	64	65	64	64	69	63	0.7

主要声源：风机等，夜间不生产。

结论：2023年08月26日~2023年08月27日，四个监测点位昼间噪声两天的检测结果均符合相应标准限值要求。

### 三、固（液）体废物调查结果

表7-8 固废排放情况

序号	固废名称	产生工序	属性	产生量 (t/a)	处理情况
1	废外包装	原料使用	一般固废	2.7	外售综合利用
2	反冲洗水处理滤渣	反冲洗水处理	一般固废	4.8	
3	排杂液	生产	一般固废	27	

4	滤渣	过滤		7	暂存于危废贮存间,定期委托资质单位处置,目前企业与杭州恒奕环保科技签订了危废处置协议,由其定期处置。
5	废树脂	离子交换柱	危险固废	0.5	定期由相应资质的单位进行更换回收
6	废导热油*	导热油锅炉	危险废物	0	
7	废机油	设备维护	危险废物	0.1	暂存于危废贮存间,定期委托资质单位处置,目前企业与杭州恒奕环保科技签订了危废处置协议,由其定期处置。
8	破损原料桶	原料使用	危险废物	0.1	
9	实验室废液	检测	危险废物	0.02	
10	生活垃圾	职工生活	一般固废	3	环卫部门收集处置

\*导热油炉每5年更换一次。

#### 四、污染物排放总量核算

表 7-10 全厂总量控制指标

控制项目	原环评审批值	实际排放量	计算公式
氨	0.046t/a	0.00000585t/a	排放总量 (t/a) = $1.95 \times 10^{-5} \text{kg/h} \times 300\text{h/a} \times 10^{-3}$
化学需氧量	0.0015t/a	0.011t/a	排放总量 (t/a) = $219\text{t/a} \times 50\text{mg/L} \times 10^{-6}$
氨氮	0.002t/a	0.0011t/a	排放总量 (t/a) = $219\text{t/a} \times 5\text{mg/L} \times 10^{-6}$

注：废气出口氨平均排放速率为  $1.95 \times 10^{-5} \text{kg/h}$ ，氨水储罐呼吸废气工时年运行时长为 300h。

## 表八：验收监测结论

### 验收监测结论：

#### 一、环境保护执行情况

我公司在项目建设中落实了国家建设项目管理的有关规定和杭州市生态环境局临安分局对该项目环评的有关批复意见，履行了建设项目环境影响审批手续，执行了建设项目环境保护“三同时”的有关要求。

#### 二、废水监测结论

2023年08月26日、27日，总和废水排放口出口水中pH值、化学需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、总磷监测结果均符合《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表1水污染物排放限值中的间接排放限值；五日生化需氧量监测结果符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的其他排污单位三级标准限值。

#### 二、废气监测结论

有组织废气：2023年08月26日、27日有组织废气出口中氨、臭气浓度监测结果均符合《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表4大气污染物特别排放限值、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2排放限值。

无组织废气：2023年08月26日、27日，厂界四个监测点氨、钼、氮氧化物、臭气浓度监测结果最大值均符合《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表5企业边界大气污染物排放限值、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1厂界二级（新扩改建）标准限值。

#### 三、噪声监测结论

2023年08月26日、27日，企业厂界四周各测点昼间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中3类标准、4类标准限值。

#### 四、固体废物

本项目项目产生的固体废物包括废外包装、滤渣、排杂液、水处理滤渣、废树脂、废导热油、废机油、破损原料桶、实验室废液、职工生活垃圾。

废外包装、水处理滤渣、排杂液收集后外卖综合利用；滤渣、废树脂、废导热油、废机油、破损原料桶、实验室废液等危险废物委托杭州恒奕环保科技有限公司安全处置；生活垃圾由环卫部门收集处置。

#### 五、总量控制

本项目主要污染物实际排放环境量：化学需氧量0.011t/a、氨氮0.0011t/a、氨0.00000585t/a，均符合环评总量控制要求。

#### 六、建议

（1）建议企业应重视环境保护工作，要配备(兼职)环保管理员，认真负责公司的环境管理、

环境统计、污染源的治理工作及长效管理，确保整个公司的废水、废气、固废等均能达标排放，并做好安全防范应急措施。

(2) 确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处，切实履行“三同时”制度。

(3) 厂方应加强清洁生产的宣传和措施的落实，在清洁生产审核的基础上，建立企业环境管理体系，应加强 ISO14000 环境管理体系标准的实施，以减少污染物的排放，提高企业的形象和良好发展。

**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）：杭州临安慧尔铝业科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	杭州临安慧尔铝业科技有限公司年产 350 吨钼酸盐加工生产线项目				项目代码	/		建设地点	浙江省杭州市临安区玲珑街道玲珑工业区化龙小区			
	行业类别（分类管理名录）	C2613 无机盐制造				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 迁扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度				
	设计生产能力	年产 350 吨钼酸盐及 33 吨钨制品				实际生产能力	年产 350 吨钼酸盐及 33 吨钨制品		环评单位	浙江省工业环保设计研究院有限公司			
	环评文件审批机关	原临安市环境保护局				审批文号	临环保[2010]328 号		环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	一阶段 2012 年 08 月；现阶段 2017 年 05 月				竣工日期	2023.05		排污许可证申领时间	2021.08.21			
	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	91330185662303473Y001V			
	验收单位	杭州临安慧尔铝业科技有限公司				环保设施监测单位	杭州广测环境技术有限公司		验收监测时工况	正常			
	投资总概算（万元）	1300				环保投资总概算（万元）	52.5		所占比例（%）	4.0			
	实际总投资（万元）	1700				实际环保投资（万元）	200		所占比例（%）	11.8			
	废水治理（万元）	50	废气治理（万元）	40	噪声治理（万元）	15	固体废物治理（万元）	15	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	80	
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	350 天×8h				
运营单位	杭州临安慧尔铝业科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91330185662303473Y		验收时间	2023 年 08 月 26 日、27 日				
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	-	-	-	0.0219	-	0.0219	-	-	0.0219	-	-	-
	化学需氧量	-	50	50	0.0011	-	0.0011	-	-	0.0011	0.002	-	-
	氨氮	-	5	5	0.011	-	0.011	-	-	0.011	0.015	-	-
	氮	-	0.54	10	0.0000058	-	0.0000058	-	-	0.0000058	0.046	-	-

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——吨/年；工业固体废物排放量——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。

# 临安市环境保护局文件

临环保〔2010〕328号

## 关于杭州临安慧尔铝业科技有限公司建设项目 环境影响报告书批复意见的函

杭州临安慧尔铝业科技有限公司:

你公司委托浙江省工业环保设计研究院编制的《杭州临安慧尔铝业科技有限公司建设项目环境影响报告书》及专家组评审意见均悉。经研究,现将我局对该项目批复意见函复如下:

一、该报告书引用的标准正确,评价重点突出,污染源强分析清楚,评价方法可信,所提出的污染防治对策可作为本项目实施的环境管理依据。

二、原则同意本项目按临发改投资函[2010]123号联系单及报告书所列建设项目的规模、地点、采用的生产工艺、

环保对策措施在临安市玲珑街道化龙村（玲珑工业功能区化龙小区）建设。本项目总投资 1300 万元，征地 6.7 亩，总建筑面积 2800 平方米，项目投产后，形成年产 350 吨钼制品及 33 吨钨制品的生产能力。

三、项目必须采用先进的工艺、技术和装备，全面实施清洁生产，降低能耗，提高各种物料利用率，从源头减少污染物产生。按照达标排放和总量控制的要求，在工程建设中认真落实环评提出的各项污染防治措施，重点做好以下工作：

#### （一）废水防治方面

本项目排水应严格实行室内污废分流、清污分流，室外雨污分流的排水体制。本项目生产废水及生活废水经分类收集处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放。待该地区纳管条件成熟后，废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入污水管网。本项目污水处理方式必须按照环评报告提出的要求进行设置。

#### （二）废气防治方面

本项目建成后，工艺废气氨气经收集处理达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准后高空排放。废气处理方式、排放位置、高度应按环评要求进行设置。

#### （三）噪声防治方面

本项目机械设备应选用低噪声型，并应合理布局。高噪声设备应按项目设计和环评分析要求进行布置，项目设备噪声源须按环评中提出的要求落实相应的噪声防治措施，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，临高速公路一侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准。本项目施工期噪声标准执行《建筑施工场界噪声标准》（GB12523-90）中的噪声限值标准。

#### （四）固废防治方面

本项目投产营运后，生产过程中产生的各类固体废弃物应分类收集，合理堆存，分类处置，尽可能综合利用。本项目危险废物须执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001），在贮存、运输和转移等处置中，严格按照各项管理办法进行操作，并委托有资质的单位安全处置；生活垃圾须委托环卫部门分类处置。

四、加强项目施工期环境管理，制定文明施工方案，认真落实报告书提出的施工期各项污染防治措施。做好生态保护和水土保持工作，防止施工废水、扬尘、噪声、固废等污染环境。本项目建成后须及时复绿。

五、严格落实污染物排放总量控制措施。本项目应实施清洁生产，确保污染物排放总量按照环评要求核定的排污总量指标进行控制。

六、严格执行环保“三同时”制度，加强环保管理。项目性质、规模、地点、防治污染、防止生态破坏的措施和总平布局有重大变动的，须按程序重新报批。项目建成报环保部门验收，验收合格方可正式投入使用。

七、本项目被列为建设项目环境保护重点跟踪管理项目，建设单位每3个月向我局申报工程进展情况，本项目污染防治设施经验收合格后，主体工程方可正式投入营运。



**主题词：环保 项目 环评 批复 函**

抄送：市发改局，玲珑街道办事处，浙江省工业环保设计研究院。

临安市环保局办公室(此件可公开) 2010年9月25日印发

附件 2: 杭州临安慧尔铝业科技有限公司年产 350 吨制品加工生产线  
项目阶段性验收意见 临环验[2013]253 号

表四

验收组验收意见:

杭州临安慧尔铝业科技有限公司年产 350 吨铝制品加工生产线

项目验收意见

验收组在根据环评批复内容和现场踏勘及查看相关资料的基础上形成以下验收意见:

一、 杭州临安慧尔铝业科技有限公司年产 350 吨铝制品加工生产线项目, 实际产能为年产铝制品 200 吨, 生产负荷 57.1%, 本次验收为阶段性验收。

二、 杭州临安慧尔铝业科技有限公司年产 350 吨铝制品加工生产线项目, 现已根据环评及批复要求完成了项目的废气、废水、噪声及固废污染治理设施的建设, 并已投入运行。经临安市环境监测站的监测, 该项目废气、废水、噪声及固废各项指标基本符合国家相关标准, 具体内容详见该建设项目环境保护设施竣工验收监测与评价报告。

三、 杭州临安慧尔铝业科技有限公司落实专人负责污染治理设施的运行和维护, 已初步建立了环保台帐。

四、 验收组同意杭州临安慧尔铝业科技有限公司年产 350 吨铝制品加工生产线项目通过验收。

五、 针对现场验收存在的问题和不足, 提出以下建议:

1、进一步完善公司的各项环境保护责任制并加以落实, 建立环保管理巡查制度。

2、强化项目环境风险管理, 并制定相应的环境污染应急预案, 以防止环境污染事故的发生。

3、进一步完善企业的固废和产品管理制度, 严格按照相关规定做好固废和产品的堆存管理。

4、进一步加强企业的环保意识, 完善厂区内环保设施标识标牌, 完善环保管理台帐。

5、落实长效管理机制, 保持车间干净整洁, 积极推行清洁生产。

6、企业产能达标后, 需重新申请验收。

验收组长

2013 年 6 月 8 日

负责验收的环境行政主管部门验收意见:

临环验[2013]253号

根据《建设项目环境保护管理条例》的要求,临安市环境保护局于2013年6月对杭州临安慧尔铝业科技有限公司年产350吨铝制品加工生产线项目污染防治设施进行了现场查验,现形成如下验收意见:

一、该单位污染防治设备设计规范,工艺合理,设施基本到位,所提供的验收材料齐全,基本符合验收条件。

二、经临安市环境监测站监测,该单位排放废气、废水、噪声、固废的各项指标基本达到相应的国家排放标准,详见该建设项目环境保护设施竣工验收监测与评价报告。

三、企业已基本落实环评批复各项要求。

四、该单位制定了相关环境保护管理规章制度,有专人负责落实,从检查情况看各项环境保护管理制度基本得到实施。

五、同意验收组的验收意见,临安市环境保护局同意杭州临安慧尔铝业科技有限公司年产350吨铝制品加工生产线项目污染防治设施通过验收。

六、建议:

1、进一步完善公司的各项环境保护责任制并加以落实,建立环保管理巡查制度。

2、强化项目环境风险管理,并制定相应的环境污染应急预案,以防止环境污染事故的发生。

3、进一步完善企业的固废和产品管理制度,严格按照相关规定做好固废和产品的堆存管理。

4、进一步加强企业的环保意识,完善厂区内环保设施标识标牌,完善环保管理台帐。

5、落实长效管理机制,保持车间干净整洁,积极推行清洁生产。

6、企业产能达标后,需重新申请验收。

经办人(签字)



潘卫华



2013年6月8日

附件3：营业执照



附件 4：房产证



浙江省编号: BDC3301851201933617864

浙(2019) 临安区 不动产权第 0020135 号

权利人	杭州临安霍尔铝业科技有限公司
共有情况	单独所有
坐落	化龙村无门牌10(1幢整幢)、玲珑街道化龙村无门牌10
不动产单元号	3240 GB00899 F00010001, 330185 002340 GB00899
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/存量房产
用途	工业用地/其他(非住宅)
面积	土地使用权面积2413.0m <sup>2</sup> /房屋建筑面积2159.86m <sup>2</sup>
使用期限	国有建设用地使用权2060年09月06日止
权利其他状况	土地使用权面积: 2413.0m <sup>2</sup> , 其中自用土地面积2413.0m <sup>2</sup> , 分摊土地面积0m <sup>2</sup> 房屋结构: 钢筋混凝土结构

2019-7-3  
抵押权利  
情况查询

### 幢分层分户平面图

测绘编号: 浙004475\_1

丘号				总产权面积 (m <sup>2</sup> )	1196.43
幢号	1	建成年份	2011	总套内建筑面积 (m <sup>2</sup> )	1196.43
结构	钢混	层数	3	总共有分摊面积 (m <sup>2</sup> )	0.00
座落	玲珑街道化龙村无门牌10				



测绘单位: 浙江测绘院

绘图日期: 2019年7月3日

1 : 300

绘图人: 程佳怡

# 房产分户平面图

测绘编号: 浙004476\_2

房号	101			产权面积 (m <sup>2</sup> )	963.43
幢号	2	建成年份	2011	套内建筑面积 (m <sup>2</sup> )	963.43
结构	钢混	总层数	1	共有分摊面积 (m <sup>2</sup> )	0.00
层次	1	丘号		座落	玲珑街道化龙村无门牌10



杭州临安置业投资有限公司制

配图日期: 2019年7月2日

1 : 250

配图人: 程佳钧



## 附件 5: 排污许可证

# 排污许可证

证书编号: 91330185662303473Y001V

单位名称: 杭州临安慧尔铝业科技有限公司

注册地址: 杭州市临安区玲珑街道玲珑工业园区化龙小区

法定代表人: 李贤洪

生产经营场所地址: 杭州市临安区玲珑街道玲珑工业园区化龙小区

行业类别: 无机盐制造

统一社会信用代码: 91330185662303473Y

有效期限: 自 2023 年 07 月 19 日至 2028 年 07 月 18 日止



发证机关: (盖章) 杭州市生态环境局临安

分局

发证日期: 2023 年 07 月 19 日

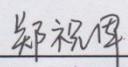
中华人民共和国生态环境部监制

杭州市生态环境局临安分局印制

## 附件 6: 应急预案备案

### 附件 2

### 企业事业单位突发环境事件 应急预案备案表

突发环境事件应急预案备案文件目录	1、突发环境事件应急预案备案表 2 份； 2、企业事业单位突发环境事件应急预案备案申请表 1 份（单位盖章）； 3、突发环境事件应急预案文本 1 本； 4、环境应急预案及编制说明： 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）； 5、环境风险评估报告； 6、环境应急资源调查报告； 7、环境应急预案评审意见； 8、突发环境事件应急预案评审表。		
备案意见	杭州临安慧尔铝业科技有限公司的突发环境事件应急预案备案文件已于 2023 年 7 月 21 日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。 		
备案编号	330185-2023-037-L		
报送单位	杭州临安慧尔铝业科技有限公司		
受理部门负责人		经办人	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般及较小 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省杭州市临安区\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2021 年备案，是杭州市生态环境局临安分局当年受理的第 27 个备案，则编号为：330185-2021-027-H；如果是跨区域企业，则编号为 330185-2015-027-HT。

## 附件 7: 危废协议

### 危险废物委托收集处置合同

合同编号: 2023-1

甲方(受托方): 杭州恒奕环保科技有限公司  
甲方地址: 临安区玲珑街道锦溪北路 1268 号  
乙方(委托方): 杭州临安慧尔铝业科技有限公司  
乙方地址:

甲方为杭州市临安区唯一一家专业从事小微产废企业危险废物收集处置的服务点, 收集许可证号为: 浙小危收集第 00067 号, 根据各项法律法规的相关规定, 就乙方委托甲方危险废物收集处置事宜, 经甲乙双方友好协商, 达成以下协议:

#### 一、乙方委托甲方收集处置的危险废物:

序号	危废名称	危险废物代码	形态	年产生量(吨)	包装要求	备注
1	滤渣	900-046-49	固态	7	吨包装袋	
2	废树脂	900-015-13	液体	0.56	桶装	
3	废导热油	900-249-08	液体	0.5	桶装	
4	废机油	900-214-08	液体	0.2	桶装	
5	破损原料桶	900-041-49	固体	0.5	吨包装袋	
6	实验室废液	900-047-49	液体	0.1	桶装	

#### 二、称重和计费方式及合同有效期限:

1、危险废物由甲乙双方共同过磅, 按实际过磅称量数计算, 乙方应及时足额支付收集处置费。收集处置费、运费等未尽事宜在合同附件另行约定。

#### 三、甲乙双方的权利和义务

1、甲方对其从业人员应做到严格要求, 规范管理, 在运营过程必须达到国家有关标准和规定的要求, 避免对周边环境造成污染影响。甲方必须委托有资质的危险品运输公司转运危险废物, 由乙方负责搬装车。

2、乙方生产过程中危险废物包装要求和方式应符合国家有关标准的要求。若由于乙方原因导致危险废物在甲方营运过程中产生不良影响或发生事故或费用增加, 全部由乙方承担。对于乙方的危险废物混合包装, 或者标签填写、张贴不规范等, 甲方有权拒收。

3、甲乙双方必须以诚相待, 配合对方做好危险废物转移联单的网上申报工作。危险废物的转移必须严格按照《危险废物转移联单》的相关要求进行, 转移联单双方各留一份, 妥善保管, 以备相关部门核查。

#### 四、双方约定的其他事项

1、本合同有效期自 2023 年 01 月 01 日起至 2023 年 12 月 31 日止。

2、合同中未尽事宜, 在法律、法规及有关规定的范围内由甲、乙双方协商解决, 如协商不成的, 任何一方均可向甲方(受托方)所在地人民法院提起诉讼。

3、本合同一式两份, 甲乙双方盖章后生效。本合同一式两份, 甲乙双方各执一份, 合同附件是本合同的一部分, 具有同等法律效力。

甲方(盖章):  
联系人:  
电话: 17607717255

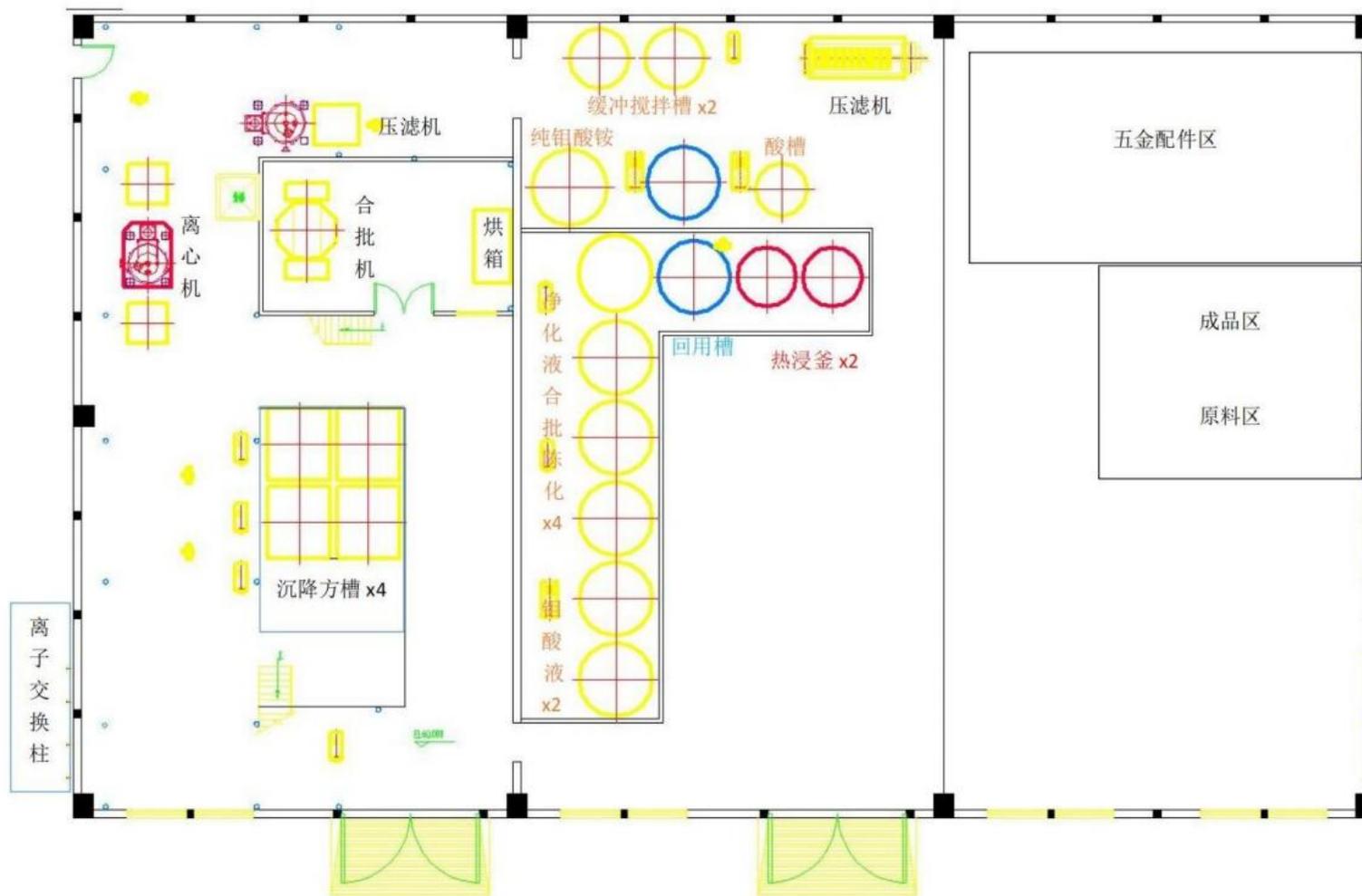
乙方(盖章):  
联系人:  
电话:

附图 1: 企业平面布置图

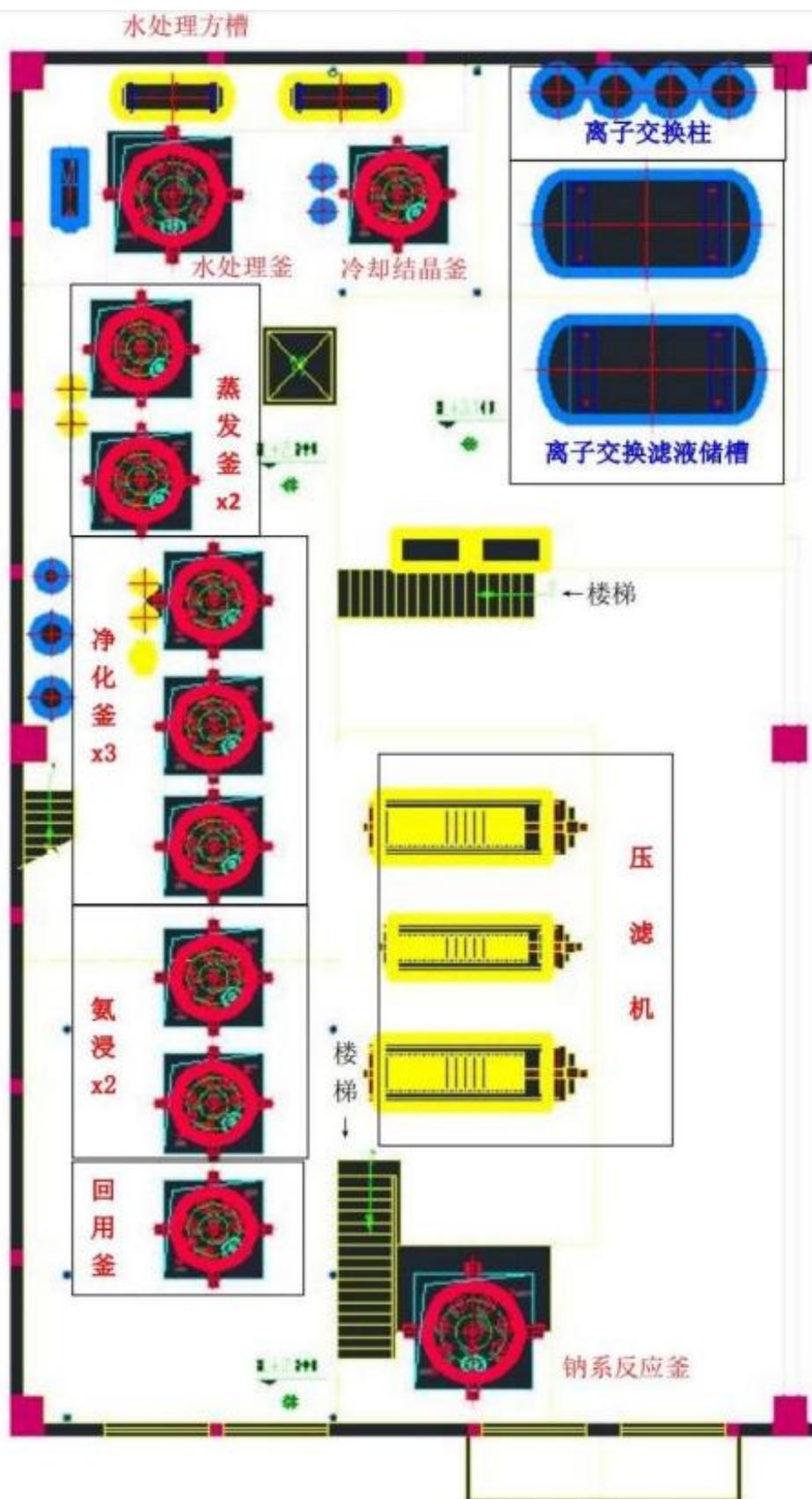
N  
↑



附图 2: 车间平面布置图 1 (平地面 0.0m)

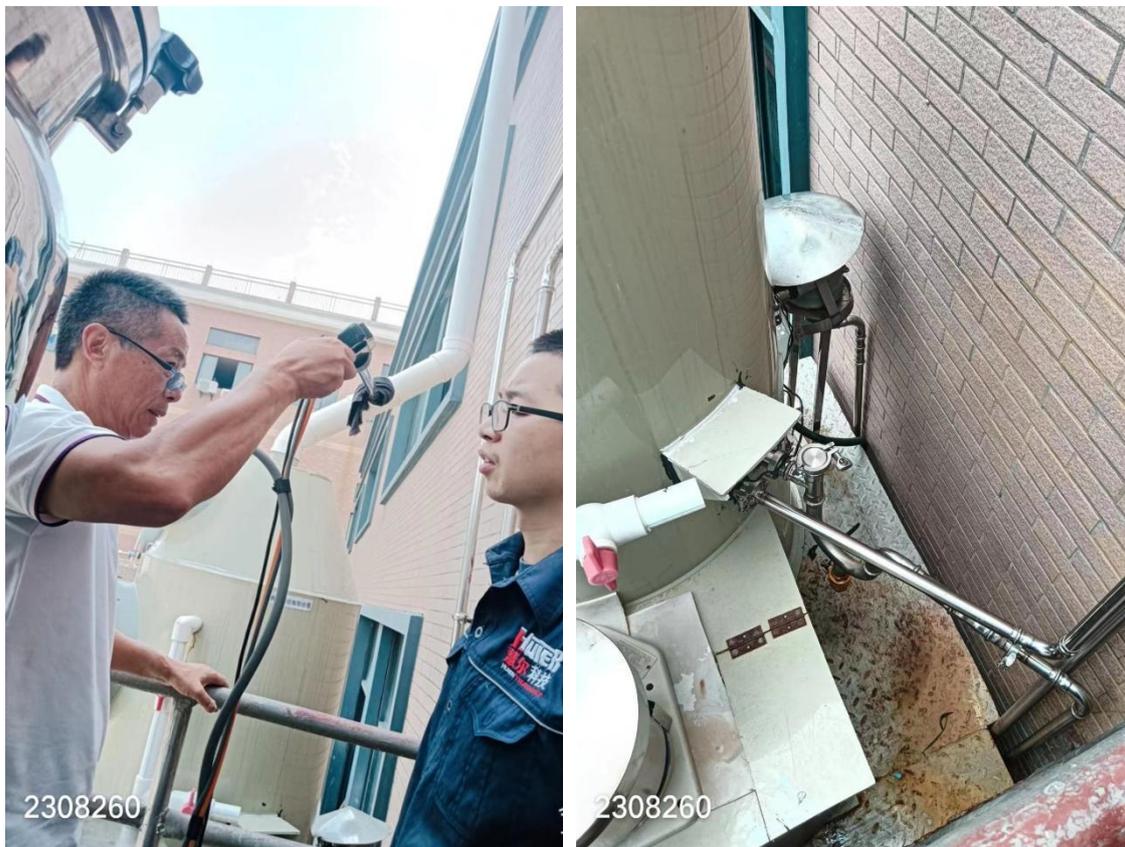


附图 3: 车间平面布置图 2 (离地面+2.8m)



#### 附图 4: 采样照片

有组织废气检测:



#### 废水采样照片



无组织废气检测：



噪声检测照片



## 验收意见及签到单

### 杭州临安慧尔铝业科技有限公司年产 350 吨钨酸盐加工生产线项目竣工环境保护验收意见

2023 年 12 月 22 日杭州临安慧尔铝业科技有限公司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指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求，组织相关单位在企业厂区召开了杭州临安慧尔铝业科技有限公司年产 350 吨钨酸盐加工生产线项目竣工环境保护验收会议。参加会议的成员有建设单位（杭州临安慧尔铝业科技有限公司）、验收监测单位（杭州广测环境技术有限公司）、环评单位（浙江省工业环保设计研究院有限公司）等单位代表，参会代表听取了建设单位关于项目概况、验收监测单位所做工作介绍，并现场检查了项目主要环保设施运行情况。经认真讨论形成验收意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

杭州临安慧尔铝业科技有限公司（以下简称“本公司”）成立于 2007 年 05 月，位于临安玲珑街道玲珑工业区化龙小区，从事包括研发、生产、销售钨、钨金属制品及货物进出口。本项目实际总投资 1700 万元，环保投资 200 万。

##### （二）建设过程及环保审批情况、验收范围

本公司于 2010 年 7 月，委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制完成《杭州临安慧尔铝业科技有限公司年产 350 吨钨酸盐加工生产线项目环境影响报告书》，并于同年 9 月获得原临安市环境保护局“关于杭州临安慧尔铝业科技有限公司建设项目环境影响报告书批复意见的函”（临环保〔2010〕328 号），2013 年 6 月 8 日通过了原临安市环境保护局阶段性验收，2022 年应急管理部门对化工行业进行提升整治，提升设备设施的安全性能，对设备设施作了相应调整，公司于 2023 年 5 月，委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制完成《杭州临安慧尔铝业科技有限公司年产 350 吨钨酸盐加工生产线项目非重大变更环境影响分析报告》。

公司于2023年7月19日重新申请杭州市生态环境局临安分局核发的排污许可证（重点管理，编号：91330185662303473Y001V，自2023年07月19日至2028年07月18日止）。

2023年8月，委托杭州广测环境技术有限公司为本次新建项目承担竣工环境保护验收监测工作，验收内容为年产350吨钼酸盐的生产能力。

## 二、工程变更情况

本项目性质、生产规模、建设地点、生产工艺等与原审批环评报告和批复基本一致，对照《关于印发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），结合环评单位对该项目的非重大变动环境影响的分析，项目未发生重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

本项目生产废水零排放，本项目主要废水为纯水机浓水、蒸汽锅炉排污水、反冲洗水、冷却循环水、氨回收装置回用氨水、排杂液、生活污水。①纯水机浓水、蒸汽锅炉排污水经沉淀过滤后回用于循环冷却水；②去离子水制备设备和离子交换柱的反冲洗水进入水处理釜循环，不排放；③冷却循环水循环使用，定期补充，每日排放0.2t/d（70t/a）；④氨回收装置回用氨水经滤出后的滤液回用于生产，不排放；⑤氨水喷淋吸收水吸收氨气后的水回用于生产，不排放；⑥排杂液收集后作为固废外售处置；⑦生活污水经化粪池预处理纳入化龙工业集聚点生活污水处理站，尾水达标后排放入双源溪（锦溪支流）。

### （二）废气

本项目废气主要为氨水储罐呼吸废气。①氨水储罐呼吸废气项目在氨水储罐放空管处设置管道连接至水喷淋装置进行吸收处理，经15m高排气筒（DA001）排放。②抽滤出气、烘干蒸汽含氨、未凝气含氨进入氨气回收装置，未吸收废气通过水喷淋装置处理后经15米高排气筒（DA001）排放。

### （三）噪声

项目产生的主要噪声源为反应釜配套的泵机、空压机。据现场调查，企业采取了以下隔声降噪措施：

1. 设备均选用低噪声设备；
2. 已设置隔振基础或减振垫、安装消声器。
3. 高噪声设备布置已远离靠门窗位置；
4. 已建立生产设备运行维护台账，使设备处于良好的运转状态，减少发生因设备不正常运转而产生的非正常噪声情况。

#### （四）固废

本项目产生的固体废物主要为废外包装、滤渣、排杂液、水处理滤渣、废树脂、废导热油、废机油、破损原料桶、实验室废液、职工生活垃圾。本项目固废已按“资源化、减量化、无害化”原则处置，一般固废分类收集、堆放。项目固废及其治理措施如下。

- ① 废外包装、滤渣、排杂液属于一般固废，经收集后外卖综合利用；
- ② 废树脂、废导热油、废机油、破损原料桶、实验室废液、滤渣等危险废物已委托杭州恒奕环保科技有限公司处置；
- ③ 生活垃圾由环卫部门统一收集清运。

#### （五）其他环境保护设施

##### 1、环境风险防范设施

企业目前已有一定的环境风险防范措施，企业应针对可能发生的环境突发事故情景，落实承担应急职责的相关人员。

##### 2、其他设施

本项目环境影响报告及审批部门审批决定对其他环保设施无要求。

#### 四、环境保护设施调试效果

2023年08月26-27日，企业委托杭州广测环境技术有限公司对该项目进行竣工环境保护验收监测。验收监测期间该项目生产正常，生产负荷75%以上。污染物排放情况如下。

##### 1、废气监测结果评价

有组织废气：2023年08月26日、27日有组织废气出口中氨、臭气浓度监测结果均符合《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表4大气污染物特别排放限值、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2排放限值。

无组织废气：2023年08月26日、27日，厂界四个监测点氨、铅、氮氧化物、臭气浓度监测结果最大值均符合《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表5企业边界大气污染物排放限值、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1厂界二级（新扩改建）标准限值。

#### 2、废水监测结果评价

2023年08月26日、27日，废水排放口出口水中pH值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、总氮、氨氮、总量监测结果均符合《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表1水污染物排放限值中的间接排放限值。

#### 3、厂界环境噪声监测结果评价

2023年08月26日、27日，企业厂界四周各测点昼间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中3类标准、4类标准限值。

#### 4、固体废物处理结果评价

本项目项目产生的固体废物包括废外包装、滤渣、排杂液、水处理滤渣、废树脂、废导热油、废机油、破损原料桶、实验室废液、职工生活垃圾。

废外包装、水处理滤渣、排杂液收集后外卖综合利用；滤渣、废树脂、废导热油、废机油、破损原料桶、实验室废液等危险废物委托杭州恒奕环保科技有限公司安全处置；生活垃圾由环卫部门收集处置。

#### 5、总量控制

本项目主要污染物实际排放环境量：化学需氧量0.011t/a、氨氮0.0011t/a、氨0.00000585t/a，均符合环评总量控制要求。

#### 五、结论

杭州临安慧尔铝业科技有限公司年产350吨钼酸盐加工生产线项目在设计、施工、调试及运营阶段均按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，落实了环境影响评价报告中提出的环保设施和相关措施，该项目全产能验收符合建设项目竣工环境保护验收条件。

#### 六、建议

(1) 进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行。企业要制定严格的生产管理制度。适时进行修订、补充和完善各项环保制度。

(2) 对环保设施的运行进行有效的管理，完善台帐记录。定期对环保设施进行检修、保养，确保环保设施的正常运行。

七、验收人员信息

详见会议签到表。



杭州临安慧尔铝业科技有限公司年产350吨钨酸盐加工生产  
线项目竣工环境保护先行验收签到表

日期：2023年12月22日

验收组成员信息					
序号	姓名	单位	职务/职称	签字	联系电话
	李恩波	慧尔铝业	总经理	李恩波	18058136799
	陈书伯	浙江农林大学	教授	陈书伯	18657550287
	胡晓波	浙江农林大学	副教授	胡晓波	13738131657
	马志平	浙江理工大学	讲师	马志平	17757157888
	孙泽勇	工业环保		孙泽勇	15658196925
	魏恩程	杭州广洲环境技术有限公司		魏恩程	13588048749

其他需要说明的事项