

福建康鑫矿山设备制造有限公司
矿山设备制造项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：福建康鑫矿山设备制造有限公司

编制单位：福建宏诚低碳环保咨询有限公司

2024年4月

建设单位：福建康鑫矿山设备制造有限公司

法人代表：

编制单位：福建宏诚低碳环保咨询有限公司

法人代表：

项目负责人：

建设单位：福建康鑫矿山设备制造有限公司 建设单位：福建宏诚低碳环保咨询有限公司

电话：

电话：

传真：/

传真：/

邮编：352267

邮编：362011

地址：宁德市古田县大甲乡大甲工业区

地址：泉州市丰泽区华大街道华城社区通源街 452 号

目 录

1、 项目概况	1
2、 验收依据	2
2.1 建设项目环境保护项目相关法律、法规、规章和规范	2
谭鹏飞 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定	2
2.4 其他相关资料	3
3、 工程建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 建设内容	3
3.2.1 产品方案及设计生产规模	3
3.2.2 项目投资	3
3.2.3 项目组成与建设内容	4
3.3 主要原辅材料及燃料	6
3.4 水源及水平衡	6
3.5 生产工艺	7
3.6 项目变动情况	7
4、 环境保护设施	8
4.1 污染物治理/处置设施	8
4.1.1 废水	8
4.1.2 废气	8
4.1.3 噪声	9
4.1.4 固体废物	10
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	10
5、 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定	11
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	11
5.2 审批部门审批决定	12
5.3 审批部门审批决定要求落实内容及实际落实情况	12
6、 验收执行标准	13

7、 验收监测内容	14
7.1 废气	14
7.1.1 有组织排放	14
7.1.2 无组织排放	14
7.2 厂界噪声监测	15
8、 质量保证及质量控制	15
8.1 监测分析方法	15
8.2 监测仪器	16
8.3 人员资质	16
8.4 气体监测分析过程中质量保证和质量控制	17
8.5 噪声监测分析过程中质量保证和质量控制	17
9、 验收监测结果	19
9.1 生产工况	19
9.2 环境保护设施调试效果	19
9.2.1 环保设施处理效率监测结果	19
9.2.2 废气达标排放监测结果	20
9.2.3 噪声达标排放监测结果	22
9.3 工程建设对环境的影响	23
10、 验收监测结论	23
10.1 环保设施调试运行效果	23
10.1.1 环保设施处理效率监测结果	23
10.1.2 污染物排放监测结果	23
10.2 工程建设对环境的影响	24
10.3 验收结论	24

1、项目概况

(1) 项目名称：矿山设备制造项目

(2) 性质：新建

(3) 建设单位：福建康鑫矿山设备制造有限公司

(4) 建设地点：宁德市古田县大甲乡大甲工业区

(5) 环评报告表编制单位与完成时间：石狮市阳光环保技术综合服务有限公司，2023年7月12日

(6) 环评报告表审批部门：宁德市古田生态环境局（原古田县环境保护局）

(7) 环评报告表审批时间与文号：2012年8月31日，2012-31

(8) 开工时间：2015年10月10日

(9) 竣工时间：2023年9月8日

(10) 调试时间：2023年9月9日至10月15日

(10) 环保设施设计单位：福建宏诚低碳环保咨询有限公司

(11) 环保设施施工单位：福建宏诚低碳环保咨询有限公司

(12) 申领排污许可证情况：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部第11号令）规定，本项目属于“三十、专用设备制造业 35—84、采矿、冶金、建筑专用设备制造 351—其他”，属于登记管理，项目已于2020年6月9日取得排污登记，编号：913509225895580495001W。

(13) 验收工作由来：福建康鑫矿山设备制造有限公司于2023年10月启动《福建康鑫矿山设备制造有限公司矿山设备制造项目竣工环境保护验收》，验收内容为：年产800台套矿山设备。目前，福建康鑫矿山设备制造有限公司矿山设备制造项目的生产设施工况稳定、配套的环保设施调试运行正常，符合建设项目竣工环保验收条件。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）规定，建设单位可自主开展建设项目竣工环境保护验收工作。因此，公司于2023年10月组织与启动了建设项目竣工环保验收工作。

(14) 验收范围与内容：本次验收规模为矿山设备制造项目，即年产800台套矿山设备，验收内容依据环评及批复建设项目的主体工程、储运工程、辅助工程和环保工程等。

(15) 现场验收监测时间：2023年11月14日至2023年11月15日

(16) 验收监测报告形成过程：项目于 2023 年 10 月委托福建宏诚低碳环保咨询有限公司编制《福建康鑫矿山设备制造有限公司矿山设备制造项目竣工环境保护验收监测报告》。宏诚公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》规定要求，查阅了项目立项文件、环评及批复文件、环保设施设计等相关环保验收资料，并勘查现场了解工程概况和周边区域环境特点，明确有关环境保护要求，制定验收初步工作方案，对项目环保手续履行情况、项目建成情况、环保设施建成情况进行自查。在此基础上确定验收范围与内容，并制定监测方案后，委托中科广化检测技术服务(福建)有限公司于 2023 年 11 月 14 日至 2023 年 11 月 15 日对本项目的污染物治理设施运行效果和排放进行验收监测与检查。本公司根据验收监测工况记录结果分析、质控数据分析、监测结果分析与评价，于 2023 年 12 月完成了《矿山设备制造项目竣工环境保护验收监测报告》的编制。

2、 验收依据

2.1 建设项目环境保护项目相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日实施）；
- (3) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）；
- (4) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部第 11 号令）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号），2018 年 5 月 15 日。

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

- (1) 《福建康鑫矿山设备制造有限公司矿山设备制造项目环境影响报告表》，石狮市阳光环保技术综合服务有限公司，2023 年 7 月 12 日；
- (2) 《福建康鑫矿山设备制造有限公司矿山设备制造项目环境影响报告表》批复，2012-31，2012 年 8 月 31 日；
- (3) 《固定污染源排污登记回执》，登记编号：913509225895580495001W，2020

年6月9日。

2.4 其他相关资料

(1) 《福建康鑫矿山设备制造有限公司检测报告》(CASTFJ23121401)，中科广化检测技术服务(福建)有限公司，2023年12月14日。

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

福建康鑫矿山设备制造有限公司(以下简称“本公司”)位于宁德市古田县大甲乡大甲工业区，具体地理坐标为：(119.286578"E, 26.641565N)，项目北侧为东晟工贸，东侧为闽晟矿业，南侧和西侧为林地。项目主要环境敏感目标见表3-1，项目周边环境示意图见附图2。项目厂区总平面布置图见附图3。

表 3-1 项目环境保护目标一览表

保护目标	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境								
地表水								
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标							
地下水	项目厂界外延 500m 范围内，不涉及地下水环境保护目标。							
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标。							

3.2 建设内容

3.2.1 产品方案及设计生产规模

项目的产品方案及实际生产规模详见表3-2。

表 3-2 项目产品方案及实际生产规模

产品名称	环评设计生产规模	本次验收生产规模	备注

注：矿山设备主要为离心选矿机、螺旋溜槽、洗煤摇床、倾斜浓密箱、粉煤分选机等，每种产品的数量根据市场需求动态变化，总量为 800 台套/年

3.2.2 项目投资

项目投资总概算 3000 万元，其中环保投资概算 55 万元，占总投资的 1.83%。

项目实际总投资 3000 万元，其中实际环保投资 60 万元，占总投资的 2.0%。

3.2.3 项目组成与建设内容

项目主体工程已全部建设完成，实际年产 800 台套矿山设备，项目有职工人数 20 人，均不住厂，单班制每天生产 8 小时，年生产 300 天，建设内容详见表 3-2，主要设备清单见表 3-2。

表 3-3 项目组成一览表

工程组成		环评报告表及批复文件要求建设内容	本次验收建设内容	备注
主体工程	1#生产车间(1F)			
	2#生产车间(2F)			
储运工程	成品仓库			
	原料仓库			
辅助工程	办公室			
	宿舍楼			
废水	生活污水			
废气	食堂油烟			
	焊接烟尘			
	裱糊废气			
	切边磨面废气			
噪声				
固体废物				

表 3-4 项目主要设备清单一览表

序号	设备名称	原环评数量 (台)	验收生产规模 (台)	增减量 (台)
1	剪板机			
2	卷圆机			
3	车床			
4	电焊机			
5	PP 注塑机			
6	PP 剪板机			
7	切割机			

3.3 主要原辅材料及燃料

项目主要原辅助材料及燃料见表 3-5。

表 3-5 项目主要原辅材料及能源一览表

序号	原辅材料名称	环评设计消耗量		验收监测期间 (2023 年 11 月 14 日) 消耗量	验收监测期间 (2023 年 11 月 15 日) 消耗量
		年消耗量	日消耗量		
1	钢材				
2	聚酯 (液态)				
3	玻璃布				
4	固化剂				
5	焊丝				

3.4 水源及水平衡

(1) 用水分析

根据验收期间现场调查,项目用水来源于市政给水,用水主要为职工生活用水,职工生活用水量 1.0t/d,排放量 0.8t/d,经出租方化粪池处理后排入大甲镇第二污水处理厂。

(2) 水平衡

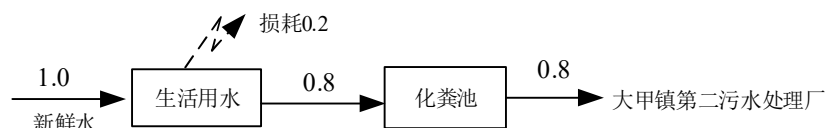


图 3-1 项目水平衡图 (单位 t/d)

3.5 生产工艺

(1) 工艺流程

图 3-2 项目生产工艺流程图

(2) 工艺流程

钢材下料切割成产品需要的尺寸，后经焊接成型成为矿山设备的钢架或钢件，最终通过聚酯、玻璃布和固化剂混合后裱糊在钢件表面，经自然晾干后，进行表面打磨，形成玻璃钢件，最后对各组件进行组装即为成品。

(3) 产污环节

①废水：项目喷淋塔用水循环使用，不外排；外排废水主要为生活污水。

②废气：项目废气主要为裱糊过程中产生的有机废气、切边磨面产生的粉尘和焊接烟尘。

③噪声：设备运行过程中产生的噪声；

④固废：项目固体废物主要为金属边角料、除尘灰、废活性炭、原料空桶及生活垃圾。

3.6 项目变动情况

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，项目未发生重大变动，不属于重大变化。

表 3-6 建设项目重大变动清单与项目实际建设情况对照表

序号	变动清单	项目实际建设情况	是否属于重大变动

尘，其中焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后排放；裱糊废气经“集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA001）”处理后排放；切边磨面粉尘经“集气罩+脉冲滤袋式除尘器+15m 排气筒（DA002）”处理后排放。本项目废气排放及治理情况见表 4-2。

表 4-2 废气的排放及治理情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	排气筒高度与内径尺寸	排放去向	治理设施监测点设置情况
裱糊废气	裱糊制作	非甲烷总烃	有组织	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA001）	高度 15m, 内径 0.5m	大气环境	处理设施进、出口
切边磨面粉尘	切边磨面	颗粒物	有组织	集气罩+脉冲滤袋式除尘器+15m 排气筒（DA002）	高度 15m, 内径 0.4m	大气环境	处理设施进、出口
焊接烟尘	焊接	颗粒物	无组织	移动式焊接烟尘净化器	/	大气环境	/

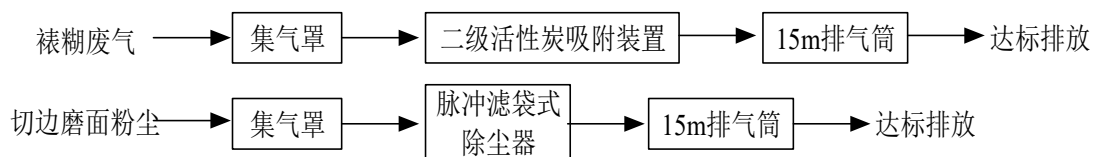


图 4-2 废气处理工艺流程图

图 4-2 废气治理措施现状照片

4.1.3 噪声

项目主要噪声源强为运营期间各类机械设备运行时产生的噪声。采取措施主要为：加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态；采取墙体隔声。

4.1.4 固体废物

项目产生的固体废物为职工的生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

表 4-3 项目固体废物处置情况一览表

图 4-3 固废防治措施现状照片

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保设施投资

项目工程实际总投资 10300 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 0.19%。

表 4-5 环保投资估算一览表

项目		措施内容	数量	实际投资费用 (万元)
废水	生活污水	化粪池及配套污水管网	/	40
废气	裱糊废气	集气罩+二级二级活性炭吸附装置+15m 排气筒	1 套	9
	切边磨面粉尘	集气罩+脉冲滤袋式除尘器+15m 排气筒	1 套	5
	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	2 套	1
噪声		减振垫、隔声等	/	2
固体废物		垃圾桶、一般固体废物暂存场所、危险废物临时贮存场	/	3
合计		/		60

(2) 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评审批后，建设单位已按环评及批复要求委托福建宏诚低碳环保咨询有限公司设计和建设废气环保设施进行设计与施工，并于2023年10月完成环保设施的施工，落实了环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投运的“三同时”制度。

表 5-1 项目环保设施竣落实情况执行情况

类别	污染物	污染防治设施效果要求	实际建设情况	备注
废水	生活污水	生活污水经粪池及地理式微动力污水处理系统处理后用于农灌	经化粪池处理后排入大甲镇第二污水处理厂	项目区域市政污水管网完善，生活污水处理设施能够满足标准
废气	食堂油烟	集气罩+油烟净化器处理后排放	/	①未设置食堂，不产生食堂油烟；②原环评编制时间较早，未对裱糊有机废气和磨面粉尘进行分析
	焊接烟尘	抽排风机处理后直接排放	经移动式焊接烟尘净化器处理后排放	
	裱糊废气	直接排放	建设密闭裱糊区域，废气经收集后通过1套二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放	
	切边磨面废气	直接排放	经“集气罩+布袋除尘器+15m排气筒”处理后排放	
噪声	设备噪声	经隔声、减震等措施处理后，确保厂界噪声达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准	项目设备噪声经隔声、减震等措施处理后，可以满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准	已落实
固废	一般工业固废	建设1处一般工业固体废物临时贮存场所，按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，边角料和除尘灰收集后外售给其他物资单位综合利用	建设1处一般工业固体废物临时贮存场所，按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，边角料和除尘灰收集后外售给其他物资单位综合利用	已落实
	危险废物	/	建有1处危险废物临时贮存场，位于生产车间2F东侧，满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）的要求，废活性炭和原料空桶暂存于危险废物暂存间中，委托有资质单位处置。	已落实
	生活垃圾	由当地环境卫生部门统一清运	由当地环境卫生部门统一清运	已落实

5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

福建康鑫矿山设备制造有限公司位于古田县大甲乡大甲工业区内，项目总投资 3000

万元，建设规模为年产矿山机械设备 800 套。符合国家产业政策，符合古田县大甲乡总体规划及用地规划要求，项目选址合理。在采取本报告提出的措施后可将其对环境的不利影响降低到最小程度，基本符合清洁生产和总量控制的要求，同时项目运营中当地的环境功能能够达标。因此该项目的实施在环境保护的角度分析是可行的。。

5.2 审批部门审批决定

根据《福建康鑫矿山设备制造有限公司矿山设备制造项目环境影响报告表》批复（2012-31）的审批意见如下：

矿山设备制造项目位于古田县大甲乡大甲工业区，属新建项目。经实地勘察和对该项目环评报告表审查，环评报告表中提出的对策、措施及综合评价结论意见可行，选址合理，符合国家产业政策，同意该项目建设，具体审批意见如下：

1、矿山设备制造项目位于古田县大甲乡大甲工业区，总占地面积 14666.7m²，总建筑面积 15200m²，年产矿山设备 800 台套，总投资 3000 万元，环保投资 55 万元。

2、该项目废水排放执行 GB5084-2005《农田灌溉水质标准》；噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 的 2 类标准；焊接烟尘排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中二级标准；油烟排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》。

3、该项目废水应经化粪池+地埋式微动力污水处理系统达标后用于农灌或林灌；食堂油烟和焊接烟尘分别经油烟排气罩、抽排风机设施处理后达标排放。

4、该项目应选用低声级设备，采用减振、隔声、降噪等措施，确保厂界噪声达标；项目应加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运行状态避免应设备运转不正常时噪声的增高；边角料应由专业部门回收，不外排；生活垃圾应由环卫部门统一处理，严禁随意丢弃、乱堆、乱堆；应做好施工场地排水工作，保持排水沟畅通无阻，降低水土流失。

5、该项目要严格落实环评报告中提出的各项措施，施工过程中要严格执行环保“三同时”制度，项目建成后环保设施应通过我局验收合格后方可投入使用。

5.3 审批部门审批决定要求落实内容及实际落实情况

表 5-2 项目环评批复落实情况执行情况

序号	污染防治设施效果要求	实际建设情况	备注
1	矿山设备制造项目位于古田县大甲乡大甲工业区，总	项目位于古田县大甲乡大甲工业区，设计	符合

	占地面积 14666.7m ² ，总建筑面积 15200m ² ，年产矿山设备 800 台套，总投资 3000 万元，环保投资 5 万元。	年产 800 台套矿山设备。	
2	该项目废水排放执行 GB5084-2005《农田灌溉水质标准》；噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准；焊接烟尘排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中二级标准；油烟排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》。	项目所在区域市政污水管网完善，生活污水经化粪池处理后排入大甲镇第二污水处理厂处理；厂界噪声能够满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准；裱糊废气、切边磨面废气和焊接烟尘产生的颗粒物和非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	符合
3	该项目废水应经化粪池+地理式微动力污水处理系统达标后用于农灌或林灌；食堂油烟和焊接烟尘分别经油烟排气罩、抽排风机设施处理后达标排放。	项目所在区域生活污水管网已经完善，生活污水经化粪池处理后排入大甲镇第二污水处理厂处理；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后排放；切边磨面粉尘经“集气罩+脉冲滤袋式除尘器+15m 排气筒”处理后排放；裱糊废气经“集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒”处理后排放；未设置食堂，不产生食堂油烟	符合
4	该项目应选用低声级设备，采用减振、隔声、降噪等措施，确保厂界噪声达标；项目应加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运行状态避免设备运转不正常时噪声的增高；边角料应由专业部门回收，不外排；生活垃圾应由环卫部门统一处理，严禁随意丢弃、乱堆、乱堆；应做好施工场地排水工作，保持排水沟畅通无阻，降低水土流失。	项目选用低噪声设备，高噪声设备采用隔声、减振措施，根据厂界监测结果可知，项目厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准；生活垃圾委托环卫部门统一清运。	符合
7	该项目要严格落实环评报告中提出的各项措施，施工过程中要严格执行环保“三同时”制度，项目建成后环保设施应通过我局验收合格后方可投入使用。	项目已落实“三同时”制度，项目性质、规模、地点、生产工艺和防止生态破坏的措施与原环评一致，未发生重大变动。	符合

6、验收执行标准

鉴于《福建康鑫矿山设备制造有限公司矿山设备制造项目环境影响报告表》及批复未对切边磨面粉尘和裱糊废气排放的颗粒物和非甲烷总烃进行评价，根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。故本次验收切边磨面粉尘和裱糊废气排放的颗粒物和非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

根据《福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知》（闽环保大气[2019]6 号），厂区内监控点非甲烷总烃浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1 中限值。

(1) 废气排放标准

表 6-1 废气排放标准一览表

污染物	有组织			无组织排放监控浓度限值	
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控点	浓度(mg/m ³)
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
颗粒物	120	15	3.5		1.0

表 6-2 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	监控点 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点任意一次浓度值	

(2) 噪声排放标准

表 6-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50

(3) 固体废物

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物暂存执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023) 相关要求。

7、验收监测内容

7.1 废气

7.1.1 有组织排放

本项目有组织的监测内容见表 7-1, 监测点位图见附图 7。

表 7-1 项目有组织废气的监测内容

监测点位	测点编号	监测项目	监测频次
裱糊废气	处理设施进口	标干排气量、非甲烷总烃	2 天, 3 次/天
	处理设施出口		
切边磨面粉尘	处理设施进口	标干排气量、颗粒物	2 天, 3 次/天
	处理设施出口		

7.1.2 无组织排放

本项目无组织的监测内容见表7-2，采样气象参数见表7-3，监测点位图见附图4。

表 7-2 项目无组织废气的监测内容

样品类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织 废气	上风向 G1,下风向 G2-G4	颗粒物、非甲烷总烃	2 天，4 次/天
	厂区内 3 个 (G5~G7)	非甲烷总烃	

表 7-3 采样期间气象条件监测结果一览表

采样日期	频次	气温℃	大气压 kPa	风向	风速 m/s	相对湿度%
2023.11.14	1	11.2	98.8	东南	1.7	60.5
	2	14.6	98.8	东南	1.9	59.2
	3	16.4	98.8	东南	1.8	58.7
	4	16.7	98.8	东南	2.1	58.5
2023.11.15	1	12.7	98.7	东南	1.3	52.1
	2	15.9	98.7	东南	1.9	52.3
	3	17.3	98.7	东南	2.1	51.7
	4	18.2	98.7	东南	2.1	51.3

7.2 厂界噪声监测

项目厂界噪声监测内容见表 7-4，监测点位图见附图 7。

表 7-4 项目厂界噪声的监测内容一览表

厂界噪声监测点位名称	测点编号	监测因子	监测频次	监测周期
项目北侧厂界外 1 米处	N1	厂界噪声 Leq	昼间 2 次/点/天	2 天
项目东侧厂界外 1 米处	N2			
项目南侧厂界外 1 米处	N3			
项目西侧厂界外 1 米处	N4			

8、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

项目的各项监测因子监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法一览表

检测对象	项目名称	检测方法
固定污染源废气	非甲烷总烃	固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法 HJ 38-2017
	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(标干流量)	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(生态环境部公告 2017 年第 87 号)
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

8.2 监测仪器

监测仪器及校正情况见表 8-2。

表 8-2 监测仪器及校正情况一览表

采集项目	设备名称	型号	设备编号	校准有效期
气象参数	手持式风向风速仪	PLC- 16025	CASFJ-HJ147-2	2024/8/14
	手持式温度湿度测定仪	AR827	CASFJ-HJ107- 1	2024/5/12
	空盒气压表	DYM-3	CASFJ-HJ040-2	2024/5/26
总悬浮颗粒物	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	CASFJ-HJ158-5	2024/2/9
	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	CASFJ-HJ158-8	2024/2/9
	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	CASFJ-HJ158-4	2024/1/15
	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	CASFJ-HJ158-7	2024/2/9
烟气参数、非甲烷总烃、颗粒物	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	MH3300 型	CASFJ-HJ160- 1	2024/1/15
	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	MH3300 型	CASFJ-HJ160-2	2024/2/9
厂界噪声	多功能声级计	AWA6228+	CASFJ-HJ078- 1	2024/4/11
	声校准器	AWA6223+	CASFJ-HJ079- 1	2024/4/13

8.3 人员资质

所有参加本检测活动的检测人员全部经过上岗培训，具备进行环境检测工作的能力。参加人员及上岗证书编号见表 8-3。

表 8-3 参加人员及上岗证书编号一览表

序号	姓名	上岗证编号
1	张超融	CASFJ2022042
2	连鸿斌	CASFJ2023004
3	张斯俭	CASFJ2023008
4	普兴亮	CASFJ2022041
5	谢林浩	CASFJ2023003
6	郑立超	CASFJ2023007
7	胡江帅	CASFJ2022022
8	陈海昕	CASFJ2023011
9	徐聪杰	CASFJ2023010
10	王泽宇	CASFJ2022039

8.4 气体监测分析过程中质量保证和质量控制

(1) 所有涉及的采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准，并定期进行期间核查和内部校准，所有采样记录和分析测试结果按规定和要求进行三级审核；

(2) 采样所使用的仪器均在检定有效期内，《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)、《固定源废气监测技术规范》(GB/T 397-2007)、《废气无组织监测技术导则》(HJ/T55-2000)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T 373-2007)中质量控制和质量保证有关要求进行；

(3) 为保证本次竣工验收监测结果的准确可靠，监测期间的样品收集、运输和保存均按国家相关规定和国家标准分析方法的技术要求进行。

表 8-4 废气有组织和无组织采样仪器校正结果

校准日期：2023.11.14			便携式流量压力综合校准装置 CASFJ-HJ020-1					
序号	仪器名称	仪器编号	设定流量 L/min	采样前		采样后		结果评价
				实测流量 L/min	相对误差 %	实测流量 L/min	相对误差 %	
1	恒温恒流大气/颗粒物采样器	CASFJ-HJ1 58-4	100	99.8	-0.2	99.9	-0.1	合格
2	恒温恒流大气/颗粒物采样器	CASFJ-HJ1 58-5	100	99.5	-0.5	99.7	-0.3	合格
3	恒温恒流大气/颗粒物采样器	CASFJ-HJ1 58-7	100	99.0	-1.0	99.5	-0.5	合格

4	恒温恒流大气/颗粒物采样器	CASFJ-HJ1 58-8	100	99.5	-0.5	99.8	-0.2	合格
5	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	CASFJ-HJ1 60-1	20.0	20.1	0.5	20.2	1.0	合格
			40.0	40.4	1.0	40.2	0.5	合格
			60.0	60.3	0.5	60.3	0.5	合格
6	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	CASFJ-HJ1 60-2	20.0	20.2	1.0	20.1	0.5	合格
			40.0	40.2	0.5	40.4	1.0	合格
			60.0	60.3	0.5	60.3	0.5	合格

表 8-5 废气有组织和无组织采样仪校正结果

校准日期：2023.11.15			便携式流量压力综合校准装置 CASFJ-HJ020-1					
序号	仪器名称	仪器编号	设定流量 L/min	采样前		采样后		结果评价
				实测流量 L/min	相对误差 %	实测流量 L/min	相对误差 %	
1	恒温恒流大气/颗粒物采样器	CASFJ-HJ1 58-4	100	99.5	-0.5	99.6	-0.6	合格
2	恒温恒流大气/颗粒物采样器	CASFJ-HJ1 58-5	100	99.0	-1.0	99.3	-0.7	合格
3	恒温恒流大气/颗粒物采样器	CASFJ-HJ1 58-7	100	99.3	-0.7	99.6	-0.4	合格
4	恒温恒流大气/颗粒物采样器	CASFJ-HJ1 58-8	100	99.6	-0.4	99.8	-0.2	合格
5	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	CASFJ-HJ1 60-1	20.0	20.1	0.5	20.2	1.0	合格
			40.0	40.0	0.0	40.1	0.25	合格
			60.0	60.3	0.5	60.0	0.0	合格
6	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	CASFJ-HJ1 60-2	20.0	20.1	0.5	20.0	0.0	合格
			40.0	40.1	0.25	40.0	0.0	合格
			60.0	60.3	0.5	60.0	0.0	合格

8.5 噪声监测分析过程中质量保证和质量控制

噪声监测点位的选择符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求。监测使用的声级计经计量部门检定、并在有效期内；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。噪声校准情况见表 8-6。

表 8-6 噪声校准情况表

测量时间	校准声级 dB				备注
	测量前	测量后	差值	结果评价	
2023.11.14	93.8	93.8	0.0	合格	测量前后校准声级差值小于 0.5dB (A)，测量数据有效
2023.11.15	93.8	93.8	0.0	合格	

9、验收监测结果

9.1 生产工况

项目于 2023 年 11 月 14 日~2023 年 11 月 15 日验收监测期间，项目的主体工程、生产工艺设备工况稳定、环境保护设施运行正常，工况记录采用产品产量核算法，详见表 9-1。检测记录见附件检测报告。

表 9-1 监测工况结果一览表

类别	年产能	日产能	监测日期	监测期间实际产能	运营负荷 (%)
产品产量核算法	矿山设备 800 台套	矿山设备 2.74 台套	2023.11.14	日产矿山设备 2 台套	75
			2023.11.15	日产矿山设备 2 台套	75

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

(1) 废水治理措施

项目生活污水经出租方化粪池处理后排入大甲镇第二污水处理厂，因此不进行废水环保设施去除效率监测结果分析。

(2) 废气治理措施

项目焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放，因此不进行焊接烟尘净化器去除效率监测结果分析；切边磨面粉尘经“集气罩+脉冲滤袋式除尘器+15m 排气筒”处理后排放，由于颗粒物均未检测出，因此不考虑颗粒物去除效率；裱糊废气经“集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒”处理后排放，该措施非甲烷总烃两日处理效率分

别为 38.0%、47.0%。

9.2.2 废气达标排放监测结果

(1) 裱糊废气

项目裱糊废气有组织监测结果见表 9-1。

表 9-1 项目裱糊废气监测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目		单位	检测数据			标准限值	达标情况
					第 1 次	第 2 次	第 3 次		
2023.11.14	废气处理设施◎P1进口	标干流量		m ³ /h					
		非甲烷总烃	产生浓度	mg/m ³					
			产生速率	kg/h					
	废气处理设施◎P1出口	标干流量		m ³ /h					
		非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³					
			排放速率	kg/h					
2023.11.15	废气处理设施◎P1进口	标干流量		m ³ /h					
		非甲烷总烃	产生浓度	mg/m ³					
			产生速率	kg/h					
	废气处理设施◎P1出口	标干流量		m ³ /h					
		非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³					
			排放速率	kg/h					

根据监测结果分析可知，项目裱糊废气经处理后，非甲烷总烃两日最大排放浓度 6.44mg/m³，两日最大排放速率为 0.062kg/h，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

(2) 切边磨面粉尘

项目切边磨面粉尘有组织监测结果见表 9-1。

表 9-2 项目切边磨面粉尘监测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目		单位	检测数据				标准限值	达标情况
					第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均		
2023.11.14	废气处理设施◎P2进口	标干流量		m ³ /h						
		颗粒物	产生浓度	mg/m ³						
			产生速率	kg/h						
	废气处理设施◎P2	标干流量		m ³ /h						
颗粒物		排放浓度	mg/m ³							

	出口		排放速率	kg/h					
2023.11.15	废气处理 设施◎P2 进口	标干流量		m ³ /h					
		颗粒物	产生浓度	mg/m ³					
			产生速率	kg/h					
	废气处理 设施◎P2 出口	标干流量		m ³ /h					
		颗粒物	排放浓度	mg/m ³					
			排放速率	kg/h					

根据监测结果分析可知，项目切边磨面粉尘经处理后，颗粒物排放浓度未检测出，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

（3）无组织排放

项目厂界无组织废气排放监测结果见表 9-2。

表 9-3 项目厂界无组织废气监测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果 (mg/m ³)				最大值	标准限值	达标情况
			1	2	3	4			
2023.11.14	上风向OG1	非甲烷 总烃					1.84	4.0	达标
	下风向OG2								
	下风向OG3								
	下风向OG4								
	上风向OG1	颗粒物					0.283	1.0	达标
	下风向OG2								
	下风向OG3								
	下风向OG4								
2023.11.15	上风向OG1	非甲烷 总烃					1.68	4.0	达标
	下风向OG2								
	下风向OG3								
	下风向OG4								
	上风向OG1	颗粒物					0.276	1.0	达标
	下风向OG2								
	下风向OG3								
	下风向OG4								

根据监测结果，项目厂界无组织废气中颗粒物两天最大排放浓度值分别为 0.194mg/m³，非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为1.04mg/m³，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值要求。

(3) 厂内无组织废气

项目厂区内无组织废气排放监测结果见表 9-3。

表 9-4 项目厂区内无组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果 (mg/m ³)				最大值	标准 限值	检测 结论
			1	2	3	4			
2023.11.14	厂区内 OG5	非甲烷总烃					0.71	8.0	达标
	厂区内 OG6								
	厂区内 OG7								
2023.11.15	厂区内 OG5	非甲烷总烃					0.56	8.0	达标
	厂区内 OG6								
	厂区内 OG7								

根据监测结果可知，项目厂区内无组织废气中非甲烷总烃两天最大排放浓度值为 0.71mg/m³，符合《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表2厂区内监控点浓度限值。

9.2.3 噪声达标排放监测结果

项目昼间厂界噪声监测结果见表9-5。

表 9-5 项目昼间厂界噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

监测日期	监测点位	监测结果	排放限值	检测结论
2023.11.14	项目北侧厂界外 1 米处		60	达标
	项目东侧厂界外 1 米处		60	达标
	项目南侧厂界外 1 米处		60	达标
	项目西侧厂界外 1 米处		60	达标
2023.11.15	项目北侧厂界外 1 米处		60	达标
	项目东侧厂界外 1 米处		60	达标
	项目南侧厂界外 1 米处		60	达标
	项目西侧厂界外 1 米处		60	达标

根据监测结果，项目昼间厂界噪声监测值为 53~55dB (A)，项目夜间不进行生产，厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求。

9.3 工程建设对环境的影响

项目污染物排放量较小，项目各污染物均可达标排放。

10、 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

(1) 废水治理措施

项目生活污水经出租方化粪池处理后排入大甲镇第二污水处理厂，因此不进行废水环保设施去除效率监测结果分析。

(2) 废气治理措施

项目焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放，因此不进行焊接烟尘净化器去除效率监测结果分析；切边磨面粉尘经“集气罩+脉冲滤袋式除尘器+15m 排气筒”处理后排放，由于颗粒物均未检测出，因此不考虑颗粒物去除效率；裱糊废气经“集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒”处理后排放，该措施非甲烷总烃两日处理效率分别为 38.0%、47.0%。

10.1.2 污染物排放监测结果

(1) 废气

①有组织废气

验收监测期间，项目裱糊废气经处理后，非甲烷总烃两日最大排放浓度 6.44mg/m³，两日最大排放速率为 0.062kg/h，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

项目切边磨面粉尘经处理后，颗粒物排放浓度未检测出，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

②厂界无组织废气

验收监测期间，项目厂界无组织废气中颗粒物两天最大排放浓度值分别为 0.194mg/m³，非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为 1.04mg/m³，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求。

③厂区无组织废气

验收监测期间，项目厂区内无组织废气中非甲烷总烃两天最大排放浓度值为 0.71mg/m³，符合《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 2 厂区内监控

点浓度限值。

(3) 噪声

项目的厂界布设 3 个噪声监测点，项目昼间厂界噪声监测值为 53~55dB（A），厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求。

(4) 固体废物

项目金属边角料和除尘灰集中收集后外售给其他物资单位综合利用，废活性炭和原料空桶暂存于危险废物暂存间中，委托古田县蓝宏环保科技有限公司处置，生活垃圾委托当地环境卫生部门统一清运。

10.2 工程建设对环境的影响

项目生活污水经出租方化粪池处理后排入大甲镇第二污水处理厂处理；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后排放；切边磨面粉尘经“集气罩+脉冲滤袋式除尘器+15m 排气筒”处理后排放；裱糊废气经“集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒”处理后排放；噪声经减振、隔声后达标排放，固体废物综合利用。项目污染物均得到有效的处理和综合利用。

10.3 验收结论

经现场检查、审阅有关资料和认真讨论后，验收组认为项目执行了环境影响评价制度，项目实施过程中基本按照环评及批复要求落实了相关环保措施，主要污染物实现了达标排放，建设项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的不合格情形，同意通过竣工环保验收。

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): 福建康鑫矿山设备制造有限公司

填表人(签字):

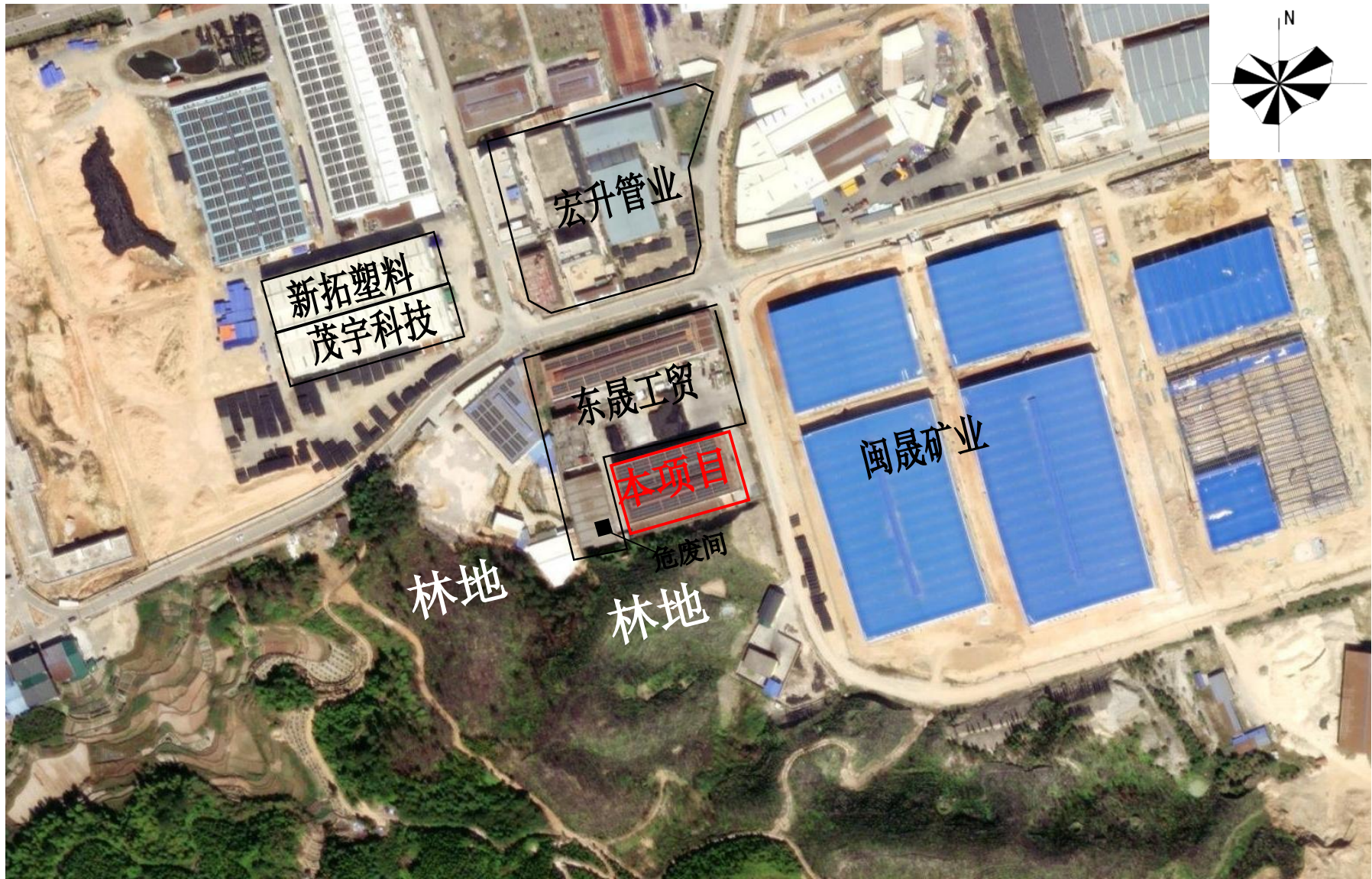
项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		矿山设备制造项目			项目代码		/			建设地点		宁德市古田县大甲乡大甲工业区	
	行业类别 (分类管理名录)		三十二、专用设备制造业 35: 采矿、冶金、建筑专用设备制造 351;			建设性质		√新建□改扩建□技术改造						
	设计生产能力		年产 800 台套矿山设备			实际生产能力		年产 800 台套矿山设备		环评单位		石狮市阳光环保技术服务有限公司		
	环评文件审批机关		宁德市古田生态环境局			审批文号		2012-31		环评文件类型		环境影响报告表		
	开工日期		2015 年 10 月 10 日			竣工日期		2023 年 9 月 8 日		排污许可证申领时间		2020 年 6 月 9 日		
	环保设施设计单位		福建宏诚低碳环保咨询有限公司			环保设施施工单位		福建宏诚低碳环保咨询有限公司		本工程排污许可证编号		913509225895580495001W		
	验收单位		福建宏诚低碳环保咨询有限公司			环保设施监测单位		中科广化检测技术服务(福建)有限公司		验收监测的工况		75%		
	投资总概算 (万元)		3000			环保投资总概算 (万元)		55		所占比例 (%)		1.83		
	实际总投资		3000			实际环保投资 (万元)		60		所占比例 (%)		2.0		
	废水治理 (万元)		40	废气治理 (万元)	15	噪声治理 (万元)	2	固体废物治理 (万元)		3	绿化及生态 (万元)		/	其他 (万元)
新增废水处理设施能力		/			新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		2400h			
运营单位		福建康鑫矿山设备制造有限公司			营运单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)				913509225895580495		验收时间		2023 年 12 月	
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							0.003						0.003
	化学需氧量							0.015						0.015
	氨氮							0.0015						0.0015
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	颗粒物							0.008						0.008
	工业粉尘													
	氮氧化物													
工业固体废物														
与项目有关的其它特征污染物		挥发性有机物						0.1488						0.1488

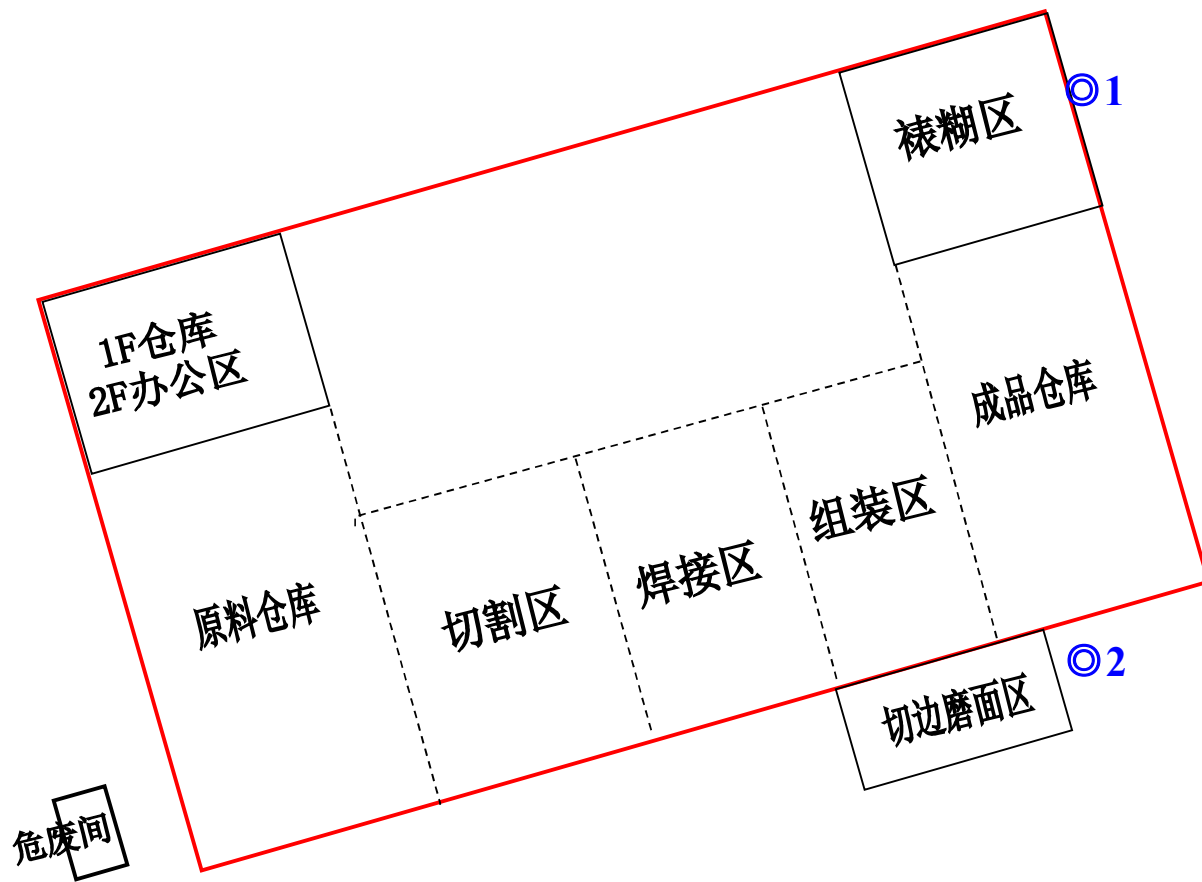
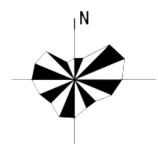
注: 1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少。2、(12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升



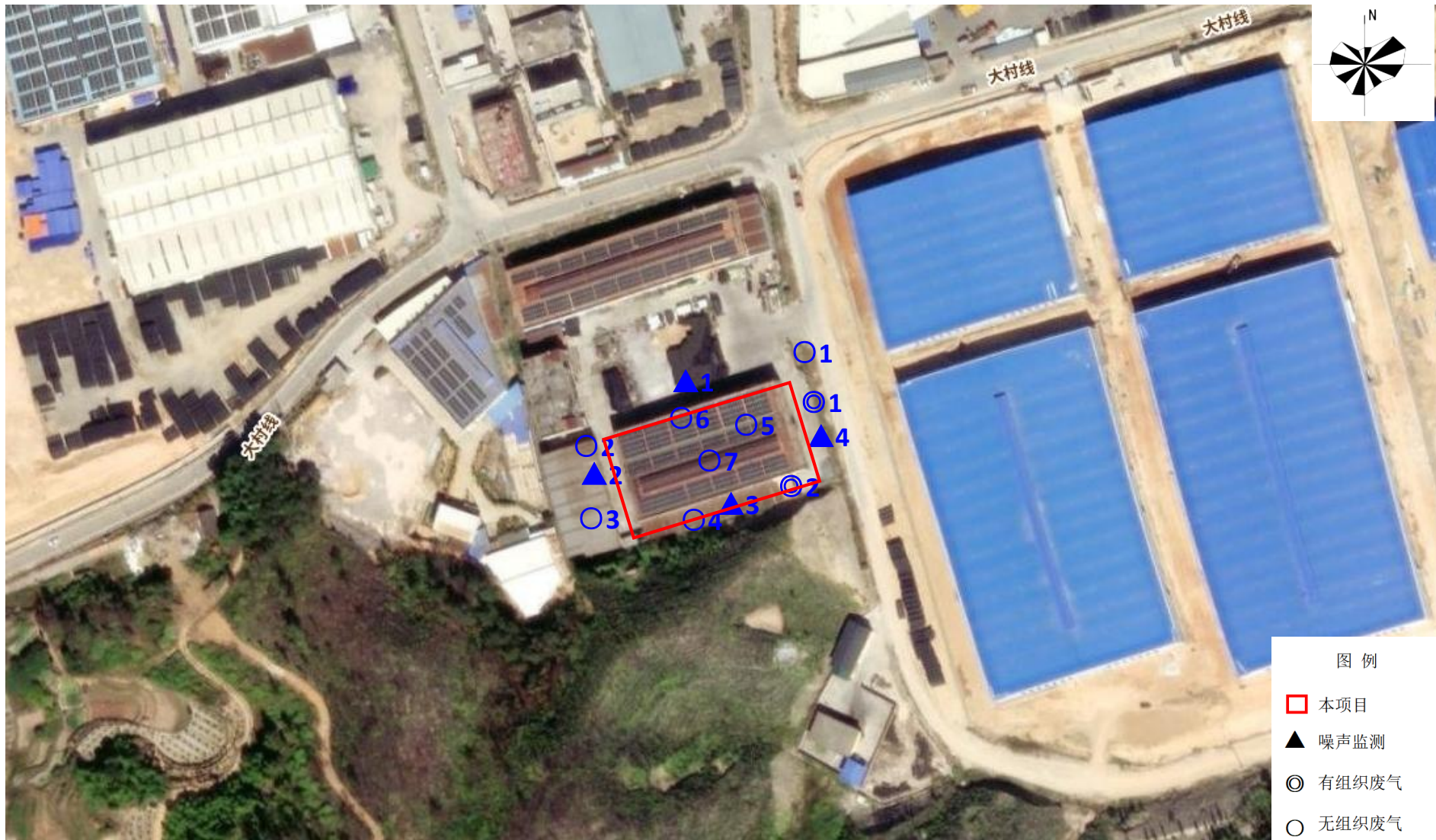
附图1：项目地理位置图



附图2：项目周边环境示意图



附图3：项目总平面布置图



附图 4：项目监测点位图