

浙江涌鑫装备制造有限公司

年产 300 套矿山破碎、除尘设备及 1 万吨铸造
件项目竣工环境保护阶段性验收监测报告

建设单位：浙江涌鑫装备制造有限公司

编制单位：浙江质环检测技术研究有限公司

2019 年 3 月



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 181121342284

名称: 浙江质环检测技术研究有限公司

地址: 浙江省杭州市西湖区三墩镇振中路 206 号 2 幢 6 楼

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。
你机构对外出具检验检测报告或证书的法律
责任由浙江质环检测技术研究有限公司承担。



许可使用标志



181121342284

发证日期: 2018 年 03 月 19 日

有效日期: 2024 年 03 月 18 日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

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： 周 晨

报告编写人： 章 国 宝

审 核： 严 晓 英

审 定： 张 冰 露

现场监测负责人：周晨

参加人员：章国宝、冯英杰、严晓英、马宵雯

建设单位： 浙江涌鑫装备制造有限公司 编制单位： 浙江质环检测技术研究有限公司

电话： 电话： 0571-88319566

传真： 传真： 0571-86035718

邮编： 邮编： 310030

地址： 浙江省衢州市常山县辉埠新区紫亭路 21 号 地址： 杭州市西湖区三墩路镇振中路 206 号楼

目 录

一、项目概况	1
二、验收依据	2
2.1 验收监测目的.....	2
2.2 编制依据	2
三、项目建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.1.1 地理位置.....	3
3.1.2 项目总平布置.....	5
3.2 建设内容	7
3.2.1 建设项目概况.....	7
3.2.2 项目产品方案.....	9
3.2.3 项目主要设备.....	9
3.2.4 主要原辅材料和产品产量.....	10
3.3 水源及水平衡.....	12
3.3.1 给排水情况.....	12
3.3.2 水平衡	12
3.4 铸件产品生产工艺.....	13
3.5 项目变动情况.....	14
四、环保设施	16
4.1 污染物治理/处置设施	16
4.1.1 废水处理措施.....	16
4.1.2 废气处理措施.....	16
4.1.3 噪声处理措施.....	17
4.1.4 固废处理措施.....	18
4.2 其他环境保护设施.....	18
4.2.1 环境风险防范设施.....	18
4.2.2 突发环境事件应急预案.....	19
4.2.3 规范化排污口、监测设施.....	20
4.3 环保设施投资.....	20
五、建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	21
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议.....	21
5.1.1 项目概况.....	21
5.1.2 环境质量现状.....	21
5.1.3 环境影响预测结论.....	22
5.1.4 主要污染物总量控制建议.....	23

5.1.5 污染防治措施清单.....	23
5.1.6 建议及其他.....	24
5.1.7 综合结论.....	25
5.2 审批部门审批决定.....	25
六、验收执行标准	28
6.1 废水排放标准.....	28
6.2 废气排放标准.....	28
6.3 噪声排放标准.....	28
6.4 环境空气标准.....	29
6.5 声环境标准	29
6.6 地下水标准	30
6.7 总量控制要求.....	30
七、验收监测内容	31
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	31
7.1.1 废水监测.....	31
7.1.2 地下水监测.....	31
7.1.3 废气监测.....	31
7.1.4 噪声监测.....	32
7.2 监测点位图	33
八、质量保证及质量控制	34
8.1 监测分析方法.....	34
8.2 质量保证	34
九、验收监测结果	36
9.1 监测期间工况.....	36
9.2 环保设施调试运行效果.....	36
9.2.1 废水监测.....	36
9.2.2 地下水监测.....	37
9.2.3 废气监测.....	37
9.2.3 噪声监测.....	47
9.2.4 污染物排放总量核算.....	48
十、环评及批复污染治理措施落实情况调查	49
十一、验收监测结论	53
11.1 环保设施调试运行效果.....	53
11.2 工程建设对环境的影响.....	54
11.3 综合结论	54
11.4 建议与要求	55

附件：

- 1、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表
- 2、委托书
- 3、企业所处地理位置图
- 4、周围环境敏感点位置示意图
- 5、厂区平面布置图
- 6、环评批复
- 7、企业营业执照
- 8、废水纳管证明
- 9、废砂处置协议
- 10、检测报告

一、项目概况

我国矿产资源丰富，矿山机械设备生产能力与日俱增，而且矿山机械持续受益于全球城市化进程，全球矿石品位下降、开采难度上升等因素影响，中长期前景光明。结合我国矿石特点和机械加工水平，矿山机械向着大型化、自动化、环保化方向发展。矿山机械种类繁多，大型化主要体现在破碎机和浮选机方面。

浙江涌鑫装备制造有限公司注重矿山机械行业发展，在辉埠工业园区收购利用浙江绿康家具有限公司现有土地和厂房，购置中频电炉、热处理炉、高速卧式车床、立式车床、智能升降台铣床、喷房等设备，建设年产 300 套矿山破碎、除尘设备及 1 万吨铸造件项目。

项目委托杭州一达环保技术咨询服务股份有限公司进行了环境影响评价，并于 2016 年 6 月编制完成了《浙江涌鑫装备制造有限公司年产 300 套矿山破碎、除尘设备及 1 万吨铸造件项目环境影响报告书》。常山县环境保护局于 2018 年 6 月对项目作出了批复，审批号为（常环建【2016】32 号）。

项目于 2016 年 6 月开始设备安装，截止目前仅建成了 1 万吨铸造件设施。实际总投资约 3000 万元人民币，其中环保投资 80 万元左右，占总投资的 2.7%。

项目竣工环境保护验收工作由浙江涌鑫装备制造有限公司负责组织，受其委托浙江质环检测技术研究有限公司承担项目验收监测和报告编制工作。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评（2017）4 号）要求，在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，浙江质环检测技术研究有限公司组织相关技术人员，对项目进行现场勘察和资料收集。

据勘察，目前建成的 1 万吨铸造件设施及相关配套环境保护设施已竣工，符合“三同时”验收的条件。在整理收集项目的相关资料后，并依据《关于浙江涌鑫装备制造有限公司年产 300 套矿山破碎、除尘设备及 1 万吨铸造件项目环境影响报告书的批复》（常环建【2016】32 号）于 2019 年 1 月 18 日-1 月 19 日进行现场取样和环保检查。根据检测结果及现场实际，我公司编制完成了项目环保竣工验收监测报告。

二、验收依据

2.1 验收监测目的

- 1、检查项目的环保设施是否按环评和初步设计要求建设完成；
- 2、检查项目的污染治理是否达到项目环评、初步设计要求；污染物排放是否符合国家和地方的污染物排放标准以及污染物总量控制指标的要求；
- 3、对项目各类环保设施的运行效果进行监测；
- 4、对公司环境保护管理工作进行检查，对项目的环保设施存在问题提出建议；
- 5、通过监测结果分析，指出存在问题并提出整改意见，为环境保护行政主管部门对该项目竣工环境保护验收提供科学依据。

2.2 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1 施行)；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018.12.29 修订)；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1.1 施行)；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016.1.1 施行)；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018.12.29 修订)；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016.11.7 修订)；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012.7.1 施行)；
- (8) 《中华人民共和国节约能源法》(2016.7.2 修订)；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》[国务院令(2017)第 682 号]；
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评(2017)4 号)；
- (11) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》；
- (12) 杭州一达环保技术咨询服务股份有限公司《浙江涌鑫装备制造有限公司年产 300 套矿山破碎、除尘设备及 1 万吨铸造件项目环境影响报告书》；
- (13) 常山县环境保护局《关于浙江涌鑫装备制造有限公司年产 300 套矿山破碎、除尘设备及 1 万吨铸造件项目环境影响报告书的批复》(常环建【2016】32 号)；
- (14) 浙江涌鑫装备制造有限公司提供的其他资料。

三、项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

本项目位于常山县辉埠镇辉埠新区。辉埠镇地处浙江省衢州市常山县城西北郊，常山港左岸，距县城 8km。东连宋畈乡，南濒常山港，隔江与县城天马镇相望，西接何家乡，北与开化县交界。

浙江涌鑫装备制造有限公司位于浙江省衢州市常山县辉埠新区紫亭路 21 号，经纬度北纬 28°56′27.78″，东经 118°30′12.07″，占地面积 21530 平方米。厂区北侧为童家村，距离厂界 70m，东侧侧均为工业企业浙江泰源铜业有限公司、浙江华叶铜业有限公司，南侧为衢九铁路，企业进出主要通过万友大道和童家路。



图 3.1-1 项目地理位置图



图 3.1-2 厂区周边环境示意图

3.1.2 项目总平布置

本项目主要依托浙江绿康家具有限公司现有土地和厂房，由新增设备实现项目建设。根据现场调查及环评附图，本项目实际平面布置与环评基本一致，截止目前仅建成了 1 万吨铸造件设施，故仍有部分车间设备未进行安装。

厂区共设置 3 幢构筑物，分别为综合楼及 1~4#车间，其中 1#车间布置电熔设备实现铸造功能，2#车间为待建车间，仅为厂房构筑物，3#车间目前作为仓库，4#车间主要为后加工车间，主要布置热处理设施和抛光设备。3#、4#车间实际尺寸为(45×25)小于环评设计，厂房功能设置情况详见表 3.1-1，整个厂区平面布局情况见图 3.1-3。

表3.1-1 浙江涌鑫装备制造有限公司各厂房内平面布局情况

序号	环评规划车间	环评设计		实际建设		备注
		楼层数	功能	楼层数	功能	
1	综合楼	3F	行政办公	3F	行政办公	与环评一致
2	1#车间	1F	铸造	1F	铸造	与环评一致
3	2#车间	1F	砂回收、热处理、抛光、组装	1F	待建车间	砂回收简易设置位于 2、3#车间中部，热处理、抛光工序位于 4#车间
4	3#车间	1F (60×25)	机加工	1F (45×25)	仓库	/
5	4#车间	1F (60×25)	涂装、成品库	1F (45×25)	热处理、抛光	后加工处理



图 3.1-3 环评各车间平面位置图



图 3.1-3 实际各车间平面位置图

3.1.3 周边环境敏感点情况

表 3.1-2 主要环境敏感点及主要保护目标

环境要素	名称		方位	距厂界最近距离	距离铸造车间距离	规模	敏感性描述	保护级别
	行政村	自然村						
环境空气	久太弄村	王家	E	~530m	~640m	~210 人	一般	(GB3095-2012)二级
		余家	E	~990m	~1.1km		一般	
		塘底	NE	~1.2km	~1.31km		一般	
	枳头村	山背	S	~1.4km	~1.41km	~680 人	一般	
		枳头	S	~1.8km	~1.81km		一般	
		童家村		N	~70m	~130m	~350 人	
地表水	常山港		SW	~1.4km	~1.41km	中河	一般	(GB3838-2002)III 类
声环境	童家村		N	~70m	~130m	~350 人	敏感	(GB3096-2008)2 类
	厂界							(GB3096-2008)3 类

3.2 建设内容

3.2.1 建设项目概况

- (1) 项目名称：年产 300 套矿山破碎、除尘设备及 1 万吨铸造件项目
- (2) 建设单位：浙江涌鑫装备制造有限公司
- (3) 项目性质：新建
- (4) 建设地点：浙江省衢州市常山县辉埠新区紫亭路 21 号
- (5) 环评批复单位：常山县环境保护局
- (6) 环评单位：杭州一达环保技术咨询服务服务有限公司
- (7) 总投资：3000 万元
- (8) 劳动定员与生产组织形式：本项目劳动定员 60 人，熔化铸造为夜间生产，每天 10h，其他为白班制生产，每班 8h，全年工作 300 天。

表 3.2-1 项目实际建设内容情况表

类别	名称		环评设计主要内容及规模	实际建设内容
主体工程	1	1#车间 (60×35)	占地面积 2100m ² ，设熔化铸造及部分热处理，具体如下：中频感应炉 3 台（2 用 1 备）、热处理炉 3 台、混砂机 1 台，铸造能力 1 万吨/年。	占地面积 2040m ² ，主要设熔化铸造工序，具体如下：中频感应炉 2 台、混砂搅拌机 4 台及部分砂箱模具，铸造能力 1 万吨/年。
	2	2#车间 (105×38)	占地面积 3990m ² ，设切冒口、去毛刺、热处理、砂回收系统以及组装等工序，具体如下：切冒口、去毛刺、热处理等：带锯床 1 台、抛丸机 5 台、热处理炉 2 台。砂回收系统等：落砂机 1 台以及砂回收系统 1 套等装置。组装生产线：设置破碎机、除尘设备组装生产线各 3 条。	占地面积 4136m ² ，设备尚未建设。目前作为仓库。砂回收系统目前采用露天自然晾晒、人工碾压，筛网回收，实际位置位于 2/3#车间东侧及中间廊道。
	3	3#车间 (60×25)	占地面积 1500m ² ，设机加工生产线，具体如下：设置卧式车床 15 台、立式车床 8 台、摇臂钻床 15 台等机加工设备及配套装置。	占地面积 1125m ² ，设备尚未建设。目前作为仓库。
	4	4#车间 (60×25)	占地面积 1500m ² ，设涂装生产线及成品储存，具体如下：涂装生产线：设置单独涂装生产区域，其中喷房 2 间、晾干房 1 间，尺寸均为 30m×5m×3m。成品库：产品除尘设备、破碎机、零部件的储存。	占地面积 1125m ² ，设去毛刺、热处理工序，另做成品堆放场。具体如下：去毛刺、热处理等：抛丸机 1 台、热处理炉 6 台。

类别	名称		环评设计主要内容及规模	实际建设内容
辅助工程及环保工程	1	物料储存	设置化学品库房。	未建设危化品库。
	2	废气治理	中频炉废气：收集后经布袋除尘装置处理，设 15m 高排气筒 1 座。	收集后经水膜除尘后通过 1 座 15m 排气筒排放。
			混砂：收集后经布袋除尘装置处理，设 15m 高排气筒 1 座。	混砂未设置混砂机，采用混砂搅拌机湿式搅拌混合，粉尘废气无组织排放。
			开箱落砂、砂回收生产线废气：收集后经布袋除尘装置处理，设 15m 高排气筒 1 座。	未设置砂回收生产线，砂回收采用露天自然风化、人工碾压，筛网回收，粉尘废气作无组织排放。
			抛丸废气：收集后经布袋除尘装置处理，设 15m 高排气筒 1 座。	抛丸废气：收集后经自带旋风除尘装置处理，再经水膜除尘后通过 1 座 15m 排气筒排放。
			涂装生产线有机废气：喷房废气经干式过滤棉除漆雾后与晾干间废气接入低温等离子+活性炭吸附装置，设 15m 高排气筒一座。	未建设涂装生产线
			热处理炉废气：经收集后以 15m 高排气筒排放。	热处理炉采用电加热，不再产生天然气燃烧废气。
3	废水治理	生活污水经化粪池、隔油池预处理后纳入园区污水管网，送常山天马污水处理厂处理。	生活污水经化粪池、隔油池预处理后纳入园区污水管网，送常山天马污水处理厂处理。	
4	固废处置	新增固废暂存库一座。	厂区产生主要是一般废物，暂存于 3#车间仓库中。	
公用工程	1	供水	新增供水系统，水源来自辉埠镇供水管。	新增供水系统，水源来自辉埠镇供水管。
	2	排水	雨污分流，污污分流；生活污水经化粪池、隔油池预处理后纳入园区污水管网，送常山天马污水处理厂处理。	厂区采用雨污分流，雨污水单独收集。生活污水经化粪池、隔油池预处理后纳入园区污水管网，送常山天马污水处理厂处理。因考虑到厂区雨水含有一定的悬浮物，目前雨水在排放口纳入园区污水管网。
	3	供电	新增供电设施。	新增供电设施
	4	供热	其中 2 台热处理炉采用天然气，其余设备均为电加热。	6 台热处理炉均为电加热。

由上表可知，根据项目实际建设情况，本次项目仅建成 1 万吨铸造件设施，实际建设规模在环评审批的范围之内。主体工程中，厂区共建成 4 幢生产车间，3#、4#车间相比环评面积有所减小，现有设施仅利用 1#、4#生产车间进行生产；混砂、砂

回收设施相比环评装备水平有所降低；热处理炉均采用电加热，不再采用天然气燃烧加热。

3.2.2 项目产品方案

根据实际建设情况，目前项目仅设置中频电炉、热处理炉等铸造部分产品生产设施的建设，形成年产 1 万吨铸造件的生产规模。产品方案如下：

表 3.2-2 建设项目产品方案

序号	名称	环评设计生产产量		实际建设规模	
1	破碎机	240套/年	喷涂面积：143m ² /套、34320m ² /a。	未建设	
2	除尘设备	60套/年	喷涂面积：186m ² /套、11160m ² /a。	未建设	
3	铸造件	1万吨/年	其中约1/3用于破碎机和除尘设备生产，2/3作为产品外售。	1万吨/年	均为产品外售

3.2.3 项目主要设备

(1) 生产设备

生产车间主要设备情况如表 3.2-3。

3.2-3 本项目主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	环评设计		实际建设		备注
		规格	数量	规格	数量	
1	中频感应炉	2.8t	3 (2用1备)	2.0t	2	减少
2	自动混砂机	/	1	混砂搅拌机	4	增加
3	模具	/	200	/	200	一致
4	落砂机	/	1	/	/	减少
5	砂回收系统	/	1	/	/	减少
6	热处理炉	HY3×6	5	180KW	6	一致
7	抛丸机	吊钩式	5	吊钩式	1	减少
8	抛光机	/	/	/	3	砂轮抛光
9	水雾冷却线	/	/	/	1	简易线
10	卧式车床	CD6140	15	尚未建设		/
11	立式车床	CS235	8	尚未建设		/
12	高速卧式车床	DHS500	3	尚未建设		/
13	摇臂钻床	Z350×60	10	尚未建设		/
14	智能升降台铣床	XA6132	4	尚未建设		/
15	立式升降台铣床	B1-400	4	尚未建设		/
16	带锯床	GB4025	5	尚未建设		/
17	剪板机	Q11A	10	尚未建设		/

18	四柱液压机	YH1000	5	尚未建设	/	
19	光谱器	直读行	1	尚未建设	/	
20	二氧化碳电焊机	/	10	尚未建设	/	
21	组装流水生产线	/	3	尚未建设	/	
22	喷漆生产线	/	1	尚未建设	/	
	其中	底漆间	30×5m×3m	1（喷枪 1 把）	尚未建设	/
		面漆间	30×5m×3m	1（喷枪 1 把）	尚未建设	/
	晾干间	30×5m×3m	1	尚未建设	/	
23	空压机	/	3	尚未建设	/	

根据项目实际建设情况，目前项目仅建成了铸造设备，生产工序包括熔铸、开箱、热处理、打磨，实际主要生产设备均在环评数量之内。中频感应炉仅建设 2 台，不设备用生产设备；混砂目前采用混砂搅拌机，未采用自动混砂机；落砂机、砂回收系统未建设，目前采用人工回收；抛光机、水雾冷却线主要为后处理设施配置，在原环评中未体现。

(2) 设备产能匹配性分析

根据项目环评分析，本项目采用 3 台 2.8t 中频感应炉（2 用 1 备）进行钢材的熔化，每炉熔化时间约为 50min，每天运行 10 小时（22:00~8:00），每台每天最大熔化 7 炉，年运行 300 天。每台熔化炉最大熔化量为 2.8t，则年最大熔化量 11760t/a，设计产能占设备最大产能的 89.5%，因此，中频感应炉产能基本匹配。

实际建设中，项目熔铸建设 2 台 2.0t 中频感应炉，不设置备用炉，设计工作时间与环评一致。初步核算，每炉熔化时间约为 50min，每天运行 10 小时（22:00~8:00），每台每天最大熔化 9 炉，年运行 300 天。每台熔化炉最大熔化量为 2.0t，则年最大熔化量 10800t/a 熔铸产能设计基本符合环评设计。

3.2.4 主要原辅材料和产品产量

(1) 主要原辅材料

项目主要原辅材料消耗情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 主要原辅材料消耗表（单位：吨）

序号	名称	环评年消耗量	实际年消耗量	厂内最大暂存量	暂存位置	备注
1	A3 钢	9110	8605	200	1#车间	外购
2	锰铁	1059	/	/	/	目前暂未使用

3	铬铁	297	1921	80	1#车间	外购
4	硅铁	53	/	/	/	目前暂未使用
5	增碳剂	5	5	10	1#车间	外购
6	除渣剂	18	5	14	3#车间	外购, 珍珠岩除渣剂
7	石英砂	386	200	100	3#车间	循环使用, 为补充量
8	宝珠砂		100	60	3#车间	
9	水玻璃	1525	1525	15m ³	1#车间外侧储罐	外购, 浓度 45%
10	柴油	/	10	1m ³	1#车间外侧吨桶	用于砂型凝结
11	CO ₂	/	1250	16	1#车间	钢瓶

由上表可知, 本项目主要的原辅材料为钢材、碳精、石英砂、水玻璃和柴油, 主要原辅材料使用与环评基本一致 (环评阶段柴油及 CO₂ 未统计数量), 目前生产阶段金属铁未使用锰铁和硅铁, 镁橄榄砂调整为石英砂和宝珠砂。

(2) 调试期间产品产量和原辅料单耗

根据企业提供的相关材料, 项目实际调试期间产品产量情况如下:

表 3.3-2 调试期间产品产量情况

时间	2018.7	2018.8	2018.9	2018.10	2018.11
铸造件产量 (吨)	350	360	380	375	400
生产负荷 (%)	42.0	43.2	45.6	45.0	48.0

项目实际生产调试期间, 产品受订单影响, 生产负荷不高, 在 45% 左右。

表 3.3-3 调试期间原辅料单耗情况

时间	年用量 (吨)	实际单耗	环评单耗
A3 钢	8605	0.86	0.91
锰铁	1059	/	0.11
硅铁	53	/	0.005
铬铁	1974	0.19	0.03
增碳剂	5	0.0005	0.0005
除渣剂	5	0.0005	0.0005
石英砂/宝珠砂	300	0.03	0.04
水玻璃	1525	0.15	0.15

项目实际调试期间, 项目金属用量/铸造件产量为 1.05, 实际生产期间金属用量/铸造件产量为 1.05, 实际单耗量与环评一致, 其中金属铁根据配料比例有部分调整, 其他辅料与环评用量基本一致。

3.3 水源及水平衡

3.3.1 给排水情况

(1) 自来水给水系统

生产用水按工业生产用水标准考虑。生活用水按生活饮用水水质考虑，由市政给水管网供给，不使用地下水、河水等其他水资源。

(2) 消防供水系统

包括消火栓消防供水系统和泡沫消防供水系统，由消防水池、消防水泵和厂区环状消防管网，以及按规范设置的室外消火栓等构成，自来水作补充。

(3) 排水

厂区采用雨污分流，雨污水单独收集。生活污水经化粪池、隔油池预处理后纳入园区污水管网，送常山天马污水处理厂处理。因考虑到厂区雨水含有一定的悬浮物，目前雨水在排放口纳入园区污水管网。

3.3.2 水平衡

企业生产中不使用水，主要用水仅用于生活用水及冷却水，废气喷淋水定期补充不排放。厂区实际运行人员 60 人，人均用水量按 100L/p.d，生活污水排放量按 85% 计算，生活污水核算量约 5.1m³/d、1530 m³/a。

项目水平衡情况见图 3.3-1 所示。

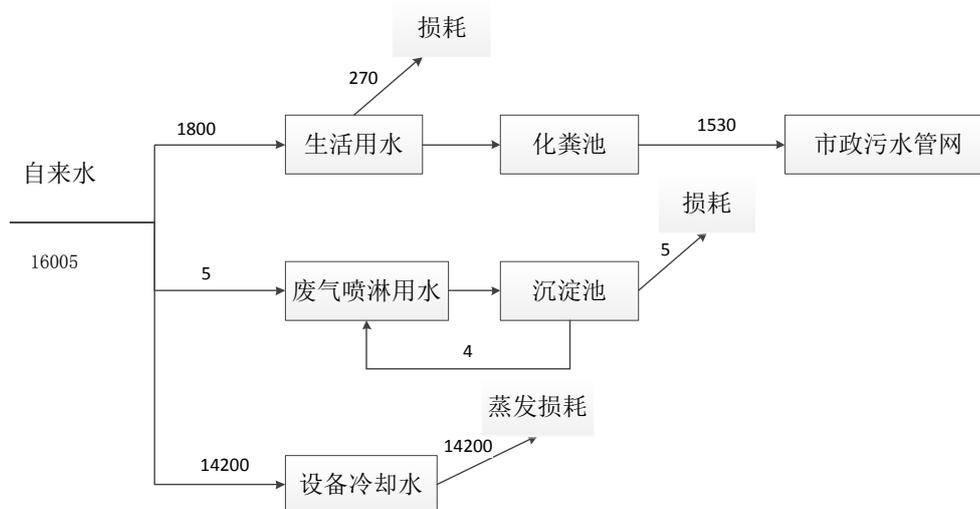


图 3.3-1 项目水平衡图 (t/a)

3.4 铸件产品生产工艺

(1) 造型

本项目采用混砂搅拌机，石英砂按粗细比例送入搅拌机，在搅拌机内加入水玻璃进行高速碾压、搅拌均匀。搅拌好的砂料填入放置好模具的砂箱中并捣鼓振实，按合理密度插好二氧化碳管，冲二氧化碳至砂箱中，将砂型凝结，然后合箱进入铸造工序。

(2) 熔化铸造

本项目采用 2 台 2.0t 中频感应电炉进行钢材的熔化。将称量好的钢材和回炉料(主要为切下来的冒口)加入中频感应炉通电熔化，并逐渐增加通电功率至最大值，熔化温度 1500℃左右。当钢水熔化至约三分之二炉左右时，取样化验金属液体中各组分的含量，并根据检测结果添加锰、硅等元素及时进行调整，确保产品质量，熔化结束时加入除渣剂进行除渣。

中频感应炉内的钢水通过钢包转运至浇铸区，并直接倒入砂模内，自然冷却凝固，形成钢铸件。部分体积大的部件，钢水先到保温炉中保温，再进行浇铸。

(4) 开箱落砂

完全冷却后，除去铸件外面的砂模具，清砂采用人工清砂为主，清理下来的砂进行晾晒再生。清砂完毕后对铸件的冒口进行清除。

(5) 热处理

铸件毛坯利用行车或推车送入热处理炉进行加热、淬火等热处理，以改善铸件内部金属结构。热处理采用电加热方式，淬火冷却水循环使用不外排。铸件毛坯进入热处理之后，升温至 200℃，保温 2h，然后继续升温至 700℃，保温 5h，再升温至 1050℃保温 2h，出炉后进入淬火，使铸件在 1min 中之内快速冷却。淬火后钢件变硬，但同时变脆，为了及时消除脆性，将淬火后的钢件在高于室温而低于 650℃的某一适当温度进行长时间的保温，再进行自然冷却。

(6) 去毛刺、机加工

热处理后的铸件进入机加工车间，先采用吊钩式抛丸机进行清理，去除表面的毛刺；然后利用车床、铣床等机加工设备将铸件加工成合格的零部件产品。

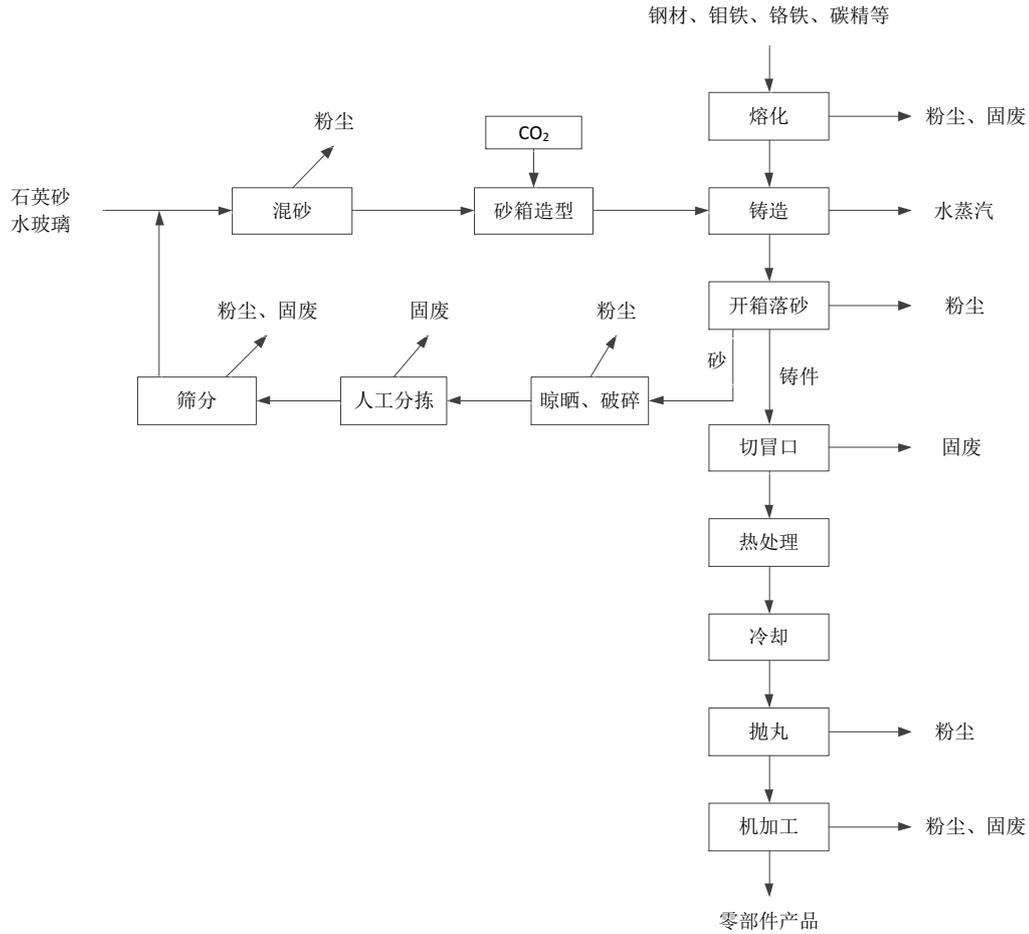


图 3.4-1 项目铸造生产工艺流程图

3.5 项目变动情况

根据项目实际建设情况，本次项目建设期间存在如下变动：

表 3.5-1 项目变动情况汇总

项目	环评设计		实际建设		备注
构筑物建设	厂区共建成 4 幢生产车间，3#、4# 车间设计 60m×25 m		厂区共建成 4 幢生产车间，3#、4# 车间实际 45m×25 m		厂房面积相比环评有所减小
总平面布置	热处理、抛光位于 1# 车间、2# 车间		热处理、抛光位于 4# 车间		设备建设位置有部分调整
设备建设情况	中频感应炉	3 台（2 用 1 备）	2 台		不设备用装置
	自动混砂机	1 台	混砂搅拌机	4	装备水平降低
	落砂机	1	人工进行砂回收，包括自然晾晒、人工碾压，筛网回收		装备水平降低
	砂回收系统	1			
热处理炉	共 5 台，2 台热处理炉采用天然气，其余设备均为电加热。		共 5 台，6 台均为电加热设备		取消天然气加热方式

年产 300 套矿山破碎、除尘设备及 1 万吨铸造件项目竣工环境保护验收监测报告

原辅料 调整	辅料砂采用镁橄榄砂		辅料砂采用石英砂和宝珠砂	砂种类调整
	热处理炉	共 5 台，2 台热处理炉采用天然气，其余设备均为电加热。	共 6 台，6 台均为电加热设备	取消天然气加热方式

根据项目实际调整情况，本次调整的总平面布局、设备减少、辅料调整不涉及项目产品种类、生产规模的变化，不属于项目重大变动。

四、环保设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水处理措施

项目实际生产不产生工艺废水，热处理过程中的冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。实际产生的废水为生活污水和粉尘处理装置喷淋废水。

厂区采用雨污分流，雨污水单独收集。生活污水、经化粪池/隔油池预处理后，纳入园区污水管网，送常山天马污水处理厂处理。粉尘处理装置喷淋废水循环使用，定期清理底部沉渣，不排放。考虑到厂区雨水含有一定的悬浮物，目前雨水通过排放口纳入园区污水管网，设 2 个雨水排放口。排水示意图见附件。

表 4.1-1 废水产生情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量 (t/a)	治理设施	工艺与处理能力	设计指标	排放去向
生活污水	生活	COD _{Cr} 、氨氮	连续	1530	化粪池、隔油池	生化	《污水综合排放标准》三级标准	进入城市污水处理厂
废气喷淋废水	废气喷淋	SS	间歇	0	沉淀箱	沉淀	/	不外排

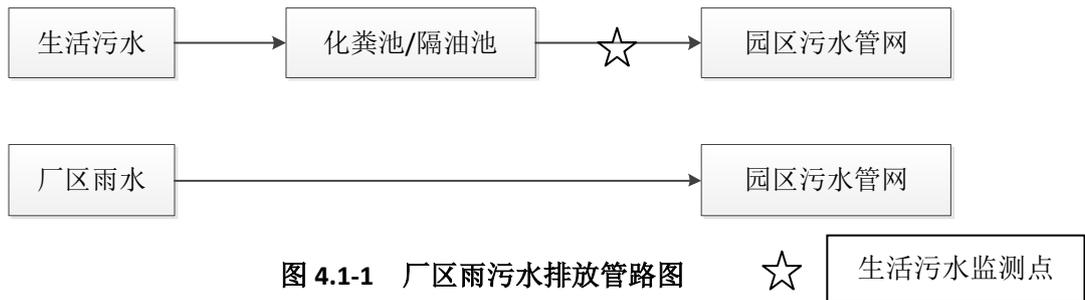


图 4.1-1 厂区雨污水排放管路图



生活污水监测点

4.1.2 废气处理措施

项目废气主要为实际生产过程产生的熔化炉烟尘、混砂、开箱落砂、打磨粉尘、抛丸粉尘。

熔化炉烟尘：2 台中频炉设半密闭集气罩，对中频炉废气进行吸风收集，再经水膜喷淋塔+板式除尘器处理，设计风量 20000m³/h，处理后通过 15m 高排气筒排放。

混砂、开箱落砂：混砂未设置自动混砂机，采用 4 台混砂搅拌机，采用湿式混砂；

落砂、砂回收未建设自动化装置，目前采用人工回收，故粉尘以无组织方式排放。

打磨粉尘：铸件打磨设置 2 个工位，设半密闭抽风集气罩，废气收集后再经水膜除尘器，设计风量 20000m³/h，处理后通过 15m 高排气筒排放。

抛丸粉尘：厂区设抛丸机 1 台，抛丸粉尘经自带除尘装置处理后接入打磨粉尘除尘器，处理后通过 15m 高排气筒排放。

表 4.1-2 废气产生及处理情况一览表

工序名称	废气种类	污染物种类	排放方式	治理设施	工艺与规模	设计风量	排气筒高度与内径尺寸
熔化	熔化炉烟尘	烟尘	有组织	烟尘净化处理系统	水膜除尘器+板式除尘器	20000m ³ /h	15m
混砂	粉尘	粉尘	无组织	/	/	/	/
砂回收以及开箱落砂	粉尘	粉尘	无组织	/	/	/	/
抛光后处理	粉尘	粉尘	有组织	水膜除尘器	水膜除尘	20000m ³ /h	15m
抛丸	粉尘	粉尘	有组织				

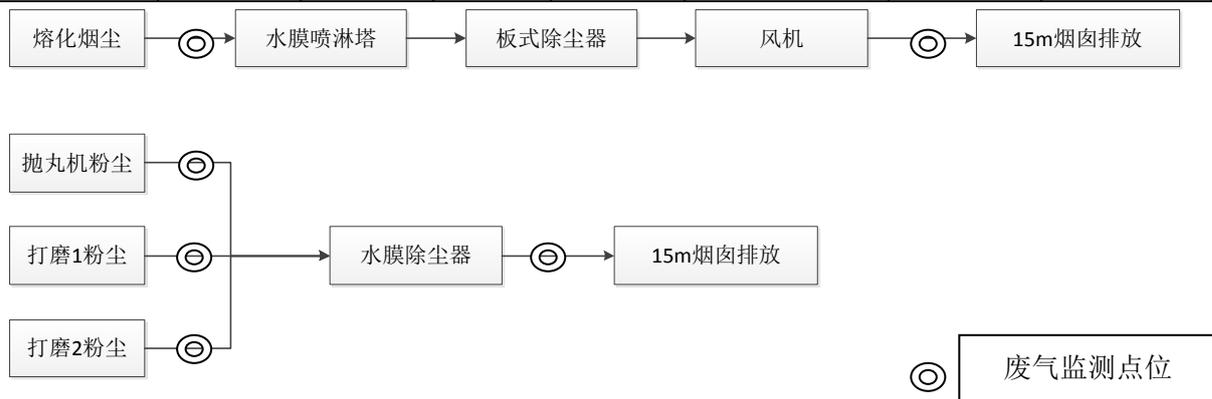


图 4.1-1 厂区废气处理排放管路图

4.1.3 噪声处理措施

公司主要采取了一定的消声减振的措施，具体如下：

(1) 尽可能将高噪声设备布置在厂房中央，增加与厂房墙壁的距离，增加噪声在厂房内的衰减，减少对外影响；

(2) 对高噪声车床、抛丸机等高噪声设备设置防震垫；风机设置隔声罩，并在风机座基础减震，安装弹性衬垫和保护套；

(3) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

(4) 在车间和厂区周围种植绿化隔离带，靠近围墙种植较高大的树木，以给人主观上的降噪感，以降低感觉噪声级和人的主观烦恼度。

4.1.4 固废处理措施

本项目产生的固废主要为熔化炉渣、砂回收废砂、机加工边角料、除尘器收集的粉尘及生活垃圾等。该部分固废均为一般固废熔化炉渣、砂回收废砂、机加工边角料、除尘器收集的粉尘均作为废旧物资外售综合利用，生活垃圾委托环卫部门处理。各固废产生量及处置方式汇总见表 4.1-3。

表 4.1-3 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物	属性	主要成分	环评中产生量 (t/a)	折算实际年产生量 (t/a)	环评要求处理措施	实际处置去向情况
1	炉渣	一般固废	钢铁及其氧化物等	157.86	130	外售综合利用	外售综合利用
2	废砂	一般固废	镁橄榄砂等	988.09	760	外售综合利用	外售综合利用
3	边角料	一般固废	金属等	27.85	25	外售综合利用	外售综合利用
4	收集粉尘	一般固废	砂等	96.87	10	外售综合利用	外售综合利用
5	生活垃圾	一般固废	/	28.8	4	环卫部门统一清运	环卫部门统一清运

根据项目现场情况，实际项目固废均为一般固废，实际产生量小于环评产生量。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

(1) 企业风险等级确定

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)，以企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险等级高者确定企业突发环境事件风险等级。

根据评估，企业大气环境风险等级为一般环境风险，水环境风险等级为一般环境风险，综合后企业突发环境事件风险等级为**一般环境风险**。

(2) 环境风险管理制度

浙江涌鑫装备制造有限公司已建立相关的环境风险防控和应急措施制度，明确了环境风险防控重点岗位的责任人及责任机构，落实了定期巡检、维护责任制度及环评、

批复文件要求的各项环境风险防控和应急措施，并定期对职工开展环境风险和应急管理宣传和培训，建立和完善了突发环境事件信息报告制度，并有效执行。

(3) 应急物资及装备

依据本预案应急处置的需求，浙江涌鑫装备制造制造有限公司建立了以公司为主体的应急物质储备和社会救援物质为辅的应急物质供应保障体系。

表 4.2-1 现有应急物资及装备

物资类别	设施与物资	现有配备情况	存放位置	备注
应急设施	应急泵	3 个	车间	/
	消防应急池	2 个 120m ³	车间	/
消防器材	消防栓	14 处	厂区	已配置
	手提式灭火器	16 只	厂区	已配置
	消防砂	若干	车间	已配置
	专用扳手	3	车间	已配置
个人防护用品	急救箱	1	办公室	已配置
	工作鞋	分发至员工个人	车间	已配置
	绝缘工作手套	分发至员工个人	车间	已配置
	防护服	3	车间	已配置
其他设备	应急灯、手电筒	5	厂内	已配置
	梯子	2	厂内	已配置

(4) 应急救援队伍

为应对突发环境事件，浙江涌鑫装备制造制造有限公司成立了应急指挥部，建立应急组织机构和应急专家组，对突发环境事件的预防、处置、救援等进行统一指挥协调。成立有消防抢险组、后勤保障组、治安保障组、医疗救护组、环境检测组五个应急小组。

4.2.2 突发环境事件应急预案

浙江涌鑫装备制造制造有限公司于 2019 年 2 月编制了《浙江涌鑫装备制造制造有限公司突发环境事件应急预案》，规定了厂区事故况下的应急处理措施，并定期进行演练，包括总则、公司基本情况、环境风险源与环境风险评估、环境保护目标、组织机构和职责、预防与预警、应急响应和救援措施、应急监测、现场保护与现场清洗、应急终止、善后处理、培训和演练、应急保障、附则等章节。

对照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发【2015】4 号）和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）要求，该事故应急预案形

式和格式基本符合要求。本项目建成后，建议建设单位配备环保应急物资，定期进行事故应急演练。

4.2.3 规范化排污口、监测设施

废气排放口设置：厂区共设置有 2 套烟粉尘处理装置，设置 2 个 15m 废气排气筒，已设置有采样监测口。

废水排放口设置：厂区仅有生活污水排放，设置 1 个污水排放口，纳入园区污水管网。

4.3 环保设施投资

实际总投资约 3000 万元人民币，其中环保投资 80 万元左右，占总投资的 2.7%。试生产至今公司经营平稳，生产正常，处理设施运行正常。

表 4.3-1 项目环保设施投资汇总表

分类	措施名称	主要内容	设计环保投资(万元)	实际投资(万元)
废水	废水收集、清污分流措施	雨污分流、清污分流、污污分流	10	5
	生活污水处理	化粪池、隔油池、管道等		
废气	废气收集系统	采用废气管道等措施进行收集	10	63
	熔化炉烟尘	集气罩收集后进入布袋除尘器；设 15m 高排气筒 1 座。	80	
	热处理烟气	收集后以 15m 高排气筒排放。		
	混砂粉尘	收集后进入布袋除尘器；设 15m 高排气筒 1 座。		
	开箱落砂、砂回收系统废气	收集后进入布袋除尘器；设 15m 高排气筒 1 座。		
	抛丸废气	布袋除尘器；设 15m 高排气筒 1 座		
噪声	隔声、消声、减振等措施	设备合理布局，使主要噪声源尽可能远离厂界，对减震、消声与隔声装置；加强设备维护工作，以减少设备非正常运转噪声	15	5
固废	分类收集处置	固废暂存，外运等措施	10	3
其他	/	废气检测监控设施、地下水污染防治和监控设施及环境风险应急设施等	30	4
合计			235	80

五、建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

5.1.1 项目概况

投资方成立浙江涌鑫装备制造有限公司，拟投资 11077.6 万元，在辉埠新区内利用现有土地和厂房，购置中频电炉、热处理炉、高速卧式车床、立式车床、智能升降台铣床、喷房、烘房等设备。项目建成后形成年产 300 套矿山破碎、除尘设备及 1 万吨铸造件生产能力。项目达产后，可实现销售收入 24000 万元/年，利税 2500 万元/年，具有良好的经济效益和社会效益。

5.1.2 环境质量现状

(1) 环境空气质量现状

由检测结果可知，常规污染物 SO_2 检测浓度在 0.010-0.059 mg/m^3 之间， NO_2 在 0.014-0.067 mg/m^3 之间， PM_{10} 在 0.109-0.149 mg/m^3 之间，各常规污染因子检测结果均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

特征污染物非甲烷总烃监测浓度范围为 $\leq 0.02\sim 1.26\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测结果符合《大气污染物综合排放标准详解》中的要求；二甲苯监测浓度 $\leq 0.0004\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测结果符合《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)的要求；醋酸乙酯监测浓度 $\leq 0.0135\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合前苏联标准要求。

(2) 水环境质量现状

1) 地表水环境质量现状

由监测结果可知，常山港上辉埠村断面、大弄口村断面、樊溪村断面 3 个监测断面中各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准，现状水质较好。

2) 地下水环境质量现状

监测结果表明，区域地下水环境质量现状较好，各基本水质因子均能达到《地下水质量标准》(GB/T14848-1993)中的 III 类标准限值。

(3) 声环境质量现状

由检测结果可知，公司厂界四周昼间噪声在 50.3dB~52.7dB 之间、夜间噪声在 45.6dB~47.8dB 之间，厂界四周噪声均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

5.1.3 环境影响预测结论

（1）大气环境影响分析结论

1) 从正常排放工况下的预测结果可知，粉尘最大小时地面浓度位于距中心点 68.1m，浓度值为 $678.413\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 75.4%；二甲苯和醋酸乙酯最大小时地面浓度位于距中心点 704.9m，浓度值分别为 $65.318\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $11.9839\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 21.8%、12.0%，叠加本底值后占标率分别为 21.9%、18.8%；小时地面浓度可满足环境质量标准。对全年气象条件及其他因子的预测表明，最大地面浓度影响占标率均较小，环境质量均能符合相应标准。

2) 正常排放工况下对敏感点的预测表明，影响相对较大的为北侧的童家村，粉尘、二甲苯以及醋酸乙酯最大小时地面浓度分别为 $384.479\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $36.9605\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $5.0315\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 42.7%、12.3%、5.0%；其余敏感点和预测因子影响相对较小。因此，本项目的实施对周边大气环境影响不大，环境质量均能符合相应标准。

3) 非正常排放工况下，粉尘和二甲苯最大小时地面浓度位于距中心点分别 1085.8m 和 704.9m，浓度值已超过环境质量标准，周边大气环境已无法维持现状；对敏感点的预测表明，各敏感点影响明显加大，因此企业在生产中应严格管理，做好废气的治理工作，避免出现非正常排放情况。

4) 由计算结果可知，各无组织排放源厂界无超标点，可不设置大气环境保护距离。

5) 根据计算结果和取值规范，建议卫生主管部门控制 1#车间、2#车间各 50m 卫生防护距离，4#车间 100m 卫生防护距离。该防护距离，应由建设单位、当地政府和有关部门按照国家卫生等主管部门相关规定予以落实。根据现场踏勘，该卫生防护距离范围无居民区、学校和医院等环境敏感目标，符合卫生防护距离要求。今后在进行新的规划时该卫生防护距离内不得新增学校、医院、住宅区等环境敏感点。

（2）水环境影响分析结论

1) 地表水环境影响分析结论

本项目废水主要为职工生活污水，排放量较小，经收集处理达标后纳入园区污水管网，废水量在常山县天马污水处理厂处理能力之内，对污水处理厂污染负荷及正常运行影响不大。由于污水不直接排入河流，在正常生产和清污分流情况下对附近水体基本无影响。

2) 地下水环境影响分析结论

本项目只要切实落实好建设项目的废水集中收集工作，同时做好厂内的地面硬化防渗，特别是对固废堆场和喷漆区地面防渗工作的前提下，对地下水环境影响较小。

(3) 声环境影响分析结论

噪声源主要为抛丸机、风机等，噪声源强在 74~88dB 之间。根据预测，项目建成后，噪声经过衰减，厂界噪声昼间和夜间预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

(4) 固废环境影响分析结论

本项目产生的固废主要为工艺过程中产生的漆渣、废乳化液、金属边角料、废砂以及公用工程产生的废活性炭、废气处理收集的粉尘、生活垃圾等。其中漆渣、废乳化液以及废活性炭等均属于危险固废，委托有资质单位妥善处置；一般固废也得到了有效处置。在所有固废均得到有效处置后对周围环境基本无影响。

5.1.4 主要污染物总量控制建议

由总量控制分析可知，本项目污染物排放总量控制建议值为废水量为 3060m³/a、COD_{Cr}0.18t/a、氨氮 0.024t/a；废气烟粉尘 6.31t/a、SO₂0.108t/a、氮氧化物.152t/a、VOCs1.45t/a。

本项目废水主要为生活污水，根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》：“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减”。因此，新增的生活污水排放量可以不需区域替代削减。SO₂、氮氧化物按照 1:1.5 的比例进行区域替代削减。

5.1.5 污染防治措施清单

环境影响报告书中要求的污染防治措施见表 5.1-1。

表 5.1-1 污染防治措施清单

分类	措施名称	主要内容	环保投资(万元)	运行费用(万元)	预期治理效果
废水	废水收集、清污分流措施	雨污分流、清污分流、污污分流	10	0.5	达到污水纳管标准要求
	生活污水处理	化粪池、隔油池、管道等			
废气	废气收集系统	采用废气管道等措施进行收集	10	/	达到《工业炉窑大气污染物排放标准》中的二级标准 达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级排放标准要求
	熔化炉废气	集气罩收集后进入布袋除尘器；设 15m 高排气筒 1 座。	80	13	
	混砂、开箱落砂、砂回收系统废气	收集后进入布袋除尘器；设 15m 高排气筒 1 座。			
	抛丸废气	布袋除尘器；设 15m 高排气筒 1 座			
	喷漆及晾干废气	收集后进入低温等离子+活性炭吸附装置；设 15m 高排气筒 1 座	80		
噪声	隔声、消声、减振等措施	设备合理布局，使主要噪声源尽可能远离厂界，对减震、消声与隔声装置；加强设备维护工作，以减少设备非正常运转噪声	15	/	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
固废	分类收集处置	固废暂存，外运等措施	10	3.5	资源化、无害化、减量化
其他	/	废气检测监控设施、地下水污染防治和监控设施及环境风险应急设施等	30	/	加强环境监测和环境应急能力的建设
合计			235	17	

5.1.6 建议及其他

(1) 建议提前开展劳动安全卫生技术措施和管理对策，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用，操作人员必须经过培训，取得上岗证方可上岗。

(2) 加强绿化，确保规划的绿化率，在绿化布局、树种选择时，应考虑适当的乔、灌、草比例，并在此基础上合理选择绿化类型，以美化环境，降低污染。

(3) 如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门及时申报。

(4) 建议企业委托有资质单位进行安全风险专项评价。

(5) 建议进行清洁生产审核和 ISO14001 认证。

5.1.7 综合结论

本项目为矿山破碎、除尘设备及铸造件的生产，拟建于辉埠新区，产品以及选址符合常山县辉埠镇总体规划（2014-2025）--辉埠新区分区规划，项目的建设符合国家产业政策以及常山县生态环境功能区规划、常山县环境功能区划要求。

本项目采用的生产工艺和装备技术以及资源能源利用水平等均符合清洁生产要求；落实各项污染防治措施后污染物均能稳定达标排放；新增污染物总量经区域调剂解决；根据预测，本项目实施后污染物排放对周围环境及敏感点影响贡献不大，环境质量可以维持在现有等级。

建设单位应切实落实各项污染治理措施，加强环保管理，确保污染物稳定达标排放，将项目对周边环境的影响降至最低。从环保角度而言，项目在选定厂址内实施是可行的。

5.2 审批部门审批决定

常山县环境保护局《关于浙江涌鑫装备制造有限公司年产 300 套矿山破碎、除尘设备及 1 万吨铸造件项目环境影响报告书的批复》（常环建【2016】32 号）

浙江涌鑫装备制造有限公司：

你公司委托杭州一达环保技术咨询服务公司编制的《浙江涌鑫装备制造有限公司年产 300 高矿山破碎、除尘设备及 1 万吨铸造生产建设项目环境影响报告书》（报批稿）（以下简称《报告书》）、常工投备〔2015〕21 号文及落实项目环保措施的企业法人承诺等相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关环保法律法规，经研究，批复如下：

根据报告书专家评审意见及项目环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策与产业发展规划、选址符合城乡总体规划和区域土地利用规划等前提下，原则同意该项目《报告书》结论。项目经投资主管部门依法核准后，须严格按照《报告书》列所建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环保对策措施及要求实施项目的建设。

二、项目建设内容:项目利用常山县辉埠新区（原浙江绿康家具有限公司）厂房进行加工生产，购置中频感应炉、热处理炉、高速卧式车床、立式车床、智能升降台

铣床、喷房、烘房等生产设备，形成年产 300 套矿山破碎、除尘设备及 1 万吨铸造件生产能力。项目具体建设内容、厂区布局、设备、原辅材料、工艺流程等详见《报告书》。

三、项目应以实施清洁生产为前提，选用先进的生产工艺、技术和装备，提高自动化控制水平；实施清洁生产，加强生产全过程管理，降低能耗物耗，减少各种污染物的产生量和排放量。

同时，在项目建设和运行过程中要认真落实《报告书》提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

1、加强废水污染防治。厂区按“雨污分流”、“清污分流”的原则设计建设厂区给排水管网，依据《报告书》，项目热处理过程中的冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池/隔油池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的相应标准后排入园区污水管网送至常山县城市污水处理厂处理。

落实环评所述的地下水污染防治措施，同时加强废水的收集和处理的管理，确保所有废水进入相应的废水处理系统。按环评所述要求企业在厂区内地下水污染监控井建立水污染监控、预警系统、加强监控避免有害物随意侵入排水管网。

2、加强废气污染防治。项目混砂粉尘、砂回收系统以及开箱落砂粉尘、抛丸粉尘经收集后送布袋除尘处理后达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准后经不低于 15 米高的排气筒达标排放；中频感应炉烟尘经收集后送布袋除尘处理达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中标准后经不低于 15 米高的排气筒达标排放；热处理炉废气经收集后直接经不低于 15 米高的排气筒达标排放；项目喷涂废气经收集后进入过滤棉除去漆雾后与晾干废气一起进入低温等离子+活性炭吸附装置后达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准后经不低于 15 米高的排气筒达标排放。

3、加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则，对固废进行分类收集、堆放、分质处置。一般物料废弃包装材料等全部综合利用，一般固废的贮存和处置必须符合《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）的要求，并按国家有关固废处置的技术规定，确保处置过程不对环境造成二次污染。其中含废乳化液、漆渣、废活性炭等危险废物必须收集后委托有

资质单位进行安全处置,并执行危险废物转移联单制度,厂内专设暂存场所必须按《危险废物贮存污染控制标准》做好防腐、防渗、防漏等的建设。

4、加强噪声污染防治。合理设计厂区平面布局,选用低噪声设备对各类抛丸机、溶化炉、落砂机等生产线上的高噪声源设备须采取减振、消声、吸声、隔声等降噪措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求,且不对周边声敏感点产生明显影响。

四、严格落实污染物排放总量控制措施。按环评结论,项目实施后主要污染物排放总量控制限值为:COD_{Cr}0.18 吨/年、氨氮 0.024 吨/年、废气烟粉尘 6.31 吨/年、二氧化硫 0.108 吨/年、挥发性有机物 1.45 吨/年、氮氧化物 1.152 吨/年。项目主要污染物替代削减来源见《报告书》和县环保局出具的总量替代文件。项目其他污染物排放按《报告书》要求执行。

五、加强日常环保管理和环境风险防范。项目投运前须建立健全各项环保规章制度和岗位责任制,落实专职环保技术人员,加强环保相关培训。须按要求做好企业环境信息公开工作;做好各类生产设备、环保设施的运行管理和日常检修维护,定期监测各污染源,建立污染源监测台账制度,确保环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放,杜绝跑、冒、滴、漏现象和事故性排放。切实落实环境风险事故应急防范措施,进一步完善环境风险事故应急预案并定期演练,环境风险事故应急预案应在项目试生产前报我局备案。按照相关部门的要求严格落实各项安全生产的设施和规定。

六、严格执行环境防护距离要求。根据《报告书》计算结果,建议项目 1#车间、2#车间各 50m 卫生防护距离;4#车间 100m 生防护距离,请建设单位、当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

七、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防止污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,或自批准建设满 5 年方开工,须重新办理环保审批或审核手续。

以上意见和《报告书》中提出的各项污染防治和环境风险防范措施,你公司应当在项目设计、建设、运行中认真予以落实,确保在项目建设和营运过程中的环境安全和社会稳定。企业须严格执行环保“三同时”制度,试生产三个月内,必须申报建设项目竣工环境保护设施验收。验收合格后,项目才能正式投入生产。企业须按规定接受各级环保部门的监督检查。

六、验收执行标准

6.1 废水排放标准

厂区生活污水纳入园区污水管网，由常山县天马污水处理厂集中处理。污水纳管执行入网要求的《污水综合排放标准》(GB8978-96)中的(新扩改)三级标准，污水处理厂排环境执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。具体指标详见表 6.1-1。

表 6.1-1 污水入网及排环境标准(单位：除 pH 外均为 mg/L)

序号	控制项目	纳管标准	排环境标准
1	pH	6~9	6~9
2	CODcr	500	50
3	SS	400	10
4	总磷(以 P 计)	8.0*	0.5
5	氨氮	35*	5(8)

*注：氨氮、总磷纳管标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33887-2013)；括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

6.2 废气排放标准

本项目粉尘废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级排放标准，中频感应电炉排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)(1997年1月1日起新、改、扩建的工业炉窑)中二级排放标准。详见表 6.1-2。

表 6.2-1 工艺废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织监控浓度(周界浓度最高点)(mg/m ³)
		排放高度(m)	二级(kg/h)	
颗粒物	120	15	3.5	1.0

表 6.2-2 工业炉窑大气污染物排放标准

类别 \ 项目	烟尘(mg/Nm ³)	烟囱最低允许高度(m)	林格曼黑度
金属熔化炉	150	15	1 级

6.3 噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标

准，见表 6.3-1。

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准

位置	采用标准	标准值[dB (A)]	
		昼间	夜间
厂界四周	3 类	65	55

6.4 环境空气标准

根据环境空气质量功能区划，区域内的环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；特征污染物非甲烷总烃参照环评执行《大气污染物综合排放标准详解》中的限值要求。具体限值见表 6.4-1。

表 6.4-1 空气环境质量标准

编号	污染因子	环境质量标准		采用标准
		取值时间	浓度限值 (mg/m ³)	
1	SO ₂	日平均	0.15	(GB3095-2012) 二级
		1 小时平均	0.50	
2	NO ₂	日平均	0.08	
		1 小时平均	0.20	
3	NO _x	日平均	0.10	
		1 小时平均	0.25	
4	PM ₁₀	日平均	0.15	
		年平均	0.07	
5	TSP	日平均	0.30	
		年平均	0.20	
6	非甲烷总烃	一次值	2.0	大气污染物综合排放标准详解

6.5 声环境标准

区域声环境标准采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准，敏感点执行其中的 2 类区标准，具体见表 6.5-1。

表 6.5-1 声环境质量标准

采用标准	适用区域	标准值[dB(A)]	
		昼间	夜间
3 类	工业区	65	55
2 类	混杂区	60	50

6.6 地下水标准

区域地下水尚未划分功能区,地下水标准采用《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中Ⅲ类标准,具体见表 6.6-1。

表 6.6-1 地下水质量标准 (GB/T14848-93) (单位: 除 pH 外均为 mg/L)

项目	pH	CODMn	氨氮	挥发酚	六价铬	锌
Ⅲ类标准值	6.5~8.5	≤3	≤0.2	≤0.002	≤0.05	≤1.0
项目	氟化物	硫酸盐	氯化物	亚硝酸盐	铅	
Ⅲ类标准值	≤1.0	≤250	≤150	≤0.02	≤0.05	

《地下水质量标准》于 2017 年进行了更新,本次按最新的《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准进行评价,因子具体见表 6.6-2。

表 6.6-1 地下水质量标准 (GB/T14848-2017) (单位: 除 pH 外均为 mg/L)

项目	pH	COD _{Mn}	氨氮	硫酸盐	氯化物
Ⅲ类标准值	6.5~8.5	≤3	≤0.5	≤250	≤250

6.7 总量控制要求

根据常山县环境保护局《关于浙江涌鑫装备制造有限公司年产 300 套矿山破碎、除尘设备及 1 万吨铸造件项目环境影响报告书的批复》(常环建【2016】32 号)的要求:

严格落实污染物排放总量控制措施。按环评结论,项目实施后主要污染物排放总量控制限值为: COD_{Cr}0.18 吨/年、氨氮 0.024 吨/年、废气烟粉尘 6.31 吨/年、二氧化硫 0.108 吨/年、挥发性有机物 1.45 吨/年、氮氧化物 1.152 吨/年。项目主要污染物替代削减来源见《报告书》和县环保局出具的总量替代文件。项目其他污染物排放按《报告书》要求执行。

七、验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水监测

本项目只有生活污水产生，故本次验收监测设置 1 个生活污水排放口监测点，监测项目为：pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷，监测频次为：一天 4 次，监测 2 天。废水监测内容见表 7.1-1

表 7.1-1 废水监测内容

监测对象	测点位置	监测项目	监测频次
生活污水	总排口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷	连续监测 2 天，每天 4 次

7.1.2 地下水监测

厂区设 1 个地下水监测点位，本次验收监测对地下水进行监测，监测指标：pH、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硫酸盐，监测频次为：连续监测 2 天，每天 2 次。监测项目及频次见表 7.1-2。

表 7.1-2 监测项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂区地下水井	pH、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硫酸盐	连续监测 2 天，每天 2 次

7.1.3 废气监测

(1) 有组织废气监测

本次有组织废气设置 6 个监测点位，3#、4#熔化工艺废气处理设施进、出口；5#~8#打磨抛丸工艺废气处理设施进、出口。监测频次见表 7.1-3 所示。

表 7.1-3 监测项目及频次

监测点位		监测项目	监测频次
3 [#] 、4 [#]	熔化工艺废气处理设施进、出口	粉尘、废气参数	连续监测 2 周期 每周期监测 3 次
5 [#] 、8 [#]	抛丸工艺废气处理设施进、出口	粉尘、废气参数	
6 [#] 、8 [#]	打磨工艺 1 废气处理设施进、出口	粉尘、废气参数	
7 [#] 、8 [#]	打磨工艺 2 废气处理设施进、出口	粉尘、废气参数	
8 [#]	综合废气处理设施出口	粉尘、废气参数	

(2) 无组织废气监测

本次验收废气无组织排放监测设置 4 个点位，监测项目为 PM₁₀，监测频次为：一天 4 次，监测 2 天。无组织废气监测内容详见表 7.1-4。

表 7.1-4 废气无组织排放监测点位、因子和频率

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次
厂界无组织排放	1 [#] ~4 [#] 厂界	颗粒物	监测 2 天，每天 4 次

(3) 敏感点废气监测

本次验收敏感点设 1 个大气监测点，监测项目为 PM₁₀，监测频次为：一天 4 次，监测 2 天。监测内容详见表 7.1-5。

表 7.1-5 环境空气监测点位、因子和频率

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次
敏感点	13 [#] 厂区北侧居民	PM ₁₀	监测 2 天，每天 4 次

7.1.4 噪声监测

本项目噪声为厂界四周昼夜噪声及厂区北侧居民敏感点。本次验收噪声监测设置 5 个点位，监测项目为连续等效 A 声级 (Leq)。监测频次为昼夜各 1 次，监测 2 天。

表 7.1-5 噪声监测点位、因子和频率

监测点位	编号	监测项目	监测频次
厂界四周东南西北 各 1 个点	14 [#] 、15 [#]	厂界噪声	连续监测 2 天， 每天昼夜各 1 次
	16 [#] 、17 [#]	Leq	
厂区北侧居民敏感点	18 [#]	环境噪声 Leq	

7.2 监测点位图

具体监测点位见图 7-1。

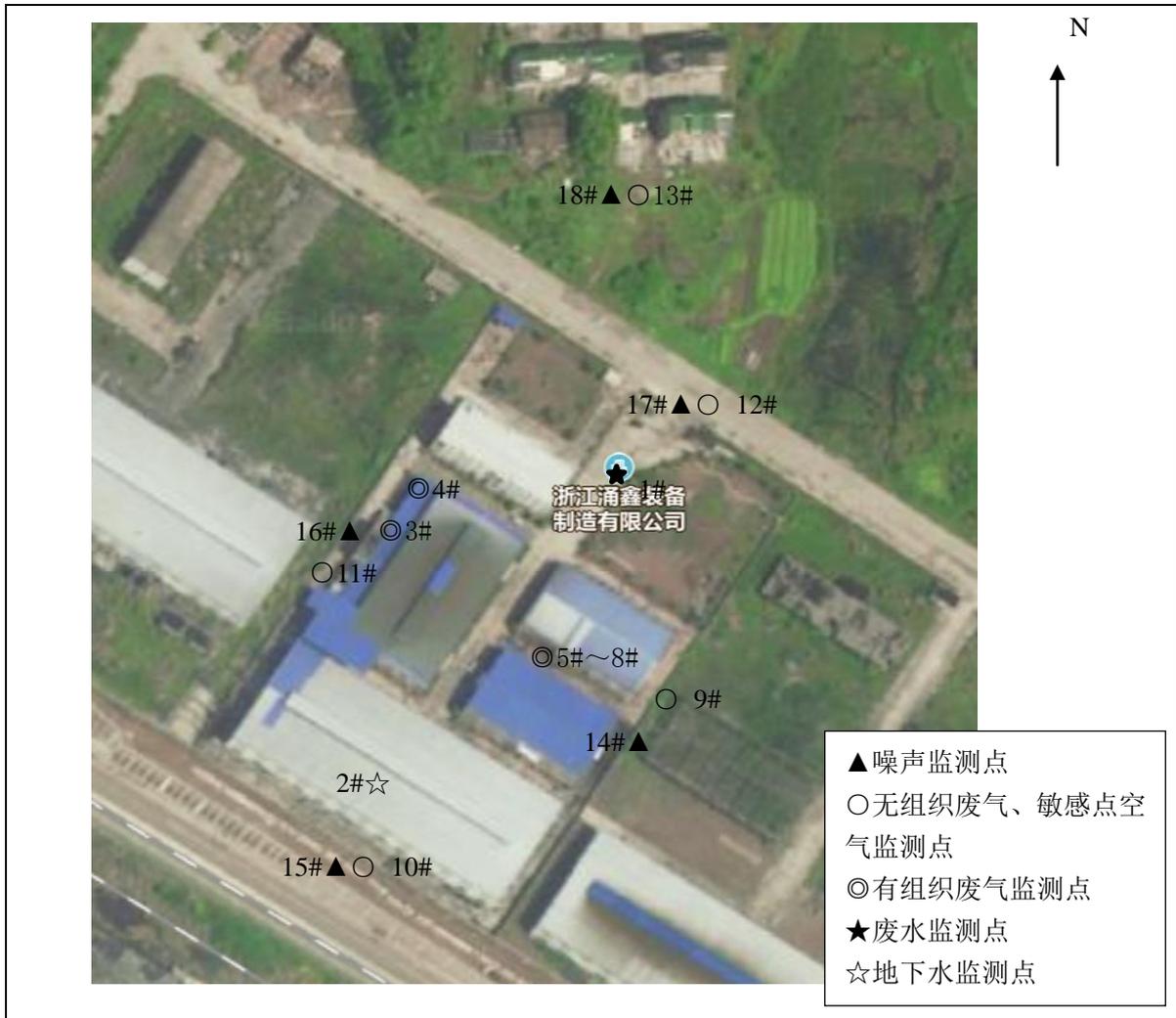


图 7-1 本项目监测点位分布图

八、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

本次验收监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法一览表

序号	类别	监测项目	分析方法
1	废水	pH	玻璃电极法 GB/T 6920-1986
2		化学需氧量	重铬酸盐法 HJ 828-2017
3		五日生化需氧量	稀释与接种法 HJ 505-2009
4		氨 氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
5		总 磷	钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
6	地下水监测	pH	玻璃电极法 GB/T 6920-1986
7		高锰酸盐指数	滴定法 GB/T 11892-1989
8		氨 氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
9		氯化物	离子色谱法 HJ/T 84-2016
10		硫酸盐	离子色谱法 HJ/T 84-2016
11	空气及废气	PM ₁₀	重量法 HJ 618-2011
12		粉尘、烟气参数	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
13	噪声监测	噪声	按《浙江省环境监测质量保证技术规定》(第二版试行)

8.2 质量保证

质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》(第二版 试行)执行,同时严格按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)的要求,对污染源监测全过程进行质量控制。

(1) 参与本次监测的人员均持有相关监测项目上岗资格证书;

(2) 现场质控措施: 废水带全程序空白, 废水现场采样 10%现场平行样品, 噪声仪使用前后校准。

(3) 实验室内部质量控制: 每批次样品不少于 10%实验室平行双样, 有质控样品进行质控样品分析, 无质控样品分析进行加标回收率实验控制, 并对实验室内部质控措施进行评价。

(4) 本次监测工作涉及的设备均经过有检定或校正资质的单位检定或校正,

并在有效期内使用，且在监测过程中运行正常；

(5) 现场采样和监测均在生产设备和环保设施正常运行情况下进行，且生产运行负荷在 75% 以上。

(6) 本次监测方法标准、技术规范均为现行有效的国家标准；

(7) 监测记录、监测结果和验收报告实行三级审核。

九、验收监测结果

9.1 监测期间工况

根据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》的有关规定和要求，验收监测应在工况稳定、生产达到生产能力的 75% 或负荷达 75% 以上的情况下进行。通过对生产状况的调查以及公司提供的资料显示，项目验收期间生产情况见表 9.1-1:

表 9.1-1 监测工况表

日期	产品	监测期间产量	环评设计产量	生产负荷
1 月 18 日	铸造件	27	33.3 吨/天	75.18%
1 月 19 日		25		90.2%
备注:监测期间的生产负荷均达到 75% 及以上,属于正常生产状况,符合项目竣工环保验收监测对工况要求。				

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 废水监测

浙江质环检测技术研究有限公司于 2019 年 1 月 18-19 日对本项目生活污水总排口进行了监测。生活污水监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 生活污水排放口监测结果 (单位:除 pH 外,其余为 mg/L)

测点及 采样时间	样品性状	检测项目					
		pH	化学需 氧量	氨氮	总磷	五日生化 需氧量	
1#	1 月 18 日 8:20	无色微浊	7.2	67	15.0	1.71	13.0
	1 月 18 日 10:00	无色微浊	7.3	69	14.3	1.72	14.2
	1 月 18 日 14:00	无色微浊	6.9	68	14.0	1.74	16.0
	1 月 18 日 16:05	无色微浊	7.1	66	14.6	1.72	18.0
	1 月 19 日 8:30	无色微浊	7.4	71	14.9	1.73	16.2
	1 月 19 日 10:05	无色微浊	7.2	69	15.4	1.73	16.2
	1 月 19 日 14:03	无色微浊	7.2	71	13.9	1.72	16.4
	1 月 19 日 16:00	无色微浊	6.9	74	15.0	1.73	14.8
GB8978-1996 三级标准		6-9	500	35	8	300	
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	

监测结果评价：

监测结果表明，生活污水总排口所采废水样中 pH 值范围和化学需氧量、氨氮、总磷和五日生化需氧量最高浓度分别为 6.9-7.4、74mg/L、15.4mg/L、1.74mg/L 和 18.0mg/L。pH 值、化学需氧量和五日生化需氧量指标均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准限值要求，氨氮和总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准限值要求。

9.2.2 地下水监测

浙江质环检测技术研究有限公司于 2019 年 1 月 18-19 日对本项目厂区地下水进行了监测。地下水监测结果见表 9.2-2。

表 9.2-2 地下水监测结果（单位：除 pH 外，其余为 mg/L）

测点及 采样时间		样品性 状	检测项目				
			pH	高锰酸 盐指数	氨氮	氯化物	硫酸盐
2#	1 月 18 日 8:30	无色透 明	7.2	0.353	0.125	22.4	4.38
	1 月 18 日 14:00	无色透 明	7.3	0.377	0.136	23.1	12.5
	1 月 19 日 8:35	无色透 明	7.3	0.417	0.128	22.4	5.13
	1 月 19 日 14:03	无色透 明	7.3	0.401	0.145	23.2	11.3
地下水质量标准			6.5~8.5	3	0.5	250	250
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明，区域地下水 pH、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硫酸盐水质因子均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准限值。

9.2.3 废气监测

（1）有组织废气监测

本次有组织废气设置 6 个监测点位，3#、4#熔化工艺废气处理设施进、出口；5#~8#打磨抛丸工艺废气处理设施进、出口。

本次验收于 2019 年 1 月 18-19 日对废气处理设施进行了监测。其中，5#~8#为抛丸、打磨 1、打磨 2 工艺，共用一套废气处理设施，废气处理设施出口监测点位为同

一个监测点。监测分别考虑抛丸、打磨 1、打磨 2 单独运行时废气处理设施的处理效率，并监测了 3 处工序同时生产时总排气筒的烟气指标。

1) 熔化工艺废气处理系统

排气筒监测期间烟气参数测定情况见表 9.2-3。

表 9.2-3 熔化工艺处理装置监测期间烟气参数测定情况

测点	测试序号	测试项目	检测结果		单位
			周期 I	周期 II	
3 [#]	1	烟气温度	10	9	℃
	2	烟气平均流速	10.0	10.0	m/s
	3	管道截面积	0.2827	0.2827	m ²
	4	烟气平均含湿量	1.1	1.1	%
	5	平均实测烟气流量	10262	10239	m ³ /h
	6	平均标干态烟气流量	9670	9660	m ³ /h
4 [#]	1	烟气温度	12	12	℃
	2	烟气平均流速	10.0	10.0	m/s
	3	管道截面积	0.2827	0.2827	m ²
	4	烟气平均含湿量	1.1	1.1	%
	5	平均实测烟气流量	10195	10207	m ³ /h
	6	平均标干态烟气流量	9686	9677	m ³ /h

熔化工艺废气处理系统进出口废气监测结果见表 9.2-4。

表 9.2-4 熔化工艺废气处理系统进出口废气监测结果

周期	测点	烟尘				
		频次	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	去除效率%	
I	3 [#]	第一次	66.0	均值 69.8	0.678	85.7
		第二次	73.0			
		第三次	70.5			
	4 [#]	第一次	<20	均值 <20	0.0968	
		第二次	<20			
		第三次	<20			
II	3 [#]	第一次	65.1	均值 71.1	0.683	85.8
		第二次	72.4			
		第三次	75.8			
	4 [#]	第一次	<20	均值 <20	0.0968	
		第二次	<20			
		第三次	<20			

《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)(1997年1月1日起 新、改、扩建的工业炉窑)中二级 排放标准	150	/	/
达标情况	达标	/	/

监测结果评价:

监测结果表明, 熔化工艺废气处理系统出口烟尘的排放浓度 $<20\text{mg}/\text{m}^3$, 烟尘的排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)(1997年1月1日起新、改、扩建的工业炉窑)中二级排放标准。熔化工艺废气处理系统烟尘平均处理效率 85.75%。

2) 粉尘处理系统

①抛丸机单独运行工况

排气筒监测期间烟气参数测定情况见表 9.2-5。

表 9.2-5 抛丸机单独运行监测期间烟气参数测定情况

测点	测试序号	测试项目	检测结果		单位
			周期 I	周期 II	
5 [#]	1	烟气温度	16	16	℃
	2	烟气平均流速	39.9	39.9	m/s
	3	管道截面积	0.0314	0.0314	m ²
	4	烟气平均含湿量	1.3	1.3	%
	5	平均实测烟气流量	4513	4513	m ³ /h
	6	平均标干态烟气流量	4159	4159	m ³ /h
8 [#]	1	烟气温度	12	12	℃
	2	烟气平均流速	7.0	7.1	m/s
	3	管道截面积	0.2375	0.2375	m ²
	4	烟气平均含湿量	1.3	1.3	%
	5	平均实测烟气流量	6059	6082	m ³ /h
	6	平均标干态烟气流量	5691	5718	m ³ /h

熔化工艺废气处理系统进出口废气监测结果见表 9.2-6。

表 9.2-6 抛丸机单独运行除尘设施进出口废气监测结果

周期	测点	颗粒物				
		频次	浓度 mg/m ³		排放速率 kg/h	去除效率%
I	5#	第一次	53.0	均值 54.5	0.230	75.3
		第二次	50.6			
		第三次	60.0			
	8#	第一次	<20	均值 <20	0.0569	
		第二次	<20			
		第三次	<20			
II	5#	第一次	60.7	均值 55.4	0.231	75.2
		第二次	50.6			
		第三次	55.0			
	8#	第一次	<20	均值 <20	0.0572	
		第二次	<20			
		第三次	<20			
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中二级排放标准		120		3.5	/	
达标情况		达标		达标	/	

监测结果评价:

监测结果表明,抛丸机单独运行期间废气处理系统出口颗粒物的最高排放浓度为 <20mg/m³, 颗粒物的排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级排放标准。废气处理系统烟尘平均处理效率 75.25%。

②打磨 1 工序单独运行工况

排气筒监测期间烟气参数测定情况见表 9.2-7。

表 9.2-7 打磨 1 工序单独运行监测期间烟气参数测定情况

测点	测试序号	测试项目	检测结果		单位
			周期 I	周期 II	
6#	1	烟气温度	12	12	℃
	2	烟气平均流速	33.2	33.3	m/s
	3	管道截面积	0.1257	0.1257	m ²
	4	烟气平均含湿量	1.3	1.3	%
	5	平均实测烟气流量	15013	15013	m ³ /h
	6	平均标干态烟气流量	14172	14172	m ³ /h

8#	1	烟气温度	10	10	℃
	2	烟气平均流速	18.7	18.6	m/s
	3	管道截面积	0.2375	0.2375	m ²
	4	烟气平均含湿量	1.3	1.3	%
	5	平均实测烟气流量	16181	15957	m ³ /h
	6	平均标干态烟气流量	15115	15119	m ³ /h

打磨 1 工序单独运行废气处理系统进出口废气监测结果见表 9.2-6。

表 9.2-8 打磨 1 工序单独运行废气处理系统进出口废气监测结果

周期	测点	颗粒物				
		频次	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	去除效率 %	
I	6#	第一次	261	均值 265	3.82	88.9
		第二次	259			
		第三次	275			
	8#	第一次	31.3	均值 28.2	0.425	
		第二次	27.1			
		第三次	26.1			
II	6#	第一次	267	均值 267	3.79	87.4
		第二次	263			
		第三次	272			
	8#	第一次	32.7	均值 30.5	0.477	
		第二次	27.2			
		第三次	31.6			
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中二级排放标准			120		3.5	/
达标情况			达标		达标	/

监测结果评价：

监测结果表明，打磨 1 工序单独运行期间废气处理系统出口颗粒物的最高排放浓度为 32.7mg/m³，颗粒物的排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准。废气处理系统颗粒物平均处理效率 88.15%。

③打磨 2 工序单独运行工况

排气筒监测期间烟气参数测定情况见表 9.2-9。

表 9.2-9 打磨 2 工序单独运行监测期间烟气参数测定情况

测点	测试序号	测试项目	检测结果		单位
			周期 I	周期 II	
7#	1	烟气温度	13	13	℃
	2	烟气平均流速	36.6	36.6	m/s
	3	管道截面积	0.1257	0.1257	m ²
	4	烟气平均含湿量	1.3	1.3	%
	5	平均实测烟气流量	16550	16549	m ³ /h
	6	平均标干态烟气流量	15563	15563	m ³ /h
8#	1	烟气温度	7	7	℃
	2	烟气平均流速	19.0	19.0	m/s
	3	管道截面积	0.2375	0.2375	m ²
	4	烟气平均含湿量	1.3	1.3	%
	5	平均实测烟气流量	16290	16272	m ³ /h
	6	平均标干态烟气流量	15578	15578	m ³ /h

打磨 1 工序单独运行废气处理系统进出口废气监测结果见表 9.2-10。

表 9.2-10 打磨 2 工序单独运行废气处理系统进出口废气监测结果

周期	测点	粉尘				
		频次	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	去除效率 %	
I	7#	第一次	211	均值 212	3.31	87.9
		第二次	216			
		第三次	210			
	8#	第一次	28.8	均值 25.6		
		第二次	25.3			
		第三次	22.8			
II	7#	第一次	214	均值 219	3.42	87.7
		第二次	222			
		第三次	222			
	8#	第一次	26.8	均值 26.9		
		第二次	26.1			
		第三次	27.9			
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中二级排放标准			120		3.5	/
达标情况			达标		达标	/

监测结果评价：

监测结果表明，打磨 2 工序单独运行期间废气处理系统出口颗粒物的最高排放浓度为 $28.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物的排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准。废气处理系统颗粒物平均处理效率 87.80%。

④粉尘处理设施运行工况

抛丸机、打磨 1、打磨 2 均开启的情况下，对布袋除尘器进行了监测，由于进口段管路较短，不符合监测规范，故未对进口进行采样。

表 9.2-11 废气处理系统排气筒出口监测期间烟气参数测定情况

测点	测试序号	测试项目	检测结果		单位
			周期 I	周期 II	
8#	1	烟气温度	8	6	℃
	2	烟气平均流速	19.0	19.0	m/s
	3	管道截面积	0.2375	0.2375	m ²
	4	烟气平均含湿量	1.3	1.3	%
	5	平均实测烟气流量	18262	18278	m ³ /h
	6	平均标干态烟气流量	16464	16620	m ³ /h

抛丸机、打磨 1、打磨 2 均开启时废气处理系统进出口废气监测结果见表 9.2-12。

表 9.2-12 废气处理系统排气筒出口废气监测结果

周期	测点	粉尘				
		频次	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	去除效率%	
I	8#	第一次	32.0	均值 32.9	0.545	/
		第二次	35.2			
		第三次	31.6			
II	8#	第一次	36.1	均值 32.9	0.546	
		第二次	31.0			
		第三次	31.7			
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中二级排放标准			120	3.5	/	
达标情况			达标	达标	/	

监测结果评价：

监测结果表明，抛丸机、打磨 1、打磨 2 均开启时废气处理系统出口颗粒物的最

高排放浓度为 $36.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物的排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准。

(2) 无组织废气监测

浙江质环检测技术研究有限公司于 2019 年 1 月 18-19 日对本项目厂界无组织废气进行了监测，监测项目为非甲烷总烃、颗粒物，监测结果见表 9.2-13 和表 9.2-14。

表 9.2-13 无组织监测期间气象参数同步测定情况

点位	监测时间	风 向	风速(m/s)	气温(°C)	气压(kPa)	天气状况	
9 [#]	1 月 18 日	8:00~10:00	东 风	1.3	9	101.2	晴
		10:00~12:00	东 风	1.0	9	101.2	晴
		13:00~15:00	东北风	0.7	12	101.2	晴
		15:00~17:00	东北风	1.7	8	101.2	晴
	1 月 19 日	8:00~10:00	东北风	1.0	7	101.2	晴
		10:00~12:00	东北风	0.7	8	101.2	晴
		13:00~15:00	东北风	1.5	11	101.2	晴
		15:00~17:00	东 风	1.3	9	101.2	晴
10 [#]	1 月 18 日	8:00~10:00	东 风	1.5	8	101.2	晴
		10:00~12:00	东 风	1.9	9	101.2	晴
		13:00~15:00	东北风	1.2	11	101.2	晴
		15:00~17:00	东北风	1.1	7	101.2	晴
	1 月 19 日	8:00~10:00	东北风	1.3	7	101.2	晴
		10:00~12:00	东 风	2.0	9	101.2	晴
		13:00~15:00	东 风	0.9	12	101.2	晴
		15:00~17:00	东北风	1.5	8	101.2	晴
11 [#]	1 月 18 日	8:00~10:00	东北风	1.7	6	101.2	晴
		10:00~12:00	东北风	1.5	8	101.2	晴
		13:00~15:00	东北风	0.8	10	101.2	晴
		15:00~17:00	东北风	1.9	7	101.2	晴
	1 月 19 日	8:00~10:00	东北风	1.3	7	101.2	晴
		10:00~12:00	东北风	1.8	9	101.2	晴
		13:00~15:00	东北风	1.6	11	101.2	晴
		15:00~17:00	东北风	1.0	10	101.2	晴
12 [#]	1 月 18 日	8:00~10:00	东北风	1.7	6	101.2	晴
		10:00~12:00	东北风	1.9	10	101.2	晴
		13:00~15:00	东北风	1.2	12	101.2	晴
		15:00~17:00	东北风	1.4	8	101.2	晴

	1 月 19 日	8:00~10:00	东北风	1.3	7	101.2	晴
		10:00~12:00	东北风	1.5	8	101.2	晴
		13:00~15:00	东 风	1.0	11	101.2	晴
		15:00~17:00	东 风	0.9	8	101.2	晴

表 9.2-14 厂界无组织排放监测结果

点位	监测时间		颗粒物
9 [#]	1 月 18 日	8:00~10:00	0.100
		10:00~12:00	0.092
		13:00~15:00	0.117
		15:00~17:00	0.108
	1 月 19 日	8:00~10:00	0.075
		10:00~12:00	0.067
		13:00~15:00	0.067
		15:00~17:00	0.075
10 [#]	1 月 18 日	8:00~10:00	0.092
		10:00~12:00	0.100
		13:00~15:00	0.117
		15:00~17:00	0.108
	1 月 19 日	8:00~10:00	0.108
		10:00~12:00	0.117
		13:00~15:00	0.075
		15:00~17:00	0.067
11 [#]	1 月 18 日	8:00~10:00	0.067
		10:00~12:00	0.075
		13:00~15:00	0.092
		15:00~17:00	0.083
	1 月 19 日	8:00~10:00	0.100
		10:00~12:00	0.108
		13:00~15:00	0.100
		15:00~17:00	0.108
12 [#]	1 月 18 日	8:00~10:00	0.100
		10:00~12:00	0.100
		13:00~15:00	0.092
		15:00~17:00	0.067
	1 月 19 日	8:00~10:00	0.075
		10:00~12:00	0.058
		13:00~15:00	0.083
		15:00~17:00	0.075
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级排放标准			1.0
达标情况			达标

监测结果评价：

监测结果表明，本项目厂界四周无组织废气中颗粒物的最高浓度分别为 0.117 mg/m³，均满足《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。

(3) 敏感点空气监测

浙江质环检测技术研究有限公司于 2019 年 1 月 18-19 日对本项目厂界无组织废气进行了监测，监测项目为非甲烷总烃、PM₁₀。监测结果见表 9.2-15 和表 9.2-16。

表 9.2-15 敏感点监测期间气象参数同步测定情况

点位	监测时间	风 向	风速(m/s)	气温(℃)	气压(kPa)	天气状况	
13 [#]	1 月 18 日	8:00~10:00	东北风	1.7	8	101.2	晴
		10:00~12:00	东 风	1.2	9	101.2	晴
		13:00~15:00	东 风	1.1	10	101.2	晴
		15:00~17:00	东北风	1.0	8	101.2	晴
	1 月 19 日	8:00~10:00	东北风	1.2	7	101.2	晴
		10:00~12:00	东北风	1.3	10	101.2	晴
		13:00~15:00	东北风	1.5	11	101.2	晴
		15:00~17:00	东北风	1.0	8	101.2	晴

表 9.2-16 厂界无组织排放监测结果

点位	监测时间	PM ₁₀	
13 [#]	1 月 18 日	8:00~10:00	0.092
		10:00~12:00	0.083
		13:00~15:00	0.083
		15:00~17:00	0.108
	1 月 19 日	8:00~10:00	0.108
		10:00~12:00	0.100
		13:00~15:00	0.117
		15:00~17:00	0.092
《环境空气质量标准》(GB13096-2012) 中二级标准		0.15	
达标情况		达标	

监测结果评价：

监测结果表明，本项目厂区北侧最近敏感点处空气质量中 PM₁₀ 的最高日均浓度为 0.104 mg/m³，满足《环境空气质量标准》(GB13096-2012) 中二级标准。

9.2.3 噪声监测

(1) 厂界噪声

浙江质环检测技术研究有限公司于 2019 年 1 月 18-19 日对本项目厂界噪声进行了监测，监测结果见表 9.2-17。

表 9.2-17 厂界噪声监测结果 单位：dB (A)

点位	监测时间		Leq	点位	监测时间		Leq
14 [#]	1 月 18 日	10:30~10:40	53.2	15 [#]	1 月 18 日	10:50~11:00	52.6
		22:00~22:10	47.8			22:15~22:25	46.5
	1 月 19 日	11:00~11:10	57.8		1 月 19 日	11:20~11:30	56.5
		22:00~22:10	47.5			22:20~22:30	46.3
16 [#]	1 月 18 日	11:05~11:15	54.9	17 [#]	1 月 18 日	11:20~11:30	56.3
		22:30~22:40	44.9			22:45~22:55	47.2
	1 月 19 日	11:40~11:50	54.9		1 月 19 日	12:00~12:10	57.2
		22:35~22:45	47.9			22:50~23:00	47.3

监测结果评价：

监测结果表明，本项目厂界昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求（昼间 65 dB (A)，夜间 55 dB (A)）。

(2) 敏感点声环境

浙江质环检测技术研究有限公司于 2019 年 1 月 18-19 日对本项目厂界北侧敏感点声环境进行了监测，监测结果见表 9.2-18。

表 9.2-18 敏感点声环境监测结果 单位：dB (A)

点位	监测时间		Leq
18 [#]	1 月 18 日	10:00~10:10	53.1
		23:00~23:10	44.3
	1 月 19 日	10:00~10:10	52.0
		23:00~23:10	44.0

监测结果评价：

监测结果表明，本项目厂界北侧敏感点昼间、夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求（昼间 60 dB (A)，夜间 50 dB (A)）。

9.2.4 污染物排放总量核算

废水：根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10 号文）及《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 号文件规定，项目无生产废水产生及外排，外排的废水仅为生活污水。根据项目水平衡，本次项目年排水量为 1530t/a，按污水处理厂排环境执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准核算污染物排环境量：COD 为 0.077 吨/年，氨氮为 0.008 吨/年，污染物总量符合环评批复要求（CODcr0.18 吨/年、氨氮 0.024 吨/年）。

废气：本项目各套废气处理设施年运行时间为 300 天，熔化铸造为夜间生产，每天 10h，其他为昼间运行 8 小时。熔化铸造废气处理设施共有 1 套，粉尘废气处理设施共有 1 套。有组织废气中烟粉尘、非甲烷总烃具体计算情况见表 9.2-19 所示。

表9.2-19 项目废气中各污染物排放量一览表

污染物名称	运行时间	产生工序	平均排放速率kg/h	实际排放总量kg	有组织废气总量指标kg
熔化烟尘	3000	熔化	0.097	291	
后处理粉尘	2400	抛丸、打磨	0.546	1310.4	
合计烟粉尘				1601.4	6310

由上表可知，本项目实际烟粉尘的排放量为 1.60 吨/年，污染物总量符合环评批复要求（废气烟粉尘 6.31 吨/年）。

十、环评及批复污染治理措施落实情况调查

本项目环评污染治理措施落实情况见表 10-1。

表 10-1 本项目环评污染治理措施汇总表

类型	项目	环评建议治理措施	实际采取措施
废水	收集措施	厂区严格实现雨、污分流，清、污分流，雨水在厂区内汇集后通过雨水管网排入园区雨水管网；生活污水化粪池/隔油池处理达标后排入开发区污水管网。	已落实。厂区实施雨污分流、清污分流。产品热处理淬火用水循环使用，定期补充损耗，不外排。生活污水、经化粪池/隔油池预处理后，纳入园区污水管网，送常山天马污水处理厂处理。粉尘处理装置喷淋废水循环使用，定期清理底部沉渣，不排放。因考虑到厂区雨水含有一定的悬浮物，目前雨水在排放口纳入园区污水管网。
	废水处理设施	项目产品热处理淬火用水循环使用，定期补充损耗，不外排。外排废水主要为生活污水，经化粪池/隔油池预处理后排入园区污水管网，送常山天马污水处理厂处理	
	排放口设置	厂区只设置一个雨水总排口和一个污水总排口，设置标识标牌。应在围墙外纳管前设置废水采样井，便于主管部门随即进行采样。	基本落实。厂区设置 1 个污水总排口，2 个雨水排放口。厂区雨水含有一定的悬浮物，目前雨水接入园区污水管网。
废气	废气收集系统	采用废气管道等措施进行收集	基本落实。项目各粉尘产生点设置了废气收集系统。
	熔化炉废气	对中频炉设置半密闭集气罩，对中频炉废气进行吸风收集，再经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。	已落实。对中频炉设置半密闭集气罩，对中频炉废气进行吸风收集，再经水膜喷淋塔+板式过滤器设备处理后 15m 高排气筒排放。
	混砂	混砂采用自动混砂机，在投料及出料口设置密闭集气装置，设计风量约为 1500m ³ /h，收集后进入布袋除尘器进行处理，设 15m 高排气筒 1 座。	项目混砂未设置自动混砂机，采用 4 台混砂搅拌机，采用湿式混砂，粉尘不具备集中收集条件，为无组织排放。
	开箱落砂、砂回收系统废气	<p>开箱落砂以及砂回收系统在车间内设置独立区域，产生的粉尘经同一套除尘器处理后 15m 高空排放。</p> <p>(1) 开箱落砂：在开箱落砂工段设置密闭集气罩，设计风量约为 8100m³/h，收集后进入布袋除尘器进行处理。</p> <p>(2) 砂回收系统：砂回收系统粉尘产生于破碎、筛分过程，在破碎和筛分工</p>	项目开箱落砂以及砂回收未设置连续化生产设备，目前均采用人工处理，粉尘为无组织排放。

		序均设有密闭的集气设施,设计风量分别为 1500m ³ /h 和 3600m ³ /h, 收集后进入布袋除尘器进行处理。	
	抛丸废气	抛丸机自带布袋除尘器进行粉尘的处理, 处理后以 15m 高排气筒排放 (3# 排气筒), 每台抛丸机设计风量为 1000Nm ³ /h (总风量 5000Nm ³ /h)。	已落实。抛丸机自带布袋除尘器进行粉尘的处理, 废气处理后纳入抛光生产线废气水膜除尘处理装置。
	热处理炉废气	热处理炉采用天然气为燃料, 天然气作为一种清洁能源, 废气经收集后以 15m 高排气筒排放。	有调整。项目热处理均采用电加热, 故不产生天然气燃烧废气。
噪声	隔声、消声、减振等措施	设备合理布局, 使主要噪声源尽可能远离厂界, 对减震、消声与隔声装置; 加强设备维护工作, 以减少设备非正常运转噪声	基本落实。厂区进行了有效布局, 高噪声设备均位于厂区中部, 设备进行了一定的减震、消声处理。
固废	固废管理	公司应向当地环保部门申报固体废弃物的类型、处理处置方法, 如果外售或转移给其他企业, 应严格履行国家与地方政府环保部门关于危险废物转移的规定, 填写危险废物转移单, 并报当地环保部门备案, 落实追踪制度, 严防二次污染, 杜绝随意买卖。	已落实。项目实际固废均为一般固废, 故均作为建筑材料综合利用。
	分类收集	公司应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 中的相关规定, 建设规范化的固废暂存场所, 对各固废进行分类收集、暂存, 渗滤液进入污水站处理, 并做好防渗、防漏工作。	已落实。项目目实际固废均为一般固废, 目前采用仓库暂存。
	固废处置	项目产生的漆渣 (含过滤棉)、废活性炭、废乳化液等属危险废物, 应委托有危险固废处理资质单位妥善处置; 其余一般固废均应采取相应的处置措施; 不得在工厂内部设置垃圾焚烧点, 以免造成大气污染。	已落实。项目实际固废均为一般固废, 故均作为建筑材料综合利用。

表 10-2 本项目环评批复要求落实情况表

项目	环评建议治理措施	实际采取措施
项目建设地点规模	项目建设内容:项目利用常山县辉埠新区（原浙江绿康家具有限公司）厂房进行加工生产，购置中频感应炉、热处理炉、高速卧式车床、立式车床、智能升降台铣床、喷房、烘房等生产设备，形成年产 300 套矿山破碎、除尘设备及 1 万吨铸造件生产能力。项目具体建设内容、厂区布局、设备、原辅材料、工艺流程等详见《报告书》。	项目实际建设位置与环评一致，目前仅建成了 1 万吨铸造件生产能力。实际建设内容在环评审批内容之内。
清洁生产	项目应以实施清洁生产为前提，选用先进的生产工艺、技术和装备，提高自动化控制水平；实施清洁生产，加强生产全过程管理，降低能耗物耗，减少各种污染物的产生量和排放量。	项目主体生产工艺与环评一致，其中混砂、开箱、砂回收系统过山车技术水平相比环评有所降低。
废水防治措施	加强废水污染防治。厂区按“雨污分流”、“清污分流”的原则设计建设厂区给排水管网，依据《报告书》，项目热处理过程中的冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池/隔油池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的相应标准后排入园区污水管网送至常山县城市污水处理厂处理。	已落实。产品热处理淬火用水循环使用，定期补充损耗，不外排。生活污水、经化粪池/隔油池预处理后，纳入园区污水管网，送常山天马污水处理厂处理。粉尘处理装置喷淋废水循环使用，定期清理底部沉渣，不排放。因考虑到厂区雨水含有一定的悬浮物，目前雨水在排放口纳入园区污水管网。
地下水防治措施	落实环评所述的地下水污染防治措施，同时加强废水的收集和处理的管理，确保所有废水进入相应的废水处理系统。按环评所述要求企业在厂区内地下水污染监控井建立水污染监控、预警系统、加强监控避免有害物质随意侵入排水管网。	已落实。目前厂区实际建设内容不涉及涂装生产线，厂区建立有地下水监控井。
废气防治措施	加强废气污染防治。项目混砂粉尘、砂回收系统以及开箱落砂粉尘、抛丸粉尘经收集后送布袋除尘处理后达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准后经不低于 15 米高的排气筒达标排放；中频感应炉烟尘经收集后送布袋除尘处理达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中标准后经不低于 15 米高的排气筒达标排放；热处理炉废气经收集后直接经不低于 15 米高的排气筒达标排放；项目喷涂废气经收集后进入过滤棉除去漆雾后与晾干废气一起进入低温等离子+活性炭吸附装置后达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准后经不低于 15 米高的排气筒达标排放。	基本落实。项目实际仅建成 1 万吨铸造件设备，喷涂生产线未进行建设。 抛丸粉尘和抛光粉尘经收集后送水膜除尘处理后 15m 高空排放；中频感应炉烟尘经收集后送水膜除尘处理达到 15m 高空排放。 混砂、砂回收系统以及开箱落砂由于未采用自动化设备，目前均为人工处理，故粉尘为无组织排放。

<p>固废防治措施</p>	<p>加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则，对固废进行分类收集、堆放、分质处置。一般物料废弃包装材料等全部综合利用，一般固废的贮存和处置必须符合《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)的要求，并按国家有关固废处置的技术规定，确保处置过程不对环境造成二次污染。其中含废乳化液、漆渣、废活性炭等危险废物必须收集后委托有资质单位进行安全处置，并执行危险废物转移联单制度，厂内专设暂存场所必须按《危险废物贮存污染控制标准》做好防腐、防渗、防漏等的建设。</p>	<p>已落实。项目实际固废均为一般固废，故均作为建筑材料综合利用，暂存利用车间仓库。</p>
<p>噪声防治措施</p>	<p>加强噪声污染防治。合理设计厂区平面布局，选用低噪声设备对各类抛丸机、溶化炉、落砂机等生产线上的高噪声源设分须采取减振、消声、吸声、隔声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求，且不对周边声敏感点产生明显影响。</p>	<p>基本落实。厂区进行了有效布局，高噪声设备均位于厂区中部，设备进行了一定的减震、消声处理。</p>
<p>总量控制</p>	<p>严格落实污染物排放总量控制措施。按环评结论，项目实施后主要污染物排放总量控制限值为：CODcr0.18 吨/年、氨氮 0.024 吨/年、废气烟粉尘 6.31 吨/年、二氧化硫 0.108 吨/年、挥发性有机物 1.45 吨/年、氮氧化物 1.152 吨/年。项目主要污染物替代削减来源见《报告书》和县环保局出具的总量替代文件。项目其他污染物排放按《报告书》要求执行。</p>	<p>根据项目验收监测数据，本次工程满足项目总量控制要求。</p>
<p>环保管理</p>	<p>加强日常环保管理和环境风险防范。项目投运前须建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，落实专职环保技术人员，加强环保相关培训。须按要求做好企业环境信息公开工作；做好各类生产设备、环保设施的运行管理和日常检修维护，定期监测各污染源，建立污染源监测台账制度，确保环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放，杜绝跑、冒、滴、漏现象和事故性排放。切实落实环境风险事故应急防范措施，进一步完善环境风险事故应急预案并定期演练，环境风险事故应急预案应在项目试生产前报我局备案。按照相关部门的要求严格落实各项安全生产的设施和规定。</p>	<p>基本落实。厂区建立有环保管理制度，编制有厂区突发环境事件应急预案。</p>
<p>防护距离</p>	<p>严格执行环境防护距离要求。根据《报告书》计算结果，建议项目 1#车间、2#车间各 50m 卫生防护距离；4#车间 100m 卫生防护距离，请建设单位、当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。</p>	<p>已落实。项目厂区各车间 100m 卫生防护距离内无敏感点，防护距离能够得到满足。</p>

十一、验收监测结论

11.1 环保设施调试运行效果

(1) 废水监测结论

监测结果表明，生活污水总排口所采废水样中 pH 值范围和化学需氧量、氨氮、总磷和五日生化需氧量最高浓度分别为 6.9-7.4、74mg/L、15.4mg/L、1.74mg/L、和 18.0mg/L。pH 值、化学需氧量和五日生化需氧量指标均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准限值要求，氨氮和总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准限值要求。

(2) 废气监测结论

1、熔化工艺废气

监测结果表明，熔化工艺废气处理系统出口烟尘的排放浓度 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟尘的排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）（1997 年 1 月 1 日起新、改、扩建的工业炉窑）中二级排放标准。熔化工艺废气处理系统烟尘平均处理效率 85.75%。

2、后处理粉尘废气

监测结果表明，抛丸机单独运行期间废气处理系统出口颗粒物的最高排放浓度为 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物的排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准。废气处理系统烟尘平均处理效率 75.25%。

监测结果表明，打磨 1 工序单独运行期间废气处理系统出口颗粒物的最高排放浓度为 $32.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物的排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准。废气处理系统颗粒物平均处理效率 88.15%。

监测结果表明，打磨 2 工序单独运行期间废气处理系统出口颗粒物的最高排放浓度为 $28.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物的排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准。废气处理系统颗粒物平均处理效率 87.80%。

监测结果表明，抛丸机、打磨 1、打磨 2 均开启时废气处理系统出口颗粒物的最高排放浓度为 $36.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物的排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准。

3、厂界无组织粉尘废气

监测结果表明，本项目厂界四周无组织废气中颗粒物的最高浓度为 0.117 mg/m^3 ，均满足《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。

(3) 噪声监测结论

监测结果表明，本项目厂界昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求（昼间 65 dB (A)，夜间 55 dB (A)）。

(4) 总量控制结论

根据项目水平衡，本次项目年排水量为 1530t/a，核算污染物排环境量：COD 为 0.077 吨/年，氨氮为 0.008 吨/年，污染物总量符合环评批复要求。

本项目各套废气处理设施年运行时间为 300 天，熔化铸造为夜间生产，每天 10h，其他为昼间运行 8 小时。熔化铸造废气处理设施共有 1 套，粉尘废气处理设施共有 1 套。本项目实际烟粉尘的排放量为 1.60t/a，污染物总量符合环评批复要求。

11.2 工程建设对环境的影响

(1) 区域地下水影响

监测结果表明，区域地下水 pH、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硫酸盐水质因子均能达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 III 类标准限值。

(2) 厂区北侧敏感点影响

1、空气环境质量

监测结果表明，本项目厂区北侧最近敏感点处空气质量中 PM_{10} 的最高日均浓度为 0.104 mg/m^3 ，满足《环境空气质量标准》(GB13096-2012)中二级标准。

2、声环境质量

监测结果表明，本项目厂界北侧敏感点昼间、夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求（昼间 60 dB (A)，夜间 50 dB (A)）。

11.3 综合结论

综上所述，浙江涌鑫装备制造有限公司年产 300 套矿山破碎、除尘设备及 1 万吨铸造件项目（1 万吨铸造件）竣工环境保护验收监测报告基本符合建设项目竣工环境保护验收的要求，**建议通过验收。**

11.4 建议与要求

1、公司平时需加强对现场及各环保处理设施的管理与维护，确保长期稳定达标排放；

2、公司平时应加强对固废储存处置工作，完善相关台账记录，确保各类固体废物均能按有关规定得到有效的处置。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：浙江涌鑫装备制造有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

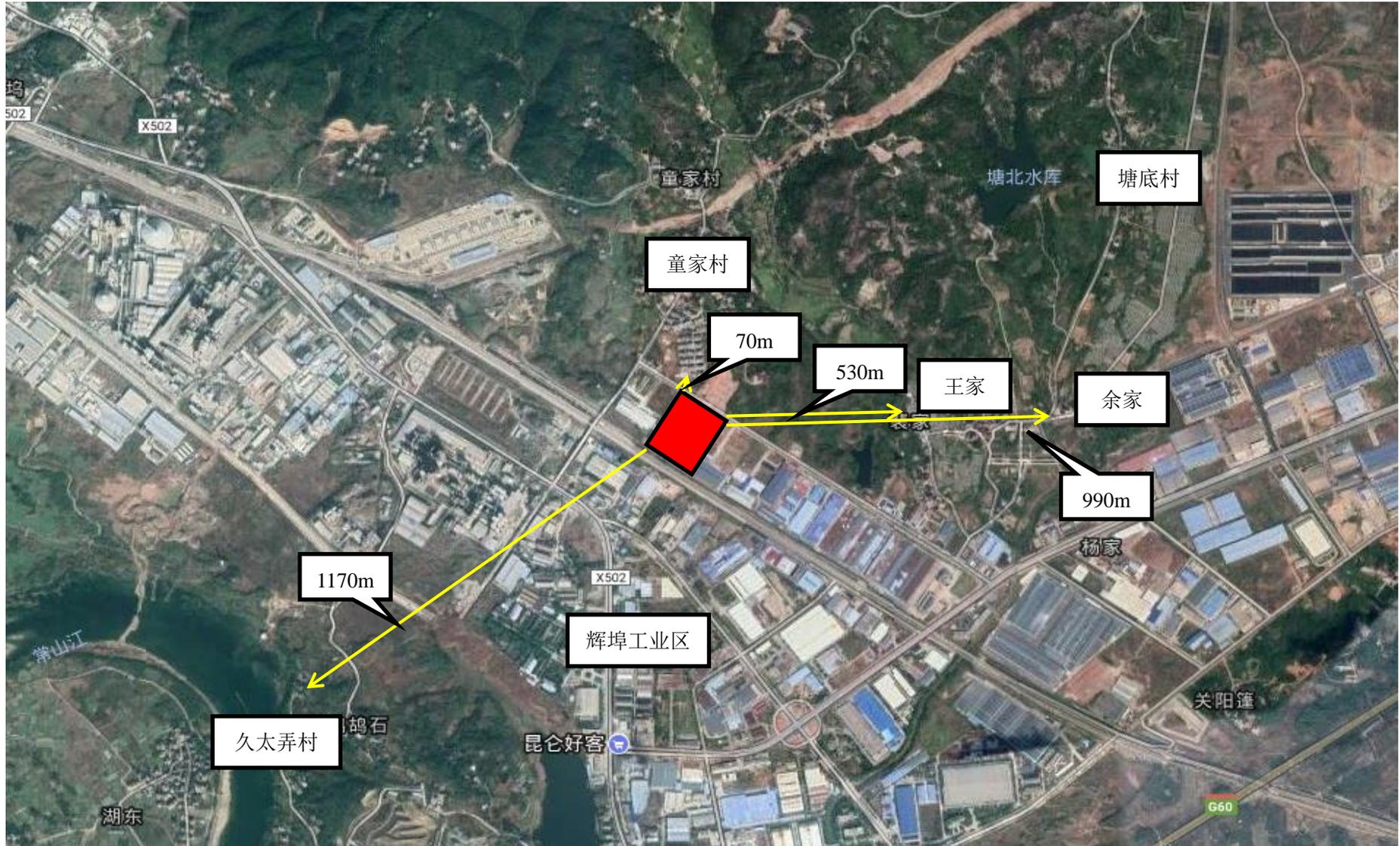
项目名称	年产 300 套矿山破碎、除尘设备及 1 万吨铸造件项目					项目代码		建设地点	常山县辉埠新区			
行业类别（分类管理目录）	专用设备制造					建设性质	新建					
设计生产能力	年产 300 套矿山破碎、除尘设备及 1 万吨铸造件			实际生产能力		1 万吨铸造件			环评单位	杭州一达环保技术咨询服务服务有限公司		
环评文件审批机关	常山县环保局					审批文号	常环建（2016）32 号		环评文件类型	报告书		
开工日期	2016 年 6 月					竣工日期			排污许可证申领时间	/		
环保设施设计单位	/		环保设施施工单位			/			排污许可证编号	/		
验收单位	浙江质环检测技术研究有限公司			环保设施监测单位		浙江质环检测技术研究有限公司			验收监测工况			
投资总概算（万元）	11077.6					环保投资总概算（万元）	235		所占比例（%）	2.12		
实际总投资（万元）	3000					实际环保投资（万元）	80		所占比例（%）	2.7		
废水治理（万元）	5	废气治理	63	噪声治理	5	固体废物治理	3		绿化及生态	其他	4	
新增废水处理能力	/				新增废气处理能力			40000m ³ /h		年平均工作时	3000	
运营单位	浙江涌鑫装备制造有限公司		运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91330822066926551H			验收时间	2019.3		
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）	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）	区域平衡代替削减量（11）	排放增减量（12）
废水	0			0.153		0.153	0.306		0.153	0.306		+0.306
化学需氧量	0	69.4	500			0.077	0.18		0.077	0.18		+0.18
氨氮	0	14.6	35			0.008	0.024		0.008	0.024		+0.024
工业固体废物	0			0.929								
与项目有关的其他特征因子	/											
	/											
	/											

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、单位：废气量：万标立方米/年； 废水、固废量：万吨/年；其他项目均为吨/年；废水中污染物浓度：毫克/升；废气中污染物浓度：毫克/立方米。

附图 1 企业所处地理位置图



附图 2 周围环境敏感点位置示意图



附图 3 厂区周边环境图



