

湖南镭目科技有限公司
年产 100 万支钢水在线测量传感器建设工程
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：湖南镭目科技有限公司

监测单位：湖南宏润检测有限公司

编制单位：湖南润美环保科技有限公司

2020 年 4 月

建 设 单 位 ： 湖南镭目科技有限公司

法 人 代 表 ： 田志恒

编 制 单 位 ： 湖南润美环保科技有限公司

法 人 代 表 ： 廖俊春

项 目 负 责 人 ： 于茜

建设单位： 湖南镭目科技有限公司 编制单位： 湖南润美环保科技有限公司

电 话 ： 13755014437 电 话 ： 15211137358

传 真 ： \ 传 真 ： 0731-82835170

邮 编 ： 410100 邮 编 ： 410100

地 址 ： 长沙经济技术开发区泉塘街道枫树路 349 号 地 址 ： 长沙市芙蓉区紫薇路 35 号

目 录

1、验收项目概况.....	1
2、 验收依据.....	2
2.1 相关法律、法规、规章和规范；	2
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（书）及审批部门审批决定.....	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.....	8
3.3 产品方案.....	10
3.4 主要原辅材料及燃料、设备清单.....	10
3.4 给排水.....	11
3.5 生产工艺.....	11
3.6 项目变动情况.....	13
4、环境保护设施.....	14
4.1 污染物治理/处置设施.....	14
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	17
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.....	20
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	20
5.2 审批部门审批决定.....	21
6、验收执行标准.....	23
6.1 废水排放标准.....	23
6.2 废气排放标准.....	23
6.3 噪声排放标准.....	24
6.4 固体废物.....	24
6.5 污染物排放总量控制指标.....	25
7、验收监测内容.....	25
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	25
8、质量保证及质量控制.....	26
8.1 监测分析方法.....	26
8.2 人员资质.....	27
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	27
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	27
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	28
9、验收监测结果.....	28

9.1 生产工况.....	28
9.2 环境保护设施调试效果.....	29
10、验收监测结论.....	33
10.1 环境保设施调试效果.....	33
10.2 总量控制达标情况.....	34
10.3 验收结论.....	35
11、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	36
附件 1 营业执照.....	37
附件 2 项目环境影响评价审批意见.....	38
附件 3 企业自查报告.....	41
附件 4 委托函.....	47
附件 5 危废委托处置合同.....	48
附件 6 原有项目应急预案备案登记表.....	49
附件 7 监测报告及质保单.....	51
附件 8 验收意见及验收工作组名单.....	60

1、验收项目概况

湖南镭目科技有限公司（营业执照见附件 1）成立于 2008 年 9 月，位于长沙经济技术开发区泉塘街道枫树路 349 号。2016 年，湖南镭目科技有限公司拟建设年产 100 万支钢水在线测量传感器建设工程，2016 年 6 月委托长沙有色冶金设计研究院有限公司对该项目进行了环评，2016 年 8 月长沙经济技术开发区管理委员会产业环保局对该环境影响报告表进行了批复（长经开环发[2016]37 号，批复见附件 2）。

本次项目于 2017 年 12 月开始开工建设，建设内容包括新建 1 栋 3 层生产车间（含办公），建筑面积约 17000m²，其他供电、给排水、食堂等配套设施依托公司已建。2020 年 2 月建成投入运行。项目建成运行至今，环保设施运行正常，未接到周边群众关于本项目环境污染的相关投诉。

根据国务院第 253 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订版）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，湖南镭目科技有限公司组织专业技术人员成立项目验收工作组开展本项目竣工环境保护验收工作，对照项目环境影响报告表及批复内容，对项目建设情况和环境保护设施建设情况进行了验收自查（企业自查报告见附件 3），根据自查结果编制了验收监测方案，并委托湖南润美环保科技有限公司对该项目开展竣工环境保护验收工作（委托函见附件 4）。湖南润美环保科技有限公司经过对项目现场的仔细勘察和资料整理，根据项目对环评报告及批复落实的情况、环保设施的建设及运行情况，并结合湖南宏润检测有限公司出具的监测报告编制了本验收监测报告。

2、验收依据

2.1 相关法律、法规、规章和规范；

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》2014 年修订，2015 年 1 月 1 日实施；
- (2) 《中华人民共和国环境保护税法》，2016 年 2018-5-3；
- (3) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 7 日修订；
- (7) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日；
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》，2011 年 3 月 1 日；
- (9) 《中华人民共和国土地管理法》，2004 年 8 月 28 日；
- (10) 《中华人民共和国水法》，2009 年 8 月 27 日修订；
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第 253 号（2017 年 10 月 1 日修订）；
- (12) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017 年 11 月 20 日；
- (13) 《湖南省建设项目环境保护管理办法》，湖南省人民政府令第 215 号，2007 年 8 月 28 日；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，生态环境部办公厅，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日；
- (2) 《关于建设项目环境管理监测工作有关问题的通知》，湖南省环保

局湘环发[2004]42 号，2004 年 6 月；

(3) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》，中国环境监测总站验字[2005]188 号，2005 年；

(4) 《水质 采样方案设计技术规范》（HJ495-2009）；

(5) 《水质 采样技术指导》（HJ494-2009）；

(6) 《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）；

(7) 《水质样品的保存和管理技术规范》（HJ493-2009）；

(8) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）；

(9) 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）；

(10)《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T373-2007)；

(11) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；

2.3 建设项目环境影响报告表（书）及审批部门审批决定

(1) 《湖南镭目科技有限公司年产 100 万支钢水在线测量传感器建设工程环境影响报告表》，长沙有色冶金设计研究院有限公司，2016 年 6 月；

(2) 《湖南镭目科技有限公司年产 100 万支钢水在线测量传感器建设工程环境影响报告表的批复》（长经开环发[2016]37 号），长沙经济技术开发区管理委员会产业环保局，2016 年 8 月。

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

(1) 项目地理位置及周边情况

本次验收项目位于长沙经济技术开发区泉塘街道枫树路 349 号湖南镭

目科技有限公司厂址内西南侧地块。

湖南镭目科技有限公司北临漓湘东路，隔离湘东路为长沙众泰汽车工业有限公司用地；东临枫树路，隔离枫树路为待开发工业用地；南临湖南泰极爱思汽车座椅有限公司用地；西临为长沙市质量技术监督局经济技术开发区分局用地。项目地理位置图见图 3-1。

项目最近的敏感点主要为西侧相邻的长沙市质量技术监督局经济技术开发区分局办公楼、西侧及西南侧 300m~450m 的光明城市小区、星沙海关、湖南广益实验中学、丁家高层公寓小区。项目周边情况及监测布点图见图 3-2。

（2）项目平面布置

湖南镭目科技有限公司整个厂区呈规整的矩形，主入口（人流）位于东侧枫树路，次出入口（物流）位于北侧漓湘东路。生产区位于厂区西部，共布置 2 座生产厂房，其中西北侧厂房为 2014 年建成，生产内容包括年产 1800 套连铸流程自动检测与控制系统建设项目及年产 80t/a 无机耐高温新型材料生产项目；西南侧厂房为 2017 年建设，生产内容为年产 100 万支钢水在线测量传感器建设工程（本次验收项目）。食堂及倒班宿舍位于厂区东南侧。

本次验收厂房共三层，其中一层为生产车间，二层主要布置办公，三层为毛坯。项目一般固废暂存间（25m²）位于一层车间东侧，危废暂存依托已建危废间（35m²），位于西北角厂房外西侧。平面布置图见图 3-3。



图 3-1 项目地理位置示意图

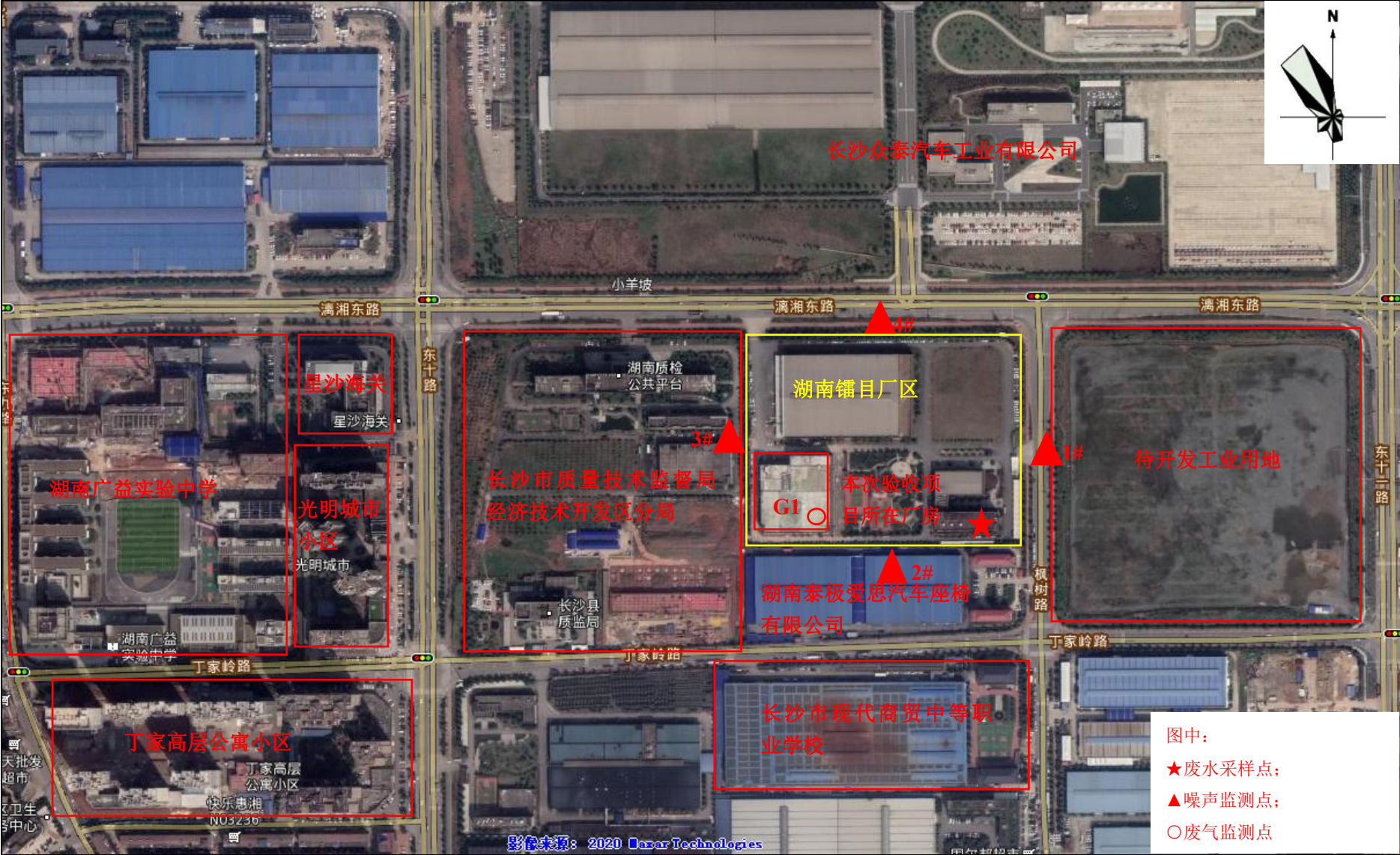


图 3-2 项目周边情况图及监测点位布设示意图

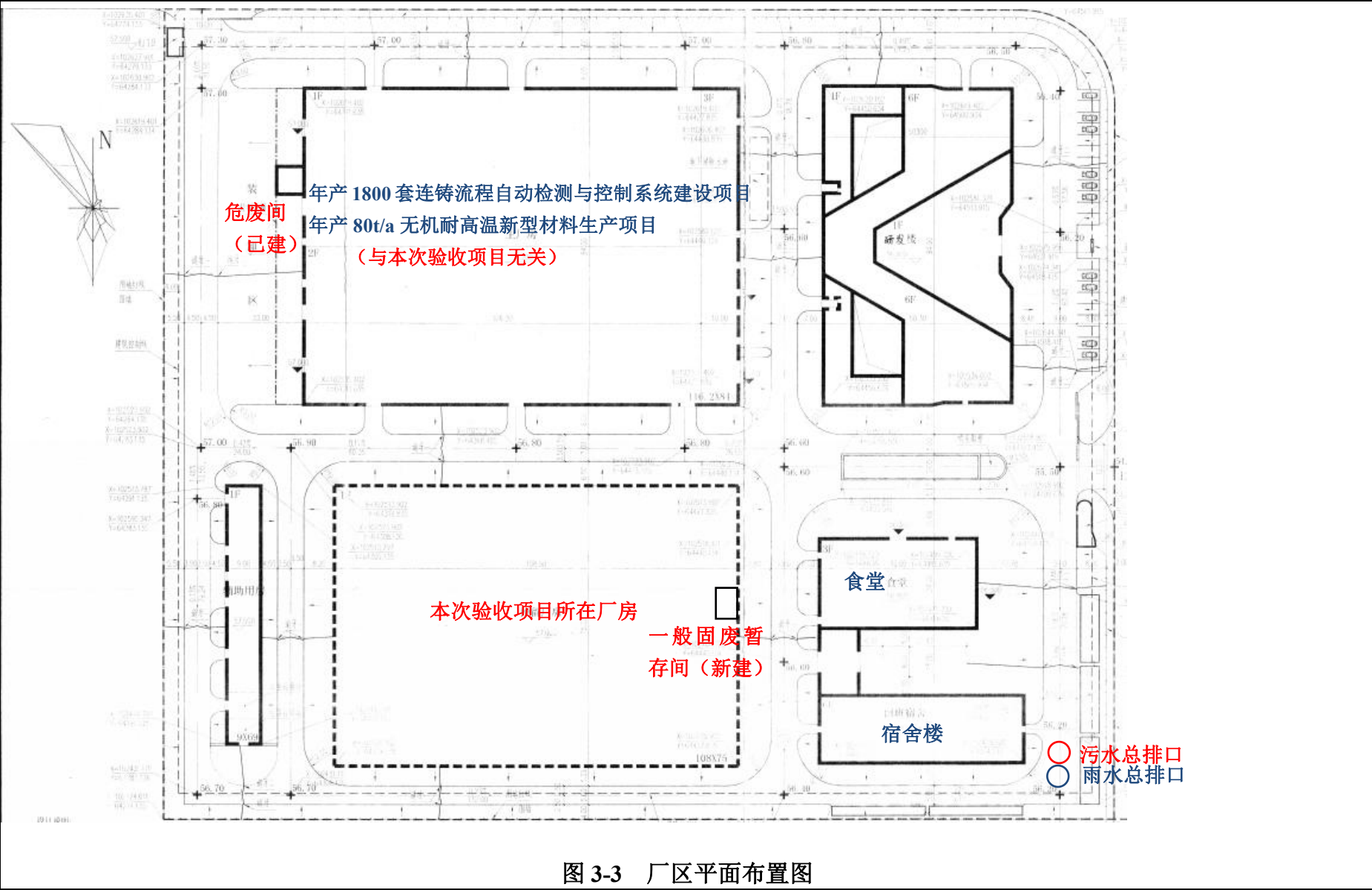


图 3-3 厂区平面布置图

3.2 建设内容

本次验收项目位于新建厂房内，位于厂区西南侧，占地面积约 6600m²，建筑面积约 17000m²，员工食宿依托已建食堂和宿舍。

本次验收项目建设之前，镭目公司已建有 1 栋三层生产厂房，1 栋宿舍楼及食堂。已建生产厂房位于厂区西北侧，目前该厂房内建设有年产 1800 套连铸流程自动检测与控制系统建设项目（已于 2014 年验收）、年产 80t/a 无机耐高温新型材料生产项目（2019 年 11 月取得环评批复，还未验收）。该两次项目产品及设备、原辅材料与本次验收项目无关。

本次项目主要建设规模及内容见表 3-1。

表 3-1 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

项目名称			环评及批复建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	1	生产厂房	一层点焊、树脂成型、烘干，二层组装，三层仓库	一层主要布置生产车间（包括产品的生产和组装）、原料及成品仓库及空压机房、危废暂存间等配套设施；二层布置办公；三层目前为毛坯，用于后期项目开发使用。	新建，厂房各层使用功能稍有变化，影响不大
	1	供电	来源于城市供电网络，由厂区现有供电系统接入	与环评一致	依托厂区已建供电设施
	2	给水	水源由当地自来水厂提供，项目新增生活用水，年用水量约为 600t	与环评一致	依托厂区已建给水设施
	3	排水系统	厂区排水采用雨污分流制，新增生活污水排放量约 480t/a，经新建的 2 座化粪池及生活区已建 1 座隔油池、4 座化粪池处理达到 GB8978-1996 表 4 三级标准后，经市政污水管网排入城南污水厂处理达标后排入浏阳河	与环评一致	依托厂区已建排水设施及处理设施
公辅工程	5	空气压	位于厂房内压缩机房，	与环评一致	新建

		缩机	已安装 2 台空压机, 安装容量分别为 20m ³ /min、5m ³ /min		
环保工程	1	废水预处理	生活污水经新建 2 座化粪池及依托生活区已建的 1 座隔油池、4 座化粪池处理后排入城南污水厂处理	与环评一致	新建 2 座化粪池, 依托厂区已建 1 座隔油池、4 座化粪池
	2	废气处理	射芯机、烘箱、烘道内树脂砂成型废气经收集后由 1 根 15m 的排气筒外排	射芯机、烘箱、烘道内树脂砂成型废气经收集后先进入 1 套活性炭吸附装置处理后由 1 根 20m 的排气筒外排	新建, 实际新增一套活性炭吸附装置、排气筒高度加高至 20m
			食堂油烟依托已建的油烟净化器处理后由食堂预留的排烟竖井高空排放	食堂油烟依托已建的油烟净化器处理后由食堂预留的排烟竖井高空排放	依托已建食堂及油烟净化器
	3	固废处置	按要求设置一般工业固废暂存间, 废树脂砂为危废, 桶装后由树脂砂供应商回收处置	厂区内东侧设有 25m ² 一般工业固废暂存间, 废树脂砂和废包装材料暂存在一般固废暂存间, 交由物资回收部门回收; 废活性炭为危废, 依托现有危废暂存间 (位于西北角厂房外西侧危废间 35m ²) 暂存, 交由湖南瀚洋环保科技有限公司外运处置。	根据建设单位提供的资料, 废树脂砂产生于成型、固化后, 树脂砂中微量的酚醛树脂、乌洛托品在成型、固化过程中基本全部挥发, 废树脂砂中成分主要为二氧化硅, 根据查阅《国家危险废物名录 (2016 年) 》, 废树脂砂不属于危险废物, 可按一般工业固体废物进行暂存及处置。新增废活性炭为危废, 按危险废物进行暂存及处置。
依托工程	1	排水设施	生活废水经隔油池、化粪池处理后进入市政排污管道最后纳入城南污水厂处理; 雨水经园区雨水管网收集后进入市政雨水管。	与环评一致	依托厂区已建排水设施
	2	给水设施	水源由当地自来水厂提供, 项目新增生活用水, 年用水量约为 600t	与环评一致	依托厂区已建给水设施
	3	供电	来源于城市供电网络, 由厂区现有供电系统接入	与环评一致	依托厂区已建供电设施
	4	生活污水处理	生产区新建 2 座化粪池、依托生活区已建的	与环评一致	依托厂区已建 1 座隔油池、4 座化粪池

			1 座隔油池、4 座化粪池		
	5	危废暂存	未要求	依托西北侧厂房外西侧已建危废间	依托厂区已建危废间
	6	生活垃圾处置	依托厂区西南角的一座地埋式垃圾站	与环评一致	依托厂区已建垃圾站
	7	员工食宿	依托厂区食堂和宿舍	与环评一致	依托厂区已建食堂和宿舍
	8	绿化	依托厂区绿化面积 1320 m ²	与环评一致	依托厂区绿化

3.3 产品方案

表 3-2 原环评及实际产品方案和生产规模表

序号	产品名称	环评生产规模	预估实际生产规模	备注
1	钢水测温定氧探头	40 万	40 万	与环评一致
2	转炉副枪探头	40 万	40 万	与环评一致
3	钢水定氢探头	20 万	20 万	与环评一致

3.4 主要原辅材料及燃料、设备清单

主要原辅材料消耗见表 3-3。

表 3-3 主要原辅材料使用一览表

序号	材料名称	原环评数量	预估实际年使用量	备注
1	氧电池	80 万支/a	68 万支/a	实际减少 12 万支/a, 其中 12 万支/a 转炉副枪探头产品无须组装氧电池
2	定氢核心器件	20 万支/a	20 万支/a	与环评一致
3	纸管	100 万支/a	90 万支/a	实际减少 10 万支/a, 10 万支/a 产品无须组装纸管
4	树脂砂	200t/a	160t/a	实际减少 40t/a
5	定氧套件	40 万支/a	40 万支/a	与环评一致
6	副枪套件	40 万支/a	40 万支/a	与环评一致
7	定氢套件	20 万支/a	20 万支/a	与环评一致
8	水泥及无机胶（主要成分为氧化铝）	500kg/a	500kg/a	与环评一致
9	铁丝网	1t/a	0.6t/a	实际减少 0.4t/a

备注：①套件包括偶丝、U 型石英管、塑料插件、补偿导线、铁片、铁管、铁帽等组件；②树脂砂主要成分为二氧化硅 97.4%、氧化铝 0.2%、氧化铁 0.3%、酚醛树脂 2%、乌洛托品 0.03%、硬脂酸钙 0.008%。

3.4 给排水

(1) 给水

依托厂区已建给水设施。项目产品成型所用的水泥、无机胶制备会添加很少量水，可忽略不计，无其他生产用水，无地面清洗用水，只包括生活用水，实际用水量约 $600\text{m}^3/\text{a}$ ，约 $2\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2) 排水

厂区排水采用雨污分流制。建筑单体屋面采用外天沟或外墙落水管排水形式的重力流雨水系统。雨水经厂区雨水管道收集后就近排入枫树路市政雨水管。

项目外排废水只包括生活污水，生活污水经新建的 2 座化粪池及依托生活区已建的 1 座隔油池、4 座化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，排入枫树路市政污水管网，纳入城南污水处理厂处理达标后外排至浏阳河。生活污水的排放量约为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ，年废水排放总量约 480m^3 。

3.5 生产工艺

(1) 生产工艺流程图及产污节点图

钢水测温定氧探头、转炉副枪探头、钢水定氢探头三种产品生产工艺类似，主要包括点焊、树脂砂成型、套件组装、烘干等工序，具体工艺流程及产污节点见下图。

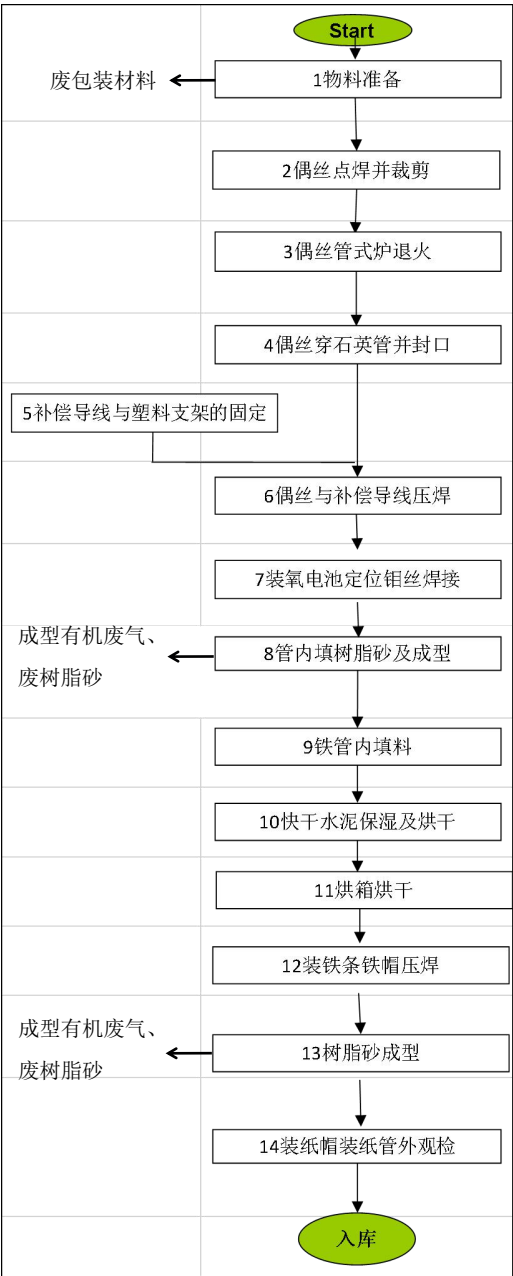


图 3-3 项目工艺流程图及产污节点图

(2) 工艺流程说明

- ①热电偶生产：使用偶丝点焊机将偶丝正负极裁切成一定长度并焊接在一起，然后在 800℃的管式炉中处理 15min，待用。
- ②上述偶丝穿入 U 型石英管中，在石英管长端点胶固定，胶采用无机胶，主要成分为氧化铝粉及铝酸钙水泥。
- ③氧电池热电偶组件的生产：将补偿导线卡在工型塑料支架上，并固定

在塑料插件中。穿丝后石英管中偶丝焊接在补偿导线上。

④将氧电池固定在工型塑料支架上，并用铁片将氧电池与补偿导线焊接在一起。

⑤管内灌砂、灌水泥：将树脂砂灌至铁管内，在隧道炉中 200℃烘烤 20min，然后顶部灌入水泥，在烘箱中 65℃烘烤 8h。

⑥铁帽安装，树脂砂成型：铁帽与铁管适配组装，然后在射芯机进行管外成型作业。生产温度约 235℃。

⑦装纸帽、纸管：在铁帽处装配纸帽，在尾部装配纸管。纸帽与纸管分别用胶固定。

3.6 项目变动情况

本项目建设内容与环评报告及批复内容基本一致，仅环保措施方面存在以下优化，不属于重大变动：

表3-4 项目变动情况一览表

序号	环评及批复内容	实际建设内容	变更理由
1	射芯机、烘箱、烘道内树脂砂成型废气经收集后由 1 根 15m 的排气筒外排	射芯机、烘箱、烘道内树脂砂成型废气经收集后先进入 1 套活性炭吸附装置处理后由 1 根 20m 的排气筒外排	对废气处理工艺进行了优化。由于树脂砂中含少量的酚醛树脂和乌洛托品，加热会分解产生甲醛、苯酚及氨气，根据现行的法律法规和政策要求，对含 VOCs 废气应采取净化处理措施后再排放；排气筒所在厂房高约 20m，为美观起见，排气筒高度由环评的 15m 加高至 20m。
2	树脂砂为危险废物，交由原料供应商回收	树脂砂交由相关回收公司回收；废活性炭为危废，依托现有危废暂存间（位于西北角厂房外西侧危废间 35m ² ）暂存，交由湖南瀚洋环保科技有限公司外运处置。	根据建设单位提供的资料，废树脂砂产生于成型、固化后，树脂砂中微量的酚醛树脂、乌洛托品在成型、固化过程中少量游离的基本全部挥发，废树脂砂中成分主要为二氧化硅，根据查阅《国家危险废物名录（2016 年）》，废树脂砂不属于危险废物，可按一般工业固体废物

			物进行暂存及处置。新增废活性炭为危废，按危险废物进行暂存及处置。
--	--	--	----------------------------------

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水治理设施

项目无生产废水排放，废水主要来自员工生活污水，生活污水实际排放量为 1.6m³/d，污染物主要包括 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油等。

项目已采取的废水处理措施为：厂房新建 2 座化粪池，车间生活污水经新建化粪池处理；食堂及宿舍产生的生活污水依托公司已建 1 座隔油池、4 座化粪池处理，废水达到《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准后，排入东侧枫树路污水管网进入城南污水处理厂净化处理，污水厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 A 标准后排入浏阳河。

废水排放及其处理设施见表 4-1。

表 4-1 废水排放及其处理设施

产污环节	产生量 (t/a)	主要污染因子	产生规律	处置方式及 设施	外排方式
生活污水	1.6	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 氨氮、动植物油等	间歇	新建 2 座化粪池、另外 依托生活区 已建 1 座隔 油池、4 座化 粪池	外排进入城南 污水厂进一步 处理

4.1.2 废气治理设施

项目废气来自车间内的 1 条烘道、2 台烘箱及 5 台射芯机内树脂砂成型过程中产生的废气。根据树脂砂成分分析，树脂砂加热成型过程中苯酚树脂会分解产生苯酚、甲醛，乌洛托品加热会产生氨气。

车间内的 1 条烘道、2 台烘箱及 5 台射芯机产生的废气全部由管道进行

收集，汇集到1台活性炭吸附装置净化处理后，由1根20m高排气筒高空外排，排气口位于厂房屋顶。

由于烘道、烘箱、射芯机工作时均为密闭状态，基本无无组织废气产生。

项目废气排放及处置情况见表4-2。

表4-2 废气污染物排放及处置情况表

序号	名称	产生规律	治理措施	排气筒高度	排放方式
1	1条烘道、2台烘箱及5台射芯机	间歇	经收集后由1套活性炭吸附装置处理后，由1根20m排气筒外排	20m	有组织

4.1.3 噪声治理设施

本项目投产后，噪声污染主要来源空压机、风机运行噪声，上述设备噪声级为70~80dB（A）。

根据现场调查，项目已采取如下噪声防治措施：

①设备订购时，在考虑设备生产能力、质量的同时，已优先选用低噪声、超低噪声设备；

②项目通过合理布局，利用建筑物阻隔声波的传播，使噪声达到最大限度的距离衰减。所有设备均安装在室内，空压机设置在专门的空压机房内，风机设置在车间内。空压机通过底座安装减振装置、合理平面布置以达到减振、隔声效果。

通过上述方式进行噪声治理后，噪声在厂界处能够实行达标排放标准。

4.1.4 固（液）体废物处置设施

本项目固废包括一般工业固废、危险废物及生活垃圾，其产生种类及处置措施见表4-3。

表 4-3 工程固体废物产生及处置一览表

序号	名称	产生量（年）	固废属性	处置情况
1	废包装材料	6t/a	一般固废	暂存在一般固废暂存间，由相应物资回收部门回收
2	废树脂砂	2.4t/a	一般固废	暂存在一般固废暂存间，由相应物资回收部门回收
3	废活性炭	0.5t/a	危险废物，类别号为 HW49，代码为 900-041-49	暂存在危废暂存间，定期由湖南瀚洋环保科技有限公司外运处置，处置协议见附件 5
4	生活垃圾	7t/a	生活垃圾	依托场地内已建地埋垃圾站暂存后定期由园区环卫部门外运无害化处置

项目固体废物治理设施图片见下图：



新建的一般固废暂存间

依托的危险废物暂存间

4.1.5 其他环境保护设施

（1）环境风险防范设施

根据现场调查，项目已采取的环境风险防范措施如下：

- ①项目危废暂存间地面均已做防渗处理；
- ②危废暂存间已储备堵漏器材、医疗救护仪器药品、个人防护装备器材、消防设施等应急物资；
- ③已派专人定期对活性炭吸附装置进行检修，定期更换活性炭，废活性

炭作为危险废物处置；

④2015 年 7 月公司编制并发布了《湖南镭目科技有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2014 年 12 月 2 日在长沙经济技术开发区管理委员会产业环保局进行了备案、2015 年 7 月 17 日在长沙县环境保护局进行了备案（备案文件见附件 6），湖南镭目科技有限公司排污许可证正在申报过程中。

（2）规范化排污口、监测设施及在线监测装置

①项目废水经公司新建的化粪池、已建隔油池、化粪池预处理后，汇入东南侧总排口，排入枫树路市政道路污水管网进入城南污水处理厂进一步处理。该总排放口根据《环境保护图形标志——排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求进行建设，已设置提示式标志牌但无设置计量装置、监控装置。

②项目各排气筒采样孔位置已预留，并建设有相应的工作平台进行采样，项目未设置废气在线监测装置。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.2.1 项目环保设施投资内容

本扩建项目实际总投资 5000 万元，环评中环保投资为 32 万元，实际环保投资为 53 万元。实际环保投资占总投资比例为 1.1%。环保设施投资情况具体见表 4-4。

表 4-4 工程环保措施投资一览表

序号	项目	治理措施	费用（万元）	备注
1	生活污水	新建化粪池 2 座，另外依托公司已建的隔油池 1 座、化粪池 4 座	10（新建化粪池 2 座）	新建化粪池 2 座，另外依托公司已建的隔油池 1 座、化粪池 4 座

2	1条烘道、2台烘箱、5台射芯机树脂砂成型废气	新增1套活性炭装置，尾气由1根20m高排气筒外排	40	新增
3	油烟废气	依托已建油烟净化器经食堂预留的排烟竖井高空排放	\	依托
4	噪声	噪声控制	2	新建
5	固体废物	一般固废暂存间（新建）、危废暂存间（依托现有）	1	一般固废暂存间（新建）、危废暂存间（依托现有）
6	绿化	厂内绿化植物	\	依托园区已建
7	合计		53	

4.3.2 环保设施“三同时”落实情况

项目环保设施环评及实际建设内容一览表见表4-5所示。

表4-5 项目环保设施环评、实际建设情况一览表

类别	环评要求	实际建设情况	落实情况
施工期	采取围挡施工、洒水降尘等扬尘污染控制措施；施工场地进出口设置洗车废水沉淀池，洗车废水经沉淀处理、施工人员生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网；选用低噪声施工设备，合理安排施工期，控制夜间作业时间，减少施工期对周边环境的影响，施工噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值要求；妥善处置施工垃圾，不得乱堆乱放或随意倾倒。	施工期已采取围挡施工、洒水降尘等扬尘污染控制措施；施工场地进出口已设置洗车废水沉淀池，洗车废水经沉淀处理、施工人员生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网；已选用低噪声施工设备，已合理安排了施工期，未在夜间进行作业，施工噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值要求；已妥善处置施工垃圾，未乱堆乱放或随意倾倒。	已落实
营运期	树脂砂成型产生的工艺废气收集后通过15m排气筒外排。所有外排工艺废气达《大气污染物综合排放标	1条烘道、2台烘箱、5台射芯机产生的树脂砂成型废气经收集后由1套活性炭吸附装置处理后，通过1根	已落实，并对废气处理措施进行了优化

类别		环评要求	实际建设情况	落实情况
		准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，其中氨气排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。公司现有油烟废气经油烟净化装置处理达《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）后经专用烟道由楼顶高空排放。	20m 高排气筒外排；经实测，其中酚类、甲醛排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准限值要求，氨气排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 标准要求。公司现有油烟废气经油烟净化装置处理可达《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）后经专用烟道由楼顶高空排放。	
	废水	项目区域排水实施雨污分流，生活污水经化粪池、食堂含油污水经隔油池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过区域市政污水管网进入长沙经开区城南污水处理厂处理。及时清理和维护化粪池、隔油池等污染防治设施，确保外排废水污染物稳定达标排放。	区域排水实施雨污分流，员工生活污水经化粪池，食堂含油废水经隔油池处理后排入枫树路市政区域污水管网排入长沙经开区城南污水处理厂处理。经实测，外排生活污水可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 中三级标准。	已落实
	固废	固体废物储存间应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单的要求。废树脂砂由供应商回收（原环评界定废树脂砂为危废）。	废包装材料、废树脂砂先暂存在一般固废暂存间，由相应物资回收部门回收处置；废活性炭依托已建危险废物暂存间，定期交由湖南瀚洋环保科技有限公司外运处置。公司已建立危废的处置与利用台账	废气处理新增废活性炭，已按危险废物进行暂存及处置；根据查阅《国家危险废物名录（2016 年）》，废树脂砂不属于危险废物，按一般工业固体废物进行暂存及处置。

类别	环评要求	实际建设情况	落实情况
噪声	对空压机、风机等高噪声设备采取隔声、降噪、减振，确保厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。	通过采取合理布局、选用低噪声设备等措施，经实测，各厂界噪声可达工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。	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

1、施工期环境影响评价结论

项目施工期间，对周围环境产生一定影响，主要为扬尘、施工机械及运输车辆产生的噪声和尾气等，建设单位应该尽可能通过加强管理，文明施工的手段来减少施工期间施工对周围环境的影响，从施工行业的经验来看，只要做好环评提出的措施，可以把施工期间对周围环境的影响减到较低的限度，项目施工期间对环境的影响可以接受，做到经济发展与环境保护的协调。施工期的污染是短暂的，随着施工期的结束，这些环境影响因素也随即消失。

2、营运期环境影响评价结论

（1）水环境影响

厂区设计采用雨污分流制，雨水经雨水管外排，生活污水拟采用新建化粪池处理，达到三级排放标准排长沙经开区城南污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，对浏阳河水质影响较小。

（2）大气环境影响

本项目营运期产生的废气主要为树脂砂成型烟气。树脂砂成型烟气直接排放，氨气可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求，经预测氨

浓度远小于边界浓度标准和居住区大气最高容许浓度，甲醛浓度小于居住区大气最高容许浓度，因此，对周围环境影响较小。

（3）声环境影响

本工程噪声主要为车间通风的轴流风机噪声、烘干鼓风机噪声、焊接噪声，噪声较小，对厂界外声环境的影响较小，空压机噪声较大设在单独房间内且靠东面篮球场，空压机进排气均有消声器，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，对临近经开区质量监督检测检验中心影响不大。

（4）固体废物影响

本工程产生的固体废物主要生活垃圾，废树脂砂；生活垃圾送垃圾填埋场处置，废树脂砂送树脂砂厂家加工后做树脂砂原材料，固废经采取有效的处置措施后，对环境的影响较小。

5.2 审批部门审批决定

该项目由长沙经济技术开发区管理委员会产业环保局以编号：长经开环发[2016]37 号文予以批复，批复内容如下：

一、你公司拟投资 5000 万元，在位于长沙经济技术开发区泉塘街道枫树路 349 号公示现有用地内建设年产 100 万支钢水在线测量传感器建设工程。建设内容为新建 1 栋 3 层生产车间（含办公），建筑面积约 17000m²。其他供电、给排水、食堂等配套设施依托公司现有已建设施。

根据长沙有色冶金设计研究院有限公司编制的该项目环境影响报告表的分析结论、专家评审结论，在你公司落实报告表提出的各项污染防治措施和要求的前提下，从环境保护的角度，我局同意项目在拟选地址建设。

二、在项目设计、建设和运营期间，严格执行环保“三同时”制度，按照报告表要求落实各项污染防治措施，并着重做好如下工作：

1、加强施工期环境管理。采取围挡施工、洒水降尘等扬尘污染控制措施；施工场地进出口设置洗车废水沉淀池，洗车废水经沉淀处理、施工人员生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网；选用低噪声施工设备，合理安排施工期，控制夜间作业时间，减少施工期对周边环境的影响，施工噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值要求；妥善处置施工垃圾，不得乱堆乱放或随意倾倒。

2、加强水污染防治。项目区域排水实施雨污分流，生活污水经化粪池、食堂含油污水经隔油池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过区域市政污水管网进入长沙经开区城南污水处理厂处理。及时清理和维护化粪池、隔油池等污染防治设施，确保外排废水污染物稳定达标排放。

3、加强大气污染防治。树脂砂成型产生的工艺废气收集后通过15m排气筒外排。所有外排工艺废气达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，其中氨气排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。公司现有油烟废气经油烟净化装置处理达《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）后经专用烟道由楼顶高空排放。

4、加强噪声污染防治。对空压机、风机等高噪声设备采取隔声、降噪、减振，确保厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

5、加强固体废物的分类管理与处置。固体废物储存间应满足《一般工业

固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单的要求。废树脂砂由供应商回收。

三、项目建成后，按规定办理竣工环保验收或备案手续。

四、本项目的日常环境监管工作由长沙县行政执法局具体负责。

6、验收执行标准

6.1 废水排放标准

根据已批复的环评报告，项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB-T31962-2015）B 等级标准，各标准值详见表 6-1。

表 6-1 废水排放执行标准及其限值

类别	污染因子	标准值	验收执行标准
生活污水	SS	400mg/L	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准 *氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB-T31962-2015）B 等级标准
	CODcr	500mg/L	
	BOD ₅	300mg/L	
	氨氮*	45mg/L	
	动植物油	100mg/L	

6.2 废气排放标准

根据已批复的环评报告，树脂砂成型产生的废气甲醛、酚类（苯酚）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。

另外，考虑到甲醛和苯酚属于 VOCs，本验收新增 VOCs 的排放检测，执行标准参考《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 标准中“塑料制品制造”中“热熔注塑等工艺”标准。

详见表 6-2。

表 6-2 废气执行标准及其限值

类别	污染物名称	排气筒高度 (m)	验收标准值		标准来源
			最高允许排放浓度	排放速率	
树脂砂成型	酚类	20m	100mg/m ³	0.17kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准
	甲醛		25mg/m ³	0.43kg/h	
	氨气		\	8.7kg/h	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准
	VOCs		100mg/m ³	4.0kg/h	《天津工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 塑料制品制造行业标准

6.3 噪声排放标准

根据已批复的环评报告，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，具体标准见表 6-3。

表 6-3 厂界噪声执行标准及其限值

类别	时段	计量单位	标准值	验收执行标准
厂界噪声	昼间	dB(A)	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类
	夜间	dB(A)	55	

6.4 固体废物

生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)；废包装材料、废树脂砂处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单；新增废活性炭处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单。

6.5 污染物排放总量控制指标

根据环评及批文，项目外排废水只有生活污水，无生产废水；外排废气不包括二氧化硫及氮氧化物，不需购买总量。

7、验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

我公司委托湖南宏润检测有限公司于 2020 年 4 月 2 日-4 月 3 日，对本验收项目各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率进行了监测（监测报告及质保单见附件 7）。通过对废水、废气、噪声等污染物达标排放的监测，来说明环保设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

本项目外排废水只有生活污水，经隔油池、化粪池处理后依托公司总排口排入枫树路市政污水管网。项目废水监测内容见表 7-1，监测布点情况见图 3-2。

表 7-1 项目废水监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次	监测目的
生活污水	公司总排口	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、动植物油	3 次/天，连续 2 天	达标监测

7.1.2 废气

项目 1 条烘道、2 台烘箱、5 台射芯机产生的树脂砂成型废气经收集后由 1 套活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒外排。

监测工作内容见表 7-2。监测布点情况见图 3-2。

表 7-2 项目有组织废气监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次	监测目的
----	------	------	------	------

有组织废气	树脂砂成型废气排气筒进口、出口	烟气流量、酚类、甲醛、氨气、VOCs	3 次/天, 连续 2 天	达标监测
-------	-----------------	--------------------	---------------	------

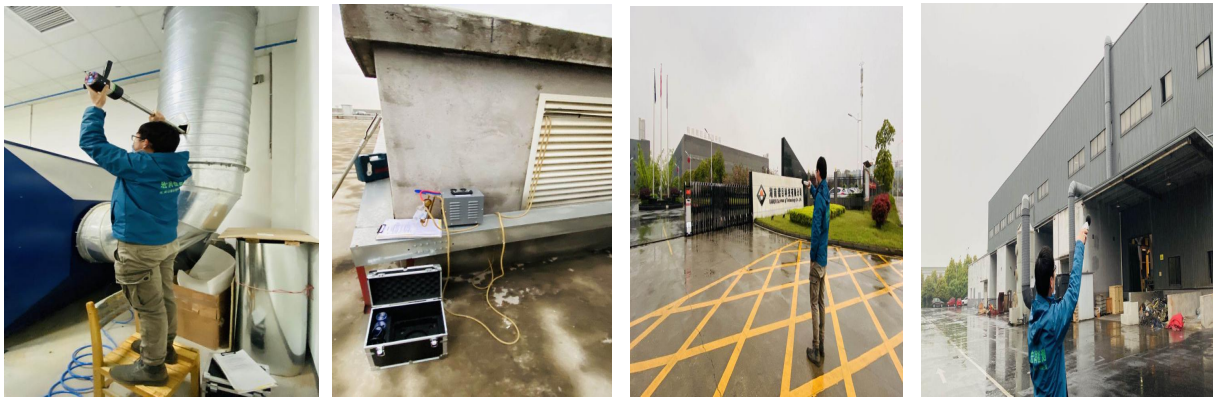
7.1.3 厂界噪声

在厂界外 1 米处布设 4 个噪声监测点位，监测内容见表 7-5，监测布点情况见图 3-2。

表 7-5 项目厂界噪声监测内容

监测类别	监测项目	监测点位	监测频次
厂界噪声	等效 A 声级	厂界四周外 1m 处▲1~4#	监测 2 天，昼、夜各监测 1 次

采样照片见下图：



排气筒进气口采样 排气筒出气口采样 厂界噪声监测 厂界噪声监测

8、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

项目监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
废水	化学需氧量	重铬酸盐法 (HJ 828-2017)	标准风冷 COD 消解器/HCA-102	4mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法 (HJ 505-2009)	隔水式恒温培养箱/GSP-9080MBE	0.5mg/L
	悬浮物	重量法 (GB 11901-1989)	电子天平/BSA224S	——
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)	紫外可见分光光度计/UV-1800PC	0.025mg/L

	动植物油	红外分光光度法 (HJ637-2018)	红外分光测油仪 /OL1010	0.06mg/L
废气	酚类化合物 (以苯酚计)	4-氨基安替比林分光光度法(直接法) (HJ/T 32-1999)	紫外可见分光光度计/UV-1800PC	0.3mg/m ³
	甲醛	乙酰丙酮分光光度法 (GB/T 15516-1995)	可见分光光度计 /722SP	0.5mg/m ³
	VOCs	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 (HJ734-2014)	气相色谱质谱联用仪/QP2010SE	0.001mg/m ³
	氨气	纳氏试剂分光光度法 (HJ 533-2009)	可见分光光度计 /722SP	0.01mg/m ³
	废气流量	《固定污染源排放气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)	——	——
噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	多功能声级计 /AWA5688 型	——

8.2 人员资质

均由环保相关专业技术人员组成，经过培训，考核合格后持证上岗。

8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。化学需氧量、氨氮各采集 10% 的现场密码平行样，在室内分析中采取平行双样、质控密码样等质控措施，质控数据应占每批分析样品的 15~20%。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测前对使用的仪器均进行浓度校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样过程严格按照《固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法》(GBT 16157-1996)、《固定源废气监测技术规范》(HJ-T397-2007) 执行。监测过程做到：

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围 (即 30%~70%之间)。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

所用分析仪器经过计量检定和校准;现场监测仪器使用前都经过了校准。噪声测量仪器灵敏度相差不大于 0.5dB(A)—监测前校准,监测后校核相差不大于 0.5dB(A);监测时风速>5m/s 停止测试。

9、验收监测结果

9.1 生产工况

监测期间,本项目正常生产,生产期间运行工况稳定。项目运行负荷以产品产量进行核算,验收监测期间运行工况负荷为设计工况的 90~95%,大于 75%,验收监测期间生产负荷满足国家对建设项目竣工环保验收监测的技术要求。

监测期间的扩建项目运行情况统计见表 9-1。

表 9-1 验收监测期间运行情况统计

日期	物料名称	设计装卸量	实际装卸量	生产负荷 (%)
2020-4-6	钢水测温定氧探头	1330 支/d (40 万支/a)	1200 套/d	90
	转炉副枪探头	1330 支/d (40 万支/a)	1200 套/d	
	钢水定氢探头	660 支/d (20 万支/a)	600 套/d	
2020-4-7	钢水测温定氧探头	1330 支/d (40 万支/a)	1260 套/d	95
	转炉副枪探头	1330 支/d (40 万支/a)	1260 套/d	
	钢水定氢探头	660 支/d (20 万支/a)	630 套/d	

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

项目 1 条烘道、2 台烘箱、5 台射芯机产生的树脂砂成型废气经收集后由 1 套活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒外排。废气处理设施处理效率统计结果见下表：

表 9-2 有组织废气检测结果一览表

监测 点位	检测项目		采样日期、频次及检测结果					
			04.02			04.03		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
树脂砂成型 废气排气筒 进口	标干废气流量 (m ³ /h)		16366	16574	16612	16421	16579	16621
	酚类化合物 (以苯酚计)	实测浓度 (mg/m ³)	1.6	1.5	1.6	1.7	1.5	1.4
	甲醛	实测浓度 (mg/m ³)	2.55	2.37	2.62	2.62	2.51	2.55
	VOCs	实测浓度 (mg/m ³)	5.48	5.43	5.51	5.30	5.08	4.90
	氨气	实测浓度 (mg/m ³)	6.23	6.15	5.92	6.06	6.14	6.21
树脂砂成型 废气排气筒 出口	标干废气流量 (m ³ /h)		15531	15349	15367	15520	15511	15476
	酚类化合物 (以苯酚计)	实测浓度 (mg/m ³)	0.4	0.6	0.5	0.5	0.4	0.6
		排放速率 (kg/h)	6.21×10 ⁻³	9.21×10 ⁻³	7.68×10 ⁻³	7.76×10 ⁻³	6.20×10 ⁻³	9.29×10 ⁻³
	甲醛	实测浓度 (mg/m ³)	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L
		排放速率 (kg/h)	\	\	\	\	\	\
	VOCs	实测浓度 (mg/m ³)	0.126	0.0595	0.0629	0.127	0.0607	0.0640
		排放速率 (kg/h)	1.96×10 ⁻³	9.13×10 ⁻⁴	9.67×10 ⁻⁴	1.97×10 ⁻³	9.42×10 ⁻⁴	9.90×10 ⁻⁴
	氨气	实测浓度 (mg/m ³)	2.87	3.01	2.95	3.19	3.01	3.09
		排放速率 (kg/h)	0.0446	0.0462	0.0453	0.0495	0.0467	0.0478

备注：现场信息：排气筒高度：20m；烟道尺寸：0.8×0.6m；废气处理设施：活性炭吸附。

根据表 9-2，根据本项目的废气处理设施进、出口监测结果，计算得出树脂砂成型废气处理设施处理效率为：酚类 57.1~75%、甲醛 78.9~80.9%、氨气 47.4~53.9%、VOCs 97.6~98.9%。

9.2.2 污染物达标排放监测结果

9.2.2.1 废水

我公司委托湖南宏润检测有限公司于 2020 年 4 月 2 日、3 日对公司废水总排口各污染物浓度进行了实测，废水监测结果见表 9-3 所示。

表 9-3 项目废水监测结果

采样点位	样品状态	采样日期	检测项目	单位	采样频次及检测结果			日均值	标准值	是否达标
					第 1 次	第 2 次	第 3 次			
废水总排口 ★W1	淡黄、 气味弱	04.02	化学需氧量	mg/L	108	119	110	112	500	达标
		04.03			113	122	117	117		
		04.02	五日生化需氧量	mg/L	31.4	35.4	32.3	33.0	300	达标
		04.03			33.6	35.6	34.4	34.5		
		04.02	悬浮物	mg/L	26	25	29	27	400	达标
		04.03			27	25	22	25		
		04.02	氨氮	mg/L	16.7	17.4	16.7	16.9	45	达标
		04.03			16.5	16.9	16.8	16.7		
		04.02	动植物油	mg/L	0.18	0.19	0.16	0.18	100	达标
		04.03			0.12	0.15	0.14	0.14		

从表 9-3 可见，本项目废水经处理后外排水质中 COD_{Cr} 的日均浓度为 112~117mg/L，BOD₅ 的日均浓度为 33~34.5mg/L，SS 的日均浓度为 25~27mg/L，氨氮的日均浓度为 16.7~16.9mg/L，动植物油日均浓度为 0.14~0.18mg/L，其中 SS、COD、BOD₅、动植物油排放浓度均达到了《污水

综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求，氨氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB-T31962-2015）B 等级标准。

9.2.2.2 废气

我公司委托湖南宏润检测有限公司于 2020 年 4 月 2 日、3 日对树脂砂成型排气筒废气进行了实测。

监测期间天气以晴天为主，风向为北风，风速小于 5m/s，满足国家对监测项目竣工环保验收监测的技术要求。监测期间具体气象参数见表 9-4。

表 9-4 验收监测期间气象参数统计

检测时间	环境温度 (℃)	环境湿度 (%)	环境气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气
04.02	15.6	52	100.9	1.6	北	阴
04.03	14.6	53	100.8	1.5	北	阴

本项目无无组织废气排放，只设置 1 个排气筒排放树脂砂成型废气，有组织废气监测结果见表 9-5 所示。

表 9-5 有组织废气监测结果一览表

监测 点位	检测项目		采样日期、频次及检测结果						标准值	是否达标
			04.02			04.03				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
树脂砂成型废气排气筒出口	标干废气流量 (m³/h)		15531	15349	15367	15520	15511	15476	\	\
	酚类 (以苯酚计)	实测浓度 (mg/m³)	0.4	0.6	0.5	0.5	0.4	0.6	100	达标
		排放速率 (kg/h)	6.21×10 ⁻³	9.21×10 ⁻³	7.68×10 ⁻³	7.76×10 ⁻³	6.20×10 ⁻³	9.29×10 ⁻³	0.17	达标
	甲醛	实测浓度 (mg/m³)	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	25	达标
		排放速率 (kg/h)	\	\	\	\	\	\	0.43	达标
	VOCs	实测浓度 (mg/m³)	0.126	0.0595	0.0629	0.127	0.0607	0.0640	100	达标

	排放速率 (kg/h)	1.96×10^{-3}	9.13×10^{-4}	9.67×10^{-4}	1.97×10^{-3}	9.42×10^{-4}	9.90×10^{-4}	4.0	达标
氨气	实测浓度 (mg/m ³)	2.87	3.01	2.95	3.19	3.01	3.09	\	达标
	排放速率 (kg/h)	0.0446	0.0462	0.0453	0.0495	0.0467	0.0478	8.7	达标
备注：现场信息：排气筒高度：20m；烟道尺寸：0.8×0.6m；废气处理设施：活性炭吸附。									

由表 9-5 可知，树脂砂成型排气筒出口处酚类、甲醛的排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求；氨气排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求；VOCs 排放浓度及排放速率满足《天津工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 标准要求。

9.2.2.3 厂界噪声

我公司委托湖南宏润检测有限公司于2020年4月2日、3日对公司厂界噪声进行监测，监测结果见表9-7所示。

表 9-7 厂界噪声监测结果一览表

检测类型	采样点位	采样时间和频次		检测值[dB (A)]	标准	是否达标
厂界噪声	项目东厂界外 1m 处 ▲N1	04.02	昼间	59.4	65	达标
			夜间	48.2	55	达标
		04.03	昼间	59.3	65	达标
			夜间	47.2	55	达标
	项目南厂界外 1m 处 ▲N2	04.02	昼间	57.6	65	达标
			夜间	48.3	55	达标
		04.03	昼间	58.6	65	达标
			夜间	46.7	55	达标
	项目西厂界外 1m 处 ▲N3	04.02	昼间	59.5	65	达标
			夜间	49.0	55	达标
		04.03	昼间	59.2	65	达标

	项目北厂界 外1m处 ▲N4	04.02	夜间	48.5	55	达标
			昼间	59.0	65	达标
		04.03	夜间	47.8	55	达标
			昼间	58.7	65	达标
			夜间	48.3	55	达标

由表 9-7 可知,本项目厂界噪声昼间测值范围为 57.6~59.5dB(A),夜间测值范围为 46.7~49dB(A),本项目厂界噪声测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求。

9.2.2.4 污染物排放总量核算

项目无二氧化硫和氮氧化物排放,外排废水只有生活污水,无总量控制指标。原环评报告表中 COD 和氨氮的预测值及实际排放值见表 9-8。

表 9-8 污染物总量排放表

项目	原环评预测量	实际排放量	是否满足环评要求
COD	4.62t/a	0.056t/a	满足环评要求
氨氮	0.579t/a	0.008t/a	满足环评要求

根据原环评 COD 和氨氮的预测值分别为 4.62t/a、0.579t/a,根据项目废水的实际排放量及 COD 和氨氮实测排放浓度,COD 和氨氮实际排放量分别为 0.056t/a、0.008t/a,大大低于原环评的预测量,满足环评要求。

10、验收监测结论

10.1 环保设施调试效果

根据湖南宏润检测有限公司于 2020 年 4 月 2 日、3 日对项目废水、废气以及噪声现场监测结果,得出本项目环保设施运行调试效果如下:

10.1.1 废水监测达标情况

本项目外排废水水质中 COD_{Cr}、BOD₅、SS、动植物油日均浓度均达到

了《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准要求，氨氮日均浓度达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB-T31962-2015）B等级标准，项目废水预处理设施处理效果能够达到环评报告表和批复的要求，符合验收条件。

10.1.2 废气监测达标情况

树脂砂成型排气筒中酚类及甲醛满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求限值；VOCs 浓度满足《天津工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 标准要求限值；氨气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求限值。废气处理设施处理效果能够达到环评报告表和批复的要求，符合验收条件。

10.1.3 噪声监测达标情况

本项目厂界噪声昼间测值范围为 57.6~59.5dB(A)，夜间测值范围为 46.7~49dB(A)，本项目厂界噪声测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

10.1.4 固体废物处置情况调查结论

本项目产生的废包装材料、废树脂砂先暂存在一般固废暂存间，由相应物资回收部门回收处置；废活性炭危险废物先暂存在危险废物暂存间，定期交由湖南瀚洋环保科技有限公司外运处置；生活垃圾依托公司地面垃圾站暂存，交由园区环卫部门统一处理。

10.2 总量控制达标情况

项目无二氧化硫和氮氧化物排放，外排废水只有生活污水，无总量控制指标。根据原环评 COD 和氨氮的预测值分别为 4.62t/a、0.579t/a，根据项目

废水的实际排放量及 COD 和氨氮实测排放浓度，COD 和氨氮实际排放量分别为 0.056t/a、0.008t/a，大大低于原环评的预测量，满足环评要求。

10.3 验收结论

湖南镭目科技有限公司年产 100 万支钢水在线测量传感器建设工程各项环保设施已按照环评报告表及环评批复要求建设并投入运行，公司建立了环境保护管理机构，安排有专人负责环保管理，根据湖南宏润检测有限公司对本项目污染物排放的监测结果，各项污染因子的监测数据全部达标，环保治理设施能够达到环评报告及批复预期的治理效果，项目已达到了相关环境管理要求，符合环保验收条件。

11、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

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）：湖南镭目科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	湖南镭目科技有限公司年产 100 万支钢水在线测量传感器建设工程					项目代码	/		建设地点	沙经济技术开发区泉塘街道枫树路 246 号		
	行业类别（分类管理名录）	C4011 工业自动控制系统装置制造					建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造					
	设计生产能力	年产 100 万支钢水在线测量传感器					实际生产能力	年产 100 万支钢水在线测量传感器		环评单位	长沙有色冶金设计研究院有限公司		
	环评文件审批机关	长沙经济技术开发区管委会产业环保局					审批文号	长经开环发[2016]37 号		环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2017 年 12 月					竣工日期	2020 年 2 月		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	/		本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	湖南润美环保科技有限公司					环保设施监测单位	湖南宏润检测有限公司		验收监测时工况	90~95%		
	投资总概算（万元）	5000					环保投资总概算（万元）	32		所占比例（%）	0.64		
	实际总投资	5000					实际环保投资（万元）	53		所占比例（%）	1.1		
	废水治理（万元）	10	废气治理（万元）	40	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	1		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0
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	4800			
运营单位		湖南镭目科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91430100678040209A		验收时间	2020 年 4 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	1.5	\	\	0.048	0	0.048	0.048	0	1.548	1.548	0	+0.048
	化学需氧量	1.755	117	500	0.144	0.088	0.056	0.056	0	1.811	1.811	0	+0.056
	氨氮	0.254	16.9	45	0.0144	0.0064	0.008	0.008	0	0.262	0.262	0	+0.008
	石油类	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	废气	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	二氧化硫	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	烟尘	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	工业粉尘	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	氮氧化物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	工业固体废物	0	\	\	0.00089	0.00089	0	0	0	0	0	0	0
	与项目有关的其他特征污染物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；

附件1 营业执照

	
<h1>营 业 执 照</h1>	
副本编号: 1-1	
(副 本) 统一社会信用代码 91430100678040209A	
名 称	湖南镭目科技有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	长沙经济技术开发区泉塘街道枫树路349
法定代表人	田志恒
注册 资本	叁仟万元整
成 立 日期	2008年09月02日
营 业 期 限	2008年09月02日 至 2028年09月01日
经 营 范 围	新材料技术推广服务;节能技术推广服务;信息电子技术服务;工程和技术研究和试验发展;材料科学研究、技术开发;能源技术研究、技术开发服务;计算机技术开发、技术服务;计算机科学技术研究服务;智能化技术服务;机器人开发;软件开发;软件技术转让;软件技术服务;信息系统集成服务;集成电路设计;自营和代理各类商品及技术的进出口,但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外;计算机检测控制系统的研究;场地租赁;自有厂房租赁;放射性同位素和射线装置、计算机软件、半导体设备、计算机检测控制系统、通用机械设备、电气机械设备、计算机应用电子设备、通用仪器仪表、水性涂料的销售;电子、通信与自动控制技术、化工产品、涂料、电子产品、智能化技术、数控技术、光纤传感器的技术的研发;电气机械及器材、电子工业专用设备、通用仪器仪表、电子测量仪器、光学仪器、通用和专用仪器仪表的元件、器件、光电子器件及其他电子器件、集成电路、水性涂料的制造;仪器仪表、电子元器件的批发。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
	
登记机关 	
2017 年 8 月 1 日	
提示: 1、每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告,不另行通知; 2、《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内需向社会公示。	
http://gsxt.maic.gov.cn	
企业信用信息公示系统网址: 中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	

附件 2 项目环境影响评价审批意见

长沙经济技术开发区管理委员会产业环保局文件

长经开环发〔2016〕37 号

长沙经济技术开发区管理委员会产业环保局 关于湖南镭目科技有限公司年产 100 万支钢水 在线测量传感器建设工程环境影响报告表的 批 复

湖南镭目科技有限公司：

你公司报送的《湖南镭目科技有限公司年产 100 万支钢水在线测量传感器建设工程环境影响报告表》（以下简称“报告表”）及相关附件已收悉。经研究，批复如下：

一、你公司拟投资 5000 万元，在位于长沙经济技术开发区泉塘街道枫树路 349 号公司现有用地内建设年产 100 万支钢水在线测量传感器建设工程。建设内容为新建 1 栋 3 层生产车间（含办公），建筑面积约 17000m²。其他供电、给排水、食堂等配套设

- 1 -

施依托公司现有已建设施。

根据长沙有色冶金设计研究院有限公司编制的该项目环境影响报告表的分析结论、专家评审意见，在你公司落实报告表提出的各项污染防治措施和要求的前提下，从环境保护的角度，我局同意项目在拟选地址建设。

二、在项目设计、建设和运营期间，严格执行环保“三同时”制度，按照报告表要求落实各项污染防治措施，并着重做好以下工作：

1、加强施工期环境管理。采取围挡施工、洒水降尘等扬尘污染控制措施；施工场地进出口设置洗车废水沉淀池，洗车废水经沉淀处理、施工人员生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网；选用低噪声施工设备，合理安排施工期，控制夜间作业时间，减少施工期对周边环境的影响，施工噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值要求；妥善处置施工垃圾，不得乱堆乱放或随意倾倒。

2、加强水污染防治。项目区域排水实施雨污分流，生活污水经化粪池、食堂含油污水经隔油池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过区域市政污水管网进入长沙经开区城南污水处理厂处理。及时清理和维护化粪池、隔油池等污染防治设施，确保外排废水污染物稳定达标排放。

3、加强大气污染防治。树脂砂成型产生的工艺废气收集后通过15米高排气筒外排。所有外排工艺废气达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，其中氨气排放标准，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。公司现有

食堂油烟废气经油烟净化装置处理达《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）后经专用烟道由楼顶高空排放。

4、加强噪声污染防治。对空压机、风机等高噪声设备采取隔声、降噪、减振等措施治理，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3类标准要求。

5、加强固体废物的分类管理与处置。固体废物储存间应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单的要求。废树脂砂由供应商回收。

三、项目建成后，按规定办理竣工环保验收或备案手续。

四、本项目的日常环境监管工作由长沙县行政执法局具体负责。

长沙经济技术开发区管理委员会产业环保局

2016年8月3日

抄送：长沙县行政执法局，长沙有色冶金设计研究院有限公司

长沙经济技术开发区管理委员会产业环保局 2016年8月4日印发

附件 3 企业自查报告

湖南镭目科技有限公司 年产 100 万支钢水在线测量传感器建设工程 竣工环境保护验收自查报告

湖南镭目科技有限公司成立于 2008 年 9 月，位于长沙经济技术开发区泉塘街道枫树路 349 号。2016 年，湖南镭目科技有限公司拟建设年产 100 万支钢水在线测量传感器建设工程，2016 年 6 月委托长沙有色冶金设计研究院有限公司对该项目进行了环评，2016 年 8 月长沙经济技术开发区管理委员会产业环保局对该环境影响报告表进行了批复（长经开环发[2016]37 号）。

2017 年 12 月项目开始开工建设，建设内容包括新建 1 栋 3 层生产车间（含办公），建筑面积约 17000 m²，其他供电、给排水、食堂等配套设施依托公司已建。2020 年 2 月建成投入运行，项目建成运行至今，环保设施运行正常，未接到周边群众关于本项目环境污染的相关投诉。

根据国务院第 253 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订版）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，我公司委托湖南润美环保科技有限公司开展本次项目竣工环境保护验收工作，对照项目环境影响报告表及批复内容，对项目建设情况和环境保护设施建设情况进行了验收自查，自查结果如下：

一、环保手续履行情况

我公司于 2016 年 6 月委托长沙有色冶金设计研究院有限公司对该项目进行环评，2016 年 8 月长沙经济技术开发区管理委员会产业环保局对该环境影响报告表进行了批复（长经开环发[2016]37 号）。项目于 2017 年 12 月开工建设，2020 年 2 月建成投入运行。建设过程中对项目环保治理设施和风险防范措施进行了认真落实，项目各项环保治理措施已严格按照环评报告表和批复要求落实到位。

二、项目建成情况

本次验收项目位于新建厂房内，位于厂区西南侧，占地面积约 6600 m²，建筑面积约 17000 m²，员工食宿依托已建食堂和宿舍。

本次项目主要建设规模及内容见表1。

表1 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

项目名称	环评及批复建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	1 生产厂房	一层主要布置生产车间（包括产品的生产和组装）、原料及成品仓库及空压机房、危废暂存间等配套设施；二层布置办公；三层目前为毛坯，用于后期项目开发使用。	新建，厂房各层使用功能稍有变化，影响不大
公辅工程	1 供电	来源于城市供电网络，由厂区现有供电系统接入	与环评一致
	2 给水	水源由当地自来水厂提供，项目新增生活用水，年用水量约为600t	与环评一致
	3 排水系统	厂区排水采用雨污分流制，新增生活污水排放量约480t/a，经已建隔油池、化粪池处理达到GB8978-1996表4三级标准后，经市政污水管网排入城南污水处理厂处理达标后排入浏阳河	与环评一致
	5 空气压缩机	位于厂房内压缩机房，已安装2台空压机，安装容量分别为20m ³ /min、5m ³ /min	与环评一致
环保工程	1 废水预处理	生活污水经新建化粪池及依托已建的隔油池、化粪池处理后排入城南污水处理厂处理	与环评一致
	2 废气处理	射芯机、烘箱、烘道内树脂砂成型废气经收集后由1根15m的排气筒外排	新建，实际新增一套活性炭吸附装置、排气筒高度加高至20m

依托工程	3	固废处置	按要求设置一般工业固废暂存间,废树脂砂为危废,桶装后由树脂砂供应商回收处置	厂区内东侧设有25m ² 一般工业固废暂存间,废树脂砂和废包装材料暂存在一般固废暂存间,交由物资回收部门回收;废活性炭为危废,依托现有危废暂存间(位于西北角厂房外西侧危废间35m ²)暂存,交由湖南瀚洋环保科技有限公司外运处置。	根据建设单位提供的资料,废树脂砂产生于成型、固化后,树脂砂中微量的酚醛树脂、乌洛托品在成型、固化过程中基本全部挥发。废树脂砂中成分主要为二氧化硅,根据查阅《国家危险废物名录(2016年)》,废树脂砂不属于危险废物,可按一般工业固体废物进行暂存及处置。新增废活性炭为危废,按危险废物进行暂存及处置。
	1	排水设施	生活废水经隔油池、化粪池处理后进入市政排污管道最后纳入城南污水厂处理;雨水经园区雨水管网收集后进入市政雨水管。	与环评一致	依托厂区已建排水设施
	2	给水设施	水源由当地自来水厂提供,项目新增生活用水,年用水量约为600t	与环评一致	依托厂区已建给水设施
	3	供电	来源于城市供电网络,由厂区现有供电系统接入	与环评一致	依托厂区已建供电设施
	4	危废暂存	未要求	依托西北侧厂房外西侧已建危废间	依托厂区已建危废间
	5	生活垃圾处置	依托厂区西南角的一座地埋式垃圾站	与环评一致	依托厂区已建垃圾站
	6	员工食宿	依托厂区食堂和宿舍	与环评一致	依托厂区已建食堂和宿舍
	7	绿化	依托厂区绿化面积1320 m ²	与环评一致	依托厂区绿化

三、环境保护设施建设情况

1、建设过程

本项目环境保护设施与主体工程同步设计、同步施工,并且同步建设完成投入试运行,项目施工合同中已涵盖树脂砂成型废气收集和处理设施的建设内容和

要求,施工投资中包含上述废气处理设施及相关排烟管道、采样工作平台等建设的资金,合同中规定了环境保护设施建设进度要求。本项目实际总投资 5000 万元,实际环保投资为 53 万元,实际环保投资占总投资比例为 1.1%。

2、污染治理设施

(1) 废水

项目无生产废水排放,废水主要来自员工生活污水,生活污水实际排放量为 1.6m³/d, 污染物主要包括 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油等。

项目已采取的废水处理措施为:厂房新建 2 座化粪池,车间生活污水经新建化粪池处理;食堂及宿舍产生的生活污水依托公司已建 1 座隔油池、1 座化粪池处理,废水达到《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准后,排入东侧枫树路污水管网进入城南污水处理厂净化处理,污水厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 A 标准后排入浏阳河。

(2) 废气

项目废气来自车间内的 1 条烘道、2 台烘箱及 5 台射芯机内树脂砂成型过程中产生的废气。根据树脂砂成分分析,树脂砂加热成型过程中苯酚树脂会分解产生苯酚、甲醛,乌洛托品加热会产生氨气。

车间内的 1 条烘道、2 台烘箱及 5 台射芯机产生的废气全部由管道进行收集,汇集到 1 台活性炭吸附装置净化处理后,由 1 根 20m 高排气筒高空外排,排气口位于厂房屋顶。

由于烘道、烘箱、射芯机工作时均为密闭状态,基本无无组织废气产生。

(3) 噪声

本项目通过合理布局,利用建筑物阻隔声波的传播,使噪声达到最大限度的距离衰减;选用低噪声、超低噪声设备,高噪声设备安装有减振垫或减振基础,对设备采取隔声、消声、吸声等降噪措施;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。通过上述方式进行噪声治理后,噪声在厂界处能够实行达标排放标准。

(4) 固体废物

项目产生的一般工业固废废包装材料、废树脂砂暂存在一般固废暂存间,由相应物资回收部门回收;废活性炭先暂存在危废暂存间,定期由湖南瀚洋环保科

技有限公司外运处置；生活垃圾依托已建垃圾填埋站暂存，由园区环卫部门收集转运。

3、其他环境保护设施

- ①项目危废暂存间地面均已做防渗处理；
- ②危废暂存间已储备堵漏器材、医疗救护仪器药品、个人防护装备器材、消防设施等应急物资；
- ③已派专人定期对活性炭吸附装置进行检修，定期更换活性炭，废活性炭作为危险废物处置；
- ④2015年7月公司编制并发布了《湖南镭目科技有限公司突发环境事件应急预案》，并于2014年12月2日在长沙经济技术开发区管理委员会产业环保局进行了备案、2015年7月17日在长沙县环境保护局进行了备案（备案文件见附件6），《湖南镭目科技有限公司突发环境事件应急预案》（修订本）正在编制中。

4、整改情况

本项目在建设过程中对各项环保治理措施及风险防范措施已严格按照环评报告表和批复要求落实到位，无须整改内容。

四、重大变动情况

本项目建设内容与环评报告及批复内容基本一致，仅环保措施方面存在优化：
①由于树脂砂中含少量的酚醛树脂和乌洛托品，加热会分解产生甲醛、苯酚及氨气，根据现行的法律法规和政策要求，对含VOCs废气应采取净化处理措施后再排放；②根据建设单位提供的资料，废树脂砂产生于成型、固化后，树脂砂中微量的酚醛树脂、乌洛托品在成型、固化过程中基本全部挥发，废树脂砂中成分主要为二氧化硅，根据查阅《国家危险废物名录（2016年）》，废树脂砂不属于危险废物，可按一般工业固体废物进行暂存及处置。新增废活性炭为危废，按危险废物进行暂存及处置。不属于重大变动。

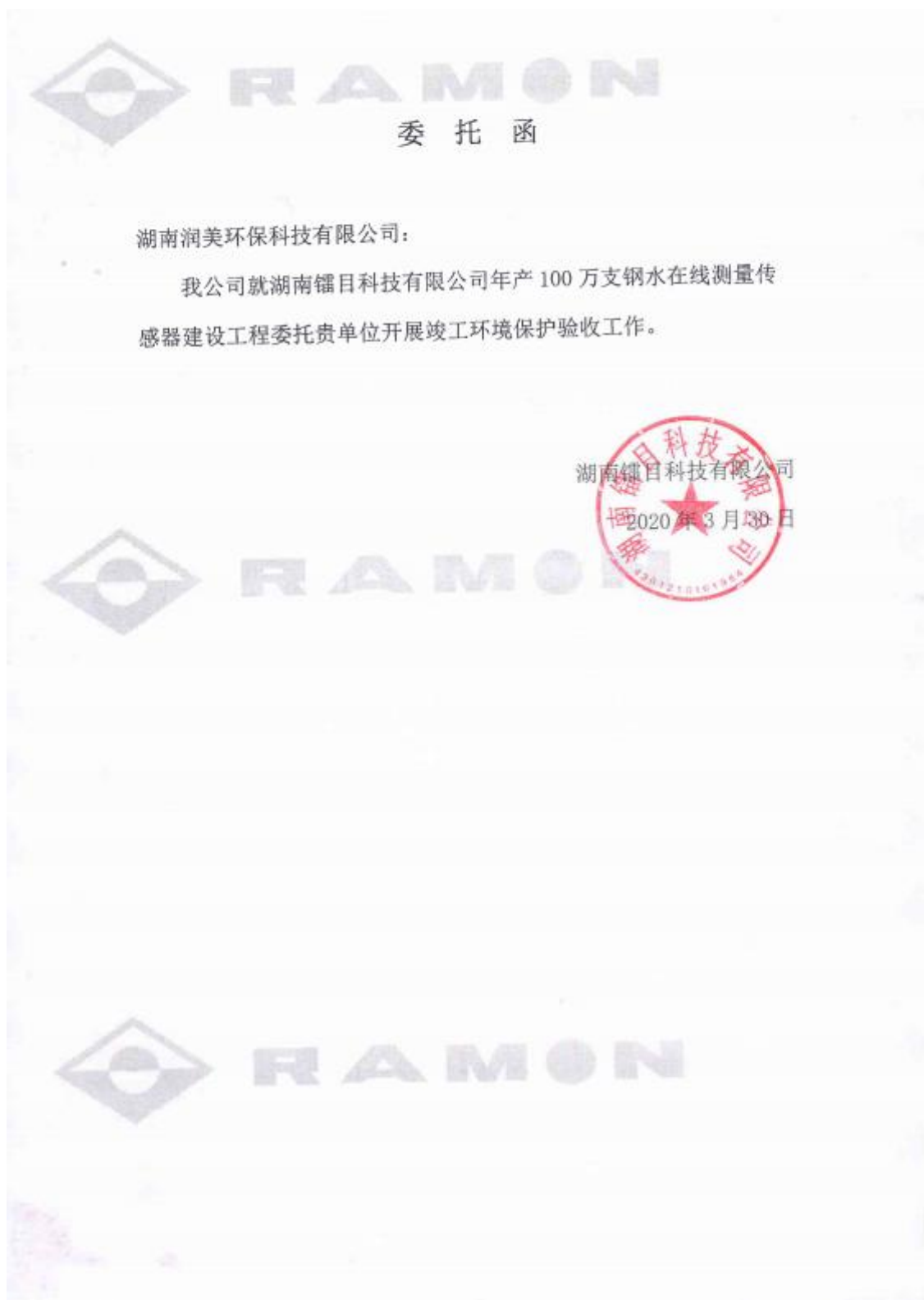
五、自查结论

经公司认真自查后，本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染和防止生态破坏的措施等内容与环评报告及批复内容一致，项目采用的污染防治措施已按照环评报告表和审批意见要求建设完成并投入运行，项目未发生重大

变动，污染防治设施运行正常，项目能够达到环评报告表和审批意见中要求的竣工环境保护验收条件。



附件 4 委托函



附件5 危废委托处置合同



瀚洋环保
HANYANG
ENVIRONMENTAL PROTECTION



VEOLIA

合同编号: HWHT-191022-012B

关于危险废物处置的补充协议

本补充协议于2020年3月18日由以下双方签署:

甲方: 湖南镭目科技有限公司

地址: 长沙经济技术开发区泉塘街道枫树路349号

电话: 13207484412

联系人: 张玉辉

乙方: 湖南瀚洋环保科技有限公司

地址: 长沙市长沙县北山镇北山村万谷岭

办公地址: 长沙市芙蓉区晚报大道569号金城蓝湾小区二期综合楼三楼

电话: 15116146195

联系人: 徐智超

本协议中所有术语, 除非另有说明, 否则其定义与双方2019年10月18日签订的《委托处置合同》(以下简称“原合同”)中的定义相同。考虑甲方的实际情况, 经双方协商一致, 在原合同基础上, 双方约定新增废物种类及处置费用如下:

序号	废物名称	废物编号	年预计量	处置费	服务费	运输费	包装要求	处置方式	备注
1	废活性炭	900-041-49	增加种类不增重	与主合同费用包干			50kg编织袋	焚烧	

备 注: 收款人: 湖南瀚洋环保科技有限公司

收款银行: 中国银行长沙市四方坪支行

收款账号: 5885 5863 0256

除本协议中明确所作修改的条款之外, 原合同的其余部分应完全继续有效。

本协议与原合同有相互冲突时, 以本协议为准。

本协议壹式肆份, 甲乙双方各执贰份, 自双方签字盖章之日起生效。

甲方: 湖南镭目科技有限公司 (章)

乙方: 湖南瀚洋环保科技有限公司 (章)

代表人 (签字):

日 期:

湖南瀚洋环保科技有限公司投诉电话: 0731-89961780

版本号: Ver 1.1

附件 6 原有项目应急预案备案登记表

突发环境事件应急预案备案登记表

备案编号: 4301212015C0300343

单位名称	湖南镭目科技技术有限公司		
法定代表人	田志恒	经办人	刘胜利
联系电话	13657497662	传 真	0731-88702054
单位地址	长沙经济技术开发区枫树路 3498 号		

你单位上报的:《湖南镭目科技有限公司突发环境事件应急预案应急预案》经形式审查,符合要求,予以备案。



2015年 7 月 17 日

突发环境事件应急预案备案登记表

备案编号: 4301212014C0300033

单位名称	湖南镭目科技有限公司		
法定代表人	田志恒	经办人	刘胜利
联系电话	13657497662	传 真	0731-88702054
单位地址	长沙经济技术开发区枫树路 349 号		

你单位上报的: 湖南镭目科技有限公司突发环境事件应急预案

经形式审查, 符合要求, 予以备案。



附件 7 监测报告及质保单

		 191812051754 湖南宏润检测有限公司	
<h1>检测报告</h1>			
报告编号: HRJC202004003			
项目名称:	年产 100 万支钢水在线测量传感器建设工程 竣工环境保护验收检测		
委托单位:	湖南润美环保科技有限公司		
检测类别:	委托检测		
2020 年 04 月 09 日			
湖南宏润检测有限公司			
地址: 长沙市开福区沙坪街道中青路 1318 号佳海工业园 C6 栋 502 号			
电话(Tel): 0731-84098688 邮箱: hnhurjc@163.com			
第 1 页 共 8 页			

报告编制说明

- 1、本报告无检测单位检验检测专用章、骑缝章、CMA 章、编制人、审核人及签发人签字无效。
- 2、本报告只对本次检测数据负责。
- 3、对送样委托分析，仅对送检样品分析数据负责，不对样品来源负责。
- 4、委托方如对检测报告结果有异议，可在收到本报告 10 日内，向本公司客服部提出反馈意见。反馈方式采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可，超过反馈期限，不予受理。
- 5、本报告数据未经书面同意，不得用于广告宣传。
- 6、本报告涂改无效，复制本报告中的部分内容无效。

湖南宏润检测有限公司

地址：长沙市开福区沙坪街道中青路 1318 号佳海工业园 C6 栋 502 号

电话(Tel): 0731-84098688 邮箱: hnhrc@163.com

第 2 页 共 8 页

报告编号: HRJC202004003

一、基础信息

表1 项目基本信息一览表

报告编号	HRJC202004003
项目名称	年产100万支钢水在线测量传感器建设工程竣工环境保护验收检测
委托单位	湖南润美环保科技有限公司
项目地址	湖南省长沙经济技术开发区泉塘街道枫树路349号
检测类别	委托检测
检测内容及项目	有组织废气: 酚类化合物(以苯酚计)、甲醛、VOCs、氨气、废气流量 废水: 化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油 厂界噪声: 等效连续A声级
样品来源	现场采样
采样单位	湖南宏润检测有限公司
采样方法	有组织废气: 《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) 废水: 《污水监测技术规范》(HJ/T 91.1-2019) 厂界噪声: 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)
采样人员	熊振球、苏景露
采样日期	2020年04月02日-04月03日
分析人员	叶剑德、王群飞、邓湘蓉、李晨曦
质控措施	仪器校准/平行双样/质控样/空白检测
备注	1、检测结果的不确定度: 未评定 2、偏离标准方法情况: 无 3、非标方法使用情况: 无 4、分包情况: 以*标识为分包项目 是否有分包: 有 <input checked="" type="radio"/> 无 <input type="radio"/> 5、其他: 检测结果小于检测方法最低检出限, 用检出限+L表示; 检测结果为未检出且无检出限时, 用ND表示。

——以下空白——

湖南宏润检测有限公司

地址: 长沙市开福区沙坪街道中青路1318号佳海工业园C6栋502号

电话(Tel): 0731-84098688 邮箱: hnhrc@163.com

第3页共8页

报告编号: HRJC202004003

二、分析及仪器设备

表 2 分析及仪器设备一览表

类别	检测项目	分析方法	仪器及型号	方法检出限
有组织废气	酚类化合物 (以苯酚计)	4-氨基安替比林分光光度法(直接法)(HJ/T 32-1999)	紫外可见分光光度计 /UV-1800PC	0.3mg/m ³
	甲醛	乙酰丙酮分光光度法 (GB/T 15516-1995)	可见分光光度计 /722SP	0.5mg/m ³
	VOCs	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法(HJ734-2014)	气相色谱质谱联用仪 /QP2010SE	0.001mg/m ³
	氨气	纳氏试剂分光光度法 (HJ 533-2009)	可见分光光度计 /722SP	0.01mg/m ³
	废气流量	《固定污染源排放气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》 (GB/T 16157-1996)	——	——
废水	化学需氧量	重铬酸盐法 (HJ 828-2017)	标准风冷 COD 消解器/HCA-102	4mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法 (HJ 505-2009)	隔水式恒温培养箱 /GSP-9080MBE	0.5mg/L
	悬浮物	重量法 (GB 11901-1989)	电子天平 /BSA224S	——
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)	紫外可见分光光度计 /UV-1800PC	0.025mg/L
	动植物油	红外分光光度法 (HJ637-2018)	红外分光测油仪 /OL1010	0.06mg/L
厂界噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	多功能声级计 /AWA5688 型	——

— 以下空白 —

湖南宏润检测有限公司

地址: 长沙市开福区沙坪街道中青路 1318 号佳海工业园 C6 栋 502 号

电话(Tel): 0731-84098688 邮箱: hnhnje@163.com

第 4 页 共 8 页

报告编号: HRJC202004003

三、检测结果

3.1 气象参数

表 3-1 气象参数一览表

检测时间	环境温度 (℃)	环境湿度 (%)	环境气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气
04.02	15.6	52	100.9	1.6	北	阴
04.03	14.6	53	100.8	1.5	北	阴

3.2 有组织废气检测结果

表 3-2 有组织废气检测结果

监测 点位	检测项目		采样日期、频次及检测结果					
			04.02			04.03		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
树脂砂成型 废气排气筒 进口◎G1	标干废气流量 (m³/h)		16366	16574	16612	16421	16579	16621
	酚类化合物 (以苯酚计)	实测浓度 (mg/m³)	1.6	1.5	1.6	1.7	1.5	1.4
		排放速率 (kg/h)	6.21×10 ⁻³	9.21×10 ⁻³	7.68×10 ⁻³	7.76×10 ⁻³	6.20×10 ⁻³	9.29×10 ⁻³
	甲醛	实测浓度 (mg/m³)	2.55	2.37	2.62	2.62	2.51	2.55
	VOCs	实测浓度 (mg/m³)	5.48	5.43	5.51	5.30	5.08	4.90
树脂砂成型 废气排气筒 出口◎G2	氨气	实测浓度 (mg/m³)	6.23	6.15	5.92	6.06	6.14	6.21
	标干废气流量 (m³/h)		15531	15349	15367	15520	15511	15476
	酚类化合物 (以苯酚计)	实测浓度 (mg/m³)	0.4	0.6	0.5	0.5	0.4	0.6
		排放速率 (kg/h)	6.21×10 ⁻³	9.21×10 ⁻³	7.68×10 ⁻³	7.76×10 ⁻³	6.20×10 ⁻³	9.29×10 ⁻³
	甲醛	实测浓度 (mg/m³)	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L
		排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—
	VOCs	实测浓度 (mg/m³)	0.126	0.0595	0.0629	0.127	0.0607	0.0640

湖南宏润检测有限公司

地址: 长沙市开福区沙坪街道中青路 1318 号佳海工业园 C6 栋 502 号

电话(Tel): 0731-84098688 邮箱: hnhrc@163.com

第 5 页 共 8 页

报告编号：HRJC202004003

		排放速率 (kg/h)	1.96×10^{-3}	9.13×10^{-4}	9.67×10^{-4}	1.97×10^{-3}	9.42×10^{-4}	9.90×10^{-4}
	氨气	实测浓度 (mg/m ³)	2.87	3.01	2.95	3.19	3.01	3.09
		排放速率 (kg/h)	0.0446	0.0462	0.0453	0.0495	0.0467	0.0478

备注：现场信息：排气筒高度：20m；烟道尺寸：0.8×0.6m；废气处理设施：活性炭吸附。

3.3 废水检测结果

表 3-3 废水检测结果

采样 点位	样品 状态	采样日期	检测 项目	单位	采样频次及检测结果			日均值
					第 1 次	第 2 次	第 3 次	
废水总 排口 ★W1	淡黄、气 味弱	04.02	化学需氧量	mg/L	108	119	110	112
		04.03			113	122	117	117
		04.02	五日生化需 氧量	mg/L	31.4	35.4	32.3	33.0
		04.03			33.6	35.6	34.4	34.5
		04.02	悬浮物	mg/L	26	25	29	27
		04.03			27	25	22	25
		04.02	氨氮	mg/L	16.7	17.4	16.7	16.9
		04.03			16.5	16.9	16.8	16.7
		04.02	动植物油	mg/L	0.18	0.19	0.16	0.18
		04.03			0.12	0.15	0.14	0.14

湖南宏润检测有限公司

地址：长沙市开福区沙坪街道中青路 1318 号佳海工业园 C6 栋 502 号
电话(Tel)：0731-84098688 邮箱：hnhrc@163.com

报告编号: HRJC202004003

3.4 厂界噪声检测结果

表 3-4 厂界噪声检测结果

检测类型	采样点位	采样时间和频次		检测值[dB (A)]
厂界噪声	项目东厂界外1m处 ▲N1	04.02	昼间	59.4
			夜间	48.2
		04.03	昼间	59.3
			夜间	47.2
	项目南厂界外1m处 ▲N2	04.02	昼间	57.6
			夜间	48.3
		04.03	昼间	58.6
			夜间	46.7
	项目西厂界外1m处 ▲N3	04.02	昼间	59.5
			夜间	49.0
		04.03	昼间	59.2
			夜间	48.5
	项目北厂界外1m处 ▲N4	04.02	昼间	59.0
			夜间	47.8
		04.03	昼间	58.7
			夜间	48.3

——正文结束，以下为附图、附件及签字页——

湖南宏润检测有限公司

地址: 长沙市开福区沙坪街道中青路1318号佳海工业园C6栋502号

电话(Tel): 0731-84098688 邮箱: hnhrc@163.com

第 7 页 共 8 页

报告编号: HRJC202004003

附图: 采样照片



——报告结束——

编制: 罗晓丽

审核: 李华

签发: 郭世昌

签发日期: 2020 年 04 月 09 日

湖南宏润检测有限公司

地址: 长沙市开福区沙坪街道中青路1318号佳海工业园C6栋502号

电话(Tel): 0731-84098688 邮箱: hnhrc@163.com

第 8 页 共 8 页

质量保证单

我单位为年产 100 万支钢水在线测量传感器建设工程竣工环境保护验收检测提供了监测数据，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

建设项目名称		年产 100 万支钢水在线测量传感器建设工程竣工环境保护验收检测	
环境质量		污染源	
类别	数量（个）	类别	数量（个）
噪声	/	有组织废气	48
环境空气	/	无组织废气	/
地表水	/	废水	30
地下水	/	噪声	16
土壤	/	/	/
/	/	/	/

经办人：罗晓丽

审核人：李

单位盖章：

湖南宏润检测有限公司

附件 8 验收意见及验收工作组名单

湖南镭目科技有限公司
年产 100 万支钢水在线测量传感器建设工程
竣工环境保护验收意见

2020年4月21日，湖南镭目科技有限公司根据《湖南镭目科技有限公司年产100万支钢水在线测量传感器建设工程竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，验收工作组由建设单位湖南镭目科技有限公司、环评单位长沙有色冶金设计研究院有限公司、验收监测单位湖南宏润检测有限公司、验收监测报告编制单位湖南润美环保科技有限公司及3名特邀专家组成（名单附后）。

验收工作组通过查阅资料、现场踏勘以及讨论审议,提出验收意见如下:

一、工程建设情况

（一）建设地点、规模、主要内容

湖南镭目科技有限公司（营业执照见附件1）成立于2008年9月，位于长沙经济技术开发区泉塘街道枫树路349号。本次验收项目位于长沙经济技术开发区泉塘街道枫树路349号湖南镭目科技有限公司厂址内西南侧地块。本次验收项目位于新建厂房内，位于厂区西南侧，占地面积约6600m²，建筑面积约17000m²，员工食宿依托已建食堂和宿舍。项目年产各类在线测量探头100万支。

建食堂和宿舍。项目年产各类在线测量探头 100 万支。

（二）建设过程及环保审批情况

2016 年，湖南镭目科技有限公司拟建设年产 100 万支钢水在线测量传感器建设工程，2016 年 6 月委托长沙有色冶金设计研究院有限公司对该项目进行了环评，2016 年 8 月长沙经济技术开发区管理委员会产业环保局对该环境影响报告表进行了批复（长经开环发[2016]37 号）。

本次项目于 2017 年 12 月开始开工建设，2020 年 2 月建成投入运行。项目建成运行至今，环保设施运行正常，未接到周边群众关于本项目环境污染的相关投诉。

（三）投资情况

本项目实际总投资 5000 万元，其中环保投资 53 万元，占总投资比例 1.1%。

（四）验收范围

本次验收范围为湖南镭目科技有限公司年产 100 万支钢水在线测量传感器建设工程的全部建设内容。

二、工程变动情况

对照《湖南镭目科技有限公司年产 100 万支钢水在线测量传感器建设工程环境影响报告表》以及审批部门决定，本项目的建设未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

车间生活污水经新建化粪池处理；其余生活设施均依托公司已建

梅林 391 wmb 782101 梅林 梅林

食堂、宿舍，产生的生活污水依托已建1座隔油池、4座化粪池处理后，排入东侧枫树路污水管网进入城南污水处理厂净化处理。

（二）废气

项目废气来自车间内的1条烘道、2台烘箱及5台射芯机内树脂砂成型过程中产生的废气。根据树脂砂成分分析，树脂砂加热成型过程中苯酚树脂会分解产生苯酚、甲醛，乌洛托品加热会产生氨气。

车间内的1条烘道、2台烘箱及5台射芯机产生的废气全部由管道进行收集，汇集到1台活性炭吸附装置净化处理后，由1根20m高排气筒高空外排，排气口位于厂房屋顶。

（三）噪声

本项目投产后，噪声污染主要来源空压机、风机运行噪声，上述设备噪声级为70~80dB（A）。

根据现场调查，项目已采取选用低噪声、超低噪声设备、合理布局、厂房隔声等噪声防治措施：

（四）固体废物

本项目固废包括一般工业固废、危险废物及生活垃圾，其产生种类及处置措施见表1。

表1 工程固体废物产生及处置一览表

序号	名称	产生量（年）	固废属性	处置情况
1	废包装材料	6t/a	一般固废	暂存在一般固废暂存间，由相应物资回收部门回收
2	废树脂砂	2.4t/a	一般固废	暂存在一般固废暂存间，由相应物资回收部门回收

出的各项环保措施与要求，项目各主要污染物排放达到相关标准要求，达到了竣工环保验收条件，竣工环保验收合格。

六、后续要求

1、加强环保设施的管理、维护工作，确保各项外排污染物长期、稳定达标排放。

2、规范危险废物的暂存、标识标牌、台账以及转运联单的管理。

七、验收人员信息

验收人员名单见附件。

验收人员签字：[Handwritten signatures]

验收日期：2021年12月21日

验收地点：湖南镭目科技有限公司

建设项目竣工环境保护验收

验收工作组名单

建设单位：湖南镭目科技有限公司

项目名称：年产100万支钢水在线测量传感器建设工程

时 间：2020年4月 21 日

分工	姓名	工作单位	联系电话	身份证号码	备注
组长	谭力	湖南镭目科技有限公司	1387477863	4448119850805620	建设单位
成员	李金	长沙市生态环境局	1518100889	43010319550909003X	专家
	李金	长沙市生态环境局	13875840675	22010419760417001	专家
	刘春华	长沙理工大学	13707316009	430103196803111030	专家
	刘春华	湖南镭目科技有限公司	135501443	430681199303295734	建设单位
	王	湖南镭目科技有限公司	1521086695	43062619860909008	建设单位
	王	湖南湘安环保科技有限公司	1521113358	43021119870805092X	建设单位
	黄林	湖南宏润检测有限公司	1890744921	430223198912170312	建设单位