

肇庆宏丰智造科技有限公司制造项目 （一期）竣工环境保护验收 监测报告表



建设单位：肇庆宏丰智造科技有限公司

编制单位：肇庆宏丰智造科技有限公司

编制日期：2025 年 9 月

建设单位法人代表： (签字)✓

编制单位法人代表： (签字)✓

项目负责人： 张清林

填表人： 刘锦霞

张清林

建设单位： 肇庆宏丰智造科技有
限公司 (盖章)



电话：

传真： —

邮编： —

编制单位： 肇庆宏丰智造科技有限
公司 (盖章)



电话：

传真： —

邮编： —

地址： 肇庆市端州区睦岗街
道双龙北路 18 号

地址： 肇庆市端州区睦岗街道
双龙北路 18 号

表一

建设项目名称	肇庆宏丰智造科技有限公司制造项目（一期）				
建设单位名称	肇庆宏丰智造科技有限公司				
建设项目性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建				
建设地点	广东省肇庆市端州区睦岗街道双龙片区 B-2 街区端龙路南侧肇庆宏鼎高端金属制品有限公司厂房				
主要产品名称	铝合金零部件				
设计生产能力	14000t/a				
实际生产能力	一期项目年产铝合金零部件 3255 吨				
建设项目环评时间	2023 年 1 月	开工建设时间	2023 年 2 月		
调试时间	2025 年 5 月 6 日至 8 月 6 日	验收现场监测时间	2025 年 5 月 28 日至 29 日		
环评报告表审批部门	肇庆市生态环境局端州分局	环评报告表编制单位	肇庆市环科所环境科技有限公司		
环保设施设计单位	广州市德蒲机电技术有限公司	环保设施施工单位	广州市德蒲机电技术有限公司		
投资总概算（万元）	4000	环保投资总概算（万元）	100	比例	2.5%
实际总概算	1400	环保投资	50.38	比例	3.6%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2018.1.1； (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修正，2018 年 1 月 1 日起施行）； (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）； (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第四十三号，2020 年 4 月 29 日第二次修订版）； (6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号〔2017〕）； (7) 《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）； (8) 《关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的				

	函》（粤环函〔2017〕1945 号）； (9) 《排污许可管理条例》（国令第 736 号）； (10) 《排污许可管理办法》（部令 第 32 号）； (11) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）； (12) 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）； (13) 《国家危险废物名录》（2025 年版）； (14) 《广东省环境保护条例》（2018 年 11 月 29 日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议第三次修正）； (15) 《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〔2018〕9 号）； (16) 《肇庆宏丰智造科技有限公司制造项目环境影响报告表》，肇庆市环科所环境科技有限公司，2023 年 1 月； (17) 《肇庆市生态环境局关于肇庆宏丰智造科技有限公司制造项目环境影响报告表的审批意见》（肇环端建〔2023〕3 号）。																		
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、水污染物 项目生活污水经预处理后进入双龙污水处理厂进一步处理。根据项目环评，双龙污水处理厂和市政污水管网建设完成后，项目生活污水经预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）三级标准后进入双龙污水处理厂处理，进一步处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段一级标准和国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2018）一级 A 标准中的较严值。双龙污水处理厂处理达标后的尾水排入市政污水管网，具体标准（节选）见表 1-1。 表 1-1 项目生活污水排放标准 <table><tr><th>排放标准</th><th>pH值</th><th>CODcr</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>氨氮</th><th>LAS</th><th>动植物油</th><th>TP</th></tr><tr><td>DB44/26-2001</td><td>6~9</td><td>≤500</td><td>≤300</td><td>≤400</td><td>/</td><td>≤20</td><td>≤100</td><td>/</td></tr></table> 2、废气污染物 一期项目熔解炉废气颗粒物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1金属熔炼（化）燃气炉大气污染物排放限值要求。	排放标准	pH值	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	LAS	动植物油	TP	DB44/26-2001	6~9	≤500	≤300	≤400	/	≤20	≤100	/
排放标准	pH值	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	LAS	动植物油	TP											
DB44/26-2001	6~9	≤500	≤300	≤400	/	≤20	≤100	/											

氟化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的二级排放限值要求。

砂芯造型工序产生的颗粒物和VOCs参照执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1表面涂装有机废气排放限值要求。

铸造工序的颗粒物和VOCs参照执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1表面涂装有机废气排放限值要求；

颗粒物厂界无组织排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；VOCs厂界无组织排放参考执行广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表3无组织排放监控点VOCs浓度限值。

项目厂区内的颗粒物、VOCs无组织排放监控点浓度应符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表A.1厂区内颗粒物、VOCs无组织排放限值要求。

项目运营期中子造型工序、铸造工序恶臭废气参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准执行，组织排放臭气浓度（无量纲）<2000（排气筒15m），厂界无组织排放臭气浓度（无量纲）<20。

表 1-2 废气污染物排放标准

废气种类	排气筒 编号	污染物	排气筒 高度 (m)	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	标准来源
熔解炉废气	DA001	颗粒物	15	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1金属熔炼（化）燃气炉大气污染物排放限值要求
		氟化物		6	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的二级排放限值要求
砂芯造型废气和低压铸造废气	DA002	颗粒物	15	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1表面涂装有机废气排放限值要求
		NMHC		100	/	
		臭气浓度		2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
厂界无组织 废气	/	颗粒物	/	1.0	/	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
		总VOCs		2.0		广东省《表面涂装（汽车

						制造业)挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/816-2010)
		臭气浓度		20(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)
厂区内无组织废气	/	颗粒物	/	5(监控点1h平均浓度值)	/	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表A.1厂区内颗粒物、VOCs无组织排放限值要求
		VOCs		30(监控点任意一次浓度值)、10(监控点1h平均浓度值)		

3、噪声

项目运营期间各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准值,昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A)。

4、固体废物

一般固体废物在厂内贮存管理应分区贮存,并满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求,不得擅自倾倒、丢弃、遗撒固体废物;

危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。

表二

工程建设内容

1、项目概况

肇庆宏丰智造科技有限公司制造项目（以下简称“项目”）选址位于广东省肇庆市端州区睦岗街道肇庆端州区睦岗街道双龙片区B-2街区端龙路南侧肇庆宏鼎高端金属制品有限公司厂房，占地面积11982m²，根据客户需求对铝锭进行压延和表面处理，制造不同规格的铝合金零部件。项目建成后，预计年产铝合金零部件14000t。

肇庆宏丰智造科技有限公司委托肇庆市环科所环境科技有限公司编制了《肇庆宏丰智造科技有限公司制造项目环境影响报告表》，并于2023年1月17日取得《肇庆市生态环境局关于肇庆宏丰智造科技有限公司制造项目环境影响报告表的审批意见》（肇环端建〔2023〕3号）。

项目于2023年2月开始建设，至2025年4月，厂房一基本建成可以投入试运行，厂房二、厂房三尚未建设。受当前经济环境影响，厂房二、厂房三在短期内尚未计划建设，因此宏丰公司决定进行分期建设，分期验收。对目前已建成的部分先进行验收，纳入一期项目，尚未建成的部分纳入后期验收。宏丰公司将一期项目进行了排污许可申报，于2025年4月27日取得了国家排污许可证（许可证编号：91441283MA55RQ2G2W001U）。

项目总工程设计占地面积11982m²，建成后，年产铝合金零部件14000t。本次验收一期项目。一期项目建设内容包括主体工程厂房一、公用工程、环保工程、储运工程。其中厂房一占地面积6608m²，1层，高度12.85m。含熔解、中子定型、铸造、热处理生产线、清洗、试漏生产线、办公区。一期项目年产铝合金零部件3255吨。

一期项目委托广东万纳测试技术有限公司于2025年5月28日至29日进行现场采样监测，监测期间，一期项目生产设施及其配套的污染防治设施正常运行，工况稳定。

2、地理位置、四至图及平面布置

宏丰公司位于肇庆市端州区睦岗街道肇庆端州区睦岗街道双龙片区B-2街区端龙路南侧。根据现场勘察，宏丰公司北面为双龙北路，南面为春泰新材料科技有限公司，西面为广东肇庆西江机械制造有限公司，东面为湛达智能设备生产有限公司。一期项目地理位置见附图一，四至情况见附图二，平面布置情况见附图三。

3、项目建设规模、建设内容

项目总工程设计占地面积11982m²，本项目分两期建设，现已建成内容为一期项目建设内容，一期项目主体工程为1栋1层的厂房一，占地面积6608m²，1层，高度12.85m。含熔解、中子定型、铸造、热处理生产线、清洗、试漏生产线、办公区。

实际建设内容与环评内容对比情况见表2-1，主要设备一览表见表2-2和表2-3。

一期项目定员人数约50人，均不在项目内食宿。全年工作日按年工作约330天，年工作时间7200小时。

表 2-1 项目实际建设内容与环评内容对比情况一览表

单项工程名称	环评工程内容		一期工程内容	对比变化
厂房一	占地面积6608m ² ，1层，高度12.85m。含熔解、中子定型、铸造、热处理生产线。		占地面积6608m ² ，1层，高度12.85m。含熔解、中子定型、铸造、热处理生产线、机加工、清洗、试漏生产线、办公区。	厂房二未建设，厂房二的机加工、清洗、试漏生产线调整到厂房一；办公楼暂未建设，在厂房一建设办公区。
厂房二	占地面积3650m ² ，3层，高度20.7m。含抛丸、除毛刺、机加工、清洗、试漏生产线。		未建设	厂房二未建设，相应功能区调整到厂房一
厂房三	占地面积1271.1m ² ，3层，高度20.7m。模具、产品暂存区。		未建设	未建设
办公楼	占地面积428.4m ² ，5层，高度17.6m。包括办公区和饭堂。		未建设	未建设，在厂房一建设办公区
门卫室	占地面积24.5m ² ，1层，高度3.5m。		未建设	未建设
供电	由市政电网供给，全年用电量2853万kW·h。		由市政电网供给。	不变
供水	生产和生活用水由市政自来水管网供给，近期用水量约45.849m ³ /d，远期用水量约64.98m ³ /d。		生产和生活用水由市政自来水管网供给。	不变
燃料	生产过程中使用的燃料为天然气和柴油，天然气年用量99万m ³ ，主要用作工业炉窑燃料；柴油用量50t/a，外购，用作叉车燃料。		生产不用天然气为燃料，采用用电加热；无需外购柴油，叉车为电叉车。	生产不用天然气为燃料，采用天然气为燃料，采用用电加热；无需外购柴油，叉车为电叉车
废气处理	熔解炉废气	经1套“旋风+布袋除尘器”处理后由15m高排气筒（DA001）排放。	经1套“旋风+脉冲布袋除尘器”处理后由15m高排气筒（DA001）排放。	不变
	砂芯定型废气和低压铸造废气	经1套“水洗+UV光解+喷雾吸收组合”装置处理后由15m高排气筒（DA002）排放。	经1套“喷雾+除雾系统+高压静电吸附+高压精密吸附”装置处理后由15m高排气筒（DA002）排放。	保留“喷雾吸收工艺”；“水洗静电吸附+高压精密吸附”优化为“高静电吸附+高压精密吸附”

	高压铸造废气	经1套“水洗+UV光解+喷雾吸收组合”装置处理后由15m高排气筒（DA003）排放。	未建设	/
	加热炉废气	收集后经15m高排气筒（DA004）排放。	电加热，无废气产生	无废气产生，不设排气筒
	抛光、打磨废气	经4套布袋除尘器处理后通过21m排气筒（DA005）排放。	未建设	/
	员工饮食油烟	经抽油烟机处理后经排烟管（DA006）高空排放。	未建设	/
废水处理	生产废水	淬火池废水经絮凝沉淀后回用；近期，清洗废水和有机废气处理设施废水经“混凝沉淀+气浮+生化法”处理后回用生产，每2年更换一次，交有资质单位处理；远期，经“混凝沉淀+气浮+生化法”处理后进入双龙污水处理厂进一步处理。	淬火池废水经絮凝沉淀后回用；清洗废水产生量较少，交有资质的危废处置单位处置	不建设清洗废水和有机废气处理设施“混凝沉淀+气浮+生化法”
	生活污水	近期经预处理后再经自建的一体化污水处理设施处理达标后回用于园区绿化、道路浇洒用水等途径；远期经预处理后进入双龙污水处理厂进一步处理。	生活污水经三级化粪池预处理后进入双龙污水处理厂进一步处理	不变
噪声控制	采用高效低噪设备、合理布局及采取隔声减震等措施。		采用高效低噪设备、合理布局及采取隔声减震等措施。	不变
固废处理	分类堆放，分类收集，设置一般固废仓库及危废仓库，生活垃圾由垃圾桶收集。		分类堆放，分类收集，设置一般固废仓库及危废仓库，生活垃圾由垃圾桶收集。	不变
危废仓库	用于储存生产过程中产生的危险废物，占地面积60m ² 。		用于储存生产过程中产生的危险废物，占地面积36m ² 。	不变

表 2-2 项目主要生产设备实际建设与环评内容对比情况一览表

序号	设备名称	环评设备		一期建设		后建设		备注
		型号	数量	型号/规格	数量	型号/规格	数量	
1	熔解炉	1.5t/h	3台	500kg/h	8台	500kg/h	1台	非冶金用途；感应电炉
2	光谱仪	/	1台	/	1台	/	0	/
3	砂芯机	5300*4200*5000	5台	JD800	1台	/	4台	/
4	翻转机J3414	4300*3800*（6000）	8台	/	4台	/	4台	重力铸造
5	保持炉	90	4台	500kg	2台		2台	
6	机械手	/	2台	/	1台		1台	

7	低压铸造机	2500*3000*7800	6台	J455C型 500kg	1台		5台	低压铸造
8	高压铸造机	280T	1台	/	0	280T	1台	高压铸造
9	高压铸造机	400T	1台	/	0	400T	1台	
10	高压铸造机	500T	1台	/	0	500T	1台	
11	高压铸造机	800T	1台	/	0	800T	1台	
12	高压铸造机	1250T	1台	/	0	1250T	1台	
13	高压铸造机	1600T	1台	/	0	1600T	1台	
14	冷却塔	/	1个	/	/	/	1个	/
15	行吊	16T	3台	/	1台	/	2台	/
16	切断机	2500*1500*2400	8台	/	8台	/	0	切断
17	落砂机	/	3台	/	1台	/	2台	落砂
18	冲压机	/	6台	/	/	/	6台	冲压
19	电披风机	/	10台	/	/	/	10台	除毛刺工具
20	抛丸机	9000*10000*8000	3台	/	0	/	3台	抛丸
21	热处理炉 (用电)	10000*12000*800	1台	10000*12000*800	2台	/	0	热处理
22	热处理炉 (天然气)	10000*12000*800	1台	/	0	/	0	热处理
23	VMC650加工中心	2.4m×2.1×2.3m	4台	/	1台	2.4m×2.1×2.3m	3台	切屑处理
24	VMC850加工中心	2.7m×2.3m×2.7m	4台	/	1台	2.7m×2.3m×2.7m	3台	切屑处理
25	VMC1160加工中心	3.1m×2.5m×2.8m	1台	/	0	3.1m×2.5m×2.8m	1台	切屑处理
26	VMC1580大型加工中心	4.3m×3.4m×2.8m	1台	/	0	4.3m×3.4m×2.8m	1台	切屑处理
27	三坐标测量仪	1500*1200*2000	4台	/	1台	1500*1200*2000	3台	精密仪器
28	清洗机	5000*2000*2000	2台	/	1台	5000*2000*2000	1台	
29	试漏机	1500*1200*2000	4台	/	1台	1500*1200*2000	3台	
30	打包机	/	4台	/	1台	/	3台	
31	行吊	/	1台	/	0	/	1台	
32	叉车	/	13台	/	1台	/	12台	
33	空压机	/	2台	/	2台	/	0台	
34	地磅	100吨	1台	/	/	/	1台	
35	淬水池	3m ³	2台	8m ³	1台	/	1台	/

4、原辅材料消耗：

一期项目现建成的生产设备，不使用天然气为燃料，熔解炉、热处理炉和保持炉均采用电加热。主要原料和燃料的分期情况见表 2-3。

表 2-3 生产原辅材料一览表

序号	名称	环评年消耗量 (t)	一期年消耗量 (t)	二期年消耗量 (t)	用途	备注
原料						
1	铝锭	15000	3500	18500	主体材料	/
2	精炼剂	12.5	2.5	15	铝液除气除渣	
3	覆膜砂	200	40	240	铸造模具	/
4	脱模剂	7.5	1.5	9	金属件脱模处理	/
5	涂型剂	0.2	0.05	0.25	铸模平滑剂	/
6	切削液	58	12	70	润滑	/
燃料						
1	天然气	990000m ³	0	暂未明确用电还是天然气	工业炉窑燃料	/
2	柴油	50	25	25	叉车燃料	/

5、项目水平衡：

(1) 给水系统

项目用水由端州区市政供水管网统一提供。项目用水主要为员工生活用水和生产用水。一期项目只建成了部分用水工序，未能达到环评设计产能，用水量有所减少。本报告按照目前实际产能对应的用水量计算水平衡。

①生活用水

一期项目员工人数约50人，员工均不在项目内食宿，根据《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“办公楼-无食堂和浴室”的通用值定额28m³/（人·年）计算，则计算可得一期项目员工办公生活用水量为1400m³/a（4.24m³/d）。

②生产用水

一期项目未建设冷却塔，一期项目生产用水包括淬水池用水、清洗用水和有机废气处理设施用水。

A.淬水池用水

一期项目设置 1 个淬水池，容积为 8m³，有效容积为 6.4m³，由于受热蒸发等因素会损耗水量，损耗量按 10%计算，则损耗水量为 0.64m³/d（211.2m³/a）。淬水池定期投

加絮凝剂，淬火池废水经絮凝沉淀处理后回用，不外排。

B.清洗用水

项目机加工后，由于工件粘有切削液，需要清洗。根据项目环评，清洗用水量为 $0.17\text{m}^3/\text{d}$ ($56.1\text{m}^3/\text{a}$)，清洗过程中会损耗部分水量，损耗量按 5% 计算，则清洗废水量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ($52.8\text{m}^3/\text{a}$)。一期项目产能为环评设计产能的 23%，因此清洗用水量和清洗废水量按环评设计的 23% 计算，即清洗用水量为 $0.039\text{m}^3/\text{d}$ ($12.87\text{m}^3/\text{a}$)，清洗过程中会损耗部分水量，损耗量按 5% 计算，则清洗废水量为 $0.037\text{m}^3/\text{d}$ ($12.21\text{m}^3/\text{a}$)。

C.有机废气处理设施用水

一期项目设有 1 套有机废气处理设施“喷雾+除雾系统+高压静电吸附+高压精密吸附”，喷雾系统水箱容量约 0.8m^3 ，循环水量为 $15\text{m}^3/\text{h}$ ，循环过程有损耗，损耗量约以 1% 计，约为 $3.6\text{m}^3/\text{d}$ ($1188\text{m}^3/\text{a}$)。喷雾系统水箱的水约一个季度更换一次，则更换量为 $3.2\text{m}^3/\text{a}$ ($0.01\text{m}^3/\text{d}$)。

(2) 排水系统

①生活污水

一期项目员工办公生活用水量为 $4.24\text{m}^3/\text{d}$ ，员工生活污水产生量按生活用水量的 90% 计算，即一期项目员工生活污水产生量为 $3.82\text{m}^3/\text{d}$ ($1260.6\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经预处理后进入双龙污水处理厂进一步处理。

②生产废水

一期项目无外排生产废水：1) 淬火池定期投加絮凝剂，淬火池废水经絮凝沉淀处理后回用，不外排；2) 清洗废水收集后暂存于危废间，委托有相应危废处置资质单位处置，不外排；3) 有机废气处理设施废水更换下来后暂存于危废间，委托有相应危废处置资质单位处置，不外排。

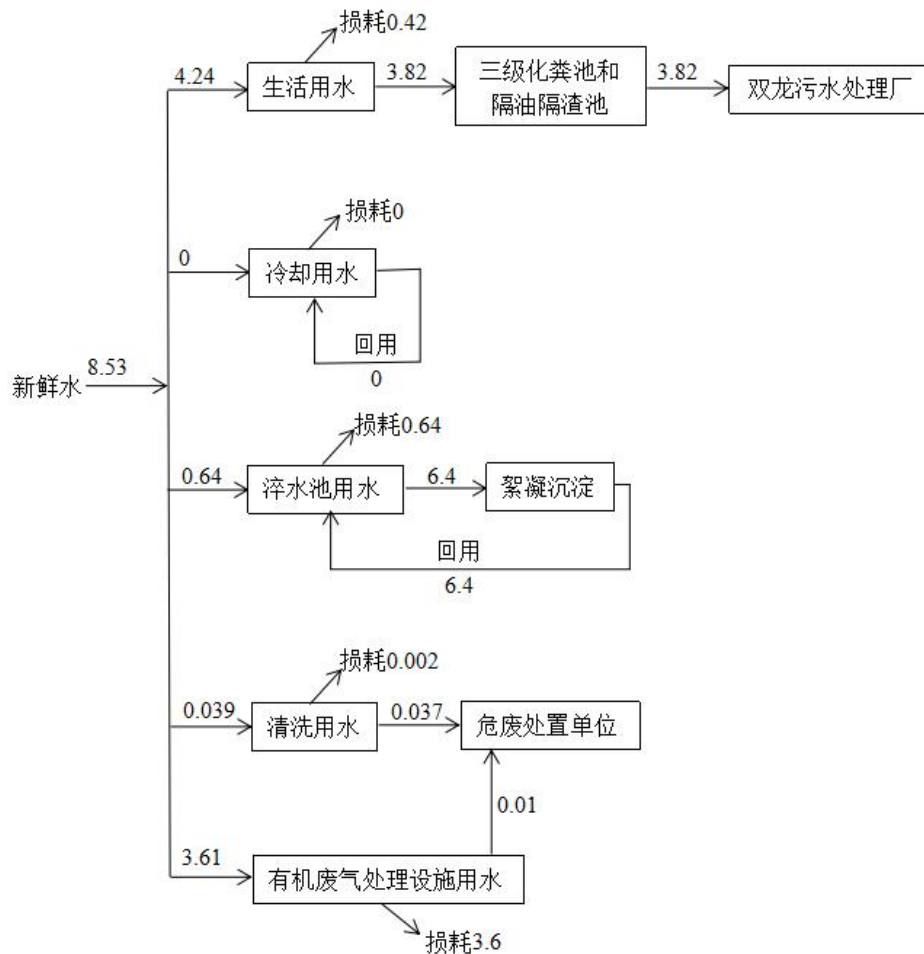
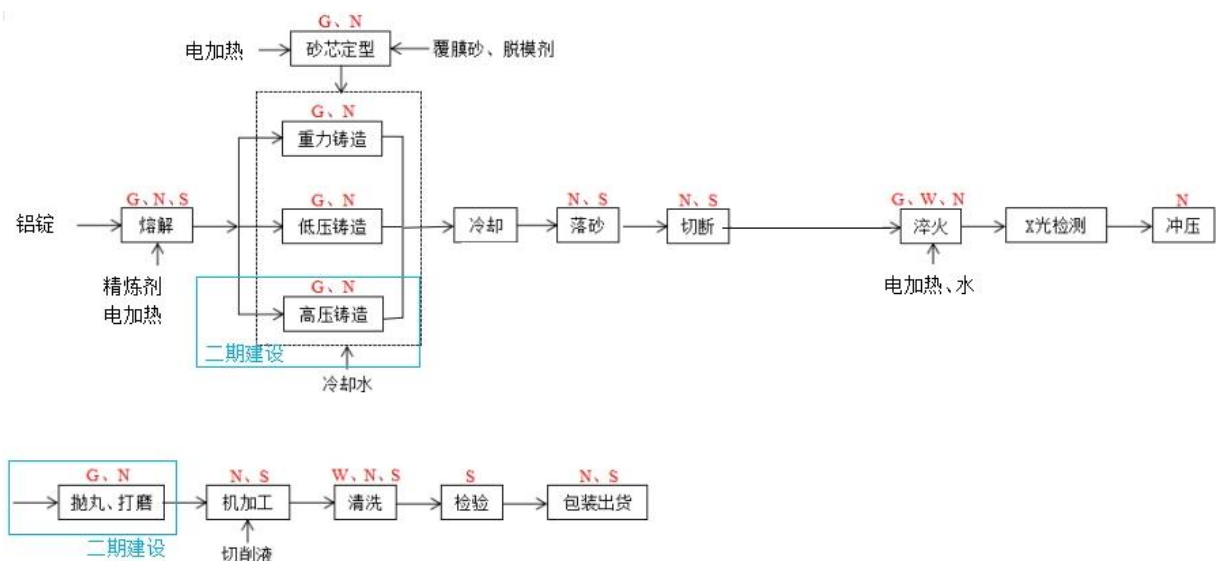


图 2-1 一期项目水平衡图 (m³/d)

6、主要工艺流程及产物环节：



图例：W为废水；G为废气；N为噪声；S为固废。

图2.2-1 铝合金零部件生产工艺流程图 (一期)

生产工艺流程说明：

熔解：将外购的铝锭倾注入熔解炉熔解保温待用，熔解炉采用电加热。浇注时出炉，出炉温度约700℃，铝渣浮于表面，并通过机械臂刮除，然后将除杂后的铝液转运至保温炉内。该过程使用精炼剂对铝液除气除渣，此工序产生熔解烟尘、精炼剂分解产生的氟化物、炉渣以及设备噪声。

砂芯定型：用覆膜砂覆盖在模板上，对模具内表喷淋雾化脱模剂，喷涂模具内表多余的脱模剂经回收装置收集后继续使用；然后对模具预加热至200~230℃。覆膜砂、脱模剂中含挥发性有机物，产生有机废气，粘附在模具内表的脱模剂经加热蒸发水分后形成固态膜。此工序产生的污染物主要是砂芯定型过程产生粉尘、有机废气及设备噪声。

铸造：将保温炉的高温铝液灌入重力铸造机、高压铸造机或低压铸造机内。重力铸造使金属液在重力作用下注入涂有涂型剂的铸型；高压铸造是通过液压缸驱动压射头将金属液高速压入涂有脱模剂的铸型；低压铸造向设备中通入压缩空气，在熔融金属的表面上造成低压力（0.06~ 0.15MPa），使金属液由升液管上升填充使用覆膜砂制成的铸型。此工序产生浇注烟尘、有机废气和设备噪声。然后采用先气冷的间接冷却方式对模具缓慢降温，使型腔内的铝液冷却成型，最后形成的铸件毛坯达到工艺要求。

一期项目只建设了低压铸造和重力铸造设备，高压铸造设备纳入后期建设。低压铸造使用覆膜砂进行定型，由于砂型中含有挥发性有机物，因此，砂型在此阶段会热分解产生烟尘、有机废气和伴有的轻微异味；重力铸造需在铸型涂上涂型剂，涂型剂不含挥发性有机物，且铸造过程采用电加热，不产生废气污染物。

落砂：项目采用砂型模具，带铸件毛坯砂型模具通过叉车运至落砂机脱砂，由于落砂在密闭的落砂机中完成，该工序不产生含尘废气，落砂后全部转为废砂，收集后交由原供应商收购重新造型。该过程会产生废砂和设备噪声。

切断：按照客户所需的尺寸对半成品进行切断。该过程产生的污染物包括废边角料以及设备噪声。

淬火：将半成品运至热处理炉加热到指定温度（约300℃），加热处理5~6小时。热处理后的铸件进入淬水池处理中，企业在热处理区域设计了地面锻造淬水池，此工序的目的是提高金属的强度、韧性及疲劳强度，以满足产品的材质要求。为避免淬水池中悬浮物浓度持续增加，水质变差，淬水池废水经投加絮凝剂，经絮凝沉淀后回用。该工序产生的污染物包括加热过程天然气燃烧废气以及设备噪声等。

X光检测：采用X光机对工件内部进行检查，确保符合产品需求。X光机的辐射影响分析已委托有资质的辐射评价单位另行评价，不在本次验收范围。

冲压：利用冲压机将工件开模位置的披风除掉。该过程产生污染物主要为废边角料和设备噪声。

抛光、打磨：目前抛光、打磨采取委外加工，将抛光、打磨归为二期建设内容。

机加工：根据产品外形的需要，对工件进行钻孔、镗孔、铣平面、铣槽，该工序使用切削液，无粉尘产生，该工序产生的污染主要是废边角料和设备噪声。

清洗：由于经机加工的产品表面含有切削废液，需利用清洗机进行表面清洗。该过程产生的污染物包括含油废水（含切削液）、废渣以及设备噪声。

检验：经加工完的产品需经过人工严格检查质量，合格的产品进入下一环节，不合格的产品按具体情况返工。该工序主要产生不合格品。

包装出货：检验合格的产品用纸箱或者胶带通过打包机包装后入库。该工序会产生废包装材料和设备噪声。

结合工艺流程和产污环节，项目主要污染情况汇总见表2-4。

表2-4 一期项目主要污染情况汇总

污染源		主要污染因子	产污环节	收集、处理及排放方式
废气	熔解炉废气	颗粒物、氟化物	熔解工序	经1套“旋风+脉冲布袋除尘器”处理后由15m高排气筒（DA001）排放
	砂芯定型和低压铸造	VOCs、臭气浓度和颗粒物	砂芯定型工序和低压铸造工序	经1套“喷雾+除雾系统+高压静电吸附+高压精密吸附”装置处理后由15m高排气筒（DA002）排放
废水	员工生活污水	BOD ₅ 、COD、SS、氨氮、LAS、动植物油、TP	员工办公生活	经预处理后进入双龙污水处理厂进一步处理
	淬火池废水	SS	淬火工序	经絮凝沉淀后回用
	清洗废水和有机废气处理设施废水	BOD ₅ 、COD、SS、氨氮、石油类	清洗工序和有机废气处理过程	交由有危废处置资质单位处理
固废	熔解炉炉渣	熔解炉炉渣	熔解工序	交由有危废处置资质单位处理
	熔解、铸造工序除尘器收集的粉尘	熔解、铸造工序除尘器收集的粉尘	熔解、铸造工序除尘器	交由有危废处置资质单位处理
	砂芯定型工序除尘器收集粉尘	砂芯定型工序除尘器收集粉尘	砂芯定型工序除尘器	交由有危废处置资质单位处理
	废砂	废砂	落砂工序	交供应商重新修理后回用
	切断、去毛刺、冲压工序废边角料	切断、去毛刺、冲压工序废边角料	切断、去毛刺、冲压过程	外卖资源回收公司处理
	机加工工序废边角	机加工工序废边角	机加工过程	交由有危废处置资质单位处理

	料	料		
	废切削液	废切削液	机加工过程	交由有危废处置资质单位处理
	自建生产废水处理设施处理后废水	自建生产废水处理设施处理后废水	生产废水处理设施	交由有危废处置资质单位处理
	废切削液、脱模剂包装材料	废切削液、脱模剂包装材料	切削液、脱模剂使用过程	交由有危废处置资质单位处理
	淬水池废水处理沉渣	淬水池废水处理沉渣	淬水池废水处理过程	交由有处理能力的单位处理
	不合格品	不合格品	产品检验工序	回炉利用
	其他废包装材料	其他废包装材料	切削液、脱模剂以外其他原料使用过程和产品包装过程也会产生废包装材料	外卖资源回收公司处理
	生活垃圾	员工生活垃圾	员工办公生活	定点堆放，由环卫部门定期清理处置
	生产噪声	Leq (A)	生产设备运行	隔声降噪

6、项目变动情况

与项目环评及其批复对比，一期项目发生的变动如下：

①一期项目产生的生产废水较少，暂不建设生产废水处理设施“混凝沉淀+气浮+生化法”，一期项目产生的少量生产废水经收集后，交由相应处置资质的危废处置单位处置，因此新增危废喷淋废水（HW49）900-041-49、清洗废水（含废切削液，纳入废切削液（HW09）900-006-09）；

②一期项目的熔解炉、加热炉均采用电加热，不再使用天然气燃料，因此熔解炉、加热炉不产生天然气燃烧带来的SO₂、NO_x和颗粒物；

③砂芯定型和低压铸造废气的治理设施由“水洗+UV光解+喷雾吸收组合”变更为“喷雾+除雾系统+高压静电吸附+高压精密吸附”，“水洗+UV光解”工艺优化为“高压静电吸附+高压精密吸附”，喷雾吸收工艺保持不变。喷雾可吸收砂芯定型工序中覆膜砂含有的挥发性有机物（乌洛托品，溶于水），高压静电吸附+高压精密吸附接在喷雾后，进一步吸附挥发性有机物。根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》HJ1292-2023，物理吸收技术属于造型、制芯工序大气污染防治可行技术和浇注工序大气污染防治可行技术。砂芯定型和低压铸造废气的治理设施由“水洗+UV光解+喷雾吸收组合”优化为“喷雾+除雾系统+高压静电吸附+高压精密吸附”不会导致污染物排放量的增加，不属于重大变动。

另外，高压精密吸附含吸附材料，吸收了有机废气，属于危险废物，因此新增危险废物：废吸附材料HW49（900-039-49）。

上述变动不涉及新增用地，项目性质、规模、生产工艺和采用的环境保护措施未发生重大变动。

7、项目验收范围

本次验收范围为已建成的一期项目生产设施及其配套的环境治理设施、辅助设施等建设内容。

表三

主要污染源、污染防治措施

一期项目生产过程中的污染源、污染物和治理措施详见表 3-1。

表 3-1 污染物治理设施表

要素	污染项目	环评污染防治措施	一期项目实际污染防治措施	变化情况
废气处理	熔解炉废气	经1套“旋风+布袋除尘器”处理后由15m高排气筒（DA001）排放	经1套“旋风+脉冲布袋除尘器”处理后由15m高排气筒（DA001）排放。	不变。
	砂芯定型废气和低压铸造废气	经1套“水洗+UV光解+喷雾吸收组合”装置处理后由15m高排气筒（DA002）排放	经1套“喷雾+除雾系统+高压静电吸附+高压精密吸附”装置处理后由15m高排气筒（DA002）排放。	保留“喷雾吸收工艺”，“水洗+UV光解工艺”优化为“高静电吸附+高压精密吸附”
	高压铸造废气	经1套“水洗+UV光解+喷雾吸收组合”装置处理后由15m高排气筒（DA002）排放	未建设	/
	加热炉废气	经1套“水洗+UV光解+喷雾吸收组合”装置处理后由15m高排气筒（DA002）排放	采用电加热，无废气产生，不设排气筒	无废气产生，不设排气筒
	抛光、打磨废气	经1套“水洗+UV光解+喷雾吸收组合”装置处理后由15m高排气筒（DA002）排放	未建设	/
	员工饮食油烟	经1套“水洗+UV光解+喷雾吸收组合”装置处理后由15m高排气筒（DA002）排放	未建设	/
废水处理	生产废水	淬火池废水经絮凝沉淀后回用；近期，清洗废水和有机废气处理设施废水经“混凝沉淀+气浮+生化法”处理后回用生产，每2年更换一次，交有资质单位处理；远期，经“混凝沉淀+气浮+生化法”处理后进入双龙污水处理厂进一步处理。	淬火池废水经絮凝沉淀后回用；清洗废水产生量较少，交有资质的危废处置单位处置	不建设清洗废水和有机废气处理设施
	生活污水	近期经预处理后再经自建的一体化污水处理设施处理达标后回用于园区绿化、道路浇洒用水等途径；远期经预处理后进入双龙污水处理厂	生活污水经三级化粪池预处理后进入双龙污水处理厂进一步处理	不变

			进一步处理。		
噪声控制		噪声	采用高效低噪设备、合理布局及采取隔声减震等措施。	采用高效低噪设备、合理布局及采取隔声减震等措施。	不变
固废处理	一般固废	落砂过程产生的废砂	分类堆放，分类收集，妥善存放，生活垃圾由垃圾桶收集。	分类堆放，分类收集，妥善存放，生活垃圾由垃圾桶收集。	不变
		废边角料			
		淬水池废水处理沉渣			
		不合格品			
		其他废包装材料			
		生活垃圾			
		打磨抛丸工序布袋除尘器收集的粉尘			
	危险废物	熔解炉炉渣	按要求设置危废仓，分类存放，定期委托有相应危废处置资质单位处置。	按要求设置危废仓，分类存放，定期委托有相应危废处置资质单位处置。	不变
		熔解、铸造、砂芯定型工序除尘器收集的粉尘			
		机加工工序废边角料			
		废切削液、机加工过程的废切削液和清洗废水			
		废切削液、脱模剂包装材料			
		自建生产废水处理设施处理后废水		不产生	不建设生产废水处理设施
		清洗废水、有机废气处理设施废水	/	按要求设置危废仓，定期委托有相应危废处置资质单位处置	不建设清洗废水和有机废气处理设施，按危废处置
		废吸附材料（废气处理）	/		废气治理设施工艺变更新增

1、废气处理措施

（1）有组织废气

一期项目有组织废气包括熔解炉废气、砂芯定型和低压铸造废气，有组织废气产生工序及处理设施设置情况详见表 3-2。

表 3-2 有组织废气产生工序及处理设施设置情况

序号	污染工序	废气处理设施	环评排气筒编号	实际风量（m³/h）	排气筒高度（m）	监测点设置或开孔情况	
						处理前	处理后
1	熔解炉	旋风+脉冲布袋除尘器	DA001	2000		已开孔	已开孔
2	砂芯定型和低压铸造	喷雾+除雾系统+高压静电吸附+高压精密吸附	DA002	5000		空间有限，不具备开孔条件	已开孔

（2）无组织废气

项目仍有少量废气收集不到，形成无组织排放。为减少无组织排放废气对周围环境影响，建设单位采取以下措施：

- a.提高废气收集效率，减少废气无组织排放；
- b.加强车间通排风；
- c.加强厂区绿化。

通过以上措施处理，可有效减少项目废气污染物排放量。上述废气经相应污染治理设施治理达标后排放，再经大气稀释扩散作用，无组织排放 NO_x 、 SO_2 和颗粒物达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，VOCs 可达到《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44816-2010）表 3 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值，对周围大气环境及敏感点影响较小。

（3）砂芯定型和低压铸造废气处理工艺简介

砂芯定型和低压铸造废气经过一套“喷雾+除雾系统+高压静电吸附+高压精密吸附”处理，该套设备含进气降温喷雾系统、除雾系统、高压吸附模块、高压精密吸附模块，主要部件组成见图 3-1。废气处理工艺流程如下：

废气→喷雾降温系统（宽箱）→除雾系统（海棉钢丝网）→高压吸附模块（高电压除大颗粒尘，废气带电化）→高压精密吸附模块（高压收集微型颗粒，电解废气有机物和气味；陶瓷吸附材料吸附有机废气）→旋流排气风机→15m 排气筒。

主要部件：

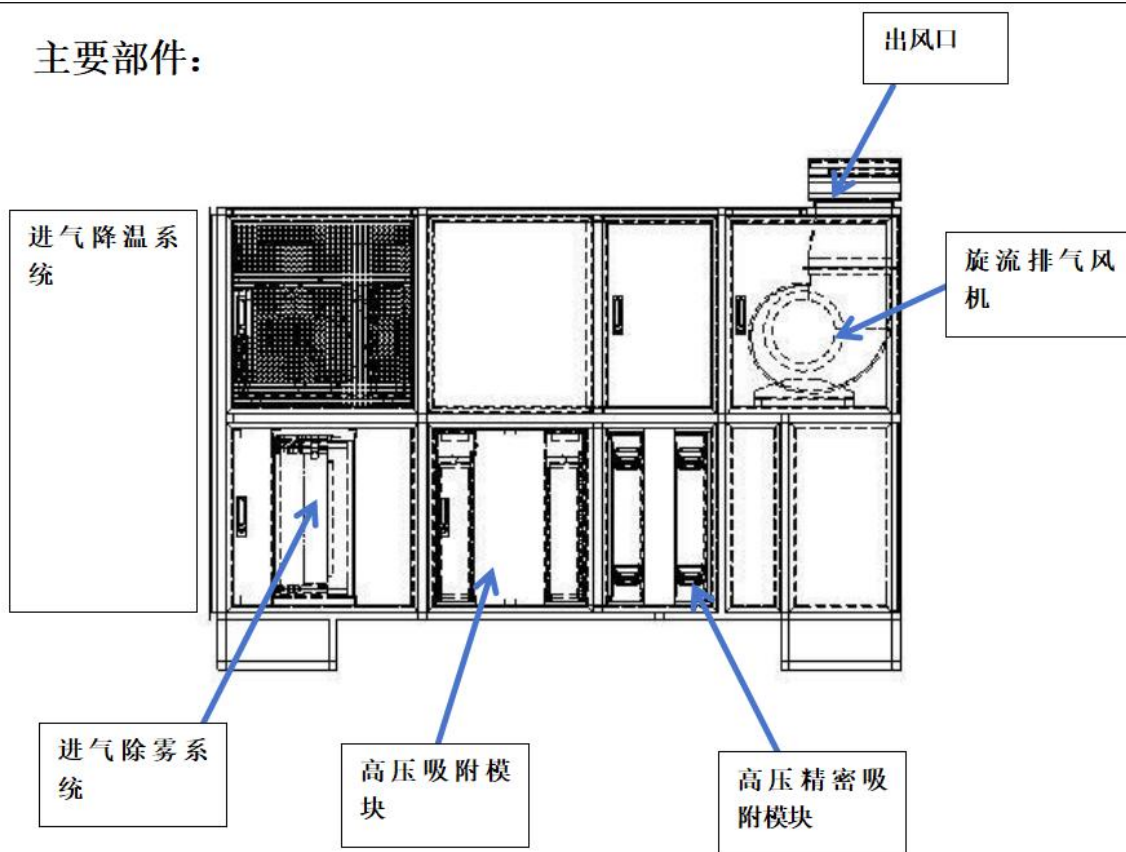


图 3-1 砂芯定型和低压铸造废气主要部件构成



图 3-2 高压精密吸附模块吸附材料

2、废水处理措施

(1) 生活污水

目前一期项目生活污水经三级化粪池预处理后，进入双龙污水处理厂进一步处理。

(2) 清洗废水和有机废气处理设施废水

主要来源于对机加工过程粘有切削液的工件清洗过程以及有机废气喷雾吸收有机废气过程，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮、石油类等。由前文水平衡分析可知，一期项目的清洗废水产生量约 $12.87\text{m}^3/\text{a}$ ，喷淋废水的产生量约为 $3.2\text{m}^3/\text{a}$ 。一期项目生产废水产生量较少，暂不建设生产废水处理设施，清洗废水和有机废气处理设施废水按危废管理，交给有相应处置资质的危废处置单位处置。

(3) 淬火池废水

一期项目建设了 1 个约 8m^3 的淬火池，为避免淬火池中悬浮物浓度持续增加，水质变差，淬火池定期投加絮凝剂，使悬浮物沉淀，然后通过一套移动式的二级过滤器，将淬火池中的水进行过滤后回用到淬火池，絮凝沉淀的沉渣则截留在过滤器中。通过絮凝沉底+过滤处理，淬火池的水可循环使用，不外排。

3、噪声

项目营运期噪声源主要来自砂芯机、抛丸机、空压机、落砂机等设备噪声，噪声强度约为 $75\sim 90\text{dB}(\text{A})$ 。项目所有设备均置于生产车间内。

为使项目厂界噪声达到所在区域环境标准要求，不会对声环境敏感目标造成明显影响，必须对噪声源采取隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施。一期项目采取的噪声治理措施如下：

①选用噪音低的设备，合理布局高噪声设备，减少噪声对环境的不利影响。

②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。

③合理安排工作时间。

根据调查，项目选址 50m 范围内没有声环境敏感点。项目噪声源强 $75\sim 90\text{dB}(\text{A})$ 范围内，经采取上述隔声、减振、消声等措施，生产等过程的噪声削减约 $25\sim 30\text{dB}(\text{A})$ ，项目营运期各厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。综合分析，只要建设单位落实好各类设备的减噪措施，项目建成运营产生的噪声对周围环境影响不大。

4、固体废物

一期项目的固体废物产生及处置情况见表 3-3，一期项目危险废物汇总见表 3-4。

表 3-3 一期项目固体废物产生及处置情况

序号	固体废物名称	固废类别及编码	有害组分	形态	贮存方式	利用及处置方向 (t/a)
1	熔解炉炉渣	危险废物 HW48 (321-026-48)	铝灰渣	固态	危废仓	交由有相关危险废物经营许可证的单位处置(危废合同废物名称为“废渣”)
2	熔解、砂芯定型、铸造工序除尘器收集的粉尘	危险废物 HW48 (321-026-48)	铝灰渣	固态	危废仓	交由有相关危险废物经营许可证的单位处置(危废合同废物名称为“废粉尘”)
3	落砂过程产生的废砂	一般固体废物 (900-999-99)	/	固态	一般固废仓	交资源回收公司回收处置
4	切断、去毛刺、冲压工序废边角料	一般固体废物 (900-999-99)	/	固态	一般固废仓	交资源回收公司回收处置
5	机加工工序废边角料	危险废物 HW09 (900-006-09)	废切削液	固态	危废仓	交由有相关危险废物经营许可证的单位处置(危废合同废物名称为“废金属屑”)
6	废切削液	危险废物 HW09 (900-006-09)	废切削液	液态	危废仓	交由有相关危险废物经营许可证的单位处置(危废合同废物名称为“废切削液”)
7	淬水池废水处理沉渣	一般固体废物 (900-999-62)	/	液态	一般固废仓	交处理能力的单位处理
8	不合格品	一般固体废物 (900-999-99)	/	固态	一般固废仓	回炉利用
9	废切削液、脱模剂包装材料	危险废物 HW49 (900-041-49)	废切削液、废脱模剂	固态	危废仓	交由有相关危险废物经营许可证的单位处置(危废合同废物名称为“废切削液/脱模剂/显像剂包装材料”)
10	其他废包装材料	一般固体废物 (900-999-99)	/	固态	一般固废仓	交资源回收公司回收处置
11	清洗废水	危险废物 HW09 (900-006-09)	废切削液	液态	危废仓	交由有相关危险废物经营许可证的单位处置(危废合同废物名称为“废切削液”)
12	有机废气处理设施废水	危险废物 HW49 (900-041-49)	挥发性有机物	液态	危废仓	交由有相关危险废物经营许可证的单位处置(危废合同废物名称为“喷淋废水”)
13	废吸附材料(废气处理)	危险废物 HW49 (900-039-49)	挥发性有机物	固态	危废仓	交由有相关危险废物经营许可证的单位处置(危

						废合同废物名称为“废活性炭”）
14	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	垃圾桶	交环卫部门清理处置

表3-4 一期项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	熔解炉炉渣	HW48	321-026-48	熔解过程	固态	铝灰渣	铝灰渣	R	交有资质单位处理
2	熔解、砂芯定型、铸造工序除尘器收集的粉尘	HW48	321-026-48	熔解、铸造工序除尘器收集	固态	铝灰渣	铝灰渣	R	
3	机加工工序废边角料	HW09	900-006-09	机加工过程	固态	铝材、废切削液	废切削液	T	
4	废切削液	HW09	900-006-09	机加工过程	液态	废切削液	废切削液	T	
5	废切削液、脱模剂包装材料	HW49	900-041-49	切削液、脱模剂使用过程	固态	包装材料、废切削液、废脱模剂	废切削液、废脱模剂	T/In	
6	清洗废水	HW09	900-006-09	铸件清洗	液态	废切削液	废切削液	T	
7	有机废气处理设施废水	HW49	900-041-49	有机废气处理	液态	废水	挥发性有机物	T	
8	废吸附材料（废气处理）	HW09	900-039-49	有机废气处理	固态	陶瓷材料	挥发性有机物	T	

4、环境风险防范措施

一期项目的风险物主要为切削液，最大存在量为 1t。一期项目叉车为电叉车，不储存和使用柴油；熔解炉，加热炉采用电加热，厂内也不使用天然气进行生产。

宏丰公司已编制突发环境事件应急预案，预案于 2025 年 6 月 20 日通过专家评审，目前正在进行备案流程。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、建设项目环评报告表主要结论

1、项目概况

项目选址位于广东省肇庆市端州区睦岗街道双龙片区 B-2 街区端龙路南侧肇庆宏鼎高端金属制品有限公司厂房，占地面积 11982m²。项目总投资 4000 万，其中环保投资 100 万。项目建成后年生产铝合金零部件 14000t。

2、环境影响评价综合结论

肇庆宏丰智造科技有限公司制造项目选址位置合理，符合产业政策有关要求。项目产生的废气、噪声、固体废弃物等若不经处理直接排放，将会对周围的大气、水体及声环境等造成一定的不利影响。因此项目在日后的营运过程中，必须按照前述提出的环保措施和建议，同时应自觉接受主管环保部门的监督和管理，并配合做好相关的环保工作，确保项目日后的营运能满足环保的要求。从环境保护角度分析，项目环境影响可行。

3、总量控制指标分析

废水：废水污染物总量控制指标已纳入园区废水污染物总量控制指标，水污染物总量控制指标建议值为：COD_{Cr} 为 1.694t/a、NH₃-N 为 0.142t/a、TP 为 0.028t/a。

废气：项目废气污染物中涉及的总量控制因子主要为 NO_x 及 VOCs。项目废气总量控制指标建议值为 NO_x1.557t/a（有组织排放量），VOCs0.864t/a（有组织 0.403t/a，无组织 0.461t/a）。

二、审批部门审批决定

根据《肇庆市生态环境局关于肇庆宏丰智造科技有限公司制造项目环境影响报告表的审批意见》（肇环端建〔2023〕3 号），主要批复内容及要求如下：

一、项目选址位于广东省肇庆市端州区睦岗街道双龙片区 B-2 街区端龙路南侧肇庆宏鼎高端金属制品有限公司厂房，占地面积 11982m²。项目总投资 4000 万，其中环保投资 100 万。项目建成后年生产铝合金零部件 14000t。

二、根据《报告表》的评价结论，该项目按照《报告表》所列的性质、规模、地点、采用的工艺及防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，在严格落实《报告表》提出的各项污染防治措施、生态环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标及符合总量控制要求的前提下，其建设从环境保护角度可行。项目在建设和运营过程

中还应重点做好以下工作：

（一）运营期间，项目溶解炉燃烧废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表 1 金属熔炼（化）燃气炉大气污染物排放限值要求；氟化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的二级排放限值要求；加热炉燃烧废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表 1 铸件热处理设备大气污染物排放限值要求；砂芯造型、铸造工序的颗粒物和 VOCs 执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表 1 表面涂装有机废气排放限值要求及表 A.1 厂区内无组织排放限值要求；抛光、打磨粉尘有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表 1 其他生产工序或设备、设施大气污染物排放限值要求；SO₂、NO_x 执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表 1 砂处理大气污染物排放限值要求及《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值；VOCs 无组织排放执行广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值；恶臭废气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准；厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)小型标准。

（二）运营期间，项目近期的清洗废水和有机废气处理设施废水处理后回用；远期执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后进入双龙污水处理厂进一步处理。近期生活污水处理后回用于园区绿化、道路浇洒用水等途径；远期，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后进入双龙污水处理厂进一步处理。

（三）项目应采用低噪声设备，合理布局产生噪声的设备，并采取减振、隔音、消音等措施确保项目各厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准的要求。

（四）项目一般固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求处置；项目产生的危险废物应交有资质单位处置；项目的生活垃圾应定点收集交环卫部门统一清运处理。

项目暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单的有关要求，防止造成二次污染。

（五）项目应建立严格的环境管理及环境监测制度，落实岗位责任制，确保各类污染物稳定达标排放。

（六）项目应制定有针对性和可操作性的环境风险事故防范措施，建立健全事故应急体系，加强应急演练，落实有效事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故的发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。

（七）项目需按照国家和省的有关规定规范设置排污口

三、工程环保投资应纳入工程投资概算并落实。

四、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，你公司应当重新报批项目环境影响评价文件。

五、严格执行“三同时”制度，项目建成后应按建设项目环境保护管理的要求开展竣工环境保护验收，经验收合格后主体工程方可投入使用。

表五

监测质量保证和质量控制

- (1) 参加竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持有效上岗证件上岗。
 - (2) 严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
 - (3) 合理规范设施监测点位、确定监测因子与频次，保证验收监测数据的准确性和代表性。
 - (4) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
 - (5) 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；检测人员经过考核合格并持有上岗证；所用的检测仪器、量具均经计量部门检定合格并在有效期内使用。
 - (6) 采样分析及分析结果按国家标准和监测技术规范的相关要求进行数据处理和填报。
 - (7) 监测数据和报告执行三级审核制度。
 - (8) 实验室对同一批次水样分析不少于 5% 的平行样；对于可以得到标准样品或质控样品的项目，在分析同一批次样品时候增加质控样品分析；对无标准样品或质控样品的项目，在分析时增加空白分析、重复检测等质量控制手段。
 - (9) 噪声测量前、后在测量现场用标准声源对噪声仪进行校准，测量前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB（A）。
 - (10) 气体监测分析过程中，采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核，监测分析仪在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其前后校准值相对误差在 5% 以内。
- 水质质控样测试结果见表 5-1，水质全程序空白质控结果见表 5-2，水质实验室空白质控结果见表 5-3，水质实验室平行双样质控结果见表 5-4，噪声仪测量前、后校准结果见表 5-5，大气采样器流量校准结果见表 5-6，颗粒物采样器流量校准结果见表 5-7。

表 5-1 水质质控样测试结果一览表

水质质控样测试结果				
检测项目	标样测定结果 (mg/L)	标样浓度范围 (mg/L)	标样证书编号	标样考核 评定
化学需氧量	259	263±14	BW02086d24071610	合格
五日生化需氧量	121	115±9	BY400124B24110178	合格

五日生化需氧量	118	115±9	BY400124B24110178	合格
氨氮	4.13	3.94±0.28	BY400012B23110175	合格
阴离子表面活性剂	0.180	174±0.014	BW81170DWC0007146	合格
石油类	10.4	10.6±1.0	BW02219d25011202	合格
总磷	0.85	0.867±0.059	BY400014B23120143	合格

表 5-2 水质全程序空白质控结果一览表

检测项目	采样日期	实测浓度 (mg/L)	技术要求 (mg/L)	结果评价
化学需氧量	2025.05.28	<4	<4	符合要求
化学需氧量	2025.05.29	<4	<4	符合要求
五日生化需氧量	2025.05.28	<0.5	<0.5	符合要求
五日生化需氧量	2025.05.29	<0.5	<0.5	符合要求
氨氮	2025.05.28	<0.025	<0.025	符合要求
氨氮	2025.05.29	<0.025	<0.025	符合要求
阴离子表面活性剂	2025.05.28	<0.05	<0.05	符合要求
阴离子表面活性剂	2025.05.29	<0.05	<0.05	符合要求
动植物油	2025.05.28	<0.06	<0.06	符合要求
动植物油	2025.05.29	<0.06	<0.06	符合要求
总磷	2025.05.28	<0.01	<0.01	符合要求
总磷	2025.05.29	<0.01	<0.01	符合要求
备注	实测浓度前带"<"的表示该值低于测试方法检出限，后面的数值为检出限。			

表 5-3 水质实验室空白质控结果一览表

检测项目	分析日期	实测浓度 (mg/L)	技术要求 (mg/L)	结果评价
化学需氧量	2025.05.30	<4	<4	符合要求
五日生化需氧量	2025.05.29 ^a	<0.5	<0.5	符合要求
五日生化需氧量	2025.05.30 ^a	<0.5	<0.5	符合要求
氨氮	2025.05.30	<0.025	<0.025	符合要求
阴离子表面活性剂	2025.05.30	<0.05	<0.05	符合要求
动植物油	2025.05.30	<0.06	<0.06	符合要求
总磷	2025.05.29	<0.01	<0.01	符合要求
总磷	2025.05.30	<0.01	<0.01	符合要求
备注	^a 表示五日生化需氧量开始分析日期，共 5 天； 实测浓度前带"<"的表示该值低于测试方法检出限，后面的数值为检出限。			

表 5-4 水质实验室平行双样质控结果一览表

实验室平行双样测定结果(mg/L)						
检测项目	2025.05.28		相对偏差 (%)	2025.05.29		结果评价
	样品 1	样品 2		样品 1	样品 2	
化学需氧量	172	178	±1.71	--	--	符合要求
五日生化需氧量	56.9	58.5	±1.39	52.5	56.2	±3.40 符合要求
氨氮	11.8	12.4	±2.48	--	--	符合要求
阴离子表面活性剂	0.762	0.769	±0.46	--	--	符合要求
总磷	1.59	1.60	±0.31	1.66	1.63	±0.91 符合要求

备注	“--”表示没有该项； 以上项目的平行样品相对偏差(%)≤10%，均符合质控要求。
----	--

表 5-5 噪声仪测量前、后校准结果一览表

仪器名称及型号	测量时段		校准声级 [dB(A)]	标准声级 [dB(A)]	示值偏差 [dB(A)]	技术要求 [dB(A)]	结果
二级声级计 AWA5688 (VN-230-17)	2025.05.28 昼间	测量前	93.8	94.0	-0.2	≤±0.5	合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2025.05.28 夜间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2025.05.29 昼间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2025.05.29 夜间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格

表 5-6 大气采样器流量校准结果一览表

校准日期	仪器型号及编号	校准设备型号及编号	标定流量 L/min		示值 L/min	相对误差	允许相对误差	评价
2025.05.28	大气采样仪 QC-1S (VN-222-11)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.2025	1.3%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.2036	1.8%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-12)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.1970	-1.5%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.2013	0.6%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-13)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-05)	仪器使用前	0.2	0.1983	-0.9%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.2027	1.3%	±5.0%	合格
2025.05.29	大气采样仪 QC-1S (VN-222-14)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-05)	仪器使用前	0.2	0.2029	1.4%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.2031	1.6%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-11)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.1976	-1.2%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.2011	0.5%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-12)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.1969	-1.6%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.1994	-0.3%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-13)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-05)	仪器使用前	0.2	0.1988	-0.6%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.1996	-0.2%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-14)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-05)	仪器使用前	0.2	0.1972	-1.4%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.2016	0.8%	±5.0%	合格

表 5-7 颗粒物采样器流量校准结果一览表

校准日期	仪器型号及编号	校准设备型号及编号	标定流量 L/min		示值 L/min	相对误差	允许相对误差	评价
2025.05.28	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-09)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-04)	仪器使用前	100	98.4	-1.6%	±2%	合格
			仪器使用后	100	101.6	1.6%	±2%	合格

2025.05. 29	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-10)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-04)	仪器使用前	100	99.8	-0.2%	±2%	合格
			仪器使用后	100	98.3	-1.7%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-11)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-04)	仪器使用前	100	100.5	0.5%	±2%	合格
			仪器使用后	100	100.8	0.8%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-12)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-04)	仪器使用前	100	98.5	-1.5%	±2%	合格
			仪器使用后	100	99.5	-0.5%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-09)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-04)	仪器使用前	100	101.0	1.0%	±2%	合格
			仪器使用后	100	99.9	-0.1%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-10)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-04)	仪器使用前	100	101.5	1.5%	±2%	合格
			仪器使用后	100	101.3	1.3%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-11)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-04)	仪器使用前	100	99.6	-0.4%	±2%	合格
			仪器使用后	100	101.2	1.2%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-12)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-04)	仪器使用前	100	98.0	-2.0%	±2%	合格
			仪器使用后	100	101.2	1.2%	±2%	合格

表六

验收监测内容及结果

1、监测期间工况

在验收监测期间，项目主体工程及废水、废气治理设施均运行正常，生产工况稳定。

表 6-1 验收监测期间生产负荷表

采样日期	设计年生产能力 (一期)	设计日生产能力	实际生产能力	生产负荷%
2025 年 5 月 28 日	铝合金零部件 3255t	铝合金零部件 9.86t	铝合金零部件 7.78t	78.9
2025 年 5 月 29 日		铝合金零部件 9.86t	铝合金零部件 7.49t	75.9

2、验收监测内容

验收期间，通过对各类污染物排放，来说明项目环境保护设施调试运行效果，监测点位布点图可见图 6-1 和图 6-2；

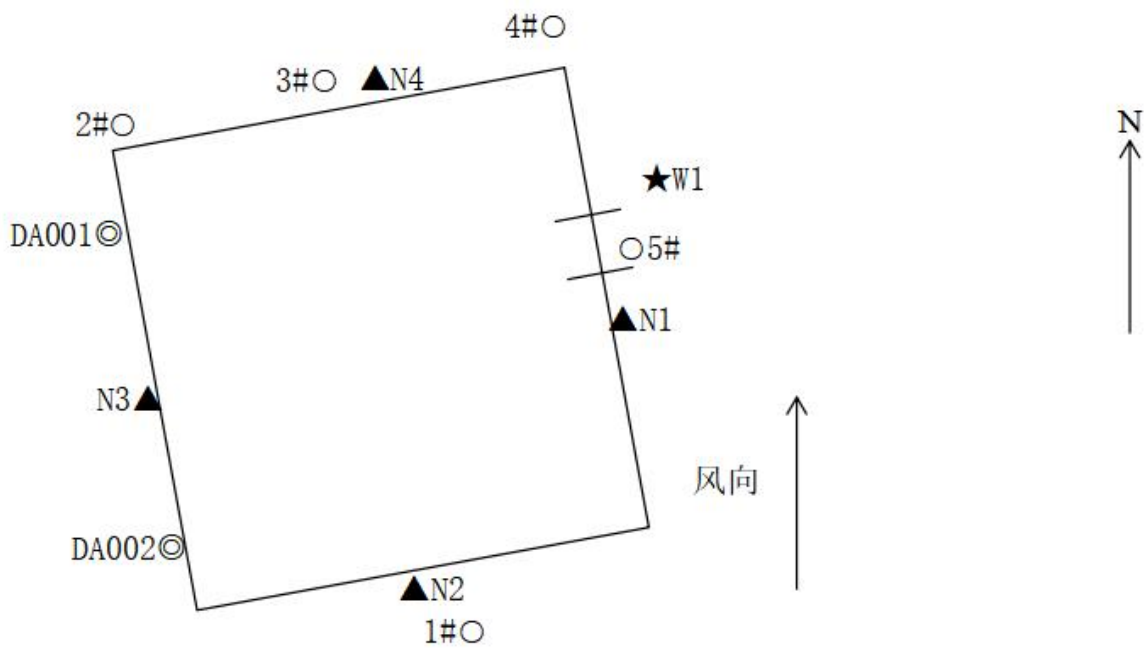


图 6-1 监测点位布点图一（2025.05.28）

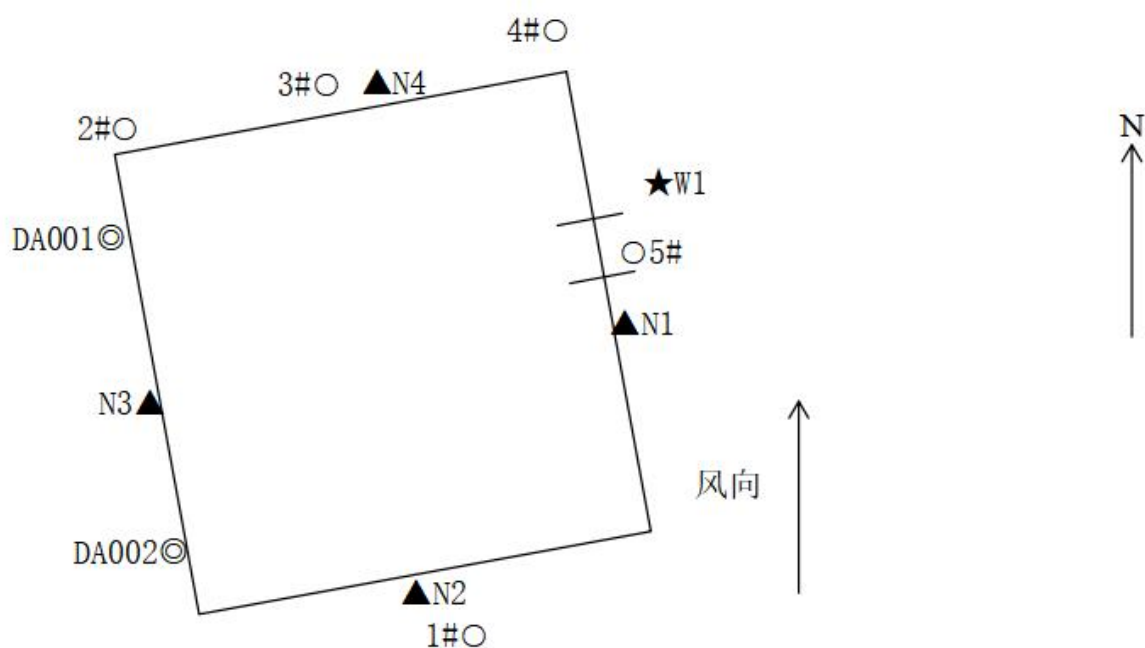


图 6-2 监测点位布点图二（2025.05.29）

具体监测内容如下：

（1）废气监测内容

包括有组织废气和无组织废气监测，监测内容见表 6-2。

表 6-2 废气监测点位、因子和频次

样品类别	检测项目	检测点位	检测频次	样品状态	采样日期
有组织废气	颗粒物、氟化物	DA001 废气处理前	3 次/天，共 2 天	密封完好	2025.05.28 至 2025.05.29
		DA001 废气排放口			
	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	DA002 废气排放口	3 次/天，共 2 天	密封完好	
无组织废气	颗粒物、总 VOCs	上风向 1#	3 次/天，共 2 天	密封完好	
		下风向 2#			
		下风向 3#			
		下风向 4#			
	臭气浓度	上风向 1#	4 次/天，共 2 天	密封完好	
		下风向 2#			
		下风向 3#			
		下风向 4#			
颗粒物、非甲烷总烃	厂内车间门口 1 米 5#	3 次/天，共 2 天	密封完好		
废水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、阴离子表面活性剂、动植物油、总磷	W1 生活污水排放口	4 次/天，共 2 天	微黄、微臭、微浊、无浮油	

噪 声	工业企业厂界环境 噪 声	项目东界外 1 米检测 点 N1	2 次/天，共 2 天	--	
		项目南界外 1 米检测 点 N2			
		项目西界外 1 米检测 点 N3			
		项目北界外 1 米检测 点 N4			
备 注	采样人员：严梁渭、夏卓佳、黎耀华、曹岳源、李国辉、陈卓贤； 分析人员：蔡慧平、邱水泉、李志乐、谢颖芹、潘玲、梁芷妍、陈钰欣、谢艳婷、蓝图、何健君、莫小翠、陈冠铭、陈国英、杨振业； “--”表示没有该项。				

3、检测方法、使用仪器及检出限:

表 6-3 检测方法、使用仪器及检出限一览表

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
有组织废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号)	电子天平 FA2004	--
	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	微量天平 ES2055B	1.0mg/m ³
	氟化物	《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》HJ/T 67-2001	离子浓度计 MP523-08	0.06mg/m ³
	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	气相色谱仪 GC-8900	0.07mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定三点比较式臭袋法》HJ1262-2022	--	--
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	微量天平 ES2055B	--
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定三点比较式臭袋法》HJ1262-2022	--	--
	总 VOCs	《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》DB44/816-2010 VOCs 监测方法 附录 E	气相色谱仪 A60	0.01mg/m ³
	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	气相色谱仪 GC-8900	0.07mg/m ³
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式酸度计 PHB-4	--
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管 50ml	4 mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	溶解氧/电导率测定仪 Bante904	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB11901-1989	电子天平 FA2004	--
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV756	0.025mg/L

3、验收监测结果

(1) 废气监测结果

①有组织废气

熔解炉有组织废气监测结果见表 6-4，砂芯定型和低压铸造有组织废气监测结果统计见表 6-5。

表 6-4 熔解炉有组废气尘监测结果统计表

采样日期	2025.05.28		工况				正常		
处理措施	旋风除尘+布袋除尘		排气筒高度				15m		
检测点位	检测项目		检测结果				标准 限值	单位	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	最大值			
DA001 废气 处理前	标干流量		1653	1686	1610	1686	--	m³/h	--
	颗粒物	排放浓度	46.5	54.0	43.5	54	--	mg/m³	--
		排放速率	0.077	0.091	0.070	0.091	--	kg/h	--
	标干流量		1574	1723	1593	1723	--	m³/h	--
	氟化物	排放浓度	6.75	7.48	7.27	7.48	--	mg/m³	--
		排放速率	0.011	0.013	0.012	0.013	--	kg/h	--
DA001 废气 排放口	标干流量		1898	1828	1709	1898	--	m³/h	--
	颗粒物	排放浓度	3.9	3.3	2.9	3.9	30	mg/m³	达标
		排放速率	0.0074	0.0060	0.0050	0.0074	--	kg/h	--
	标干流量		1811	1922	1777	1922	--	m³/h	--
	氟化物	排放浓度	0.82	1.01	0.95	1.01	6	mg/m³	达标
		排放速率	0.0015	0.0019	0.0017	0.0019	--	kg/h	--
采样日期	2025.05.29		工况				正常		
处理措施	旋风除尘+布袋除尘		排气筒高度				15m		
检测点位	检测项目		检测结果				标准 限值	单位	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	最大值			
DA001 废气 处理前	标干流量		1672	1828	1726	1828	--	m³/h	--
	颗粒物	排放浓度	50.9	40.7	45.8	50.9	--	mg/m³	--
		排放速率	0.085	0.074	0.079	0.085	--	kg/h	--
	标干流量		1684	1800	1649	1800	--	m³/h	--
	氟化物	排放浓度	7.54	7.27	7.08	7.54	--	mg/m³	--
		排放速率	0.013	0.013	0.012	0.013	--	kg/h	--
DA001 废气 排放口	标干流量		1753	1871	1946	1946	--	m³/h	--
	颗粒物	排放浓度	3.6	4.1	3.8	4.1	30	mg/m³	达标
		排放速率	0.0063	0.0077	0.0074	0.0077	--	kg/h	--
	标干流量		1818	1962	1857	1962	--	m³/h	--
	氟化物	排放浓度	0.88	0.92	0.92	0.92	6	mg/m³	达标
		排放速率	0.0016	0.0018	0.0017	0.0018	--	kg/h	--
执行依据	颗粒物执行国家标准《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 大气污染物排放限值；氟化物执行国家标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中二级标准限值。								
备注	“--”表示没有该项； 2025 年 5 月 28 日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，第二次气象状况：晴，第三次气象状况：晴； 2025 年 05 月 29 日采样环境条件 第一次气象状况：晴，第二次气象状况：晴，第三次气象状况：晴。								

表 6-5 砂芯和低压铸造废气监测结果统计表

采样日期	2025.05.28		工况				正常		
处理措施	喷雾+除雾系统+高压静电吸附+高压精密吸附		排气筒高度				15m		
检测点位	检测项目		检测结果				标准限值	单位	结果评价
			第一次	第二次	第三次	最大值			
DA002 废气排放口	标干流量		3939	3722	4036	4036	--	m ³ /h	--
	颗粒物	排放浓度	8.2	7.6	6.5	8.2	30	mg/m ³	达标
		排放速率	0.032	0.028	0.026	0.032	--	kg/h	--
	非甲烷总烃	排放浓度	0.93	0.87	1.08	1.08	100	mg/m ³	达标
		排放速率	0.0037	0.0032	0.0044	0.0044	--	kg/h	--
	臭气浓度		112	112	131	131	2000	无量纲	达标
采样日期	2025.05.29		工况				正常		
处理措施	喷雾+除雾系统+高压静电吸附+高压精密吸附		排气筒高度				15m		
检测点位	检测项目		检测结果				标准限值	单位	结果评价
			第一次	第二次	第三次	最大值			
DA002 废气排放口	标干流量		4184	3959	4299	4299	--	m ³ /h	--
	颗粒物	排放浓度	7.4	7.6	8.78.7	8.7	30	mg/m ³	达标
		排放速率	0.031	0.030	0.037	0.037	--	kg/h	--
	非甲烷总烃	排放浓度	0.91	0.98	1.00	1	100	mg/m ³	达标
		排放速率	0.0038	0.0039	0.0043	0.0043	--	kg/h	--
	臭气浓度		112	131	131	131	2000	无量纲	达标
执行依据	颗粒物、非甲烷总烃执行国家标准《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 大气污染物排放限值；臭气浓度执行国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值。								
备注	“--”表示没有该项； 2025 年 5 月 28 日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，第二次气象状况：晴，第三次气象状况：晴； 2025 年 05 月 29 日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，第二次气象状况：晴，第三次气象状况：晴。								

表 6-4 监测结果表明，验收监测期间，一期项目熔解炉废气有组织排放颗粒物最大浓度为 4.1mg/m³，符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 大气污染物排放限值，氟化物最大浓度为 1.01mg/m³，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中二级标准限值。

表 6-5 监测结果表明，验收监测期间，一期项目砂芯定型和低压铸造废气有组织排放颗粒物最大浓度为 mg/m³；非甲烷总烃最大排放浓度为 1.08mg/m³，符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 大气污染物排放限值，；臭气浓度最大值为 131（无量纲），符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值。

③无组织废气

厂界无组织废气监测结果见表 6-6 和表 6-7，厂区内无组织废气监测结果见表 6-8。

表 6-6 厂界无组织废气检测结果一览表 1

采样日期		2025.05.28				工况	正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外浓度最大值			
颗粒物	第一次	169	227	215	222	227	1000	μg/m ³	达标
	第二次	173	208	230	224	230	1000	μg/m ³	达标
	第三次	171	234	210	243	243	1000	μg/m ³	达标
总 VOCs	第一次	0.15	0.20	0.26	0.31	0.31	2.0	mg/m ³	达标
	第二次	0.15	0.25	0.21	0.24	0.25	2.0	mg/m ³	达标
	第三次	0.12	0.18	0.24	0.23	0.24	2.0	mg/m ³	达标
采样日期		2025.05.29				工况	正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外浓度最大值			
颗粒物	第一次	169	210	223	239	239	1000	μg/m ³	达标
	第二次	173	215	228	200	228	1000	μg/m ³	达标
	第三次	171	199	208	233	233	1000	μg/m ³	达标
总 VOCs	第一次	0.12	0.33	0.23	0.19	0.33	2.0	mg/m ³	达标
	第二次	0.13	0.33	0.17	0.20	0.33	2.0	mg/m ³	达标
	第三次	0.10	0.26	0.20	0.22	0.26	2.0	mg/m ³	达标
执行依据	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值； 总 VOCs 执行广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/816-2010）表 3 无组织排放监控点 VOC 浓度限值。								
备注	2025 年 5 月 28 日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，相对湿度：65%，气温：25.3℃，大气压：100.6kPa，风速：1.6m/s，风向：南风； 第二次气象状况：晴，相对湿度：63%，气温：26.1℃，大气压：100.6kPa，风速：1.6m/s，风向：南风； 第三次气象状况：晴，相对湿度：60%，气温：28.5℃，大气压：100.5kPa，风速：1.5m/s，风向：南风； 2025 年 05 月 29 日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，相对湿度：69%，气温：21.5℃，大气压：100.6kPa，风速：1.4m/s，风向：南风； 第二次气象状况：晴，相对湿度：67%，气温：22.7℃，大气压：100.5kPa，风速：1.5m/s，风向：南风； 第三次气象状况：晴，相对湿度：64%，气温：23.3℃，大气压：100.4kPa，风速：1.5m/s，风向：南风。								

表 6-7 厂界无组织废气检测结果一览表 2

采样日期		2025.05.28				工况	正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外浓度最大值			
臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第二次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标

	第三次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第四次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
采样日期		2025.05.29				工况		正常	
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外浓度最大值			
臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第二次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第三次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第四次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
执行依据	国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值。								
备注	2025 年 5 月 28 日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，相对湿度：65%，气温：25.3℃，大气压：100.6kPa，风速：1.6m/s，风向：南风； 第二次气象状况：晴，相对湿度：63%，气温：26.1℃，大气压：100.6kPa，风速：1.6m/s，风向：南风； 第三次气象状况：晴，相对湿度：60%，气温：28.5℃，大气压：100.5kPa，风速：1.5m/s，风向：南风； 第四次气象状况：晴，相对湿度：56%，气温：30.1℃，大气压：100.3kPa，风速：1.7m/s，风向：南风； 2025 年 05 月 29 日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，相对湿度：69%，气温：21.5℃，大气压：100.6kPa，风速：1.4m/s，风向：南风； 第二次气象状况：晴，相对湿度：67%，气温：22.7℃，大气压：100.5kPa，风速：1.5m/s，风向：南风； 第三次气象状况：晴，相对湿度：64%，气温：23.3℃，大气压：100.4kPa，风速：1.5m/s，风向：南风； 第四次气象状况：晴，相对湿度：61%，气温：25.8℃，大气压：100.4kPa，风速：1.6m/s，风向：南风。								

表 6-8 厂区内无组织废气检测结果一览表

采样日期	2025.05.28				工况		正常		
检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价	
		第一次	第二次	第三次	最大值				
厂内车间门口 1 米 5#	非甲烷总烃	1.25	1.33	1.40	1.40	10	mg/m³	达标	
	颗粒物	284	300	294	300	5000	µg/m³	达标	
采样日期	2025.05.29				工况		正常		
检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价	
		第一次	第二次	第三次	最大值				
厂内车间门口 1 米 5#	非甲烷总烃	1.40	1.68	1.66	1.68	10	mg/m³	达标	
	颗粒物	304	288	313	313	5000	µg/m³	达标	
执行依据	国家标准《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值。								
备注	2025 年 5 月 28 日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，相对湿度：56%，气温：30.1℃，大气压：100.3kPa，风速：1.7m/s，风向：南风； 第二次气象状况：晴，相对湿度：55%，气温：30.8℃，大气压：100.3kPa，风速：1.6m/s，风向：南风； 第三次气象状况：晴，相对湿度：58%，气温：29.1℃，大气压：100.4kPa，风速：1.6m/s，风向：南风； 2025 年 05 月 29 日采样环境条件：								

	第一次气象状况：晴，相对湿度：61%，气温：25.8℃，大气压：100.3kPa，风速：1.6m/s，风向：南风； 第二次气象状况：晴，相对湿度：59%，气温：26.3℃，大气压：100.2kPa，风速：1.7m/s，风向：南风； 第三次气象状况：晴，相对湿度：60%，气温：26.1℃，大气压：100.3kPa，风速：1.6m/s，风向：南风。
--	---

表 6-6 和表 6-7 监测结果表明，验收监测期间，一期项目厂区无组织废气颗粒物排放满足《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值；总 VOCs 排放满足《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/816-2010）表 3 无组织排放监控点 VOC 浓度限值，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值。

表 6-8 监测结果表明，一期项目厂区内无组织颗粒物、非甲烷总烃监测结果满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值。

（2）废水监测结果

生活污水经三级化粪池处理后达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）三级标准后进入双龙污水处理厂进一步处理。生活污水处理后出水口监测结果见表 6-9。

表 6-9 生活污水出水口监测结果

采样日期	2025.05.28	处理设施					三级化粪池		
采样方式	瞬时采样	工况					正常		
检测点位	检测项目	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	范围/平均值			
W1 生活污水排放口	pH 值	7.3	7.5	7.2	7.3	7.2-7.5	6-9	无量纲	达标
	化学需氧量	175	162	157	188	171	500	mg/L	达标
	五日生化需氧量	57.7	50.8	51.4	58.3	54.6	300	mg/L	达标
	悬浮物	31	42	32	39	36	400	mg/L	达标
	氨氮	11.4	13.9	14.4	12.1	13.0	--	mg/L	--
	阴离子表面活性剂	0.771	0.751	0.758	0.766	0.762	20	mg/L	达标
	动植物油	3.43	3.53	3.61	3.32	3.47	100	mg/L	达标
	总磷	1.56	1.47	1.44	1.60	1.52	--	mg/L	--
采样日期	2025.05.29	处理设施					三级化粪池		
采样方式	瞬时采样	工况					正常		
检测点位	检测项目	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	范围/平均值			
W1 生活污水排放口	pH 值	7.4	7.1	7.3	7.1	7.1-7.4	6-9	无量纲	达标
	化学需氧量	167	184	170	180	175	500	mg/L	达标
	五日生化需氧量	54.4	55.3	53.1	58.2	55.2	300	mg/L	达标
	悬浮物	47	43	38	46	44	400	mg/L	达标
	氨氮	13.2	14.9	11.9	12.9	13.2	--	mg/L	--

	阴离子表面活性剂	0.780	0.753	0.764	0.776	0.768	20	mg/L	达标
	动植物油	3.34	3.61	3.89	3.20	3.51	100	mg/L	达标
	总磷	1.48	1.52	1.55	1.64	1.55	--	mg/L	--
执行依据	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段三级标准限值。								
备注	“--”表示没有该项； 2025 年 5 月 28 日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，第二次气象状况：晴，第三次气象状况：晴，第四次气象状况：晴； 2025 年 05 月 29 日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，第二次气象状况：晴，第三次气象状况：晴，第四次气象状况：晴。								

表 6-9 结果表明，验收监测期间，项目生活污水经处理后污染物日均最大排放浓度分别为化学需氧量 188mg/L、五日生化需氧量 58.3mg/L、氨氮 14.9mg/L、阴离子表面活性剂 0.780mg/L、悬浮物 47mg/L、总磷 1.64mg/L、动植物油 3.89，pH 值范围为 7.1~7.5，均符合《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值。

（2）噪声监测结果

一期项目噪声监测结果，详见表 6-10。

表 6-10 项目噪声监测结果单位：Leq[dB（A）]

采样日期	2025.05.28		工况	正常	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	主要声源	结果评价
项目东界外 1 米检测点 N1	昼间	58.9	65	生产噪声	达标
	夜间	49.9	55		达标
项目南界外 1 米检测点 N2	昼间	58.2	65		达标
	夜间	50.3	55		达标
项目西界外 1 米检测点 N3	昼间	61.2	65		达标
	夜间	52.2	55		达标
项目北界外 1 米检测点 N4	昼间	60.3	65		达标
	夜间	51.0	55		达标
采样日期	2025.05.29		工况	正常	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	主要声源	结果评价
项目东界外 1 米检测点 N1	昼间	58.2	65	生产噪声	达标
	夜间	50.1	55		达标
项目南界外 1 米检测点 N2	昼间	59.1	65		达标
	夜间	49.2	55		达标
项目西界外 1 米检测点 N3	昼间	60.3	65		达标
	夜间	51.2	55		达标
项目北界外 1 米检测点 N4	昼间	59.2	65		达标
	夜间	51.3	55		达标
执行依据	国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准限值。				
备注	2025 年 5 月 28 日昼间采样气象状况：无雨；风速：1.7m/s； 2025 年 5 月 28 日夜间采样气象状况：无雨；风速：1.4m/s； 2025 年 05 月 29 日昼间采样气象状况：无雨；风速：1.5m/s； 2025 年 05 月 29 日夜间采样气象状况：无雨；风速：1.3m/s。				

表 6-10 结果表明，验收监测期间，项目四周厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

（4）污染物排放总量核算

根据《肇庆宏丰智造科技有限公司制造项目环境影响报告表》及其审批意见（肇环端建〔2023〕3 号）总量控制指标有关内容：

①生活污水经预处理后分别进入双龙片区污水处理厂进一步处理，废水污染物总量控制指标已纳入园区废水污染物总量控制指标，水污染物总量控制指标建议值为：COD_{Cr} 为 1.694t/a、NH₃-N 为 0.142t/a、TP 为 0.028t/a。根据验收监测结果进行污染物年排放量核算，废水污染物年排放总量见表 6-11。

表 6-11 废水污染物年排放总量一览表

污染物	环评总量控制指标建议值 (t/a)	环评生活污水量 (m ³ /a)	实测浓度均值 (mg/L)	一期生活污水排放量 (m ³ /a)	一期实际排放量 (t/a)
COD	1.694	5760	173	1260.6	0.218
氨氮	0.142		13.1		0.017
总磷	0.028		1.54		0.002

②项目废气污染物中涉及的总量控制因子主要为 NO_x 及 VOCs。项目废气总量控制指标建议值为 NO_x1.557t/a（有组织排放量），VOCs0.864t/a（有组织 0.403t/a，无组织 0.461t/a）。由于一期项目不使用天然气作为燃料，因此不涉及氮氧化物排放总量。根据验收监测结果进行污染物年排放量核算，情况如表 6-12 所示。

表 6-12 废气污染物年排放总量一览表

废气类型	环评总量控制指标建议值 (t/a)	排污许可总量 (一期, t/a)	一期项目实测排放量 (t/a)
NO _x	1.557	0	0
VOCs	0.864	0.223	0.029

由表 6-11 和表 6-12 可知，一期项目废水、废气污染物实际排放量不超过环评建议的总量，符合总量控制要求。

表七

环境管理检查

1、执行国家建设项目环境管理制度的情况

公司委托肇庆市环科所环境科技有限公司完成了环境影响报告表的编制，于 2023 年 1 月 17 日取得环境部门的批复（肇环端建〔2023〕3 号），符合相关法律法规的要求。

2、环境管理制度的建立、执行情况

项目制定了相关环境保护管理制度，设立专门的环境保护管理部门及专职人员，生产调试以来没有发生过环境或安全事故。

3、环保投资、运行及维护情况

一期项目实际总投资 1400 万元，环保投资 50.38 万元，环保投资占比 3.6%。

一期项目配备生产废气、废水的治理设施，并制定自行监测方案委托第三方监测公司对废气、废水、噪声排放进行定期监测。

2025 年 4 月，公司将一期项目纳入排污许可证管理，许可证编号为：91441283MA55RQ2G2W001U。

4、固体废物仓库、污染物排放口标准化建设情况

一期项目已建设一般固废仓和危废仓，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》《危险废物贮存污染控制标准》等要求。仓库均采用混凝土和钢结构建设，落实了防扬散、防流失、防渗漏措施。仓库门口按要求设立固体废物贮存场所、危险废物贮存场所标志牌，固体废物污染防治管理制度上墙，并设置了固体废物进出登记台账；其中危险废物仓库还按要求张贴了危险废物标签、产生及处置去向图。

一期项目依照国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》《广东省污染源排污口规范化设置导则》，按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则，结合《固定污染源中颗粒物测定与气态污染物采样方法》《固定源废气监测技术规范》和《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》的要求，项目已规范化设置废气排放口、采样孔和采样平台。

5、环保“三同时”落实情况

详情见表 7-1。

表 7-1 项目环保“三同时”落实情况检查

序号	污染物			环评设施或措施	一期项目实际措施	相符性	
	要素	污染源	污染物项目				
1	废气	DA001（熔解炉废气）		NO _x 、SO ₂ 、颗粒物、氟化物	1 套“旋风+布袋除尘器”+15m 高排气筒	1 套“旋风+脉冲布袋除尘器”+15m 高排气筒	相符
		DA002（砂芯造型和低压铸造废气）		VOCs、臭气浓度和颗粒物	1 套 “水洗+UV 光解+喷雾吸收组合” 装置+1 根 15m 高排气筒	1 套 “喷雾+除雾系统+高压静电吸附+高压精密吸附” 装置+1 根 15m 高排气筒	基本相符
		DA003（高压铸造废气）		VOCs、臭气浓度 、NO _x 、SO ₂ 和颗粒物	1 套 “水洗+UV 光解+喷雾吸收组合” 装置+1 根 15m 高排气筒	高压铸造机及其配套的废气治理设施未建设，不纳入本次验收范围	/
		DA004（热处理炉燃烧废气）		NO _x 、SO ₂ 和颗粒物	经内置烟管收集后由 1 根 15m 高排气筒	热处理炉改用电加热，不产生燃烧废气	/
		DA005（抛丸、打磨废气）		颗粒物	4 套布袋除尘器+1 根 21m 高排气筒	抛丸、打磨工序外委加工，不产生抛丸、打磨废气	/
		DA006（厨房油烟）		油烟	1 套抽油烟机+专用烟道	厨房未建设，不纳入本次验收范围	/
2	废水	DA001（生活污水）	近期	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、LAS、动植物油、TP 等	经三级化粪池、隔油隔渣池预处理，再经一体化污水处理设施处理（处理后经园区管网间接排入绥江	双龙污水处理厂已建成投入使用，宏丰公司无需再建设一体化污水处理设施处理	/
			远期		经三级化粪池、隔油隔渣池预处理后进入双龙污水处理厂进一步处理	经三级化粪池预处理后进入双龙污水处理厂进一步处理	相符
		DW002（生产废水）	近期	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类等	经“混凝沉淀+气浮+生化法”处理后回用，油渣和沉渣定期清理，废水每隔 2 年更换一次，交有资质单位处理	一期项目产生的清洗废水、喷淋废水委托有相应资质的危废处置单位处置	生产废水得到妥善处置，不外排
			远期		经“混凝沉淀+气浮+生化法”处理后进入双龙污水处理厂进一步处理		
3	噪声	设备噪声			采用高效低噪设备、合理布局及采取隔声减震等措施	采用高效低噪设备、合理布局及采取隔声减震等措施	相符

序号	污染物			环评设施或措施	一期项目实际措施	相符性
	要素	污染源	污染物项目			
4	固体废物	一般固废	砂芯定型工序除尘器收集粉尘收集后交由原供应商收购重新造型；落砂过程产生的废砂，切断、去毛刺、冲压工序废边角料，打磨、抛丸工序除尘器收集的粉尘，其他废包装材料交资源回收公司回收处置；淬水池废水处理沉渣交处理能力的单位处理；不合格品回炉利用	砂芯定型工序除尘器收集粉尘收集后交由原供应商收购重新造型；落砂过程产生的废砂，其他废包装材料交资源回收公司回收处置；淬水池废水处理沉渣交处理能力的单位处理；不合格品回炉利用	相符	
		危险废物	熔解炉炉渣（HW48），熔解、铸造工序除尘器收集的粉尘（HW48），机加工工序废边角料（HW09），废切削液（HW09），自建生产废水处理设施处理后废水（HW09），自建生产废水处理设施处理后浮油及沉渣（HW09）、废切削液、脱模剂包装材料（HW49）交由有相关危险废物经营许可证的单位处置；	熔解炉炉渣（HW48），熔解、铸造工序除尘器收集的粉尘（HW48），机加工工序废边角料（HW09），废切削液（HW09）、废切削液、脱模剂包装材料（HW49）、废气治理设施喷淋废水（HW49）、清洗废水（HW09）、有机废气处理废吸附材料（HW49）交由有相关危险废物经营许可证的单位处置；		
5	土壤及地下水		项目在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，杜绝土壤污染途径及地下水污染途径，不会对区域土壤及地下水产生明显的影响。	项目厂房已做好防渗措施，采用“混凝土+防渗漆”防渗，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，杜绝土壤污染途径及地下水污染途径，不会对区域土壤及地下水产生明显的影响。	相符	
6	生态保护		项目位于肇庆市端州区睦岗街道双龙片区内，为工业用地，用地范围内不存在生态环境保护目标。营运期应加强厂区环境绿化及美化，减少对周边生态环境的影响。	项目位于肇庆市端州区睦岗街道双龙片区内，为工业用地，用地范围内不存在生态环境保护目标。营运期应加强厂区环境绿化及美化，减少对周边生态环境的影响。	相符	
7	环境风险防范措施		①加强废气处理装置维护保养和巡视； ②增强危险化学品储存场所防渗防腐蚀措施；加强危险化学品及其他化学原料的储存管理，远离火种、热源；性质相抵触、灭火方法不同的原料物品应分类贮存；对化学品暂存区和柴油罐区进行地面硬底化防渗，为防止发生泄漏，应在作业区设置围堰或在生产车间入口处设置漫坡； ③危险废物按规范堆放做好标识；	一期项目已编制突发环境事件应急预案，并落实预案的各项风险防范措施	相符	

序号	污染物			环评设施或措施	一期项目实际措施	相符性
	要素	污染源	污染物项目			
				④加强熔解炉、热处理炉、高压铸造机等设备维护保养和巡视，及时检修天然气输送装置； ⑤各有关职能部门加强监督指导，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育； ⑥建立突发环境事件应急预案，并定期演练等。		
		其他环境管理要求		①建立专门的环境管理部门，全面负责企业中有关环境保护的问题，配合环境保护行政主管部门的工作； ②根据企业的实际情况，制定并实施企业环境保护计划； ③根据项目产生的污染物状况以及企业的环境保护计划，制定环境保护工程治理方案，建立环境保护设施； ④营运期间监督和检查环境保护设施运行状况；建立环境监测设施，制定并实施环境监测方案； ⑤当出现意外污染事故时，参与污染事故的调查与分析，并负责对污染进行跟踪监测，采取污染处理措施； ⑥建立环境保护工作中的各类档案资料，包括环评报告、环保工程验收报告、环境监测报告、环保设施运行记录以及有关的污染物排放标准、环保法规等； ⑦对排放污染物排污口（源）设置提示式标志牌等。	①已建立专门的环境管理部门，全面负责企业中有关环境保护的问题，配合环境保护行政主管部门的工作； ②已根据企业的实际情况，制定并实施企业环境保护计划； ③已根据项目产生的污染物状况以及企业的环境保护计划，制定环境保护工程治理方案，建立环境保护设施； ④已营运期间监督和检查环境保护设施运行状况；建立环境监测设施，制定并实施环境监测方案； ⑤当出现意外污染事故时，参与污染事故的调查与分析，并负责对污染进行跟踪监测，采取污染处理措施； ⑥已建立环境保护工作中的各类档案资料，包括环评报告、环保工程验收报告、环境监测报告、环保设施运行记录以及有关的污染物排放标准、环保法规等； ⑦已对排放污染物排污口（源）设置提示式标志牌等。	相符

验收监测结论

1、项目基本情况

肇庆宏丰智造科技有限公司制造项目选址位于广东省肇庆市端州区睦岗街道肇庆端州区睦岗街道双龙片区B-2街区端龙路南侧肇庆宏鼎高端金属制品有限公司厂房，占地面积11982m²，项目根据客户需求对铝锭进行压延和表面处理，制造不同规格的铝合金零部件。项目建成后，预计年产铝合金零部件14000t。

项目于2023年2月开始建设，至2025年4月1日，厂房一基本建成可以投入试运行，厂房二、厂房三尚未建设。受当前经济环境影响，厂房二、厂房三在短期内尚未计划建设，因此宏丰公司计划进行分期建设，分期验收，对已建成的部分先进行验收，纳入一期项目，尚未建成的部分纳入后期验收。本次验收一期项目，一期项目建设内容包括主体工程厂房一、公用工程、环保工程、储运工程。其中厂房一占地面积6608m²，1层，高度12.85m。含熔解、中子定型、铸造、热处理生产线、清洗、试漏生产线、办公区。一期项目年产铝合金零部件3255吨。

一期项目定员人数约50人，均不在项目内食宿。全年工作日按330天计，每天三班，每班工作8小时。

2、环保管理检查

项目已办理环评及依法申领了国家排污许可证，环境安全管理状态良好，从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录；项目主体工程与配套的环保措施已经建成，并已实施排污口规范化。

3、验收监测期间生产工况记录

项目在进行采样或监测期间，生产设备及环保设施运作正常，如实记录生产工况。

4、环保设施调试运行效果

（1）废气监测结果及达标情况

根据验收监测显示：

①一期项目熔解炉废气（DA001）颗粒物排放符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1大气污染物排放限值，氟化物排放符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中二级标准限值；

②一期项目砂芯定型和低压铸造废气（DA002）颗粒物、非甲烷总烃排放符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 大气污染物排放限值；臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值；

③一期项目厂区无组织废气颗粒物排放满足《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值；总 VOCs 排放满足《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/816-2010）表 3 无组织排放监控点 VOC 浓度限值，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值；

④一期项目厂区内无组织颗粒物、非甲烷总烃监测结果满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值。

（2）废水监测结果及达标情况

根据验收监测结果显示，一期项目生活污水经处理后污染物化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、悬浮物、总磷、动植物油，pH 值均符合《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值，可进入双龙污水厂进一步处理。

（3）噪声监测结果及达标情况

根据验收监测结果显示，项目厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

（4）固废检查情况

经检查，项目的固体废物收集、贮存及处置方式合理妥当。

（5）污染物总量达标情况

根据验收监测期间污染物排放浓度及流量核算，一期项目废水、废气污染物实际排放量不超过环评建议的总量，符合总量控制要求。

5、结论

肇庆宏丰智造科技有限公司制造项目（一期）主体工程、环保设施及辅助设施已建成，基本符合环评报告表及其批复的要求。验收监测结果表明，生产调试期间项目各项污染物排放达标，采取的污染防治措施有效、可行。项目认真执行了环保“三同时”制度，较好地落实了环境影响报告表及批复提出的各项环保措施，符合生态环境部关于建设项目竣工环境保护验收条件，**建议项目通过竣工环境保护验收。**

验收报告附件

1、附图

附图 1 公司地理位置图

附图 2 公司四至图

附图 3 厂区总平面布置图

附图 4 一期项目平面布置图

附图 5 项目环境保护设施照片

2、附件

附件 1 环评批复

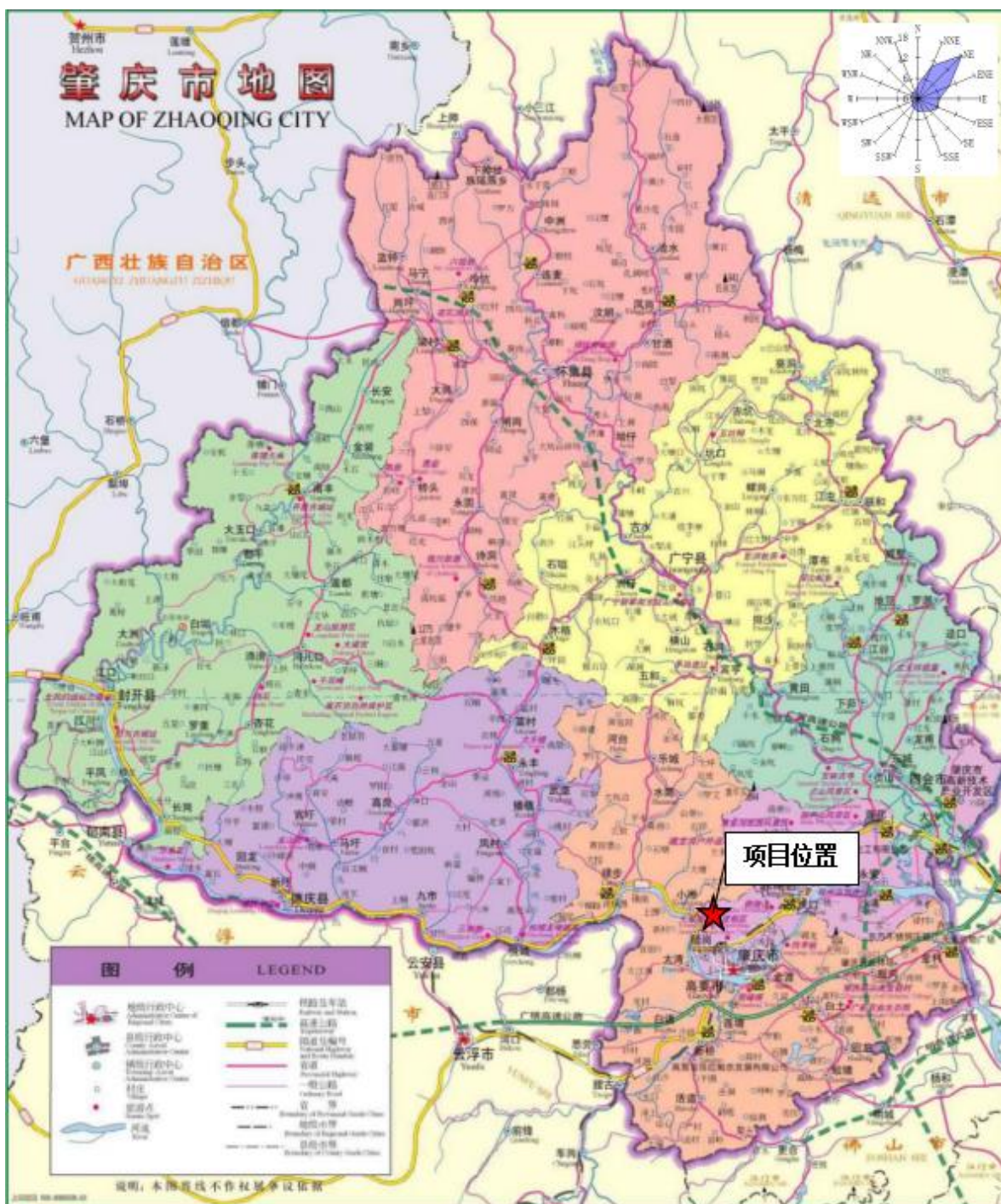
附件 2 排污许可证

附件 3 危险废物处置合同

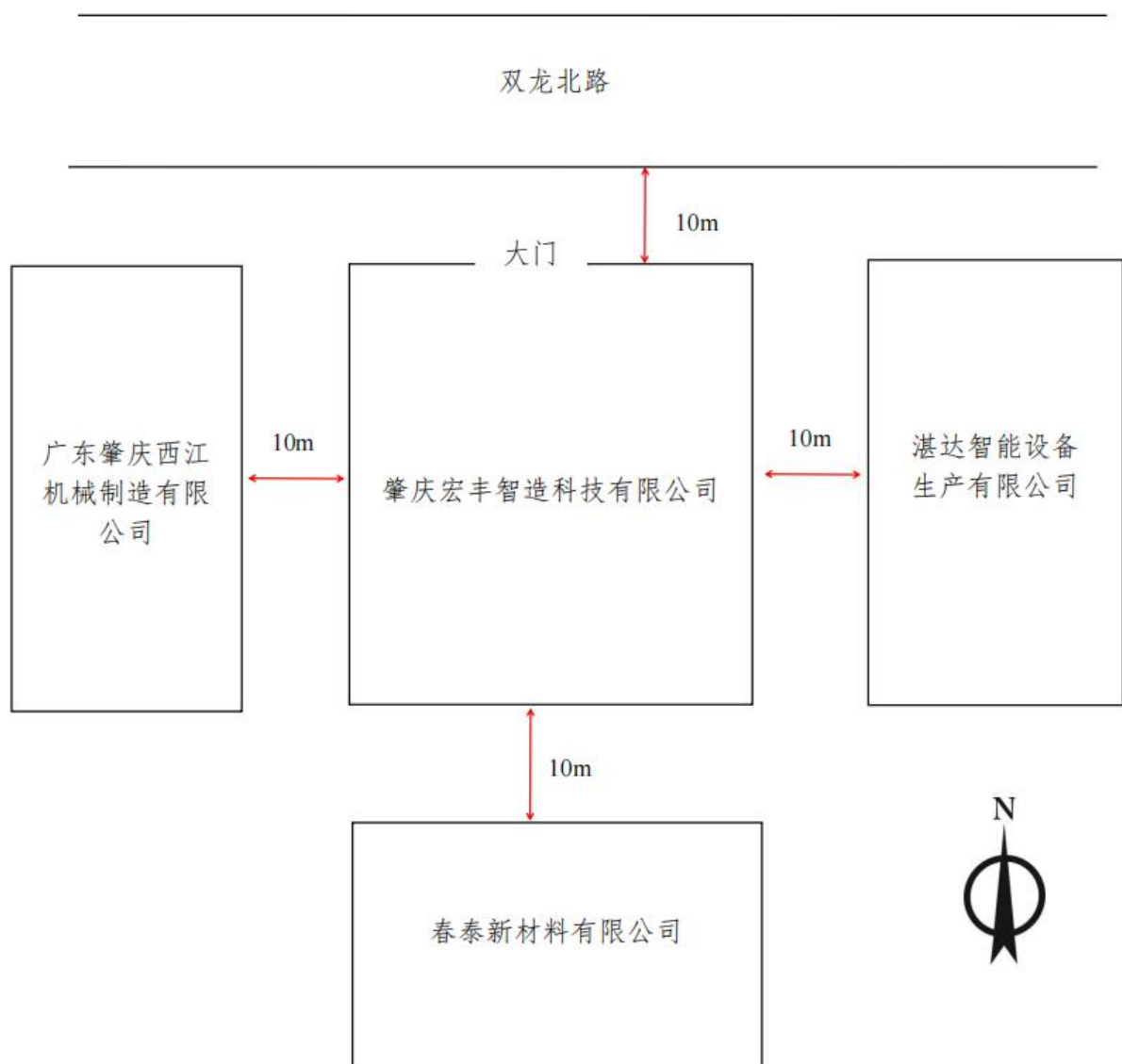
附件 4 验收监测报告

3、附表

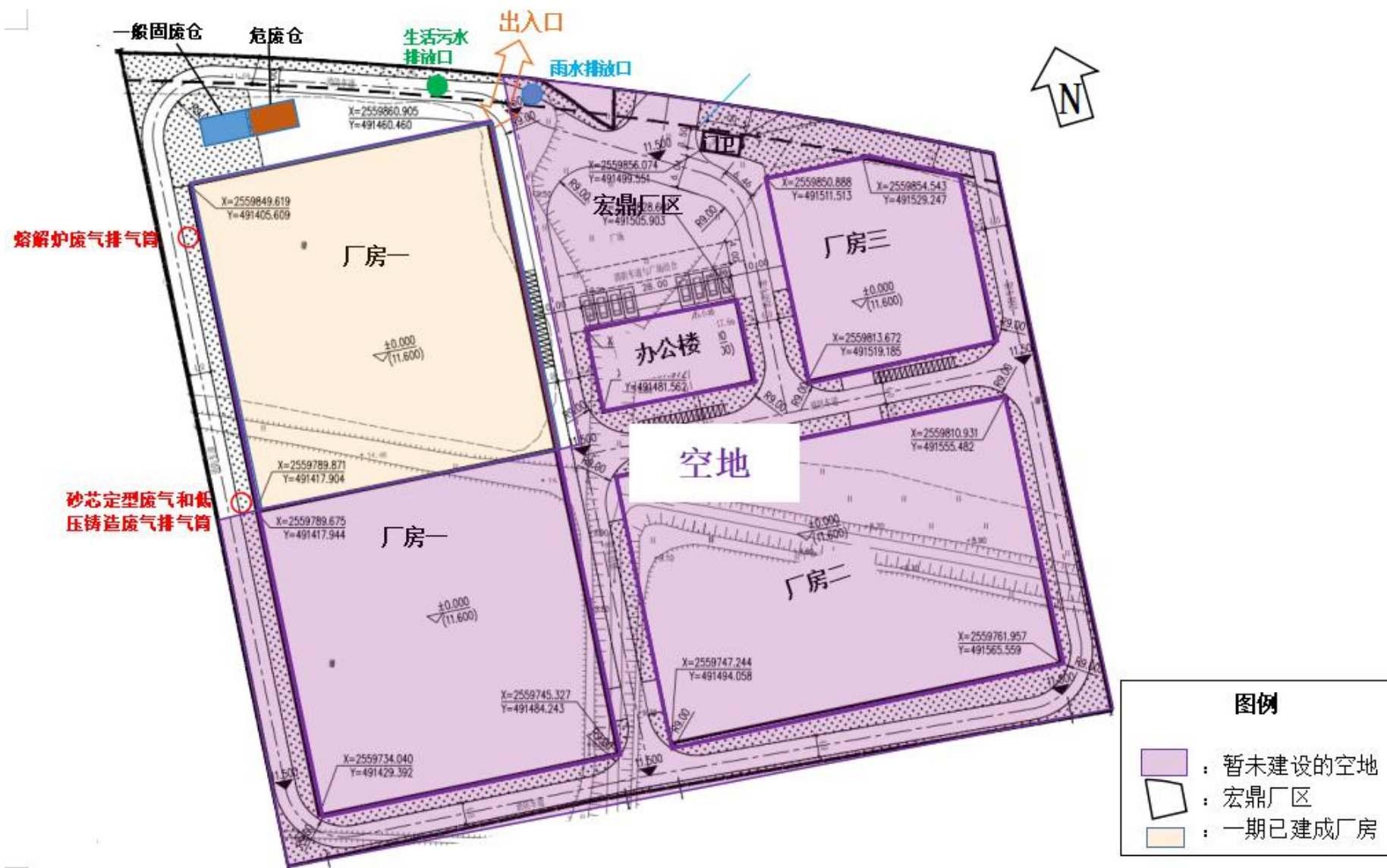
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表



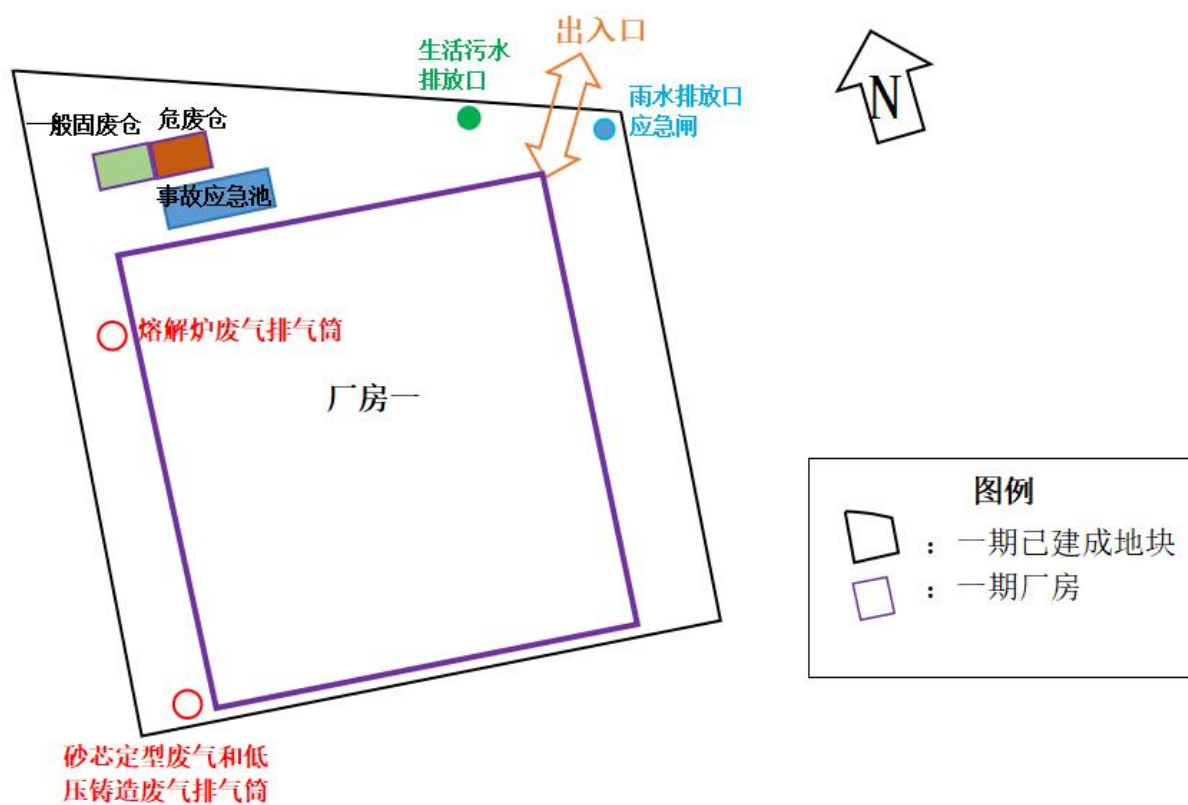
附图 1 项目地理位置图



附图 2 公司四至图



附图 3 项目总平面布置图



附图 4 一期项目平面布置图

附图 5 项目环境保护设施照片

序号	污染工序	污染物治理设施	治理设施编号	治理设施照片
1	熔解炉废气	旋风+脉冲袋式除尘器	DA001	

序号	污染工序	污染物治理设施	治理设施编号	治理设施照片
2	砂芯定型和低压铸造废气	喷雾+除雾系统+高压静电吸附+高压精密吸附	DA002	 
2	固体废物	危废仓和一般固废仓	TA001、TA002	

序号	污染工序	污染物治理设施	治理设施编号	治理设施照片
3	淬火	淬火废水处理设施	/	

肇庆市生态环境局文件

肇环端建〔2023〕3 号

肇庆市生态环境局关于肇庆宏丰智造科技有限公司制造 项目环境影响报告表的审批意见

肇庆宏丰智造科技有限公司：

你公司报批的《肇庆宏丰智造科技有限公司制造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）材料已收悉。经研究，批复如下：

一、项目选址位于广东省肇庆市端州区睦岗街道双龙片区 B-2 街区端龙路南侧肇庆宏鼎高端金属制品有限公司厂房，占地面积 11982m²。项目总投资 4000 万，其中环保投资 100 万。项目建成后年生产铝合金零部件 14000t。

二、根据《报告表》的评价结论，该项目按照《报告表》所列的性质、规模、地点、采用的工艺及防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，在严格落实《报告表》提出的各项污染防治措施、生态环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标及符合

— 1 —

总量控制要求的前提下，其建设从环境保护角度可行。项目在建设和运营过程中还应重点做好以下工作：

（一）运营期间，项目溶解炉燃烧废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 金属熔炼（化）燃气炉大气污染物排放限值要求；氟化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的二级排放限值要求；加热炉燃烧废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 铸件热处理设备大气污染物排放限值要求；砂芯造型、铸造工序的颗粒物和 VOCs 执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 表面涂装有机废气排放限值要求及表 A.1 厂区内无组织排放限值要求；抛光、打磨粉尘有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 其他生产工序或设备、设施大气污染物排放限值要求；SO₂、NO_x 执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 砂处理大气污染物排放限值要求及《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；VOCs 无组织排放执行广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值；恶臭废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准；厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准。

（二）运营期间，项目近期的清洗废水和有机废气处理设施废水处理后回用；远期执行广东省《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001) 第二时段一级标准后进入双龙污水处理厂进一步处理。近期生活污水处理后回用于园区绿化、道路浇洒用水等途径；远期，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后进入双龙污水处理厂进一步处理。

(三) 项目应采用低噪声设备，合理布局产生噪声的设备，并采取减振、隔音、消音等措施确保项目各厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求。

(四) 项目一般固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求处置；项目产生的危险废物应交有资质单位处置；项目的生活垃圾应定点收集交环卫部门统一清运处理。

项目暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单的有关要求，防止造成二次污染。

(五) 项目应建立严格的环境管理及环境监测制度，落实岗位责任制，确保各类污染物稳定达标排放。

(六) 项目应制定有针对性和可操作性的环境风险事故防范措施，建立健全事故应急体系，加强应急演练，落实有效事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故的发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。

(七) 项目需按照国家和省的有关规定规范设置排污口。

三、工程环保投资应纳入工程投资概算并落实。

四、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，你公司应当重新报批项目环境影响评价文件。

五、严格执行“三同时”制度，项目建成后应按建设项目环境保护管理的要求开展竣工环境保护验收，经验收合格后主体工程方可投入使用。



公开方式：主动公开

抄送：肇庆市环科所环境科技有限公司

肇庆市生态环境局

2023年1月17日印发

附件 2 排污许可证



排污许可证

证书编号：91441283MA55RQ2G2W001U

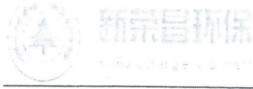
单位名称：肇庆宏丰智造科技有限公司
注册地址：肇庆市端州区睦岗街道玃东路 27 号三榕工业园办公大楼 305-8 室
法定代表人：乡家发
生产经营场所地址：肇庆市端州区睦岗街道双龙北路 18 号
行业类别：有色金属铸造
统一社会信用代码：91441283MA55RQ2G2W
有效期限：自 2025 年 04 月 27 日至 2030 年 04 月 26 日止



发证机关：（盖章）肇庆市生态环境局
发证日期：2025 年 04 月 27 日

中华人民共和国生态环境部监制
肇庆市生态环境局印制

附件 3 危险废物处置合同



危险废物处理处置服务合同

合同编号【H-2025 574 1】

甲方：肇庆宏丰智造科技有限公司（以下简称“甲方”）

地址：肇庆市端州区睦岗街道玳东路 27 号三榕工业园办公大楼 305-8 室

乙方：肇庆市新荣昌环保股份有限公司（以下简称“乙方”）

地址：肇庆市高要白诸镇廖甘工业园

鉴于乙方持有有效《危险废物经营许可证》且具备专业处理能力，甲方委托乙方依法合规处置危险废物。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》等环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的工业危险废物，不可随意排放、弃置或者转移。乙方是从事工业危险废物处理的专业机构，依法取得了环境保护行政主管部门颁发《危险废物经营许可证》。现乙方受甲方委托，负责处理甲方产生的工业危险废物，为确保双方合法权益，维护正常合作，特签订如下合同。

一、甲方委托乙方处理的工业危险废物种类、数量、期限及收运地址、场所

1.1、甲方委托乙方处理的工业危险废物种类、数量情况如下：

实际处理量允许±10%浮动区间，超出部分按补充协议协商定价。

序号	废物编号	废物名称	包装方式	数量（吨）
1	HW09	废切削液	桶装	0.3
2	HW09	废金属屑	桶装	0.05
3	HW48	废渣	袋装	0.05
4	HW49	废活性炭	袋装	0.05
5	HW49	废切削液/脱模剂/显像剂包装材料	袋装	0.05
6	HW49	废粉尘	袋装	0.05
7	HW49	喷淋废水	桶装	0.05

1.2、本合同期限自 2025 年 04 月 20 日至 2026 年 04 月 19 日止。

1.3、甲方指定的收运地址、场所：【肇庆市端州区双龙北路 18 号】

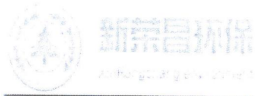
1.4、废物处理价格、运输装卸费用详见收费价格附表。

二、甲方义务

2.1、甲方在合同有效期内将合同约定的废物连同废物包装物交予乙方处理，若乙方连续两次未按约定时间收运且未提供书面合理说明的，甲方有权自行处理或交由第三方处理。如因乙方单方面原因无法按期收运的，双方另行协商收运时间，但若重新确定收运时间后，乙方仍无法按期执行收运的，甲方可自行处理或交由第三方处理。

2.2、各种袋装、桶装、纸箱装废物应严格按不同品种分别包装、存放，不可混入其它杂物，并贴上标签，标签上注明：单位名称代号、废物详细名称、毒性、紧急处置措施、重量、日期等。

2.3、保证废物包装物完好、结实并封口紧密，防止所盛装的废物泄露或渗漏。除非双方书面约定废物采用散装方式进行收运，否则甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的包装物（即废物不与包装物发生化学反应），并确保包装物完好、结实并封口紧密，废物装载体积不得超过包装物最大容积的 80%，以防止所盛装的废物泄露或渗漏。甲方需应将待处理废物集中



摆放，以方便装车。乙方在收运前应甲方提供的废物包装进行检查，如发现包装不符合要求，应立即通知甲方进行整改。乙方未尽到合理检查义务而导致的问题，由乙方承担相应责任。

2.4、甲方须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规的要求，负责向相关环保机关办理危险废物转移手续，并向乙方提供相关备案/审批批准证明。

2.5、甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

2.5.1、品种未列入本合同范围，即废物种类超出本合同约定的危险废物种类范围，或危险废物中混杂有生活垃圾或其他垃圾或其他固体废物，特别是含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯、氰化物等高危、剧毒性物质；

2.5.2、标识不规范或错误；

2.5.3、包装破损或密封不严；

2.5.4、两类或两类以上废物混合装入同一容器内，或者将废物与其它物品混合装入同一容器（即混合其他液体或物体在危险废物中：包括掺杂水或其他固体物品在危险废物当中等）；

2.5.5、污泥含水率大于 75%或有游离水滴出；

2.5.6、其他违反危险废物包装、储存、运输的国家标准、行业标准的异常情况；

2.6、甲方提供废物装车所需的叉车协助乙方现场装车使用。

2.7、甲方有权要求乙方提供危险废物最终处置的环保验收证明文件。

三、乙方义务

3.1、自备运输车辆和装卸人员，接到甲方电话通知后按约定一致的时间，到甲方指定收运地址、场所收取废物。若乙方未按约定时间收运，每延迟一日，应按该批次废物处置费的 1%向甲方支付违约金，但最高不超过该批次废物处置费的 10%。

3.2、废物运输及处理过程中，应符合国家法律规定的环保和消防要求或标准。

3.3、乙方收运车辆及司机与装卸员工，在甲方厂区内应文明作业，遵守甲方的安全卫生制度。

3.4、自行解决处理上述废物所需的必要条件，但甲方存在本合同 2.5 条情况的除外。

3.5、替代处置方案：因乙方原因无法按约定方式处置时，应在 5 个工作日内提供同等效力的替代处置方案并经甲方书面确认。

四、《广东省固体废物管理信息平台》的申报和收运事项要求

4.1、甲方转移到乙方处理处置的废物必须是双方合同约定的转移废物种类及废物调查表提供的废物成分，且不得超过双方合同约定的废物数量，并经甲方所属管辖的环保行政部门在《广东省固体废物管理信息平台》审核批准转移的危险废物；甲方需派专人办理网上《广东省固体废物管理信息平台》注册、废物转移申报、台账等日常管理工作。

4.2、甲方负责把危险废物分类标识、规范包装并协助收运；甲方需要指定一名废物发运人，对接乙方的废物收运工作，甲方的发运人负责向乙方收运联系人发送收运通知（所有的收运通知需通过《广东省固体废物管理信息平台》向乙方发送“危险废物转移联单”申请），收运完成后，具体接收的废物类别、数量以《广东省固体废物管理信息平台》双方确认的数据为准。如遇平台系统故障或其他特殊情况，经双方确认后，可通过电子邮件或其他书面方式发送收运通知，并在系统恢复后及时补录相关信息。“危险废物转移联单”申请），收运完成后，具体接收的废物类别、数量以《广东省固体废物管理信息平台》双方确认的数据为准，没有通过《广东省固体废物管理信息平台》的收运通知，乙方拒绝派车接收危险废物。

4.3、若甲方产废量预计会超出合同约定数量或有新增危险废物的，需乙方继续转移接收的，甲方可单方决定是否续签补充协议。同时甲方本年度的“年度备案”变更申请，需经甲方所属管辖的环保行政部门在《广东省固体废物管理信息平台》审核批准后，乙方才能安排收运转移废物。

五、废物计量及交接事项

5.1、废物计重按下列甲方选择的方式进行：①在甲方厂内或第三方公称单位过磅称重，费用由甲方承担，若选择第三方公称单位过磅，乙方应派员参与计量过程并共同签署计量确认单；②用乙方地磅（经计量所校核）称重，费用由乙方承担。若因乙方地磅故障导致需使用第三方称重，相关费用由乙方承担。甲方有权派员监督称重过程并留存称重记录影像资料。

5.2、双方交接废物时及交接之后，必须认真填写《广东省固体废物管理信息平台危险废物转移电子联单》各栏目内容并于废物交接 2 天后登陆《广东省固体废物管理信息平台》确认联单数量是否与实际转移量相符，如不符合，应及时联系乙方危险废物交接负责人，以便双方及时核对处理；如与实际转移量相符，甲方应点击“确认联单数量”，以结束电子联单流程。确认后的电子联单作为双方核对废物种类、数量及收费的凭证。

平台电子联单数据与纸质单据冲突时，以双方在《广东省固体废物管理信息平台》最终确认的数据为准。

5.3、检验方法：

5.3.1、乙方在交接废物后根据生产排期对废物进行检验。乙方对废物品质的检验应当采用国家生态环境部发布的最新检测标准，检测机构应具备 CMA 资质。乙方在交接废物后根据生产排期对废物进行检验。

5.3.2、乙方在验收中，如发现废物的品质标准不合规定或者甲方混杂其他废物的，应立即通知甲方，并在 24 小时内提供初步检验结果。乙方应一面妥为保管，一面在检验后 3 个工作日内通过《广东省固体废物管理信息平台》向甲方提出书面异议，逾期未提出视为验收合格。在此期间，废物的存放责任及环境风险由乙方承担。如甲方对检验结果有异议，有权委托第三方机构进行复检。

5.3.3、检验不合格的货物经双方达成书面的处理意见后，乙方按合同规定出具对账单给甲方确认，甲方应在 5 个工作日内进行确认。

5.4、待处理废物的环境污染责任：因包装物破损或分类错误导致的在乙方签收并且双方对联单内容进行确认之前的环境污染问题，由甲方负责，甲方交乙方签收并且双方对联单内容进行确认之后的环境污染问题，由乙方负责。

5.5、合同有效期内如一方因生产故障或不可抗力原因停顿，应及时通知另一方，以便采取相应的应急措施。

5.6、数据核对异议期：电子联单确认后 15 个工作日内可提出数据复核申请，乙方应提供称重原始记录及处置台账。

5.7、双方应每月 10 日前通过书面形式确认上月实际处理量及费用明细，存在争议的应在确认单中专项列明。

六、违约责任

6.1、任何一方违反本合同的约定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，若守约方通知后，违约方仍不改正，守约方有权中止履行合同义务直至违约行为消除。若违约行为持续 30 日仍未消除，守约方有权解除合同且视为违约，因此给守约方造成的经济损失由违约方予以赔偿。

6.2、任何一方无正当理由提前终止或者解除合同的，应赔偿对方因此而造成的直接经济损失。

6.3、甲方所交付的危险废物不符合本合同约定品质的，乙方有权拒绝收运；对乙方已经收运的不符合本合同约定品质的危险废物，乙方也可就不符合本合同约定品质的危险废物处置费用另定单价，经双方商议同意后，由乙方负责处理；若甲方将上述不符合本合同约定品质的危险废物转交给第三方处理或者由甲方自行处理，因此而产生的全部费用及法律责任（包括但不限于环境污染责任）由甲方承担，但经具有 CMA 资质的第三方检测机构出具检测报告确认的除外。

6.4、若甲方隐瞒或欺骗乙方工作人员，使本合同第 2.5.1~2.5.6 条的异常废物交付给乙方，造成乙方运输、贮存、处置废物时出现困难、事故的，乙方有权拒收或将该批废物返还给甲方，并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失（包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理处置费、运输费、事故处理费、人工费等），并按该批次废物处置费的 15% 向乙方支付违约金，但违约金总额不超过该批次废物处置费本金的 30%，以及承担全部相应的法律责任，乙方可从甲方已支付的费用中扣除前述经济损失及违约金，甲方不得提出异议。乙方有权根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门；若发生特殊情况，在不影响乙方处理的情况下，甲乙双方须先交代真实情况后，再协商处理。

6.5、在合同存续期间，甲方未征得乙方书面同意将双方合同约定的危险废物连同包装物自行处理、挪作他用或转交第三方处理，乙方有权依法追究甲方的违约责任（包括但不限于要求甲方赔偿乙方全部经济损失、并按该批次废物处置费的 15% 向乙方支付违约金）外，还可根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门。乙方不承担由此产生的经济损失及相应法律责任。但甲方提供第三方处理合规证明的，可免除违约责任。乙方行使上报权时应提前 3 日书面告知甲方。

七、保密条款

7.1、任何一方对于因本合同（含附表）的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，未征得对方同意的，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外）以及甲方为履行法定义务向其他行政机关披露的情形。保密义务持续至合同终止后五年，涉及核心技术秘密的应永久保密。

7.2、一方违反上述保密义务造成另一方损失的，应赔偿另一方因此而产生的实际损失。

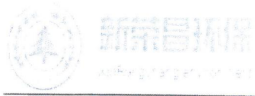
八、免责事由

8.1、若在本合同有效期内发生不可抗力事件或因政策法律变动，导致一方不能履行合同的，应在有关事件或原因发生之日起 48 小时内以书面及电话方式通知对方不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。

8.2、在取得相关证明或征得对方同意后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

九、争议解决方式

9.1、本合同在履行过程中若发生争议，双方应友好协商解决，协商成立的可签订补充协议，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议约定的内容为准。



9.2、若经协商无法达成一致意见，任何一方可将争议事项提交给乙方所在地人民法院诉讼解决。

十、通知及送达

10.1、甲乙双方的通讯地址以营业执照登记的地址或本合同约定的地址为准，一方向对方发出的书面通知，须按对方的有效地址寄出。

10.2、一方向另一方以邮政特快专递（EMS）、顺丰速运发出的通知，自对方签收之日或快递发出之日起第七日（以较早者为准）视为送达，若遭拒收则以退回之日视为送达。

十一、合同文本、生效及其他

11.1、以下文件为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等效力。

附件内容与合同正文冲突的，以正文条款为准。

11.1.1、双方签订的补充协议及收费价格附表，补充协议需经双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章后生效。

11.2、本合同未尽事宜可经双方协商解决或另行补充，其余按《中华人民共和国民法典》和有关环保法律、法规执行。

11.2、本合同未尽事宜可经双方协商解决或另行补充，其余应优先适用《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物经营许可证管理办法》等特别法规定，未尽事宜按《中华人民共和国民法典》和有关环保法律、法规执行。合同任何变更须经双方在《广东省固体废物管理信息平台》发起变更流程并签订书面补充协议。

11.3、本合同一式贰份，自双方盖章生效，甲乙双方各执壹份。

11.4、本合同期满前，双方可根据实际情况协商续期事宜。

十二、乙方服务质量监督电话：0768-8419003

（以下无正文）

甲方（盖章）：

日期：2025年04月20日

乙方（盖章）：

日期：2025年04月20日

附件 4 验收监测报告

报告编号: VN2505261001



202119125648

检测报告

TEST REPORT

检测类别: 验收检测

样品类别: 废气、废水、噪声

委托单位: 肇庆宏丰智造科技有限公司

项目地址: 肇庆市端州区睦岗街道双龙北路 18 号

报告日期: 2025 年 06 月 16 日

广东万纳测试技术有限公司

(检验检测专用章)

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 1 页 共 22 页

报告编号: VN2505261001

编制人: 梁芷妍

校核人:

易胜强

签发人:

梁芷妍

职务:

授权签字人

签发日期:

2025.06.16

报告声明:

1. 本公司严格遵守国家有关法律法规和标准规范, 保证检测的科学性、公正性和准确性, 对检测数据承担技术责任, 并对委托单位提供的技术资料保密。
2. 本报告无“检验检测专用章”及“骑缝章”的无效; 无  专用章的报告对社会不具有证明作用。
3. 本报告涂改无效, 报告内容需填写齐全, 无校核人、签发人签字均视为无效。
4. 检测委托方如对检测报告有异议, 须于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出, 逾期不予受理, 视为认可检测报告的声明。不稳定及无法保存、复现的样品不受理申诉或复检。
5. 由委托单位自行采集的样品, 仅对送检样品检测数据负责, 不对样品来源负责。
6. 未经本公司批准, 不得复制 (全文复制除外) 本报告; 复制本报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”、报告部分复制均视为无效。
7. 未经本公司同意不得将本报告用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 本报告只适用于报告所写明的检测目的及范围。
9. 本报告最终解释权归本公司。

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 2 页 共 22 页

报告编号: VN2505261001

一、检测概况

受肇庆宏丰智造科技有限公司委托, 广东万纳测试技术有限公司对该公司的有组织废气、无组织废气、废水和噪声进行检测。

二、检测内容

检测内容见表 2-1。

表 2-1 检测内容一览表

样品类别	检测项目	检测点位	检测频次	样品状态	采样日期
有组织废气	颗粒物、氟化物	DA001 废气处理前	3 次/天, 共 2 天	密封完好	
		DA001 废气排放口			
	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	DA002 废气排放口	3 次/天, 共 2 天	密封完好	
无组织废气	颗粒物、总 VOCs	上风向 1#	3 次/天, 共 2 天	密封完好	2025.05.28 至 2025.05.29
		下风向 2#			
		下风向 3#			
		下风向 4#			
	臭气浓度	上风向 1#	4 次/天, 共 2 天	密封完好	
		下风向 2#			
		下风向 3#			
		下风向 4#			
颗粒物、非甲烷总烃	厂内车间门口 1 米 5#	3 次/天, 共 2 天	密封完好		
废水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、阴离子表面活性剂、动植物油、总磷	W1 生活污水排放口	4 次/天, 共 2 天	微黄、微臭、微浊、无浮油	
噪声	工业企业厂界环境噪声	项目东界外 1 米检测点 N1	2 次/天, 共 2 天	--	
		项目南界外 1 米检测点 N2			
		项目西界外 1 米检测点 N3			
		项目北界外 1 米检测点 N4			
备注	采样人员: 严梁渭、夏卓佳、黎耀华、曹岳源、李国辉、陈卓贤; 分析人员: 蔡慧平、邱水泉、李志乐、谢颖芹、潘玲、梁芷妍、陈钰欣、谢艳婷、蓝图、何健君、莫小翠、陈冠铭、陈国英、杨振业; “--”表示没有该项。				

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 3 页 共 22 页

三、 检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

检测项目、方法依据、使用仪器及检出限见表 3-1。

表 3-1 检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
有组织废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号)	电子天平 FA2004	--
	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	微量天平 ES2055B	1.0mg/m ³
	氟化物	《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》HJ/T 67-2001	离子浓度计 MP523-08	0.06mg/m ³
	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	气相色谱仪 GC-8900	0.07mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定三点比较式臭袋法》HJ1262-2022	--	--
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	微量天平 ES2055B	--
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定三点比较式臭袋法》HJ1262-2022	--	--
	总 VOCs	《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》DB44/816-2010 VOCs 监测方法 附录 E	气相色谱仪 A60	0.01mg/m ³
	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	气相色谱仪 GC-8900	0.07mg/m ³
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式酸度计 PHB-4	--
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管 50ml	4 mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	溶解氧/电导率测定仪 Bante904	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB11901-1989	电子天平 FA2004	--
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV756	0.025mg/L

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 4 页 共 22 页

报告编号: VN2505261001

(续上表)

废水	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV756	0.05mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外测油仪 OIL-460	0.06mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV756	0.01mg/L
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	二级声级计 AWA5688	--
采样依据	1.《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)及其修改单; 2.《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017); 3.《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000); 4.《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019); 5.《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)。			
备注	"--"表示没有该项。			

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 5 页 共 22 页

报告编号: VN2505261001

四、检测结果

有组织废气检测结果见表 4-1、表 4-2, 无组织废气检测结果见表 4-3、表 4-4、表 4-5, 废水检测结果见表 4-6, 噪声检测结果见表 4-7。

表 4-1 有组织废气检测结果一览表

采样日期	2025.05.28		工况				正常		
处理措施	旋风除尘+布袋除尘		排气筒高度				15m		
检测点位	检测项目	检测结果				标准 限值	单位	结果 评价	
		第一次	第二次	第三次	平均值				
DA001 废气处理 前	标干流量		1653	1686	1610	1650	--	m ³ /h	--
	颗粒物	排放浓度	46.5	54.0	43.5	48.0	--	mg/m ³	--
		排放速率	0.077	0.091	0.070	0.079	--	kg/h	--
	标干流量		1574	1723	1593	1630	--	m ³ /h	--
	氟化物	排放浓度	6.75	7.48	7.27	7.17	--	mg/m ³	--
		排放速率	0.011	0.013	0.012	0.012	--	kg/h	--
DA001 废气排放 口	标干流量		1898	1828	1709	1812	--	m ³ /h	--
	颗粒物	排放浓度	3.9	3.3	2.9	3.4	30	mg/m ³	达标
		排放速率	0.0074	0.0060	0.0050	0.0061	--	kg/h	--
	标干流量		1811	1922	1777	1837	--	m ³ /h	--
	氟化物	排放浓度	0.82	1.01	0.95	0.93	6	mg/m ³	达标
		排放速率	0.0015	0.0019	0.0017	0.0017	--	kg/h	--

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 6 页 共 22 页

报告编号: VN2505261001

(续上表)

采样日期	2025.05.29		工况				正常	
处理措施	旋风除尘+布袋除尘		排气筒高度				15m	
检测点位	检测项目		检测结果				标准 限值	单位
			第一次	第二次	第三次	平均值		
DA001 废气处理 前	标干流量		1672	1828	1726	1742	--	m ³ /h
	颗粒物	排放浓度	50.9	40.7	45.8	45.8	--	mg/m ³
		排放速率	0.085	0.074	0.079	0.079	--	kg/h
	标干流量		1684	1800	1649	1711	--	m ³ /h
	氟化物	排放浓度	7.54	7.27	7.08	7.30	--	mg/m ³
		排放速率	0.013	0.013	0.012	0.013	--	kg/h
DA001 废气排放 口	标干流量		1753	1871	1946	1857	--	m ³ /h
	颗粒物	排放浓度	3.6	4.1	3.8	3.8	30	mg/m ³
		排放速率	0.0063	0.0077	0.0074	0.0071	--	kg/h
	标干流量		1818	1962	1857	1879	--	m ³ /h
	氟化物	排放浓度	0.88	0.92	0.92	0.91	6	mg/m ³
		排放速率	0.0016	0.0018	0.0017	0.0017	--	kg/h
执行依据	颗粒物执行国家标准《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表1大气污染物排放限值; 氟化物执行国家标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)中二级标准限值。							
备注	“--”表示没有该项; 2025年05月28日采样环境条件: 第一次气象状况:晴,第二次气象状况:晴,第三次气象状况:晴; 2025年05月29日采样环境条件: 第一次气象状况:晴,第二次气象状况:晴,第三次气象状况:晴。							

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址:肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话:07582696008

邮政编码:526070

第7页 共22页

报告编号: VN2505261001

表 4-2 有组织废气检测结果一览表

采样日期	2025.05.28					工况		正常	
处理措施	喷雾+除雾系统+高压静电吸附+高压精密吸附					排气筒高度		15m	
检测点位	检测项目		检测结果				标准 限值	单位	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	平均值			
DA002 废气排 放口	标干流量		3939	3722	4036	3899	--	m³/h	--
	颗粒物	排放浓度	8.2	7.6	6.5	7.4	30	mg/m³	达标
		排放速率	0.032	0.028	0.026	0.029	--	kg/h	--
	非甲烷总 烃	排放浓度	0.93	0.87	1.08	0.96	100	mg/m³	达标
		排放速率	0.0037	0.0032	0.0044	0.0038	--	kg/h	--
	臭气浓度		112	112	131	131 (最大值)	2000	无量纲	达标
采样日期	2025.05.29					工况		正常	
处理措施	喷雾+除雾系统+高压静电吸附+高压精密吸附					排气筒高度		15m	
检测点位	检测项目		检测结果				标准 限值	单位	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	平均值			
DA002 废气排 放口	标干流量		4184	3959	4299	4147	--	m³/h	--
	颗粒物	排放浓度	7.4	7.6	8.7	7.9	30	mg/m³	达标
		排放速率	0.031	0.030	0.037	0.033	--	kg/h	--
	非甲烷总 烃	排放浓度	0.91	0.98	1.00	0.96	100	mg/m³	达标
		排放速率	0.0038	0.0039	0.0043	0.0040	--	kg/h	--
	臭气浓度		112	131	131	131 (最大值)	2000	无量纲	达标
执行依据	颗粒物、非甲烷总烃执行国家标准《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1大气污染物排放限值； 臭气浓度执行国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值。								
备注	“--”表示没有该项； 2025 年 05 月 28 日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，第二次气象状况：晴，第三次气象状况：晴； 2025 年 05 月 29 日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，第二次气象状况：晴，第三次气象状况：晴。								

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 8 页 共 22 页

报告编号: VN2505261001

表 4-3 无组织废气检测结果一览表

采样日期		2025.05.28			工况		正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准 限值	单位	结果 评价
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外浓 度最大值			
颗粒物	第一次	169	227	215	222	227	1000	μg/m³	达标
	第二次	173	208	230	224	230	1000	μg/m³	达标
	第三次	171	234	210	243	243	1000	μg/m³	达标
总 VOCs	第一次	0.15	0.20	0.26	0.31	0.31	2.0	mg/m³	达标
	第二次	0.15	0.25	0.21	0.24	0.25	2.0	mg/m³	达标
	第三次	0.12	0.18	0.24	0.23	0.24	2.0	mg/m³	达标
采样日期		2025.05.29			工况		正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准 限值	单位	结果 评价
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外浓 度最大值			
颗粒物	第一次	169	210	223	239	239	1000	μg/m³	达标
	第二次	173	215	228	200	228	1000	μg/m³	达标
	第三次	171	199	208	233	233	1000	μg/m³	达标
总 VOCs	第一次	0.12	0.33	0.23	0.19	0.33	2.0	mg/m³	达标
	第二次	0.13	0.33	0.17	0.20	0.33	2.0	mg/m³	达标
	第三次	0.10	0.26	0.20	0.22	0.26	2.0	mg/m³	达标
执行依据	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值； 总 VOCs 执行广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/816-2010）表 3 无组织排放监控点 VOC 浓度限值。								
备注	2025 年 05 月 28 日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，相对湿度：65%，气温：25.3℃，大气压：100.6kPa，风速：1.6m/s，风向：南风； 第二次气象状况：晴，相对湿度：63%，气温：26.1℃，大气压：100.6kPa，风速：1.6m/s，风向：南风； 第三次气象状况：晴，相对湿度：60%，气温：28.5℃，大气压：100.5kPa，风速：1.5m/s，风向：南风； 2025 年 05 月 29 日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，相对湿度：69%，气温：21.5℃，大气压：100.6kPa，风速：1.4m/s，风向：南风； 第二次气象状况：晴，相对湿度：67%，气温：22.7℃，大气压：100.5kPa，风速：1.5m/s，风向：南风； 第三次气象状况：晴，相对湿度：64%，气温：23.3℃，大气压：100.4kPa，风速：1.5m/s，风向：南风。								

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 9 页 共 22 页

表 4-4 无组织废气检测结果一览表

采样日期		2025.05.28				工况	正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准 限值	单位	结果 评价
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外浓 度最大值			
臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第二次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第三次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第四次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
采样日期		2025.05.29				工况	正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准 限值	单位	结果 评价
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外浓 度最大值			
臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第二次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第三次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第四次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
执行依据	国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值。								
备注	2025 年 05 月 28 日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，相对湿度：65%，气温：25.3℃，大气压：100.6kPa，风速：1.6m/s，风向：南风； 第二次气象状况：晴，相对湿度：63%，气温：26.1℃，大气压：100.6kPa，风速：1.6m/s，风向：南风； 第三次气象状况：晴，相对湿度：60%，气温：28.5℃，大气压：100.5kPa，风速：1.5m/s，风向：南风； 第四次气象状况：晴，相对湿度：56%，气温：30.1℃，大气压：100.3kPa，风速：1.7m/s，风向：南风； 2025 年 05 月 29 日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，相对湿度：69%，气温：21.5℃，大气压：100.6kPa，风速：1.4m/s，风向：南风； 第二次气象状况：晴，相对湿度：67%，气温：22.7℃，大气压：100.5kPa，风速：1.5m/s，风向：南风； 第三次气象状况：晴，相对湿度：64%，气温：23.3℃，大气压：100.4kPa，风速：1.5m/s，风向：南风； 第四次气象状况：晴，相对湿度：61%，气温：25.8℃，大气压：100.4kPa，风速：1.6m/s，风向：南风。								

本页结束

报告编号: VN2505261001

表 4-5 无组织废气检测结果一览表

采样日期	2025.05.28			工况		正常		
检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	最大值			
厂内车间门口 1 米 5#	非甲烷总烃	1.25	1.33	1.40	1.40	10	mg/m ³	达标
	颗粒物	284	300	294	300	5000	μg/m ³	达标
采样日期	2025.05.29			工况		正常		
检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	最大值			
厂内车间门口 1 米 5#	非甲烷总烃	1.40	1.68	1.66	1.68	10	mg/m ³	达标
	颗粒物	304	288	313	313	5000	μg/m ³	达标
执行依据	国家标准《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值。							
备注	2025 年 05 月 28 日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，相对湿度：56%，气温：30.1℃，大气压：100.3kPa，风速：1.7m/s，风向：南风； 第二次气象状况：晴，相对湿度：55%，气温：30.8℃，大气压：100.3kPa，风速：1.6m/s，风向：南风； 第三次气象状况：晴，相对湿度：58%，气温：29.1℃，大气压：100.4kPa，风速：1.6m/s，风向：南风； 2025 年 05 月 29 日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，相对湿度：61%，气温：25.8℃，大气压：100.3kPa，风速：1.6m/s，风向：南风； 第二次气象状况：晴，相对湿度：59%，气温：26.3℃，大气压：100.2kPa，风速：1.7m/s，风向：南风； 第三次气象状况：晴，相对湿度：60%，气温：26.1℃，大气压：100.3kPa，风速：1.6m/s，风向：南风。							

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 11 页 共 22 页

表 4-6 废水检测结果一览表

采样日期	2025.05.28	处理设施					三级化粪池		
采样方式	瞬时采样	工况					正常		
检测点位	检测项目	检测结果					标准 限值	单位	结果评 价
		第一次	第二次	第三次	第四次	范围/ 平均值			
W1 生活 污水排放 口	pH 值	7.3	7.5	7.2	7.3	7.2-7.5	6-9	无量纲	达标
	化学需氧量	175	162	157	188	171	500	mg/L	达标
	五日生化需氧量	57.7	50.8	51.4	58.3	54.6	300	mg/L	达标
	悬浮物	31	42	32	39	36	400	mg/L	达标
	氨氮	11.4	13.9	14.4	12.1	13.0	--	mg/L	--
	阴离子表面活性剂	0.771	0.751	0.758	0.766	0.762	20	mg/L	达标
	动植物油	3.43	3.53	3.61	3.32	3.47	100	mg/L	达标
	总磷	1.56	1.47	1.44	1.60	1.52	--	mg/L	--
采样日期	2025.05.29	处理设施					三级化粪池		
采样方式	瞬时采样	工况					正常		
检测点位	检测项目	检测结果					标准 限值	单位	结果评 价
		第一次	第二次	第三次	第四次	范围/ 平均值			
W1 生活 污水排放 口	pH 值	7.4	7.1	7.3	7.1	7.1-7.4	6-9	无量纲	达标
	化学需氧量	167	184	170	180	175	500	mg/L	达标
	五日生化需氧量	54.4	55.3	53.1	58.2	55.2	300	mg/L	达标
	悬浮物	47	43	38	46	44	400	mg/L	达标
	氨氮	13.2	14.9	11.9	12.9	13.2	--	mg/L	--
	阴离子表面活性剂	0.780	0.753	0.764	0.776	0.768	20	mg/L	达标
	动植物油	3.34	3.61	3.89	3.20	3.51	100	mg/L	达标
	总磷	1.48	1.52	1.55	1.64	1.55	--	mg/L	--
执行依据	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 中第二时段三级标准限值。								
备注	“--”表示没有该项; 2025 年 05 月 28 日采样环境条件: 第一次气象状况: 晴, 第二次气象状况: 晴, 第三次气象状况: 晴, 第四次气象状况: 晴; 2025 年 05 月 29 日采样环境条件: 第一次气象状况: 晴, 第二次气象状况: 晴, 第三次气象状况: 晴, 第四次气象状况: 晴。								

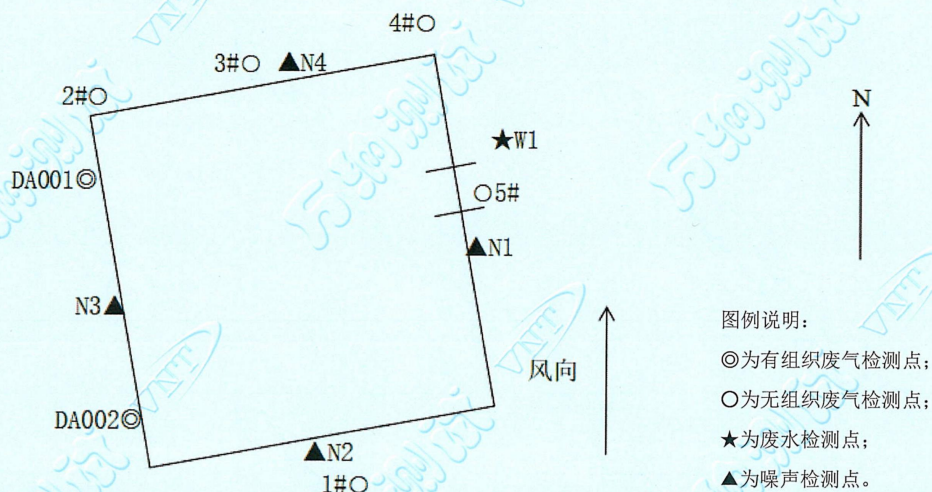
本页结束

表 4-7 噪声检测结果一览表

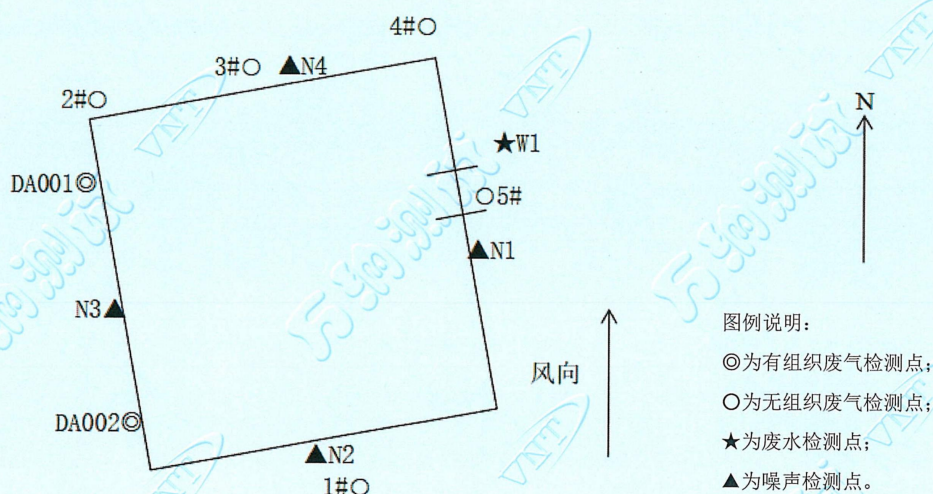
采样日期	2025.05.28		工况	正常	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	主要声源	结果评价
项目东界外 1 米检测点 N1	昼间	58.9	65	生产噪声	达标
	夜间	49.9	55		达标
项目南界外 1 米检测点 N2	昼间	58.2	65		达标
	夜间	50.3	55		达标
项目西界外 1 米检测点 N3	昼间	61.2	65		达标
	夜间	52.2	55		达标
项目北界外 1 米检测点 N4	昼间	60.3	65		达标
	夜间	51.0	55		达标
采样日期	2025.05.29		工况	正常	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	主要声源	结果评价
项目东界外 1 米检测点 N1	昼间	58.2	65	生产噪声	达标
	夜间	50.1	55		达标
项目南界外 1 米检测点 N2	昼间	59.1	65		达标
	夜间	49.2	55		达标
项目西界外 1 米检测点 N3	昼间	60.3	65		达标
	夜间	51.2	55		达标
项目北界外 1 米检测点 N4	昼间	59.2	65		达标
	夜间	51.3	55		达标
执行依据	国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准限值。				
备注	2025 年 05 月 28 日昼间采样气象状况：无雨；风速：1.7m/s； 2025 年 05 月 28 日夜间采样气象状况：无雨；风速：1.4m/s； 2025 年 05 月 29 日昼间采样气象状况：无雨；风速：1.5m/s； 2025 年 05 月 29 日夜间采样气象状况：无雨；风速：1.3m/s。				

本页结束

附图 1: 采样点位图 (2025.05.28)



附图 2: 采样点位图 (2025.05.29)



本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 14 页 共 22 页

报告编号: VN2505261001

附图 3: 现场采样照片



*** 本页结束 ***

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 15 页 共 22 页

(续上表)

项目南界外 1 米检测点 N2	项目西界外 1 米检测点 N3	项目北界外 1 米检测点 N4
		

*** 本页结束 ***

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 16 页 共 22 页

五、 质量控制和质量保证

为保证验收检测数据的合理性、可靠性、准确性,根据《环境监测技术规范》质量保证的要求,对监测的全过程(布点、采样、样品贮存、实验室分析和数据处理等)进行了质量控制。

- (1) 所有参加监测采样和分析人员必须持证上岗。
- (2) 严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- (3) 合理规划设施监测点位、确定监测因子与频次,保证验收监测数据的准确性和代表性。
- (4) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作,认真填写采样记录,按规定保存、运输样品。
- (5) 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法;检测人员经过考核合格并持有上岗证;所用的检测仪器、量具均经计量部门检定合格并在有效期内使用。
- (6) 采样分析及分析结果按国家标准和监测技术规范的相关要求进行数据处理和填报。
- (7) 监测数据和报告执行三级审核制度。
- (8) 实验室对同一批次水样分析不少于 10% 的平行样;对于可以得到标准样品或质控样品的项目,在分析同一批次样品时候增加质控样品分析;对无标准样品或质控样品的项目,在分析时增加空白分析、重复检测等质量控制手段。
- (9) 噪声测量前、后在测量现场用标准声源对噪声仪进行校准,测量前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB(A)。
- (10) 气体监测分析过程中,采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核,监测分析仪在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计及对其进行校核(标定),在测试时应保证其前后校准值相对误差在 5% 以内。

水质质控样测试结果见表 5-1,水质全程序空白质控结果见表 5-2,水质实验室空白质控结果见表 5-3,水质实验室平行双样质控结果见表 5-4,噪声仪测量前、后校准结果见表 5-5,大气采样器流量校准结果见表 5-6,颗粒物采样器流量校准结果见表 5-7,人员上岗证书见表 5-8。

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址:肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 17 页 共 22 页

报告编号: VN2505261001

表 5-1 水质质控样测试结果一览表

水质质控样测试结果				
检测项目	标样测定结果 (mg/L)	标样浓度范围 (mg/L)	标样证书编号	标样考核 评定
化学需氧量	259	263±14	BW02086d 24071610	合格
五日生化需氧量	121	115±9	BY400124 B24110178	合格
五日生化需氧量	118	115±9	BY400124 B24110178	合格
氨氮	4.13	3.94±0.28	BY400012 B23110175	合格
阴离子表面活性剂	0.180	174±0.014	BW81170DWC0007146	合格
石油类	10.4	10.6±1.0	BW02219d 25011202	合格
总磷	0.85	0.867±0.059	BY400014 B23120143	合格

表 5-2 水质全程空白质控结果一览表

检测项目	采样日期	实测浓度 (mg/L)	技术要求 (mg/L)	结果评价
化学需氧量	2025.05.28	<4	<4	符合要求
化学需氧量	2025.05.29	<4	<4	符合要求
五日生化需氧量	2025.05.28	<0.5	<0.5	符合要求
五日生化需氧量	2025.05.29	<0.5	<0.5	符合要求
氨氮	2025.05.28	<0.025	<0.025	符合要求
氨氮	2025.05.29	<0.025	<0.025	符合要求
阴离子表面活性剂	2025.05.28	<0.05	<0.05	符合要求
阴离子表面活性剂	2025.05.29	<0.05	<0.05	符合要求
动植物油	2025.05.28	<0.06	<0.06	符合要求
动植物油	2025.05.29	<0.06	<0.06	符合要求
总磷	2025.05.28	<0.01	<0.01	符合要求
总磷	2025.05.29	<0.01	<0.01	符合要求
备注	实测浓度前带"<"的表示该值低于测试方法检出限, 后面的数值为检出限。			

表 5-3 水质实验室空白质控结果一览表

检测项目	分析日期	实测浓度 (mg/L)	技术要求 (mg/L)	结果评价
化学需氧量	2025.05.30	<4	<4	符合要求
五日生化需氧量	2025.05.29 ^a	<0.5	<0.5	符合要求
五日生化需氧量	2025.05.30 ^a	<0.5	<0.5	符合要求
氨氮	2025.05.30	<0.025	<0.025	符合要求
阴离子表面活性剂	2025.05.30	<0.05	<0.05	符合要求
动植物油	2025.05.30	<0.06	<0.06	符合要求
总磷	2025.05.29	<0.01	<0.01	符合要求
总磷	2025.05.30	<0.01	<0.01	符合要求
备注	^a 表示五日生化需氧量开始分析日期, 共 5 天; 实测浓度前带"<"的表示该值低于测试方法检出限, 后面的数值为检出限。			

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 18 页 共 22 页

报告编号: VN2505261001

表 5-4 水质实验室平行双样质控结果一览表

实验室平行双样测定结果 (mg/L)							
检测项目	2025.05.28		相对偏差 (%)	2025.05.29		相对偏差 (%)	结果评价
	样品 1	样品 2		样品 1	样品 2		
化学需氧量	172	178	±1.71	--	--	--	符合要求
五日生化需氧量	56.9	58.5	±1.39	52.5	56.2	±3.40	符合要求
氨氮	11.8	12.4	±2.48	--	--	--	符合要求
阴离子表面活性剂	0.762	0.769	±0.46	--	--	--	符合要求
总磷	1.59	1.60	±0.31	1.66	1.63	±0.91	符合要求
备注	“--”表示没有该项; 以上项目的平行样品相对偏差 (%) ≤10%, 均符合质控要求。						

表 5-5 噪声仪测量前、后校准结果一览表

仪器名称及型号	测量时段		校准声级 [dB (A)]	标准声级 [dB (A)]	示值偏差 [dB (A)]	技术要求 [dB (A)]	结果
二级声级计 AWA5688 (VN-230-17)	2025.05.28 昼间	测量前	93.8	94.0	-0.2	≤±0.5	合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2025.05.28 夜间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2025.05.29 昼间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2025.05.29 夜间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 19 页 共 22 页

表 5-6 大气采样器流量校准结果一览表

校准日期	仪器型号及编号	校准设备型号及编号	标定流量 L/min		示值 L/min	相对误差	允许相对误差	评价
2025.05.28	大气采样仪 QC-1S (VN-222-11)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.2025	1.3%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.2036	1.8%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-12)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.1970	-1.5%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.2013	0.6%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-13)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-05)	仪器使用前	0.2	0.1983	-0.9%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.2027	1.3%	±5.0%	合格
2025.05.29	大气采样仪 QC-1S (VN-222-14)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-05)	仪器使用前	0.2	0.2029	1.4%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.2031	1.6%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-11)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.1976	-1.2%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.2011	0.5%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-12)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.1969	-1.6%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.1994	-0.3%	±5.0%	合格
2025.05.29	大气采样仪 QC-1S (VN-222-13)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-05)	仪器使用前	0.2	0.1988	-0.6%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.1996	-0.2%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-14)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-05)	仪器使用前	0.2	0.1972	-1.4%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.2016	0.8%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-11)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-03)	仪器使用前	0.2	0.1976	-1.2%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.2011	0.5%	±5.0%	合格

本页结束

表 5-7 颗粒物采样器流量校准结果一览表

校准日期	仪器型号及编号	校准设备型号及编号	标定流量 L/min		示值 L/min	相对误差	允许相对误差	评价
2025.05.28	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-09)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-04)	仪器使用前	100	98.4	-1.6%	±2%	合格
			仪器使用后	100	101.6	1.6%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-10)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-04)	仪器使用前	100	99.8	-0.2%	±2%	合格
			仪器使用后	100	98.3	-1.7%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-11)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-04)	仪器使用前	100	100.5	0.5%	±2%	合格
			仪器使用后	100	100.8	0.8%	±2%	合格
2025.05.29	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-09)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-04)	仪器使用前	100	98.5	-1.5%	±2%	合格
			仪器使用后	100	99.5	-0.5%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-10)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-04)	仪器使用前	100	101.0	1.0%	±2%	合格
			仪器使用后	100	99.9	-0.1%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-11)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-04)	仪器使用前	100	101.5	1.5%	±2%	合格
			仪器使用后	100	101.3	1.3%	±2%	合格
2025.05.29	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-12)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-04)	仪器使用前	100	99.6	-0.4%	±2%	合格
			仪器使用后	100	101.2	1.2%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-12)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-04)	仪器使用前	100	98.0	-2.0%	±2%	合格
			仪器使用后	100	101.2	1.2%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-12)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-04)	仪器使用前	100	98.0	-2.0%	±2%	合格
			仪器使用后	100	101.2	1.2%	±2%	合格

本页结束

报告编号: VN2505261001

表 5-8 人员上岗证书一览表

序号	检测人员	是否持证	上岗证书编号
1	严梁渭	是	VN083
2	夏卓佳	是	VN081
3	黎耀华	是	VN114
4	曹岳源	是	VN115
5	李国辉	是	VN117
6	陈卓贤	是	VN118
7	蔡慧平	是	VN097
8	邱水泉	是	VN067
9	李志乐	是	VN084
10	谢颖芹	是	VN052
11	潘玲	是	VN019
12	梁芷妍	是	VN057
13	陈钰欣	是	VN108
14	谢艳婷	是	VN024
15	蓝图	是	VN030
16	何健君	是	VN098
17	莫小翠	是	VN058
18	陈冠铭	是	VN082
19	陈国英	是	VN085
20	杨振业	是	VN064

报告结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 22 页 共 22 页



建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：肇庆宏丰智造科技有限公司

填表人（签字）：梁锦霞

项目经办人（签字）：张清伟

建设项目	项目名称	肇庆宏丰智造科技有限公司制造项目（一期）					项目代码	2212-441202-04-01-144063		建设地点	肇庆市端州区睦岗街道肇庆端州区睦岗街道双龙片区B-2街区端龙路南侧肇庆宏鼎高端金属制品有限公司厂房			
	行业类别 (分类管理名录)	68、铸造及其他金属制品制造			建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造 ☐ 迁建			项目中心经度/纬度	E112°25'1.066"，N23°08'18.425"				
	设计生产能力	年产铝合金零部件 14000t			实际生产能力	一期项目年产铝合金零部件 3255 吨			环评单位	肇庆市环科所环境科技有限公司				
	环评文件审批机关	肇庆市生态环境局端州分局			审批文号	肇环端建〔2023〕3 号			环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2023 年 2 月			竣工日期	2025 年 5 月			排污许可证申领时间	2025 年 4 月 27 日				
	环保设施设计单位	广州市德蒲机电技术有限公司		环保设施施工单位	广州市德蒲机电技术有限公司		本工程排污许可证编号	91441283MA55RQ2G2W001U						
	验收单位	肇庆宏丰智造科技有限公司		环保设施监测单位	广东万纳测试技术有限公司		验收监测时工况	76%~79%						
	投资总概算（万元）	4000			环保投资总概算（万元）	100		所占比例（%）	2.5					
	实际总投资	1400 万元（一期）			实际环保投资（万元）	50.38（一期）		所占比例（%）	3.6					
	废水治理（万元）	2.18	废气治理（万元）	38.2	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	8	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	7200h			
	运营单位	肇庆宏丰智造科技有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91441283MA55RQ2G2W		验收时间	2025 年 5 月至 8 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）	本期工程产生产量（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													
	化学需氧量						0.218	1.694						
	氨氮						0.017	0.142						
	总磷						0.002	0.028						
	废气													
	二氧化硫													
	颗粒物													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物	VOCs						0.029	0.223						

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