

台州市博州机械有限公司  
年产 250 万套电动车电机端盖建设项目  
(废水、废气、噪声部分) 竣工环境保护验  
收报告

建设单位：台州市博州机械有限公司

编制单位：浙江科达检测有限公司

二零一九年九月

# 总 目 录

第一部分：验收监测报告.....1

第二部分：验收意见.....53

第三部分：其他需要说明的事项.....60

# 第一部分：验收监测报告

台州市博州机械有限公司

年产 250 万套电动车电机端盖建设项目  
(废水、废气、噪声部分) 竣工环境保护验收  
监测报告

浙科达检[2018]验字第 142 号

建设单位：台州市博州机械有限公司

编制单位：浙江科达检测有限公司

二零一九年九月

# 责 任 表

[台州市博州机械有限公司年产 250 万套电动车电机端盖建设项目  
(废水、废气、噪声部分) 竣工环境保护验收监测报告]

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项 目 负 责 人:

报 告 编 写 人:

审 核:

签 发:

建设单位: 台州市博州机械有限公司 (盖章)

电话: 0576-82721865

传真: /

邮编: 318000

地址: 台州市椒江区三甲街道九塘南路 751 号

编制单位: 浙江科达检测有限公司 (盖章)

电话: 0576-88300161

传真: 0576-88667733

邮编: 318000

地址: 台州市经中路 729 号 8 幢 4 层

## 目 录

1 项目概况.....	1
2 验收依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定.....	3
2.4 其他相关文件.....	3
3 项目建设情况.....	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 项目建设内容.....	6
3.2.1 项目概况.....	6
3.2.2 工程组成.....	7
3.2.3 主要生产设备.....	8
3.3 主要原辅材料.....	9
3.4 水源及水平衡.....	10
3.4.1 项目给排水.....	10
3.4.2 水平衡分析.....	10
3.5 生产工艺.....	11
3.6 项目变动情况.....	12
4 环境保护设施.....	15
4.1 污染物治理设施.....	15
4.1.1 废水.....	15
4.1.2 废气.....	15
4.1.3 噪声.....	20
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	20
4.2.1 环保投资情况.....	20
4.2.2“三同时”落实情况.....	21
5 环评主要结论与建议及审批部门审批决定.....	22
5.1 环境影响报告书主要结论与建议.....	22
5.1.1 环境影响预测结论.....	22
5.1.2 环评总结论.....	23
5.2 审批部门审批决定.....	24
6 验收执行标准.....	25
6.1 废水.....	25
6.2 废气.....	26
6.3 噪声.....	27

6.4 总量控制.....	27
7 验收监测内容.....	28
7.1 废气.....	28
7.1.1 有组织排放.....	28
7.1.2 无组织排放.....	29
7.2 废水.....	29
7.3 噪声.....	30
8 质量保证及质量控制.....	31
8.1 监测分析方法.....	31
8.2 监测仪器.....	31
8.3 人员资质.....	32
8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	32
9 验收监测结果.....	35
9.1 监测期间生产工况.....	35
9.2 污染物达标排放监测结果.....	36
9.2.1 废水监测结果与评价.....	36
9.2.2 废气监测结果与评价.....	37
9.2.3 噪声监测结果与评价.....	43
9.2.4 污染物排放总量核算.....	44
9.3 环保设施去除效率.....	45
10 环境管理检查.....	46
10.1 环保管理制度.....	46
10.2 环评批复落实情况.....	46
11 验收监测结论.....	48
11.1 环保设施调试效果.....	48
11.1.1 废水监测结论.....	48
11.1.2 废气监测结论.....	48
11.1.3 噪声监测结论.....	49
11.1.4 总量达标情况.....	49
11.1.5 环保设施处理效率情况.....	49
11.2 总结论.....	49
11.3 建议与措施.....	50
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	51

# 1 项目概况

台州市博州机械有限公司（以下简称：博州公司）主要从事电动车电机端盖的生产。项目购置数控车床、钻床机、抛丸机、气泵、涂装流水线等设备并配套废气处理系统等环保设施。项目建成后形成年产 250 万套电动车电机端盖的生产能力。

建设单位委托浙江博华环境技术工程有限公司对该项目进行了环境影响评价，并于 2014 年 4 月完成了《台州市博州机械有限公司年产 250 万套电动车电机端盖建设项目环境影响报告书》的编制。2014 年 5 月 21 日通过了台州市环境保护局椒江分局的审批，批文号为台环建（椒）[2014]20 号。

建设单位委托台州市天弘环保科技有限公司设计并建设了本项目熔化及喷漆废气处理设施。项目冲厕废水经化粪池预处理、食堂含油废水经隔油池预处理后通过污水管网排入台州市水处理发展有限公司；熔化废气、喷塑废气、喷漆及烘干废气经收集后经相应的废气处理设施处理后高空排放。2018 年 11 月 20 日，台州市生态环境局执法人员对博州公司进行执法检查，发现该公司电动车电机端盖项目配套环保处理设施未经验收擅自投入生产，台州市生态环境局对此行为予以立案并作出行政处罚。

受台州市博州机械有限公司的委托，浙江科达检测有限公司（以下简称：我公司）负责开展此次项目废水、废气、噪声部分的验收监测工作。我公司接受委托后，结合企业相关资料，派出相关技术人员对该公司环保设施进行现场勘查，通过现场踏勘、调查、收集资料，

明确该项目环保设施竣工验收监测方案，并于 2018 年 12 月 14~15 日对该项目进行了现场监测和环境管理检查。根据我公司的现场监测、检查结果，编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。



## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- 2、原环境保护部 2015 年 6 月 4 日《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）；
- 3、原环境保护部《关于印发纸浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）；
- 4、原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- 5、浙江省政府令第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018 年 1 月修正，2018 年 3 月 1 日起施行）。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日。

### 2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- 1、《台州市博州机械有限公司年产 250 万套电动车电机端盖建设项目环境影响报告书》（浙江博华环境技术工程有限公司，2014 年 4 月）；
- 2、《关于台州市博州机械有限公司年产 250 万套电动车电机端盖建设项目环境影响报告书的批复》（台州市环境保护局椒江分局，台环建（椒）[2014]20 号）。

### 2.4 其他相关文件

- 1、《台州市博州机械有限公司废气处理工程方案设计》（台州市

天弘环保科技有限公司，2018 年 11 月）；

2、《台州市博州机械有限公司年产 250 万套电动车电机端盖建设项目竣工环境保护验收监测方案》，浙江科达检测有限公司；

3、台州市博州机械有限公司平面布置、雨污管网图；

4、台州市博州机械有限公司提供的其他相关资料。

## 3 项目建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

台州市博州机械有限公司位于椒江十塘三期 C-07-03 地块，项目总用地面积 27949 平方米，实际建设位置与环评规定的建设位置一致（东经 E121°31′16.26″、北纬 N28°36′13.53″，见附图 1）。项目厂区东侧为台州一帆环保设备科技有限公司；南侧为防护绿地及河道，隔防护绿地为滨康大道；西侧为九塘堤坝，隔堤坝为九条河；北侧为台州凯锋塑钢有限公司。

根据环评本项目无需设置大气环境保护距离，但喷漆车间及压铸车间各需设置 100m 和 50m 的卫生防护距离。本项目卫生防护距离内全部为工业用地，100m 范围内无农居等敏感点。因此，项目建设符合卫生防护距离要求，周边环境概况见附图 2。

厂区总平面布置按功能将生产区和生活区分开。项目出入口位于厂区正西面，办公区设置在厂区西北侧（车间一）、生活区设置在厂区东北侧（车间三）；主要生产车间大体设置在厂区南侧，其中：喷漆车间设置于车间二三层，喷塑车间设置于车间二一层东侧，压铸车间设置于车间二一层，抛丸车间设置于车间二一层西南侧，电机端盖机数控车床加工车间设置于车间二二层，加工中心设于车间一一层，钻床车间设于车间一二层；其中，危废堆放场地布置在车间一南侧，车间一一层南侧为原料堆放场地，车间一三层为成品临时堆放区。实际生产车间布置具体见表 3.1-1，厂区总平面布置见附图 3。

**表 3.1-1 项目主要生产车间及配套用房总体布置一览表**

序号	功能或工段名称	环评所在车间位置	实际所在车间位置	备注	
1	电机端盖生产	喷漆车间	车间二 3 层	车间二 3 层	项目车间四作为生活区，生产车间除喷漆、压铸、数控车床加工车间位置不变外，其余生产车间均较环评有变动。企业实际总平面布置的变更没引起敏感点变化，不会增加环境风险。
		喷塑车间	车间一 3 层	车间二 1 层东侧	
		压铸车间	车间二 1 层	车间二 1 层	
		数控车床加工车间	车间二 2 层	车间二 2 层	
		钻床加工车间	车间四 1 层	车间一 2 层	
		加工中心	车间一 2 层	车间一 1 层	
		抛丸车间	车间一 1 层东侧	车间二 1 层西南侧	
		原料堆放场地	车间一 1 层西侧	车间一 1 层南侧	
		仓库	车间四（2~5 层）	车间一 3 层	
2	办公室生活区（宿舍、食堂）	车间三（1~4 层）	车间三为办公区，车间四为生活区（员工休息室、食堂）		

## 3.2 项目建设内容

### 3.2.1 项目概况

项目名称：台州市博州机械有限公司年产 250 万套电动车电机端盖建设项目；

建设单位：台州市博州机械有限公司；

建设性质：新建；

项目投资：项目总投资约 9000 万元，其中环保投资 82 万元；

建设地点：椒江十塘三期 C-07-03 地块；

生产组织和劳动定员：本项目劳动定员 60 人，实行一班制运作，每天工作时间为 8 小时，年生产天数 300 天，设置员工休息室、食堂；

建设规模：项目购置数控车床、钻床、全自动旋转机、压铸机、气泵、抛丸机、烘箱、喷漆流水线、喷塑流水线、废气处理系统等设备，形成年产 250 万套电动车电机端盖的生产能力。本项目具体产品方案见表 3.2-1。

**表 3.2-1 本项目产品方案**

序号	产品名称	生产规模
1	电动车电机端盖	250 万套/年

根据实际调查，本项目产品、设计规模、员工数及生产制度均与

环评一致。

### 3.2.2 工程组成

项目主要工程组成详见表 3.2-2。

表 3.2-2 项目工程组成一览表

序号	项目组成		建设内容及规模		备注
			环评	实际	
1	主体工程	生产车间	主体工程主要包括机加工车间、抛丸车间、钻床车间、涂装车间、仓库等，主要建筑包括 3 幢生产厂房，1 幢办公生活楼等。	主体工程主要包括机加工车间、抛丸车间、钻床车间、涂装车间、仓库等，主要建筑包括 2 幢生产厂房，1 幢办公楼、1 幢生活楼等。	办公楼与生活楼分开建设
2	公用工程	供水系统	项目供水水源来自市政给水管网。	项目供水水源来自市政给水管网。	与环评一致
		排水系统	实行雨污分流，雨水接入雨水管网；生产废水经厂区自建污水处理系统预处理、生活污水经化粪池预处理后一并接入市政污水管网，然后排入台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。	实行雨污分流，雨水接入雨水管网；项目冲厕废水经化粪池预处理、食堂含油废水经隔油池预处理后一并接入市政污水管网，然后排入台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。	与环评一致
		供电系统	项目用电由工业园区电网供应。	项目用电由工业园区电网供应。	与环评一致
		供热系统	喷漆、喷塑烘干室所加热需热能由燃烧天然气提供，厂区已规划铺设天然气管道。	喷漆、喷塑烘干室所加热需热能由燃烧天然气提供，厂区已规划铺设天然气管道。	与环评一致
		原料储存	原辅材料存放在原辅材料车间，产品存放仓库内。	原辅材料存放在原辅材料车间，产品存放仓库内。	与环评一致
		办公系统	新建办公及员工食宿区。	新建办公及员工休息室、食堂。	与环评一致
3	环保工程	废气处理系统	喷漆废气、烘干废气收集后经纤维活性炭吸附+催化燃烧系统处理；熔炼、抛丸、喷塑产生的烟尘和粉尘经自带的布袋除尘器系统处理后排放。	因企业实际使用水性漆进行生产，故喷漆废气、烘干废气收集后采用喷淋+干式过滤+光氧催化处理；熔炼产生的烟尘采用沉降+布袋除尘装置处理；喷塑产生的粉尘经自带的滤筒+布袋除尘装置处理；抛丸粉尘经自带的布袋除尘装置处理。	喷漆及烘干废气处理设施实际为喷淋+干式过滤+光氧催化装置
		污水处理系统	生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理后一并接入市政污水管网，然后排入台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。	生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理后一并接入市政污水管网，然后排入台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。	与环评一致
4	生活设施	办公	生活区设 1 幢 4F 办公、生活楼。	生活区设 1 幢 4F 办公楼、1 幢 4F 生活楼。	实际建设中办公楼与生活楼分开建设
		员工休息室、食堂			

据上表可知，本项目主体工程及生活设施建设中办公楼与生活楼分开建设；环保工程中因使用的油漆为水性漆，故喷漆及烘干废气处理设施实际为喷淋+干式过滤+光氧催化装置。

### 3.2.3 主要生产设备

技改项目主要生产设备清单详见表 3.2-3，工件喷漆流水线主要设备简要说明详见表 3.2-4。

表 3.2-3 技改项目生产设备一览表

序号	设备名称	单位	环评		实际		备注	所在工序
			规格型号	数量	规格型号	数量		
1	加工中心	台	C6136A-1	12	VMC850	12	/	机加工
2	普通车床	台	C2-6140	26	/	/	-26	
3	数控机床	台	CK6140-B	24	/	52	+28	
4	多孔钻床	台	XD-8/12	18	/	18	/	
5	自动倒角机	台	/	3	/	/	-3	
6	自动丝攻机	台	XD-12	8	/	8	/	
7	吹气机	台	/	2	/	/	-2	
8	试气机	台	/	2	/	/	-2	
9	抛丸机	台	/	2	/	3	+1, 备用	
10	喷塑台	只	/	6	/	4	-2	喷塑
11	烘箱	套	/	2	/	1	-1	
12	烘道	条	/	2	/	1	-1	
13	压铸机	台	/	10	/	10	/	压铸
14	熔化炉	台	1.5t/d	3	800kg/h	2	-1	
15	保温炉	台	/	10	/	10	/	
16	冷却水塔	台	/	2	/	2	/	
17	喷漆流水线	条	/	1	/	1	/	喷漆
18	喷台	只	/	3	/	4	+1	
19	喷枪	支	/	18 (3 支备用)	/	6	-12	

注：原环评中每个喷台配置 6 支喷枪（其中根据产量喷枪使用状况为 5 用 1 备），实际每个喷台配置 2 支喷枪。

表 3.2-4 喷漆流水线主要设备简要说明一览表

序号	名称	环评		实际		性能说明
		型号规格及主要技术参数	数量 (套)	型号规格及主要技术参数	数量 (套)	
1	悬挂输送系统	QXG-200 型 单吊 30kg, 长 60m	1	QXG-200 型 单吊 30kg, 长 60m	1	变频调速, 多点急停, 速度 1.05m/min (可调)
2	干式喷漆室	4×1.8×2 (L×W×H)	1	4×1.8×2 (L×W×H)	1	优质镀锌板折边拼装成型
3	烘干烘道	8.5×2.4×1.7 (L×W×H)	1	8.5×2.4×1.7 (L×W×H)	1	墙板采用特制烘道专用板, 内岩棉保温隔热材料
4	燃气加热系统	燃气机 FS20	1	燃气机 FS20	1	加热炉内板全部采用不锈钢制作, 外板为彩钢板制作, 保

						温为优质硅酸铝棉，配热风循环系统
5	配电操作控制系统	/	1	/	1	温控系统配置主控制，同时设有监测仪表，具有故障报警

由上表可知，建设单位实际安装的生产设备较环评主要变化如下：

机加工工序中普通车床更换为数控车床，自动倒角机、吹气机、试气机均未安装，抛丸机较环评增加 1 台作为备用；喷塑工序中的喷塑台较环评减少 2 台，烘箱减少 1 套，烘道减少 1 条；压铸工序中熔化炉较环评减少 1 台；喷漆工序中喷台较环评数量增加 1 台，原环评中每个喷台配置 6 支喷枪（其中根据产量喷枪使用状况为 5 用 1 备），实际每个喷台配置 2 支喷枪。

原环评中本项目配备 3 台 1.5T 的连续燃气熔化炉（其采用 2 台炉熔化浇铸、1 台备料的运行方式），采用天然气作为燃料，年运行 2400h。每炉熔化时间约 2h，则 1 台可熔化 4 炉/d，熔化能力约 12t/d（1.5t/炉×4 炉/d×2=12t/d）。企业实际配置 2 台型号规格为 800kg/h 的熔化炉（2 台炉均采用熔化浇铸的运行方式），每炉熔化时间约 1h，熔化能力为 12.8t/d（800kg/炉×8 炉/d×2=12.8t/d）。本项目控制产能的设备为熔炼设备，目前安装的 2 台熔化炉已能满足审批产能，企业承诺今后不再安装用作备料的熔化炉，因此以上设备变化不影响产品产能。

### 3.3 主要原辅材料

本项目产品采用的原辅料消耗具体见下表 3.3-1。

表 3.3-1 主要原辅料消耗一览表

序号	物料名称	环评年用量(t/a)	2019.3~2019.5 实际消耗量 (t)	预计达产时年消耗量 (t/a)
1	丙烯酸涂料	8.76	/	/
2	稀释剂	2.92	/	/
3	水性漆	/	0.64	10
4	铝锭	2500	161	2500
5	石墨润滑剂	1.0	0.0644	1
6	塑粉	8.75	0.58	9
7	皂化水	0.1	0.076	1.18
8	煤油	1.8	0	0
9	机油	1.8	0.013	0.2
10	脱模剂	/	0.067	1.04
11	天然气	25 万立方	1.61 万立方	25 万立方

注：企业 2019 年 3 月~2019 年 5 月为生意淡季，期间共生产电动车电机端盖 16.1 万套（喷漆产品 8.5 万套，喷塑产品 7.6 万套），折合全年生产负荷约为 25.7%

由上表可知，项目实际使用水性漆及脱模剂，不使用煤油。皂化水用量为稀释后用量，稀释比例为 1:20，机油用量减少，其余原辅料预计达产时年消耗量与环评基本一致。

### 3.4 水源及水平衡

#### 3.4.1 项目给排水

(1) 给水：项目供水水源来自市政给水管网。

(2) 排水：厂区实行雨污分流，雨水接入雨水管网；生产废水经厂区自建污水处理系统预处理、生活污水经化粪池预处理后一并接入市政污水管网，然后排入台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。

#### 3.4.2 水平衡分析



图 3.4-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

注：因厂区存在土建施工用水，故本项目废水排放利用员工用水量计算。本项目职工定员 60 人，厂区内设有宿舍，其中住宿人员为 45 人，住宿人员生活用水量约为每人 150L/天，非住宿人员生活用水量约为每人 100L/天，年工作 300 天，则生活用水量为 2475t/a。生活污水的



产生量按用水量的 85%计，则生活污水产生量为 2104t/a。

### 3.5 生产工艺

根据环评内容及现场调查，项目电机端盖生产主要由铝锭熔解、压铸、机加工及喷漆组成，具体工艺流程及产污环节如下图所示：

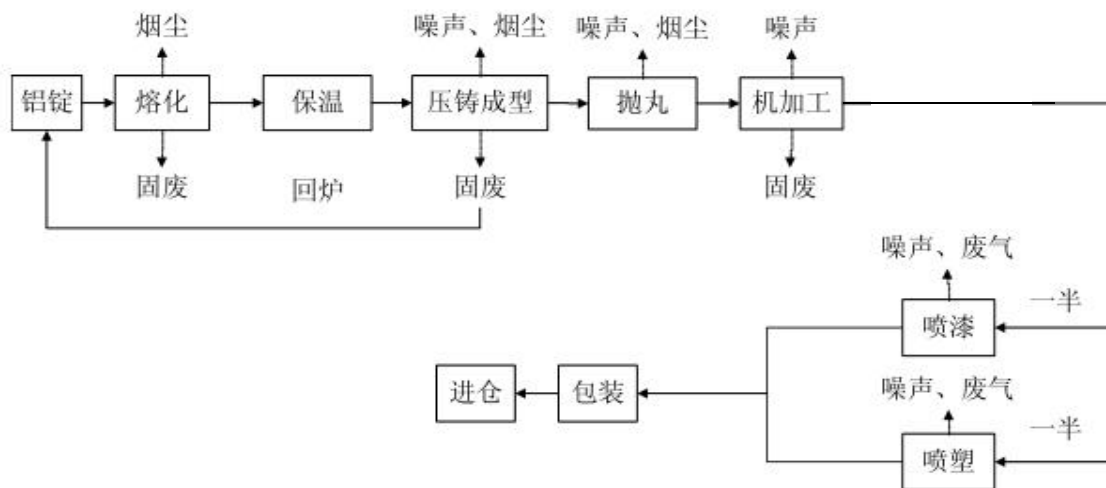


图 3.5-1 本项目生产工艺及主要污染环节示意图

本项目主要生产工艺流程简述如下：

①熔化：把成品铝合金锭和切浇冒口废铝边角料等回炉料投入炉中加热到 760℃熔化，形成熔体。一般每炉熔化时间约 2h。熔化过程中会产生废气和铝渣；

②保温：将一定量的铝水全部压铸成毛坯需要一定的时间，为了让铝水保持熔融状态就要使其在炉中进行保温。保温过程中基本无污染物产生；

③压铸：本项目配套压铸机 10 台，压铸机机械臂将保温炉内的铝水加入精密冷室压铸机内模具中进行压铸，制成所需端盖毛坯铸件。浇铸时模具与熔体接触使用脱模剂，冷却采用循环冷却水进行，铸件取出采取机械敲打的方式；浇铸过程中产生的浇冒口铝边角料经收集后回炉使用；

④抛丸：用抛丸机对端盖毛坯进行表面清理，产生含铝屑的粉尘由抛丸机自带的袋式除尘器收集处理后排放；

⑤机加工：对整型后的毛坯半成品加工上下两面，开槽，车内圆，其中数控机床使用机油对切削进行润滑保护；

⑥钻孔、倒角：通过钻床将半成品端盖钻出气嘴孔，钻孔后人工去除孔边毛刺；

⑦吹气：通过气枪，将孔内铝屑、油污等吹干净；

⑧喷漆、固化：本项目约一半的产品表面需进行喷漆处理。项目在喷漆室内手工喷漆，设置 1 条流水线、4 个喷漆台，每个喷台配置 2 支喷枪，工件经喷漆后，进入烘干室，在固化烘道内，天然气燃烧供热，于 100℃ 下，对喷漆的端盖进行固化烘烤，时间为 30min。烘干废气与喷漆废气收集后经废气处理设施处理后排气筒高空排放；

⑨喷塑、固化：本项目另外约一半的产品表面需进行喷塑处理。工件经过机加工、抛丸等表面处理后的工件进入喷塑室，项目共设 1 条喷塑流水线、4 个喷台，工件悬挂输送，3 个手动喷塑台，1 个自动喷塑台，喷塑室顶部设有开口，并设有屏蔽板。采用静电手动喷塑的构件喷塑后进入固化烘道进行加温（200℃ 左右）固化，粉末回收采用大吸口，侧抽风技术，使喷房内气流组织合理，风力柔和，增加粉末在粉房内空中滞留时间，提高上粉率；

⑩成品留用或包装入库：喷塑、喷漆固化后的工件即可运送至电动车生产线进行装配或进行包装入库。

### 3.6 项目变动情况

根据调查，项目建设地点、生产工艺等与环评基本一致。项目实际建设情况与环评及批复存在部分变化情况，具体如下：

1、平面布置方面：项目车间四作为生活区，生产车间除喷漆、压铸、数控车床加工车间位置不变外，其余生产车间均较环评有变动。

2、工程组成方面：本项目主体工程及生活设施建设中办公楼与生

活楼分开建设；环保工程中因使用的油漆为水性漆，故喷漆及烘干废气处理设施实际为喷淋+干式过滤+光氧催化装置。

3、生产设备方面：机加工工序中普通车床更换为数控车床，自动倒角机、吹气机、试气机均未安装，抛丸机较环评增加 1 台；喷塑工序中的喷塑台较环评减少 2 台，烘箱减少 1 套，烘道减少 1 条；压铸工序中实际安装的熔化炉的型号规格为 800kg/h，且仅安装 2 台；喷漆工序中喷台较环评数量增加 1 台，原环评中每个喷台配置 6 支喷枪（其中根据产量喷枪使用状况为 5 用 1 备），实际每个喷台配置 2 支喷枪。

4、原辅料使用方面：环评中项目使用油性漆进行生产，压铸时且不使用脱模剂。实际生产中喷漆使用水性漆，压铸时使用脱模剂，不使用煤油，且机油用量减小。

5、固废方面较环评新增漆渣、喷漆废水、废气处理设施喷淋废水、废机油、废油桶，减少废活性炭纤维。

本项目平面布置方面主要的工序喷漆、压铸车间位置与环评一致，其他工序生产车间变动不增加周边敏感点；环保工程中因使用的油漆由油性漆改为水性漆，故喷漆及烘干废气处理工艺为喷淋+干式过滤+光氧催化，处理效率优于原环评；生产设备方面原环评中本项目配备 3 台 1.5T 的连续燃气熔化炉（其采用 2 台炉熔化浇铸、1 台备料的运行方式），每炉熔化时间约 2h，则 1 台可熔化 4 炉/d，熔化能力约 12t/d（ $1.5\text{t}/\text{炉}\times 4\text{ 炉}/\text{d}\times 2=12\text{t}/\text{d}$ ），企业实际配置的 2 台熔化炉（2 台炉均采用熔化浇铸的运行方式），每炉熔化时间约 1h，熔化能力为 12.8t/d（ $800\text{kg}/\text{炉}\times 8\text{ 炉}/\text{d}\times 2=12.8\text{t}/\text{d}$ ）。本项目控制产能的设备为熔炼设备，目前安装的 2 台熔化炉已能满足审批产能，其余设备变化不影响产品

产能，不新增污染物排放；原辅料使用方面油性漆改为水性漆，压铸时虽增加使用脱模剂，但整体污染物排放较环评有所减少；固废方面新增漆渣、喷漆废水、废气处理设施喷淋废水、废机油、废油桶，但危废暂存于危废暂存场内，委托有资质单位定期处置，不外排。参照环办（2015）52 号和环办环评（2018）6 号文件的要求，项目的上述变化不属于重大变化。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染治理设施

#### 4.1.1 废水

环评要求：根据环评，本项目废水的防治要求见下表。

表 4.1-1 本项目废水的防治要求

内容	污染物	环评的防治要求
水污染防治措施	生活污水	冲厕废水经化粪池预处理、食堂含油废水经隔油池预处理后通过污水管网纳入台州市水处理发展有限公司处理

实际情况：

#### (1) 污染源调查

本项目产生废水主要为喷漆废水、废气处理设施喷淋废水及生活污水。实际产生的废水种类较环评增加了喷漆废水及喷淋废水，这两种废水经厂区废水处理设施处理后回用于喷漆生产线，回用数次后的废水作为危废处理，不外排。具体产生及处置情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 废水产生及处置情况

废水类别	来源	污染因子	排放规律	治理措施	排放去向
喷漆废水	喷漆	化学需氧量等	间断	经厂区废水处理设施处理后回用于喷漆生产线	回用数次后的废水作为危废处理，不外排
喷淋废水	废气处理设施喷淋	化学需氧量等	间断		
生活污水	员工生活	化学需氧量、氨氮等	间断	冲厕废水经化粪池预处理、食堂含油废水经隔油池预处理	通过污水管网纳入台州市水处理发展有限公司处理

#### (2) 厂区雨污分流、清污分流

根据建设单位提供的排水管网平面图和现场核实，项目厂区建有雨水管网、污水管网，可实现雨污分流，清污分流。

#### 4.1.2 废气

环评要求：根据环评，本项目废气的防治要求见下表 4.1-3。

表 4.1-3 本项目废气的防治要求

内容	污染物	环评的防治要求
大气污染防治措施	喷漆废气、烘箱烘干废气	设集气罩，喷漆房废气收集后经漆雾净化过滤器过滤，再与烘道烘干废气经活性炭吸附+催化燃烧装置处理后通过 15m 高排气筒排放
	熔炼废气	熔铝设备设集气罩收集烟尘后经 1 套布袋除尘装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放，烟尘收集效率以 90%计，布袋除尘器除尘效率以 95%计
	抛丸粉尘	抛丸过程密闭，抛丸机经自带的布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒排放，除尘效率按 99%计
	喷塑粉尘	喷粉房相对密闭，粉尘经自带回收系统处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放，除尘效率按 95%计
	天然气废气	经收集后通过 15m 排气筒排放
	食堂油烟	配置效率（不低于 75%）油烟净化器处理后至建筑屋顶排放

### 实际情况：

#### （1）污染源调查

本项目产生的废气主要有喷漆和烘干有机废气、熔化和压铸废气、喷塑粉尘、抛丸粉尘、天然气燃烧废气及食堂油烟废气。实际产生的废气种类与环评一致，具体产生及处置情况见表 4.1-4。

表 4.1-4 项目废气产生及治理情况

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施
喷漆和烘干有机废气	喷漆、烘干工序	颗粒物、非甲烷总烃	有组织	采用喷淋+干式过滤+光氧催化处理后由 1 根 20m 高排气筒排放
熔化废气	熔炼工序	烟尘	有组织	采用沉降+布袋除尘装置处理后由 1 根 20m 高排气筒排放
压铸废气	压铸工序	非甲烷总烃	有组织	采用油雾净化装置处理后由 2 根 20m 高排气筒排放
喷塑粉尘	喷塑工序	粉尘	有组织	经自带的滤筒+布袋除尘装置处理后由 1 根 20m 高排气筒排放
抛丸粉尘	抛丸工序	粉尘	有组织	经自带的布袋除尘器处理后由 2 根 20m 高排气筒排放
天然气燃烧废气	天然气燃烧	氮氧化物	有组织	由 2 根 20m 高排气筒排放
食堂油烟废气	食堂	油烟	有组织	由油烟净化设施处理后排放

#### （2）废气治理情况

##### ①喷漆和烘干有机废气

根据环评，项目喷漆和烘干有机废气采用 1 套高效过滤器+纤维活性炭吸附处理装置+催化燃烧处理装置处理。喷漆房漆雾首先采用滤棉除去大部分漆雾颗粒物，喷漆的电机端盖在烘箱内烘干，喷漆台、烘箱烘干过程中产生的有机废气由集气装置收集。喷漆房收集后的有机

废气首先进入高效过滤器，去除漆雾、水分和固过相颗粒后与烘干废气一并进入活性炭吸附床吸附有机废气，最后通过 15m 高排气筒排放。活性炭纤维吸附饱和后，采用热空气脱附，脱附出的高浓度有机气体进入催化燃烧床，转化成水和二氧化碳。项目环评建议的喷漆和烘干有机废气处理设施处理工艺流程见图 4.1-1。

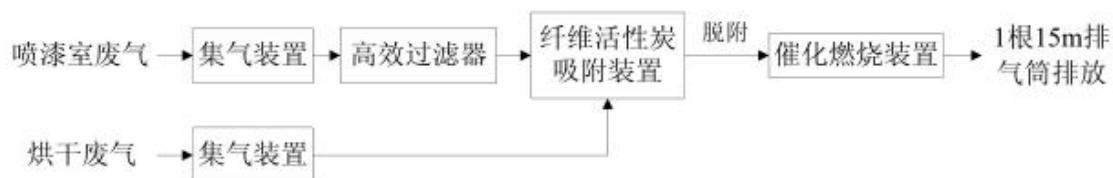


图 4.1-1 环评喷漆和烘干有机废气处理工艺流程图

根据现场调查，企业在喷漆台上方设置定点集气罩系统，收集后的喷漆废气与烘干废气一同采用 1 套工艺为“喷淋+干式过滤+光氧催化”的废气处理装置处理，设计处理风量为 25000m<sup>3</sup>/h，喷漆和烘干废气经处理达标后由 1 根 20m 高排气筒排放。具体工艺见下图 4.1-2。

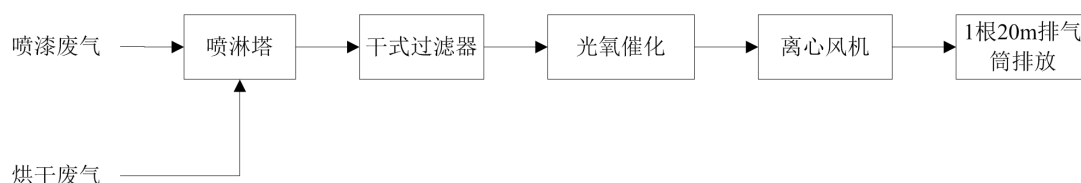


图 4.1-2 实际喷漆和烘干有机废气处理工艺流程图

工艺流程说明：

喷漆过程产生的喷漆废气由离心风机的负压先带入管道，再经过主管进入喷淋塔中，对废气进行净化，再经过干式过滤器对废气中的水气进行吸收，再进行光氧催化达到净化气体的目的，最后净化的气体通过风机至高空排放。

喷漆和烘干废气处理设施相关参数见表 4.1-5：

表 4.1-5 喷漆和烘干废气处理设施相关参数一览表

序号	设施名称	数量	规格
1	喷淋塔	1 台	/
2	光氧催化设备	1 台	含除雾器
3	离心风机 4-72-8C	1 座	30kw、1600r/min、配减振器、电动机盖

## ②熔化废气

根据环评，项目熔铝设备（熔化炉）设集气罩收集烟尘后经 1 套布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。

根据现场调查，企业实际在熔化炉及保温炉上方设置集气罩，收集后的熔化废气采用 1 套工艺为“沉降+布袋除尘”的废气处理装置处理，设计处理风量为 40000m<sup>3</sup>/h，熔化废气经处理达标后由 1 根 20m 高排气筒排放。具体工艺见下图 4.1-3。

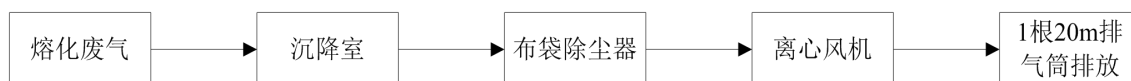


图 4.1-3 熔铝废气处理工艺流程图

工艺流程说明：

利用风机负压将熔炼过程产生的烟尘废气带入收集管道在沉降室沉降，废气再经主管道进入布袋除尘器，以除去烟尘中的颗粒物粉尘，最后经净化的气体通过风机至高空达标排放。

熔炼废气处理设施相关参数见表 4.1-6：

表 4.1-6 熔炼废气处理设施相关参数一览表

序号	设施名称	数量	规格
1	冷却室	1 座	不锈钢、 $\delta 3.0\text{mm}$
2	脉冲布袋除尘器 THMC360	1 座	不锈钢、 $\delta 3.0\text{mm}$
3	离心风机 4-72No.12C	1 台	45kw、1000r/min

## ③压铸废气

根据环评，本项目压铸时不使用脱模剂，故环评未对压铸废气的治理提出要求。

根据现场调查，企业实际浇铸时模具与熔体接触使用脱模剂，产生的压铸废气主要污染物为非甲烷总烃，故企业在压铸机上方设置集气罩，将收集后的压铸废气采用 2 套工艺为“油雾净化”的废气处理装置处理，处理风量为 22500m<sup>3</sup>/h，压铸废气经处理达标后由 2 根 20m 高排气筒排放。具体工艺见下图 4.1-4。



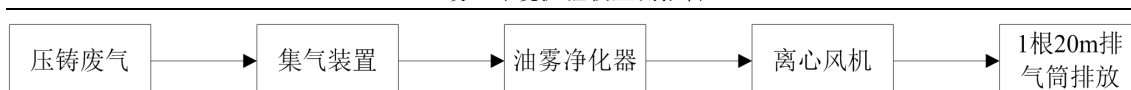


图 4.1-4 压铸废气处理工艺流程图

### ③喷塑粉尘

根据环评，喷塑粉尘经自带回收系统处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放。

根据现场调查，喷塑粉尘经自带的“滤筒+布袋”装置处理后通过高 20 米排气筒排放。具体工艺见下图 4.1-5。



图 4.1-5 喷塑粉尘废气处理工艺流程图

### ④抛丸粉尘

根据环评，抛丸粉尘收集后经自带的布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒排放。

据现场调查，抛丸粉尘收集后经自带的布袋除尘器处理后通过高 20 米排气筒排放。具体工艺见下图 4.1-6。

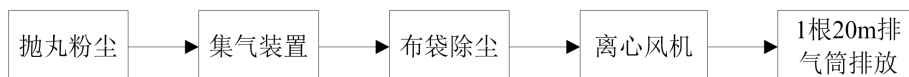


图 4.1-6 抛丸粉尘废气处理工艺流程图

### ⑤天然气燃烧废气

根据环评，天然气燃烧废气经收集后通过 15m 排气筒排放。

根据现场调查，天然气燃烧废气经收集后通过 20m 高排气筒排放。

### ⑥食堂油烟

根据环评，食堂配套高效油烟净化设施，厨房油烟废气经脱排油烟机处理后通过烟道屋顶排放。

根据现场调查，食堂配套高效油烟净化设施，厨房油烟废气经脱排油烟机处理后排放。

### 4.1.3 噪声

**环评要求：**根据环评，本项目噪声的防治要求见下表。

**表 4.1-7 本项目噪声的防治要求**

内容	污染物	环评的防治要求
噪声污染防治措施	噪声	①在选型、订货时应优先考虑选用优质低噪设备，尤其是机加工机械；②对高噪声设备进行减振、降噪处理；③对主要噪声源所在机加工车间进行吸隔声处理及车间内高噪声设备的合理布置；④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产生的高噪声现象。

#### 实际情况：

根据调查，本项目噪声主要来自机加工设备产生的机械噪声，主要噪声源有车间内数控机床、钻床、压铸机、气泵等设备。主要产噪设备及治理措施见表 4.1-8。

**表 4.1-8 主要产噪设备及治理措施**

序号	噪声源	发生持续时间	治理措施
1	数控机床	间歇	企业已合理布置总平面布置，将生产车间设置在厂区内侧，办公楼设置在外侧；对高噪声设备进行减振、降噪处理；对主要噪声源所在机加工车间进行吸隔声处理、车间内高噪声设备合理布置；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产生的高噪声现象；在生产设备选型中选用低噪声设备。
2	钻床	间歇	
3	抛丸机	间歇	
4	压铸机	间歇	
5	气泵	间歇	
6	燃气设备	连续	

## 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.2.1 环保投资情况

本项目总投资 9000 万元人民币，环保投资约 82 万元，占项目总投资的 0.91%，项目环保设施投资费用具体见表 4.2-1。

**表 4.2-1 项目环保设施投资费用**

序号	项目名称		实际投资（万元）
1	废气治理	各废气处理设施、集气装置、高效油烟净化器等	66
2	废水处理	生活污水处理设施（化粪池、隔油池）	3
3	噪声防治	减震降噪措施	8
4	固废处置	生活垃圾、危险废物等委托处理；一般固废及危废暂存场建设	5
合计			82

#### 4.2.2“三同时”落实情况

项目环保设施与环评对照落实情况详见下表 4.2-2。

表 4.2-2 项目环保设施“三同时”落实情况

内容	污染物	环评防治措施	实际防治措施
水污染物	生活污水	冲厕废水经化粪池预处理、食堂含油废水经隔油池预处理后通过污水管网纳入台州市水处理发展有限公司处理	冲厕废水经化粪池预处理、食堂含油废水经隔油池预处理后通过污水管网纳入台州市水处理发展有限公司处理
大气污染物	喷漆废气、烘箱烘干废气	设集气罩，喷漆房废气收集后经漆雾净化过滤器过滤，再与烘道烘干废气经活性炭吸附+催化燃烧装置处理后通过 15m 高排气筒排放	喷漆工序使用的油漆由油性漆改为水性漆，故喷漆及烘干废气采用喷淋+干式过滤+光氧催化处理后由 1 根 20m 高排气筒排放
	熔化废气	熔铝设备设集气罩收集烟尘后经 1 套布袋除尘装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放，烟尘收集效率以 90%计，布袋除尘器除尘效率以 95%计	采用沉降+布袋除尘装置处理后由 1 根 20m 高排气筒排放
	压铸废气	/	经 2 套油雾净化装置处理后由 2 根 20m 高排气筒排放
	抛丸粉尘	抛丸过程密闭，抛丸机经自带的布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒排放，除尘效率按 99%计	经自带的布袋除尘器处理后由 2 根 20m 高排气筒排放
	喷塑粉尘	喷粉房相对密闭，粉尘经自带回收系统处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放，除尘效率按 95%计	经自带的滤筒+布袋除尘装置处理后由 1 根 20m 高排气筒排放
	天然气废气	经收集后通过 15m 排气筒排放	由 2 根 20m 排气筒排放
	食堂油烟	配置效率（不低于 75%）油烟净化器处理后至建筑屋顶排放	由油烟净化设施处理后排放
固体废物	危险废物	机加工废切削油、废活性炭纤维、废过滤棉等委托台州市德力西长江环保有限公司，废油漆桶委托厂家回收处理，危险废物转移须实行转移联单制。临时堆场应设置专门的危险废物堆放场所，并作防渗和防雨处理	废切削液、废油漆桶、废纤维过滤棉、喷漆废水及喷淋废水、废机油、废油桶、漆渣委托台州市德长环保有限公司处置，压铸废气处理设施（油雾净化器）收集的废油回用于生产，不计入固废范围内。企业设置专门的危险废物堆放场所，并作防渗和防雨处理
	一般固废	机加工边角料、集尘灰等交由相关单位回收利用	机加工边角料外卖浙江锦运再生资源股份有限公司综合利用、集尘灰收集后出售给他人处置
	生活垃圾	交由环卫部门处理	交由环卫部门处理
	噪声	①在选型、订货时应优先考虑选用优质低噪设备，尤其是机加工机械；②对高噪声设备进行减振、降噪处理；③对主要噪声源所在机加工车间进行吸隔声处理及车间内高噪声设备的合理布置；④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产生的高噪声现象。	企业已合理布置总平面布置，将生产车间设置在厂区内侧，办公楼设置在外侧；对高噪声设备进行减振、降噪处理；对主要噪声源所在机加工车间进行吸隔声处理、车间内高噪声设备合理布置；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产生的高噪声现象；在生产设备选型中选用低噪声设备。

## 5 环评主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告书主要结论与建议

#### 5.1.1 环境影响预测结论

##### 1、环境空气影响预测结论

根据估算模式预测，对选取的有代表的二甲苯、醋酸丁酯、烟尘等排放的大气影响预测表明，所有预测因子的最大落地浓度贡献值均低于标准值的 10%。表明对区域环境空气质量不会产生明显污染影响。根据项目各车间距厂界的距离分析，各废气排放在各厂界处的浓度贡献值也低于最大落地浓度值，故表明各污染物的排放在厂界处的浓度贡献值也能达到标准限值要求。

根据计算，项目喷漆车间的需设置 100m 卫生防护距离、压铸车间设置 50m 卫生防护距离。根据企业平面布置图可知，厂外敏感点距车间最近的距离为西北侧的七塘村，距离为 2000m，其余敏感点均较远，因此本项目各车间的卫生防护距离可以得到保证。

##### 2、水环境影响预测结论

由工程分析可知，项目废水仅为生活污水。项目生活污水经化粪池、隔油池预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后纳入市政污水管网，送台州市水处理发展有限公司集中处理后，达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》二级标准后达标排放台州湾，则对周围水环境影响较小。

##### 3、声环境影响结论

预测结果可见，项目实施后，厂界昼间噪声贡献值昼间为

59.6~61.6dB，厂界噪声均可达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类声环境功能区标准，符合 3 类区要求，可做到厂界噪声达标排放；另外项目最近感敏点噪声亦符合 2 类区要求。综上所述，只要加强隔声、噪声措施，本项目噪声对周边环境影响不大。

#### 4、固体废物处置影响分析结论

本项目营运过程中产生的固体固废分为危险废物、一般工业固废、生活垃圾。机加工废切削液、废活性炭纤维和废过滤棉委托台州市德力西长江环保有限公司处理；废油漆桶委托厂家回收处理；生活垃圾交由环卫部门处理。综合分析，本项目固体废物均可以作综合性资源利用或无害化处理，不对环境产生危害，也不会对区域环境产生不良影响。

#### 5.1.2 环评总结论

台州市博州机械有限公司年产 250 万套电动车电机端盖建设项目位于椒江十塘三期工业园，本项目建设符合相关环评审批原则、环评审批要求和其他审批要求，具有较好的社会效益和经济效益，其建设符合国家和地方产业政策；选址符合城市总体规划和生态功能区规划；该项目生产工艺和生产设备的选择均具有较高的清洁生产水平；虽然生产过程中有“三废”的排放，但治理后均能达标排放，符合达标排放原则；企业在项目上马后，认真落实“三同时”及本报告所提出的各项环保措施，实行总量控制，降低污染物对周围环境的影响，其周围环境质量能维持现有水平，符合维持环境质量原则；项目的建设也得到了周

边团体及个人的支持。

综上所述，本项目在运营过程中加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，使废水、废气、噪声达标排放，固废进行有效的治理，从环境保护角度出发，项目建设是可行的。

## **5.2 审批部门审批决定**

台州市环境保护局椒江分局台环建（椒）[2014]20 号文《关于台州市博州机械有限公司年产 250 万套电动车电机端盖建设项目环境影响报告书的批复》，见附件 1。

## 6 验收执行标准

### 6.1 废水

本项目废水排入工业区市政污水管网，纳入台州市水处理发展有限公司处理，废水排放执行纳管标准，即 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级排放标准，具体见表 6.1-1。台州市水处理发展有限公司排放标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》，具体标准见表 6.1-2。

表 6.1-1 污水综合排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

序号	污染物	排放浓度
1	pH	6-9
2	悬浮物	400
3	五日生化需氧量	300
4	化学需氧量	500
5	石油类	20
6	氨氮*	35
7	总磷*（以 P 计）	8.0

注：\*氨氮、总磷排放浓度标准参照 DB33/887-2013《工业企业废水氨氮、磷污染物间接排放限值》。

表 6.1-2 台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表 单位：mg/L，除 pH 值

编号	项目	标准限值
1	色度（稀释倍数）≤	15
2	pH 值（无量纲）	6~9
3	化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）≤	30
4	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）≤	6
5	氨氮（NH <sub>3</sub> -N）≤	1.5（2.5）
6	总磷（以 P 计）≤	0.3
7	总氮（以 N 计）	12（15）
8	石油类 ≤	0.5
9	阴离子表面活性剂 ≤	0.3
10	粪大肠菌群（个/L）≤	1000
11	悬浮物（SS）≤	5
12	动植物油 ≤	0.5

## 6.2 废气

项目废气颗粒物、非甲烷总烃和天然气燃烧机产生的燃烧废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准，具体值见表 6.2-1。

表 6.2-1 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
		20	5.9		
		30	23		
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
		20	17		
		30	53		
氮氧化物	240	15	0.77	周界外浓度最高点	0.12
		20	1.3		

本项目产生的熔化废气排放同时执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准，具体值见表 6.2-2。

表 6.2-2 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）

炉窑类型	烟尘	烟气黑度（林格曼黑度）	无组织排放烟尘最高允许浓度	排气筒高度
金属熔化炉	150mg/m <sup>3</sup>	1	5mg/m <sup>3</sup>	15m

本项目产生的喷塑、烘干废气及喷漆、烘干废气排放同时执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中“表 2 规定的大气污染物排放限值”的标准，企业边界大气污染物浓度限值执行“表 6 规定的大气污染物浓度排放限值”的标准，具体值见表 6.2-3。

表 6.2-3 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）

污染物项目	有组织			无组织	
	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	适用条件	污染物排放监测位置	适用条件	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	20	所有	车间或生产设施排气筒	/	/
非甲烷总烃	60			所有	4.0



食堂油烟排放参照执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》的中型规模标准，具体标准值详见表 6.2-4。

表 6.2-4 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》

规模	中型
基准灶头数	≥3, <6
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0
净化设施最低去除率 (%)	75

### 6.3 噪声

运营期噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准，具体见表 6.3-1。

表 6.3-1 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》（单位：dB）

厂界外声环境功能区类别	等效声级 L <sub>Aeq</sub>	
	昼间	夜间
3	65	55

### 6.4 总量控制

本项目污染物总量控制指标为：化学需氧量（排外环境）0.23t/a，氨氮（排外环境）0.057t/a，氮氧化物：0.92t/a。

## 7 验收监测内容

### 7.1 废气

#### 7.1.1 有组织排放

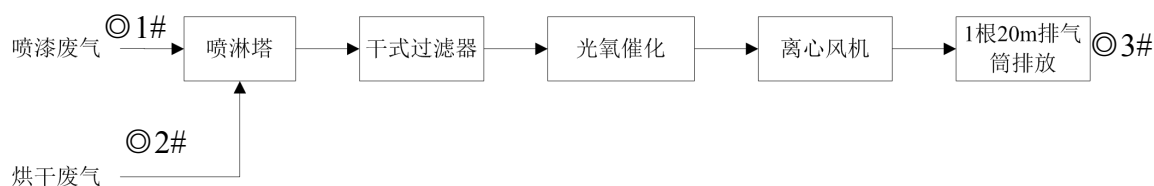
项目油烟废气经油烟净化器收集处理后排放，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）4.2 中表 2 规定的小型规模标准要求。根据该标准中 7.1 中规定：安装并正常运行符合 4.2 要求的油烟净化设施视同达标（油烟净化器检验报告见附件），故本次验收对油烟废气不进行监测。

其他有组织废气监测断面、监测项目及频次见表 7.1-1，监测点位见图 7.1-1，监测点用“◎”表示。

表 7.1-1 废气分析项目及监测频次一览表

名称	监测断面	点位序号	排气筒个数	监测项目	监测频次
喷漆、烘干废气	废气处理设施进、出口 (2 进 1 出)	◎1#	1 个	粉尘、非甲烷总烃	4 次/周期， 2 周期
		◎2#			
		◎3#			
熔化废气	废气处理设施进、出口	◎4#	1 个	烟尘	
		◎5#			
压铸废气	2 套废气处理设施进、出口	◎6#、◎8# ◎7#、◎9#	2 个	非甲烷总烃	
喷塑废气	排气筒出口	◎10#	1 个	粉尘	
喷塑烘干废气	排气筒出口	◎11#	1 个	非甲烷总烃	
抛丸废气	排气筒出口 (2 个)	◎12#、◎13#	2 个	粉尘	
天然气燃烧废气	排气筒出口	◎14#	1 个	氮氧化物、烟尘	

注：因喷塑及抛丸废气均由设备自带的处理设施处理，进口无法采样，故仅测排气筒出口



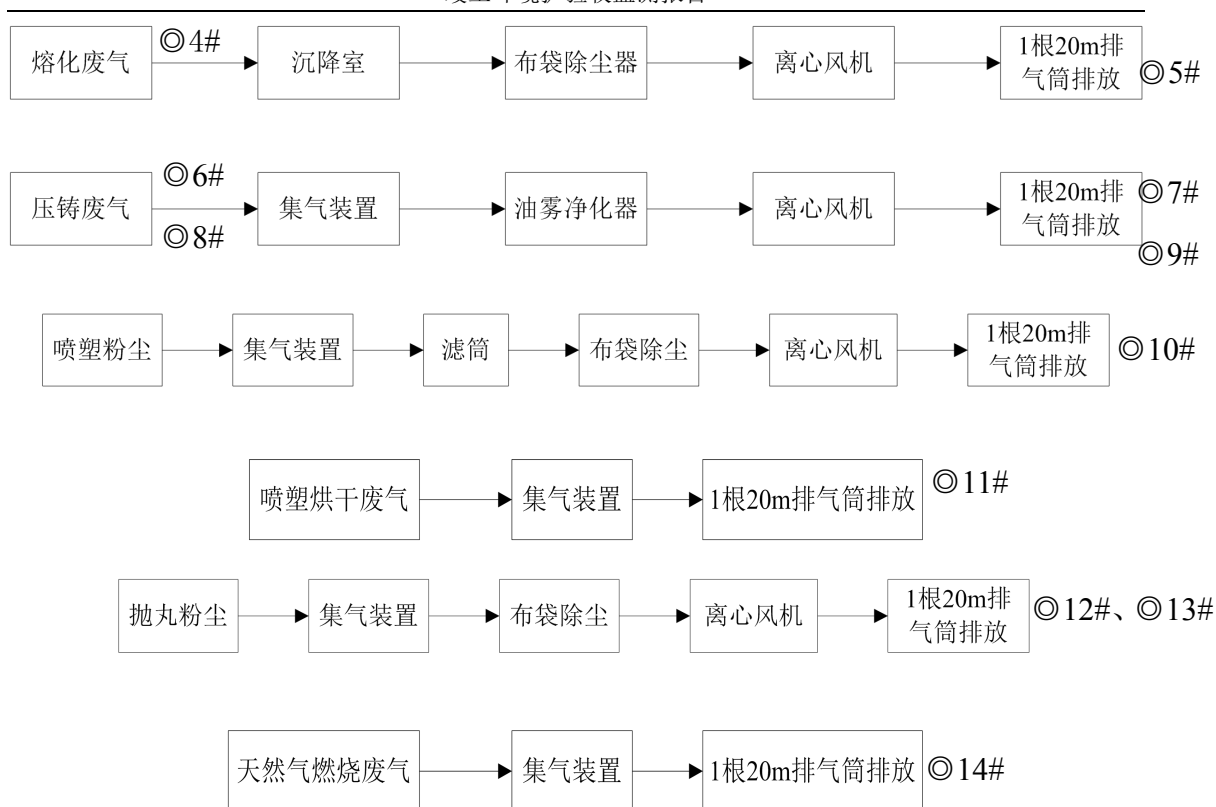


图 7.1-1 废气监测点位示意图

### 7.1.2 无组织排放

根据现场实际情况，在该厂厂界设置 4 个监测点，监测项目及频次见表 7.1-2，监测点位见附图 2，监测点用“○”表示。无组织排放监测时，同时测试并记录当天气象参数。

表 7.1-2 无组织废气分析项目及采样频次一览表

监测地点	监测点位	监测项目	监测频次
厂界 1#~4#	根据该厂的生产情况及监测当天的风向，共设置 4 个监测点，上风向为对照点，另外 3 点为下风向监控点。无明显风向时，厂界四周 10m 处各设置 1 个点，共 4 个点。	颗粒物、非甲烷总烃	4 次/周期，2 周期

## 7.2 废水

根据监测目的，本次监测共设置 1 个采样点位，分析项目及监测频次见表 7.2-1。废水监测点位见图 7.2-1，监测点用“★”表示。

表 7.2-1 废水分析项目及监测频次一览表

序号	监测断面	分析项目	频次
1	总排口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油、石油类	4 次/周期，2 周期
2	雨排口	pH 值、化学需氧量、氨氮、石油类	2 次/周期，2 周期

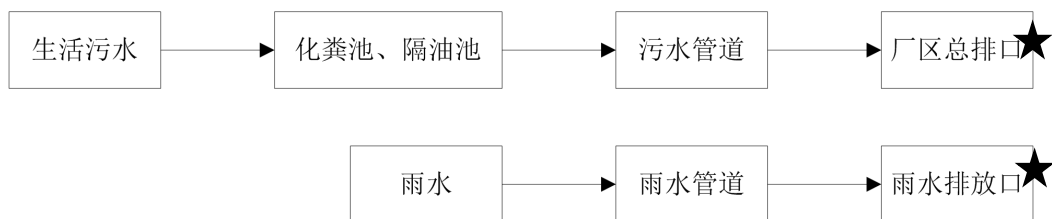


图 7.2-1 废水监测点位示意图

### 7.3 噪声

本项目噪声监测内容详见表 7.3-1，监测点位见附图 2，监测点用“▲”表示。

表 7.3-1 噪声监测布点汇总表

监测点名称	监测点位置	频次	要求
1#	东南侧厂界	昼间监测 1 次，2 周期	厂界外 1 米处、高度 1.2 米以上、距任一反射面距离不小于 1m
2#	南侧厂界		
3#	西侧厂界		
4#	北侧厂界		
5#	东北厂界		
6#	噪声源（压铸机）	1 次/周期，2 周期	测点位置位于各设备外 1 米处

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保总局颁布的监测分析方法，质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。具体监测分析方法详见表 8.1-1。

表 8.1-1 废水、废气和噪声监测方法一览表

类别	序号	测定项目	分析方法/方法来源
废气	1	废气参数	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
	2	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
	3	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
	4	烟尘	
	5	氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T 43-1999
	6	非甲烷总烃	气相色谱法 空气和废气监测分析方法(第四版) 环境空气 总烃、甲烷烃和非甲烷总烃的测定 直接进样- 气相色谱法 HJ 604-2017
废水	1	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
	2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	5	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	6	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	7	动植物油	
噪声	1	噪声	声级计法 GB 12348-2008

### 8.2 监测仪器

本次验收项目所用的监测仪器设备状态均正常且在有效检定周期内，采用的监测仪器设备情况见表 8.2-1。

**表 8.2-1 监测仪器情况一览表**

检测因子	检测仪器名称	型号	证书编号
pH 值	pH 计	PHS-3C	JZHX2018060456
化学需氧量	具塞滴定管	50mL	YR201701580
氨氮	可见分光光度计	7200	JZHX2018060466
总磷	可见分光光度计	7200	JZHX2018060465
悬浮物	电子天平	BSA124S	JZHQ2018060484
石油类	红外分光测油仪	OIL480	JZHX2018060469
动植物油			
总悬浮颗粒物	智能综合大气采样器	ZC-Q0102	JZHX2018060551
烟尘、颗粒物	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H	JZHX2018020110
氮氧化物	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H	JZHX2018020110
非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9790	YX201700408
厂界噪声	多功能声级计	AWA5688	JZDC2017120211

### 8.3 人员资质

本次验收项目的监测人员经过上岗考核并持有合格证书，部分监测人员资质一览表见表 8.3-1。

**表 8.3-1 本项目的部分监测人员资质一览表**

序号	姓名	本项目分工	上岗证编号	发证日期
1	徐剑聪	废水、废气、噪声采样	KD011	2016 年 12 月 10 日
2	李咭委	废水、废气、噪声采样	KD074	2018 年 10 月 10 日
3	汤兵	废气采样	KD027	2016 年 12 月 10 日
4	冯贻顺	废气采样	KD065	2018 年 3 月 12 日
5	陈光耀	废气采样	KD050	2017 年 5 月 10 日
6	陈于方	废气采样	KD009	2016 年 12 月 10 日
7	周克丽	废水检测	KD014	2016 年 12 月 10 日
8	王欣露	废水检测	KD015	2016 年 12 月 10 日
9	杨璐瞳	废水检测	KD041	2016 年 12 月 10 日
10	方爱君	废气检测	KD066	2017 年 3 月 26 日
11	金崇进	废气检测	KD055	2017 年 9 月 2 日

### 8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- (2) 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有监测合格证书。
- (3) 现场监测前，采样仪器使用标准流量计进行流量校准，并按

照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求进行全过程质量控制。

(4) 保证验收监测分析结果的准确可靠性。在监测期间，样品采集、运输、保存参考国家标准和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做质控样品。

(5) 监测数据和报告实行三级审核制度。

部分分析项目质控结果与评价见表 8.4-1。

**表 8.4-1 部分分析项目质控结果与评价**

平行双样结果评价（精确度）									
序号	分析项目	样品总数	分析批次	实验室平行样个数	实验室平行样%	样品测量值 (mg/L)	平行样相对偏差	要求%	结果评价
1	化学需氧量	12	2	2	16.7	308	0.6	≤10	符合要求
						312			
						304	0.7		符合要求
						308			
2	氨氮	12	2	2	16.7	12.9	1.9	≤10	符合要求
						13.4			
						13.3	1.3		符合要求
						13.7			
质控结果评价（准确度）									
序号	分析项目	样品总数	分析批次	质控样测定个数	实验室质控样测值 (mg/L)	质控样范围值	质控样测定相对误差%	允许相对误差%	结果评价
1	化学需氧量	12	2	1	298	302±11	-1.3	±3.6	符合要求
					298		-1.3		
2	氨氮	12	2	1	0.512	0.502±0.023	2.0	±4.6	符合要求
					0.509		1.4		

噪声仪器校验表见表 8.4-2。声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

**表 8.4-2 噪声校准结果**

序号	监测日期	校准器声级值	仪器测量前校准值	仪器测量后校准值	相对偏差	允许偏差	结果评价
1	2018.12.14	93.8dB	93.8dB	93.8dB	0dB	≤0.5dB	符合要求
2	2018.12.15	93.8dB	93.8dB	93.8dB	0dB	≤0.5dB	符合要求



## 9 验收监测结果

### 9.1 监测期间生产工况

在验收监测期间，博州机械主要设备连续、稳定、正常生产，项目配套的环保设施均正常运行，我公司对该企业生产的相关情况进行了核实，结果见表 9.1-1、表 9.1-2。

**表 9.1-1 验收监测期间生产工况一览表**

产品名称	批复产量 (万套/a)	设计日产量 (万套/d)	2018 年 12 月 14 日 第一周期		2018 年 12 月 15 日 第二周期	
			实际产量	生产负荷 (%)	实际产量	生产负荷 (%)
电动车电机端盖	250	0.83	0.71 万套	85.5	0.72 万套	86.7

备注：该企业年生产时间 300 天。

**表 9.1-2 监测期间主要生产设备运行情况一览表**

序号	设备名称	实际数量 (台)	监测期间运行数量 (台/套)	
			2018 年 12 月 14 日	2018 年 12 月 15 日
1	抛丸机	3	3	3
2	喷塑台	4	4	4
3	烘箱	1	1	1
4	烘道	1	1	1
5	压铸机	10	7	7
6	熔化炉	2	2	2
7	保温炉	10	7	7
8	冷却水塔	2	2	2
9	喷漆流水线	1	1	1
10	喷台	4	4	4

## 9.2 污染物达标排放监测结果

### 9.2.1 废水监测结果与评价

废水监测结果见表 9.2-1，雨水监测结果见表 9.2-2，废水污染物浓度均值及达标情况见表 9.2-3。

表 9.2-1 废水监测结果 单位：mg/L（除 pH 值外）

采样地点	采样日期	采样频次	样品性状分析项目	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	石油类	动植物油
厂区总排口	2018.12.14	1	淡黄略浑	7.56	310	13.2	3.19	43	2.06	0.72
		2	淡黄略浑	7.52	298	12.6	3.44	46	1.95	0.68
		3	淡黄略浑	7.59	286	13.5	3.60	51	2.10	0.76
		4	淡黄略浑	7.50	321	13.2	3.35	54	1.87	0.65
	日均值		/	/	304	13.1	3.40	49	2.00	0.70
	2018.12.15	1	淡黄略浑	7.55	306	13.5	3.42	47	1.92	0.69
		2	淡黄略浑	7.58	290	13.0	3.20	42	2.12	0.73
		3	淡黄略浑	7.64	282	13.9	3.06	45	2.06	0.75
		4	淡黄略浑	7.60	318	12.8	3.29	49	1.96	0.64
	日均值		/	/	299	13.3	3.24	46	2.02	0.70
标准限值				6~9	500	35	8	400	20	100

表 9.2-2 雨水监测结果 单位：mg/L（除 pH 值外）

采样地点	采样日期	样品性状分析项目	pH 值	化学需氧量	氨氮	石油类
雨排口	2018.12.14	淡黄略浑	7.19	32	0.431	0.09
		淡黄略浑	7.24	30	0.422	0.08
	2018.12.15	淡黄略浑	7.26	34	0.399	0.08
		淡黄略浑	7.21	32	0.425	0.07

表 9.2-3 废水污染物排放达标分析 单位：mg/L（除 pH 值外）

排放口	污染因子	日均排放浓度值		排放限值	达标情况
		2018.12.14	2018.12.15		
总排口	pH 值	7.50~7.59	7.55~7.64	6~9	达标
	化学需氧量	304	299	500	达标
	氨氮	13.1	13.3	35	达标
	总磷	3.40	3.24	8	达标
	悬浮物	49	46	400	达标
	石油类	2.00	2.02	20	达标
	动植物油	0.70	0.70	100	达标

由上表可知监测期间，厂区总排口的 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、动植物油日均排放浓度值均符合《污水综合

排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、总磷符合 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关标准限值），符合纳管标准。

## 9.2.2 废气监测结果与评价

### （1）有组织废气

项目有组织废气监测结果见表 9.2-4~9.2-10。废气污染物达标情况见表 9.2-11。

表 9.2-4 喷漆、烘干废气监测结果

项目	测试断面			测试断面			
	进口①	进口②	出口	进口①	进口②	出口	
监测日期	2018.12.14			2018.12.15			
排气筒高度 (m)	20			20			
截面积 (m <sup>2</sup> )	0.600	0.090	0.377	0.600	0.090	0.377	
平均标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)	2.27×10 <sup>4</sup>	4.45×10 <sup>3</sup>	3.16×10 <sup>4</sup>	2.31×10 <sup>4</sup>	4.36×10 <sup>3</sup>	3.17×10 <sup>4</sup>	
粉尘 (mg/m <sup>3</sup> )	1	104	96.2	<20	108	92.0	<20
	2	108	91.2	<20	111	97.4	<20
	3	107	91.4	<20	105	94.5	<20
	4	104	101	<20	106	103	<20
	均值	106	95.0	<20	108	96.7	<20
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	<b>120 (20)</b>	/	/	<b>120 (20)</b>	
排放速率 (kg/h)	2.41	0.423	<0.632	2.49	0.422	<0.634	
标准限值 (kg/h)	/	/	<b>3.5</b>	/	/	<b>3.5</b>	
达标情况	/	/	达标	/	/	达标	
处理效率 (%)	>77.7			>78.2			
非甲烷总 烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1	9.98	4.71	3.90	10.2	5.39	4.10
	2	9.77	5.94	3.48	10.1	5.59	3.40
	3	8.68	5.61	3.10	9.30	4.64	2.96
	4	10.2	5.65	3.30	8.48	5.95	3.49
	均值	9.66	5.48	3.45	9.52	5.39	3.49
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	<b>120 (60)</b>	/	/	<b>120 (60)</b>	
排放速率 (kg/h)	0.219	0.024	0.109	0.220	0.024	0.111	
标准限值 (kg/h)	/	/	<b>10</b>	/	/	<b>10</b>	
达标情况	/	/	达标	/	/	达标	
处理效率 (%)	55.1			54.5			

注：进口①为喷漆废气进口，进口②为烘干废气进口。粉尘及非甲烷总烃标准限值中括号

外标准为《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，括号内标准为《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中“表 2 规定的大气污染物排放限值”。

**表 9.2-5 熔化废气监测结果**

测试项目		2018.12.14		2018.12.15	
		进口	出口	进口	出口
排气筒高度 (m)		20		20	
截面积 (m <sup>2</sup> )		0.785	0.785	0.785	0.785
平均标态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)		1.87×10 <sup>4</sup>	2.06×10 <sup>4</sup>	1.86×10 <sup>4</sup>	2.10×10 <sup>4</sup>
烟尘浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	124	<20	127	<20
	2	129	<20	127	<20
	3	119	<20	122	<20
	4	123	<20	118	<20
	均值	124	<20	124	<20
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )		/	<b>120 (150)</b>	/	<b>120 (150)</b>
达标情况		/	达标	/	达标
排放速率 (kg/h)		2.32	<0.412	2.31	<0.420
标准限值 (kg/h)		/	<b>3.5</b>	/	<b>3.5</b>
达标情况		/	达标	/	达标
去除率 (%)		<b>&gt;82.2</b>		<b>&gt;81.8</b>	

注：烟尘标准限值中括号外标准为《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，括号内标准为《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准。

**表 9.2-6 压铸废气监测结果**

测试项目		2018.12.14		2018.12.15	
		进口	出口	进口	出口
编号		压铸废气处理设施①			
排气筒高度 (m)		20		20	
平均标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)		2.07×10 <sup>4</sup>	2.13×10 <sup>4</sup>	2.09×10 <sup>4</sup>	2.25×10 <sup>4</sup>
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1	5.34	1.10	6.34	1.62
	2	5.87	0.84	5.54	3.07
	3	6.04	2.62	5.50	1.70
	4	6.70	2.94	5.18	1.63
	均值	5.99	1.88	5.64	2.01
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )		<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>
达标情况		达标	达标	达标	达标

台州市博州机械有限公司年产 250 万套电动车电机端盖建设项目（废水、废气、噪声部分）  
竣工环境验收监测报告

排放速率 (kg/h)	0.124	0.040	0.118	0.045	
标准限值 (kg/h)	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	
达标情况	达标	达标	达标	达标	
去除率 (%)	<b>67.7</b>		<b>61.9</b>		
编号	压铸废气处理设施②				
排气筒高度 (m)	20		20		
平均标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)	2.13×10 <sup>4</sup>	2.30×10 <sup>4</sup>	2.15×10 <sup>4</sup>	2.26×10 <sup>4</sup>	
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1	9.16	1.10	7.20	0.71
	2	5.42	0.86	4.94	0.69
	3	4.58	0.78	5.30	0.89
	4	9.27	0.78	3.65	0.88
	均值	7.11	0.88	5.27	0.79
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	
达标情况	达标	达标	达标	达标	
排放速率 (kg/h)	0.151	0.020	0.113	0.018	
标准限值 (kg/h)	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	
达标情况	达标	达标	达标	达标	
去除率 (%)	<b>86.8</b>		<b>84.1</b>		

表 9.2-7 喷塑废气监测结果

项目	测试断面	
	出口	出口
监测日期	2018.12.14	2018.12.15
排气筒高度 (m)	20	20
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.196	0.196
平均标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)	6.44×10 <sup>3</sup>	6.38×10 <sup>3</sup>
粉尘浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	<20
	2	<20
	3	<20
	4	<20
	均值	<20
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	<b>120 (20)</b>	<b>120 (20)</b>
达标情况	达标	达标
排放速率 (kg/h)	<0.129	<0.128
标准限值 (kg/h)	<b>3.5</b>	<b>3.5</b>
达标情况	达标	达标

注：粉尘标准限值中括号外标准为《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级

标准，括号内标准为《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中“表 2 规定的大气污染物排放限值”。

**表 9.2-8 喷塑烘干废气监测结果**

项目	测试断面		
	出口	出口	
监测日期	2018.12.14	2018.12.15	
排气筒高度 (m)	20	20	
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.123	0.123	
平均标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)	502	516	
非甲烷总烃浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	2.04	2.44
	2	0.77	2.08
	3	2.05	1.69
	4	2.27	1.54
	均值	1.78	1.94
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	<b>120 (60)</b>	<b>120 (60)</b>	
达标情况	达标	达标	
排放速率 (kg/h)	8.94×10 <sup>-4</sup>	1.00×10 <sup>-3</sup>	
标准限值 (kg/h)	<b>10</b>	<b>10</b>	
达标情况	达标	达标	

注：非甲烷总烃标准限值中括号外标准为《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，括号内标准为《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中“表 2 规定的大气污染物排放限值”。

**表 9.2-9 抛丸废气监测结果**

测试项目	2018.12.14		2018.12.15	
	出口①	出口②	出口①	出口②
排气筒高度 (m)	20	20	20	20
截面积 (m <sup>2</sup> )	0.126	0.126	0.126	0.126
平均标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)	1.46×10 <sup>3</sup>	1.56×10 <sup>3</sup>	1.55×10 <sup>3</sup>	1.56×10 <sup>3</sup>
粉尘浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	<20	<20	<20
	2	<20	<20	<20
	3	<20	<20	<20
	4	<20	<20	<20
	均值	<20	<20	<20
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>
达标情况	达标	达标	达标	达标
排放速率 (kg/h)	<0.029	<0.031	<0.031	<0.031
标准限值 (kg/h)	<b>3.5</b>	<b>3.5</b>	<b>3.5</b>	<b>3.5</b>
达标情况	达标	达标	达标	达标

表 9.2-10 天然气燃烧废气监测结果

测试项目	2018.12.14		2018.12.15	
	出口①	出口②	出口①	出口②
排气筒高度 (m)	20	20	20	20
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.0491	0.0491	0.0491	0.0491
平均标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)	528	440	579	438
烟尘浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	<20	<20	<20
	2	<20	<20	<20
	3	<20	<20	<20
	4	<20	<20	<20
	均值	<20	<20	<20
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>
达标情况	达标	达标	达标	达标
排放速率 (kg/h)	<0.011	<8.80×10 <sup>-3</sup>	<0.012	<8.76×10 <sup>-3</sup>
标准限值 (kg/h)	<b>3.5</b>	<b>3.5</b>	<b>3.5</b>	<b>3.5</b>
达标情况	达标	达标	达标	达标
氮氧化物浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	79	88	90
	2	73	82	79
	3	79	78	95
	4	81	81	90
	均值	78	82	89
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>
达标情况	达标	达标	达标	达标
排放速率 (kg/h)	0.041	0.036	0.052	0.039
标准限值 (kg/h)	<b>0.77</b>	<b>0.77</b>	<b>0.77</b>	<b>0.77</b>
达标情况	达标	达标	达标	达标

表 9.2-11 有组织废气排放口达标分析

污染源	序号	污染物名称	排放浓度达标情况 (mg/m <sup>3</sup> )			排放速率达标情况 (kg/h)		
			最高排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况	最高排放速率 (kg/h)	排放限值 (kg/h)	达标情况
喷漆、烘干废气	1	粉尘	<20	120 (20)	达标	<0.634	3.5	达标
	2	非甲烷总烃	4.10	120 (60)	达标	0.130	10	达标
熔化废气	1	烟尘	<20	120 (150)	达标	<0.420	3.5	达标
压铸废气①	1	非甲烷总烃	3.07	120	达标	0.069	10	达标
压铸废气②	1	非甲烷总烃	1.10	120	达标	0.025	10	达标
喷塑废气	1	粉尘	<20	120 (20)	达标	<0.129	3.5	达标
喷塑烘干废气	1	非甲烷总烃	2.44	120 (60)	达标	1.25×10 <sup>-3</sup>	10	达标

抛丸废气①	1	粉尘	<20	120	达标	<0.031	3.5	达标
抛丸废气②	1	粉尘	<20	120	达标	<0.031	3.5	达标
天然气燃烧废气①	1	烟尘	<20	120	达标	<0.012	3.5	达标
	2	氮氧化物	95	240	达标	0.055	0.77	达标
天然气燃烧废气②	1	烟尘	<20	120	达标	$<8.80 \times 10^{-3}$	3.5	达标
	2	氮氧化物	95	240	达标	0.042	0.77	达标

注：熔化废气中的烟尘排放浓度标准限值中括号外标准为《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，括号内标准为《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准；喷塑、烘干废气及喷漆、烘干废气中的粉尘、非甲烷总烃排放浓度标准限值中括号外标准为《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，括号内标准为《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中“表 2 规定的大气污染物排放限值”

由上表可知，监测期间喷漆及烘干废气中的粉尘和非甲烷总烃、熔化废气中的烟尘、压铸废气中的粉尘和非甲烷总烃、喷塑废气中的粉尘、喷塑烘干废气中的非甲烷总烃、抛丸废气中的粉尘和天然气燃烧废气中的烟尘和氮氧化物最高排放浓度及最高排放速率均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准。同时，喷漆及烘干废气中的粉尘和非甲烷总烃、喷塑废气中的粉尘、喷塑烘干废气中的非甲烷总烃最高排放浓度也符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中“表 2 规定的大气污染物排放限值”的标准；熔化废气中的烟尘最高排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准。

## （2）无组织废气

监测期间气象状况见下表：

表 9.2-12 监测期间气象状况

参数	2018 年 12 月 14 日	2018 年 12 月 15 日
天气状况	阴	阴
平均气温	9℃	10℃
风向、风速	东北 1.2m/s	东北 0.8m/s
平均气压	102.6Kpa	102.4Kpa



厂界无组织废气监测结果见下表：

**表 9.2-13 厂界无组织废气监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>**

采样点位	采样频次	2018.12.14		2018.12.15	
		总悬浮颗粒物	非甲烷总烃	总悬浮颗粒物	非甲烷总烃
厂界东北 (上风向)	1	0.142	0.19	0.133	0.34
	2		0.23		0.30
	3		0.20		0.21
	4		0.18		0.20
厂界南 (下风向)	1	0.125	0.35	0.142	0.58
	2		0.61		0.69
	3		0.54		0.66
	4		0.37		0.59
厂界西南 (下风向)	1	0.117	0.55	0.117	0.53
	2		0.46		0.51
	3		0.48		0.47
	4		0.42		0.45
厂界西 (下风向)	1	0.133	0.40	0.150	0.45
	2		0.60		0.45
	3		0.41		0.36
	4		0.36		0.59
<b>标准限值</b>		<b>1.0</b>	<b>4.0</b>	<b>1.0</b>	<b>4.0</b>

注：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新改扩污染源二级标准中颗粒物无组织排放浓度限值为 1.0mg/m<sup>3</sup>；《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准中烟粉尘无组织排放限值为 5.0mg/m<sup>3</sup>。该项目厂界颗粒物排放浓度限值从严执行。

由上表可知监测期间，厂界各测点的颗粒物、非甲烷总烃均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。

### 9.2.3 噪声监测结果与评价

监测期间，该公司生产工况正常，监测结果见表 9.2-14。

**表 9.2-14 噪声监测结果**

测点编号	测点位置	昼间	
		测量时间 (年 月 日 时)	测量值 dB(A)
1#厂界东南	见附图 3	2018.12.14 9:46	61.7
2#厂界南		2018.12.14 9:52	62.3
3#厂界西		2018.12.14 9:56	62.6
4#厂界北		2018.12.14 10:03	61.2
5#厂界东北		2018.12.14 10:09	63.0

标准值		3 类：昼间 65，夜间 55	
1#厂界东南	见附图 3	2018.12.15 9:24	63.9
2#厂界南		2018.12.15 9:30	61.9
3#厂界西		2018.12.15 9:34	62.5
4#厂界北		2018.12.15 9:41	64.0
5#厂界东北		2018.12.15 9:45	63.5
标准值		3 类：昼间 65，夜间 55	

表 9.2-15 噪声源外 1.5 米处噪声监测结果

测点编号	测点位置	主要声源	昼间	
			测量时间 (年 月 日 时)	测量值 dB(A)
6#	噪声源外 1 米处	压铸机	2018.12.14 10:19	83.3
6#		压铸机	2018.12.15 09:18	83.5

由表 9.2-14 可知，监测期间，项目厂界两周期昼间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

## 9.2.4 污染物排放总量核算

### (1) 废水

根据现场调查及相关资料显示，本项目废水排放量为 2104t/a，污染物排放浓度为化学需氧量 30mg/l、氨氮 1.5mg/l。则本项目废水中污染物排放总量情况如下：

表 9.2-16 本项目废水污染物排放总量

项目	废水排放量 (t/a)	化学需氧量排放量 (t/a)	氨氮排放量 (t/a)
本项目总量控制指标	/	0.23	0.057
本项目环境排放量	2104	0.063	$3.16 \times 10^{-3}$
总量指标符合性	符合	符合	符合

由上表可知，本项目实施后废水中污染物外排环境量化学需氧量 0.063 吨/年、氨氮  $3.16 \times 10^{-3}$  吨/年，均未超出环评及批复中的污染物排放总量指标（化学需氧量 0.23t/a、氨氮 0.057t/a）。

### (2) 废气

根据现场调查及企业介绍，本项目年工作天数 300 天，每天工作 8

小时。则本项目废气中污染物排放总量情况如下：

**表 9.2-17 本项目废气污染物排放总量**

废气种类	废气排放量	氮氧化物	非甲烷总烃
喷漆、烘干废气	3.17×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /h	/	0.110kg/h
压铸废气①	2.19×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /h	/	0.043kg/h
压铸废气②	2.28×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /h	/	0.019kg/h
喷塑烘干废气	509m <sup>3</sup> /h	/	9.35×10 <sup>-4</sup> kg/h
天然气燃烧废气①	554m <sup>3</sup> /h	0.047kg/h	/
天然气燃烧废气②	439m <sup>3</sup> /h	0.038kg/h	/
合计	/	0.204t/a	0.415t/a

由上表可知，本项目实施后废气中污染物外排环境量氮氧化物 0.204 吨/年，均未超出环评及批复中的污染物排放总量指标（氮氧化物 0.92t/a）。

### 9.3 环保设施去除效率

**表 9.3-1 废气处理设施处理效率情况**

处理设施	污染物名称	2018.12.14			2018.12.15			平均处理效率 (%)
		进口速率 (kg/h)	出口速率 (kg/h)	处理效率 (%)	进口速率 (kg/h)	出口速率 (kg/h)	处理效率 (%)	
喷漆及烘干废气处理设施(2进1出)	粉尘	2.833	<0.632	>77.7	2.912	<0.634	>78.2	>78.0
	非甲烷总烃	0.243	0.109	55.1	0.244	0.111	54.5	54.8
熔化废气	烟尘	2.32	<0.412	>82.2	2.31	<0.420	>81.8	>82.0
压铸废气①	非甲烷总烃	0.124	0.040	67.7	0.118	0.045	61.9	64.8
压铸废气②	非甲烷总烃	0.151	0.020	86.8	0.113	0.018	84.1	85.4

由上表可知，监测期间本项目喷漆及烘干废气治理设施对粉尘平均去除率大于 78.0%、非甲烷总烃平均去除率达 54.8%；熔化废气处理设施对烟尘平均去除率大于 82.0%；压铸废气处理设施①对非甲烷总烃平均去除率达 64.8%；压铸废气处理设施②对非甲烷总烃平均去除率达 85.4%。

## 10 环境管理检查

### 10.1 环保管理制度

建设单位建立了相应的环境保护管理制度，设有专职人员负责废气处理设施的维护和运行，注重设备的日常管理检修工作，确保设备的正常运转。已建有环评及其批复文件、环保设施设计方案、危废台账等档案资料。

### 10.2 环评批复落实情况

环评批复意见在项目实施中的落实情况见表 10.2-1。

表 10.2-1 环评批复意见（台环建（椒）[2014]20 号）落实情况

环评批复意见	落实情况
本项目选址位于椒江十塘三期工业园内 C-07-03 地块，项目总用地 27949m <sup>2</sup> ，建成后形成年产 250 万套电动车电机端盖的生产能力。根据环评结论，在全面落实报告书提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，环境不利影响能够得到控制。因此，我局同意按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点及环境保护措施进行建设。	<b>已落实。</b> 本项目选址位于椒江十塘三期工业园内 C-07-03 地块，项目总用地 27949m <sup>2</sup> ，购置相关生产设备，建成后形成年产 250 万套电动车电机端盖的生产能力。
本项目污染物总量控制指标为：COD（排外环境）0.23t/a，NH <sub>3</sub> -N（排外环境）：0.057t/a，NO <sub>x</sub> ：0.92t/a。本项目主要排放生活污水，根据浙江省环保厅《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发[2009]77号）及《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的要求，本项目不需进行区域削减替代。	<b>已落实。</b> 本项目实施后污染物外排环境量化学需氧量 0.063 吨/年、氨氮 3.16×10 <sup>-3</sup> 吨/年、氮氧化物 0.204 吨/年。
车间室内外严格实行清污分流、雨污分流。废水通过预处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后纳入市政管网，由台州市水处理发展有限公司处理至 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》二级标准排放。	<b>已落实。</b> 本项目车间室内外严格实行清污分流、雨污分流。经监测，本项目废水排放符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准。废水纳入市政管网，由台州市水处理发展有限公司处理至《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》排放。
本项目产生的废气主要为喷漆废气、烘箱烘干废气、熔炼废气、抛丸粉尘、喷塑粉尘、天然气废气和食堂油烟。加强车间废气、烟尘收集处理工作，所有废气必须处理达标排放。废气排放标准执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准；食堂油烟废气排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》。	<b>已落实。</b> 本项目产生的废气主要为喷漆废气、烘箱烘干废气、熔化及压铸废气、抛丸粉尘、喷塑粉尘、天然气废气和食堂油烟。喷漆及烘干废气经喷淋+干式过滤+光氧催化处理后由 1 根 20m 高排气筒排放；熔化废气采用沉降+布袋除尘装置处理后由 1 根 20m 高排气筒排放；压铸废气经 2

	<p>套油雾净化装置处理后由 2 根 20m 高排气筒排放；喷塑粉尘经自带的滤筒+布袋除尘装置处理后由 1 根 20m 高排气筒排放；抛丸粉尘经自带的布袋除尘器处理后高空排放；天然气废气高空排放；食堂油烟由油烟净化设施处理后排放。</p> <p>经监测，各废气均能达标排放。</p>
<p>充分选用先进的低噪设备，对高噪声设备加装降噪消声设施，并定期维护检修；加强厂内绿化，厂界多种植高大树木，增加隔声屏障，降低噪声对厂界的影响。厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。</p>	<p><b>已落实。</b>企业已合理布置总平面布置，将生产车间设置在厂区内侧，办公楼设置在外侧；对高噪声设备进行减振、降噪处理；对主要噪声源所在机加工车间进行吸隔声处理、车间内高噪声设备合理布置；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产生的高噪声现象；在生产设备选型中选用低噪声设备。</p> <p>经监测，各厂界噪声均能达标排放。</p>
<p>加强危险固废分类收集贮存工作；机加工边角料、除尘灰回收综合利用；废油漆、药剂桶、废纤维过滤棉、废活性炭纤维、机加工废切削液作为危险固废委托有资质的单位作无害化处置；生活垃圾定点收集，及时交由环卫部门统一处理，做到日产日清。一般固废执行 CB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》，危险废物的贮存执行 GB18957-2001《危险废物贮存污染控制标准》。</p>	<p><b>已落实。</b>本项目机加工边角料外卖浙江锦运再生资源股份有限公司处置、集尘灰收集后出售给他人处置；废切削液、废油漆桶、废纤维过滤棉、废机油、废油桶、喷漆废水及喷淋废水、漆渣委托台州市德长环保有限公司处置；生活垃圾交由环卫部门统一处理。</p>
<p>加强施工期的环境管理，施工过程中产生的生活废水必须经化粪池处理、污泥水经沉淀池处理后排放，施工运输车辆须密闭，防止砂石、泥土洒落路面，勤洒水降低道路及施工场地扬尘，采用低噪的施工设备及工艺，防止建筑噪声对附近环境的影响。施工期施工场界噪声执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》。夜间施工建筑噪声排放须到环保部门申报登记。</p>	<p>监测期间施工已完成。</p>

## 11 验收监测结论

### 11.1 环保设施调试效果

#### 11.1.1 废水监测结论

监测期间，厂区总排口的 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、动植物油日均排放浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、总磷符合 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关标准限值），符合纳管标准。

#### 11.1.2 废气监测结论

监测期间喷漆及烘干废气中的粉尘和非甲烷总烃、熔化废气中的烟尘、压铸废气中的粉尘和非甲烷总烃、喷塑废气中的粉尘、喷塑烘干废气中的非甲烷总烃、抛丸废气中的粉尘和天然气燃烧废气中的烟尘和氮氧化物最高排放浓度及最高排放速率均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准。同时，喷漆及烘干废气中的粉尘和非甲烷总烃、喷塑废气中的粉尘、喷塑烘干废气中的非甲烷总烃最高排放浓度也符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中“表 2 规定的大气污染物排放限值”的标准；熔化废气中的烟尘最高排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准。

厂界各测点的颗粒物、非甲烷总烃均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。

### 11.1.3 噪声监测结论

监测期间，项目厂界两周期昼间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

### 11.1.4 总量达标情况

本项目实施后废水中污染物外排环境量化学需氧量 0.063 吨/年、氨氮  $3.16 \times 10^{-3}$  吨/年，均未超出环评及批复中的污染物排放总量指标（化学需氧量 0.23t/a、氨氮 0.057t/a）。

废气中污染物外排环境量氮氧化物 0.204 吨/年，均未超出环评及批复中的污染物排放总量指标（氮氧化物 0.92t/a）。

### 11.1.5 环保设施处理效率情况

本项目喷漆及烘干废气治理设施对粉尘平均去除率大于 78.0%、非甲烷总烃平均去除率达 54.8%；熔化废气处理设施对烟尘平均去除率大于 82.0%；压铸废气处理设施①对非甲烷总烃平均去除率达 64.8%；压铸废气处理设施②对非甲烷总烃平均去除率达 85.4%。

## 11.2 总结论

综上所述，台州市博州机械有限公司年产 250 万套电动车电机端盖建设项目在项目建设过程中，较好地执行了环保“三同时”制度，落实了环评报告中要求的废水、废气、噪声方面的环保设施和相关措施。该项目建成运行后产生的废水、废气、噪声排放达到国家相应排放标准，污染物排放量控制在环评污染物总量控制目标内。

综上，我认为台州市博州机械有限公司年产 250 万套电动车电机端盖建设项目废气、废水、噪声部分的建设符合竣工环保设施验收条件。

### 11.3 建议与措施

建议进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行，同时做好以下工作：

（1）进一步加强厂区废气、废水处理设施管理，要严格按照相应的要求来处理，并做好台账记录；

（2）建议进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行；

（3）建议加强生产设备和环保设备的运行维护工作，充分落实环保管理工作，杜绝事故性排放；加强非正常状态排污的应急管理。



### 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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	台州市博州机械有限公司年产 250 万套电动车电机端盖建设项目					项目代码				建设地点	椒江十塘三期 C-07-03 地块		
	行业类别（分类管理名录）	67 金属制品加工制造			建设性质	■新建 □改扩建 □技术改造				项目厂区中心经度/纬度	E121°31'16.26"、N28°36'13.53"			
	设计生产能力	年产 250 万套电动车电机端盖			实际生产能力	年产 250 万套电动车电机端盖				环评单位	浙江博华环境技术工程有限公司			
	环评文件审批机关	台州市环境保护局椒江分局			审批文号	台环建（椒）[2014]20 号				环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2014 年 6 月			竣工日期	2017 年 4 月				排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位	台州市天弘环保科技有限公司			环保设施施工单位	台州市天弘环保科技有限公司				本工程排污许可证编号	/			
	验收单位				环保设施监测单位	浙江科达检测有限公司				验收监测时工况	85.5%、86.7%			
	投资总概算（万元）	9600			环保投资总概算（万元）	125.5				所占比例（%）	1.31			
	实际总投资	9000			实际环保投资（万元）	82				所占比例（%）	0.91			
	废水治理（万元）	3	废气治理（万元）	66	噪声治理（万元）	8	固废治理（万元）	5	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	1 套处理量为 30000m <sup>3</sup> /h 的有机废气处理设施； 1 套处理量为 40000m <sup>3</sup> /h 的熔化废气处理设施； 2 套处理量为 22500m <sup>3</sup> /h 的压铸废气处理设施				年平均工作时	2400				
运营单位	台州市博州机械有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）							验收时间			
污 染 排 放 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													
	化学需氧量						0.063	0.23						
	氨氮						3.16×10 <sup>-3</sup>	0.057						
	废气													
	氮氧化物						0.204	0.92						
	一般工业固废	废边角料				73.3	73.3	0						
	除尘灰				5.7	5.7	0							
危险	废机油				0.06	0.06	0							

废物	废油桶				0.126	0.126	0						
	废切削液				0.7	0.7	0						
	废油漆桶				0.5	0.5	0						
	喷漆废水及 喷淋废水				3	3	0						
	漆渣				0.6	0.6	0						
	废纤维过滤 棉				0.03	0.03	0						
	合计				5.016	5.016	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——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；废气污染物排放浓度：毫克/立方米。

# 第二部分：验收意见

## 1、验收意见

### 台州市博州机械有限公司年产 250 万套电动车电机端盖建设项目 (废水、废气、噪声) 竣工环境保护验收意见

2019年6月18日,台州市博州机械有限公司根据《台州市博州机械有限公司年产250万套电动车电机端盖建设项目(废水、废气、噪声部分)竣工环境保护设施验收监测报告》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规范/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目(废水、废气、噪声)进行验收,经认真讨论,形成验收意见如下:

#### 一、工程建设基本情况

##### (一) 建设地点、规模、主要建设内容

建设地点:台州市椒江十塘三期C-07-03地块;

建设规模:年产250万套电动车电机端盖;

主要建设内容:项目新建厂房,购置数控车床、钻床机、抛丸机、气泵、涂装流水线等设备,建设年产250万套电动车电机端盖建设项目,项目建成后形成年产250万套电动车电机端盖的生产能力。

##### (二) 建设过程及环保审批情况

2014年4月企业委托浙江博华环境技术工程有限公司编制了《台州市博州机械有限公司年产250万套电动车电机端盖建设项目环境影响报告书》,于2014年5月21日通过了台州市环境保护局椒江分局的审批(批文号为台环建(椒)[2014]20号)。

目前,项目主体工程 and 环保设施已同步建成并正常运行,具备了建设项目竣工环保验收监测的条件,并已委托相关资质单位完成了竣工验收监测工作。

##### (三) 投资情况

总投资为9000万元,其中环保投资82万元。

##### (四) 验收范围

本次验收内容:购置数控车床、钻床机、抛丸机、气泵、涂装流水线等设备,建设年产250万套电动车电机端盖建设项目,全厂形成年产250万套电动车电机端盖的生产能力。

## 二、工程变动情况

根据调查，项目建设地点、生产工艺等与环评基本一致。项目实际建设情况与环评及批复存在部分变化情况，具体如下：

1、平面布置方面：项目车间四作为生活区，生产车间除喷漆、压铸、数控车床加工车间位置未变，其余生产车间较环评有少量变动。

2、工程组成方面：本项目主体工程及生活设施建设中办公楼与生活楼分开建设；由于企业采用水性漆替代了油性漆，环保工程中喷漆及烘干废气处理设施由活性炭吸附+催化燃烧变更为喷淋+光氧催化处理。

3、生产设备方面：机加工工序中普通车床更换为数控车床，自动倒角机、吹气机、试气机均未安装，抛丸机较环评增加1台；喷塑工序中的喷塑台较环评减少2台，烘箱减少1套，烘道减少1条；压铸工序中熔化炉较环评减少1台；喷漆工序中喷台较环评数量增加1台，原环评中每个喷台配置6支喷枪（其中根据产量喷枪使用状况为5用1备），实际每个喷台配置2支喷枪。

4、原辅料使用方面：环评中项目使用油性漆进行生产，压铸时且不使用脱模剂。实际生产中喷漆使用水性漆，压铸时使用脱模剂，不使用煤油，且机油用量减小。

5、固废方面较环评新增漆渣、喷漆废水、废气处理设施喷淋废水、废机油、废油桶等固废，减少废活性炭。

参照环办〔2015〕52号和环办环评〔2018〕6号中重大变动清单，本项目变动情况不属于重大变动。

## 三、环境保护设施落实情况

### （一）废水

本项目厂区废水实行雨污分流，雨水经收集后排入市政雨水管网；压铸机冷却水循环使用不外排；喷漆台水帘废水及废气处理喷淋废水循环使用，定期更换，做危险废物处置；生活污水经化粪池、隔油池预处理后纳管排放。

### （二）废气

1、喷漆和烘干有机废气经集气罩收集后通过“喷淋+光氧催化”处理后通过1根20m高排气筒排放，设施单位为台州市天弘环保有限公司，设计风量为25000m<sup>3</sup>/h。

2、熔化废气经集气罩收集后通过布袋除尘装置处理后通过1根20m高排气筒排放，设施单位为台州市天弘环保有限公司，设计风量为40000m<sup>3</sup>/h。

- 3、压铸废气收集经油烟净化装置处理后通过2根20m高排气筒排放。
- 4、喷塑粉尘经滤筒+布袋除尘处理后通过1根20m高排气筒排放。
- 5、抛丸粉尘经自带的布袋除尘器处理后通过2根20m高排气筒排放。
- 6、天然气燃烧废气收集后通过2根20m高排气筒排放。
- 7、项目油烟废气通过油烟净化器处理后通过附壁式排气筒由所在建筑屋顶高空排放。

### (三) 噪声

本项目噪声主要为各类设备生产运行时产生的噪声。项目采取了以下措施来降低项目噪声对环境的影响：合理布置总平面布置，将生产车间设置在厂区内侧，办公楼设置在外侧；对高噪声设备进行减振、降噪处理；对主要噪声源所在机加工车间进行吸隔声处理、车间内高噪声设备合理布置；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产生的高噪声现象；在生产设备选型中选用低噪声设备。

## 四、环境保护设施调试效果

### (一) 环保设施处理效率

本项目喷漆及烘干废气治理设施对粉尘平均去除率大于78.0%、非甲烷总烃平均去除率达54.8%；熔化废气处理设施对烟尘平均去除率大于82.0%；压铸废气处理设施①对非甲烷总烃平均去除率达64.8%；压铸废气处理设施②对非甲烷总烃平均去除率达85.4%。

### (二) 污染物排放情况

#### 1、废水

监测期间，厂区总排口的pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、动植物油日均排放浓度值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(氨氮、总磷符合DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关标准限值)，符合纳管标准。

#### 2、废气

##### ①有组织废气排放

监测期间喷漆及烘干废气中的粉尘和非甲烷总烃、熔化废气中的烟尘、压铸废气中的粉尘和非甲烷总烃、喷塑废气中的粉尘、喷塑烘干废气中的非甲烷总烃、抛丸废气中的粉尘和天然气燃烧废气中的烟尘和氮氧化物最高排放浓度及最高排放



速率均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准。同时，喷漆及烘干废气中的粉尘和非甲烷总烃、喷塑废气中的粉尘、喷塑烘干废气中的非甲烷总烃最高排放浓度也符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中“表 2 规定的大气污染物排放限值”的标准；熔化废气中的烟尘最高排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准。

#### ②无组织废气排放

监测期间，厂界各测点的颗粒物、非甲烷总烃均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。

#### 3、噪声

监测期间，项目厂界两周期昼间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

#### 4、污染物排放总量

项目年排放化学需氧量 0.063 吨、氨氮  $3.16 \times 10^{-3}$  吨、氮氧化物 0.204 吨，满足总量控制值（化学需氧量 0.23t/a、氨氮 0.057t/a、氮氧化物 0.92 吨/年）。

#### 五、工程建设对环境的影响

本项目已基本按照环评的要求落实了各项环保设施，验收监测结果均符合相关标准，对周边环境的影响控制在环评及批复的要求以内。

#### 六、验收结论

台州市博州机械有限公司年产 250 万套电动车电机端盖建设项目(废水、废气、噪声)手续完备，较好的执行了“三同时”的要求，主要环保治理设施均已按照环评及批复的要求建成，建立了各类较完善的环保管理制度，废水、废气、噪声的监测结果达标，验收资料基本齐全。验收组同意通过台州市博州机械有限公司年产 250 万套电动车电机端盖建设项目（废水、废气、噪声）竣工环境保护验收。

#### 七、后续要求：

1、建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》中的要求进一步修改完善监测报告，补充完善附图附件。

2、建设单位需进一步加强废气收集处置工作，提高废气收集率和去除率，并定期开展废气自行监测，确保废气稳定达标；完善废气排放口并设置标识牌。

3、完善长效的环保管理机制，确保各类污染物长期稳定达标排放；做好相

关环保操作规程、管理制度上墙工作，完善相关标签、标识；进一步加强环境风险防范管理，做好应急事故防范措施，完善相关应急物资，加强职工污染事故方面的学习和培训，有效控制风险事故造成的环境污染。

#### 八、验收人员信息

验收人员信息详见“台州市博州机械有限公司年产 250 万套电动车电机端盖建设项目（废水、废气、噪声）验收人员签到表”。

验收工作组：

王根春  
陈强  
张军  
李斌  
王中印  
刘健

台州市博州机械有限公司

2019年6月18日





## 2、验收意见修改清单

序号	验收意见	修改情况
1	建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》中的要求进一步修改完善监测报告,补充完善附图附件。	已按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求,进一步完善监测报告内容,补充完善附图附件。
2	建设单位需进一步加强废气收集处置工作,提高废气收集率和去除率,并定期开展废气自行监测,确保废气稳定达标;完善废气排放口并设置标识牌。	建设单位已进一步加强废气收集处置工作,并将委托有资质单位定期开展废气监测,确保废气稳定达标;已完善废气排放口并设置标识牌。
3	完善长效的环保管理机制,确保各类污染物长期稳定达标排放;做好相关环保操作规程、管理制度上墙工作,完善相关标签、标识;进一步加强环境风险防范管理,做好应急事故防范措施,完善相关应急物资,加强职工污染事故方面的学习和培训,有效控制风险事故造成的环境污染。	建设单位已建立环保管理制度,并建立相关的操作规程和台帐,定期开展环保设施的清洁维护,保障各类环保设施正常运行,加强环境风险防范管理。

## 第三部分：其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求梳理如下：

### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

#### 1.1 设计简况

本项目执行了环境保护“三同时”制度，落实了污染防治措施。项目环评对项目废气、废水、噪声、固废提出来了对应的防治措施，项目实际总投资 9000 万元人民币，环保投资约 82 万元。

#### 1.2 施工简况

本项目新建三废处理工程及配套辅助设施，并设立了环保设施建设专用资金。并在施工建设过程中严格实施环境影响报告书提出的环境保护措施。

#### 1.3 验收过程简况

本项目于 2014 年 4 月完成项目环境影响报告书（委托浙江博华环境技术工程有限公司），2014 年 5 月 21 日，台州市环境保护局椒江分局对该项目进行批复（台环建（椒）[2014]20 号）。2018 年 12 月委托浙江科达检测有限公司对本项目建设内容进行验收工作及出具验收监测报告，同时企业对内部就环保相关手续及设施进行自查。2018 年 12 月 14 日及 15 日浙江科达检测有限公司对该项目进行现场监测。2019 年 6 月 18 日，根据《建设项目环境保护管理条例》，《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告等要求，

组织本项目竣工验收，验收组由建设单位、环评单位、工程单位、验收监测单位和专业技术专家等人组成。与会人员踏勘了现场，听取了建设单位对该项目基本情况介绍、工程单位对项目废气处理设施的介绍、验收监测报告编制单位对环保验收及环保设施监测情况的详细介绍，经认真质询，提出验收结论及后续要求如下：

#### 验收结论

台州市博州机械有限公司年产 250 万套电动车电机端盖建设项目（废水、废气、噪声）手续完备，较好的执行了“三同时”的要求，主要环保治理设施均已按照环评及批复的要求建成，建立了各类较完善的环保管理制度，废水、废气、噪声的监测结果达标，验收资料基本齐全。验收组同意通过台州市博州机械有限公司年产 250 万套电动车电机端盖建设项目（废水、废气、噪声）竣工环境保护验收。

#### 后续要求：

1、建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》中的要求进一步修改完善监测报告，补充完善附图附件。

2、建设单位需进一步加强废气收集处置工作，提高废气收集率和去除率，并定期开展废气自行监测，确保废气稳定达标；完善废气排放口并设置标识牌。

3、完善长效的环保管理机制，确保各类污染物长期稳定达标排放；做好相关环保操作规程、管理制度上墙工作，完善相关标签、标识；进一步加强环境风险防范管理，做好应急事故防范措施，完善相关应急物资，加强职工污染事故方面的学习和培训，有效控制风险事故造成的环境污染。

## 2 其他环境保护措施的实施情况

环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

## **2.1 制度措施落实情况**

环保组织机构及规章制度：

本公司环保建立了企业内部环保组织机构，根据环保部门对本项目的要求，本公司将继续加强管理力度，无条件的执行环境保护管理的要求，进一步强化各项管理制度，加强岗前培训，提高每位职工的环保意识，确保环保措施长期稳定有效。

## **2.2 配套措施落实情况**

(1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目无相关内容。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

根据环评本项目无需设置大气环境防护距离，但喷漆车间及压铸车间各需设置 100m 和 50m 的卫生防护距离。本项目卫生防护距离内全部为工业用地，100m 范围内无农居等敏感点。因此，项目建设符合卫生防护距离要求。

## **2.3 其他措施落实情况**

本项目无相关内容。

## **3 整改工作情况**

根据会上要求，验收监测单位已按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求，进一步完善监测报告内容及补充完善附图附件。建设单位已进一步加强废气收集处置工作，并将委托有资质单位定期开展废气监测，确保废气稳定达标；已完善废气排放口并设置标识牌；已建立环保管理制度及相关的操作规程和台帐，定期

开展环保设施的清洁维护，保障各类环保设施正常运行，加强环境风险防范管理。