

# 隆鑫高端摩托车及宝马发动机制造工厂项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：重庆隆鑫压铸有限公司

编制单位：重庆国盛环保技术开发有限公司

2024 年 8 月

建设单位法人代表：高洪军

编制单位法人代表：刘天高

项目负责人：刘天高

报告编写人：胥文倩

建设单位：重庆隆鑫压铸有限公司

编制单位：重庆国盛环保技术开发有限公司

电话：

电话：

传真：

传真：

邮编：

邮编：

地址：重庆市九龙坡区华龙大道 99 号

地址：重庆市大渡口区春晖路街道文体路

# 目 录

前言.....	1
<b>1 验收项目概况.....</b>	<b>3</b>
1.1 项目基本情况.....	3
1.2 项目建设过程.....	4
1.3 验收范围与内容.....	5
1.4 验收监测目标.....	5
1.5 验收监测报告编制的工作程序.....	5
<b>2 验收依据.....</b>	<b>7</b>
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	7
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	7
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	8
2.4 其他相关文件.....	8
<b>3 项目建设情况.....</b>	<b>9</b>
3.1 地理位置及平面布置.....	9
3.2 建设内容.....	10
3.3 主要原辅材料及燃料.....	21
3.4 水源及水平衡.....	22
3.5 生产工艺.....	23
3.6 项目变动情况.....	39
<b>4 环境保护设施.....</b>	<b>43</b>
4.1 污染治理/处置设施.....	43
4.2 其他环境保护设施.....	50
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	51
<b>5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定.....</b>	<b>56</b>
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议.....	56
5.2 审批部门审批决定.....	62

<b>6 验收执行标准</b> .....	<b>67</b>
6.1 废水排放执行标准 .....	67
6.2 废气排放执行标准 .....	68
6.3 厂界噪声执行标准 .....	71
6.4 固体废弃物 .....	71
<b>7 验收监测内容</b> .....	<b>72</b>
7.1 废水 .....	72
7.2 厂界噪声监测 .....	72
7.3 废气 .....	73
7.4 监测布点图 .....	76
<b>8 质量保证和质量控制</b> .....	<b>77</b>
8.1 监测分析方法及监测仪器 .....	77
8.2 人员能力 .....	81
8.3 质量保证 .....	81
<b>9 验收监测结果</b> .....	<b>83</b>
9.1 生产工况 .....	83
9.2 污染物排放监测结果 .....	83
9.3 工程建设对环境的影响 .....	114
<b>10 验收监测结论</b> .....	<b>115</b>
10.1 项目概况 .....	115
10.2 项目变动情况 .....	115
10.3 环保措施落实情况 .....	116
10.4 污染物排放监测结果 .....	118
10.5 工程建设对环境的影响 .....	119
10.6 环境管理 .....	119
10.7 结论 .....	119
10.8 建议 .....	119

## 前言

隆鑫高端摩托车及宝马发动机制造工厂项目位于重庆市九龙坡区聚业路116号隆鑫世界级热动力基地项目（简称“隆鑫C区”）。2023年，企业编制完成了《隆鑫高端摩托车及宝马发动机制造工厂项目环境影响报告书》，并取得重庆高新区生态环境局的环评批复（渝（高新）环准[2023]009号）。

**项目环评及批复核定的建设内容及规模为：**铸造厂房内布设1条重力浇铸生产线和1条压铸生产线，重力浇铸生产线年产摩托车缸头、缸体和缸盖共计71.7万件，压铸生产线年产箱体135万件；塑料厂房内布设注塑生产线、3条涂装线和4个装配区域，注塑线年产摩托车覆盖件773万件、发电机覆盖件217.4万件、汽车内饰件434.8万件，涂装线年涂装面积为68.447万 $m^2$ ；装配线年装配能力74.8万套。座椅厂房布置1条座垫生产线，年产摩托车坐垫40万套。

**实际建设内容及规模：**铸造厂房内布设1条重力浇铸生产线和1条压铸生产线，重力浇铸生产线年产摩托车缸头、缸体和缸盖共计71.7万件，压铸生产线年产箱体135万件；塑料厂房内布设注塑生产线、3条涂装线和4个装配区域，注塑线年产摩托车覆盖件773万件、发电机覆盖件217.4万件、汽车内饰件434.8万件，涂装线年涂装面积为68.447万 $m^2$ ；装配线年装配能力74.8万套。座椅厂房布置1条座垫生产线，年产摩托车坐垫40万套。

根据中华人民共和国国务院令第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017年6月21日）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南（污染影响类）》、环境保护部，国环规环评[2017]4号“关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告”的相关规定和要求，重庆隆鑫压铸有限公司委托重庆国盛环保技术开发有限公司协助开展“隆鑫高端摩托车及宝马发动机制造工厂项目”竣工环境保护验收监测报告编制工作。我公司接受委托后，参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）有关要求，开展竣工环境保护验收相关调查工作，并委托重庆港庆测控技术有限公司于2024年5月15日-20日，对验收项目污染源进行检测，在此基础上，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制完成

项目竣工环境保护验收监测报告。

在报告编制过程中，得到了重庆高新区生态环境局、重庆隆鑫压铸有限公司等单位的支持，在此一并表示感谢！

# 1 验收项目概况

## 1.1 项目基本情况

本次验收建设项目的的基本情况见表 1.1-1。

表 1.1-1 验收监测项目基本情况

建设项目名称	隆鑫高端摩托车及宝马发动机制造工厂项目				
业主单位名称	重庆隆鑫压铸有限公司				
建设地点	九龙工业园 C 区隆鑫 C 区 (重庆市九龙坡区聚业路 116 号)			邮编	401329
联系人	刘小苏	联系电话	手机: 13224086826		
建设项目性质	新建 (√) 改扩建 ( ) 技术改造 ( ) (划√)				
项目设立部门	重庆高新区改 革发展局	文号	2017-500107-37- 03-000591	时 间	2021 年 12 月 31 日
环评报告审批 部门	重庆高新区生 态环境局	文号	渝 (高新) 环准 [2023]009 号	时 间	2023 年 2 月 28 日
环评报告书 编制单位	中机中联工程有限公司		环境监理单位	/	
开工建设时间	2023 年 3 月		排污许可证发放 时间	2023 年 10 月 12 日	
环保设施设计 单位	复恒 (重庆) 科技有限公司		环保设施施工单 位	复恒 (重庆) 科技有限 公司	
环评设计生产 能力	年产摩托车缸头、缸体和缸盖共计 71.7 万件, 年产箱体 135 万件; 年产摩托车覆盖件 773 万件、发电机覆盖件 217.4 万件、汽车内饰件 434.8 万件, 涂装线年涂装面积为 68.447 万 m <sup>2</sup> ; 装配线年装配能力 74.8 万套; 座椅厂房年产摩托车坐垫 40 万套。				

实际建设生产能力	年产摩托车缸头、缸体和缸盖共计 71.7 万件，年产箱体 135 万件；年产摩托车覆盖件 773 万件、发电机覆盖件 217.4 万件、汽车内饰件 434.8 万件，涂装线年涂装面积为 68.447 万 m <sup>2</sup> ；装配线年装配能力 74.8 万套；座椅厂房年产摩托车坐垫 40 万套。				
环评提出的建设内容	建设铸造厂房、塑料厂房、座椅厂房，主要生产汽车和摩托车发动机的壳体、缸盖、缸头等金属铸件，年产 206.7 万件/年；摩托车覆盖件、汽车内饰等塑料件，年产 1425.2 万件/年；门板总成等装配产品，年产 74.8 万套/年。摩托车坐垫，年产 40 万套/年。				
实际建设情况	建设铸造厂房、塑料厂房、座椅厂房，主要生产汽车和摩托车发动机的壳体、缸盖、缸头等金属铸件，年产 206.7 万件/年；摩托车覆盖件、汽车内饰等塑料件，年产 1425.2 万件/年；门板总成等装配产品，年产 74.8 万套/年。摩托车坐垫，年产 40 万套/年。				
概算总投资	69995 万元	其中环保投资	1100 万元	比例	1.57%
实际总投资	70100 万元	其中环保投资	1100 万元	比例	1.57%
周边环境情况	方位	距场界距离	名称		
	北	/	公园绿地		
	西	/	工业园区市政道路		
	南	/	工业园区市政道路		
	东	/	工业园区市政道路		

## 1.2 项目建设过程

(1) 2023 年，委托中机中联工程有限公司编制完成了《隆鑫高端摩托车及宝马发动机制造工厂项目环境影响报告书》；

(2) 2023 年 2 月 28 日，取得重庆高新区生态环境局的环评批复（渝（高新）环准[2023]009 号）；

(3) 2023 年 10 月 12 日, 公司重新申请排污许可证, 许可证编号为: 915001076608997871002V。

### 1.3 验收范围与内容

本次验收隆鑫高端摩托车及宝马发动机制造工厂项目, 包含铸造厂房、塑料厂房、座椅厂房, 主要建设内容为铸造生产线, 涂装线和座椅发泡线, 以及配套的辅助工程、公用工程及环保工程。

### 1.4 验收监测目标

通过对建设项目外排污染物达标考核、污染治理设施指标考核、必要的环境敏感点环境质量的监测以及建设项目环境管理工作的检查, 为环境保护行政主管部门验收及验收后的日常监督管理提供技术依据。

### 1.5 验收监测报告编制的工作程序

验收监测报告编制技术路线见图 1.1。

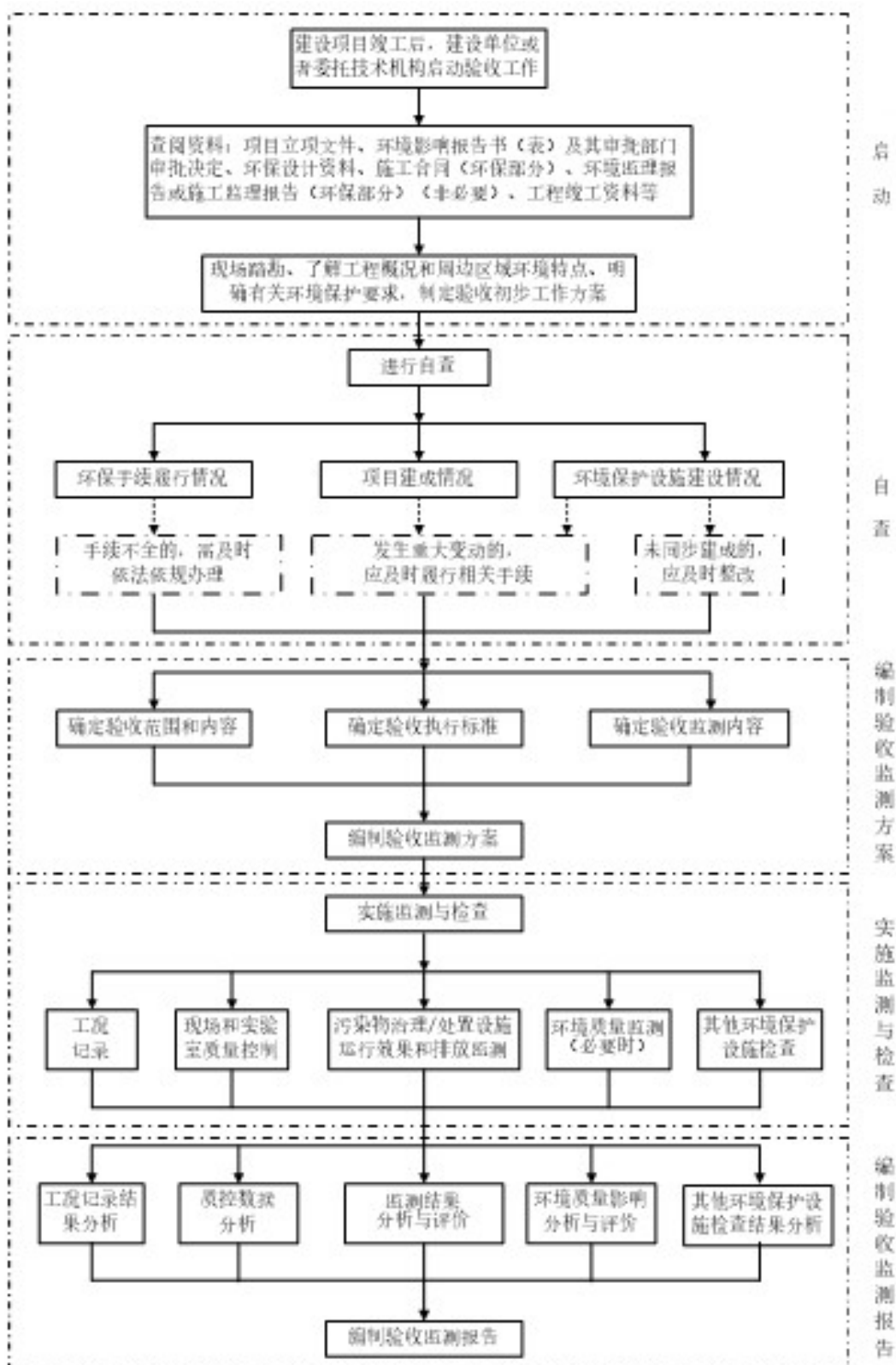


图 1.1 验收监测技术工作流程图

## 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) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月修订）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年7月2日修正）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修订）；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号）；
- (8) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113号）；
- (9) 《关于公开征求〈关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）〉意见的通知》（环办环评函[2017]1235号）；
- (10) 《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）；
- (11) 《重庆市环境保护条例》（2022年9月28日修订）；
- (12) 《重庆市环境噪声污染防治办法》（重庆市人民政府令第270号）；
- (13) 《重庆市大气污染防治条例》（2021年修订）；
- (14) 《重庆市水污染防治条例》（2020年7月30日修订，10月1日起实行）；

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《重庆市建设项目竣工环境保护验收监测技术规范——污染型项目》；
- (2) 《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》（公告2018年第9号）；
- (3) “关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知”（环办

环评函[2020]688号)

## 2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

(1) 《隆鑫高端摩托车及宝马发动机制造工厂项目环境影响报告书》（中机中联工程有限公司，2023年2月）；

(2) 《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》渝（高新）环准[2023]009号（重庆高新区生态环境局，2023年2月28日）；

## 2.4 其他相关文件

(1) 排污许可证；

(2) 建设单位提供的环保设计资料、工程竣工资料等其它相关资料。

## 3 项目建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

#### 3.1.1 地理位置及周边情况

验收项目位于九龙工业园 C 区隆鑫 C 区（重庆市九龙坡区聚业路 116 号）。项目具体地理位置详见附图 1。经现场踏勘，项目选址未发生变化，项目所在地周围主要环境敏感点见表 3.1-1。

表 3.1-1 主要环境敏感点分布情况

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容
		X	Y		
1	西城新苑	817	-18	居住区	~7840 人
2	青龙村	1190	222	居住区	~300 人
3	石板镇	1669	710	居住区	~5000 人
4	石马村	-568	710	居住区	~7000 人
5	福寿社区	-1563	-311	居住区	~10000 人
6	九龙西苑	1003	-2140	居住区	~6000 人
7	巴福中学	-1571	-861	学校	~2000 人
8	巴福花园	-2033	-1128	居住区	~3000 人
9	天平村	-1500	-1944	居住区	~450 人
10	古洞村	-1190	-2672	居住区	~400 人
11	黑林社区	-1909	-346	居住区	~6000 人
12	福寿公园	-1083	-240	公园	/
13	石岭坳居民点	-657	293	居住区	~100 人
14	檬子院居民点	-1172	160	居住区	~360 人
15	福星苑小区	-2202	311	居住区	~5000 人
16	钟鼓村	-1465	772	居住区	~150 人
17	钟鹤村	-1420	1483	居住区	~180 人
18	石牛村	-2308	2699	居住区	~70 人
19	时光澜庭	-675	-2131	居住区	~2000 人
20	西雅图	426	-2264	居住区	~3500 人
21	九龙园区 C 区中央公园	-44	-2104	公园	/

22	周家石坝村	-257	1625	居住区	~120 人
23	富观音村	-479	2193	居住区	~800 人
24	梅乐村	302	2202	居住区	~600 人
25	黄家堰村	1394	1616	居住区	~200 人
26	石板中学	1571	186	学校	~1000 人
27	高农村	2157	-1394	居住区	~100 人
28	恭家院子	1190	-195	居住区	~60 人
29	向家村	2805	1207	居住区	~80 人
30	大堰村	2610	2610	居住区	~50 人
31	东侧规划居住用地	406	143	/	/
32	重庆市白市驿城市花卉森林公园	3613	1181	市级森林公园	/

### 3.1.2 平面布置

项目地块由北至南依次布置铸造联合厂房、塑料件联合厂房，座椅厂房位于塑料件联合厂房东侧。地块东、西、南、北四面均临道路，交通方便，物流运输便捷。靠近热动力基地现有的生活区，生活便利。项目总平面布置见附图 2。

## 3.2 建设内容

### 3.2.1 验收项目基本情况变化

验收项目基本情况与环评及批复文件变化情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 验收项目基本情况变化一览表

序号	项目	环评情况	验收调查
1	项目名称	隆鑫高端摩托车及宝马发动机制造工厂项目	未变化
2	建设性质	新建	未变化
3	建设单位	重庆隆鑫压铸有限公司	重庆隆鑫压铸有限公司
4	建设地点	九龙工业园 C 区隆鑫 C 区(重庆市九龙坡区聚业路 116 号)	未变化
5	工程投资	总投资 69995 万元，其中环保投资 1100 万元，占总投资的 1.57%。	总投资 70100 万元，其中环保投资 1100 万元，占总投资的 1.57%。

6	劳动定员	项目定员为 418 人	418 人
7	工作制度	实行两班制生产，每班工作 12 小时，全年工作时间 250 天。	两班制生产，全年工作时间 250 天。

### 3.2.2 项目组成变化

企业组成主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、仓储及其它设施、办公及生活设施了六个部分。根据建设单位提供的资料，项目组成见表 3.2-2。

表 3.2-2 验收项目组成变化

类别	项目	环评建设内容及规模	实际建设内容	变化情况
主体工程	铸造厂房	承担铸件制造，厂房占地面积 13643.17m <sup>2</sup> ，总建筑面积 14476.8m <sup>2</sup> 。厂房主体为 1F，东侧办公区为 2F。 新建 1 条重力浇铸生产线，年产摩托车缸头、缸体和缸盖共计 71.7 万件/年；新建 1 条压铸生产线，年产箱体共 135 万件/年。	承担铸件制造，厂房占地面积 13643.17m <sup>2</sup> ，总建筑面积 14476.8m <sup>2</sup> 。厂房主体为 1F，东侧办公区为 2F。 新建 1 条重力浇铸生产线，年产摩托车缸头、缸体和缸盖共计 71.7 万件/年；新建 1 条压铸生产线，年产箱体共 135 万件/年。	无变化
	塑料件联合厂房	承担塑料件生产，厂房占地面积 22806.12m <sup>2</sup> ，总建筑面积 25458.79m <sup>2</sup> 。厂房主体为 1F，东侧办公区为 2F，北侧设置有夹层。 新建注塑生产线，共有 28 台注塑机，年产摩托车覆盖件产品 773.0 万件/年、发电机覆盖件 217.4 万件/年、汽车内饰件 434.8 万件/年；新建 3 条涂装线，包括 1 条自动涂装线、1 条手动涂装线和 1 条套色线，年涂装面积为 684.47 万 m <sup>2</sup> /a； 新建 4 个装配区域，年装配能力为 74.8 万件/年。	承担塑料件生产，厂房占地面积 22806.12m <sup>2</sup> ，总建筑面积 25458.79m <sup>2</sup> 。厂房主体为 1F，东侧办公区为 2F，北侧设置有夹层。 新建注塑生产线，共有 28 台注塑机，年产摩托车覆盖件产品 773.0 万件/年、发电机覆盖件 217.4 万件/年、汽车内饰件 434.8 万件/年；新建 3 条涂装线，包括 1 条自动涂装线、1 条手动涂装线和 1 条套色线，年涂装面积为 684.47 万 m <sup>2</sup> /a； 新建 4 个装配区域，年装配能力为 74.8 万件/年。	无变化
	座椅厂房	承担摩托车座垫生产。占地面积 1556.87m <sup>2</sup> ，总建筑面积 2599.51m <sup>2</sup> 。装配区与发泡区均	承担摩托车座垫生产。占地面积 1556.87m <sup>2</sup> ，总建筑面积 2599.51m <sup>2</sup> 。装配区与	无变化

		位于 1F。 新建 1 条 40 万件/年座垫生产线。	发泡区均位于 1F。 新建 1 条 40 万件/年座垫生产线。	
辅助工程	变配电房	热动力基地东南侧一个 10KV 开闭所，由园区引一路 10KV 电源至生产开闭所，10KV 电源经变配电所内高压真空开关柜向各配电变压器供电	热动力基地东南侧一个 10KV 开闭所，由园区引一路 10KV 电源至生产开闭所，10KV 电源经变配电所内高压真空开关柜向各配电变压器供电	无变化
	热水锅炉	新建天然气热水锅炉 1 台 (1.5t/h)，位于塑料厂房夹层	新建天然气热水锅炉 1 台 (1.5t/h)，位于塑料厂房夹层	无变化
	纯水站	新建位于涂装车间，RO 反渗透纯水机组一套，制备能力 3t/h	新建位于涂装车间，RO 反渗透纯水机组一套，制备能力 3t/h	无变化
	制冷站	新建冰水机组 1 套，采用环保制冷机。	新建冰水机组 1 套，采用环保制冷机。	无变化
	空压站	依托热动力基地空压站，总安装能力为 330m <sup>3</sup> /min	依托热动力基地空压站，总安装能力为 330m <sup>3</sup> /min	无变化
	冷却循环水系统	新建 5 套冷却循环水系统，即铸造冷却水系统、注塑冷却水系统、涂装循环水系统、制冷站冷却水系统、锅炉循环水系统、淬火循环水系统各 1 套。	新建 5 套冷却循环水系统，即铸造冷却水系统、注塑冷却水系统、涂装循环水系统、制冷站冷却水系统、锅炉循环水系统、淬火循环水系统各 1 套。	无变化
公用工程	供水系统	市政供水	市政供水	无变化
	供电系统	市政供电	市政供电	无变化
	供气系统	市政供天然气	市政供天然气	无变化
	排水系统	厂区雨污分流。雨水经收集后排入雨水管网。废水分类收集，生产废水进入热动力基地生产污水处理站，生活污水进入热动力基地生活污水处理站处理。	厂区雨污分流。雨水经收集后排入雨水管网。废水分类收集，生产废水进入热动力基地生产污水处理站，生活污水进入热动力基地生活污水处理站处理。	无变化
仓储及其它设施	油品暂存间	位于铸造厂房内西侧，建筑面积 100m <sup>2</sup> ，贮存液压油、润滑油、机油、防锈剂等各自专用桶中，地面作防渗、防腐处理，存放区域设置围堰，围堰有效容积>最大桶体容积。	位于铸造厂房内西侧，建筑面积 100m <sup>2</sup> ，贮存液压油、润滑油、机油、防锈剂等各自专用桶中，地面作防渗、防腐处理，存放区域设置围堰，围堰有	无变化

			效容积>最大桶体容积。	
	塑料件原料仓库	位于塑料件联合厂房内西北侧，建筑面积 200m <sup>2</sup> ，贮存塑料、改性聚丙烯等原辅料。	位于塑料件联合厂房内西北侧，建筑面积 200m <sup>2</sup> ，贮存塑料、改性聚丙烯等原辅料。	无变化
	油漆存放间	位于塑料件联合厂房内北侧，建筑面积 63m <sup>2</sup> ，油漆、稀释剂、固化剂、清洗剂等液体化学品储单独储存在各自专用桶中，地面作防渗、防腐处理，存放区域设置围堰，围堰有效容积>最大桶体容积。	位于塑料件联合厂房内北侧，建筑面积 63m <sup>2</sup> ，油漆、稀释剂、固化剂、清洗剂等液体化学品储单独储存在各自专用桶中，地面作防渗、防腐处理，存放区域设置围堰，围堰有效容积>最大桶体容积。	无变化
	化学品暂存间	位于座椅厂房内北侧，建筑面积 20m <sup>2</sup> ，均存储在各自储罐、标准桶中，地面作防渗、防腐处理，各储罐分区围堰有效容积>储存区最大储罐容积。	位于座椅厂房内北侧，建筑面积 20m <sup>2</sup> ，均存储在各自储罐、标准桶中，地面作防渗、防腐处理，各储罐分区围堰有效容积>储存区最大储罐容积。	无变化
	罐区	座椅厂房坐垫生产线配套 2 个 1.5t 罐，分别用于存储黑料和白料；1 个 250kg 罐，用于存储白料	座椅厂房坐垫生产线配套 2 个 1.5t 罐，分别用于存储黑料和白料；1 个 250kg 罐，用于存储白料	无变化
办公及生活设施	办公设施	塑料厂房和铸造厂房东侧分别设置有 2 层办公区，占地面积 1761.35m <sup>2</sup> ，建筑面积 3522.7m <sup>2</sup> 。	塑料厂房和铸造厂房东侧分别设置有 2 层办公区，占地面积 1761.35m <sup>2</sup> ，建筑面积 3522.7m <sup>2</sup> 。	无变化
	倒班楼	本项目新增职工 418 人，住宿依托热动力基地倒班楼。	本项目新增职工 418 人，住宿依托热动力基地倒班楼。	无变化
	食堂	本项目新增职工 418 人，就餐依托热动力基地现有食堂。	本项目新增职工 418 人，就餐依托热动力基地现有食堂。	无变化
环保工程	废水	项目产生的生产废水和生活污水，分别进入热动力基地生产污水处理站和生活污水处理站处理；处理达标后进入九龙工业园 C 区污水处理厂处理，排入跳蹬河水库，汇入大溪河，最终受纳水体为长江。	项目产生的生产废水和生活污水，分别进入热动力基地生产污水处理站和生活污水处理站处理；处理达标后进入九龙工业园 C 区污水处理厂处理，排入跳蹬河水库，汇入大溪河，最终受纳水体为长江。	无变化
	废气	①手工线、自动线喷漆房采用 7	①手工线、自动线喷漆房	无变化

	<p>套文丘里水雾室净化装置(手工3套,自动4套);手动线调漆、喷漆、流平废气采用超氧纳米微气泡废气处理系统处理后经26m排气筒排放(9#排气筒);自动线涂装废气和手动线烘干废气采用碱液喷淋+干式过滤+RTO处理后经32m排气筒排放(7#排气筒)。套色线喷漆房设1套涡卷式漆雾捕集装置,套色喷涂废气采用超氧纳米微气泡废气处理系统处理后经15m排气筒排放(10#排气筒)。</p> <p>②重力铸造熔炼炉采用1套布袋除尘器,处理后经15m排气筒排放(2#排气筒)。</p> <p>③压力铸造熔炼炉采用1套布袋除尘器处理粉尘后通过1根15m排气筒排放(1#排气筒)。</p> <p>④喷砂机废气、抛丸废气经自带除尘器处理后,分别通过2根15m排气筒排放(5#排气筒、4#排气筒)。</p> <p>⑤制芯废气采用稀磷酸喷淋+干式过滤+UV光解+活性炭处理,通过15m排气筒排放(6#排气筒);发泡废气、发泡烘干废气采用UV光解+活性炭处理,通过1根15m排气筒排放(12#排气筒);浇铸废气采用喷淋(自带除雾装置)+活性炭处理,通过15m排气筒排放(3#排气筒)。注塑废气有机废气采用UV光解+活性炭处理,通过15m排气筒排放(11#排气筒)。铸造废气采用活性炭处理,通过1根15m排气筒排放(14#排气筒)。</p> <p>⑥注塑线破碎粉尘采用布袋除尘器处理,通过15m排气筒排放(13#排气筒)。</p> <p>⑦锅炉房燃烧废气通过17m高</p>	<p>采用7套文丘里水雾室净化装置(手工3套,自动4套);手动线调漆、喷漆、流平废气采用超氧纳米微气泡废气处理系统处理后经26m排气筒排放(9#排气筒);自动线涂装废气和手动线烘干废气采用碱液喷淋+干式过滤+RTO处理后经32m排气筒排放(7#排气筒)。套色线喷漆房设1套涡卷式漆雾捕集装置,套色喷涂废气采用超氧纳米微气泡废气处理系统处理后经15m排气筒排放(10#排气筒)。</p> <p>②重力铸造熔炼炉采用1套布袋除尘器,处理后经15m排气筒排放(2#排气筒)。</p> <p>③压力铸造熔炼炉采用1套布袋除尘器处理粉尘后通过1根15m排气筒排放(1#排气筒)。</p> <p>④喷砂机废气、抛丸废气经自带除尘器处理后,分别通过2根15m排气筒排放(5#排气筒、4#排气筒)。</p> <p>⑤制芯废气采用稀磷酸喷淋+干式过滤+UV光解+活性炭处理,通过15m排气筒排放(6#排气筒);发泡废气、发泡烘干废气采用UV光解+活性炭处理,通过1根15m排气筒排放(12#排气筒);浇铸废气采用喷淋(自带除雾装置)+活性炭处理,通过15m排气筒排放(3#排气筒)。注塑废气有机废气采用UV光解+活性炭处理,通过15m排气筒排放(11#排气筒)。铸造废气采用</p>	
--	---	--	--

		排气筒排放（8#排气筒）。	活性炭处理,通过 1 根 15m 排气筒排放（14#排气筒）。 ⑥注塑线破碎粉尘采用布袋除尘器处理,通过 15m 排气筒排放（13#排气筒）。 ⑦锅炉房燃烧废气通过 17m 高排气筒排放（8#排气筒）。	
固体废物	一般固废暂存区	根据场地情况在重力铸造低压铸造联合厂房西侧建设一座一般工业固废暂存间,占地面积 50m <sup>2</sup> ;另外,为方便座椅厂房一般工业固废收集、暂存,项目于座椅厂房东侧新增一座一般工业固废暂存间,占地面积 15m <sup>2</sup> 。	根据场地情况在重力铸造低压铸造联合厂房西侧建设一座一般工业固废暂存间,占地面积 50m <sup>2</sup> ;另外,为方便座椅厂房一般工业固废收集、暂存,项目于座椅厂房东侧新增一座一般工业固废暂存间,占地面积 15m <sup>2</sup> 。	无变化
	危险废物暂存区	依托热动力基地危险废物场,占地面积 250m <sup>2</sup>	依托热动力基地危险废物场,占地面积 250m <sup>2</sup>	无变化

### 3.2.3 生产设备变动

根据建设单位提供的资料,项目主要生产设备见表 3.2-3。

表 3.2-4 主要生产设备变化情况

序号	设备名称	型号/规格	单位	环评数量	实际数量	变化情况
一	压铸车间					
1	卧式冷室压铸机	UB2500iv	台	1	1	无变化
2	卧式冷室压铸机	UB1650iv	台	2	2	无变化
3	立式挤压铸造线	SCV550	台	1	1	无变化
4	宇部中型压铸机	UB1100iS2	台	1	2	+1
5	卧式冷室压铸机	1650	台	1	1	无变化
6	卧式冷室压铸机	1600	台	2	2	无变化
7	卧式冷室压铸机	1250	台	1	1	无变化
	卧式冷室压铸机	3050	台	0	1	+1
8	DCM 用机器人系统设备	1250T	台	1	1	无变化
9	DCM 用机器人系统设备	2500T	台	2	2	无变化
10	DCM 用机器人系统设备	1650T	台	2	2	无变化
11	DCM 用机器人系统设备	1100T	台	1	1	无变化
12	铝合金熔炼炉	2000kg	台	1	1	无变化
13		3000kg	台	1	1	无变化
14	保温炉	AUBB-2000	台	3	3	无变化
15	保温炉	AUBB-1500	台	1	1	无变化
16	保温炉	AUBB-1000	台	1	1	无变化
17	保温炉	AUBB-800	台	1	1	无变化
18	旋转除气机	MC415ST	个	1	1	无变化
19	自动喷砂机	BT-ZP-1820-6	台	1	1	无变化
20	立式带锯床	VH450	台	6	6	无变化
21	内燃叉车	CPC30X 3T	台	1	1	无变化
22	旋转叉车	/	台	1	1	无变化
23	烤包器	/	套	2	2	无变化

## 隆鑫高端摩托车及宝马发动机制造工厂项目竣工环境保护验收监测报告

序号	设备名称	型号/规格	单位	环评数量	实际数量	变化情况
24	保温炉	500kg	台	4	4	无变化
25	保温炉	500kg	台	1	1	无变化
26	时效炉	200KW	套	1	1	无变化
27	锯切机	/	台	2	2	无变化
28	打毛刺生产线	/	线	2	2	无变化
29	时效炉	100kw	套	1	1	无变化
30	包装线	/	线	2	2	无变化
31	压铸模具	/	套	50	50	无变化
二	<b>重力铸造车间</b>					
1	集中熔炼炉	500kg	台	1	1	无变化
2	史杰克西熔炼炉	750kg	台	1	1	无变化
3	倾转式气加热坩埚熔炼炉	500kg	台	1	1	无变化
4	垂直分开壳芯机	600*600*300	台	2	2	无变化
5	垂直分开壳芯机	Z958	台	1	1	无变化
6	水平分型冷芯机	ZH8640A	台	2	2	无变化
7	水平分型冷芯机	最大砂芯重 60kg	台	1	1	无变化
8	冷芯砂混砂装置	4 吨/小时	台	1	1	无变化
9	原砂输送及暂存	日存斗 2 吨	台	1	1	无变化
10	冷冻式干燥机	AD-325	台	1	1	无变化
11	转台式两工位坩埚式电加热保温炉	500kg	台	2	2	无变化
12	电加热保温炉	500kg	台	4	4	无变化
13	电加热保温炉	500kg	台	9	9	无变化
14	旋转除气精炼机		台	6	6	无变化
15	铸造专用机器人	日本法拉科	台	6	6	无变化
16	冷却、输送线		台	2	2	无变化
17	震击式落砂机		台	4	4	无变化

## 隆鑫高端摩托车及宝马发动机制造工厂项目竣工环境保护验收监测报告

序号	设备名称	型号/规格	单位	环评数量	实际数量	变化情况	
18	数控落砂机		台	2	2	无变化	
19	单工位数控切割机		台	7	7	无变化	
20	整形流水线	4 工位	台	1	1	无变化	
21	高架固熔炉	单工位	台	1	1	无变化	
22	连续式热处理炉	3 工位	台	1	1	无变化	
23	箱式时效炉	RXS-60-3	台	1	1	无变化	
24	抛丸机	Q3710	台	1	1	无变化	
25	干冰清理机		台	1	1	无变化	
26	烘箱	1200*1200*1000	台	2	2	无变化	
27	密度当量仪		台	1	1	无变化	
28	金相分析仪	IDECO	台	1	1	无变化	
29	光谱分析仪	SPECTRO	台	1	1	无变化	
30	便携测温仪		台	5	5	无变化	
31	浇铸线		套	3	3	无变化	
32	低压浇铸线		套	8	8	无变化	
33	数控加工中心		台	5	5	无变化	
34	锯床		台	3	3	无变化	
35	清砂机		台	2	2	无变化	
36	钻床		台	2	2	无变化	
三	<b>塑料件联合厂房</b>						
1	脱脂槽	子槽	非标	座	4	4	无变化
		母槽	2m*1.0m*1.1m	座	2	2	无变化
2	热水洗槽	子槽	非标	座	4	4	无变化
		母槽	3m*1.0m*1.1m	座	2	2	无变化
3	纯水洗槽		非标	座	4	4	无变化
4	表调槽	子槽	非标	座	4	4	无变化
		母槽	2m*1.0m*1.1m	座	2	2	无变化

## 隆鑫高端摩托车及宝马发动机制造工厂项目竣工环境保护验收监测报告

序号	设备名称	型号/规格	单位	环评数量	实际数量	变化情况
5	消应力炉	非标	台	2	2	无变化
6	静电除尘器	非标	个	2	2	无变化
7	自动喷涂线	喷漆房、流平室、烘房等	条	1	1	无变化
8	手动喷涂线	喷漆房、流平室、烘房等	条	1	1	无变化
9	套色喷涂线	喷漆房、烘房等	条	1	1	无变化
10	热水锅炉	1.5t/h	条	1	1	无变化
11	冰水机组	非标	台	1	1	无变化
12	冷却塔	非标	台	1	1	无变化
13	移动洗地机（除尘器）	非标	台	1	1	无变化
14	柜式炉	非标	台	2	2	无变化
15	注塑机	HTF 系列 (80\150\180\240\250B 等)、 HTL 系列(500A\600)、PT 系 列(400\450\850\等)、PL 系 列(360J\380B\530j 等)	台	28	28	无变化
16	粉料机	10KW\20KW\20HP\37KW\ 30KW	台	5	5	无变化
17	泡沫切割机	3KW	台	1	1	无变化
18	塑料切割机	3KW	台	1	1	无变化
19	搅拌机	4KW\5KW	台	4	4	无变化
20	模具		具	1900	1900	无变化
21	行车	/	部	4	4	无变化
<b>四</b>	<b>座椅厂房</b>					
1	发泡机	/	套	1	1	无变化
2	破泡机	/	套	1	1	无变化
3	绣花机	/	台	1	0	-1
4	烫印机	/	台	1	2	+1

## 隆鑫高端摩托车及宝马发动机制造工厂项目竣工环境保护验收监测报告

序号	设备名称	型号/规格	单位	环评数量	实际数量	变化情况
5	缝纫机	/	台	10	18	+8
6	座垫装配线	/	条	1	2	+1
7	模具	/	具	200	200	无变化
8	皮革吸附成型机	/	台	1	1	无变化
9	皮革自动剪裁机		台	1	1	无变化
其他						
1	冷却系统	每套冷却系统配1台冷却塔	套	6	6	无变化

### 3.3 主要原辅材料及燃料

根据建设单位提供的资料，本项目实际原辅材料用量见表 3.3-1。

表 3.3-1 原辅材料消耗变化情况

序号	名称	单位	原环评用量 t/a	实际用量 t/a	变化情况
1	脱膜剂	t/a	120	96	实际产量达不到环评规模，用量减少
2	精炼剂	t/a	11.5	9.2	
3	ADC12 铝合金锭	t/a	7095	5676	
4	ZL101A 铝合金锭	t/a	50	40	
5	AC4B 铝合金锭	t/a	5410	4328	
6	双零铝锭	t/a	100.5	80.4	
7	铜	t/a	1.5	1.2	
8	氧化硅	t/a	1.0	0.8	
9	干冰	t/a	6	4.8	
10	钢丸	t/a	15	12	
11	除渣剂	t/a	16.7	13.4	
12	玻璃珠砂	t/a	0.86	0.7	
13	氮气	瓶/年	900	720	
14	氩气	瓶/年	400	320	
15	覆膜砂	t/a	500	400	
16	擦洗砂	t/a	20	16	
17	树脂组份 1	t/a	3.5	2.8	
18	树脂组份 2	t/a	3.5	2.8	
19	三乙胺	t/a	0.38	0.3	
20	浇铸涂料	t/a	1.0	0.8	
21	底漆	t/a	21.923	17.5	
22	面漆	t/a	60.913	48.7	
23	清漆	t/a	19.026	15.2	
24	固化剂	t/a	19.194	15.4	
25	稀释剂	t/a	92.601	74.1	
26	脱脂剂	t/a	6	4.8	
27	清洗助剂	t/a	5	4	
28	清洗剂	t/a	10	8	
29	屏蔽纸	t/a	2	1.6	
30	砂纸	t/a	0.5	0.4	
31	ABS 塑料颗粒	t/a	640	512	
32	PP 塑料颗粒	t/a	2100	1680	

33	PC 塑料颗粒	t/a	300	240
34	PA 塑料颗粒	t/a	400	320
35	PE 塑料颗粒	t/a	42	33.6
36	色母	t/a	1.6	1.3
37	防锈剂	kg/a	360	288
38	纸箱	t/a	8	6.4
39	PE 袋	t/a	0.5	0.4
40	发泡 PE 片材	t/a	10	8
41	粘胶带	万 m <sup>2</sup> /a	1.2	1
42	制胶带	万 m <sup>2</sup> /a	0.6	0.5
43	接枝性聚醚	kg/a	80376.76	64301
44	多亚甲基多苯基异氰酸酯	kg/a	87683.73	70147
45	高活性聚醚	kg/a	65762.80	52610
46	二乙醇氨	kg/a	1753.733	1403
47	催化剂	kg/a	759.87	608
48	表面活性剂	kg/a	2192.09	1753.7
49	异氰酸脂 (TDI-80)	kg/a	58755.82	47004.7
50	脱模剂	kg/a	4013.33	3210.7
51	线	个/年	7500	6000
52	皮革	万米/年	13.5	10.8
53	胶垫	万件/年	22.5	18
54	原子灰	kg/a	10	8
55	液压油	t/a	2	1.6
56	润滑油	t/a	6	4.8
57	氩弧焊丝	Kg/a	63.6	50.9
58	机油	Kg/a	50	40
59	磷酸	t/a	2	1.6

### 3.4 水源及水平衡

本次项目依托现有隆鑫 C 区污水处理站，污废水经厂内隆鑫 C 区污水处理站处理后达《污水综合排放标准》三级标准后排入市政管网，进入九龙工业园区 C 区污水处理厂作进一步处理，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，汇入大溪河最终受纳水体为长江。。项目水平衡图见图 3.4-1。

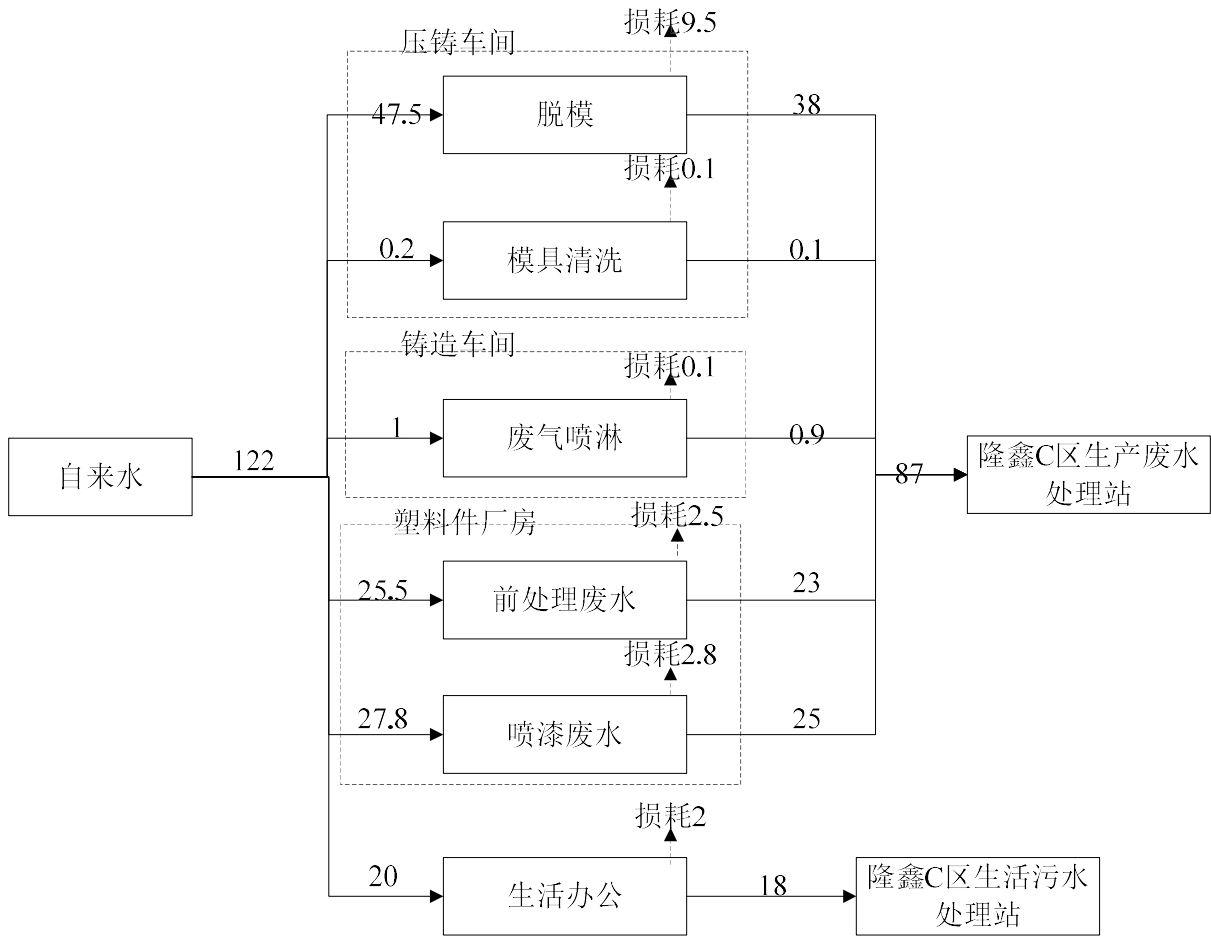


图 3.4-1 水平衡图

### 3.5 生产工艺

本项目生产厂房包括铸造厂房（压铸生产车间、重力浇铸生产车间）、塑料厂房和座椅厂房，设置 2 条铸造生产线、1 条注塑生产线、3 条涂装生产线、1 条装配生产线和 1 条座椅生产线。产品包括铸造件、塑料件和发泡件，涉及生产工艺包括铸造、注塑、涂装、机加、发泡等工艺。项目总体生产工艺流程见图 3.1-1。

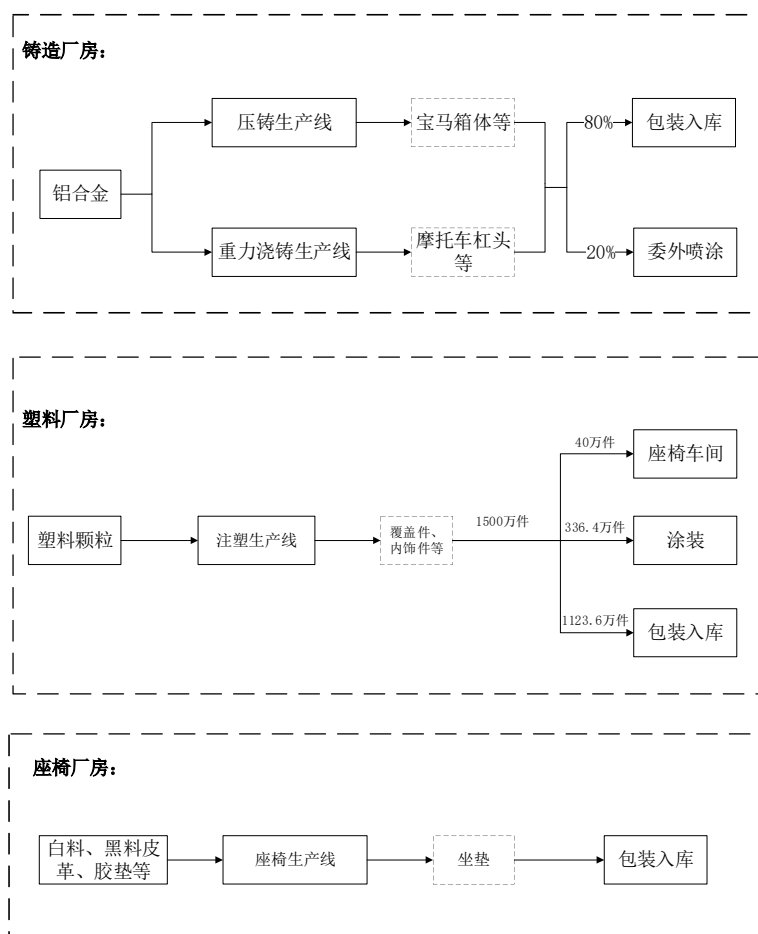


图 3.5-1 本项目总体生产流程

### 3.5.1 铸造厂房

铸造厂房包括压力铸造车间和重力浇铸车间，其中压力铸造主要生产宝马汽车箱体、左盖和壳体；重力浇铸主要生产缸盖和摩托车缸头等。

#### 3.5.1.1 压铸生产工艺流程及产排污环节

压铸生产工艺及产排污环节见图 3.5-2。

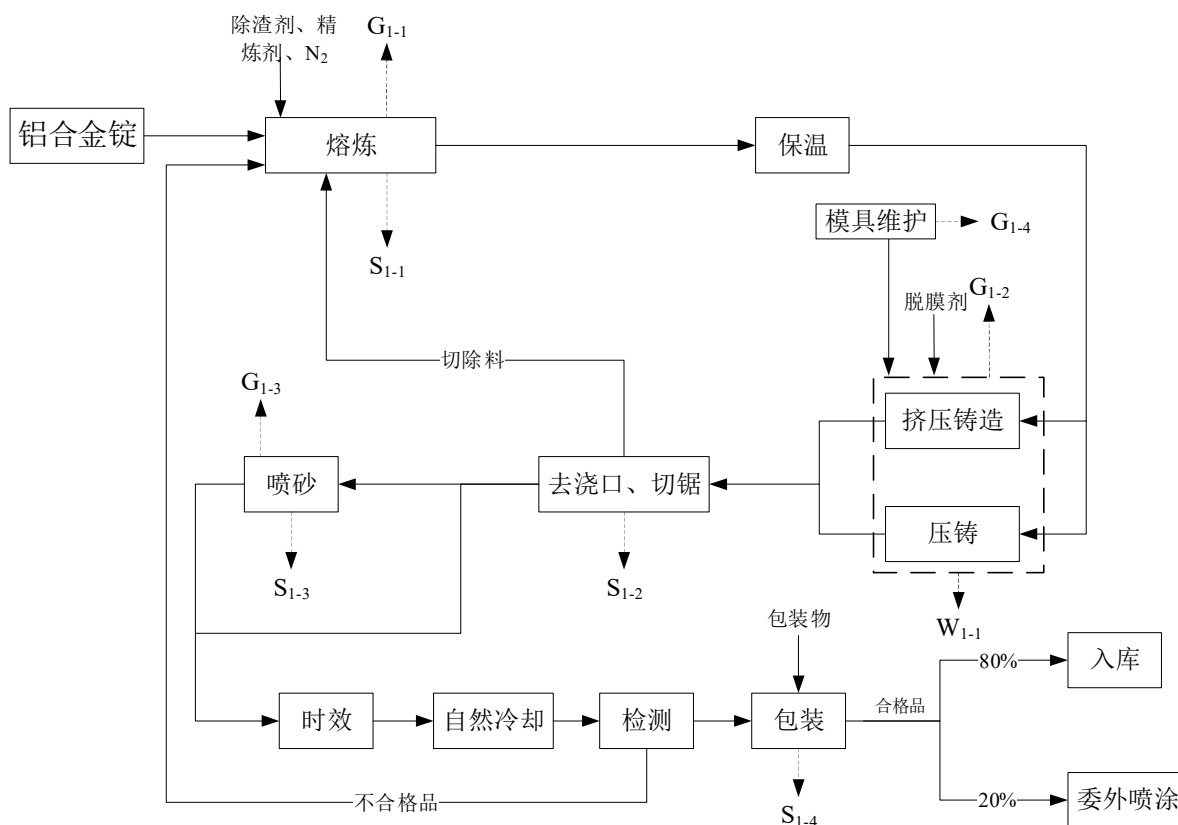


图 3.5-2 压铸生产工艺流程及产排污环节

工艺说明：

### (1) 熔炼

熔炼过程主要包括：熔化、扒渣、精炼、炉前分析。

**a、熔化：**熔炼炉主要由炉底、炉墙和炉顶构成，内部形成熔炼室，以盛放投加的铝料以及熔炼后的铝熔液。熔炼炉的加热火焰直接喷入炉内，加热了炉顶和炉墙，同时也加热了炉料。炉料靠高温炉气和被加热到高温的炉顶和炉墙的辐射来加热、熔炼。压铸熔炼采用 ADC12 铝合金锭，来料后对铝合金锭进行检验，不合格品退回厂家。该工序中，将铝合金锭合格品、回炉料（后道工序中产生的不合格品和锯切废料的统称）按一定重量比例配好，使用叉车等工具装进熔化炉的加料车中，再通过加料机的提升和倾翻，实现设备自动加料。加料过程中，激光监控器监测预热区的上半部分，如果炉料在预热区的上半部分，设备则停止加料，从而达到加料的最佳效果。

PLC 控制加料车提升熔融材料并通过倾翻的方式倒入炉内，熔化炉通过天然气燃烧产生热量将铝锭溶解成铝液。熔化炉侧壁烧嘴喷入天然气，在炉膛内燃烧，热量通过炉

壁反射作用加热炉料，熔池温度和炉膛温度保持在 680~750℃。熔化过程采用 PLC 系统控制熔化制度，自动调节天然气与助燃空气比例、控制炉膛压力和温度，确保铝及铝合金熔体、炉膛温度的均匀及炉压的稳定，提高铝熔体质量和安全性，实现快速加热和熔化。单炉熔化时间为 1h；规格为 2000kg、3000kg 熔炼炉各一台。

熔化炉采用集成式废气余热回收装置，将预热、加热和熔炼功能集合在同一单元，利用逆流原理，使预热区底部融化铝料的废气逐渐加热顶部加入的冷炉料，最大限度的缩短铝料在高温区的所需时间，从而显著减少燃料消耗。借助预热区激光料位监测系统，对料位进行持续监控，以确保在最佳时间向熔炼炉加入适量的炉料，优化能源利用和生产率。不同的燃烧器系统，可以限制氧化物和炉渣的形成，降低悬浮不溶性污染物的风险，保障铝溶液质量。自密封可翻转的提升门和接近化学计量燃烧功能，有助于减少过量空气，防止刚玉形成和氧化损失，保障高质量收益。

**b、炉前分析：**每一炉取少量的铝液送入实验室，对铝液中氢含量进行检测，含量高于限值则加精炼剂。

**c、精炼：**精炼过程主要是加入精炼剂和惰性气体，实现铝液的除杂、除气，项目采用“精炼剂+氮气”的精炼工艺。控制铝液温度在 720℃~760℃，采用电磁搅拌器通入精炼剂和氮气；氮气为惰性气体，不与铸造金属发生化学反应且稳定，氮气吹入形成的气泡被分离或弥散，由于氮气既不溶于铝合金液又不与氢气发生反应，从而在铝熔液中形成无氢气泡。这些气泡在熔体中依靠气体分压差和表面吸附原理，吸收熔体中的氢、吸附氧化夹渣，并随气泡上升而被带出熔体表面，使熔体得以净化，达到氢和除渣的目的。精炼后要及时从表面扒净炉渣使铝合金液进一步得到净化，以获得符合压铸要求的铝合金熔液。调整铝液温度至规定温度后紧闭炉门，静置 15min 后，转入保温炉保温。

**d、扒渣：**炉体上开有炉门，在除气调质过程完成后，人工打开炉门从炉门开口处扒渣。首先在熔液表面撒入打渣剂。由于打渣剂具有良好的捕渣性能，撒于金属液表面时，能在高温作用下膨胀而形成粘稠的多孔结构的活性材料，与浮渣充分接触后，可吸附金属液附近的氧化夹渣，并形成一层薄壳，呈干性，起到集渣的效果，易于扒除。操作人员利用打渣勺手工将金属表面的残渣扒出，使得铝和渣彻底分离。

熔炼中的熔炼、精炼和扒渣等工序均会产生含尘废气，以及熔炼炉炉膛内天然气燃烧产生的天然气废气；即熔炼废气（G1-1）。此外还会产生铝渣（S1-1）和噪声。

**（2）保温：**成分和温度符合工艺要求后熔体采用溜槽转注至保温炉。保温炉温度保持在 690~720℃，采用电加热。

### **（3）铸造**

本项目铸造分为挤压铸造和压铸。

**a、压铸：**是一种将熔融合金液倒入压室内，以高速充填钢制模具的型腔，并使铝合金液在压力下凝固而形成铸件的铸造方法，其特点是高压、高速。主要用于生产汽车发动机箱体和宝马发动机专用箱体。

**b、挤压铸造：**挤压铸造是使熔融态金属或半固态合金，直接注入敞口模具中，随后闭合模具，以产生充填流动，到达制件外部形状，接着施以高压，使已凝固的金属（外壳）产生塑性变形，未凝固金属承受等静压，同时发生高压凝固，最后获得制件或毛坯的方法，其特点是低速、高压。主要用于生产离合器壳体。

在铸造前，模具需进行加热（电加热）到 100~120℃，然后脱模液通过喷嘴喷淋成雾状均匀涂布在模具内腔，形成一层保护膜，避免在压铸过程中压铸件与模具发生熔融粘接，在此过程中，由于模具温度较高（290℃以上），脱模液遇高温部分汽化，形成雾状废气，微量固化在模具内腔形成保护膜，残余的脱模废液滴洒地面，通过压轴机周边布置的地沟进行收集。脱模液由人工配制，脱模剂、水配制比例为 1：100，配制好的脱模液投入压铸机脱模液箱，通过管道输送至铸造设备。

铸造过程中产生铸造废气（G1-2）、脱膜废水（W1-1）和噪声。

**（5）去浇口、切锯：**去除铸件毛坯件上的料柄、飞边、浇冒口等，切除料直接回炉重复利用。产生金属屑（S1-2）和噪声。

**（6）喷砂：**利用喷砂机对铸件表面进行处理，清理是使用压缩空气将铸件表面吹扫干净。根据市场需求情况，其中约 5%的铸造产品需要进行喷砂和清理处理，另外 95%的产品直接进入下一生产环节。喷砂过程会产生喷砂废气（G1-3）、废砂（S1-3）和噪声。

(7) **时效、自然冷却**：时效是指在高温下使铝合金的性能随时间而变化的热处理工艺。为提高铸件的品质需要在锯切后进入时效炉中进行时效处理，根据铸件合金成分的不同，时效炉温度控制在 220°C 左右，在时效炉保温 4h 左右即可出炉，出炉的铸件自然冷却后即可进入后续工段。时效炉采用电加热。

(8) **检测、包装等**：采用目测对外观进行观察，合格的产品中约 20% 委外涂装，另外 80% 包装入库。检验发现的不合格废件，作为原料回熔炼炉重复利用，包装过程将产生废包装（S1-4）。

(9) **模具**：项目厂区均不进行模具的维修，模具维修委外。压铸模具主要为外购，根据客户订单选购合适的模具，年用量 50 套。其日常维护主要为用高压水清洗模具，去除内壁黏附的铝块。模具损坏不严重或不涉及内壁腔体的维修，采用氩弧焊点补、机械修补自行处理，其他情况交由模具厂家处理。焊条年用量较少，年产生焊接烟尘（G1-4）和模具清洗水（W1-2）。

### 3.5.1.2 重力浇铸生产工艺流程及产排污环节

重力浇铸生产工艺及产排污环节见图 3.5-3。

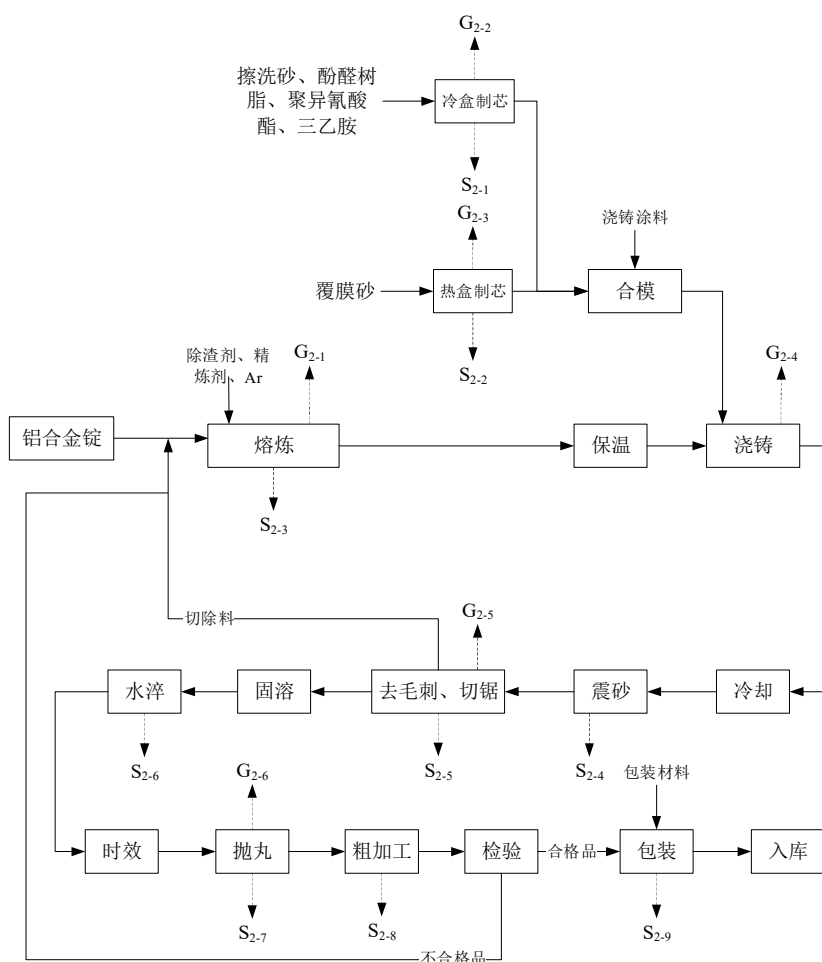


图 3.5-3 重力浇铸生产工艺流程及产排污环节

工艺说明：

### (1) 熔炼

熔炼过程主要包括：熔化、扒渣、精炼、炉前分析。

**a、熔炼：**熔炼炉主要由炉底、炉墙和炉顶构成，内部形成熔炼室，以盛放投加的铝料以及熔炼后的铝熔液。熔炼炉的加热火焰直接喷入炉内，加热了炉顶和炉墙，同时也加热了炉料。炉料靠高温炉气和被加热到高温的炉顶和炉墙的辐射来加热、熔炼。重力浇铸熔炼采用 ZL101A 铝合金锭/AC4B 铝合金锭/双零铝锭，来料后对铝合金锭进行检验，不合格品退回厂家。该工序中，将合格铝合金锭、回炉料（后道工序中产生的不合格品和锯切废料的统称）按一定重量比例配好，使用叉车等工具装进熔化炉的加料车中，再通过加料机的提升和倾翻，实现设备自动加料。加料过程中，激光监控器监测预

热区的上半部分，如果炉料在预热区的上半部分，设备则停止加料，从而达到加料的最佳效果。PLC 控制加料车提升熔融材料并通过倾翻的方式倒入炉内，熔化炉通过天然气燃烧产生热量将铝锭溶解成铝液。熔化炉侧壁烧嘴喷入天然气，在炉膛内燃烧，热量通过炉壁反射作用加热炉料，熔池温度和炉膛温度保持在 680~750℃。熔化过程采用 PLC 系统控制熔化制度，自动调节天然气与助燃空气比例、控制炉膛压力和温度，确保铝及铝合金熔体、炉膛温度的均匀及炉压的稳定，提高铝熔体质量和安全性，实现快速加热和熔化。单炉熔化时间为 1h；规格 500kg 熔炼炉 2 台、750kg 熔炼炉 1 台。

熔化炉采用集成式废气余热回收装置，将预热、加热和熔炼功能集合在同一单元，利用逆流原理，使预热区底部融化铝料的废气逐渐加热顶部加入的冷炉料，最大限度的缩短铝料在高温区的所需时间，从而显著减少燃料消耗。借助预热区激光料位监测系统，对料位进行持续监控，以确保在最佳时间向熔炼炉加入适量的炉料，优化能源利用和生产率。不同的燃烧器系统，可以限制氧化物和炉渣的形成，降低悬浮不溶性污染物的风险，保障铝溶液质量。自密封可翻转的提升门和接近化学计量燃烧功能，有助于减少过量空气，防止刚玉形成和氧化损失，保障高质量收益。

**b、炉前分析：**每一炉取少量的铝液送入实验室，采用光谱仪检验铝液的成分，确认铝液是否合格。偶尔存在不合格的铝液需要添加双零铝锭或者铜调整铝液。

**c、精炼：**精炼过程主要是加入精炼剂和惰性气体，实现铝液的除杂、除气，项目采用“精炼剂+氮气”的精炼工艺。控制铝液温度在 720℃~760℃，采用电磁搅拌器通入精炼剂和氮气；氮气为惰性气体，不与铸造金属发生化学反应且稳定，氮气吹入形成的气泡被分离或弥散，由于氮气既不溶于铝合金液又不与氢气发生反应，从而在铝熔液中形成无氢气泡。这些气泡在熔体中依靠气体分压差和表面吸附原理，吸收熔体中的氢、吸附氧化夹渣，并随气泡上升而被带出熔体表面，使熔体得以净化，达到氢和除渣的目的。精炼后要及时从表面扒净炉渣使铝合金液进一步得到净化，以获得符合压铸要求的铝合金熔液。调整铝液温度至规定温度后紧闭炉门，静置 15min 后，转入保温炉保温。

**d、扒渣：**炉体上开有炉门，在除气调质过程完成后，人工打开炉门从炉门开口处扒渣。首先在熔液表面撒入打渣剂。由于打渣剂具有良好的捕渣性能，撒于金属液表面

时，能在高温作用下膨胀而形成粘稠的多孔结构的活性材料，与浮渣充分接触后，可吸附金属液附近的氧化夹渣，并形成一层薄壳，呈干性，起到集渣的效果，易于扒除。操作人员利用打渣勺手工将金属表面的残渣扒出，使得铝和渣彻底分离。3台熔炼炉错峰扒渣。

熔炼中的熔炼、精炼和扒渣等工序均会产生含尘废气，以及熔炼炉炉膛内天然气燃烧产生的天然气废气；即熔炼废气（G2-1）。此外还会产生铝渣（S2-3）和噪声。

**（3）保温：**成分和温度符合工艺要求后熔体采用溜槽转注至保温炉。保温炉温度保持在 690~720℃，采用电加热。

**（4）制芯：**项目制芯分为冷芯盒制芯和热芯盒制芯两部分。热芯盒制芯主要用于摩托车缸盖的气道，冷芯盒制芯制作汽车缸盖的水道、油腔等。

**冷芯盒制芯：**相较于热芯盒制芯来说，冷芯盒制芯的砂芯不需要加热即可固化。在制芯时将擦洗砂、树脂组分I和树脂组分II按照一定比例加入到制芯机中混合好射至芯盒中，然后导入经雾化的催化剂三乙胺，使砂在芯盒内硬化，达到满足工艺要求的砂芯，最后用压缩空气对三乙胺进行清洗，而三乙胺尾气经收集处理后排放。制好的砂芯通过机械手取出后，清理飞边毛刺。在制芯时树脂组分起到粘合剂的作用，而三乙胺则作为催化剂，将树脂和砂的混合物快速硬化。产生冷芯废气（G2-2）和废渣（2-1）。

**热芯盒制芯：**采用覆膜砂制芯，制芯过程均在制芯机内完成。制芯时加热温度为 200-300℃，固化时间约为 12s，制芯机采用电加热。产生热芯废气（G2-3）和废渣（2-2）。

**（5）合模：**通过机械手将制作好的砂芯放入到外购的金属模具中，组成完整的模具，然后再送入浇铸工艺段。合模前模具内表面喷一层浇铸涂料以便于脱模，涂料中主要成分为二氧化硅、硅溶胶，不含有机挥发物。模具每天首次使用时用干冰清理机像模具表面喷洒少量干冰，以去除表面模具表面积累的灰尘，干冰清理时产生的极少量粉尘无组织形式排放。

**（6）浇铸：**采用重力浇铸，铝合金液在重力作用下注入模具中。模具预热温度为 300℃~350℃，采用电加热，浇铸后留模时间为 210s。产生浇铸废气（G2-4）。

**（7）冷却：**采用风机强风冷却，将浇铸的铸件冷却到约 50℃。

(8) **震砂**：浇铸好的铸件放在震砂机中，通过气锤循环敲打捶打清除砂芯，震砂机通过震动反转，把产品里的砂芯震散倒出，产品从震砂机中取出，流转至锯切工序；震砂机全密闭，震砂机底部设有废砂收集槽，收集的废砂(S3)由传送带送出震砂机，收集后交由砂芯公司回收。过程中会产生废型砂(S2-4)。

(9) **去毛刺、切锯**：去除铸件毛坯件上的料柄、飞边、浇冒口等，切除料直接回熔炼炉重复利用；另外再对飞边毛刺进行打磨。产生去毛刺废气(G2-5)、废金属屑(S2-5)和噪声。

(10) **固熔**：浇铸好的铸件需经过固熔、时效处理。固熔处理指将合金加热(采用电加热)到高温单相区恒温保持，使过剩相充分溶解到固熔体中后快速冷却，以得到过饱和固熔体的热处理工艺。

(11) **水淬**：经过固熔处理后的铸件，再经过水淬将铸件表面温度迅速降下来，以提高铸件的硬度及耐磨性。水淬过程用水循环使用，不排放，产生的水淬渣(S2-6)，每月打捞一次。

(12) **时效**：指金属或合金工件(如低碳钢等)经固熔处理，从高温淬火或经过一定程度的冷加工变形后，在较高的温度或室温放置保持其性能，形状，尺寸随时间而变化的热处理工艺。铸件经过时效，硬度和强度有所增加，塑性韧性和内应力则有所降低。项目固熔、时效均采用电加热，固熔温度为 $500\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，时间为8h，时效温度为 $220\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，时间为6h。

(13) **抛丸**：利用小钢丸撞击铸件表面，去除表面的氧化皮等，同时使得铸件表面产生压应力，从而提高铸件的接触疲劳强度。喷丸的处理时间大约7-8min。产生抛丸废气(G2-6)、废钢丸(S2-7)和噪声。

(14) **粗加工**：设置一条整修流水线，包括2台数控打磨机和2套除尘设备。机械加工对铸件表面进行粗打磨，提高产品表面平整度。数控打磨机为密闭式，且打磨产生铝屑颗粒较大，通过内置收尘设备收集处理。产生废金属屑(S2-7)和噪声。

(15) **检验、包装**：对所有的产品进行干式气密性检漏，检验合格的产品才能进行包装入库，不合格产品进行返修，若返修后仍不合格则报废作为熔炼炉原料回用。该过

程主要产生废包装材料（S2-9）。

### 3.5.2 塑料件联合厂房

#### 3.5.2.1 注塑工艺流程及产排污环节

注塑工艺流程及产排污环节见图 3.1-4。

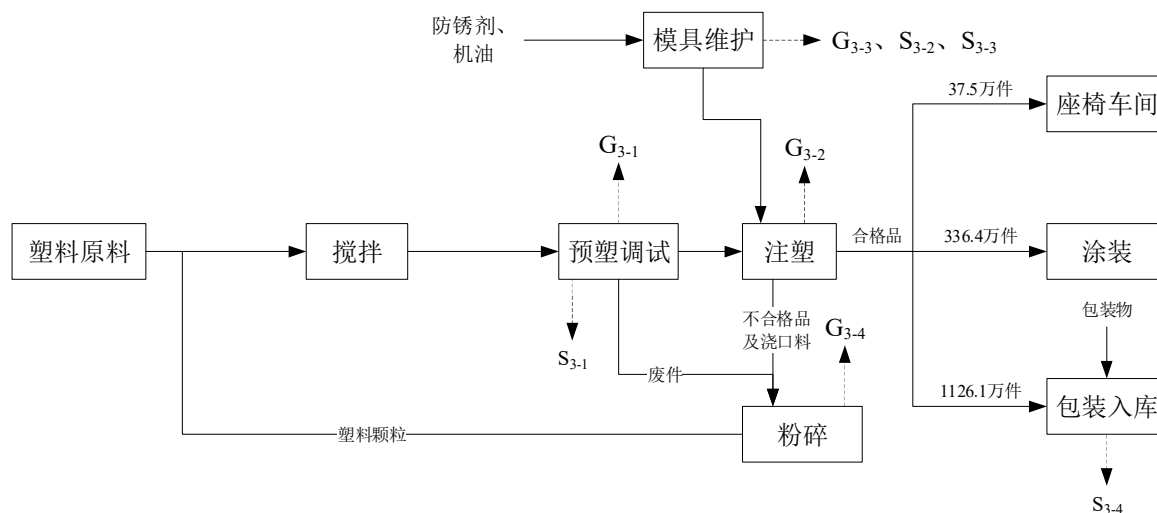


图 3.5-4 注塑工艺流程及产排污环节

#### 工艺说明：

年生产产品包括两轮摩托车覆盖件、通用发电机覆盖件、三轮摩托车覆盖件、沙滩车覆盖件和汽车件。

(1) **搅拌**：从原辅料区域取出原料运至生产线，采取人工拆包投料的方式将塑料粒子倒入拌料机中。拌料机对混合原料及回用料进行搅拌使其混合均匀。

(2) **预塑调试、注塑**：预塑调试需要对料筒温度进行设定，使用电加热，加热温度为 220~250℃，产生预塑调试废气（G3-1）；此外，清理螺杆残留塑料颗粒会产生料饼（S3-1）。注塑为将熔融的塑料利用压力注进塑料制品模具中，冷却成型得到想要各种塑料件；塑料注塑之后通过设置的冷水机间接冷却的方式进行，生产过程中的冷却水循环使用，定期补水。成型后即可进行人工开模。产生的注塑废气（G3-2）。

(3) **粉碎**：注塑产生的浇口料、预塑产生的废件送到粉碎机进行简单破碎，破碎粒径为 1.5cm~3cm，以便于回用废塑料的迅速软化，此过程为密封粉碎。粉碎机生产过程中产生粉尘（G3-4）和噪声。

(4) **涂装与包装**：约 2.5%的注塑成品进入座椅车间生产摩托车坐垫，20%进入涂

装工段喷涂，其余 77.5% 的注塑成品包装后入库，主要产生废包装物（S3-4）。

**(5) 模具维护保养：**日常维护工作主要是表面清洗和防锈处理，用机油清洗模具表面的小块废塑料，机油重复使用，定期排放；废机油（S3-2）。暂时不使用的模具喷防锈剂防锈，产生废防锈剂（S3-3）。损伤较小的模具采用氩弧焊修补，产生焊接烟尘（G3-3），损坏较大模具送原厂维修。

### 3.5.2.2 涂装工艺流程及产排污环节

项目设置有手工喷涂线、自动喷涂线和套色喷涂线三条涂装线，手动线和自动线喷涂工艺基本相同，均包括预处理和喷涂两个工段。

#### (一) 自动线工艺流程及产排污环节

自动涂装线工艺流程及产排污环节见图 3.5-5。

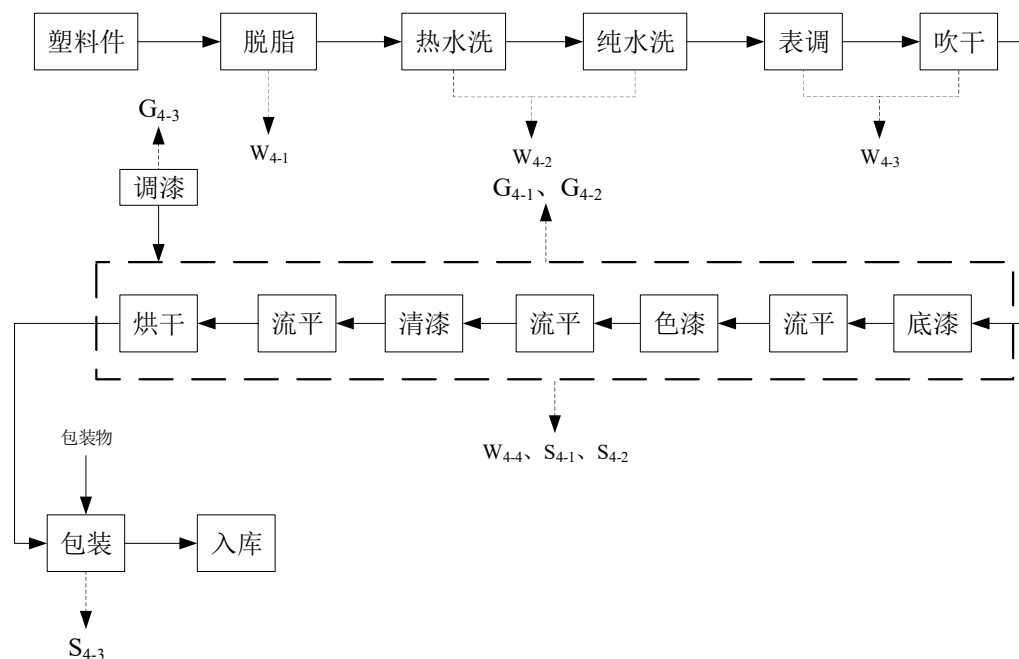


图 3.5-5 自动涂装线工艺流程及产排污环节

自动涂装线工艺说明：

**(1) 脱脂：**人工将本车间注塑线生产的塑料件放置在平板链上。脱脂温度为 55℃，时间 2min，脱脂剂约 1~3%，pH 约 6~7，热水锅炉间接加热；脱脂剂定期人工根据槽液中 pH 值添加后循环使用；约半个月排放全部一次。产生脱脂废水（W4-1）。

**(2) 喷淋水洗：**包括热水洗和纯水洗。

①热水洗采用热水锅炉加热，温度约 50~60℃，喷淋水洗。

②纯水洗采用纯水循环喷淋水洗，常温。

纯水洗水喷淋洗后水收集至热水洗母槽，热水洗时通过泵至热水洗子槽进行喷淋水洗。产生清洗废水（W4-2）。

### （3）表调、吹干

①表调：清洗助剂浓度约 0.3%，温度 45°C，时间 1~2min，使用热水锅炉间接加热；清洗助剂定期人工根据槽液中 pH 值添加后循环使用，约半个月全部排放一次。

②吹干：采用压缩空气将待喷涂件表面吹干。吹干后的待喷涂件人工从平板链上取下通过小车转移至涂装线。

产生表调废水（W4-3）。

（4）调漆：喷漆前将油漆、稀释剂、固化剂按一定比例倒入漆桶进行搅拌，再用皮管与喷涂机连接，工作时漆料通过负压吸入喷涂机。该条生产线共设有 3 个调漆室，调漆在密闭的调漆间内进行，产生调漆废气（G4-3）。

（5）喷漆：喷漆房共有 4 个，其中底漆喷漆室 2 个，尺寸均为 4.0m×4.1m×4.0m；色漆喷漆室和清漆喷漆室各 1 个，尺寸均为 7.0m×4.1m×4.0m。上漆率 60%。喷漆室设置文丘里漆雾捕集装置，对颗粒物的去除率按 95%计。

为了避免长时间使用导致管路堵塞，需定期对管路进行清洗。项目将少量稀释剂用于管路清洗，不再专门购买洗枪水，洗枪液作为危废处置不回用。

喷漆产生喷漆废气（G4-1）、喷漆废水（W4-4）和漆渣（S4-2），此外还会产生喷枪清洗废液（S4-3）。

（6）流平：流平对应底漆（两次）、色漆、清漆喷涂各设 1 个流平通道，喷漆后的流平时间分别为 6 min、10min、10min、15min。

（7）烘干：烘干温度约 70°C、烘干时间为 60min，采用天然气加热空气后间接对工件进行烘干。烘干工序产生烘干废气（G4-2）。

（8）包装：产品涂装工序完成后经贴花包装后入库，废包装物（S4-4）。

## （二）手动线工艺流程及产排污环节

手动线涂线采用三喷一烘工艺。手动线涂装工艺与自动线基本相同，同样包括预处

理、喷涂等环节，工艺说明见自动涂装线。手动线工艺流程及产排污环节见图 3.1-6。

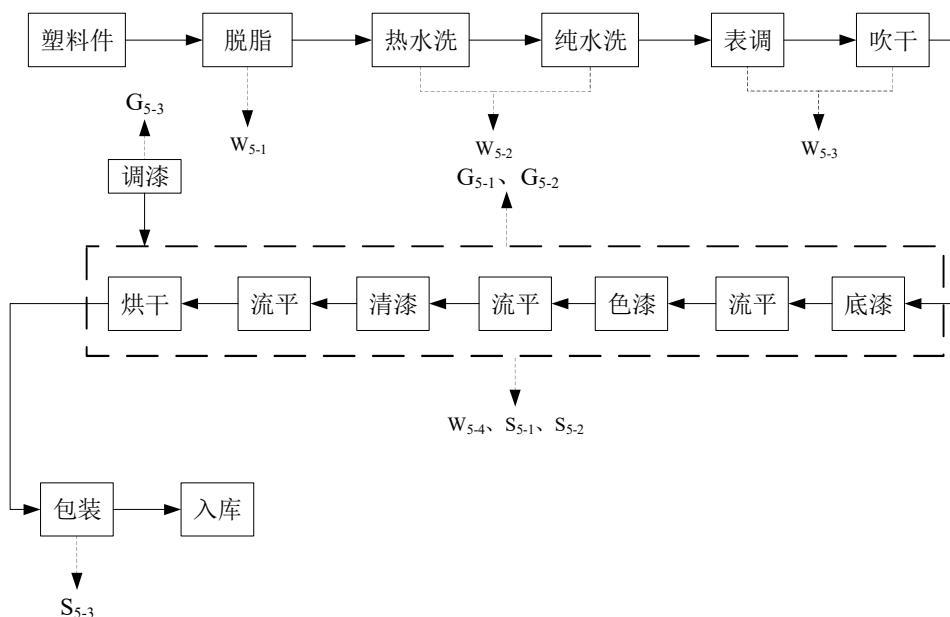


图 3.5-6 手动涂装线工艺流程及产排污环节

手动涂装线主要污染物包括：脱脂废水（W5-1）、清洗废水（W5-2）、表调废水（W5-3）、喷漆废气（G5-1）、烘干废气（G5-2）、调漆废气（G5-3）、喷漆废水（W5-4）、漆渣（S5-1）、喷枪清洗废液（S5-2）和废包装（5-3）。调漆室、喷漆室、流平通道和烘干室设置情况铜自动线；喷漆采用人工喷漆，使用空气喷枪。

### （三）套色线涂装工艺流程及产排污环节

本项目需要套色的产品为左右侧盖、左右车体，涂装面积为 0.98 万 m<sup>2</sup>。套色线工艺流程及产排污环节见图 3.1-7。

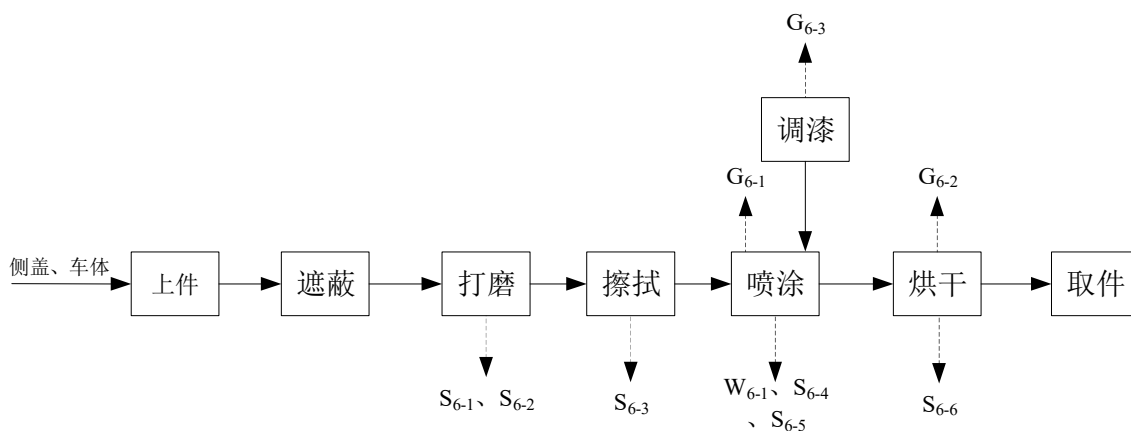


图 3.5-7 套色涂装线工艺流程及产排污环节

**套色涂装线工艺说明：**

(1) **遮蔽：**采用遮蔽纸对不进行套色处理的表面进行遮蔽。

(2) **打磨：**对需要进行套色的表面使用砂纸进行人工打磨，增加表面粗糙度，增加喷涂层与塑料件之间的附着力。产生塑料废屑（S6-1）、废砂纸（6-2）。

(3) **擦拭：**使用粘尘布对打磨后的表面进行擦拭，去除表面的粉尘。产生废粘尘布（S6-3）。

(4) **喷涂：**喷漆房设置涡卷式漆雾捕集装置，喷漆房尺寸为4.9m×2.1m×2.4m。喷漆采用人工喷漆，上漆率为45%，套色线调漆利用套色线调漆室。产生喷漆废水（W6-1）、漆渣（S6-4）、喷漆废气（G6-1）和喷枪清洗废液（S6-5）。

(5) **调漆：**喷漆前将油漆、稀释剂、固化剂按一定比例倒入漆桶进行搅拌，再用皮管与喷涂机连接，工作时漆料通过负压吸入喷涂机。调漆在密闭的调漆间内进行，产生调漆废气（G6-3）。

(6) **烘干：**烘干箱共有2个，烘干温度约70℃，时间约30min，采用天然气加热，燃烧废气与喷涂废气一起处理。项目涂装的不合格产品均重新上线涂装；烘干后取下遮蔽纸。产生烘干废气（G6-2）和废遮蔽纸（S6-6）。

**3.5.2.3 装配工艺流程及产排污环节**

本项目装配主要对汽车配件的装配，主要产品包括门板总成、扶手箱总成、组合仪表罩总成、侧围护板总成、门板扶手总成、手套箱外门总成、内门拉手总成、换挡面板总成和名片槽总成，产品规模为74.8万件/年。装配工艺流程及产排污环节见图3.1-8。

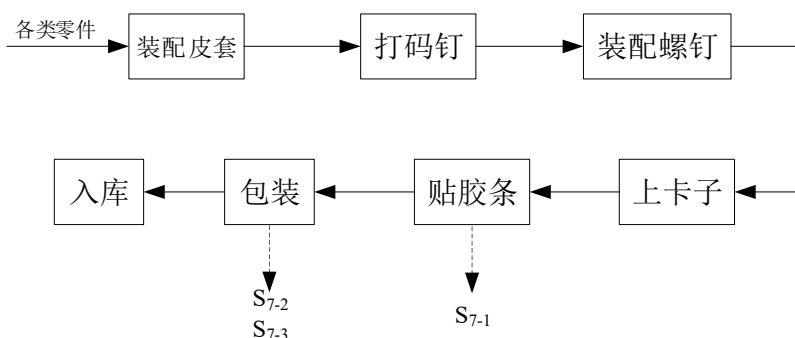


图 3.5-8 装配工艺流程及产排污环节

**装配工艺说明：**来自外协厂家的各个塑料件，经过装配皮套、大码钉、装配螺钉、

上卡子和贴胶条后形成所需的产品总成，最后经包装后入库。贴胶条会产生废纸带（S7-1），包装过程会产生废包装料（S7-2），装配废品（S7-3）。

### 3.5.3 座椅厂房

座椅厂房承担两轮摩托车座垫的生产，年生产两轮摩托车座垫 40 万件/年。具体工艺流程见图 3.1-9。

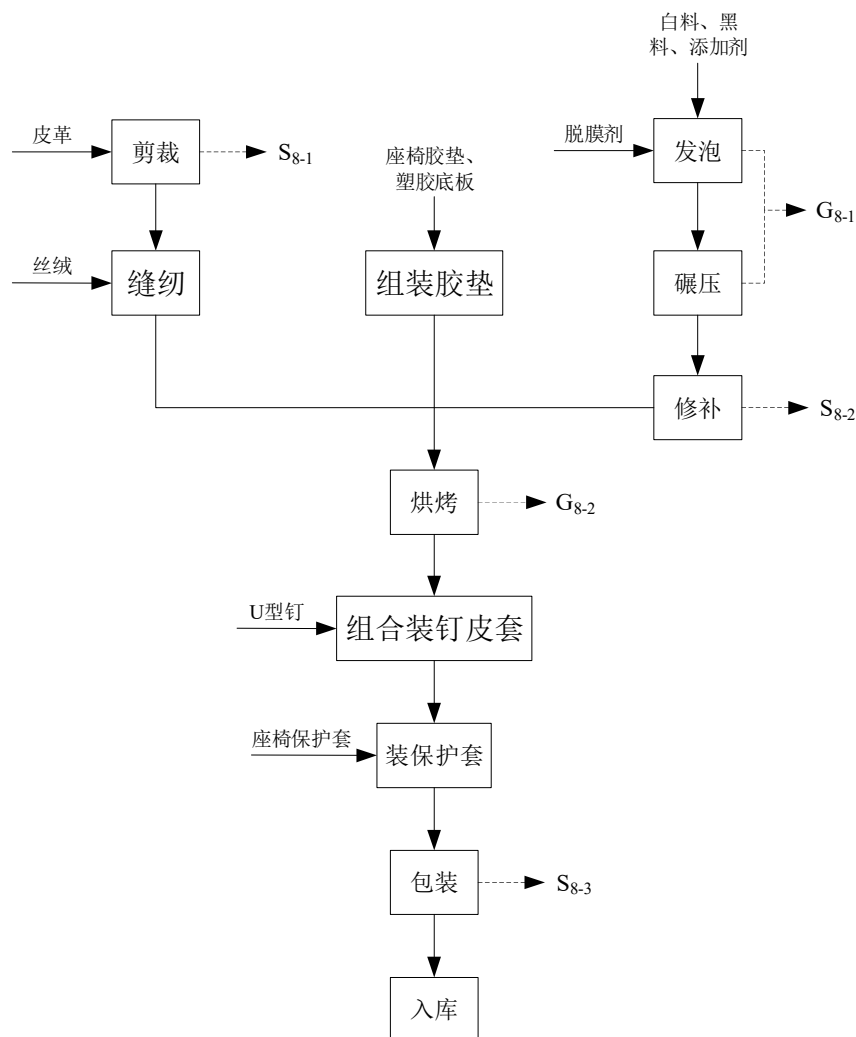


图 3.5-9 座椅加工工艺流程及产排污环节

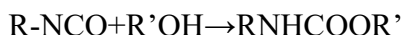
工艺说明：

(1) **裁剪、缝纫**：皮革经过裁剪成相应的尺寸大小后，经缝纫机缝纫成所需的座椅套，产生废皮革（S8-1）。

(2) **组装胶垫**：先通过注塑形成座垫的底板（来自塑料件联合厂房），然后安装

上锁勾和座椅支撑胶垫。

**(3) 发泡：**发泡是黑料、白料以及多种助剂按照一定配比，在一定压力和温度下反应生成的聚合物。其主要化学反应方程式如下：



按照配方配置的黑料和白料分装在 A、B 料罐内，发泡时原料从 A、B 料罐泵入中转罐，精确计量后的原料高速注入模腔中膨胀发泡，发泡过程仅持续 4s，然后熟化 4min 后开模取出半成品。每次发泡需要在模具喷涂一层脱模剂，便于产品脱模。模温机用于给模具加热，温度控制在 64~74℃，模温机首先通过电加热水箱中的水，加热后的热水再通过循环系统将热量传递给模具，使模具均匀受热，热水循环量约为 180m<sup>3</sup>/h。发泡过程主要产生发泡废气（G8-1），主要是喷脱模剂产生的废气和熟化、开模过程产生的有机废气。

**(4) 碾压、修边：**半成品置于挤压装置中碾压气孔，挤压出部分含 CO<sub>2</sub> 和粉尘气体，然后再进行修补工序，用刀具将部分溢出的泡沫剪边、修边。有少量废料产生（S8-2）。

**(5) 烘烤：**碾压之后将胶垫、泡沫、皮革组合后经传输皮带送入烘烤箱，烤箱采用电加热的方式，温度为 80~90℃，主要将皮革烘软，持续时间约烘烤 10s。烘干过程产生少量有机废气（G8-2）。

**(6) 组合装钉皮套、装保护套和包装：**将缝纫好的皮座椅套、组装好的塑胶底板和泡沫按照顺序进行组合，然后使用 U 型钉组合装钉好皮套，接着套上座椅保护套，经包装后入库。产生废包装（S8-3）。

**模具维护保养：**发泡模具不用清洗，日常维护工作主要是用原子灰修补模具上细小的裂缝、凹坑等缺损。

### 3.6 项目变动情况

为了满足客户对产品品质和公司发展需要，项目设备发生小部分变化，详见表 3.2-3 主要生产设备变化情况表。针对项目的变动情况，对照“关于印发《污染影响类建设项

目重大变动清单（试行）》的通知”（环办环评函[2020]688号）分析如下：

表 3.6-1 污染影响类建设项目重大变动清单对照表

性质：		本次项目	变动情况
1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目开发、使用功能未变化	未变动
<b>规模：</b>			
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目熔炼炉未变化，新增 2 台压铸机不会增加项目压铸件生产能力； 项目发泡机未变化，新增烫印机 1 台，缝纫机 8 台和坐垫装配线 1 条不会新增坐垫生产能力	不属于重大变动
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目废水无第一类污染物产生和排放	不属于重大变动
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	生产、处置或储存能力为增大，同时项目相应污染物排放量未增加	不属于重大变动
<b>地点</b>			
5	重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	厂址未变化，总平面布置也未调整，防护距离无变化，且未新增敏感点。	未变动
<b>生产工艺</b>			
6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	项目未新增产品品种或生产工艺，主要原辅材料、燃料未变化，新增压铸机 2 台，烫印机 1 台，缝纫机 8 台和坐垫装配线 1 条	不属于重大变动

(1)	新增污染物排放种类的（毒性、挥发性降低的除外）：	不新增污染物排放种类	不属于重大变动
(2)	位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；	项目位于空气质量不达标区，但相应污染物排放量未增加	不属于重大变动
(3)	废水第一类污染物排放量增加的；	无废水第一类污染物排放量产生和排放	不属于重大变动
(4)	其他污染物排放量增加 10%及以上的。	不涉及其他污染物排放量增加	不属于重大变动
7	物料运输装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式未变化	未变动
<b>环境保护措施：</b>			
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	未变化	未变动
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	未变化	未变动
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	未变化	未变动
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	未变化	未变动
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	未变化	未变动
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	未变化	未变动

与环评及批复工程内容相比，变动内容如下：

1、由于客户产品规格变化，新增 2 台压铸机，用于专用产品生产，项目总压铸产量不变；

2、宝马摩托车坐垫需专线生产，新增烫印机 1 台，缝纫机 8 台和坐垫装配线 1 条，专用于宝马摩托车坐垫装配生产，因发泡机未变动，坐垫产量不变仍为 40 万套。

综上，项目部分设备发生了变化，但项目年产量未增加，污染物排放量未增加。因此，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中的相关规定，界定为不属于重大变动。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

本项目废水收集分管道收集、散水收集措施。废水收集后排放采取分类收集，分类排放的方法。本项目生产废水和生活污水，分别进入隆鑫 C 区生产废水处理站和生活污水处理站处理，污废水处理达《污水综合排放标准》(GB89787-1996)三级标准后，进入市政污水管网，进入九龙工业园区 C 区污水处理厂进一步处理。目前，热动力基地生产废水处理站处理能力为 1050m<sup>3</sup>/d，污水处理负荷为 950m<sup>3</sup>/d，尚有 420m<sup>3</sup>/d 富余处理能力。生活污水处理站处理能力 640m<sup>3</sup>/d，污水处理负荷为 500m<sup>3</sup>/d，尚有 160m<sup>3</sup>/d 富余处理能力，能满足本项目污废水处理需要。热动力废水处理站生活污水和生产废水处理工艺见图 4.1-1~4.1-2。

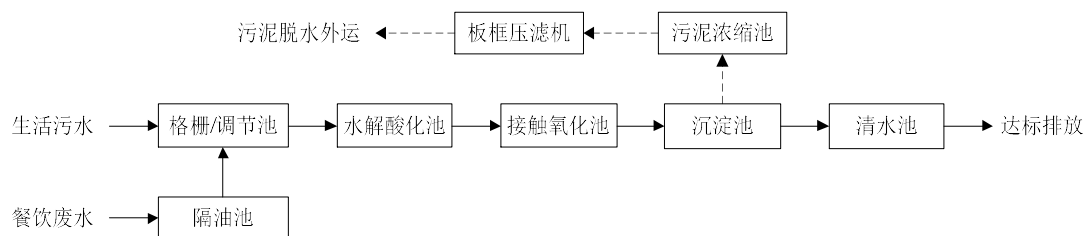


图 4.1-1 生活污水处理站处理工艺流程图

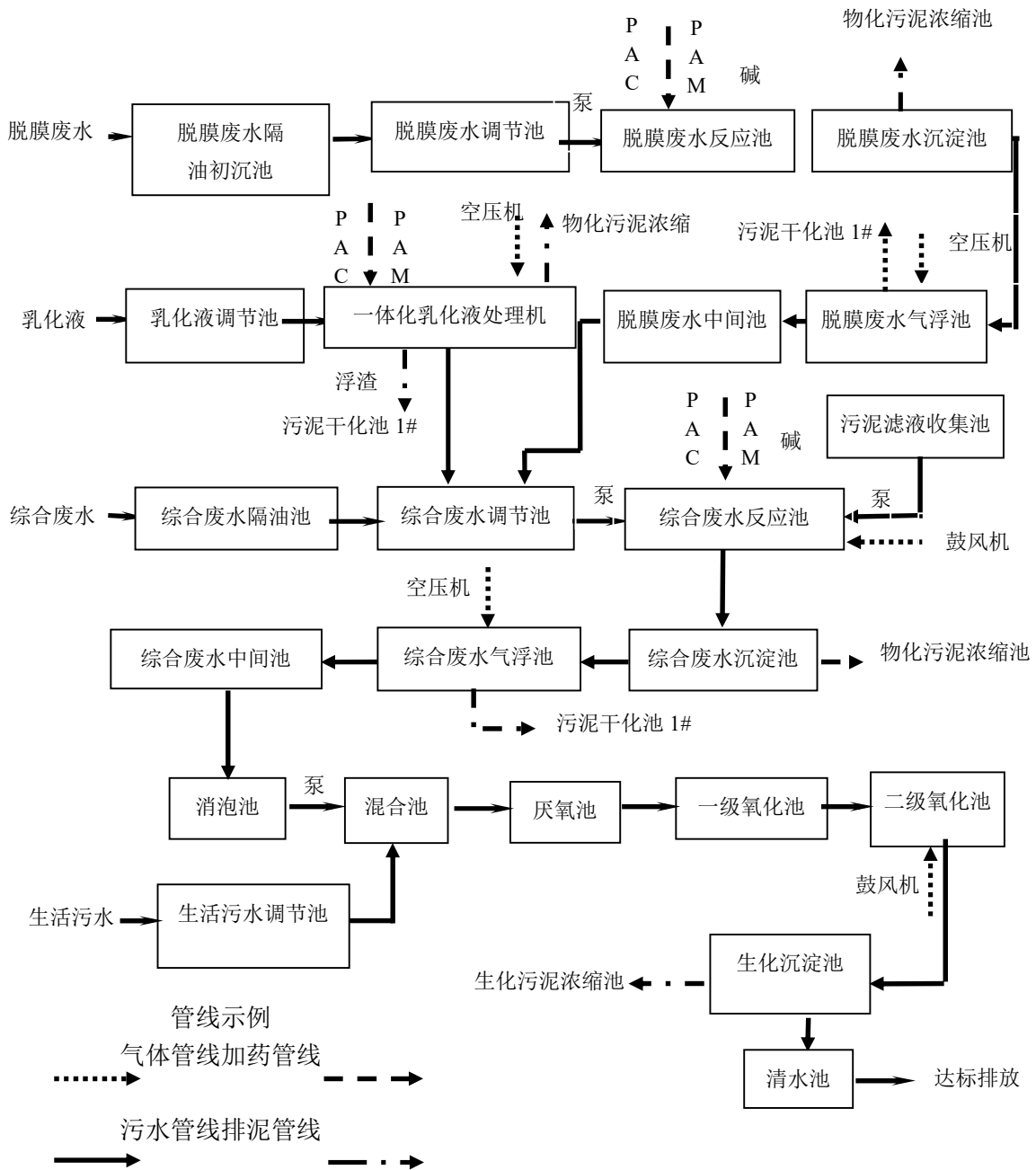


图 4.1-2 隆鑫 C 区废水处理站处理工艺流程图

### 4.1.2 废气

#### 1、熔炼废气、注塑线破碎废气治理措施

布袋除尘器的工作机理是废气通过过滤材料时，废气中的颗粒物被滤袋捕集下来，废气则通过滤袋纤维间的缝隙排走，从而达到分离含尘气体颗粒物的目的。它的工作机

理是颗粒物通过滤袋时产生的筛分、惯性、黏附、扩散和静电等作用被捕集。同时，随着滤袋上粉尘的聚集，也将一定程度上提高对颗粒物的捕集作用。布袋除尘器属高效除尘器，项目在熔炼炉扒渣口和熔炼炉顶均设置有集气罩；注塑线在破碎机进料口设置集气罩。

项目熔炼炉排放的废气温度较高(约 180℃)，普通布袋除尘器（最高 130℃）无法满足要求。因此本项目采用耐高温除尘布袋，目前国内采用 P84 为滤料的布袋除尘器，耐高温可达 220℃，瞬时耐温 260℃，能满足本项目要求。

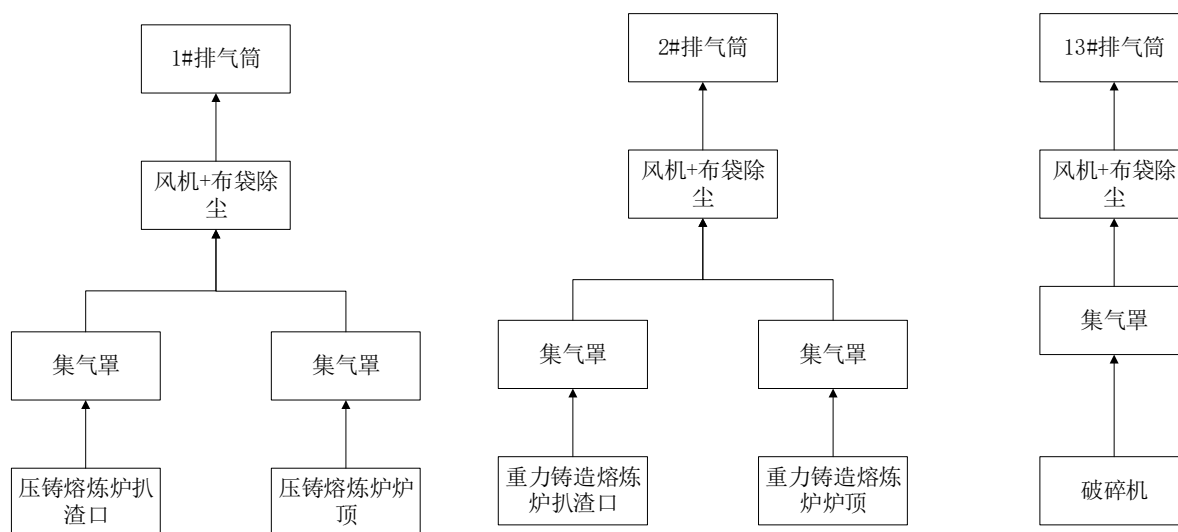


图 4.1-3 熔炼废气、注塑线破碎废气收集、处理及排放示意图

## 2、抛丸、喷砂废气治理措施

抛丸、喷砂处理过程中会产生含尘废气，抛丸机废气采用设备自带自带脉冲布袋除尘器处理，喷砂机废气采用设备自带布袋旋风除尘器处理；均是利用筛分、惯性等作用力将颗粒物与废气分离，分离后的颗粒物作为固废处理，处理过的废气则通过排气筒排放。

## 3、有机废气废气治理措施

本项目涂装废气中主要包括漆雾和有机废气。有机废气主要工艺涉及调漆、喷漆和喷漆后的烘干。根据建设单位提供废气设计方案，各涂装线均位于密闭的房间内；手动线调漆、喷漆、流平过程产生的废气收集后经 1 套废气处理系统处理。自动线的涂装废气和手动线烘干废气一起收集后经 1 套废气处理系统处理。套色线涂装废气收集后经 1 套废气处理系统处理。

项目有 3 条喷涂生产线，根据浓度、风量等参数的不同，分别采用 2 种不同的处理工艺。手动喷涂线喷漆和调漆废气、套色线喷漆废气和调漆废气采用超氧纳米微气泡处理工艺，自动喷涂线废气和手动线烘干废气采用 RTO 处理。

企业生产过程中应使用涂料中 VOCs 含量符合 GB 24409 规定的涂料。涂料、稀释剂、固化剂等含 VOCs 原辅材料在储存和输送过程中应保持密闭，使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发。通风换气设备、密闭排气系统、挥发性有机物污染治理设备等应严格按照设计参数，与产生 VOCs 的生产工艺同步运行。有机废气治理的吸附质应及时更换。

为减少储存和生产过程中 VOCs 的挥发，项目喷涂生产线应按 DB50/660-2016 的要求，涂料、稀释剂、固化剂、清洗溶剂等含 VOCs 原辅材料在储存和输送过程中应保持密闭，使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发。

#### (1) RTO 处理工艺

工作原理：RTO 蓄热式高温焚化炉把有机废气加热升温至  $760^{\circ}\text{C}\sim 820^{\circ}\text{C}$  左右，使废气中的 VOCs 氧化分解成无害的  $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$ 。燃烧时的高温气体的热量被蓄热体（即陶瓷介质层）贮存，用于预热新进入的有机废气。待处理的有机废气经引风机进入蓄热室的陶瓷介质层，陶瓷释放热量，温度降低，而有机废气吸收热量，温度升高，废气离开进入氧化室。在氧化室中，有机废气再由燃烧器补燃（即天然气燃烧），加热升温至设定的氧化温度，使得有机废气被分解为  $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$ 。

项目 RTO 共有 3 个蓄热室。待处理有机废气进入蓄热室 1 的陶瓷蓄热体（该陶瓷蓄热体“贮存”了上一循环的热量），陶瓷蓄热体放热降温，而有机废气吸热升温，废气离开蓄热室后以较高的温度进入氧化室，此时废气温度的高低取决于陶瓷体体积、废气流速和陶瓷体的几何结构。

有机废气在氧化室中由燃烧器加热升温至氧化温度  $820^{\circ}\text{C}$ ，使其中的 VOC 成分分解成二氧化碳和水。由于废气已在蓄热室内预热，燃料耗量大为减少。氧化室有两个作用：一是保证废气能达到设定的氧化温度，二是保证有足够的停留时间使废气中的 VOC 充分氧化，本工程设计停留时间  $\geq 1 \text{ sec}$ 。

废气在氧化室中焚烧，成为净化的高温气体后离开氧化室，进入蓄热室 2（在前面

的循环中已被冷却），放热降温后排出，而蓄热室 2 吸收大量热量后升温（用于下一个循环加热废气）。同时引小股净化气清扫蓄热室 3。循环完成后，进气与出气阀门进行一次切换，进入下一个循环，废气由蓄热室 2 进入，蓄热室 3 排出。在切换之后，清扫蓄热室 1。如此交替。

RTO 工艺属于《污染源源强核算技术指南汽车制造》（HJ1097-2020）“附录 F.1 废气污染治理技术及去除效率一览表中挥发性有机物-涂装”推荐的吸附/脱附再生浓缩+热力焚烧/催化燃烧。故，项目自动喷涂线涂装废气和手动线烘干废气采用该处理技术是可行的

## （2）超氧纳米微气泡处理工艺

喷漆废气采用超氧纳米微气泡处理工艺，超氧纳米微气泡是气泡发生时直径在 10 微米左右到数百纳米之间的气泡，这种气泡是介于微米气泡和纳米气泡之间，具有常规气泡所不具备的物理与化学特性。微气泡破裂瞬间，由于气液界面消失的剧烈变化，界面上集聚的高浓度离子将积蓄的化学能一下子释放出来，此时可激发产生大量的羟基自由基。羟基自由基具有超高的氧化还原电位，其产生的超强氧化作用可降解我们捕捉之后混合反应后的漆雾及有机中正常条件下难以氧化分解的污染物如苯酚等，实现对气质的净化作用。

超氧纳米微气泡技术（SOMB）工艺可分为雾化增氧系统、纳米微气泡系统、气旋及气液混合系统、PLC 控制系统 5 个部分，工艺流程见见图 4.1-4，设备组成见图 4.1-5。

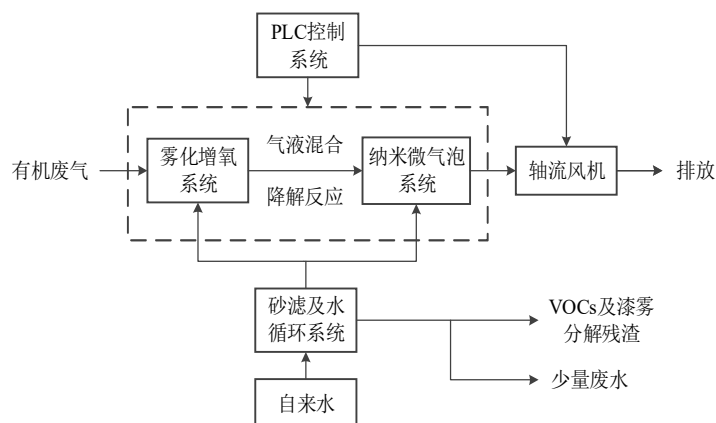


图 4.1-4 超氧纳米微气泡技术工艺流程图

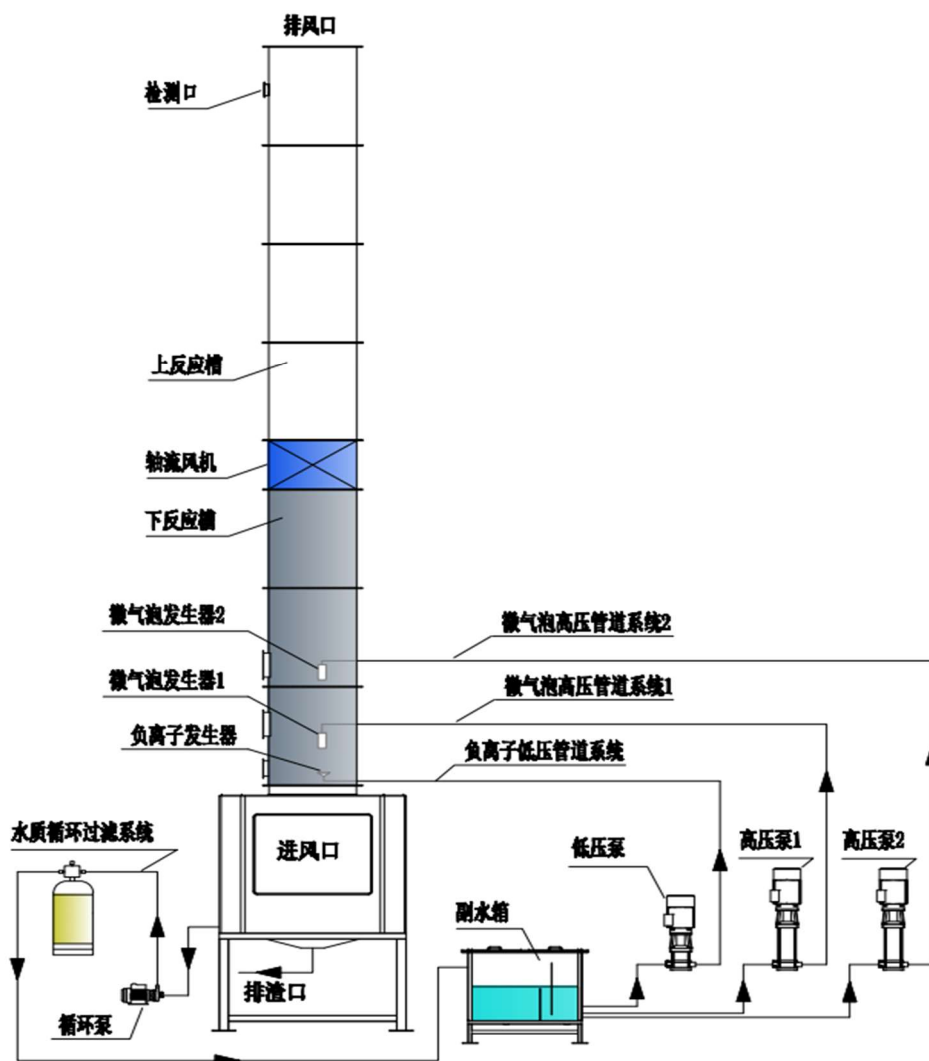


图 4.1-5 超氧纳米微气泡 VOCs 处理设备组成图

超氧纳米微气泡降解 VOC 气体的原理：以多级式高压水泵为动力，通过纳米微气泡发生装置，产生纳米级微气泡。纳米微气泡由于空化效应，在  $10^{-9}$  秒时间内溃灭，瞬时产生 5000k 的高温 and 1800atm 大气压，在水中释放出大量的羟基、自由基，与捕捉到的有机气体发生机械剪切、热解、自由基氧化、超临界水氧化的物理化学反应，达到分解和去除 VOC 气体的作用。

### (3) UV 光催化+活性炭净化处理工艺

UV 光催化净化处理是通过采用 UV-C 波段内的真空紫外线(波长范围 160-200nm)，进一步破坏小分子有机物的化学键，使之裂解形成游离状态的原子或基团 ( $C^*$ 、 $H^*$ 、 $O^*$ 等)；同时通过在臭氧和光催化剂的协调作用下，使之氧化形成  $H_2O$  和  $CO_2$ 。整个

反应过程不超过 0.1 秒，整个净化过程无需添加任何化学助剂或者特殊限制条件，适应性好、运行稳定、能耗低。

活性炭是一种很细小的炭粒，内部大量细小的孔洞，一般为 1~10nm，其中半径在 2nm 以下的微孔占 95%以上，因此其表面积很大，每克活性炭表面积可达 500~1700m<sup>2</sup>，废气与活性炭能得到充分接触。在范德华力或化学键力的作用下，废气中的污染物被吸附到活性炭表面，以达到净化废气的作用。活性炭吸附工艺已广泛用于废气处理，主要用于处理低浓度废气。

项目制芯废气采用稀磷酸喷淋+干式过滤+UV 光解+活性炭，座椅加工线、注塑线废气均采用 UV 光解+活性炭吸附，浇铸线废气采用喷淋+活性炭吸附，压铸脱模工序产生的铸造废气收集后采用活性炭吸附；项目采取的废气处理工艺均属于《第二次全国污染源普查工业污染源排污系数手册》中的废气治理技术和排污许可技术规范中的可行技术。故，项目制芯废气、浇铸废气、铸造废气、注塑废气和座椅加工线废气采取的废气治理技术是可行的。

### 4.1.3 固体废物

本项目产生的固体废物包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

危险废物均依托隆鑫 C 区现有危废暂存间存放后，再交由危险废物处置单位处置，本项目危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和重庆市危险废物管理的有关规定，严禁将危险废物随意丢弃，严禁将危险废物混入一般工业固体废物和生活垃圾中。废溶剂、废弃吸附过滤材料、沾有涂料或溶剂的棉纱抹布等废弃物应放入密闭容器内进行“标识”并按照危险废物进行管理；危险废物转移必须按照《危险废物转移联单管理办法》的规定，执行危险废物转移联单制度；禁止将危险废物提供或委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、处置的经营活动；建设单位应向生态环境局申报危险废物的种类、数量、成分特征、排放方式，并提供污染防治设施和废物主要去向等资料。一般固废中废金属、废喷砂等送专业回收公司或废品回收站综合利用；生活垃圾由当地环卫部门定期清运。

## 4.1.4 噪声

项目为控制设备噪声，通过选用低噪声的设备，特别是风机选用低噪音、低转速离心风机，与风机相连的风管均采用软连接，设立独立的隔离间。另外对产噪设备室内放置，并进行了基础减震减噪。

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

(1) 座椅厂房储罐区（用于存储黑料和白料）围堰有效容积不小于 1.5m<sup>3</sup>，围堰采用钢筋混凝土结构，防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数  $1 \times 10^{-7}$ cm/s 的等效黏土层的防渗性能；安装液位上限报警装置和可燃气体报警仪，按规程操作；安装防静电和防感应雷的接地装置，罐区内电气装置符合防火防爆要求；严格按照存储物料的理化性质保障贮存条件。

(2) 危险化学品贮存采用桶装，危险化学品库地面采用环氧树脂或混凝土进行防渗处理，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，并配置有足够数量的灭火器，在危险化学品库房设置可燃气体监测报警装置、灭火器、洗眼器。

塑料厂房油漆暂存间油漆、稀释剂、固化剂等；座椅厂房化学品暂存间甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯等液体化学品储单独储存，桶装。环氧树脂地面防渗；存放区域设置围堰，围堰高度不小于 15cm，有效容积不小于 1.5m<sup>3</sup>；储存间设置可燃气体监测报警器、灭火器、洗眼器。铸造厂房油品暂存间液压油、润滑油、机油罐存储防晒、防风、防雨，地面防渗；采用 200L 标准桶装储存；储存区设置二氧化碳灭火器等灭火装置。塑料件联合厂房存放面漆、底漆、固化剂、稀释剂等风险物质暂存间，设置不低于单桶容积的围堰，收集泄漏物料暂存，可实现将泄漏后的油漆和稀释剂等物料拦截流于储漆间内，杜绝发生泄漏时溢流进入室外。收集的泄漏物料通过泵抽至槽车内，通过槽车将其外运作为危废处置。涂装车间喷漆室设强制机械排风系统和可燃气体报警器；烘干室风机采用防爆耐热性风机；涂装车间区域设置洗眼器和喷淋设施，配备足够的灭

火器。

(3) 隆鑫 C 区建有 200m<sup>3</sup> 的应急事故池。根据隆鑫 C 区的突发环境事件风险评估及应急预案及现场调查,本项目的风险单元的事故水管网与热动力基地应急事故池已接通,该事故池与生产废水处理站也已接通;热动力基地 200m<sup>3</sup> 的应急事故池为按该基地发生环境风险时最大事故废水设计的。故,本项目可依托隆鑫 C 区应急事故池。

## 4.2.2 环境管理

设立有专门的环境安全部门,部门负责全厂的环保监督工作、环境污染源监测、安全事故工作。环保设备的维护、保养等工作由机修组承担。此外,各区域环保工作由各部门经理负责,负责本区域的环保日常工作。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.3.1 环保设施投资

本项目总投资为 69995 万元,环保投资 1100 万元,占项目总投资的 5.77%,具体项目环保投资情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目环境保护措施投资汇总一览表

项目	治理内容	治理措施	投资估算 (万元)
废水治理	生活污水和生产废水	依托隆鑫 C 区生产和生活污水处理站进行处理	/
废气治理	熔炼废气	1.压铸熔炼废气采用布袋除尘器处理工艺 2.重力铸造废气用布袋除尘器处理工艺	1000
	喷砂废气	设备自带除尘器处理	
	抛丸废气	设备自带除尘器处理	
	制芯废气	集气罩+稀磷酸喷淋+干式过滤+UV 光解+活性炭吸附	
	座椅加工线废气	集气罩+ UV 光解+活性炭处理	
	浇铸废气	集气罩+喷淋(自带除雾装置)+活性炭吸附	
	发泡废气	集气罩+UV 光解+活性炭处理	
	注塑线有机废气	集气罩+ UV 光解+活性炭处理	
	注塑线破碎粉尘	集气罩+布袋除尘	
	锅炉燃烧废气	通过 15m 高排气筒排放。	

	手动线喷漆、调漆	喷漆室设置文丘里漆雾捕集装置，再经超氧纳米微气泡处理	
	自动线涂装和手动线烘干	喷漆室设置文丘里漆雾捕集装置，自动线涂装废气和手动线烘干废气采用碱液喷淋+干式过滤+RTO 处理后经 32m 排气筒排放	
	套色线涂装	喷漆室设置涡卷式漆雾捕集装置，再经超氧纳米微气泡处理	
噪声防治	生产设备噪声	选用低噪声设备，基础减振、建筑隔声等综合治理	5
固废处置	一般工业固废	厂内回收、送专业回收公司或资源回收单位综合利用	35
	危险固废	防渗漏的危险固废容器、临时贮存设施，定期送往有危险废物处理资质的单位处置	
	生活垃圾	环卫部门定期清运，送至生活垃圾填埋场	
风险措施	化学品库	油漆、稀释剂、固化剂、甲苯二异氰酸酯、三乙胺等液体化学品储单独储存，桶装。环氧树脂地面防渗；存放区域设置围堰，围堰高度不小于 10cm；储存间设置可燃气体监测报警器、灭火器、洗眼器。	60
	液压油储、润滑油、机油罐存储	防晒、防风、防雨，地面防渗；采用地埋式储存；储存区设置灭火装置。	
	涂装车间	喷漆室设强制机械排风系统和可燃气体报警器；烘干室风机采用防爆耐热性风机；涂装车间区域设置洗眼器和喷淋设施，配备足够的灭火器。	
合计			1100

### 4.3.2 “三同时”落实情况

根据企业自查后提供的相关资料，结合现场踏勘及资料调研，该项目建设内容、环境保护设施、措施落实及变更情况见表 4.3-2。

表 4.3-2 项目建设内容、环境保护设施、措施落实及变更情况一览表

类别	环评及环评审批要求		实际设计、建设情况	落实情况
主要建设内容	铸造厂房	承担铸件制造，厂房占地面积 13643.17m <sup>2</sup> ，总建筑面积 14476.8m <sup>2</sup> 。厂房主体为 1F，东侧办公区为 2F。 新建 1 条重力浇铸生产线，年产摩托车缸头、缸体和缸盖共计 71.7 万件/年；新建 1 条压铸生产线，年产箱体共 135 万件/年。	承担铸件制造，厂房占地面积 13643.17m <sup>2</sup> ，总建筑面积 14476.8m <sup>2</sup> 。厂房主体为 1F，东侧办公区为 2F。 新建 1 条重力浇铸生产线，年产摩托车缸头、缸体和缸盖共计 71.7 万件/年；新建 1 条压铸生产线，年产箱体共 135 万件/年。	实际建设与环评一致，已落实
	塑料	承担塑料件生产，厂房占地面积	承担塑料件生产，厂房占地	

类别	环评及环评审批要求	实际设计、建设情况	落实情况
件联合厂房	22806.12m <sup>2</sup> ，总建筑面积25458.79m <sup>2</sup> 。厂房主体为1F，东侧办公区为2F，北侧设置有夹层。 新建注塑生产线，共有28台注塑机，年产摩托车覆盖件产品773.0万件/年、发电机覆盖件217.4万件/年、汽车内饰件434.8万件/年；新建3条涂装线，包括1条自动涂装线、1条手动涂装线和1条套色线，年涂装面积为684.47万m <sup>2</sup> /a；新建4个装配区域，年装配能力为74.8万件/年。	面积22806.12m <sup>2</sup> ，总建筑面积25458.79m <sup>2</sup> 。厂房主体为1F，东侧办公区为2F，北侧设置有夹层。 新建注塑生产线，共有28台注塑机，年产摩托车覆盖件产品773.0万件/年、发电机覆盖件217.4万件/年、汽车内饰件434.8万件/年；新建3条涂装线，包括1条自动涂装线、1条手动涂装线和1条套色线，年涂装面积为684.47万m <sup>2</sup> /a；新建4个装配区域，年装配能力为74.8万件/年。	
座椅厂房	承担摩托车座垫生产。占地面积1556.87m <sup>2</sup> ，总建筑面积2599.51m <sup>2</sup> 。装配区与发泡区均位于1F。 新建1条40万件/年座垫生产线。	承担摩托车座垫生产。占地面积1556.87m <sup>2</sup> ，总建筑面积2599.51m <sup>2</sup> 。装配区与发泡区均位于1F。 新建1条40万件/年座垫生产线。	
废气	①手工线、自动线喷漆房采用7套文丘里水雾室净化装置(手工3套，自动4套)；手动线调漆、喷漆、流平废气采用超氧纳米微气泡废气处理系统处理后经26m排气筒排放(9#排气筒)；自动线涂装废气和手动线烘干废气采用碱液喷淋+干式过滤+RTO处理后经32m排气筒排放(7#排气筒)。套色线喷漆房设1套涡卷式漆雾捕集装置，套色喷涂废气采用超氧纳米微气泡废气处理系统处理后经15m排气筒排放(10#排气筒)。 ②重力铸造熔炼炉采用1套布袋除尘器，处理后经15m排气筒排放(2#排气筒)。 ③压力铸造熔炼炉采用1套布袋除尘器处理粉尘后通过1根15m排气筒排放(1#排气筒)。 ④喷砂机废气、抛丸废气经自带除尘器处理后，分别通过2根15m排气筒排放(5#排气筒、4#排气筒)。 ⑤制芯废气采用稀磷酸喷淋+干式过滤	①手工线、自动线喷漆房采用7套文丘里水雾室净化装置(手工3套，自动4套)；手动线调漆、喷漆、流平废气采用超氧纳米微气泡废气处理系统处理后经26m排气筒排放(9#排气筒)；自动线涂装废气和手动线烘干废气采用碱液喷淋+干式过滤+RTO处理后经32m排气筒排放(7#排气筒)。套色线喷漆房设1套涡卷式漆雾捕集装置，套色喷涂废气采用超氧纳米微气泡废气处理系统处理后经15m排气筒排放(10#排气筒)。 ②重力铸造熔炼炉采用1套布袋除尘器，处理后经15m排气筒排放(2#排气筒)。 ③压力铸造熔炼炉采用1套	实际建设与环评一致，已落实

类别	环评及环评审批要求	实际设计、建设情况	落实情况
	<p>+UV 光解+活性炭处理,通过 15m 排气筒排放(6#排气筒);发泡废气、发泡烘干废气采用 UV 光解+活性炭处理,通过 1 根 15m 排气筒排放(12#排气筒);浇铸废气采用喷淋(自带除雾装置)+活性炭处理,通过 15m 排气筒排放(3#排气筒)。注塑废气有机废气采用采用 UV 光解+活性炭处理,通过 15m 排气筒排放(11#排气筒)。铸造废气采用活性炭处理,通过 1 根 15m 排气筒排放(14#排气筒)。</p> <p>⑥注塑线破碎粉尘采用布袋除尘器处理,通过 15m 排气筒排放(13#排气筒)。</p> <p>⑦锅炉房燃烧废气通过 17m 高排气筒排放(8#排气筒)。</p>	<p>布袋除尘器处理粉尘后通过 1 根 15m 排气筒排放(1#排气筒)。</p> <p>④喷砂机废气、抛丸废气经自带除尘器处理后,分别通过 2 根 15m 排气筒排放(5#排气筒、4#排气筒)。</p> <p>⑤制芯废气采用稀磷酸喷淋+干式过滤+UV 光解+活性炭处理,通过 15m 排气筒排放(6#排气筒);发泡废气、发泡烘干废气采用 UV 光解+活性炭处理,通过 1 根 15m 排气筒排放(12#排气筒);浇铸废气采用喷淋(自带除雾装置)+活性炭处理,通过 15m 排气筒排放(3#排气筒)。注塑废气有机废气采用采用 UV 光解+活性炭处理,通过 15m 排气筒排放(11#排气筒)。铸造废气采用活性炭处理,通过 1 根 15m 排气筒排放(14#排气筒)。</p> <p>⑥注塑线破碎粉尘采用布袋除尘器处理,通过 15m 排气筒排放(13#排气筒)。</p> <p>⑦锅炉房燃烧废气通过 17m 高排气筒排放(8#排气筒)。</p>	
废水	<p>项目产生的生产废水和生活污水,分别进入热动力基地生产污水处理站和生活污水处理站处理;处理达标后进入九龙工业园 C 区污水处理厂处理,排入跳蹬河水库,汇入大溪河,最终受纳水体为长江。</p>	<p>项目产生的生产废水和生活污水,分别进入热动力基地生产污水处理站和生活污水处理站处理;处理达标后进入九龙工业园 C 区污水处理厂处理,排入跳蹬河水库,汇入大溪河,最终受纳水体为长江。</p>	已落实
噪声	<p>项目为控制设备噪声,通过选用低噪声的设备,特别是风机选用低噪音、低转速离心风机,与风机相连的风管均采用软连接,设立独立的隔离间。另外对产噪设备室内放置,并进行了基础减震减噪。</p>	<p>与环评一致,厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准</p>	已落实

类别	环评及环评审批要求		实际设计、建设情况	落实情况
固废	一般 固废 暂存 区	根据场地情况在重力铸造低压铸造联合厂房西侧建设一座一般工业固废暂存间，占地面积 50m <sup>2</sup> ；另外，为方便座椅厂房一般工业固废收集、暂存，项目于座椅厂房东侧新增一座一般工业固废暂存间，占地面积 15m <sup>2</sup> 。	根据场地情况在重力铸造低压铸造联合厂房西侧建设一座一般工业固废暂存间，占地面积 50m <sup>2</sup> ；另外，为方便座椅厂房一般工业固废收集、暂存，项目于座椅厂房东侧新增一座一般工业固废暂存间，占地面积 15m <sup>2</sup> 。	厂区内产生的固体废物都能得到有效处理，已落实
	危险 废物 暂存 区	依托热动力基地危险废物场，占地面积 250m <sup>2</sup>	依托热动力基地危险废物场，占地面积 250m <sup>2</sup>	
风险	<p>1、涂装喷房沉淀池、油漆暂存间、油品暂存间、污水处理站、危废暂存间设置有围堰、导流沟等；</p> <p>2、涂装喷房沉淀池、油漆暂存间、油品暂存间、塑料厂房油漆暂存间、污水处理站、危废暂存间等地面均已做防渗、防腐处理；</p> <p>3、污水处理系统设置双路电源，应急备用柴油发电机；</p>		<p>1、涂装喷房沉淀池、油漆暂存间、油品暂存间、污水处理站、危废暂存间设置有围堰、导流沟等；</p> <p>2、涂装喷房沉淀池、油漆暂存间、油品暂存间、塑料厂房油漆暂存间、污水处理站、危废暂存间等地面均已做防渗、防腐处理；</p> <p>3、污水处理系统设置双路电源，应急备用柴油发电机；</p>	已落实

## 5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

#### 5.1.1 项目概况

重庆隆鑫压铸有限公司是隆鑫通用动力股份有限公司控股旗下一家从事金属铸造、模具铸造、摩托车零部件生产的企业。重庆赛益塑胶有限公司是重庆隆鑫机车有限公司控股旗下一家从事塑胶制品生产的企业；而重庆隆鑫机车有限公司是隆鑫通用动力股份有限公司控股旗下一家从事摩托车零部件、汽车零部件等生产的企业。

《隆鑫通用动力股份有限公司隆鑫高端摩托车及宝马发动机制造工厂项目环境影响评价报告书》（中机中联工程有限公司，2017年3月），2017年5月由原重庆市九龙坡区环境保护局进行了批复（渝（九）环准[2017]057号文）；隆鑫动力公司将该项目建成后遂将其整体转卖给重庆隆鑫压铸有限公司和重庆赛益塑胶有限公司运营；重庆隆鑫压铸有限公司负责铸造厂房的生产和运营，重庆赛益塑胶有限公司负责塑料件联合厂房和座椅厂房的生产和运营；根据隆鑫压铸公司和赛益塑胶公司的协议，环保责任主体为隆鑫压铸公司。

项目建设铸造厂房、塑料厂房、座椅厂房，主要生产汽车和摩托车发动机的壳体、缸盖、缸头等金属铸件，年产206.7万件/年；摩托车覆盖件、汽车内饰等塑料件，年产1425.2万件/年；门板总成等装配产品，年产74.8万套/年。摩托车坐垫，年产40万套/年。

#### 5.1.2 项目与相关政策、规划的符合性

根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家的有关法律、法规和政策规定，视为允许类，符合国家的产业政策。项目位

于重庆市九龙工业园区 C 区的隆鑫 C 区内，不新增占地；符合《重庆市九龙工业园区 C 区规划环境影响报告书》和审查意见（渝环函[2017]1130 号）的要求。

经分析，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》、《长江经济带生态环境保护规划》、《重庆市工业项目环境准入规定（修定）》（渝办发[2012]142 号文）等相关文件要求。

### 5.1.3 环境功能区、环境质量现状

#### （1）环境空气质量功能区划

根据《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发〔2016〕19 号）规定，项目所在地属二类区域。

#### （2）地表水环境功能区划

项目产生的生产废水和生活污水，分别进入隆鑫 C 区生产废水处理站处理和隆鑫 C 区生活污水处理站处理；处理达标后进入九龙工业园 C 区污水处理厂处理，排入跳蹬河水库，汇入大溪河，最终受纳水体为长江，根据《重庆市地面水域适用功能类别划分规定》（渝府发[1998]89 号）和《重庆市地表水环境功能类别调整方案》（渝府发〔2012〕4 号）。

#### （3）地下水功能区划

项目所在区域为工业园区，居民用水为市政供水，供水管网完备。项目区地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

#### （4）声环境功能区划

根据《关于印发重庆市主城区声环境功能区划分的通知》（渝环[2018]326 号），项目所在隆鑫 C 区属于 3 类声功能区（5000003L14 单元，工业区），隆鑫 C 区南侧、西侧、北侧均紧邻 4a 类声环境功能区。

环境空气：项目大气评价范围涉及的二类区常规因子达标。评价范围内一类区（重庆市白市驿城市花卉森林公园）常规因子达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准。项目所涉及的一类区、二类区监测点非甲烷总烃小时平均值满足河北省地方标准《环境空气质量标准非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）；TVOC8 小时平均值，

苯、甲苯、二甲苯小时平均值满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标限值。

地表水环境：项目所在区域长江新瓦房—大溪河口段水域水质满足 II 类水域标准要求。另外，引用《重庆市九龙工业园区 C 区规划补充环境影响报告书》中相关数据，九龙坡区大溪河汇入长江后下游第一个例行监测断面（汤家沱监测断面，为大学城水厂水源地控制监测断面），2019 年汤家沱监测断面水质满足 II 类水域标准要求。

声环境：项目东侧能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准要求，项目基地西、北、南侧厂界满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类标准要求。

地下水环境：地下水监测检出的各项因子监测值均符合《地下水质量标准》III 类标准。

土壤环境：项目土壤环境各项监测数据最大单项指数均小于 1，说明项目土壤监测数据均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中筛选值第二类用地标准。

#### 5.1.4 自然环境概况及环境敏感目标调查

项目位于重庆市九龙工业园区 C 区北部，隆鑫通用动力股份有限公司现有厂区内，所属用地为工业用地，项目周边主要为已建成的企业和待建的空地。其中项目距离项目厂界东面 140m 为西城新苑小区；厂界北侧为隆鑫 C 区空地，南侧紧邻隆鑫 C 区已建成的厂房；厂界西侧紧邻项目二期工程。评价范围内无珍稀保护的动植物，无地下水环境敏感点，不属生态敏感与脆弱区，不涉及自然保护区等特殊环境敏感区，场区内无自然保护区、重点文物保护单位和饮用水源保护区，未发现珍稀动植物和矿产资源。项目废水排口依托九龙工业园 C 区污水处理厂排口，排水最终汇入长江。

#### 5.1.5 环境影响及环境保护措施

##### 1、废水

本项目生产废水、生活污水分别进入隆鑫 C 区有生产废水、生活污水处理系统处理。处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，进入市政污水管网，进入九龙工业园区 C 区污水处理厂进一步处理，经其最终处理达《城镇污水处理厂污染物排放

标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入跳蹬河水库，汇入大溪河，最终受纳水体为长江。

## 2、废气

手工线、自动线喷漆房采用 7 套文丘里水雾室净化装置(手工 3 套，自动 4 套)；手工线调漆、喷漆、流平废气采用超氧纳米微气泡废气处理系统处理后经 26m 排气筒排放（9#排气筒）；自动线涂装废气和手工线烘干废气采用碱液喷淋+干式过滤+RTO 处理后经 32m 排气筒排放（7#排气筒）。套色线喷漆房设 1 套涡卷式漆雾捕集装置，套色喷涂废气采用超氧纳米微气泡废气处理系统处理后经 15m 排气筒排放（10#排气筒）。涂装废气苯、甲苯与二甲苯合计、苯系物、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、总 VOCs、非甲烷总烃等满足《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》(DB50/660-2016)标准限值。

重力铸造熔炼炉采用 1 套布袋除尘器，处理后经 15m 排气筒排放（2#排气筒），满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）标准限值。

压力铸造熔炼炉采用 1 套布袋除尘器处理粉尘后通过 1 根 15m 排气筒排放(1#排气筒)，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）标准限值。

喷砂机废气、抛丸废气经自带除尘器处理后，分别通过 2 根 15m 排气筒排放（5#排气筒、4#排气筒）。铸造废气采用活性炭处理，通过 1 根 15m 排气筒排放（14#排气筒）；满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）标准限值。

制芯废气采用稀磷酸喷淋+干式过滤+UV 光解+活性炭处理，通过 15m 排气筒排放（6#排气筒），浇铸废气采用喷淋（自带除雾装置）+活性炭处理，通过 15m 排气筒排放（3#排气筒）；上述废气满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）、《大气污染物综合排放标准》(DB50/418—2016)和参照执行的《铸锻工业大气污染物排放标准》（DB12/764-2018）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等标准要求。

发泡废气、发泡烘干废气采用 UV 光解+活性炭处理,通过 1 根 15m 排气筒排放(12#排气筒),注塑废气采用采用 UV 光解+活性炭处理,通过 15m 排气筒排放(11#排气筒);上述废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准限值要求。

锅炉房燃烧废气通过 17m 高排气筒排放（8#排气筒），满足《锅炉大气污染物排放

标准》(DB 50/658—2016)及修改清单。

### 3、噪声

项目东厂界最大噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准限值，西、北、南厂界最大噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的4类标准限值；敏感点处满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准；因此，本项目噪声对周围环境影响较小。

### 4、固体废物

本项目产生的固体废物包括危险废物、一般工业固废和生活垃圾，其中危险废物依托隆鑫C区暂存后，再交由有资质的单位处置；一般工业固体废物定期出售给相关资源回收企业或交厂家处理；生活垃圾经分类收集后交由环卫部门处理处置。

通过上述方法处理处置后，不会对环境产生二次污染。

### 5、地下水和土壤

建设单位对铸造厂房油品暂存间、污水处理站、塑料厂房油漆暂存间、污水管路、座椅厂房的化学品暂存间和储罐区等区域进行了重点防渗处理，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，上述区域均设置了截水、集水、导排管网系统，管网与隆鑫C区事故池连通，确保泄漏物质不外排至外环境；对厂区道路、一般固废暂存区等一般防渗区采取地面硬化处理。

根据地下水预测影响分析，根据预测正常工况下，本项目废水、液态物料等发生泄漏入渗至地下水的情景概率很小，不会对评价区地下水产生明显影响。非正常工况下，废水泄漏对周边地下水环境造成影响有限。本项目对地下水环境的影响较小，可接受。

根据土壤预测影响分析，项目营运第1~30年后周围表层土壤中二甲苯（邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯）累积量均小于《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中第二类用地风险筛选值，对周边土壤的影响较小。

总体来说，项目在采取防渗措施的基础上，周边项目区域土壤环境影响较小。本项目对地下水环境的影响较小，可接受。

### 6、环境风险

本项目涉及风险源有塑料件联合厂房中的油漆存放间，座椅厂房的化学品暂存间，铸造厂房内的油品暂存间。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，项目综合环境风险潜势为III，项目大气评价工作等级为二级评价，地下水为二级评价，地

表水评价等级为二级评价。根据项目工程分析，本项目发生事故时含泄漏危险物质的事故水输送到事故水池，不排入地表水体。本项目制定了较为周全的风险事故防范措施和事故应急预案，当发生风险事故时立即启动事故应急预案，能确保事故不扩大，不会对周边环境造成较大危害。在采取严格安全防护和风险防范措施后，虽存在一定风险，但在采取有效风险防范措施和应急预案后，风险处于环境可接受的水平。

### 5.1.6 公众参与

《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），项目位于依法批准设立的产业园区内，且该园区已依法开展公众参与。根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）：“第三十一条，（一）免于开展本办法第九条规定的公开程序，相关应当公开的内容纳入本办法第十条规定的公开内容一并公开；（二）本办法第十条第二款和第十一条第一款规定的10个工作日的期限减为5个工作日；（三）免于采用本办法第十一条第一款第三项规定的张贴公告的方式。”故，在项目初稿完成后，由建设单位于2022年5月16日~5月20日按要求分别通过网络公示、登报公示的方式进行了第二次公示；2022年7月5日进行了拟报批公示。公示期间，建设单位和环评单位均未收到电话、快递或者邮件返回的建设项目环境影响评价公众参与调查表。

### 5.1.7 总量控制

本项目总量控制指标见表5.1-1。

表5.1-1 污染物总量控制表

废水	排放量 (m <sup>3</sup> /a)	污染因子	隆鑫C区排放口 污染物排放量 (t/a)	九龙工业园污水 处理厂污染物排 放(t/a)
	27025	COD	12.236	1.349
		氨氮	0.094	0.038
废气	污染物		排放量 (t/a)	
	SO <sub>2</sub>		0.289	
	NO <sub>x</sub>		2.204	
	非甲烷总烃		8.458	
	VOCs		6.814	
	颗粒物		3.395	

### 5.1.8 平面布置合理性

项目地块由北至南依次布置铸造联合厂房、塑料件联合厂房，座椅厂房位于塑料件

联合厂房东侧。地块东、西、南、北四面均临道路，交通方便，物流运输便捷。靠近隆鑫 C 区现有的生活区，生活便利。

本项目在隆鑫隆鑫 C 区内新建厂房进行生产，布局上充分考虑生产工序的流畅，以及原料、产品的物流顺畅。总体布局合理。

### 5.1.9 环境经济损益分析

本项目符合国家的产业政策，从工程生产的工艺流程看，只要能认真贯彻落实清洁生产、降耗减污的措施和方案，最大限度地减少生产过程污染物排放量和污染物的产生量，即能实现经济效益、社会效益、环境效益的统一。

### 5.1.10 环境管理和监测计划

公司设置安全环保部门，配备环保专职管理人员和专职技术人员，统一负责管理、组织、监督公司的环保工作，负责环境保护宣传教育，以及有关环境保护对外协调工作，加强与环保部门的联系。

公司将建立完善的环保管理制度，按照环保要求规整排污口，建立健全完整的环境监测档案。危险废物按照《危险废物转移联单管理办法》(国家环保总局令第 5 号)的规定，采用危险废物转移联单登记的方式对危险废物进行登记、交接和转移管理。

### 5.1.11 结论和建议

综上所述，本项目符合相关产业政策，符合园区总体规划和土地利用规划。项目将贯彻清洁生产的原则。污染物满足达标排放和总量控制的要求。建设项目产生的污染物通过治理有大幅削减，在采取和落实本评价提出的各项污染防治措施后，工程建设带来的不利环境影响程度能得到减轻，预测表明对评价区的水、气、声等环境影响较小，环境能够接受。从环境保护角度分析，该项目建设是可行的。

## 5.2 审批部门审批决定

重庆高新区生态环境局在渝（高新）环准[2023]009 号中主要审批内容如下：

一、该项目建设内容和规模为：本项目位于重庆高新区九龙工业园 C 区隆鑫 C 区内，建设铸造厂房、塑料厂房、座椅厂房，主要生产摩托车箱体、缸头、座椅以及汽车缸盖等零部件。其中铸造厂房内布设 1 条重力浇铸生产线和 1 条压铸生产线，重力浇

铸生产线年产摩托车缸头、缸体和缸盖共计 71.7 万件,压铸生产线年产箱体 135 万件;塑料厂房内布设注塑生产线、3 条涂装线和 4 个装配区域,注塑线年产摩托车覆盖件 773 万件、发电机覆盖件 217.4 万件、汽车内饰件 434.8 万件,涂装线年涂装面积为 68.447 万 m<sup>2</sup>;装配线年装配能力 74.8 万套。座椅厂房布置 1 条座垫生产线,年产摩托车坐垫 40 万套。

二、项目总投资为 69995 万元,其中环保投资为 1100 万元,占总投资约 1.57%。

三、项目建设与运营管理中必须认真落实环境影响报告书中提出的各项生态保护及污染防治措施,减少污染物产生和排放,重点应做好以下工作。

(一)严格落实大气污染防治措施。营运期废气分类收集处理达标排放。压铸熔炼废气、重力铸造废气通过布袋除尘器处理达标后分别由 1#、2#排气筒排放,浇铸废气采用集气罩收集后通过“喷淋(自带除雾装置)+活性炭吸附”处理达标后由 3#排气筒排放,喷砂废气、抛丸废气经自带除尘器处理达标后分别由 4#、5#排气筒排放,制芯废气采用集气罩收集后经“稀磷酸喷淋+干式过滤+UV 光解+活性炭吸附”处理达标后由 6#排气筒排放,铸造废气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)排放限值,非甲烷总烃、氯化氢参照执行《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016),甲醛、酚类、三乙胺参照执行天津《铸锻工业大气污染物排放标准》(DB12/764-2018)中“铸造-制芯”的排放限值,臭气浓度、氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)排放限值。自动线涂装(喷漆和烘干)和手动线烘干采用“文丘里漆雾捕集装置+碱液喷淋+干式过滤+RT0”处理达标后由 7#排气筒排放,手动线的喷漆、调漆废气采用“文丘里漆雾捕集装置+纳米微气泡”处理达标后由 9#排气筒排放,套色线涂装废气采用“涡卷式漆雾捕集装置+超氧纳米微气泡”处理达标后由 10#排气筒排放,废气中苯、甲苯与二甲苯合计、苯系物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、非甲烷总烃、总 VOCs 执行《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》(DB50/660-2016),颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)主城区排放浓度限值。锅炉采用低氮燃烧,燃烧废气达标由 8#排气筒排放,锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658-2016)及修改单。注塑有机废气采用集气罩收集经“UV 光解+活性炭吸附”处理达标后由 11#排气筒排放,座椅发泡及烘干废气采用集气罩收集经“UV 光解+活性炭吸附”处理达标后由 12#排气筒排放,塑料破碎粉尘采用集气罩收集经布袋除尘器处

理达标后由 13#排气筒排放，注塑和座椅生产废气中非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷、氨执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）。项目厂界非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物无组织排放执行《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB50/660-2016）排放限值，颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、甲醛、酚类无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）排放限值，臭气浓度、氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）排放限值。

铸造厂房外颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）限值要求，塑料厂房外非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放限值。

（二）严格落实水污染防治措施。营运期排水坚持“雨污分流、污污分流”原则。纯水制备产生的浓水作为涂装循环水池补水，涂装废水经絮凝沉淀处理后回用于喷漆房文丘里漆雾捕集装置和涡卷式漆雾捕集装置。各类生产废水经管道分别进入热动力基地废水处理站。脱模废水经“隔油+调节+絮凝混凝+沉淀+气浮”预处理，乳化液经一体化乳化液处理机预处理，后与其他生产废水一起经“隔油+调节+絮凝混凝+沉淀+气浮”处理后汇入生活污水，经“厌氧+两级好氧”处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排污市政污水管网，废水进入九龙工业园区 C 区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入跳蹬河水库，汇入大溪河。

（三）严格落实噪声污染防治措施。营运期项目优先采用低噪声设备，各类噪声设备采取减振、隔声、降噪措施以及合理总平布局，控制营运期噪声影响。通过采取上述措施，项目噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类和 4 类标准要求。

（四）严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。营运期固体废物主要有危险废物、一般工业固体废物、生活垃圾。项目一般工业固体废物主要包括不含油的废金属屑、废砂、不沾染化学品等废包装、废擦洗砂、制芯废渣、废覆膜砂、废塑料饼、废钢丸、塑料废屑、废砂纸、废粘尘布、纯水制备废活性炭、废纸袋、装配废品、废座椅面料等，分类暂存于一般工业固体废物暂存间，可厂内再利用的厂内再利用，其余送专业回收公

司或资源回收单位综合利用。项目危险废物包括废机油及油桶、废液压油及油桶、废润滑油及油桶、废防锈剂、喷枪清洗废液、漆渣、喷漆废遮蔽物、废油漆桶、废铝渣、废化学品桶、废气处理设施废活性炭、除尘灰、过滤棉等，危险废物定期交有资质的单位处理，并严格落实转移联单制度。生活垃圾收集交市政环卫部门处置。

（五）严格落实土壤和地下水污染防治措施。坚持“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”，针对油品暂存间、油漆存放间、化学品暂存间、污水管路及污水处理站、危险废物暂存间、喷漆（含前处理区）车间等区域，按重点防渗区要求采取防腐防渗措施，做好排水系统、污水处理系统、危废管理系统管理和维护。

（六）严格落实环境风险防范措施。本项目涉及的环境风险物质主要有油漆、稀释剂、固化剂、异氰酸脂、多亚甲基多苯基异氰酸酯、液压油、润滑油、机油、三乙胺、磷酸等。企业应认真落实《报告书》提的各种风险防范措施，加强危险化学品贮存、使用过程中的管理，各风险单元严格落实围堰、导流沟、收集池等设施并与热动力基地的管网连接，确保各风险单元事故废水进入应急事故池和污水处理站。设置雨污切换阀，初期雨水经雨污切换阀进入事故应急池和污水处理站进行收集和处理。含物料的消防废水应有效控制在厂区内。制定突发环境事件风险评估及应急预案并报我局备案，建立完善环境风险防范制度，加强环境风险管理，落实风险防范措施及风险应急物资，定期开展环境风险应急演练。

（七）严格执行排污总量控制。该项目实施后废水总量控制指标分别为 COD<sub>1.35t/a</sub>、NH<sub>3</sub>-N<sub>0.04t/a</sub>，废气总量控制指标分别为 SO<sub>2</sub> 0.29 t/a、NO<sub>x</sub>2.204 t/a、非甲烷总烃 8.46t/a、VOCs6.81t/a、颗粒物 3.40t/a。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。项目投入运行前，应依据有关规定取得排污许可，不得无证排污或不按证排污。项目竣工后，应按照规定开展环境保护设施自主验收，编制竣工环境保护验收监测报告并依法向社会公开验收报告，公示期满 5 个工作日内，建设单位应登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报验收等相关信息。经验收合格后，项目方可正式投入生产或使用。

五、该项目的性质、规模、地点或防治污染措施等发生重大变动的，应依法重新报批项目环境影响评价文件。该项目自批准之日起超过 5 年方开工建设的，其环评文件

应当报我局重新审核。

六、本批准书内容依据你公司报批的建设项目环境影响评价文件作出，若项目实施或运行后，国家和本市提出新的环境质量要求，或发布更加严格的污染物排放标准，或项目运行出现明显影响区域环境质量的状况，你公司有义务按照国家及本市的新要求或发生明显影响环境质量的新情况，采取有效的改进措施确保项目满足新的环境保护管理要求。

七、本项目由重庆高新区生态环境局负责环境保护日常监督管理工作，由重庆高新区综合执法局负责企业违法行为的查处。

## 6 验收执行标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》可知，建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。特别排放限值的实施地域范围、时间，按国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定执行。当建设项目涉及环境影响报告书（表）未包括的污染物排放时，可按实际情况选择相应的执行标准。因此，本次环境保护竣工验收监测报告按已新发布或修订的标准执行。

### 6.1 废水排放执行标准

项目生产废水进入隆鑫 C 区生产废水处理站处理，生活污水进入隆鑫 C 区生活污水处理站，分别经相应污水处理站处理达标后排入市政管网，最终经九龙工业园区 C 区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，汇入大溪河，最终受纳水体为长江。具体标准限值见表 6.1-1。

表 6.1-1 项目污废水排放标准

水质指标	执行标准	排放标准 (mg/L)	备注
pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	6~9(无量纲)	污水处理站排口
COD		500	
SS		400	
氨氮		45*	
石油类		20	
动植物油		100	
总磷		8*	
阴离子表面活性剂 (LAS)		20	

注：1、\*执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级规定要求。

## 6.2 废气排放执行标准

铸造厂房的工艺废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）；由于该标准无特征废气污染物非甲烷总烃和三乙胺，因此铸造厂房工艺废气中的非甲烷总烃、氯化氢参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418—2016）；甲醛、酚类、三乙胺参照执行天津地标《铸锻工业大气污染物排放标准》（DB12/764-2018）中“铸造-制芯”的排放限值；臭气浓度、氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。具体见表 1.5-6。

根据现场调查，塑料件厂房的涂装线排气筒距离西城新苑小区最近距离为 202m，故工艺废气执行《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB50/660-2016），其中颗粒物根据《重庆市生态环境局办公室关于整车及配件行业焚烧排放口颗粒物执行标准的函》执行《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）规定的主城区排放浓度限值，即  $50\text{mg}/\text{m}^3$ 。座椅线厂房排气筒距离西城新苑小区最近距离为约 150m，但《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）未提出排气筒高度应高出 200m 半径范围内周边建筑物 5m 以上的排放速度要求，因此注塑线工艺废气和座椅线工艺执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放限值。锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）及修改单。具体见表 1.5-7。

根据《重庆市环境保护局关于印发在江津合川璧山铜梁等区执行国家大气污染物特别排放限值工作方案的函》（渝环函[2018]490号），厂房外（塑料件厂房和座椅厂房）非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值；厂界（隆鑫 C 区厂界）非甲烷总烃度、甲苯、二甲苯、苯系物执行较为严格的《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB50/660-2016）排放限值；无组织排放废气执行标准具体见表 6.2-1。

表 6.2-1 有组织废气排放限值一览表（铸造厂房）

生产过程/污染源		涉及排气筒	污染物	最高允许排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最高允许排放速率( $\text{kg}/\text{h}$ )		执行标准
					排气筒(m)	排放速率	
金属熔	燃气炉	1#、2#	颗粒物	30	/	/	《铸造工业大气污染物

炼(化)			SO <sub>2</sub>	100	/	/	排放标准 (GB39726-2020)
			NO <sub>x</sub>	400	/	/	
			氯化氢	100	15	0.26	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)
制芯	加砂、制芯设备	6#	颗粒物	30	/	/	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)
			臭气浓度	6000(无量纲)	/	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
			氨	/	15	1.5	
			非甲烷总烃	120	15	10	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)
			甲醛	5	15	/	《铸锻工业大气污染物排放标准》(DB12/764-2018)
			三乙胺	5	15	/	
			酚类	20	15	/	
清理	抛丸	4#	颗粒物	50	15	0.8	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)
	喷砂	5#		20	15	0.8	
浇注	浇注区	3#、14#	颗粒物	30	/	/	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)
			臭气浓度	6000(无量纲)	/	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
			氨	/	15	1.5	
			非甲烷总烃	120	15	10	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)
			甲醛	5	/	/	《铸锻工业大气污染物排放标准》(DB12/764-2018)
			酚类	20	/	/	

表 6.2-2 有组织废气排放限值一览表(塑料厂房、座椅厂房)

污染源	涉及排气筒	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)		执行标准
				排气筒(m)	排放速率	
涂装线	7#、9#、10#	苯	1	/	0.2	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》(DB50/660-2016)
		甲苯与二甲苯合计	21		1.7	
		苯系物	26		2.0	
		SO <sub>2</sub>	200		/	
		NO <sub>x</sub>	200		/	
		总 VOCs	60		4.2	
		非甲烷总烃	50		3.1	
		颗粒物	50		/	/

						准》(DB50/418—2016)
锅炉房 燃烧废 气	8#	烟尘	20	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658-2016)及 修改单
		SO <sub>2</sub>	50		/	
		NO <sub>x</sub>	30		/	
		烟气黑度(林格 曼黑度, 级)	≤1		/	
注塑线 废气和 座椅加 工线废 气	11#、 12#、 13#	非甲烷总烃	60	单位产品排放量 0.3kg/t 产品		《合成树脂工业污染物排 放标准》(GB31572-2015)
		颗粒物	20	/		
		苯乙烯	20	/		
		丙烯腈	0.5	/		
		1,3-丁二烯*	1	/		
		甲苯	8	/		
		乙苯	50	/		
		酚类	15	/		
		氯苯类	20	/		
		二氯甲烷*	50	/		
		氨	20	/		

注：1,3-丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施。

表 6.2-3 大气污染物无组织排放限值

监控点位	污染物	无组织排放监控点浓 度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
热动力基地 厂界	非甲烷总烃	2.0	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污 染物排放标准》(DB50/660-2016)
	甲苯	0.6	
	二甲苯	0.2	
	苯系物	1.0	
	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)
	二氧化硫	0.40	
	氮氧化物	0.12	
	甲醛	0.2	
	酚类	0.08	
	臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	氨	1.5	
厂房外(铸 造厂房)	颗粒物	5	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)
厂房外(塑 料件厂房和 座椅厂房)	非甲烷总烃	6 (1h 平均浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 特别排放限值
		20 (任意一次浓度值)	

### 6.3 厂界噪声执行标准

本项目位于工业园区内，根据营运期噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；东厂界执行其中3类标准，即昼间65dB（A）、夜间55dB（A）；根据《声功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）及《重庆市声环境功能区划分技术规范实施细则（试行）》（渝环〔2015〕429号）中4类声环境功能区划分原则——“交通干线边界线外一定区域范围为4类声环境功能区”，西、北、南侧厂界执行其4类标准，即昼间70dB（A）、夜间55dB（A）。

验收项目西、南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中4类标准要求；北厂界临城市主干道，东厂界临绕城高速，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中4类标准要求。具体标准限值见表6.3-1。

表 6.3-1 噪声排放标准限值

排放标准及标准号	最大允许排放值	
	昼间（dB）	夜间（dB）
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类	65	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）4类	70	55

### 6.4 固体废弃物

验收项目产生的固体废物主要分为一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾和生化池污泥。

（1）一般工业固体废物满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并对对受托方的主体资格和技术能力进行核实；

（2）危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的有关规定，危险废物暂存间防渗等处理。

## 7 验收监测内容

根据“环境影响报告书”和环评批复、行业的特征污染物及该工程周围敏感目标的情况，确定了该项目验收监测的监测因子和频次。废水、废气及厂界噪声具体监测内容如下：

### 7.1 废水

废水监测点位及因子详见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测点位、因子和频率

类别	污染源	环保设施及采样点位	监测因子	监测频次
废水	生产废水	生产废水处理站出口	pH、COD、悬浮物、氨氮、石油类、总磷、LAS	连续监测 2 天，每天监测 4 次
	生活污水	生活废水处理站出口	pH、COD、悬浮物、氨氮、动植物油	连续监测 2 天，每天监测 4 次
执行标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准			

### 7.2 厂界噪声监测

在验收项目厂区边界布置 4 个厂界噪声监测点，具体噪声监测频次见表 7.2-1。

表 7.2-1 噪声监测点位、因子和频率

类别	污染源	采样点位	监测因子	监测频次
噪声	车间设备、空压机等	北厂界外 1m 处 C1	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，每天昼间、夜间各监测 1 次
		东厂界外 1m 处 C2		
		南厂界外 1m 处 C3		
		西厂界外 1m 处 C4		

## 7.3 废气

废气监测因子及频次详见表 7.3-1。

表 7.3-1 废气监测点位、因子和频率

污染源	环保设施及采样点位	监测因子	排放标准及标准号	监测频次
有组织				
1#排气筒（熔炼废气）	布袋除尘出口	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)	连续监测 2 天，每天 监测 3 次
		SO <sub>2</sub>		
		NO <sub>x</sub>		
		含氧量		
		氯化氢	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)	
2#排气筒（熔炼废气）	布袋除尘出口	氯化氢	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)	连续监测 2 天，每天 监测 3 次
		颗粒物		
		SO <sub>2</sub>		
		NO <sub>x</sub>		
		含氧量		
3#排气筒（浇铸废气）	“集气罩+喷淋（自带除雾装置）+活性炭吸附”处理装置，出口	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)、《铸锻工业大气污染物排放标准》 (DB12/764-2018)、《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)、《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	连续监测 2 天，每天 监测 3 次
		非甲烷总烃		
		氨		
		酚类		
		甲醛		
4#排气筒（抛丸废气）	自带除尘器出口	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)	连续监测 2 天，每天 监测 3 次
5#排气筒（喷砂废气）	自带除尘器出口	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)	连续监测 2 天，每天 监测 3 次
6#排气筒（制芯废气）	“集气罩+稀磷酸喷淋+干式	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》	连续监测 2 天，每天监

	过滤+UV 光解+活性炭吸附”出口	非甲烷总烃 氨 三乙胺 酚类 甲醛	《GB39726-2020》、《铸锻工业大气污染物排放标准》(DB12/764-2018)、《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	测 3 次
14#排气筒 (铸造废气)	“集气罩+活性炭吸附”处理装置出口	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)	连续监测 2 天, 每天监测 3 次
7#排气筒 (自动线涂装和手动线烘干)	文丘里+碱液喷淋+干式过滤+RTO, 出口	颗粒物	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》(DB50/660-2016)	连续监测 2 天, 每天监测 3 次
		SO <sub>2</sub>		
		NO <sub>x</sub>		
		VOCs		
		非甲烷总烃		
		甲苯及二甲苯		
8#排气筒 (锅炉燃烧废气)	低氮燃烧出口	颗粒物	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 50/658-2016) 及修改单	连续监测 2 天, 每天监测 3 次
		SO <sub>2</sub>		
		NO <sub>x</sub>		
		格林曼烟气黑度		
9#排气筒 (手动线喷漆、调漆)	文丘里+超氧纳米微气泡, 出口	颗粒物	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》(DB50/660-2016)	连续监测 2 天, 每天监测 3 次
		VOCs		
		非甲烷总烃		
		甲苯及二甲苯		
		苯系物		
10#排气筒 (套色线涂装)	涡卷式漆雾捕集装置+超氧纳米微气泡出口	颗粒物	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》(DB50/660-2016)	连续监测 2 天, 每天监测 3 次
		SO <sub>2</sub>		
		NO <sub>x</sub>		

隆鑫高端摩托车及宝马发动机制造工厂项目竣工环境保护验收监测报告

		VOCs		
		非甲烷总烃		
		甲苯及二甲苯		
		苯系物		
		苯		
11#排气筒(注塑线有机废气)	“集气罩+干式过滤+UV光解+活性炭吸附”出口	苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、氨、非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	连续监测 2 天，每天监测 3 次
13#排气筒(注塑线破碎粉尘)	“集气罩+布袋除尘”出口	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418—2016)	连续监测 2 天，每天监测 3 次
12#排气筒座椅加工线废气)	“集气罩+干式过滤+UV光解+活性炭吸附”出口	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	连续监测 2 天，每天监测 3 次
无组织				
厂界无组织废气	/	甲苯、二甲苯、苯系物、非甲烷总烃	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》(DB50/660-2016)、	连续监测 2 天，每天监测 3 次
		颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、甲醛、酚类	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)	
		臭气浓度、氨	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
铸造厂房外	/	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)	连续监测 2 天，每天监测 3 次
塑料件厂房和座椅厂房外	/	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 特别排放限值	连续监测 2 天，每天监测 3 次

## 7.4 监测布点图

验收项目监测布点示意图如图 7.4-1 所示。



图 7.4-1 监测布点示意图

## 8 质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法及监测仪器

验收项目监测分析方法及监测仪器见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法

类别	检测项目	检测方法	检测仪器及型号	仪器编号	检出限
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式酸度计 P611	E163	/
	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 25mL	D25-4	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	万分之一电子天平 FA1004B	E023	4mg/L
	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 T6 新世纪	E192	0.025mg/L
		水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法 HJ 537-2009	滴定管 50mL	D50-1	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度 计 T6 新世纪	E455	0.01mg/L
	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	红外分光测油仪 GH-800	E001	0.06mg/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	红外分光测油仪 GH-800	E001	0.06mg/L
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/T 7494-1987	紫外可见分光光度 计 T6 新世纪	E455	0.05mg/L	
有组织 废气	烟气参数	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	智能烟尘烟气测试 仪 EM-3088 4.0	E453	/
			智能烟尘烟气分析 仪 EM-3088 3.0	E263	
有组织 废气	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定 电位电解法 HJ 57-2017	智能烟尘烟气测试 仪 EM-3088 4.0	E453	3mg/m <sup>3</sup>
			智能烟尘烟气分析 仪 EM-3088 3.0	E263	

类别	检测项目		检测方法	检测仪器及型号	仪器编号	检出限
有组织 废气	氮氧化物	一氧化氮	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	智能烟尘烟气测试仪 EM-3088 4.0	E453	3mg/m <sup>3</sup>
		二氧化氮		智能烟尘烟气分析仪 EM-3088 3.0	E263	3mg/m <sup>3</sup>
	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	智能烟尘烟气测试仪 EM-3088 4.0	E453	1.0mg/m <sup>3</sup>
				智能烟尘烟气分析仪 EM-3088 3.0	E263	
				十万分之一电子天平 SQP	E157	
	烟气黑度		固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	林格曼黑度图	E241	/
	甲醛		空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	智能烟气采样器 GH-2	E019	0.05mg/m <sup>3</sup>
				智能双路烟气采样器 AC-3072C	E262	
				可见分光光度计 T6 新悦	E213	
	酚类化合物		固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999	智能烟气采样器 GH-2	E019	0.3mg/m <sup>3</sup>
				智能双路烟气采样器 AC-3072C	E261、E262	
				可见分光光度计 T6 新悦	E213	
氨		环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	智能烟气采样器 GH-2	E019	0.25mg/m <sup>3</sup>	
			智能双路烟气采样器 AC-3072C	E262、E261		
			紫外可见分光光度计 T6 新世纪	E192		
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	真空箱气袋采样器	E474、E239	0.07mg/m <sup>3</sup>	
			气相色谱仪 GC-8600	E002		
有组织 废气	VOCs		摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准 DB 50/660-2016 (附	大气采样器 EM-300	E259	/

类别	检测项目	检测方法	检测仪器及型号	仪器编号	检出限
		录 B VOCs 监测技术导则)	气相色谱仪 GC-8600	E002	
	丙烯腈	固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法 HJ/T 37-1999	智能双路烟气采样器 AC-3072C	E262	0.2mg/m <sup>3</sup>
			气相色谱仪 GC-8600	E003	
	苯	固定污染源废气 苯系物的测定 气袋采样/直接进样-气相色谱法 HJ 1261-2022	真空箱气袋采样器	E239	0.2mg/m <sup>3</sup>
	甲苯				0.2mg/m <sup>3</sup>
	乙苯				0.2mg/m <sup>3</sup>
	对二甲苯				0.3mg/m <sup>3</sup>
	间二甲苯		东西气相色谱仪 GC-4100	E295	0.2mg/m <sup>3</sup>
	邻二甲苯				0.2mg/m <sup>3</sup>
	异丙苯				0.2mg/m <sup>3</sup>
	苯乙烯				0.6mg/m <sup>3</sup>
	三乙胺*	固定污染源废气 三乙胺的测定 气相色谱法 DB 50/T 838-2017	智能烟气采样器 GH-2	E019	0.15mg/m <sup>3</sup>
			气相色谱仪 GC-2010Pro	C12385738 238CS	
	氯苯类*	固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ1079-2019	智能双路烟气采样器 AC-3072C	E262	/
			气相色谱仪 GC-2010Pro	C12385738 238CS	
无组织 废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	真空箱气袋采样器	E474	0.07mg/m <sup>3</sup>
			气相色谱仪 GC-8600	E002	
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	综合大气采样器 KB-6120	E015	0.2mg/m <sup>3</sup>
			环境空气综合采样器 崂应 2050 型	E149	
			十万分之一电子天平 SQP	E157	
甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	综合大气采样器 KB-6120	E015	0.05mg/m <sup>3</sup>	
		紫外可见分光光度计 T6 新世纪	E455		

类别	检测项目	检测方法	检测仪器及型号	仪器编号	检出限
无组织 废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂 分光光度法 HJ 533-2009	综合大气采样器 KB-6120	E015	0.01mg/m <sup>3</sup>
			紫外可见分光光度 计 T6 新世纪	E192	
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比 较式臭袋法 HJ 1262-2022	真空箱气袋采样器	E474	10（无量纲）
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收- 副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	智能综合采样器 ADS-2062E 2.0	E209	0.004mg/m <sup>3</sup>
			可见分光光度计 T6 新悦	E213	
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧 化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度 法 HJ 479-2009	智能综合采样器 ADS-2062E 2.0	E209	0.005mg/m <sup>3</sup>
			可见分光光度计 T6 新悦	E213	
	苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/ 二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	智能综合采样器 ADS-2062E 2.0	E211	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	甲苯				1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	乙苯				1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	对二甲苯				1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	间二甲苯				1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	邻二甲苯				1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	异丙苯				1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
苯乙烯	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>				
酚类	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999				智能综合采样器 ADS-2062E 2.0
		可见分光光度计 T6 新悦	E213		
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228 <sup>+</sup>	E154	/
			声校准器 AWA6021A	E155	
备注	所用仪器均在检定/校准有效期内使用。				

## 8.2 人员能力

监测人员持证上岗，样品的采集、保存、运输、交接等由专人负责管理及记录。

## 8.3 质量保证

### 8.3.1 计量认证

验收监测采样、分析仪器均经计量检定合格，且在有效期内使用。

### 8.3.2 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）等的要求进行：采样过程中采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程中增加不小于 10% 的平行样、10% 加标回收样分析、空白样分析等质控措施。

### 8.3.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70% 之间。在采样前用标准气体进行了校正，烟尘测试仪在采样前均进行了漏气检验，对采样器流量计、流速计等进行了校核，在测试时保证其采样流量。

### 8.3.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。噪声监测，按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求进行，测试前后对声级计进行校准，测量前后灵敏度相差不大于 0.5dB。

### 8.3.5 样品管理

每个样品应有样品检验状态标签。采样人或收样人负责对样品进行编号，作唯一性识别标识，保证任何时候对样品的识别不发生混淆。样品存放要按照有关技术标准、规范的要求。必要时添加保护剂、避光、冷藏、冷冻等。保证样品在贮存期间不受污染、不变质，标识清楚，帐物相符。

### 8.3.6 数据审核

监测数据的计算、检验、异常值剔除等按国家标准及《环境监测技术规范》等执行，数据及报告经三级审核合格报出。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

2024年05月14日至05月18日和,重庆港庆测控技术有限公司对本次验收项目进行监测,验收监测期间,公司设备运行正常、工况稳定,根据企业提供的资料表明设备运行负荷为75%。

### 9.2 污染物排放监测结果

#### 9.2.1 废水

2024年5月17日~18日,在厂区生活污水处理设施的出口和工业废水处理设施的出口,各设置一个监测点位进行监测,监测结果见报9.2-1~9.2-3。

表 9.2-1 生产废水排放口 (W1) 检测结果一览表

采样时间	检测点位编号	样品编号	pH	化学需氧量	悬浮物	总磷	石油类	阴离子表面活性剂
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2024.05.17	W1	2404087 W1-1-1	7.1	94	32	2.32	13.0	1.11
		2404087 W1-1-2	7.0	99	32	2.23	12.6	1.08
		2404087 W1-1-3	7.2	103	33	2.39	12.9	1.05
		2404087 W1-1-4	7.0	105	32	2.44	13.3	1.13
		均值	/	100	32	2.34	13.0	1.09
2024.05.18	W1	2404087 W1-2-1	7.4	110	32	2.22	12.6	1.14
		2404087 W1-2-2	7.2	114	33	2.18	13.2	1.12
		2404087 W1-2-3	7.4	111	32	2.29	13.0	1.15

采样时间	检测点位编号	样品编号	pH	化学需氧量	悬浮物	总磷	石油类	阴离子表面活性剂
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
		2404087 W1-2-4	7.1	115	33	2.33	12.8	1.13
		均值	/	112	32	2.26	12.9	1.14
标准限值		/	6~9	500	400	8	20	20
评价依据		《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）； 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）。						
检测结论		所测点位 W1 所测项目 pH 范围、化学需氧量、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂的排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准规定的限值要求；总磷的浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 B 级标准规定的限值要求。						
备注		/						

表 9.2-2 生活废水排放口（W2）检测结果一览表

采样时间	检测点位编号	样品编号	pH	化学需氧量	悬浮物	氨氮	动植物油
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2024. 05.17	W2	2404087 W2-1-1	7.3	466	39	36.4	34.3
		2404087 W2-1-2	7.3	466	37	38.0	33.6
		2404087 W2-1-3	7.0	468	40	38.2	35.3
		2404087 W2-1-4	7.1	474	39	36.8	34.1
		均值	/	468	39	37.4	34.3
2024. 05.18	W2	2404087 W2-2-1	7.2	475	38	37.7	44.9
		2404087 W2-2-2	7.2	476	40	36.7	43.7
		2404087 W2-2-3	7.2	489	39	37.5	42.9
		2404087 W2-2-4	7.1	491	39	36.6	43.8
		均值	/	483	39	37.1	43.8

采样时间	检测点位编号	样品编号	pH	化学需氧量	悬浮物	氨氮	动植物油
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
标准限值	/	/	6~9	500	300	45	100
评价依据	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）； 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）。						
检测结论	所测点位 W2 所测项目 pH 范围、化学需氧量、悬浮物、动植物油的排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准规定的限值要求；氨氮的浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 B 级标准规定的限值要求。						
备注	/						

根据表 9.2-1~9.2-2 的废水监测结果可知，验收监测期间，本项目废水处理设施排放口 pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、总磷、动植物油、阴离子表面活性剂排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）“表 4”中三级标准要求，氨氮排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准要求。

根据业主提供资料，本次验收监测期间，本项目生活污水及生产废水日均排放量为 105 吨，年工作日为 250 天，年排放污废水量为 26250 吨，生产废水中无氨氮排放。企业废水排放量及污染物排放总量见表 9.2-3。

表 9.2-3 废水污染物排放总量一览表

污染物	排入外环境浓度 (mg/L)	排入环境总量 (t/a)	环评批复总量 (t/a)
化学需氧量	50	1.313	1.35
氨氮	8	0.036	0.04

## 9.2.2 废气

项目生产涉及有熔炼废气、浇铸废气、制芯废气、抛丸废气、喷砂废气、喷漆及烘干废气、注塑废气、破碎废气、发泡废气和锅炉废气，监测结果见表 9.2-4~9.2-11。

表 9.2-4 熔炼废气 1#检测结果一览表

检测时间及点位		2024年05月14日（1#排气筒出口G1）					
检测项目 样品编号		2404087 G1-1-1	2404087 G1-1-2	2404087 G1-1-3	平均值	标准限值	单位
烟气参数	排气温度	68.2	75.5	74.9	72.9	/	°C
	氧含量	6.8	6.7	6.9	6.8	/	%
	排气流速	19.4	19.3	19.7	19.5	/	m/s
	标干流量	4.06×10 <sup>4</sup>	3.95×10 <sup>4</sup>	4.04×10 <sup>4</sup>	4.02×10 <sup>4</sup>	/	m <sup>3</sup> /h
氮氧化物	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	400	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	N	N	N	N	/	kg/h
二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	100	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	N	N	N	N	/	kg/h
颗粒物	实测浓度	3.5	4.0	3.3	3.6	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	3.2	3.6	3.0	3.3	30	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.142	0.158	0.133	0.144	/	kg/h
氯化氢	实测浓度	0.65	0.64	0.64	0.64	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	0.65	0.64	0.64	0.64	100	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0248	0.0248	0.0244	0.0247	0.26	kg/h
检测时间及点位		2024年05月15日（1#排气筒出口G1）					
检测项目 样品编号		2404087 G1-2-1	2404087 G1-2-2	2404087 G1-2-3	平均值	标准限值	单位
烟气参数	排气温度	87.7	88.8	85.3	87.3	/	°C
	氧含量	6.6	6.8	6.6	6.7	/	%
	排气流速	19.6	19.8	19.8	19.7	/	m/s
	标干流量	3.83×10 <sup>4</sup>	3.86×10 <sup>4</sup>	3.89×10 <sup>4</sup>	3.86×10 <sup>4</sup>	/	m <sup>3</sup> /h

氮氧化物	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	400	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	N	N	N	N	/	kg/h
二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	100	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	N	N	N	N	/	kg/h
颗粒物	实测浓度	3.6	3.2	3.1	3.3	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	3.3	2.9	2.8	3.0	30	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.138	0.124	0.121	0.128	/	kg/h
氯化氢	实测浓度	0.61	0.65	0.64	0.63	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	0.61	0.65	0.64	0.63	100	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0231	0.0248	0.0241	0.0240	0.26	kg/h
评价依据	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）。						
检测结论	所测点位 G1 所测项目氮氧化物、二氧化硫、颗粒物的排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 熔炼炉规定的限值要求。						
备注	1、废气排气筒高度：15m，排气筒尺寸：D=1.00m； 2、“ND”表示未检出； 3、“N”为未检出所对应的排放速率。						

表 9.2-5 熔炼废气 2#检测结果一览表

检测时间及点位		2024 年 05 月 14 日（2#排气筒出口 G2）					
检测项目 样品编号		2404087 G2-1-1	2404087 G2-1-2	2404087 G2-1-3	平均值	标准限值	单位
烟气参数	排气温度	46.0	45.1	44.9	45.3	/	°C
	氧含量	8.8	8.9	8.7	8.8	/	%
	排气流速	11.4	11.3	11.4	11.4	/	m/s
	标干流量	1.25×10 <sup>4</sup>	1.24×10 <sup>4</sup>	1.26×10 <sup>4</sup>	1.25×10 <sup>4</sup>	/	m <sup>3</sup> /h
氮氧化物	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	400	mg/m <sup>3</sup>

	排放速率	N	N	N	N	/	kg/h
二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	100	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	N	N	N	N	/	kg/h
颗粒物	实测浓度	4.8	5.4	5.2	5.1	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	5.1	5.8	5.5	5.5	30	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0590	0.0670	0.0655	0.0638	/	kg/h
氯化氢	实测浓度	0.51	0.52	0.54	0.52	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	0.51	0.52	0.54	0.52	100	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	6.43×10 <sup>-3</sup>	6.19×10 <sup>-3</sup>	6.59×10 <sup>-3</sup>	6.40×10 <sup>-3</sup>	0.26	kg/h
检测时间及点位		2024年05月15日（2#排气筒出口G2）					
检测项目 样品编号		2404087 G2-2-1	2404087 G2-2-2	2404087 G2-2-3	平均值	标准限值	单位
烟气参数	排气温度	46.3	45.8	46.3	46.1	/	°C
	氧含量	8.5	8.8	8.7	8.7	/	%
	排气流速	11.2	11.1	11.2	11.2	/	m/s
	标干流量	1.24×10 <sup>4</sup>	1.23×10 <sup>4</sup>	1.24×10 <sup>4</sup>	1.24×10 <sup>4</sup>	/	m <sup>3</sup> /h
氮氧化物	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	400	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	N	N	N	N	/	kg/h
二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	100	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	N	N	N	N	/	kg/h
颗粒物	实测浓度	4.9	5.4	5.7	5.3	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	5.1	5.8	6.0	5.6	30	mg/m <sup>3</sup>

	排放速率	0.0608	0.0664	0.0707	0.0660	/	kg/h
氯化氢	实测浓度	0.58	0.54	0.54	0.55	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	0.58	0.54	0.54	0.55	100	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	6.84×10 <sup>-3</sup>	6.53×10 <sup>-3</sup>	6.75×10 <sup>-3</sup>	6.71×10 <sup>-3</sup>	0.26	kg/h
评价依据	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）。						
检测结论	所测点位 G2 所测项目氮氧化物、二氧化硫、颗粒物的排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 熔炼炉规定的限值要求。						
备注	1、废气排气筒高度：15m，排气筒尺寸：D=0.70m，燃烧类型：天然气； 2、“ND”表示未检出； 3、“N”为未检出所对应的排放速率。						

表 9.2-6 浇铸废气 3#检测结果一览表

检测时间及点位		2024 年 05 月 14 日（3#排气筒出口 G3）					
检测项目 样品编号		2404087 G3-1-1	2404087 G3-1-2	2404087 G3-1-3	平均值	标准限值	单位
烟气参数	排气温度	27.4	27.5	27.7	27.5	/	°C
	排气流速	9.3	9.3	9.2	9.3	/	m/s
	标干流量	1.43×10 <sup>4</sup>	1.44×10 <sup>4</sup>	1.42×10 <sup>4</sup>	1.43×10 <sup>4</sup>	/	m <sup>3</sup> /h
颗粒物	实测浓度	1.8	2.0	2.1	2.0	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	1.8	2.0	2.1	2.0	30	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0257	0.0288	0.0298	0.0281	/	kg/h
非甲烷总 烃	实测浓度	1.74	1.67	1.87	1.76	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	1.74	1.67	1.87	1.76	120	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0249	0.024	0.0266	0.0252	10	kg/h
氨	实测浓度	2.07	2.15	2.01	2.08	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	2.07	2.15	2.01	2.08	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0296	0.0310	0.0285	0.0297	4.9	kg/h
酚类	实测浓度	0.50	0.39	0.39	0.43	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	0.50	0.39	0.39	0.43	20	mg/m <sup>3</sup>

	排放速率	$7.12 \times 10^{-3}$	$5.57 \times 10^{-3}$	$5.49 \times 10^{-3}$	$6.06 \times 10^{-3}$	/	kg/h
甲醛	实测浓度	0.18	0.17	0.18	0.18	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	0.18	0.17	0.18	0.18	25	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	$2.60 \times 10^{-3}$	$2.41 \times 10^{-3}$	$2.58 \times 10^{-3}$	$2.53 \times 10^{-3}$	0.26	kg/h
臭气浓度		151	173	199	199 (最大值)	2000	无量纲
检测时间及点位		2024年05月15日(3#排气筒出口G3)					
检测项目 样品编号		2404087 G3-2-1	2404087 G3-2-2	2404087 G3-2-3	平均值	标准限值	单位
烟气参数	排气温度	28.5	28.6	28.8	28.6	/	°C
	排气流速	9.2	9.1	9.2	9.2	/	m/s
	标干流量	$1.42 \times 10^4$	$1.41 \times 10^4$	$1.42 \times 10^4$	$1.42 \times 10^4$	/	m <sup>3</sup> /h
检测时间及点位		2024年05月15日(3#排气筒出口G3)					
检测项目 样品编号		2404087 G3-2-1	2404087 G3-2-2	2404087 G3-2-3	平均值	标准限值	单位
颗粒物	实测浓度	1.9	2.4	2.2	2.2	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	1.9	2.4	2.2	2.2	30	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0270	0.0338	0.0312	0.0307	/	kg/h
非甲烷总 烃	实测浓度	1.57	1.65	1.56	1.59	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	1.57	1.65	1.56	1.59	120	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0223	0.0233	0.0222	0.0226	10	kg/h
氨	实测浓度	2.11	2.17	2.08	2.12	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	2.11	2.17	2.08	2.12	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0300	0.0306	0.0295	0.0300	4.9	kg/h
酚类	实测浓度	0.49	0.39	0.39	0.42	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	0.49	0.39	0.39	0.42	20	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	$7.01 \times 10^{-3}$	$5.44 \times 10^{-3}$	$5.49 \times 10^{-3}$	$5.98 \times 10^{-3}$	/	kg/h
甲醛	实测浓度	0.14	0.14	0.16	0.15	/	mg/m <sup>3</sup>

	排放浓度	0.14	0.14	0.16	0.15	25	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	1.99×10 <sup>-3</sup>	2.00×10 <sup>-3</sup>	2.20×10 <sup>-3</sup>	2.06×10 <sup>-3</sup>	0.26	kg/h
臭气浓度		229	199	173	229 (最大值)	2000	无量纲
评价依据		《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)； 《铸锻工业大气污染物排放标准》(DB 12/764-2018)； 《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)； 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)。					
检测结论		所测点位 G3 所测项目中非甲烷总烃、甲醛的排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016) 表 1 规定的限值要求；氨的排放量满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 2 规定的限值要求，颗粒物的排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020) 表 1 浇注标准规定的限值要求，酚类的排放浓度满足《铸锻工业大气污染物排放标准》(DB 12/764-2018) 表 1 浇注标准规定的限值要求。					
备注		1、废气排气筒高度：15m，排气筒尺寸：D=0.80m； 2、“ND”表示未检出； 3、“N”为未检出所对应的排放速率。					

表 9.2-7 抛丸废气 4#检测结果一览表

检测时间及点位		2024 年 05 月 14 日 (4#排气筒出口 G4)					
检测项目 样品编号		2404087 G4-1-1	2404087 G4-1-2	2404087 G4-1-3	平均值	标准限值	单位
烟气参数	排气温度	38.4	38.3	38.9	38.5	/	°C
	排气流速	8.0	7.9	8.0	8.0	/	m/s
	标干流量	4.64×10 <sup>3</sup>	4.59×10 <sup>3</sup>	4.63×10 <sup>3</sup>	4.62×10 <sup>3</sup>	/	m <sup>3</sup> /h
颗粒物	实测浓度	16.1	17.0	16.9	16.7	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	16.1	17.0	16.9	16.7	50	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0747	0.0780	0.0782	0.0770	0.8	kg/h
检测时间及点位		2024 年 05 月 15 日 (4#排气筒出口 G4)					
检测项目 样品编号		2404087 G4-2-1	2404087 G4-2-2	2404087 G4-2-3	平均值	标准限值	单位
烟气参数	排气温度	38.4	38.4	38.6	38.5	/	°C
	排气流速	7.9	8.1	7.8	7.9	/	m/s
	标干流量	4.62×10 <sup>3</sup>	4.74×10 <sup>3</sup>	4.55×10 <sup>3</sup>	4.64×10 <sup>3</sup>	/	m <sup>3</sup> /h

颗粒物	实测浓度	16.1	16.2	17.0	16.4	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	16.1	16.2	17.0	16.4	50	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0744	0.0768	0.0774	0.0762	0.8	kg/h
评价依据	《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）。						
检测结论	所测点位 G4 所测项目颗粒物（其他颗粒物）的排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 主城区规定的限值要求。						
备注	废气排气筒高度：15m，排气筒尺寸：D=0.50m。						

表 9.2-8 喷砂废气 5#检测结果一览表

检测时间及点位		2024 年 05 月 16 日（5#排气筒出口 G5）					
检测项目 样品编号		2404087 G5-1-1	2404087 G5-1-2	2404087 G5-1-3	平均值	标准限值	单位
烟气参数	排气温度	34.3	34.3	34.6	34.4	/	°C
	排气流速	8.3	7.8	8.0	8.0	/	m/s
	标干流量	2.39×10 <sup>3</sup>	2.24×10 <sup>3</sup>	2.30×10 <sup>3</sup>	2.31×10 <sup>3</sup>	/	m <sup>3</sup> /h
颗粒物	实测浓度	9.3	9.8	10.0	9.7	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	9.3	9.8	10.0	9.7	50	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0222	0.0220	0.0230	0.0224	0.8	kg/h
检测时间及点位		2024 年 05 月 17 日（5#排气筒出口 G5）					
检测项目 样品编号		2404087 G5-2-1	2404087 G5-2-2	2404087 G5-2-3	平均值	标准限值	单位
烟气参数	排气温度	33.8	34.1	34.0	34.0	/	°C
	排气流速	8.1	7.9	8.2	8.1	/	m/s
	标干流量	2.36×10 <sup>3</sup>	2.30×10 <sup>3</sup>	2.39×10 <sup>3</sup>	2.35×10 <sup>3</sup>	/	m <sup>3</sup> /h
颗粒物	实测浓度	9.4	9.9	10.8	10.0	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	9.4	9.9	10.8	10.0	50	mg/m <sup>3</sup>

	排放速率	0.0222	0.0228	0.0258	0.0236	0.8	kg/h
评价依据	《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）。						
检测结论	所测点位 G5 所测项目颗粒物（其他颗粒物）的排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 主城区规定的限值要求。						
备注	废气排气筒高度：15m，排气筒尺寸：D=0.35m。						

表 9.2-9 制芯废气 6#检测结果一览表

检测时间及点位		2024 年 05 月 16 日（6#排气筒出口 G6）					
检测项目 样品编号		2404087 G6-1-1	2404087 G6-1-2	2404087 G6-1-3	平均值	标准限值	单位
烟气参数	排气温度	31.8	32.3	34.3	32.8	/	°C
	排气流速	6.9	6.9	7.1	7.0	/	m/s
	标干流量	1.05×10 <sup>4</sup>	1.04×10 <sup>4</sup>	1.05×10 <sup>4</sup>	1.05×10 <sup>4</sup>	/	m <sup>3</sup> /h
颗粒物	实测浓度	8.8	8.5	8.1	8.5	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	8.8	8.5	8.1	8.5	30	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0924	0.0884	0.0851	0.0886	/	kg/h
非甲烷总 烃	实测浓度	6.39	6.22	6.16	6.26	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	6.39	6.22	6.16	6.26	120	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0671	0.0647	0.0647	0.0655	10	kg/h
氨	实测浓度	3.94	3.88	3.80	3.87	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	3.94	3.88	3.80	3.87	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0414	0.0404	0.0399	0.0406	4.9	kg/h
酚类	实测浓度	0.36	0.41	0.52	0.43	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	0.36	0.41	0.52	0.43	20	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	3.73×10 <sup>-3</sup>	4.29×10 <sup>-3</sup>	5.47×10 <sup>-3</sup>	4.50×10 <sup>-3</sup>	/	kg/h
甲醛	实测浓度	0.36	0.31	0.37	0.35	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	0.36	0.31	0.37	0.35	25	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	3.83×10 <sup>-3</sup>	3.22×10 <sup>-3</sup>	3.86×10 <sup>-3</sup>	3.64×10 <sup>-3</sup>	0.26	kg/h
三乙胺*	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	mg/m <sup>3</sup>

	排放浓度	ND	ND	ND	ND	5	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	N	N	N	N	/	kg/h
臭气浓度		309	354	416	416 (最大值)	2000	无量纲
检测时间及点位		2024年05月17日(6#排气筒出口G6)					
检测项目 样品编号		2404087 G6-2-1	2404087 G6-2-2	2404087 G6-2-3	平均值	标准限值	单位
烟气参数	排气温度	32.1	33.4	32.6	32.7	/	°C
	排气流速	6.9	6.8	6.8	6.8	/	m/s
	标干流量	1.05×10 <sup>4</sup>	1.04×10 <sup>4</sup>	1.04×10 <sup>4</sup>	1.04×10 <sup>4</sup>	/	m <sup>3</sup> /h
检测时间及点位		2024年05月17日(6#排气筒出口G6)					
检测项目 样品编号		2404087 G6-2-1	2404087 G6-2-2	2404087 G6-2-3	平均值	标准限值	单位
颗粒物	实测浓度	8.4	9.3	8.2	8.6	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	8.4	9.3	8.2	8.6	30	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0882	0.0967	0.0853	0.0901	/	kg/h
非甲烷总 烃	实测浓度	6.34	6.22	6.44	6.33	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	6.34	6.22	6.44	6.33	120	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0666	0.0647	0.0670	0.0661	10	kg/h
氨	实测浓度	3.84	4.01	3.95	3.93	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	3.84	4.01	3.95	3.93	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0403	0.0417	0.0411	0.0410	4.9	kg/h
酚类	实测浓度	0.46	0.58	0.36	0.47	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	0.46	0.58	0.36	0.47	20	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	4.86×10 <sup>-3</sup>	5.98×10 <sup>-3</sup>	3.72×10 <sup>-3</sup>	4.85×10 <sup>-3</sup>	/	kg/h
甲醛	实测浓度	0.36	0.39	0.39	0.38	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	0.36	0.39	0.39	0.38	25	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	3.79×10 <sup>-3</sup>	4.07×10 <sup>-3</sup>	4.07×10 <sup>-3</sup>	3.98×10 <sup>-3</sup>	0.26	kg/h
三乙胺*	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	5	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	N	N	N	N	/	kg/h

臭气浓度	416	354	478	478 (最大值)	2000	无量纲
评价依据	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)； 《铸锻工业大气污染物排放标准》(DB 12/764-2018)； 《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)； 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)。					
检测结论	所测点位 G6 所测项目中非甲烷总烃、甲醛的排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016) 表 1 规定的限值要求；氨的排放量满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 2 规定的限值要求，颗粒物的排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020) 表 1 制芯标准规定的限值要求，酚类、三乙胺*的排放浓度满足《铸锻工业大气污染物排放标准》(DB 12/764-2018) 表 1 制芯标准规定的限值要求。					
备注	1、废气排气筒高度：15m，排气筒尺寸：D=0.80m； 2、“ND”表示未检出； 3、“N”为未检出所对应的排放速率。					

表 9.2-10 自动线涂装和手动线烘干废气 7#检测结果一览表

检测时间及点位		2024 年 05 月 15 日 (7#排气筒出口 G7)					
检测项目 样品编号		2404087 G7-1-1	2404087 G7-1-2	2404087 G7-1-3	平均值	标准限值	单位
烟气参数	排气温度	97.6	95.9	96.1	96.5	/	°C
	氧含量	20.4	20.3	20.3	20.3	/	%
	排气流速	4.9	4.7	4.6	4.7	/	m/s
	标干流量	5.36×10 <sup>3</sup>	5.14×10 <sup>3</sup>	5.04×10 <sup>3</sup>	5.18×10 <sup>3</sup>	/	m <sup>3</sup> /h
氮氧化物	实测浓度	9	11	12	11	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	9	11	12	11	200	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0482	0.0565	0.0605	0.0551	/	kg/h
二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	200	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	N	N	N	N	/	kg/h
颗粒物	实测浓度	5.5	6.7	6.6	6.3	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	5.5	6.7	6.6	6.3	10	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0295	0.0344	0.0333	0.0324	0.8	kg/h
VOCs	实测浓度	46.7	42.5	33.5	40.9	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	46.7	42.5	33.5	40.9	60	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.250	0.218	0.169	0.212	4.2	kg/h
非甲烷总	实测浓度	21.9	21.4	21.3	21.5	/	mg/m <sup>3</sup>

烃	排放浓度	21.9	21.4	21.3	21.5	50	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.117	0.110	0.107	0.111	3.1	kg/h
苯	实测浓度	0.5	0.5	0.4	0.5	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	0.5	0.5	0.4	0.5	1	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	2.68×10 <sup>-3</sup>	2.57×10 <sup>-3</sup>	2.02×10 <sup>-3</sup>	2.42×10 <sup>-3</sup>	0.2	kg/h
甲苯与二甲苯合计	实测浓度	1.7	1.4	1.5	1.5	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	1.7	1.4	1.5	1.5	21	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	9.11×10 <sup>-3</sup>	7.20×10 <sup>-3</sup>	7.56×10 <sup>-3</sup>	7.96×10 <sup>-3</sup>	1.7	kg/h
苯系物	实测浓度	2.2	1.9	1.9	2.0	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	2.2	1.9	1.9	2.0	26	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0118	9.77×10 <sup>-3</sup>	9.58×10 <sup>-3</sup>	0.0104	2.0	kg/h
检测时间及点位		2024年05月16日（7#排气筒出口G7）					
检测项目 样品编号		2404087 G7-2-1	2404087 G7-2-2	2404087 G7-2-3	平均值	标准限值	单位
烟气参数	排气温度	96.2	95.4	95.2	95.6	/	°C
	氧含量	20.4	20.3	20.3	20.3	/	%
	排气流速	4.7	4.9	4.9	4.8	/	m/s
	标干流量	5.18×10 <sup>3</sup>	5.41×10 <sup>3</sup>	5.40×10 <sup>3</sup>	5.33×10 <sup>3</sup>	/	m <sup>3</sup> /h
氮氧化物	实测浓度	11	11	12	11	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	11	11	12	11	200	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0570	0.0595	0.0648	0.0604	/	kg/h
二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	200	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	N	N	N	N	/	kg/h
颗粒物	实测浓度	5.9	6.3	6.8	6.3	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	5.9	6.3	6.8	6.3	10	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0306	0.0341	0.0367	0.0338	0.8	kg/h
VOCs	实测浓度	38.1	43.8	29.1	37.0	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	38.1	43.8	29.1	37.0	60	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.197	0.237	0.162	0.199	4.2	kg/h
非甲烷总	实测浓度	21.2	20.7	20.2	20.7	/	mg/m <sup>3</sup>

烃	排放浓度	21.2	20.7	20.2	20.7	50	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.110	0.112	0.109	0.110	3.1	kg/h
苯	实测浓度	0.7	0.5	0.5	0.6	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	0.7	0.5	0.5	0.6	1	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	5.25×10 <sup>-3</sup>	2.70×10 <sup>-3</sup>	2.70×10 <sup>-3</sup>	3.55×10 <sup>-3</sup>	0.2	kg/h
甲苯与二甲苯合计	实测浓度	1.0	0.6	0.6	0.7	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	1.0	0.6	0.6	0.7	21	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	5.18×10 <sup>-3</sup>	3.25×10 <sup>-3</sup>	3.24×10 <sup>-3</sup>	3.89×10 <sup>-3</sup>	1.7	kg/h
苯系物	实测浓度	1.7	1.1	1.1	1.3	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	1.7	1.1	1.1	1.3	26	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	8.81×10 <sup>-3</sup>	5.95×10 <sup>-3</sup>	5.94×10 <sup>-3</sup>	6.90×10 <sup>-3</sup>	2.0	kg/h
评价依据	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB 50/660-2016）。						
检测结论	所测点位 G7 所测项目中氮氧化物、二氧化硫的排放浓度满足《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB 50/660-2016）表 2 主城区规定的限值要求；颗粒物、VOCs、非甲烷总烃、苯、甲苯与二甲苯合计、苯系物的排放浓度和排放速率满足《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB 50/660-2016）表 2 主城区规定的限值要求。						
备注	1、废气排气筒高度：32m，排气筒尺寸：D=0.75m； 2、“ND”表示未检出； 3、“N”为未检出所对应的排放速率。						

表 9.2-11 天然气锅炉 8#废气检测结果一览表

检测时间及点位		2024 年 05 月 15 日（8#排气筒出口 G8）					
检测项目 样品编号		2404087 G8-1-1	2404087 G8-1-2	2404087 G8-1-3	平均值	标准限值	单位
烟气参数	排气温度	84.5	84.9	85.2	84.9	/	°C
	氧含量	6.0	6.1	6.0	6.0	/	%
	排气流速	4.9	5.0	4.7	4.9	/	m/s
	标干流量	1.15×10 <sup>3</sup>	1.18×10 <sup>3</sup>	1.11×10 <sup>3</sup>	1.15×10 <sup>3</sup>	/	m <sup>3</sup> /h
氮氧化物	实测浓度	23	23	21	22	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	27	27	24	26	30	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0264	0.0271	0.0233	0.0256	/	kg/h

二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	50	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	N	N	N	N	/	kg/h
颗粒物	实测浓度	5.7	4.4	5.1	5.1	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	6.7	5.2	6.0	6.0	20	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	6.56×10 <sup>-3</sup>	5.19×10 <sup>-3</sup>	5.66×10 <sup>-3</sup>	5.80×10 <sup>-3</sup>	/	kg/h
烟气黑度		<1				≤1	林格曼级
检测时间及点位		2024年05月16日（8#排气筒出口G8）					
检测项目 样品编号		2404087 G8-2-1	2404087 G8-2-2	2404087 G8-2-3	平均值	标准限值	单位
烟气参数	排气温度	84.5	84.8	84.7	84.7	/	°C
	氧含量	6.0	6.1	6.0	6.0	/	%
	排气流速	4.7	4.9	4.9	4.8	/	m/s
	标干流量	1.11×10 <sup>3</sup>	1.16×10 <sup>3</sup>	1.16×10 <sup>3</sup>	1.14×10 <sup>3</sup>	/	m <sup>3</sup> /h
检测时间及点位		2024年05月16日（8#排气筒出口G8）					
检测项目 样品编号		2404087 G8-2-1	2404087 G8-2-2	2404087 G8-2-3	平均值	标准限值	单位
氮氧化物	实测浓度	23	21	25	23	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	27	25	29	27	30	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0255	0.0244	0.0290	0.0263	/	kg/h
二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	50	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	N	N	N	N	/	kg/h
颗粒物	实测浓度	5.8	4.9	5.0	5.2	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	6.8	5.8	5.8	6.1	20	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	6.44×10 <sup>-3</sup>	5.68×10 <sup>-3</sup>	5.80×10 <sup>-3</sup>	5.97×10 <sup>-3</sup>	/	kg/h
烟气黑度		<1				≤1	林格曼级

评价依据	《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）及其第 1 号修改单。
检测结论	所测点位 G8 所测项目颗粒物、二氧化硫的排放浓度及烟气黑度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）表 3 主城区燃气锅炉规定的排放限值要求，氮氧化物的排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）重庆市地方标准第 1 号修改单中表 3 燃气锅炉排放限值要求。
备注	1、废气排气筒高度：15m，排气筒尺寸：D=0.35m，燃料类型：天然气； 2、“ND”表示未检出； 3、“N”为未检出所对应的排放速率。

表 9.2-12 手动线喷漆、调漆废气 9#检测结果一览表

检测时间及点位		2024 年 05 月 17 日（9#排气筒出口 G9）					
检测项目 样品编号		2404087 G9-1-1	2404087 G9-1-2	2404087 G9-1-3	平均值	标准限值	单位
烟气参数	排气温度	31.2	31.5	31.2	31.3	/	°C
	排气流速	3.5	3.7	3.5	3.6	/	m/s
	标干流量	2.15×10 <sup>5</sup>	2.27×10 <sup>5</sup>	2.15×10 <sup>5</sup>	2.19×10 <sup>5</sup>	/	m <sup>3</sup> /h
颗粒物	实测浓度	3.1	2.8	2.2	2.7	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	3.1	2.8	2.2	2.7	10	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.667	0.636	0.473	0.592	0.8	kg/h
检测时间及点位		2024 年 05 月 17 日（9#排气筒出口 G9）					
检测项目 样品编号		2404087 G9-1-1	2404087 G9-1-2	2404087 G9-1-3	平均值	标准限值	单位
VOCs	实测浓度	5.91	5.69	5.91	5.84	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	5.91	5.69	5.91	5.84	60	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	1.27	1.29	1.27	1.28	4.2	kg/h
非甲烷总 烃	实测浓度	4.68	4.53	4.44	4.55	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	4.68	4.53	4.44	4.55	50	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	1.01	1.03	0.955	0.998	3.1	kg/h
苯	实测浓度	0.4	0.3	0.4	0.4	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	0.4	0.3	0.4	0.4	1	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0860	0.0681	0.0860	0.0800	0.2	kg/h
甲苯与二	实测浓度	0.7	0.7	0.6	0.7	/	mg/m <sup>3</sup>

甲苯合计	排放浓度	0.7	0.7	0.6	0.7	21	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.150	0.159	0.129	0.146	1.7	kg/h
苯系物	实测浓度	1.1	1.0	1.0	1.0	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	1.1	1.0	1.0	1.0	26	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.236	0.227	0.215	0.226	2.0	kg/h
检测时间及点位		2024年05月18日(9#排气筒出口G9)					
检测项目 样品编号		2404087 G9-2-1	2404087 G9-2-2	2404087 G9-2-3	平均值	标准限值	单位
烟气参数	排气温度	30.5	30.7	30.8	30.7	/	°C
	排气流速	3.3	3.5	3.3	3.4	/	m/s
	标干流量	2.02×10 <sup>5</sup>	2.14×10 <sup>5</sup>	2.01×10 <sup>5</sup>	2.06×10 <sup>5</sup>	/	m <sup>3</sup> /h
颗粒物	实测浓度	2.8	3.2	2.9	3.0	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	2.8	3.2	2.9	3.0	10	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.566	0.685	0.583	0.611	0.8	kg/h
VOCs	实测浓度	6.44	5.97	6.44	6.28	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	6.44	5.97	6.44	6.28	60	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	1.30	1.28	1.29	1.29	4.2	kg/h
检测时间及点位		2024年05月18日(9#排气筒出口G9)					
检测项目 样品编号		2404087 G9-2-1	2404087 G9-2-2	2404087 G9-2-3	平均值	标准限值	单位
非甲烷总 烃	实测浓度	4.42	4.32	4.46	4.4	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	4.42	4.32	4.46	4.4	50	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.893	0.924	0.896	0.904	3.1	kg/h
苯	实测浓度	0.4	0.4	0.4	0.4	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	0.4	0.4	0.4	0.4	1	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0808	0.0856	0.0840	0.0835	0.2	kg/h
甲苯与二 甲苯合计	实测浓度	1.7	1.8	1.8	1.8	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	1.7	1.8	1.8	1.8	21	mg/m <sup>3</sup>

	排放速率	0.343	0.385	0.362	0.363	1.7	kg/h
苯系物	实测浓度	2.4	2.5	2.5	2.5	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	2.4	2.5	2.5	2.5	26	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.485	0.535	0.502	0.507	2.0	kg/h
评价依据	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB 50/660-2016）。						
检测结论	所测点位 G9 所测项目颗粒物、VOCs、非甲烷总烃、苯、甲苯与二甲苯合计、苯系物的排放浓度和排放速率满足《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB 50/660-2016）表 2 主城区规定的限值要求。						
备注	1、废气排气筒高度：26.0m，排气筒尺寸：L×W=5.00m×4.05m； 2、“ND”表示未检出； 3、“N”为未检出所对应的排放速率。						

表 9.2-13 套色线涂装废气 10#检测结果一览表

检测时间及点位		2024 年 05 月 15 日（10#排气筒出口 G10）					
检测项目 样品编号		2404087 G10-1-1	2404087 G10-1-2	2404087 G10-1-3	平均值	标准限值	单位
烟气参数	排气温度	28.9	29.4	29.1	29.1	/	°C
	氧含量	20.6	20.4	20.6	20.5	/	%
	排气流速	5.1	5.2	5.1	5.1	/	m/s
	标干流量	2.41×10 <sup>4</sup>	2.45×10 <sup>4</sup>	2.41×10 <sup>4</sup>	2.42×10 <sup>4</sup>	/	m <sup>3</sup> /h
检测时间及点位		2024 年 05 月 15 日（10#排气筒出口 G10）					
检测项目 样品编号		2404087 G10-1-1	2404087 G10-1-2	2404087 G10-1-3	平均值	标准限值	单位
氮氧化物	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	200	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	N	N	N	N	/	kg/h
二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	200	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	N	N	N	N	/	kg/h

颗粒物	实测浓度	3.1	2.9	2.5	2.8	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	3.1	2.9	2.5	2.8	10	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0747	0.0711	0.0603	0.0687	0.8	kg/h
VOCs	实测浓度	19.0	19.7	20.9	19.9	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	19.0	19.7	20.9	19.9	60	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.458	0.483	0.504	0.482	4.2	kg/h
非甲烷总 烃	实测浓度	13.9	13.6	14.1	13.9	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	13.9	13.6	14.1	13.9	50	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.335	0.333	0.340	0.336	3.1	kg/h
苯	实测浓度	0.7	0.7	0.6	0.7	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	0.7	0.7	0.6	0.7	1	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0169	0.0172	0.0145	0.0162	0.2	kg/h
甲苯与二 甲苯合计	实测浓度	7.6	6.8	6.0	6.8	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	7.6	6.8	6.0	6.8	21	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.183	0.167	0.145	0.165	1.7	kg/h
苯系物	实测浓度	8.8	8.0	7.1	8.0	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	8.8	8.0	7.1	8.0	26	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.212	0.196	0.171	0.193	2.0	kg/h
检测时间及点位		2024年05月16日（10#排气筒出口G10）					
检测项目 样品编号		2404087 G10-2-1	2404087 G10-2-2	2404087 G10-2-3	平均值	标准限值	单位
烟气参数	排气温度	28.8	29.3	28.9	29	/	°C
	氧含量	20.6	20.5	20.6	20.6	/	%
	排气流速	5.1	5.0	5.0	5.0	/	m/s
	标干流量	2.41×10 <sup>4</sup>	2.36×10 <sup>4</sup>	2.36×10 <sup>4</sup>	2.38×10 <sup>4</sup>	/	m <sup>3</sup> /h
氮氧化物	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	mg/m <sup>3</sup>

	排放浓度	ND	ND	ND	ND	200	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	N	N	N	N	/	kg/h
二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	200	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	N	N	N	N	/	kg/h
颗粒物	实测浓度	2.4	2.9	2.7	2.7	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	2.4	2.9	2.7	2.7	10	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0578	0.0684	0.0637	0.0633	0.8	kg/h
VOCs	实测浓度	20.9	20.1	19.1	20.0	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	20.9	20.1	19.1	20.0	60	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.504	0.474	0.451	0.476	4.2	kg/h
非甲烷总 烃	实测浓度	13.7	13.2	13.5	13.5	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	13.7	13.2	13.5	13.5	50	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.330	0.312	0.319	0.320	3.1	kg/h
苯	实测浓度	0.7	0.7	0.7	0.7	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	0.7	0.7	0.7	0.7	1	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0169	0.0165	0.0165	0.0166	0.2	kg/h
甲苯与二 甲苯合计	实测浓度	7.8	7.5	7.5	7.6	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	7.8	7.5	7.5	7.6	21	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.188	0.177	0.177	0.181	1.7	kg/h
检测时间及点位		2024年05月16日（10#排气筒出口G10）					
检测项目 样品编号		2404087 G10-2-1	2404087 G10-2-2	2404087 G10-2-3	平均值	标准限值	单位
苯系物	实测浓度	9.1	8.8	8.8	8.9	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	9.1	8.8	8.8	8.9	26	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.219	0.208	0.208	0.212	2.0	kg/h

评价依据	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB 50/660-2016）。
检测结论	所测点位 G10 所测项目中氮氧化物、二氧化硫的排放浓度满足《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB 50/660-2016）表 2 主城区规定的限值要求；颗粒物、VOCs、非甲烷总烃、苯、甲苯与二甲苯合计、苯系物的排放浓度和排放速率满足《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB 50/660-2016）表 2 主城区规定的限值要求。
备注	1、废气排气筒高度：15m，排气筒尺寸：D=1.40m； 2、“ND”表示未检出； 3、“N”为未检出所对应的排放速率。

表 9.2-14 注塑线有机废气 11#检测结果一览表

检测时间及点位		2024 年 05 月 17 日（11#排气筒出口 G11）					
检测项目 样品编号		2404087 G11-1-1	2404087 G11-1-2	2404087 G11-1-3	平均值	标准限值	单位
烟气参数	排气温度	34.1	34.4	34.2	34.2	/	°C
	排气流速	9.1	9.3	9.1	9.2	/	m/s
	标干流量	2.58×10 <sup>4</sup>	2.63×10 <sup>4</sup>	2.57×10 <sup>4</sup>	2.59×10 <sup>4</sup>	/	m <sup>3</sup> /h
甲苯	实测浓度	0.2	ND	ND	ND	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	0.2	ND	ND	ND	15	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	5.16×10 <sup>-3</sup>	N	N	N	/	kg/h
乙苯	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	100	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	N	N	N	N	/	kg/h
苯乙烯	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	50	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	N	N	N	N	/	kg/h
丙烯腈	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	0.5	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	N	N	N	N	/	kg/h
酚类	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	mg/m <sup>3</sup>

	排放浓度	ND	ND	ND	ND	20	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	N	N	N	N	/	kg/h
氨	实测浓度	1.60	1.61	1.63	1.61	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	1.60	1.61	1.63	1.61	30	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0413	0.0423	0.0419	0.0418	/	kg/h
非甲烷总 烃	实测浓度	12.7	12.2	12.8	12.6	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	12.7	12.2	12.8	12.6	100	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.328	0.321	0.329	0.326	/	kg/h
检测时间及点位		2024年05月17日（11#排气筒出口G11）					
检测项目 样品编号		2404087 G11-1-1	2404087 G11-1-2	2404087 G11-1-3	平均值	标准限值	单位
氯苯类*	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	50	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	N	N	N	N	/	kg/h
检测时间及点位		2024年05月18日（11#排气筒出口G11）					
检测项目 样品编号		2404087 G11-2-1	2404087 G11-2-2	2404087 G11-2-3	平均值	标准限值	单位
烟气参数	排气温度	32.2	31.7	32.5	32.1	/	°C
	排气流速	9.4	9.2	9.2	9.3	/	m/s
	标干流量	2.66×10 <sup>4</sup>	2.61×10 <sup>4</sup>	2.60×10 <sup>4</sup>	2.62×10 <sup>4</sup>	/	m <sup>3</sup> /h
甲苯	实测浓度	ND	0.3	0.2	0.2	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	ND	0.3	0.2	0.2	15	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	N	7.83×10 <sup>-3</sup>	5.20×10 <sup>-3</sup>	5.23×10 <sup>-3</sup>	/	kg/h
乙苯	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	100	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	N	N	N	N	/	kg/h
苯乙烯	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	50	mg/m <sup>3</sup>

	排放速率	N	N	N	N	/	kg/h
丙烯腈	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	0.5	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	N	N	N	N	/	kg/h
酚类	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	20	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	N	N	N	N	/	kg/h
检测时间及点位		2024年05月18日（11#排气筒出口G11）					
检测项目 样品编号		2404087 G11-2-1	2404087 G11-2-2	2404087 G11-2-3	平均值	标准限值	单位
氨	实测浓度	1.60	1.66	1.62	1.63	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	1.60	1.66	1.62	1.63	30	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0426	0.0433	0.0421	0.0427	/	kg/h
非甲烷总 烃	实测浓度	12.8	13.1	12.5	12.8	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	12.8	13.1	12.5	12.8	100	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.340	0.342	0.325	0.336	/	kg/h
氯苯类*	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	50	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	N	N	N	N	/	kg/h
评价依据		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）。					
检测结论		所测点位G11所测项目苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、酚类、氨、非甲烷总烃、颗粒物、氯苯类*的排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表4规定的限值要求。					
备注		1、废气排气筒高度：15m，排气筒尺寸：D=1.10m； 2、“ND”表示未检出； 3、“N”为未检出所对应的排放速率。					

表 9.2-15 座椅加工线废气 12#检测结果一览表

检测时间及点位		2024年05月15日（12#排气筒出口G12）					
检测项目 样品编号		2404087 G12-1-1	2404087 G12-1-2	2404087 G12-1-3	平均值	标准限值	单位

烟气参数	排气温度	36.3	36.4	36.1	36.3	/	°C
	排气流速	3.4	3.5	3.4	3.4	/	m/s
	标干流量	3.67×10 <sup>3</sup>	3.78×10 <sup>3</sup>	3.66×10 <sup>3</sup>	3.70×10 <sup>3</sup>	/	m <sup>3</sup> /h
非甲烷总烃	实测浓度	16.8	16.6	16.4	16.6	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	16.8	16.6	16.4	16.6	100	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0617	0.0628	0.0600	0.0615	/	kg/h
检测时间及点位		2024年05月16日（12#排气筒出口 G12）					
检测项目 样品编号		2404087 G12-2-1	2404087 G12-2-2	2404087 G12-2-3	平均值	标准限值	单位
烟气参数	排气温度	35.9	36.4	36.6	36.3	/	°C
	排气流速	3.4	3.4	3.5	3.4	/	m/s
	标干流量	3.67×10 <sup>3</sup>	3.66×10 <sup>3</sup>	3.76×10 <sup>3</sup>	3.70×10 <sup>3</sup>	/	m <sup>3</sup> /h
非甲烷总烃	实测浓度	16.2	15.9	16.1	16.1	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	16.2	15.9	16.1	16.1	100	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0594	0.0582	0.0605	0.0594	/	kg/h
评价依据		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）。					
检测结论		所测点位 G12 所测项目中非甲烷总烃的排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 规定的限值要求。					
备注		废气排气筒高度：15m，排气筒尺寸：L×W=0.60m×0.60m。					

表 9.2-16 注塑线破碎粉尘废气 13#检测结果一览表

检测时间及点位		2024年05月15日（13#排气筒出口 G13）					
检测项目 样品编号		2404087 G13-1-1	2404087 G13-1-2	2404087 G13-1-3	平均值	标准限值	单位
烟气参数	排气温度	31.9	32.0	32.2	32.0	/	°C
	排气流速	9.6	9.7	9.9	9.7	/	m/s
	标干流量	8.78×10 <sup>3</sup>	8.87×10 <sup>3</sup>	9.05×10 <sup>3</sup>	8.90×10 <sup>3</sup>	/	m <sup>3</sup> /h
颗粒物	实测浓度	11.0	11.7	12.5	11.7	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	11.0	11.7	12.5	11.7	30	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0966	0.104	0.113	0.105	/	kg/h
检测时间及点位		2024年05月16日（13#排气筒出口 G13）					

检测项目 样品编号		2404087 G13-2-1	2404087 G13-2-2	2404087 G13-2-3	平均值	标准限值	单位
烟气参数	排气温度	32.4	32.0	32.3	32.2	/	°C
	排气流速	9.7	9.7	9.8	9.7	/	m/s
	标干流量	8.85×10 <sup>3</sup>	8.86×10 <sup>3</sup>	8.93×10 <sup>3</sup>	8.88×10 <sup>3</sup>	/	m <sup>3</sup> /h
颗粒物	实测浓度	11.7	12.4	11.7	11.9	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	11.7	12.4	11.7	11.9	30	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.104	0.110	0.104	0.106	/	kg/h
评价依据		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）。					
检测结论		所测点位 G13 所测项目颗粒物的排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 规定的限值要求。					
备注		废气排气筒高度：15m，排气筒尺寸：L×W=0.60m×0.50m。					

表 9.2-17 铸造废气 14#检测结果一览表

检测时间及点位		2024 年 05 月 14 日（14#排气筒出口 G14）					
检测项目 样品编号		2404087 G14-1-1	2404087 G14-1-2	2404087 G14-1-3	平均值	标准限值	单位
烟气参数	排气温度	38.2	38.3	38.1	38.2	/	°C
	排气流速	14.2	14.1	14.2	14.2	/	m/s
	标干流量	2.11×10 <sup>4</sup>	2.10×10 <sup>4</sup>	2.11×10 <sup>4</sup>	2.11×10 <sup>4</sup>	/	m <sup>3</sup> /h
非甲烷总 烃	实测浓度	5.15	5.33	5.30	5.26	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	5.15	5.33	5.30	5.26	120	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.109	0.112	0.112	0.111	10	kg/h
检测时间及点位		2024 年 05 月 15 日（14#排气筒出口 G14）					
检测项目 样品编号		2404087 G14-2-1	2404087 G14-2-2	2404087 G14-2-3	平均值	标准限值	单位
烟气参数	排气温度	38.5	38.0	38.4	38.3	/	°C
	排气流速	14.0	14.3	14.2	14.2	/	m/s
	标干流量	2.10×10 <sup>4</sup>	2.15×10 <sup>4</sup>	2.13×10 <sup>4</sup>	2.13×10 <sup>4</sup>	/	m <sup>3</sup> /h

非甲烷总烃	实测浓度	4.92	5.02	5.17	5.04	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	4.92	5.02	5.17	5.04	120	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.103	0.108	0.110	0.107	10	kg/h
评价依据	《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）。						
检测结论	所测点位 G14 所测项目非甲烷总烃的排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 主城区规定的限值要求。						
备注	废气排气筒高度：15m，排气筒尺寸：D=0.80m。						

表 9.2-18 无组织废气检测结果一览表

检测时间	检测点位编号	检测项目	第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值	单位
2024.05.16	G15	样品编号	2404087 G15-1-1	2404087 G15-1-2	2404087 G15-1-3	/	/	/
		非甲烷总烃	1.80	1.72	1.76	1.80	2.0	mg/m <sup>3</sup>
		颗粒物	0.3	0.3	0.3	0.3	1.0	mg/m <sup>3</sup>
		苯	0.0146	0.0159	0.0182	0.0182	0.1	mg/m <sup>3</sup>
		甲苯	0.0248	0.0241	0.0283	0.0283	0.6	mg/m <sup>3</sup>
		二甲苯	9.4×10 <sup>-3</sup>	0.0108	0.0118	0.0118	0.2	mg/m <sup>3</sup>
		苯系物	0.0510	0.0528	0.0602	0.0602	1.0	mg/m <sup>3</sup>
		氮氧化物	0.054	0.055	0.053	0.055	0.12	mg/m <sup>3</sup>
		二氧化硫	0.009	0.008	0.005	0.009	0.40	mg/m <sup>3</sup>
		甲醛	0.13	0.14	0.14	0.14	0.2	mg/m <sup>3</sup>
		酚类	0.004	0.004	0.005	0.005	0.08	mg/m <sup>3</sup>
		氨	0.17	0.17	0.16	0.17	1.5	mg/m <sup>3</sup>
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	无量纲
检测时间	检测点位编号	检测项目	第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值	单位
2024.05.17	G15	样品编号	2404087 G15-2-1	2404087 G15-2-2	2404087 G15-2-3	/	/	/
		非甲烷总烃	1.73	1.68	1.66	1.73	2.0	mg/m <sup>3</sup>

		颗粒物	0.4	0.3	0.4	0.4	1.0	mg/m <sup>3</sup>
		苯	0.0162	0.0159	0.0164	0.0164	0.1	mg/m <sup>3</sup>
		甲苯	0.0265	0.0262	0.0292	0.0292	0.6	mg/m <sup>3</sup>
		二甲苯	0.0118	0.0100	0.0117	0.0118	0.2	mg/m <sup>3</sup>
		苯系物	0.0567	0.0540	0.0597	0.0597	1.0	mg/m <sup>3</sup>
		氮氧化物	0.056	0.055	0.055	0.056	0.12	mg/m <sup>3</sup>
		二氧化硫	0.006	0.007	0.008	0.008	0.40	mg/m <sup>3</sup>
		甲醛	0.14	0.15	0.14	0.15	0.2	mg/m <sup>3</sup>
		酚类	0.006	0.008	0.005	0.008	0.08	mg/m <sup>3</sup>
		氨	0.17	0.17	0.16	0.17	1.5	mg/m <sup>3</sup>
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	无量纲
2024.05.16	G16	样品编号	2404087 G16-1-1	2404087 G16-1-2	2404087 G16-1-3	/	/	/
		颗粒物	0.5	0.5	0.6	0.6	1.0	mg/m <sup>3</sup>
2024.05.17	G16	样品编号	2404087 G16-2-1	2404087 G16-2-2	2404087 G16-2-3	/	/	/
		颗粒物	0.6	0.5	0.5	0.6	1.0	mg/m <sup>3</sup>
检测时间	检测点位编号	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	单位
2024.05.16	G17	样品编号	2404087 G17-1-1	2404087 G17-1-2	2404087 G17-1-3	/	/	/
		非甲烷总烃	3.03	3.18	3.08	3.10	10	mg/m <sup>3</sup>
2024.05.17	G17	样品编号	2404087 G17-2-1	2404087 G17-2-2	2404087 G17-2-3	/	/	/
		非甲烷总烃	3.02	2.98	2.92	2.97	10	mg/m <sup>3</sup>
评价依据		《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB 50/660-2016）； 《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）； 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）； 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）； 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）。						

检测结论	所测点位 G15 所测项目氮氧化物、二氧化硫、颗粒物（其他颗粒物）、甲醛、酚类的浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 规定的限值要求，非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、苯系物的浓度满足《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB 50/660-2016）表 3 规定的限值要求，氨、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 二级新扩改建标准规定的限值要求；所测点位 G16 所测项目颗粒物的浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 2 车间界标准规定的限值要求；所测点位 G17 所测项目非甲烷总烃的浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 规定的监控点处 1h 平均浓度排放限值要求。
备注	“ND”表示未检出。

根据表 9.2-4~9.2-18 的废气监测结果可知，验收监测期间熔炼废气、浇铸废气、制芯废气、抛丸废气、喷砂废气、喷涂废气、注塑废气、破碎废气、发泡废气和锅炉废气的各项监测因子，排放浓度、排放速率均满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）、《铸锻工业大气污染物排放标准》（DB 12/764-2018）、《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）和《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB 50/660-2016）《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）标准限值要求；无组织排放满足《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB 50/660-2016）、《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）、《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）。

根据监测数据可知，本次验收监测期间，年工作日为 250 天，企业废气排放量及污染物排放总量见表 9.2-19。

表 9.2-19 废气污染物排放总量一览表

排气筒	污染物	小时平均排放量 (kg/h)	工作时间		排放量 (t/a)
			环评	实际	
1#熔炼废气	颗粒物	0.136	4856	4500	0.612
	二氧化硫	/			/
	氮氧化物	/			/
2#熔炼废气	颗粒物	0.0649	4519	4500	0.292
	二氧化硫	/			/
	氮氧化物	/			/
3#浇铸废气	颗粒物	0.0294	6000	4500	0.132

	非甲烷总烃	0.0239			0.108
4#抛丸废气	颗粒物	0.077	2000	2000	0.154
5#喷砂废气	颗粒物	0.023	300	300	0.007
6#制芯废气	颗粒物	0.089	6000	4500	0.401
	非甲烷总烃	0.0658			0.296
7#自动线涂装和手动线烘干废气	颗粒物	0.033	4500	4500	0.149
	二氧化硫	/			/
	氮氧化物	0.058			0.260
	VOCs	0.206			0.925
	非甲烷总烃	0.111			0.497
8#天然气锅炉	颗粒物	0.006	6000	4500	0.027
	二氧化硫	/			/
	氮氧化物	0.026			0.117
9#手动线喷漆、调漆废气	颗粒物	0.602	3000	2300	1.383
	VOCs	1.285			2.956
	非甲烷总烃	0.951			2.187
10#套色线涂装废气	颗粒物	0.066	750	750	0.050
	二氧化硫	/			/
	氮氧化物	/			/
	VOCs	0.479			0.359
	非甲烷总烃	0.328			0.246
11#注塑线有机废气	非甲烷总烃	0.331	6000	6000	1.986
12#座椅加工线废气	非甲烷总烃	0.060	6000	6000	0.272
13#注塑线破碎废气排气筒	颗粒物	0.106	500	500	0.053
14#铸造废气排气筒	非甲烷总烃	0.109	6000	4500	0.491
合计	颗粒物	3.260			
	非甲烷总烃	6.083			
	VOCs	4.240			

	二氧化硫	/
	氮氧化物	0.377

### 9.2.3 厂界噪声

2024年5月16日~17日，在厂区东、南、西、北侧厂界各布置1个噪声监测点，监测等效连续A声级，监测频次为每天昼、夜间监测1次，连续监测2天。监测结果见报9.2-20。

表 9.2-20 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

检测点位编号	检测结果 dB(A)				主要声源
	2024年05月16日		2024年05月17日		
	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	51	49	50	49	生产设备
标准限值	65	55	65	55	
N2	49	49	49	50	生产设备
N3	53	49	52	48	
N4	53	49	52	48	
标准限值	70	55	70	55	/
评价依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）。				
检测结论	所测点位 N1 的厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类声环境功能区规定的限值要求；所测点位 N2、N3、N4 的厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 4 类声环境功能区规定的限值要求。				
备注	根据《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ 706-2014）标准中 6.1 条规定，厂界噪声测量值低于噪声源排放限值，故未进行背景噪声的测量及修正。				

从表 9.2-20 的监测结果可见，验收监测期间，本项目北、南、西侧厂界噪声监测点的昼间最大噪声值均满足环评中要求的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求，即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)；东侧厂界噪声监测

点的昼间最大噪声值均满足环评中要求的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

### 9.2.4 污染物排放总量核算

实施污染物排放总量控制是污染控制的重要举措，污染物排放应在确保满足达标排放的前提下，同时满足区域的污染物排放总量控制目标。

根据验收监测数据和企业提供的相关资料，计算出的污染物排放总量与项目原环评及批复文件、临时排污许可证中提出的污染物排放总量进行复核，结果见表 9.2-21。

表 9.2-21 污染物排放总量复核一览表

污染因子		验收总量 (t/a)	环评及批复 (t/a)	是否突破指标
废水	化学需氧量	1.313	1.35	否
	氨氮	0.036	0.04	否
废气	颗粒物	3.26	3.40	否
	非甲烷总烃	6.083	8.46	否
	VOCs	4.24	6.81	否
	二氧化硫	/	0.29	否
	氮氧化物	0.377	2.204	否

从表 9.2-11 中可见，本项目废水化学需氧量、氨氮；废气颗粒物、非甲烷总烃、VOCs、二氧化硫、氮氧化物，均满足环评及批复对总量控制的要求。

## 9.3 工程建设对环境的影响

由上述监测结果可知，本项目验收监测期间，废气、废水、噪声排放均达到项目环评及批复的验收执行标准，废气、废水、噪声排放总量满足项目环评及批复要求的控制总量，本项目对周边环境的影响较小，环境可接受。

## 10 验收监测结论

### 10.1 项目概况

隆鑫高端摩托车及宝马发动机制造工厂项目位于九龙工业园 C 区隆鑫 C 区（重庆市九龙坡区聚业路 116 号）。2023 年，企业编制完成了《隆鑫高端摩托车及宝马发动机制造工厂项目环境影响报告书》，并取得重庆高新区生态环境局的环评批复（渝（高新）环准[2023]009 号）。

**项目环评及批复核定的建设内容及规模为：**铸造厂房内布设 1 条重力浇铸生产线和 1 条压铸生产线，重力浇铸生产线年产摩托车缸头、缸体和缸盖共计 71.7 万件，压铸生产线年产箱体 135 万件；塑料厂房内布设注塑生产线、3 条涂装线和 4 个装配区域，注塑线年产摩托车覆盖件 773 万件、发电机覆盖件 217.4 万件、汽车内饰件 434.8 万件，涂装线年涂装面积为 68.447 万 m<sup>2</sup>；装配线年装配能力 74.8 万套。座椅厂房布置 1 条座垫生产线，年产摩托车坐垫 40 万套。

**实际建设内容及规模：**铸造厂房内布设 1 条重力浇铸生产线和 1 条压铸生产线，重力浇铸生产线年产摩托车缸头、缸体和缸盖共计 71.7 万件，压铸生产线年产箱体 135 万件；塑料厂房内布设注塑生产线、3 条涂装线和 4 个装配区域，注塑线年产摩托车覆盖件 773 万件、发电机覆盖件 217.4 万件、汽车内饰件 434.8 万件，涂装线年涂装面积为 68.447 万 m<sup>2</sup>；装配线年装配能力 74.8 万套。座椅厂房布置 1 条座垫生产线，年产摩托车坐垫 40 万套。

项目实际总投资 70100 万元，其中环保投资 1100 万元，占总投资的 1.57%。

### 10.2 项目变动情况

为了满足客户对产品品质和公司发展需要，项目设备发生小部分变化：

- 1、由于客户产品规格变化，新增 2 台压铸机，用于专用产品生产，项目总压铸产量不变；
- 2、宝马摩托车坐垫需专线生产，新增烫印机 1 台，缝纫机 8 台和坐垫装配线 1 条，

专用于宝马摩托车坐垫装配生产，因发泡机未变动，坐垫产量不变仍为 40 万套。

综上，项目部分设备发生了变化，但项目年产量未增加，污染物排放量未增加。因此，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中的相关规定，界定为不属于重大变动。

## 10.3 环保措施落实情况

### 1、废水

本项目废水收集分管道收集、散水收集措施。废水收集后排放采取分类收集，分类排放的方法。本项目生产废水和生活污水，分别进入隆鑫 C 区生产废水处理站和生活污水处理站处理，污废水处理达《污水综合排放标准》(GB89787-1996)三级标准后，进入市政污水管网，进入九龙工业园区 C 区污水处理厂进一步处理。

### 2、废气

项目运营期大气污染物主要为涉及有熔炼废气、浇铸废气、制芯废气、抛丸废气、喷砂废气、喷漆及烘干废气、注塑废气、破碎废气、发泡废气和锅炉废气。

(1) 压力铸造熔炼炉采用 1 套布袋除尘器处理粉尘后通过 1 根 15m 排气筒排放(1# 排气筒)；

(2) 重力铸造熔炼炉采用 1 套布袋除尘器，处理后经 15m 排气筒排放(2#排气筒)；

(3) 浇铸废气采用喷淋(自带除雾装置)+活性炭处理，通过 15m 排气筒排放(3# 排气筒)；

(4) 喷砂机废气、抛丸废气经自带除尘器处理后，分别通过 2 根 15m 排气筒排放(5#排气筒、4#排气筒)；

(5) 制芯废气采用稀磷酸喷淋+干式过滤+UV 光解+活性炭处理，通过 15m 排气筒排放(6#排气筒)；

(6) 自动线涂装废气和手动线烘干废气采用碱液喷淋+干式过滤+RT0 处理后经 32m 排气筒排放(7#排气筒)；

(7) 锅炉采用低氮燃烧，锅炉废气通过 17m 高排气筒排放(8#排气筒)；

(8) 手工线、自动线喷漆房采用 7 套文丘里水雾室净化装置(手工 3 套,自动 4 套)；手动线调漆、喷漆、流平废气采用超氧纳米微气泡废气处理系统处理后经 26m 排气筒排

放（9#排气筒）；

（9）套色线喷漆房设 1 套涡卷式漆雾捕集装置，套色喷涂废气采用超氧纳米微气泡废气处理系统处理后经 15m 排气筒排放（10#排气筒）；

（10）注塑废气有机废气采用采用 UV 光解+活性炭处理，通过 15m 排气筒排放（11#排气筒）；

（11）发泡废气、发泡烘干废气采用 UV 光解+活性炭处理，通过 1 根 15m 排气筒排放（12#排气筒）；

（12）注塑线破碎粉尘采用布袋除尘器处理，通过 15m 排气筒排放（13#排气筒）；

（13）铸造废气采用活性炭处理，通过 1 根 15m 排气筒排放（14#排气筒）。

### 3、噪声

项目噪声主要由生产设备、空压机、水泵、引风机等设备运行时产生。主要采用选用低噪声设备、基础减振、墙体隔声、消声距离衰减的形式降噪，减少对生产过程噪声周边环境的影响，本项目营运期生产对周围声环境影响不大。

### 4、固体废物

项目产生的固体废弃物主要分为一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾和污水处理设施污泥。

一般工业固体废物包括不合格品、废金属、包装废物，经收集后临时储存在一般固废储存间内，不合格品、废金属和包装废物定期外卖综合利用；危险废物包括废漆渣、废油、废活性炭和含油抹布、废棉纱，暂存于隆鑫 C 区危废暂存间，危险废物定期交由重庆信维环保有限公司和重庆瀚渝再生资源有限公司处置，企业危险废物转移有危废转移联单，危险废物处置签有危险废物处置协议；生活垃圾和污水处理设施污泥由当地环卫部门定期清运，统一处置，做到日产日清，即收即运。

### 5、风险防范措施

公司已编制突发环境事件风险评估报告、突发环境事件应急预案，报重庆高新区生态环境局备案。风险防范措施按照环评及批复要去建设，涂装喷房沉淀池、油漆暂存间、油品暂存间、污水处理站、危废暂存间设置有围堰、导流沟等；涂装喷房沉淀池、油漆暂存间、油品暂存间、塑料厂房油漆暂存间、污水处理站、危废暂存间等地面均已做防渗、防腐处理；污水处理系统设置双路电源，应急备用柴油发电机。

综上，项目的环境影响报告书和审批意见中要求的污染控制措施基本得到落实。

## 10.4 污染物排放监测结果

### (1) 废水

验收监测期间，隆鑫 C 区生产和生活废水处理设施排放口 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂的排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准要求，总磷、氨氮的排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准要求，为达标排放。

### (2) 废气

验收监测期间，熔炼废气、浇铸废气、制芯废气、抛丸废气、喷砂废气、喷漆及烘干废气、注塑废气、破碎废气、发泡废气和锅炉废气的各项监测因子，排放浓度、排放速率均满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）、《铸锻工业大气污染物排放标准》（DB 12/764-2018）、《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）和《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB 50/660-2016）《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）标准限值要求；无组织排放满足《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB 50/660-2016）、《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）、《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）。

### (3) 厂界噪声

验收监测期间，本项目北、南、西侧厂界噪声监测点的昼间最大噪声值均满足环评中要求的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求，即昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ；东侧厂界噪声监测点的昼间最大噪声值均满足环评中要求的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

### (4) 污染物排放总量

本项目废水化学需氧量、氨氮；废气颗粒物、非甲烷总烃、VOCs、二氧化硫、氮氧化物，均满足环评及批复对总量控制的要求。

## 10.5 工程建设对环境的影响

本项目验收监测期间，废气、废水、噪声排放均达到项目环评及批复要求的验收执行标准，废气、废水排放总量满足项目环评及批复要求的控制总量。因此，本项目对周边环境的影响较小，环境可接受。

## 10.6 环境管理

隆鑫 C 区的环境保护工作由装备部负责，配置有厂级环保工程师 2 人；各车间也设有车间级环保工程师负责本车间的环保工作。工厂废水处理站设有多名专职运行人员；废气处理设施运行管理由车间岗位人员负责。制定了环境保护管理制度、危废管理制度制度。

## 10.7 结论

综上所述，隆鑫高端摩托车及宝马发动机制造工厂项目验收范围内各项环保设施建设到位，较好地落实了环评及批复文件提出的环保要求。工程建设期间，未发生重大污染。建设至今未收到环境投诉及行政处罚。现有环保设施能符合运营期污染物排放及处置要求，满足竣工环保验收条件，建议验收组通过项目竣工环境保护验收。

## 10.8 建议

(1) 进一步加强企业的环境管理和风险防范意识，进行环境突发事故风险应急预案演练；加强对员工进行环境保护知识培训，并做相关记录；

(2) 企业应进一步加强对各类环保设施的日常管理和维护，保证环保设施的正常运行，完善环保设施运行记录，确保各项污染物长期稳定达标排放。