

山东宏顺循环科技有限公司

中欧循环科技产业园（报废汽车拆解及再生
铝生产）项目（一期）

竣工环境保护验收监测报告

建设单位:

山东宏顺循环科技有限公司

编制单位:

山东宏顺循环科技有限公司



二〇二四年七月

山东宏顺循环科技有限公司

中欧循环科技产业园（报废汽车拆解及再生
铝生产）项目（一期）

竣工环境保护验收监测报告

建设单位:

山东宏顺循环科技有限公司

编制单位:

山东宏顺循环科技有限公司



二〇二四年七月

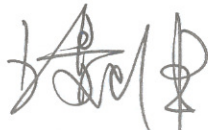
建设单位：山东宏顺循环科技有限公司

法人代表：

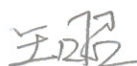


编制单位：山东宏顺循环科技有限公司

法人代表：



项目负责人：



建设单位（盖章）：山东宏顺循环科技有限公司

电话：0543-4685240

邮编：256200

地址：山东省滨州市邹平市经济开发区月河三路以西会仙四路以北



目录

一、前言	1
二、验收监测依据	3
三、建设项目工程概况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	7
3.3 再生铝原辅材料消耗情况	20
3.4 水源及水平衡	21
3.5 汽车拆解工程分析	24
3.6 再生铝工程分析	28
3.7 项目变动情况	40
四、污染源及治理措施	42
4.1 主要污染物及其治理措施	42
4.2 其他环保设施	47
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	61
五、环评主要结论及环评批复要求	62
5.1 环评主要结论、措施与建议	62
5.2 环评批复的要求	66
六、验收监测执行标准	67
6.1 废气执行标准	67
6.2 噪声执行标准	68
6.3 废水执行标准限值	68

6.4 总量控制	68
七、验收监测内容	69
7.1 有组织废气排放监测	69
7.2 无组织废气排放监测	70
7.3 废水监测	71
7.4 噪声监测	71
八、质量保证与质量控制	72
8.1 废气监测分析方法	72
8.2 废水监测分析方法	74
8.3 噪声监测分析方法	76
九、验收监测结果	78
9.1 生产工况	78
9.2 环境保护设施调试效果	79
9.3 总量核算	98
十、环评批复落实情况	99
十一、结论	102
11.1 工程基本情况	102
11.2 环保执行情况	103
11.3 验收监测结果	106
11.4 验收结论	109
11.5 验收建议	109

附件清单

- 1.验收“三同时”登记表
- 2.滨审批四[2021]380500063 号《山东宏顺循环科技有限公司中欧循环科技产业园（报废汽车拆解及再生铝生产项目）工程环境影响报告书的批复》
- 3.总量审查意见及总量确认表
- 4.环境风险应急预案备案表
- 5.环保无投诉及信访说明
- 6.不合格产品、铝边角料、铝渣、二次铝灰、除尘器收集铝灰说明
- 7.生产负荷证明
- 8.山东宏顺循环科技有限公司中欧循环科技产业园（报废汽车拆解及再生铝生产）项目（一期）验收环境监测报告

一、前言

山东宏顺循环科技有限公司(以下简称“宏顺公司”)成立于 2020 年 11 月，注册资本 5000 万元，由中国最大的电解铝生产企业宏桥投资（香港）有限公司与德国最大的汽车拆解与金属回收企业 Scholz 中国股份有限公司共同出资成立，专注于再生金属的回收和资源再利用等。

随着经济的持续快速发展和城乡人民生活水平的日益提高，汽车产业作为我国的主导产业得到快速发展，由此，报废汽车处理问题也日益突出。而报废汽车作为交通工具功能的丧失，并不意味着其价值的消失，报废车辆中包含大量废钢铁、废有色金属、废塑料、废橡胶等再生资源，对其进行回收利用能够有效推动老旧汽车报废更新，促进节能减排和循环经济发展，是保障国家资源合理利用的重要途径。

同时，随着当今资源短缺、环境污染和能源紧张等一系列问题日益突出，电解铝的产量极大程度受到限制。铝具有良好的循环再生利用性能，与原生铝相比，再生铝具有低能耗、低污染、低成本等突出特点，再生铝产业节能减排效果显著，为我国经济建设提供了重要的资源补充，是有色金属工业发展的重要趋势。

为推动滨州当地废旧资源再利用，构筑“资源—产品—再生资源”的循环经济发展模式，宏顺公司计划投资 148130 万元，建设中欧循环科技产业园，项目建设地点位于邹平高新技术产业园，占地面积 523.9 亩（约 34.9 万平方米），主要建设报废汽车破碎生产线及配套的汽车拆解预处理工位，用于每年 10 万辆汽车的报废拆解工作（自行拆解、破碎汽车 5 万辆，外购 5 万辆汽车拆解产生的轻薄废钢打包料进行破碎）；建设废铝破碎生产线、再生铝熔炼生产线用于回收废铝处理，年处理废铝 50 万吨。

项目建设地点原为邹平三电厂址南半部分，土地使用权归属邹平县宏旭热电有限公司，厂区原建设 $2 \times 440\text{t/h}$ 超高压煤粉锅炉+ $2 \times 135\text{MW}$ 抽凝式发电机组、 $4 \times 490\text{t/h}$ 超高压煤粉锅炉+ $4 \times 150\text{MW}$ 抽凝式发电机组，目前已全部拆除，并已完成场地平整工作。邹平县宏旭热电有限公司在拆除场地建设中欧循环科技产业园标准厂房建设项目，该项目于 2021 年 2 月 2 日取得登记备案证明（项目代码 2102—371626—04—01—760131），占地面积 349000 万平方米，总建筑面积 328200 平方米，主要建设标准生产车间、办公楼、研发中心、废料存放场、废料棚等，目前该项目正在建设中。宏顺公司租赁宏旭热电中欧循环科技产业园标准厂房建设项目所建建筑物进行本次评价项目的设备安装及生产运营。

于 2024 年 7 月编制了《山东宏顺循环科技公司中欧循环科技产业园（报废汽车拆解及再生铝生产）项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》。

二、验收监测依据

2.1 验收依据

2.1.1 法律法规依据

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- （2）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2019.1.1）；
- （3）《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.7.1）；
- （4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；
- （5）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）；
- （6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1）；
- （7）《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
- （8）《山东省环境保护条例》（2019.1.1）；

2.1.2 其他法规、文件

- （1）中华人民共和国国务院 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）；
- （2）环境保护部 国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行管理办法》（2017.11.20）；
- （3）环境保护部 环发[2012]77 号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（2012.7.3）；
- （4）环境保护部 环发[2012]98 号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》；
- （5）《山东省环境保护厅转发<关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知>的通知》（鲁环函[2012]509 号）
- （6）山东省环境保护厅 鲁环发[2013]4 号《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（2013.1.18）；
- （7）环境保护部 环办[2015]113 号《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》（2015.12.31）；

（8）生态环境部 公告 2018 年第 9 号《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》（2018.5.15）；

（9）《山东省生态环境厅关于加强危险废物处置设施建设和管理的意见》（鲁环发[2019]113 号）。

2.1.3 技术文件依据

（1）《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）；

（2）《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》（环发[2004]75 号）；

（3）山东海美依项目咨询有限公司《宏顺公司报废汽车拆解及再生铝生产项目环境影响报告书》（2021.10）；

（4）滨州市行政审批服务局 滨审批四[2021]380500063 号《关于对山东宏顺循环科技有限公司中欧循环科技产业园（报废汽车拆解及再生铝生产项目）环境影响报告表的批复》（2021.11.26）；

2.1.4 其他依据

（1）检测报告。

（2）企业提供的其他资料。

三、建设项目工程概况

3.1 地理位置及平面布置

宏顺公司中欧循环科技产业园位于邹平高新技术产业园，月河三路以西，会仙四路以北。项目厂址地理位置图见图 3-1。

本项目在现有厂区内进行，厂区呈不规则形状，共设出入口三个，其中人流出入口位于厂区西南角，靠近办公楼，物流出入口分别位于厂区东北部和东部中间位置，均靠近生产区。根据各建构筑物生产性质和功能，厂区分分为生产区、公辅区、办公区三个区域。

生产区包括登记中心、预处理间、排液站、拆解中心、汽车破碎线、原材料间、废铝存放场、分选线、铝破碎线、再生铝车间等。其中 1#再生铝车间、2#再生铝车间由南向北布置在厂区中部，2#废铝存放场布置在厂区东北部，登记中心、预处理间、排液站、拆解中心、1#废铝存放场、汽车破碎线、原材料间、分选线、铝破碎线由南向北布置在厂西部。试验室、机修间、压缩空气及氮气站布置在 1#再生铝车间偏跨。

公辅区分三块布置，其中 35kV 变电站、换热站、液氧气化站、天然气调压站、循环水泵房及消防泵站、2#雨水收集池布置于厂区东部、再生铝车间东北侧；两座危废库、1#雨水收集池布置于厂区南部、拆解车间南侧；污水处理站布置在厂区西侧中间位置；一般固废库位于汽车破碎线南侧。厂区平面布置图见图 3-2。

表3-1 环境敏感目标情况一览表

保护类别	保护目标	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	环境保护级别
环境空气	北范村	WSW	1330	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准
	东范村	SW	225	
	南范村	SW	1970	
	穆王村	NNE	1215	
	杨村	N	1820	
	位家村	NE	2180	
	东方明珠	SSW	1695	
	御景园	SSW	1965	
	东方华城	SSW	2515	
	邹魏一园第一生活区	SSW	1285	
	邹魏一园第二生活区	SSW	1090	
	邹魏一园第三生活区	S	1950	
	曹家村	N	2630	
	崔韩村	N	3160	
	牛王庄村	SE	2440	
	东关村	SW	2290	
	鲍家小区	SSW	2450	
	邹魏二园第一生活区	SSW	2255	
邹魏二园第二生活区	SSE	2360		
邹魏三园第二生活区	SE	2750		
地表水	六六河	W	3230	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类水域
	杏花河	WNW	9540	
	孝妇河	E	2595	
地下水	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类			

3.2 建设内容

3.2.1 项目名称、性质

宏顺公司中欧循环科技产业园项目基本情况见表 3-2。

表3-2 建设项目基本情况一览表

建设项目名称	山东宏顺循环科技有限公司中欧循环科技产业园（报废汽车拆解及再生铝生产）项目（一期）
性质	新建
建设单位名称	山东宏顺循环科技有限公司
建设地点	邹平市经济技术开发区，月河三路以西，会仙四路以北
环评情况	山东海美依项目咨询有限公司，2021.10
环评批复情况	滨州市行政审批服务局，滨审批四[2021]380500063号，2019.11.26
建设内容	年处理报废汽车10万辆（自行拆解、破碎汽车5万辆，外购5万辆汽车拆解产生的轻薄废钢打包料进行破碎），年处理废铝12万吨。
劳动定员及工作制度	本项目总定员518人，汽车拆解各车间年运行300天，实行一班工作制度，仅昼间运行8h；再生铝各车间年运行330天，实行四班三运转工作制度，每班工作 8h。
开工及竣工时间	2021年12月开工建设，2024年3月建设完成

3.2.2 工程建设基本内容及依托性分析

3.2.2.1 工程建设基本内容

年处理报废汽车 10 万辆（自行拆解、破碎汽车 5 万辆，外购 5 万辆汽车拆解产生的轻薄废钢打包料进行破碎），年处理废铝 50 万吨，本次一期工程验收规模为年处理报废汽车 10 万辆（自行拆解、破碎汽车 5 万辆，外购 5 万辆汽车拆解产生的轻薄废钢打包料进行破碎），年处理废铝 12 万吨。项目组成情况见表 3-3。

表 3-3 项目组成一览表

工程名称		项目组成	一期工程组成
主体工程	登记中心	占地面积 7320 m ² ，分为登记办证室、车辆查验区、车辆储存区、回用件拆卸区。其中登记办证室为 2 层混凝土建筑，回用件拆卸区为密闭车间，车辆查验区、车辆储存区为露天设置，占地面积 5600m ² ，车辆存储能力 360 辆。	登记中心 1 座 7320m ²

预处理间	1 跨，跨度 12m，建筑面积 406m ² ，分为危险部件拆卸区、气囊引爆区。	预处理间 1 座 406m ²
排液站	1 跨，跨度 16m，建筑面积 536m ² ，分为小车油液排放区、大车油液排放区和摩托车油液排放区。	排液站 1 座 536m ²
拆解中心	4 跨，跨度分别为 24m、24m、27m、27m，建筑面积 9587m ² ，分为监销剪断区、监销拍照区、拆解区、新能源车储存区、新能源电池拆卸区、厚板暂存区和维修区。新能源汽车存储能力 20 辆，年拆解报废机动车 5 万辆。	拆解中心 1 座 9587m ²
汽车破碎线	3 跨，跨度分别为 14m、42m、14m，建筑面积 12995m ² ，分为车辆暂存区、报废车辆预破碎区、报废车辆破碎分选区、尾料暂存周转区、成品废钢储存发运区。汽车破碎线承担报废汽车破碎及铸造废铝的破碎任务，废钢破碎能力 63t/h、铸造废铝破碎能力 30t/h，废钢破碎时间 1600h/a、铸造废铝破碎时间 800h/a。	汽车破碎车间 1 座 12995m ²
铝破碎线	3 跨，跨度分别为 17m、50m、17m，建筑面积 18144m ² ，分为前端废杂铝暂存区、破碎线生产区、粉尘收集暂存周转区、纯净废铝储存发运区。用于变形铝破碎，破碎能力 40t/h。	铝破碎车间 1 座 18144m ²
分选线	2 跨，跨度均为 32m，建筑面积 5376m ² ，分为废铝暂存区、铝分选区、SHF 分选区、尾料暂存周转区、纯净废铝储存发	分选车间 1 座 5376m ²

		运区。	
	1#再生铝车间	建筑面积 31752m ² ,由废料存放跨、预处理跨、熔炼跨和铸造跨四个主跨和两个辅助跨组成,主跨跨度分别为 30m、30m、30m、33m,两个辅助跨跨度均为 12m,各跨长度均为 216m。设置 4 万 t/a 铸造铝生产线(70t 双室炉+30t 熔铝炉+40t 保温炉+链式铸锭机)1 条、8 万 t/a 变形铝生产线(回转窑× 1 +70 t 双室炉× 2 +45t 保温炉×2)2 条、铝渣处理回转炉 1 台。铸造铝合金锭产能 4 万 t/a,合金铝液产能 16 万 t/a。	1#再生铝车间(包括办公室)1 座 31752m ² 、原材料间 1 座 10879m ² 、废铝存放场 1 座 12416m ² 以及相应的附属设施等
	2#再生铝车间	建筑面积 34398 m ² ,由废料存放跨、预处理跨、熔炼跨和铸造跨四个主跨和两个辅助跨组成,主跨跨度分别为 30m、30m、30m、33m,两个辅助跨跨度均为 12m,各跨长度均为 234m。设置 6 万 t/a 变形铝生产线(回转窑+120 t 双室炉+70t 保温炉)5 条、铝渣处理回转炉 1 台,合金铝液产能 30 万 t/a。	
公用工程	供水系统	项目生产及生活用水由市政给水管网供给。	项目生产及生活用水由市政给水管网供给
	排水系统	雨污分流,雨水外排雨水管网,生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网;生产废水经污水处理站处理达标后排入市政污水管网。	雨污分流,雨水外排雨水管网,生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网;生产废水经污水处理站处理达标后排入市政污水管网。
		供再生铝车间、破碎车间内设	供再生铝车间、破碎车间内设

净循环水系统		备的净循环冷却用水。系统设计供水能力为 250m ³ /h, 供水压力 0.2-0.3MPa, 供水温度≤32℃。该系统设净循环冷水泵 3 台（2 用 1 备）、自清洗过滤器 1 台、纤维球过滤器 1 台、250m ³ /h 圆形逆流玻璃钢冷却塔 1 台。本项目净循环水用量呈 250m ³ /h。	备的净循环冷却用水。系统设计供水能力为 250m ³ /h, 供水压力 0.2-0.3MPa, 供水温度≤32℃。该系统设净循环冷水泵 3 台（2 用 1 备）、自清洗过滤器 1 台、纤维球过滤器 1 台、250m ³ /h 圆形逆流玻璃钢冷却塔 1 台。本项目净循环水用量呈 250m ³ /h。
浊循环水系统		主要供再生铝车间链式铸锭机的浊循环冷却用水。该系统设计供水能力为 400m ³ /h, 供水压力 0.2-0.3MPa, 供水温度≤32℃。该系统设浊循环冷水泵 2 台（1 用 1 备），浊循环热水泵 2 台（1 用 1 备），二次冷却水泵 2 台（1 用 1 备），旁滤水泵 2 台，自清洗过滤器 1 台，核桃壳过滤器 1 台，400m ³ /h 圆形逆流玻璃钢冷却塔 2 台（1 用 1 备）、气浮装置 1 套。本项目浊循环水用量 400m ³ /h。	主要供再生铝车间链式铸锭机的浊循环冷却用水。该系统设计供水能力为 400m ³ /h, 供水压力 0.2-0.3MPa, 供水温度≤32℃。该系统设浊循环冷水泵 2 台（1 用 1 备），浊循环热水泵 2 台（1 用 1 备），二次冷却水泵 2 台（1 用 1 备），旁滤水泵 2 台，自清洗过滤器 1 台，核桃壳过滤器 1 台，400m ³ /h 圆形逆流玻璃钢冷却塔 2 台（1 用 1 备）、气浮装置 1 套。本项目浊循环水用量 400m ³ /h。
供电系统		本项目总装机容量为 23800kW, 年耗电量约 6040 万 kWh。配套建设 35kV 变电站、10kV 配电站各一座。35kV 变电站采用双回路工作电源，配套 2 台 12500kVA 主变压器；10kV 配电站按双电源回路设计。	本项目总装机容量为 23800kW, 年耗电量约 6040 万 kWh。配套建设 35kV 变电站、10kV 配电站各一座。35kV 变电站采用双回路工作电源，配套 2 台 12500kVA 主变压器；10kV 配电站按双电源回路设计。
供热系统		无生产用热，车间及公辅设施采暖采用热水，厂内设换热站 1 座，蒸汽由市政管网供应。	无生产用热，车间及公辅设施采暖采用热水，厂内设换热站 1 座，蒸汽由市政管网供应。
	天然气供应	项目天然气消耗量约 11172m ³ /h, 用气压力 0.1MPa, 由园区	

供气系统		天然气管网供应，供气压力 0.4MPa, 厂内设天然气调压站一座，露天设置，设 6000m ³ /h 天然气调压计量柜 1 台。	供气（包括天然气、压缩空气、氮气、氧气）系统等
	压缩空气供应	新建压缩空气站一座，内设 40m ³ /min 螺杆式空气压缩机 5 台（4 用 1 备），项目压缩空气最大消耗量为 147.34m ³ /min。	
	氮气供应	新建液氮气化站一座，内设 20m ³ 立式低温液氮储槽 1 台、300m ³ /h 空温式汽化器 2 台及配套减压装置。项目氮气最大消耗量为 270m ³ /h。	
	氧气供应	新建液氧气化站一座，露天设置，设 50m ³ 立式低温液氧储槽 1 台、1200m ³ /h 空温式汽化器 2 台及配套减压装置。氧气主要用于回转炉，最大消耗量为 1000m ³ /h。	
辅助工程		试验室、机修间、办公楼	试验室、机修间、办公楼
储运工程	原材料间 车辆堆场	露天设置，用于拆解前车辆储存。原材料间占地面积 10879m ² ，存储能力 1500 辆；1#车辆堆场存储能力 150 辆，2#车辆堆场存储能力 1000 辆。	露天设置，用于拆解前车辆储存。原材料间占地面积 10879m ² ，存储能力 1500 辆。
	废铝存放场	2 座，面积分别为 12416m ² 、20655m ² ，用于存放外购废铝原料。	1#废铝存放场，面积分别为 12416m ² ，用于存放外购废铝原料。
环保工程	废气治理	1、排液站废油液回收及空调制冷剂回收挥发有机废气，经集气罩收集+活性炭吸附处理后通过一座 15m 高排气筒（DA001）排放； 2、汽车破碎线破碎含尘废气经旋风分离+文丘里湿式除尘处	

	理后，通过一座 25m 高排气筒 (DA002) 排放，新增负压引风管和布袋除尘器；风选、磁选含尘废气经旋风分离+布袋除尘器处理后，通过一座 25m 高排气筒 (DA003) 排放； 3、铝破碎线含尘废气经旋风分离+文丘里湿式除尘处理后，通过一座 25m 高排气筒 (DA004) 排放； 4、铝分选线及 SHF 分选线含尘废气统一经布袋除尘器处理后通过一座 25m 高排气筒 (DA005) 排放； 5、1#再生铝车间 2 台回转窑燃烧室采用低氮燃烧技术，烟气经 2 套消石灰粉喷射+活性炭喷射+布袋除尘器处理后，通过 2 座 22m 高排气筒 (DA006、DA007) 排放；2 条 8 万 t/a 变形铝熔炼生产线 (70t 双室炉×2+45t 保温炉×2) 各配套一套布袋除尘器，熔炼废气（同一生产线的双室炉、保温炉作为一个产污单元，包括炉膛烟气及炉门环境集烟）经布袋除尘器处理后通过 2 座 22m 高排气筒 (DA008、DA09) 排放；1 条 4 万 t/a 铸造铝生产线 (70t 双室炉+30t 熔铝炉+40t 保温炉) 配套一套布袋除尘器，熔炼废气（同一生产线的双室炉、熔铝炉、保温炉作为一个产污单元，包括炉膛烟气及炉门坏	1 座污水处理站 (10m³/h)、4 套低氮燃烧装置、3 台脉冲式布袋除尘器、1 套“旋风除尘+脉冲式布袋除尘”装置、2 套“旋风除尘+文丘里湿式除尘”装置、2 套活性炭吸附装置、1 套“消石灰粉喷射+活性炭喷射+布袋除尘”装置、1 套“消石灰粉喷射+布袋除尘”装置、危险废物暂存间 2 座 540m²+510m²、事故应急池（兼初期雨水池）2 座 4320m³+4440m³、一般固废暂存库 1 座 610m²、化粪池、隔音降噪设施等。
--	---	---

		境集烟）经布袋除尘器处理后通过 1 座 22m 高排气筒 DA001) 排放；铝灰渣处理回转炉采用纯氧燃烧，烟气经集气罩收集后由消石灰粉喷射+布袋除尘器处理后，通过 1 座 22m 高排气筒 DA011) 排放； 6、2#再生铝车间 3 台回转窑燃烧室采用低氮燃烧技术，烟气经 3 套消石灰粉喷射+活性炭喷射+布袋除尘器处理后，通过 3 座 22m 高排气 (DA012-DA014) 筒排放；5 条 6 万 t/a 熔炼生产线 (120t 双室炉+70 t 保温炉) 各配套一套布袋除尘器，熔炼废气（同一生产线的双室炉、保温炉作为一个产污单元，包括炉膛烟气及炉门环境集烟）经布袋除尘器处理后通过 5 座 22m 高排气筒 (DA015-DA019) 排放；铝灰渣处理回转炉采用纯氧燃烧，烟气经集气罩收集后由消石灰粉喷射+布袋除尘器处理后，通过 1 座 22m 高排气筒 DA020) 排放； 7、汽车拆解危废库新增活性炭吸附装置，负压收集废气处置后经汽车拆解危废库环保治理设施排放口排放；拆解中心拆解机新增集气罩和布袋除尘器，收集废气处置后经拆解中心环保治理设施排放口排放。	
--	--	--	--

	污水处理	1、生活污水经厂内化粪池预处理后排入市政污水管网； 2、厂内建设污水处理站一座，设计处理规模 10m ³ /h，采用隔油、混凝、沉淀、气浮、过滤工艺，生产废水经预处理达标后排入市政污水管网； 3、净循环冷却排污水直排市政污水管网	
	固废暂存	危废库 2 座，建筑面积分别为 540m ² 、510m ² ；一般固废库 1 座，建筑面积 610m ² 。	
	噪声治理	室内布置、基础减振、加隔声罩、消音器等措施。	
	风险防控	新建事故水池（兼初期雨水池）2 座，容积分别为 4320m ³ 、4440m ³	

3.2.3 主要处理处置设备

主要设备见表 3-4。

表 3-4 项目主要设备表

序号	设备名称	型号及主要技术性能	数量(台/套)	一期设备数量(台/套)
一	登记中心			
1	地磅	100 t, 3x24m	2	2
2	辐射探测仪		2	2
3	切割机		1	1
4	举升机	8x7x5 , Gn=2.5t	2	2
5	KBK 吊具	0.5t	2	2
6	转运举升小车		4	4
7	移动式手持液压剪		1	1
8	叉车	3t / 15t	4	2

二	预处理间			
1	举升机	S=1.8m	4	4
2	多重安全气囊激活装置		1	1
3	吸气系统		1	1
4	安全气囊引爆箱		1	1
5	移动式手持液压剪		4	4
6	移动式电瓶吊装工装		4	4
7	叉车	3t	1	1
三	排液站			
1	举升机	S=1.8m	3	3
2	冷媒回收机		5	1
3	油液排放系统		5	3
4	燃油回收设备		5	3
5	挥发油气抽排设备		3	3
6	尿素溶液抽吸装置		2	2
7	气瓶起重机	8x7x6, Gn=2t	2	2
8	摩托车油液排放系统		1	1
9	摩托车举升机		1	1
10	叉车	3t/15t	2	1
11	废液存储罐及管路系统		1	1
12	燃油存储罐及管路系统		2	2
13	玻璃洗涤液存储罐及管路系统		1	1
四	拆解中心			
1	动力电池检测设备		1	1

2	冷却液回收机		2	2
3	动力电池转运举升小车		2	1
4	动力电池起重机	8x7x5, Gn=2.5t	1	1
5	举升平台		2	1
6	扒胎机		2	2
7	鹰嘴剪		1	1
8	电动单梁起重机+电磁吸盘	Gn=5t	1	1
9	拆解机		1	1
10	叉车	7t / 3t	4	3
11	除尘系统		1	1
五	汽车破碎线			
1	桥式起重机		1	1
2	预破碎机		1	1
3	布料机（鳞板）		1	1
4	上料输送线（履带）		1	1
5	破碎机系统	废钢破碎能力 63t/h; 铸造铝破碎能力 30t/h	1	1
6	主驱动单元		1	1
7	操控房		1	1
8	磁选系统		1	1
9	涡流分选		1	1
10	轻组分处理		1	1
11	除尘系统		2	3
12	电气设备		1	1
13	人工分选室体			

14	皮带输送机	L=15m B=2.3m , V=2~15m /mi n	4	4
15	磁选输送带	L=15m, B=2.3m , V=2~15m/mi n	1	1
16	布料机	L=15m, B=2.3m, R=15m	1	1
17	叉车	7t	2	1
18	抓钢机		1	1
19	装载机		2	1
六	铝破碎线			
1	上料输送线（履带）	L=41mB=2.3m; v=2~15m/ mi n 液压马达	1	1
2	破碎机系统	40t/h	1	1
3	主驱动单元		1	1
4	操控房		1	1
5	磁选系统		1	1
6	除尘系统		1	1
7	电气设备		1	1
8	起重机	Gn=5t	1	1
9	人工分选室体			
10	皮带输送机	L=15m, B=2.3m, V=2 ~15m/min	4	4
11	布料机	L=15m, B=2.3m, R=15m	1	1
12	叉车	5t	3	1
13	抓钢机	R=15m	1	1
14	装载机	5t	1	1
七	分选线			
1	进料斗		1	1

2	振动给料机		1	1
3	到振动筛 1 的倾斜输送机 1		1	1
4	振动筛 1	120mm	1	1
5	到振动筛 2 的倾斜输送机 2		1	1
6	振动筛 2	0~35mm	1	1
7	铁-非铁分离系统	0~10mm	1	1
8	铁-非铁分离系统	10 ~ 35mm	1	1
9	X 射线分选系统	10 ~ 35	1	1
10	铁-非铁分离系统	35 ~ 60mm	1	1
11	X 射线分选系统	35 ~ 60mm	1	1
12	铁-非铁分离系统	60 ~ 120mm	1	1
13	X 射线分选系统	60~120mm	1	1
14	人工分选室体			
15	叉车	5t	2	1
16	装载机	30	2	1
17	运输车		2	2
八	1#再生铝车间			
1	70t 双室炉	容量: 70 ×(1+10%) t; 熔化率: 8t/h	5	3
2	45t 保温炉	容量: 45×(1+10%) t	4	2
3	30t 熔铝炉	容量 30×(1+10%)t; 熔化率: 7t/h	1	1
4	40t 保温炉	容量: 40(×1+10%)t	1	1
5	链式铸锭机	处理能力: 8t/h	2	2
6	铝熔体在线处理系统	处理能力: 20t/h	1	1
7	回转窑	处理能力: 8~10t/h	2	1

8	回转炉	容量：18~20t	1	1
9	地上衡		2	2
10	扒渣车		3	1
11	加料车		3	3
12	叉车等		8	16
13	天车		11	10
九	2#再生铝车间			
1	120t 双室炉	容量：120×(1+10%)t；熔化率：8t/h	5	0
2	70t 保温炉	容量：70×(1+10%)t	5	0
3	回转窑	处理能力：8~10t/h	3	0
4	回转炉	容量：18~20t	1	0
5	地上衡		2	0
6	扒渣车		3	0
7	加料车		3	0
8	叉车等		8	0
9	天车		11	0

3.3 再生铝原辅材料消耗情况

本项目再生铝主要原料为铝合金废料、电解铝液、打渣剂等，其中铝合金废料为外购废罐料（合金牌号 3104）、废型材（门窗料为主，合金牌号 6063）、废线材（合金牌号 1 × × ×）和废铸造铝合金料（合金牌号 ADC12）等，原辅材料消耗情况详见表 3-5。

表 3-5 项目主要材料消耗一览表

原材料名称		物料形态	入炉量 (t/a)	原料购入量 (t/a)	预处理方式
1	铝合金废料	固态	477527	498097	
其中	1 × × ×	固态	75593	75593	白料，无需预处理，直接进双室炉
	3104	固态	108108	108108	进回转窑脱漆后去双室炉
	6063	固态	251883	270765	230000t/a 去破碎分选后进回转窑脱漆，剩余 40765t/a 直接进双室炉
	ADC12	固态	41943	43631	20000t/a 破碎后进双室炉，剩余 23631 t/a 直接进双室炉
2	电解铝液	液态	40355	40355	
3	氮气 (精炼剂)	气态	8 万 m ³ /a	8 万 m ³ /a	
4	打渣剂	固态	1375	1375	
5	消石灰	固态	—	1980	
6	活性炭	固态	—	257.4	

注：根据铝合金废料尺寸、含杂质情况、有机涂层情况决定是否进行破碎、分选和脱漆等预处理。本项目铝合金废料主要从国内市场采购，废料按《铝及铝合金废料》（GB/T13586—2006）严格进行分类，不同牌号的铝合金废料不混合处理。

3.3.2 能源供应情况

本项目总装机容量为 23800kW，年用电量 6040 万 kWh。厂区建设 35kV 变电站、10kV 配电站各一座。35kV 变电站采用双回路工作电源，配套 2 台 12500kVA 主变压器；10kV 配电站按双电源回路设计。

3.4 水源及水平衡

3.4.1 供水

项目生产生活用水由市政给水管网供给，给水系统可分为生产给水系统、循环水系统、生活给水系统及消防给水系统。

本项目生产用水主要包括汽车回用件清洗用水、文丘里湿式除尘

器补水、车间地面清洗水，报废机动车及铝合金废料进厂均不需要清洗。

本项目劳动定员 518 人，按年生产 330 天计，生活用水量按 50L/人·d 计，则生活用水量为 $25.9\text{m}^3/\text{d}$ ($8547\text{m}^3/\text{a}$)。

3.4.2 排水

厂区实行雨污分流、污污分流。

本项目废水主要包括汽车回用件清洗废水、车间地面冲洗废水、净循环水系统排污水、浊循环水系统排污水及生活污水。汽车回用件冲洗废水、车间地面冲洗废水、浊循环水系统排污水排入厂区污水处理站处理后排入市政污水管网；链式铸锭机浊循环水系统设置隔油气浮装置，循环水回水经隔油、气浮处理后循环使用，定期排放的浊循环水排污水进入厂区污水处理站处理后排入市政污水管网；生活污水经厂区化粪池预处理后排入市政污水管网；净循环水系统排污水直接排入污水管网。厂区排入经污水管网进入邹平众兴水务有限公司，处理达标后经六六河排入杏花河。

3.4.3 水平衡

项目水平衡图见图 3-4。

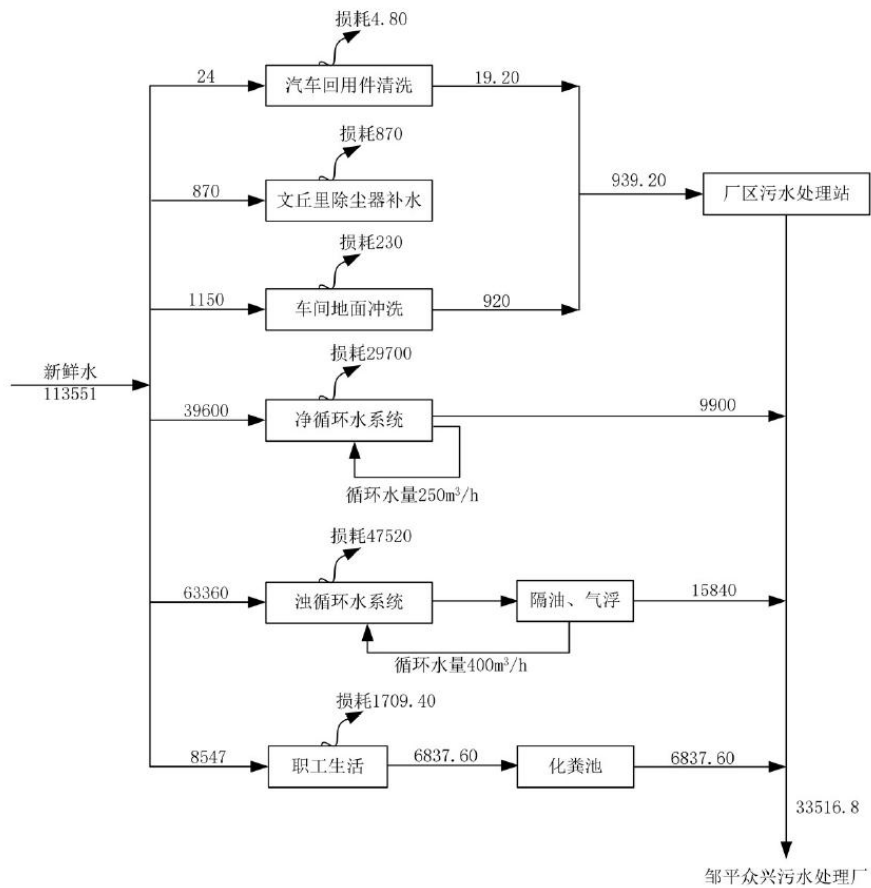


图 3-4 项目水平衡图 单位： m^3/a

3.5 汽车拆解工程分析

3.5.1 工艺流程及产污环节分析

本项目根据《报废机动车回收管理办法》（国务院令第 715 号）、《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB 22128-2019）、《报废汽车破碎技术规范》（SB/T 11160-2016）、《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ 348—2007）中的相关规定，严格遵循报废汽车回收拆解企业的工作程序，报废汽车拆解回收主要按照以下流程进行：检查和登记、预处理、排液、拆解、破碎、分选等。本项目各类车型拆解工艺流程大同小异。

3.5.1.1 检查和登记

报废车辆采用清障车运输入厂，通过地磅称重及辐射物质探测检查后车辆行驶至登记办公室处交接证件材料，登记人员进行信息确认。

清障车行驶至卸车区，厂内工人使用叉车将车辆卸载并转运至查验工位，检查报废汽车密封、破损、缺失、是否含有可拆卸回用件等情况。对于出现泄漏的总成部件，采用适当的方式收集泄漏的液体或封住泄漏处，防止废液渗入地下。可拆卸回用件的小车在回用件拆卸区拆除回用件后去预处理工段。拆下的回用件一般进行人工擦拭，少部分进行清洗，清洗废水经车间地沟收集后去污水处理站处理。

工人根据查验结果确定报废车辆后续工艺流程，并录入车辆拆解信息、工艺流程信息，打印生成信息二维码并贴于车身明显位置。转运工人使用叉车根据工艺流程信息将车辆输送至不同储存区或工序。

将报废机动车登记证书、号牌、行驶证交公安机关交通管理部门办理注销登记，向报废机动车主发放《报废汽车回收证明》及相关注销书面材料。

3.5.1.2 预处理

预处理工序主要拆除电池、液化气瓶、轮胎、三元催化器、安全气囊等部件。

拆除电池

人工操作拆卸电池。燃油汽车拆下的蓄电池属于危险废物，不再进行进一步拆解，运至危废仓库采用专用容器分区暂存；新能源汽车动力电池拆卸位于拆解中心的动力电池拆卸专用场地，拆下的动力电池属于一般固废，不再进行进一步拆解，运至一般固废仓库暂存。

拆除液化气瓶

燃气车拆除废液化气瓶，属于一般工业固体废物，运至一般固废仓库暂存。

拆除轮胎

拆除燃油小车、新能源小车及摩托车的轮胎，进行轮胎、轮毅分离。轮胎作为橡胶外售利用，钢轮毅作为废钢外售利用，铝合金轮毅去破碎线破碎后作为再生铝原料。

拆除安全气囊

安全气囊在车内直接引爆处理，部分无法直接引爆的从车辆上拆除后放入安全气囊引爆箱内引爆处理。安全气囊充气剂主要为叠氮化钠（ NaN_3 ），在受到猛烈撞击时，叠氮化钠会迅速发生分解反应，产生大量氮气，将气囊充气至饱满状态。同时在充气剂点燃的过程中，点火器总成中的金属网罩可冷却快速膨胀的气体，随即气囊可由设计好的小排气口排气，排出的气体主要成分为氮气，对环境空气影响较小。引爆后的安全气体不再具有环境风险，可作为一般尼龙材料外售。

拆除三元催化器

三元催化器即尾气净化催化器，其中催化剂主要成分为氧化铝、

铂、铑、钯等，属于危险废物，不再进一步拆解，送往危废仓库采用专用容器分区储存，定期交由资质单位处置。

3.5.1.3 排液

该工序主要进行各类油液及制冷剂的排放和回收。

油液排空和收集

车辆通过叉车由预处理间运至排液站内并放在油液排放工位上。小车、摩托车排放工位使用举升机提升报废车辆，完成车辆底部的油液排放工作。大车排放工位采用地沟形式，工人在地沟内完成车辆底部的油液排放工作。使用专用的废油液抽取装置对报废车辆内的各类废液（防冻液、发动机机油、变速箱油、刹车液、减震器油、玻璃洗涤液等）进行排空，收集的各类油液均属于危险废物，采用专用容器分类收集，暂存于危废仓库。油箱内剩余燃油通过管道送至油库储油罐内。

制冷剂排空和收集

采用冷媒回收机抽取空调系统中的制冷剂至专用的压力瓶内，抽取的制冷剂属于危险废物，暂存于危废仓库。

排液过程中会有部分有机废气挥发，主要污染物以非甲烷总烃计，每个排液工位均设有集气罩，挥发有机废气经收集后统一经活性炭吸附处理后通过一座 15m 高排气筒排放。

排液工作后的车辆，若为非营运车辆直接转运至汽车破碎线；若为营运车辆需转运至拆解中心。

3.5.1.4 拆解

该工序主要是对营运车辆进行监销及车身解体、轮胎拆解。

完成预处理及排液后的营运车辆放置在监销工位等待监销，完成后转运至监销拍照区等待公务人员拍照。完成拍照后的小车直接转运至汽车破碎车间，完成拍照后的大车转运至车身解体工位，通过拆解

机完成车身的解体，解体后的驾驶室等轻薄料转运至汽车破碎车间，剩余车架通过人工拆解方式分离车架上的重大部件（包括发动机、变速箱、前后桥、轮胎、传动轴等），剩余的车架厚板转运至监销工位使用鹰嘴剪剪断，直接作为废钢外售。

拆除的轮胎在拆解区采用扒胎机将轮胎、轮毂分离，分别作为橡胶、废钢外售。

3.5.1.5 汽车破碎

汽车破碎线主要进行报废车辆及社会轻薄废钢打包料的破碎分选，同时还承担铸造废铝破碎任务，破碎后的铸造废铝转运至铝分选车间的储存区，铸造废铝不与报废汽车及社会轻薄废钢打包料同时破碎。

汽车破碎线采用破碎、自动分选、人工分选的集成模式，破碎至成品输出为全自动化。报废车辆通过叉车从破碎前堆场或预处理拆解车间转运至汽车破碎线内上料区，抓钢机从上料区抓取报废车辆送入锤磨式破碎机内，破碎机满足整车放入并破碎，破碎主机产生的物料先进入轻组分分离系统，通过风选分离皮革、纤维、塑料等轻组分，剩余物料经输送带输送进入磁选设备，主要将废钢选出并输送至后端人工分选皮带上，最终产出成品废钢出售。剩余物料由叉车运往 SHF 分选线继续分选。

破碎主机密闭操作并配套除尘风管，含尘废气经旋风分离+文丘里湿式除尘器处理后通过一座 25m 高排气筒排放；风选、磁选过程含尘废气统一经旋风分离+布袋除尘器处理后通过一座 25m 高排气筒排放。

3.5.1.6 分选

来自汽车破碎线约 9%的尾料由装载机抓取放入振动給料输送机，首先经磁选分离出约 0.5%的废钢；然后通过涡电流分选分离铜、

铝、锌等有色金属(4%)，通过铲车或输送带运至铝分选线：剩余物料经组合式分选（电磁感应、颜色分选、激光分选等）分离出不锈钢、电线、线路板（PCB），分别通过输送带送到人工分选区进一步检查后分类收集不锈钢、电线、PCB；组合式分选末端尾料（塑料、橡胶、纤维、皮革、玻璃等）做固废处理。

SHF 分选线上料区、组合分选区设置集气罩，含尘废气经统一收集后由车间布袋除尘器处理后通过一座 23m 高排气筒排放。

3.6 再生铝工程分析

3.6.1 工艺流程及产污环节分析

本项目再生铝生产工艺主要包括废铝预处理、熔炼、铝渣回收处理。变形铝合金液设计产能 46 万 t/a，已建成 8 万 t/a，主要生产工艺为原料破碎—分选—脱漆—熔炼—精炼—在线过滤—出铝液；铸造铝合金锭产能 4 万 t/a，主要生产工艺为原料破碎—分选—熔炼—精炼—在线过滤—铸造。铝合金废料根据尺寸、含杂质情况、有机涂层情况决定是否进行破碎、分选和脱漆。实际生产过程中，不同牌号的铝合金废料分开处理。

3.6.1.1 废铝破碎、分选工艺流程

废铝破碎

本项目铝破碎主要有两条生产线，变形铝采用铝破碎生产线，铸造铝依托汽车破碎生产线，铸造废铝不与报废汽车同时破碎。

（1）变形铝破碎

采购入厂的废杂铝料（主要为铝合金门窗等铝型材）由装载机抓取投放到进料机内，采用钢带输送机送往破碎机；采用锤磨式破碎机对废铝料进行破碎，破碎完成后的废杂铝料通过皮带输送机送到磁选机位，通过电磁吸力将杂铝中的废铁选出送往废钢铁储存区，废铁约占总重的 2%；磁选后的铝料通过筛选机分离出 >120mm 和 <120mm

两类规格的物料，>120mm 的废铝料由铲车送回进料机再次破碎处理，<120mm 的废铝料由皮带输送机送至下游铝分选线。

破碎生产线密闭操作，破碎机、筛选机配套除尘风管，破碎粉尘经旋风分离+文丘里湿式除尘处理后通过一座 25m 排气筒排放。除尘器收尘主要为尘土、微铝粉等，作为一般固废处置，磁选出的废铁外售利用。

（2）铸造铝破碎

铸造废铝依托汽车破碎生产线进行破碎，铸造废铝由抓钢机抓取送入破碎机内，破碎后的物料依次经过风选、磁选分离废铝中的非金属物料、废铁，破碎后的铸造废铝运往再生铝车间。

破碎主机密闭操作并配套除尘风管，含尘废气经旋风分离+文丘里湿式除尘器处理后通过一座 25m 高排气筒排放；风选、磁选处均设有集气罩，含尘废气经收集后统一经旋风分离+布袋除尘器处理后通过一座 25m 高排气筒排放。除尘器收尘作为一般固废处置，磁选出的废铁外售利用。

分选

铝分选线主要剔除废杂料中的非金属物料、铁、铜、锌、不锈钢等杂质。

来自铝破碎线<120mm 的废铝料及 SHF 分选线的混合有色金属由装载机抓取放入振动給料输送机，首先通过 1 级 3D 筛选机，筛选出不大于 8mm 和 8- 120mm 规格的物料；不大于 8mm 的物料依次通过磁选、涡电流分选分离出废铁、非金属物料；8- 120 mm 的物料通过 2 级 3D 筛选机，筛选出 8- 25mm、25- 60mm、60- 120mm 规格的物料，分别通过三套磁选-涡选机，分离出废铁、非金属物料；经磁选、涡选后的物料通过 X-射线分选分离出重质金属（铜、锌）混合料，剩下的铝材经人工查验后由输送带送往存储位，随后送往再生铝

车间。

铝分选线与 SHF 分选线位于同一车间内，废气处理设施共用。铝分选线上料区、筛分区、X-射线区设置集气罩，含尘废气经收集后统一经车间布袋除尘器处理后通过一座 25m 高排气筒排放。除尘器收尘作为一般固废处置。

3.6.1.2 变形铝合金铝液工艺

脱漆

经破碎或经堆场分拣后的含漆皮和涂层的废铝（主要为罐料和门窗料）进入回转窑进行脱漆除油预处理。根据《易拉罐盖料及拉环料用铝合金板带材》(YS/ T 726 - 2010)、《铝合金建筑型材有机聚合物喷涂技术规范》(YS/ T714 - 2020)、《铝合金建筑型材》(GB/ T 5237.1~5237.6- 2017)等技术规范调查分析，易拉罐多采用水基改性环氧树脂涂料有机涂层和固化剂；铝型材采用热固性聚酯、聚氨酯、三氟氯乙烯—乙烯基醚、聚偏二氟乙烯等树脂类有机涂层和固化剂。有机涂层中主要含碳、氢、氧、氮、氟、氯等元素及微量金属元素，有机涂层含量约占材料量的 3%。

回转窑设备由脱漆回转窑、后燃烧室、回转窑换热器、旋风除尘、废气换热器、尾气处理系统构成。脱漆回转窑以后燃烧室来的热烟气为热源，废铝料进入回转窑后与 500- 600℃热烟气逆流接触，废铝表面的有机涂层在受控的低氧气氛中（含氧量 2.5-3%）逐渐分解、碳化。回转窑能够脱除全部有机涂层，其中约 98%的涂层热解气化，剩余 2%的涂层碳化留在铝料表面。由于回转窑的旋转，使得物料之间相互碰撞和震动，最后碳化物从废铝上脱落，从回转窑一端收集。回转窑烟气主要成分为烟尘、SO₂、NO_x、HCl、HF、VOCs、二噁英等，烟气经旋风分离器进入后燃烧室（温度 > 800℃，烟气停留时间 ≥2s），后燃烧室以天然气为燃料，采用低氮燃烧器，对 VOCs 等有

机物进行燃烧净化，设计净化效率为 99%。后燃烧室高温烟气经回转窑换热器间接换热降温至 500-600℃，一部分作为脱漆工艺用烟气进入回转窑，剩余部分进入废气换热器，与冷风混合迅速降温至 220℃ 以下，随后进入尾气处理系统，经消石灰喷射+活性炭喷射+布袋除尘器处理后通过一座 22m 高排气筒排放。除尘器收尘委托有资质单位处置。

熔炼

双室炉设备原理：双室炉是将传统反射炉用隔墙分为加热室和废料室两个炉室，主要由主炉膛（加热室）、副炉膛（废料室）、铝液循环系统（泵区）、中央换热器、燃烧系统、控制系统、加料系统等几个部分组成。

主炉膛设有两套烧嘴，用于提供热量。副炉膛设有一套烧嘴，用于辅助供热并可根据入炉原料情况进行氧含量自动调节，系统自带欠氧模式。主室所有烧嘴均为热风烧嘴，经由中央换热器进行蓄热供风与排放。主、副炉膛之间采用隔墙隔开，在隔墙上部设有烟气流通的通道，高温烟气通过该通道可进入副炉膛。

对于铝液的流动，主炉膛和副炉膛与泵区分别设有通道与之相连，考虑到铝液在主、副炉膛之间的流动，同时又能最有效地利用炉内的铝液热量，主、副炉膛之间的铝液通道针对炉膛内铝液的流动方向而专门设计。对于烟气的流动，除了通过中央换热器换热排出外，在副炉膛上还设有烟气高温循环系统，在满足烟气流量的同时，尽量延长烟气在炉内的停留时间，提高换热效率的同时并对热烟气进行高温分解二次燃烧，既充分利用了热分解气中所有杂质的可燃物所产生的热值，又抑制了氮氧化物的产生。

双室炉的加料分为两部分，一部分是在第一次启炉时，为形成初期铝液，向加热室内投入干净物料，此部分物料在投入炉内以后将快

速熔化形成一定深度的铝液以供循环泵使用；另一部分是在正常生产时，此时炉内已经具备了一定深度的铝液，为控制烧损，加热室通常不进行投料作业。大块废料采用专用加料车通过炉口加入废料室内，散装的铝屑料通过专用的加料设备投入废料室加料井内（应确保入炉的物料是干燥的）。高温铝液通过循环泵进行循环，快速流动的高温铝液将铝屑带入铝液内部，利用铝液的热量进行熔化。

中央换热器（蓄热装置）原理：每台熔炼炉的炉体外侧各配置两台蓄热装置，通过装置内部的陶瓷蓄热体回收炉内熔炼过程产生的高温烟气中的余热，利用回收的余热对下一次反应过程进入炉体的助燃空气和天然气进行预热，从而降低燃料消耗。与此同时，外排烟气由于被蓄热体吸收了热量从而降低了排烟温度。蓄热装置由两个交替作用的可让气体通过的蓄热体 A 和蓄热体 B 组成。当熔炼过程产生的高温烟气通过装有蓄热体 A 的排烟通道时，高温烟气中所携带的大量热量将传递给蓄热体 A，将蓄热体 A 加热到 1000°C ，同时高温烟气也以大于 $1000^{\circ}\text{C} / \text{s}$ 的速度快速降温至 160°C 以下，进入烟气处理系统处理后排入大气，从而最大限度地回收烟气余热，此过程为蓄热期，当蓄热体 A 热量蓄满后停止通烟气，通过换向阀的换向，原来的排烟通道转换为进气通道，下一次反应所需的助燃冷空气和天然气通过已被加热到 1000°C 的蓄热体 A 逐渐加热到 1000°C 高温，这一过程称为蓄热体的冷却期。得到预热后的助燃空气和天然气通过喷嘴进入炉膛的燃烧腔并与燃烧室内原有的 1200°C 左右的高温烟气混合，形成炉膛内的高温气氛。因此，燃气一进入燃烧室就可实现在高温气氛中燃烧。两组蓄热装置交替重复从熔炼高温烟气中吸收热量和对助燃空气及燃气进行预热，当蓄热体 A 处于蓄热期时，另一个蓄热体 B 处于冷却期；反之，当蓄热体 B 处于蓄热期时，另一个蓄热体 A 处于冷却期。由于加热和冷却的交替进行，炉膛内的燃气始终在高温助燃

空气气氛中燃烧，从而既能实现有效利用烟气余热，又可使燃料燃烧更加充分，提高反射炉的热效率，大幅度降低能耗和生产成本，另外合理的进气和排烟温度，可以有效降低二噁英类污染物的生成。

双室炉主要特点是：由于控制炉内为还原性气氛，且废料不与火焰直接接触，从而大大降低了氧化损耗，金属烧损少；采用了先进的蓄热技术和废气燃烧技术，大大降低了燃料用量，热效率较高能耗低。

工艺流程：脱除有机涂层后的废料和不含涂层的废料配料后采用振动给料机、皮带输送机通过密闭管道送至旋涡加料井进行加料。大块废料采用专用加料车推入双室炉废料室，投料后关闭炉门，双室炉密闭运作。熔炼过程采用蓄热式双室熔炼炉进行，天然气在加热室内燃烧，将铝液加热至过热状态后，由循环泵打至废料室内将添加的铝合金废料熔解。加热室炉温控制在 1050°C ，废料室炉温控制在 800°C 。熔炼时间大约 5h。

熔炼过程中铝液中含有的氧化物、灰尘等杂质会上浮到熔液表面，采用机械方式清除浮渣（俗称“扒渣”）。扒渣料约为炉料的 3-5%，扒出的铝渣中含有一定量的铝，通过料斗收集采用叉车运至铝渣处理系统回收处理。

双室炉熔炼废气主要成分为烟尘、 SO_2 、 NO_x 以及铝合金废料中杂质在熔炼过程中产生的少量重金属、二噁英等，熔炼烟气经双室炉自带余热体冷却至 160°C ($<1\text{s}$) 后经布袋除尘器处理后通过 22m 高排气筒排放。本项目双室炉为连续运行，年运行时间 7920h。根据设计单位提供资料，小块废料通过上料井连续投料，大块废料平均每 2h 采用加料车投料一次，每次投料时间 10min；双室炉每 24h 扒渣一次，每次持续时间 30min。开启炉门投料、扒渣时炉口处会有烟气逸出，为了减少投料、扒渣过程废气的无组织排放，项目配套建设环境集烟系统，每台双室炉炉门上方均设置集气罩，逸散废气经收集后与熔炼

废气一起进入布袋除尘系统，经处理后通过排气筒有组织排放。布袋除尘器收尘作为危险废物委托处置。

双室炉加料井上方设置集气罩，投料过程中少量废气经集气罩收集后与熔炼废气一同经过布袋除尘器处理后有组织排放。通过加料井投加的小块废料，粒径在 8-120mm 之间，废铝料本身粒径较大，不易起尘；且经过前面的破碎、分选、脱漆工序后，废铝料表面附着物已基本去除，综上考虑投料环节产尘量较小，本次评价不再对其进行定量分析。

精炼、调质调温

熔炼结束后，双室炉中的铝液转至保温炉，采用氮气作精炼介质，通过弥散气泡使氮气与铝合金液充分接触，根据气压差和表面吸附原理，气泡在熔体中吸收其中的氢，达到净化效果，获取高质量的铝熔体。精炼时间 20min，炉膛温度维持在 800-1000℃，熔池温度在 650-700℃。随后向铝熔体中加入电解铝液进行调质调温。

保温炉以天然气为燃料，精炼废气主要成分为烟尘、SO₂、NO_x，与同一生产线的双室炉烟气一同经布袋除尘器处理后通过 22m 高排气筒排放。

在线过滤

调质调温后的铝合金液进入板式过滤器，利用陶瓷过滤板将铝液中的杂质过滤去除，产生的废陶瓷过滤板委托有资质单位处置。经检验合格的铝合金液转入真空铝水抬包由专用运输车外售下游用户使用。

3.6.1.3 铸造铝合金锭工艺流程

熔炼

铸造铝合金锭生产线采用 70t 双室炉对铸造合金废铝进行熔炼。

破碎分选后的铸造合金废铝采用振动给料机、皮带输送机通过密

闭管道送至旋涡加料井进行加料。自堆场来的大块洁净废料采用专用加料车推入双室炉废料室，投料后关闭炉门，双室炉密闭运作。熔炼过程采用蓄热式双室熔炼炉进行，天然气在加热室内燃烧，将铝液加热至过热状态后，由循环泵打至废料室内将添加的铝合金废料熔解。加热室炉温控制在 1000°C 废料室炉温控制在 550°C 。熔化时间大约 5h。

熔炼过程中铝液中含有的氧化物、灰尘等杂质会上浮到熔液表面，采用机械方式清除浮渣（俗称“扒渣”）。扒渣料约为炉料的 10-12%，扒出的铝渣中含有一定量的铝，通过料斗收集采用叉车运至铝渣处理系统回收处理。

双室炉熔炼废气主要成分为烟尘、 SO_2 、 NO_x 以及铝合金废料中杂质在熔炼过程中产生的重金属、二噁英等，熔炼烟气经双室炉自带蓄热体冷却至 160°C 后经布袋除尘器处理后通过 22m 高排气筒排放。

本项目双室炉为连续运行，年运行时间 7920h。根据设计单位提供资料，小块废料通过上料井连续投料，大块废料平均每 2h 采用加料车投料一次，每次投料时间 10min；双室炉每 24h 扒渣一次，每次持续时间 30min。开启炉门投料、扒渣时炉口处会有烟气逸出，为了减少投料、扒渣过程废气的无组织排放，项目配套建设环境集烟系统，双室炉炉门上方设置集气罩，逸散废气经收集后与熔炼废气一起进入布袋除尘系统，经处理后通过排风筒排放。布袋除尘器收尘作为危险废物委托处置。

调质

双室炉熔化结束后的铝液转至熔铝炉，熔体温度加热 $730-760^{\circ}\text{C}$ ，根据取样分析结果，按需添加电解铝液进行超标元素冲淡。

精炼

调质结束后，熔铝炉中的铝液转至保温炉，采用氮气作精炼介质，通过弥散气泡使氮气与铝合金液充分接触，根据气压差和表面吸附原理，气泡在熔体中吸收其中的氢，达到净化效果，获取高质量的铝熔体。精炼时间 20min，炉膛温度维持在 800-1000℃，熔池温度在 700-720℃。

熔铝炉、保温炉均以天然气为燃料，熔铝炉熔炼废气、精炼废气主要成分为烟尘、SO₂、NO_x，与同一生产线的双室炉烟气一同经布袋除尘器处理后通过 22m 高排气筒排放。熔铝炉、保温炉平均每 3-5 天清一次炉渣，与双室炉扒渣一同运至铝渣处理系统回收处理。

在线过滤

精炼后的铝合金液进入板式过滤器，利用陶瓷过滤板将铝液中的杂质过滤去除，产生的废陶瓷过滤板委托有资质单位处置。

过滤

精炼后的铝合金液进入板式过滤器，利用陶瓷过滤板将铝液中的杂质过滤去除，产生的废陶瓷过滤板委托有资质单位处置。

铸造

铝合金液导入链式铸锭机铸造成铝合金锭，铸锭经水冷定型后堆垛和打捆，经检验合格后外售，不合格产品返回配料工序利用。

3.6.1.4 铝渣处理工艺流程

双室炉、熔铝炉及保温炉熔化和精炼工段产生的铝渣含铝量约为 40-55%，本项目采用回转炉对上述工段铝渣进行分离处理。因熔炼过程中扒出的铝渣有可能不能及时进行处理而冷却降温，采用传统的炒灰机等铝渣处理设备无法提供热量，不适用于冷渣的铝回收，因此本项目采用回转炉对铝渣进行分离处理。回转炉以天然气为燃料，采用纯氧燃烧工艺炉内温度保持在 500℃。

将铝渣采用加料车加入回转炉内，回转炉采用一套大功率纯氧烧

嘴，安装在炉门上，通过自动控制满足生产、操作和废料种类要求。通过直接辐射能量和间接热传导到炉衬，当加热的炉衬转到液面下时，均匀的加热炉内物料。同时加入适量的打渣剂，主要成分为 KCl，熔融盐将铝氧化物和杂质包裹起来，减少表面张力，铝渣中的铝熔化、被翻转搅动并分离出来，在回转炉出料口向下倾斜到一定角度时，铝液会向炉口富集最终流至铝液收集箱，返回双室炉作为原料利用，金属铝回收率为 90-95%，剩余二次铝灰渣含铝量< 8%，在设备出口直接装袋入库。回转炉平均每天工作 3 炉次，一炉加料量为 17t，共分 3-4 次投加，每次开炉门加料时间为 10min。当处理的铝渣自带热量能够满足工艺需求时，则无需通过天然气燃烧加热。

回转炉上方设置集气罩，回转炉熔炼烟气及开炉门投料时的逸散烟气均通过炉体上方集气罩收集，回转炉烟气主要成分为烟尘、SO₂、NO_x、HCl、HF 等，进入消石灰喷射+布袋除尘器系统，最终通过 24.787m 高排气筒排放。

3.6.2 污染物产生及排放情况

3.6.2.1 有组织废气

本项目废气主要为汽车拆解过程中排液废气、汽车破碎及分选废气、铝破碎及分选废气、再生铝车间回转窑废气、熔炼废气、回转炉废气等。汽车拆解过程中的排液废气主要污染物为非甲烷总烃，经集气罩收集+活性炭吸附处理后通过1座15m高排气筒排放；汽车破碎线破碎过程产生的含尘废气经旋风分离+文丘里湿式除尘处理后通过1座25m高排气筒排放，新增负压引风管和布袋除尘器，收集废气处理后经汽车破碎线重组份筛分排放口排放，分选、磁选过程产生的含尘废气经旋风分离+布袋除尘器处理后通过1座25m高排气筒排放；铝破碎线破碎过程产生的含尘废气经旋风分离+文丘里湿式除尘处理后通过1座25m高排气筒排放；分选线铝分选及SHF分选过程产生的含尘废气经布袋除尘器处理后通过1座23m高排气筒排放；再生铝车间回转窑以天然气为燃料，采用低氮燃烧技术，回转窑废气主要污染物包括颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs、HCl、氟化物、二噁英，经消石灰粉喷射+活性炭喷射+布袋除尘器处理后通过1座22m高排气筒排放；再生铝熔炼烟气主要污染物包括颗粒物、SO₂、NO_x、砷、铅、锡、铬、镉、二噁英，经布袋除尘器处理后通过2座22m高排气筒排放；铝渣处理回转炉以天然气为燃料，采用纯氧燃烧，废气经消石灰粉喷射+布袋除尘器处理后通过1座24.787m高排气筒排放；破碎分选、废铝熔炼过程中废气逸散环节设有集气罩，未经收集的废气无组织排放。

3.6.2.2 无组织废气

项目无组织废气主要为排液站、分选车间、再生铝车间各废气产生环节集气罩未收集的废气，主要污染物包括颗粒物、SO₂、NO_x、

HCl、氟化物、重金属等。

（1）排液站每个排液工位上方均设置一台集气罩对挥发的有机废气进行收集，集气效率不低于 90%。

（2）铝分选线上料区、筛分区、X-射线区设置集气罩，SHF 上料区、组合分选区设置集气罩，集气效率不低于 90%。

（3）再生铝车间熔保炉组设置高效集气罩和环境集烟系统，通过采取增加集气罩集气面积，合理设置集气罩与熔炼炉等设备之间的方位和距离，设备正常运行过程中尽可能紧密关闭炉门等措施，减少无组织烟气逸散，提高集气效率。熔保炉组正常生产时在密闭负压条件下运行，总有效运行时间为 7920h/a。在投料、扒渣时会有废气逸出，根据设计单位提供资料，炉门开启时间约为生产时间的 10%，逸散出的废气通过炉门上方的环境集烟系统收集，设计集气效率不低于 90%，则熔炼废气综合收集率为 99%，1%的废气无组织排放。

（4）回转炉正常生产时在密闭负压条件下运行，回转炉烟气及炉门逸散废气通过炉体上方集气罩收集后进入废气处理系统，设计集气率不低于 90%。

集气罩未收集的废气经车间通风以无组织形式排放，考虑车间对颗粒物外排的阻隔和颗粒物的自然沉降，无组织颗粒物去除率按 50%计，其他气态废气不考虑去除效率。

3.6.2.3 废水

本项目废水主要包括汽车回用件清洗废水、车间地面冲洗废水、净循环冷却排污水、浊循环水系统排污水及生活污水。

本项目车间地面冲洗用水量为 $52.26\text{m}^3/\text{次}$ （合 $1150\text{m}^3/\text{a}$ ），车间地面冲洗废水产生量按用水量的 80%计，则车间地面冲洗废水产生量为 $920\text{m}^3/\text{a}$ ；净循环水用量 $250\text{m}^3/\text{h}$ ，排水量按 0.5%计，则循环排污

水产生量为 $30\text{m}^3/\text{d}$ （合 $9900\text{m}^3/\text{a}$ ）；本项目劳动定员 518 人，年生产 330 天，生活用水量按 $50\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计，则生活用水量为 $25.9\text{m}^3/\text{d}$ （ $8547\text{m}^3/\text{a}$ ）。产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 $20.72\text{m}^3/\text{d}$ （合 $6837.60\text{m}^3/\text{a}$ ）。

3.6.2.4 固废

项目一般固废主要为汽车拆解产生的汽车回用件、钢铁、不锈钢、橡胶、动力电池、废安全气囊、电线、混合有色金属、铝轮毂、其他不可利用物，再生铝生产线产生的废铁、非金属物料、非铝有色金属、铝破碎分选除尘器收尘、回转窑碳化渣、废陶瓷过滤板、废保温砖，外售综合利用。汽车拆解产生的废蓄电池（HW31）、废三元催化器（HW50）、废油液（HW08）、废制冷剂（HW49）、废电路板（HW49），尾气处理废活性炭（HW49）、污水处理含油污泥（HW08）、废矿物油（HW08）等。

3.6.2.5 噪声

本项目噪声源主要为破碎机、分选设备、回转窑、双室炉、熔铝炉、保温炉、回转炉等生产设备，以及空压机、废气处理系统风机、冷却塔公辅设施，噪声级一般为 $70\text{-}95\text{dB}(\text{A})$ 。本项目主要噪声源均购置低噪设备，并采取厂房隔声、减振、安装隔声罩等降噪措施。

3.7 项目变动情况

项目工程现状与环境影响报告书内容相比变化为：环境影响报告书建设规模为年处理报废汽车 10 万辆（自行拆解、破碎汽车 5 万辆，外购 5 万辆汽车拆解产生的轻薄废钢打包料进行破碎），年处理废铝 50 万吨，实际建成规模为年处理报废汽车 10 万辆（自行拆解、破碎汽车 5 万辆，外购 5 万辆汽车拆解产生的轻薄废钢打包料进行破碎），年处理废铝 12 万吨，作为本次一期工程验收，其余规模建成后再行

验收；汽车破碎线增加了 1 套脉冲式布袋除尘器，对重组份筛分工序产生的粉尘进行了收集处理，处理后的废气通过 1 根 25 米高排气筒排放，废气由无组织排放变为有组织排放；拆解中心增加了 1 套脉冲式布袋除尘器，对拆解工序产生的粉尘进行了收集处理，处理后的废气通过 1 根 19 米高排气筒排放，废气由无组织排放变为有组织排放；汽车拆解危废库中废柴油存放间和汽油存放间增加了 1 套活性炭吸附装置，对其产生的有机废气进行了收集处理，处理后的废气通过 1 根 15 米高排气筒排放，废气由无组织排放变为有组织排放；新增 1 个雨水排放口；危险废物中增加了再生铝车间产生的除尘器废布袋，拆解车间产生的废防冻液。其他内容基本一致。

四、污染源及治理措施

4.1 主要污染物及其治理措施

4.1.1 废气

排液站废油液及制冷剂回收过程中挥发的有机废气

项目预处理工序将残留于报废汽车中的废液进行排空，排空过程中废油液挥发产生少量的有机废气，其主要成分与汽油、柴油挥发成分一致，主要为 C4~C12 脂肪烃、环烃类和 9~18 个碳原子的链烷、环烷或芳烃，以非甲烷总烃计。根据设计资料，本项目报废汽车各类废油液预估产生量为 1664t/a。根据《抑制汽油挥发技术的进展》(2002 年油气储运，作者浮东宝)，石油及其产品在储运过程中的蒸发损耗率为 0.4‰~0.8‰。本次评价油气挥发量按 0.8‰计算，则本项目废油液回收过程中非甲烷总烃挥发量为 1.33t/a。

现状大部分汽车制冷剂已采用 R134a (CH_2FCF_3)，少量汽车制冷剂仍采用 R12 (CF_2Cl_2)。本项目采用专用的制冷剂收集装置对制冷剂进行回收，收集过程密闭进行，收集过程仅有少量有机废气挥发。根据设计资料，本项目回收制冷剂约 40t/a，因制冷剂抽取方式与其他废油液类似，制冷剂损失参照废油液挥发损失，按 0.8‰计，有机废气按非甲烷总烃计。则制冷剂回收过程非甲烷总烃挥发量为 0.03t/a。

综上所述，排液站废油液及制冷剂回收过程中挥发的非甲烷总烃量共计 1.36t/a。本项目各排液工位上方均设置一台集气罩对废油液抽取、制冷剂抽取过程挥发的有机废气进行收集，收集效率为 90%。则本项目有组织非甲烷总烃产生量为 1.22t/a，未被收集的非甲烷总烃产生量为 0.14t/a，以无组织形式排放。有组织废气经集气罩收集后进入活性炭吸附装置处理后通过车间一座高 15m、内径 0.75m 的排

气筒排放。活性炭吸附效率取 90%，配套风机风量为 12000m³/h，排液站运行时间为 2400 h/a。经计算，排液站非甲烷总烃排放量为 0.12t/a，排放速率 0.051 kg/h、排放浓度为 4.24mg/m³，能够满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/ 2801. 7- 2019) 表 1 II 时段非重点行业排放限值(VOCs 60mg/m³、3 kg/h- 15m 排气筒)。汽车破碎线废气

汽车破碎线采用锤磨式破碎机，主要进行报废车辆的破碎分选，同时还承担铸造废铝破碎分选任务，二者破碎不同时进行。根据设计资料，报废车辆破碎时间为 1600h/a、铸造废铝破碎时间为 800h/a。铝破碎废气

铝合金废料破碎过程密闭操作，破碎、筛选产生的含尘气体经设备配套的旋风分离+文丘里湿式除尘器处理后通过一座高 25m、内径 1.2m 的排气筒排放。旋风除尘器设计处理效率不低于 70%，文丘里除尘器设计除尘效率不低于 95%，出口颗粒物浓度控制在 10mg/m³ 以下，配套风机风量为 45000m³/h，破碎机有效运行时间为 6300h/a。铝分选废气

铝分选线上料区、筛分区、X-射线区设置集气罩，SHF 上料区、组合分选区设置集气罩，集气效率按 90%计，铝分选线含尘废气、SHF 分选线含尘废气经各自集气罩收集后统一由一台布袋除尘器处理后通过车间一座 23m 高、内径 1.3m 的排气筒排放。布袋除尘器设计除尘效率 99%，出口颗粒物浓度< 10mg/m³，配套风机风量为 15000m³/h，分选线有效运行时间为 6300h/a。

分选过程粉尘产生量按原料量的 0.4‰计，铝分选线进料量为 225308t/a、SHF 分选线进料量为 9000t/a，则粉尘产生量共计 93.72t/a。集气罩收集效率按 90%计，则无组织粉尘产生量为 9.37t/a，有

组织粉尘产生量为 84.35t/a，经布袋除尘器处理后，有组织粉尘排放量为 0.84t/a，排放浓度为 8.89mg/m³，能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376- 2019) 表 1 重点控制区标准限值（颗粒物 10mg/ m³）。

回转窑废气

1#再生铝车间配套 1 台回转窑，回转窑废气主要来源于天然气燃烧废气、废铝料有机涂层裂解废气，主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x、HCl、氟化物、VOCs、二噁英等。回转窑配套 1 套废气处理系统，采用消石灰喷射+活性炭喷射+布袋除尘处理措施，处理后的废气经各自 22m 高排气筒排放，设计烟气量为 12500m³/h(9%氧含量)。单台回转窑处理废铝量为 63845.2t/a，天然气消耗量为 25m³/t 铝，则单台回转窑天然气消耗量为 1596130m³/a。回转窑运行时间均为 7920h/a。

熔炼废气（双室炉熔炼废气、熔铝炉熔炼废气、保温炉精炼废气）

1#再生铝车间已建设完成 1 条 4 万 t/a 的铸造铝生产线(70t 双室炉+30t 熔铝炉+40t 保温炉)、1 条 8 万 t/a 变形铝生产线（70t 双室炉×2+45t 保温炉×2）。

双室炉、熔铝炉、保温炉废气主要来源于天然气燃烧废气、熔炼产生的废气等，主要污染物为天然气燃烧过程及熔炼过程中产生的颗粒物、SO₂、NO_x 以及铝合金废料中杂质在熔炼过程中产生的重金属、二噁英等。进入双室炉的废铝料为经过预处理后的清洁废铝，双室炉、熔铝炉、保温炉熔炼过程中不添加打渣剂，精炼剂为氮气，无氯、氟等元素进入熔炼系统，因此熔炼废气不涉及 HCl 和氯化物的产生。1#再生铝车间每条生产线配套一套，已建成两套布袋除尘器，熔炼烟气经布袋除尘器处理后通过各自排气筒排放。

回转炉废气

1#再生铝车间配套一台回转炉，用于处理熔炼炉、熔铝炉、保温炉产生的铝渣，铝渣产生量为 25413t/a。回转炉以天然气为燃料，加入的打渣剂含有氟、氯元素，废气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x、HCl、氟化物等。回转炉废气经炉体上方集气罩收集后经消石灰喷射+布袋除尘器处理后通过 1 座 24.787m 高排气筒排放，配套风机最大风量为 110000m³/h，单台回转炉运行时间为 6000 h/a。

4.1.2 废水

本项目废水主要包括汽车回用件清洗废水、车间地面冲洗废水、循环冷却排污水及生活污水。本项目产生的废水排入厂区污水处理站处理后排入市政污水管网；生活污水经厂区化粪池处理，上述废水与净循环冷却排污水一同排入邹平众兴水务有限公司，最终处理达标后经六六河排入杏花河。

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为破碎机、分选设备、回转窑、双室炉、熔铝炉、保温炉、回转炉等生产设备，以及空压机、废气处理系统风机、冷却塔等公辅设施，降噪后的噪声值在 55-80dB(A)。为了有效降低噪声，工程拟采取以下措施：购置低噪设备，同时加大高噪设备治理力度，对高噪声设备采取消声、减振等降噪措施。

本项目的噪声设备属于常规噪声设备，采取的控制措施是成熟和定型的，噪声治理总投资约 200 万元，年运行费用约 30 万元，从技术角度讲是可靠的，经济上是合理。

4.1.4 固体废弃物

项目一般固废主要为汽车拆解产生的汽车回用件、钢铁、不锈钢、橡胶、动力电池、废安全气囊、电线、混合有色金属、铝轮毂、其他不可利用物，再生铝生产线产生的废铁、非金属物料、非铝有色金属、铝破碎分选除尘器收尘、回转窑碳化渣、废陶瓷过滤板、废保温砖，外售综合利用。汽车拆解产生的废蓄电池（HW31）、废三元催化器（HW50）、废油液（HW08）、废制冷剂（HW49）、废电路板（HW49），尾气处理废活性炭（HW49）、污水处理含油污泥（HW08）、废矿物油（HW08）等危险废物委托有资质单位处置。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》中危险废物豁免管理清单，熔炼过程产生的

铝渣（HW48）、铝渣处理过程产生的二次铝灰（HW48）、铝熔炼及铝渣处理除尘器收尘（HW48）利用环节可豁免管理，上述危废委托铝灰渣处理单位处理。含油抹布可全过程豁免管理与生活垃圾一同委托环卫部门定期清运。

厂内危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的要求建设，严格按照五联单制度转移。项目设一座一般固废仓库、两座危废仓库，总投资 150 万元，危险废物年处置费用约 3289 万元，根据项目可行性研究报告，该项费用已纳入企业投资财政预算。

综上所述，拟建项目固体废物均得到了综合利用或妥善处置，从技术、经济角度分析可行。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

本项目无组织废气产生环节主要包括排液工序：分选线上料、筛分工序；双室炉开炉门投料、扒渣工序；铝渣处理工序等。针对工程的特点，应对无组织排放源加强管理，采取的控制措施有：

（1）排液站每个排液工位均设有集气罩，铝分选线上料区、筛分区、X-射线区设置集气罩，双室炉炉门上方设置集气罩，回转炉上方设置集气罩，上述环节逸散废气经收集后进入废气处理系统，经处理后有组织排放，集气罩设计集气效率不低于 90%；

（2）本项目均为系统自动化控制，进行模块化连续生产，减少间歇运行因开、停车次数多而产生的无组织散发；

（3）提高设备的密封性能，并严格控制系统的负压指标，有效避免废气的外逸；

（4）加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传

增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。

通过采取以上措施，可以有效控制无组织废气的排放。

2、水环境风险防范措施

（1）厂区新建污水处理站

项目厂区规划污水处理站设计处理规模 $10\text{m}^3/\text{h}$ ，采用隔油、气浮、混凝、沉淀、过滤处理工艺，污水经由隔油池隔油后，经调节池提升进入混凝加絮凝装置，依次投加 PAC 和 PAM。充分进行混凝、絮凝反应后的废水经斜板沉淀去除悬浮物后，进入高效组合气浮，进一步除去大部分油和悬浮物，出水达标排放。

（2）废水进邹平众兴水务有限公司

邹平众兴水务有限公司位于邹平县北部，黛溪三路以东，金玉大道以南，六六河以西，肖镇干渠以北的区域，承担老城区、城南新区、开发区及周边五镇的生活污水和工业废水的处理任务，排水通过杏花河进入小清河。

4.2.2 环境管理调查

山东宏顺循环科技有限公司设置专门的环保管理组织机构安环部，由总经理直接领导，下设科长 1 名、科员 3 名，全面负责公司的环保工作，具体负责管理公司环保手续、建设项目“三同时”实施的监督检查、与环保部门的协调等工作，车间主任负责本车间环保管理工作。根据国家和地方相关要求，企业建立了较规范的日常环境管理制度，针对运行过程产生的废气、废水、噪声、固废、环境风险等方面建立了较完善的环境管理台账，包括环保设施设备清单、专业操作及维护人员配备、环保设施运行及维护费用、环保设施运行记录、事故检修计划、耗材消耗、污染物排放或处置量、环保设施稳定运行保

障计划等。公司定期组织员工进行环保法律、法规教育和宣传，提高员工环保意识，对环保岗位进行定期培训考核，提升员工环保业务水平。

宏顺公司已编制《突发环境事件应急预案》，并在滨州市生态环境局进行了备案（备案编号 371626-2022-339-L）。宏顺公司配备了必要的风险防范应急设施和监测设备，事故风险可有效控制。

公司成立兼职的应急救援队伍，并配备齐全的应急物资装备，包括指挥通讯、报警、抢修、堵漏等器材及交通工具，并指定专人保管，定期检查保养，使其处于良好状态，以备急用。应急物资配备情况见表 4-1。

表 4-1 应急物资一览表

应急救援装备物资名称	数量	存放地点 (按工序填写)	使用条件	管理人员 或保管人	联系电话	更新及补充时限
5KG 干粉灭火器	4 个	辅房走廊	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	2 个	会议室	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	2 个	休息室	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	4 个	物料间	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	1 个	回转炉液压室	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	2 个	应急仓库	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	12 个	危废仓库	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防栓	4 个	危废仓库	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
手推式 35KG 干粉灭火器	2 个	危废仓库	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防沙箱	2 个	危废仓库	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充

5KG 干粉灭火器	2 个	1#双室炉阀站	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	2 个	1#保温炉过滤箱	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
手推式 35KG 干粉灭火器	1 个	1#保温炉过滤箱	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防沙箱	1 个	1#保温炉过滤箱	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	2 个	刮面机器人控制柜	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	2 个	1#保温炉炉前	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
手推式 35KG 干粉灭火器	1 个	1#保温炉炉前	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防沙箱	1 个	1#保温炉炉前	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	2 个	1#保温炉阀站	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	1 个	1#炉组液压站	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防沙箱	1 个	1#熔炼炉东侧	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	2 个	2#保温炉控制柜	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	2 个	2#保温炉炉前	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防沙箱	1 个	2#保温炉	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	2 个	3#保温炉炉前	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	2 个	3#保温炉操作台	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防沙箱	1	3#保温炉	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	2 个	天然气总阀	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	2 个	3#双室炉前	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	2 个	2#双室炉前	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充

5KG 干粉灭火器	2 个	1#熔炼炉控制箱	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	2 个	1#双室炉前	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	2 个	回转炉天然气 阀站	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防沙箱	1	回转炉炉前	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	2 个	回转炉电控柜	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
手推式 35KG 干粉灭 火器	1 个	回转炉电控柜	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
手推式 35KG 干粉灭 火器	1 个	回转窑电控柜	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	2 个	柴油暂存区	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	1 个	坩埚炉	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防沙箱	1 个	坩埚炉	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	2 个	炒灰机	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	1 个	电三轮车临时 充电处	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	1 个	301 叉车	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	1 个	302 叉车	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	1 个	501 叉车	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	1 个	502 叉车	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	1 个	01 装载机	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	1 个	1#行车	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	1 个	2#行车	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	1 个	3#行车	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充

5KG 干粉灭火器	1 个	4#行车	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	1 个	5#行车	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	1 个	6#行车	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	1 个	7#行车	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	1 个	8#行车	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	1 个	9#行车	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	1 个	10#行车	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	3 个	A 轴 2 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	3 个	A 轴 4 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	3 个	A 轴 6 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	3 个	A 轴 8 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	3 个	A 轴 10 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	3 个	A 轴 12 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	3 个	A 轴 14 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	3 个	A 轴 15 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	3 个	C 轴 4 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	3 个	C 轴 6 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	3 个	C 轴 8 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	3 个	C 轴 10 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	3 个	C 轴 12 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充

5KG 干粉灭火器	3 个	D 轴 3 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	3 个	D 轴 5 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	3 个	D 轴 6 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	3 个	D 轴 7 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	3 个	D 轴 9 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	3 个	D 轴 9 线 DE 跨	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	3 个	D 轴 11 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
5KG 干粉灭火器	3 个	E 轴 9 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防栓	1 个	A 轴 2 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防栓	1 个	A 轴 4 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防栓	1 个	A 轴 6 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防栓	1 个	A 轴 8 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防栓	1 个	A 轴 10 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防栓	1 个	A 轴 12 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防栓	1 个	A 轴 14 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防栓	1 个	A 轴 15 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防栓	1 个	C 轴 4 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防栓	1 个	C 轴 6 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防栓	1 个	C 轴 8 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防栓	1 个	C 轴 10 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充

消防栓	1 个	C 轴 12 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防栓	1 个	D 轴 3 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防栓	1 个	D 轴 5 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防栓	1 个	D 轴 6 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防栓	1 个	D 轴 7 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防栓	1 个	D 轴 9 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防栓	1 个	D 轴 9 线 DE 跨	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防栓	1 个	D 轴 11 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防栓	1 个	E 轴 9 线	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防沙箱	1 个	2#铝水包坑处	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
消防沙箱	1 个	3#铝水包坑处	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
微型消防站	1 个	A 轴 4-5 线之间	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
正压式空气呼	3 个	应急物资室	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
急救箱（包含急救 药品）	1 个	应急物资室	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
折叠担架	1 个	应急物资室	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
潜污泵	2 台	应急物资室	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
强光手电	4 把	应急物资室	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
LED 手提探照灯	4 把	应急物资室	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
雨衣	20 身	应急物资室	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
雨靴	20 身	应急物资室	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充

彩条布	120 米	应急物资室	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
铁丝	35KG	应急物资室	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
隔热手套	5 副	应急物资室	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
隔热面罩	20 个	应急物资室	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
警戒线	5 盘	应急物资室	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
绝缘手套	1 副	应急物资室	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
绝缘鞋	5 双	应急物资室	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
堵漏钎	5 个	生产现场	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充
堵塞	20 个	生产现场	救援时使用	张凯	13561563315	每月检查 及时补充

应急救援器材一览表（品控研发部）

应急救援装备物资 名称	数量	存放地点 (按工序填写)	使用条件	管理人员 或保管人	联系电话	更新及补充时限
消防沙箱（配套消防沙、消防锹、桶）	8 个	如破碎工序	救援时使用	李先兵	18754320761	每月检查 及时补充
强光手电	1 件	品控研发部办公室	救援时使用	王帅	15154517372	每月检查 及时补充
LED 手提式探照灯	1 件	品控研发部办公室	救援时使用	王帅	15154517372	每月检查 及时补充
雨衣	2 套	品控研发部光谱室	救援时使用	王帅	15154517372	每月检查 及时补充
干粉灭火器	2 个	品控研发部办公室	救援时使用	王帅	15154517372	每月检查 及时补充
干粉灭火器	2 个	品控研发部制样室	救援时使用	王帅	15154517372	每月检查 及时补充
干粉灭火器	2 个	品控研发部物资存放室	救援时使用	王帅	15154517372	每月检查 及时补充
CO2 灭火器	2 个	品控研发部光谱室	救援时使用	王帅	15154517372	每月检查 及时补充
CO2 灭火器	2 个	品控研发部化学分析室	救援时使用	王帅	15154517372	每月检查 及时补充

应急救援器材一览表（拆解车间）

应急救援装备物资名称	数量	存放地点 (按工序填写)	使用条件	管理人员 或保管人	联系电话	更新及补充 时限
75%酒精	1	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
医用脱脂棉	2	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
医用棉签	1	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
京万红软膏	1	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
美宝湿润烧伤膏	1	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
云南白药粉	1	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
碘伏消毒液	2	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
正红抑菌液	1	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
云南白药气雾剂	1	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
医用酒精消毒棉	1	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
医用棉签	2	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
邦迪创可贴	1	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
速效救心丸	1	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
藿香正气口服液	1	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
风油精	1	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
止血带	1	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
医用纱布	4	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
医用胶带	1	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充

温度计	1	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
针灸针	1	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
镊子	1	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
剪刀	1	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
手电筒	1	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
压舌板	1	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
一次性鼻氧管	1	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
氧气瓶（含管）	1	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
三角巾急救包	1	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查， 及时补充
血压计	1	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
听诊器	1	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
固定架板	1	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
担架	1	拆解车间办公室	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
探照灯	5	拆解车间五防仓库	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
雨衣	17	拆解车间五防仓库	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
雨靴	10	拆解车间五防仓库	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
电缆线	100	拆解车间五防仓库	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
铁锹	10	拆解车间五防仓库	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
水龙带	2	拆解车间五防仓库	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
钳子	1	拆解车间五防仓库	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充

彩条布	150	拆解车间五防仓库	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
塑料布	50	拆解车间五防仓库	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
潜污泵	1	拆解车间五防仓库	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
潜污泵	1	拆解车间五防仓库	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
排污泵	1	拆解车间五防仓库	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
尼龙水龙带	3	拆解车间五防仓库	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
橡塑有衬里消防水带	3	拆解车间五防仓库	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
电缆盘	1	拆解车间五防仓库	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
五防沙袋	59	拆解车间五防仓库	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
尼龙绳	25	拆解车间五防仓库	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
铁丝	20	拆解车间五防仓库	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
移动式配电箱	2	拆解车间五防仓库	救援时使用	高恒	13455793345	每月检查 及时补充
消防栓(配套水龙带 1 盘, 干粉灭火器 2 个)	24	汽车破碎	救援时使用	李先兵	18754320761	每月检查 及时补充
消防箱(含干粉灭火器 2 个)	24	汽车破碎	救援时使用	李先兵	18754320761	每月检查 及时补充
消防栓(配套水龙带 1 盘, 干粉灭火器 2 个)	42	铝破碎	救援时使用	李先兵	18754320761	每月检查 及时补充
消防箱(含干粉灭火器 2 个)	42	铝破碎	救援时使用	李先兵	18754320761	每月检查 及时补充
消防栓(配套水龙带 1 盘, 干粉灭火器 2 个)	16	分选线	救援时使用	李先兵	18754320761	每月检查 及时补充
消防箱(含干粉灭火器 2 个)	16	分选线	救援时使用	李先兵	18754320761	每月检查 及时补充
消防栓(配套水龙带 1 盘, 干粉灭火器 2 个)	4	车辆查验区	救援时使用	高会娟	18054349686	每月检查 及时补充

消防沙箱(配套消防沙、消防锹、桶)	1	车辆查验区	救援时使用	高会娟	18054349686	每月检查 及时补充
灭火器箱(含干粉灭火器 2 个)	4	车辆查验区	救援时使用	高会娟	18054349686	每月检查 及时补充
消防栓(配套水龙带 1 盘, 干粉灭火	22	拆解工序	救援时使用	郭斯文	13563054340	每月检查 及时补充
消防沙箱(配套消防沙、消防锹、桶)	7	拆解工序	救援时使用	郭斯文	13563054340	每月检查 及时补充
灭火器箱(含干粉灭火器 2 个)	23	拆解工序	救援时使用	郭斯文	13563054340	每月检查 及时补充
推车式干粉灭火器	9	拆解工序	救援时使用	郭斯文	13563054340	每月检查 及时补充
泡沫式干粉灭火器	4	拆解工序	救援时使用	郭斯文	13563054340	每月检查 及时补充

应急救援器材一览表（动力车间）

应急救援装备物资名称	数量	存放地点 (按工序填写)	使用条件	管理人员 或保管人	联系电话	更新及补充 时限
消防沙箱(配套消防沙、消防锹)	2 个	降压变压器室门口	救援时使用	张光超	18206579595	每月检查 及时补充
手提式二氧化碳灭火器	14 个	35KV 变电站	救援时使用	张光超	18206579595	每月检查 及时补充
手提式干粉灭火器	8 个	35KV 变电站	救援时使用	张光超	18206579595	每月检查 及时补充
手提式二氧化碳灭火器	8 个	动力变压器室	救援时使用	张光超	18206579595	每月检查 及时补充
手提式二氧化碳灭火器	14 个	400V 低压配电室	救援时使用	张光超	18206579595	每月检查 及时补充
手提式干粉灭火器	10 个	循环水泵房	救援时使用	张光超	18206579595	每月检查 及时补充
手提式干粉灭火器	4 个	空压机房	救援时使用	张光超	18206579595	每月检查 及时补充
手提式干粉灭火去	20 个	废水处理站	救援时使用	张光超	18206579595	每月检查 及时补充
推车式二氧化碳灭火器	2 个	降压变压器室	救援时使用	张光超	18206579595	每月检查 及时补充
手提式干粉灭火器	4 个	雨水池	救援时使用	张光超	18206579595	每月检查 及时补充

急救箱（包含血压表、供氧器、听诊器、碘伏、医用棉签、创可贴、三角巾急救包、手术剪、针灸针、速效救心丸、云南白药气雾剂、正红抑菌油、脱脂棉纱布、京万红软膏、湿润烧伤膏、酒精棉球、鼻痒管、压敏胶带、三通管、体温计、镊子、	1 套	35KV 主控室	救援时使用	张光超	18206579595	每月检查 及时补充
折叠担架	1 个	35KV 主控室	救援时使用	张光超	18206579595	每月检查 及时补充
潜污泵	8 台	35KV 一楼仓库	救援时使用	张光超	18206579595	每月检查 及时补充
强光手电	8 个	35KV 一楼仓库	救援时使用	张光超	18206579595	每月检查 及时补充
LED 手提探照灯	2 个	35KV 一楼仓库	救援时使用	张光超	18206579595	每月检查 及时补充
便携式防爆探照灯	2 个	35KV 一楼仓库	救援时使用	张光超	18206579595	每月检查 及时补充
雨衣	10 套	35KV 一楼仓库	救援时使用	张光超	18206579595	每月检查 及时补充
雨鞋	19 双	35KV 一楼仓库	救援时使用	张光超	18206579595	每月检查 及时补充
救生衣	4 身	雨水池	救援时使用	张光超	18206579595	每月检查 及时补充
救生圈	4 个	雨水池	救援时使用	张光超	18206579595	每月检查 及时补充
救生绳	50 米	35KV 一楼仓库	救援时使用	张光超	18206579595	每月检查 及时补充
正压式呼吸器	1 个	35KV 主控室	救援时使用	张光超	18206579595	每月检查 及时补充

4.2.3 其他设施

该项目排气筒均按规范设置了检测孔及采样平台。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 46862.56 万元，环保投资 2160 万元，占项目总投资的 4.6%。投资情况详见表 4-2。

表 4-2 该工程“三同时”落实情况对照表

分类	序号	主要环保设施建设内容		投资额 (万元)	运行费用 (万元)
废气	1	排液站有机废气：集气罩+活性炭吸附+15m 高排气筒		40	10
	2	汽车破碎线破碎废气：旋风分离+文丘里湿式除尘+25m 高排气筒，新增负压引风管和布袋除尘器		180	20
	3	汽车破碎线风选、磁选废气：旋风分离+布袋除尘器+25m 高排气筒		200	35
	4	破碎线废气：旋风分离+文丘里湿式除尘+25m 高排气筒		180	40
	5	铝分选线及 SHF 分选线废气：布袋除尘器+25m 高排气筒		80	55
	6	1#再生铝车间	回转窑废气处理：低氮燃烧+消石灰粉喷射+活性炭喷射+布袋除尘器+22m 高排气筒，1 套	140	18
	7		熔炼生产线熔炼废气：布袋除尘器、环境集烟系统+22m 高排气筒	320	53
	8		铝灰渣处理回转炉烟气：集气罩+消石灰粉喷射+布袋除尘器+22m 高排气筒	360	20
废水	9	10m ³ /h 污水处理站		200	25
噪声	10	设备减振、消声、隔声措施		200	30
固废	11	危险废物暂存间		100	3289 (危废处置费用)
	12	一般工业固废暂存间		50	-
环境 风险	13	泄漏检测设备		10	-
	14	事故水收集导排系统及事故水池		50	-
环境 监测	15	应急监测设备、地下水监控井		50	-
合计		-		2160	3595

五、环评主要结论及环评批复要求

5.1 环评主要结论、措施与建议

5.1.1 结论

1、项目概况

项目名称：山东宏顺循环科技有限公司中欧循环科技产业园（报废汽车拆解及再生铝生产项目）

建设单位：山东宏顺循环科技有限公司

建设性质：新建

行业类别：C3216 铝冶炼；C4210 金属废料和碎屑加工处理

建设地点：邹平高新技术产业园，月河三路以西，会仙四路以北
占地面积：34.9 万 m²

建设投资：总投资 148130 万元，其中环保投资 4039 万元，占总投资的 2.73%

建设内容及处置规模：年处理报废汽车 10 万辆（自行拆解、破碎汽车 5 万辆，外购 5 万辆汽车拆解产生的轻薄废钢打包料进行破碎），年处理废铝 50 万吨。

2、污染物达标排放及防治措施

（1）有组织废气

本项目废气主要为汽车拆解过程中排液废气、汽车破碎及分选废气、铝破碎及分选废气、再生铝车间回转窑废气、熔炼废气、回转炉废气等。汽车拆解过程中的排液废气主要污染物为非甲烷总烃，经集气罩收集+活性炭吸附处理后通过 1 座 15m 高排气筒排放；汽车破碎线破碎过程产生的含尘废气经旋风分离+文丘里湿式除尘处理后通过 1 座 25m 高排气筒排放，新增负压引风管和布袋除尘器，收集废气处理后经汽车破碎线重组份筛分排放口排放，分选、磁选过程产生的含

尘废气经旋风分离+布袋除尘器处理后通过 1 座 25m 高排气筒排放；铝破碎线破碎过程产生的含尘废气经旋风分离+文丘里湿式除尘处理后通过 1 座 25m 高排气筒排放；分选线铝分选及 SHF 分选过程产生的含尘废气经布袋除尘器处理后通过 1 座 25m 高排气筒排放；再生铝车间回转窑以天然气为燃料，采用低氮燃烧技术，回转窑废气主要污染物包括颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs、HCl、氟化物、二噁英，经消石灰粉喷射+活性炭喷射+布袋除尘器处理后通过 5 座 22m 高排气筒排放；再生铝熔炼烟气主要污染物包括颗粒物、SO₂、NO_x、砷、铅、锡、铬、镉、二噁英，经布袋除尘器处理后通过 8 座 22m 高排气筒排放；铝渣处理回转炉以天然气为燃料，采用纯氧燃烧，废气经消石灰粉喷射+布袋除尘器处理后通过 2 座 22m 高排气筒排放；破碎分选、废铝熔炼过程中废气逸散环节设有集气罩，未经收集的废气无组织排放。项目有组织排放颗粒物、SO₂、NO_x 能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准限值，HCl、氟化物、砷及其化合物、铅及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物、二噁英类排放浓度能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 标准要求，锡及其化合物排放浓度满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 4 特别排放限值要求，VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 非重点行业 II 时段标准要求。

（2）无组织废气

厂界无组织颗粒物、SO₂、NO_x 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求，HCl、氟化物、砷及其化合物、铅及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物满足《再

生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 5 标准要求，VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 标准要求。

（2）废水

地表水：项目废水与净循环冷却排污水一同排入邹平众兴水务有限公司，最终处理达标后经六六河排入杏花河，对周边地表水环境影响较小。

地下水：在严格落实防渗措施的条件下，本项目的建设运行对地下水环境影响风险较小，综合考虑区域地区水文地质条件、地下水保护目标等因素，从水文地质角度分析，该项目的建设对地下水环境影响较小。

（3）噪声

项目主要噪声源为破碎机、分选设备、回转窑、双室炉、熔铝炉、保温炉、回转炉等生产设备，以及空压机、废气处理系统风机、冷却塔等公辅设施，为有效降低噪声，工程主要采取以下措施：购置低噪设备，对高噪声设备采取消音、隔音、减振等降噪措施。项目噪声对厂界的贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，项目噪声对周围环境影响较小。

（4）固废

项目一般固废主要为汽车拆解产生的汽车回用件、钢铁、不锈钢、橡胶、动力电池、废安全气囊、电线、混合有色金属、铝轮毂、其他不可利用物，再生铝生产线产生的废铁、非金属物料、非铝有色金属、铝破碎分选除尘器收尘、回转窑碳化渣、废陶瓷过滤板、废保温砖，外售综合利用。汽车拆解产生的废蓄电池（HW31）、废三元催化器（HW50）、废油液（HW08）、废制冷剂（HW49）、废电路板（HW49），

尾气处理废活性炭（HW49）、污水处理含油污泥（HW08）、废矿物油（HW08）等危险废物委托有资质单位处置。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》中危险废物豁免管理清单，熔炼过程产生的铝渣（HW48）、铝渣处理过程产生的二次铝灰（HW48）、铝熔炼路及铝渣处理除尘器收尘（HW48）利用环节可豁免管理，上述危废委托铝灰渣处理单位处理。含油抹布可全过程豁免管理与生活垃圾一同委托环卫部门定期清运。各类固废均得到妥善处理，不外排。

3、总量控制

本项目新增颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs、铅、镉、铬、砷排放量分别为 36.89t/a、8.01t/a、153.13t/a、9.70t/a、0.0025t/a、0.0008t/a、0.0015t/a、0.0017t/a；排入邹平众兴水务有限公司的 COD、氨氮分别为 16.76t/a、1.51t/a。

4、总结论

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策要求；项目选址符合区域土地利用规划要求；满足“三线一单”控制要求；落实各项污染防治措施后，各类污染物能够达标排放，满足当地环境功能要求；工程风险能够有效控制。从环保角度分析，项目的选址合理，建设是可行的。

5.1.2 要求与建议

1、项目建设必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，工程竣工后按规定程序申请环保验收，验收合格后主体工程方可投入正式运行。

2、优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、消音、减振等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

3、对产生各种固体废物分类收集后妥善处置和处理。

4、严格落实报告中提出的各项环境风险防范措施及应急预案，将事故风险环境影响降到最低水平。

5.2 环评批复的要求

滨州市行政审批服务局 滨审批四[2021]380500063号《关于对山东宏顺循环科技有限公司中欧循环科技产业园（报废汽车拆解及再生铝生产项目）环境影响报告表的批复》见附件2。

六、验收监测执行标准

6.1 废气执行标准

废气颗粒物、SO₂、NO_x 执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（DB37/ 2375-2019）修改单及《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 中重点控制区排放限值：颗粒物 10mg/m³、SO₂ 50mg/m³、NO_x 100mg/m³、HCl 30mg/m³、氟化物 3mg/m³。厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放限值：1.0mg/m³。

废气排放详细执行标准见表 6-1。

表6-1 废气排放标准限值

废气类型	检测项目	执行标准	标准值
有组织废气	颗粒物	《区域性大气污染物综合排放标准》 （DB37/ 2376-2019）表 1 一般控制区限值要求	10mg/m ³
	SO ₂		50mg/m ³
	NO _x		100mg/m ³
	HCl	《工业窑炉大气污染物排放标准》（DB37/ 2375-2019）表 1	30mg/m ³
	氟化物		3.0mg/m ³
	非甲烷总烃	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》 （DB37/ 2801.7-2019）表 1 非重点行业 II 时段	60mg/m ³
无组织废气	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996） 表 2	1.0mg/m ³
	SO ₂		0.4mg/m ³
	NO _x		0.12mg/m ³
	HCl	《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》 GB31574-2015 表 5	0.2mg/m ³
	氟化物		0.02mg/m ³

6.2 噪声执行标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类声环境功能区标准。标准限值见表 6-2。

表6-2 噪声排放标准限值

类别	标准	限值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 2 类	昼：60dB (A) 夜：50dB (A)

6.3 废水执行标准限值

项目厂区废水执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 1 间接排放标准、《污水排入城镇下水道标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准和污水处理厂接管要求。

6.4 总量控制

根据《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》（鲁环发[2019]132 号）：“建设项目污染物排放总量替代指标应来源于 2017 年 1 月 1 日以后，企事业单位采取减排措施后正常工况下或者关停可形成的年排放削减量，或者从拟替代关停的现有企业、设施或者治理项目可形成的污染物削减量中预支”。

项目分配的污染物排放总量指标为：二氧化硫 8.01t/a；氮氧化物 153.13t/a；颗粒物 36.89t/a；VOCs 9.7t/a；化学需氧量 1.68t/a（内控）；氨氮 0.168t/a（内控）。

根据验收监测报告，有组织二氧化硫未检出，颗粒物、氮氧化物实际排放量为颗粒物 4.64t/a、氮氧化物 36.78t/a，VOCs（以非甲烷总烃计）0.62t/a，二氧化硫、颗粒物、氮氧化物、VOCs（以非甲烷总烃计）排放量均满足污染物排放总量指标要求。化学需氧量、氨氮为内控指标，包含在下游污水处理厂内，本次验收总量达标性不做分析。

七、验收监测内容

7.1 有组织废气排放监测

有组织排放废气监测断面及监测频次见表 7-1。

表 7-1 有组织排放废气监测项目、监测频次一览表

序号	监测点位	污染因子	监测点数量	排气筒高度（m）	频次
1	排液站环保治理设施 DA001	非甲烷总烃	37	/	3 次/天， 共 2 天
2	汽车拆解危废库环保治理设施 DA023	非甲烷总烃			
3	汽车破碎线破碎环保治理设施 DA002	颗粒物			
4	汽车破碎线风选、磁选环保治理设施 DA003	颗粒物			
5	铝破碎线环保治理设施 DA004	颗粒物			
6	分选车间环保治理设施 DA005	颗粒物			
7	汽车破碎线重组份筛分环保治理设施 DA021	颗粒物			
8	拆解中心环保治理设施 DA022	颗粒物			
9	1#再生铝车间回转窑环保治理设施 DA006	颗粒物			
10		二氧化硫			
11		氮氧化物			
12		氯化氢			
13		氟化物			
14		非甲烷总烃			
15		二噁英			
16	1#再生铝车间 2#3#炉组 8 万 t/a 变形铝熔炼 (70t 双室炉×2+45 保温炉×2) 环保治理设施 DA008	颗粒物			
17		二氧化硫			
18		氮氧化物			
19		锡及其化合物			
20		铬及其化合物			
21		铅及其化合物			
22		镉及其化合物			
23		二噁英			
24	1#再生铝车间 1#炉组 4 万 t/a 铸造铝熔炼 (70t 双室炉+30t 熔铝炉+40t 保温炉) 环保治理设施 DA010	颗粒物			
25		二氧化硫			
26		氮氧化物			
27		锡及其化合物			
28		铬及其化合物			
29		铅及其化合物		/	
30		镉及其化合物			

31		砷及其化合物			
32	1#炉组环保治理设施 DA010	二噁英			
33	1#再生铝车间回转炉环保治理设施 DA011	颗粒物			
34		二氧化硫			
35		氮氧化物			
36		氯化氢			
37		氟化物			

7.2 无组织废气排放监测

无组织排放监测内容见表7-2。无组织监测布点图见图7-2。

表 7-2 无组织废气监测内容

监测项目	监测点位	频次	备注
总悬浮颗粒物	厂界上风向设置 1 个参照点， 下风向设置 3 个监控点	4 次/天， 共 2 天	同步记录天气情况、风向风速、 大气温度、大气压力等气象参数
非甲烷总烃			
氯化氢			
氟化物			
二氧化硫			
氮氧化物			
锡及其化合物			
镉及其化合物			
铅及其化合物			
砷及其化合物			
铬及其化合物			
二噁英			

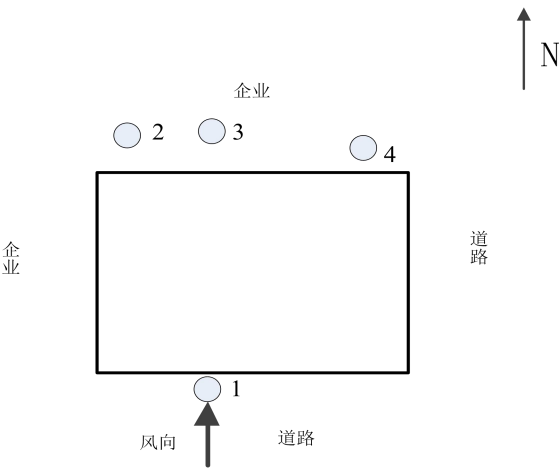


图7-2 无组织监测布点图

7.3 废水监测

废水监测内容见表7-3。

表 7-3 废水监测项目、监测点位和监测频次

序号	监测项目	监测点位	监测频次	备注
1	pH、氨氮、化学需氧量 悬浮物、石油类、五日生化需氧量、 总磷、总氮、总锌、总铜、硫化物、 全盐量	废水排放口出口	4 次/天， 监测 2 天	--

7.4 噪声监测

监测点位：根据噪声源及厂界周边情况，在东、南、西、北四个厂界布设 4 个噪声监测点位。

监测频次：每个监测点位昼间、夜间各监测 1 次，连续 2 天。

监测项目：昼间、夜间等效声级（Leq）。

噪声监测点位图见图 7-3。

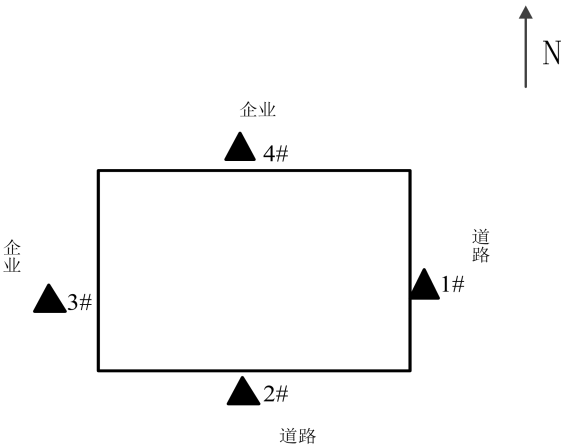


图 7-3 噪声监测点位图（▲为噪声监测点位）

八、质量保证与质量控制

8.1 废气监测分析方法

8.1.1 废气监测分析方法

废气监测分析方法见表8-1。

表8-1 废气监测分析方法及分析仪器一览表

项目名称		方法依据	分析方法	检出限
固定源	颗粒物	HJ 836-2017	《固定污染源废气 低浓度颗粒物测定 重量法》	1mg/m ³
	SO ₂	HJ 1131-2020	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法》	2mg/m ³
	NO _x	HJ 1132-2020	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法》	2mg/m ³
	HCl	HJ 549-2016	《固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法》	0.2mg/m ³
	氟化物	HJ/T 67-2001	《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》	0.06mg/m ³
	非甲烷总烃	HJ 38-2017	《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》	0.07mg/m ³
	镉及其化合物	HJ 657-2013	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》	0.008μg/m ³
	铅及其化合物	HJ 657-2013	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》	0.2μg/m ³
	砷及其化合物	HJ 657-2013	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》	0.2μg/m ³
	铬及其化合物	HJ 657-2013	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》	0.3μg/m ³
	锡及其化合物	HJ 657-2013	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》	0.3μg/m ³
	二噁英	HJ 77.2-2008	《空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》	/
无组织	总悬浮颗粒物	HJ 1263-2022	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》及修改单	168μg/m ³
	SO ₂	HJ 482-2009	《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》及修改单	0.007mg/m ³
	NO _x	HJ 479-2009	《环境空气 氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》及修改单	0.005mg/m ³

	HCl	HJ 549-2016	《环境空气 氯化氢的测定 离子色谱法》	0.02mg/m ³
	氟化物	HJ 955-2018	《环境空气 氟化物的测定 氟离子选择电极法》	0.5μg/m ³
	非甲烷总烃	HJ 604-2017	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》	0.07mg/m ³
	镉及其化合物	HJ 657-2013	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》	0.008μg/m ³
	铅及其化合物	HJ 657-2013	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》	0.2μg/m ³
	砷及其化合物	HJ 657-2013	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》	0.2μg/m ³
	铬及其化合物	HJ 657-2013	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》	0.3μg/m ³
	锡及其化合物	HJ 657-2013	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》	0.3μg/m ³
	二噁英	HJ 77.2-2008	《空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》	/

8.1.2 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，在本次验收监测中对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理等各环节进行了严格的质量控制。具体要求如下：

- （1）验收监测期间工况稳定，环保设施运行正常。
- （2）现场采样、分析人员经技术培训、安全教育持证上岗后方可工作。
- （3）监测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法。
- （4）所有监测数据、记录必须经三级审核。
- （5）根据被测污染因子特点选择监测分析方法，并确定监测仪器。
- （6）本次监测所用仪器、量器均为计量部门鉴定认证和分析人员校准合格的。

8.2 废水监测分析方法

8.2.1 废水监测分析方法

废水监测分析方法见表8-2。

表 8-2 废水监测分析方法

序号	监测项目	方法依据	分析方法	检出限
1	pH	HJ 1147-2020	《水质 PH 值的测定 玻璃电极法》	—
2	悬浮物	GB/T 11901-1989	《水质 悬浮物的测定 重量法》	—
3	化学需氧量	HJ 828-2017	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	4mg/L
4	氨氮	HJ 535-2009	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	0.025mg/L
5	石油类	HJ 637-2018	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》	0.06mg/L
6	五日生化需氧量	HJ505-2009	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》	0.5mg/L
7	总磷	GB/T11893-1989	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》	0.01mg/L
8	总氮	HJ 636-2012	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》	0.05mg/L
9	总锌	GB/T7475-1987	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度计》	0.02mg/L
10	总铜	GB/T7475-1987	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度计》	0.02mg/L
11	硫化物	HJ 1226-2021	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》	0.01mg/L
12	全盐量	HJ/T51-1999	《水质 全盐量的测定 重量法》	3mg/L

8.2.2 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果准确可靠，在验收监测期间，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《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）与《环境水质监测质量保证手册》（第二版）的技术要求进行。具体质控措施包括明码平行样、密码质控样，质控样数量不少于样品总数的10%。

废水监测质量控制结果统计见表8-3。

表 8-3 废水监测质量控制结果统计 单位：mg/L（pH 为无量纲）

监测 点位	监测项目	频次	2024年4月8日	2024年4月9日	标准值	达标情况
废水排 放口出 口	pH	第一次	7.6	7.6	6.5-9.5	达标
		第二次	7.7	7.5		
		第三次	7.5	7.7		
		第四次	7.7	7.6		
	化学需氧量	第一次	15	13	500	达标
		第二次	14	13		
		第三次	15	12		
		第四次	15	13		
	BOD ₅	第一次	3.8	4.1	350	达标
		第二次	3.6	4.0		
		第三次	4.3	3.5		
		第四次	4.2	3.5		
	悬浮物	第一次	24	21	400	达标
		第二次	25	24		
		第三次	24	22		
		第四次	25	24		
	氨氮	第一次	0.062	0.081	45	达标
		第二次	0.050	0.065		
		第三次	0.046	0.083		
		第四次	0.062	0.067		
	总磷	第一次	0.06	0.07	1	达标
		第二次	0.07	0.08		
		第三次	0.06	0.09		
		第四次	0.06	0.08		
	总氮	第一次	3.34	2.78	15	达标
		第二次	2.81	2.91		
		第三次	2.61	3.13		
		第四次	2.95	2.52		
	总锌	第一次	0.02L	0.02L	1	达标
		第二次	0.02L	0.02L		
		第三次	0.02L	0.02L		

		第四次	0.02L	0.02L		
	总铜	第一次	0.02L	0.02L	0.2	达标
		第二次	0.02L	0.02L		
		第三次	0.02L	0.02L		
		第四次	0.02L	0.02L		
	硫化物	第一次	0.01L	0.01L	1	达标
		第二次	0.01L	0.01L		
		第三次	0.01L	0.01L		
		第四次	0.01L	0.01L		
	全盐量	第一次	386	309	8000	达标
		第二次	353	333		
		第三次	313	352		
		第四次	348	306		
	石油类	第一次	0.80	0.56	10	达标
		第二次	0.71	0.64		
		第三次	0.66	0.73		
		第四次	0.54	0.52		

8.3 噪声监测分析方法

8.3.1 厂界噪声监测分析方法

厂界噪声监测分析方法见表8-4。

表 8-4 噪声监测分析方法及分析

项目名称	方法依据	分析方法	检出限
厂界噪声	GB 12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》仪器法	--

8.3.2 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用的声级计经计量部门检定、并在有效使用期内；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

仪器使用前后校核情况见表 8-5。

表 8-5 声级计校核表 单位：dB（A）

仪器名称	仪器编号	测量日期		标准值	测量前校准	示值误差	测量后校正	示值误差	结论
多功能声级计	AWA6228+	2024-4-8	昼	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	合格
		2024-4-8	夜		93.8	-0.2	93.8	-0.2	合格
		2024-4-9	昼		93.8	-0.2	93.8	-0.2	合格
		2024-4-9	夜		93.8	-0.2	93.8	-0.2	合格

九、验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收监测时间为 2024 年 4 月 8 日~13 日、2024 年 4 月 16 日-18、2024 年 4 月 21 日-24 日、2024 年 5 月 16 日-17 日、2024 年 6 月 27 日-28 日。验收监测期间，项目生产工况稳定，环保设施运行正常。生产负荷情况详见表 9-1。

表 9-1 生产负荷统计表

日期	主要设备名称	额定负荷（吨/天）	实际负荷（吨/天）	负荷率（%）
2024-4-8	拆解中心	167	125	75
2024-4-9	拆解中心	167	134	80.20
2024-4-10	分选线	240	180	75
2024-4-11	分选线	240	200	83
2024-4-10	铝破碎线	240	220	91.60
2024-4-11	铝破碎线	240	210	87.50
2024-4-8	排液站	167	130	77.80
2024-4-9	排液站	167	140	83.80
2024-4-11	汽车破碎线	340	315	93
2024-4-12	汽车破碎线	340	280	80
2024-4-13	汽车破碎线	340	289	85.20
2024-4-10	1#炉组	120	91.15	76
2024-4-11	1#炉组	120	90.807	76
2024-4-12	1#炉组	120	90.729	76
2024-4-13	1#炉组	120	103.433	86
2024-4-23	1#炉组	120	100.316	84
2024-4-24	1#炉组	120	107.432	90
2024-4-17	回转窑	39	29.14	75
2024-4-18	回转窑	39	30.74	79
2024-5-16	回转窑	193	156.78	81
2024-5-17	回转窑	193	149.87	78
2024-6-27	回转窑	193	153.85	80
2024-6-28	回转窑	193	149.75	78

2024-4-10	2#炉组	120	90.81	76
2024-4-11	2#炉组	120	90.71	76
2024-4-16	2#炉组	120	90.77	76
2024-4-17	2#炉组	120	90.94	76
2024-4-21	2#炉组	120	91.4	76
2024-4-22	2#炉组	120	92.87	77
2024-4-10	3#炉组	120	90.28	75
2024-4-11	3#炉组	120	93.58	78
2024-4-16	3#炉组	120	91.7	76
2024-4-17	3#炉组	120	93.66	78
2024-4-21	3#炉组	120	91.82	77
2024-4-22	3#炉组	120	92.98	77

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 有组织废气监测结果

有组织废气排放监测结果见表 9-2。

表 9-2 废气监测结果

监测 点位	监测 项目	2024年4月8日			2024年4月9日		
		采样 频次	排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h	采样 频次	排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
排液站环保 治理设施进 口	非甲烷 总烃	第一次	25.4	0.50	第一次	23.0	0.48
		第二次	23.7	0.46	第二次	23.6	0.48
		第三次	23.9	0.51	第三次	21.8	0.46
排液站环保 治理设施出 口DA001	非甲烷 总烃	第一次	3.93	8.7×10 ⁻²	第一次	3.32	8.0×10 ⁻²
		第二次	3.06	6.8×10 ⁻²	第二次	3.72	8.6×10 ⁻²
		第三次	3.70	8.3×10 ⁻²	第三次	3.79	8.6×10 ⁻²
汽车拆解危 废库环保治 理设施进口	非甲烷 总烃	第一次	19.7	1.3×10 ⁻²	第一次	21.9	1.8×10 ⁻²
		第二次	20.2	1.2×10 ⁻²	第二次	22.8	1.9×10 ⁻²
		第三次	20.7	1.3×10 ⁻²	第三次	21.8	1.4×10 ⁻²
汽车拆解危 废库环保治 理设施出口 DA023	非甲烷 总烃	第一次	2.16	1.2×10 ⁻³	第一次	3.83	2.3×10 ⁻³
		第二次	2.28	1.4×10 ⁻³	第二次	4.29	2.4×10 ⁻³
		第三次	2.93	1.7×10 ⁻³	第三次	3.72	1.8×10 ⁻³

拆解中心环 保治理设施 进口	颗粒物	第一次	44.5	0.11	第一次	40.3	0.10
		第二次	40.3	9.6×10^{-2}	第二次	38.5	0.10
		第三次	43.2	9.9×10^{-2}	第三次	40.5	0.11
拆解中心环 保治理设施 出口DA022	颗粒物	第一次	2.1	6.0×10^{-3}	第一次	1.9	5.4×10^{-3}
		第二次	1.4	4.0×10^{-3}	第二次	2.4	6.9×10^{-3}
		第三次	1.8	5.0×10^{-3}	第三次	2.8	7.7×10^{-3}
监测 点位	监测 项目	2024年4月11日			2024年4月12日		
		采样 频次	排放浓度 mg/m^3	排放速率 Kg/h	采样 频次	排放浓度 mg/m^3	排放速率 Kg/h
汽车破碎线 破碎环保治 理设施进口	颗粒物	第一次	302	7.0	第一次	316	7.4
		第二次	334	7.8	第二次	305	7.1
		第三次	310	7.2	第三次	320	7.5
汽车破碎线 破碎环保治 理设施出口 DA002	颗粒物	第一次	3.7	8.1×10^{-2}	第一次	3.9	8.4×10^{-2}
		第二次	4.3	9.5×10^{-2}	第二次	3.4	7.2×10^{-2}
		第三次	4.2	9.3×10^{-2}	第三次	4.1	8.9×10^{-2}
汽车破碎线 风选、磁选 环保治理设 施进口	颗粒物	第一次	822	17	第一次	517	11
		第二次	738	16	第二次	451	10
		第三次	793	17	第三次	489	9.9
汽车破碎线 风选、磁选 环保治理设 施出口 DA003	颗粒物	第一次	2.1	5.1×10^{-2}	第一次	1.3	3.2×10^{-2}
		第二次	1.8	4.3×10^{-2}	第二次	1.2	2.9×10^{-2}
		第三次	2.0	4.8×10^{-2}	第三次	1.2	2.9×10^{-2}
监测 点位	监测 项目	2024年4月10日			2024年4月11日		
		采样 频次	排放浓度 mg/m^3	排放速率 Kg/h	采样 频次	排放浓度 mg/m^3	排放速率 Kg/h
铝破碎线环 保治理设施 进口	颗粒物	第一次	331	10	第一次	320	8.9
		第二次	325	12	第二次	340	13
		第三次	355	14	第三次	334	12
铝破碎线环 保治理设施 出口DA004	颗粒物	第一次	3.1	0.10	第一次	3.8	0.11
		第二次	3.4	0.13	第二次	4.4	0.17
		第三次	3.5	0.15	第三次	4.0	0.16
分选车间环	颗粒物	第一次	235	18	第一次	237	18

保治理设施 进口		第二次	240	19	第二次	245	18
		第三次	251	19	第三次	241	19
分选车间环 保治理设施 出口DA005	颗粒物	第一次	3.0	0.28	第一次	3.0	0.28
		第二次	2.5	0.24	第二次	2.8	0.26
		第三次	2.8	0.26	第三次	2.5	0.23
监测 点位	监测 项目	2024年4月12日			2024年4月13日		
		采样 频次	排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h	采样 频次	排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
汽车破碎线 重组份筛分 环保治理设 施进口	颗粒物	第一次	227	6.9	第一次	226	6.7
		第二次	210	6.3	第二次	223	6.7
		第三次	211	6.3	第三次	209	6.3
汽车破碎线 重组份筛分 环保治理设 施出口 DA021	颗粒物	第一次	3.1	9.9×10 ⁻²	第一次	3.0	9.8×10 ⁻²
		第二次	2.9	9.3×10 ⁻²	第二次	3.3	0.11
		第三次	3.4	0.11	第三次	2.9	9.4×10 ⁻²
监测 点位	监测 项目	2024年5月16日			2024年5月17日		
		采样 频次	排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h	采样 频次	排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
1#再生铝车 间回转窑环 保治理设施 进口	颗粒物	第一次	1.58×10 ³	24	第一次	1.34×10 ³	26
		第二次	1.58×10 ³	24	第二次	1.45×10 ³	27
		第三次	1.78×10 ³	26	第三次	1.49×10 ³	29
	二氧化硫	第一次	ND	/	第一次	ND	/
		第二次	ND	/	第二次	ND	/
		第三次	ND	/	第三次	ND	/
	氮氧化物	第一次	28	0.40	第一次	31	0.58
		第二次	38	0.55	第二次	26	0.49
		第三次	37	0.53	第三次	34	0.64
	氯化氢	第一次	17.3	0.25	第一次	16.8	0.32
		第二次	22.3	0.32	第二次	21.2	0.40
		第三次	22.8	0.33	第三次	21.8	0.41
	氟化物	第一次	6.55	9.3×10 ⁻²	第一次	6.86	0.13
		第二次	7.21	0.10	第二次	7.56	0.14
		第三次	7.78	0.11	第三次	7.52	0.14

	非甲烷总 烃	第一次	16.0	0.23	第一次	22.6	0.43
		第二次	15.9	0.23	第二次	21.9	0.41
		第三次	19.7	0.28	第三次	22.8	0.43
1#再生铝车 间回转窑环 保治理设施 出口DA006	颗粒物	第一次	1.4	2.3×10^{-2}	第一次	1.3	2.5×10^{-2}
		第二次	1.5	2.4×10^{-2}	第二次	1.4	2.7×10^{-2}
		第三次	1.7	2.5×10^{-2}	第三次	1.5	2.8×10^{-2}
	二氧化硫	第一次	ND	/	第一次	ND	/
		第二次	ND	/	第二次	ND	/
		第三次	ND	/	第三次	ND	/
	氮氧化物	第一次	23	0.39	第一次	29	0.54
		第二次	34	0.60	第二次	24	0.41
		第三次	34	0.60	第三次	31	0.53
	氯化氢	第一次	1.28	2.2×10^{-2}	第一次	1.50	2.8×10^{-2}
		第二次	1.49	2.6×10^{-2}	第二次	2.00	3.4×10^{-2}
		第三次	1.60	2.8×10^{-2}	第三次	2.21	3.8×10^{-2}
	氟化物	第一次	ND	/	第一次	ND	/
		第二次	ND	/	第二次	ND	/
		第三次	ND	/	第三次	ND	/
	非甲烷总 烃	第一次	2.54	4.4×10^{-2}	第一次	2.94	5.5×10^{-2}
		第二次	3.08	5.4×10^{-2}	第二次	2.92	5.0×10^{-2}
		第三次	3.68	6.5×10^{-2}	第三次	2.99	5.1×10^{-2}
监测 点位	监测 项目	2024年6月27日			2024年6月28日		
		采样 频次	排放浓度 ngTEQ/Nm ³	排放速率 Kg/h	采样 频次	排放浓度 ngTEQ/Nm ³	排放速率 Kg/h
1#再生铝车 间回转窑环 保治理设施 进口	二噁英	第一次	0.011	/	第一次	0.020	/
		第二次	0.071	/	第二次	0.041	/
		第三次	0.014	/	第三次	0.020	/
1#再生铝车 间回转窑环 保治理设施 出口DA006	二噁英	第一次	0.00089	/	第一次	0.0014	/
		第二次	0.00066	/	第二次	0.0036	/
		第三次	0.0010	/	第三次	0.0022	/
监测 点位	监测 项目	2024年4月16日			2024年4月17日		
		采样 频次	排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h	采样 频次	排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h

1#再生铝车间2#3#炉组 8万t/a变形铝熔炼(70t双室炉×2+45保温炉×2)环保治理设施进口	颗粒物	第一次	254	18	第一次	266	17
		第二次	259	18	第二次	272	20
		第三次	267	17	第三次	255	17
	二氧化硫	第一次	ND	/	第一次	ND	/
		第二次	ND	/	第二次	ND	/
		第三次	ND	/	第三次	ND	/
	氮氧化物	第一次	52	3.7	第一次	46	3.0
		第二次	51	3.6	第二次	46	3.4
		第三次	57	3.5	第三次	46	3.0
1#再生铝车间2#3#炉组 8万t/a变形铝熔炼(70t双室炉×2+45保温炉×2)环保治理设施出口 DA008	颗粒物	第一次	1.8	0.14	第一次	2.1	0.14
		第二次	2.4	0.18	第二次	1.8	0.14
		第三次	2.0	0.13	第三次	2.0	0.14
	二氧化硫	第一次	ND	/	第一次	ND	/
		第二次	ND	/	第二次	ND	/
		第三次	ND	/	第三次	ND	/
	氮氧化物	第一次	43	3.2	第一次	43	3.0
		第二次	44	3.2	第二次	44	3.4
		第三次	48	3.1	第三次	43	3.0
监测点位	监测项目	2024年4月10日			2024年4月11日		
		采样频次	排放浓度 μg/m ³	排放速率 Kg/h	采样频次	排放浓度 μg/m ³	排放速率 Kg/h
1#再生铝车间2#3#炉组 8万t/a变形铝熔炼(70t双室炉×2+45保温炉×2)环保治理设施进口	锡及其化合物	第一次	ND	/	第一次	ND	/
		第二次	ND	/	第二次	ND	/
		第三次	ND	/	第三次	ND	/
	铬及其化合物	第一次	ND	/	第一次	ND	/
		第二次	ND	/	第二次	ND	/
		第三次	ND	/	第三次	ND	/
	铅及其化合物	第一次	ND	/	第一次	ND	/
		第二次	ND	/	第二次	ND	/
		第三次	ND	/	第三次	ND	/
	镉及其化合物	第一次	ND	/	第一次	ND	/
		第二次	ND	/	第二次	ND	/
		第三次	ND	/	第三次	ND	/
	砷及其化合物	第一次	ND	/	第一次	ND	/
		第二次	ND	/	第二次	ND	/

		第三次	ND	/	第三次	ND	/
1#再生铝车间2#3#炉组 8万t/a变形铝熔炼(70t双室炉×2+45保温炉×2)环保治理设施出口 DA008	锡及其化合物	第一次	ND	/	第一次	ND	/
		第二次	ND	/	第二次	ND	/
		第三次	ND	/	第三次	ND	/
	铬及其化合物	第一次	ND	/	第一次	ND	/
		第二次	ND	/	第二次	ND	/
		第三次	ND	/	第三次	ND	/
	铅及其化合物	第一次	ND	/	第一次	ND	/
		第二次	ND	/	第二次	ND	/
		第三次	ND	/	第三次	ND	/
	镉及其化合物	第一次	ND	/	第一次	ND	/
		第二次	ND	/	第二次	ND	/
		第三次	ND	/	第三次	ND	/
	砷及其化合物	第一次	ND	/	第一次	ND	/
		第二次	ND	/	第二次	ND	/
		第三次	ND	/	第三次	ND	/
监测 点位	监测 项目	2024年4月21日			2024年4月22日		
		采样 频次	排放浓度 ngTEQ/Nm ³	排放速率 Kg/h	采样 频次	排放浓度 ngTEQ/Nm ³	排放速率 Kg/h
1#再生铝车间2#3#炉组 8万t/a变形铝熔炼(70t双室炉×2+45保温炉×2)环保治理设施进口	二噁英	第一次	0.47	/	第一次	1.2	/
		第二次	0.30	/	第二次	1.6	/
		第三次	0.92	/	第三次	1.6	/
1#再生铝车间2#3#炉组 8万t/a变形铝熔炼(70t双室炉×2+45保温炉×2)环保治理设施出口 DA008	二噁英	第一次	0.022	/	第一次	0.22	/
		第二次	0.031	/	第二次	0.19	/
		第三次	0.026	/	第三次	0.11	/

监测 点位	监测 项目	2024年4月12日			2024年4月13日		
		采样 频次	排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h	采样 频次	排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
1#再生铝车间1#炉组4万t/a铸造铝熔炼(70t双室炉+30t熔铝炉+40t保温炉)环保治理设施进口	颗粒物	第一次	166	14	第一次	145	9.1
		第二次	174	11	第二次	138	13
		第三次	214	18	第三次	143	11
	二氧化硫	第一次	ND	/	第一次	ND	/
		第二次	ND	/	第二次	ND	/
		第三次	ND	/	第三次	ND	/
	氮氧化物	第一次	9	0.74	第一次	16	1.0
		第二次	10	0.66	第二次	10	0.92
		第三次	12	0.98	第三次	17	1.3
1#再生铝车间1#炉组4万t/a铸造铝熔炼(70t双室炉+30t熔铝炉+40t保温炉)环保治理设施出口DA010	颗粒物	第一次	1.5	0.13	第一次	1.3	8.6×10 ⁻²
		第二次	1.6	0.11	第二次	2.0	0.20
		第三次	1.9	0.17	第三次	1.6	0.13
	二氧化硫	第一次	ND	/	第一次	ND	/
		第二次	ND	/	第二次	ND	/
		第三次	ND	/	第三次	ND	/
	氮氧化物	第一次	5	0.44	第一次	13	0.86
		第二次	10	0.68	第二次	8	0.78
		第三次	11	0.96	第三次	15	1.3
监测 点位	监测 项目	2024年4月10日			2024年4月11日		
		采样 频次	排放浓度 μg/m ³	排放速率 Kg/h	采样 频次	排放浓度 μg/m ³	排放速率 Kg/h
1#再生铝车间1#炉组4万t/a铸造铝熔炼(70t双室炉+30t熔铝炉+40t保温炉)环保治理设施进口	锡及其化合物	第一次	ND	/	第一次	ND	/
		第二次	ND	/	第二次	ND	/
		第三次	ND	/	第三次	ND	/
	铬及其化合物	第一次	ND	/	第一次	ND	/
		第二次	ND	/	第二次	ND	/
		第三次	ND	/	第三次	ND	/
	铅及其化合物	第一次	ND	/	第一次	ND	/
		第二次	ND	/	第二次	ND	/
		第三次	ND	/	第三次	ND	/
	镉及其化合物	第一次	ND	/	第一次	ND	/
		第二次	ND	/	第二次	ND	/

	砷及其化合物	第三次	ND	/	第三次	ND	/
		第一次	ND	/	第一次	ND	/
		第二次	ND	/	第二次	ND	/
		第三次	ND	/	第三次	ND	/
1#再生铝车间1#炉组4万t/a铸造铝熔炼(70t双室炉+30t熔铝炉+40t保温炉)环保治理设施出口DA010	锡及其化合物	第一次	ND	/	第一次	ND	/
		第二次	ND	/	第二次	ND	/
		第三次	ND	/	第三次	ND	/
	铬及其化合物	第一次	ND	/	第一次	ND	/
		第二次	ND	/	第二次	ND	/
		第三次	ND	/	第三次	ND	/
	铅及其化合物	第一次	ND	/	第一次	ND	/
		第二次	ND	/	第二次	ND	/
		第三次	ND	/	第三次	ND	/
	镉及其化合物	第一次	ND	/	第一次	ND	/
		第二次	ND	/	第二次	ND	/
		第三次	ND	/	第三次	ND	/
	砷及其化合物	第一次	ND	/	第一次	ND	/
		第二次	ND	/	第二次	ND	/
		第三次	ND	/	第三次	ND	/
监测点位	监测项目	2024年4月23日			2024年4月24日		
		采样频次	排放浓度 ngTEQ/Nm ³	排放速率 Kg/h	采样频次	排放浓度 ngTEQ/Nm ³	排放速率 Kg/h
1#再生铝车间1#炉组4万t/a铸造铝熔炼(70t双室炉+30t熔铝炉+40t保温炉)环保治理设施进口	二噁英	第一次	0.80	/	第一次	1.7	/
		第二次	1.0	/	第二次	0.38	/
		第三次	0.86	/	第三次	0.62	/
1#再生铝车间1#炉组4万t/a铸造铝熔炼(70t双室炉+30t熔	二噁英	第一次	0.043	/	第一次	0.13	/
		第二次	0.045	/	第二次	0.014	/
		第三次	0.16	/	第三次	0.042	/

铝炉+40t保温炉)环保治理设施出口DA010							
监测点位	监测项目	2024年4月17日			2024年4月18日		
		采样频次	排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h	采样频次	排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
1#再生铝车间回转炉环保治理设施进口	颗粒物	第一次	1.36×10 ³	90	第一次	1.41×10 ³	91
		第二次	1.28×10 ³	88	第二次	1.51×10 ³	99
		第三次	1.33×10 ³	88	第三次	1.30×10 ³	82
	二氧化硫	第一次	ND	/	第一次	ND	/
		第二次	ND	/	第二次	ND	/
		第三次	ND	/	第三次	ND	/
	氮氧化物	第一次	9	0.56	第一次	3	0.21
		第二次	7	0.44	第二次	3	0.21
		第三次	7	0.44	第三次	4	0.27
	氯化氢	第一次	17.5	1.1	第一次	16.6	1.1
		第二次	17.8	1.1	第二次	14.4	1.0
		第三次	17.9	1.1	第三次	11.9	0.81
	氟化物	第一次	8.26	0.51	第一次	9.13	0.62
		第二次	7.92	0.50	第二次	8.31	0.58
		第三次	8.36	0.53	第三次	8.58	0.58
1#再生铝车间回转炉环保治理设施出口DA011	颗粒物	第一次	1.3	8.8×10 ⁻²	第一次	1.3	8.9×10 ⁻²
		第二次	1.2	8.7×10 ⁻²	第二次	1.4	9.8×10 ⁻²
		第三次	1.3	8.6×10 ⁻²	第三次	1.2	8.1×10 ⁻²
	二氧化硫	第一次	ND	/	第一次	ND	/
		第二次	ND	/	第二次	ND	/
		第三次	ND	/	第三次	ND	/
	氮氧化物	第一次	3	0.20	第一次	2	0.14
		第二次	3	0.19	第二次	ND	/
		第三次	3	0.19	第三次	2	0.15
	氯化氢	第一次	1.24	8.2×10 ⁻²	第一次	1.35	9.7×10 ⁻²
		第二次	1.40	9.0×10 ⁻²	第二次	1.13	8.2×10 ⁻²
		第三次	1.34	8.6×10 ⁻²	第三次	0.54	4.0×10 ⁻²
	氟化物	第一次	ND	/	第一次	ND	/

		第二次	ND	/	第二次	ND	/
		第三次	ND	/	第三次	ND	/

监测结果表明，验收监测期间：各排气筒出口颗粒物、SO₂、NO_x、氯化氢、氟化物、二噁英最大排放浓度分别为4.4mg/m³、未检出、48mg/m³、2.21mg/m³、未检出、0.22ngTEQ/Nm³；有组织排放废气均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 37/2375-2019）修改单、《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019)表1中重点控制区排放限值、非甲烷总烃最大排放浓度为4.29mg/m³符合《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1非重点行业II时段、锡及其化合物、铬及其化合物、铅及其化合物、镉及其化合物、砷及其化合物最大排放浓度为未检出，符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表4特别排放限值。

9.2.1.2 无组织废气监测结果

监测期间气象参数见表9-3，厂界无组织监测结果见表9-4~9-8。

表9-3 监测期间气象参数监测表

监测日期	采样时间	风向	风速(m/s)	气温(℃)	气压(KPa)
2024.4.11	09:40	S	1.8	20.5	101.3
	10:50	S	1.6	23.2	101.2
	12:00	S	1.7	24.6	101.2
	13:10	S	1.7	27.2	101.1
2024.4.12	09:50	S	1.6	23.2	101.1
	11:00	S	1.5	25.1	101.0
	12:10	S	1.5	27.5	100.9
	13:20	S	1.6	28.6	100.9

表9-4无组织废气颗粒物监测结果

单位：μg/m³

日期 监测点位	2024年4月11日				2024年4月12日			
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
o1（参照点）	240	228	209	250	216	248	205	224
o2（监控点）	280	282	313	320	326	279	311	289
o3（监控点）	330	319	309	287	272	298	284	307
o4（监控点）	274	322	331	298	279	309	319	340
最大值	331				340			
标准值	1000							
达标情况	达标							

表9-5无组织废气二氧化硫监测结果

单位：mg/m³

日期 监测点位	2024年4月11日				2024年4月12日			
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
o1（参照点）	0.010	0.013	0.010	0.011	0.009	0.014	0.013	0.011
o2（监控点）	0.027	0.031	0.015	0.017	0.019	0.029	0.021	0.016
o3（监控点）	0.017	0.049	0.035	0.027	0.039	0.037	0.032	0.044
o4（监控点）	0.020	0.040	0.021	0.043	0.046	0.023	0.026	0.025
最大值	0.049				0.046			
标准值	0.4							
达标情况	达标							

表9-6无组织废气氮氧化物监测结果

单位：mg/m³

日期 监测点位	2024年4月11日				2024年4月12日			
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
○1（参照点）	0.010	0.015	0.012	0.009	0.009	0.014	0.012	0.011
○2（监控点）	0.044	0.035	0.119	0.024	0.038	0.029	0.073	0.055
○3（监控点）	0.085	0.118	0.072	0.060	0.090	0.063	0.044	0.107
○4（监控点）	0.112	0.109	0.049	0.080	0.070	0.103	0.088	0.057
最大值	0.119				0.107			
标准值	0.12							
达标情况	达标							

表9-7无组织废气氟化物监测结果

单位：μg/m³

日期 监测点位	2024年4月11日				2024年4月12日			
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
○1（参照点）	0.8	0.9	0.9	0.7	0.9	1.0	0.8	0.7
○2（监控点）	1.3	1.2	1.1	2.1	1.2	1.6	1.3	1.0
○3（监控点）	1.1	1.7	1.8	1.5	1.4	2.0	2.3	2.1
○4（监控点）	1.3	1.4	1.3	1.0	1.6	1.1	1.9	1.7
最大值	1.8				2.3			
标准值	20							
达标情况	达标							

表9-8无组织废气氯化氢监测结果

单位: mg/m^3

日期 监测点位	2024年4月11日				2024年4月12日			
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
○1（参照点）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
○2（监控点）	0.023	0.024	0.021	0.048	0.022	ND	ND	0.037
○3（监控点）	0.043	0.027	0.039	0.027	0.044	0.030	0.045	0.026
○4（监控点）	0.025	0.028	0.043	0.028	0.035	0.028	0.031	0.024
最大值	0.043				0.045			
标准值	0.2							
达标情况	达标							

9-9无组织废气非甲烷总烃监测结果

单位: mg/m^3

日期 监测点位	2024年4月11日				2024年4月12日			
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
○1（参照点）	1.07	1.10	1.01	1.07	1.01	1.07	0.88	0.92
○2（监控点）	1.38	1.22	1.28	1.25	1.43	1.45	1.47	1.33
○3（监控点）	1.42	1.40	1.46	1.48	1.39	1.37	1.35	1.32
○4（监控点）	1.54	1.65	1.61	1.69	1.50	1.28	1.25	1.29
最大值	1.69				1.50			
标准值	2.0							
达标情况	达标							

9-10无组织废气锡及其化合物监测结果

单位：μg/m³

日期 监测点位	2024年4月10日				2024年4月11日			
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
o1（参照点）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
o2（监控点）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
o3（监控点）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
o4（监控点）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
最大值	ND				ND			
标准值	240							
达标情况	达标							

9-11无组织废气镉及其化合物监测结果

单位：μg/m³

日期 监测点位	2024年4月10日				2024年4月11日			
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
o1（参照点）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
o2（监控点）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
o3（监控点）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
o4（监控点）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
最大值	ND				ND			
标准值	0.2							
达标情况	达标							

9-12无组织废气铅及其化合物监测结果

单位：μg/m³

日期 监测点位	2024年4月10日				2024年4月11日			
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
o1（参照点）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
o2（监控点）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
o3（监控点）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
o4（监控点）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
最大值	ND				ND			
标准值	6							
达标情况	达标							

9-13无组织废气砷及其化合物监测结果

单位：μg/m³

日期 监测点位	2024年4月10日				2024年4月11日			
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
o1（参照点）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
o2（监控点）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
o3（监控点）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
o4（监控点）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
最大值	ND				ND			
标准值	10							
达标情况	达标							

9-14无组织废气铬及其化合物监测结果

单位：μg/m³

日期 监测点位	2024年4月10日				2024年4月11日			
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
o1（参照点）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
o2（监控点）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
o3（监控点）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
o4（监控点）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
最大值	ND				ND			
标准值	6							
达标情况	达标							

9-15无组织废气二噁英监测结果

单位：pgTEQ/Nm³

日期 监测点位	2024年4月24日	2024年4月25日
o1（参照点）	0.073	0.068
o2（监控点）	0.046	0.047
o3（监控点）	0.088	0.17
o4（监控点）	0.057	0.10
最大值	0.088	0.17
标准值	—	
达标情况	达标	

监测结果表明：验收监测期间，厂界监控点无组织总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化物、锡及其化合物、镉及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物、铬及其化合物、二噁英最大浓度为 $0.34\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.049\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.119\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.045\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0023\text{mg}/\text{m}^3$ 、未检出、未检出、未检出、未检出、未检出、 $0.17\text{pgTEQ}/\text{Nm}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放限值、《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)表5中标准，非甲烷总烃最大浓度为 $1.69\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2中标准符合。

9.2.1.3 废水监测结果

监测结果见表 9-16。

表 9-16 废监测结果 单位：pH 为无量纲，其它为 mg/L

监测 点位	监测项目	频次	2024年4月8日	2024年4月9日	标准值	达标情况
废水排 放口出 口	pH	第一次	7.6	7.6	6.5-9.5	达标
		第二次	7.7	7.5		
		第三次	7.5	7.7		
		第四次	7.7	7.6		
	化学需氧量	第一次	15	13	500	达标
		第二次	14	13		
		第三次	15	12		
		第四次	15	13		
	BOD ₅	第一次	3.8	4.1	350	达标
		第二次	3.6	4.0		
		第三次	4.3	3.5		
		第四次	4.2	3.5		
	悬浮物	第一次	24	21	400	达标
		第二次	25	24		
		第三次	24	22		
		第四次	25	24		
	氨氮	第一次	0.062	0.081	45	达标

		第二次	0.050	0.065		
		第三次	0.046	0.083		
		第四次	0.062	0.067		
	总磷	第一次	0.06	0.07	1	达标
		第二次	0.07	0.08		
		第三次	0.06	0.09		
		第四次	0.06	0.08		
	总氮	第一次	3.34	2.78	15	达标
		第二次	2.81	2.91		
		第三次	2.61	3.13		
		第四次	2.95	2.52		
	总锌	第一次	0.02L	0.02L	1	达标
		第二次	0.02L	0.02L		
		第三次	0.02L	0.02L		
		第四次	0.02L	0.02L		
	总铜	第一次	0.02L	0.02L	0.2	达标
		第二次	0.02L	0.02L		
		第三次	0.02L	0.02L		
		第四次	0.02L	0.02L		
	硫化物	第一次	0.01L	0.01L	1	达标
		第二次	0.01L	0.01L		
		第三次	0.01L	0.01L		
		第四次	0.01L	0.01L		
	全盐量	第一次	386	309	8000	达标
		第二次	353	333		
		第三次	313	352		
		第四次	348	306		
	石油类	第一次	0.80	0.56	10	达标
		第二次	0.71	0.64		
		第三次	0.66	0.73		
		第四次	0.54	0.52		

监测结果表明：验收监测期间，污水处理设施出口废水 pH 在 7.5~7.7 的范围内，悬浮物、COD、氨氮、石油类、BOD₅、总磷、总氮、全盐量、硫化物、总锌、总铜最大值分别为 25mg/L、15mg/L、

0.083mg/L、0.80mg/L、4.3mg/L、0.09mg/L、3.34mg/L、386mg/L、未检出、未检出、未检出，均符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB 31574-2015）表 1 间接排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准和污水处理厂接管要求。

本项目废水主要包括汽车回用件清洗废水、车间地面冲洗废水、净循环水系统排污水、浊循环水系统排污水及生活污水。汽车回用件冲洗废水、车间地面冲洗废水、浊循环水系统排污水排入厂区污水处理站处理后排入市政污水管网；链式铸锭机浊循环水系统设置隔油气浮装置，循环水回水经隔油、气浮处理后循环使用，定期排放的浊循环水排污水进入厂区污水处理站处理后排入市政污水管网；生活污水经厂区化粪池预处理后排入市政污水管网；净循环水系统排污水直接排入污水管网。厂区排入经污水管网进入邹平众兴水务有限公司，处理达标后经六六河排入杏花河。

9.2.1.4 噪声监测结果

本项目噪声监测结果见表 9-17。

表 9-17 厂界噪声监测结果

单位：dB（A）

测点	主要声源	昼间		夜间	
		2024-4-8	2024-4-9	2024-4-8	2024-4-9
▲1#（东厂界）	设备	53	54	44	45
▲2#（南厂界）	设备	56	55	47	47
▲3#（西厂界）	设备	54	55	45	45
▲4#（北厂界）	设备	53	53	44	43
标准限值		60		50	
达标情况		达标		达标	

监测结果表明：验收监测期间，厂区东、南、西、北厂界昼间等效声级为 53~56dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准的要求；夜间等效声级为 43~47dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类声环境功能区标准。

9.3 总量核算

根据《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》（鲁环发[2019]132 号）：“建设项目污染物排放总量替代指标应来源于 2017 年 1 月 1 日以后，企事业单位采取减排措施后正常工况下或者关停可形成的年排放削减量，或者从拟替代关停的现有企业、设施或者治理项目可形成的污染物削减量中预支”。

项目分配的污染物排放总量指标为：二氧化硫 8.01t/a；氮氧化物 153.13t/a；颗粒物 36.89t/a；VOCs 9.7t/a；化学需氧量 1.68t/a（内控）；氨氮 0.168t/a（内控）。

根据验收监测报告，有组织二氧化硫未检出，颗粒物、氮氧化物实际排放量为颗粒物 4.64t/a、氮氧化物 36.78t/a，VOCs（以非甲烷总烃计）0.62t/a，二氧化硫、颗粒物、氮氧化物、VOCs（以非甲烷总烃计）排放量均满足污染物排放总量指标要求。化学需氧量、氨氮为内控指标，包含在下游污水处理厂内，本次验收总量达标性不做分析。

十、环评批复落实情况

环评批复落实情况见表 10-1。

表 10-1 环评批复落实情况

序号	环评批复要求	落实情况	备注
1	该项目废气主要为汽车拆解过程中排液废气、汽车破碎及分选废气、铝破碎及分选废气、再生铝车间回转窑废气、熔炼废气、回转炉废气等。项目有组织排放颗粒物、SO ₂ 、NO _x 能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准限值，HCl、氟化物、砷及其化合物、铅及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物、二噁英类排放浓度能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 标准要求，锡及其化合物排放浓度满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 4 特别排放限值要求，VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 非重点行业 II 时段标准要求。	该项目废气主要为汽车拆解过程中排液废气、汽车破碎及分选废气、铝破碎及分选废气、再生铝车间回转窑废气、熔炼废气、回转炉废气等。项目有组织排放颗粒物、SO ₂ 、NO _x 能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准限值，HCl、氟化物、砷及其化合物、铅及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物、二噁英类排放浓度能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 标准要求，锡及其化合物排放浓度满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 4 特别排放限值要求，VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 非重点行业 II 时段标准要求。	落实
2	该项目废水主要包括汽车回用件清洗废水、车间地面冲洗废水、循环冷却排污水及生活污水。本项目产生的废水排入厂区污水处理站处理后排市政污水管网；生活污水经厂区化粪池处理，上述废水与净循环冷却排污水一同排入邹平众兴水务有限公司，最终处理达标后经六六河排入杏花河。	该项目废水主要包括骑车回用件清洗废水、车间地面冲洗废水、循环冷却排污水及生活污水。本项目产生的废水排入厂区污水处理站处理后排市政污水管网；生活污水经厂区化粪池处理，上述废水与净循环冷却排污水一同排入邹平众兴水务有限公司，最终处理达标后经六六河排入杏花河。	落实

序号	环评批复要求	落实情况	备注
3	该项目噪声主要是各类生产设备产生的噪声。在采取低噪声的设备基础上，采取减振、消声、隔声、距离衰减等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准要求。	该项目噪声主要是各类生产设备产生的噪声。在采取低噪声的设备基础上，采取减振、消声、隔声、距离衰减等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准要求。	落实
4	该项目一般固废主要为汽车拆解产生的汽车回用件、钢铁、不锈钢、橡胶、动力电池、废安全气囊、电线、混合有色金属、铝轮毂、其他不可利用物，再生铝生产线产生的废铁、非金属物料、非铝有色金属、铝破碎分选除尘器收尘、回转窑碳化渣、废陶瓷过滤板、废保温砖，外售综合利用。汽车拆解产生的废蓄电池（HW31）、废三元催化器（HW50）、废油液（HW08）、废制冷剂（HW49）、废电路板（HW49），尾气处理废活性炭（HW49）、污水处理含油污泥（HW08）、废矿物油（HW08）等危险废物委托有资质单位处置。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》中危险废物豁免管理清单，熔炼过程产生的铝渣（HW48）、铝渣处理过程产生的二次铝灰（HW48）、铝熔炼路及铝渣处理除尘器收尘（HW48）利用环节可豁免管理，上述危废委托铝灰渣处理单位处理。含油抹布可全过程豁免管理与生活垃圾一同委托环卫部门定期清运，不外排。	该项目一般固废主要为汽车拆解产生的汽车回用件、钢铁、不锈钢、橡胶、动力电池、废安全气囊、电线、混合有色金属、铝轮毂、其他不可利用物，再生铝生产线产生的废铁、非金属物料、非铝有色金属、铝破碎分选除尘器收尘、回转窑碳化渣、废陶瓷过滤板、废保温砖，外售综合利用。汽车拆解产生的废蓄电池（HW31）、废三元催化器（HW50）、废油液（HW08）、废制冷剂（HW49）、废电路板（HW49），尾气处理废活性炭（HW49）、污水处理含油污泥（HW08）、废矿物油（HW08）等危险废物委托有资质单位处置。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》中危险废物豁免管理清单，熔炼过程产生的铝渣（HW48）、铝渣处理过程产生的二次铝灰（HW48）、铝熔炼路及铝渣处理除尘器收尘（HW48）利用环节可豁免管理，上述危废委托铝灰渣处理单位处理。含油抹布可全过程豁免管理与生活垃圾一同委托环卫部门定期清运，不外排。	落实
序号	环评批复要求	落实情况	备注

5	落实环境影响报告表中提出的环境保护意见，落实各项污染治理措施，确保污染物达标排放。	全面实施排污许可管理，工业污染源全面达标排放，持续推进工业污染源提标改造。推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效。建立健全监测监控体系。	落实
6	该项目各项污染物排放必须达到要求的排放标准，同时符合污染物排放总量控制要求。	新建项目的有组织废气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放总量分别为 4.64t/a、未检出、36.78t/a、0.62t/a。	落实

十一、结论

11.1 工程基本情况

山东宏顺循环科技有限公司(以下简称“宏顺公司”)成立于 2020 年 11 月,注册资本 5000 万元,由中国最大的电解铝生产企业宏桥投资(香港)有限公司与德国最大的汽车拆解与金属回收企业 Scholz 中国股份有限公司共同出资成立,专注于再生金属的回收和资源再利用等。

为推动滨州当地废旧资源再利用,构筑“资源—产品—再生资源”的循环经济发展模式,宏顺公司计划投资 148130 万元,建设山东宏顺循环科技有限公司中欧循环科技产业园,本次验收范围为:中欧循环科技产业园(报废汽车拆解及再生铝生产)项目(一期),项目建设地点位于邹平高新技术产业园,占地面积 523.9 亩(约 34.9 万平方米),主要建设报废汽车破碎生产线及配套的汽车拆解预处理工位,用于每年 10 万辆汽车的报废拆解工作(自行拆解、破碎汽车 5 万辆,外购 5 万辆汽车拆解产生的轻薄废钢打包料进行破碎);建设废铝破碎生产线、再生铝熔炼生产线用于回收废铝处理,设计年处理废铝 50 万吨,已建成年处理废铝 12 万吨。

项目建设地点原为邹平三电厂址南半部分,土地使用权归属邹平县宏旭热电有限公司,厂区原建设 2×440t/h 超高压煤粉锅炉+2×135 MW 抽凝式发电机组、4×490t/h 超高压煤粉锅炉+4×150 MW 抽凝式发电机组,目前已全部拆除,并已完成场地平整工作。邹平县宏旭热电有限公司在拆除场地建设中欧循环科技产业园标准厂房建设项目,该项目于 2021 年 2 月 2 日取得登记备案证明(项目代码 2102-371626-04-01-760131),占地面积 349000 平方米,总建筑面积 328200 平方米,主要建设标准生产车间、办公楼、研发中心、废料

存放场、废料棚等，目前该项目正在建设中。宏顺公司租赁宏旭热电中欧循环科技产业园标准厂房建设项目所建建筑物进行本次评价项目的设备安装及生产运营。

11.2 环保执行情况

11.2.1 废气

本项目废气主要为汽车拆解过程中排液废气、汽车破碎及分选废气、铝破碎及分选废气、再生铝车间回转窑废气、熔炼废气、回转炉废气等。

1、排液站废油液回收及空调制冷剂回收挥发有机废气，主要污染物为 VOCs（以非甲烷总烃计）集气罩收集后经 1 台活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高排气筒（DA011）排放。

2、汽车破碎线破碎含尘废气经 1 套“旋风分离+文丘里湿式除尘”装置处理后，通过 1 根 25m 高排气筒（DA008）排放；风选、磁选含尘废气经 1 套“旋风分离+脉冲布袋除尘器”处理后，通过 1 根 25m 高排气筒（DA009）排放；重组份筛分产生的粉尘经 1 台脉冲布袋除尘器处理后，通过 1 根 25m 高排气筒（DA013）排放。

3、铝破碎线含尘废气经 1 套“旋风分离+文丘里湿式除尘”装置处理后，通过 1 根 25m 高排气筒（DA010）排放。

4、铝分选线含尘废气经 1 台脉冲布袋除尘器处理后通过 1 根 23m 高排气筒（DA007）排放。

5、1#再生铝车间 1 台回转窑燃烧室采用低氮燃烧技术，烟气主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化物、VOCs（以非甲烷总烃计）、二噁英等，烟气经 1 套“消石灰粉喷射+脉冲活性炭喷射+布袋除尘器”处理后，通过 1 根 22m 高排气筒（DA006）排放；1 条 8 万 t/a 变形铝熔炼（安装了低氮燃烧器）生产线（70t 双

室炉×2+45t 保温炉×2)产生的废气（主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一类重金属、二噁英等）经 1 台脉冲布袋除尘器处理后通过 1 根 22m 高排气筒（DA001）排放；1 条 4 万 t/a 铸造铝（安装了低氮燃烧器）生产线（70t 双室炉+30t 熔铝炉+40t 保温炉）经 1 台布袋除尘器处理后通过 1 根 22m 高排气筒（DA002）排放；铝灰渣处理回转炉采用纯氧燃烧，烟气经集气罩收集后由 1 套“消石灰粉喷射+布袋除尘器”处理后，通过 1 根 24.787m 高排气筒（DA004）排放。

6、汽车拆解中心拆解机产生的粉尘由 1 台布袋除尘器处理后由 1 根 19m 高排气筒（DA012）排放。

7、汽车拆解危废库有机废气经 1 台活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA014）排放。

项目有组织排放颗粒物、SO₂、NO_x能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准限值，HCl、氟化物、砷及其化合物、铅及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物、二噁英类排放浓度能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 标准要求，锡及其化合物排放浓度满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 4 特别排放限值要求，VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 非重点行业 II 时段标准要求。

厂界无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

11.2.2 废水

生活污水经厂内化粪池预处理后排入市政污水管网；项目生产废水主要包括：车间地面冲洗水、汽车回用件冲洗水、浊循环冷却排污水、净循环冷却排水。净循环冷却排水直排市政污水管网；厂内建设污水处理站一座，车间地面冲洗水、汽车回用件冲洗水、浊循环冷却排污水进入污水站进行处理，设计处理规模为 $10\text{m}^3/\text{h}$ ，采用隔油、混凝、沉淀、气浮、过滤工艺，生产废水经污水站处理达标后排入市政污水管网，进入邹平众兴水务污水处理厂进一步处理。

11.2.3 噪声

该项目的主要噪声源为生产设备、车辆、风机等机械产生的噪声以及拆解过程金属撞击噪声，采取的降噪措施为设备减振、合理布局、封闭厂房、距离衰减以及加隔声罩、消音器等措施。

11.2.4 固体废弃物

项目一般固废主要有：液化气瓶、汽车回用件、钢铁件、不锈钢、橡胶、塑料、动力电池、废安全气囊、电线、混合有色金属、铝轮毂、废铁、非金属物料、非铝有色金属、铝破碎分选除尘器收尘、回转窑碳化渣、废陶瓷过滤板、废保温砖，以上固废收集后外售综合利用；项目危险废物主要有：废蓄电池（HW31）、废三元催化器（HW50）、废汽（柴）油（HW08）、废矿物油（HW08）、废防冻液（HW06）、废制冷剂（HW49）、废电路板（HW49），尾气处理废活性炭（HW49）、污水处理含油污泥（HW08）、二次铝灰（HW48）、再生铝布袋收尘（铝灰）（HW48）及废除尘器布袋（HW49）等，以上危废在厂内危废库暂存后委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清理外运。

11.2.5 其他环保设施

项目设置了污水站排水口设置了在线监测设施，并与环保部门联网。回转窑“消石灰粉喷射+脉冲活性炭喷射+布袋除尘器”装置排气筒、变形铝熔炼布袋除尘器排气筒、铸造铝布袋除尘器排气筒、铝灰渣处理回转炉“消石灰粉喷射+布袋除尘器”装置排气筒均设置了在线监测设施。回转窑排气筒在线监测设施正在联系联网事宜，其他排气筒均与环保部门联网。

11.2.6 风险防范措施

本项目涉及危险物质为天然气以及汽油、柴油等油类物质，环境风险潜势为 I，在严格落实风险防范措施及应急预案要求后，项目环境风险水平可接受，工程风险能够得到有效控制。

针对该项目存在的风险，企业配备相应的消防设备，编制《宏顺公司突发环境事件应急预案》，已在滨州市生态环境局备案（备案编号：371626-2022-339-L）。

11.3 验收监测结果

11.3.1 工况

本次验收监测时间为2024年4月8日~13日、2024年4月16日-18、2024年4月21日-24日、2024年5月16日-17日、2024年6月27日-28日。验收监测期间，项目生产工况稳定，环保设施运行正常。

11.3.2 废气

11.3.2.1 有组织废气

监测结果表明，验收监测期间：各排气筒出口颗粒物、SO₂、NO_x、氯化氢、氟化物、二噁英最大排放浓度分别为4.4mg/m³、未检出、48mg/m³、2.21mg/m³、未检出、0.22ngTEQ/Nm³，均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 37/2375-2019）修改单及《区域性大

气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019)表1中重点控制区排放限值要求；VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为4.29mg/m³、最大排放速率为0.0024kg/h,符合《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1中非重点行业II时段相关标准要求；锡及其化合物、铬及其化合物、铅及其化合物、镉及其化合物、砷及其化合物均未检出，符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表4特别排放限值要求。

11.3.2.2 无组织废气

监测结果表明：验收监测期间，厂界监控点无组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化物、锡及其化合物、镉及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物、铬及其化合物、二噁英最大浓度为0.34mg/m³、0.049mg/m³、0.119mg/m³、0.045mg/m³、0.0023mg/m³、未检出、未检出、未检出、未检出、未检出、0.17pgTEQ/Nm³，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放限值要求以及《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)表5中标准要求，VOCs（以非甲烷总烃计）最大浓度为1.69mg/m³，符合《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2中标准要求。

11.3.2.3 废水

监测结果表明：验收监测期间，厂内污水处理设施出口废水 pH 在 7.5~7.7 的范围内，悬浮物、COD、氨氮、石油类、BOD₅、总磷、总氮、全盐量、硫化物、总锌、总铜最大值分别为 25mg/L、15mg/L、0.083mg/L、0.80mg/L、4.3mg/L、0.09mg/L、3.34mg/L、386mg/L、未检出、未检出、未检出，均符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB 31574-2015）表1间接排放标准、《污水排入城镇

下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准和邹平众兴水务污水处理厂接管要求。

11.3.3 固体废弃物

项目固体废物未进行检测，但单位进行了产生量统计，未发现违规排放情况。

11.3.4 厂界噪声

检测报告结果表明，验收检测期间，昼间噪声检测最大值为 56dB（A），夜间噪声检测最大值为 47dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

11.3.5 总量控制

项目分配的污染物排放总量指标为：二氧化硫 8.01t/a；氮氧化物 153.13t/a；颗粒物 36.89t/a；VOCs 9.7t/a；化学需氧量 1.68t/a（内控）；氨氮 0.168t/a（内控）。

根据验收监测报告，有组织二氧化硫未检出，颗粒物、氮氧化物实际排放量为颗粒物 4.64t/a、氮氧化物 36.78t/a，VOCs（以非甲烷总烃计）0.62t/a，二氧化硫、颗粒物、氮氧化物、VOCs（以非甲烷总烃计）排放量均满足污染物排放总量指标要求。化学需氧量、氨氮为内控指标，包含在下游污水处理厂内，本次验收总量达标性不做分析。

（二）废气处理设施污染物去除效率

根据验收监测报告，活性炭吸附装置（DA011）对 VOCs（以非甲烷总烃计）平均去除效率为 83%；“旋风分离+文丘里湿式除尘”（DA008）对颗粒物平均去除效率为 98.8%；“旋风分离+脉冲布袋除尘器”（DA009）对颗粒物平均去除效率为 99.7%；“旋风分离+文丘里湿式除尘”（DA010）对颗粒物平均去除效率为 98.8%；脉冲布袋除尘器（DA007）对颗粒物平均去除效率为 99%；再生铝回转窑

“消石灰粉喷射+脉冲活性炭喷射+布袋除尘器”装置（DA006）对颗粒物、氯化氢、VOCs（以非甲烷总烃计）、二噁英平均去除效率分别为 99.9%、91%、83%、93%；脉冲布袋除尘器（DA001）对颗粒物平均去除效率为 99%；脉冲布袋除尘器（DA002）对颗粒物平均去除效率为 99%；“消石灰粉喷射+布袋除尘器”（DA004）对颗粒物、氯化氢平均去除效率分别为 99.9%、92%；脉冲布袋除尘器（DA013）对颗粒物平均去除效率为 98.5%；脉冲布袋除尘器（DA012）对颗粒物平均去除效率为 94.3%；活性炭吸附装置（DA014）对 VOCs（以非甲烷总烃计）平均去除效率为 88%。

11.4 验收结论

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定要求，验收组对本项目所涉及的资料和现场情况进行了认真核查，并进行了详细分析和讨论，验收组一致认为该项目基本可以满足项目竣工环境保护验收标准要求，基本达到验收合格标准，同意通过验收。

11.5 验收建议

- 1、加强危废库管理，完善危废产生环节图，外包装危废均应粘贴标识牌，核实危废种类，各种危废均应在危废产污环节图中体现。
- 2、加强废气收集和处理力度，确保有组织、无组织废气稳定达标排放。
- 3、加强废水管理，环评要求的所有生产废水均应进入污水站处理后达标排放。
- 4、补充完善各环保设施（废气、废水）运行和维护保养等相关记录。



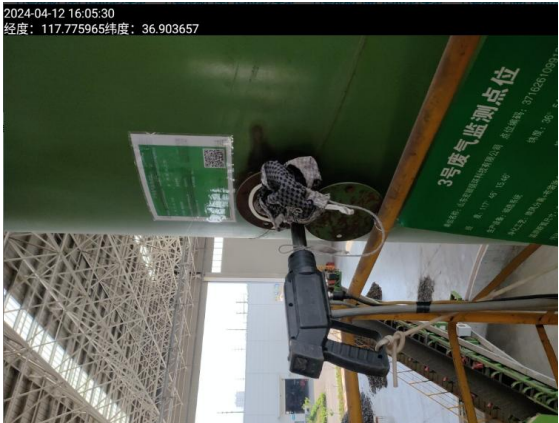
10 号排放口



11 号排放口



1 号排放口



21 号排放口



22 号排放口



22 号排放口



2 号废气



4 号排气筒



5号排气筒



6号排气筒



8号排气筒



厂界1



厂界2



厂界3



厂界4



废水



废水



噪声 1



噪声 2



噪声 3



噪声 4

附件 1

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：山东宏顺循环科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	山东宏顺循环科技有限公司中欧循环科技产业园（报废汽车拆解及再生铝生产）项目（一期）				项目代码	C3216、C4210		建设地点	山东省滨州市邹平市经济开发区月河三路以西会仙四路以北			
	行业类别（分类管理名录）	铝冶炼，金属废料和碎屑加工处理，工业炉窑，有色金属合金制造				建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	117°46'16.43"/36°54'5.00"			
	设计生产能力	4万 t/a 铸造铝生产线、8万 t/a 变形铝生产线、年拆解报废机动车 10 万辆				实际生产能力	4 万 t/a 铸造铝生产线、8 万 t/a 变形铝生产线、年拆解报废机动车 10 万辆		环评单位	山东海美依项目咨询有限公司			
	环评文件审批机关	滨州市行政审批服务局				审批文号	滨审批四[2021]380500063 号		环评文件类型	报告书			
	开工日期	2021 年 12 月				竣工日期	2024 年 03 月		排污许可证申领时间	2022 年 09 月 18 日			
	环保设施设计单位	中汽研汽车工业工程（天津）有限公司 中色科技股份有限公司				环保设施施工单位	中冶天工集团有限公司 中国机械工业第一建设有限公司		本工程排污许可证编号	91371600MA3UAWM878001P			
	验收单位	山东宏顺循环科技有限公司				环保设施监测单位	山东海信特检测有限公司		验收监测工况	≥75%			
	投资总概算（万元）	148130				环保投资总概算（万元）	4039		所占比例（%）	2.73			
	实际总投资	46862.56				实际环保投资（万元）	1661		所占比例（%）	3.54			
	废水治理（万元）	200	废气治理（万元）	811	噪声治理（万元）	200	固体废物治理（万元）	150	绿化及生态（万元）	300	其他（万元）		
	新增废水处理设施能力	10m³/h				新增废气处理设施能力	750000m³/h		年平均工作时	再生铝车间 7920h、拆解车间 2400h			
	运营单位	山东宏顺循环科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91371600MA3UAWM878		验收时间	2024 年 07 月			
	污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)
	废水												
	化学需氧量		15	50									
	氨氮		0.083	5									
	石油类												
	废气												
	二氧化硫		ND	50			/			/			

— 1 —

附件 2

滨州市行政审批服务局

滨审批四〔2021〕380500063 号

山东宏顺循环科技有限公司 中欧循环科技产业园（报废汽车拆解及再生铝 生产项目）环境影响报告书的批复

山东宏顺循环科技有限公司：

根据《山东宏顺循环科技有限公司中欧循环科技产业园（报废汽车拆解及再生铝生产项目）环境影响报告书》和专家审查意见，批复如下：

一、环境影响报告书评价结论

《山东宏顺循环科技有限公司中欧循环科技产业园（报废汽车拆解及再生铝生产项目）环境影响报告书》由山东海美依项目咨询有限公司编制，项目建设基本可行。

二、环境影响报告书专家审查情况

《山东宏顺循环科技有限公司中欧循环科技产业园（报废汽车拆解及再生铝生产项目）环境影响报告书》专家审查意见为项目建设基本可行，评价结论基本可信。

三、该项目必须全面落实项目环境影响报告书提出的污染防

行政审批专用4

1

治措施和环境风险控制要求。加强管理，防止各类污染事故发生，落实报告书中提出的环境风险防范措施及应急预案，完善三级防控体系，切实加强事故应急处理及防范能力，并定期演练。你公司须具有特征污染物独立应急监测能力，配备必要的应急设备。该项目环境风险防范措施、预警监测措施、应急处置措施和应急预案须落实到位。

四、该项目的环境影响报告书经批准后，如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动，你公司应当重新报批建设项目的环境影响评价文件，经批准后方可实施。项目建成后产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，你公司应当组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报我局备案。

五、本批复是对该项目环评文件的批复意见。项目涉及的经济综合管理、规划、建设、土地等其他事项，遵照有关部门的要求。



附件 3

编号：2021051 号

山东省建设项目污染物总量确认书
(试 行)

项目名称：山东宏顺循环科技有限公司中欧循环科技产业园
(报废汽车拆解及再生铝生产项目)

建设单位（盖章）山东宏顺循环科技有限公司

申报时间：2021 年 11 月 4 日

山东省环境保护厅制

项目名称	山东宏顺循环科技有限公司中欧循环科技产业园 (报废汽车拆解及再生铝生产项目)				
建设单位	山东宏顺循环科技有限公司				
法人代表	王向辉	联系人	黄占利		
联系电话	15122654799	传 真			
建设地点	山东省滨州市邹平高新技术产业园				
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别	C3216 铝冶炼 C4210 金属废料和碎屑加工处理	
总投资(万元)	148130	环 保 投 资	4039	环 保 投资比例	2.73%
计划投产日期	2024 年 4 月		年工作时间	7920	
主 要 产 品	拆解破碎报废机动车、合金铝液、铸造铝合金锭		产 量	10 万辆/年、46 万吨/年、4 万吨/年	
环 评 单 位	山东海美依项目咨询有限公司		环评评估单位		
一、主要建设内容 项目占地 349000 万平方米，主要建设登记中心、预处理间、排液站、拆解中心、汽车破碎线、铝破碎线、分选线、再生铝车间、供排水系统、供电供热供气系统、原料堆放场、废气治理设施、污水处理设施、固废暂存间等，购置及安装汽车拆解设备、再生铝生产设备、废气处理设施等生产及辅助生产设备。形成拆解报废汽车 10 万辆/年、合金铝液 46 万吨/年、铸造铝合金锭 4 万吨/年的生产能力。					

二、水及能源消耗情况					
名 称		消耗量	名 称		消耗量
水（吨/年）		113551	电（千瓦时/年）		6040 万
燃煤（吨/年）		/	燃气（立方米/年）		4037 万
燃油（吨/年）		/	蒸汽		/
三、主要污染物排放情况					
污染要素	污染因子	排放浓度	年排放量	排放去向	
废水	废水量	/	33516.8t/a	进入邹平众兴水务有限公司	
	COD	50mg/L	1.68t/a		
	氨氮	5mg/L	0.168t/a		
废气	SO ₂	50mg/m ³	8.01t/a	高空排放	
	NO _x	100mg/m ³	153.13t/a		
	烟（粉）尘	10mg/m ³	36.89t/a		
	VOCs	60mg/m ³	9.7t/a		
备注：					
四、总量指标调剂及“以新带老”情况					
根据《山东宏顺循环科技有限公司中欧循环科技产业园（报废汽车拆解及再生铝生产项目）环境影响报告书》，项目建成后废水经污水处理站处理后进入邹平众兴水务有限公司进行深度处理，废水污染物总量指标由邹平众兴水务有限公司调剂解决。 项目所需二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘、VOCs2 倍消减替代量指标从滨州高新铝电股份有限公司年产 400 万吨氧化铝生产线超低改造项目调剂氮氧化物 306.26t/a，从山东魏桥铝电有限公司邹平年产 60 万吨原铝生产线关停项目调剂二氧化硫 16.02t/a、颗粒物 73.78t/a，从山东铁雄冶金科技有限公司焦炉关停调剂 VOCs 3.43429t/a，从邹平福明焦化有限公司焦炉关停调剂 VOCs 15.96571t/a。综上，共调剂给拟建项目总量二氧化硫 16.02t/a、氮氧化物 306.26t/a、颗粒物 73.78t/a、VOCs19.4t/a 的要求。					

五、政府下达的“十二五”污染物总量指标（吨/年）					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	烟尘	氮氧化物	VOCs

六、建设项目环境影响评价预测污染物排放总量（吨/年）					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	颗粒物	氮氧化物	VOCs
1.68	0.168	8.01	36.89	153.13	9.7

七、区、县环保局初审总量指标（吨/年）					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	颗粒物	氮氧化物	VOCs
1.68	0.168	8.01	36.89	153.13	9.7

区、县环保局初审意见：

根据《山东宏顺循环科技有限公司中欧循环科技产业园（报废汽车拆解及再生铝生产项目）环境影响报告书》，项目建成后废水经污水处理站处理后进入邹平众兴水务有限公司进行深度处理，废水污染物总量指标由邹平众兴水务有限公司调剂解决。

项目所需二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘、VOCs2倍消减替代量指标从滨州高新铝电股份有限公司年产400万吨氧化铝生产线超低改造项目调剂氮氧化物306.26t/a，从山东魏桥铝电有限公司邹平年产60万吨原铝生产线关停项目调剂二氧化硫16.02t/a、颗粒物73.78t/a，从山东铁雄冶金科技有限公司焦炉关停调剂VOCs3.43429t/a，从邹平福明焦化有限公司焦炉关停调剂VOCs15.96571t/a。综上，共调剂给拟建项目总量二氧化硫16.02t/a、氮氧化物306.26t/a、颗粒物73.78t/a、VOCs19.4t/a的要求。



有关说明

1. 为落实国家和省关于加强宏观调控和总量减排的部署要求，省环保局特制定本《总量确认书》，主要适用于国家、省级环保部门审批的建设项目，并作为环评审批的重要依据之一。各市可参照制定。

2. 建设单位需认真填写建设项目总量指标等相关内容，经市环保局总量管理部门审查同意后，将确认书连同有关证明材料报省环保局。省环保局收到申报材料后，视情况决定是否需要现场核查。对证明材料齐全、符合总量管理要求的，自受理之日起 20 个工作日内予以总量指标确认。

3. 对附表四“总量指标调剂及‘以新带老’情况”的填写内容主要包括：（1）二氧化硫、化学需氧量等主要污染物总量指标来源及数量；（2）替代项目削减总量的工程措施、主要工艺、削减能力及完成时限；（3）相关企业纳入《“十一五”主要污染物总量削减目标责任书》及国家、省、市污染治理计划的工程项目完成情况等。

4. 对市、县政府未下达“十一五”期间氨氮、烟尘和工业粉尘污染物总量指标的，确认书中的相关总量指标栏目可不填写。

4. 确认书编号由省环保局总量管理部门统一填写。

5. 确认书一式五份，建设单位、县（区、市）、市、省环保局总量管理部门、负责项目环评审批的部门各 1 份。

6. 如确认书所提供的空白页不够，可增加附页。

附件 4

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	山东宏顺循环科技有限公司	机构代码	91371600MA3UAWM878
法定代表人	王向辉	联系电话	15618671978
联系人	王 昭	联系电话	18254376185
传 真	/	电子邮箱	
地 址	东经 117° 46' 16.43"，北纬 36° 54' 5.00" 邹平市经济开发区月河三路以西会仙四路以北		
预案名称	山东宏顺循环科技有限公司中欧循环科技产业园（报废汽车拆解及再生铝生产） 项目突发环境事件应急预案		
风险级别	一般环境[一般-气（Q0）+一般-水（Q0）]		
本单位 2022 年 9 月 16 日签署了环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 预案编制单位（公章）			
预案签署人	王 昭	报送时间	2022 年 9 月 19 日
突发环境事件应急预案备案文件目录	1、突发环境事件应急预案备案表； 2、环境应急预案及编制说明：环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3、环境风险评估报告； 4、环境应急资源调查报告； 5、环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2022 年 9 月 19 日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2022 年 9 月 19 日		
备案编号	371626-2022-339-L		
报送单位	山东宏顺循环科技有限公司		
受理部门负责人	赵芳芳	经办人	孙海杰

备注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成

附件 5

山东宏顺循环科技有限公司中欧循环科技产业园（报废汽车拆解及再生铝生产）项目（一期）环保无投诉及信访说明

山东宏顺循环科技有限公司提交的山东宏顺循环科技有限公司中欧循环科技产业园（报废汽车拆解及再生铝生产）项目（一期）自投产以来无环保罚款、投诉及信访现象，特此说明。

山东宏顺循环科技有限公司
二〇二四年七月十五日



附件 6

山东宏顺循环科技有限公司中欧循环科技产业园（报废汽车拆解及再生铝生产）项目（一期）不合格产品、铝边角料、铝渣、二次铝灰、除尘器收集铝灰 说明

山东宏顺循环科技有限公司提交的山东宏顺循环科技有限公司中欧循环科技产业园（报废汽车拆解及再生铝生产）项目（一期）所产生的不合格产品铝合金锭、铝边角料，经过熔铝炉自行进行熔化，铝渣通过回转炉自行利用，二次铝灰、除尘器收集铝灰等危险废物委托有资质单位处置，特此说明。

山东宏顺循环科技有限公司
二〇二四年七月十五日



附件 7

山东宏顺循环科技有限公司中欧循环科技产业园
（报废汽车拆解及再生铝生产）项目（一期）生
产负荷统计表

日期	主要设备名称	额定负荷 (吨/天)	实际负荷 (吨/天)	负荷率 (%)
2024.04.08	拆解中心	167	125	75%
2024.04.09	拆解中心	167	134	80.20%
2024.04.10	分选线	240	180	75.00%
2024.04.11	分选线	240	200	83%
2024.04.10	铝破碎线	240	220	91.60%
2024.04.11	铝破碎线	240	210	87.50%
2024.04.08	排液站	167	130	77.80%
2024.04.09	排液站	167	140	83.80%
2024.04.11	汽车破碎线	340	315	93%
2024.04.12	汽车破碎线	340	280	80.00%
2024.04.13	汽车破碎线	340	289	85.20%
2024.04.10	1#炉组	120	91.15	76%
2024.04.11	1#炉组	120	90.807	76%
2024.04.12	1#炉组	120	90.729	76%
2024.04.13	1#炉组	120	103.433	86%
2024.04.23	1#炉组	120	100.316	84%
2024.04.24	1#炉组	120	107.432	90%
2024.04.17	回转炉	39	29.14	75%
2024.04.18	回转炉	39	30.74	79%
2024.05.16	回转窑	193	156.78	81%
2024.05.17	回转窑	193	149.87	78%
2024.06.27	回转窑	193	153.85	80%
2024.06.28	回转窑	193	149.75	78%
2024.04.10	2#炉组	120	90.81	76%
2024.04.11	2#炉组	120	90.71	76%
2024.04.16	2#炉组	120	90.77	76%
2024.04.17	2#炉组	120	90.94	76%
2024.04.21	2#炉组	120	91.4	76%
2024.04.22	2#炉组	120	92.87	77%
2024.04.10	3#炉组	120	90.28	75%
2024.04.11	3#炉组	120	93.58	78%
2024.04.16	3#炉组	120	91.7	76%
2024.04.17	3#炉组	120	93.66	78%
2024.04.21	3#炉组	120	91.82	77%
2024.04.22	3#炉组	120	92.98	77%

附件 8



海倍特检测

报告编号: SDHBT 第 202404028 号
181512052038

正本



V2404028

检测 报 告

受检单位:

山东宏顺循环科技有限公司

委托单位:

山东宏顺循环科技有限公司

项目名称:

有组织废气、无组织废气、废水、噪声检测

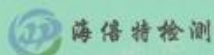
报告日期:

2024 年 07 月 09 日

山东海倍特检测有限公司

Shandong habit testing co. LTD

(检验检测专用章)



报 告 声 明

1. 报告无 CMA 资质章、无检测专用章、骑缝章无效；
2. 报告未经三级审核、无报告批准人签字无效；
3. 报告经涂改无效；
4. 报告部分复制无效；
5. 委托方自行送样的检测仅对来样负责；
6. 检测结果仅对本次检测样品有效；
7. 报告未经公司同意不得用于广告宣传等；
8. 标注*符号的检测项目为分包检测项目；
9. 检测报告具有唯一性编号；
10. 如对检测报告有异议，须在收到报告之日起十五日内向我公司提出，原则上逾期不予受理。

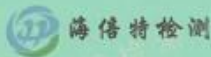
单 位：山东海倍特检测有限公司

地 址：山东潍坊经济开发区月河路 3177 号山东潍坊经济
开发区国有资产经营投资公司 2 号楼车间南 3 层部分

电 话：0536-8285366

邮 编：261057

海倍特检测 检测报告 报告编号：SDHBT 第 202404028 号第 1 页 共 46 页					
受检单位	山东宏顺循环科技有限公司				
委托单位	山东宏顺循环科技有限公司				
联系人及联系方式	李通 17685433210	检测日期	2024.04.08-2024.07.08		
采样日期	2024.04.08-2024.04.18、 2024.05.16-2024.05.17、 2024.04.21-2024.04.25、 2024.06.27-2024.06.28	采样人员	黄强、王超、李乐杰、王福金、 夏明文		
样品类别	项目名称	方法依据	检出限	主要仪器	仪器型号
有组织废气	颗粒物	GB/T 16157-1996 HJ 836-2017	/ 1.0 mg/m ³	大流量烟尘（气）测试仪 电子天平	YQ3000-D 型 AUW120D
	二氧化硫	HJ 1131-2020	2 mg/m ³	紫外烟气分析仪	MH3200
	氮氧化物	HJ 1132-2020	一氧化氮： 1 mg/m ³ 二氧化氮： 2 mg/m ³	紫外烟气分析仪	MH3200
	*镉及其化合物	HJ 657-2013	0.008 μg/m ³	大流量烟尘（气）测试仪 电感耦合等离子体质谱仪	YQ3000-D ICAP-RQ
	*铅及其化合物	HJ 657-2013	0.2 μg/m ³	大流量烟尘（气）测试仪 电感耦合等离子体质谱仪	YQ3000-D ICAP-RQ
	*砷及其化合物	HJ 657-2013	0.2 μg/m ³	大流量烟尘（气）测试仪 电感耦合等离子体质谱仪	YQ3000-D ICAP-RQ



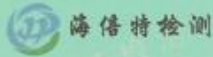
检测 报 告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 2 页 共 46 页

续表

有组织废气	*铬及其化合物	HJ 657-2013	0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	大流量烟尘（气）测试仪 电感耦合等离子体质谱仪	YQ3000-D ICAP-RQ
	*锡及其化合物	HJ 657-2013	0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	大流量烟尘（气）测试仪 电感耦合等离子体质谱仪	YQ3000-D ICAP-RQ
	*二噁英类	HJ 77.2-2008	/	高分辨气相色谱-高分辨磁式质谱联用仪	Trace1310/D FS
	氯化氢	HJ 549-2016	0.2 mg/m^3	离子色谱仪	CIC-D100
	氟化物	HJ/T 67-2001	0.06 mg/m^3	离子计	PXSJ-216
	非甲烷总烃	HJ 38-2017	0.07 mg/m^3	气相色谱仪	GC9790II
无组织废气	总悬浮颗粒物	HJ 1263-2022	168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205
				电子天平	AUW120D
	二氧化硫	HJ 482-2009	0.007 mg/m^3	紫外可见分光光度计	TU-1810PC
	氮氧化物	HJ 479-2009	0.005 mg/m^3	紫外可见分光光度计	TU-1810PC
	非甲烷总烃	HJ 604-2017	0.07 mg/m^3	气相色谱仪	GC9790II
	氯化氢	HJ 549-2016	0.02 mg/m^3	离子色谱仪	CIC-D100
	氟化物	HJ 955-2018	0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	离子计	PXSJ-216



检测报告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 3 页 共 46 页

续表

无组织废气	*锡及其化合物	HJ 657-2013	0.008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	大流量烟尘（气）测试仪 电感耦合等离子体质谱仪	YQ3000-D ICAP-RQ
	*铅及其化合物	HJ 657-2013	0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	大流量烟尘（气）测试仪 电感耦合等离子体质谱仪	YQ3000-D ICAP-RQ
	*砷及其化合物	HJ 657-2013	0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	大流量烟尘（气）测试仪 电感耦合等离子体质谱仪	YQ3000-D ICAP-RQ
	*铬及其化合物	HJ 657-2013	0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	大流量烟尘（气）测试仪 电感耦合等离子体质谱仪	YQ3000-D ICAP-RQ
	*锡及其化合物	HJ 657-2013	0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	大流量烟尘（气）测试仪 电感耦合等离子体质谱仪	YQ3000-D ICAP-RQ
	*二噁英类	HJ 77.2-2008	/	环境空气有机物采样器-众瑞 高分辨气相色谱-高分辨磁式 质谱联用仪	ZR-3950 型 Trace1310/D FS
废水	pH 值	HJ 1147-2020	/	便携式 pH 计	PHB-4
	化学需氧量	HJ 828-2017	4 mg/L	COD 消解仪	HG-SM-36K
	五日生化需氧量	HJ 505-2009	0.5 mg/L	生化培养箱	SPX-150B-Z
	悬浮物	GB/T 11901-1989	/	电子天平	FA2004B
	氨氮	HJ 535-2009	0.025 mg/L	紫外可见分光光度计	TU-1810PC
	总磷	GB/T 11893-1989	0.01 mg/L	紫外可见分光光度计	TU-1810PC



检测报告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 4 页 共 46 页

续表

废水	总氮	HJ 636-2012	0.05 mg/L	紫外可见分光光度计	TU-1810PC
	总锌	GB/T 7475-1987	0.02mg/L	原子吸收分光光度计	A3 AFG-12
	总铜	GB/T 7475-1987	0.02mg/L	原子吸收分光光度计	A3 AFG-12
	硫化物	HJ 1226-2021	0.01 mg/L	紫外可见分光光度计	TU-1810PC
	全盐量	HJ/T 51-1999	3 mg/L	电子天平	FA2004B
	石油类	HJ 637-2018	0.06 mg/L	红外分光测油仪	OIL460
工业企业厂界环境噪声	等效连续A声级	GB 12348-2008	/	声校准器	AWA6021A
				多功能声级计	AWA6228+
质控措施及质控依据	检测数据严格执行三级审核制度；检测计量设备检定或校准合格，使用时在有效期内；检测人员持证上岗；多功能声级计测量前后进行校准，其前后校准显示值差小于 0.5dB(A)；本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。相关依据如下： HJ/T 397-2007《固定源废气监测技术规范》 HJ/T 373-2007《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》 HJ/T 55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ 91.1-2019《污水监测技术规范》 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》				
备注	标注*符号的检测项目实验室自身无相应检测资质能力，为分包检测项目。其中*二噁英类分包机构为江苏格林勒斯检测科技有限公司（资质认定许可编号：231012341317）；其余标注*符号的检测项目分包机构为山东格瑞特检测科技有限公司（资质认定许可编号：221512110858）。				

编制人：张文丽

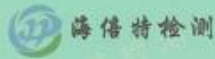
审核人：于萍

批准人：袁本号

日期：2024.07.09

日期：2024.07.09

日期：2024.07.09



检测报告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 5 页 共 46 页

（一）大气污染物有组织排放检测结果

采样日期		2024.04.08	采样点位	排液站环保治理设施进口	
检测项目	采样频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
非甲烷总 烃	第一次	Y2404028YQ001	19639	25.4	0.50
	第二次	Y2404028YQ002	19597	23.7	0.46
	第三次	Y2404028YQ003	21185	23.9	0.51
采样日期		2024.04.08	采样点位	排液站环保治理设施出口 DA001	
检测项目	采样频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
非甲烷总 烃	第一次	Y2404028YQ004	22129	3.93	8.7×10 ⁻²
	第二次	Y2404028YQ005	22187	3.06	6.8×10 ⁻²
	第三次	Y2404028YQ006	22441	3.70	8.3×10 ⁻²
采样日期		2024.04.08	采样点位	汽车拆解危废库环保治理设施进 口	
检测项目	采样频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
非甲烷总 烃	第一次	Y2404028YQ007	657	19.7	1.3×10 ⁻²
	第二次	Y2404028YQ008	616	20.2	1.2×10 ⁻²
	第三次	Y2404028YQ009	615	20.7	1.3×10 ⁻²
采样日期		2024.04.08	采样点位	汽车拆解危废库环保治理设施出 口 DA023	
检测项目	采样频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
非甲烷总 烃	第一次	Y2404028YQ010	542	2.16	1.2×10 ⁻³
	第二次	Y2404028YQ011	593	2.28	1.4×10 ⁻³
	第三次	Y2404028YQ012	591	2.93	1.7×10 ⁻³
备注		DA001 排放口高度 15m，进出口内径均为 0.75m，处理措施为集气罩+活性炭吸附；DA023 排放口高度 15m，进口内径为 0.20m，出口内径为 0.30m，处理措施为集气罩+活性炭吸附。			



检测报告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 6 页 共 46 页

采样日期		2024.04.11	采样点位	汽车破碎线破碎环保治理设施进口	
检测项目	采样频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ013	23017	302	7.0
	第二次	Y2404028YQ014	23214	334	7.8
	第三次	Y2404028YQ015	23237	310	7.2
采样日期		2024.04.11	采样点位	汽车破碎线破碎环保治理设施出口 DA002	
检测项目	采样频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ016	21965	3.7	8.1×10 ⁻²
	第二次	Y2404028YQ017	22019	4.3	9.5×10 ⁻²
	第三次	Y2404028YQ018	22067	4.2	9.3×10 ⁻²
采样日期		2024.04.11	采样点位	汽车破碎线风选、磁选环保治理设施进口	
检测项目	采样频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ019	20997	822	17
	第二次	Y2404028YQ020	21923	738	16
	第三次	Y2404028YQ021	21059	793	17
采样日期		2024.04.11	采样点位	汽车破碎线风选、磁选环保治理设施出口 DA003	
检测项目	采样频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ022	24102	2.1	5.1×10 ⁻²
	第二次	Y2404028YQ023	24138	1.8	4.3×10 ⁻²
	第三次	Y2404028YQ024	23945	2.0	4.8×10 ⁻²
备注		DA002 排放口高度 25m，进口内径为 0.60m，出口内径为 1.22m，处理措施为旋风分离+文丘里湿式除尘；DA003 排放口高度 25m，进口内径为 0.60m×1.15m，出口内径为 1.2m，处理措施为布袋除尘。			

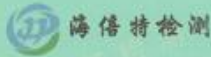


检测 报 告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 7 页 共 46 页

采样日期		2024.04.10	采样点位	铝破碎线环保治理设施进口	
检测项目	采样 频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ025	30107	331	10
	第二次	Y2404028YQ026	37214	325	12
	第三次	Y2404028YQ027	40159	355	14
采样日期		2024.04.10	采样点位	铝破碎线环保治理设施出口 DA004	
检测项目	采样 频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ028	32303	3.1	0.10
	第二次	Y2404028YQ029	39430	3.4	0.13
	第三次	Y2404028YQ030	42447	3.5	0.15
采样日期		2024.04.10	采样点位	分选车间环保治理设施进口	
检测项目	采样 频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ031	77294	235	18
	第二次	Y2404028YQ032	78155	240	19
	第三次	Y2404028YQ033	76338	251	19
采样日期		2024.04.10	采样点位	分选车间环保治理设施出口 DA005	
检测项目	采样 频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ034	94870	3.0	0.28
	第二次	Y2404028YQ035	94630	2.5	0.24
	第三次	Y2404028YQ036	94632	2.8	0.26
备注		DA004 排放口高度 25m，进口内径为 0.60m，出口内径为 1.22m，处理措施为布袋除尘；DA005 排放口高度 23m，进口内径为 1.25m，出口内径为 1.3m，处理措施为布袋除尘。			

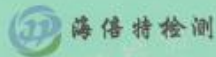


检测 报 告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 8 页 共 46 页

采样日期		2024.04.12	采样点位	汽车破碎线重组份筛分环保治理设施进口	
检测项目	采样频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ037	30211	227	6.9
	第二次	Y2404028YQ038	29900	210	6.3
	第三次	Y2404028YQ039	30056	211	6.3
采样日期		2024.04.12	采样点位	汽车破碎线重组份筛分环保治理设施出口 DA021	
检测项目	采样频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ040	32055	3.1	9.9×10 ⁻²
	第二次	Y2404028YQ041	32031	2.9	9.3×10 ⁻²
	第三次	Y2404028YQ042	32062	3.4	0.11
采样日期		2024.04.08	采样点位	拆解中心环保治理设施进口	
检测项目	采样频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ043	2426	44.5	0.11
	第二次	Y2404028YQ044	2392	40.3	9.6×10 ⁻²
	第三次	Y2404028YQ045	2299	43.2	9.9×10 ⁻²
采样日期		2024.04.08	采样点位	拆解中心环保治理设施出口 DA022	
检测项目	采样频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ046	2834	2.1	6.0×10 ⁻³
	第二次	Y2404028YQ047	2849	1.4	4.0×10 ⁻³
	第三次	Y2404028YQ048	2794	1.8	5.0×10 ⁻³
备注		DA021 排放口高度 25m，进口内径为 0.65m×0.75m，出口内径为 1.2m，处理措施为布袋除尘；DA022 排放口高度 19m，进口内径为 0.30m，出口内径为 0.40m，处理措施为集气罩+布袋除尘。			

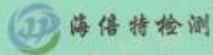


检测报告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 9 页 共 46 页

采样日期	2024.05.16		采样点位	1#再生铝生产车间回转窑环保治理设施进口 DA006	
检测项目	采样频次	检测结果			
		样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ049	14999	1.58×10³	24
	第二次	Y2404028YQ050	15288	1.58×10³	24
	第三次	Y2404028YQ051	14738	1.78×10³	26
二氧化硫	第一次	/	14235	ND	/
	第二次	/	14438	ND	/
	第三次	/	14413	ND	/
氮氧化物	第一次	/	14235	28	0.40
	第二次	/	14438	38	0.55
	第三次	/	14413	37	0.53
氯化氢	第一次	Y2404028YQ049	14235	17.3	0.25
	第二次	Y2404028YQ050	14438	22.3	0.32
	第三次	Y2404028YQ051	14413	22.8	0.33
氟化物	第一次	Y2404028YQ049	14235	6.55	9.3×10 ⁻²
	第二次	Y2404028YQ050	14438	7.21	0.10
	第三次	Y2404028YQ051	14413	7.78	0.11
非甲烷总烃	第一次	Y2404028YQ049	14235	16.0	0.23
	第二次	Y2404028YQ050	14438	15.9	0.23
	第三次	Y2404028YQ051	14413	19.7	0.28
备注		DA006 排放口进口内径为 1.0m。ND 表示低于检出限。			

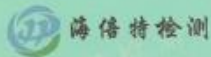


检测 报 告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 10 页 共 46 页

采样日期	2024.05.16		采样点位	1#再生铝车间回转窑环保治理设施出口 DA006	
检测项目	采样 频次	检测结果			
		样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ052	16384	1.4	2.3×10 ⁻²
	第二次	Y2404028YQ053	16030	1.5	2.4×10 ⁻²
	第三次	Y2404028YQ054	14981	1.7	2.5×10 ⁻²
二氧化硫	第一次	/	17148	ND	/
	第二次	/	17582	ND	/
	第三次	/	17567	ND	/
氮氧化物	第一次	/	17148	23	0.39
	第二次	/	17582	34	0.60
	第三次	/	17567	34	0.60
氯化氢	第一次	Y2404028YQ052	17148	1.28	2.2×10 ⁻²
	第二次	Y2404028YQ053	17582	1.49	2.6×10 ⁻²
	第三次	Y2404028YQ054	17567	1.60	2.8×10 ⁻²
氟化物	第一次	Y2404028YQ052	17148	ND	/
	第二次	Y2404028YQ053	17582	ND	/
	第三次	Y2404028YQ054	17567	ND	/
非甲烷总 烃	第一次	Y2404028YQ052	17148	2.54	4.4×10 ⁻²
	第二次	Y2404028YQ053	17582	3.08	5.4×10 ⁻²
	第三次	Y2404028YQ054	17567	3.68	6.5×10 ⁻²
备注		DA006 排放口高度 22m，出口内径为 0.95m，处理措施为低氮燃烧+布袋除尘+消石灰喷射+活性炭喷射。ND 表示低于检出限。			



检测报告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 11 页 共 46 页

采样日期	2024.06.27		采样点位	1#再生铝生产车间回转窑环保治理设施进口 DA006	
检测项目	采样频次	检测结果			
		样品编号	实测浓度 (ngTEQ/Nm ³)	平均值(ngTEQ/Nm ³)	
*二噁英类	第一次	FGE2309553201	0.011	0.032	
	第二次	FGE2309553202	0.071		
	第三次	FGE2309553203	0.014		
采样日期	2024.06.27		采样点位	1#再生铝车间回转窑环保治理设施出口 DA006	
检测项目	采样频次	检测结果			
		样品编号	实测浓度 (ngTEQ/Nm ³)	平均值(ngTEQ/Nm ³)	
*二噁英类	第一次	FGE2309553301	0.00089	0.00085	
	第二次	FGE2309553302	0.00066		
	第三次	FGE2309553303	0.0010		
采样日期	2024.06.28		采样点位	1#再生铝生产车间回转窑环保治理设施进口 DA006	
检测项目	采样频次	检测结果			
		样品编号	实测浓度 (ngTEQ/Nm ³)	平均值(ngTEQ/Nm ³)	
*二噁英类	第一次	FGE2309553204	0.020	0.027	
	第二次	FGE2309553205	0.041		
	第三次	FGE2309553206	0.020		
采样日期	2024.06.28		采样点位	1#再生铝车间回转窑环保治理设施出口 DA006	
检测项目	采样频次	检测结果			
		样品编号	实测浓度 (ngTEQ/Nm ³)	平均值(ngTEQ/Nm ³)	
*二噁英类	第一次	FGE2309553304	0.0014	0.0024	
	第二次	FGE2309553305	0.0036		
	第三次	FGE2309553306	0.0022		
备注		/			



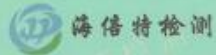
海信检测

检测报告

报告编号: SDHBT 第 202404028 号

第 12 页 共 46 页

采样日期	2024.04.16		采样点位	2#3#炉组环保治理设施进口	
检测项目	采样 频次	检测结果			
		样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ055	71458	254	18
	第二次	Y2404028YQ056	70403	259	18
	第三次	Y2404028YQ057	62245	267	17
二氧化硫	第一次	/	71458	ND	/
	第二次	/	70403	ND	/
	第三次	/	62245	ND	/
氮氧化物	第一次	/	71458	52	3.7
	第二次	/	70403	51	3.6
	第三次	/	62245	57	3.5
采样日期	2024.04.10		采样点位	2#3#炉组环保治理设施进口	
检测项目	采样 频次	检测结果			
		样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (µg/m³)	排放速率 (kg/h)
*锡及其 化合物	第一次	Q001	81017	ND	/
	第二次	Q002	72335	ND	/
	第三次	Q003	80028	ND	/
*铬及其 化合物	第一次	Q001	81017	ND	/
	第二次	Q002	72335	ND	/
	第三次	Q003	80028	ND	/
*铅及其 化合物	第一次	Q001	81017	ND	/
	第二次	Q002	72335	ND	/
	第三次	Q003	80028	ND	/
*镉及其 化合物	第一次	Q001	81017	ND	/
	第二次	Q002	72335	ND	/
	第三次	Q003	80028	ND	/
*砷及其 化合物	第一次	Q001	81017	ND	/
	第二次	Q002	72335	ND	/
	第三次	Q003	80028	ND	/
备注	DA008 排放口进口内径为 2.0m。ND 表示低于检出限。				



检测 报 告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 13 页 共 46 页

采样日期	2024.04.16		采样点位	2#3#炉组环保治理设施出口 DA008	
检测项目	采样 频次	检测结果			
		样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ058	75324	1.8	0.14
	第二次	Y2404028YQ059	73380	2.4	0.18
	第三次	Y2404028YQ060	64902	2.0	0.13
二氧化硫	第一次	/	75324	ND	/
	第二次	/	73380	ND	/
	第三次	/	64902	ND	/
氮氧化物	第一次	/	75324	43	3.2
	第二次	/	73380	44	3.2
	第三次	/	64902	48	3.1
采样日期	2024.04.10		采样点位	2#3#炉组环保治理设施出口 DA008	
检测项目	采样 频次	检测结果			
		样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (µg/m³)	排放速率 (kg/h)
*锡及其 化合物	第一次	Q004	73920	ND	/
	第二次	Q005	73359	ND	/
	第三次	Q006	75325	ND	/
*铬及其 化合物	第一次	Q004	73920	ND	/
	第二次	Q005	73359	ND	/
	第三次	Q006	75325	ND	/
*铅及其 化合物	第一次	Q004	73920	ND	/
	第二次	Q005	73359	ND	/
	第三次	Q006	75325	ND	/
*镉及其 化合物	第一次	Q004	73920	ND	/
	第二次	Q005	73359	ND	/
	第三次	Q006	75325	ND	/
*砷及其 化合物	第一次	Q004	73920	ND	/
	第二次	Q005	73359	ND	/
	第三次	Q006	75325	ND	/
备注		DA008 排放口高度 22m，出口内径为 2.0m，处理措施为低氮燃烧+布袋除尘。ND 表示低于检出限。			

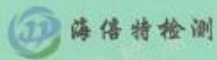


检测报告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 14 页 共 46 页

采样日期	2024.04.21		采样点位	2#3#炉组环保治理设施进口	
检测项目	采样 频次	检测结果			
		样品编号	实测浓度 (ngTEQ/Nm ³)	平均值(ngTEQ/Nm ³)	
*二噁英 类	第一次	FGE2309552501	0.47	0.56	
	第二次	FGE2309552502	0.30		
	第三次	FGE2309552503	0.92		
采样日期	2024.04.21		采样点位	2#3#炉组环保治理设施出口 DA008	
检测项目	采样 频次	检测结果			
		样品编号	实测浓度 (ngTEQ/Nm ³)	平均值(ngTEQ/Nm ³)	
*二噁英 类	第一次	FGE2309552601	0.022	0.026	
	第二次	FGE2309552602	0.031		
	第三次	FGE2309552603	0.026		
采样日期	2024.04.22		采样点位	2#3#炉组环保治理设施进口	
检测项目	采样 频次	检测结果			
		样品编号	实测浓度 (ngTEQ/Nm ³)	平均值(ngTEQ/Nm ³)	
*二噁英 类	第一次	FGE2309552504	1.2	1.5	
	第二次	FGE2309552505	1.6		
	第三次	FGE2309552506	1.6		
采样日期	2024.04.22		采样点位	2#3#炉组环保治理设施出口 DA008	
检测项目	采样 频次	检测结果			
		样品编号	实测浓度 (ngTEQ/Nm ³)	平均值(ngTEQ/Nm ³)	
*二噁英 类	第一次	FGE2309552604	0.22	0.17	
	第二次	FGE2309552605	0.19		
	第三次	FGE2309552606	0.11		
备注		/			

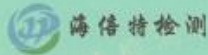


检测报告

报告编号: SDHBT 第 202404028 号

第 15 页 共 46 页

采样日期	2024.04.12		采样点位	1#炉组环保治理设施进口	
检测项目	采样 频次	检测结果			
		样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ061	82059	166	14
	第二次	Y2404028YQ062	65761	174	11
	第三次	Y2404028YQ063	81790	214	18
二氧化硫	第一次	/	82059	ND	/
	第二次	/	65761	ND	/
	第三次	/	81790	ND	/
氮氧化物	第一次	/	82059	9	0.74
	第二次	/	65761	10	0.66
	第三次	/	81790	12	0.98
采样日期	2024.04.10		采样点位	1#炉组环保治理设施进口	
检测项目	采样 频次	检测结果			
		样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (µg/m³)	排放速率 (kg/h)
*锡及其 化合物	第一次	Q007	71488	ND	/
	第二次	Q008	78643	ND	/
	第三次	Q009	72504	ND	/
*铬及其 化合物	第一次	Q007	71488	ND	/
	第二次	Q008	78643	ND	/
	第三次	Q009	72504	ND	/
*铅及其 化合物	第一次	Q007	71488	ND	/
	第二次	Q008	78643	ND	/
	第三次	Q009	72504	ND	/
*镉及其 化合物	第一次	Q007	71488	ND	/
	第二次	Q008	78643	ND	/
	第三次	Q009	72504	ND	/
*砷及其 化合物	第一次	Q007	71488	ND	/
	第二次	Q008	78643	ND	/
	第三次	Q009	72504	ND	/
备注	DA010 排放口进口内径为 1.65m。ND 表示低于检出限。				



检测 报 告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 16 页 共 46 页

采样日期	2024.04.12		采样点位	1#炉组环保治理设施出口 DA010	
检测项目	采样 频次	检测结果			
		样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ064	87419	1.5	0.13
	第二次	Y2404028YQ065	68016	1.6	0.11
	第三次	Y2404028YQ066	87638	1.9	0.17
二氧化硫	第一次	/	87419	ND	/
	第二次	/	68016	ND	/
	第三次	/	87638	ND	/
氮氧化物	第一次	/	87419	5	0.44
	第二次	/	68016	10	0.68
	第三次	/	87638	11	0.96
采样日期	2024.04.10		采样点位	1#炉组环保治理设施出口 DA010	
检测项目	采样 频次	检测结果			
		样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (µg/m³)	排放速率 (kg/h)
*锡及其 化合物	第一次	Q010	78758	ND	/
	第二次	Q011	77506	ND	/
	第三次	Q012	72704	ND	/
*铬及其 化合物	第一次	Q010	78758	ND	/
	第二次	Q011	77506	ND	/
	第三次	Q012	72704	ND	/
*铅及其 化合物	第一次	Q010	78758	ND	/
	第二次	Q011	77506	ND	/
	第三次	Q012	72704	ND	/
*镉及其 化合物	第一次	Q010	78758	ND	/
	第二次	Q011	77506	ND	/
	第三次	Q012	72704	ND	/
*砷及其 化合物	第一次	Q010	78758	ND	/
	第二次	Q011	77506	ND	/
	第三次	Q012	72704	ND	/
备注	DA010 排放口高度 22m，出口内径为 1.65m，处理措施为低氮燃烧+布袋除尘。ND 表示低于检出限。				



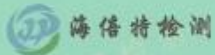
海倍特检测

检测报告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 17 页 共 46 页

采样日期	2024.04.23		采样点位	1#炉组环保治理设施进口	
检测项目	采样 频次	检测结果			
		样品编号	实测浓度 (ngTEQ/Nm ³)	平均值(ngTEQ/Nm ³)	
*二噁英 类	第一次	FGE2309552701	0.80	0.89	
	第二次	FGE2309552702	1.0		
	第三次	FGE2309552703	0.86		
采样日期	2024.04.23		采样点位	1#炉组环保治理设施出口 DA010	
检测项目	采样 频次	检测结果			
		样品编号	实测浓度 (ngTEQ/Nm ³)	平均值(ngTEQ/Nm ³)	
*二噁英 类	第一次	FGE2309552801	0.043	0.083	
	第二次	FGE2309552802	0.045		
	第三次	FGE2309552803	0.16		
采样日期	2024.04.24		采样点位	1#炉组环保治理设施进口	
检测项目	采样 频次	检测结果			
		样品编号	实测浓度 (ngTEQ/Nm ³)	平均值(ngTEQ/Nm ³)	
*二噁英 类	第一次	FGE2309552704	1.7	0.90	
	第二次	FGE2309552705	0.38		
	第三次	FGE2309552706	0.62		
采样日期	2024.04.24		采样点位	1#炉组环保治理设施出口 DA010	
检测项目	采样 频次	检测结果			
		样品编号	实测浓度 (ngTEQ/Nm ³)	平均值(ngTEQ/Nm ³)	
*二噁英 类	第一次	FGE2309552804	0.13	0.062	
	第二次	FGE2309552805	0.014		
	第三次	FGE2309552806	0.042		
备注		/			

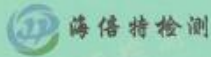


检测 报 告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 18 页 共 46 页

采样日期	2024.04.17		采样点位	1#再生铝车间回转炉环保治理设施进口	
检测项目	采样频次	检测结果			
		样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ067	65948	1.36×10³	90
	第二次	Y2404028YQ068	68596	1.28×10³	88
	第三次	Y2404028YQ069	65916	1.33×10³	88
二氧化硫	第一次	/	61965	ND	/
	第二次	/	63009	ND	/
	第三次	/	62849	ND	/
氮氧化物	第一次	/	61965	9	0.56
	第二次	/	63009	7	0.44
	第三次	/	62849	7	0.44
氯化氢	第一次	Y2404028YQ067	61965	17.5	1.1
	第二次	Y2404028YQ068	63009	17.8	1.1
	第三次	Y2404028YQ069	62849	17.9	1.1
氟化物	第一次	Y2404028YQ067	61965	8.26	0.51
	第二次	Y2404028YQ068	63009	7.92	0.50
	第三次	Y2404028YQ069	62849	8.36	0.53
备注		DA011 排放口进口内径为 1.45m。ND 表示低于检出限。			

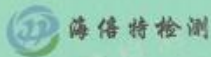


检测 报 告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 19 页 共 46 页

采样日期	2024.04.17		采样点位	1#再生铝车间回转炉环保治理设施出口 DA011	
检测项目	采样频次	检测结果			
		样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ070	67909	1.3	8.8×10 ⁻²
	第二次	Y2404028YQ071	72174	1.2	8.7×10 ⁻²
	第三次	Y2404028YQ072	66409	1.3	8.6×10 ⁻²
二氧化硫	第一次	/	66512	ND	/
	第二次	/	64010	ND	/
	第三次	/	64382	ND	/
氮氧化物	第一次	/	66512	3	0.20
	第二次	/	64010	3	0.19
	第三次	/	64382	3	0.19
氯化氢	第一次	Y2404028YQ070	66512	1.24	8.2×10 ⁻²
	第二次	Y2404028YQ071	64010	1.40	9.0×10 ⁻²
	第三次	Y2404028YQ072	64382	1.34	8.6×10 ⁻²
氟化物	第一次	Y2404028YQ070	66512	ND	/
	第二次	Y2404028YQ071	64010	ND	/
	第三次	Y2404028YQ072	64382	ND	/
备注		DA011 排放口高度 25m，出口内径为 1.5m，处理措施为低氮燃烧+消石灰粉喷射+活性炭喷射+布袋除尘。ND 表示低于检出限。			

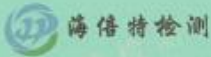


检测 报 告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 20 页 共 46 页

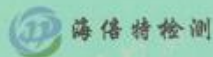
采样日期		2024.04.09	采样点位	排液站环保治理设施进口	
检测项目	采样 频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
非甲烷总 烃	第一次	Y2404028YQ073	20840	23.0	0.48
	第二次	Y2404028YQ074	20367	23.6	0.48
	第三次	Y2404028YQ075	20987	21.8	0.46
采样日期		2024.04.09	采样点位	排液站环保治理设施出口 DA001	
检测项目	采样 频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
非甲烷总 烃	第一次	Y2404028YQ076	23967	3.32	8.0×10 ⁻²
	第二次	Y2404028YQ077	23136	3.72	8.6×10 ⁻²
	第三次	Y2404028YQ078	22574	3.79	8.6×10 ⁻²
采样日期		2024.04.09	采样点位	汽车拆解危废库环保治理设施进 口	
检测项目	采样 频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
非甲烷总 烃	第一次	Y2404028YQ079	833	21.9	1.8×10 ⁻²
	第二次	Y2404028YQ080	849	22.8	1.9×10 ⁻²
	第三次	Y2404028YQ081	648	21.8	1.4×10 ⁻²
采样日期		2024.04.09	采样点位	汽车拆解危废库环保治理设施出 口 DA023	
检测项目	采样 频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
非甲烷总 烃	第一次	Y2404028YQ082	612	3.83	2.3×10 ⁻³
	第二次	Y2404028YQ083	557	4.29	2.4×10 ⁻³
	第三次	Y2404028YQ084	494	3.72	1.8×10 ⁻³
备注		DA001 排放口进出口内径均为 0.75m，处理措施为集气罩+活性炭 吸附；DA023 排放口高度 15m，进口内径为 0.20，出口内径为 0.30m， 处理措施为集气罩+活性炭吸附。			



检测 报 告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号 第 21 页 共 46 页

采样日期		2024.04.12	采样点位	汽车破碎线破碎环保治理设施进口	
检测项目	采样频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ085	23282	316	7.4
	第二次	Y2404028YQ086	23275	305	7.1
	第三次	Y2404028YQ087	23391	320	7.5
采样日期		2024.04.12	采样点位	汽车破碎线破碎环保治理设施出口 DA002	
检测项目	采样频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ088	21637	3.9	8.4×10 ⁻²
	第二次	Y2404028YQ089	21180	3.4	7.2×10 ⁻²
	第三次	Y2404028YQ090	21639	4.1	8.9×10 ⁻²
采样日期		2024.04.12	采样点位	汽车破碎线风选、磁选环保治理设施进口	
检测项目	采样频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ091	21466	517	11
	第二次	Y2404028YQ092	22146	451	10
	第三次	Y2404028YQ093	20220	489	9.9
采样日期		2024.04.12	采样点位	汽车破碎线风选、磁选环保治理设施出口 DA003	
检测项目	采样频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ094	24312	1.3	3.2×10 ⁻²
	第二次	Y2404028YQ095	24051	1.2	2.9×10 ⁻²
	第三次	Y2404028YQ096	23870	1.2	2.9×10 ⁻²
备注		DA002 排放口高度 25m，进口内径为 0.60m，出口内径为 1.22m，处理措施为旋风分离+文丘里湿式除尘；DA003 排放口高度 25m，进口内径为 0.60m×1.15m，出口内径为 1.2m，处理措施为布袋除尘。			

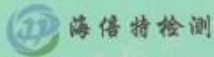


检测 报 告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 22 页 共 46 页

采样日期		2024.04.11	采样点位	铝破碎线环保治理设施进口	
检测项目	采样 频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ097	27826	320	8.9
	第二次	Y2404028YQ098	36793	340	13
	第三次	Y2404028YQ099	37037	334	12
采样日期		2024.04.11	采样点位	铝破碎线环保治理设施出口 DA004	
检测项目	采样 频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ100	29312	3.8	0.11
	第二次	Y2404028YQ101	39331	4.4	0.17
	第三次	Y2404028YQ102	39030	4.0	0.16
采样日期		2024.04.11	采样点位	分选车间环保治理设施进口	
检测项目	采样 频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ103	76696	237	18
	第二次	Y2404028YQ104	76463	245	19
	第三次	Y2404028YQ105	77714	241	19
采样日期		2024.04.11	采样点位	分选车间环保治理设施出口 DA005	
检测项目	采样 频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ106	94194	3.0	0.28
	第二次	Y2404028YQ107	93512	2.8	0.26
	第三次	Y2404028YQ108	93286	2.5	0.23
备注		DA004 排放口高度 25m，进口内径为 0.60m，出口内径为 1.22m，处理措施为布袋除尘；DA005 排放口高度 23m，进口内径为 1.25m，出口内径为 1.3m，处理措施为布袋除尘。			

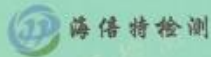


检测报告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 23 页 共 46 页

采样日期		2024.04.13	采样点位	汽车破碎线重组份筛分环保治理设施进口	
检测项目	采样频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ109	29537	226	6.7
	第二次	Y2404028YQ110	30153	223	6.7
	第三次	Y2404028YQ111	30171	209	6.3
采样日期		2024.04.13	采样点位	汽车破碎线重组份筛分环保治理设施出口 DA021	
检测项目	采样频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ112	32782	3.0	9.8×10 ⁻²
	第二次	Y2404028YQ113	32299	3.3	0.11
	第三次	Y2404028YQ114	32516	2.9	9.4×10 ⁻²
采样日期		2024.04.09	采样点位	拆解中心环保治理设施进口	
检测项目	采样频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ115	2503	40.3	0.10
	第二次	Y2404028YQ116	2612	38.5	0.10
	第三次	Y2404028YQ117	2603	40.5	0.11
采样日期		2024.04.09	采样点位	拆解中心环保治理设施出口 DA022	
检测项目	采样频次	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ118	2867	1.9	5.4×10 ⁻³
	第二次	Y2404028YQ119	2867	2.4	6.9×10 ⁻³
	第三次	Y2404028YQ120	2750	2.8	7.7×10 ⁻³
备注		DA021 排放口高度 25m，进口内径为 0.65m×0.75m，出口内径为 1.2m，处理措施为布袋除尘；DA022 排放口高度 19m，进口内径为 0.30，出口内径为 0.40m，处理措施为集气罩+布袋除尘。			

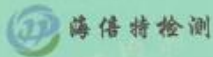


检测报告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 24 页 共 46 页

采样日期	2024.05.17		采样点位	1#再生铝生产车间回转窑环保治理设施进口 DA006	
检测项目	采样 频次	检测结果			
		样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ121	19358	1.34×10³	26
	第二次	Y2404028YQ122	18891	1.45×10³	27
	第三次	Y2404028YQ123	19247	1.49×10³	29
二氧化硫	第一次	/	18832	ND	/
	第二次	/	18788	ND	/
	第三次	/	18734	ND	/
氮氧化物	第一次	/	18832	31	0.58
	第二次	/	18788	26	0.49
	第三次	/	18734	34	0.64
氯化氢	第一次	Y2404028YQ121	18832	16.8	0.32
	第二次	Y2404028YQ122	18788	21.2	0.40
	第三次	Y2404028YQ123	18734	21.8	0.41
氟化物	第一次	Y2404028YQ121	18832	6.86	0.13
	第二次	Y2404028YQ122	18788	7.56	0.14
	第三次	Y2404028YQ123	18734	7.52	0.14
非甲烷总 烃	第一次	Y2404028YQ121	18832	22.6	0.43
	第二次	Y2404028YQ122	18788	21.9	0.41
	第三次	Y2404028YQ123	18734	22.8	0.43
备注		DA006 排放口进口内径为 1.0m。ND 表示低于检出限。			

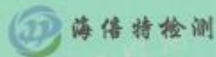


检测报告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 25 页 共 46 页

采样日期	2024.05.17		采样点位	1#再生铝车间回转窑环保治理设施出口 DA006	
检测项目	采样频次	检测结果			
		样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ124	19270	1.3	2.5×10 ⁻²
	第二次	Y2404028YQ125	19191	1.4	2.7×10 ⁻²
	第三次	Y2404028YQ126	18902	1.5	2.8×10 ⁻²
二氧化硫	第一次	/	18614	ND	/
	第二次	/	17104	ND	/
	第三次	/	17027	ND	/
氮氧化物	第一次	/	18614	29	0.54
	第二次	/	17104	24	0.41
	第三次	/	17027	31	0.53
氯化氢	第一次	Y2404028YQ124	18614	1.50	2.8×10 ⁻²
	第二次	Y2404028YQ125	17104	2.00	3.4×10 ⁻²
	第三次	Y2404028YQ126	17027	2.21	3.8×10 ⁻²
氟化物	第一次	Y2404028YQ124	18614	ND	/
	第二次	Y2404028YQ125	17104	ND	/
	第三次	Y2404028YQ126	17027	ND	/
非甲烷总烃	第一次	Y2404028YQ124	18614	2.94	5.5×10 ⁻²
	第二次	Y2404028YQ125	17104	2.92	5.0×10 ⁻²
	第三次	Y2404028YQ126	17027	2.99	5.1×10 ⁻²
备注		DA006 排放口高度 22m，出口内径为 0.95m，处理措施为低氮燃烧+布袋除尘+消石灰喷射+活性炭喷射。ND 表示低于检出限。			

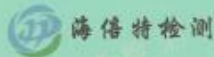


检测报告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 26 页 共 46 页

采样日期	2024.04.17		采样点位	2#3#炉组环保治理设施进口	
检测项目	采样 频次	检测结果			
		样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ127	64776	266	17
	第二次	Y2404028YQ128	73045	272	20
	第三次	Y2404028YQ129	65930	255	17
二氧化硫	第一次	/	64776	ND	/
	第二次	/	73045	ND	/
	第三次	/	65930	ND	/
氮氧化物	第一次	/	64776	46	3.0
	第二次	/	73045	46	3.4
	第三次	/	65930	46	3.0
采样日期	2024.04.11		采样点位	2#3#炉组环保治理设施进口	
检测项目	采样 频次	检测结果			
		样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (µg/m³)	排放速率 (kg/h)
*锡及其 化合物	第一次	Q029	79380	ND	/
	第二次	Q030	81719	ND	/
	第三次	Q031	79220	ND	/
*铬及其 化合物	第一次	Q029	79380	ND	/
	第二次	Q030	81719	ND	/
	第三次	Q031	79220	ND	/
*铅及其 化合物	第一次	Q029	79380	ND	/
	第二次	Q030	81719	ND	/
	第三次	Q031	79220	ND	/
*镉及其 化合物	第一次	Q029	79380	ND	/
	第二次	Q030	81719	ND	/
	第三次	Q031	79220	ND	/
*砷及其 化合物	第一次	Q029	79380	ND	/
	第二次	Q030	81719	ND	/
	第三次	Q031	79220	ND	/
备注	DA008 排放口进口内径为 2.0m。ND 表示低于检出限。				

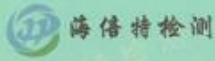


检测报告

报告编号: SDHBT 第 202404028 号

第 27 页 共 46 页

采样日期	2024.04.17		采样点位	2#3#炉组环保治理设施出口 DA008	
检测项目	采样 频次	检测结果			
		样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ130	68924	2.1	0.14
	第二次	Y2404028YQ131	76334	1.8	0.14
	第三次	Y2404028YQ132	70032	2.0	0.14
二氧化硫	第一次	/	68924	ND	/
	第二次	/	76334	ND	/
	第三次	/	70032	ND	/
氮氧化物	第一次	/	68924	43	3.0
	第二次	/	76334	44	3.4
	第三次	/	70032	43	3.0
采样日期	2024.04.11		采样点位	2#3#炉组环保治理设施出口 DA008	
检测项目	采样 频次	检测结果			
		样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (µg/m³)	排放速率 (kg/h)
*锡及其 化合物	第一次	Q032	76585	ND	/
	第二次	Q033	79367	ND	/
	第三次	Q034	75637	ND	/
*铬及其 化合物	第一次	Q032	76585	ND	/
	第二次	Q033	79367	ND	/
	第三次	Q034	75637	ND	/
*铅及其 化合物	第一次	Q032	76585	ND	/
	第二次	Q033	79367	ND	/
	第三次	Q034	75637	ND	/
*镉及其 化合物	第一次	Q032	76585	ND	/
	第二次	Q033	79367	ND	/
	第三次	Q034	75637	ND	/
*砷及其 化合物	第一次	Q032	76585	ND	/
	第二次	Q033	79367	ND	/
	第三次	Q034	75637	ND	/
备注		DA008 排放口高度 22m，出口内径为 2.0m，处理措施为低氮燃烧+布袋除尘。ND 表示低于检出限。			

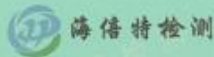


检测 报 告

报告编号: SDHBT 第 202404028 号

第 28 页 共 46 页

采样日期	2024.04.13		采样点位	1#炉组环保治理设施进口	
检测项目	采样 频次	检测结果			
		样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ133	63044	145	9.1
	第二次	Y2404028YQ134	92022	138	13
	第三次	Y2404028YQ135	79271	143	11
二氧化硫	第一次	/	63044	ND	/
	第二次	/	92022	ND	/
	第三次	/	79271	ND	/
氮氧化物	第一次	/	63044	16	1.0
	第二次	/	92022	10	0.92
	第三次	/	79271	17	1.3
采样日期	2024.04.11		采样点位	1#炉组环保治理设施进口	
检测项目	采样 频次	检测结果			
		样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (µg/m³)	排放速率 (kg/h)
*锡及其 化合物	第一次	Q035	78394	ND	/
	第二次	Q036	74190	ND	/
	第三次	Q037	69516	ND	/
*铬及其 化合物	第一次	Q035	78394	ND	/
	第二次	Q036	74190	ND	/
	第三次	Q037	69516	ND	/
*铅及其 化合物	第一次	Q035	78394	ND	/
	第二次	Q036	74190	ND	/
	第三次	Q037	69516	ND	/
*镉及其 化合物	第一次	Q035	78394	ND	/
	第二次	Q036	74190	ND	/
	第三次	Q037	69516	ND	/
*砷及其 化合物	第一次	Q035	78394	ND	/
	第二次	Q036	74190	ND	/
	第三次	Q037	69516	ND	/
备注		DA010 排放口进口内径为 1.65m。ND 表示低于检出限。			

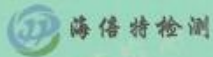


检测报告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 29 页 共 46 页

采样日期	2024.04.13		采样点位	1#炉组环保治理设施出口 DA010	
检测项目	采样 频次	检测结果			
		样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ136	66317	1.3	8.6×10 ⁻²
	第二次	Y2404028YQ137	97626	2.0	0.20
	第三次	Y2404028YQ138	83505	1.6	0.13
二氧化硫	第一次	/	66317	ND	/
	第二次	/	97626	ND	/
	第三次	/	83505	ND	/
氮氧化物	第一次	/	66317	13	0.86
	第二次	/	97626	8	0.78
	第三次	/	83505	15	1.3
采样日期	2024.04.11		采样点位	1#炉组环保治理设施出口 DA010	
检测项目	采样 频次	检测结果			
		样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (µg/m³)	排放速率 (kg/h)
*锡及其 化合物	第一次	Q038	81777	ND	/
	第二次	Q039	75996	ND	/
	第三次	Q040	67539	ND	/
*铬及其 化合物	第一次	Q038	81777	ND	/
	第二次	Q039	75996	ND	/
	第三次	Q040	67539	ND	/
*铅及其 化合物	第一次	Q038	81777	ND	/
	第二次	Q039	75996	ND	/
	第三次	Q040	67539	ND	/
*镉及其 化合物	第一次	Q038	81777	ND	/
	第二次	Q039	75996	ND	/
	第三次	Q040	67539	ND	/
*砷及其 化合物	第一次	Q038	81777	ND	/
	第二次	Q039	75996	ND	/
	第三次	Q040	67539	ND	/
备注		DA010 排放口高度 22m，出口内径为 1.65m，处理措施为低氮燃烧+布袋除尘。ND 表示低于检出限。			



检测 报 告

报告编号: SDHBT 第 202404028 号

第 30 页 共 46 页

采样日期	2024.04.18		采样点位	1#再生铝车间回转炉环保治理设施进口	
检测项目	采样频次	检测结果			
		样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ139	64658	1.41×10³	91
	第二次	Y2404028YQ140	65882	1.51×10³	99
	第三次	Y2404028YQ141	63240	1.30×10³	82
二氧化硫	第一次	/	68447	ND	/
	第二次	/	69337	ND	/
	第三次	/	68085	ND	/
氮氧化物	第一次	/	68447	3	0.21
	第二次	/	69337	3	0.21
	第三次	/	68085	4	0.27
氯化氢	第一次	Y2404028YQ139	68447	16.6	1.1
	第二次	Y2404028YQ140	69337	14.4	1.0
	第三次	Y2404028YQ141	68085	11.9	0.81
氟化物	第一次	Y2404028YQ139	68447	9.13	0.62
	第二次	Y2404028YQ140	69337	8.31	0.58
	第三次	Y2404028YQ141	68085	8.58	0.58
备注		DA011 排放口进口内径为 1.45m。ND 表示低于检出限。			



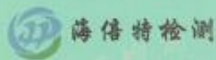
海倍特检测

检测报告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 31 页 共 46 页

采样日期	2024.04.18		采样点位	1#再生铝车间回转炉环保治理设施出口 DA011	
检测项目	采样频次	检测结果			
		样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	第一次	Y2404028YQ142	68415	1.3	8.9×10 ⁻²
	第二次	Y2404028YQ143	69933	1.4	9.8×10 ⁻²
	第三次	Y2404028YQ144	67616	1.2	8.1×10 ⁻²
二氧化硫	第一次	/	72208	ND	/
	第二次	/	72517	ND	/
	第三次	/	73379	ND	/
氮氧化物	第一次	/	72208	2	0.14
	第二次	/	72517	ND	/
	第三次	/	73379	2	0.15
氯化氢	第一次	Y2404028YQ142	72208	1.35	9.7×10 ⁻²
	第二次	Y2404028YQ143	72517	1.13	8.2×10 ⁻²
	第三次	Y2404028YQ144	73379	0.54	4.0×10 ⁻²
氟化物	第一次	Y2404028YQ142	72208	ND	/
	第二次	Y2404028YQ143	72517	ND	/
	第三次	Y2404028YQ144	73379	ND	/
备注		DA011 排放口高度 25m，出口内径为 1.5m，处理措施为低氮燃烧+消石灰粉喷射+活性炭喷射+布袋除尘。ND 表示低于检出限。			



检测 报 告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 32 页 共 46 页

(二) 大气污染物无组织排放检测结果

采样日期		2024.04.11				
采样点位	采样 频次	样品编号	检测项目			
			总悬浮颗 粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非甲烷总 烃(mg/m^3)	氯化氢 (mg/m^3)	氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
厂界上风 向 1#	第一次	Y2404028 WQ001	240	1.07	ND	0.8
	第二次	Y2404028 WQ002	228	1.10	ND	0.9
	第三次	Y2404028 WQ003	209	1.01	ND	0.9
	第四次	Y2404028 WQ004	250	1.07	ND	0.7
厂界下风 向 2#	第一次	Y2404028 WQ005	280	1.38	0.023	1.3
	第二次	Y2404028 WQ006	282	1.22	0.024	1.2
	第三次	Y2404028 WQ007	313	1.28	0.021	1.1
	第四次	Y2404028 WQ008	320	1.25	0.048	2.1
厂界下风 向 3#	第一次	Y2404028 WQ009	330	1.42	0.043	1.1
	第二次	Y2404028 WQ010	319	1.40	0.027	1.7
	第三次	Y2404028 WQ011	309	1.46	0.039	1.8
	第四次	Y2404028 WQ012	287	1.48	0.027	1.5
厂界下风 向 4#	第一次	Y2404028 WQ013	274	1.54	0.025	1.3
	第二次	Y2404028 WQ014	322	1.65	0.028	1.4
	第三次	Y2404028 WQ015	331	1.61	0.043	1.3
	第四次	Y2404028 WQ016	298	1.69	0.028	1.0
备注		ND 表示低于检出限。				



检测报告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 33 页 共 46 页

采样日期	2024.04.10						
采样点位	采样 频次	样品 编号	检测项目 (µg/m³)				
			*锡及其 化合物	*镉及其 化合物	*铅及其 化合物	*砷及其 化合物	*铬及其 化合物
厂界上风 向 1#	第一次	Q013	ND	ND	ND	ND	ND
	第二次	Q017	ND	ND	ND	ND	ND
	第三次	Q021	ND	ND	ND	ND	ND
	第四次	Q025	ND	ND	ND	ND	ND
厂界下风 向 2#	第一次	Q014	ND	ND	ND	ND	ND
	第二次	Q018	ND	ND	ND	ND	ND
	第三次	Q022	ND	ND	ND	ND	ND
	第四次	Q026	ND	ND	ND	ND	ND
厂界下风 向 3#	第一次	Q015	ND	ND	ND	ND	ND
	第二次	Q019	ND	ND	ND	ND	ND
	第三次	Q023	ND	ND	ND	ND	ND
	第四次	Q027	ND	ND	ND	ND	ND
厂界下风 向 4#	第一次	Q016	ND	ND	ND	ND	ND
	第二次	Q020	ND	ND	ND	ND	ND
	第三次	Q024	ND	ND	ND	ND	ND
	第四次	Q028	ND	ND	ND	ND	ND
备注	ND 表示低于检出限。						

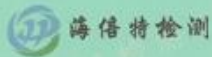


检测 报 告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 34 页 共 46 页

采样日期	2024.04.11			
采样点位	采样频次	样品编号	检测项目	
			二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)
厂界上风向 1#	第一次	Y2404028WQ001	0.010	0.010
	第二次	Y2404028WQ002	0.013	0.015
	第三次	Y2404028WQ003	0.010	0.012
	第四次	Y2404028WQ004	0.011	0.009
厂界下风向 2#	第一次	Y2404028WQ005	0.027	0.044
	第二次	Y2404028WQ006	0.031	0.035
	第三次	Y2404028WQ007	0.015	0.119
	第四次	Y2404028WQ008	0.017	0.024
厂界下风向 3#	第一次	Y2404028WQ009	0.017	0.085
	第二次	Y2404028WQ010	0.049	0.118
	第三次	Y2404028WQ011	0.035	0.072
	第四次	Y2404028WQ012	0.027	0.060
厂界下风向 4#	第一次	Y2404028WQ013	0.020	0.112
	第二次	Y2404028WQ014	0.040	0.109
	第三次	Y2404028WQ015	0.021	0.049
	第四次	Y2404028WQ016	0.043	0.080
备注	/			



检测报告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 35 页 共 46 页

采样日期	2024.04.12					
采样点位	采样 频次	样品编号	检测项目			
			总悬浮颗 粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非甲烷总 烃(mg/m^3)	氯化氢 (mg/m^3)	氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
厂界上风 向 1#	第一次	Y2404028 WQ017	216	1.01	ND	0.9
	第二次	Y2404028 WQ018	248	1.07	ND	1.0
	第三次	Y2404028 WQ019	205	0.88	ND	0.8
	第四次	Y2404028 WQ020	224	0.92	ND	0.7
厂界下风 向 2#	第一次	Y2404028 WQ021	326	1.43	0.022	1.2
	第二次	Y2404028 WQ022	279	1.45	ND	1.6
	第三次	Y2404028 WQ023	311	1.47	ND	1.3
	第四次	Y2404028 WQ024	289	1.33	0.037	1.0
厂界下风 向 3#	第一次	Y2404028 WQ025	272	1.39	0.044	1.4
	第二次	Y2404028 WQ026	298	1.37	0.030	2.0
	第三次	Y2404028 WQ027	284	1.35	0.045	2.3
	第四次	Y2404028 WQ028	307	1.32	0.026	2.1
厂界下风 向 4#	第一次	Y2404028 WQ029	279	1.50	0.035	1.6
	第二次	Y2404028 WQ030	309	1.28	0.028	1.1
	第三次	Y2404028 WQ031	319	1.25	0.031	1.9
	第四次	Y2404028 WQ032	340	1.29	0.024	1.7
备注	ND 表示低于检出限。					

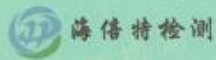


检测 报 告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 36 页 共 46 页

采样日期	2024.04.11						
采样点位	采样 频次	样品 编号	检测项目（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）				
			*锡及其 化合物	*铬及其 化合物	*铅及其 化合物	*镉及其 化合物	*砷及其 化合物
厂界上风 向 1#	第一次	Q041	ND	ND	ND	ND	ND
	第二次	Q045	ND	ND	ND	ND	ND
	第三次	Q049	ND	ND	ND	ND	ND
	第四次	Q053	ND	ND	ND	ND	ND
厂界下风 向 2#	第一次	Q042	ND	ND	ND	ND	ND
	第二次	Q046	ND	ND	ND	ND	ND
	第三次	Q050	ND	ND	ND	ND	ND
	第四次	Q054	ND	ND	ND	ND	ND
厂界下风 向 3#	第一次	Q043	ND	ND	ND	ND	ND
	第二次	Q047	ND	ND	ND	ND	ND
	第三次	Q051	ND	ND	ND	ND	ND
	第四次	Q055	ND	ND	ND	ND	ND
厂界下风 向 4#	第一次	Q044	ND	ND	ND	ND	ND
	第二次	Q048	ND	ND	ND	ND	ND
	第三次	Q052	ND	ND	ND	ND	ND
	第四次	Q056	ND	ND	ND	ND	ND
备注	ND 表示低于检出限。						



检测 报告

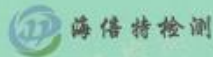
报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 37 页 共 46 页

采样日期	2024.04.12			
采样点位	采样 频次	样品编号	检测项目	
			二氧化硫 (mg/m³)	氮氧化物 (mg/m³)
厂界上风 向 1#	第一次	Y2404028WQ017	0.009	0.009
	第二次	Y2404028WQ018	0.014	0.014
	第三次	Y2404028WQ019	0.013	0.012
	第四次	Y2404028WQ020	0.011	0.011
厂界下风 向 2#	第一次	Y2404028WQ021	0.019	0.038
	第二次	Y2404028WQ022	0.029	0.029
	第三次	Y2404028WQ023	0.021	0.073
	第四次	Y2404028WQ024	0.016	0.055
厂界下风 向 3#	第一次	Y2404028WQ025	0.039	0.090
	第二次	Y2404028WQ026	0.037	0.063
	第三次	Y2404028WQ027	0.032	0.044
	第四次	Y2404028WQ028	0.044	0.107
厂界下风 向 4#	第一次	Y2404028WQ029	0.046	0.070
	第二次	Y2404028WQ030	0.023	0.103
	第三次	Y2404028WQ031	0.026	0.088
	第四次	Y2404028WQ032	0.025	0.057
备注	/			

海倍特检测		
检测报告		
报告编号：SDHBT 第 202404028 号		第 38 页 共 46 页
采样日期	2024.04.24	
采样点位	样品编号	检测项目
		*二噁英类(pgTEQ/Nm³)
G1 上风向 1	KGE2309516901	0.073
G2 下风向 1	KGE2309517001	0.046
G3 下风向 2	KGE2309517101	0.088
G4 下风向 3	KGE2309517201	0.057
采样日期	2024.04.25	
采样点位	样品编号	检测项目
		*二噁英类(pgTEQ/Nm³)
G1 上风向 1	KGE2309516902	0.068
G2 下风向 1	KGE2309517002	0.047
G3 下风向 2	KGE2309517102	0.17
G4 下风向 3	KGE2309517202	0.10
备注	/	

本页以下空白。



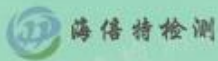
检测 报 告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 39 页 共 46 页

（三）废水检测结果

采样日期	2024.04.08			
采样点位	废水排放口进口			
采样频次	第一次	第一次	第一次	第一次
样品状态	无色透明有异味	无色透明有异味	无色透明有异味	无色透明有异味
样品编号	Y2404028FS001	Y2404028FS002	Y2404028FS003	Y2404028FS004
检测项目	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
pH 值（无量纲）	7.8	7.6	7.6	7.4
化学需氧量（mg/L）	125	133	119	132
五日生化需氧量（mg/L）	30.0	27.4	30.5	27.8
悬浮物（mg/L）	102	103	107	101
氨氮（mg/L）	0.385	0.372	0.387	0.390
总磷（mg/L）	0.10	0.08	0.08	0.09
总氮（mg/L）	7.60	7.50	7.58	7.67
总锌（mg/L）	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L
总铜（mg/L）	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L
硫化物（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
全盐量（mg/L）	923	996	970	984
石油类（mg/L）	8.90	6.22	8.76	6.54
备注	测定结果低于分析方法检出限时，结果以方法检出限加标志位L表示。			

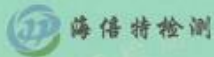


检测报告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 40 页 共 46 页

采样日期	2024.04.08			
采样点位	废水排放口出口			
采样频次	第一次	第一次	第一次	第一次
样品状态	无色透明无异味	无色透明无异味	无色透明无异味	无色透明无异味
样品编号	Y2404028FS005	Y2404028FS006	Y2404028FS007	Y2404028FS008
检测项目	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
pH 值（无量纲）	7.6	7.7	7.5	7.7
化学需氧量（mg/L）	15	14	15	15
五日生化需氧量（mg/L）	3.8	3.6	4.3	4.2
悬浮物（mg/L）	24	25	24	25
氨氮（mg/L）	0.062	0.050	0.046	0.062
总磷（mg/L）	0.06	0.07	0.06	0.06
总氮（mg/L）	3.34	2.81	2.61	2.95
总锌（mg/L）	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L
总铜（mg/L）	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L
硫化物（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
全盐量（mg/L）	386	353	313	348
石油类（mg/L）	0.80	0.71	0.66	0.54
备注	测定结果低于分析方法检出限时，结果以方法检出限加标志位L表示。			

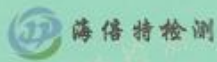


检测 报 告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 41 页 共 46 页

采样日期	2024.04.09			
采样点位	废水排放口进口			
采样频次	第一次	第一次	第一次	第一次
样品状态	无色透明有异味	无色透明有异味	无色透明有异味	无色透明有异味
样品编号	Y2404028FS009	Y2404028FS010	Y2404028FS011	Y2404028FS012
检测项目	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
pH 值(无量纲)	7.7	7.5	7.6	7.8
化学需氧量(mg/L)	125	124	130	120
五日生化需氧量(mg/L)	33.0	28.9	28.3	32.1
悬浮物(mg/L)	105	103	106	104
氨氮(mg/L)	0.373	0.380	0.376	0.387
总磷(mg/L)	0.09	0.12	0.10	0.13
总氮(mg/L)	7.86	8.95	8.01	8.35
总锌(mg/L)	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L
总铜(mg/L)	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L
硫化物(mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
全盐量(mg/L)	997	953	913	993
石油类(mg/L)	6.57	7.07	8.08	5.95
备注	测定结果低于分析方法检出限时，结果以方法检出限加标志位L表示。			

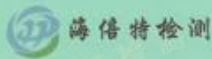


检测 报 告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 42 页 共 46 页

采样日期	2024.04.09			
采样点位	废水排放口出口			
采样频次	第一次	第一次	第一次	第一次
样品状态	无色透明无异味	无色透明无异味	无色透明无异味	无色透明无异味
样品编号	Y2404028FS013	Y2404028FS014	Y2404028FS015	Y2404028FS016
检测项目	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
pH 值（无量纲）	7.6	7.5	7.7	7.6
化学需氧量（mg/L）	13	13	12	13
五日生化需氧量（mg/L）	4.1	4.0	3.5	3.5
悬浮物（mg/L）	21	24	22	24
氨氮（mg/L）	0.081	0.065	0.083	0.067
总磷（mg/L）	0.07	0.08	0.09	0.08
总氮（mg/L）	2.78	2.91	3.13	2.52
总锌（mg/L）	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L
总铜（mg/L）	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L
硫化物（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
全盐量（mg/L）	309	333	352	306
石油类（mg/L）	0.56	0.64	0.73	0.52
备注	测定结果低于分析方法检出限时，结果以方法检出限加标志位L表示。			



检测报告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

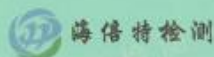
第 43 页 共 46 页

（四）厂界噪声检测结果

检测日期	2024.04.08		气象条件	晴
校准数据	昼间测量前校正值：93.8dB(A)，测量后校正值：93.8dB(A) 夜间测量前校正值：93.8dB(A)，测量后校正值：93.8dB(A)			
检测点位置	1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界
昼间 L_{eq} (dB(A))	53	56	54	53
夜间 L_{eq} (dB(A))	44	47	45	44
检测日期	2024.04.09		气象条件	晴
校准数据	昼间测量前校正值：93.8dB(A)，测量后校正值：93.8dB(A) 夜间测量前校正值：93.8dB(A)，测量后校正值：93.8dB(A)			
检测点位置	1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界
昼间 L_{eq} (dB(A))	54	55	55	53
夜间 L_{eq} (dB(A))	45	47	45	43
备注	/			

附表 1：采样期间气象参数表

采样日期	时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	主导风向	总云量	低云量
2024.04.11	9:40	20.5	101.3	1.8	南风	3	2
	10:50	23.2	101.2	1.6	南风	3	1
	12:00	24.6	101.2	1.7	南风	3	1
	13:10	27.2	101.1	1.7	南风	2	1
2024.04.12	9:50	23.2	101.1	1.6	南风	2	1
	11:00	25.1	101.0	1.5	南风	3	1
	12:10	27.5	100.9	1.5	南风	2	1
	13:20	28.6	100.9	1.6	南风	2	1



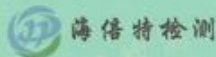
检测报告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 44 页 共 46 页

附表 2：仪器设备检定/校准情况汇总

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	出厂编号	生产厂家	检定单位	检定有效期
1	大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	HBT-2021-021	5257210201	青岛明华电子仪器有限公司	山东凯利布森测控技术有限公司	2025-02-26
2			HBT-2021-022	5258210201	青岛明华电子仪器有限公司	山东凯利布森测控技术有限公司	2025-02-26
3			HBT-2021-028	5384210412	青岛明华电子仪器有限公司	山东凯利布森测控技术有限公司	2025-02-26
4			HBT-2021-029	5416210421	青岛明华电子仪器有限公司	山东凯利布森测控技术有限公司	2025-02-26
5			HBT-2019-003	5060190312	青岛明华电子仪器有限公司	山东凯利布森测控技术有限公司	2025-02-26
6	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	HBT-2018-105	3920A18089686	青岛众瑞智能仪器有限公司	山东凯利布森测控技术有限公司	2025/05/31
7			HBT-2018-106	3920A18089709	青岛众瑞智能仪器有限公司	山东凯利布森测控技术有限公司	2025/05/31
8			HBT-2018-107	3920A18089694	青岛众瑞智能仪器有限公司	山东凯利布森测控技术有限公司	2025/05/31
9			HBT-2018-108	3920A18089644	青岛众瑞智能仪器有限公司	山东凯利布森测控技术有限公司	2025/05/31
10	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	HBT-2021-014	HB1132210315	青岛明华电子仪器有限公司	山东凯利布森测控技术有限公司	2025/02/26
11			HBT-2021-015	HB1137210315	青岛明华电子仪器有限公司	山东凯利布森测控技术有限公司	2025/02/26
12			HBT-2021-016	HB1138210315	青岛明华电子仪器有限公司	山东凯利布森测控技术有限公司	2025/02/26

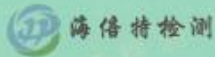


检 测 报 告

报告编号：SDHBT 第 202404028 号

第 45 页 共 46 页

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	出厂编号	生产厂家	检定单位	检定有效期
13			HBT-2021-017	HB1139210315	青岛明华电子仪器有限公司	山东凯利布森测控技术有限公司	2025/02/26
14	便携式酸度计	PHB-4	HBT-2021-036	M1221050404	潍坊艾沃环保设备有限公司	山东凯利布森测控技术有限公司	2025/05/31
15	多功能声级计	AWA6228+	HBT-2018-081	313975	杭州爱华仪器有限公司	山东凯利布森测控技术有限公司	2025-02-26
16	声校准器	AWA6021A	HBT-2018-130	1009546	杭州爱华仪器有限公司	山东凯利布森测控技术有限公司	2025-02-26
17	原子吸收分光光度计	A3 AFG-12	HBT-2018-004	27-0936-01-0041	北京普析通用仪器有限责任公司	山东凯利布森测控技术有限公司	2025/02/27
18	紫外可见分光光度计	TU-1810PC	HBT-2018-012	27-1810-01-0083	北京普析通用仪器有限责任公司	山东凯利布森测控技术有限公司	2025-02-25
19	紫外可见分光光度计	TU-1810PC	HBT-2018-128	27-1810-01-0223	北京普析通用仪器有限责任公司	山东凯利布森测控技术有限公司	2025/02/23
20	气相色谱仪	GC9790II	HBT-2018-035	9790025128	浙江福立分析仪器股份有限公司	山东凯利布森测控技术有限公司	2025/02/27
21	电子天平	FA2004B	HBT-2018-041	400605097275	上海天美天平仪器有限公司	山东凯利布森测控技术有限公司	2025-02-25
22	电子天平	AUW120D	HBT-2018-040	D492900166	日本岛津	山东凯利布森测控技术有限公司	2025-02-25
23	COD 消解仪	HG-SM-36K	HBT-2018-008	20180603	华港通科技（北京）有限公司	山东凯利布森测控技术有限公司	2025-02-25
24	红外分光测油仪	OIL460	HBT-2018-018	111HC18040028	北京华夏科创仪器股份有限公司	山东凯利布森测控技术有限公司	2025/02/25



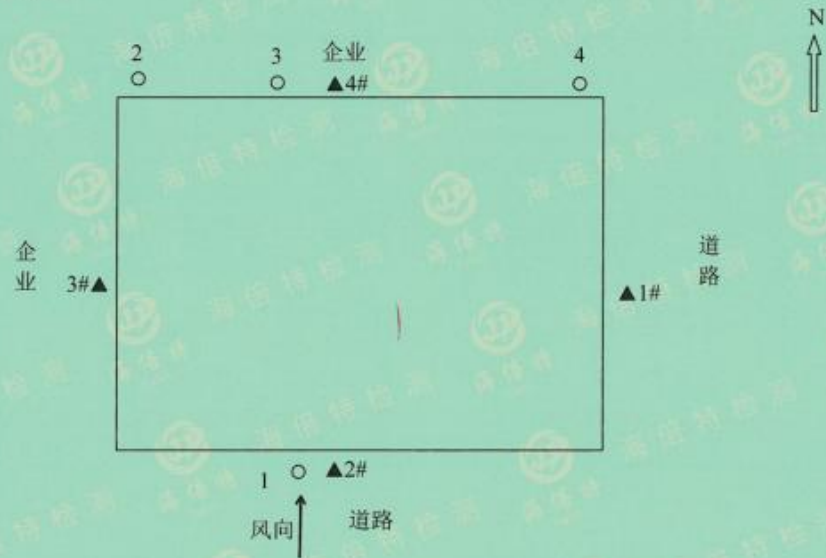
检测报告

报告编号: SDHBT 第 202404028 号

第 46 页 共 46 页

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	出厂编号	生产厂家	检定单位	检定有效期
25	生化培养箱	SPX-150B-Z	HBT-2018-060	180263	上海博讯医疗生物仪器股份有限公司	山东凯利布森测控技术有限公司	2025/02/23
26	离子计	PXSJ-216	HBT-2018-053	620400N1118050017	上海雷磁仪器厂	山东凯利布森测控技术有限公司	2025/02/25
27	离子色谱仪	CIC-D100	HBT-2021-046	D1020S274	青岛盛瀚色谱技术有限公司	山东凯利布森测控技术有限公司	2025/02/27

附图: 无组织废气、噪声检测点位示意图 (注: 示意图检测点位以现场实际布点为准)



备注:

- 无组织废气检测点位
- ▲ 厂界噪声检测点位