

山东宏和轻量化科技有限公司
轻量化挤压结构件项目(一期)
竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 山东宏和轻量化科技有限公司

编制单位： 山东宏和轻量化科技有限公司

二〇二二年六月

建设单位：山东宏和轻量化科技有限公司

电话：15154339777

邮编：256200

地址：山东省滨州市邹平市经济开发区会仙三路，月河三路以西

技术咨询单位：邹平信安环境服务有限公司

检测单位：山东尚水检测有限公司

电话：1875333841

邮箱：649783202@qq.com

地址：山东省潍坊高新区高新二路 36 号潍坊生物医药科技产业园 G 座 2 楼 201 室（261061）

表一

建设项目名称	轻量化挤压结构件项目				
建设单位名称	山东宏和轻量化科技有限公司				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改				
建设地点	山东省滨州市邹平市经济开饭区会仙三路，月河三路以西				
主要产品名称	轻量化挤压结构件				
设计生产能力	年产 375 万件轻量化挤压结构件				
实际生产能力	年产 188 万件轻量化挤压结构件				
建设项目环评时间	2020 年 4 月	开工建设时间	2020 年 4 月		
调试时间	/	验收现场监测时间	2022 年 03 月		
环评报告表审批部门	邹平市行政审批服务局	环评报告表编制单位	滨州达峰环境工程咨询有限公司		
环保设施设计单位	山东宏和轻量化科技有限公司	环保设施施工单位	-		
投资总概算	58590 万元	环保投资总概算	550 万元	比例	0.94%
实际总概算	29295 万元	环保投资	550 万元	比例	1.8%
验收监测依据	1《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）； 2《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月）； 3《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）； 4《山东省环境保护条例》（2018 年 11 月 30 日修订）； 5《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日）； 6《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》环办环评函[2017]1235 号； 7《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函[2016]141 号）； 8关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知环办[2015]52 号（2015 年 6 月 4 日）； 9《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 公告[2018]第 9 号）； 10《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作污染事故防范环境管理检查工作的通知》（中国环境监测总站验字[2005]188 号）；				

验收监测依据	11 鲁环发[2013]4 号文，《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）； 12《山东宏和轻量化科技有限公司轻量化挤压结构件项目建设项目环境影响报告表》（2020.4） 13《山东宏和轻量化科技有限公司轻量化挤压结构件项目建设项目环境影响报告表》的审批意见（邹审批环评[2020]296 号，2020.7）
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1 有组织废气排放浓度及排放速率须满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区排放浓度限值要求及《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 中标准要求以及《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材行业》（DB37/2801.2-2019）表 1 中标准要求及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求； 2 无组织废气厂界排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度排放限值要求及《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材行业》(DB37/2801.2-2019)表 2 标准要求； 3 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求。 5 一般固体废物处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单的要求。

表二

工程建设内容：

山东宏和轻量化科技有限公司是由山东魏桥轻量化材料有限公司和广州和德轻量化成型技术有限公司共同出资创立的合资公司，成立于 2019 年 10 月 10 日，注册地址为山东省邹平市经济开发区会仙一路，法人代表为刘刚，注册资本 5000 万元，该公司主要致力于公路交通、轨道交通、通讯、军工等行业轻量化应用产品开发生产，通过高质量快速发展进一步带动加快当地铝业转型升级。

本项目占地面积 100057.56m²（合 150.09 亩），新增建筑面积 19369.5m²，新建挤压车间一座，建筑面积 17443.5m²，车间南侧的偏跨（2F）为配套建设的实验室、配电室、备品备件间、更衣室、办公室等，偏跨建筑面积 1926m²；同时新建三废治理设施、辅助及公用工程等。项目主要以电解铝液、工业硅、原生镁锭为主要原料，采用配料、熔炼、铸造、整形、热处理、表面处理、机加工等工艺，生产轻量化挤压结构件。项目建成后年产 375 万件轻量化挤压结构件。

实际建设中，由于设备分期建设，故产能分期验收，本次验收为后年产 188 万件轻量化挤压结构件项目。

项目基本组成一览表

类别	主要内容	
主体工程	生产区	单层挤压车间一座，建筑面积 17443.5m ² ，车间设 1 个纵跨为熔化精炼区，3 个横跨均为挤压铸造区。车间南部设二层的偏跨，一层布置房间有氩气间、试验室、10KV 配电室、低压配电室、备品备件间等，二层布置房间有车间办公室、休息室。主车间采用钢结构，偏跨采用钢筋混凝土框架结构。车间主要设备为：2 台熔铝炉、2 台保温炉、1 套精炼装置、25 台挤压铸造成型岛、1 套修边整形系统、3 台热处理炉、3 台表面处理设备、1 套渣处理装置等
公用工程	办公生活	车间南侧偏跨一层设置更衣座，二层设置办公室

辅助工程	给水系统	厂内新建生产和生活给水管网；厂内循环冷却水系统补充水、淬火补充水、切削液配置用水均为新鲜水，新鲜水由邹平经济技术开发区供水管网提供。厂内设室内外消火栓系统，保证 2 小时室内外消火栓用水量
	雨水系统	新建雨水管网，厂区雨水总排放口设置截止闸板
	循环水系统	本项目生产过程循环冷却水主要用于生产过程的间接循环冷却，补水为新鲜水，循环水系统共设 2 座玻璃钢冷却塔，总设计循环能力为 400m ³ /h，本项目运行过程循环量为 380m ³ /h，循环水系统定期补水和排水
	供热系统	项目生产过程不需要蒸汽；项目熔铝炉、保温炉、热处理炉使用天然气做燃料，天然气用量为 265.7 万 Nm ³ /a，接自邹平县圣豪燃气有限公司、邹平县中油燃气有限公司，天然气经调压站，接至用气设备，经设备自带的调压箱调压后使用
	氩气供应	除气精整装置氩气消耗量为 3600m ³ /a，采用氩气钢瓶为提供氩气。建设一个氩气储瓶存储间，最大存储 20 个 40L 的氩气（液体）储瓶
	供风系统	项目所需压缩空气由厂区空压站供给，平均用量为 53.4Nm ³ /min，本项目设 3 台 43Nm ³ /min 的离心式空压机（2 用 1 备），满足项目使用需求
	配电系统	依托魏桥铝电供电系统，车间单独设配电间，满足项目用电需求
	修模及模具存放区	车间东南角单独设置修模及模具存放区，用于全厂模具的日常维修和全厂机械设备的日常维护
储运工程	实验室	设实验室 1 间，位于车间南侧偏跨一层，只进行产品检验，成分分析等简单分析实验，不产生废水、废气。
	原料仓库	生产所用电解铝水使用铝水专用运输车从电解铝车间直接运至项目区域，不设铝水存储设施；工业硅、原生镁锭、覆盖剂、精练剂、打渣剂、脱模剂、石墨、导轨油、切削液等物料根据生产工艺需求在车间内设存储区
环保工程	产品存储	生产的产品分类存储在车间产品存储区，不单独设置产品存储设施
	废气处理	车间设有 2 台熔铝炉和 2 台保温炉，均使用天然气做燃料，采用低氮燃烧机；车间设有渣处理设备 1 套。熔铝炉和保温炉天然气燃烧废气、配料烟尘、精炼废气、收集的搅拌、扒渣过程粉尘以及渣处理设备收集的粉尘共同经一套除尘效率不低于 99%的布袋除尘器处理后通过 1 根 20m 排气筒（P1）

		排放。
		车间挤压铸造成型岛在生产过程中有微量油烟产生，以非甲烷总烃计，经集气装置收集后通过 3 套油烟净化器处理，处理后的非甲烷总烃汇总后经 1 根 20m 高排气筒（P2）排放。
		车间配置的 3 台步进式表面处理设备在喷丸生产过程中有粉尘产生，收集的粉尘经设备自带的除尘效率不低于 99%的布袋除尘器除尘净化后，经 1 根 20m 高排气筒（P3）排放。
		车间配置连续热处理炉设备使用天然气作为燃料，采用低氮燃烧机，天然气燃烧废气经 1 根 20 米排气筒（P4）排放。
	无组织废气治理	熔铝炉配料、搅拌和扒渣工序需敞开炉门，负压收集后进入布袋除尘器处理，产生烟尘的 10%以无组织形式排放；表面处理的抛丸过程采取封闭措施，粉尘负压收集至布袋除尘器处理，不能收集的 10%以无组织形式排放；挤压铸造成型岛产生的微量油烟负压收集至油烟净化装置处理，不能收集的 10%以无组织形式排放；油类物质使用和存储过程产生的非甲烷总烃车间内无组织排放；模具维修和机加工产生的少量粉尘在车间内无组织排放。
	污水系统	生活废水经化粪池收集后与循环冷却水系统排水一同进入邹平众兴水务有限公司处理后排入六六河。
	固废存储	按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单设置 1 座总面积 135m ² 的一般固废仓库和 1 座总面积 72m ² 的危险废物仓库，位于车间西北，满足固废暂存要求；设置带盖生活垃圾箱，生活垃圾委托环卫部门清运。
	噪声治理	室内布置、基础减震、加隔声罩、消音器等措施
	事故处理系统	1、厂区雨水、污水排放口均设置切断阀。 2、设置有效容积 350m ³ 的循环水池兼做消防水池。 3、天然气管线及调压箱区设置有天然气报警仪。 4、车间液体物料（导轨油、切削液、脱模剂）存储区设置围堰。

项目产品方案

序号	产品	合金牌号及状态	规格范围	年产量（万件）	一期实际产量（万件）
1	公路交通用结构件	A356.2-T6	50~550× 50~400×	150	100

2	轨道交通接触网挂件	A355-T6	20~350	20	12
3	5G 通讯基站挂件	A319S-T6		54	10
4	军工用结构件	A380-T6		1	1
5	运动康复用组件			50	25
6	铝制法兰等			100	40
7	合计	/	/	375	188

生产设备一览表

序号	设备名称	单位	型号	环评数量	一期验收数量	备注
1	倾动式燃气熔铝炉	台	15t	2	1	生产设备
2	固定式燃气保温炉	台	5t	2	1	生产设备
3	电磁搅拌装置	台	JBDZ-20	1	1	生产设备
4	除气精炼装置	台	/	1	1	生产设备
5	挤压铸造成型岛 (500KG)	台	HVSC400t	16	8	一期验收 8 台
6	挤压铸造成型岛 (1000kg)	台	HVSC1250t	6	2	生产设备
7	挤压铸造成型岛 (1500kg)	台	VSC650t	8	2	一期验收 2 台 实际建设中由于设备改进，由原先 650t 挤压铸造成型岛改成 2 台 800t 挤压铸造成型岛
8	挤压铸造成型岛	台	HVSC2500t	1	0	生产设备
9	全自动修边整形系统	台	/	1	1	生产设备
10	步进式连续热处理炉	台	T6	3	1	生产设备
11	步进式表面处理设备	台	Q485HB	3	1	生产设备
12	三轴数控加工中心	台	850 型	200	40	生产设备
13	五轴数控加工中心	台	850 型	2	2	生产设备
14	渣处理装置	台	1t/h	1	1	生产设备
15	起重运输设备及自动化设备	套	32t、10t、20t	4	4	生产设备
16	焊机	台	/	5	5	模具维修设备
17	手持打磨机	台	/	10	10	模具维修设备

实验室主要设备一览表

序号	设备名称	单位	环评数量	一期验收数量	备注
----	------	----	------	--------	----

1	仪表车床	台	1	1	实验室设备
2	光电直读光谱仪	台	1	1	实验室设备
3	电火花线切割机	台	1	1	实验室设备
4	锯床	台	2	1	实验室设备
5	铣床	台	1	0	实验室设备
6	电子拉力试验机	台	1	1	实验室设备
7	三坐标测量仪	台	1	1	实验室设备
8	便携式三坐标测量仪	台	2	1	实验室设备
9	X 光无损探伤设备	套	2	1	实验室设备
10	表面渗透检测装置(没有)	套	1	0	实验室设备
11	手持式布洛维硬度计	台	1	1	实验室设备
12	电子天平	台	1	1	实验室设备
13	电子密度（比重）计（没有）	台	1	0	实验室设备
14	涂层测厚仪（没有）	台	1	0	实验室设备
15	液态测氢仪	台	1	1	实验室设备
16	热处理炉（电加热）（没有）	套	1	0	实验室设备
17	其它（台、柜、测量工具等）	套	1	1	实验室设备

项目主要原/辅料消耗情况

原辅材料					
序号	物料名称	环评年消耗数量	一期验收消耗数量	形态	包装
1	电解铝液	6980.8	3490.4	液态	不在厂内存储，由生产单位直接运输至间
2	工业硅	527.6	263.8	固态	吨包包装/车间内存储区
3	原生镁锭	28.3	14.15	固态	堆放/车间内存储区
4	覆盖剂	30	15	固态	塑料袋装/车间内存储区

5	打渣剂	28.4	14.2	固态	塑料袋装/车间内存储区
6	精炼剂	3.6	1.8	固态	塑料袋装/车间内存储区
7	石墨	14.2	7.1	固态	堆放/车间内存储区
8	脱模剂	2.8	1.4	液态	桶装/车间内存储区
9	导轨油	2.1	1.05	液态	桶装/车间内存储
10	切削液	36.9	18.45	液态	桶装/车间内存储

水源及水平衡:

给排水:

一、给水

本项目用水环节主要为循环冷却水补充水、淬火补充水、切削液配置用水、绿化用水、生活用水，本项目用水由自来水管网的新鲜水提供。项目年运行时间为 6882h。

1、生活用水

本项目新增劳动定员为 339 人，生产实行三班制，每天工作 24 小时，参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003，2009 版），同时根据项目运行情况，工作人员用水定额取 50L/人·班，则本项目职工生活用水量为 16.95m³/d，5400.27m³/a，生活用水由新鲜水提供。

2、循环冷却水补充水

项目配套间接水循环冷却系统 1 套，包括 1 座 350m³的循环水池、1 座循环泵房，最大循环水量为 400m³/h，本项目循环水最大需要量为 380m³/h。循环水池补充水量为 3.8m³/h，26151.6m³/a，该部分水由新鲜水补充。

3、淬火工序补充水

热处理后淬火冷却使用新鲜水进行冷却，淬火水槽大小 2.6*2.3*2.0m，冷却水重复使用，水槽中由于热交换挥发很快，需要定期补充新鲜水，补水量为 1m³/h、3441m³/a。

该部分用水由新鲜水提供。

4、切削液配置用水

本项目一期年用切削液 18.45t，需要加水配置成切削液用于机加工工序，根据设计院资料，切削液配置所用切削液和水的比例为 1:20，因此切削液配置用水量为 369m³/a。该部分

用水由新鲜水提供。

5、绿化用水

绿化用水按照 $2\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ 计算，工程绿化面积为 14213.6m^2 ，绿化期按 200 天计，绿化用水为 $28.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $5680\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分水由新鲜水补充。

综上，本项目新鲜水用量为 $41041.87\text{m}^3/\text{a}$ 。

二、排水

本项目厂区排水实行雨污分流，雨水经厂区雨水管网收集后汇入全厂雨水管网，最终排入市政雨水管网。本项目淬火工序用水损耗量极大，只需定期补充损耗，无废水外排；切削液添加水大部分在机加工过程损耗掉，微量进入废切削液，委托有资质单位处置，不外排。本项目排水为循环冷却水排水和生活废水，生活废水经化粪池预处理后与净循环冷却排水一同进入邹平众兴水务有限公司处理后排入六六河。

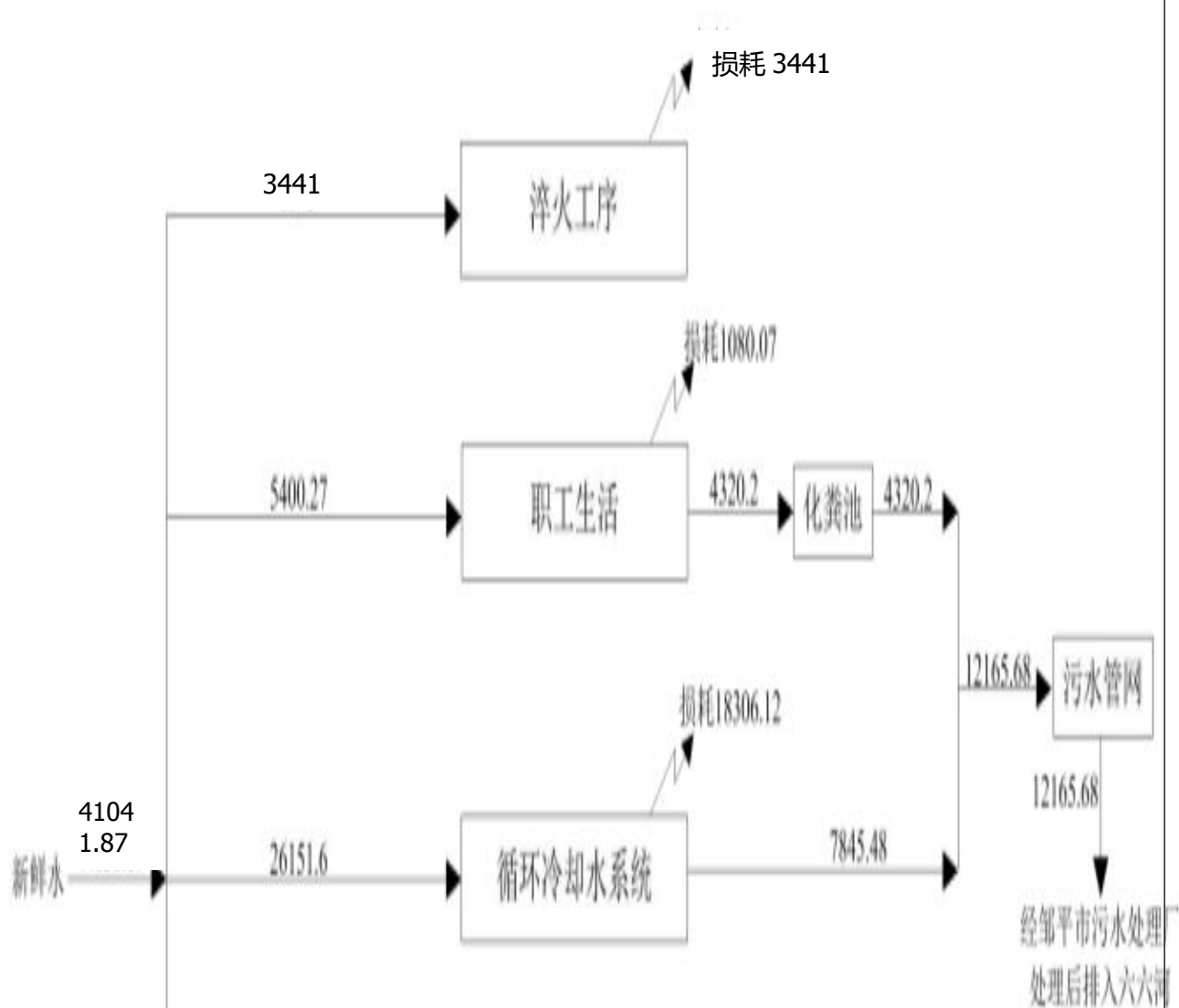
1、循环冷却水排水（W1）

根据工程分析，本项目循环冷却水补充水量为 $380\text{m}^3/\text{h}$ ， $2615160\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量按照循环水量的 3% 计算，则排水量为 $1.14\text{m}^3/\text{h}$ ， $7845.48\text{m}^3/\text{a}$ ，排水水质为 $\text{COD}<60\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $<1\text{mg}/\text{L}$ 、全盐量 $<1500\text{mg}/\text{L}$ 。污染物浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，通过污水管网排入邹平众兴水务有限公司处理后排入六六河。

2、生活污水（W2）

生活污水量按用水量的 80% 计，生活污水产生量为 $13.56\text{m}^3/\text{d}$ ， $4320.2\text{m}^3/\text{a}$ ，生活废水水质为 $\text{COD}<400\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮 $<35\text{mg}/\text{L}$ ，经化粪池收集后与净循环冷却排水一同进入邹平众兴水务有限公司处理后排入六六河。

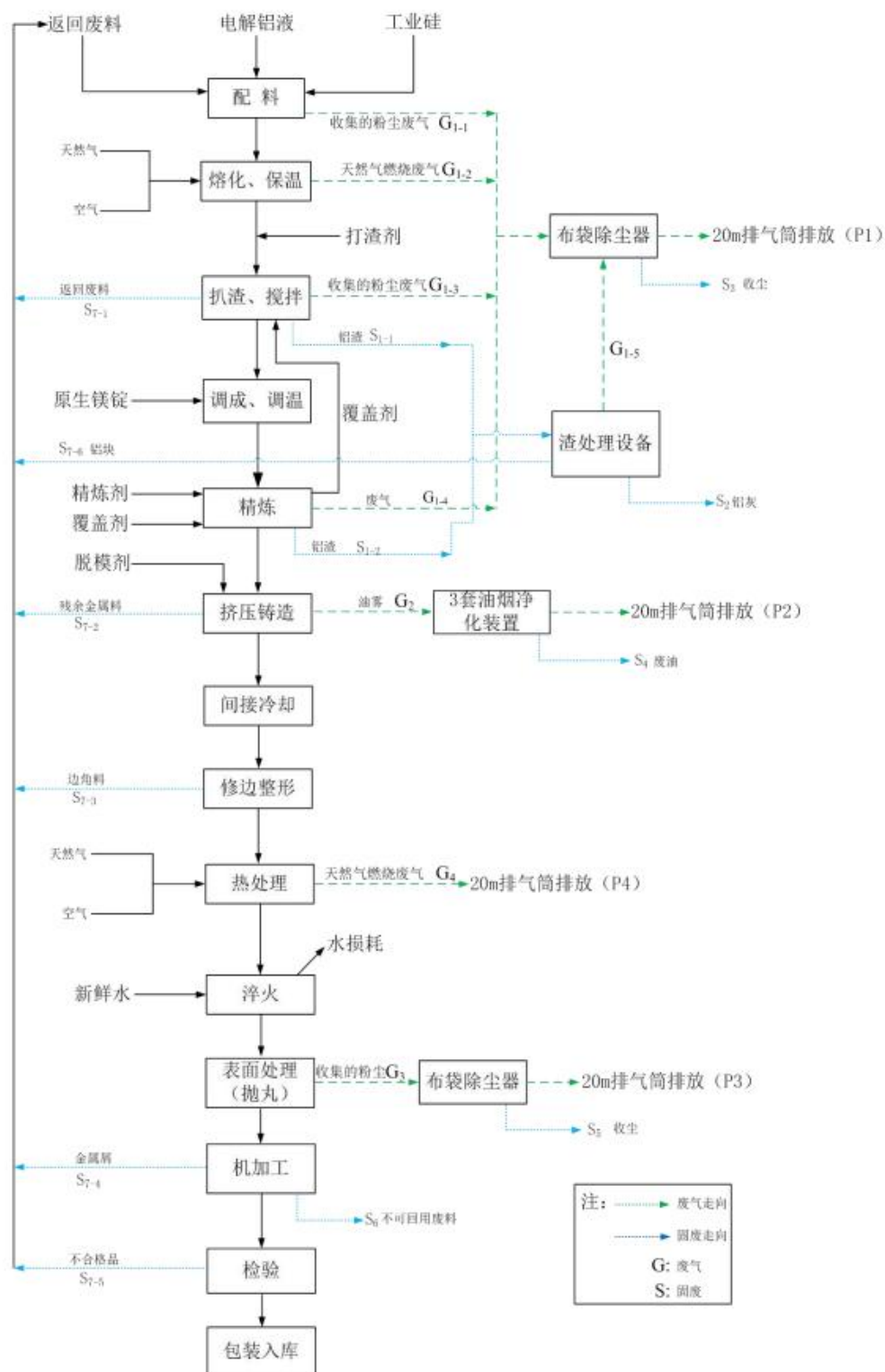
项目全厂水平衡见图



Bv

表三

该项目后营运期工艺流程简述:



工艺流程简述:

为从源头控制污染物产生，项目入炉原料严格要求：熔铝炉进料为铝水、工业硅、返回废料等，各入炉原料干燥、清洁、无油污。利用电解铝液直接配料，可以节省铝锭重熔烧损，降低能耗及生产成本。电解铝液存在“二多（氢含量多、夹杂物多）、一少（有效晶核少）”，直接利用将使铸造产品出现气孔多、夹渣多、晶粒粗大等质量问题。因此利用冷料（废料）和电解铝液作为炉料搭配，有利于增加熔体的形核质点，避免熔体过热。

根据所生产合金的牌号及每炉的装炉料，按照配料规程将电解铝水、返回熔化的废料和工业硅等配好后依次装入熔铝炉、保温炉中。项目所需铝水直接由魏桥铝电公司电解车间真空抬包运至车间，从真空抬包中直接注入合金熔铝炉和保温炉内，根据产品材质要求配入工业硅。返回废料、工业硅通过炉门口加入，电解铝水通过加料口加入。配料时间约为 2.4h，加入的铝液温度为 850℃左右，配料完成后温度为 600~700℃。配料工序产生的烟尘经负压集气系统进入袋式除尘器处理。厂内后续加工工序中产生的下脚料、不合格产品等返回废料返回熔铝炉。

2、熔化保温

配料完成后，将熔铝炉、保温炉关闭，点火进行熔炼，熔铝炉、保温炉使用天然气为燃料进行加热，加热时间约为 6h。熔铝炉、保温炉内物料温度为 730~740℃后进入下一道工序；炉膛最高温度 1200℃。熔炼工序密闭进行，产生的天然气燃烧废气和烟尘，进入袋式除尘器处理。返回废料少部分含有微量油类物质，主要成分为碳氢化合物，经燃烧后产生二氧化碳和水，无其他污染物产生，不再进行单独分析。

3、搅拌扒渣

熔化保温后向合金液中加入打渣剂，打渣剂主要作用为使得渣与合金容易分离。合金液中含有的氧化铝、杂质会在搅拌过程中上浮到熔液的表面，搅拌结束后通过机械除渣将其去除，以保证合金的品质。项目采用电磁搅拌器对合金液进行搅拌，并用检测仪器快速分析合金液成分，该过程约为 2h。搅拌扒渣工序温度控制在 730~740℃。扒渣搅拌过程废气通过熔炼炉微负压烟道进入袋式除尘器处理。扒渣产生的铝渣进入渣处理设备进行处理。

4、调成调温

经快速分析后，根据分析结果，向合金液中添加镁锭，待成分合格后进入下一道工序，

该工序温度控制在 720-730℃。该工序操作时间约为 2h。

5、精炼

炉内采用精炼装置进行熔体精炼，精炼过程向炉内加入精炼剂，采用氩气作精炼介质，获取高质量的铝熔体。精炼完成扒出表面铝渣后加入覆盖剂，降低熔体烧损。精炼过程约 2h。精炼温度在 730~740℃。

6、挤压铸造

事先在挤压铸造机的模具上涂上脱模剂，然后将熔融态的铝合金注入压铸机的保温炉内，通过自动进料的方式由机械臂将液态铝合金舀入压铸机的模具内，然后自然冷却成型。由于脱模剂中含有少量油类，该过程中主要产生污染物为压铸过程中产生的少量含油烟废气。

项目模具为金属模具，为非标设备自带，平时不考虑更换的问题，一旦模具损坏或无法使用则联系生产厂家进行维护更换，不在日常更换的范围中。

7、间接冷却

成型后的工件取出后需进一步冷却，采用间接循环冷却水冷却。冷却水循环使用，需要定期补充新鲜水。

8、修边整形

铸造成型的工件需去毛刺、切边和去角，在机加工区进行加工，过程中无粉尘产生。主要污染物为废边角料、不合格产品。

9、热处理

为提升工件的物理性质，需进行热处理，将工件放入表面热处理炉中加热，加热采用天然气进行加热，控制温度在 500℃左右。热处理无需添加其它助剂，主要污染物为天然气燃烧废气。

10、淬火

热处理后淬火冷却使用新鲜水进行冷却，淬火水槽大小 2.6*2.3*2.0m，冷却水重复使用，水槽中由于热交换挥发很快，需要定期补充新鲜水，本工序无废水产生。

11、表面处理（抛丸）

冷却后的工件去抛丸机抛丸，使用钢丸对其表面进行抛丸处理，然后通过流水线自带的吹灰设备使用强风对工件表面进行吹扫。该工序主要污染物为抛丸废气、废钢丸。

12、机加工

抛丸后的产品去加工中心进行机加工，主要为数控车床等进行加工，得到相应的工件。机加工过程中产生可回收废料、部分不可回收的废料（少量杂质较多的金属屑）、废切削液、废润滑油、少量粉尘。

13、检测入库

加工后进行检测，合格的产品即可入库，部分不合格产品返回熔铝炉。

14、渣处理工序

通过扒渣扒出的热铝渣温度在 700℃左右，进入渣处理系统处理，渣处理系统全密闭，首先打开渣处理系统的封闭门，将装有热铝渣的锅放置在固定位置，关闭封闭门，进行封闭搅拌，搅拌过程中通过观察孔观察铝渣的温度情况，根据温度与搅拌情况在适宜的时间打开锅底部放液孔，将锅内铝液放出，铝液在室温下变成铝块，回用于熔炼工序。产生的铝灰通过冷渣桶冷却处理，处理完毕的热铝灰暂存于铝灰暂存区，自然冷却后的铝灰外售处理。该工序无需加热，产生的烟尘经熔铝炉、保温炉布袋除尘器处理后经 20m 高排气筒排放。

项目变动情况：

该项目实际建设与环评批复一致，无变动

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水：

本项目排水为循环冷却水排水和生活废水，生活废水经化粪池收集后与循环冷却排水一同进入邹平众兴水务有限公司处理后排入六六河。

1、循环冷却水排水（W1）

根据工程分析，本项目循环冷却水补充水量为 $380\text{m}^3/\text{h}$ ， $2615160\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量按照循环水量的 3‰ 计算，则排水量为 $1.14\text{m}^3/\text{h}$ ， $7845.48\text{m}^3/\text{a}$ ，排水水质为 $\text{COD}<60\text{mg/L}$ 、氨氮 $<1\text{mg/L}$ 、全盐量 $<1500\text{mg/L}$ 。通过污水管网排入邹平众兴水务有限公司处理后排入六六河。

2、生活污水（W2）

生活污水量按用水量的 80% 计，生活污水产生量为 $13.56\text{m}^3/\text{d}$ ， $4320.2\text{m}^3/\text{a}$ ，生活废水水质为 $\text{COD}<400\text{mg/L}$ ，氨氮 $<35\text{mg/L}$ ，总氮 $<50\text{mg/L}$ ，经化粪池收集后与循环冷却排水一同进入邹平众兴水务有限公司处理后排入六六河。地下水

项目区域内地面全部混凝土硬化，并对重点防渗区采用严格防渗措施，通过采取防渗措施和严格的生产组织管理，项目建设不会对所在区域地下水环境产生影响。在妥善处理固体废物，加强日常机械设备维护，避免发生“滴、跑、冒、漏”现象的前提下，项目对周围地下水环境不会造成不良影响。

2、废气：

一、P1#排气筒废气

P1 排气筒废气主要包括配料烟尘、熔铝炉和保温炉天然气燃烧废气、扒渣粉尘、精炼废气、渣处理系统废气。注：返回废料少部分含有微量油类物质，主要成分为碳氢化合物，经燃烧后产生二氧化碳和水，无其他污染物产生，不再进行单独分析。

本项目配料烟尘（G1-1）、熔铝炉和保温炉天然气燃烧废气（G1-2）、扒渣粉尘（G1-3）、精炼废气（G1-4）、渣处理系统废气（G1-5）均通过管线引入熔铝炉和保温炉布袋除尘器处理后通过 1 根 20m 排气筒排放（P1）。

（一）各股废气产生情况

1、配料烟尘（G1-1）

本项目配料过程烟尘产生量为原料用量的 0.54%，其中约 90%被收集，收集的烟尘通过管线引入熔铝炉和保温炉布袋除尘器处理后通过 1 根 20m 排气筒排放（P1），全年配料时间为 852h，布袋除尘器处理效率为 99%。

3、扒渣粉尘（G1-3）

扒渣时炉门口设置废气收集措施，扒渣过程粉尘产生量为物料量的 1.1%，其中 90%被收集，收集的烟尘通过管线引入熔铝炉和保温炉布袋除尘器处理后通过 1 根 20m 排气筒排放（P1），全年扒渣时间 710h，布袋除尘器处理效率为 99%。

4、精炼废气（G1-4）

精炼工序产生的烟尘，密闭收集进入熔铝炉烟气净化系统，精炼工序烟尘产生系数取物料量的 0.5%，熔炼、精炼过程中打渣剂、精炼剂、覆盖剂中游离的少量 Cl 离子和 F 离子会和铝水中的氢生成 HCl、挥发性氟化物，进入废气中。该项目同为铝合金制造项目，工艺条件、打渣剂、精炼剂、覆盖剂成分与本项目类似，具有较好的可类比性。根据相关数据，废气中氟化物生成量按照打渣剂、覆盖剂、精炼剂用量的万分之 5 计算。精炼过程单个流程运行时间为 2h，全年运行时间为 710h。

5、渣处理系统废气（G1-5）

渣处理工序产生的废气主要为烟尘，根据设计院提供的资料，铝渣产生量按照物料量的 1.4% 计。渣处理系统收集的烟尘通过管线引入熔铝炉和保温炉布袋除尘器处理后通过 1 根 20m 排气筒排放（P1），全年渣处理设备运行时间 6882h，布袋除尘器处理效率为 99%。

上述综合废气收集后统一进入熔铝炉和保温炉布袋除尘器处理，布袋除尘器除尘效率 99%，

处理后的废气统一经 1 根 20m 高排气筒排放。根据本项目引风机参数，废气量为 60000m³/h。

二、挤压铸造废气（G2）

由于脱模剂中含有少量油类，本项目挤压铸造过程会有少量油烟产生，主成分为碳氢化合物，以非甲烷总烃计，本项目设置三套油烟净化器，其中一期 8 台 400T 型挤压铸造岛共用一套油烟净化器，8 台 400T 型挤压铸造岛、2 台 1250T 型挤压铸造岛、2 台 650 挤压铸造成型岛共用一套油烟净化器，挤压铸造过程产生的油烟经三套油烟净化器处理后统一引入 1 根 20m 排气筒排放（P2），因此挤压铸造过程油烟有组织产生量为 0.3t/a，油烟净化器净化效率为 90%，净化后的油烟经 1 根 20m 排气筒排放（P2），配套三台引风机风量为 210000m³/h

根据上述分析，本项目挤压铸造工序非甲烷总烃排放浓度及排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材工业》（DB37/2801.2-2019）表 1 中标准要求（参照 VOCs 标准，40mg/m³；2.8kg/h）。

三、热处理炉天然气燃烧废气（G3）

本项目设置三台热处理炉，采用天然气作为燃料，天然气用量为 126m³/h，合计 86.7 万 m³/a。

三台热处理炉均采用低氮燃烧器，氮氧化物产生量减少 60%。热处理炉天然气燃烧废气统一经 1 根 20m 高排气筒排放。热处理炉天然气燃烧废气不设置风机，废气量按照天然气燃烧系数计算。本工序年运行 6882h。

根据上述分析，本项目热处理炉天然气燃烧废气中 SO₂、NO_x、烟尘排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 2 中重点控制区标准要求（SO₂≤50mg/m³、NO_x≤100mg/m³、烟尘≤10mg/m³）。

四、表面处理抛丸废气（G4）

本项目表面处理抛丸过程有粉尘产生。本项目抛丸粉尘经除尘效率为 99%的布袋除尘器处理后通过 1 根 20m 排气筒排放（P4），配套引风机总风量为 36000m³/h。

根据上述分析，本项目抛丸工序粉尘排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 2 中重点控制区标准要求（10mg/m³）；排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求（20m，5.9kg/h）。

无组织排放废气：

本项目无组织排放废气为车间无组织排放废气，主要包括：配料、扒渣未收集的废气（主要成分为颗粒物），挤压铸造未收集的废气（主要成分为非甲烷总烃）、模具维修过程焊接、打磨产生的颗粒物以及物料在车间内转运、操作过程无组织排放的粉尘，部分油类物质在车间内使用和存储会挥发出少量非甲烷总烃（主要成分为颗粒物）。

①配料、扒渣未收集的废气

②挤压铸造未收集的废气

③模具焊接、打磨过程产生的颗粒物

本项目在车间内设置模具维修区，对模具进行简单的焊接、打磨，该过程产生焊接烟尘和打磨粉尘，焊接过程配备移动式焊烟净化器，由于模具维修量较少，操作具有间歇性，因此该过程颗粒物排放量相对较少。

④物料转运、操作过程无组织粉尘及油类物质使用存储挥发出的非甲烷总烃

物料在车间内转运、操作过程会有无组织粉尘产生，同时部分油类物质在车间内使用和存储会挥发出少量非甲烷总烃，采取控制作业强度等措施，

通过上述分析，车间无组织排放的污染物为颗粒物、非甲烷总烃，可以达标排放。

熔炼车间主要排放情况

类别	污染源	编号	污染物	主要治理措施及排放去向
废气	熔铝炉、保温炉	配料	G ₁₋₁	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、HCl、HF 烟尘废气，负压操作，废气经集气管道进入除尘器后经 20m 高排气筒排放（P1），约 10% 未能完全收集的部分以无组织形式排放 天然气燃烧废气，密闭操作，全厂 2 台熔铝炉、2 台保温炉设置 1 套除尘器和 1 根排气筒（P1）。除尘器为布袋除尘，除尘效率不低于 99%。返回废料少部分含有微量油类物质，主要成分为碳氢化合物，经燃烧后产生二氧化碳和水，无其他污染物产生，不再进行单独分析。 粉尘废气，密闭操作，废气进入布袋除尘器处理后经 20m 高排气筒（P1）排放 负压操作，废气经集气管道进入除尘器后经 20m 高排气筒（P1）排放，约 10% 未能完全收集的部分以无组织形式排放
		熔化、保温	G ₁₋₂	
		扒渣搅拌	G ₁₋₃	
		精炼	G ₁₋₄	
	渣处理设备	渣处理	G ₁₋₅	密闭操作，废气进入布袋除尘器处理后经 20m 高排气筒（P1）排放，约 10% 未能完全收集的部分以无组织形式排放
	挤压铸造岛		G ₂	油烟（非甲烷总烃） 油烟经 3 套油烟净化器处理后共用一根 20m 排气筒（P2）排放，约 10% 未能完全收集的部分以无组织形式排放。
	表面处理（抛丸）		G ₃	粉尘 抛丸粉尘经抛丸机自带除尘效率不低于 99% 的布袋除尘处理后共用一根 20m 排气筒（P3）排放，约 10% 未能完全收集的部分以无组织形式排放
	热处理炉		G ₄	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物 燃烧废气经 1 根 20m 高排气筒（P4）排放
	机加工工序		G ₅	颗粒物 采取控制作业强度，车间内无组织排放
	模具维修		G ₆	烟尘 焊接烟尘经焊烟净化器处理后车间无组织排放
废水	循环冷却排污水		W ₁	SS、全盐量 该部分排水较为清洁，经管网排入邹平众兴水务有限公司处理
	生活废水		W ₂	COD、氨氮 经化粪池收集后与循环冷却水排水一同进入邹平众兴水务有限公司处理
固废	扒渣		S ₁₋₁	铝渣 进入渣处理设备处理（一般固废）
	精炼		S ₁₋₂	精炼渣 进入渣处理设备处理（一般固废）
	渣处理		S ₂	铝灰 外售综合利用
	熔铝炉、保温炉布袋除尘器		S ₃	除尘器收尘 外售综合利用
	抛丸工序布袋除尘器		S ₅	除尘器收尘 一般固废，外售综合利用
	机加工工序		S ₆	含杂质废料 一般固废，外售综合利用
	返回废料		S ₇₋₁ ~S ₇₋₅	可以返回熔炉 洁净废料 返回熔铝炉再利用
	抛丸工序		S ₈	废钢丸 一般固废，外售综合利用
	机加工工序		S ₉	废切削液 暂存在危废仓库，委托有资质单位处置
	设备维护		S ₁₀	废润滑油 暂存在危废仓库，委托有资质单位处置
	设备维护		S ₁₁	废液压油 暂存在危废仓库，委托有资质单位处置
噪声	本项目的噪声源主要为冷却塔、风机、水泵等工作产生的噪声，噪声值约为 85~105dB(A)。采取消声、减振基底，连接处采用柔性接头、厂房内布置等措施。			

3、噪声：

本项目噪声设备主要来自于熔铝炉、保温炉、挤压铸造岛、抛丸机、机加工设备、风机等，设备噪声源强在 85dB（A）～105dB（A）之间。根据噪声源的特征及产生位置，为缓解噪声影响，建设单位拟采取以下防治措施：

（1）满工艺性能条件下，选用低噪声、振动小的设备；

（2）利用基础减震和池体构筑物的隔音，进一步降低噪声源强；

（3）风机安装采用柔性连接，避免管道振动产生噪声；

（4）所用生产用设备均安装于车间内部，利用建筑隔声，同时设备基础以柔性介质做减振垫。

4、固体废物：

本项目产生的固废主要为生产固废和生活垃圾，本项目生产固废主要为扒渣精炼产生的铝渣 S1、渣处理设备产生的铝灰 S2、熔铝炉和保温炉布袋除尘器收尘 S3、油烟净化装置产生的废油污 S4、抛丸布袋除尘器收尘 S5、机加工工序产生的不可用废料 S6、各工序产生的可回用废料 S7、抛丸产生的废钢丸 S8、机加工工序产生的废切削液 S9、设备维护产生的废润滑油 S10、废液压油 S11、废油桶 S12。

1、扒渣精炼产生的铝渣 S1

根据工程分析，本项目扒渣、精炼过程铝渣，属于一般固废，进入渣处理系统回收金属铝，回收的金属铝返回熔铝炉回用。

2、渣处理设备产生的铝灰 S2

本项目扒渣、精炼过程产生的铝渣进入渣处理系统回收金属铝，回收的金属铝返回熔铝炉回

用，根据工程分析内容，渣处理系统产生的铝灰，该部分固在《国家危险废物名录》（2021 年版）内，属于危废，暂存在厂内危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

3、熔铝炉和保温炉布袋除尘器收尘 S3

根据工程分析内容，本项目熔铝炉和保温炉布袋除尘器收尘，该部分固废不在《国家危险废物名录》（2021 年版）内，属于一般工业固体废物，外售综合利用。后续国家危险废物名录更新后企业需及时按照最近的名录对该部分固废性质进行重新判定，并根据判定结果制定处置方案。

4、油烟净化装置产生的废油污 S4

根据工程分析内容，本项目油烟净化装置产生的废油污，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），油污属于危险废物，危废类别“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”，危废代码 900-007-09，本项目油烟净化装置产生的废油污暂存在厂内危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

5、抛丸布袋除尘器收尘 S5

本项目抛丸布袋除尘器收尘主要为尘土、金属颗粒等，属于一般固废，外售综合利用。

6、机加工工序产生的不可用废料 S6。

本项目机加工工序产生的不可用废料，主要为尘土、金属边角料等，属于一般固废，外售综合利用。

7、各工序产生的可回用废料 S7

本项目扒渣、挤压铸造、修边整形、机加工工序均会产生部分可回用废料，检验工序会产生部分不合格产品，渣处理系统产生部分金属铝块，上述固废均为可回用废料，全部回用于熔铝炉。

8、抛丸产生的废钢丸 S8

本项目抛丸工序会产生少量废钢丸，主要为尘土、钢丸等，属于一般固废，外售综合利用。

9、机加工工序产生的废切削液 S9

本项目机加工工序切削液循环利用，定期补充损耗，切削液不外排，机加工设备运行过程会有少量切削液滴落，本项目在机加工设备切削液滴落处设置收集措施，滴落的废切削液根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废切削液属于危险废物，危废类别“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”，危废代码 900-006-09，本项目废切削液暂存在厂内危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

10、设备维护产生的废润滑油 S10 和废液压油 S11

类比同类项目，本项目设备维护废润滑油产生量约为 0.5t/a，废液压油产生量约为 0.3t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油属于危险废物，危废类别“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，危废代码 900-214-08；废液压油危废类别“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，危废代码 900-218-08，本项目废润滑油、废液压油暂存在厂内危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

11、废油桶 S12

本项目脱模剂、导轨油、切削液均采用 50kg 桶装，年用包装桶 836 个，包装桶单个重量在 0.001t/a，根据上述分析，约 40%未破损的包装桶由厂家回收，剩余约 60%破损的包装桶属于危废，，委托有资质单位处置。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废油桶属于危险废物，危废类别“HW49 其他废物”，危废代码 900-041-49，本项目废油桶暂存在厂内危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

12、生活垃圾

本项目新增劳动定员 339 人，生活垃圾产生量按照《第一次全国污染源普查-城镇生活源产排污系数手册》中生活垃圾排放系数 0.54kg/人·天计算，年工作时间 354 天，年时利用系数 0.9，本项目生活垃圾产生量约为 58.3t/a。生活垃圾采用垃圾箱存放，委托当地环卫部门及时清运，不外排。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到妥善处置，不外排。

固体废物治理措施及运输情况

（1）危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（含修改单）和国务院《危险化学品安全管理条例》（2002）的相关要求进行管理、存放、运输、处理。本项目的各类生产固废应分类管理，定点存放，定期处理，严禁乱堆乱放，随意倾倒。

（2）生产过程产生的铝灰、油污、废润滑油、废切削液、废油桶等，应分类收集存放于危废暂存间，避免二次污染，并联系有相应处理资质的单位进行处置。本项目危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求进行建设。

（3）项目产生的危险废物的物料均委托有资质单位运输，具体运输路线、运输方

案及运输过程的应急处置措施在项目运行后，在签订危险废物委托处置协议的基础上结合具体地区的相关部门要求，由运输单位制定。

环境管理检查

环境风险防范设施

项目环境风险主要为火灾次生环境污染事故。针对项目的环境风险，企业配备了灭火器等消防设备；并对厂区地面进行了硬化、防渗。

环保投资核查

本项目环保投资核查表 3-2 所示。

表 3-2 环保投资核查一览表

污染物类别		设计采取的污染防治措施		环保投资（万元）	
		实施措施	处理效果	投资	年运行费用
废水	设计原则	雨污分流			
	生活废水、循环冷却水排水	经污水管线排入邹平众兴水务有限公司处理	达标排放	100	10.5
废气	设计原则	分类收集，预处理+集中处理相结合			
	P1 排气筒废气	采用低氮燃烧器，收集的废气经布袋除尘器处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放（P1）	达标排放	400	5
	挤压铸造岛废气	采用油烟净化器处理，处理后废气通过 1 根 20m 高排气筒排放（P2）	达标排放		
	热处理炉天然气燃烧废气	采用低氮燃烧器，废气通过 1 根 20m 排气筒排放（P3）	达标排放		
	表面抛丸废气	废气经布袋除尘器处理后通过 1 根 20m 排气筒排放（P4）	达标排放		
	无组织废气	降低操作强度，加强废气收集措施，减少无组织排放	厂界达标		
固废	生活垃圾	环卫部门统一清运	不外排	30	3
	扒渣精炼产生的铝渣	进入渣处理设备处理			
	抛丸布袋除尘器收尘	外售综合利用			
	机加工工序不可回用废料	外售综合利用			
	各工序产生的可回用废料	回用于熔铝炉			
	抛丸工序废钢丸	外售综合利用			
	铝灰	外售综合利用			
	除尘器收尘				
	废油污	厂内建设危废暂存间一座，危险废物委托有资质单位处置			
	废切削液				
	废液压油				
	废润滑油				
	废油桶				
	环境风险				
噪声	减振、隔声、消声等	10	0.5		
合计			550	19	

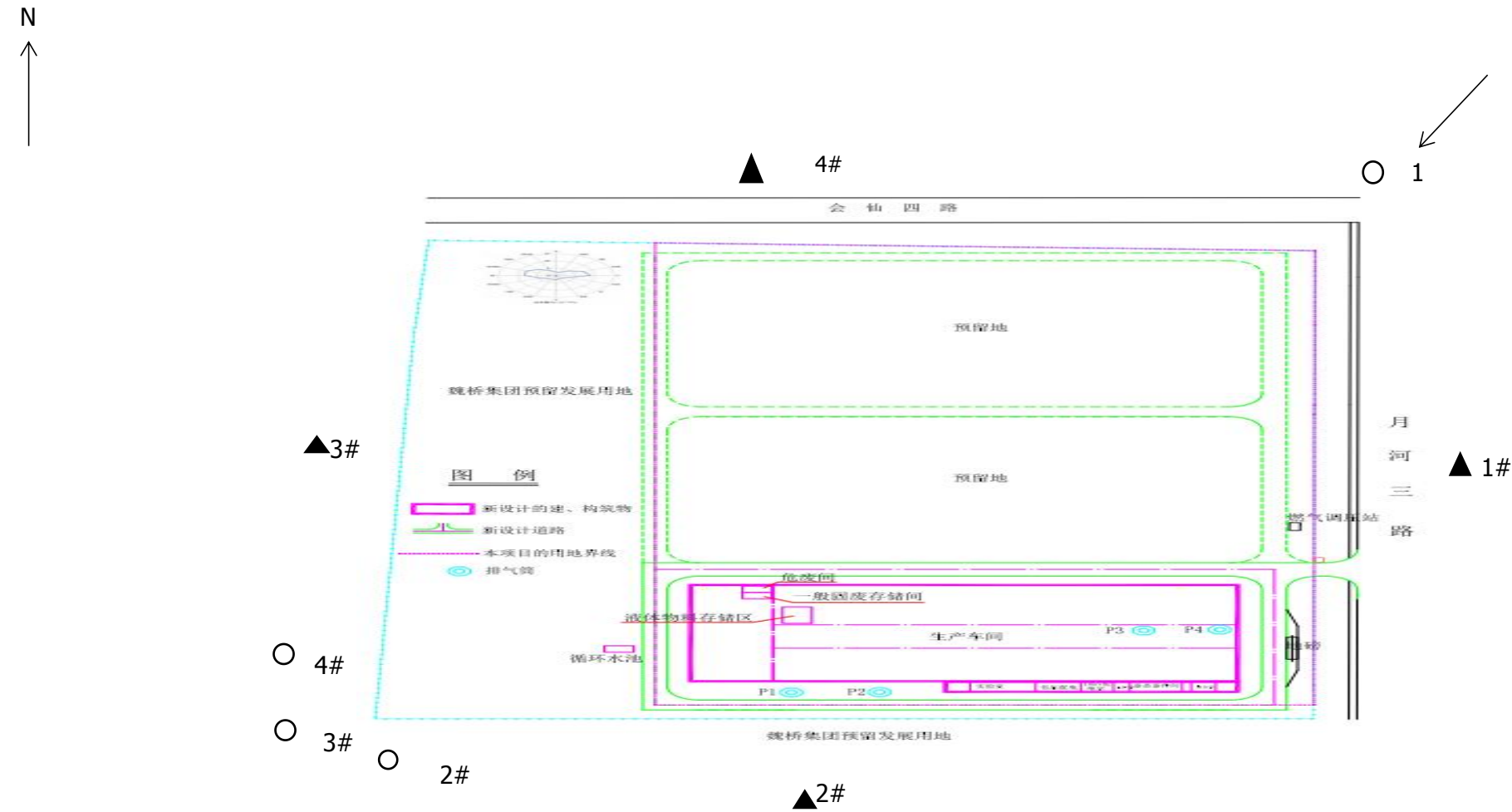
环保审批手续及“三同时”制度

该工程认真执行了环评制度，建设前根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求进行了环境影响评价。环境影响报告表及批复等资料齐全，严格执行了“三同时”制度。

环保机构的设置、环境管理制度及落实情况

山东宏和轻量化科技有限公司建立了环保管理制度，明确环保管理职责，并严格执行公司环境保护管理规定。与工程有关的环保档案资料（如环评报告、环评批复、环保制度等）均由办公室按规定进行分类、合订、编号、存档、保管。；另外，企业成立了由总经理为总指挥的环境事件应急救援领导小组，编制了《突发环境事件应急预案》，并在邹平市环境保护局备案（备案登记号：371626-2021-561-L）。排污许可证证书编号为（91371626MA3QPEJU78001U）

废气、噪声布点图



▲为噪声监测点
○为无组织废气监测点位

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

建设项目环境影响报告表主要结论：

1、项目概况

山东宏和轻量化科技有限公司轻量化挤压结构件项目位于邹平经济开发区，会仙三路以北，月河三路以西，具体地理位置在北纬 36° 53'47.65"、东经 117° 46'35.49"附近。

根据《邹平城市总体规划》（2012-2030 年），项目所在地为规划的工业用地，符合城市规划要求；根据建设单位提供项目所在地块土地证，地类（用途）为工业，本项目选址符合邹平经济开发区总体规划。本项目占地面积 100057.56m²（合 150.09 亩），新增建筑面积 19369.5m²，新建挤压车间一座，建筑面积 17443.5m²，车间南侧的偏跨（2F）为配套建设的实验室、配电室、备品备件间、更衣室、办公室等，偏跨建筑面积 1926m²；同时新建三废治理设施、辅助及公用工程等。项目主要以电解铝液、工业硅、原生镁锭为主要原料，采用配料、熔炼、铸造、整形、热处理、表面处理、机加工等工艺，生产轻量化挤压结构件。项目建成后年产 375 万件轻量化挤压结构件。

2、环境质量现状

（1）环境空气质量现状

根据 2018 年 1 月至 11 月邹平市自动站例行监测数据可知，CO、SO₂、NO₂ 均满足

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 在部分月份中的监测数据出现超标现象，臭氧在 2018 年 8 月和 9 月出现超标。区域内环境空气质量现状不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，项目所在地属于不达标区。

本次对区域特征污染物监测结果显示，特征污染物氟化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；氯化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求。评价区内 SO₂、NO_x、CO、PM₁₀、O₃、氟化物、氯化氢均未出现超标现象，能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

（2）地表水环境质量现状

地表水监测结果显示，六六河和杏花河监测断面已不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准要求，主要超标因子为全盐量、氟化物、氯化物和硫酸盐，可能是受到村庄生活面源及农业面源和工业排污的影响。。

（3）地下水环境质量现状

地下水水质评价结果显示，硝酸盐、硫酸盐、总硬度在各个监测点位均超标，区域地下水水质已不满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。硝酸盐、硫酸盐、总硬度超标主要与当地水文地质条件有关。

（4）声环境质量现状

项目所在地声环境质量较好，昼间、夜间噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准的要求。

（5）土壤环境质量现状

环境现状监测期间，监测点位的各项土壤监测指标均能够满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1、表2中筛选值标准的要求。

3 污染物排放环境影响与治理措施：

（1）大气环境影响

有组织废气

①本项目配料烟尘、扒渣粉尘、精炼废气、熔铝炉和保温炉天然气燃烧废气、渣处理系统废气均通过管线引入熔铝炉、保温炉布袋除尘器处理，处理后的废气通过1根20m排气筒排放（P1），熔铝炉和保温炉采取天然气低氮燃烧器。废气中SO₂、NO_x、烟尘排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表2中重点控制区标准要求；HCl、氟化物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表1中标准要求。

②本项目挤压铸造工序油烟（非甲烷总烃）经三套油烟净化器处理后统一引入1根20m排气筒排放（P2）。非甲烷总烃排放浓度及排放速率满足《挥发性有机物排放标准第2部分：铝型材工业》（DB37/2801.2-2019）表1中标准要求。

③热处理炉天然气燃烧废气统一经1根20m高排气筒排放（P3），热处理炉采取天然

气低氮燃烧器。SO₂、NO_x、烟尘排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 2 中重点控制区标准要求。

④本项目表面处理抛丸粉尘经除尘效率为 99%的布袋除尘器处理后通过 1 根 20m 排气筒排放（P4），根据分析，颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。

本项目有组织废气中各污染物排放量如下：SO₂ 0.532t/a，NO_x 1.99t/a，颗粒物 0.55t/a，HCl 0.234t/a，氟化物 0.031t/a，非甲烷总烃 0.03t/a。

本项目无组织废气主要为车间无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃。项目采取降低操作强度，加强废气收集措施，减少无组织排放。采取措施后颗粒物能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放厂界浓度监控限值要求；非甲烷总烃厂界浓度能够满足《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材工业》（DB37/2801.2-2019）标准要求。

项目最大地面浓度占标率为无组织排放的颗粒物 P 颗粒物=6.01%<10%，D10%未出现，根据导则中评价工作等级的判定依据，环境空气影响评价等级确定为二级评价，本项目污染物均能够达标排放，项目排放的大气污染物对周围环境的影响小。本项目不需要设置大气环境防护距离，建议车间设置 100 米的卫生防护距离，在卫生防护区域之内无环境敏感目标，能够满足卫生防护距离要求。本项目卫生防护距离不影响全厂现有卫生防护距离范围。该项目投产后，废水污染源主要包括循环冷却水排水和生活污水，全厂废水排放量为 12165.68m³/a，本项目废水经邹平众兴水务有限公司处理后排入六六河。COD 的排放总量为 0.61 吨/年、氨氮的排放总量为 0.061 吨/年。

（3）地下水环境影响

本项目可能造成地下水污染的因素主要为污水渗漏。结合区域水文地质及项目污染特性，经采取防渗措施后可有效防止废水渗入地下对周边地下水的污染，项目的建设对周边地下水环境的不利影响较小。

（4）、声环境影响

本项目噪声源主要为生产设备产生的噪声，通过采取减振、隔声、距离衰减等措施后，

噪声源强度可大幅降低，经预测，运营期厂界噪声叠加值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求。

（5）、固废影响

本项目产生的固废主要为生产固废和生活垃圾，本项目生产固废主要为扒渣精炼产生的铝渣、渣处理设备产生的铝灰、熔铝炉和保温炉布袋除尘器收尘、油烟净化装置产生的废油污、抛丸布袋除尘器收尘、机加工工序产生的不可用废料、各工序产生的可回用废料、抛丸产生的废钢丸、机加工工序产生的废切削液、设备维护产生的废润滑油、废液压油、废油桶。

本项目生活垃圾采用垃圾箱存放，委托当地环卫部门及时清运，不外排。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），本项目产生的危险废物为油烟净化装置产生的废油污、机加工工序产生的废切削液、设备维护产生的废润滑油、废液压油、废油桶，上述危险废物收集后暂存在新建的危险废物暂存间，委托有资质单位处置。本项目扒渣精炼产生的铝渣、渣处理设备产生的铝灰、熔铝炉和保温炉布袋除尘器收尘、抛丸布袋除尘器收尘、机加工工序产生的不可用废料、各工序产生的可回用废料、抛丸产生的废钢丸属于一般工业固废。渣处理设备产生的铝灰、熔铝炉和保温炉布袋除尘器收尘、抛丸布袋除尘器收尘、机加工工序产生的不可用废料、抛丸产生的废钢丸均外售综合利用，不外排；各工序产生的可回用废料回用于熔炼炉；扒渣精炼产生的铝渣进入渣处理系统处理。本项目固废均妥善处置，不外排。

（6）、土壤环境影响

项目区各项土壤监测指标均能够满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1、表 2 中筛选值标准的要求。项目所在地土壤污染风险可以忽略。经分析，项目运营期内，非正常和风险状况均污染物会移到潜水含水层，但污染物沉降累积影响均十分有限。

（7）、环境风险

本项目存在的环境风险主要为天然气遇火源发生火灾的次生伴生影响。通过采取相应环境风险防范措施，实施突发环境事件应急预案，项目风险水平是可以接受的。

4 清洁生产

本项目采用清洁、先进、高效的生产工艺，产品质量高、污染小；选择合适的原辅材料

路线，对生产过程实施全过程控制和管理，固废充分回收利用或外送加以综合利用，不仅大幅减少污染物排放，而且提高了资源利用率。本项目排放的污染物均能达到环保标准的要求。因此，本项目符合清洁生产要求。

5 污染物总量控制分析

本项目需要申请的 SO_2 、 NO_x 、颗粒物、非甲烷总烃（VOCs）、COD、氨氮、总氮总量控制指标分别为 0.532t/a、1.99t/a、0.55t/a、0.03t/a、0.61t/a、0.061t/a、0.18t/a，其中 COD、氨氮、总氮占用邹平众兴水务有限公司总量指标。

6 环境经济损益分析

本项目环境保护投资为 550 万元，占总投资 58590 万元的 0.94%，环保投资能够满足环保需求。经环保设施处理，确保了污染物的排放达到国家标准，减少了各类污染物排入外环境的量，同时提高当地人民收入和生活水平，具有较好的环境效益和社会效益。

7 公众意见采纳情况

按国家生态环境部《环境影响评价公众参与办法》的要求，公众参与调查方法以代表性和随机性相结合为原则，采用媒体公示、村庄等敏感目标张贴、调查问卷等形式，调查对象主要为项目周围的村庄、居民区及企事业单位，调查表采用生态环境部制定的统一格式。

山东宏和轻量化科技有限公司分别于 2020 年 2 月 12 日和 2020 年 3 月 9 日在“环保之家论坛”网站进行了第一次和第二次公示（征求意见稿公示），第一次公示期截止至第二次公示开始，第二次公示同步公布了征求意见稿和公众意见表的下载链接，公示期为 10 个工作日，公示期间未收到反对意见。在征求意见稿公示期间（第二次公示）山东宏和轻量化科技有限公司于 2020 年 3 月 10 日和 2020 年 3 月 17 日在“今日邹平”进行了两次报纸公示。

第一次公示和征求意见稿公示期间均在项目周围 3km 范围内的村庄、居民区、事业单位等公示栏处张贴了公示。两次公示期间均未收到公众意见。

8 环境管理与监测计划

企业根据项目生产工艺特点、排污性质，从环境保护的角度出发，建立、健全环保机构，加强环境监测管理，明确了本项目污染物排放的管理要求，制定了污染源监测计划和环境质

量监测计划。

9 结论及建议

本项目的建设符合国家的产业政策和地方的建设要求，符合邹平经济开发区总体规划。工程投产后，做到废气、废水、噪声达标排放，固废全部妥善处理，均不外排。工程在建设和运营中符合清洁生产的要求，在事故状态下本项目的风险值可以接受。项目所产生的主要环境问题在落实本报告中的环保措施、环境风险削减措施后，可以满足环保要求，项目的建设是可行的。

工程在建设中应坚决贯彻“三同时”的制度，落实废气、废水、噪声和固废处理及回用措施，为最大限度地减轻工程建设对环境的影响，要求加强如下污染防治措施：

- 1、加强企业内部环境质量管理，实施本报告书中提出的环境管理和监测计划，确保监测仪器的购置、安装及正常运行；
- 2、加强对操作人员岗位培训，使其熟练掌握操作规程和技术；
- 3、加强项目管理和改进，进一步提高项目的清洁生产水平；
- 4、重视安全生产工作，严格遵守评价和设计中的风险防范措施，加强环境风险的防范。
- 5、加强环保设备装置的管理，制定管理制度，定期添加药剂。

10 环保验收

本项目环境保护验收监测内容具体见表 11.10-1。

表 11.10-1 项目验收监测情况一览表

类别	监测点位		主要措施	排放高度 m	设施数量	处理效率 (%)	处理效果	验收监测因子	验收标准
废气	1#排气筒废气	排气筒 P1	布袋除尘器	20	1 套	/	达标排放	SO ₂	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区标准;《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2375-2019)表 1 中标准要求
						/		NO _x	
						99		烟尘	
						/		HCl	
						/		氟化物	
	挤压铸造废气	排气筒 P2	油烟净化器	20	3 套	90	达标排放	非甲烷总烃	《挥发性有机物排放标准 第 2 部分: 铝型材工业》(DB37/2801.2 -2019)表 1 中标准要求
	热处理炉天然气燃烧废气	排气筒 P3	/	20	1 套	/	达标排放	SO ₂	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 2 中重点控制区标准
						/		NO _x	
						/		烟尘	
	抛丸工序废气	排气筒 P4	布袋除尘器	20	3 套	99	达标排放	颗粒物	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区标准
	厂界无组织排放		提高清洁生产水平,降低操作强度,加强废气收集措施,减少无组织排放			—	厂界达标	颗粒物、非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求;《挥发性有机物排放标准 第 2 部分: 铝型材工业》(DB37/2801.2 -2019)
废水	循环冷却水排水、生活污水	排入邹平众兴水务有限公司处理			1 套	达标排放	COD、氨氮、总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准及邹平众兴水务有限公司进水水质要求	
噪声	生产设备及其它	减振、隔声措施			—	厂界达标	Leq[dB(A)]	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准	
固体废物	铝灰	外售综合利用			—	不外排	厂内新建一般固废仓库	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单	
	熔铝炉除尘器收尘			厂内新建危险					
	废油污	暂存于危废暂存间,委托有				不外排	厂内新建危险	《危险废物贮存污染控制标准》	

审批部门审批决定

(一) 该项目在建设过程中,必须严格执行"三同时"制度,落实报告书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。

(二) 该项目废水主要为循环冷却水排水和生活污水。生活污水须经化粪池收集后与循环冷却排水经污水管网排入邹平众兴水务有限公司处理。项目排入邹平众兴水务有限公司的废水邹平众兴水务有限公司进水水质要求,邹平众兴水务有限公司出水须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2012)一级 A 标准后排入六六河。

(三) 该项目废气主要为熔铝炉产生的配料烟尘 G、熔铝炉和保温炉天然气燃烧废气 G-2、扒渣烟尘 G-、精炼废气 G 渣处理系统废气 G,挤压铸造废气 G2,热处理炉天然气燃烧废气 G3,表面处理抛丸废气 G4。项目配料烟尘、熔铝炉和保温炉天然气燃烧废气、扒渣烟尘、精炼废气、渣处理系统废气均须通过管线引入熔铝炉、保温炉布袋除尘器处理,处理后的废气通过 1 根 20 米高排气筒(P1)排放,废气中 SO、NO、烟尘排放浓度须满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区排放浓度限值要求,HC1、氟化物须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2375-2019)表 1 中标准要求;挤压铸造工序油烟(非甲烷总烃)须经三套油烟净化器处理后统一引入 1 根 20 米高排气筒(P2)排放,非甲烷总烃排放浓度及排放速率须满足《挥发性有机物排放标准 第 2 部分:

铝型材行业》（DB37/2801.2-2019）表 1 中标准要求；热处理炉天然气燃烧废气须统一经 1 根 20 米高排气筒（P3）排放，天然气燃烧废气中 SO₂、NO_x、烟尘排放浓度须满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区排放浓度限值要求；表面处理抛丸废气须经布袋除尘器处理后通过 1 根 20 米高排气筒（P4）排放，抛丸工序粉尘排放浓度须满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准要求，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。同时，项目须加强生产管理，颗粒物厂界浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度排放限值要求，非甲烷总烃厂界浓度须满足《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材行业》（DB37/2801.2-2019）表 2 标准要求。

（四）本项目噪声主要为熔铝炉、保温炉、挤压铸造岛、抛丸机、机加工设备、风机等设备运行产生的噪声。项目须在选用低噪声设备的基础上，加强设备维护，采取基础减振、厂房隔声、墙面吸声等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求。

（五）本项目产生的固体废物包括扒渣精炼产生的铝渣、渣处理设备产生的铝灰、熔铝炉和保温炉布袋除尘器收尘、油烟净化装置产生的废油污、抛丸布袋除尘器收尘、机加工工序产生的不可用废料、各工序产生的可回用废料、抛丸产生的废钢丸、机加工工序产生的废切削液、废液压油、废润滑油、废油桶、职工生活垃圾。项目铝渣须经渣处理装置处理渣处理设备产生的铝灰、熔铝炉和保温炉布袋除尘器收尘、抛丸布袋除尘器收尘、机加工工序产生的不可用废料、废钢丸须收集后外卖综合利用各工序产生的可回用废料须返回熔铝炉再利用；废油污、废切削液、废润滑油、废液压油、废油桶须分类收集后暂存危废间后委托有资质单位处置；职工生活垃圾须收集后由环卫部门定期清运；均不得外排。

（六）生产过程中，加强设备的运行管理，严格执行各工艺控制条件进行操作，采用清洁生产技术，降低污染物的产生量 and 无组织排放量，确保各主要污染物长期稳定达标排放落实环境风险防范措施，制定详细的突发环境事件应急预案，切实加强事故应急处理及防范措施，储备必须的应急器材和物资，并定期组织演练，杜绝各类污染事故发生。

（七）项目单位须依法依规办理排污登记或申报办理排污许可证，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。

表五

类别	项目名称	分析方法	方法依据	仪器设备、型号及编号	检出限
有组织废气	氯化氢	硝酸银容量法	HJ 548-2016	具塞滴定管 HX-009 SSYQ-01-135	2mg/m ³
	颗粒物	重量法	HJ 836-2017	高精度天平测量环境 保证箱 GTB-790L SSYQ-01-028 电子分析天平 ES1035B SSYQ-01-171	1.0mg/m ³
	二氧化硫	定电位电解法	HJ 57-2017	大流量烟尘（气）测试 仪 YQ3000-D SSYQ-02-500	3mg/m ³
	氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014	大流量烟尘（气）测试 仪 YQ3000-D SSYQ-02-500	3mg/m ³
	氟化物	离子选择电极 法	HJ/T 67-2001	台式酸度计 PHS-3C SSYQ-01-022	6×10 ⁻² mg/m ³
	VOCs(以非甲烷总烃计)	气相色谱法	HJ 38-2017	气相色谱仪 GC-7820 SSYQ-01-002	0.07mg/m ³
无组织废气	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	高精度天平测量环境 保证箱 GTB-790L SSYQ-01-028 电子分析天平 ES1035B SSYQ-01-171	0.001mg/m ³
	VOCs(以非甲烷总烃计)	气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪 GC-7820 SSYQ-01-002	0.07mg/m ³
废水	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	具塞滴定管 HX-011	4mg/L

				SSYQ-01-137	
	氨氮	分光光度法	HJ 535-2009	双光束紫外可见分光光度计 TU-1900 SSYQ-01-018	0.025mg/L
	总氮(以N计)	分光光度法	HJ 636-2012	双光束紫外可见分光光度计 TU-1900 SSYQ-01-018	0.05mg/L
备注：/					

表六

表1 检测方法一览表（续）

类别	项目名称	分析方法	方法依据	仪器设备、型号及编号	检出限
噪声	Leq (A)	——	GB 12348-2008	声校准器 AWA6022A SSYQ-02-507 多功能声级计 AWA5688 SSYQ-02-506	——
备注：/					

表2 样品状态一览表

样品名称	样品状态
废气	气袋，采样头，滤膜
废水	无色透明液体
备注：/	

表3 质控措施方法及结论一览表

项目类别	质控标准名称	质控标准号
废气（有组织）	固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范	HJ/T 373-2007
	固定源废气监测技术规范	HJ/T 397-2007
废气（无组织）	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T 55-2000
废水	污水监测技术规范	HJ91.1-2019
	水质 样品的保存和管理技术规定	HJ 493-2009
噪声	环境噪声检测技术规范噪声测量值修正	HJ 706-2014
结论	不作评价。 山东尚水检测有限公司 (检验检测专用章)	
编制人		审核人
授权签字人		签发日期
		年 月 日

污染物排放验收标准:

本项目污染物排放标准见表 1.6-2。

项目	执行标准	标准分级或分类
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	表 2 中二级标准
	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）	表 1 中重点控制区标准
	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）	表 1 中标准
	《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材工业》（DB37/2801.2-2019）	表 1、表 2 中标准
废水	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1 中 B 等级标准
	邹平众兴水务有限公司进水水质要求	—
噪声	施工期《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	—
	运营期《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类区
固体废物	一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单	

1、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

序号	项目	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	无组织排放监控浓度限值（周界外 浓度最高点）(mg/m ³)
1	颗粒物	3.5	20	1.0

2、《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）

污染物名称	排放浓度限值(mg/m ³)	标准来源
颗粒物	10	《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB37/2376-2019) 表 1 中重点控制区标准
SO ₂	50	
NO _x	100	
氟化物	3.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB37/2375-2019)
HCl	30	

3、《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材工业》（DB37/2801.2-2019）

序号	项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	厂界监控点浓度限值 (mg/m ³)	备注
1	非甲烷总 烃	40	2.8	20	2.0	表 1、表 2 中标准 参照 VOCs

4、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

项目	COD	氨氮	总氮	石油类	总汞	六价铬	总砷	总镍	总铜	总锌
表 1 中 B 等级标准(mg/L)	500	45	70	15	0.005	0.5	0.3	1.0	2.0	5.0

5、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

噪声限值	昼间	夜间
3 类区标准（等效声级 L _{Aeq} : dB(A)）	65	55

6、《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

噪声限值	昼间	夜间
等效声级 L _{Aeq} : dB(A)	70	55

表七

验收监测期间生产工况记录：

监测期间生产负荷

日期	产品	设计生产能力	实际生产量	负荷（%）
2022.06.01	轻量化挤压结构件	0.62 万件/天	0.51 万件/天	82
2022.06.02	轻量化挤压结构件	0.62 万件/天	0.50 万件/天	81

由上表分析可知，验收监测期间该项目生产负荷>75%，生产正常，满足建设项目环境保护验收监测对工况的要求，本次验收监测结果具有代表性。

验收监测结果：

本次有组织废气监测结果见下表。

点位名称	1#排气筒					
排气筒高度（ m ）	20		排气筒内径（ m ）		1.2	
采样时间	2022.06.01			2022.06.02		
检测项目 \ 频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
样品编号	SS20220 60101-0 2- 111	SS20220 60101-0 2- 112	SS20220 60101-0 2- 113	SS20220 60101-0 2- 121	SS20220 60101-0 2- 122	SS20220 60101-0 2- 123
标干流量（ m3/h ）	21222	21593	22311	21976	21649	21955
颗粒物实测浓度（ mg/m3 ）	4.4	4.2	4.5	4.1	4.3	4.2
颗粒物排放速率（ kg/h ）	0.093	0.091	0.10	0.090	0.093	0.092
氮氧化物实测浓度 （ mg/m3 ）	26	24	21	22	24	25
氮氧化物排放速率（ kg/h ）	0.55	0.52	0.47	0.48	0.52	0.55
二氧化硫实测浓度 （ mg/m3 ）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率（ kg/h ）	/	/	/	/	/	/
氯化氢实测浓度（ mg/m3 ）	5.5	5.9	5.1	6.3	5.5	5.1
氯化氢排放速率（ kg/h ）	0.12	0.13	0.11	0.14	0.12	0.11
标干流量（ m3/h ）	20888	21933	21282	21705	21020	21319
氟化物实测浓度（ mg/m3 ）	0.74	0.76	0.75	0.76	0.74	0.74
氟化物排放速率（ kg/h ）	0.015	0.017	0.016	0.016	0.016	0.016
备注：ND 表示未检出。						
点位名称	挤压铸造排气筒出口					

排气筒高度（m）	22			排气筒内径（m）	0.8	
采样时间	2022.06.01			2022.06.02		
检测项目 / 频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
样品编号	SS20220 60101-0 2- 211	SS20220 60101-0 2- 212	SS20220 60101-0 2- 213	SS20220 60101-0 2- 221	SS20220 60101-0 2- 222	SS20220 60101-0 2- 223
标干流量（m3/h）	10421	10575	10317	10543	10678	10408
VOCs(以非甲烷总烃计)实测浓度（mg/m3）	3.97	4.19	3.80	3.89	3.78	3.68
VOCs(以非甲烷总烃计)排放速率（kg/h）	0.041	0.044	0.039	0.041	0.040	0.038
点位名称	热处理炉排气筒					
排气筒高度（m）	20		排气筒内径（m）	0.35		
采样时间	2022.06.02			2022.06.03		
检测项目 / 频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
样品编号	SS20220 60101-0 2- 411	SS20220 60101-0 2- 412	SS20220 60101-0 2- 413	SS20220 60101-0 2- 421	SS20220 60101-0 2- 422	SS20220 60101-0 2- 423
标干流量（m3/h）	1337	1267	1300	1340	1268	1299
颗粒物实测浓度（mg/m3）	3.8	3.7	3.5	3.6	3.4	3.5
颗粒物排放速率（kg/h）	5.1×10-3	4.7×10-3	4.6×10-3	4.8×10-3	4.3×10-3	4.5×10-3
氮氧化物实测浓度（mg/m3）	18	17	15	14	13	15
氮氧化物排放速率（kg/h）	0.024	0.022	0.020	0.019	0.016	0.019
二氧化硫实测浓度（mg/m3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND

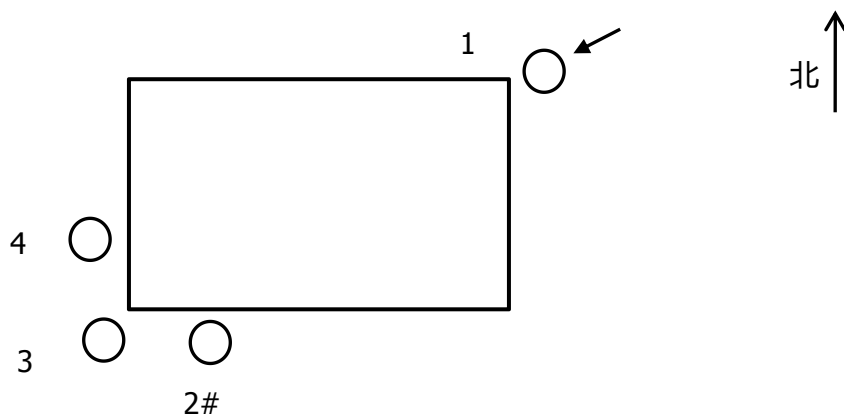
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
备注：ND 表示未检出。						

点位名称	抛丸排气筒出口					
排气筒高度（m）	20		排气筒内径（m）		0.45	
采样时间	2022.06.01			2022.06.02		
检测项目 \ 频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
样品编号	SS20220 60101-0 2- 311	SS20220 60101-0 2- 312	SS20220 60101-0 2- 313	SS20220 60101-0 2- 321	SS20220 60101-0 2- 322	SS20220 60101-0 2- 323
标干流量（m3/h）	4777	4866	4845	5047	4972	4918
颗粒物实测浓度（mg/m³）	4.7	4.6	4.3	4.5	4.6	4.4
颗粒物排放速率（kg/h）	0.022	0.022	0.021	0.023	0.023	0.022
备注：/						

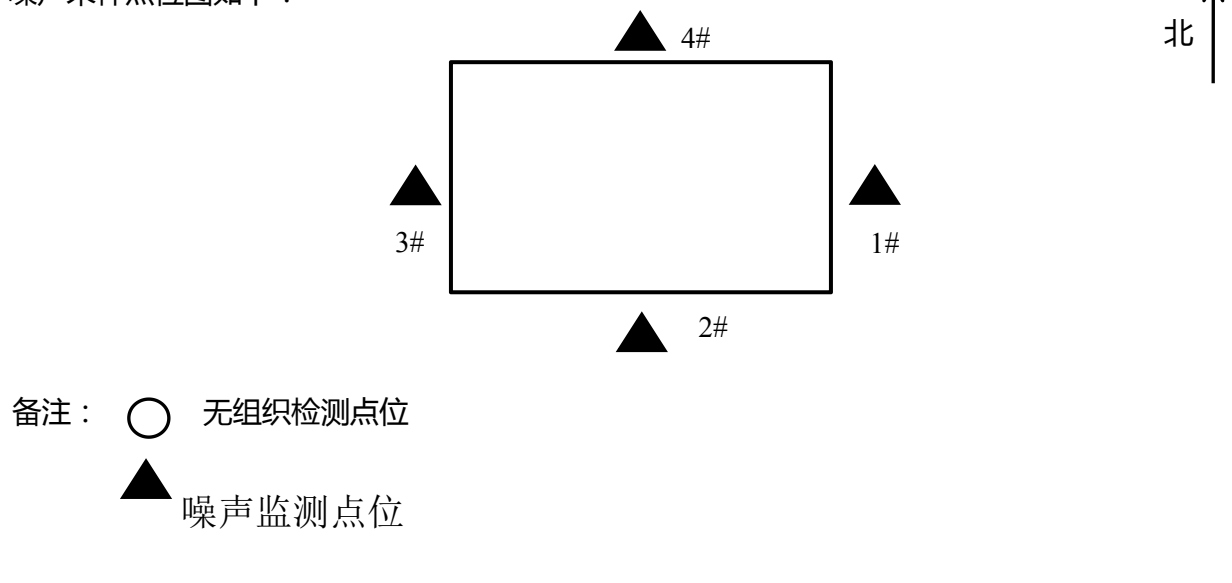
监测气象参数表

日期	气象条件 频 次	风速 (m/s)	风向	气温 (℃)	气压 (hPa)	总云量 /低云量
2022.06.01	第一次	1.3	东北风	32.5	989	3/1
	第二次	1.3		29.2	993	3/1
	第三次	1.5		27.4	997	3/1
2022.06.02	第一次	1.4	东北风	30.7	1001	3/1
	第二次	1.4		32.6	998	3/1
	第三次	1.3		34.2	992	3/1

无组织采样点位图如下：



噪声采样点位图如下：



本次无组织废气监测结果见下表

项目 点位 结果 采样日期		颗粒物 (mg/m ³)							
		上风向 1#		下风向 2#		下风向 3#		下风向 4#	
		样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果
2022.06. 01	第一次	SS2022 060101 -01-111	0.204	SS2022 060101 -01-211	0.226	SS2022 060101 -01-311	0.242	SS2022 060101 -01-411	0.221
	第二次	SS2022 060101 -01-112	0.203	SS2022 060101 -01-212	0.235	SS2022 060101 -01-312	0.227	SS2022 060101 -01-412	0.219
	第三次	SS2022 060101 -01-113	0.208	SS2022 060101 -01-213	0.241	SS2022 060101 -01-313	0.233	SS2022 060101 -01-413	0.235
2022.06. 02	第一次	SS2022 060101 -01-121	0.197	SS2022 060101 -01-221	0.216	SS2022 060101 -01-321	0.231	SS2022 060101 -01-421	0.214
	第二次	SS2022 060101 -01-122	0.201	SS2022 060101 -01-222	0.223	SS2022 060101 -01-322	0.235	SS2022 060101 -01-422	0.219
	第三次	SS2022 060101 -01-123	0.191	SS2022 060101 -01-223	0.218	SS2022 060101 -01-323	0.228	SS2022 060101 -01-423	0.232

备注：/

点位名称	挤压铸造排气筒出口					
采样时间	2022.06.18			2022.06.19		
排气筒高度（ m ）	22					
排气筒内径（ m ）	0.8					
样品编号 检测项目	SS20220 61610-0 2-111	SS20220 61610-0 2-112	SS20220 61610-0 2-113	SS20220 61610-0 2-121	SS20220 61610-0 2-122	SS20220 61610-0 2-123
频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标干流量（ m3/h ）	2661	2671	2654	2651	2668	2680
非甲烷总烃实测浓度 （ mg/m3 ）	3.16	3.42	3.13	3.35	3.09	3.23
非甲烷总烃排放速率 （ kg/h ）	8.4×10- 3	9.1×10- 3	8.3×10- 3	8.9×10- 3	8.2×10- 3	8.7×10- 3
备注：/						

采样时间	点位及频次		
2022.06.01	废水总排口		
检测结果 项目	第一次	第二次	第三次
	样品编号		
	SS2022060101-05-11 1	SS2022060101-05-11 2	SS2022060101-05-11 3
化学需氧量（mg/L）	157	164	155
氨氮（mg/L）	2.83	2.87	2.79
总氮（以N计）（mg/L）	7.56	7.51	7.62

采样时间		点位及频次		
2022.06.02		废水总排口		
检测结果 项目	第一次	第二次	第三次	
	样品编号			
	SS2022060101-05-12 1	SS2022060101-05-12 2	SS2022060101-05-12 3	
化学需氧量（mg/L）		154	166	159
氨氮（mg/L）		2.85	2.89	2.81
总氮（以N计）（mg/L）		7.55	7.53	7.60
备注：/				
噪声检测结果				
项目	等效连续 A 声级（dB（A））			
校准	多功能声级计 06 月 01 日昼间测量前校准值 93.8dB，测量后校准值 93.8dB； 多功能声级计 06 月 01 日夜间测量前校准值 93.8dB，测量后校准值 93.8dB； 多功能声级计 06 月 02 日昼间测量前校准值 93.8dB，测量后校准值 93.8dB； 多功能声级计 06 月 02 日夜间测量前校准值 93.8dB，测量后校准值 93.8dB。			
采样时间 采样点位	2022.06.01		2022.06.02	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#东厂界	57	47	59	48
2#南厂界	59	47	58	48
3#西厂界	59	47	59	47
4#北厂界	58	47	58	48
备注：本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。				

实际生产中， 熔铝炉生产工时为 6800 小时 挤压铸造车间生产工时为 7000 小时

P1 颗粒物： $0.093 \times 10^{-3} \times 6800 \div 99\% = 0.63$ (t/a)

P1 SO₂ 未检出

P1 NO_x: $0.55 \times 10^{-3} \times 6800 \div 99\% = 3.88$ (t/a)

P2 VOCs: $9.1 \times 10^{-3} \times 10^{-3} \times 7000 \div 99\% = 0.06$ (t/a)

P3 颗粒物： $5.1 \times 10^{-3} \times 10^{-3} \times 7200 \div 99\% = 0.03$ (t/a)

P3 SO₂ 未检出

P3 NO_x: $0.024 \times 10^{-3} \times 7200 \div 99\% = 0.17$ (t/a)

P4 颗粒物： $0.023 \times 10^{-3} \times 7200 \div 99\% = 0.16$ (t/a)

总计：颗粒物 0.63+0.16+0.03=0.82 (t/a)

SO₂ 未检出

NO_x 3.77+0.16=3.93 (t/a)

表八

验收监测结论：

1、废气排放监测结论

验收监测期间，该项目 P1 排气筒出口有组织颗粒物最大排放浓度为 $4.5\text{mg}/\text{m}^3$ 最大排放速率 $0.10\text{kg}/\text{h}$ 、 SO_2 最大排放浓度为未检出，最大排放速率为未检出、 NO_x 最大排放浓度为 $26\text{mg}/\text{m}^3$ 最大排放速率为 $0.55\text{kg}/\text{h}$ ，氟化物最大排放浓度为 $0.76\text{mg}/\text{m}^3$ 最大排放速率为 $0.017\text{kg}/\text{h}$ ，氯化氢最大排放浓度为 $0.14\text{mg}/\text{m}^3$ 最大排放速率为 $0.017\text{kg}/\text{h}$ 满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）及表 1 中重点控制区排放浓度限值要求， HC1 、氟化物须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 中标准要求；

该项目 P2 排气筒出口有组织 VOCs 最大排放浓度为 $3.42\text{mg}/\text{m}^3$ 最大排放速率 9.1×10^{-3} 满足《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材行业》（DB37/2801.2-2019）表 1 中标准要求；

该项目 P3 排气筒出口有组织颗粒物最大排放浓度为 $4.5\text{mg}/\text{m}^3$ 最大排放速率 $5.1 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 SO_2 最大排放浓度为未检出，最大排放速率为未检出、 NO_x 最大排放浓度为 $18\text{mg}/\text{m}^3$ 最大排放速率为 $0.024\text{kg}/\text{h}$ ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区排放浓度限值要求；

该项目 P4 排气筒出口有组织颗粒物最大排放浓度为 $4.7\text{mg}/\text{m}^3$ 最大排放速率 $0.023\text{kg}/\text{h}$ 满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准要求，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；

该项目无组织颗粒物最大排放为 $0.242\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度排放限值要求，

无组织 VOCs $1.25\text{mg}/\text{m}^3$ 满足《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材行业》（DB37/2801.2-2019）表 2 标准要求。

2、总量控制结论

根据验收监测结果，颗粒物的排放总量为0.82t/a、SO₂的排放总量为未检出、NO_x排放总量为3.93t/a、VOCs的排放总量为0.06t/a。符合排放总量的指标（颗粒物1.1t/a、SO₂1.064t/a、NO_x 3.98t/a，VOCs 0.06t/a）

3、企业厂界环境噪声监测结论

由以上监测结果可知，监测期间，厂区东、南、西、北厂界监测点位的昼间最大为59dB（A），夜间为48dB（A）该项目噪声监测结果在标准范围之内，均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。（昼间60dB（A），夜间50dB（A））。

建议

- 1、严格执行“三同时”等环保法规，严格落实各项环保治理措施，并加强管理，确保污染物达标排放，严禁环保设施故障情况下生产。
- 2、项目投产运营后，积极实施循环经济、推行清洁生产，促进废物的减量化、无害化和资源化。
- 3、建立健全环境管理制度，实施清洁生产，严格落实各项环保治理防治措施，对产生污染的环节加强治理和管理，避免意外事故的发生造成污染或引发污染纠纷。

总结论

根据本次现场监测及调查结果，该项目执行了环境保护“三同时”制度，各种污染处理设施运行正常，有关环保措施基本落实，主要外排污染物达到国家有关标准及相关要求，具备竣工环保验收的条件。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	年产 375 轻量化挤压结构件项目					建设地点		邹平经济开发区，会仙三路以北，月河三路以西						
	行业类别	C3240 有色金属合金制造					建设性质		☒ 新 建 ☐ 改 扩 建 ☐ 技 术 改 造						
	设计生产能力	年产 375 轻量化挤压结构件	建设项目开工日期		2020.4		实际生产能力		年产 188 轻量化挤压结构件		投入试运行日期		2020.12		
	投资总概算（万元）	58590					环保投资总概算（万元）		550		所占比例（%）		0.94%		
	环评审批部门	邹平市发展和改革委员会					批准文号		2019-371626-33-03-086 714		批准时间		2019-12		
	初步设计审批部门	邹平市行政审批服务局					批准文号		邹审批环评【2020】201 号		批准时间		2020.4		
	环保验收审批部门	自主验收					批准文号		/		批准时间		2022.6		
	环保设施设计单位				环保设施施工单位				环保设施监测单位		山东尚水检测有限公司				
	实际总投资（万元）	29295					实际环保投资（万元）		550		所占比例（%）		1.8%		
	废水治理（万元）	10.5	废气治理（万元）	400	噪声治理（万元）	10	固废治理（万元）		30	绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	10		
新增废水处理设施能力	/ t/d					新增废气处理设施能力		/ Nm ³ /h		年平均工作时		7200			
建设单位		山东宏和轻量化科技有限公司		邮政编码		256200		联系电话		18464285916		环评单位		滨州达峰环境工程咨询有限公司	
设 项 目 详	（ 工 业 建	总 量 控 制	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际 排放浓度(2)	本期工程 允许排放 浓度(3)	本期工程产生 量(4)	本期工程 自身削减 量(5)	本期工程实 际排放量(6)	本期工程 核定排放 总量(7)	本期工程“以新 带老”削减量 (8)	全厂实际 排放总量 (9)	全厂核定 排放总量 (10)	区域平衡替 代削减量 (11)	排放增减 量(12)

山东宏和轻量化科技有限公司轻量化挤压结构件项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表

	废水												
	化学需氧量												
	氨 氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟 尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	其特征污染物	与项目有关的其											

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-(11)+（1）

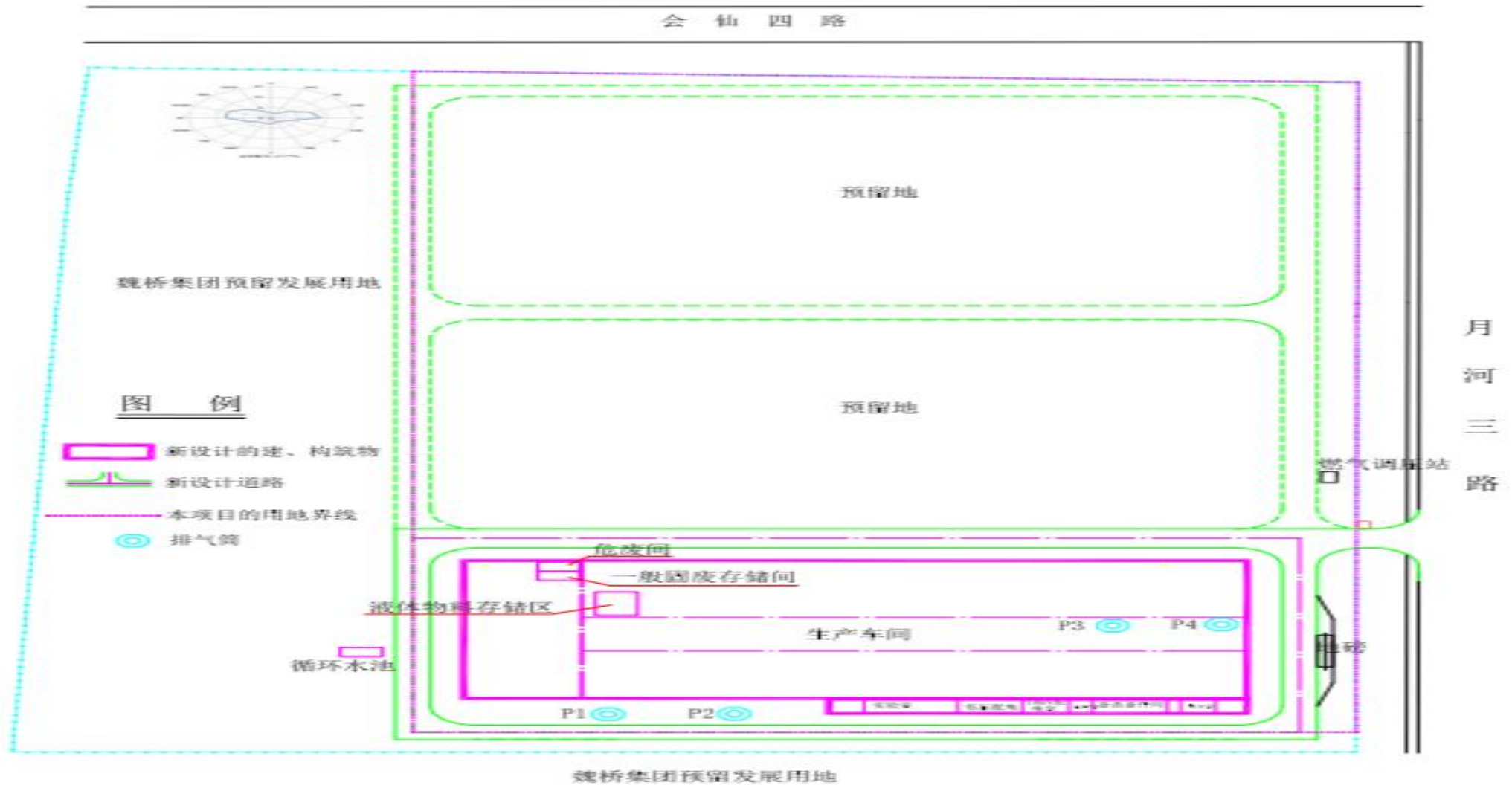
3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；

大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

注：表中《污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）》这一半不需填，项目结束后我们填。



项目地理位置图



附图 项目平面布置图

附件：应急预案备案登记表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表				
单位名称	山东宏和轻量化科技有限公司		机构代码	91371626MA3QPEJU
法定代表人	杨 鹏		联系电话	18922767869
联系人	程 建		联系电话	13580567771
传 真	/		电子邮箱	/
地 址	经度：117° 46' 37" 纬度：36° 53' 42" 邹平市经济开发区会仙三路以北、月河三路以西			
预案名称	山东宏和轻量化科技有限公司轻量化挤压结构件项目 突发环境事件应急预案			
风险级别	一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]			
本单位于 2021 年 11 月 15 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	程 建		报送时间	2021 年 11 月 25 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 2021 年 11 月 25 日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章）：  2021 年 11 月 25 日			
备案编号	371626-2021-561-L			
报送单位	山东宏和轻量化科技有限公司			
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。				

附图：批复

邹平市行政审批服务局文件

邹审批环评〔2020〕201号

邹平市行政审批服务局关于对山东宏和轻量化 科技有限公司轻量化挤压结构件项目 环境影响报告书的批复

山东宏和轻量化科技有限公司：

你公司《关于对山东宏和轻量化科技有限公司轻量化挤压结构件项目环境影响报告书进行批复的申请》已收悉，现批复如下：

一、你公司投资 58590 万元，其中环保投资 550 万元，建设轻量化挤压结构件项目。

该项目位于邹平市经济开发区，会仙三路以北，月河三路以西，占地面积 100057.56m²，建设规模为新建挤压车间，配套建设实验室、配电室、备品备件间、更衣室、办公室等，新建三废治理设施、辅助及公用工程；项目主要以电解铝液、工业硅、原生镁锭为主要原料，采用配料、熔炼、铸造、整形、热处理、表面处理、机加工等工艺，年产轻量化挤压结构件 375 万件。根据

滨州达峰环境工程咨询有限公司编制的《山东宏和轻量化科技有限公司轻量化挤压结构件项目环境影响报告书》评价结论和专家组评审意见，项目建设基本可行。

二、项目施工及营运期应主要做好以下环保工作

（一）该项目在建设过程中，必须严格执行“三同时”制度，落实报告书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。

（二）该项目废水主要为循环冷却水排水和生活污水。生活污水须经化粪池收集后与循环冷却排水经污水管网排入邹平众兴水务有限公司处理。项目排入邹平众兴水务有限公司的废水须满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准及邹平众兴水务有限公司进水水质要求，邹平众兴水务有限公司出水须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2012）一级A标准后排入六六河。

（三）该项目废气主要为熔铝炉产生的配料烟尘 G_{1-1} 、熔铝炉和保温炉天然气燃烧废气 G_{1-2} 、扒渣烟尘 G_{1-3} 、精炼废气 G_{1-4} 、渣处理系统废气 G_{1-5} ，挤压铸造废气 G_2 ，热处理炉天然气燃烧废气 G_3 ，表面处理抛丸废气 G_4 。项目配料烟尘、熔铝炉和保温炉天然气燃烧废气、扒渣烟尘、精炼废气、渣处理系统废气均须通过管线引入熔铝炉、保温炉布袋除尘器处理，处理后的废气通过1根20米高排气筒（P1）排放，废气中 SO_2 、 NO_x 、烟尘排放浓度须满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）

表 1 中重点控制区排放浓度限值要求，HCl、氟化物须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 中标准要求；挤压铸造工序油烟（非甲烷总烃）须经三套油烟净化器处理后统一引入 1 根 20 米高排气筒（P2）排放，非甲烷总烃排放浓度及排放速率须满足《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材行业》（DB37/2801.2-2019）表 1 中标准要求；热处理炉天然气燃烧废气须统一经 1 根 20 米高排气筒（P3）排放，天然气燃烧废气中 SO_2 、 NO_x 、烟尘排放浓度须满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区排放浓度限值要求；表面处理抛丸废气须经布袋除尘器处理后通过 1 根 20 米高排气筒（P4）排放，抛丸工序粉尘排放浓度须满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准要求，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。同时，项目须加强生产管理，颗粒物厂界浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度排放限值要求，非甲烷总烃厂界浓度须满足《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材行业》（DB37/2801.2-2019）表 2 标准要求。

（四）本项目噪声主要为熔铝炉、保温炉、挤压铸造岛、抛丸机、机加工设备、风机等设备运行产生的噪声。项目须在选用低噪声设备的基础上，加强设备维护，采取基础减振、厂房隔声、墙面吸声等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排

放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求。

（五）本项目产生的固体废物包括扒渣精炼产生的铝渣、渣处理设备产生的铝灰、熔铝炉和保温炉布袋除尘器收尘、油烟净化装置产生的废油污、抛丸布袋除尘器收尘、机加工工序产生的不可用废料、各工序产生的可回用废料、抛丸产生的废钢丸、机加工工序产生的废切削液、废液压油、废润滑油、废油桶、职工生活垃圾。项目铝渣须经渣处理装置处理；渣处理设备产生的铝灰、熔铝炉和保温炉布袋除尘器收尘、抛丸布袋除尘器收尘、机加工工序产生的不可用废料、废钢丸须收集后外卖综合利用；各工序产生的可回用废料须返回熔铝炉再利用；废油污、废切削液、废润滑油、废液压油、废油桶须分类收集后暂存危废间后委托有资质单位处置；职工生活垃圾须收集后由环卫部门定期清运；均不得外排。

（六）生产过程中，加强设备的运行管理，严格执行各工艺控制条件进行操作，采用清洁生产技术，降低污染物的产生量和无组织排放量，确保各主要污染物长期稳定达标排放；落实环境风险防范措施，制定详细的突发环境事件应急预案，切实加强事故应急处理及防范措施，储备必须的应急器材和物资，并定期组织演练，杜绝各类污染事故发生。

（七）项目单位须依法依规办理排污登记或申报办理排污许可证，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。

三、其他要求

（一）项目建成后，建设单位须对配套建设的环境保护设施进行验收，验收合格后方可正式投入生产运营。

（二）该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化的，你公司应重新向我局报批环境影响评价文件；自本批准之日起，如超过5年工程才开工的，应当在开工前将环境影响报告书报我局重新审核。若项目在建设、运行过程中产生不符合环境影响报告书和本批复情形的，你公司应组织开展环境影响后评价，采取改进措施，并报我局备案。

（三）本批复是我局对该项目环评文件的审批意见，项目涉及的经济综合管理、自然资源和规划、应急管理、住建、水利、社会稳定等其他事项，遵照有关部门的要求执行。

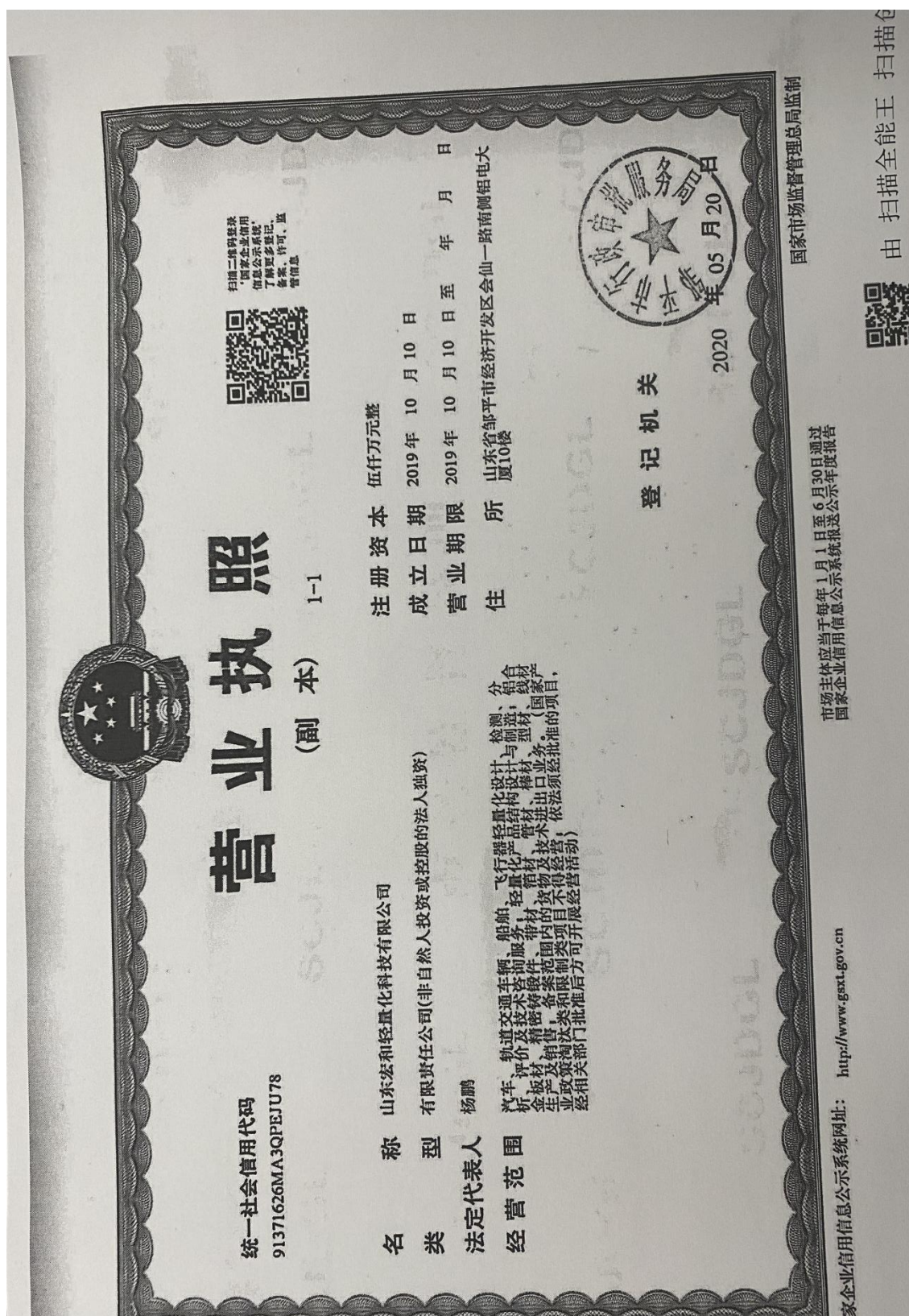
邹平市行政审批服务局

2020年4月21日

附图：排污许可证

	
排污许可证	
证书编号：91371626MA3QPEJU78001U	
单位名称：山东宏和轻量化科技有限公司	
注册地址：山东省邹平市经济开发区会仙一路南侧铝电大厦10楼	
法定代表人：杨鹏	
生产经营场所地址：邹平县经济开发区，会仙三路以北，月河三路以西	
行业类别：有色金属合金制造	
统一社会信用代码：91371626MA3QPEJU78	
有效期限：自2021年09月14日至2026年09月13日止	
	
发证机关：  滨州市生态环境局邹平分局	
发证日期：2021年09月14日	
中华人民共和国生态环境部监制	滨州市生态环境局邹平分局印制

附图：营业执照



附件：委托书

委 托 书

山东尚水检测有限公司：

我公司“轻量化挤压结构件项目（一期）”按照环评及批复的要求已建设完成并开始生产运行，现各项生产和环保治理设施运行正常。根据环境保护有关法律法规及《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定，需对该项目进行竣工环境保护验收监测，特委托贵单位承担该项目竣工环境保护验收监测工作。

山东宏和轻量化科技有限公司

2022 年 06 月

附件：防渗证明

防渗证明

我公司旱厕、厂区危废间均防渗处理。旱厕用混凝土防渗处理；厂区硬化用水泥砂浆防渗处理，危废间用混凝土防渗处理。

特此证明！

山东宏和轻量化科技有限公司

2022 年 06 月

附件：承诺书

承诺书

我单位轻量化挤压结构件项目（一期）在执行环境保护竣工验收期间，我公司承诺所提供的资料均真实有效，如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的的一切后果由我公司承担全部责任。

特此承诺！

承诺单位（公章）： 山东宏和轻量化科技有限公司

2022 年 06 月

附件：声明

声 明

验收期间，验收组听取了建设单位对该项目环境保护“三同时”落实情况 and 验收监测单位对该项目竣工验收监测情况的汇报，实地踏勘了项目建设现场，审阅核实了有关资料，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、该项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求，进行了认真核验和充分讨论，并对建设单位提出后续要求和建议，对现场进行完善。

如若在验收后，验收企业未对验收现场进行整改与完善，故所造成的一切后果均由贵司承担，与验收单位、监测公司均无关。

山东宏和轻量化科技有限公司

2022 年 06 月

附图：环保设备



危废间:



附件：总量文件

建设项目主要污染物总量需求确认申请表

编号：2020014

项目名称	山东宏和轻量化科技有限公司轻量化挤压结构件项目			法人代表	刘刚	
项目建设性质（新建、改建或扩建）	新建			项目对应行业	C3252 铝压延加工	
总量指标	SO ₂	NO _x	颗粒物	VOCs	COD	NH ₃ -N
项目需求总量指标	1.064t/a	3.98t/a	1.1t/a	0.06t/a	0.61t/a	0.061t/a
企业自身平衡出总量指标	-	-	-	-	-	-
县（区）平衡的总量指标	1.064t/a	3.98t/a	1.1t/a	0.06t/a	0.61t/a	0.061t/a
项目内容（投资、位置、生产规模、拟建成期限、环保措施等）	山东宏和轻量化科技有限公司轻量化挤压结构件项目位于邹平经济开发区，合仙三路以北，月河三路以西。本项目总投资 38590 万元，项目占地面积 100057.54m²（合 150.09 亩），以电解铝液、工业硅、原生铝锭为主要原料，采用配料、熔炼、铸造、整形、热处理、表面处理、机加工等工艺，生产轻量化挤压结构件。项目建成后年产 375 万件轻量化挤压结构件。项目拟投产日期 2020 年 12 月。 本项目配料粉尘、扒渣粉尘、精炼废气、熔铝炉和保温炉天然气燃烧废气、渣处理系统废气均通过管线引入布袋除尘器处理，处理后的废气通过 1 根排气筒排放（P1）；挤压铸造工序油烟（非甲烷总烃）经三套油烟净化器处理后统一引入 1 根排气筒排放（P2）；热处理炉采取天然气低氮燃烧器，天然气燃烧废气统一经 1 根排气筒排放（P3）；本项目表面处理抛丸粉尘经除尘效率为 99%的布袋除尘器处理后通过 1 根 20m 排气筒排放（P4）。 生活废水经化粪池收集后，与循环冷却废水经市政管网排入邹平众兴水务有限公司处理后排入六六河。 渣处理设备产生的铝灰、熔铝炉和保温炉布袋除尘器截留的铝灰、扒渣精炼产生的铝渣、抛丸布袋除尘器收尘、机加工工序产生的不可用废料，各工序产生的可回用废料，抛丸产生的废钢丸属于一般工业固废，抛丸布袋除尘器收尘、机加工工序产生的不可用废料、抛丸产生的废钢丸均外售综合利用，不外排；各工序产生的可回用废料回用于熔炼炉；扒渣精炼产生的铝渣进入渣处理系统处理，本项目固废均妥善处置，不外排。危险废物为油烟净化装置产生的废油污、机加工工序产生的废切削液、设备维护产生的废润滑油、废液压油、废油桶。上述危险废物收集后暂存在新建的危险废物暂存间，委托有资质单位处置。					

需求总量的数据来源（含基础数据和计算公式）	1. 废水 生活废水经化粪池收集后，与循环冷却废水经市政管网排入邹平众兴水务有限公司处理后排入六六河。 邹平众兴水务有限公司出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准，本项目外排水量为12165.68m³/a，经邹平众兴水务有限公司处理后，外排污染物的量分别为： COD: $12165.68\text{m}^3/\text{a} \times 50\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.61\text{t/a}$ 氨氮: $26385.31\text{m}^3/\text{a} \times 5\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.061\text{t/a}$ 2. 废气 (1) SO₂, NO_x 排放总量 本项目天然气用量为265.7万m³/a，天然气满足《天然气》（GB17820-2018）二类标准，即总硫含量≤100mg/m³，硫化氢含量≤20mg/m³。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010年）“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉”中的规定，以天然气为燃料的工业炉SO₂产生系数为0.025千克/万立方米-原料，NO_x产生系数为18.71千克/万立方米-原料。本项目焙铝炉、保温炉、热处理炉均采用低氮燃烧器，NO_x产生量可削减60%，则本项目SO₂、NO_x排放量分别为： SO₂: $265.7\text{万m}^3/\text{a} \times 0.02 \times 100\text{kg}/\text{万m}^3 \times 10^{-3} = 0.532\text{t/a}$ NO_x: $265.7\text{万m}^3/\text{a} \times 18.71\text{kg}/\text{万m}^3 \times 0.4 \times 10^{-3} = 1.99\text{t/a}$ (2) 颗粒物排放总量 本项目有组织颗粒物主要来源于：配料、搅拌扒渣、渣处理系统产生的烟尘，焙铝炉、保温炉天然气燃烧产生的烟尘，热处理炉天然气燃烧产生的烟尘，抛丸装置产生的粉尘。 ①配料烟尘产生量约为投料量的0.54%，根据物料平衡，投料量为14171.7t/a，粉尘产生量为7.7t/a，废气经集气罩收集后（收集效率90%）进入高效袋式除尘器（处理效率99%）处理后经P₁排气筒排放。 颗粒物排放量=$25836.13\text{t/a} \times 0.00054 \times 90\% \times (1-99\%) = 0.47\text{t/a}$ ②搅拌扒渣过程产生的粉尘约为物料量的1.1%，根据物料平衡，扒渣过程中物料量周转量为14346t/a，扒渣过程粉尘产生量为15.78t/a，废气经集气罩收集后（收集效率90%）进入高效袋式除尘器（处理效率99%）处理后经P₁排气筒排放。 颗粒物排放量=$14346\text{t/a} \times 0.011 \times 90\% \times (1-99\%) = 0.142\text{t/a}$ ③精炼烟尘 精炼工序烟尘产生系数取物料量的0.5%，精炼工序物料量约为14034.2t/a，则本项目精炼工序烟尘产生量为7t/a，产生的烟尘经高效袋式除尘处理（处理效率99%）后经P₁排气筒排放。 颗粒物排放量=$14034.2\text{t/a} \times 0.005 \times (1-99\%) = 0.07\text{t/a}$ ④初炼炉渣产生量约为201.96t/a，炉渣处理过程粉尘产生量按炉渣量的5%计，均为10t/a，产生的粉尘经高效袋式除尘处理（处理效率99%）后经P₁排气筒排放。 颗粒物排放量=$201.96\text{t/a} \times 0.05 \times (1-99\%) = 0.1\text{t/a}$ ⑤焙铝炉天然气用量为179万m³/a，参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010年）“4411 火力发电行业产排污系数表（续39）”中燃气发电机组中烟尘的产污系数，该系数为183.9mg/m³-燃料，废气收集后进入高效
-----------------------	---

	袋式除尘器（处理效率 99%）处理后经 P1 排气筒排放。 颗粒物排放量=1798000m³/a × 103.9mg/m³ × (1-99%) × 10⁻⁶=0.001861/a ④热处理炉天然气用量为 36.7 万 m³/a。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2018 年）“4411 火力发电行业产排污系数表（按 24 万 m³ 天然气发电机组中烟气的产污系数，该系数为 103.9mg/m³-燃料，废气收集后经 P₁ 排气筒排放。 颗粒物排放量=867000m³/a × 183.9mg/m³ × 10⁻⁶=0.091/a ⑤抛丸过程粉尘产生量为加工物料量的 0.11%，根据工程分析，本项目抛丸物料总量约为 7653.84t/a。有组织收集效率为 90%，抛丸粉尘经除尘器效率为 99% 的布袋除尘器处理后通过 1 根 25m 排气筒排放（P₁）。 颗粒物排放量=7653.84t/a × 0.0011 × 0.9 × (1-0.99) =0.0761/a 综上所述，颗粒物排放总量=0.071/a+0.1421/a+0.071/a+0.11/a+0.001861/a+0.091/a+0.0761/a=0.551/a。 3、VOCs 排放量 压铸铸造过程油烟产生量为原辅料中油类含量，本项目脱模剂用量为 2.8t/a，其中油类物质含量最大为 11.8%，全部挥发，有组织产生量为 0.331/a，收集效率 90%，因此压铸铸造过程油烟有组织产生量为 0.3t/a。油烟净化器净化效率为 98%，净化后的油烟经 1 根 26m 排气筒排放（P₂）。 VOCs 排放总量=2.8t/a × 0.118 × 0.9 × (1-0.98) =0.031/a。 综上，本项目废气主要污染物排放总量为：SO₂ 0.532t/a、NO_x 1.98t/a、颗粒物 0.551/a、VOCs 0.031/a。 按照等量替代的原则，本项目废气申请总量：SO₂ 1.064t/a、NO_x 3.98t/a、颗粒物 1.1t/a、VOCs 0.06t/a。
县（区）环保部门意见	根据《山东宏和轻量化科技有限公司轻量化压铸结构件项目环境影响报告表》内容：该项目建成后废水所需总量 0008.61t/a，氨氮 0.061t/a，由邹平永兴水务有限公司调剂解决；废气所需总量指标为 SO₂ 1.064t/a、NO_x 3.98t/a、颗粒物 1.1t/a、VOCs 0.06t/a。SO₂、颗粒物指标通过山东魏桥铝电有限公司年产 60 万吨原铝生产线项目通出的减排量调剂解决，NO_x 指标通过山东魏桥铝电有限公司年产 400 万吨氧化铝生产线技改项目产生的减排量调剂解决，VOCs 指标通过山东魏桥铝电有限公司 1 × 125MW+6 × 150MW 热电机工程关停产生的减排量调剂解决。项目投产后，要加强环境管理，严格执行总量确认意见，“十三五”期间，主要污染物排放量将根据企业生产状况进行调整。 
说明	1、建设项目需求总量指标依据环评文件等资料；2、项目需求总量，严格执行“总量来源二平衡”原则；3、各县（区）的市级及以下审批部门审批项目使用本表。

附图：立项文件

2022/3/29

山东省投资项目在线审批监管平台

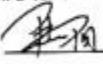
山东省建设项目备案证明



项目单位基本情况	单位名称	山东宏和轻量化科技有限公司		
	法定代表人	杨鹏	法人证照号码	91371626MA3QPEJU78
项目基本情况	项目代码	2019-371626-33-03-086714		
	项目名称	轻量化挤压结构件项目		
	建设地点	邹平市		
	建设规模和内容	项目总建筑面积19369.5平方米，购置安装燃气熔铝炉、燃气保温炉、挤压浇筑成型岛、全自动修边整形系统、热处理炉、表面处理设备、数控加工中心、环保系统等主要设备247台（套），达到年产轻量化挤压结构件375万件规模。		
	总投资	58590万元	建设起止年限	2019年至2022年
	项目负责人	陆阳	联系电话	18602021267

承诺：

山东宏和轻量化科技有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。

法定代表人或项目负责人签字： 

备案时间：2019-12-31



211512340533

正本



SS2022060101

检测报告

报告编号: SS2022060101

样品名称: 有组织废气、无组织废气、废水、噪声

委托单位: 山东宏和轻量化科技有限公司

受检单位: 山东宏和轻量化科技有限公司

报告日期: 2022年06月09日

山东尚永检测有限公司

(检验检测专用章)



受山东宏和轻量化科技有限公司委托, 山东尚水检测有限公司于 2022 年 06 月 01 日至 2022 年 06 月 03 日对该公司的废气、废水、噪声进行了检测。

一、检测技术规范、依据、使用仪器及样品信息。

检测方法见表 1, 样品状态见表 2, 质控措施、质控依据见表 3。

表 1 检测方法一览表

类别	项目名称	分析方法	方法依据	仪器设备、型号及编号	检出限
有组织废气	氯化氢	硝酸银容量法	HJ 548-2016	具塞滴定管 HX-009 SSYQ-01-135	2mg/m ³
	颗粒物	重量法	HJ 836-2017	高精度天平测量环境 保证箱 GTB-790L SSYQ-01-028 电子分析天平 ES1035B SSYQ-01-171	1.0mg/m ³
	二氧化硫	定电位电解法	HJ 57-2017	大流量烟尘(气)测试 仪 YQ3000-D SSYQ-02-500	3mg/m ³
	氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014	大流量烟尘(气)测试 仪 YQ3000-D SSYQ-02-500	3mg/m ³
	氟化物	离子选择电极法	HJ/T 67-2001	台式酸度计 PHS-3C SSYQ-01-022	6×10 ⁻² mg/m ³
	VOCs (以非甲烷总烃计)	气相色谱法	HJ 38-2017	气相色谱仪 GC-7820 SSYQ-01-002	0.07mg/m ³
无组织废气	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	高精度天平测量环境 保证箱 GTB-790L SSYQ-01-028 电子分析天平 ES1035B SSYQ-01-171	0.001mg/m ³
	VOCs (以非甲烷总烃计)	气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪 GC-7820 SSYQ-01-002	0.07mg/m ³
废水	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	具塞滴定管 HX-011 SSYQ-01-137	4mg/L
	氨氮	分光光度法	HJ 535-2009	双光束紫外可见分光 光度计 TU-1900 SSYQ-01-018	0.025mg/L
	总氮(以 N 计)	分光光度法	HJ 636-2012	双光束紫外可见分光 光度计 TU-1900 SSYQ-01-018	0.05mg/L
备注: /					

本页以下空白。

表 1 检测方法一览表 (续)

类别	项目名称	分析方法	方法依据	仪器设备、型号及编号	检出限
噪声	Leq (A)	—	GB 12348-2008	声校准器 AWA6022A SSYQ-02-507 多功能声级计 AWA5688 SSYQ-02-506	—
备注: /					

表 2 样品状态一览表

样品名称	样品状态
废气	气袋, 采样头, 滤膜
废水	无色透明液体
备注: /	

表 3 质控措施方法及结论一览表

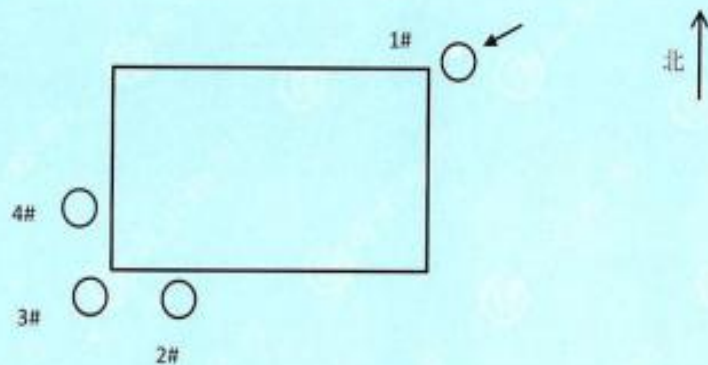
项目类别	质控标准名称	质控标准号	
废气（有组织）	固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范	HJ/T 373-2007	
	固定源废气监测技术规范	HJ/T 397-2007	
废气（无组织）	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T 55-2000	
废水	污水监测技术规范	HJ 91.1-2019	
	水质 样品的保存和管理技术规定	HJ 493-2009	
噪声	环境噪声检测技术规范噪声测量值修正	HJ 706-2014	
结论	不作评价。 		
编制人	于晓芳	审核人	孙永
授权签字人	孙永	签发日期	2022 年 6 月 9 日

二、采样期间气象参数和点位示意图:

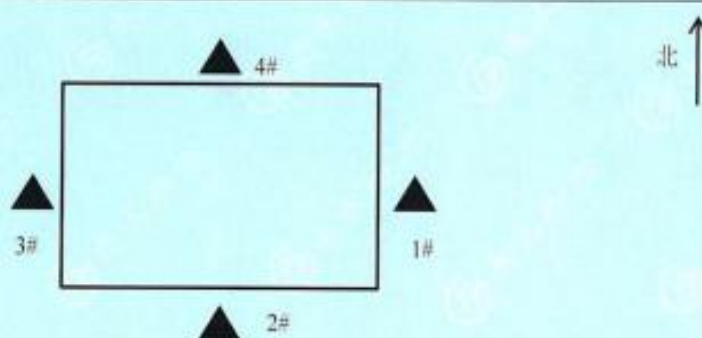
表 4 采样期间气象参数和点位示意图

日期 \ 频次 \ 气象条件	频次	风速 (m/s)	风向	气温 (°C)	气压 (hPa)	总云量 /低云量
2022.06.01	第一次	1.3	东北风	32.5	989	3/1
	第二次	1.3		29.2	993	3/1
	第三次	1.5		27.4	997	3/1
2022.06.02	第一次	1.4	东北风	30.7	1001	3/1
	第二次	1.4		32.6	998	3/1
	第三次	1.3		34.2	992	3/1

无组织采样点位图如下:



噪声采样点位图如下:



备注: ○ 无组织检测点位

▲ 噪声监测点位

本页以下空白。

三、检测结果

3.1 有组织废气检测结果

表 5 有组织废气检测结果表

点位名称	1#排气筒					
排气筒高度（m）	20		排气筒内径（m）		1.2	
采样时间	2022.06.01			2022.06.02		
检测项目 \ 频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
样品编号	SS202206 0101-02- 111	SS202206 0101-02- 112	SS202206 0101-02- 113	SS202206 0101-02- 121	SS202206 0101-02- 122	SS202206 0101-02- 123
标干流量（m³/h）	21222	21593	22311	21976	21649	21955
颗粒物实测浓度（mg/m³）	4.4	4.2	4.5	4.1	4.3	4.2
颗粒物排放速率（kg/h）	0.093	0.091	0.10	0.090	0.093	0.092
氮氧化物实测浓度（mg/m³）	26	24	21	22	24	25
氮氧化物排放速率（kg/h）	0.55	0.52	0.47	0.48	0.52	0.55
二氧化硫实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
氯化氢实测浓度（mg/m³）	5.5	5.9	5.1	6.3	5.5	5.1
氯化氢排放速率（kg/h）	0.12	0.13	0.11	0.14	0.12	0.11
标干流量（m³/h）	20888	21933	21282	21705	21020	21319
氟化物实测浓度（mg/m³）	0.74	0.76	0.75	0.76	0.74	0.74
氟化物排放速率（kg/h）	0.015	0.017	0.016	0.016	0.016	0.016
备注：ND 表示未检出。						

本页以下空白。

点位名称	挤压铸造排气筒出口					
采样时间	2022.06.18			2022.06.19		
排气筒高度（m）	22					
排气筒内径（m）	0.8					
检测项目 / 样品编号	SS202206 1610-02-1 11	SS202206 1610-02-1 12	SS202206 1610-02-1 13	SS202206 1610-02-1 21	SS202206 1610-02-1 22	SS202206 1610-02-1 23
频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标干流量（m³/h）	2661	2671	2654	2651	2668	2680
非甲烷总烃实测浓度 （mg/m³）	3.16	3.42	3.13	3.35	3.09	3.23
非甲烷总烃排放速率（kg/h）	8.4×10 ⁻³	9.1×10 ⁻³	8.3×10 ⁻³	8.9×10 ⁻³	8.2×10 ⁻³	8.7×10 ⁻³
备注： /						

点位名称	热处理炉排气筒					
排气筒高度（m）	20		排气筒内径（m）		0.35	
采样时间	2022.06.02			2022.06.03		
检测项目 / 频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
样品编号	SS202206 0101-02-411	SS202206 0101-02-412	SS202206 0101-02-413	SS202206 0101-02-421	SS202206 0101-02-422	SS202206 0101-02-423
标干流量（m³/h）	1337	1267	1300	1340	1268	1299
颗粒物实测浓度（mg/m³）	3.8	3.7	3.5	3.6	3.4	3.5
颗粒物排放速率（kg/h）	5.1×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³	4.8×10 ⁻³	4.3×10 ⁻³	4.5×10 ⁻³
氮氧化物实测浓度（mg/m³）	18	17	15	14	13	15
氮氧化物排放速率（kg/h）	0.024	0.022	0.020	0.019	0.016	0.019
二氧化硫实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
备注：ND 表示未检出。						

本页以下空白。

表5 有组织废气检测结果表(续)

点位名称	抛丸排气筒出口					
排气筒高度（m）	20		排气筒内径（m）		0.45	
采样时间	2022.06.01			2022.06.02		
检测项目 \ 频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
样品编号	SS202206 0101-02- 311	SS202206 0101-02- 312	SS202206 0101-02- 313	SS202206 0101-02- 321	SS202206 0101-02- 322	SS202206 0101-02- 323
标干流量（m³/h）	4777	4866	4845	5047	4972	4918
颗粒物实测浓度（mg/m³）	4.7	4.6	4.3	4.5	4.6	4.4
颗粒物排放速率（kg/h）	0.022	0.022	0.021	0.023	0.023	0.022
备注：/						

本页以下空白。

3.2 无组织废气检测结果

表 6 无组织废气检测结果表

采样日期	项目 点位 结果	颗粒物 (mg/m ³)							
		上风向 1#		下风向 2#		下风向 3#		下风向 4#	
		样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果
2022.06.01	第一次	SS20220 60101-0 1-111	0.204	SS20220 60101-0 1-211	0.226	SS20220 60101-0 1-311	0.242	SS20220 60101-0 1-411	0.221
	第二次	SS20220 60101-0 1-112	0.203	SS20220 60101-0 1-212	0.235	SS20220 60101-0 1-312	0.227	SS20220 60101-0 1-412	0.219
	第三次	SS20220 60101-0 1-113	0.208	SS20220 60101-0 1-213	0.241	SS20220 60101-0 1-313	0.233	SS20220 60101-0 1-413	0.235
2022.06.02	第一次	SS20220 60101-0 1-121	0.197	SS20220 60101-0 1-221	0.216	SS20220 60101-0 1-321	0.231	SS20220 60101-0 1-421	0.214
	第二次	SS20220 60101-0 1-122	0.201	SS20220 60101-0 1-222	0.223	SS20220 60101-0 1-322	0.235	SS20220 60101-0 1-422	0.219
	第三次	SS20220 60101-0 1-123	0.191	SS20220 60101-0 1-223	0.218	SS20220 60101-0 1-323	0.228	SS20220 60101-0 1-423	0.232
备注: /									

本页以下空白。

表 6 无组织废气检测结果表 (续)

采样日期	项目 点位 结果	VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m ³)							
		上风向 1#		下风向 2#		下风向 3#		下风向 4#	
		样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果
2022.06.01	第一次	SS20220 60101-0 1-111	0.82	SS20220 60101-0 1-211	1.15	SS20220 60101-0 1-311	1.25	SS20220 60101-0 1-411	1.28
	第二次	SS20220 60101-0 1-112	0.82	SS20220 60101-0 1-212	1.03	SS20220 60101-0 1-312	1.04	SS20220 60101-0 1-412	1.09
	第三次	SS20220 60101-0 1-113	0.74	SS20220 60101-0 1-213	1.20	SS20220 60101-0 1-313	1.21	SS20220 60101-0 1-413	1.16
2022.06.02	第一次	SS20220 60101-0 1-121	0.79	SS20220 60101-0 1-221	1.00	SS20220 60101-0 1-321	1.18	SS20220 60101-0 1-421	1.20
	第二次	SS20220 60101-0 1-122	0.78	SS20220 60101-0 1-222	0.99	SS20220 60101-0 1-322	1.07	SS20220 60101-0 1-422	1.15
	第三次	SS20220 60101-0 1-123	0.83	SS20220 60101-0 1-223	1.22	SS20220 60101-0 1-323	1.28	SS20220 60101-0 1-423	1.23
备注: /									

本页以下空白。

3.3 废水检测结果

表 7 废水检测结果表

采样时间	点位及频次		
2022.06.01	废水总排口		
检测结果 项目	第一次	第二次	第三次
	样品编号		
	SS2022060101-05-111	SS2022060101-05-112	SS2022060101-05-113
化学需氧量 (mg/L)	157	164	155
氨氮 (mg/L)	2.83	2.87	2.79
总氮 (以 N 计) (mg/L)	7.56	7.51	7.62
采样时间	点位及频次		
2022.06.02	废水总排口		
检测结果 项目	第一次	第二次	第三次
	样品编号		
	SS2022060101-05-121	SS2022060101-05-122	SS2022060101-05-123
化学需氧量 (mg/L)	154	166	159
氨氮 (mg/L)	2.85	2.89	2.81
总氮 (以 N 计) (mg/L)	7.55	7.53	7.60
备注: /			

本页以下空白。

3.4 噪声检测结果

表 8 噪声检测结果表

项目	等效连续 A 声级 (dB (A))			
校准	多功能声级计 06 月 01 日昼间测量前校准值 93.8dB, 测量后校准值 93.8dB; 多功能声级计 06 月 01 日夜间测量前校准值 93.8dB, 测量后校准值 93.8dB; 多功能声级计 06 月 02 日昼间测量前校准值 93.8dB, 测量后校准值 93.8dB; 多功能声级计 06 月 02 日夜间测量前校准值 93.8dB, 测量后校准值 93.8dB。			
采样时间 采样点位	2022.06.01		2022.06.02	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#东厂界	57	47	59	48
2#南厂界	59	47	58	48
3#西厂界	59	47	59	47
4#北厂界	58	47	58	48
备注: 本次检测期间无雨雪、无雷电, 且风速小于 5m/s。				

以上为此报告全部内容, 后附报告声明。



检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号: 211512340533

名称: 山东尚水检测有限公司

地址: 山东省潍坊高新区高新二路36号潍坊生物医药
科技产业园C座2楼210室(261061)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基
本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数
据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。



许可使用标志



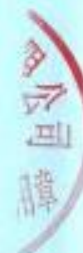
211512340533

发证日期: 2024年05月11日

有效期至: 2026年05月10日

发证机关: 山东省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。



报 告 声 明

- 1、报告无“山东尚水检测有限公司（检验检测专用章）”、“~~骑~~章”、“骑缝章”无效。
- 2、报告无编制、审核和授权签字人签字无效。
- 3、未经检验机构批准，不得复制（全文复制除外）报告，经复制的报告无重新加盖“山东尚水检测有限公司（检验检测专用章）”无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、对委托单位送样检测仅对样品负责，检测结果仅对本次样品有效，样品的真实性由委托方负责。
- 6、如对本检测报告有异议，请在收到报告之日起七日内向本公司提出，过期不予受理。
- 7、本报告分为正本和副本，正本交与委托单位，副本连同原始记录由本公司存档管理。
- 8、未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业宣传，违者必究。

地址：山东省潍坊高新区高新二路 36 号潍坊生物医药科技产业园 G 座 2 楼

邮编：261061

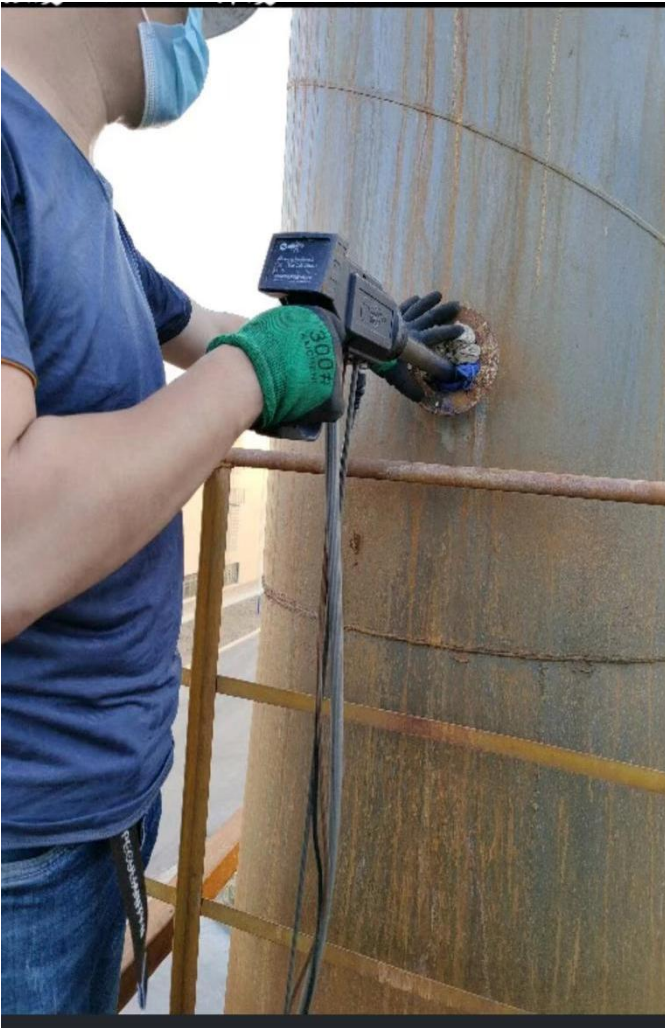
E-mail: ssjc2021@163.com

电话：15063696983

本报告共 2 份

发 1 份

存 1 份



山东宏和轻量化科技有限公司 轻量化挤压结构件项目（一期） 竣工环境保护验收会验收意见

2022年6月13日，山东宏和轻量化科技有限公司组织验收组，对“山东宏和轻量化科技有限公司轻量化挤压结构件项目（一期）”进行竣工环境保护验收。验收组由建设单位（山东宏和轻量化科技有限公司）、验收监测单位（山东尚水检测有限公司）和报告编制单位（邹平信安环境服务有限公司）等单位代表以及2名技术专家组成，对该项目的环境保护执行情况进行现场检查和环保设施验收。

会议期间，验收组听取了建设单位对该项目环境保护“三同时”落实情况 and 验收监测单位对该项目竣工验收监测情况的汇报，实地踏勘了项目建设现场，审阅核对了有关资料，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、该项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求，进行了认真核验和充分讨论，形成以下验收意见：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

项目名称：山东宏和轻量化科技有限公司轻量化挤压结构件项目（一期）

项目建设单位：山东宏和轻量化科技有限公司

项目类别：新建

建设地点：邹平市经济开饭区会仙三路，月河三路以西

项目内容：主要建设生产车间及设备，配套的环保设备有布袋除尘器、油烟净化器等装置，辅助工程为仓库、办公室等。项目（一期）建

成投产后，年产188万件轻量化挤压结构件。

2、环保审批情况

企业于2020年4月委托滨州达峰环境工程咨询有限公司编制完成了《山东宏和轻量化科技有限公司轻量化挤压结构件项目环境影响报告表》，邹平市行政审批服务局于2020年7月批复项目环评报告表，批复文号：邹审批环评[2020]296号。

3、投资情况

该项目总投资29295万元，环保投资550万元，占总投资额的1.8%。

4、验收范围

山东宏和轻量化科技有限公司轻量化挤压结构件项目（一期）主体工程及配套建设的环保设施。

二、工程变动情况

经验收核查，与环评阶段对比，项目分期建设，工程未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

本项目配料烟尘、熔铝炉和保温炉天然气燃烧废气、扒渣粉尘、精炼废气、渣处理系统废气等废气收集后统一进入熔铝炉和保温炉布袋除尘器处理，处理后的废气统一经1根20m高排气筒（P1）排放。

挤压铸造过程少量油烟经三套油烟净化器处理后统一引入1根20m排气筒（P2）排放。

热处理炉均采用低氮燃烧器，热处理炉天然气燃烧废气统一经1根20m高排气筒（P3）排放。

表面处理抛丸废气经布袋除尘器处理后通过1根20m排气筒（P4）排放。

2、废水

该项目废水主要是循环冷却水排水和生活废水，生活废水经化粪池预处理后与循环冷却排水一同进入邹平众兴水务有限公司深度处理。

3、噪声

该项目噪声主要是挤压铸造岛、抛丸机、机加工设备、风机等设备运行时产生的噪声。项目在采用低噪声的设备基础上，采取减震和隔声等噪声控制措施。

4、固废

该项目产生的扒渣、精炼过程铝渣进入渣处理系统回收金属铝，回收的金属铝返回熔铝炉回用；可回用废料全部回用于熔铝炉；机加工废料、抛丸产生的废钢丸，外售综合利用；油烟净化装置产生的废油污、渣处理设备产生的铝灰、熔铝炉和保温炉布袋除尘器收尘、废切削液、废润滑油、废液压油、废油桶属于危险废物，设置危险废物暂存间暂存，定期委托有资质单位处置；脱硫沉泥收集后外售；生活垃圾定期由环卫部门外运处理。

5、其他环境保护设施

该项目危险废物暂存间、化粪池等已做防渗处理。

公司编制了《突发环境事件应急预案》，并在滨州市生态环境局邹平分局备案（备案登记号：371626-2021-561-L）。

公司已经申请排污许可管理，证书编号：91371626MA3QPEJU78001U。

四、环保设施调试效果

项目竣工环境保护验收报告表明：验收监测期间，项目生产工况稳定，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

1、废水

项目无外排废水。

2、废气

验收监测期间，P1 排气筒出口有组织颗粒物最大排放浓度为

4.5mg/m³，最大排放速率 0.10kg/h；SO₂ 未检出；NO_x 最大排放浓度为 26mg/m³，最大排放速率为 0.55kg/h；氟化物最大排放浓度为 0.76mg/m³，最大排放速率为 0.017kg/h；氯化氢最大排放浓度为 0.14mg/m³，最大排放速率为 0.017kg/h；均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）标准要求。

P2 排气筒出口有组织 VOCs 最大排放浓度为 3.42mg/m³，最大排放速率 9.1×10⁻³；满足《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材行业》（DB37/2801.2-2019）表 1 中标准要求。

P3 排气筒出口有组织颗粒物最大排放浓度为 4.5mg/m³，最大排放速率 5.1×10⁻³kg/h；SO₂ 未检出；NO_x 最大排放浓度为 18mg/m³，最大排放速率为 0.024kg/h；满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区排放浓度限值要求。

P4 排气筒出口有组织颗粒物最大排放浓度为 4.7mg/m³，最大排放速率 0.023kg/h；满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准要求，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；

该项目无组织颗粒物最大排放为 0.242mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度排放限值要求；无组织 VOCs 1.25mg/m³ 满足《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材行业》（DB37/2801.2-2019）表 2 标准要求。

3、厂界噪声

验收监测期间，厂界昼间噪声最大为 59dB(A)，夜间为 48dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类声环境功能区标准。

4、固体废物

固体废物均能够得到妥善处理、处置。

5、污染物排放总量

根据验收监测结果，颗粒物的排放总量为0.82t/a、SO₂的排放总量为未检出、NO_x排放总量为3.93t/a，VOCs的排放总量为0.06t/a，满足排放总量的指标。

五、项目建设对环境的影响

项目竣工环境保护验收监测报告和现场检查表明，项目建设对环境的影响较小。

六、验收结论

根据项目竣工环境保护验收监测报告和现场检查，该项目环保手续完备，技术资料齐全，执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本落实了环评报告及其批复所规定的各项环境污染防治措施，各类污染物能够实现达标排放要求，符合竣工环境保护验收条件，验收合格。

七、后续要求和建议

1、完善废气收集、防治措施。完善危险废物存储管理，分类登记、储存。

2、落实环境风险防范措施，定期进行环境风险事故应急演练。

3、根据排污许可要求，完善并落实环境监测计划。

4、加强环保设施的运行管理，确保污染物妥善处置和长期稳定达标。

八、验收人员信息

验收人员信息见附件。

验收组

2022年6月13日

附件：

山东宏和轻量化科技有限公司
轻量化挤压构件项目(一期)竣工环境保护验收组成员

类别	姓名	单位	职务(职称)	联系电话	签字
建设单位	田宇宁	山东宏和轻量化科技有限公司	经理	18464285916	田宇宁
验收检测报告编制单位	成旺东	邹平信安环境服务有限公司	编制人员	15650350534	成旺东
验收检测单位	战威	山东尚水检测有限公司	业务人员	18753338841	战威
技术专家	董超	山东城市建设职业学院	副教授	13075303338	董超
	黄传宏	山东省冶金设计院股份有限公司	高工	13064081163	黄传宏