

## 目 录

目 录.....	1
附图 .....	3
附件 .....	3
<b>1、项目概况 .....</b>	<b>4</b>
<b>2、验收依据 .....</b>	<b>5</b>
<b>3、工程建设情况 .....</b>	<b>5</b>
3.1 地理位置及平面布置图 .....	5
3.2 建设内容 .....	6
3.3 主要原辅材料及燃料 .....	10
3.4 水源及水平衡 .....	11
3.5 生产工艺简介 .....	12
3.6 项目变动情况 .....	17
<b>4、环境保护设施 .....</b>	<b>18</b>
4.1 污染物治理设施 .....	18
4.2 其他环境保护设施 .....	20
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	21
<b>5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定 .....</b>	<b>23</b>
5.1 建设项目环评报告表的主要结论及建议 .....	23
5.2 审批部门审批决定 .....	24
<b>6、验收执行标准 .....</b>	<b>26</b>
6.1 废气执行标准限值 .....	26
6.2 噪声执行标准限值 .....	27
6.3 废水执行标准限值 .....	27
6.5 总量控制指标 .....	28
<b>7、验收监测内容 .....</b>	<b>28</b>
7.1 环境保护设施调试结果 .....	28

7.2 环境质量监测 .....	29
<b>8、质量保证及质量控制 .....</b>	<b>30</b>
8.1 检测分析方法 .....	30
8.2 检测仪器 .....	30
8.3 气体监测分析过程中质量保证和质量控制 .....	31
8.4 水质监测分析过程中质量保证和质量控制 .....	32
8.5 噪声监测分析过程中质量保证和质量控制 .....	33
<b>9、验收监测结果 .....</b>	<b>33</b>
9.1 生产工况 .....	33
9.2 环境保护设施调试结果 .....	34
9.3 工程建设对环境的影响 .....	48
9.4 环境管理检查 .....	49
<b>10、验收监测结论 .....</b>	<b>51</b>
10.1 环保设施调试运行效果 .....	51
10.2 工程建设对环境的影响 .....	53
<b>11、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表 .....</b>	<b>53</b>

## 附图

附图一 项目地理位置图

附图二 项目周边环境示意图

附图三 项目厂区布置图

附图四 监测点位图

附图五 现场图

## 附件

附件 1 《河南省企业投资项目备案确认书》；

附件 2 《关于中建铝新材料河南有限公司年产 20 万平轻合金模板项目环境影响报告表的批复》；

附件 3 《危险废物处置合同》；

附件 4 《固废处置协议》；

附件 5 《废气处理方案》；

附件 6 《检测报告》；

附件 7 《验收意见及验收人员信息表》；

## 1、项目概况

中建铝新材料河南有限公司(以下简称“我公司”)成立于 2017 年 5 月 6 日,法人代表高得刚,位于河南省鹤壁市经济技术开发区东杨园区东杨路 158 号,主要经营范围为:铝制建筑结构体的制造、安装,模板、模架、脚手架、金属材料及制品生产、研发、销售、设计、租赁、技术推广服务,货物及技术进出口,模板、模架脚手架建筑工程施工。我公司于 2018 年 10 月在鹤壁市经济技术开发区东杨园区东杨路 158 号建设年产 20 万平轻合金模板项目。该项目占地面积 36000 平方米,为租赁河南景典钢结构有限公司闲置厂房 1 栋,主要建设生产厂房及预拼装场地。

2018 年 8 月 17 日中建铝新材料河南有限公司年产 20 万平轻合金模板项目在鹤壁经济技术开发区经济发展局进行备案,项目代码:2018-410652-33-03-051113(附件 1);2018 年 8 月 15 日中建铝新材料河南有限公司委托国环宏博(北京)节能环保科技有限责任公司对“年产 20 万平轻合金模板项目”进行环境影响评价工作;2018 年 12 月 21 日通过临颖县环境保护局审核批复,批复文件:鹤环监表(2018)080 号“关于中建铝新材料河南有限公司年产 20 万平轻合金模板项目环境影响报告表的批复”(附件 2)。本项目于 2018 年 12 月开始建设,2019 年 6 月建设完成投入试运行。

根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》(2017 年修订版)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号,2019 年 6 月 1 日我公司委托河南省正信检测技术有限公司承担了中建铝新材料河南有限公司年产 20 万平轻合金模板项目竣工环保验收监测工作。接受委托后该公司于 2019 年 6 月 14 日至 2019 年 6 月 15 日对本项目进行了竣工环保验收监测。依据验收监测期间该工程环保设施和污染物的排放监测结果,查阅了有关文件和技术资料,并根据国家有关的技术规范,我公司编写了本验收监测报告。

本次验收监测对象:中建铝新材料河南有限公司年产 20 万平轻合金模板项目。

本次验收监测内容为:废气排放监测、噪声排放监测、废水排放监测、固体废物处置情况检查、环境管理检查等。



## 2、验收依据

- 2.1 《中华人民共和国环境保护法》；
- 2.2 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）中华人民共和国国务院令 682 号；
- 2.3 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评〔2017〕4 号；
- 2.4 《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；
- 2.5 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中华人民共和国生态环境部公告 2018 年第 9 号；
- 2.6《中建铝新材料河南有限公司年产 20 万平轻合金模板项目环境影响报告表》，国环宏博（北京）节能环保科技有限责任公司，2018 年 10 月编制；
- 2.7《关于中建铝新材料河南有限公司年产 20 万平轻合金模板项目环境影响报告表的批复》临颍县环境保护局，鹤环监表〔2018〕080 号，2018 年 12 月 21 号审批；
- 2.8《检测报告》，河南省正信检测技术有限公司，2019 年 6 月 21 日。

## 3、工程建设情况

### 3.1地理位置及平面布置图

本项目位于鹤壁市经济技术开发区东杨园区东杨路 158 号，项目中心坐标：经度 E114.329127°，纬度 N35.767332°。项目厂房东侧、南侧、西侧均为空地，北侧为河南景典钢结构有限公司，项目东北侧约 260m 为申屯村，西南侧约 440m 为大八角村，约 570m 为北晨嘉园小区，西侧约 360m 为欢乐颂小区。项目卫生防护距离内为 100m，经勘查卫生防护距离内无敏感点。

项目地理位置图详见附图一，周边环境图详见附图二，平面布置图详见附图三。

### 3.2建设内容

本项目投资 30000 万元建设年产 20 万平轻合金模板项目，该项目占地面积 36000 平方米，为租赁河南景典钢结构有限公司闲置厂房 1 栋，主要建设生产厂房及预拼装场地。项目概况详见表 3-1；主要设备见表 3-2，项目产品方案见表 3-3。

表 3-1 项目概况一览表

序号	类别	环评及批复情况	实际情况	与环评一致性
1	企业名称	中建铝新材料河南有限公司	中建铝新材料河南有限公司	一致
2	法人代表	高得刚	高得刚	一致
3	项目名称	年产 20 万平轻合金模板项目	年产 20 万平轻合金模板项目	一致
4	建设单位	中建铝新材料河南有限公司	中建铝新材料河南有限公司	一致
5	建设性质	新建	新建	一致
6	行业类别及代码	C3311 金属结构制造	C3311 金属结构制造	一致
7	总投资	30000 万元	30000 万元	一致
8	环保投资	68 万元	60 万元	基本一致
9	建设地点	鹤壁市经济技术开发区东杨园区东杨路 158 号	鹤壁市经济技术开发区东杨园区东杨路 158 号	一致
10	占地面积	36000m <sup>2</sup>	36000m <sup>2</sup>	一致
11	建设规模	年产轻合金模板 20 万平	年产轻合金模板 20 万平	一致
12	劳动定员	150 人	150 人	一致
13	工作时间	年工作时间 300 天，每天 8 小时	年工作时间 300 天，每天 8 小时	一致

14	主体工程	生产车间：1 栋，位于厂区东侧，占地面积 9169m <sup>2</sup> ，1F，钢混结构	生产车间：1 栋，位于厂区东侧，占地面积 9169m <sup>2</sup> ，1F，钢混结构	一致
15	辅助工程	预拼装场地：占地面积 15000m <sup>2</sup>	预拼装场地：占地面积 15000m <sup>2</sup>	一致
16	公用工程	供水：由园区供水管网提供	供水：由园区供水管网提供	一致
		供电：由当时供电管网供给	供电：由当时供电管网供给	一致
		排水：生活污水经园区化粪池处理后，排入园区污水管网，进入淇滨污水处理厂处理，最终排入卫河。生产用水循环利用，不外排	排水：生活污水经园区化粪池处理后，排入园区污水管网，进入淇滨污水处理厂处理，最终排入卫河。生产用水循环利用，不外排	一致
17	环保工程	废气治理：打磨工序产生的颗粒物在车间无组织排放，要求打磨机加盖密闭，车间进行全封闭，勤打扫；焊接烟尘：集气罩+烟尘净化器+15m 高排气筒；抛丸粉尘：设备自带除尘设施+15m 高排气筒；辊涂和光固化工序废气：集气罩+UV 光解装置+活性炭吸附设备+15m 排气筒；喷涂、喷漆及固化废气：水帘除尘+UV 光解装置+活性炭吸附设备+15m 排气筒；烘干及固化燃烧废气：由 15m 排气筒排放；	废气治理：打磨工序产生的颗粒物在车间无组织排放，要求打磨机加盖密闭，车间进行全封闭，勤打扫；焊接烟尘：集气罩+烟尘净化器+15m 高排气筒；抛丸粉尘：设备自带除尘设施+15m 高排气筒；喷涂、喷漆、固化及烘干废气：水帘除尘+低温等离子+活性炭吸附设备+15m 排气筒；	不一致
		废水治理：生活污水经园区化粪池处理后，排入园区污水管	废水治理：生活污水经园区化粪池处理后，排入园区污水管	一致

		网，进入淇滨污水处理厂处理，最终排入卫河。生产用水循环利用，不外排	网，进入淇滨污水处理厂处理，最终排入卫河。生产用水循环利用，不外排	一致
		噪声治理：选用低噪声设备，设备采取基础减振处理，加强设备管理，建筑隔声，绿化降噪，距离衰减	噪声治理：选用低噪声设备，设备采取基础减振处理，加强设备管理，建筑隔声，绿化降噪，距离衰减	
		固废治理：机加工产生的边角废料、焊接工序产生的焊渣、除尘器收集的粉尘收集后外售；机加工产生的沾有切削液的废料、废切削液、废活性炭、废润滑油、废液压油、原料桶、漆渣，收集后存放于危废暂存间，定期交由有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门定期运往当地垃圾中转站处理	固废治理：机加工产生的边角废料、焊接工序产生的焊渣、除尘器收集的粉尘收集后外售；机加工产生的沾有切削液的废料、废切削液、废活性炭、废润滑油、废液压油、原料桶、漆渣，收集后存放于危废暂存间，定期交由有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门定期运往当地垃圾中转站处理	一致

表 3-2

主要设备一览表

序号	设备名称	环评及批复情况		实际建设情况		与环评一致性
		规格型号	数量（台）	规格型号	数量（台）	
1	液氩汽化器散热器翅片	/	1	/	1	一致
2	氩弧焊机	双脉冲氩气保焊	22	双脉冲氩气保焊	22	基本一致
3	焊接平台	/	22	/	22	一致
4	全自动数控送料切割锯	FU-601	2	FU-601	2	一致

序号	设备名称	环评及批复情况		实际建设情况		与环评一致性
		规格型号	数量（台）	规格型号	数量（台）	
5	全自动数控送料任意角度切割锯	FU-602	2	FU-602	2	一致
6	手动送料任意角度切割锯	FU-202N	1	FU-202N	1	一致
7	数控定位单头切割锯	FU-202F	1	FU-202F	1	一致
8	推台锯	FU-202H	2	FU-202H	2	一致
9	次肋切割锯	FU-401	2	FU-401	2	一致
10	液压排冲	150T	6	150T	6	一致
11	矫直机	40T	2	40T	2	一致
12	冲床	40T	2	40T	2	一致
13	冲床	100T	3	100T	3	一致
14	排冲	YPC-80T	1	YPC-80T	1	一致
15	台钻	Φ20	1	Φ20	1	一致
16	打磨机	/	30	/	30	一致
17	抛丸机	/	2	/	4	增加
18	双灯 UV 干燥机	/	1	/	1	一致
19	天车	/	1	/	1	一致
20	正逆辊辊涂机	QC-600	1	QC-600	1	一致
21	内燃平衡重式叉车	3T	2	3T	2	一致

序号	设备名称	环评及批复情况		实际建设情况		与环评一致性
		规格型号	数量（台）	规格型号	数量（台）	
22	内燃平衡重式叉车	5T	1	5T	1	一致
23	变频螺杆空压机	LGBP-8/8	2	LGBP-8/8	2	一致
24	手动液压车	3T	18	3T	18	一致
25	手动液压车	数显 3T	2	数显 3T	2	一致
26	冲压模具	/	26	/	26	一致
27	液压摆式（数控）剪板机	/	/	QCKT	1	新增
28	冷冻室干燥机	/	/	SLAD-8HTF	2	新增

表 3-3 产品方案一览表

序号	环评及批复情况			实际建设情况		与环评一致性
	产品名称	规格型号	年产量	规格型号	年产量	
1	建筑用铝模板	400*2600	6.6 万 m <sup>2</sup> /年	400*2600	6.6 万 m <sup>2</sup> /年	一致
2	建筑用铝模板	350*2600	8.67 万 m <sup>2</sup> /年	350*2600	8.67 万 m <sup>2</sup> /年	一致
3	建筑用铝模板	400*1200	4.73 万 m <sup>2</sup> /年	400*1200	4.73 万 m <sup>2</sup> /年	一致
4	建筑用铁配件	/	800 吨/年	/	800 吨/年	一致

### 3.3主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料及能源消耗情况详见表 3-5。

表 3-5 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	环评报告内容		实际消耗情况		与环评一致性
	名称	年消耗量	名称	年消耗量	
1	铝合金型材	5000 t	铝合金型材	5000 t	一致
2	回收铝合金型材	2200 t	回收铝合金型材	2200 t	一致
3	回收钢件	800 t	回收钢件	800 t	一致
4	光固化金属模板防护涂层	40 t	光固化金属模板防护涂层	40 t	一致
5	保模剂	10 t	保模剂	10 t	一致
6	面漆	2.25 t	面漆	2.25t	一致
7	稀释剂	0.75 t	稀释剂	0.75 t	一致
8	铝合金焊丝	22.5 t	铝合金焊丝	22.5 t	一致
9	液氩	19 t	液氩	19 t	一致
10	对拉丝	500 t	对拉丝	500 t	一致
11	水基切削液	2.4 t	水基切削液	2.4 t	一致
12	液压油	2 t	液压油	2 t	一致
13	润滑油	1.44 t	润滑油	1.44 t	一致
14	电	10 万度	电	10 万度	一致
15	水	2140 t	水	1791 t	基本一致
16	天然气	19.2 万 m <sup>3</sup> /a	天然气	19.2 万 m <sup>3</sup> /a	一致

### 3.4水源及水平衡

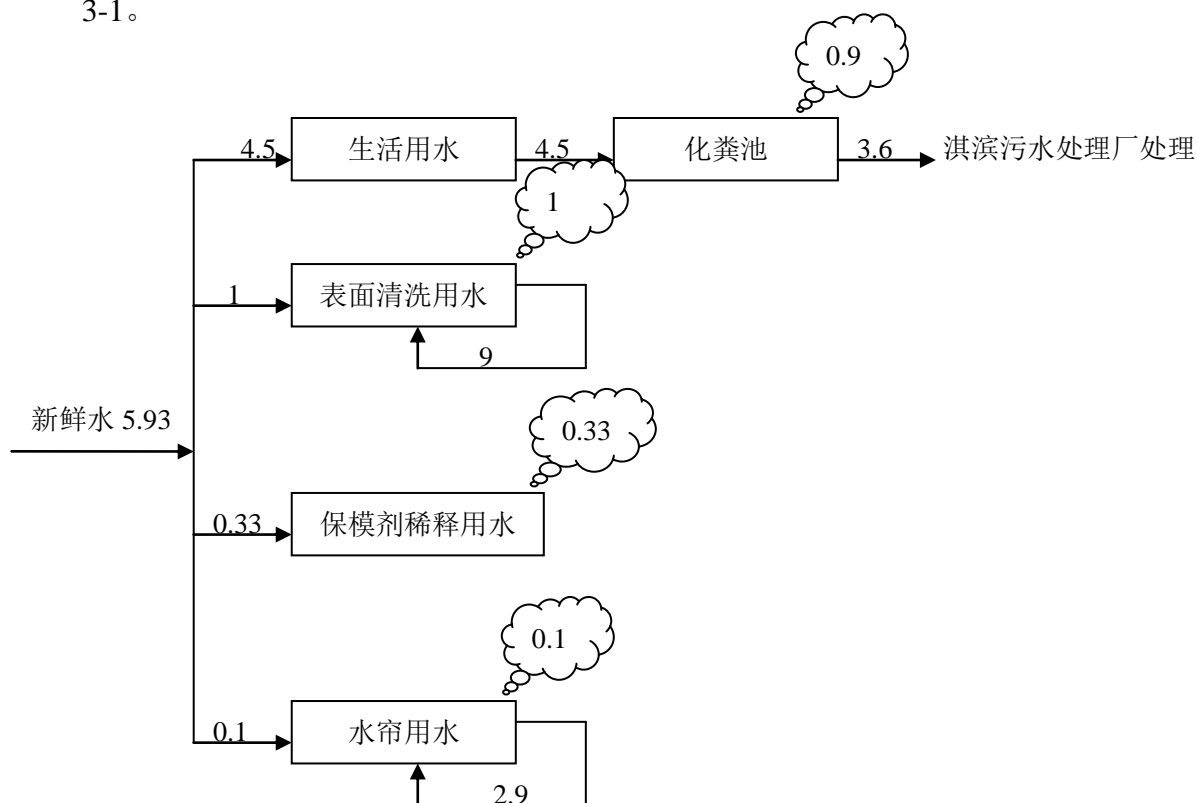
本项目运营期间用水主要为生活用水、保模剂稀释水、表面清洗用水及水帘用水。

项目员工 150 人，均不在厂区食宿，用水量为 4.5m<sup>3</sup>/d（1350m<sup>3</sup>/a）；

抛丸处理后半成品转移至喷淋房进行喷淋冲洗，冲洗水循环使用，循环量为  $9\text{m}^3$ ，每天补充水量为  $1\text{m}^3$  ( $300\text{m}^3/\text{a}$ )；

喷涂工序保模剂使用时需进行稀释，稀释用水量约为  $0.33\text{m}^3/\text{d}$  ( $99\text{m}^3/\text{a}$ )；

水帘漆雾净化机水帘用水循环使用，循环水量为  $2.9\text{m}^3$ 。需每天补充水量  $0.1\text{m}^3$  ( $30\text{m}^3/\text{a}$ )。项目供水由市政提供，满足项目需求。项目用水平衡图见图 3-1。



注：单位  $\text{m}^3/\text{d}$ ， 为散失量

图 3-1 项目水平衡图

### 3.5 生产工艺简介

3.5.1 新模板生产工艺流程及排污环节见图 3-2。



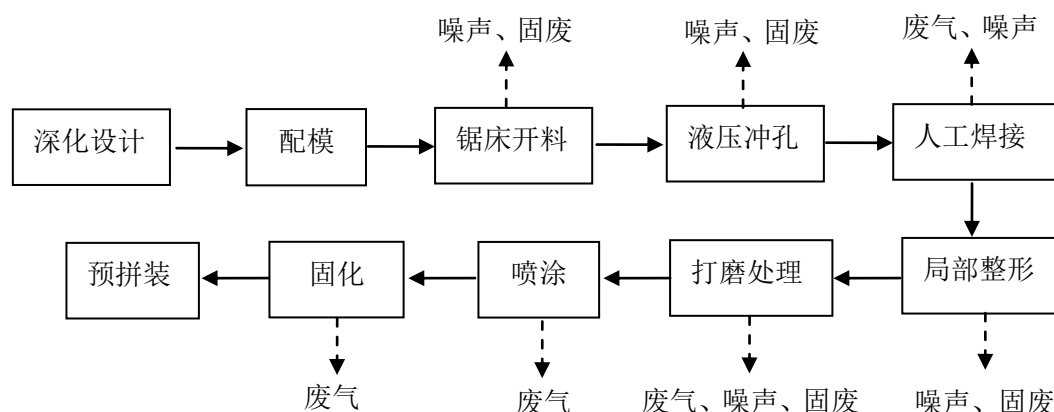


图 3-2 项目新模板生产工艺流程及排污环节图

工艺流程简述：

铝合金型材通过设计深化、配模、锯床开料、液压冲孔、人工焊接、局部整形、打磨处理、喷涂、固化、预拼装等工序生产得到所需规格的铝建筑模板。

- （1）外购铝合金型材通过锯切设备按照规定尺寸锯切下料；
- （2）锯切下料后的半成品通过安装有不同直径的冲针与冲模的冲床进行冲压成孔；
- （3）对冲孔后的半成品通过人工焊接进行焊接组合；
- （4）由于焊接过程中高温造成铝合金表面轻微变形，故焊接后组合件需要使用矫正机进行局部整形；
- （5）对局部整形后的焊接组件使用打磨机进行打磨处理，进一步保证模板表面平整光滑；
- （6）为了在施工过程中更好的脱模，使混凝土表面平整光洁，免于抹灰，打磨后的模板表面需要喷涂一层涂层；
- （7）喷涂经固化后即可得铝建筑模板；
- （8）为了在施工过程中不出纰漏，故在发货前需要在厂内进行预拼装，以检查是否有缺漏部位，预拼装为人工拼装，拼装检查后没有问题的话，拆解包装发货。

### 3.5.2 旧模板维护工艺流程及产污环节：

由于铝模板的使用寿命为 90 次，目前一般楼层在 30 层左右，故在施工场

地使用过未到使用寿命的旧模板及损坏的钢件回收回厂做表面清理后继续使用，施工场地回收旧模板表面会有混凝土结块、砂、水泥等杂物，需要在车间内处理再生利用。旧模板维护有辊涂防护涂层工艺、喷漆工艺、喷保模剂工艺三条线。

#### 1) 旧模板喷涂防护涂层工艺：

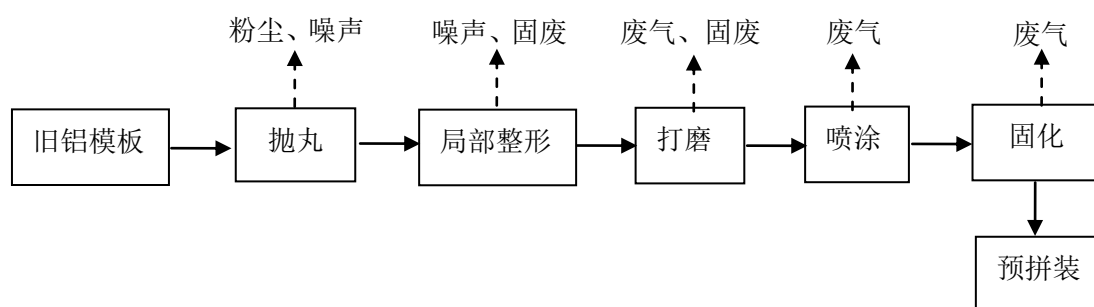


图 3-3 项目旧模板喷涂防护涂层工艺流程及排污环节图

#### 工艺流程简述：

- （1）回收的旧铝建筑模板首先经过抛丸处理除去其表面的混凝土、砂、水泥等杂物；
- （2）抛丸处理后的部分旧模板会产生变形，需使用矫直机进行局部整形、矫直修正；
- （3）对局部整形后的旧模板使用打磨机进行打磨处理，保证模板表面平整光滑；
- （4）为了在施工时有利于脱模，需在打磨后的模板表面喷涂防护涂层；
- （5）喷涂防护涂层的模板经固化后即成再生的铝建筑模板；
- （6）再生的铝建筑模板通过预组装检查无漏缺后，拆解包装发往建筑工地使用。

#### 2) 旧模板喷涂保模剂工艺：

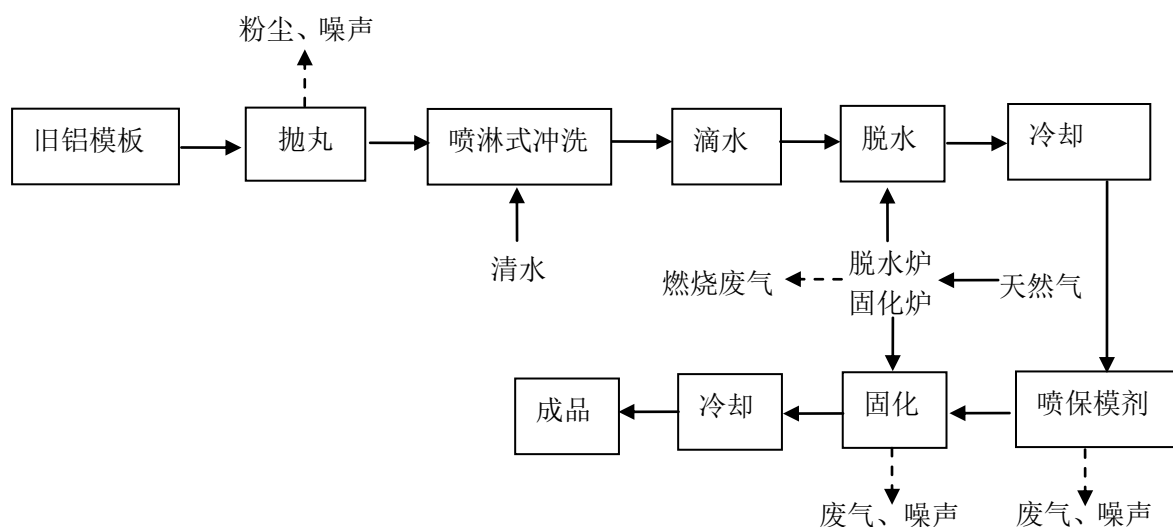


图 3-4 项目旧模板喷涂保模剂工艺流程及排污环节图

工艺流程简述：

（1）回收的损坏的旧铝模板返回抛丸机上进行抛丸，除去其表面的混凝土等杂物；

（2）本项目喷淋房内设 1 个循环水池（7m×1.5m×1m，容积为 10.5m<sup>3</sup>），抛丸处理后的半成品转移至喷淋房内，利用清水进行喷淋，水池内废水循环利用，不外排。

（4）水洗完全后需进行烘干处理，烘干利用脱水炉在 80-120℃ 下进行烘干。

（5）工件烘干后经自然冷却后进入喷涂工序，喷涂工序采用往复机自动喷涂+人工补喷方式，即：工件通过平面输送线进入喷涂房内，利用自动喷枪将稀释后的保模剂（保模剂:水=1:1）均匀的喷涂在工件表面上。喷涂完成后的工件自动输送到固化炉内进行固化，固化炉利用加热的循环热空气进行烘烤，温度为 80~220℃，时间 3~5min。

本项目设置 1 个密闭的喷涂房，同时通过风机产生负压，喷雾被带入水帘进行沉淀处理，喷雾经水帘去除保模剂颗粒物后，喷涂及固化废气集中收集后引至废气处理装置“UV 光解装置+活性炭吸附设备”处理后由 15m 排气筒排放。

（6）再生的铝建筑模板自然冷却后通过检查无漏缺后，包装入库。

3）损坏的配件生产工艺：

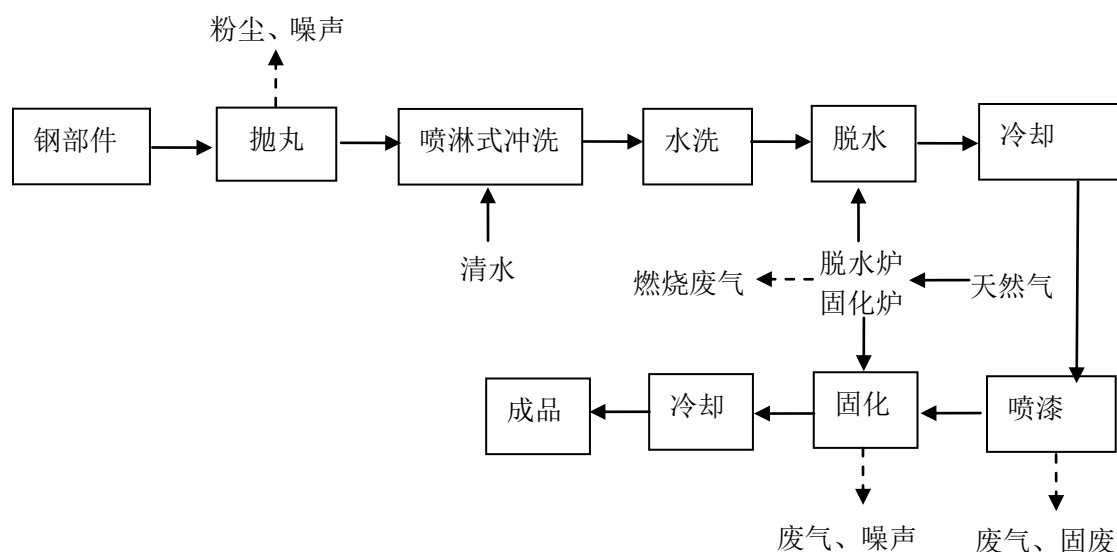


图 3-5 项目旧模板损坏的配件生产工艺流程及排污环节图

工艺流程简述：

（1）回收的损坏的钢部件返回抛丸机上进行抛丸，除去其表面的混凝土等杂物；

（2）本项目喷淋房内设 1 个循环水池（7m×1.5m×1m，容积为 10.5m<sup>3</sup>），抛丸处理后的半成品转移至喷淋房内，利用清水进行喷淋，水池内废水循环利用，不外排。

（4）水洗完全后需进行烘干处理，烘干利用脱水炉在 80-120℃ 下进行烘干。

（5）工件烘干后经自然冷却后进入喷漆工序，喷漆工序采用往复机自动喷涂+人工补喷方式，即：工件通过平面输送线进入喷漆房内，利用自动喷枪将面漆和稀释剂（面漆：稀释剂=3:1）均匀的喷涂在工件表面上。喷漆完成后，工件自动输送到固化炉内进行固化，固化炉利用加热的循环热空气进行烘烤，温度为 80~220℃，时间 3~5min。

本项目喷漆工序和喷涂工序共用一个喷涂房，1 套废气处理装置。通过风机产生负压，漆雾被带入水帘进行沉淀处理，漆雾经水帘去除漆渣后，喷漆及固化废气集中收集后引至废气处理装置“UV 光解装置+活性炭吸附设备”处理后由 15m 排气筒排放。

(6) 再生的钢部件自然冷却后通过检查无漏缺后，包装入库。

### 3.6 项目变动情况

#### 3.6.1 建设地点及周围环境变动情况

项目建设地点与环评及批复地点一致，位于鹤壁市经济技术开发区东杨园区东杨路 158 号，不存在变动情况。

#### 3.6.2 生产规模变动情况

项目生产规模实际建设情况与环评及批复内容一致，不存在变动情况。

#### 3.6.3 主体工程及辅助工程变动情况

项目主体工程、辅助工程实际建设情况与环评及批复内容一致，不存在变动情况。

#### 3.6.4 原辅材料变动情况

项目原辅材料使用情况与环评相比基本一致，不存在重大变动情况。

#### 3.6.5 工艺流程变动情况

本项目产品生产工艺流程与环评及批复项目基本一致，根据生产需求，项目不再使用辊涂及光固化工序，项目新模板生产及旧模板喷涂防护层生产过程中辊涂及光固化变更为喷涂及固化。

#### 3.6.6 生产设备变动情况

项目生产设备实际安装情况与环评及批复相比有所变动，主要变动为：新增加 1 台液压摆式（数控）剪板机，增加 2 台冷冻室干燥机，增加 2 台抛丸机。

#### 3.6.6 劳动定员及工作制度变动情况

劳动定员、工作制度与环评及批复相比一致，不存在变动情况。

#### 3.6.7 环保设施及环保投资变动情况

项目环保设施安装情况与环评及批复情况有所变动，具体变动如下：①因项目未安装辊涂及光固化工序，无喷塑辊涂固化废气产生，因此未安装辊涂和光固化工序废气：集气罩+UV 光解装置+活性炭吸附设备+15m 排气筒；②环评建议项目喷涂、喷漆及固化废气经水帘除尘后经 UV 光解装置+活性炭吸附设备进行处理处理后经 15m 高排气筒进行排放，烘干机固化燃烧废气经 15m 高排气筒进行排放；而在实际建设过程中项目喷涂、喷漆、固化及固化燃烧废气经水帘除尘

后经低温等离子+活性炭吸附设备进行处理处理后经 15m 高排气筒进行排放；③环评建议项目 2 台抛丸机经自带除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，实际建设过程中新增 2 台抛丸机，项目 4 台抛丸机两两相连，产生废气经自带除尘器处理后分别经 2 根排气筒进行排放。

项目环保投资 60 万元，与环评建议环保投资情况基本一致。

## 4、环境保护设施

### 4.1 污染物治理设施

#### 4.1.1 废气

本项目运营期主要废气为打磨工序产生的粉尘、焊接烟尘、抛丸工序产生的粉尘、喷涂、喷漆、固化工序产生的有机废气、固化燃烧废气。

项目在车间内设置焊接区，并设置焊接工作台，焊接产生的烟尘经焊接工作台上集气罩收集后引致焊烟净化器进行处理，处理后经 15m 高排气筒进行排放；项目抛丸产生的粉尘经自带除尘器处理后经 15m 高排气筒进行排放；项目喷漆和喷涂共用一个喷涂房，喷漆产生的废气经水帘进行处理后，与烘干固化废气一同经“低温等离子+活性炭吸附设备”废气处理设进行处理；处理后经 15m 高排气筒进行排放；打磨工序产生的粉尘量较小，在车间内以无组织形式进行排放。项目废气产生源及治理措施见表 4-1。

表 4-1 废气产生源及治理措施一览表

序号	污染源	排放方式	治理措施
1	打磨工序	无组织	打磨机单独设封闭车间、加盖密闭、泼洒抑尘、及时清扫
2	抛光工序	有组织	设备自带除尘器+15m 高排气筒
3	焊接工序	有组织	集气罩+焊烟净化器+15m 高排气筒
4	喷涂、喷漆、固化工序	有组织	水帘除尘+低温等离子+活性炭吸附设备+15m 排气筒

5	燃烧废气	有组织	
---	------	-----	--

4.1.2 废水

本项目运营期废水主要为职工办公生活废水。

项目职工生活污水经化粪池处理后经市政管网进入淇滨污水处理厂深度处理，处理后排入卫河。

4.1.3 噪声

项目运营期间噪声源主要有切割锯、打磨机、冲床、抛丸机等设备运转过程中产生的噪声。设备均采用厂房隔音、减震等降噪措施，减少对周围环境的影响。项目噪声源及防治措施见表 4-2。

表 4-2 噪声情况及防治措施设施一览表

序号	项目	噪声源强 dB（A）	防治措施
1	氩弧焊机	85	选用低噪声设备，减振基础，厂房密封
2	切割锯	80	
3	推台锯	80	
4	排冲	90	
5	矫直机	70	
6	冲床	90	
7	台钻	85	
8	打磨机	85	
9	双灯 UV 干燥机	70	
10	天车	80	
11	正逆辊辊涂机	70	
12	内燃平衡重式叉车	75	
13	变频螺杆空压机	80	

14	手动液压车	75	
15	抛丸机	90	

#### 4.1.4 固体废物

项目运营期间主要固体废物为机加工产生的边角废料、焊接工序产生的焊渣、除尘器收集的粉尘、废活性炭、原料桶、漆渣、职工生活垃圾。

项目职工生活垃圾经收集后由环卫部门运往当地垃圾中转站进行处理；生产过程中产生的废边角料、焊渣除尘器收集粉尘经收集后暂存，定期外售废品回收站；除尘器收尘运至鹤壁庆发路桥有限公司作为原料使用；项目生产过程中机油、液压油及切削液循环利用；废原料桶、废活性炭、漆渣属于危险废物，经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。项目主要固废产生工序及治理措施见表 4-3。

表 4-3 固废产生情况及治理设施一览表

序 号	项目	产生量	处置方式
1	职工生活垃圾	22.5t/a	集中收集后，交由环卫部门处置
2	废边角料	50t/a	收集后暂存，定期外售
3	焊渣	0.225t/a	
4	除尘器收尘	5.49t/a	运至鹤壁庆发路桥有限公司作为原料使用
5	废活性炭	1.5 t/a	收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置
6	漆渣	2t/a	
7	原料桶		

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

根据《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012）、《危险货物品名表》（GB12268-2012）、《危险货物运输包装类别划分方法》（GB/T15098-2008）可知，该项目原材料中面漆、稀释剂属于毒性物质，液氩存在爆炸的潜在风险。根据原料危险性质企业采取以下风险防范措施：



- 1、厂区设置消防设施；
- 2、设置专用漆料储存区、液氩存放区，并对地面进行防渗，设置围堰；
- 3、减少漆料、液氩的储存量，分类储存，储存区配备备用沙土、备用包装桶、灭火器等；
- 4、危险化学品交由有危险品运输资质的单位进行运输，运输路线远离居民集中区；
- 5、加强厂区的安全环保管理，对工作人员定期培训；
- 6、制定环境风险应急预案，设立公司应急指挥领导小组和事故处理抢险队，并定期根据应急预案进行演练。

4.2.2 在线监测装置

该项目废水经化粪池处理后进入市政污水管网外排至淇滨污水处理厂深度处理；废气经净化设施净化后由 15m 高排气筒排放高空排放，排气筒已设置监测孔，排污口基本规范化。

该项目未安装在线监测设备。

4.3环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 项目环保设施投资内容

本项目实际总投资为 30000 万元，其中运营期环保投资 60 万元，占总投资的 0.20%。环保投资情况详见表 4-4。

表 4-4 运营期环保工程投资一览表

污染类别	治理内容	防治措施	投资（万元）
废气	抛丸粉尘	抛丸机自带除尘器+15m 高排气筒	6
	焊接烟尘	焊烟净化器+ 15m 高排气筒	10
	喷漆、喷涂、固化、燃烧废气	水帘除尘+低温等离子+活性炭吸附设备	26
废水	生活污水	1 座 10m <sup>3</sup> 化粪池，配套雨、污管网	3
固废		固废收集装置若干；危废暂存间 5m <sup>2</sup>	5

污染类别	治理内容	防治措施	投资（万元）
	噪声	减震、隔声、加强厂区绿化等措施	10
合计			60

#### 4.3.2 环保设施“三同时”验收落实情况

本项目“三同时”验收落实情况详见表 4-5。

表 4-5 “三同时”落实情况一览表

项目	环评及批复验收内容		实际建设内容		落实情况
废气	辊涂、光固化废气	集气罩+UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒	辊涂、光固化废气	/	已落实 未安装 本工序
	喷涂、喷漆、固化废气	水帘除尘+UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒	喷涂、喷漆、固化废气	水帘除尘+低温等离子+活性炭吸附+15m 排气筒	已落实 有变更
	抛丸粉尘	布袋除尘+1 根 15m 排气筒	抛丸粉尘	布袋除尘（2 套）+2 根 15m 排气筒	已落实
	焊接烟尘	集气罩+烟尘净化器+15m 排气筒	焊接烟尘	集气罩+烟尘净化器+15m 排气筒	已落实
	燃烧废气	1 根 15m 排气筒	燃烧废气	/	已落实
	打磨粉尘	打磨机单独设封闭车间、加盖密闭、泼洒抑尘、及时清扫等措施	打磨粉尘	打磨机单独设封闭车间、加盖密闭、泼洒抑尘、及时清扫等措施	已落实
废水	生活污水	化粪池 1 座（10m <sup>3</sup> ）	生活污水	化粪池 1 座（10m <sup>3</sup> ）	已落实
噪声	机械设备噪声	减振垫、加强管理	机械设备噪声	减振垫、加强管理	已落实

项目	环评及批复验收内容		实际建设内容		落实情况
固废	一般固废、 危险固废	固废收集装置若干；危 废暂存间 5m <sup>2</sup>	一般固废、 危险固废	固废收集装置若干； 危废暂存间 40m <sup>2</sup>	已落实

## 5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1建设项目环评报告表的主要结论及建议

#### 5.1.1 主要结论

##### 1、 大气环境影响分析结论

##### (1) 打磨粉尘

项目打磨工序会产生少量无组织粉尘颗粒物，金属粉尘比重较大，沉降较快，大部分在车间内设备附近沉降，排放到外环境的量较少。采取打磨机设备上方加盖密闭、车间泼洒抑尘、及时清扫等措施后，对外环境影响较小。

##### (2) 焊接烟尘

本项目焊接烟尘经集气罩收集后，通过引风机将废气引入 1 台烟尘净化器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放。采取措施后，颗粒物排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准的要求（最高允许排放浓度 120mg/m<sup>3</sup>，15m 高排气筒，排放速率 3.5kg/h）。

##### (3) 抛丸粉尘

项目共有 2 台抛丸机，且抛丸机自带有布袋除尘设备，粉尘通过全密闭收集后经布袋除尘器处理后汇总至一根 15m 排气筒排放。经处理后，颗粒物排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准的要求（最高允许排放浓度 120mg/m<sup>3</sup>，15m 高排气筒，排放速率 3.5kg/h）。

##### (4) 有机废气

本项目辊涂、光固化工序产生的有机废气，经收集后通过 UV 光解装置进行处理后，再经活性炭设备处理，处理后的废气经 15m 高排气筒排放。本项目喷涂、

喷漆及固化工序产生的有机废气，经水帘除尘后通过 UV 光解装置进行处理后，再经活性炭设备处理，处理后的废气经 15m 高排气筒排放。采取措施后，本项目非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）的限值要求。

## 2、水环境影响评价结论

本项目生产用水循环利用，不外排，无生产废水产生。生活污水经化粪池预处理后，经厂区总排口排入市政污水管网，进入鹤壁市淇滨污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后最终排入卫河。对周围环境影响很小。

## 3、声环境影响评价结论

本项目噪声主要为切割锯、打磨机、抛丸机等设备运行过程中产生的噪声，源强在 70~90dB 之间，通过减振消声等措施，噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（西、北边界）、4a 类标准（东、南边界），对周围环境影响很小。

## 4、固体废物环境影响评价结论

项目产生的固体废物主要为生产过程中产生的边角料、焊渣、除尘器收集的粉尘、职工生活垃圾以及危险废物，均得到合理处置，对周围环境影响很小。

### 5.1.2 建议

1、建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度。

2、落实环评提出的各项污染防治措施，完善各项环境保护管理制度，切实保障各种环保措施的正常实施。

## 5.2 审批部门审批决定

中建铝新材料河南有限公司：

你单位报送的由国环宏博(北京)节能环保科技有限责任公司编制的《年产 20 万平轻合金模板项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》、鹤壁经济技术开发区经济发展局出具的项目备案确认书、鹤壁市环境保护局经济技术开发区分局出具的建设项目环境管理意见书等相关材料均已收悉，该项目环评文件审批事项

在我局网站公示期满。经研究，我局批复如下：

一、该项目位于鹤壁市经济技术开发区东杨园区东杨路 158 号，投资 30000 万元，租凭河南景典钢结构有限公司 1 栋厂房，占地面积约 36000m<sup>2</sup>，位置及周边情况详见《报告表》本项目工艺分为新模板生产工艺和旧模板维护工艺。新模板生产工艺流程：深化设计—配模—锯床开料—液压冲孔—焊接—局部整形—打磨—辊涂—光固化—预拼装；旧模板维护工艺：抛丸—局部整形—辊涂—光固化—预拼装；粉末喷涂线工艺：上料—喷淋式冲洗—滴水—脱水—冷却—喷粉—固化—冷却—下料。项目主要设备为锯床、冲床、焊机、打磨机、辊涂固化一体机、天车、叉车等。生产以铝合金型材及旧模板为主原料计划年产 20 万平轻合金模板。

二、该《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信。我局批准该《报告表》，原则同意你公司按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设。

三、你公司应向社会公众主动公开已经批准的《报告表》，并接受相关方咨询。

四、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

(一)向设计单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计符合环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保投资概算。

(二)依据《报告表》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等污染，以及施工对自然、生态环境造成的破坏，采取相应的防治措施。

(三)项目运营期间外排污染物应满足以下要求。

1、废水。项目生产废水循环利用不外排，生活废水经厂区化粪池沉淀处理后通过园区污水管网进入鹤壁市淇滨污水处理厂进一步深度处理。

2、废气。焊接过程中产生的烟尘经集气罩收集后，通过引风设备引入烟尘净化器处理，处理后经不低于 15 米高的排气筒排放，抛丸粉尘通过全密闭收集后经布袋除尘器处理后经不低于 15 米高的排气筒排放，排放需满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的相应排放限值。辊涂及光固化工序产

生的有机废气经集气罩收集后通过 UV 光解装置+活性炭吸附设备处理后，由不低于 15 米高的排气筒排放。喷漆及固化工序产生的有机废气经水帘除尘+UV 光解装置+活性炭吸附设备处理后，由不低于 15 米高的排气筒排放。排放要求满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162 号)和《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2015)表 1 中的排放限值。

3、噪声。对切割锯、打磨机、抛丸机等高噪声设备采取减振、隔音等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准要求。

4、固废。生产过程中产生的废弃机油、废弃活性炭，边角料，生活垃圾等，要严格分类管理，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》和《危险废物贮存污染控制标准》等相关规定执行，危废定期交由有资质的单位妥善处理，生活垃圾收集后送至环卫部门指定场所处理。

五、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，项目建成后，及时按规定进行竣工环境保护验收。

六、本项目环评批复有效期 5 年，自批准之日起计算，在有效期内未开工建设，本批复文件自动失效；项目性质、产品、规模、地点，采用的污染防治措施发生变动时，其环境影响报告表应报我局重新审核。

七、鹤壁市环境保护局经济技术开发区分局负责项目实施期间环境保护监督管理工作，市环境监察支队定期到现场检查。

## 6、验收执行标准

### 6.1 废气执行标准限值

6.1.1 有组织废气执行标准限值见表 6-1。

表 6-1 有组织废气排放限值一览表

监测因子	浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	去除效率 (%)	排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	执行标准
颗粒物	120	/	3.5	《大气污染物综合排放标准》

				(GB16297-1996) 表 2 二级标准
非甲烷总烃	80	70%	/	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办(2017)162 号附件 1
甲苯	合计不超过 20	/	/	
二甲苯		/	/	
颗粒物	30	/	/	《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2015) 表 1
二氧化硫	200	/	/	
氮氧化物	400	/	/	

6.1.2 无组织废气执行标准限值见表 6-2。

表 6-2 无组织废气排放限值一览表 单位: mg/m<sup>3</sup>

项目	限值	标准
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中标准
甲苯	0.6	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办(2017)162 号附件 2
二甲苯	0.2	
非甲烷总烃	2.0	

## 6.2 噪声执行标准限值

噪声执行标准限值见表 6-3。

表 6-3 噪声排放标准值

项目	昼间	夜间	执行标准
东、南、西、北厂界	65dB (A)	55dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

## 6.3 废水执行标准限值

废水执行标准限值见表 6-4。

表 6-4 废水排放限值一览表 单位: mg/L (pH 无量纲)

项目	pH	COD	氨氮	SS
限值	/	350	30	250
备注	淇滨污水处理厂进水水质标准			

## 6.5 总量控制指标

根据《中建铝新材料河南有限公司年产 20 万平轻合金模板项目环境影响评价报告表》、批复, 本项目主要污染物排放总量控制指标为: 化学需氧量 0.072 吨/年、氨氮 0.0086 吨/年、二氧化硫为 0.0768t/a、氮氧化物为 0.349t/a。

## 7、验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试结果

中建铝新材料河南有限公司委托河南正信检测技术有限公司于 2019 年 6 月 14 日至 2019 年 6 月 15 日进行了现场监测, 通过对废气、废水、噪声的排放监测, 固废的排放检查及环保设施对污染物的处理效率, 来说明环境保护设施调试运行效果, 具体检测内容如下:

#### 7.1.1 废气

本项目有组织废气监测内容见表 7-1。

表 7-1 有组织废气污染物排放监测内容一览表

采样地点	检测类别	监测因子	监测频率
喷涂、喷漆、固化工序水帘+低温等离子+活性炭吸附设备进口	有组织	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	连续 2 周期, 3 次/周期
喷涂、喷漆、固化工序水帘+低温等离子+活性炭吸附设备出口		非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	连续 2 周期, 3 次/周期
焊接工序焊烟净化器进、出		颗粒物	连续 2 周期, 3 次/周期



口			
1#抛丸工序除尘器进、出口		颗粒物	连续 2 周期，3 次/周期
1#抛丸工序除尘器进、出口		颗粒物	连续 2 周期，3 次/周期

本项目无组织废气监测内容见表 7-2。

表 7-2 无组织废气污染物排放监测内容一览表

采样地点	检测类别	监测因子	监测频率
上风向 1# 下风向 2# 下风向 3# 下风向 4#	无组织废气	非甲烷总烃、颗粒物、 甲苯、二甲苯	连续 2 天，4 次/天

### 7.1.2 废水

本项目废水监测内容详见表 7-3。

表 7-3 废水监测内容一览表

采样地点	检测类别	监测因子	监测频率
废水总排口	废水	pH、COD、氨氮、悬浮物、 BOD <sub>5</sub>	连续2天，4次/天

### 7.1.3 噪声

本项目噪声监测内容详见表 7-4。

表 7-4 噪声监测内容一览表

采样地点	检测类别	监测因子	监测频率
东、南、西、北各厂界	噪声	等效连续 A 声级	连续 2 天，昼间 1 次/天

## 7.2 环境质量监测

根据《中建铝新材料河南有限公司年产 20 万平轻合金模板项目环境影响评价报告表》及批复，本项目卫生防护距离为 100m，根据勘查，本项目卫生防护距离内无敏感点，因此不在对周围环境进行监测。

## 8、质量保证及质量控制

### 8.1检测分析方法

根据河南省正信检测技术有限公司检测报告，本项目本次验收监测采用国家颁布的标准(或推荐)分析方法，采用的监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析标准一览表

序号	分析项目	监测方法	方法标准号	方法检出限
1	有组织颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0 mg/m <sup>3</sup>
2		重量法	GB/T 16157-1996 (含修改单)	4 mg/m <sup>3</sup>
3	无组织颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.001 mg/m <sup>3</sup>
4	有组织非甲烷总烃	气相色谱法	HJ38-2017	0.07 mg/m <sup>3</sup>
5	无组织非甲烷总烃	气相色谱法	HJ604-2017	0.07 mg/m <sup>3</sup>
6	甲苯	固体吸附/热脱附-气相色谱法	HJ 583-2010	5.0×10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup>
7	二甲苯	固体吸附/热脱附-气相色谱法	HJ 583-2010	5.0×10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup>
8	pH	玻璃电极法	GB 6920-1986	/
9	COD	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4 mg/L
10	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025 mg/L
11	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	4 mg/L
12	BOD <sub>5</sub>	稀释接种法	HJ 505-2009	0.5 mg/L
13	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/

### 8.2检测仪器

根据河南省正信检测技术有限公司检测报告，本项目本次验收监测所使用仪器及检定/校准情况见表 8-2。

表 8-2

仪器使用及检定/校准一览表

序号	分析项目	使用仪器	检定/校准情况
1	有组织颗粒物	电子天平 ESJ60-5	合格
2		电子天平 FA2104	合格
3	无组织颗粒物	电子天平 FA2104	合格
4	有组织非甲烷总烃	气相色谱仪 GC9790/FID	合格
5	无组织非甲烷总烃	气相色谱仪 GC9790/FID	合格
6	甲苯	气相色谱仪 GC9790 II /FID	合格
7	二甲苯	气相色谱仪 GC9790 II /FID	合格
8	pH	pH 计 pHSJ-4F	合格
9	COD	酸式滴定管	合格
10	氨氮	紫外可见分光光度计 T6	合格
11	悬浮物	电子天平 FA2104	合格
12	BOD <sub>5</sub>	恒温培养箱	合格
13	等效连续 A 声级	多功能声级计 AWA5688 声校准器 AWA6221B	合格

### 8.3 气体监测分析过程中质量保证和质量控制

根据河南省正信检测技术有限公司检测报告，本项目验收测量前对测量仪器进行核准，检测仪器现场进行检漏。本次检测使用 2 台崂应 3012H-D 自动烟尘烟气采样器。4 台空气智能 TSP 综合采样器均进行了检漏和校准，校准结果见表 8-3。

表 8-3 TSP 综合采样器流量校准结果

采样时间	仪器名称及型号		智能空气/TSP 综合采样器 崂应 2050		
	理论流量 (L/min)	校准流量 (L/min)	误差范围 (%)	允许误差范 围 (%)	评价
2019.6.14	100	99.1	-0.9	±2	合格
	100	99.6	-0.4	±2	合格
	100	99.3	-0.7	±2	合格
	100	99.2	-0.8	±2	合格
	100	99.2	-0.8	±2	合格
2019.6.15	100	98.8	-1.2	±2	合格
	100	99.5	-0.5	±2	合格
	100	99.1	-0.9	±2	合格
	100	99.0	-1.0	±2	合格
	100	99.0	-1.0	±2	合格

## 8.4水质监测分析过程中质量保证和质量控制

根据河南省正信检测技术有限公司检测报告,本项目监测期间水质检测仪器符合国家有关标准或技术要求。本次验收监测共分析水质样品 32 个,明码平行样 4 个,加标回收 1 个,质控标准样 2 个,质控结果见表 8-4~ 8-6。

表 8-4 现场采样所用仪器校验结果一览表

序号	仪器名称	仪器编号	保证值(25℃)	不确定度	测定值	评价
1	pH 计	pHSJ-4F	4.003	±0.02	4.001	合格
			6.864	±0.02	6.863	合格
			9.182	±0.02	9.182	合格

表 8-5 水质监测质控结果

序号	类别	项目	样品个数	明码平行	加标回收	合格率（%）
1	废水	COD	8	1	/	100
2		氨氮	8	1	1	100
3		悬浮物	8	1	/	100
4		BOD <sub>5</sub>	8	1	/	100
总计			32	4	1	/

表 8-6 水质监测质控样品测定结果

序号	编号	项目	保证值	不确定度	测定值	评价
1	BW20003-50-WS-50	COD	50 mg/L	3%	49mg/L	合格
2	GBW(E) 082818e-1	氨氮	5.0mg/L	2%	5.04mg/L	合格

## 8.5 噪声监测分析过程中质量保证和质量控制

根据河南省正信检测技术有限公司检测报告，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的示值相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。声级计校准结果见表 8-7。

表 8-7 噪声测量前、后校准结果

测量日期	校准声级 dB(A)			限值	评价
	测量前	测量后	差值		
2019.6.14	93.7	93.8	0.1	0.5dB	合格
2019.6.15	93.7	93.7	0.0		合格

## 9、验收监测结果

### 9.1 生产工况

#### 9.1.1 验收监测期间生产工况

在验收监测期间，本项目各设施及环保设备均运行正常，满足竣工环境保护验收监测要求。

9.2环境保护设施调试结果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

在验收监测期间，本项目喷涂、喷漆、固化工序水帘+低温等离子+活性炭吸附设备对有机废气处理效率见表 9-1；抛丸工序自带除尘器对颗粒物的处理效率见表 9-2；焊烟净化器对焊接烟尘处理效率见表 9-3。

表 9-1 喷涂、喷漆、固化工序废气处理设施处理效率一览表

项目	非甲烷总烃	甲苯	二甲苯
喷涂、喷漆、固化工序废气处理设施进口产生速率（kg/h）	1.17	0.137	0.061
喷涂、喷漆、固化工序废气处理设施排放速率（kg/h）	0.173	0.020	0.009
处理效率（%）	85.2	85.1	85.7

表 9-2 抛丸工序自带除尘器处理效率一览表

项目	颗粒物	
	1#抛丸工序	1#抛丸工序
进口产生速率（kg/h）	0.464	0.857
排放速率（kg/h）	0.042	0.076
处理效率（%）	91.0	91.1

表 9-3 焊烟净化器处理效率一览表

项目	颗粒物
焊烟净化器进口产生速率（kg/h）	0.555
焊烟净化器出口排放速率（kg/h）	0.055
处理效率（%）	90.1

根据表 9-1~9-3 可知，本项目在验收监测期间，喷涂、喷漆、固化工序水帘+UV 光解装置+活性炭吸附设备对非甲烷总烃处理效率为 85.2%，对甲苯处理效率为 85.1%，对二甲苯处理效率为 85.7%，满足环评建议去除效率（75%），同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办（2017）162 号附件 1 其他行业去除效率（70%）；抛丸机自带除尘器对颗粒物的处理效率为 91.1%，满足环评建议去除效率（90%）；焊接工序焊烟净化器对焊接烟气的去除效率为 90.1%，满足环评建议去除效率（90%）。

## 9.2.2 污染物达标排放监测结果

### 9.2.2.1 废气

（1）根据河南省正信检测技术有限公司检测报告，本项目喷涂、喷漆、固化工序水帘+低温等离子+活性炭吸附设备进口、出口有组织废气监测结果见表 9-4~9-6。

表 9-4

有组织废气检测结果一览表

采样地点	采样日期		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	非甲烷总烃产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃产生速率 (kg/h)	甲苯产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	甲苯产生速率 (kg/h)	二甲苯产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	二甲苯产生速率 (kg/h)
喷涂、喷漆、固化工序水帘+低温等离子+活性炭吸附设备进口	2019.6.14	第一次	1.14×10 <sup>4</sup>	90.4	1.03	14.3	0.163	3.69	0.042
		第二次	1.07×10 <sup>4</sup>	103	1.10	9.05	0.097	4.74	0.051
		第三次	1.31×10 <sup>4</sup>	104	1.36	11.9	0.156	5.69	0.075
		均值	1.17×10 <sup>4</sup>	99.1	1.17	11.7	0.139	4.71	0.056
	2019.6.15	第一次	1.27×10 <sup>4</sup>	81.5	1.04	10.4	0.132	4.27	0.054
		第二次	1.19×10 <sup>4</sup>	109	1.30	11.9	0.142	6.29	0.075
		第三次	1.35×10 <sup>4</sup>	86.3	1.17	9.78	0.132	5.19	0.070
		均值	1.27×10 <sup>4</sup>	92.3	1.17	10.7	0.135	5.25	0.066
	两周期均值		1.22×10 <sup>4</sup>	95.7	1.17	11.2	0.137	4.98	0.061



表 9-5 有组织废气检测结果一览表

采样地点	采样日期		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	非甲烷总烃排 放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总 烃排放速 率 (kg/h)	甲苯排放浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	甲苯排放 速率 (kg/h)	二甲苯排 放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	二甲苯排 放速率 (kg/h)	甲苯与二甲 苯合计排 放 浓度(mg/m <sup>3</sup> )
喷涂、喷漆、固化工序水帘+低温等离子+活性炭吸附设备出口	2019.6.14	第一次	1.49×10 <sup>4</sup>	10.3	0.153	1.62	0.024	0.402	0.006	2.02
		第二次	1.37×10 <sup>4</sup>	11.9	0.163	1.05	0.014	0.528	0.007	1.58
		第三次	1.63×10 <sup>4</sup>	12.4	0.202	1.43	0.023	0.657	0.011	2.09
		均值	1.50×10 <sup>4</sup>	11.5	0.173	1.37	0.021	0.529	0.008	1.90
	2019.6.15	第一次	1.65×10 <sup>4</sup>	9.25	0.153	1.19	0.020	0.471	0.008	1.66
		第二次	1.52×10 <sup>4</sup>	12.7	0.193	1.4	0.021	0.699	0.011	2.10
		第三次	1.63×10 <sup>4</sup>	10.6	0.173	1.21	0.020	0.622	0.010	1.83
		均值	1.60×10 <sup>4</sup>	10.8	0.173	1.27	0.020	0.597	0.010	1.86
	两周期均值		1.55×10 <sup>4</sup>	11.2	0.173	1.32	0.020	0.563	0.009	1.88
《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值			/	80	/	/	/	/	20	

的通知》豫环攻坚办〔2017〕162 号附件 1								
超标率（%）	/	0	0	0	0	0	0	0

表 9-6

有组织废气检测结果一览表

采样 地点	采样日期		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	颗粒物排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )		颗粒物排放 速率 (kg/h)	二氧化硫排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )		二氧化硫 排放速率 (kg/h)	氮氧化物排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )		氮氧化物 排放速率 (kg/h)	氧含量 (%)
				实测值	折算值*		实测值	折算值*		实测值	折算值*		
喷涂、喷 漆、固化 工序水 帘+低温 等离子+ 活性炭 吸附设 备出口	2019. 6.14	第一次	1.49×10 <sup>4</sup>	6.4	19.3	0.095	4	12	0.060	49	148	0.730	15.2
		第二次	1.37×10 <sup>4</sup>	8.1	28.4	0.111	5	18	0.069	51	179	0.699	16.0
		第三次	1.63×10 <sup>4</sup>	6.9	23.7	0.112	6	21	0.098	49	168	0.799	15.9
		均值	1.50×10 <sup>4</sup>	7.1	23.8	0.106	5	17	0.075	50	0.165	0.743	/
	2019. 6.15	第一次	1.65×10 <sup>4</sup>	7.8	23.1	0.129	5	15	0.083	48	142	0.792	15.1
		第二次	1.52×10 <sup>4</sup>	6.9	22.0	0.105	5	16	0.076	43	137	0.654	15.5
		第三次	1.63×10 <sup>4</sup>	9.2	28.8	0.150	6	19	0.098	50	156	0.815	15.4
		均值	1.60×10 <sup>4</sup>	8.0	24.6	0.128	5	16	0.085	47	145	0.754	/

	二周期均值	$1.55 \times 10^4$	7.5	24.2	0.117	5	17	0.080	48	155	0.748	/
	限值	/	/	30	/	/	200	/	/	400	/	/
	超标率 (%)	/	/	0	/	/	0	/	/	0	/	/
	备注	*为折算到基准氧为 3.5 的浓度值										

由表 9-5 知，在验收监测期间的生产符合、环保设施运行条件和气象条件下、本项目喷涂、喷漆、固化工序水帘+低温等离子+活性炭吸附设备出口有组织非甲烷总烃浓度范围为： $9.25\text{mg}/\text{m}^3 \sim 12.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，两周期均值为： $11.2\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲苯浓度范围为： $1.05\text{mg}/\text{m}^3 \sim 1.62\text{mg}/\text{m}^3$ ，两周期均值为： $1.32\text{mg}/\text{m}^3$ ；二甲苯浓度范围为： $0.402\text{mg}/\text{m}^3 \sim 0.699\text{mg}/\text{m}^3$ ，两周期均值为： $0.563\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲苯与二甲苯合计浓度范围  $1.58\text{mg}/\text{m}^3 \sim 2.10\text{mg}/\text{m}^3$ ，两周期均值为： $1.88\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办〔2017〕162 号附件 1 限值要求。

由表 9-6 知，在验收监测期间的生产负荷、环保设施运行条件和气象条件下，该项目喷涂、喷漆、固化工序水帘+低温等离子+活性炭吸附设备出口颗粒物实测浓度范围为： $6.9\text{mg}/\text{m}^3 \sim 9.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，两周期均值为： $7.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，折算后浓度范围为  $19.3\text{mg}/\text{m}^3 \sim 28.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，两周期均值为： $24.2\text{mg}/\text{m}^3$ ；二氧化硫浓度范围为： $4\text{mg}/\text{m}^3 \sim 6\text{mg}/\text{m}^3$ ，两周期均值为： $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，折算后浓度范围为  $12\text{mg}/\text{m}^3 \sim 21\text{mg}/\text{m}^3$ ，两周期均值为： $17\text{mg}/\text{m}^3$ ；氮氧化物浓度范围为： $43\text{mg}/\text{m}^3 \sim 51\text{mg}/\text{m}^3$ ，两周期均值为： $48\text{mg}/\text{m}^3$ ，折算后浓度范围为  $137\text{mg}/\text{m}^3 \sim 179\text{mg}/\text{m}^3$ ，两周期均值为： $155\text{mg}/\text{m}^3$ 。均符合《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2015) 表 1 限值要求。

(2) 根据河南省正信检测技术有限公司检测报告，本项目焊接工序焊烟净化器进、出口有组织废气监测结果见表 9-7、9-8。

表 9-7 有组织废气检测结果一览表

采样地点	采样日期		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	颗粒物产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物产生速率 (kg/h)
焊接工序焊烟净化器进口	2019.6.14	第一次	7.53×10 <sup>3</sup>	55	0.414
		第二次	7.42×10 <sup>3</sup>	77	0.571
		第三次	7.72×10 <sup>3</sup>	82	0.633
		均值	7.56×10 <sup>3</sup>	71	0.540
	2019.6.15	第一次	8.12×10 <sup>3</sup>	53	0.430
		第二次	7.74×10 <sup>3</sup>	93	0.720
		第三次	7.86×10 <sup>3</sup>	71	0.558
		均值	7.51×10 <sup>3</sup>	72	0.570
	两周期均值		7.73×10 <sup>3</sup>	72	0.555

表 9-8 有组织废气检测结果一览表

采样地点	采样日期		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物排放速率 (kg/h)
焊接工序焊烟净化器出口	2019.6.14	第一次	8.31×10 <sup>3</sup>	4.9	0.041
		第二次	8.43×10 <sup>3</sup>	6.7	0.056
		第三次	8.52×10 <sup>3</sup>	7.3	0.062
		均值	8.42×10 <sup>3</sup>	6.3	0.053
	2019.6.15	第一次	8.48×10 <sup>3</sup>	5.0	0.042
		第二次	8.14×10 <sup>3</sup>	8.7	0.071
		第三次	8.35×10 <sup>3</sup>	6.6	0.055
		均值	8.32×10 <sup>3</sup>	6.8	0.056

	两周期均值	$8.37 \times 10^3$	6.5	0.055
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准		/	120	3.5
超标率 (%)		/	0	0

由表 9-8 知,在验收监测期间的生产符合、环保设施运行条件和气象条件下、本项目,焊接工序焊烟净化器出口颗粒物浓度范围为  $5.0\text{mg}/\text{m}^3 \sim 8.7\text{mg}/\text{m}^3$ ,两周期均值为:  $6.5\text{mg}/\text{m}^3$ ,排放速率范围为  $0.041\text{kg}/\text{h} \sim 0.071\text{kg}/\text{h}$ ,两周为均值为  $0.055\text{kg}/\text{h}$ ,均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准。

(3)根据河南省正信检测技术有限公司检测报告,本项目抛丸机除尘器进、出口有组织废气监测结果见表 9-9~9-12。

表 9-9 有组织废气检测结果一览表

采样地点	采样日期		标干流量 ( $\text{Nm}^3/\text{h}$ )	颗粒物产生浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	颗粒物产生速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )
1#抛丸 工序除 尘器进 口	2019.6.14	第一次	$3.55 \times 10^3$	125	0.444
		第二次	$3.31 \times 10^3$	162	0.536
		第三次	$3.58 \times 10^3$	134	0.480
		均值	$3.48 \times 10^3$	140	0.487
	2019.6.15	第一次	$3.42 \times 10^3$	102	0.349
		第二次	$3.53 \times 10^3$	125	0.441
		第三次	$3.58 \times 10^3$	150	0.537
		均值	$3.51 \times 10^3$	126	0.442
	两周期均值		$3.50 \times 10^3$	133	0.464

表 9-10 有组织废气检测结果一览表

采样地点	采样日期		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	颗粒物排放浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物排放速 率 (kg/h)
1#抛丸 工序除 尘器出 口	2019.6.14	第一次	4.09×10 <sup>3</sup>	9.7	0.040
		第二次	4.21×10 <sup>3</sup>	11.4	0.048
		第三次	4.29×10 <sup>3</sup>	10.0	0.043
		均值	4.20×10 <sup>3</sup>	10.4	0.044
	2019.6.15	第一次	4.27×10 <sup>3</sup>	7.3	0.031
		第二次	4.35×10 <sup>3</sup>	9.1	0.040
		第三次	4.41×10 <sup>3</sup>	10.9	0.048
		均值	4.34×10 <sup>3</sup>	9.1	0.040
	两周期均值		4.27×10 <sup>3</sup>	9.7	0.042
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准			/	120	3.5
超标率 (%)			/	0	0

表 9-11 有组织废气检测结果一览表

采样地点	采样日期		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	颗粒物产生浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物产生速 率 (kg/h)
1#抛丸 工序除 尘器进 口	2019.6.14	第一次	8.83×10 <sup>3</sup>	68	0.600
		第二次	8.71×10 <sup>3</sup>	114	0.993
		第三次	8.92×10 <sup>3</sup>	81	0.723
		均值	8.82×10 <sup>3</sup>	88	0.772
	2019.6.15	第一次	8.72×10 <sup>3</sup>	91	0.794
		第二次	8.93×10 <sup>3</sup>	125	1.12
		第三次	8.79×10 <sup>3</sup>	104	0.914

	均值	$8.81 \times 10^3$	107	0.941
	两周期均值	$8.82 \times 10^3$	97	0.857

表 9-12 有组织废气检测结果一览表

采样地点	采样日期	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物排放速率 (kg/h)
1#抛丸 工序除 尘器出 口	2019.6.14	第一次	$8.31 \times 10^3$	6.4
		第二次	$8.24 \times 10^3$	10.6
		第三次	$8.29 \times 10^3$	7.8
		均值	$8.28 \times 10^3$	8.3
	2019.6.15	第一次	$8.15 \times 10^3$	8.6
		第二次	$8.31 \times 10^3$	12.0
		第三次	$8.08 \times 10^3$	10.1
		均值	$8.18 \times 10^3$	10.2
	两周期均值		$8.23 \times 10^3$	9.2
				0.076
	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准		/	120
	超标率 (%)		/	0

由表 9-10、9-12 知，在验收监测期间的生产符合、环保设施运行条件和气象条件下、本项目 1#抛丸工序除尘器出口颗粒物浓度范围为  $7.3\text{mg/m}^3 \sim 11.4\text{mg/m}^3$ ，两周期均值为： $9.7\text{mg/m}^3$ ，排放速率范围为  $0.031\text{kg/h} \sim 0.048\text{kg/h}$ ，两周为均值为  $0.042\text{kg/h}$ ；1#抛丸工序除尘器出口颗粒物浓度范围为  $6.4\text{mg/m}^3 \sim 10.6\text{mg/m}^3$ ，两周期均值为： $9.2\text{mg/m}^3$ ，排放速率范围为  $0.053\text{kg/h} \sim 0.100\text{kg/h}$ ，两周为均值为  $0.076\text{kg/h}$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准。

(4) 根据河南省正信检测技术有限公司检测报告，无组织废气监测结果见表 9-13-9-16。

表 9-13

无组织颗粒物检测结果一览表

单位:mg/m<sup>3</sup>

点位 采样时间		上风向 1 <sup>#</sup>	下风向 2 <sup>#</sup>	下风向 3 <sup>#</sup>	下风向 4 <sup>#</sup>	浓度最大 值
2019.6.14	8:00~9:00	0.154	0.212	0.281	0.244	0.491
	11:00~12:00	0.188	0.249	0.331	0.309	
	14:00~15:00	0.202	0.285	0.434	0.392	
	17:00~18:00	0.182	0.227	0.359	0.313	
2019.6.15	8:00~9:00	0.173	0.201	0.256	0.226	
	11:00~12:00	0.195	0.241	0.349	0.314	
	14:00~15:00	0.220	0.317	0.491	0.423	
	17:00~18:00	0.175	0.223	0.376	0.312	
限值		1.0				

表 9-14

无组织非甲烷总烃检测结果一览表

单位: mg/m<sup>3</sup>

点位 采样时间		上风向 1 <sup>#</sup>	下风向 2 <sup>#</sup>	下风向 3 <sup>#</sup>	下风向 4 <sup>#</sup>	浓度最大 值
2019.6.14	8:00~9:00	0.20	0.42	0.60	0.53	1.10
	11:00~12:00	0.33	0.56	0.82	0.70	
	14:00~15:00	0.40	0.74	1.10	0.78	
	17:00~18:00	0.30	0.45	0.78	0.53	
2019.6.15	8:00~9:00	0.22	0.49	0.73	0.58	
	11:00~12:00	0.29	0.62	0.96	0.74	
	14:00~15:00	0.37	0.70	0.88	0.62	
	17:00~18:00	0.24	0.51	0.67	0.48	
限值		2.0				



表 9-15 无组织甲苯检测结果一览表 单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$

点位 采样时间		上风向 1 <sup>#</sup>	下风向 2 <sup>#</sup>	下风向 3 <sup>#</sup>	下风向 4 <sup>#</sup>	浓度最大 值
2019.6.14	8:00~9:00	未检出	2.19×10 <sup>-3</sup>	3.06×10 <sup>-3</sup>	2.46×10 <sup>-3</sup>	6.14×10 <sup>-3</sup>
	11:00~12:00	2.25×10 <sup>-3</sup>	2.95×10 <sup>-3</sup>	3.43×10 <sup>-3</sup>	3.09×10 <sup>-3</sup>	
	14:00~15:00	2.95×10 <sup>-3</sup>	4.13×10 <sup>-3</sup>	6.14×10 <sup>-3</sup>	5.62×10 <sup>-3</sup>	
	17:00~18:00	2.40×10 <sup>-3</sup>	3.89×10 <sup>-3</sup>	4.81×10 <sup>-3</sup>	3.87×10 <sup>-3</sup>	
2019.6.15	8:00~9:00	未检出	2.01×10 <sup>-3</sup>	3.49×10 <sup>-3</sup>	2.83×10 <sup>-3</sup>	
	11:00~12:00	未检出	2.95×10 <sup>-3</sup>	4.19×10 <sup>-3</sup>	3.79×10 <sup>-3</sup>	
	14:00~15:00	2.61×10 <sup>-3</sup>	3.79×10 <sup>-3</sup>	5.50×10 <sup>-3</sup>	4.60×10 <sup>-3</sup>	
	17:00~18:00	2.10×10 <sup>-3</sup>	3.43×10 <sup>-3</sup>	4.74×10 <sup>-3</sup>	3.81×10 <sup>-3</sup>	
备注		“未检出”表示检测结果小于方法检出限				
限值		0.6				

表 9-16 无组织二甲苯检测结果一览表 单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$

点位 采样时间		上风向 1 <sup>#</sup>	下风向 2 <sup>#</sup>	下风向 3 <sup>#</sup>	下风向 4 <sup>#</sup>	浓度最大 值
2019.6.14	8:00~9:00	0.0129	0.0205	0.0373	0.0328	0.0683
	11:00~12:00	0.0184	0.0258	0.0509	0.0442	
	14:00~15:00	0.0217	0.0308	0.0683	0.0490	
	17:00~18:00	0.0169	0.0266	0.0419	0.0361	
2019.6.15	8:00~9:00	0.0148	0.0195	0.0293	0.0210	
	11:00~12:00	0.0205	0.0233	0.0582	0.0407	
	14:00~15:00	0.0224	0.0332	0.0639	0.0494	
	17:00~18:00	0.0194	0.0251	0.0425	0.0289	
限值		0.2				

表 9-17 气象参数统计一览表

测量时间		温度 (°C)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	低云 量	总云 量	天气状 况
2019.6.14	8:00~9:00	28.1	100.0	2.0	S	3/10	4/10	多云
	11:00~12:00	35.2	99.3	1.9	S	4/10	5/10	多云
	14:00~15:00	36.3	99.3	2.1	S	4/10	5/10	多云
	17:00~18:00	33.1	99.4	1.9	S	3/10	4/10	多云
2019.6.15	8:00~9:00	29.2	99.9	1.7	S	3/10	4/10	多云
	11:00~12:00	34.1	99.3	1.8	S	4/10	5/10	多云
	14:00~15:00	36.3	99.3	2.0	S	4/10	5/10	多云
	17:00~18:00	32.0	99.4	2.0	S	3/10	4/10	多云

由表 9-13-9-16 可知，在验收监测期间的生产负荷、环保设施运行条件和气象条件下，本项目无组织废气颗粒物浓度最大值为  $0.491\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求；非甲烷总烃浓度最大值为  $1.10\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯浓度最大值  $6.14 \times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯浓度最大值为  $0.0683\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办〔2017〕162 号附件 2 限值要求。

#### 9.2.2.2 废水

根据河南省正信检测技术有限公司检测报告，本项目废水监测结果见表 9-18。

表 9-18 废水监测结果一览表 单位：mg/L（pH 无量纲）

采样 点位	采样时间	检测频次	pH	COD	氨氮	悬浮物	BOD <sub>5</sub>
废水 总排 口	2019.6.14	第一次	6.82	158	12.9	20	34.8
		第二次	6.94	190	16.4	37	45.9
		第三次	7.12	167	13.8	41	41.7
		第四次	6.92	180	15.5	60	45.8

		均值	/	173	14.6	39	42.0
	2019.6.15	第一次	7.03	143	10.7	17	34.3
		第二次	6.79	181	14.3	41	46.1
		第三次	7.18	193	15.7	33	49.2
		第四次	6.75	160	13.4	55	39.6
		均值	/	169	13.5	36	42.3
		二日均值		/	171	14.1	38
淇滨污水处理厂进水水质标准		/	350	30	250	/	
超标率		0	0	0		/	

由表 9-18 可以看出,在验收监测期间,本项目外排废水中 pH 为 6.79~7.18, COD 日均值浓度范围为 169~173mg/L、二日均浓度值为 171mg/L; 氨氮日均值浓度范围为 13.5~14.6mg/L、二日均浓度值为 14.1mg/L,; 悬浮物日均值浓度范围为 36~39mg/L、二日均浓度值为 38mg/L,; BOD<sub>5</sub> 日均值浓度范围为 42.0~42.3mg/L、二日均浓度值为 42.2mg/L, 均满足淇滨污水处理厂进水水质标准。

#### 9.2.2.3 噪声

根据河南省正信检测技术有限公司检测报告,昼间噪声监测结果见表 9-19。

表 9-19 噪声检测结果一览表 单位: Leq [ dB(A) ]

检测日期	2019.6.14		2019.6.15		结论
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	54.0	43.7	53.7	44.2	达标
南厂界	55.7	45.9	55.2	46.4	达标
西厂界	57.2	45.4	56.3	45.2	达标
北厂界	54.3	41.3	54.6	43.7	达标

由表 9-19 可以看出,在验收监测期间的生产负荷、环保设施运行条件和气象条件下,本项目东、南、西、北厂界昼间噪声最大测定值为 57.2dB(A), 夜间噪声最大测定值为 41.3dB(A), 均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求。

### 9.2.3 污染物排放总量核算

废水污染物排放总量见表 9-20，废气污染物排放总量见表 9-21。

表 9-20 废水污染物排放总量统计表

项目	废水量 (万 t/a)	排放浓度 (mg/L)	厂区出口排放 总量 (t/a)	终排口排放 总量 (t/a)	环评建议批复 总量指标 (t/a)
COD	0.108	171	0.184	0.054	0.072
氨氮	0.108	14.1	0.0152	0.0054	0.0086
备注	本项目日产废水量 3.6m <sup>3</sup>				

表 9-21 废气污染物排放总量统计表

项目	废气量 (万 m <sup>3</sup> /a)	排放浓度 (mg/L)	排放速率 (kg/h)	排放总量 (t/a)	环评建议批复 总量指标 (t/a)
二氧化硫	465	5	0.117	0.2808	0.0768
氮氧化物	465	48	0.748	1.795	0.349
备注	喷涂、喷漆、固化工序日工作 8 小时，年工作 300 天				

本项目废水经化粪池处理后进入淇滨污水处理厂后外排深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排放，因此项目总量指标以终排口（污水处理厂出口）总量计。由表 9-20 可知，在验收监测期间本项目终排口 COD 排放总量为 0.054t/a，氨氮排放总量为 0.0054t/a，均未超过环评建议批复总量（COD 0.072 t/a，氨氮 0.0086t/a）。由表 9-21 可知，在验收监测期间本项目二氧化硫排放总量为 0.2808t/a，氮氧化物排放总量为 0.349 t/a，均超过批复总量（SO<sub>2</sub>0.0768、NO<sub>x</sub>0.349 t/a）。

## 9.3 工程建设对环境的影响

根据《中建铝新材料河南有限公司年产 20 万平轻合金模板项目环境影响评价报告表》及批复，本项目卫生防护距离为 100m，根据勘查，本项目卫生防护距离内无敏感点，因此本项目工程建设对周围环境影响较小。

## 9.4环境管理检查

### 9.4.1 报告表批复落实情况检查

表 9-22 报告表批复落实情况

序号	环评批复要求	执行情况
1	该项目位于鹤壁市经济技术开发区东杨园区东杨路 158 号，投资 30000 万元，租凭河南景典钢结构有限公司 1 栋厂房，占地面积约 36000m <sup>2</sup> ，位置及周边情况详见《报告表》 本项目工艺分为新模板生产工艺和旧模板维护工艺。新模板生产工艺流程：深化设计—配模—锯床开料—液压冲孔—焊接—局部整形—打磨—辊涂—光固化—预拼装；旧模板维护工艺：抛丸—局部整形—辊涂—光固化—预拼装；粉末喷涂线工艺：上料—喷淋式冲洗—滴水—脱水—冷却—喷粉—固化—冷却—下料。项目主要设备为锯床、冲床、焊机、打磨机、辊涂固化一体机、天车、叉车等。生产以铝合金型材及旧模板为主原料计划年产 20 万平轻合金模板	已落实 项目总投资 30000 万元，新模板生产工艺流程：深化设计—配模—锯床开料—液压冲孔—焊接—局部整形—打磨—喷涂—固化—预拼装；旧模板维护工艺：抛丸—局部整形—喷涂—固化—预拼装；
2	该《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信。我局批准该《报告表》，原则同意你公司按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设	已落实
3	你公司应向社会公众主动公开已经批准的《报告表》，并接受相关方咨询	已落实
4	你公司应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。  (一)向设计单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计符合环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保投资概算。  (二)依据《报告表》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等污染，以及施工对自	已落实 项目环保投资 60 万元

	然、生态环境造成的破坏，采取相应的防治措施	
5	项目运营期间外排污染物应满足以下要求：	/
	废水。项目生产废水循环利用不外排，生活废水经厂区化粪池沉淀处理后通过园区污水管网进入鹤壁市淇滨污水处理厂进一步深度处理	已落实
	废气。焊接过程中产生的烟尘经集气罩收集后，通过引风设备引入烟尘净化器处理，处理后经不低于 15 米高的排气筒排放，抛丸粉尘通过全密闭收集后经布袋除尘器处理后经不低于 15 米高的排气筒排放，排放需满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的相应排放限值。辊涂及光固化工序产生的有机废气经集气罩收集后通过 UV 光解装置+活性炭吸附设备处理后，由不低于 15 米高的排气筒排放。喷漆及固化工序产生的有机废气经水帘除尘+UV 光解装置+活性炭吸附设备处理后，由不低于 15 米高的排气筒排放。排放要求满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162 号)和《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2015)表 1 中的排放限值	已落实 项目无辊涂及光固化工序；喷涂、喷漆、固化及固化燃烧废气经水帘除尘+低温等离子+活性炭吸附设备处理后，由不低于 15 米高的排气筒排放
	噪声。对切割锯、打磨机、抛丸机等高噪声设备采取减振、隔音等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准要求	已落实
	固废。生产过程中产生的废弃机油、废弃活性炭，边角料，生活垃圾等，要严格分类管理，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》和《危险废物贮存污染控制标准》等相关规定执行，危废定期交由有资质的单位妥善处理，生活垃圾收集后送至环卫部门指定场所处理	已落实
6	项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，项目建成后，及时按规定进行竣工环境保护验收	已落实
7	本项目环评批复有效期 5 年，自批准之日起计算，在有	/

	效期内未开工建设，本批复文件自动失效；项目性质、产品、规模、地点，采用的污染防治措施发生变动时，其环境影响报告表应报我局重新审核	
8	鹤壁市环境保护局经济技术开发区分局负责项目实施期间环境保护监督管理工作，市环境监察支队定期到现场检查	/

#### 9.4.2 “三同时执行情况检查”

验收监测期间经现场检查，该厂完成了生产设备和配套环保设施建设，环保设施的建设与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

#### 9.4.3 卫生防护距离

根据《中建铝新材料河南有限公司年产 20 万平轻合金模板项目环境影响评价报告表》及批复，本项目生产车间卫生防护距离为生产车间为 100m。经过现场勘查，本项目卫生防护距离内无敏感点，项目的建设可满足卫生防护距离的要求。

## 10、验收监测结论

### 10.1 环保设施调试运行效果

#### 10.1.1 环保设施处理效率监测结果

在验收监测期间，喷涂、喷漆、固化工序水帘+低温等离子+活性炭吸附设备对非甲烷总烃处理效率为 85.2%，对甲苯处理效率为 85.1%，对二甲苯处理效率为 85.7%，满足环评建议去除效率（75%），同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办〔2017〕162 号附件 1 其他行业去除效率（70%）；抛丸机自带除尘器对颗粒物的处理效率为 91.1%，满足环评建议去除效率（90%）；焊接工序焊烟净化器对焊接烟气的去除效率为 90.1%，满足环评建议去除效率（90%）。

#### 10.1.2 污染物排放监测结果

##### （1）废气

在验收监测期间的生产符合、环保设施运行条件和气象条件下、本项目喷涂、喷漆、固化工序水帘+低温等离子+活性炭吸附设备出口有组织非甲烷总烃浓度范围为：9.25mg/m<sup>3</sup>~12.7mg/m<sup>3</sup>，两周期均值为：11.2mg/m<sup>3</sup>；甲苯浓度范围为：

1.05mg/m<sup>3</sup>~1.62mg/m<sup>3</sup>，两周期均值为：1.32mg/m<sup>3</sup>；二甲苯浓度范围为：0.402mg/m<sup>3</sup>~0.699mg/m<sup>3</sup>，两周期均值为：0.563mg/m<sup>3</sup>；甲苯与二甲苯合计浓度范围 1.58mg/m<sup>3</sup>~2.10mg/m<sup>3</sup>，两周期均值为：1.88mg/m<sup>3</sup>，均满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办〔2017〕162 号附件 1 限值要求；颗粒物实测浓度范围为：6.9mg/m<sup>3</sup>~9.2mg/m<sup>3</sup>，两周期均值为：7.5mg/m<sup>3</sup>，折算后浓度范围为 19.3mg/m<sup>3</sup>~28.8mg/m<sup>3</sup>，两周期均值为：24.2mg/m<sup>3</sup>；二氧化硫浓度范围为：4mg/m<sup>3</sup>~6mg/m<sup>3</sup>，两周期均值为：5mg/m<sup>3</sup>，折算后浓度范围为 12mg/m<sup>3</sup>~21mg/m<sup>3</sup>，两周期均值为：17mg/m<sup>3</sup>；氮氧化物浓度范围为：43mg/m<sup>3</sup>~51mg/m<sup>3</sup>，两周期均值为：48mg/m<sup>3</sup>，折算后浓度范围为 137mg/m<sup>3</sup>~179mg/m<sup>3</sup>，两周期均值为：155mg/m<sup>3</sup>。均符合《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）表 1 限值要求。

在验收监测期间的生产符合、环保设施运行条件和气象条件下、本项目，焊接工序焊烟净化器出口颗粒物浓度范围为 5.0mg/m<sup>3</sup>~8.7mg/m<sup>3</sup>，两周期均值为：6.5mg/m<sup>3</sup>，排放速率范围为 0.041kg/h~0.071kg/h，两周为均值为 0.055 kg/h；1#抛丸工序除尘器出口颗粒物浓度范围为 7.3mg/m<sup>3</sup>~11.4mg/m<sup>3</sup>，两周期均值为：9.7mg/m<sup>3</sup>，排放速率范围为 0.031kg/h~0.048kg/h，两周为均值为 0.042kg/h；1#抛丸工序除尘器出口颗粒物浓度范围为 6.4mg/m<sup>3</sup>~10.6mg/m<sup>3</sup>，两周期均值为：9.2mg/m<sup>3</sup>，排放速率范围为 0.053kg/h~0.100kg/h，两周为均值为 0.076kg/h 均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

在验收监测期间的生产负荷、环保设施运行条件和气象条件下，本项目无组织废气颗粒物浓度最大值为 0.491mg/m<sup>3</sup>，满足《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；非甲烷总烃浓度最大值为 1.10mg/m<sup>3</sup>，甲苯浓度最大值 6.14×10<sup>-3</sup>mg/m<sup>3</sup>，二甲苯浓度最大值为 0.0683mg/m<sup>3</sup>，均满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办〔2017〕162 号附件 2 限值要求。

## （2）废水

在验收监测期间，本项目外排废水中 pH 为 6.79~7.18，COD 日均值浓度范围为 169~173mg/L、二日均浓度值为 171mg/L；氨氮日均值浓度范围为 13.5~14.6mg/L、二日均浓度值为 14.1mg/L，；悬浮物日均值浓度范围为 36~39mg/L、



二日均浓度值为 38mg/L,; BOD<sub>5</sub> 日均值浓度范围为 42.0~42.3mg/L、二日均浓度值为 42.2mg/L, 均满足淇滨污水处理厂进水水质标准。

### (3) 噪声

在验收监测期间的生产负荷、环保设施运行条件和气象条件下, 本项目东、南、西、北厂界昼间噪声最大测定值为 57.2dB(A), 夜间噪声最大测定值为 41.3dB(A), 均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求。

#### 10.1.3 污染物排放总量核算

本项目废水经化粪池处理后进入淇滨污水处理厂后外排深度处理, 处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排放, 因此项目总量指标以终排口(污水处理厂出口)总量计。由表 9-20 可知, 在验收监测期间本项目终排口 COD 排放总量为 0.054t/a, 氨氮排放总量为 0.0054t/a, 均未超过环评建议批复总量(COD 0.072 t/a, 氨氮 0.0086t/a)。由表 9-21 可知, 在验收监测期间本项目二氧化硫排放总量为 0.2808t/a, 氮氧化物排放总量为 0.349 t/a, 均超过批复总量(SO<sub>2</sub>0.0768、NO<sub>x</sub>0.349 t/a)。

## 10.2 工程建设对环境的影响

根据《中建铝新材料河南有限公司年产 20 万平轻合金模板项目环境影响评价报告表》及批复, 本项目卫生防护距离为 100m, 根据勘查, 本项目卫生防护距离内无敏感点, 因此本项目工程建设对周围环境影响较小。

## 11、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

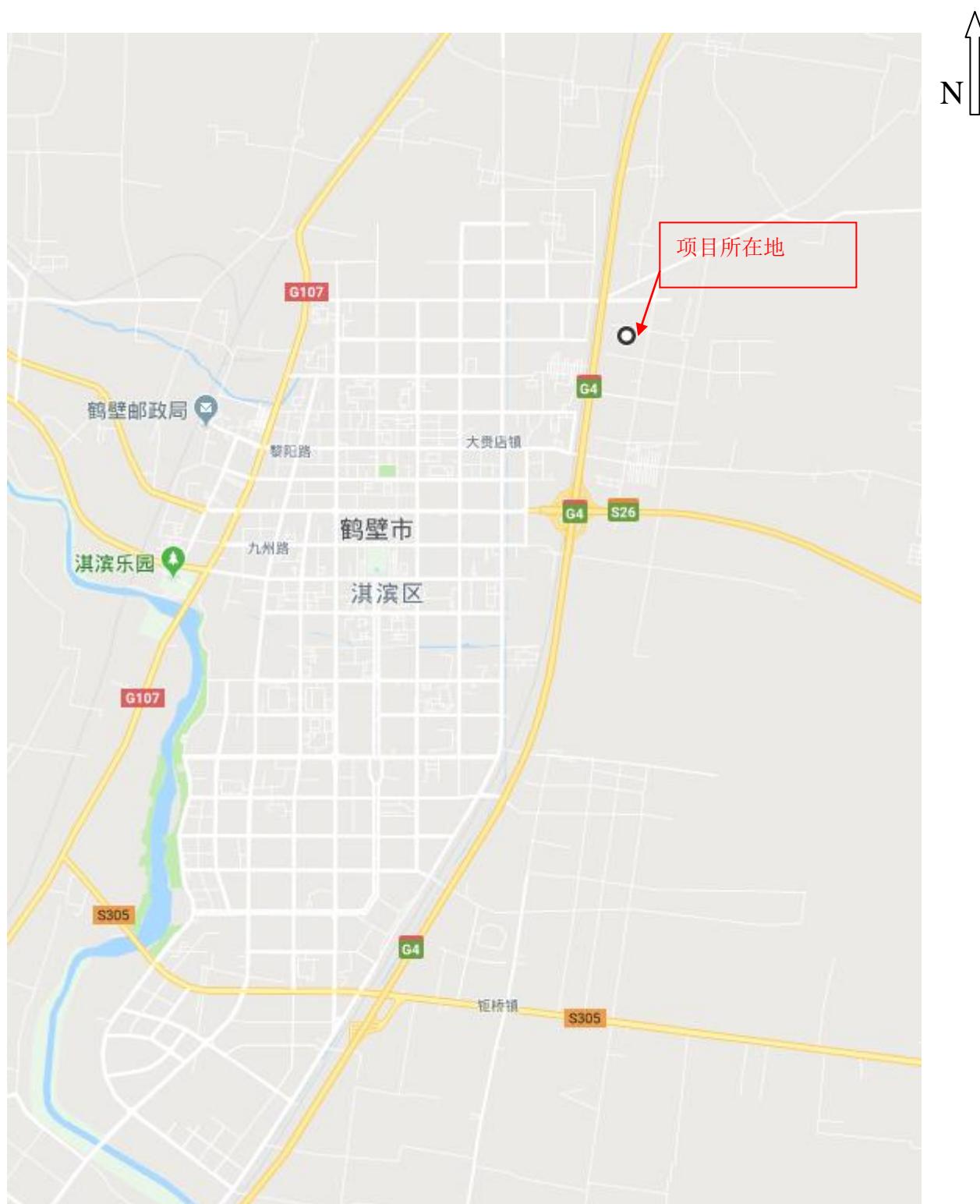
填表单位（盖章）：中建铝新材料河南有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

项目名称		年产 20 万平轻合金模板项目				项目代码		2018-410652-33-03-051113		建设地点		鹤壁市经济技术开发区东杨园区东杨路 158 号				
行业类别（分类管理名录）		C3311 金属结构制造				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		E114.329127°，N35.767332°				
设计生产能力		年产轻合金模板 20 万平				实际生产能力		年产轻合金模板 20 万平		环评单位		河南省正大环境咨询工程有限公司				
环评文件审批机关		临颍县环境保护局				批准文号		鹤环监表（2018）080 号		审批文件类型		报告表				
开工日期		/				竣工日期		/		排污许可证申领时间		/				
环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/				
验收单位		/				环保设施监测单位		/		验收监测时工况		/				
投资总概算（万元）		30000				环保投资总概算（万元）		68		所占比例（%）		0.27				
实际总投资（万元）		30000				实际环保投资（万元）		60		所占比例（%）		0.20				
废水治理（万元）		3	废气治理（万元）		42	噪声治理（万元）		10	固体废物治理（万元）		5	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	/
新增污水处理设施能力						新增废气处理设施能力				年平均工作时		2400				
运营单位		中建铝新材料河南有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91410106MA43UBA39A		验收时间					
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（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）	全厂实际排放量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）			
	废水						0.108			0.108						
	化学需氧量		171	350			0.054	0.072		0.054	0.072					
	氨氮		14.1	35			0.0054	0.0086		0.0054	0.0086					
	废气						465			465						
	二氧化硫		5	200			0.2808	0.0768		0.2808	0.0768					
	烟尘															
	氮氧化物		48	400			1.795	0.349		1.795	0.349					
	工业固体废物															
	与项目有关的其他特征污染物															

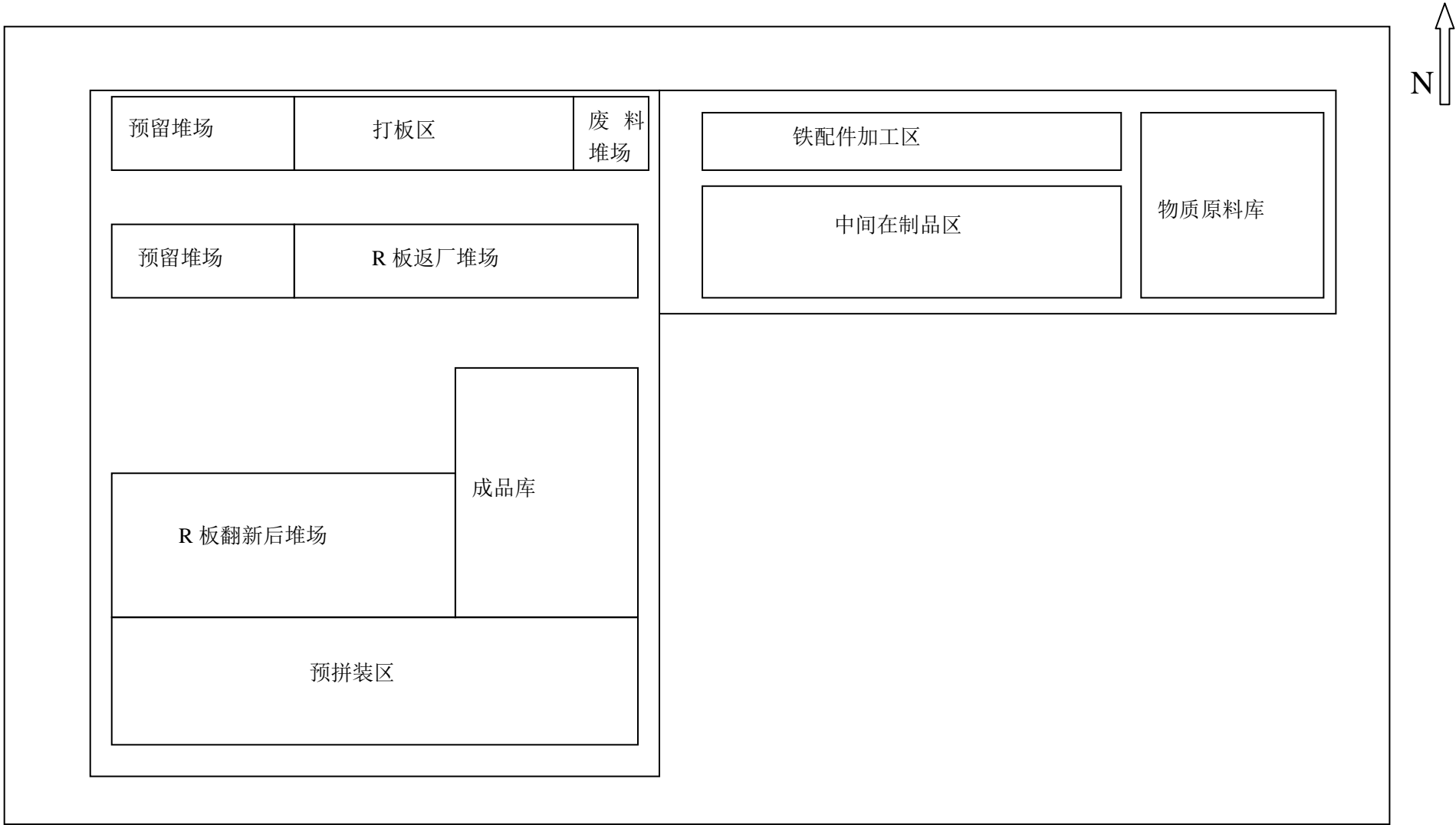
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少，2、(12)=(6)-(8)-(11),(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1) 3、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—万标立方米/年；工业固体废物排放量—万吨/年；水污染排放浓度—毫克/升。



附图一 地理位置图



附图二 周边环境示意图



附图三 平面布置图



附图四 监测点位图

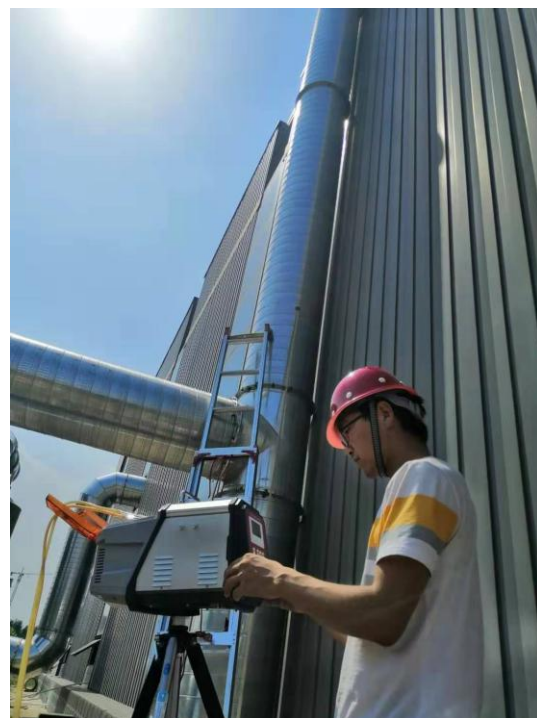




(焊接平台)



(切割锯及自带除尘设施)



(水帘除尘+低温等离子+活性炭吸附设备进、出口采样图)



(现场图)

附图五 现场图



附件 1 《河南省企业投资项目备案证明》

**河南省企业投资项目备案证明**

项目代码: 2018-410652-33-03-051113

项 目 名 称: 年产20万平轻合金模板项目

企业(法人)全称: 中建铝新材料河南有限公司

证 照 代 码: 91410106MA43UBA39A

企业经济类型: 股份制企业


建 设 地 点: 鹤壁市鹤壁市金山产业集聚区(含鹤壁经济开发区)东扬路

建 设 性 质: 其他

建设规模及内容: 该项目不新增用地, 不新建厂房, 利用河南景典钢结构有限公司厂房实施, 建设年产20万平轻合金模板项目。工艺技术: 深化设计-配模-锯床开料-液压冲孔-人工焊接-局部整形-打磨处理-辊涂(LAM-U111光固化金属基防护涂层)-光固化-预拼装; 粉末喷涂线工艺: 上料-喷淋式冲洗-滴水-脱水-冷却-喷粉-固化-冷却-下料; 旧模板维护工艺: 抛丸-局部整形-辊涂-光固化-预拼装。主要设备: 锯床、冲床、氩弧焊机、打磨机、辊涂固化一体机、天车、叉车等。

项目总 投 资: 30000万元

企业声明: 本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



附件 2 《关于中建铝新材料河南有限公司年产 20 万平轻合金模板项目环境影响报告表的批复》

审批意见:	鹤环监表(2018)080号
<p style="text-align: center;">关于中建铝新材料河南有限公司 《年产 20 万平轻合金模板项目环境影响报告表》的批复</p>	
<p>中建铝新材料河南有限公司:</p> <p>你单位报送的由国环宏博(北京)节能环保科技有限责任公司编制的《年产 20 万平轻合金模板项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)、鹤壁经济技术开发区经济发展局出具的项目备案确认书、鹤壁市环境保护局经济技术开发区分局出具的建设项目环境管理意见书等相关材料均已收悉,该项目环评文件审批事项在我局网站公示期满。经研究,我局批复如下:</p> <p>一、该项目位于鹤壁市经济技术开发区东杨园区东杨路 158 号,投资 30000 万元,租凭河南景典钢结构有限公司 1 栋厂房,占地面积约 36000m<sup>2</sup>,位置及周边情况详见《报告表》。本项目工艺分为新模板生产工艺和旧模板维护工艺。新模板生产工艺流程:深化设计—配模—锯床开料—液压冲孔—焊接—局部整形—打磨—辊涂—光固化—预拼装;旧模板维护工艺:抛丸—局部整形—辊涂—光固化—预拼装;粉末喷涂线工艺:上料—喷淋式冲洗—滴水—脱水—冷却—喷粉—固化—冷却—下料。项目主要设备为锯床、冲床、焊机、打磨机、辊涂固化一体机、天车、叉车等。生产以铝合金型材及旧模板为主原料计划年产 20 万平轻合金模板。</p> <p>二、该《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定,评价结论可信。我局批准该《报告表》,原则同意你公</p>	

司按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设。

三、你公司应向社会公众主动公开已经批准的《报告表》，并接受相关方咨询。

四、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

（一）向设计单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计符合环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保投资概算。

（二）依据《报告表》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等污染，以及施工对自然、生态环境造成的破坏，采取相应的防治措施。

（三）项目运营期间外排污染物应满足以下要求。

1、废水。项目生产废水循环利用不外排，生活废水经厂区化粪池沉淀处理后通过园区污水管网进入鹤壁市淇滨污水处理厂进一步深度处理。

2、废气。焊接过程中产生的烟尘经集气罩收集后，通过引风设备引入烟尘净化器处理，处理后经不低于 15 米高的排气筒排放，抛丸粉尘通过全密闭收集后经布袋除尘器处理后经不低于 15 米高的排气筒排放。排放需满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的相应排放限值。辊涂及光固化工序产生的有机废气经集气罩收集后通过 UV 光解装置+活性炭吸附设备处理后，由不低于 15 米高的排气筒排放。喷漆及固化工序产生的有机废气经水帘除尘+UV 光解装



置+活性炭吸附设备处理后，由不低于 15 米高的排气筒排放。排放要求满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）和《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）表 1 中的排放限值。

3、噪声。对切割锯、打磨机、抛丸机等高噪声设备采取减振、隔音等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准要求。

4、固废。生产过程中产生的废弃机油、废弃活性炭、边角料、生活垃圾等，要严格分类管理，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》和《危险废物贮存污染控制标准》等相关规定执行，危废定期交由有资质的单位妥善处理，生活垃圾收集后送至环卫部门指定场所处理。

五、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，项目建成后，及时按规定进行竣工环境保护验收。

六、本项目环评批复有效期 5 年，自批准之日起计算，在有效期内未开工建设，本批复文件自动失效。项目性质、产品、规模、地点、采用的污染防治措施发生变动时，其环境影响报告表应报我局重新审核。

七、鹤壁市环境保护局经济技术开发区分局负责项目实施期间环境保护监督管理工作，市环境监察支队定期到现场检查。

二〇一八年十一月二十一日

经办人：周 强 邓云彪

附件 3 危险废物处置合同

合同编号: YDB-WW1907058

危险废物委托处置

合  
同  
书

合 同 名 称: 危险废物无害化处置

委托方(甲方): 中建铝新材料河南有限公司

受托方(乙方): 河南亿得帮环保科技有限公司

合同签订期限: 2019 年 7 月 8 日至 2020 年 7 月 7 日

合同签订日期: 2019 年 7 月 8 日

### 危险废物处置合同

委托方（甲方）	中建铝新材料河南有限公司	法定代表人	高得刚
通讯地址	河南省鹤壁市经济技术开发区东杨园区东杨路 158 号		
项目联系人	王建伟	联系方式	0392-2133188

受托方（乙方）	河南亿得帮环保科技有限公司	法定代表人	苏芳丽
通讯地址	河南省商水县殷川大道 252 号		
授权委托人	王文泽		
业务经办人	王文泽	联系方式	13838077013

为减少废物对环境的污染，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，企、事业单位产生的危险废物必须安全、彻底、无害化处置。本着平等互利的原则，经友好协商，达成如下协议：

#### 第一条 合同目的

甲方生产过程中产生的危险废物定期交付乙方进行无害化协同处置，不得私自转移给未经环保行政主管部门许可的单位和个人，并防止流失。

#### 第二条 乙方应按下列要求完成处置技术服务工作：

1. 客户现场服务地点：乙方处置现场的生产区域。
2. 处置技术服务进度：按甲乙双方协商服务进度进行。
3. 处置技术服务质量要求：符合国家及河南省的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准。
4. 处置技术服务期限要求：与转移联单履行期限日期一致。

第三条 为保证双方有效进行处置技术服务工作，应当向对方提供下列工作条件和事项：

1. 甲方提供技术资料：有关危险废物的基本信息。（包括危险废物的生产工艺、主要成分、物理形态、包装物情况、预计转移数量、必要的安全预防措施等）



## 2. 甲方提供工作条件:

(1). 负责废物的安全包装, 不得将不同性质、不同危险类别的废物混放, 应满足安全转移和安全处置的条件; 在包装物明显位置粘贴危废标签, 标注废物名称和主要成分, 标注联系人及联系方式, 并详细标注废物特性与危险禁忌。对可能具有爆炸性、放射性和剧毒性等高危特殊废物, 甲方有责任在运输前告知乙方废物的具体情况, 确保处置的安全。

(2). 委派专人负责危险废物转移的交接工作, 转移联单的申请, 负责甲方厂区内危险废物的装卸工作。

(3). 在危险废物转移前, 提前 5 个工作日通知乙方, 甲方必须网上申请危险废物转移联单, 并具备双方约定的工作条件及转移条件。

3. 甲方有责任严格按照国家针对剧毒品交接、运输、处置等相关法律、法规进行剧毒品处置工作。甲方不得在未告知乙方的条件下将易制毒类化学品、剧毒化学品、放射性物品、爆炸性物品、不明物等危险废物(<<危险化学品目录(2015 版)>>中涉及到的药品)混入其它危险废物或普通废物中交由乙方处置。

4. 乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

5. 乙方负责指定有危废运输资质的第三方负责危险废物的运输工作, 严格按照转移手续约定的路线进行运输, 道路运输过程中发生的一切事故均由运输方承担。

6. 乙方及有危险废物运输资质的第三方负责乙方厂区内危险废物的装卸工作, 应严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处理, 如因处置不当造成的事故由乙方及有危险废物运输资质的第三方承担责任, 与甲方无关。

## 第四条 甲方向乙方支付处置技术服务报酬及支付方式:

1. 处置技术服务费: 见附件

2. 处置技术服务费用具体支付方式和时间如下:

(1). 甲、乙双方确认合同内容后, 甲方支付乙方处置技术服务费, 同时乙方为甲方出具合同、资质等相关材料;

(2). 处置技术服务费结算时以乙方确认的电子称重单为依据, 称重方可以提供区(县)级以上计量检测单位对称重设备核发的检定证书; 如双方过磅误差超过百分之三, 乙方通知甲方, 甲方派专人到乙方处置地点进行协商解决。

(3). 合同签订后, 在乙方收到甲方以现金或电汇形式支付给乙方该危险废物处置费后, 乙方在 15 个工作日内开具河南省增值税专用发票, 因甲方支付费用延误而产生的责任, 由甲方承担。

第五条 双方确定, 按以下约定承担各自的违约责任:

1. 甲方违反本合同第一条, 将签订合同的危险废物交没有处置资质的单位和个人处置或自行处置, 乙方有权单方面和甲方解除合同, 甲方向乙方承担合同总额的 20% 作为违约金, 并有甲方承担由此引起的全部环保责任。

2. 甲方因违反本合同第三条约定, 未告知乙方真实信息或欺瞒乙方的, 由此在运输和处置废物过程中造成安全生产事故的, 甲方应承担相应的安全法律责任和乙方经济损失。视具体事故情况, 甲方承担经济责任、法律责任和经济责任不设上限。

3. 甲方违反本合同第 4.2 条约定, 应当支付乙方违约金; 计算方法: 按本次处置技术服务费总额的 1% × 迟延天数。

4. 乙方违反本合同第二条约定, 应当支付甲方违约金; 计算方法: 按本次处置技术服务费总额的 1% × 违约天数。

第六条 发生不可抗力因素, 包括人力不可克服的自然灾害如台风、地震, 战争, 国家政策调整等客观情况, 致使本合同的履行成为不必要或不可能的, 方可解除本合同。当事人迟延履行后发生不可抗力的, 不能免除责任。

第七条 双方因履行本合同而发生的争议, 应协商、调解解决。协商、调解不成的, 可向乙方所在地人民法院提起诉讼。

第八条 本合同未尽事宜, 由甲乙双方协商解决, 但未达成协议的, 按照有关法律或者一般商业交易惯例执行。

第九条 甲方在合同期内不得与其他公司签订处置合同, 如甲方违约需付给乙方签订危险废物合同处置费总额的 30% 作为违约金。

第十条 甲方实际处置量不能低于合同处置量的 80%, 如甲方违约需付给乙方签订危废合同处置费总额的 20% 作为违约金。

第十一条 本合同一式 肆 份, 具有同等法律效力, 甲方执 贰 份, 乙方持 贰 份, 合同签订有效期限为壹年, 自双方共同盖章签字之日起生效, 合同到期前一个月, 双方协商合同续签等相关事宜。



附件 甲方需处置危险废物的价格及信息表

序号	废包装桶名称规格	废物代码	沾染物 残余成分	处置数量 (吨只/年)	处置单价 (元/吨)
	废机油桶	900-041-49	废机油	2	10000
		900-041-49			
合 计					
<p>1、合同签订时甲方向乙方支付 <u>10000</u> 元 (大写: <u>壹万元整</u>) 作为合同处置费用; 若实际进厂量超出处置量, 则超出部分费用按照数量与处置单价 (5000 元/吨) 收取甲方相应的处置费用, 由甲方在乙方实际接收危废后 <u>7</u> 个工作日内付款给乙方。</p> <p>2、乙方开户银行名称和账号为:</p> <p>单位名称: 河南亿得帮环保科技有限公司</p> <p>开户银行: <u>中国建设银行商水支行</u></p> <p>帐 号: <u>41050170640800000233</u></p> <p>3、运输服务: 含一次运输; 包装由 <u>甲方</u> 提供, 装车由 <u>甲方</u> 提供;</p> <p>4、请将废物分类存放, 包装不漏不漏。</p> <p>5、此报价单包含商业机密, 仅限于内部存档, 切勿向外提供!</p>					

甲方: 中建铝新材料河南有限公司 (盖章) 乙方: 河南亿得帮环保科技有限公司 (盖章)

委托代理人: \_\_\_\_\_ (签字) 委托代理人: \_\_\_\_\_ (签字)

签订日期: 2019 年 7 月 8 日

签订日期: 2019 年 7 月 8 日

以上附件属于此合同不可分割的部分, 与主合同有同等法律效力。

统一社会信用代码 91411623MA445JUJ3C

**营 业 执 照**

统一社会信用代码 91411623MA445JUJ3C

名 称	河南亿得德环保科技有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	河南省周口市商水县殷川大道(纬一路)西段路北
法定代表人	苏芳丽
注 册 资 本	陆佰万圆整
成 立 日 期	2017年07月12日
营 业 期 限	长期
经 营 范 围	包装桶清洗、修复、处置及销售;环保工程的设计、施工及咨询服务;废品、废料处理的技术咨询服务;收购、处置包装桶、废旧金属制品、电子线路板。 (依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

登记机关 2017年08月20日

企业信用信息公示系统网址: <http://gsxt.haier.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

	
<h1>河南省危险废物经营许可证</h1>	
<p>(副 本) 许可危废字 号</p>	
企 业 名 称	河南亿博铝基新材料科技有限公司
企 业 地 址	河南省周口商水县岳庙村大道
组织机构代码	91411622MA4453UJ3C
法定代表人姓名	苏勇刚
法定代表人住所	河南省周口商水县岳庙村大道
经营场所负责人	苏勇刚
经营场所地址	河南省周口商水县岳庙村大道
有效期限	二〇一八年十二月三十一日至二〇二三年十二月三十一日
危险废物类别	900 041-50
危险废物代码	900 041-50
经营范围	危险废物经营
经营规模	60 万 R/年
经营方式	委托经营
初次申领时间	二〇一八年十二月三十一日
<p>发证日期 二〇一八年十二月三十一日</p> <p>发证机关 河南省环境保护厅</p>	



发危险废物经营许可证。

9. 该企业应按照《河南省固体废物污染环境防治条例》要求，严格控制本省行政区域以外的危险废物转移至本省境内贮存或者处置，并在每次转移时，提供成分分析报告。

10. 企业应遵守国家 and 地方环境保护部门其他规定。



# 河南省生态环境厅

## 附件

### 关于河南亿得帮环保科技有限公司 废物经营许可证的发放说明

1. 河南亿得帮环保科技有限公司许可经营危险废物的范围为 HW49 其他废物，具体代码为：900-041-49，经营规模 60 万只/年。

2. 企业应遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物经营许可证管理办法》等有关法律法规，依法处理处置危险废物。

3. 企业应保障经营设备正常运行，并定期进行危险废物环境突发事件应急演练，防范事故发生。

4. 企业应按照有关要求定期开展排污情况，以及周边环境质量监测，并依法实施信息公开。

5. 企业应妥善处置生产过程中二次产生的危险废物。

6. 企业应做好危险废物规范化管理工作，接受地方环境保护部门监督管理。

7. 企业应向周口市环境保护局报备危险废物许可证有关信息。

~~8. 企业应在危险废物经营许可证到期前 3 个月内申请换~~

附件 4 抛丸工序产生无害固废处置协议

## 协 议

甲方：鹤壁庆发路桥有限公司

乙方：中建铝新材料河南有限公司

为了加强公司环保协作，经过甲乙双方共同协商，本着互惠互利、共同发展的原则，中建铝新材料河南有限公司抛丸工序产生的无害固废（主要成分为：水泥粉、铝粉氧化物和铁屑等）约 10 吨/年，每年分批无偿转让给鹤壁庆发路桥有限公司，无害固废主要作为庆发路桥公司钢结构混硬土的原料使用，本协议的主要条款如下：

- 1、协议期限：自 2019 年 6 月---2022 年 5 月。
- 2、转让方式：无偿转让
- 3、甲方固废后要妥善保管，及时使用，防止扬尘造成环境污染。
- 4、乙方产生的固废要密闭保存，定期转送至甲方指定的储存地点，转运过程做好扬尘和撒落措施。
- 5、乙方每次转运，甲方要开具接收证明。
- 6、本协议一式两份，甲乙双方各持一份。
- 7、本协议自双方签订日生效。

甲方签字（盖章）

乙方签字（盖章）

日期 2019.6.30

日期 2019.6.30

## 证 明

根据协议，今收到中建铝新材料河南有限公司无害固废  
(抛丸工序产生的无害固废:铝屑、铁屑和水泥粉等) 1050公  
斤，特此证明。



附件 5 废气处理方案



中山市沃德机械设备有限公司  
Zhongshan Ward Mechanical Equipment Co., Ltd

# 环保设备项目 技术方案书

(版本号: 1.0)

**客户名称:** 中建铝新材料河南有限公司

**工程项目:** 环保设备增加低温低离子系统

**制造厂商:** 中山沃德机械设备有限公司

**联系人** : 张培云

**联系电话:** 18928125888

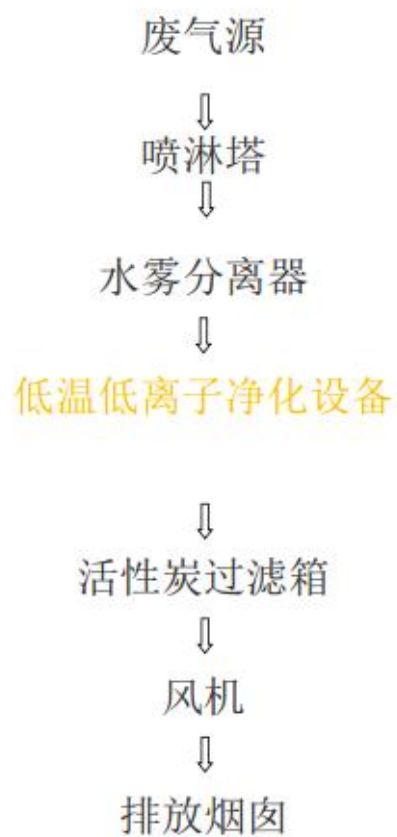
**方案日期:** 2019-07-22





中山市沃德机械设备有限公司  
Zhongshan Ward Mechanical Equipment Co., Ltd

### 处理废气参考方案：





中山市沃德机械设备有限公司  
Zhongshan Ward Mechanical Equipment Co., Ltd

## 一、本次采购设备的原因和数量

1、因环保验收时，环保部门要求增加 1 套低温等离子系统。

## 二、设计技术参数

### 1、低温等离子废气处理系统：

1.1、低温等离子体技术是近年发展起来的废气处理新技术，低温等离子体处理废气的原理为：

当外加电压达到气体的放电电压时，气体被击穿，产生包括电子、各种离子、原子和自由基在内的混合物。低温等离子体降解污染物是利用这些高能电子、自由基等活性粒子和废气中的污染物作用，使污染物分子在极短的时间内发生分解，以达到降解污染物的目的。

### 2、工作原理

首先废气经均流板过滤棉进入设备时，由设备高压稳定高频放电，瞬间产生 1.5 万伏特至 2 万伏特高压，击穿废气。此阶段中，长链、多链废气分子由于键能较弱，约束力较小，很容易被击穿化学键破裂，从而变成小分子化合物，此为第一阶段净化。其次，随废气进入设备的水分子、氧分子被高压击穿断裂，生成强氧化基团羟基、臭氧分子等。这些强氧化基团与废气分子充分接触氧化，加快反应进程。整个反应干净彻底，能量利用率高，净化效率非常高。

等离子功能段可以激发污染物能量，促使长链、多链污染物分子的分子键断裂重组，使难处理的污染物降解为较易处理的低碳污染物。从以上反应过程可以看出，电子先从电场获得能量，通过激发或电离将能量转移到污染物分子中去，那些获得能量的污染物分子被激发，同时有部分分子被电离，从而成为活性基团。然后这些活性基团与氧气、活性基团与活性基团之间相互碰撞后生成稳定产物和热。另外，高能电子也能被卤素和氧气等电子亲和力较强的物质俘获，成为负离子。这类负离子具有很好的化学活性，在化学反应中起着重要的作用。

### 3、等离子体技术优点：



中山市沃德机械设备有限公司  
Zhongshan Ward Mechanical Equipment Co., Ltd

- 3.1、介质阻挡放电产生的低温等离子体中，电子能量高，几乎可以和所有的恶臭气体分子作用。
- 3.2、反应快，不受气速限制。
- 3.3、采用防腐蚀材料，电极与废气不直接接触，根本上解决了设备腐蚀问题。
- 3.4、只需用电，操作极为简单，无需派专职人员看守，基本不占用人工费。
- 3.5、设备启动、停止十分迅速，随用随开，不受气温的影响。
- 3.6、气阻小，工艺成熟。

#### 4、使用说明

##### 4.1、运行前准备

- 检查机内各单元有无异常。
- 检查等离子 f 分离器室门是否关严密。
- 检查有关连接部门是否严密。
- 通风：由于本机自身没有任何动力，废气进入均由机外系统风机及管阀调节，因此启动本机前应确认进出风道畅顺，风速风量处于正常状态。

##### 4.2、开机

- 必须确认系统风机已经开始工作，方可打开本机。
- 通风后应立即开机。
- 开机时，先按下总线启动按钮，再分别按下传感报警器启动，等离子启动，DBDQ 启动等按钮。

##### 4.3、运行

- 开机后，相关单元的指示灯亮，并出现正常放电声响，说明各个单元已开始工作，进入正常运行。



中山市沃德机械设备有限公司  
Zhongshan Ward Mechanical Equipment Co., Ltd

- 在开机状态下，人体、金属或导电物体（工具等）均不可接触等离子产生装置的高压相关部位。
- 机内有关单元的按钮一般处于开启状态，一般情况不可随意关闭，非专业人员不可随意关闭按钮。
- 机内系统应与抽送系统同步工作，避免无风运行或较长时间非工作状态通风。
- 开机后，操作人员应定期巡视并做好相关记录，发现问题及处理上报。

#### 4.4、关机

- 关机通过控制箱内的开关进行，先按下相关的停止按钮，最后按下总线停止按钮（与开机次序相反）。
- 关机后，应及时关闭进入处理系统的进风阀门（或关闭主风机）。

#### 5、注意事项

- 1.设备的开机应与通风同步进行，避免无风工作或设备未工作状态通风。
- 2.无论设备处于工作或非工作状态，均应注意不可在有进风的情况下堵塞风道，以及在机内形成较大气压。
- 3.非专业人员不可打开等离子分离器的电源控制柜。
- 4.不可在机内放置无关物件、工具等。
- 5.禁止用金属敲打设备及管道。
- 6.禁止在开机状态下进行维修工作。
- 7.禁止操作人员在现场吸烟或违规动火工作。
- 8.禁止其他违反有关安全操作要求的行为。

#### 6、清理维护



中山市沃德机械设备有限公司  
Zhongshan Ward Mechanical Equipment Co., Ltd

- 1.在清洁或维护时必须确认全部电源已处于断开状态。
- 2.机体表面及机内单元表面不应有积垢或尘污，须视情况常用干布进行擦拭保洁。
- 3.等离子的电场一般 2 个月左右清洗一次（若使用频繁每天超过 8 小时，应 1 个月清洗一次），使用单位因指定专人对设备不定期进行对内部积垢和尘污的检查及清洗和维护（一般 1 月一次）。清洁时确保关闭电源情况下，打开单元前门即可取出电场。清理电场时应使用机配的专用钥匙打开设备维修门进行维护和清洗（首先清洗应咨询专业人员后方可进行）。
- 4.如果因没有定期检查或清洁，导致设备电源和其他部件损坏导致设备不能正常运行，此责任我告诉均不负责，到时如需维修等所需费用由使用方承担。
- 5.等离子电场清洗完后应单独运行风机若干时间（关闭其他设备），等等离子体完全干后才能启动等离子设备。

## 7、安全须知与概述

### 7.1 安全须知

- 所有使用及安装本设备的人员必须先详细阅读本手册。
- 不严格按照本手册陈述的相关步骤进行操作，可能导致设备损坏或人员伤害。
- 本设备必须安可靠的接地（接地电阻小于  $2\Omega$ ）。
- 高压电源线不得在中间进行持续或延长，外表不可损坏。
- 不要靠近等离子体高压电源正极输出端口以及高压电场阳极（高压形成的静电感应有电击的危险）。
- 设备在运行过程中出现异常时，应及时切断电源。
- 设备应由专业维修人员维修，在维修或检修时应关闭电源，并有专人看护。



中山市沃德机械设备有限公司  
Zhongshan Ward Mechanical Equipment Co., Ltd

- 设备在通风过程中，不允许阻塞出风通道，必须保持出风顺畅，以免增加设备内气体压力。
- 设备停止工作时，应关闭废气送人。

## 7.2 概述

低温等离子工业废气净化器在采用当今世界先进的技术和大量的新工艺新材料新方法,在成本和能耗都得到相应控制的前提下,很好地解决了大量工业废气中有机物降解的技术难题,其主要技术优势为:

- 1、整个过程采用干法直接降解,在常温常压下实现对高流速、大流量有机废物的治理,且具有很高的降解效率。
- 2、除输入普通市电外,不需要任何吸附剂和助燃材料,真正实现无二次污染和降解产物的无害排放。
- 3、所采用的低温等离子脉冲电源技术,使激活、裂解、电离废气的效率得到较大提高。
- 4、整个机组从材料,工艺及结构设计上充分考虑设备实际运行环境对燃、爆等安全性能要求。
- 5、整个设备实现模块化组合,自动化程度高,工艺简洁,操作十分方便。





## 说 明

- 一、本检测结果无本公司检验检测报告专用章及CMA章无效。
- 二、报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 三、报告发生任何涂改后无效。
- 四、本报告未经同意不得用于商业宣传。
- 五、由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任，无法复现的样品，不受理申诉。
- 六、委托方对检测结果有异议，应在收到报告之日起七日内向本公司提出书面复检申请，逾期恕不受理。

---

公司地址：河南省周口市八一路 106 号 401 室

邮 编：466000

电 话：0394-8688268

传 真：0394-8688268

网 址：www.zxjcjs.c



报告编号: 正信检字 YS[2019]0610-01

第 1 页 共 16 页

## 检测报告

### 1 前言

受中建铝新材料河南有限公司委托, 我公司于 2019 年 6 月 14 日-2019 年 6 月 15 日对该公司年产 20 万平轻合金模板项目产生的废气、废水、噪声进行了现场采样、检测, 根据检测结果及现场采样情况, 编制了本检测报告。

### 2 检测内容

2.1 检测内容见表 2-1。

表 2-1

检测内容一览表

检测点位	测试项目	检测频率
废水总排口	pH、COD、氨氮、悬浮物、BOD <sub>5</sub>	连续2天, 4次/天
喷涂、喷漆、固化工序水帘+低温等离子+活性炭吸附设备进口	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	连续 2 周期, 3 次/周期
喷涂、喷漆、固化工序水帘+低温等离子+活性炭吸附设备出口	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	连续 2 周期, 3 次/周期
焊接工序焊烟净化器进、出口	颗粒物	连续 2 周期, 3 次/周期
1#抛丸机除尘器进、出口	颗粒物	连续 2 周期, 3 次/周期
2#抛丸机除尘器进、出口	颗粒物	连续 2 周期, 3 次/周期
上风向 1#	非甲烷总烃、颗粒物、甲苯、二甲苯	连续 2 天, 4 次/天
下风向 2#	非甲烷总烃、颗粒物、甲苯、二甲苯	连续 2 天, 4 次/天
下风向 3#	非甲烷总烃、颗粒物、	连续 2 天, 4 次/天

报告编号: 正信检字 YS[2019]0610-01

第 2 页 共 16 页

检测点位	测试项目	检测频率
	甲苯、二甲苯	
下风向 4#	非甲烷总烃、颗粒物、 甲苯、二甲苯	连续 2 天, 4 次/天
厂界四周	等效连续 A 声级	连续 2 天, 昼间 1 次/ 天

### 3 检测方法及方法来源

3.1 检测方法及方法来源见表 3-1。

表 3-1 检测方法及方法来源结果一览表

项目	检测方法	方法标准号 或来源	使用仪器	检出限
pH	玻璃电极法	GB 6920-1986	pH 计 pHSJ-4F	/
COD	重铬酸盐法	HJ 828-2017	酸式滴定管	4 mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6	0.025 mg/L
悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	电子天平 FA2104	4 mg/L
BOD <sub>5</sub>	稀释接种法	HJ 505-2009	恒温培养箱	0.5 mg/L
有组织非 甲烷总烃	气相色谱法	HJ 38-2017	气相色谱仪 GC9790/FID	0.07 mg/m <sup>3</sup>
无组织非 甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790/FID	0.07 mg/m <sup>3</sup>
有组织颗 粒物	重量法	HJ 836-2017	电子天平 ESJ60-5	1.0 mg/m <sup>3</sup>
	重量法	GB/T 16157-1996 (含修改单)	电子天平 FA2104	4 mg/m <sup>3</sup>
无组织颗 粒物	重量法	GB/T 15432-1995	电子天平 FA2104	0.001 mg/m <sup>3</sup>

报告编号: 正信检字 YS[2019]0610-01

第 3 页 共 16 页

项目	检测方法	方法标准号 或来源	使用仪器	检出限
甲苯	固体吸附/热脱附-气相色谱法	HJ 583-2010	气相色谱仪 GC9790 II/FID	$5.0 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$
二甲苯	固体吸附/热脱附-气相色谱法	HJ 583-2010	气相色谱仪 GC9790 II/FID	$5.0 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$
等效连续 A 声级	工业企业厂界 环境噪声测量 方法	GB 12348-2008	声校准器 AWA6221B 型、 多功能声级计 AWA5688	/

#### 4 检测质量保证

4.1 废气: 本项目验收测量前对测量仪器进行核准, 检测仪器现场进行检漏。本次监测使用 2 台崂应 3012H-D 自动烟尘烟气采样器。4 台空气智能 TSP 综合采样器均进行了检漏和校准。TSP 综合采样器校准结果见表 4-1。

表 4-1 TSP 综合采样器流量校准结果

采样时间	仪器名称及型号		智能空气/TSP 综合采样器 崂应 2050		
			误差范围 (%)	允许误差 范围 (%)	评价
2019.6.14	理论流量 (L/min)	校准流量 (L/min)			
	100	99.1	-0.9	±2	合格
	100	99.6	-0.4	±2	合格
	100	99.3	-0.7	±2	合格
2019.6.15	理论流量 (L/min)	校准流量 (L/min)			
	100	98.8	-1.2	±2	合格
	100	99.5	-0.5	±2	合格



报告编号: 正信检字 YS[2019]0610-01

第 4 页 共 16 页

	100	99.1	-0.9	±2	合格
	100	99.0	-1.0	±2	合格

4.2 水质: 本项目监测期间水质检测仪器符合国家有关标准或技术要求。本次验收监测共分析水质样品 32 个, 密码平行样 3 个, 明码平行样 4 个, 加标回收 1 个, 质控标准样 2 个, 质控结果见表 4-2~4-4。

表 4-2 现场采样所用仪器校验结果一览表

序号	仪器名称	仪器编号	保证值 (25℃)	不确定度	测定值	评价
1	pH 计	pHSJ-4F	4.003	±0.02	4.001	合格
			6.864	±0.02	6.863	合格
			9.182	±0.02	9.182	合格

表 4-3 水质监测质控结果

序号	类别	项目	样品个数	密码平行	明码平行	加标回收	合格率 (%)
1	废水	COD	8	1	1	/	100
2		氨氮	8	1	1	1	100
3		悬浮物	8	/	1	/	100
4		BOD <sub>5</sub>	8	1	1	/	100
总计			32	3	4	1	/

表 4-4 水质监测质控样品测定结果

序号	编号	项目	保证值	不确定度	测定值	评价
1	BW20003-50-WS-50	COD	50 mg/L	3%	49mg/L	合格
2	GBW(E) 082818e-1	氨氮	5.0mg/L	2%	5.04mg/L	合格

4.3 噪声: 声级计在测试前后用标准声源进行校准, 测量前后仪器的示值相差不大于 0.5dB, 若大于 0.5dB 测试数据无效。声级计校准结果见表 4-5。

报告编号：正信检字 YS[2019]0610-01

第 5 页 共 16 页

表 4-5 噪声测量前、后校准结果

测量日期	校准声级 dB(A)			限值	评价
	测量前	测量后	差值		
2019.6.14	93.7	93.8	0.1	0.5dB	合格
2019.6.15	93.7	93.7	0.0		合格

4.4 检测所使用仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

4.5 检测分析方法采用国家颁发的标准（或推荐）分析方法，检测人员经过考核合格并持有合格证书。

4.6 检测数据实行三级审核。

## 5 废气检测结果统计

5.1 喷涂、喷漆、固化工序水帘+低温等离子+活性炭吸附设备进口、出口有组织废气检测结果见表 5-1~5-3。

有组织废气检测结果一览表

采样地点	采样日期	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	非甲烷总烃产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃产生速率 (kg/h)	甲苯产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	甲苯产生速率 (kg/h)	二甲苯产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	二甲苯产生速率 (kg/h)
喷涂、 喷漆、 固化工 序水帘 +低温 等离子 +活性 炭吸附 设备进 口	第一次	1.14×10 <sup>4</sup>	90.4	1.03	14.3	0.163	3.69	0.042
	第二次	1.07×10 <sup>4</sup>	103	1.10	9.05	0.097	4.74	0.051
	第三次	1.31×10 <sup>4</sup>	104	1.36	11.9	0.156	5.69	0.075
	均值	1.17×10 <sup>4</sup>	99.1	1.17	11.7	0.139	4.71	0.056
	第一次	1.27×10 <sup>4</sup>	81.5	1.04	10.4	0.132	4.27	0.054
	第二次	1.19×10 <sup>4</sup>	109	1.30	11.9	0.142	6.29	0.075
	第三次	1.35×10 <sup>4</sup>	86.3	1.17	9.78	0.132	5.19	0.070
	均值	1.27×10 <sup>4</sup>	92.3	1.17	10.7	0.135	5.25	0.066
	两周期均值	1.22×10 <sup>4</sup>	95.7	1.17	11.2	0.137	4.98	0.061





报告编号: 正信检字 YS[2019]0610-01

有组织废气检测结果一览表

表 5-3

采样地点	采样日期	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	颗粒物排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )		颗粒物 排放速率 (kg/h)	二氧化硫排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )		二氧化硫 排放速率 (kg/h)	氮氧化物排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )		氮氧化物 排放速率 (kg/h)	氧含量 (%)
			实测值	折算值*		实测值	折算值*		实测值	折算值*		
喷涂、 喷漆、 固化 工序	第一次	1.49×10 <sup>4</sup>	6.4	19.3	0.095	4	12	0.060	49	148	0.730	15.2
	第二次	1.37×10 <sup>4</sup>	8.1	28.4	0.111	5	18	0.069	51	179	0.699	16.0
	第三次	1.63×10 <sup>4</sup>	6.9	23.7	0.112	6	21	0.098	49	168	0.799	15.9
	均值	1.50×10 <sup>4</sup>	7.1	23.8	0.106	5	17	0.075	50	0.165	0.743	/
水箱+ 低温 等离 子+活 性炭 吸附 设备 出口	第一次	1.65×10 <sup>4</sup>	7.8	23.1	0.129	5	15	0.083	48	142	0.792	15.1
	第二次	1.52×10 <sup>4</sup>	6.9	22.0	0.105	5	16	0.076	43	137	0.654	15.5
	第三次	1.63×10 <sup>4</sup>	9.2	28.8	0.150	6	19	0.098	50	156	0.815	15.4
	均值	1.60×10 <sup>4</sup>	8.0	24.6	0.128	5	16	0.085	47	145	0.754	/
二周期均值		1.55×10 <sup>4</sup>	7.5	24.2	0.117	5	17	0.080	48	155	0.748	/



报告编号：正信检字 YS[2019]0610-01

第 9 页 共 16 页

## 5.2 焊接工序焊烟净化器进、出口有组织废气监测结果 5-4、5-5。

表 5-4 有组织废气检测结果一览表

采样地点	采样日期		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	颗粒物产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物产生速率 (kg/h)
焊接工序焊烟净化器进口	2019.6.14	第一次	7.53×10 <sup>3</sup>	55	0.414
		第二次	7.42×10 <sup>3</sup>	77	0.571
		第三次	7.72×10 <sup>3</sup>	82	0.633
		均值	7.56×10 <sup>3</sup>	71	0.540
	2019.6.15	第一次	8.12×10 <sup>3</sup>	53	0.430
		第二次	7.74×10 <sup>3</sup>	93	0.720
		第三次	7.86×10 <sup>3</sup>	71	0.558
		均值	7.51×10 <sup>3</sup>	72	0.570
两周期均值		7.73×10 <sup>3</sup>	72	0.555	

表 5-5 有组织废气检测结果一览表

采样地点	采样日期		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物排放速率 (kg/h)
焊接工序焊烟净化器出口	2019.6.14	第一次	8.31×10 <sup>3</sup>	4.9	0.041
		第二次	8.43×10 <sup>3</sup>	6.7	0.056
		第三次	8.52×10 <sup>3</sup>	7.3	0.062
		均值	8.42×10 <sup>3</sup>	6.3	0.053
	2019.6.15	第一次	8.48×10 <sup>3</sup>	5.0	0.042
		第二次	8.14×10 <sup>3</sup>	8.7	0.071
		第三次	8.35×10 <sup>3</sup>	6.6	0.055
		均值	8.32×10 <sup>3</sup>	6.8	0.056
	两周期均值		8.37×10 <sup>3</sup>	6.5	0.055

## 5.3 抛丸机除尘器进、出口有组织废气监测结果监测结果见表 5-6~5-9。

报告编号: 正信检字 YS[2019]0610-01

第 10 页 共 16 页

表 5-6 有组织废气检测结果一览表

采样地点	采样日期		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	颗粒物产生浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物产生 速率 (kg/h)
1#抛丸 机除尘 器进口	2019.6.14	第一次	3.55×10 <sup>3</sup>	125	0.444
		第二次	3.31×10 <sup>3</sup>	162	0.536
		第三次	3.58×10 <sup>3</sup>	134	0.480
		均值	3.48×10 <sup>3</sup>	140	0.487
	2019.6.15	第一次	3.42×10 <sup>3</sup>	102	0.349
		第二次	3.53×10 <sup>3</sup>	125	0.441
		第三次	3.58×10 <sup>3</sup>	150	0.537
		均值	3.51×10 <sup>3</sup>	126	0.442
两周期均值		3.50×10 <sup>3</sup>	133	0.464	

表 5-7 有组织废气检测结果一览表

采样地点	采样日期		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	颗粒物排放浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物排放 速率 (kg/h)
1#抛丸 机除尘 器出口	2019.6.14	第一次	4.09×10 <sup>3</sup>	9.7	0.040
		第二次	4.21×10 <sup>3</sup>	11.4	0.048
		第三次	4.29×10 <sup>3</sup>	10.0	0.043
		均值	4.20×10 <sup>3</sup>	10.4	0.044
	2019.6.15	第一次	4.27×10 <sup>3</sup>	7.3	0.031
		第二次	4.35×10 <sup>3</sup>	9.1	0.040
		第三次	4.41×10 <sup>3</sup>	10.9	0.048
		均值	4.34×10 <sup>3</sup>	9.1	0.040
	两周期均值		4.27×10 <sup>3</sup>	9.7	0.042

表 5-8 有组织废气检测结果一览表

采样地点	采样日期		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	颗粒物产生浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物产生 速率 (kg/h)
2#抛丸	2019.6.14	第一次	8.83×10 <sup>3</sup>	68	0.600



报告编号: 正信检字 YS[2019]0610-01

第 11 页 共 16 页

机除尘 器进口		第二次	$8.71 \times 10^3$	114	0.993
		第三次	$8.92 \times 10^3$	81	0.723
		均值	$8.82 \times 10^3$	88	0.772
	2019.6.15	第一次	$8.72 \times 10^3$	91	0.794
		第二次	$8.93 \times 10^3$	125	1.12
		第三次	$8.79 \times 10^3$	104	0.914
		均值	$8.81 \times 10^3$	107	0.941
	两周期均值		$8.82 \times 10^3$	97	0.857

表 5-9 有组织废气检测结果一览表

采样 地点	采样日期		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	颗粒物排放浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物排放 速率 (kg/h)
2#抛丸 机除尘 器出口	2019.6.14	第一次	$8.31 \times 10^3$	6.4	0.053
		第二次	$8.24 \times 10^3$	10.6	0.087
		第三次	$8.29 \times 10^3$	7.8	0.065
		均值	$8.28 \times 10^3$	8.3	0.068
	2019.6.15	第一次	$8.15 \times 10^3$	8.6	0.070
		第二次	$8.31 \times 10^3$	12.0	0.100
		第三次	$8.08 \times 10^3$	10.1	0.082
		均值	$8.18 \times 10^3$	10.2	0.084
	两周期均值		$8.23 \times 10^3$	9.2	0.076

5.4 无组织废气检测结果见表 5-10~5-13。

表 5-10 无组织颗粒物检测结果一览表 单位: mg/m<sup>3</sup>

点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
采样时间					
2019.6.14	8:00~9:00	0.154	0.212	0.281	0.244
	11:00~12:00	0.188	0.249	0.331	0.309
	14:00~15:00	0.202	0.285	0.434	0.392
	17:00~18:00	0.182	0.227	0.359	0.313

报告编号：正信检字 YS[2019]0610-01

第 12 页 共 16 页

2019.6.15	8:00~9:00	0.173	0.201	0.256	0.226
	11:00~12:00	0.195	0.241	0.349	0.314
	14:00~15:00	0.220	0.317	0.491	0.423
	17:00~18:00	0.175	0.223	0.376	0.312

表 5-11 无组织非甲烷总烃检测结果一览表 单位: mg/m<sup>3</sup>

点位 采样时间		上风向 1 <sup>#</sup>	下风向 2 <sup>#</sup>	下风向 3 <sup>#</sup>	下风向 4 <sup>#</sup>
2019.6.14	8:00~9:00	0.20	0.42	0.60	0.53
	11:00~12:00	0.33	0.56	0.82	0.70
	14:00~15:00	0.40	0.74	1.10	0.78
	17:00~18:00	0.30	0.45	0.78	0.53
2019.6.15	8:00~9:00	0.22	0.49	0.73	0.58
	11:00~12:00	0.29	0.62	0.96	0.74
	14:00~15:00	0.37	0.70	0.88	0.62
	17:00~18:00	0.24	0.51	0.67	0.48

表 5-12 无组织甲苯检测结果一览表 单位: mg/m<sup>3</sup>

点位 采样时间		上风向 1 <sup>#</sup>	下风向 2 <sup>#</sup>	下风向 3 <sup>#</sup>	下风向 4 <sup>#</sup>
2019.6.14	8:00~9:00	未检出	2.19×10 <sup>-3</sup>	3.06×10 <sup>-3</sup>	2.46×10 <sup>-3</sup>
	11:00~12:00	2.25×10 <sup>-3</sup>	2.95×10 <sup>-3</sup>	3.43×10 <sup>-3</sup>	3.09×10 <sup>-3</sup>
	14:00~15:00	2.95×10 <sup>-3</sup>	4.13×10 <sup>-3</sup>	6.14×10 <sup>-3</sup>	5.62×10 <sup>-3</sup>
	17:00~18:00	2.40×10 <sup>-3</sup>	3.89×10 <sup>-3</sup>	4.81×10 <sup>-3</sup>	3.87×10 <sup>-3</sup>
2019.6.15	8:00~9:00	未检出	2.01×10 <sup>-3</sup>	3.49×10 <sup>-3</sup>	2.83×10 <sup>-3</sup>
	11:00~12:00	未检出	2.95×10 <sup>-3</sup>	4.19×10 <sup>-3</sup>	3.79×10 <sup>-3</sup>
	14:00~15:00	2.61×10 <sup>-3</sup>	3.79×10 <sup>-3</sup>	5.50×10 <sup>-3</sup>	4.60×10 <sup>-3</sup>
	17:00~18:00	2.10×10 <sup>-3</sup>	3.43×10 <sup>-3</sup>	4.74×10 <sup>-3</sup>	3.81×10 <sup>-3</sup>
备注		“未检出”表示检测结果小于方法检出限			



报告编号：正信检字 YS[2019]0610-01

第 13 页 共 16 页

表 5-13 无组织二甲苯检测结果一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>

点位 采样时间		上风向 1 <sup>#</sup>	下风向 2 <sup>#</sup>	下风向 3 <sup>#</sup>	下风向 4 <sup>#</sup>
2019.6.14	8:00~9:00	0.0129	0.0205	0.0373	0.0328
	11:00~12:00	0.0184	0.0258	0.0509	0.0442
	14:00~15:00	0.0217	0.0308	0.0683	0.0490
	17:00~18:00	0.0169	0.0266	0.0419	0.0361
2019.6.15	8:00~9:00	0.0148	0.0195	0.0293	0.0210
	11:00~12:00	0.0205	0.0233	0.0582	0.0407
	14:00~15:00	0.0224	0.0332	0.0639	0.0494
	17:00~18:00	0.0194	0.0251	0.0425	0.0289

表 5-14 气象参数统计一览表

测量时间		温度 (°C)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	低云 量	总云 量	天气 状况
2019.6.14	8:00~9:00	28.1	100.0	2.0	S	3/10	4/10	多云
	11:00~12:00	35.2	99.3	1.9	S	4/10	5/10	多云
	14:00~15:00	36.3	99.3	2.1	S	4/10	5/10	多云
	17:00~18:00	33.1	99.4	1.9	S	3/10	4/10	多云
2019.6.15	8:00~9:00	29.2	99.9	1.7	S	3/10	4/10	多云
	11:00~12:00	34.1	99.3	1.8	S	4/10	5/10	多云
	14:00~15:00	36.3	99.3	2.0	S	4/10	5/10	多云
	17:00~18:00	32.0	99.4	2.0	S	3/10	4/10	多云

## 6 废水检测结果

废水监测结果见表 6-1。

表 6-1 废水监测结果一览表 单位：mg/L (pH 无量纲)

采样 点位	采样时间	检测频次	pH	COD	氨氮	悬浮物	BOD <sub>5</sub>
废水 总排	2019.6.14	第一次	6.82	158	12.9	20	34.8
		第二次	6.94	190	16.4	37	45.9

报告编号: 正信检字 YS[2019]0610-01

第 14 页 共 16 页

口		第三次	7.12	167	13.8	41	41.7
		第四次	6.92	180	15.5	60	45.8
		均值	/	173	14.6	39	42.0
	2019.6.15	第一次	7.03	143	10.7	17	34.3
		第二次	6.79	181	14.3	41	46.1
		第三次	7.18	193	15.7	33	49.2
		第四次	6.75	160	13.4	55	39.6
		均值	/	169	13.5	36	42.3
	二日均值		/	171	14.1	38	42.2

## 7 噪声检测结果

7.1 噪声检测结果见表 7-1。

表 7-1

噪声检测结果一览表

单位: Leq[ dB(A) ]

检测日期	2019.6.14		2019.6.15	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	54.0	43.7	54.0	43.7
南厂界	55.7	45.9	55.7	45.9
西厂界	57.2	45.4	57.2	45.4
北厂界	54.3	41.3	54.3	41.3

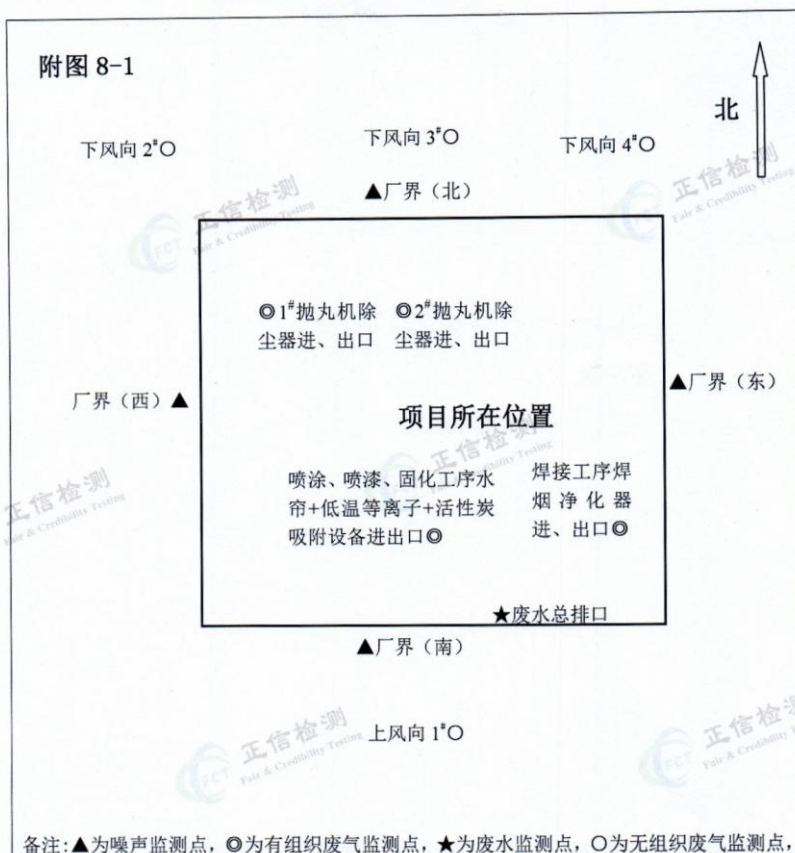
## 8 采样点位图

采样点位图见附图 8-1。

报告编号: 正信检字 YS[2019]0610-01

第 15 页 共 16 页

附图 8-1



备注: ▲为噪声监测点, ●为有组织废气监测点, ★为废水监测点, ○为无组织废气监测点,

附件 1: 资质认定证书

编制人:

侯冬勤

审核人:

侯永水

批准人:

韩晓军

日期: 2019.6.21

日期: 2019.6.21

日期: 2019.6.21

\*\*\*报告结束\*\*\*







## 附件 7 验收意见及验收人员信息表

中建铝新材料河南有限公司年产 20 万平轻合金模板项目  
竣工环境保护验收意见

2019 年 7 月 17 日，依据中建铝新材料河南有限公司《中建铝新材料河南有限公司年产 20 万平轻合金模板项目竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

公司于 2018 年 10 月在鹤壁市经济技术开发区东杨园区东杨路 158 号建设年产 20 万平轻合金模板项目。该项目占地面积 36000 平方米，为租赁河南景典钢结构有限公司闲置厂房 1 栋，主要建设生产厂房及预拼装场地。

项目中心坐标：经度 E114.329127°，纬度 N35.767332°。项目厂房东侧、南侧、西侧均为空地，北侧为河南景典钢结构有限公司，项目东北侧约 260m 为申屯村，西南侧约 440m 为大八角村，约 570m 为北晨嘉园小区，西侧约 360m 为欢乐颂小区。项目卫生防护距离内为 100m，经勘查卫生防护距离内无敏感点。

主要经营范围为：铝制建筑结构体的制造、安装，模板、模架、脚手架、金属材料及制品生产、研发、销售、设计、租赁、技术推广服务，货物及技术进出口，模板、模架脚手架建筑工程施工。

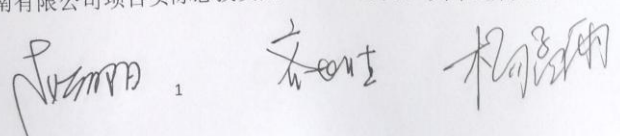
(二) 建设过程及环保审批情况

2018 年 8 月 17 日中建铝新材料河南有限公司年产 20 万平轻合金模板项目在鹤壁经济技术开发区经济发展局进行备案，项目代码：2018-410652-33-03-051113；2018 年 8 月 15 日中建铝新材料河南有限公司委托国环宏博（北京）节能环保科技有限责任公司对“年产 20 万平轻合金模板项目”进行环境影响评价工作；2018 年 12 月 21 日，通过原鹤壁市环境保护局审核批复，批复文件：鹤环监表〔2018〕080 号。“关于中建铝新材料河南有限公司年产 20 万平轻合金模板项目环境影响报告表的批复”。本项目于 2018 年 12 月开始建设，2019 年 6 月建设完成投入试运行。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

(三) 投资情况

中建铝新材料河南有限公司项目实际总投资为 30000 万元，其中运营期环



废弃混凝土、卸料时散落的混凝土及沉淀池沉渣等一般固废储存于一般固废暂存间，各固废均能做到回用于生产或合理处置。

#### 5、污染物排放总量

根据验收监测结果，经计算项目颗粒物排放总量为0.01t/a，符合环评要求建设项目主要污染物总量指标要求：颗粒物：0.43t/a。

#### 五、工程建设对环境的影响

项目产生的各项污染物均可达标排放，对周围的环境影响较小。

#### 六、验收结论

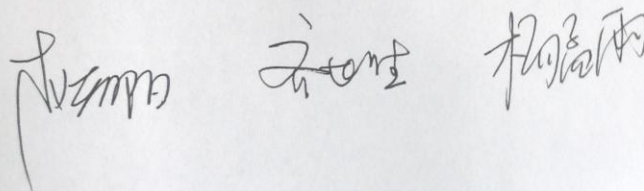
按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收情形对该项目逐一对照核查，经核查，本项目各项污染物排放监测结果均达标，环境保护设施已按要求全部落实，本项目建设地点、生产工艺、产品方案、生产规模与环评一致。本项目符合竣工环境保护验收条件，认为该项目可以通过此次环境保护验收。

#### 七、后续整改建议

- 1、完善项目竣工环境保护验收检测报告内容；
- 2、完善公司环保管理机构、管理制度，保持生产场所物料、工器具、设施等整洁、有序；
- 3、按照豫环文[2019]84号要求，低浓度有机废气或恶臭气体采用低温等离子体技术、UV光催化氧化技术、活性炭吸附技术等两种或两种以上组合工艺处置废气。
- 4、按照《排污单位自行监测技术指南 总则》定期进行监测；
- 5、完善危废间防渗、防泄漏设施，及危废间管理；
- 6、完善厂区道路硬化。

中建铝新材料河南有限公司

2019年7月17日



中建铝新材料河南有限公司年产 20 万平轻合金模板项目

竣工环境保护验收工作组人员信息表

组成	姓名	单位	职称/职务	电话	身份证号码
负责人（建设单位）	孙开强	中建铝新材料河南有限公司	生产制造部副经理	18131150513	410481196402241012
报告编制单位	王建设	中建铝新材料河南有限公司	生产制造部副经理	13591065119	410323197207060412
监测单位	公司	河南省工信厅检测中心	项目经理	15637139191	410621199104050530
环评单位					
环保设施设计单位					
环保设施施工单位					
专家	王开明	河南省高环环保科技有限公司	工程师	13039194711	410323196804194519
专家	李成生	河南省高环环保科技有限公司	高工	13402926121	410603196907203613
专家	李成生	河南省高环环保科技有限公司	高工	131021125111	4106031972042211
专家	王建设	河南省高环环保科技有限公司	工程师	13183465800	16070619801121419