

建龙黑龙江新材料科技有限公司新材料项目竣工环境保护验收意见

2021年9月29日，建龙黑龙江新材料科技有限公司根据建龙黑龙江新材料科技有限公司新材料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/指南、本项目环境影响评价报告书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

建龙黑龙江新材料科技有限公司是建龙阿城钢铁有限公司（简称建龙阿钢）全资子公司，建龙黑龙江新材料科技有限公司位于哈尔滨市阿城区建龙阿城钢铁有限公司北侧，延川大街东侧区域。本项目总占地面积约 10.74hm²，劳动定员 150 人，年工作 365 天，采用 3 班制，每班工作 8h。新建 2 条生产规模为 26 万吨连续酸洗机组、1 条年产量 35 万吨三连轧机组、1 条年产量 15 万吨四连轧机组、2 条年产量为 21 万吨连续热镀锌机组、14 座年产量为 8 万吨罩式退火炉、1 条单机架平整拉矫机组、1 条纵剪检查机组、1 套磨辊间设备，以及配套的各种公辅设施（循环水处理站、脱盐水处理站、废水处理站、酸再生站、保护气体站等）。本项目建成后设计年产商品卷 50 万吨，其中热镀锌商品卷 42 万吨，退火商品卷 8 万吨。

本项目验收检测时工况稳定，符合验收条件。

（二）建设过程及环保审批情况

建龙黑龙江新材料科技有限公司新材料项目环境影响报告书由黑龙江好旺生态环境科技有限公司于 2020 年编制完成，并于 2020 年 11 月 18 日获得哈尔滨市阿城生态环境局关于建龙黑龙江新材料科技有限公司新材料项目环境影响报告书的批复，批复文号为阿环审书[2020]004 号。本项目取得了排污许可证，证书编号为 91230112MA1BPLT66K001P。本项目 2020 年 12 月开工建设，2021 年 7 月竣工并进行试运行，各项环保设施的建设均已按照设计要求与主体工程同时建设并投入运行，运行情况良好，具备验收监测条件。

（三）投资情况

本项目总投资 43853.94 万元，其中环保投资为 4191.67 万元，环保投资占总投资额的 9.56%；实际总投资为 43853.94 万元，其中环保投资为 4161.67 万元，环保投资占总投资额的 9.49%。

（四）验收范围

赵庆祥 郭巍

本次验收范围主要为本项目环评及批复中的全部建设内容。包括生产过程中产生的废气、噪声、废水、固体废物污染防治措施建设情况、达标排放情况进行验收。同时，对其他环境污染防治措施及环境管理情况进行检查。

二、工程变动情况

本项目在建设过程中，对建设内容进行了部分调整与变更，主要变更内容见下表。

工程建设内容变动情况一览表

工程类别	项目组成	环评建设内容	实际建设内容	工程变化情况
辅助工程	柴油发电机房	设 2 台 100kw 发电机保证厂房应急供电。	1 台 300kw，1 台 52kw	由 2 台小功率改为一台大功率
环保措施	罩式退火炉颗粒物	炉内采用低氮燃烧技术，烟气经布袋除尘器，除尘效率大于 95%，后经 1 根 20m 高排气筒排放（P7）	采用民用天然气，低氮燃烧后经 1 根 20m 高排气筒排放（P7）。根据监测可知二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度能够满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）中相应污染物超低排放标准要求（轧钢热处理炉超低排放指标限值：烟尘 10mg/m ³ 、二氧化硫 50mg/m ³ 、氮氧化物 200mg/m ³ ）	未设置除尘器
	镀锌退火炉颗粒物	本项目设置 2 条镀锌生产线，每条生产线镀锌退火炉炉内采用低氮燃烧技术，烟气经布袋除尘器，除尘效率大于 95%，经 2 根 20m 高排气筒排放（排气筒编号分别为 P8、P9）	采用民用天然气，低氮燃烧后经 2 根 20m 高排气筒排放（排气筒编号分别为 P8、P9）。根据监测可知二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度能够满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）中相应污染物超低排放标准要求（轧钢热处理炉超低排放指标限值：烟尘 10mg/m ³ 、二氧化硫 50mg/m ³ 、氮氧化物 200mg/m ³ ）	未设置除尘器
	废水处理站恶臭	活性炭吸附，吸附效率为 90%，后经 1 根 15m 高排气筒排放（P12）	活性炭吸附后以无组织的形式排放	未设置排气筒

经过对上述变更内容进行评述及环境可行性分析可知，以上变更可行，对照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变更清单的通知》（环办〔2015〕52 号）中相关内容，本工程变更内容不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

樊永新

本项目生活污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求经市政管网排至阿城区污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入阿什河；本项目建设废水处理站一座，根据项目生产废水水质及水量设计建设含油废水处理系统和酸性废水处理系统。含油废水处理系统设计处理能力为 $6\text{m}^3/\text{h}$ ，工艺为“水解酸化+生物接触氧化”；酸性废水处理系统设计处理能力为 $30\text{m}^3/\text{h}$ ，工艺为“中和+增氧除铁”，废水处理站设计处理水量 $36\text{m}^3/\text{h}$ 。生产废水经废水处理站处理后满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中标准后回用，不外排。

（二）废气

（1）五辊矫直/除磷粉尘

本项目建设 2 条酸洗生产线，每条酸洗生产线五辊矫直及除磷过程产生的粉尘采用布袋除尘器，除尘效率大于 99%，经 2 根 20m 高排气筒排放（排气筒编号分别为 P1、P2），颗粒物满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 2 中排放限制 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 要求。

（2）酸雾

本项目建设 2 条酸洗生产线，每条酸洗生产线酸雾采用酸雾洗涤塔处理，处理效率大于 90%，经 2 根 20m 高排气筒排放（排气筒编号分别为 P3、P4），废气中 HCl 浓度满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 2 中酸洗机组盐酸酸雾排放浓度 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 限值要求。

（3）油雾

三连机组产生的油雾进入油雾净化装置，处理效率大于 90%，后经 1 根 20m 高排气筒排放（P5）；四连机组产生的油雾进入油雾净化装置，处理效率大于 90%，后经 1 根 20m 高排气筒排放（P6），油雾满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 2 新建企业大气污染物排放浓度限值（轧钢，轧制机组，油雾 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（4）罩式退火炉

炉内采用低氮燃烧技术，后经 1 根 20m 高排气筒排放（P7），罩式退火炉废气中颗粒物、 SO_2 、 NO_x 排放浓度均满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）中相应污染物超低排放标准要求（轧钢热处理炉超低排放指标限值：烟尘 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $200\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（5）镀锌退火炉

本项目设置 2 条镀锌生产线，每条生产线镀锌退火炉炉内采用低氮燃烧技术，经 2 根 20m 高排气筒排放（排气筒编号分别为 P8、P9），热镀锌退火炉废气中颗粒物、 SO_2 、 NO_x 排放浓度均满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）中相应污染物超低排放标准要求（轧钢热处理炉超低排放指标限值：烟尘 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $200\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

樊庆祥 郭鑫

(6) 焙烧

采用酸雾洗涤塔处理，处理效率大于 90%，后经 1 根 31.5m 高排气筒排放（P10），焙烧炉废气中 HCl、颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度均满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 2 新建企业大气污染物排放浓度限值。

(7) 氧化铁粉仓除尘器

采用塑烧板式除尘器，除尘效率大于 99%，后经 1 根 31.5m 高排气筒排放（P11），颗粒物排放浓度满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中废酸再生相应污染物排放标准 30mg/m³ 要求。

(8) 废水处理站恶臭

本项目废水处理站产生的恶臭经活性炭吸附，吸附效率为 90%，后无组织排放，NH₃、H₂S、臭气浓度的排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中无组织污染物排放标准限值。

(9) 食堂油烟

油烟经油雾净化器（净化效率 75%）处理后，由专用烟道排放（P13），能够达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相应标准 2.0mg/m³ 的要求。

(10) 焊接烟尘

焊接烟尘采用移动式焊烟净化器进行收集处理，捕集效率为 90%，以无组织的形式排放，厂界颗粒物浓度满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 4 中无组织排放浓度限值要求。

(三) 噪声

项目酸洗机组、轧机、镀锌线设备均选用低噪声设备，同时生产设备安装在生产车间内，对设备基础做减震处理；各种泵、风机、空压机等采取隔声、减震、消声等措施。本项目高噪声设备设置在密闭空间，经隔声后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3、4类标准要求。

(四) 固体废物

项目产生的固体废物主要为钢卷捆带、片状金属、钢板废料、废边角料、锌渣、废轧辊、除尘器收尘、污泥、废水处理站产生的废乳化油、各机组产生的废油、食堂产生的废油脂和厨余垃圾、生活垃圾。本项目产生的一般废物外售，生活垃圾由市政统一回收处置，根据国家危险废物名录（2021 年版）中相关要求，对本项目产生的危险废物暂存于危险废物暂存间，最终交由有资质单位回收处置。

四、环境保护设施调试效果、环境管理检查结果及工程建设对环境的影响

(一) 环境保护设施调试效果

1. 废气监测结论

验收监测期间，本项目建设 2 条酸洗生产线，五辊矫直/除磷粉尘监测浓度在 5~12mg/m³，颗粒物满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 2 中排放限制 20mg/m³ 要求。颗粒物监测期间的

樊永祥

排放量在 $0.19\sim0.39\text{kg/h}$ ，本项目年运行7800小时，五辊矫直/除磷粉尘颗粒物排放总量在 $1.482\sim3.042\text{t/a}$ 。

验收监测期间，本项目建设2条酸洗生产线，主要酸雾污染物硫化氢的监测浓度在 $0.16\sim0.21\text{mg/m}^3$ ，废气中硫化氢浓度满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表2中酸洗机组盐酸酸雾排放浓度 20mg/m^3 限值要求。

验收监测期间，三连轧和四连轧机组排放的油雾监测浓度在 $6.8\sim7.3\text{mg/m}^3$ ，油雾监测期间的排放量在 $0.48\sim0.51\text{kg/h}$ ，油雾满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表2新建企业大气污染物排放浓度限值（轧钢，轧制机组，油雾 30mg/m^3 ）。

验收监测期间，罩式退火炉燃烧采用民用天然气，炉内采用低氮燃烧技术，颗粒物监测折算浓度在 $5\sim6\text{mg/m}^3$ ，二氧化硫监测折算浓度在 $12\sim17\text{mg/m}^3$ ，氮氧化物监测折算浓度在 $115\sim137\text{mg/m}^3$ ，罩式退火炉废气中颗粒物、 SO_2 、 NO_x 排放浓度均满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35号）中相应污染物超低排放标准要求（轧钢热处理炉超低排放指标限值：烟尘 10mg/m^3 、二氧化硫 50mg/m^3 、氮氧化物 200mg/m^3 ）。颗粒物监测期间的排放量在 $0.046\sim0.057\text{kg/h}$ ，二氧化硫监测期间的排放量在 $0.11\sim0.15\text{kg/h}$ ，氮氧化物监测期间的排放量在 $1.0\sim1.3\text{kg/h}$ ，本项目年运行8152小时，颗粒物监测期间的排放总量在 $0.375\sim0.465\text{t/a}$ ，二氧化硫监测期间的排放总量在 $0.897\sim1.223\text{t/a}$ ，氮氧化物监测期间的排放总量在 $8.152\sim10.60\text{t/a}$ 。

验收监测期间，本项目设置2条镀锌生产线，镀锌退火炉采用民用天然气，炉内采用低氮燃烧技术，颗粒物监测折算浓度在 $4\sim9\text{mg/m}^3$ ，二氧化硫监测折算浓度在 $27\sim39\text{mg/m}^3$ ，氮氧化物监测折算浓度在 $128\sim145\text{mg/m}^3$ ，罩式退火炉废气中颗粒物、 SO_2 、 NO_x 排放浓度均满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35号）中相应污染物超低排放标准要求（轧钢热处理炉超低排放指标限值：烟尘 10mg/m^3 、二氧化硫 50mg/m^3 、氮氧化物 200mg/m^3 ）。颗粒物监测期间的排放量在 $0.045\sim0.11\text{kg/h}$ ，二氧化硫监测期间的排放量在 $0.31\sim0.42\text{kg/h}$ ，氮氧化物监测期间的排放量在 $1.4\sim1.6\text{kg/h}$ ，本项目年运行7800小时，颗粒物监测期间的排放总量在 $0.351\sim0.858\text{t/a}$ ，二氧化硫监测期间的排放总量在 $2.418\sim3.276\text{t/a}$ ，氮氧化物监测期间的排放总量在 $10.92\sim12.48\text{t/a}$ 。

验收监测期间，焙烧产生的HCL监测折算浓度在 $0.12\sim0.15\text{mg/m}^3$ ，颗粒物监测折算浓度在 $6\sim9\text{mg/m}^3$ ，二氧化硫监测折算浓度在 $35\sim43\text{mg/m}^3$ ，氮氧化物监测折算浓度在 $163\sim181\text{mg/m}^3$ ，焙烧产生的HCL、颗粒物、 SO_2 、 NO_x 排放浓度均满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表2新建企业大气污染物排放浓度限值（硫化氢 30mg/m^3 、颗粒物 20mg/m^3 、二氧化硫 150mg/m^3 、氮氧化物 300mg/m^3 ）。硫化氢监测期间的排放量在 $1.35\times10^{-3}\sim1.92\times10^{-3}\text{kg/h}$ ，颗粒物监测期间的排放量在 $0.07\sim0.11\text{kg/h}$ ，二氧化硫监测期间的排放量在 $0.38\sim0.52\text{kg/h}$ ，氮氧化物监测期间的排放量在 $1.8\sim2.0\text{kg/h}$ ，本项目年运行7200小时，硫化氢监测期间的排放总量在 $0.010\sim0.014\text{t/a}$ ，颗粒物监测期间的排放总量在 $0.504\sim0.792\text{t/a}$ ，二氧化硫

杨庆祥

监测期间的排放总量在2.736~3.744t/a,氮氧化物监测期间的排放总量在12.96~14.4t/a。

验收监测期间,塑烧板氧化铁粉仓颗粒物监测浓度在 $10\sim 14\text{mg}/\text{m}^3$,颗粒物监测期间排放浓度满足《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中废酸再生相应污染物排放标准 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 要求。颗粒物监测期间的排放量在 $0.089\sim 0.12\text{kg}/\text{h}$,本项目年运行7200小时,塑烧板氧化铁粉仓颗粒物监测期间的排放总量在 $0.641\sim 0.864\text{t}/\text{a}$ 。

验收监测期间,监测点位厂界无组织废气颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度最大排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表2无组织排放监控浓度标准限值和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中无组织污染物排放标准限值的要求。

2. 废水监测结论

本项目生活污水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求经市政管网排至阿城区污水处理厂,处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准,最终排入阿什河;本项目建设废水处理站一座,根据项目生产废水水质及水量设计建设含油废水处理系统和酸性废水处理系统。含油废水处理系统设计处理能力为 $6\text{m}^3/\text{h}$,工艺为“水解酸化+生物接触氧化”;酸性废水处理系统设计处理能力为 $30\text{m}^3/\text{h}$,工艺为“中和+增氧除铁”,废水处理站设计处理水量 $36\text{m}^3/\text{h}$ 。生产废水经废水处理站处理后满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中标准后通过排水管网排入建龙阿钢厂区内中水回用管网回用于阿钢生产工序,不外排。

根据验收期间监测结果可知,污水处理站出口各项监测因子浓度均能够满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中标准后回用;总排口各项监测因子浓度均能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求。监测期间COD的排放浓度在 $82\sim 91\text{mg}/\text{l}$ 之间,监测期间排放总量为 $0.108\sim 0.120\text{t}/\text{a}$;氨氮的排放浓度在 $4.16\sim 4.68\text{mg}/\text{l}$ 之间,监测期间排放总量为 $0.005\sim 0.006\text{t}/\text{a}$ 。

3. 噪声监测结论

验收监测期间,厂界昼间噪声监测值在 $50.8\sim 58.4\text{dB}(\text{A})$ 之间,夜间噪声监测值在 $42.4\sim 47.9\text{dB}(\text{A})$ 之间,以上监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3、4类标准限值的要求。

4. 地下水监测结论

验收监测期间,地下水各项监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)III类标准要求。

5、固体废物

项目产生的固体废物主要为钢卷捆带、片状金属、钢板废料、废边角料、锌渣、废轧辊、除尘器收尘、污泥、废水处理站产生的废乳化油、各机组产生的废油、食堂产生的废油脂和厨余垃圾、生活垃圾。本项

目产生的一般废物外售，生活垃圾由市政统一回收处置，根据国家危险废物名录（2021 年版）中相关要求，对本项目产生的危险废物暂存于危险废物暂存间，最终交由有资质单位回收处置。

（二）环境管理检查结论

（1）环境管理检查制度

本项目制定环境管理制度，建立环境管理档案，并按照相关要求进行了归档、分类，备查。

（2）排放总量

本项目总量情况见下表

本项目总量指标一览表

总量指标	验收排放总量（t/a）	核定排放总量（t/a）
SO ₂	8.243	45.000
NO _x	37.48	90.000
颗粒物	6.021	12.500
COD	0.12	0.657
氨氮	0.006	0.039

根据上表可知，本项目验收期间污染物排放总量能够满足核定总量的要求。

五、验收结论

综上所述，建设单位按照环境影响报告书及其批复要求，全部建设了环境保护工程和各项环境管理制度，具备验收监测条件，验收监测期间，各污染物均达标排放，且本项目为《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收合格情形，因此本项目验收合格。

六、后续建议

（1）加强环境保护设施维护与运行管理，严格落实绿化及封场等工程，保证污染防治设施正常运行，确保污染物稳定达标排放。

（2）加强环境风险应急演练，严格落实环境风险应急预案要求。

七、验收人员信息

验收工作组人员名单见附表。

樊庆祥 郭巍

附表：建龙黑龙江新材料科技有限公司新材料项目竣工环境保护验收工作组人员名单

	姓名	单位	电话	职务	身份证号码
验收负责人	李学东	建龙黑龙江新材料科技有限公司	1394	副厂长	21062
成员	李长林	哈工大	1394	副教授	23010
	李强	黑龙江澄源环保	15141	副高	03011
	王郁	黑龙江检测	18746124039	助理工程师	230125199106224026



建龙黑龙江新材料科技有限公司

年 月 日

