

《高速列车/动车组闸片试验线项目》
竣工环境保护验收监测报告

建设单位:北京天仁道和新材料有限公司

编制单位:北京中晟环科环保科技有限公司

2021年4月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人： 马成龙

报告编写人： 孙蒙

建设单位	北京天仁道和新材料有限公司 (盖章)	编制单位	北京中晟环科环保科技有限公司 (盖章)
电话:	010-62422284	电话:	010-88966500
传真:		传真:	010-88966500
邮编:	102433	邮编:	100041
地址:	北京市房山区窦店镇迎宾南街 7号院	地址:	北京市石景山区古城大街1号领秀 大厦B座

目 录

1. 项目概况.....	1
2. 验收依据.....	2
2.1. 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
2.2. 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3. 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定.....	2
2.4. 其他相关文件.....	3
3. 项目建设情况.....	4
3.1. 地理位置及平面布置.....	4
3.2. 建设内容.....	6
3.3. 主要材料及燃料.....	10
3.4. 水源及水平衡.....	10
3.5. 生产工艺.....	11
3.6. 项目变动情况.....	12
4. 环境保护设施.....	14
4.1. 污染物治理/处置设施.....	14
4.2. 其他环境保护设施.....	19
4.3. 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	21
5. 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	23
5.1. 环境影响报告书（表）主要结论与建议.....	23
5.2. 审批部门审批决定.....	23
6. 验收执行标准.....	25
6.1. 验收执行的污染物排放标准.....	25
6.2. 验收执行的总量指标.....	26
6.3. 环评审批文件名称、文号.....	26

7. 验收监测内容.....	27
7.1. 环境保护设施调试运行效果.....	27
8. 质量保证和质量控制.....	28
8.1. 监测分析方法.....	28
8.2. 监测仪器.....	28
8.3. 人员能力.....	29
8.4. 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	29
8.5. 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	29
8.6. 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	30
9. 验收监测结果.....	31
9.1. 生产工况.....	31
9.2. 环保设施处理效率监测结果.....	31
9.3. 污染物排放监测结果.....	31
10. 验收监测结论.....	35
10.1. 环保设施调试运行效果.....	35
建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	38

1. 项目概况

北京天仁道和新材料有限公司（以下简称“天仁道和”）成立于 2016 年 8 月，是北京天宜上佳新材料股份有限公司（以下简称“天宜上佳”）全资子公司。

为满足国内外市场迅猛发展需求，进一步提升市场竞争能力，促进企业高速发展，北京天仁道和新材料有限公司决定利用现有闲置厂房建设“高速列车/动车组闸片试验线项目”。北京天仁道和新材料有限公司委托上海达恩贝拉环境科技发展有限公司编制了《高速列车/动车组闸片试验线项目环境影响报告表》，并于 2020 年 11 月 6 日取得《关于高速列车/动车组闸片试验线项目环境影响报告表的批复》（房环审〔2020〕0053 号）。项目于 2020 年 11 月 13 日开工建设，于 2021 年 3 月逐步投入试生产。

北京天仁道和新材料有限公司于 2020 年 8 月 31 日取得排污许可证，证书编号：91110111MA007Q487W001Q。本次新增项目已经通过排污许可审核。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令 2017 年第 682 号《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等文件的要求，本项目在试生产阶段需进行环保设施竣工验收，2021 年 2 月，受项目方委托，北京中晟环科环保科技有限公司承担了本项目验收监测报告的编制工作，并与建设方人员一起成立了验收报告编制组，开始协助项目建设方开展验收工作。

验收报告编制组于 2021 年 3 月组织专业人员对该项目进行了实地踏勘和相关资料的收集工作，对项目的建设内容和环保设施进行了自查。

验收报告编制组根据环评报告及批复的相关内容和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求制定了监测方案，依据监测方案，北京京畿分析测试中心有限公司于 2021 年 3 月 17 日-18 日对该项目进行废气、噪声的验收监测，依据监测数据及相关资料，项目验收报告编制小组于 2021 年 4 月完成了《高速列车/动车组闸片试验线项目竣工环境保护验收监测报告》。

2. 验收依据

2.1. 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修正版）
- (3) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1 实施）
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 修正版）
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）
- (6) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1）
- (7) 国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）
- (8) 国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017.11.20）
- (9) 《北京市危险废物污染环境防治条例》（2020.9.1 实施）
- (10) 环办环评函[2020]688 号《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》（2020 年 12 月 13 日）
- (11) 《建设单位开展自主环境保护验收指南》（2020 年 11 月 18 日）

2.2. 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018.5.16）
- (2) 《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）
- (3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）
- (4) 《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）
- (5) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单
- (6) 《国家危险废物名录》（环境保护部部令 第 39 号）

2.3. 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

- (1) 《高速列车/动车组闸片试验线项目环境影响报告表》（2020 年 10 月）

(2) 《关于高速列车/动车组闸片试验线项目环境影响报告表的批复》（房环审〔2020〕0053号）。

2.4. 其他相关文件

- (1) 项目营业执照
- (2) 一般固废运输处置证明
- (3) 危废运输处置协议
- (4) 企业排污许可证
- (5) 项目验收废气、噪声监测报告

3. 项目建设情况

3.1. 地理位置及平面布置

(1) 地理位置:

项目位于北京市房山区窦店镇迎宾南街7号院,东经 116.092089°,北纬 39.651806°。

具体地理位置见图 3-1。

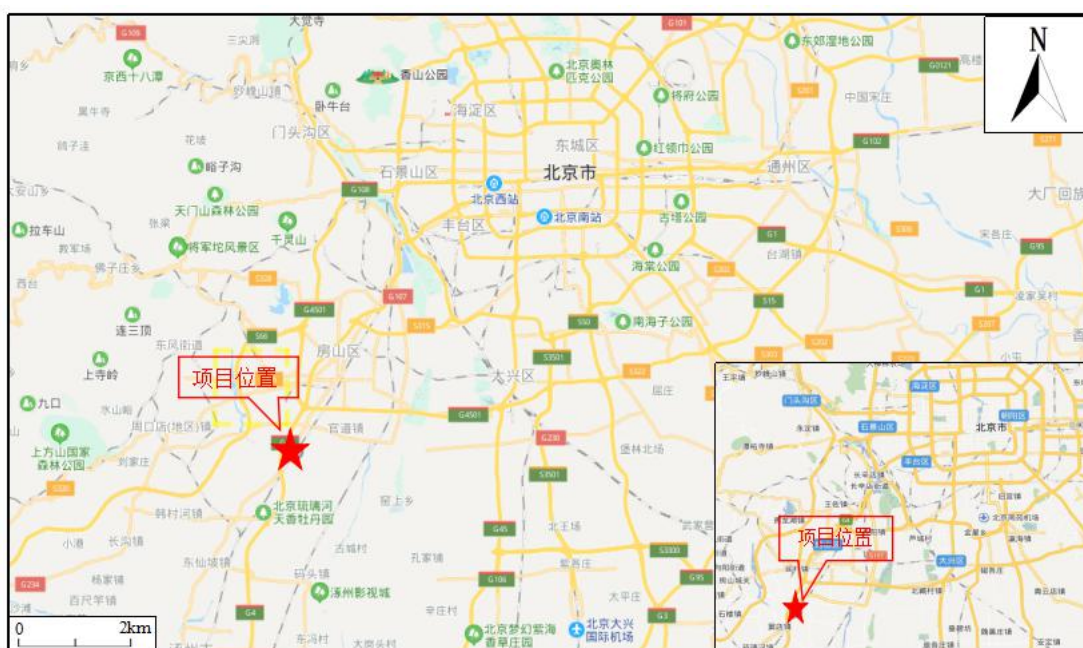


图 3-1 地理位置图

(2) 周边关系:

项目所在场地东侧为园区内部道路迎宾南街,路东为北京长鼎电气科技有限公司和北京恒通创新赛木科技股份有限公司;场地南侧紧邻园区内部道路广翔路,路南为长安汽车停车场,西侧为闲置厂房;北侧紧邻园区内部道路启航中路,路北为迎宾公园,再往北弘安路。项目所在场地周边关系图见图 3-2。

项目使用厂区现有生产厂房东北部的部分车间进行建设,车间东侧为消防水池和电梯间;南侧为现有动车组粉末冶金闸片生产区;西侧为北附房通道,通道西侧为库房;北侧紧邻厂区内部道路。项目周边关系见图 3-3。



图 3-2 项目所在场地周边关系图



图 3-3 项目周边关系图位置图

(3) 平面布置:

建设项目占地面积 500m², 建筑面积 500m²。本项目车间平面布置为:

, 平面布置见图 3-4。

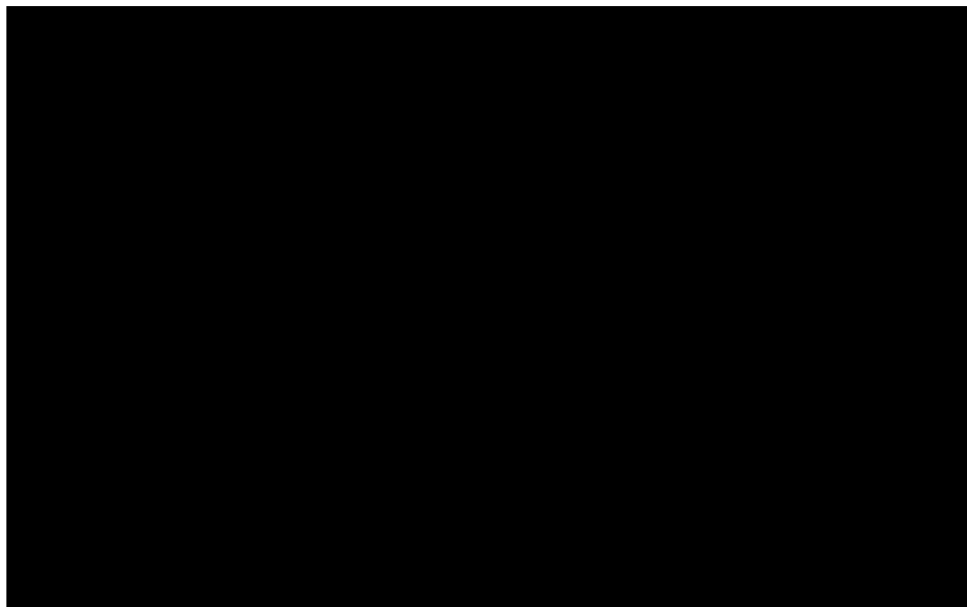


图 3-4 项目平面布置图

3.2. 建设内容

(1) 建设规模: 项目占地面积 500m², 总建筑面积 500m²。设一个试验车间,

, 用于高铁动车组制动闸片研发试制,

(2) 项目实际总投资: 1430 万元。

(3) 工程组成: 购置工艺设备, 建设

试验线。

(4) 供热与制冷: 项目供热与制冷依托现有项目。

(5) 供电与供水: 项目用电及供水均依托现有项目。

(6) 人员组成及生产班制: 本项目人员由企业内部调整, 无新增员工。各工艺间

本项目实际建设内容与环评报告及批复对照见表 3-2。

表 3-2 实际建设内容与环评报告及批复对照表

环评内容	环评批复内容	实际建设内容	变化情况
<p>拟建项目位于北京市房山区窦店镇迎宾南街 1 号院，总投资 1430 万元，其中环保投资 32.2 万元。建设项目占地面积 500m²，建筑面积 500m²，新建一个生产车间。本项目建成后将年产闸片试验样品 5400 件，生产的样品部分进行后续的性能检测和摩擦试验，其余产品外售。</p>	<p>拟建项目位于北京市房山区窦店镇迎宾南街 1 号院，占地面积 500 平方米，建筑面积为 500 平方米。利用闲置车间，购置 6 台（套）关键工艺设备，用于高铁动车组制动闸片研发试制。主要污染物为施工期和运营期的废气、废水、固废和噪声等。</p>	<p>项目位于北京市房山区窦店镇迎宾南街 7 号院，占地面积 500 平方米，建筑面积为 500 平方米。利用闲置车间，购置 9 台（套）关键工艺设备，用于高铁动车组制动闸片研发试制。</p>	<p>本项目 200 吨四柱液压机不购置新设备，依托原有项目压机，减少 1 套 12 工位半自动小料配料系统和 1 台 RENK 高速列车 1:1 制动动力试验台，增加 3 台平面磨床和 3 台线切割机。</p>
<p>配料、混料过程产生的粉尘颗粒物经滤筒除尘器处理后排入车间废气处理系统排风管道； 工序产生的有机废气经车间收集系统收集后通过楼顶活性炭净化箱处理后排放。烧结炉产生的有机废气经自带的高温氧化系统氧化净化后排放。项目所有废气经处理后汇入车间顶部 1 根 25 米高排气筒排放。 经处理后项目烧结炉氮</p>	<p>拟建项目烧结工艺产生的氮氧化物、颗粒物经收集预处理后经 25 米高排气筒排放，排放标准执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中相应限值； 产生的非甲烷总烃及配料、混料产生的颗粒物经收集预处理后，经 25 米高排气筒排放，排放标准执行北京市《大气污染物综合排放标</p>	<p>项目 产生的粉尘颗粒物由滤筒除尘器处理后排入车间废气排风管道； 产生的有机废气经活性炭净化箱处理后排放； 产生的有机废气经自带的高温氧化系统氧化净化后排放。项目所有废气经处理后汇入原有项目</p>	<p>项目后处理工序过程产生的颗粒物经滤筒除尘器处理后排入车间废气排风管道。项目不新建排气筒，所有废气经处理后汇入原有项目车间顶部 25 米高排气筒排放。项目实验中心实</p>

<p>氧化物、颗粒物排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表2工业炉窑的第II时段大气污染物排放限值。车间总排口颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表3生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值。</p>	<p>准》（DB11/501-2017）“表3生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”相应限值。</p>	<p>车间顶部25米高排气筒排放。 产生的颗粒物通过滤筒除尘器或布袋除尘器净化后通过实验中心原有2根12米高排气筒排放。</p>	<p>际建设中不新增排气筒，依托原有2根12米高排气筒</p>
<p>拟建项目设备均放置在车间内，噪声源经合理布局、减振隔声等措施后，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值的要求。</p>	<p>拟建项目高噪声设备必须采取减振、隔声等降噪措施，确保噪声达标排放。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应限值。</p>	<p>项目高噪声设备采取减振、隔声等降噪措施。</p>	<p>无变化</p>
<p>拟建项目固体废物主要包括、一般固体废物和危险废物。 一般固体废物主要包括试验废品、集尘粉尘和原材料废包装。集尘粉尘全部作为原材料回收利用，试验废品协议回收，原材料废包装由废品回收部门回收利用。 废成型剂及包装桶、废液压油及包装桶等含油废物、饱和活性炭为危险废物，均由具有危废处理资质的单位清运处理。</p>	<p>拟建项目固体废物收集、处置须执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定。废成型剂及包装桶、废液压油及包装桶、饱和活性炭等危险废物须按规范收集、贮存并交有资质单位处置，执行北京市危险废物转移联单制度。</p>	<p>项目产生的一般固体废物主要为试验废品、集尘粉尘和原材料废包装，交由 运输处置。废成型剂及包装桶、废液压油及包装桶等含油废物、饱和活性炭等危险废物交由 运输处置。</p>	<p>无变化</p>
<p>各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB1556.2.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及</p>	<p>按照有关规定做好污染物排放口规范工作，执行《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/195-2015）。</p>	<p>本项目不新增排气筒，原有项目排口按照《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）的要求设置了标识</p>	<p>无变化</p>

北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）的相关要求。		标牌。	
--	--	-----	--

3.3.主要材料及燃料

生产原料及用量明细具体用量见表 3-3。

表 3-3 项目主要原辅材料及用量

■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■

3.4.水源及水平衡

(1) 用水

项目无新增员工，不新增生活用水。项目生产用水主要为■循环冷却用水，项目不新建循环水系统，依托现有厂区循环冷却水系统进行本项目■的循环冷却，不新增用水。

(2) 排水

项目无新增员工，无新增生活污水排放。本项目生产中■依托现有厂区循环水系统，无新增生产排水。

3.5.生产工艺

项目工艺流程及产污环节见下图：



图 3-5 工艺流程及产污环节图

生产工艺简介：



3.6.项目变动情况

项目实际建设情况变动见下表。

表 3-4 项目变动情况说明表

变动项目	环评设计及批复内容	实际建设内容	变动原因
■	■ ■	■	■
		■	■
		■	■
		■	■
■	■	■	■
排污口	新建 1 根 25 米高排气筒	项目实际建设中未新建排气筒，所有废气经处理后汇入原有项目车间顶部 25 米高排气筒排放。	距离较近，合并设置，减少排气筒数量
	6 根 10 米高排气筒	环评设计中项目实验中心建设 6 根 10 米高排气筒，实际实际建设中不新增排气筒，依托原有 2 根 12 米高排气筒。	距离较近，合并设置，减少排气筒数量、增加排气筒高度

1、

2、

根据《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）中“第 6 条：新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的”属于重大变动。

未新增污染物种类；根据总量核算结果，本项目颗粒物的排放量未超过环评批复的总量，且项目属于试验性质不属于

正式产品生产线，故不属于重大变动。

3、本项目环评设计中试验线车间新建一根 25 米高排气筒，实际建设中所有废气经处理后汇入原有项目车间顶部 25 米高排气筒排放；项目环评设计中摩擦实验中心建设 6 根 10 米高排气筒，实际建设 2 根 12 米高排气筒。根据《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）中“第 8 条：废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的”，属于重大变动。项目建设中减少了排气筒数量，摩擦实验室排气筒升高 2 米，污染物均未较环评中增加，上述变动属于污染防治措施强化或改进的，故不属于重大变动。

综上，本项目建设与环评报告对比，未发生重大变动。

4. 环境保护设施

4.1. 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目无新增员工，无新增生活污水排放。本项目生产中烧结炉冷却依托现有厂区循环水系统，无新增生产排水。

4.1.2 废气

项目运营期主要大气污染物为配料、混料、高温合金、后处理过程产生的颗粒物，混料、烘干、高温合金过程产生的非甲烷总烃以及高温合金过程产生的氮氧化物以及摩擦试验过程产生的颗粒物。

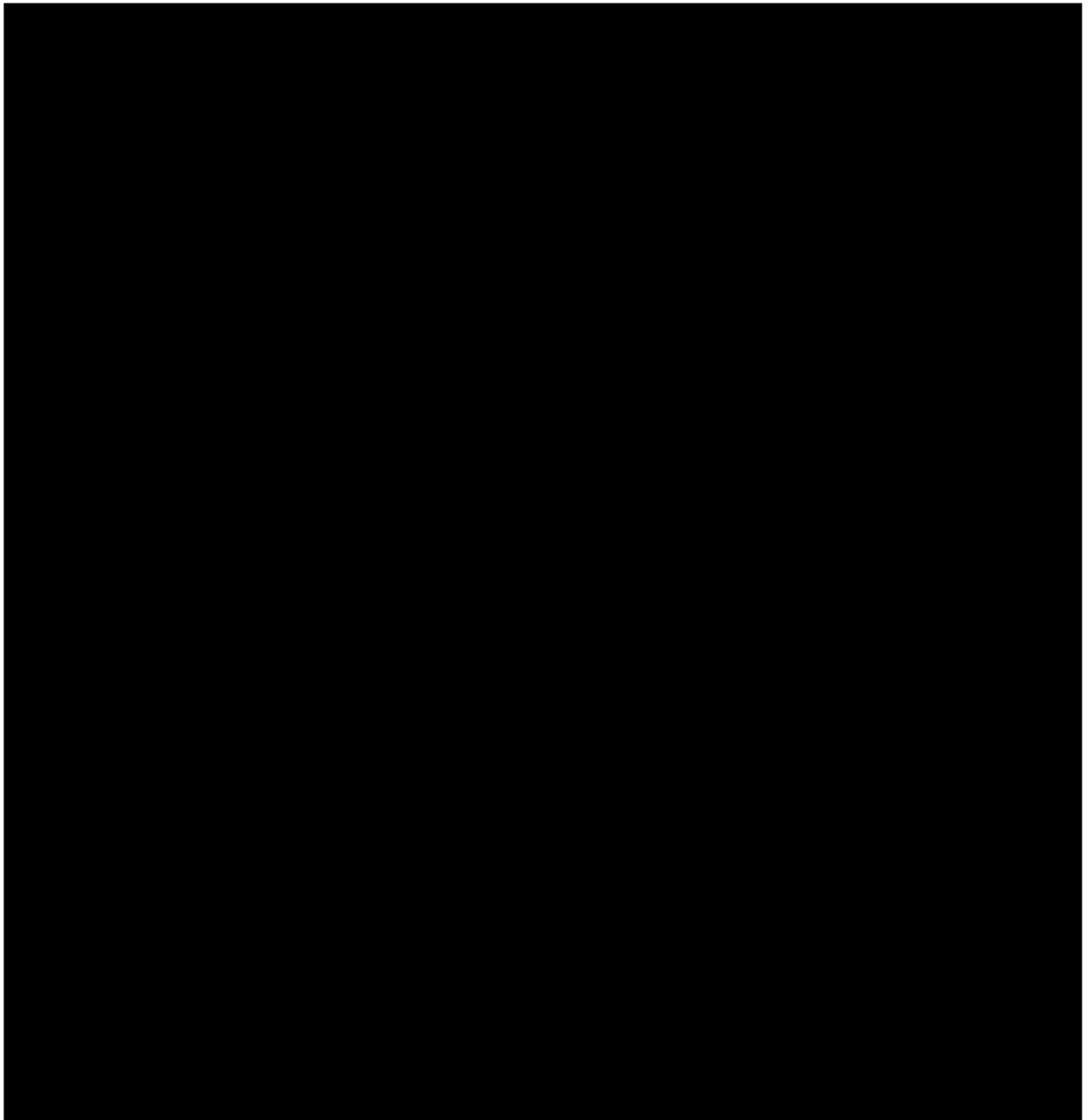
项目配料、混料过程及后处理过程产生的粉尘颗粒物由滤筒除尘器处理后排入车间废气排风管道；混料、烘干工序产生的有机废气经活性炭净化箱处理后排放；烧结炉产生的有机废气经自带的高温氧化系统氧化净化后排放。项目试验车间所有废气经处理后汇入原有项目车间顶部 1 根 25 米高排气筒排放。

试验过程产生的颗粒物通过滤筒除尘器或布袋除尘器净化后通过实验中心原有 2 根 12 米高排口排放。

废气污染源及治理措施见下表 4-1。

表 4-1 废气污染源及治理措施

废气来源	主要污染物	治理设施	排口数量	排气筒高度	排口位置
██████████	██████████	██████████	1	25m	原有项目车间 北侧楼顶
██████████	██████████	██████████			
██████████	██████████	██████████			
██████████	██████████	██████████			
██████████	██████████	██████████	2	12m	实验中心南侧



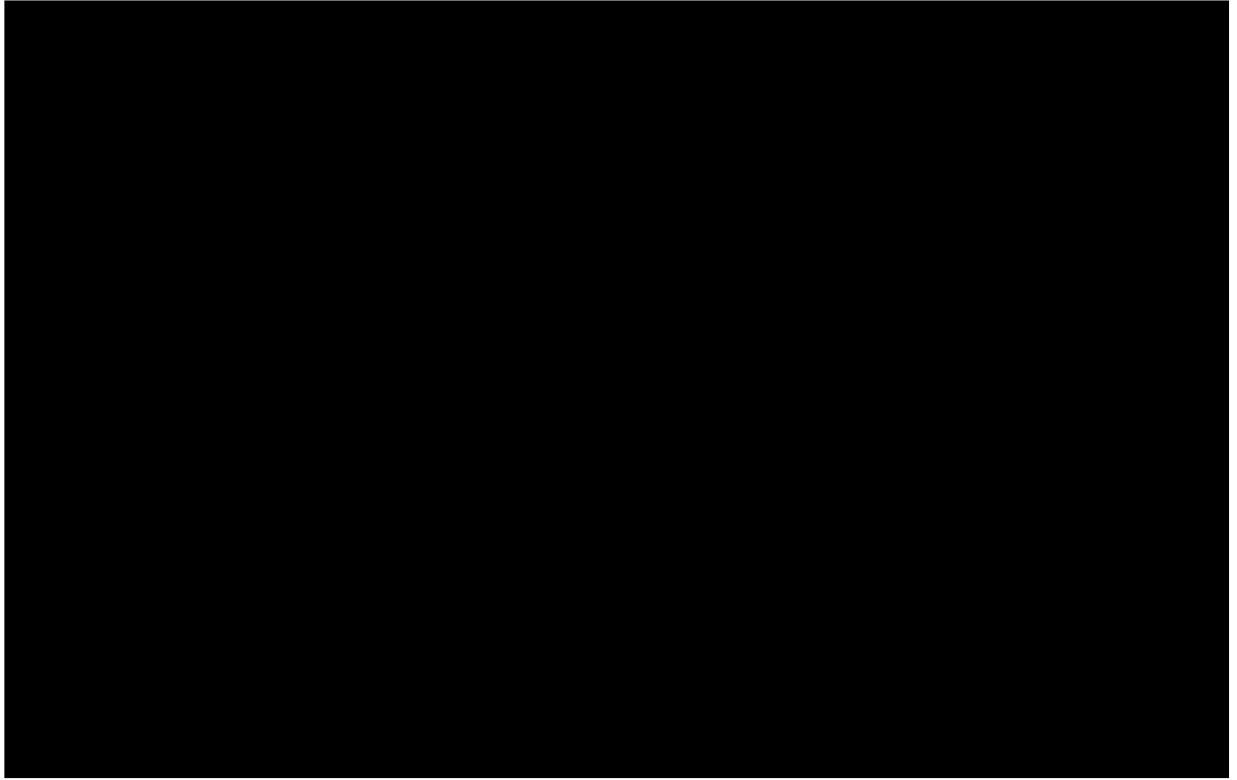


图 4-1 废气收集装置



活性炭净化箱



滤筒除尘器



实验中心除尘设施

图 4-2 本项目废气治理设施

4.1.3 噪声

项目运营期的噪声源主要为混料机、后处理设备、废气处理系统风机等生产设备噪声。项目采用低噪声设备和设备基础减震，以减少对周围声环境的影响。本次对厂界噪声进行了监测。

4.1.4 固体废物

(1) 固废产生及处理

项目固体废物主要为一般工业固废和危险废物。

项目产生的一般固体废物主要为试验废品、除尘器收集的粉尘和原材料废包装。项目 2021 年 3 月试生产期间试验废品产生量为 65kg，除尘器收集粉尘产生量为 0.3kg，原材料废包装产生量为 10kg。经折算，试验废品年产生量为 0.78t，除尘器收集粉尘年产生量为 0.0036t，原材料废包装年产生量为 0.12t/a，由 [REDACTED] 运输处置。

试生产期间项目产生的危废包括：废成型剂及包装桶、废液压油及包装桶等含油废

物、饱和活性炭。废成型剂及包装桶产生量为 4kg，经折算，年产生量为 0.048t，交由 [REDACTED] 运输处置。

废液压油及包装桶等含油废物、饱和活性炭于试生产阶段暂未产生，待更换后交由 [REDACTED] 运输处置。

表 4-2 项目固体废物产生及运输处置情况

固废种类	固废名称	去向
一般工业固废	试验废品	[REDACTED] 运输处置
	除尘器收集的粉尘	
	原材料废包装	
危险废物	废成型剂及包装桶	[REDACTED] 运输处置
	废液压油及包装桶等含油废物	
	饱和活性炭	

(2) 固废处置合规性

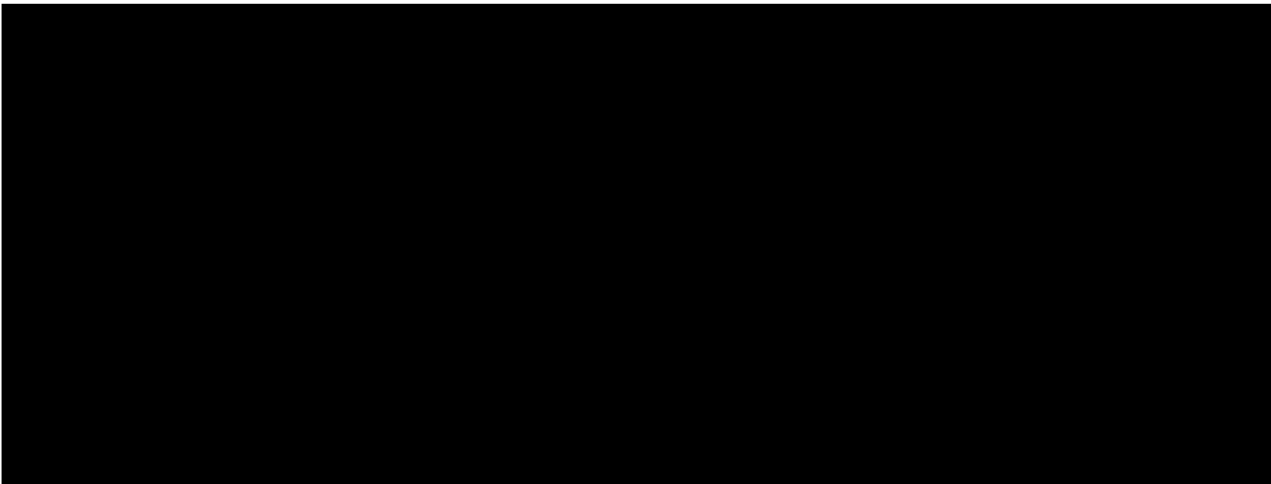
本项目固体废物分类收集。

本项目一般固废暂存利用原有设施，地面进行了防渗处理，设有安全照明设施。试验废品、除尘器收集的粉尘和原材料废包装统一放置在一般固废暂存间，定期交由 [REDACTED] 运输处置。

项目危废暂存利用原有设施，危废间地面进行了防渗处理，危险废物分区存放并设有托盘，危废间设有应急通风、安全照明设施及灭火器。项目产生的废成型剂及包装桶、废液压油及包装桶、饱和活性炭等危险废物统一放置在危险废物暂存间内，定期交由 [REDACTED] 运输处置。



图 4-3 一般固废暂存间



安全照明



应急通风

图 4-4 危废暂存间

4.2.其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

①企业已编制《环保管理制度汇编》，建立环保组织机构，明确机构人员组成及职责分工。

②项目化学品库房内已进行地面防渗、设置烟感报警器、应急通风及安全照明。

③公司已进行环境风险评估，编制了突发环境事件应急预案并进行了备案。



图 4-5 风险防范设施

4.2.2 排污口规范化设置

本项目涉及的其他环境保护设施主要为排污口规范化设施。本项目按照《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）的要求设置了标识标牌，废气排放口标识牌、噪声排放标识牌如下图所示。





图 4-6 本项目排口标识牌

4.3.环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目环评设计投资额为 1430 万元，环保投资 32.2 万元，约占总投资额的 2.3%；实际建设总投资 1430 万元，其中环保投资 11.2 万元，占总投资额的 0.78%。具体投资情况详见表 4-3。

表 4-3 项目环保投资落实情况一览表

名称	实际建设治理设施	环评投资额 (万元)	实际投资额 (万元)	相符性
废气	[REDACTED]	31	10	[REDACTED]
噪声	生产设备减振	0.2	0.2	相符
固废	固体废物清运	1	1	相符
总计	/	32.2	11.2	/

本项目环保设施“三同时”一览表。

表 4-4 环保设施“三同时”一览表

项目	污染物	环评及批复要求治理设施	实际落实情况	相符性分析
废气	颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物	高温氧化处理系统、滤筒除尘器、活性炭吸附废气处理系统、25 米排气筒	项目配料、混料过程及后处理过程产生的粉尘颗粒物由滤筒除尘器处理后排入车间废气排风管道；混料、烘干工序产生的有机废气经活性炭净化箱处理后排放；烧结炉产生的有机废气经自带的高温氧化系统氧化净化后排放。项目试验车间所有废气经处理后汇入原有项目车间顶部 1 根 25 米高排气筒排放。试验过程产生的颗粒物通过滤筒除尘器或布袋除尘器净化后通过实验中心原有 2 根 12 米高排口排放。	项目不新建排气筒，所有废气经处理后汇入原有项目车间顶部 25 米高排气筒排放。实验中心环评设计建设 6 根 10 米高排气筒，实际建设中不新增排气筒，依托实验中心原有 2 根 12 米高排气筒。
厂界噪声	噪声	基础减震，封闭隔声等降噪措施	基础减震，封闭隔声。	相符
固废	固废	除尘器收集的粉尘回用于生产用作原材料，试验废品协议回收利用，原材料废包装由废品回收部门回收利用；废成型剂及包装桶、废液压油及包装桶等含油废物、饱和活性炭交由具有危废处理资质的单位清运处理。	除尘器收集的粉尘、试验废品、原材料废包装由 ██████████ 运输处置；废成型剂及包装桶交由 ██████████ 运输处置。废液压油及包装桶、饱和活性炭暂时未产生，待更换后交由 ██████████ 运输处置。	相符

5. 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1. 环境影响报告书（表）主要结论与建议

项目报告表主要结论及建议见下表 5-1。

表 5-1 环境影响报告表主要结论及建议

污染类别	主要环境影响及污染防治设施结论
废水	拟建项目无新增员工，无新增生活污水排放；项目烧结炉循环冷却水系统依托原有项目冷却水系统提供，无新增生产废水排放。
废气	<p>拟建项目运营期主要大气污染物为配料、混料、高温合金过程产生的颗粒物，混料、烘干、压制、高温合金过程产生的非甲烷总烃以及高温合金过程产生的氮氧化物。</p> <p>配料、混料过程产生的粉尘颗粒物经滤筒除尘器处理后排入车间废气处理系统排风管道；配料、混料、烘干、压制工序产生的有机废气经车间收集系统收集后通过楼顶活性炭净化箱处理后排放。烧结炉产生的有机废气经自带的高温氧化系统氧化净化后排放。项目所有废气经处理后汇入车间顶部 1 根 25 米高排气筒排放。</p> <p>经处理后项目烧结炉氮氧化物、颗粒物排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表 2 工业炉窑的第 II 时段大气污染物排放限值。车间总排口颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值。</p>
噪声	拟建项目设备均放置在车间内，噪声源经合理布局、减振隔声等措施后，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值的要求。
固废	<p>拟建项目固体废物主要包括、一般固体废物和危险废物。</p> <p>一般固体废物主要包括试验废品、集尘粉尘和原材料废包装。集尘粉尘全部作为原材料回收利用，试验废品协议回收，原材料废包装由废品回收部门回收利用。</p> <p>废成型剂及包装桶、废液压油及包装桶等含油废物、饱和活性炭为危险废物，均由具有危废处理资质的单位清运处理。</p>

5.2. 审批部门审批决定

北京天仁道和新材料有限公司：

你单位报送的《高速列车/动车组闸片试验线项目环境影响报告表》及有关材料收悉，经审查，批复如下：

一、拟建项目位于北京市房山区窦店镇迎宾南街 1 号院，占地面积 500m²，建筑面积为 500m²。利用闲置厂房，购置 6 台（套）关键工艺设备，用于高铁动车组制动闸片

研发试制。主要环境问题为施工期和运营期的废气、废水、固废和噪声等。从环境保护角度分析，在全面落实环境影响报告表和本批复提出的各项生态环境保护措施后，不利影响能够得到控制。因此同意该环境影响报告表的环评总体结论。

二、项目建设与运营应重点做好以下工作。

1、拟建项目烧结炉工艺产生的氮氧化物、颗粒物经收集预处理后经 25 米高排气筒排放，排放标准执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 2 “工业炉窑的第 II 时段大气污染物排放限值”中相应限值；混料、烘干、压制、烧结产生的非甲烷总烃及配料、混料产生的颗粒物经收集预处理后，经 25 米高排气筒排放，排放标准执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 “生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中相应限值。

2、拟建项目高噪声设备须采取减振、隔声等降噪措施，确保噪声达标排放。厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应限值。

3、拟建项目固体废物收集、处置须执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定。废成型剂及包装桶、废液压油及包装桶等含油废物、饱和活性炭等危险废物须按规定收集、贮存并交有资质单位处置，执行北京市危险废物转移联单制度。

4、按照有关要求做好污染物排放口规范工作，执行《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）。

三、拟建项目必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后须按照有关规定实施建设项目竣工环境保护设施验收。

四、自环境影响报告表批复之日起五年内项目未能开工建设的，本批复自动失效。项目性质、规模、地点、采用的工艺或环保措施发生重大变化的，应重新报批建设项目环评文件。

五、纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》内的行业，需在启动生产设施或者在实际排污之前向生态环境部门申请排污许可。

6. 验收执行标准

6.1. 验收执行的污染物排放标准

(1) 废气

配料、混料、后处理排放的颗粒物、烧结废气中非甲烷总烃、混料、烘干过程排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“表3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”的要求；烧结废气中颗粒物、NO_x执行《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“表2 工业炉窑的第II时段大气污染物排放限值”的要求；实验中心摩擦试验排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“表3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”的要求；厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“表3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中单位周界无组织排放监控点浓度限值的要求。详见表。

表 6-1 试验车间废气大气污染物排放浓度限值

工序	污染物	排气筒高度	排放浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)			执行标准
				20m	25m	30m	
配料、混料、后处理	其他颗粒物	25m	10	1.3	3.15	5.0	《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“表3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”
烧结、混料、烘干	非甲烷总烃		50	6.0	13.0	20	
烧结炉	颗粒物	25m	10	1.3	3.15	5.0	《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“表2 工业炉窑的第II时段大气污染物排放限值”
	氮氧化物		100	0.72	1.56	2.4	

表 6-2 实验中心废气大气污染物排放浓度限值

工序	污染物	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)		最高允许排放速率 (kg/h)		执行标准
			无组织排放 监控点浓度限值	5倍	外推 法计	计算值严格 50%后再严	

					算值	格 50%	
摩擦 试验	颗粒物	12	0.3	1.5	0.50	0.125	《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017)中 “表3 生产工艺废气 及其他废气大气污染物 排放限值”

本项目实验中心排气筒高度低于 DB11/501-2017 中表 3 所列的最低排气筒高度，表 6-2 中的大气污染物最高允许排放浓度为按“无组织排放监控点浓度限值”的 5 倍执行，大气污染物最高允许排放速率在外推法计算的排放速率限值基础上再严格 50% 执行；排口放高度不能满足高于周边 200m 范围内建筑 5 米以上要求，因此排放速率按照外推法计算的排放速率 50% 执行。

(2) 噪声

项目运营期各厂界环境噪声执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准，具体详见表 6-3。

表 6-3 工业企业厂界噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类标准	65	55

6.2. 验收执行的总量指标

根据环评文件相关内容，项目验收执行的总量控制指标为挥发性有机物：0.086t/年、烟粉尘：0.0724t/年、氮氧化物：0.007t/年。

6.3. 环评审批文件名称、文号

《关于高速列车/动车组闸片试验线项目环境影响报告表的批复》（房环审〔2020〕0053 号）。

7. 验收监测内容

7.1. 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废气

本次废气监测内容见表 7-1。

表 7-1 废气监测内容

监测点	监测因子	监测频次	实施单位
试验线车间废气排口	颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物	连续 2 天，每天 1 次	北京京畿分析测试中心有限公司
烧结炉废气出口	颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物	连续 2 天，每天 3 次	
实验中心废气排口 1	颗粒物	连续 2 天，每天 1 次	
实验中心废气排口 2 出口	颗粒物	连续 2 天，每天 3 次	
原有项目车间废气排口	颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物	连续 2 天，每天 1 次	

7.1.2 厂界噪声

本次验收噪声监测内容见表 7-2。

表 7-2 噪声监测内容

监测点	监测因子	监测频次	实施单位
东侧厂界外 1 米	等效声级	连续 2 天，每天 1 次	北京京畿分析测试中心有限公司
南侧厂界外 1 米			
西侧厂界外 1 米			
北侧厂界外 1 米			

8. 质量保证和质量控制

8.1. 监测分析方法

项目各污染因子验收监测的方法及标准来源见下表 8-1。

表 8-1 项目验收监测质量控制

分析项目	分析方法	方法标准号	方法检出限
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ38-2017	0.07mg/m ³
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	3 mg/m ³
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	—
	环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	HJ 706-2014	—

8.2. 监测仪器

项目验收监测所使用的仪器名称、型号、编号及量值溯源记录见下表。

表 8-2 项目验收监测使用的设备表

序号	监测因子	仪器	型号	编号
1	颗粒物	电子天平	MS105DU 型	SB-102
		自动烟尘烟气监测仪	GH-60E 型	SB-155
		恒温恒湿间	自制	SB-110
2	氮氧化物	自动烟尘烟气监测仪	GH-60E 型	SB-155
		综合气象仪追踪仪	5500 型	SB-135
3	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC-2060 型	SB-030
4	工业企业厂界环境噪声	声级计	AWA5636 型	SB-131
		声校准器	ND-9B 型	SB-063

8.3.人员能力

参与本次采样以及检测的人员均通过实验室有关测试，并颁发上岗证，均在有效期内。

8.4.气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气采样严格按照《固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T373-2007)的要求进行采样。所用监测仪器均检定合格，并在检定合格周期内使用；现场监测仪器在采样前进行标气的校准及流量校准，合格后使用。样品分析严格执行实验室内质量程序文件要求，通过平行测定，质控样分析及加标回收等多种方式控制分析质量。烟气流量监测校核质控表见表 8-3。

表 8-3 气体监测流量校核质控表

	仪器名称及型号	仪器使用前流量校准值 (L/min)					仪器使用后流量校准值 (L/min)				
		第一次	第二次	第三次	均值	误差	第一次	第二次	第三次	均值	误差
3月 17日	自动烟尘烟气监测仪 GH-60E 型、SB-155	30.2	30.1	30.1	30.1	0.3%	29.7	29.8	30.0	29.8	-0.7%
	自动烟尘烟气监测仪 GH-60E 型、SB-127	30.3	30.3	30.1	30.2	0.7%	30.0	30.3	30.2	30.2	0.7%
3月 18日	自动烟尘烟气监测仪 GH-60E 型、SB-155	29.8	30.1	30.4	30.1	0.3%	30.0	30.2	30.4	30.2	0.7%
	自动烟尘烟气监测仪 GH-60E 型、SB-127	30.2	30.2	30.3	30.2	0.7%	30.3	30.4	30.3	30.3	1%
流量误差要求：不超过±5%											

8.5.噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，详见噪声仪器校验表。

表 8-4 噪声仪器校验表

日期	声校准器标准值 dB (A)	使用前校准值 dB (A)	使用后校准值 dB (A)
2021 年 3 月 17 日	94.0	93.8	93.8
2021 年 3 月 18 日	94.0	93.8	93.8

9. 验收监测结果

9.1. 生产工况

根据监测报告的记录，监测期间，项目各设备均处于正常运行状态，生产负荷为75%。

9.2. 环保设施处理效率监测结果

本项目混料机、烘箱等设备颗粒物、非甲烷总烃废气出口无法设置检测口；烧结炉的净化设施为设备自带，位于设备内部，无法设置检测口，因此不对污染物进行净化效率的计算。

9.3. 污染物排放监测结果

9.3.1 废气

项目废气监测结果见表。

表 9-1 车间排气筒废气监测结果

采样 点位	污染物	监测 时间	2021.3.17		2021.3.18		标准限值	达标 分析
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
试验 线车 间排 口	颗粒物	第一次	3.2	7.51×10 ⁻³	3.6	8.44×10 ⁻³	10mg/m ³ , 3.15kg/h	达标
		第二次	2.6	6.21×10 ⁻³	2.3	5.41×10 ⁻³		达标
		第三次	2.1	5.11×10 ⁻³	3.7	8.84×10 ⁻³		达标
	非甲烷 总烃	第一次	4.14	9.72×10 ⁻³	4.87	0.011	50mg/m ³ , 13.0kg/h	达标
		第二次	3.68	8.78×10 ⁻³	5.33	0.013		达标
		第三次	5.30	0.013	5.17	0.012		达标
	氮氧化 物	第一次	<3	<0.007	<3	<0.007	100mg/m ³ , 1.56kg/h	达标
		第二次	<3	<0.007	<3	<0.007		达标
		第三次	<3	<0.007	<3	<0.007		达标

表 9-2 烧结炉废气监测结果

采样 点位	污染物	监测 时间	2021.3.17		2021.3.18		标准限值	达标 分析
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
烧结	颗粒物	第一次	2.9	3.21×10 ⁻³	2.4	1.89×10 ⁻³	10mg/m ³ ,	达标

炉废气出口		第二次	3.4	2.67×10^{-3}	3.0	2.35×10^{-3}	3.15kg/h	达标
		第三次	3.0	2.35×10^{-2}	2.5	1.97×10^{-3}		达标
	氮氧化物	第一次	<3	<0.002	<3	<0.002	100mg/m ³ , 1.56kg/h	达标
		第二次	<3	<0.002	<3	<0.002		达标
		第三次	<3	<0.002	<3	<0.002		达标

表 9-3 实验中心废气监测结果

采样点位	污染物	监测时间	2021.3.17		2021.3.18		标准限值	达标分析
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
实验中心废气排口 1	颗粒物	第一次	<1.0	<0.011	<1.0	<0.011	1.5mg/m ³ , 0.125kg/h	达标
		第二次	<1.0	<0.011	<1.0	<0.011		达标
		第三次	<1.0	<0.011	<1.0	<0.011		达标
实验中心废气排口 2	颗粒物	第一次	<1.0	<0.014	<1.0	<0.013	1.5mg/m ³ , 0.125kg/h	达标
		第二次	<1.0	<0.013	<1.0	<0.013		达标
		第三次	<1.0	<0.013	<1.0	<0.013		达标

表 9-4 原有项目车间排口废气监测结果

采样点位	污染物	监测时间	2021.3.17		2021.3.18		标准限值	达标分析
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
原有项目车间排口	颗粒物	第一次	3.1	0.022	2.2	0.016	10mg/m ³ , 3.15kg/h	达标
		第二次	2.4	0.017	3.9	0.027		达标
		第三次	3.7	0.026	2.7	0.019		达标
	非甲烷总烃	第一次	4.59	0.033	5.33	0.038	50mg/m ³ , 13.0kg/h	达标
		第二次	4.08	0.029	3.72	0.025		达标
		第三次	4.92	0.035	4.43	0.031		达标
	氮氧化物	第一次	<3	<0.021	<3	<0.021	100mg/m ³ , 1.56kg/h	达标
		第二次	<3	<0.021	<3	<0.021		达标
		第三次	<3	<0.021	<3	<0.021		达标

9.3.2 噪声

项目进行厂界噪声监测时，高速列车基础制动材料研发及智能制造示范生产线项目、现代交通碳陶制品研发及试验线项目、北京天亿万赛轻量化材料有限公司均处于生产状态。厂界噪声监测结果见表 9-5。

表 9-5 厂界噪声监测结果（单位：dB（A））

日期		监测点位				标准值	达标分析
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界		
2021.3.17	昼间	54	54	54	55	65	达标
	夜间	44	43	53	44	55	达标
2021.3.18	昼间	54	53	53	53	65	达标
	夜间	43	44	44	43	55	达标

9.3.4 污染物排放总量核算

（1）废气污染物排放总量

本项目摩擦试验工序年运行 3840 小时，烧结工序年运行 1200 小时。根据监测结果，本次取监测平均值，则废气总量如下：

①颗粒物

试验线车间排口颗粒物排放量： $6.92 \times 10^{-3} \text{kg/h} \times 1200 \text{h} / 1000 = 0.0083 \text{t/a}$

实验中心废气排口 1 颗粒物排放量： $5.5 \times 10^{-3} \text{kg/h} \times 3840 \text{h} / 1000 = 0.021 \text{t/a}$

实验中心废气排口 2 颗粒物排放量： $6.58 \times 10^{-3} \text{kg/h} \times 3840 \text{h} / 1000 = 0.025 \text{t/a}$

颗粒物排放总量： $0.0083 \text{t/a} + 0.021 \text{t/a} + 0.025 \text{t/a} = 0.0543 \text{t/a}$ 。

②非甲烷总烃

试验线车间排口非甲烷总烃排放量： $0.01125 \text{kg/h} \times 1200 \text{h} / 1000 = 0.0135 \text{t/a}$

③氮氧化物

试验线车间排口氮氧化物排放量： $0.0035 \text{kg/h} \times 1200 \text{h} / 1000 = 0.0042 \text{t/a}$

表 9-6 本次验收污染物排放总量与环评总量占比情况

序号	污染物	验收总量 (t/a)	环评及批复要求 (t/a)	占比
1	颗粒物	0.0543	0.0724	75%
2	非甲烷总烃	0.0135	0.086	15.70 %
3	氮氧化物	0.0042	0.007	60%

本项目颗粒物排放量为 0.0543t/a、非甲烷总烃排放量为 0.0135t/a、氮氧化物排放量为 0.0042t/a。环评中要求颗粒物排放量须控制在 0.0724t/a 以内、非甲烷总烃排放量须控制在 0.086t/a 以内、氮氧化物排放量须控制在 0.007t/a 以内，总量满足环评及批复的要求，可以做到达标排放。

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

本项目混料机、烘箱等设备颗粒物、非甲烷总烃废气出口设置无法满足监测规范；烧结炉的净化设施为设备自带，位于设备内部，无法设置检测口，因此不对污染物进行净化效率的计算。

10.1.2 污染物排放监测结果

(1) 废水

本项目无新增员工，无新增生活污水排放。本项目生产中烧结炉冷却依托现有厂区循环水系统，无新增生产排水。

(2) 废气

项目配料、混料过程及后处理过程产生的粉尘颗粒物由滤筒除尘器处理后排入车间废气排风管道；混料、烘干工序产生的有机废气经活性炭净化箱处理后排放；烧结炉产生的有机废气经自带的高温氧化系统氧化净化后排放。项目试验车间所有废气经处理后汇入原有项目车间顶部 1 根 25 米高排气筒排放。试验过程产生的颗粒物通过滤筒除尘器或布袋除尘器净化后通过实验中心原有 2 根 12 米高排口排放。监测结果表明，废气排放浓度满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）“表 2 工业炉窑的第 II 时段大气污染物排放限值”与“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”标准限值，可以做到达标排放。

本次验收期间，北京京畿分析测试中心有限公司于 2021 年 3 月 17 日-18 日对原有项目车间排口废气同步进行采样监测。监测结果表明，本项目废气汇入原有项目车间 25 米高排气筒后，各污染物排放浓度及排放速率均满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”标准限值，可以做到达标排放。

(3) 噪声

项目运营期的噪声源主要为混料机、后处理设备、废气处理系统风机等生产设备噪声。项目采用低噪声设备和设备基础减震，以减少对周围声环境的影响。

响。根据监测结果，各侧厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放标准。

（4）固体废物

项目产生的一般固体废物主要为除尘器收集的粉尘、试验废品、原材料废包装，交由[]运输处置。

废成型剂及包装桶、废液压油及包装桶、饱和活性炭等危险废物交由[]运输处置。

（5）环境风险

企业已编制《环保管理制度汇编》，建立环保组织机构，明确机构人员组成及职责分工；项目化学品库房内已进行地面防渗、设置烟感报警器、应急通风及安全照明。公司已进行环境风险评估，编制了突发环境事件应急预案并进行备案。根据以上情况，项目在严格落实各项环境风险防范措施和应急措施的基础上，环境风险可控。

综上，监测期间，项目各设备均处于正常运行状态，生产负荷>75%，各项环保设施正常运行，监测数据有效。

监测结果表明，废气排放满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“表2 工业炉窑的第II时段大气污染物排放限值”与“表3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”，可以做到达标排放。

监测结果表明，各侧厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放标准。

固体废弃物的处置符合国家和北京市的相关规定，禁止随意堆放和丢弃，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1实施）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单及《北京市危险废物污染环境防治条例》（2020.9.1实施）的有关规定。

建设单位已按照《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）的要求设置了标识标牌。

本项目配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，严格执行环境保护“三同时”制度。

建设单位已进行了环境风险评估，编制突发环境事件应急预案并进行了备

案。

企业制定了环境保护管理制度，验收报告编制组认为该项目具备验收条件，建议通过环保竣工验收。

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：北京天仁道和新材料有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		高速列车/动车组闸片试验线项目				项目代码		建设地点		北京市房山区窦店镇迎宾南街7号院			
	行业类别（分类管理名录）		铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业				建设性质		●新建 ◻改扩建 ●技术改造					
	设计生产能力		/				实际生产能力		/		环评单位		上海达恩贝拉环境科技发展有限公司	
	环评文件审批机关		北京市房山区生态环境局				审批文号		房环审（2020）0053号		环评文件类型		报告表	
	开工日期		2020年11月13日				竣工日期		2021年3月		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		北京中晟环科环保科技有限公司				环保设施检测单位		北京京畿分析测试中心有限公司		验收检测时工况		75%	
	总投资概算（万元）		1430				环保投资总概算（万元）		32.2		所占比例（%）		1.76	
	实际总投资（万元）		1430				实际环保投资（万元）		11.2		所占比例（%）		0.78	
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）	10	噪声治理（万元）	0.2	固废治理（万元）		1		绿化生态（万元）	/	其他（万元）
新增废水处理设施能力（t/d）		0				新增废气处理设施能力		10000m³/h		年平均工作时		3840h		
运营单位		北京天仁道和新材料有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91110111MA007Q487W			验收时间		2021年3月	
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”消减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代消减量（11）	排放增减量（12）
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘		0.1690075	3.7	10	0.0543		0.0543	0.0724		0.2233075	0.2414075	0.1448	-0.0181
	工业粉尘													
	氮氧化物		0.214	<3	100	0.0042		0.0042	0.007		0.2182	0.221	0.0014	-0.0028
工业固体废物														
项目相关的其它污染物		非甲烷总烃	0.856	5.33	50	0.0135		0.0135	0.086		0.8695	0.942	0.172	-0.0725

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；