

新能源汽车、节能家电用高性能稀土永
磁材料技术改造项目
竣工环境保护验收监测报告表



建设单位：北京中科三环高技术股份有限公司



编制单位：中国航空国际投资建设有限公司

2018年12月

建设单位法人代表: 王震西 (签字)

编制单位法人代表: 胡伯平 (签字)

项目 负责人: 胡伯平

填 表 人 : 朱洪利 韩蕙

建设单位 北京中科三环高技术股份有
限公司 (盖章)

电话:010-62553366

传真:010-62533386

邮编: 102200

地址:北京市海淀区中关村东路 66 号甲
1 号楼 27 层

编制单位中国航空国际建设投资有限
公司 (盖章)

电话: 010-62038857

传真:010-62039517

邮编: 100120

地址: 北京市西城区德外大街 12 号

表一

建设项目名称	新能源汽车、节能家电用高性能稀土永磁材料技术改造项目				
建设单位名称	北京中科三环高技术股份有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 迁建				
建设地点	北京市中关村科技园区昌平园创新路 23 号				
主要产品名称	稀土永磁材料				
设计生产能力	1030t/a				
实际生产能力	800t/a				
建设项目环评时间	2011.06	开工建设时间	2014.03		
调试时间	2018.10	验收现场监测时间	2018.11		
环评报告表审批部门	昌平区环境保护局	环评报告表编制单位	北京市勘查设计研究院有限公司		
环保设施设计单位	北京中天元工程设计有限责任公司	环保设施施工单位	北京六建集团有限责任公司		
投资总概算	25079 万元	环保投资总概算	38 万元	比例	0.15%
实际总概算	25079 万元	环保投资	38 万元	比例	0.15%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.01.01)；</p> <p>(2) 《建设项目环境保护管理条例》国务院第 682 号令(2017.10.01)；</p> <p>(3) 《建设项目环境保护设施竣工验收管理规定》(国家环境保护局令第 14 号)；</p> <p>(4) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号)；</p> <p>(5) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(2018.05.16)；</p> <p>(6) 北京市勘查设计研究院有限公司编制的《新能源汽车、节能家电用高性能稀土永磁材料技术改造项目环境影响报告表》(2011 年 06 月)；</p>				

	<p>(7) 北京市昌平区环境保护局《关于新能源汽车、节能家电用高性能稀土永磁材料技术改造项目环境影响报告表的批复》(昌环保审字[2011]0572号)；</p> <p>(8) 委托合同；</p> <p>(9) 项目其他资料。</p>																				
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>(1) 废水排放标准</p> <p>本项目不产生生产废水；无新增工作人员，无新增生活污水排放。</p> <p>厂区生活污水经市政管网排入昌平再生水厂，执行北京市《水污染物排放标准》(DB11/307-2013)中表3“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”，见下表。</p> <p style="text-align: center;">表1 《水污染物排放标准》(DB11/307-2013) 摘录</p> <table border="1" data-bbox="501 945 1347 1084"> <thead> <tr> <th>污染因子</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr} (mg/L)</th> <th>BOD₅ (mg/L)</th> <th>NH₃-N (mg/L)</th> <th>SS (mg/L)</th> <th>动植物油 (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准</td> <td>6.5~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>45</td> <td>400</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 噪声排放标准</p> <p>根据《关于印发昌平区声环境功能区划实施细则的通知》(昌政发[2014]12号)，本项目所在区域属于声环境3类区，因此厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。具体标准限值见下表。</p> <p style="text-align: center;">表2 厂界噪声标准限值</p> <table border="1" data-bbox="501 1476 1351 1568"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间 (dB(A))</th> <th>夜间 (dB(A))</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 固体废物排放标准</p> <p>执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年修正)及北京市有关固体废物及垃圾管理的相关规定。</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的有关规定。</p>	污染因子	pH	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	SS (mg/L)	动植物油 (mg/L)	标准	6.5~9	500	300	45	400	50	类别	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))	3类	65	55
污染因子	pH	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	SS (mg/L)	动植物油 (mg/L)															
标准	6.5~9	500	300	45	400	50															
类别	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))																			
3类	65	55																			

表二

工程建设内容:

项目背景:

2011年06月,由北京市勘查设计研究院有限公司编制完成本项目环境影响报告表——《新能源汽车、节能家电用高性能稀土永磁材料技术改造项目环境影响报告表》;

2011年06月29日,北京市昌平区环境保护局批复了本项目的环境影响报告表(昌环保审字[2011]0572号)。

2014年03月,本项目开工建设;

2016年06月,本项目厂房及辅助工程竣工;

2018年10月,本项目试生产;

2018年10月,本项目开展竣工环保验收工作;

2018年11月,委托北京中科丽景环境检测有限公司进行了验收监测。

验收范围:

与《新能源汽车、节能家电用高性能稀土永磁材料技术改造项目环境影响报告表》一致。

一、项目地理位置与周边关系

(1) 地理位置

本项目位于北京市昌平区北京中科三环高技术股份有限公司用地范围内。

具体见图1。

(2) 周边环境

本项目东侧为北京中科三环高技术股份有限公司现有生产厂房;南侧为北京中科三环高技术股份有限公司综合楼;西侧为北京中科三环高技术股份有限公司宿舍楼,宿舍楼以西为火炬街及两处居民住宅,火炬街以西为拓然家苑住宅小区;北侧为北京永安热力有限公司西厂供热厂医科达北研(北京)医疗器械公司。

具体见图2。

(3) 建设内容及平面布置图

本项目总投资25079万元,实际占地面积10089.47 m²,实际建筑面积16867.21m²,主要建设内容为主厂房和生产辅助用房。其中,主厂房占地面

积：8783.13 m²，建筑面积：10842.71 m²；生产辅助用房占地面积：1306.34 m²，建筑面积：6024.5 m²。

本项目职工 32 人，均有厂区原有职工，无新增人员。

本项目主要生产稀土永磁材料，设计生产能力为 1030 t/a。验收期间折合年生产能力约为 800 t/a。

本项目平面布置见图 3。

三、主要设备

根据本项目环境影响评价报告表——《新能源汽车、节能焦点用高性能稀土永磁材料技术改造项目环境影响报告表》，本项目新增设备：磨床 4 台、车床 2 台、切割机 1 台、充磁机 2 台、磁测仪 1 台、测试设备 5 台、过程控制检测设备 3 台。本项目实际生产中部分设备与原有生产厂房共用，另有部分设备根据生产需求数量增加，因此，验收阶段生产设备较环评阶段有所变化，验收阶段设备实际情况为：磨床 6 台、车床 0 台、切割机 2 台、充磁机 12 台、磁测仪 0 台、测试设备 10 台、过程控制检测设备 2 台。

与环评阶段相比，验收阶段设备变化情况为：磨床增加 2 台，切割机增加 1 台，充磁机增加 10 台，测试设备增加 5 台，主要污染物因素为一般工业固废、危废及噪声，无新增污染物类别。

表 3 本项目主要设备

序号	设备名称	环评阶段	验收阶段	变化情况	主要污染因素
1	磨床	4 台	6 台	增加 2 台	一般工业固废、危废、噪声
2	车床	2 台	0	减少 2 台	——
3	切割机	1 台	2 台	增加 1 台	一般工业固废、危废、噪声
4	充磁机	2 台	12 台	增加 10 台	——
5	磁测仪	1 台	0	减少 1 台	——
6	测试设备	5 台	10 台	增加 5 台	——
7	过程控制检测设备	3 台	2 台	减少 1 台	——

四、公用工程

(1) 给水

不新增工作人员，无新增生活用水。

(2) 排水

本项目不产生生产废水。

本项目不新增工作人员，因此不新增废水排放量。

厂区职工生活污水排入市政污水管网，最终排入昌平再生水厂。

(3) 供电

本项目电源来自于园区的开闭站，通过市政道路辐射至厂区变电室。

(4) 供暖

本项目供热由园区供热公司集中供暖。

五、建设内容及变化情况

本项目建设内容及变化情况如下：

表 4 本项目建设内容及变化情况一览表

项目	原环评及批复情况	实际情况	符合情况	
产品及产量	新增稀土永磁材料产品 1030 吨/年	稀土永磁材料产品折合年产量为 800 吨/年	实际产能占比 77% 左右	
总投资	25079 万元	25079 万元	一致	
环保投资	38 万元	38 万元	一致	
工程建设情况	占地面积	9300 m ²	10089.47 m ²	增加了 789.47 m ² ，均在国有土地使用证范围内
	建筑面积	17007 m ²	16867.21m ²	减少了 139.79 m ² ，实际建筑面积在规划许可证证范围内
	主要设备	磨床：4 台 车床：2 台 切割机：1 台 充磁机：2 台 磁测仪：1 台 测试设备：5 台 过程控制检测设备：3 台。	磨床：6 台 车床：0 台 切割机：2 台 充磁机：12 台 磁测仪：0 台 测试设备：10 台 过程控制检测设备：2 台。	磨床增加 2 台 切割机增加 1 台 充磁机增加 10 台 测试设备增加 5 台。 不属于重大变更。
环保措施	废气措施	本项目无废气产生。	本项目无废气产生。	一致
	废水措施	生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网。	本项目无生产废水；本项目不新增生活污水排放，厂区生活污水排入市政污水管网。	一致
	噪声措施	建筑隔声	建筑隔声	一致
	固废措施	生活垃圾由环卫部门集中清运。	本项目不新增生活垃圾。厂区生活垃圾由北京市昌平区环境卫生管理处清运。	一致
		一般工固废回收利用	一般工固废回收利用	一致
	危废在危废暂存间暂	危废在危废暂存间暂	一致	

		存，定期由有资质的危废处理单位安全处置。	存，定期由北京金隅红树林环保技术有限责任公司安全处置。	
--	--	----------------------	-----------------------------	--

六、依托工程

本项目产生的危险废物（废切削液、废机油等）依托厂区原有危废暂存间暂存。根据建设单位提供资料，厂区原有危废暂存间占地面积 40m²，容积 80m³，门窗离地高度约 80cm，地面硬化并做好了“三防”措施，满足危废暂存间的设置要求。

原辅材料消耗:

本项目主要原辅材料为磁性材料毛坯件，验收期间原材料折合年用量约为930吨。

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

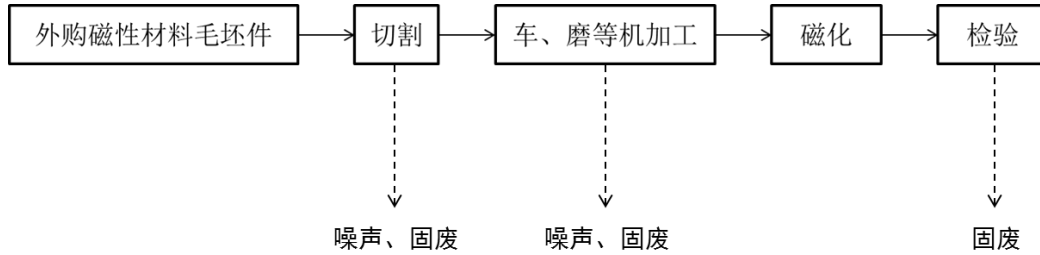


图4 本项目工艺流程图

工艺流程简述如下:

切割: 对外购的磁性材料毛坯件进行切割, 此过程产生噪声及固废。固废包括一般工业固废(切割工序产生的边角料)和危险废物(定期更换的废切屑液、废机油等)。

车、磨等机加工: 对切割后的部件用车床进行车加工, 然后用磨床进行磨加工。此过程产生噪声及固废。固废包括一般工业固废(车、磨等机加工工序产生的边角料)和危险废物(定期更换的废切屑液、废机油等)。

磁化: 对机加工后的产品进行充磁。

检验: 对成品进行检验, 合格产品包装入库。此过程产生固废(不合格产品)。



图 1 本项目地理位置图



图2 本项目周边关系图

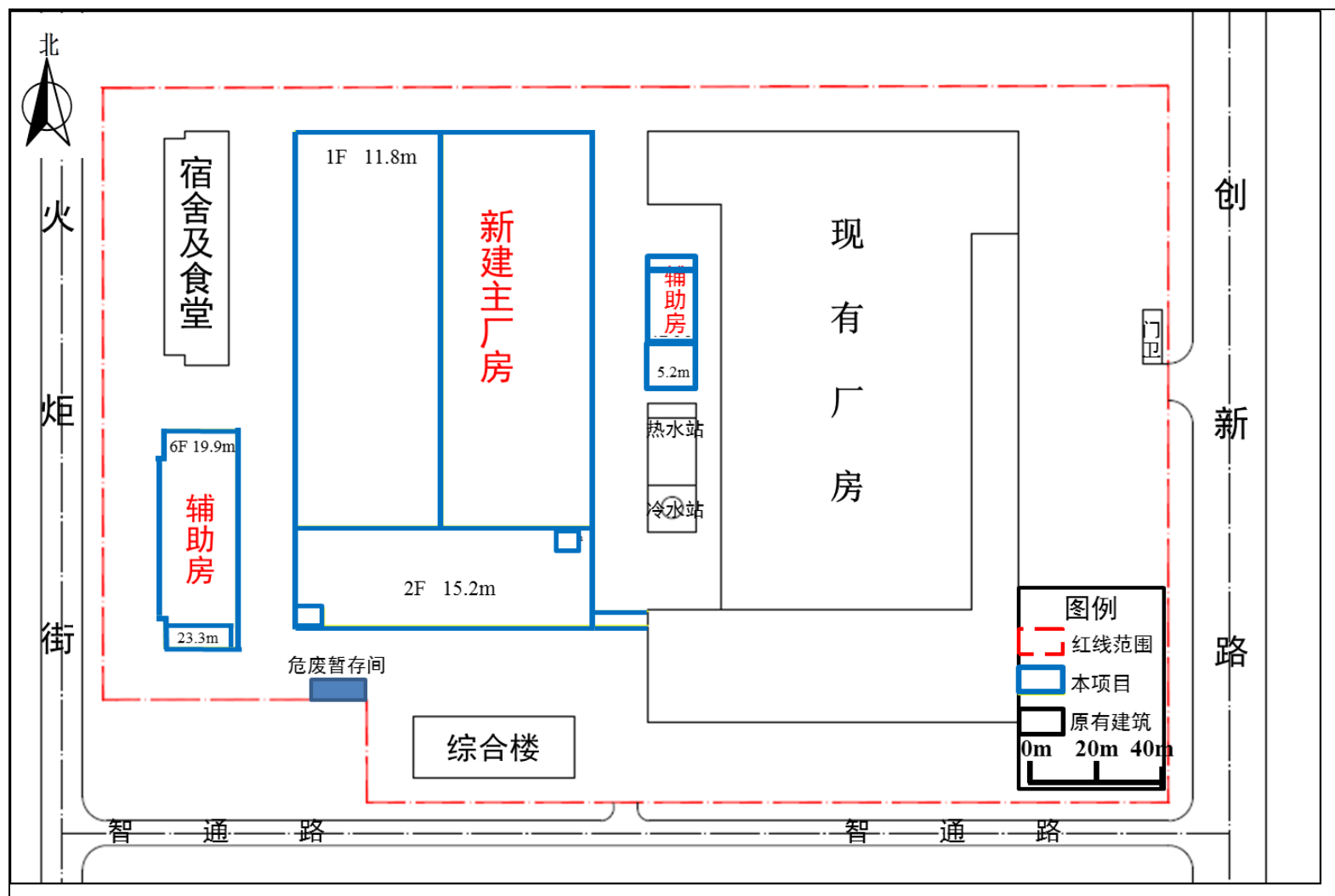


图3 本项目平面布置图

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

(1) 废水

本项目不产生生产废水；本项目不新增工作人员，无新增生活污水排放。

生活污水主要污染因子：pH、CODCr、BOD5、NH3-N、SS、动植物油。

厂区生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终排入昌平再生水厂。

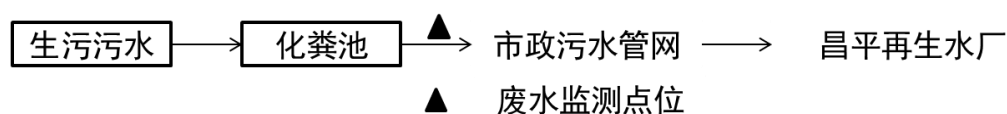


图 5 污水处理流程图

(2) 噪声

本项目产生的噪声主要为设备运行噪声，经采取门窗、墙体隔声和合理布局等降噪措施后，项目产生的噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

(3) 固废

本项目产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

1) 生活垃圾

本项目不新增职工，因此无新增生活垃圾。

厂区生活垃圾经建设单位分类收集后，由北京市昌平区环境卫生管理处统一处理（处理协议见附件）。

2) 一般工业固体废物

一般工业固体废物主要是生产过程中的边角料及不合格产品，验收期间折合年产生量约为 120 t/a，收集后回收利用。

3) 危险废物

本项目产生的危险废物主要是设备定期更换下来的废切屑液、废机油等，验收期间折合年产生量约为 0.24 t/a，属于危险废物，建设单位将其收集至危废间暂存，由北京金隅红树林环保技术有限责任公司安全处置（危废协议见附件）。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、建设项目环境影响报告表主要结论

项目生活污水经污水管道排入污水处理厂，对当地水环境影响很小。

项目机加工过程中产生的边角料全部回收利用；员工生活垃圾分类收集后运至所在园区生活垃圾堆放处，有当地环卫部门统一处理；定期更换的废切屑液、废机油等交由有资质的单位回收，各固体废物均得到妥善处理，对周边环境影响很小。

生产在车间进行，采取减震隔声措施后，项目边界噪声达标。

项目符合产业政策，选址合理，满足当地规划要求。

拟建项目符合国家和当地产业政策，选址合理，建成投产后，只要在运营过程中切实落实各项污染物治理措施，建立完善的管理制度，确保各项目污染物达标排放，则该项目从环境保护角度是可行的。

二、审批部门审批决定

一、拟建项目位于北京市中关村科技园区昌平园创新路 23 号，新建主厂房及生产辅助设备用房，主要从事稀土永磁材料的生产，总建筑面积 17007 平方米，总投资 25079 万元，主要环境问题为运营期废水、废气、噪声、固体废物及施工期噪声、扬尘等，在落实报告表和本批复的环保措施后，从环境保护角度分析，同意该项目建设。

二、拟建项目排水须实施雨污分流，生活污水排放执行北京市《水污染物排放标准》(DB11/307-2005)中排入城镇污水处理厂的水污染物排放限值。

三、拟建项目不得建设燃煤设施。废气标准执行北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007)中相关限值。

四、拟建项目各类固定噪声源须采取有效隔声减震措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

五、拟建项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，分类收集，妥善处置。危险废物须交由有资质的专业机构安全处置。

六、禁止电镀、酸洗、露天喷漆等金属表面处理工艺。

七、施工前须制定工地扬尘、噪声控制方案。施工期间，接受监督检查，

认真执行《北京市城市房屋拆迁施工现场防治扬尘污染管理规定》、《北京市建筑工程施工现场管理办法》和《建筑施工厂界噪声限值》（GB12523-90）中相关规定，采取有效防尘、降噪措施，不得扰民。施工渣土必须覆盖，严禁将渣土带入交通道路。遇有4级以上大风天气要停止拆除和土石方工程，禁止现场搅拌水泥砂浆。

八、拟建项目施工过程中须严格按照批准的水土保持方案采取相应的措施，预防和治理水土流失。

三、环评批复落实的内容

环评批复落实情况如下表所示。

表5 环评批复落实情况表

环评批复应当落实的内容		实际情况	是否符合环评批复要求
1	拟建项目排水须实施雨污分流，生活污水排放执行北京市《水污染物排放标准》（DB11/307-2005）中排入城镇污水处理厂的水污染物排放限值。	<p>本项目无生产废水。</p> <p>本项目不新增工作人员，因此不新增生活污水排放。</p> <p>厂区污水经化粪池处理后排入市政管网，后排入昌平再生水厂。</p> <p>监测结果表明：厂区污水满足北京市《水污染物排放标准》（DB11/307-2013）中表3“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求。</p>	符合
2	拟建项目不得建设燃煤设施。废气标准执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）中相关限值。	<p>本项目未新建燃煤设施。</p> <p>本项目不排放废气。</p>	符合
3	拟建项目各类固定噪声源须采取有效隔声减震措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。	<p>根据《关于印发昌平区声环境功能区划实施细则的通知》（昌政发[2014]12号），本项目所在区域属于声环境3类区，执行3类标准。</p> <p>监测结果表明：厂界噪声满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中3类标准。</p>	符合
4	拟建项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，分类收集，妥善处置。危险废物须交由有资质的专业机构安全处置。	<p>本项目不新增工作人员，因此无新增生活垃圾排放。厂区生活垃圾由北京市昌平区环境卫生管理处统一处理处置，集中清运。满足国家相关要求。</p> <p>本项目产生的一般工业固废回收利用。</p>	符合

		本项目危废由北京金隅红树林环保技术有限责任公司处置。	
5	禁止电镀、酸洗、露天喷漆等金属表面处理工艺。	本项目无电镀、酸洗、露天喷漆等金属表面处理工艺。	符合
6	施工前须制定工地扬尘、噪声控制方案。施工期间，接受监督检查，认真执行《北京市城市房屋拆迁施工现场防治扬尘污染管理规定》、《北京市建筑工程施工现场管理办法》和《建筑施工厂界噪声限值》（GB12523-90）中相关规定，采取有效防尘、降噪措施，不得扰民。施工渣土必须覆盖，严禁将渣土带入交通道路。遇有4级以上大风天气要停止拆除和土石方工程，禁止现场搅拌水泥砂浆。	施工前，施工单位编制了扬尘及噪声治理方案，并落实。	符合
7	拟建项目施工过程中须严格按照批准的水土保持方案采取相应的措施，预防和治理水土流失。	施工过程中按照水土保持方案采取了相应措施。	符合

本项目环境影响报告表的主要结论、建议以及审批部门的批复要求均在本项目建设过程中得到落实。

四、其他规定落实情况

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）中相关规定，建设项目环境保护设施存在几种情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，具体见下表：

表6 其他规定落实情况汇总表

环境保护设施存在以下情形，不得通过验收		本项目是否存在此情况
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	不存在
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	不存在
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	不存在
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	不存在
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	不存在
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	不存在

7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	不存在
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	不存在
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	不存在

表五

验收监测质量保证及质量控制：

一、质量保证

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》（环发[2000]38号文附件）和《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）等环境监测技术规范要求进行。

根据北京中科丽景环境检测有限公司提供的资料，在验收监测过程中实施了以下质量控制保障。

（1）人员：环境监测单位通过资质认定，监测人员持证上岗。

（2）设备：监测过程中使用的仪器设备符合国家有关标准和技术要求。《中华人民共和国强制检定的工作计量器具明细目录》里的仪器设备，经计量检定合格并在有效期内；不属于明细目录里的仪器设备，校准合格并在有效期内使用。

（3）采样：采样严格按技术规范要求进行，水质采样现场采集 10% 密码样。噪声采样记录上反映监测时的风速，监测时加带风罩，监测前后用标准声源对仪器进行校准，校准结果不超过 0.5dB 数据方认为有效。

（4）样品的保存及运输：凡能做现场测定的项目，均应在现场测定；不能现场测定的，应加保存剂保存并在保存期内测定。

（5）实验室分析：保证实验室条件，实验室用水、使用试剂、器皿符合要求。分析现场采集水质密码样，实验室水质分析、样品分析能做平行双样的加测 10% 以上平行样。

（6）采样记录、分析结果、监测方案及报告均严格执行三级审核制度。

表 7 监测人员及上岗证

采样人员	编号
李楠	ZKLJ-C-015
实验人员	编号
李玉兰	ZKLJ-S-019
董立满	ZKLJ-S-023
樊乙	ZKLJ-S-017
郑晓娜	ZKLJ-S-007

二、质量控制

(1) 分析方法

本次验收监测污染物分析方法见下表。

表 8 验收监测污染物分析方法

类别	项目	标准（方法）名称及编号	最低检出限
废水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	/
	COD _{Cr}	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	BOD ₅	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	4mg/L
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	动植物油	水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ 637-2012	0.04 mg/L
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	/

(2) 监测仪器

本次验收监测使用的仪器情况见下表。

表 9 监测仪器设备一览表

类别	序号	监测仪器名称	型号	编号	计量检定情况
废水	1	可见分光光度计	721	ZKLJ-YQ-0501	正常
	2	多参数水质测定仪	DZS-706	ZKLJ-YQ-0708	正常
	3	光照培养箱	GZX-150 II	ZKLJ-YQ-1003	正常
	4	电子天平	/	ZKLJ-YQ-0604	正常
	5	红外测油仪	SYT700	ZKLJ-YQ-0901	正常
噪声	6	多功能声级计	AWA5688 型	ZKLJ-YQ-1701	正常
	7	风速仪	8909 型	ZKLJ-YQ-1501	正常
	8	声校准器	AWA6221A 型	ZKJL-YQ-1801	正常

表六

验收监测内容:

一、环保设施及措施监测

本项目主要环保设施及措施包括：噪声防治措施（建筑隔声）以及固废处置措施（生活垃圾集中收集，北京市昌平区环境卫生管理处清运；危废依托原有危废暂存间内暂存，由北京金隅红树林环保技术有限责任公司安全处置）。因此主要检查各环保设施及措施是否正常运行。

二、污染物排放监测

1、生活污水总排放口监测

废水监测点位、因子、频次等内容见表 10，监测点位图见图 6。

表 10 废水监测内容

监测点位	监测因子	监测频率
生活污水总排口 2 个	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	2018 年 11 月 06、07 日连续两天，每天采样四次

2、厂界噪声监测

厂界噪声监测点位、因子、频次等内容见表 11，监测点位图见图 6。

表 11 厂界噪声监测内容

监测点位	监测因子	监测频率
东、南、西、北沿厂界各布设 1 个监测点，共 4 个点位	等效 A 声级	2018 年 11 月 06、07 日连续两天，每天昼、夜各一次



图 6 监测点位图

表七

验收监测期间生产工况记录：

监测单位于 2018 年 11 月 06-07 日对项目区污染物排放情况进行监测，监测期间设备正常运行，各环保设施正常运行，实际产能占比 77%左右，符合验收条件。

验收监测结果：**一、环保设施及措施检查结果**

本项目各项环保设施正常平稳运行，处理处置措施满足环保要求。具体如下：

(1) 噪声措施：本项目设备均放置于厂房内，采用建筑隔声的降噪措施。

(2) 固废措施：厂区生活垃圾由北京市昌平区环境卫生管理处清运（有生活垃圾清运协议）；本项目危废依托厂区原有危废暂存间暂存，危废暂存间地面硬化并做好了“三防”措施，满足危废暂存间的设置要求；本项目危废由北京金隅红树林环保技术有限责任公司安全处置（有危废协议）。

二、污染物排放监测结果**1、废水**

生活污水监测结果见下表。

表 12 东厂界废水总排口监测结果

监测点位	监测时间	监测频次	监测结果 (mg/L pH 无量纲)					
			pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油
东厂界总排口	2018.11.06	第一次	7.35	103	38.6	21.6	43	0.69
		第二次	7.2	112	37.3	17.6	46	0.75
		第三次	7.41	121	32.6	24.0	49	0.73
		第四次	7.22	95	35.2	19.8	51	0.70
	2018.11.07	第一次	7.39	107	38.3	21.3	45	0.70
		第二次	7.13	116	38.3	22.1	48	0.72
		第三次	7.25	126	33.9	15.2	53	0.75
		第四次	7.19	98	38.8	19.6	42	0.72
	范围值或最大值		7.13~7.41	95~126	32.6~38.8	15.2~24	42~53	0.69~0.75
	执行标准		6.5~9	500	300	45	400	50

	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
--	------	----	----	----	----	----	----

表 13 南厂界废水总排口监测结果

监测点位	监测时间	监测频次	监测结果 (mg/L pH 无量纲)					
			pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油
南厂界总排口	2018.11.06	第一次	7.21	83	25.4	16.0	30	0.13
		第二次	7.1	88	25.1	15.4	29	0.14
		第三次	7.13	95	27.2	17.2	37	0.14
		第四次	7.2	102	24.9	16.9	40	0.15
	2018.11.07	第一次	7.17	73	23.6	16.5	35	0.14
		第二次	7.26	78	27.2	15.5	41	0.15
		第三次	7.19	95	24.5	15.9	39	0.15
		第四次	7.83	86	23.5	14.5	32	0.16
		范围值或最大值	7.1~7.83	73~102	23.5~27.2	14.5~17.2	29~41	0.13~0.16
		执行标准	6.5~9	500	300	45	400	50
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明，厂区两个生活污水总排口各项指标的范围值或最大值均满足《污水综合排放标准》（DB11307-2013）中表 3“排入公共污水处理系统的水污染排放限值”要求。

2、厂界噪声

厂界噪声监测结果见表 14。

表 14 厂界噪声监测结果

监测时间	测点位置	测定时段	监测结果 dB (A)	标准 dB (A)	达标情况
2018.11.06	东厂界	昼间	57.2	65	达标
		夜间	47.4	55	达标
	南厂界	昼间	56.3	65	达标
		夜间	46.5	55	达标
	西厂界	昼间	51.9	65	达标
		夜间	43.4	55	达标
	北厂界	昼间	51.4	65	达标
		夜间	42.1	55	达标
2018.11.07	东厂界	昼间	57.9	65	达标
		夜间	46.9	55	达标
	南厂界	昼间	55.8	65	达标
		夜间	46.3	55	达标
	西厂界	昼间	52.6	65	达标
		夜间	43.3	55	达标

	北厂界	昼间	51.1	65	达标
		夜间	42.5	55	达标

监测结果表明：验收监测期间，项目厂界各监测点昼间和夜间噪声值分别在 51.1~57.9 dB(A)和 42.1~47.4 dB(A)，均满足环评批复时的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值（昼间 65 dB(A)，夜间 55 dB(A)）。

验收监测结论:

一、生产工况

本项目为稀土永磁材料生产项目，主要设备为：磨床 6 台、切割机 2 台、充磁机 12 台、测试设备 10 台、过程控制检测设备 2 台；验收监测期间污染物处理设施正常稳定运行，实际产能为 800t/a。

二、环保设施

本项目建设过程中其本按照环评及环评批复的要求进行建设。

(1) 施工期制定并实施了扬尘、噪声防治方案。

(2) 建设过程中未收到环境保护相关的投诉、未受到环保部门的处罚。

(3) 本项目设备均放置于厂房内部，采用建筑隔声方式降低噪声影响。

(4) 本项目依托的原有危废暂存间地面硬化并做好了“三防”措施，满足危废暂存间的设置要求。

(5) 建设单位与北京昌平环境卫生管理处签订了生活垃圾清运协议；与北京金隅红树林环保技术责任有限公司签订了危废处置协议。

三、污染物监测情况

(1) 废水

验收监测期间，厂区生活污水总排口 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油各项指标均可满足《水污染物排放标准》（DB11/307-2013）中表 3“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求。

(2) 噪声

验收监测期间，厂界各监测点昼间和夜间噪声值分别在 49.6~57.2 dB(A)和 40.7~48.7 dB(A)，均满足环评批复时的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）。

四、固废处置情况

本项目生活垃圾分类收集，由北京市昌平区环境卫生管理处统一清运；一般工业固废回收利用；危险固废在危废暂存间存放，并由北京金隅红树林环保技术责任有限公司负责集中清运处理。

五、验收总结论

综上所述，北京中科三环高技术股份有限公司“新能源汽车、节能家电用高性能稀土永磁材料技术改造项目”在建设过程中执行了“三同时”制度，其环保审批手续完备，环境保护设施均按照环评及批复要求建设，基本满足工程要求。本项目验收监测过程中废水排放满足《水污染物排放标准》（DB11/307-2013）要求，噪声排放低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的限值要求；固废得到及时、妥善的处理、去向明确，不会对周围环境造成二次污染。该项目符合建设项目竣工环境保护验收合格条件。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：北京中科三环高技术股份有限公司

填表人（签字）：李洪利

项目经理人（签字）：胡佰平



项目名称	新能源汽车、节能家电用高性能稀土永磁材料技术改造项目		项目代码	无		建设地点	北京市中关村科技园昌平园创新路23号					
行业类别（分类管理名录）	其他制造业、金属制品业		建设性质	□新建□改扩建□技术改造		项目厂区中心经纬度	116.245269° 40.203588°					
设计生产能力	10500/a		实际生产能力	8000/a		环评文件类别	北京市勘察设计院有限公司 报告表					
环评文件审批机关	北京市昌平区环境保护局		审批文号	昌环保审字[2011]0572号		环评单位名称	环评文件类别					
开工日期	2014年03月		竣工日期	2016年10月		排污许可证申领时间	2018年8月22日					
环保设施设计单位	北京中天元工程设计有限责任公司		环保设施施工单位	北京六建集团有限公司		本工程排污许可证编号	昌排2018字第033号					
验收单位	中国航空国际建设投资有限公司		环保设施监测单位	北京中科丽景环境检测有限公司		验收监测时工况	正常工况					
投资总概算（万元）	25079		环保投资总概算（万元）	38		所占比例（%）	0.15					
实际总投资（万元）	25079		实际环保投资（万元）	38		所占比例（%）	0.15					
废水治理（万元）	0		废气治理（万元）	37		绿化及生态（万元）	0					
新增废水处理设施能力	/		固体废物治理（万元）	/		年平均工作时	1000小时					
运营单位	北京中科三环高技术股份有限公司		运营单位统一社会信用代码/组织机构代码	91110000700228137T		验收时间	2018.12					
污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放量(2)	本期工程允许排放量(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)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
废水	1.6	0	0	0	0	0	0	0	1.6	1.6	0	0
化学需氧量	2.016	0	0	0	0	0	0	0	2.016	2.016	0	0
氨氮	0.384	0	0	0	0	0	0	0	0.384	0.384	0	0
石油类												
废气												
二氧化硫												
烟尘												
工业粉尘												
氟氯化物												
工业固体废物												
与项目有关的危险废物	1.0/a			0.24/a	0	0.24/a	0.24/a	0	1.24/a	1.24/a	0	+0.24/a
其他特征污染物												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(9)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废气排放量——万m³/年；废水排放量——万m³/年；工业固体废物排放量——万t/年；水污染物非点源排放量——毫克/升，排放量——吨/年