



纳博特斯克（中国）精密机器有限公司
年产 10 万台精密减速机项目
竣工环境保护验收监测报告

NVTT-2018-Y0243

建设单位：纳博特斯克（中国）精密机器有限公司

编制单位：南京万全检测技术有限公司

二〇一八年五月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项目负责人：杲念念

报告编写人：陈光杰

建设单位：纳博特斯克（中国）精密机器有限公司

电话：185 0259 5696

传真：-

邮编：213000

地址：武进国家高新技术产业开发区武进西大道 116 号

编制单位：南京万全检测技术有限公司

电话：025-58804633

传真：025-58804633-801

邮编：210000

地址：南京市秦淮区光华路 166 号德兰大厦



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：161012050414

名称：南京万全检测技术有限公司

地址：南京市秦淮区光华路166号401、501室（210012）

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律 responsibility，由南京万全检测技术有限公司承担。

许可使用标志



161012050414

发证日期：2017年9月15日迁址

有效期至：2022年7月5日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

目 录

1 项目概况	- 1 -
1.1 项目背景.....	- 1 -
1.2 本次验收项目概况.....	- 2 -
1.3 竣工验收重点关注内容.....	- 3 -
1.4 验收工作技术程序和内容.....	- 3 -
2 验收依据	- 5 -
2.1 国家环境保护法律、法规、规章及规范性文件.....	- 5 -
2.2 江苏省法规、规章及规范性文件.....	- 5 -
2.3 其他相关文件.....	- 6 -
3 项目建设情况	- 7 -
3.1 地理位置及平面布置.....	- 7 -
3.2 建设内容.....	- 8 -
3.3 主要原辅材料及燃料.....	- 11 -
3.4 水源及水平衡.....	- 11 -
3.5 生产工艺.....	- 12 -
3.6 项目变动情况.....	- 16 -
4 环境保护设施	- 18 -
4.1 污染物治理/处置措施.....	- 18 -
4.2 其他环境保护设施.....	- 20 -
4.3 环保设施及“三同时”落实情况	- 20 -
5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定	- 22 -
5.1 环境影响报告表主要结论与建议.....	- 22 -
5.2 审批部门审批决定.....	- 23 -
6 验收执行标准	- 25 -
6.1 废气排放标准.....	- 25 -
6.2 废水排放标准.....	- 25 -
6.3 厂界噪声排放标准.....	- 25 -
6.4 污染物总量控制指标.....	- 26 -

7 验收监测内容	- 27 -
7.1 废水监测内容.....	- 27 -
7.2 噪声监测内容.....	- 27 -
8 质量保证及质量控制.....	- 29 -
8.1 监测分析方法.....	- 29 -
8.2 监测仪器.....	- 29 -
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 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 保护设施调试运行效果.....	- 31 -
10 验收监测结论	- 37 -
10.1 环保设施调试运行效果.....	- 37 -
10.2 验收监测总结论.....	- 39 -

附图

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 厂区平面布置图

附件

附件 1 委托书

附件 2 营业执照、土地手续

附件 3 现有项目审批意见

附件 4 危废处置合同

附件 5 临时排水许可证明及设施方案审批意见

附件 6 项目竣工环境保护验收监测期间运行工况说明

附件 7 验收检测报告【NVT-2018-Y0243】

附件 8 现场照片

附件 9 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件 10 变动环境影响分析报告

1 项目概况

1.1 项目背景

纳博特斯克（中国）精密机器有限公司（以下简称“纳博中国公司”）是日本纳博特斯克株式会社和上海电气液压气动有限公司共同出资成立的中外合资企业，专业从事静液压驱动装置、油压装置、减速装置及其部件的开发、设计、制造型企业，在铁路、航空、船舶、汽车等运输领域，以及机器人、自动门等产业、生活领域广泛应用。现址位于武进国家高新技术产业开发区武进西大道 116 号。

“纳博中国公司”共申报 2 个环评项目，情况如下：

①2013 年 1 月申报了“年产 10 万台内藏式行走马达项目环境影响报告书”，该项目于 2013 年 1 月 5 日取得了江苏省环境保护厅出具的批复（苏环审[2013]1 号）。目前该项目已全部搬迁至外省市，厂内无生产，不在此次验收范围内。

②2015 年 7 月申报了“年产 10 万台精密减速机项目环境影响报告表”，于 2015 年 8 月 14 日取得了常州市武进区环境保护局出具的审批意见（武环行审复【2015】359 号）。目前该项目各类环保治理设施与主体工程已同步建成，并投入运行，运行稳定，具备“三同时”验收监测条件，“年产 10 万台精密减速机项目环境影响报告表”在本次验收范围内。

“纳博中国公司”环保手续情况详见表 1.1-1。

表 1.1-1 “纳博中国公司”环保手续情况表

项目名称	审批部门及时间	竣工环保验收情况	备注
“年产 10 万台内藏式行走马达项目”环境影响报告书	江苏省环境保护厅， （苏环审[2013]1 号）， 2013 年 1 月 5 日	-	该项目已全部搬迁至外省市，厂内无生产
“年产 10 万台精密减速机项目”环境影响报告表	常州市武进区环境保护局， （武环行审复【2015】359 号）， 2015 年 8 月 14 日	本次竣工环保验收项目	-

“纳博中国公司”主体工程及产品方案详见表 1.1-2。

表 1.1-2 “纳博中国公司”主体工程及产品方案

项目名称	产品及产能			年运行时数
	产品	设计产能	实际产能	
“年产 10 万台内藏式行走马达项目”环境影响报告书	内藏式行走马达	10 万台/年	0	0
“年产 10 万台精密减速机项目”环境影响报告表	精密减速机	10 万台/年	10 万台/年	6000hr

1.2 本次验收项目概况

表 1.2-1 本次验收项目概况

建设单位	纳博特斯克（中国）精密机器有限公司				
项目名称	年产 10 万台精密减速机项目				
项目性质	□新建 √改、扩建 □搬迁				
建设地点	武进国家高新技术产业开发区武进西大道 116 号				
环评报告表编制单位	南京工业大学	完成时间	2015 年 7 月		
环评审批部门	常州市武进区环境保护局	审批时间与文号	武环行审复【2015】359 号， 2015 年 8 月 14 日		
项目开工日期	2017 年 1 月	竣工日期	2018 年 1 月		
设计生产能力	精密减速机 10 万台/年				
实际生产能力	精密减速机 10 万台/年				
项目总投资	12400 万元	环保投资概算	20 万元	比例	0.16%
实际总投资	12400 万元	实际环保投资	20 万元	比例	0.16%

2018 年 5 月，南京万全检测技术有限公司承担了项目环保设施竣工验收，专业人员在查阅了环评资料、实地踏勘后，编制了《纳博特斯克（中国）精密机器有限公司年产 10 万台精密减速机项目环保设施竣工验收监测方案》，并于 2018 年 5 月 8 日、5 月 9 日对该项目进行了现场验收监测。

在对验收监测结果统计分析，并结合现场环保管理检查、资料调研的基础上，编制《纳博特斯克（中国）精密机器有限公司年产 10 万台精密减速机项目竣工环境保护验收监测报告》。

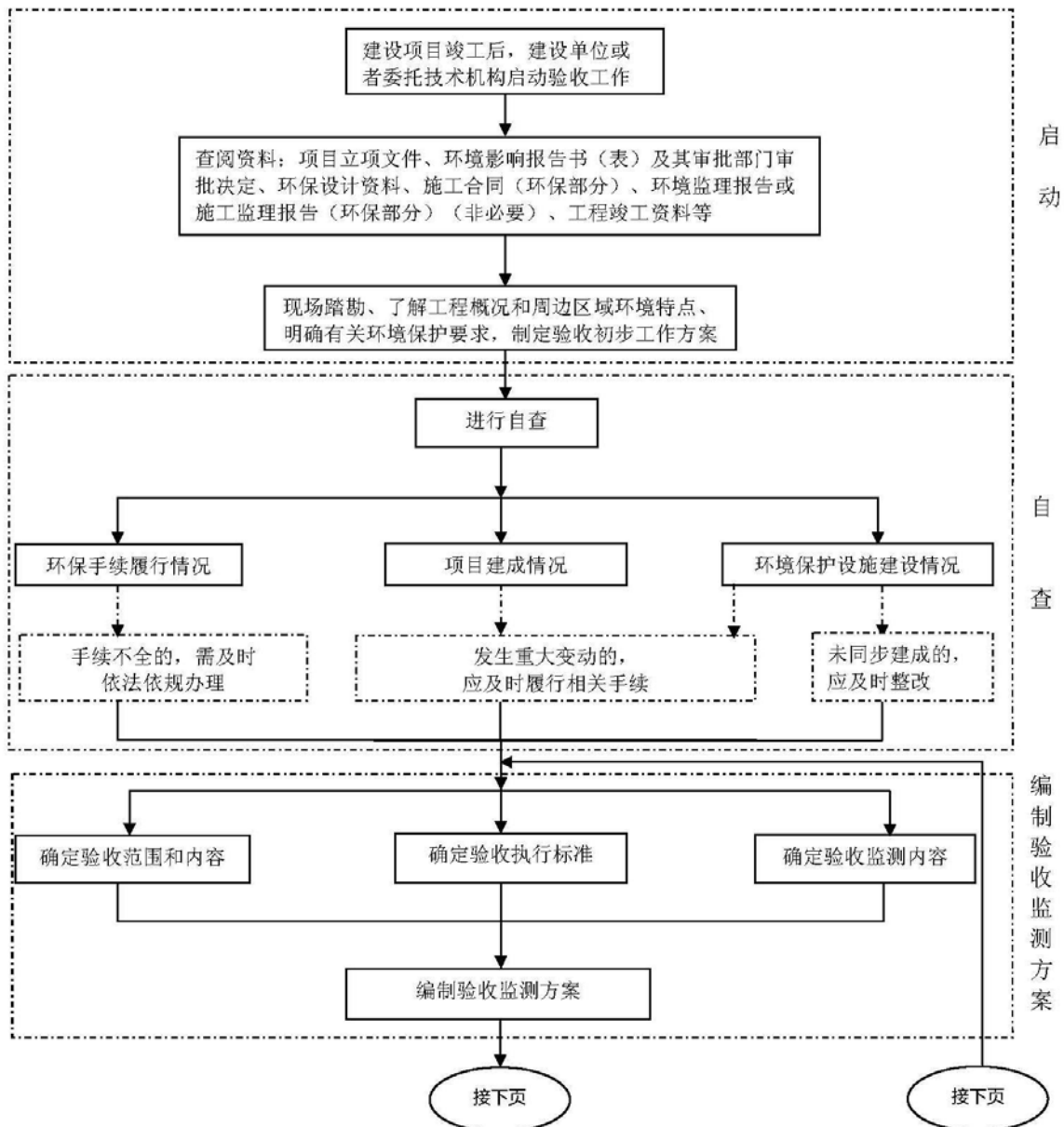
根据现场勘查，“纳博特斯克（中国）精密机器有限公司年产 10 万台精密减速机项目”环境保护设施与主体工程已同步建成，目前全厂形成精密减速机 10 万台/年的生产规模。项目已投入运行，运行基本稳定，故确定本次验收范围为“年产 10 万台精密减速机项目”，验收内容为精密减速机 10 万台/年。

1.3 竣工验收重点关注内容

- (1)核实主要生产设备、原辅材料用量、种类等，确定项目产能是否发生变化；
- (2)核实生产工艺流程，确定项目产污环节是否有变化；
- (3)核实各类污染防治措施，对照环评要求是否落实到位；
- (4)核实危险废物安全处置以及危废堆场设置是否按要求落实到位。

1.4 验收工作技术程序和内容

验收工作主要包括验收监测工作和后续工作，其中验收监测工作可分为启动、自查、编制验收监测方案、实施监测与检查、编制验收监测报告五个阶段。验收工作技术程序见图 1.4-1。



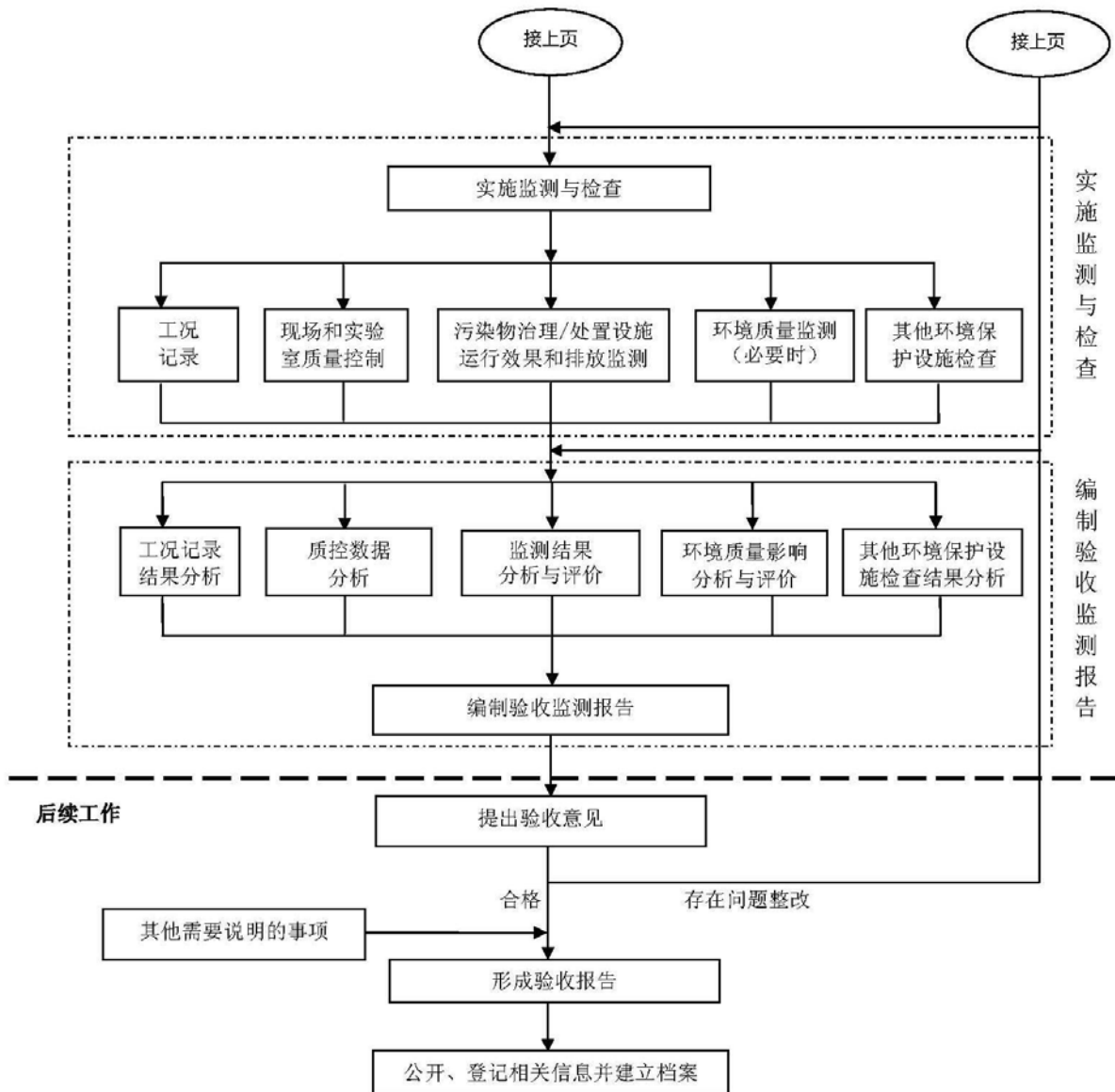


图 1.4-1 竣工环境保护验收技术工作程序图

2 验收依据

2.1 国家环境保护法律、法规、规章及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，国家主席令第9号，2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，国家主席令第70号，2018年1月1日；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，国家主席令77号，1997年3月1日；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日修订；
- (5) 《中华人民共和国环境影响评价法》，主席令第48号，2016年9月1日；
- (6) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》，环办[2015]52号，2015年6月4日；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国规环评环[2017]4号，2017年11月20日；
- (8) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，生态环境部，公告2018年第9号，2018年5月16日；
- (9) 《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》及其附件《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》，国家环保总局[2000]38号，2000年2月；
- (10) 《关于转发国家环保总局〈关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知〉的通知》，苏环控[2000]48号。

2.2 江苏省法规、规章及规范性文件

- (1) 《江苏省环境保护条例》，1997年8月16日；
- (2) 《江苏省长江水污染防治条例》，2010年11月1日；
- (3) 《江苏省太湖水污染防治条例》，2018年1月24日江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议通过，2018年5月1日起施行；
- (4) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，江苏省人大常委会公告第112号，2012年1月12日；

- (5) 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（1993 年省政府 38 号令）；
- (6) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控[97]122 号；
- (7) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2017 年 6 月 3 日修订）；
- (8) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，江苏省第十届人民代表大会常务委
员会公告第 108 号，2006 年 3 月 1 日；
- (9) 《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》（苏环管[2006]98 号）；
- (10) 《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号）；
- (11) 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案办法的
通知》（苏环办[2011]71 号）；
- (12) 《关于印发江苏省环境保护厅实施〈建设项目环境影响评价政府信息公开
指南（试行）〉工作规程的通知》（苏环办[2013]365 号）；
- (13) 《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》，苏环办〔2015〕256
号，2015 年 10 月 25 日；
- (14) 《常州市地表水（环境）功能区划》，常州市水利局，常州市环保局，
2003 年 6 月；
- (15) 《市政府关于印发〈常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）〉的
通知》，常州市人民政府，常政发[2017]160 号，2017 年 11 月 30 日；
- (16) 《市政府关于印发〈常州市市区声环境功能区划（2017）〉的通知》，
常州市人民政府，常政发[2017]161 号，2017 年 11 月 30 日。

2.3 其他相关文件

- (1)《纳博特斯克（中国）精密机器有限公司年产 10 万台精密减速机项目环境
影响报告表》（南京工业大学，2015 年 7 月）；
- (2)《纳博特斯克（中国）精密机器有限公司年产 10 万台精密减速机项目环境
影响报告表》审批意见（武环行审复【2015】359 号，常州市武进区环境保护局，
2015 年 8 月 14 日）；
- (3)“纳博中国公司”提供的其他相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

(一)项目所处地理位置

常州市地处江苏省南部、长江下游平原，北纬 $31^{\circ} 09' \sim 32^{\circ} 04'$ ，东经 $119^{\circ} 08' \sim 120^{\circ} 12'$ ；东濒太湖，与上海、苏州、无锡相邻，西与南京、镇江接壤，南与安徽交界，北襟长江，沪宁铁路和京杭大运河自西北向东南斜贯全境。现辖溧阳一个县级市和金坛、武进、新北、天宁、钟楼五个行政区，共有 36 个镇、25 个街道。总面积 43.85 万公顷。

武进地处长三角地理中心，南枕太湖，西衔滆湖（西太湖），与上海、南京、杭州各距百余公里，4条铁路、5条高速、京杭大运河穿境而过，常州机场可直达北京、深圳、广州等国内20多个主要城市和日本名古屋、泰国曼谷、老挝万象等多个国际城市，“水陆空铁”交通极为便捷。区域总面积1066平方公里，下辖11个镇、5个街道、1个国家级高新区、1个综合保税区、1个省级高新区、2个省级经济开发区、1个省级旅游度假区和1个省级现代农业产业园区，户籍人口92.4万，常住人口143.5万。2016年，完成地区生产总值1969亿元，一般公共预算收入147.5亿元，规模以上工业总产值4672亿元，连续四年荣获中国中小城市综合实力百强区第三名，蝉联中国最具投资潜力中小城市百强区第一名。

本项目位于武进高新技术产业开发区武进大道西路 116 号，厂址中心经度：东经 $E119^{\circ}55'8.07''$ ，纬度：北纬 $31^{\circ}38'17.96''$ 。厂区东侧为凤林路，隔路为贝内克长顺生态汽车内饰材料公司；公司南侧为武进大道，隔路为南淳家园（距南厂界约 100m，距纳博中国公司生产车间边界约 145m），东南侧为南苑小区（距南厂界约 160m，距纳博中国公司生产车间边界约 290m）；公司西侧为新仪路，隔路为利优比压铸（常州）有限公司，西南侧为南瑞家苑（距南厂界约 155m，距纳博中国公司生产车间边界约 280m）；公司北侧为园区道路，隔路为武进进出口加工区。

项目地理位置图见附图 1。

(二)项目厂区平面布置

“纳博中国公司”厂区内东侧，已建成一期厂房、辅助用房、零配件仓库、辅料仓库、

门卫、配电房、水泵房、危废堆场和自行车停车场，一期厂房已由“常州纳博公司”租用。厂区中部为二期厂房，为“纳博中国公司”生产厂房。厂区西部现为空地（远期发展用地）。厂区出入口沿南侧武进西大道一侧布置。

项目所在厂区平面布置图见附图 2。

3.2 建设内容

(一)验收项目建设内容情况一览见表 3.2-1。

表 3.2-1 验收项目建设内容情况一览表

项目名称	纳博特斯克（中国）精密机器有限公司年产 10 万台精密减速机项目		
类别	环评/批复内容	实际内容	备注
产品名称	精密减速机	精密减速机	一致
设计规模	10 万台/年	10 万台/年	一致
项目投资额	12400 万元	12400 万元	一致
建设地址	武进国家高新技术产业开发区武进西大道 116 号	武进国家高新技术产业开发区武进西大道 116 号	一致

由上表可知，项目实际建设内容与环评及批复对比，未发生变化。

(二)本项目实际建设公辅工程、环保工程与环评对比情况详见表 3.2-2。

表 3.2-2 项目公用及辅助工程、环保工程与环评对比情况一览表

类别	原环评情况		实际情况	备注	
	工程内容	工程规模			
贮运工程	原辅材料及成品	原辅材料放置在专门的原辅材料仓库内；成品车间内专门区域存放。	约 650m ²	与环评一致	-
	运输	原辅材料及成品均通过汽车运输。	-	与环评一致	-
公用工程	给水	厂外由园区自来水管网提供，厂内依托公司现有供水系统。	用水 2140t/a	与环评一致	-
	排水	依托厂内现有排水管网和排放口；员工日常生活污水和制纯尾水一并接入东侧凤林路市政污水管网，进武南污水处理厂集中处理。	员工生活污水 1600t/a； 制纯尾水：35 t/a	与环评一致	-
	供电	厂外由园区电网提供，厂内依托现有供电系统。	480.5 万度/年	与环评一致	-
	绿化	依托厂内现有绿化。	/	与环评一致	-
环保工程	雨污分流管网及规范化排污口	项目所在地已具备接管条件，项目厂区内现有的雨、污排水管网和雨水排放口、污水接管口，不新增。雨、污水排放口位于东侧凤林路上。	已办理污水接管手续	与环评一致	-
	废水治理	员工日常生活污水和制纯尾水依托厂内现有污水管网，接入东侧凤林路市政污水管网，进武南污水处理厂集中处理。	已接入市政管网	与环评一致	-

类别	原环评情况		实际情况	备注
	工程内容	工程规模		
噪声治理	合理设备选型，合理设备布局，设备规范安装，并采取隔声、减振等降噪措施。	/	与环评一致	-
固废治理	<p>1.设置一般固废堆场 1 处，危险废物堆场 2 处。</p> <p>2.一般固废：外卖综合利用；</p> <p>3.危险废物：废乳化液（HW09）、废矿物油（HW08）、含油手套抹布（HW49）、油泥（HW08）、清洗废液（HW17）均委托有资质单位集中处理。</p> <p>4.原辅材料包装桶由供应商回收。</p>	<p>①1 处危废堆场 65m²，位于生产车间内，存放清洗废液</p> <p>②1 处危废堆场 400m²，位于厂区北侧，存放废乳化液、废矿物油、油泥和废包装桶</p> <p>③1 处一般固废堆场 50m²，位于厂区北侧，存放金属边角料</p>	<p>发生变动。</p> <p>①废乳化液、废矿物油、油泥、清洗废液处置情况未发生变动，作为危险废物委托有资质单位处置。其中废乳化液、废矿物油已与常州市嘉润水处理有限公司签订危险废物处置合同；废清洗液已与常州市风华环保有限公司签订危险废物处置合同；油泥已与常州市特拉奇环保科技有限公司签订危险废物处置合同。</p> <p>②含油手套抹布混入生活垃圾收集，由环卫部分一并清运。</p> <p>③废包装桶现作为危险废物管理，委托有资质单位处置，处置协议正在签订中。</p>	含油手套抹布、废包装桶处置情况发生变动，已编制变动影响分析报告。

由上表可知，项目实际公用及辅助工程与环评及批复对比，未发生变化；水环境、声环境环保工程内容与环评及批复对比，未发生变化；固体废物环保工程内容与环评及批复对比，发生变动，不属于重大变动，已编制变动影响分析报告。

(三)项目实际生产设备与环评对比情况详见表 3.2-3。

表 3.2-3 项目主要生产设备与环评对比情况一览表 数量：台套

项目名称	名称	环评/批复中数量	实际设备数量	备注
年产 10 万台精密减速机项目	数控磨床	8 台（套）	与环评一致	-
	立式加工中心	4 台（套）	与环评一致	-

项目名称	名称	环评/批复中数量	实际设备数量	备注
	数控车床	4 台（套）	与环评一致	-
	数控插齿机	4 台（套）	与环评一致	-
	键槽磨床	4 台（套）	与环评一致	-
	轨道面压入机	4 台（套）	与环评一致	-
	客体去毛刺机	4 台（套）	与环评一致	-
	洗净机	6 台（套）	与环评一致	-
	测试台 1	6 台（套）	与环评一致	-
	测试台 1	6 台（套）	与环评一致	-
	卡环自动选别机	6 台（套）	与环评一致	-
	垫片自动选别机	6 台（套）	与环评一致	-
	压入机	4 台（套）	与环评一致	-
	反转压入机	8 台（套）	与环评一致	-
	工序间搬运装置	4 台（套）	与环评一致	-
	高频加热装置	6 台（套）	与环评一致	-
	钢珠填充装置	4 台（套）	与环评一致	-
	三坐标测量机	1 台（套）	与环评一致	-
	圆度测量机	1 台（套）	与环评一致	-
	表面粗糙度测量机	1 台（套）	与环评一致	-
	齿轮测量机	1 台（套）	与环评一致	-
	啮合试验机	1 台（套）	与环评一致	-
	空调系统	4 套	与环评一致	-
	空气压缩机	3 台	与环评一致	-
	纯水装置	2 台	与环评一致	-

由上表可知，项目实际生产设备与环评对比，未发生变化。

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料消耗情况与环评申报用量对比情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 建设项目主要原辅材料消耗情况表

原材料名称	环评用量	实际用量	备注
RV 齿轮组件 (RV 齿轮×2、曲轴×3)	100000 个/年	与环评一致	-
轴盘组件 (半加工品)	100000 个/年	与环评一致	-
壳体 (半加工品)	100000 个/年	与环评一致	
主轴承	200000 个/年	与环评一致	
平齿轮	250000 个/年	与环评一致	
密封圈	112500 个/年	与环评一致	
中心齿轮	12500 个/年	与环评一致	
深槽轴承	37500 个/年	与环评一致	
座圈	100000 个/年	与环评一致	
乳化液	33.4 吨/年	与环评一致	包装规格: 220L 铁桶
清洗剂 (不含氮、磷)	1.24 吨/年	与环评一致	包装规格: 220L 铁桶
机油	1 吨/年	与环评一致	包装规格: 220L 铁桶
防锈油	0.56 吨/年	与环评一致	包装规格: 20L 塑料桶

3.4 水源及水平衡

(1)生活用水

员工生活用水量约为 2000t/a，生活污水排放量约为 1600t/a，接入市政污水管网进武南污水处理厂集中处理。

(2)生产用水

项目新增 2 台纯水装置，纯水装置自来水用水量约 140 t/a，纯水产生量为 105t/a，制纯尾水的产生量约为 35t/a。制纯尾水接入市政污水管网进武南污水处理厂集中处理。

纯水用于乳化液和清洗液的配置，废乳化液和清洗废液均作为危险废物管理，不排放。

项目水平衡图见下图：

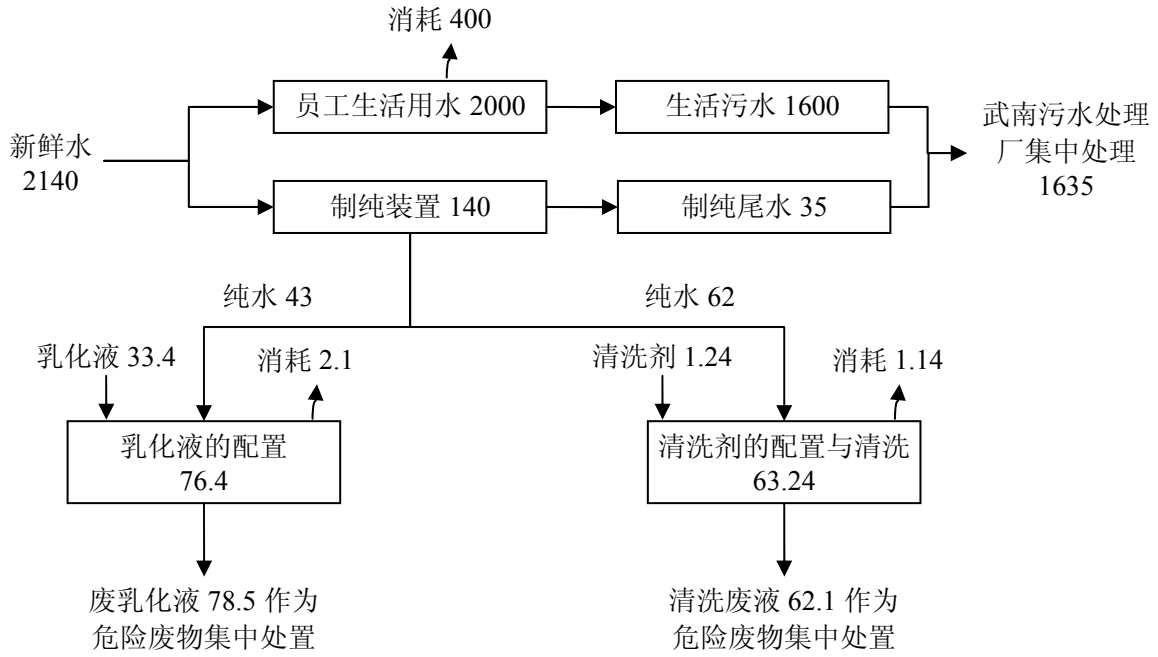


图 3.4-1 项目水平衡图 单位：吨/年

3.5 生产工艺

经现场核实，项目实际建设过程中，精密减速机生产工艺流程与环评一致，未发生变化。具体生产工艺流程如下。

精密减速机由壳体、轴盘组、RV 组件（RV 齿轮、曲轴）、主轴承等部件装配而成，其中壳体、轴盘组厂内需进行精加工，其余部件均为外购成品，壳体、轴盘组精加工工艺如下：

(一)壳体精加工生产工艺流程：

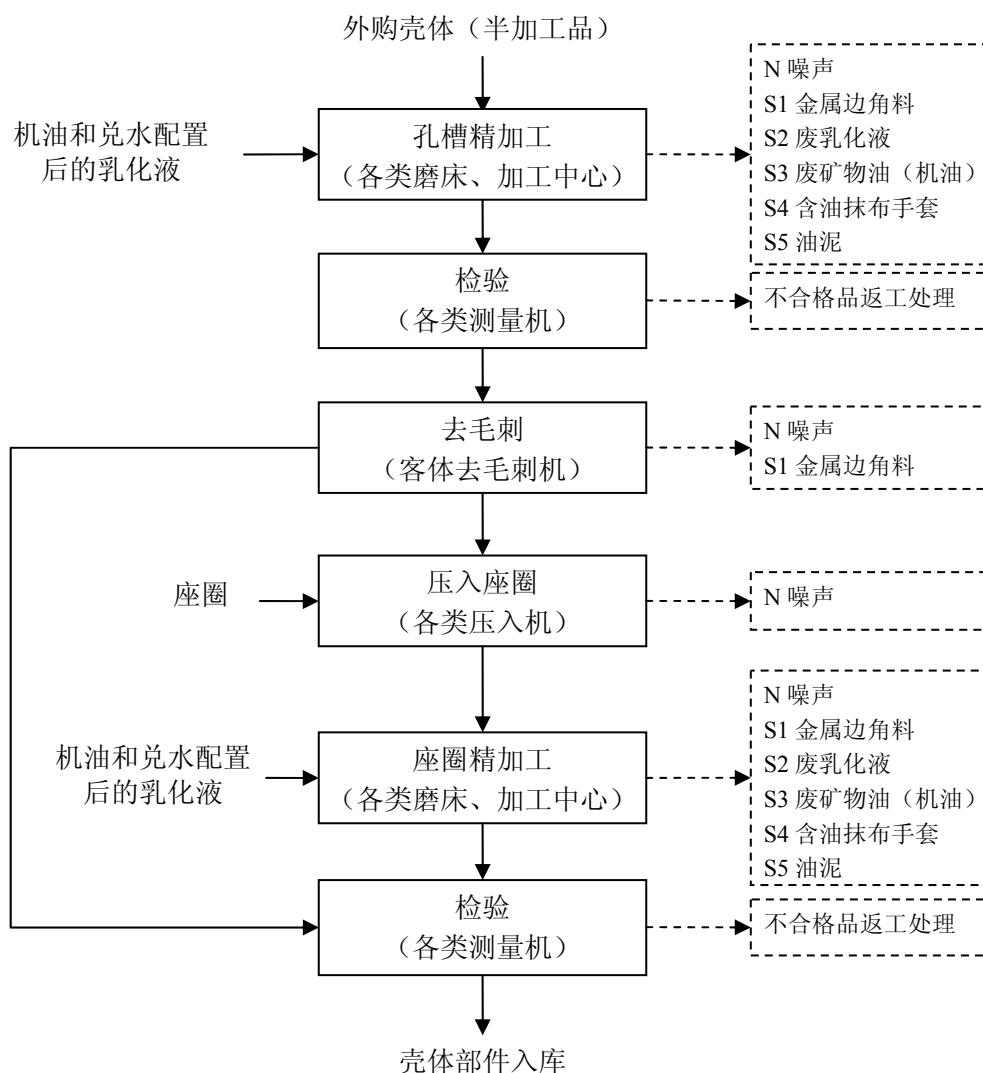


图 3.5-1 壳体精加工生产工艺流程图

壳体精加工工艺流程描述：外购的壳体半成品进厂后，根据工艺要求，使用各类磨床、加工中心设备进行孔、槽精加工，经外观、尺寸、表面粗糙度和齿轮啮合效果等参数测试合格后，再使用壳体去毛刺机去除壳体部件中少量毛刺。根据工艺要求，部分壳体内需压入金属座圈，经各类加工设备精加工后，进入检验工段，合格品入库备用，不合格品返工重新进行精加工。各类机械加工过程中有金属边角料 S1 和噪声 N 产生。各类加工设备如磨床、加工中心等设备在运转过程中需添加乳化液，对加工设备中的加工刀具及金属件进行冷却。乳化液均循环使用，大约半年进行一次更换；机加工过程中产生的油泥经滤网过滤收集。更换下来的废乳化液 S2 和油泥 S5 作为危险废物委托有资质单位集中处置；纯水由 2 台制纯装置提供；另外各类加工设备内均需添加机油，对加工设备起润滑作用，机油循环使用，大约每年更换一次，产生废矿物油 S3；机加工过程

和废乳化液、废矿物油更换过程中均有含油抹布、手套 S4 产生，作为危废集中处置。

(二)轴盘组精加工生产工艺流程图

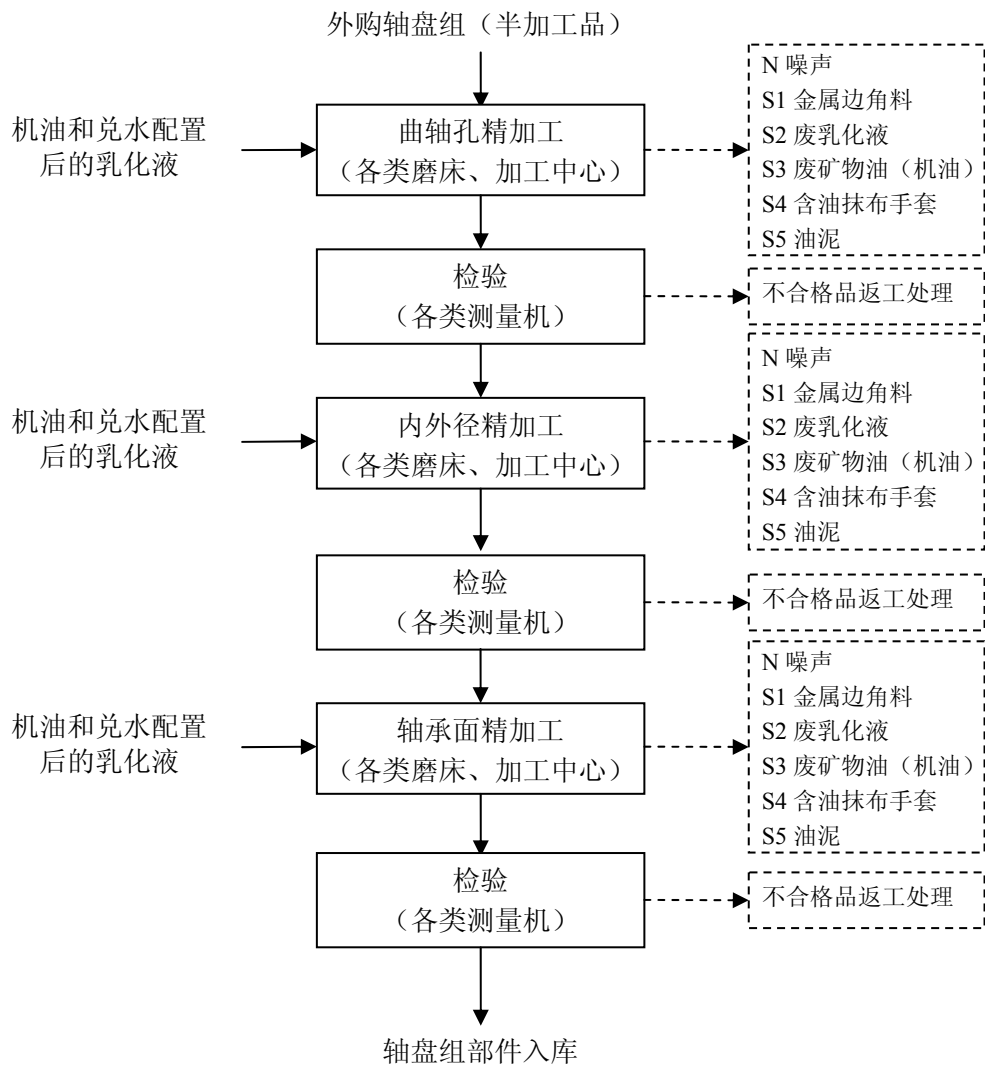


图 3.5-2 轴盘组精加工生产工艺流程图

轴盘组精加工工艺流程描述：外购的轴盘组半成品进厂后，根据工艺要求，使用各类磨床、加工中心设备先后进行曲轴孔精加工、内外径精加工和轴承面精加工，经各工序外观、尺寸、表面粗糙度和齿轮啮合效果等参数测试合格后入库备用，不合格品返工重新进行精加工。各类机械加工过程中有金属边角料 S1 和噪声 N 产生。各类加工设备如磨床、加工中心等设备在运转过程中需添加乳化液，对加工设备中的加工刀具及金属件进行冷却。乳化液均循环使用，大约半年进行一次更换；机加工过程中产生的油泥经滤网过滤收集。更换下来的废乳化液 S2 和油泥 S5 作为危险废物委托有资质单位集中处置；纯水由 2 台制纯装置提供；另外各类加工设备内均需添加机油，对加工设备起润滑

作用，机油循环使用，大约每年更换一次，产生废矿物油 S3；机加工过程和废乳化液、废矿物油更换过程中均有含油抹布、手套 S4 产生，作为危废集中处置。

(三) 组装生产工艺流程图

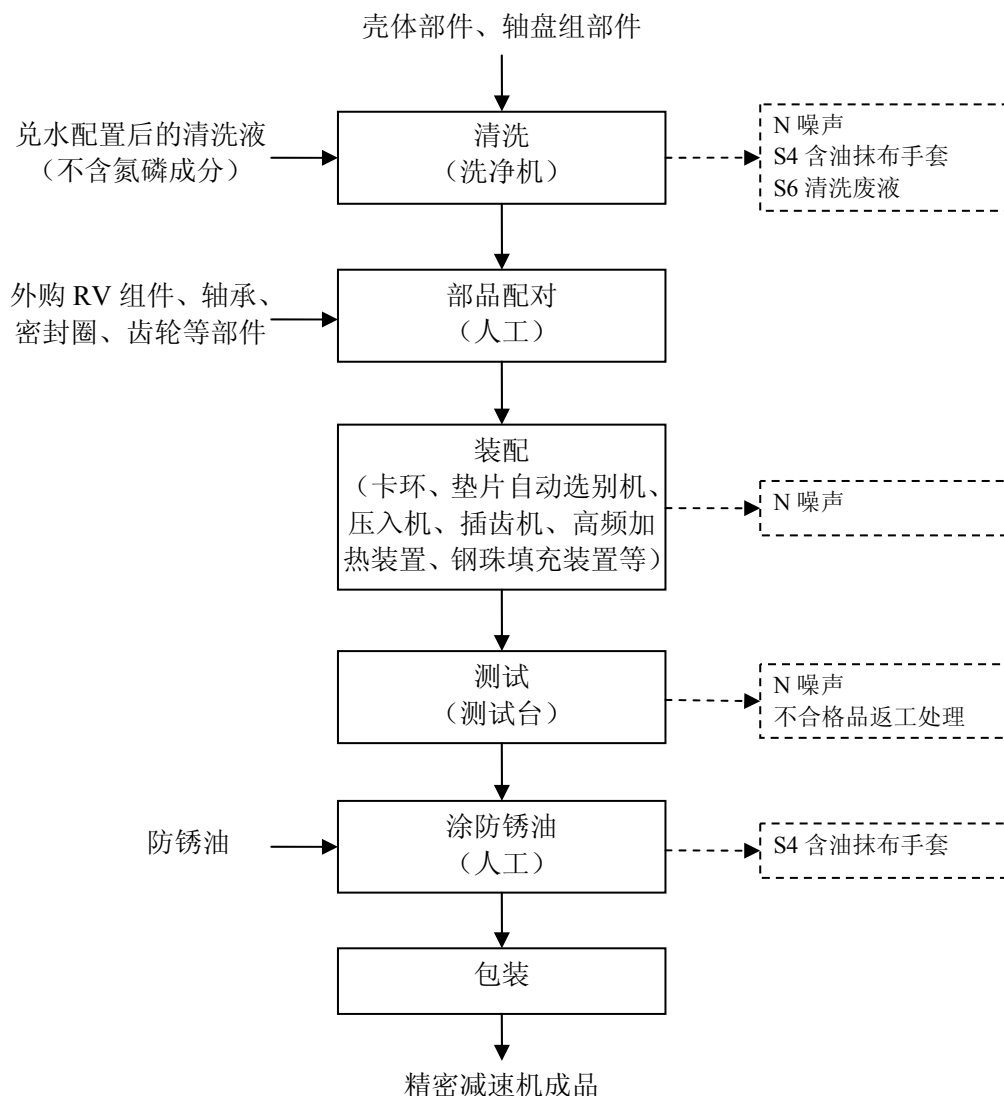


图 3.5-3 组装生产工艺流程图

工艺流程描述：将本厂内精密机加工后的壳体部件和轴盘组部件置入洗净机内，加入清洗剂，常温进行清洗。主要去除部件表面残留的少量乳化液。清洗液循环使用，大约 2 个月进行一次更换，更换下来的清洗废液 S6 作为危险废物委托有资质单位集中处置。

根据各产品型号的要求，人工对洗净后的壳体和轴盘组部件，及外购的 RV 组件、轴承、密封圈、齿轮等成品部件进行配对，并借助于卡环、垫片自动选别机、压入机、插齿机、钢珠填充装置、高频加热装置（部分轴承安装时，利用热胀冷缩原理，将其加

热至孔径足以轻松到达轴位，加热温度约 40~50℃）等，将精密减速机各部件进行装配。
最后在测试台上进行测试，合格品包装入库，不合格品返工重新进行装配。

说明：1、S 表示固废、N 表示噪声。

3.6 项目变动情况

实际建设情况与环评及批复对比情况如下：

表 3.6-1 重大变动情况对照一览表

序号	苏环办（2015）256 号		对照		备注
	类别	内容	原环评中内容	实际建设情况	
1	性质	主要产品品种发生变化（变少的除外）。	1 种产品，精密减速机	一致	建设项目性质未发生变化
2	规模	生产能力增加 30%及以上。	年产精密减速机 10 万台	一致	建设项目生产能力未发生变化
3		配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环节风险大的物品）总储存容量增加 30%及以上。	原辅材料均放置在生产车间内	一致	建设项目仓储能力未发生变化
4		新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加。	生产装置详见“项目环境影响报告表”表 1-2 中内容	一致	建设项目生产装置未发生变化
5		项目重新选址。	项目位于江苏省武进高新技术产业开发区武进大道西路 116 号	一致	建设地点未发生变化
6	地点	在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加。	利用厂区内二期厂房从事生产	一致	厂区内总平面布置未发生变化
7		防护距离边界发生变化并新增了敏感点。	生产过程中无工艺废气排放，不需设置卫生防护距离	一致	卫生防护距离未发生变化
8		厂内管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大。	厂外管线路由未发生变化	一致	管线路由未发生变化
9	生产工艺	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加。	项目生产工艺详见“项目环境影响报告表”第五章中内容	一致	生产工艺未发生变化
10	环境保护措施	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。	①水污染防治措施与原环评一致，无变化； ②声污染防治措施与原环评一致，无变化； ③环境风险措施无变化； ④固体废物防治措施与原环评发生变化； ⑤大气污染防治措施与原环评一致，无变化。	原环评中包装物由供应商回收，含油抹布手套作为危险废物委托有资质单位处置。实际处置情况：包装物作为危险废物委托有资质单位处置；含油抹布手套混入生活垃圾收集，一并由环卫清运。固体废物防治措施发生变化，并未导致新增污染因子、污染物排放量、范围和强度的增加。	环境保护措施存在变动但不属于重大变动

纳博中国公司“年产 10 万台精密减速机项目”在实际实施过程中，与原环评对比，项目建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施（水环境、声环境和大气环境）均未发生变化，固体废物环境保护措施发生变动，但不属于重大变动，项目实际建成后对周围环境影响与环评中一致。

纳博中国公司已针对“年产 10 万台精密减速机项目”编制《建设项目变动环境影响分析》，将《纳博特斯克（中国）精密机器有限公司年产 10 万台精密减速机项目变动环境影响分析》作为建设项目竣工环境保护验收监测（调查）依据之一。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置措施

4.1.1 废水

项目依托厂内现有排水管网和排放口，不新增。“纳博中国公司”厂内已实行“雨污分流”，雨水排入园区雨水管网；项目生活污水和制纯尾水一并接入园区污水管网，进武南污水处理厂集中处理。废乳化液和清洗废液均作为危险废物管理，不外排。“纳博中国公司”厂区内已设置雨水排放口1个，污水接管口1个，且“纳博中国公司”已取得常州市武进区排水管理处出具的“临时排水许可证明”。厂区雨、污排污口处环保提示性标志牌见附件。

项目实际废水污染物治理措施与环评及审批意见一致。

4.1.2 废气

本项目生产工艺以机械加工工艺为主，无工艺废气产生和排放。

4.1.3 噪声

项目主要噪声源来自于生产车间内各类磨床、各类车床、加工中心等机械加工设备运行噪声。

项目已采取合理设备选型、合理车间内设备布局、合理安排生产工段班次，高噪声源设备做好建筑隔声、减振等降噪措施。

项目噪声源及治理措施汇总如下表：

表 4.1-1 主要噪声源及治理措施一览表

序号	设备名称	等效声级, dB(A)	治理措施	源强降噪效果, dB(A)
1	各类磨床	75-83	合理设备选型，安置在车间内，并合理布局，厂房隔声等	≥20
2	各类车床	75-83		≥20
3	加工中心	75-83		≥20
4	各类压入机	75-80		≥20
5	各类装配用设备 (如数控插齿机、卡环、垫片选别机、钢珠填充装置)	70-73		≥20
6	壳体去毛刺机	75-78		≥20
7	空气压缩机	80-85		≥20
8	金属件碰撞（瞬间）	80-88		≥20

本项目实际噪声治理措施与环评及审批意见一致。

4.1.4 固（液）体废物

项目产生的一般固废外卖综合利用；危险废物委托有资质单位处置；生活垃圾（包括含油手套抹布）由环卫部门定期清运。

项目设有一般固废堆场 1 处，约 50 平方，位于厂区北侧专用库房内，满足防风、防雨、防扬散的要求。

项目设有危废堆场 2 处。1 处位于厂区北侧专门库房内，存放废乳化液、废矿物油、油泥和废包装桶，约 400 平方米；满足防雨、防风、防晒；地面、墙角防腐、防渗、防盗、防火、防泄漏、防流散，四周设有泄露收集沟。1 处位于生产车间专门区域内，存放清洗废液，约 65 平方米。

项目固废产生及处理、处置情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 固体废物产生及处理、处置情况

序号	固体废物名称	形态	属性	废物类别	废物代码	实际产生量	处理/处置方式	厂内贮存位置
1	金属边角料	固	一般工业固废	-	-	600t/a	外卖综合利用	一般固废堆场
2	废乳化液	液	危险废物	HW09	900-006-09	78.5t/a	已与常州市嘉润水处理有限公司签订处置合同	危废堆场
3	废矿物油	液		HW08	900-249-08	0.7t/a	已与常州市嘉润水处理有限公司签订处置合同	危废堆场
4	废清洗液	液		HW17	346-064-17	62.1t/a	已与常州市风华环保有限公司签订处置合同	危废堆场
5	油泥	固、液		HW08	900-249-08	33t/a	已与常州市特拉奇环保科技有限公司签订处置合同	危废堆场
6	包装桶	固		HW49	900-041-49	200 个/a	危险废物处置合同正在签订中	危废堆场
7	含油手套抹布	固		HW49	900-041-49	13t/a	混入生活垃圾收集，当地环卫部门定期清运	垃圾桶收集
8	生活垃圾	固、液		-	-	-	15t/a	当地环卫部门定期清运

4.1.5 辐射

项目生产过程中不使用放射性同位素和伴有电磁辐射的设施。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

“纳博中国公司”已编制突发环境事件应急预案，并于 2016 年 11 月在常州市武进区环境保护局备案（备案编号：320412-2016-071-L）。

表 4.2-1 厂内现有应急物资及装备

序号	名称	单位	数量	备注
1	事故应急池	1	座	50m ³ ，厂区内
2	雨水排放口截留阀门	1	只	厂区内
3	事故应急池切换阀门	1	只	厂区内
4	消防水池	1	个	336m ³ ，厂区内

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

“纳博中国公司”厂区设置雨、污水总排放口各 1 处，且已设置环保提示性标志牌。

项目生产过程中无废气产生和排放，故无废气排放口。

4.2.3 其他设施

2013 年 1 月申报了“年产 10 万台内藏式行走马达项目环境影响报告书”，该项目于 2013 年 1 月 5 日取得了江苏省环境保护厅出具的批复（苏环审[2013]1 号）。目前该项目已全部搬迁至外省市，厂内无生产，设备已全部拆除。

4.3 环保设施及“三同时”落实情况

项目的环保设施概况见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保设施清单

类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果	完成时间
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	接管进武南污水处理厂集中处理	符合污水处理厂接管标准	三同时
噪声	生产设备	生产噪声	合理设备选型、合理设备布置，设备采取隔声、消声等降噪措施	各边界符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准	
固废	危险废物	废乳化液 废矿物油 清洗废液	现有危废堆场存放	已与常州市嘉润水处理有限公司签订处置合同 已与常州市风华环保有	

类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果	完成时间
		油泥			
		废包装桶			
		含油手套抹布	混入生活垃圾收集,与生活垃圾一并环卫清运		
	一般工业固废	金属边角料	现有一般固废堆场存放,外卖综合利用	综合利用率 100%	
	生活垃圾		当地环卫部门定期清运	处置率 100%	
清污分流、排污口规范化设置			依托厂内现有雨、污管网和雨、污排放口		
总计					-

“纳博特斯克（中国）精密机器有限公司年产 10 万台精密减速机项目”主体工程及环保治理设施同时设计、同时施工、同时投入使用，严格履行环境影响评价和环境保护“三同时”执行制度。

“纳博特斯克（中国）精密机器有限公司年产 10 万台精密减速机项目”“三同时”落实情况见下表。

表 4.3-2 项目“三同时”落实情况一览表

序号	年产 10 万台精密减速机项目	执行情况
1	环评	2015 年 7 月委托南京工业大学编制项目环境影响报告表
2	环评批复	2015 年 8 月 14 日取得常州市武进区环境保护局出具的审批意见（武环行审复【2015】359 号）
3	项目环保设施初步设计	2017 年 1 月
4	项目环保设施施工	2017 年 2 月
5	项目环保设施调试	2017 年 12 月
6	项目验收启动时间	2018 年 3 月
7	现场勘查后项目实际建设情况	主体工程与环保设施同时设计、施工和投入使用，并可以正常稳定运行

5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

表 5.1-1 “年产 10 万台精密减速机项目”环境影响报告表主要结论与建议一览表

环境影响报告表中主要结论与建议		实际情况
符合国家、地方产业政策、法规和用地要求	建设项目采用的工艺、使用的设备及生产的产品均不属于国家发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录》（2011 年本）及《关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的决定》（国家发展和改革委员会第 21 号令）中限制和淘汰类条目中，也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发〔2013〕9 号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知（苏经信产业〔2013〕183 号）中限制与淘汰类条目之中。	结论与环评中结论一致。项目符合国家和地方产业政策要求、法律、法规、规范要求。
	建设项目产品属于《外商投资产业指导目录》（2011 年修订）中“鼓励外商投资产业目录”中“十七、通用设备制造业”中相关条款。	
	建设项目采用的工艺及设备不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（中华人民共和国工业和信息化部公告 工产业〔2010〕第 122 号）中项目。	
	建设项目不属于《关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知》中限制用地和禁止用地项目，符合用地规划要求。	
	对照《太湖流域管理条例》第二十九条和第三十条，本项目不在入太湖河道岸线两侧 1000 米范围内，为“C345 轴承、齿轮和传动部件制造”类项目，不属于上述禁止项目之中，项目生产过程中不使用含氮、磷清洗剂，且清洗废液作为危险废物集中处置，不排入市政污水管网或附近水体，生活污水和制纯尾水一并接管进污水处理厂集中处理，不直接排入水体，因此，本项目符合《太湖流域管理条例》中相关规定。	
	本项目位于太湖流域三级保护区内，属于“C345 轴承、齿轮和传动部件制造”类项目，项目生产过程中不使用含氮、磷清洗剂，且清洗废液作为危险废物集中处置，不排入市政污水管网或附近水体，生活污水和制纯尾水一并接管进污水处理厂集中处理，不直接排入水体，因此本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》和苏政发〔2007〕97 号文规定。	
	本项目不在《江苏省重要生态功能保护区区域规划》中常州市生态红线区域一级、二级管控区范围内。	
	本项目产品属于《武进高新技术产业开发区南区优先发展项目》中新型液压、气动、密封元器件及装置制造类项目。	
项目选址合理性	建设项目位于江苏省武进高新技术产业开发区武进大道西路 116 号，不涉及新增用地；且建设单位已办理用地手续，不改变原有用地功能。项目从事精密减速机的生产，符合武进高新技术产业开发区南区产业发展定位。项目建成营运后，生产过程清洗废液作为危险废物集中处置，不接入污水管网或排入附近水体；员工生活污水和制纯尾水一并进污水处理厂处理；固体废物分类处置；噪声达标排放，项目投运后不会引起当地环境质量下降。	结论与环评中结论一致。项目选址合理。

环境影响报告中主要结论及建议		实际情况
污染防治措施可行，污染物达标排放，周围环境质量不降低	污水：员工日常生活污水和制纯尾水一并排入厂内污水管网，接入东侧凤林路市政污水管网，进武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。清洗工段产生的清洗液循环使用，定期更换后，作为危险废物集中处置，不排入市政污水管网。	结论与环评中结论一致。污染防治措施均落实到位。污染物均达标排放。
	噪声：项目在采取合理平面布局、合理安排工作时间、设备采取隔声减振等措施后，生产车间昼、夜间噪声在各厂界处影响值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求；生产噪声在敏感目标处贡献值均符合《声环境质量标准》。	
	固废：本项目全年产生生活垃圾由环卫部门收集后统一处理；产生的金属边角料外卖综合利用；产生的废乳化（HW09）、废矿物油（HW08）、含油抹布手套（HW49）、油泥（HW08）和清洗废液（HW17）均委托有资质单位处置；产生的各类原辅材料包装桶（主要指乳化液、机油、清洗剂和防锈剂包装桶）产权属供应商，由供应商负责回收处置。各类固废均合理处置，处置率100%，不直接排向外环境，对周围环境无直接影响。	
	废气：本项目无工艺废气产生和排放，故对周围大气环境无影响。	
清洁生产水平	本项目生产工艺、设备的先进性，原材料、产品和污染物产生指标等方面综合而言，本项目的生产工艺简单，排污量较小，符合清洁生产原则要求，体现循环经济理念。	结论与环评中结论一致。

5.2 审批部门审批决定

表 5.2-1 “年产 10 万台精密减速机项目”环评审批意见及落实情况一览表

环评批复要求	批复落实情况
1.水污染防治方面：该项目须实行“雨污分流、清污分流”原则，纯水制备尾水与生活污水一同接入污水管网至武南污水处理厂集中处理达标排放，接管标准执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准及 CJ343-2010《污水排入城镇下水道水质标准》。	已落实，“纳博中国公司”厂区内已实行“雨污分流、清污分流”；生活污水和制纯尾水一并接入园区污水管网接管进武南污水处理厂集中处理。污水中各污染物浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中标准，也满足武南污水处理厂接管标准。
2.噪声污染控制：合理布置生产车间位置并采取隔音、消声等控制措施，确保厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类区的要求。	已落实，监测期间，公司各边界昼、夜间噪声均符合《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。
3.固体废弃物管理方面：按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施。危险废物须委托有资质单位安全处置。厂内危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，防止造成二次污染。	1.已落实各类一般固废分类收集和综合利用； 2.已落实各类危险废物处置协议，均委托有资质单位处置；厂内设置规范化危险废物堆场 2 处； 3.生活垃圾（包括含油手套抹布）由当地环卫部门定期清运。
4.排污口设置：按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标准。	“纳博中国公司”雨水排放口和污水接管口已规范化和标识化。
5.项目的环保设施应委托有资质的单位设计和施工，相关环保设施和措施必须与主体工程同时建成。项目竣工后，你公司应当向局环境监测部门申请配套建设的环境保护设施竣工验收。	该项目正在进行竣工环境保护验收。
6.项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防	建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环

环评批复要求	批复落实情况
<p>治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。项目自批准之日起超过五年，方决定项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。</p>	<p>境保护措施（水环境、声环境和大气环境）均未发生变化，固体废物环境保护措施发生变动，但不属于重大变动，项目实际建成后对周围环境影响与环评中一致。企业已编制变动环境影响分析报告。项目自批准之日至开工建设日期，未超过五年。</p>

6 验收执行标准

6.1 废气排放标准

本项目生产过程中无工艺废气产生和排放。

6.2 废水排放标准

(1)项目污水接入园区污水管网，进武南污水处理厂集中处理，武南污水处理厂接管标准参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表 1 中 B 级标准执行，详见下表。

表 6.2-1 污水处理厂接管标准 单位：mg/L

项目	标准值	标准来源
pH（无量纲）	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T 31962-2015）中 B 级标准
COD	≤500	
SS	≤400	
NH ₃ -N	≤45	
TP	≤8	

(2)武南污水处理尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 2 和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，详见下表。

表 6.2-2 污水处理厂尾水排放标准表 单位：mg/L

项目	标准	标准来源
COD	≤50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业企业 主要水污染物排放限制》（DB32/1072-2007）
氨氮	≤5(8) ^①	
TP	≤0.5	
pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）
SS	≤10	

注：①括号外数值为水位>12℃时的控制指标，括号内数值为水位≤12℃时的控制指标。

6.3 厂界噪声排放标准

项目各边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，见下表。

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：Leq[dB(A)]

执行标准	昼间	夜间	执行区域
GB12348-2008 中 3 类标准	≤65	≤55	生产车间各边界

6.4 污染物总量控制指标

项目污染物控制指标见下表：

表 6.4-1 项目污染物控制指标 单位：吨/年

污染物		环评及批复总量	审批文件
废水	废水量	1635	常州市武进区环境保护局， (武环行审复【2015】359号)， 2015年8月14日
	COD	0.6428	
	氨氮	0.040	
	总磷	0.008	

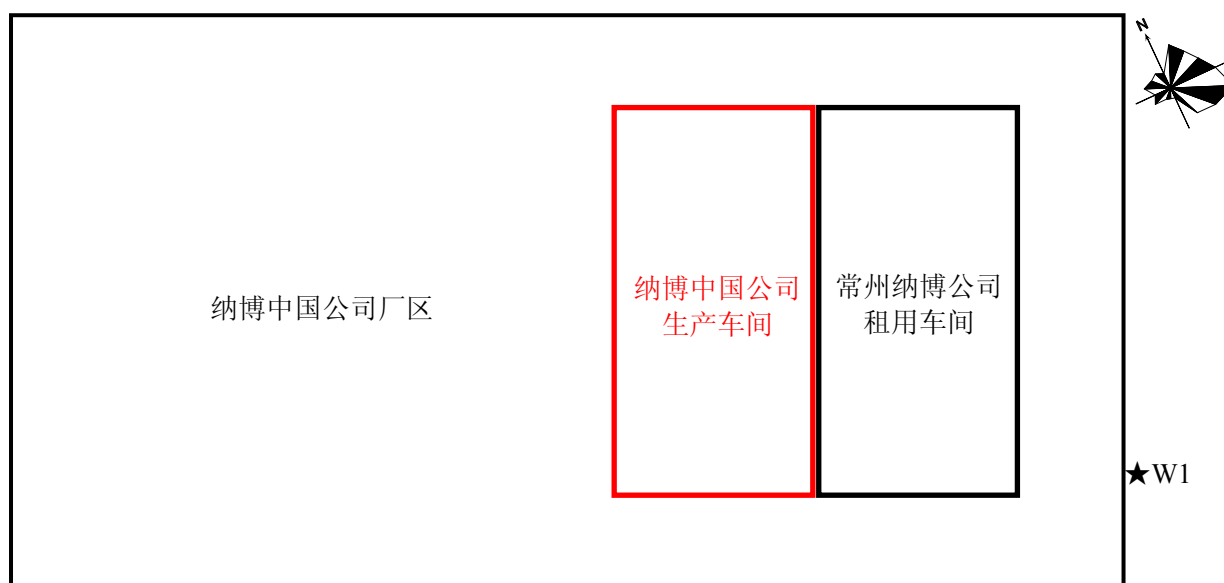
7 验收监测内容

7.1 废水监测内容

本项目废水依托厂内现有污水管网收集后接入东侧凤林路污水管网，进武南污水处理厂集中处理，废水监测点位、监测项目和监测频次见表 7.1-1。具体监测点位见图 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测点位、监测项目和监测频次

类别	监测点位	监测符号、编号	监测项目	监测频次	监测要求
废水	厂区污水总排口	★W1	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	4 次/天，连续 2 天	生产工况稳定，运行负荷达 75%以上



注：★W1 为厂区污水总排放口。

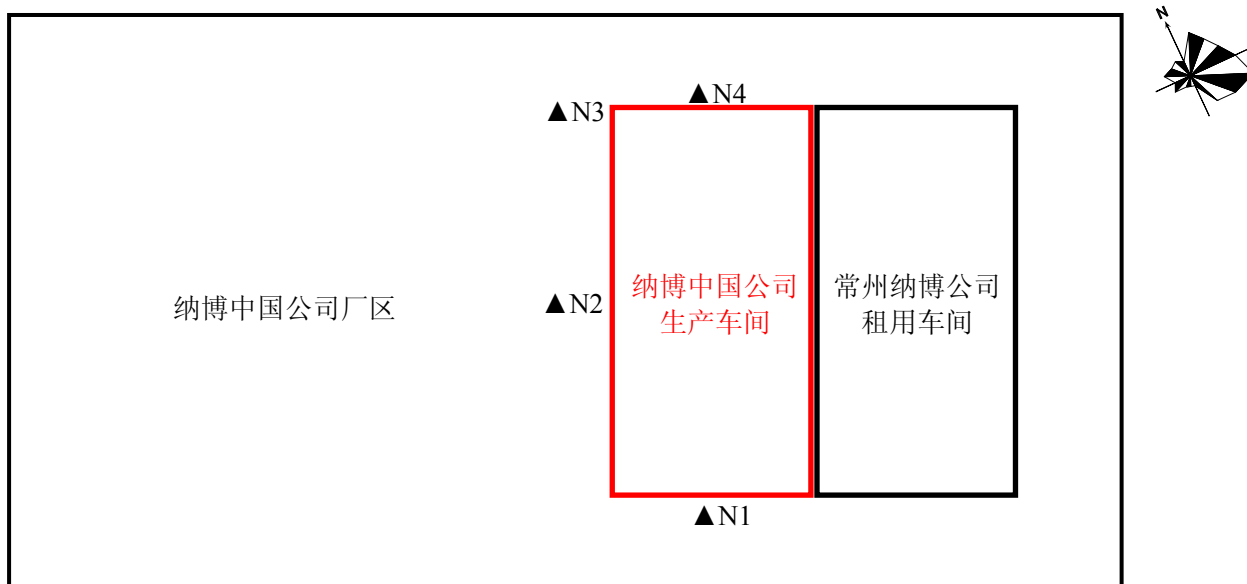
图 7.1-1 废水监测点位示意图

7.2 噪声监测内容

噪声监测因子及内容见表 7.2-1，具体监测点位见图 7.2-1。

表 7.2-1 噪声监测点位、监测项目和监测频次

类别	监测点位	监测符号、编号	监测项目	监测频次
噪声	各边界	▲N1~▲N4	等效声级	昼间、夜间各 2 次/天，连续 2 天



注：▲N1~N4 为边界环境噪声监测点

图 7.2-1 噪声监测点位示意图

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

本项目监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法	检出限
废水	pH 值	水质 pH 的测定 玻璃电极法 GB6920-1986	2~12 (检测范围)
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ8208-2017	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989	-
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	0.01mg/L
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	28~133dB(A) (检测范围)

8.2 监测仪器

本次验收项目使用监测仪器见表 8.2-1。

表 8.2-1 验收时用监测仪器一览表

序号	仪器设备	型号	编号	检定/校准情况
1	多功能声级计	AWA5688	NVTT-YQ-0246	已检定, 有效期 2019.1.31
2	水质检测仪	AZ8603	NVTT-YQ-0294	已校准, 有效期 2018.8.24
3	电子分析天平	AL204	NVTT-YQ-0011	已检定, 有效期 2019.1.31
4	紫外可见分光光度计	TU-1810PC	NVTT-YQ-0008	已检定, 有效期 2019.1.31

8.3 人员能力

人员资质详见表 8.3-1。

表 8.3-1 验收人员名单表

序号	姓名	工作内容	人员证书
1	采样人员	现场采样	上岗考核证 (NVTT-079)
2			上岗考核证 (NVTT-122)
3	分析人员	样品分析	上岗考核证 (NVTT-091)
4			上岗考核证 (NVTT-102)
5			上岗考核证 (NVTT-098)
6			上岗考核证 (NVTT-113)

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样;实验室分析过程

使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析，质控数据分析表详见表 8.4-1。

表 8.4-1 质量控制情况表

检测项目	样品数	平行样			加标样			标样	
		平行样(个)	检查率(%)	样品检查合格率(%)	加标样(个)	检查率(%)	样品检查合格率(%)	标样(个)	样品检查合格率(%)
pH 值	8	8	100	100	/	/	/	/	/
化学需氧量	8	4	50	100	/	/	/	1	100
悬浮物	8	/	/	/	/	/	/	/	/
氨氮	8	4	50	100	2	25	100	/	/
总磷	8	4	50	100	2	25	100	/	/

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器应定期检验合格，并在有效期内使用；每次测量前、后必须在测量现场进行声学校准，其前、后校准值偏差不得大于 0.5d(B)，否则测量结果无效。

表 8.5-1 噪声测量前后校准结果

日期	校准声级 dB (A)			备注
	校准值	测量后	差值	
2018 年 5 月 8 日	93.8	93.7	0.1	测量前、后校准声极差小于 0.5dB (A) 有效
	93.8	93.7	0.1	
2018 年 5 月 9 日	93.8	93.7	0.1	
	93.8	93.7	0.1	

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本次竣工验收监测是对“纳博特斯克（中国）精密机器有限公司年产 10 万台精密减速机项目”环境保护设施建设、管理、运行及污染物排放的全面考核，通过对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，以检查各类污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合国家标准及项目审批机构对项目环境影响评价报告表的审批意见。

2018 年 5 月 8 日、5 月 9 日验收监测期间，该项目各项环保治理设施均处于运行状态，生产运行工况见表 9.1-1。

表 9.1-1 监测期间运行工况一览表

项目名称	主要产品设计产能	年运行时数	监测日期	验收期间产量		生产负荷
年产 10 万台精密减速机项目	精密减速机 10 万台/年（400 台/天）	年工作日 250 天，三班制，每班 8 小时，年运行时数 6000 小时	2018 年 5 月 8 日	精密减速机	315 台/天	78.75%
			2018 年 5 月 9 日	精密减速机	325 台/天	81.25%

监测期间，实际生产负荷达到设计能力 75% 以上，满足验收监测的工况要求。

9.2 保护设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

本项目员工生活污水和制纯尾水依托厂内现有污水管网收集后一并接入凤林路市政污水管网，进武南污水处理厂集中处理；废乳化液和清洗废液作为危险废物委托有资质单位处置，不外排；无废水治理设施。

9.2.1.2 噪声治理设施

项目主要噪声源来自于生产车间内机加工等设备运行噪声。项目已采取合理设备选型、合理车间内设备布局、合理安排生产工段班次，高噪声源设备已做好建筑隔声、减振等降噪措施。

由表 9.2-2 可知，正常生产时，项目各边界处昼、夜间噪声均符合《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。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水监测结果

南京万全检测技术有限公司于 2018 年 5 月 8 日、5 月 9 日对项目所在厂区污水总排放口排放情况进行了检测，检测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 废水检测结果统计表

采样地点	监测项目	监测结果 (mg/L)										标准 限值 (mg/L)
		2018年5月8日					2018年5月9日					
		第一次	第二次	第三次	第四次	日均值 或范围	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值 或范围	
厂区污水 总排口 ★W1	pH 值 (无量纲)	7.28	7.26	7.26	7.28	7.26~7.28	7.30	7.28	7.32	7.30	7.28~7.32	6.5-9.5
	化学需氧量	162	172	182	165	162~182	154	169	183	163	154~183	500
	氨氮	31.7	33.2	33.8	32.0	31.7~33.8	32.3	33.7	33.4	34.2	32.3~34.2	45
	总磷	5.70	5.72	5.71	5.75	5.70~5.75	5.72	5.74	5.70	5.71	5.70~5.74	8
	悬浮物	36	38	41	35	36~41	34	42	39	37	34~42	400
备注	废水排放标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准。											

由表 9.2-1 可见，项目所在厂区污水总排放口排放的污水中 pH、化学需氧量 COD、悬浮物 SS、氨氮 NH₃-N、总磷 TP 指标均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表 1 中 B 级标准。

9.2.2.2 厂界噪声监测结果

南京万全检测技术有限公司于 2018 年 5 月 8 日~5 月 9 日对项目各边界进行了检测，噪声检测结果见表 9.2-2，噪声气象参数见表 9.2-3。

表 9.2-2 噪声监测结果统计表 单位：dB(A)

测点 编号	2018.5.8							
	1				2			
	检测 时间	昼间	检测 时间	夜间	检测 时间	昼间	检测 时间	夜间
N1 南厂界外 1m	9:12	54.6	22:03	45.3	10:21	55.1	22:10	45.7
N2 西厂界外 1m	9:18	56.8	22:08	46.2	10:27	57.1	22:16	46.5
N3 西北厂界外 1m	9:24	57.1	22:15	46.8	10:33	57.9	22:21	45.7
N4 北厂界外 1m	9:31	55.4	22:21	44.2	10:38	56.2	22:27	45.3
测点 编号	2018.5.9							
	1				2			
	检测 时间	昼间	检测 时间	夜间	检测 时间	昼间	检测 时间	夜间
N1 南厂界外 1m	8:55	54.8	22:03	45.2	10:37	54.3	22:17	44.7
N2 西厂界外 1m	9:01	57.3	22:08	45.8	10:42	57.8	22:23	45.5
N3 西北厂界外 1m	9:07	57.2	22:14	46.3	10:48	56.8	22:29	45.9
N4 北厂界外 1m	9:13	56.9	22:20	44.9	10:53	56.6	22:34	45.8
备注	1、N1-N4 为边界噪声监测点； 2、各边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。							

表 9.2-3 噪声气象参数

检测日期	监测频次	检测时间	天气状况	风向	风速 (m/s)
2018.5.8	1	9:12	晴	西南	2.6
		9:18	晴	西南	2.5
		9:24	晴	西南	2.5
		9:31	晴	西南	2.5
		22:03	晴	西南	2.4
		22:08	晴	西南	2.7
		22:15	晴	西南	2.7

检测日期	监测频次	检测时间	天气状况	风向	风速 (m/s)
	2	22:21	晴	西南	2.4
		10:21	晴	西南	2.5
		10:27	晴	西南	2.7
		10:33	晴	西南	2.5
		10:38	晴	西南	2.7
		22:10	晴	西南	2.4
		22:16	晴	西南	2.6
		22:21	晴	西南	2.4
		22:27	晴	西南	2.5
		2018.5.9	1	8:55	晴
9:01	晴			南	2.3
9:07	晴			南	2.1
9:13	晴			南	2.2
22:03	晴			南	2.2
22:08	晴			南	2.3
22:14	晴			南	2.2
22:20	晴			南	2.1
2	10:37		晴	南	2.3
	10:42		晴	南	2.3
	10:48		晴	南	2.1
	10:53		晴	南	2.3
	22:17		晴	南	2.1
	22:23		晴	南	2.2
	22:29		晴	南	2.2
	22:34		晴	南	2.1

由表 9.2-2 可知，监测期间，项目各边界处昼、夜间噪声均符合《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。

9.2.2.3 污染物排放总量核算

污染物排放总量及项目批复核定总量见表 9.2-4。

表 9.2-4 主要污染物排放总量

污染源类型	污染物	环评/批复总量 (吨/年)	实际核算总量 (吨/年)	是否符合环评/ 批复要求
生活污水	废水排放量	1635	1165	符合
	化学需氧量	0.6428	0.197	
	氨氮	0.040	0.038	
	总磷	0.008	0.007	
备注	废水实际排放量以企业提供的全年自来水用量×产污系数 0.8 进行核算。			

由表 9.2-4 可知，监测期间，废水核算总量及污染物核算总量满足环评及环评批复总量要求。

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

(一) 废水环保设施

本项目员工生活污水和制纯尾水依托厂内现有污水管网收集后一并接入凤林路市政污水管网，进武南污水处理厂集中处理；废乳化液和清洗废液作为危险废物委托有资质单位处置，不外排；无废水治理设施。项目所在厂区雨、污水总排放口处已设置环保提示性标志牌。

(二) 废气环保设施

项目生产过程中无工艺废气产生和排放。

(三) 噪声环保设施

项目已采取合理设备选型、合理车间内设备布局、合理安排生产工段班次，高噪声源已做好建筑隔声、减振等降噪措施。

10.1.2 污染物排放监测结果

(一) 废水达标情况

根据检测结果，项目所在厂区污水总排放口排放的污水中 pH、化学需氧量 COD、悬浮物 SS、氨氮 NH₃-N、总磷 TP 指标均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表 1 中 B 级标准。

(二) 噪声达标情况

根据检测结果，项目各边界处昼、夜间噪声均符合《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。

(三) 固体废物

项目产生的一般工业固废，金属边角料外卖综合利用；项目产生的危险废物，包括：废乳化液（HW09）、废矿物油（HW08）、油泥（HW08）、清洗废液（HW17）、废包装桶（HW49）均委托有资质单位处置。其中废矿物油、废乳化液已与常州市嘉润水处理有限公司签订处置协议；清洗废液已与常州市风华环保有限公司签订处置协议。油泥已与常州市特拉奇环保科技有限公司签订处置协议。废包装桶正在签订处置协议。日常生活垃圾（包括含油手套抹布）定期由当地环卫部门清运。

项目固废均合理处置，处置率 100%，不直接排向外环境，对周围环境无直接影响，与环评一致。项目固废堆场已按照环保要求建设，满足防风、防雨、防扬散、防腐、防盗、防护等要求。

(四)总量控制

根据检测结果核算，项目废水核算总量及污染物核算总量满足环评及环评批复总量要求。

(五)与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对照分析

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第二章、第八条 建设项目环境保护设施存在下列情形之一，建设单位不得提出验收合格的意见：

表 10.1-1 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对照分析情况表

文件	暂行办法中内容	项目实际情况	对照结果
《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第二章，第八条	(一)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；	项目已按照环境影响报告表和审批意见中要求建成环境保护措施，并与主体工程同时使用。	不属于
	(二)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；	项目污水污染物的排放总量符合环评及批复量要求。固体废物 100%处置，零排放，符合项目环评批复要求。	不属于
	(三)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；	对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256号）中内容，项目发生变动，但不属于重大变动，已编制变动影响分析报告。	不属于
	(四)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；	项目建设过程中未造成重大环境污染或重大生态破坏。	不属于
	(五)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；	项目暂未纳入排污许可证管理。	不属于
	(六)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；	项目环境保护设施防治环境污染的能力能够满足主体工程需求。	不属于
《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第二章，第八条	(七)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；	项目未违反国家和地方环境保护法律法规，未受到处罚。	不属于
	(八)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；	验收报告的资料属实、结论明确、合理。	不属于
	(九)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。	项目不属于其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境	不属于

文件	暂行办法中内容	项目实际情况	对照结果
		保护验收的项目。	

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第二章、第八条中内容，项目具备提出验收合格意见的条件。

企业能较好地履行环境影响评价和环境保护“三同时”执行制度，建立了环境管理组织机构和环境管理制度。验收监测期间，各类环保治理设施运行正常，生产负荷达到规定要求。项目所测的各类污染物均达标排放，固废零排放。各类污染物排放总量均满足环评批复中的总量控制要求，环评批复中的各项要求已落实，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）中第八条不予验收合格的情形。

10.2 验收监测总结论

项目建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施（水环境、声环境和大气环境）均未发生变化，固体废物环境保护措施发生变动，但不属于重大变动，项目实际建成后对周围环境影响与环评中一致，已编制变动环境影响分析报告；环保“三同时”措施已落实到位，污染防治措施符合环评及批复要求；经监测，各类污染物均达标排放；污染物排放总量符合环评及批复要求。

综上，“纳博特斯克（中国）精密机器有限公司年产 10 万台精密减速机项目”满足建设项目竣工环境保护验收条件，可以申请项目竣工环保验收。