

南京水利科学研究院当涂科研与 教育基地项目--通航枢纽综合模拟 试验厅、防汛应急抢险新材料新技术 试验厅竣工环境保护验收报告

建设单位： 南京水利科学研究院

编制单位： 安徽省公众检验研究院有限公司

二零一八年十一月

建设单位法人代表：陈生水（院长）

编制单位法人代表：俞成英

项目负责人：

报告编制人：

建设单位：南京水利科学研究院

电话：(025)85828113

传真：/

邮编：210029

地址：南京市鼓楼区虎踞关 34 号

编制单位：安徽省公众检验研究院有限公司

电话：0551-65147355

传真：0551-65147066

邮编：230000

地址：安徽省合肥市包河区延安路 1666
号 7 幢



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 161200140346

名称: 安徽省公众检验研究院有限公司

地址: 安徽省合肥市包河区延安路 1666 号 7 幢

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。(含食品)

许可使用标志



161200140346

发证日期: 2016 年 04 月 08 日

有效期至: 2022 年 04 月 07 日

发证机关: 行政审批专用章

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

一 验收项目概况.....	1
二 验收依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定.....	3
2.4 其他技术文件.....	3
三 工程建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	5
3.3 水源及水平衡分析.....	9
3.4 生产工艺.....	10
3.5 项目变动情况.....	14
四 环境保护措施.....	15
4.1 污染物治理措施.....	15
4.2 其他环境保护措施.....	17
4.3 环保设施投资及三同时落实情况.....	18
五 环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	20
5.1 环评报告表的主要结论.....	20
5.2 审批部门审批决定.....	20
六 监测技术规范及验收评价标准.....	22
6.1 废水验收执行标准.....	22
6.2 厂界噪声执行标准.....	22
6.3 固体废物验收执行标准.....	22
七 验收监测内容.....	23
八 验收监测的质量控制和质量保证.....	25
8.1 监测分析方法.....	25
8.2 质量保证.....	25
九 验收监测结果及评价.....	26

9.1 生产工况.....	26
9.2 废水监测结果与评价.....	26
9.3 噪声监测结果与评价.....	26
十 验收监测结论与建议.....	28
10.1 污染物排放监测结果.....	28
10.2 环保检查结果.....	28
10.3 结论与建议.....	30
检测报告.....	32
附件一：《关于南京水利科学研究院当涂科研与教育基地项目的批复》	42
附件二：委托书.....	46
附图 1 现场照片.....	47
专家意见.....	50
环保竣工验收意见.....	52

一 验收项目概况

为深入实施科教兴水战略和人才强水战略，充分发挥科技第一生产力和人才第一资源作用，提高教育现代化水平，增强自主创新能力，壮大创新人才队伍，推动水利发展向依靠科技进步、劳动者素质提高、管理创新转变，加快建设创新型水利事业，南京水利科学研究院在当涂经济技术开发区南区新建当涂科研与教育基地项目，项目位于当涂经济开发区纬七路北侧、纬五路南侧、经六路以东、经八路以西。其中一期占地面积约 577.3 亩，建筑面积约 38.651 万平方米，总投资约 4.8 亿元。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，南京水利科学研究院于 2013 年 10 月委托中冶华天工程技术有限公司进行该项目的环境影响评价工作并编制《南京水利科学研究院当涂科研与教育基地项目环境影响报告书》。并于 2014 年 6 月 25 日获得马鞍山市环境保护局《关于南京水利科学研究院当涂科研与教育基地项目环境影响报告书的批复》（马环审（2014）25 号）

项目情况简介如下：

项目名称：当涂科研与教育基地项目；

建设单位：南京水利科学研究院；

行业类别：[M7310]自然科学研究和试验发展；

项目性质：新建；

建设地点：当涂经济开发区纬七路北侧、纬五路南侧、经六路以东、经八路以西；
建设项目地理位置图详见图 3.1-1；

建设规模：项目占地面积约 577.3 亩，总建筑面积 38.651 万平方米

南京水利科学研究院 2018 年 10 月 8 日委托安徽省公众检验研究院有限公司对南京水利科学研究院当涂科研与教育基地项目进行“三同时”环保竣工验收，我公司在接受委托后查阅企业相关资料根据验收监测技术规范等项目进行现场踏勘，结合企业提供资料，确定本次验收范围为该项目通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅、防汛应急抢险新材料新技术试验厅及其相关辅助工程、环保工程的验收。并根据现场情况于 2018 年 10 月 10 日编制完成验收监测方案，根

据生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告 2018 年 第 9 号告)以及《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令，第 682 号等文件的要求，安徽省公众检验研究院有限公司于 2018 年 10 月 29 日和 10 月 30 日对该项目废水、噪声等污染源排放状况和环保治理设施的运行情况进行了现场监测及检查，并于 2018 年 12 月 5 日和 12 月 6 日对项目噪声进行了复测，根据监测结果和环境管理检查情况，编制了本竣工验收监测报告，为该项目的验收及环境管理提供科学依据。

二 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、《建设项目环境保护管理条例》，国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日
- 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评【2017】4 号，2017 年 11 月 22 日；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日修订；
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日修订；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 7 日修正版。

2.2 建设项目竣工环境保护验收规范

《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，环办环评函【2018】9 号，2018 年 5 月 15 日。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

- 1、《南京水利科学研究院当涂科研与教育基地项目环境影响报告书》（中冶华天工程技术有限公司，2014 年 5 月）；
- 2、《关于南京水利科学研究院当涂科研与教育基地项目环境影响报告书的批复》马环审（2014）25 号（马鞍山市环境保护局，2014 年 6 月 25 日）。

2.4 其他技术文件

- 1、《南京水利科学研究院当涂科研与教育基地项目检测报告》，安徽省公众检验研究院有限公司，2018 年 11 月 7 日、2018 年 12 月 10 日；
- 2、南京水利科学研究院提供的其他技术文件。

三 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

该项目位于当涂经济开发区纬七路北侧、纬五路南侧、经六路以东、经八路以西。项目地理位置见图 3.1-1，根据现场踏勘调查，厂址评价区内无重点文物保护单位 and 珍稀动植物，不在自然保护区内。根据环评要求的 50m 防护距离内无医院、居民、学校等环境敏感点。

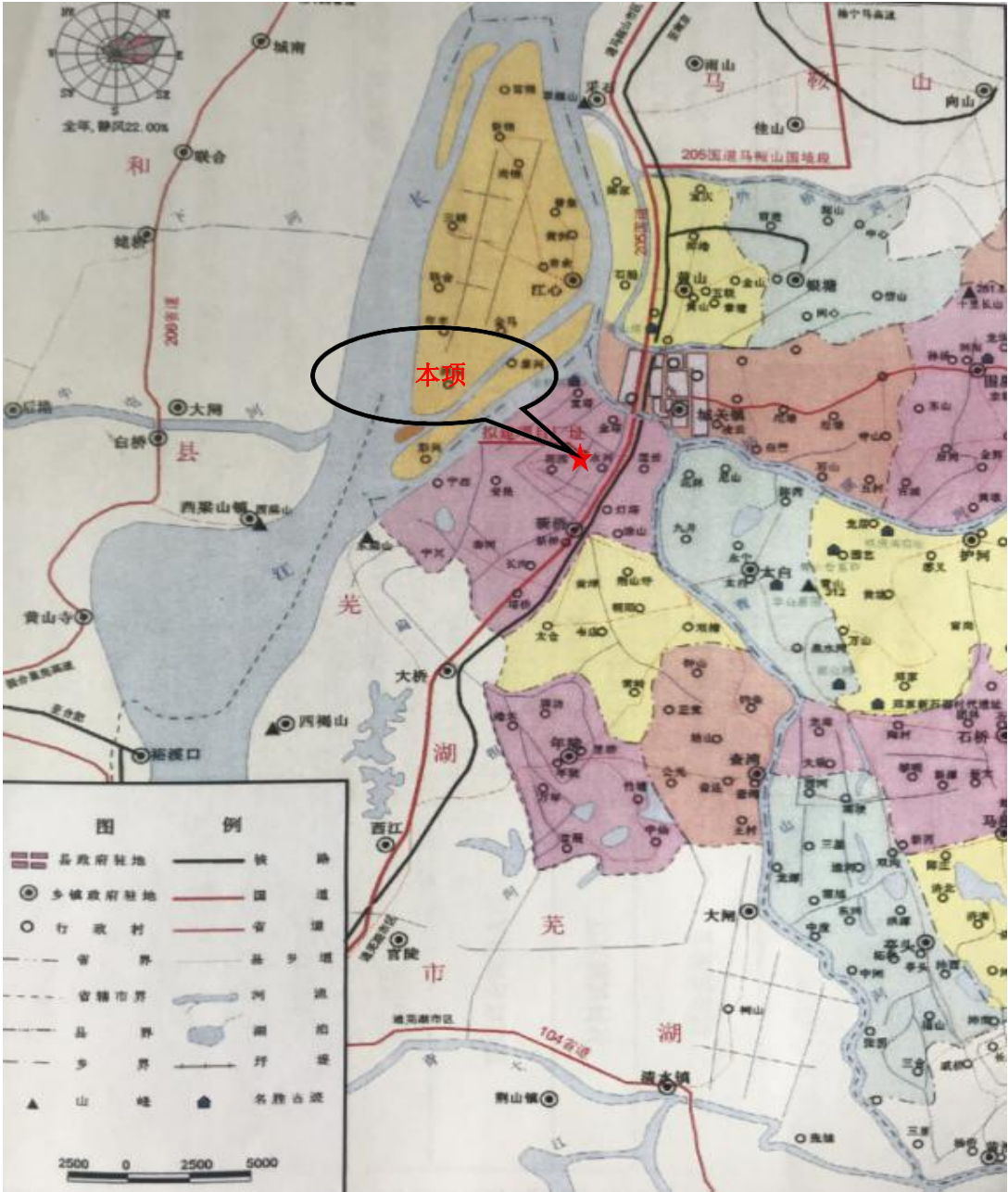


图 3.1-1 地理位置图

根据现场踏勘可知，本次验收仅针对建设单位通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅、防汛应急抢险新材料新技术试验厅两个试验大厅进行验收。具体位置详见图 3.1-2 。

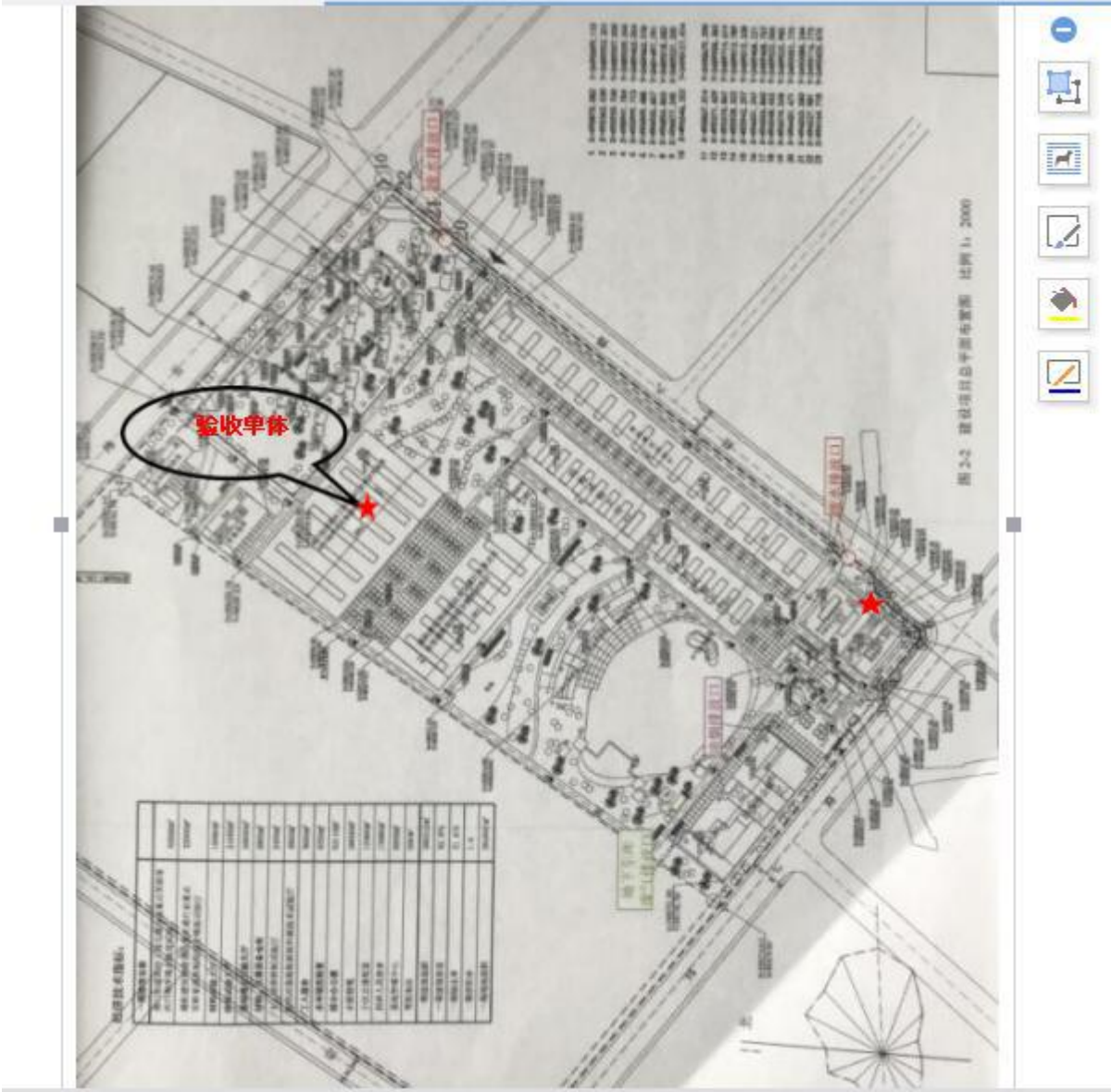


图 3-1-3 总平面布置图

3.2 建设内容

3.2.1 通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅建设规模

1、根据体液提供设计资料以及现场实际踏勘可知，通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅为一栋地上一层的大跨度建筑，建设

规模为 16000m²，试验厅为跨度为 80.0m 的大跨度建筑，平面尺寸为 80.4×200.1m，位于当涂试验基地核心区域，试验厅为南北朝向，采光、通风良好。试验厅主入口位于南、北两侧，并于东、西侧设多个辅助入口。试验厅地下有供水管路与回水廊道等，一层为试验厅，于东北角设置配电房及控制室，于 6m 标高处设置第一道马道层，并悬挑设置 4 组观察室及卫生间，于 12m 标高处设置第二道马道层。试验厅利用南侧及北侧空间沿建筑外墙设置辅助用房。

2、试验配套附属构筑物为满足试验厅模型供水及回水需要，在试验厅北侧布置 2 座地下水库（1 号地下水库长为 122.9m、宽为 19.8m，有效容积为 4100m³，2 号地下水库长为 45.65m、宽为 19.8m，有效容积为 1500m³），临近两座地下水库分别设置水泵房。试验厅内设一座尺寸为 22.7m×6.7m×8m（长×宽×深）的地上钢板水库，配电动升降平水槽，水库设 3 根 DN500 的供水管，主要用于通航建筑物模型试验。

3、通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅主要进行试验如下：

- （1）复杂河势条件下通航枢纽总体布置综合试验研究；
- （2）枢纽通航建筑物及通航调度综合试验研究；
- （3）通航枢纽泥沙问题及清淤减淤技术综合试验研究；
- （4）通航枢纽坝区船舶航行及停泊条件综合试验研究；
- （5）梯级渠化河流整体通航水力学综合试验研究；
- （6）平原河网地区通航水力学综合试验研究；
- （7）巨型船闸及船闸群水力学综合试验研究；
- （8）生态节水型船闸总体布置及水力学综合试验研究；
- （9）超大升程单级垂直升船机及多级垂直升船机整体运行特性综合试验研究；
- （10）施工导流及施工期通航试验研究。

3.2.2 防汛应急抢险新材料新技术试验厅建设规模

1、根据体液提供设计资料以及现场实际踏勘可知：防汛应急抢险新材料新技术试验厅长 70 米，宽 60 米（双联跨，每跨宽 30 米），试验厅室内地下设置回水廊道、回水管沟，室内地下设置 1 个地下水泵房及 1 个地下水库；试验室一层

设置变配电室、数据分析室（三层）、卫生间、材料堆放区；为了便于模型吊装，需配置行车（跨度 28.5 米，载重 10 吨，2 台），行车起吊高度 9 米，试验厅总高度 14.85 米。建筑面积为 4474.58 平方米。采用实腹钢梁、钢筋砼框排架结构，屋顶为彩钢板，外墙为真石漆，室内为金刚砂地面，铝合金窗。试验室一层设置配电室（7 米×20 米）、数据分析室（14 米×10 米）、卫生间、材料堆放区、抗洪抢险研究区域，其中数据分析室为三层，为轻钢结构形式。场地主要道路环绕建筑布置，试验厅之间为人行出入口兼消防通道。实验厅南侧及东侧设置 6.0 米宽道路，实验厅西侧设置 16.0 米道路，北侧设置 18.0 米道路，方便大型车辆进出；实验厅西侧设置小汽车临时停车位。沿实验厅四周设置绿化。

2、防汛应急抢险新材料新技术试验厅主要进行试验如下：

- （1）防汛应急抢险装备的稳定性试验研究；
- （2）防汛应急抢护材料的结构和性能试验研究；
- （3）防汛应急抢护技术、工法及中试综合研究；
- （4）特种防汛材料抗冲刷性能试验研究。

3.2.3 项目组成

根据现场踏勘情况，本项目现建设结构试验大厅、通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅、防汛应急抢险新材料新技术试验厅主体工程，其中结构试验大厅（复杂条件水工结构灾变防控试验厅）已于 2018 年 6 月完成验收，现阶段为企业第二次验收，验收主体为通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅、防汛应急抢险新材料新技术试验厅。建筑面积分别为 76000m²、4200m²。项目主要建设内容组成如表 3.2-1 所示。

表 3.2-1 建设项目组成实际情况对比表

序号	类别	工程内容	工程规模及试验内容	实际建设内容
1	主体工程	通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅	单层轻钢结构建筑，占地面积为 84000m ² ，主要用于水利枢纽综合调度及生态影响的模型试验研究，满足水利 枢纽工程整体物理模型试验及深层次试验研究等。	本次验收主体，已建设完成，建筑采用单层轻钢结构建筑， 建筑面积为 20000m ²
		港口航道泥沙工程交通行业重点实验室河口海岸深水航道试验厅	单层轻钢结构建筑，占地面积为 32000m ² ，主要用于水体循环系统；水动力学参数测控系统；泥沙测控系统	不在本次验收范围之内

		土工席垫研制试验厅	单层轻钢结构建筑，占地面积为 2400 m ² ，主要用于新能源工程与碳减排材料试验、土工合成材料试验等。	不在本次验收范围之内
		结构试验大厅	单层轻钢结构建筑，占地面积为 21600 m ² ，主要用于大型水工复合结构试验、老化病害物理模拟试验、水工结构与老化病害实验等。	不在本次验收范围之内
		基础理论试验大厅	单层轻钢结构建筑，占地面积为 50000 m ² ，主要设置大型波浪水槽一座，水槽长 350m、宽 7.0m、高 7.0m+ 超长波浪水槽一座，水槽长 500m、宽 1.5m、高 1.8m，另外预留两条短水槽。	不在本次验收范围之内
		材料试验大厅	单层轻钢结构建筑，占地面积为 18000 m ² ，用于新能源工程与碳减排材料试验、土工合成材料试验等。	不在本次验收范围之内
		综合实验室	单层轻钢结构建筑，占地面积为 2400m ² ，主要用于环境岩土工程试验、地质灾害模型试验、岩土工程大型物理模型试验和大坝安全监测与信息化技术研究、堤坝溃决预警与应急处置技术研究、大坝智能巡检与可视化预警技术研究等。	不在本次验收范围之内
		防汛应急抢先新材料新技术试验厅	单层轻钢结构建筑，占地面积为 4800 m ² ，主要从事防汛材料的新产品研发、工艺改良、性能试验和产品试制工作。	本次验收主体，已建设完成，建筑采用单层轻钢结构建筑，建筑面积为 4200m ²
		水环境实验室	单层轻钢结构建筑，占地面积为 8200m ² ，主要用于水环境的检测、分析等。	不在本次验收范围之内
		野外试验场	由厂区内绿化带组成，主要用于水文气象	不在本次验收范围之内
2	辅助工程	综合办公楼（含食堂）	综合办公楼为4层砖混结构,总建筑面积为62110 m ² ,主要用于基地管理人员办公、接待、会议等。食堂与综合楼连体设置，从综合楼可以直接到食堂，食堂包括厨房、100 人就餐职工大餐厅、10 个包间等。	不在本次验收范围之内
		宿舍楼	1.工人宿舍为 6 层砖混结构，总建筑面积为 3600m ² ，主要用于试验建模的生产工人、临时工住宿。2.研发人员宿舍为 4 层砖混结构，总建筑面积为 13600m ² ，主要用于科研人员临时住宿。3.研发小区住宅,4 层砖混住宅 4 栋,6+1 砖混住宅 5 栋,11+1 层砖混住宅 4 栋，总建筑面积为 58000 m ² ，同时小区公建配套占地面积为 12000 m ² 。	不在本次验收范围之内
		仓库	材料、仪器设备仓库，单层轻钢结构建筑，占地面积为 8800m ² ，主要用于材料中转和仪器设备的存放	不在本次验收范围之内
		地下停车位	地下停车库设置在综合楼地下，分东、西两侧入口。停车位约为 60 辆	不在本次验收范围之内

3	公用工程	供水	最大供水量为 124.0m ³ /d, 由园区市政自来水厂提供	由市政自来水厂提供供水量最大为 50m ³ /d
		供电	厂内设置变电站一座, 占地面积为 600 m ² 。供电依托园区市政电网, 箱式变压器均匀分布在区域各建筑之间。装机容量: 3.5 万 kVA, 全年用电量为 220 万千瓦时。	已建变电站, 占地面积为 600m ²
		电信及通讯系统	依托当地通讯设施	与环评一致
		消防	设置完善的消防设施	本次验收范围内的配套设施消防设施已建立
4	环保工程	油烟处理设施	集中式烟道及油烟净化器	不在本次验收范围之内
		垃圾箱	在每栋住宅楼下设置一个垃圾收集箱	住宅楼不在本次验收范围之内, 本次验收主体试验厅均设置垃圾桶
		水处理系统	试验废水经厂内预处理后全部循环利用, 不外排。餐饮废水经隔油沉淀处理, 生活污水经化粪池处理后, 满足接管水质要求后排入市政管网	试验用水在试验厅底部循环利用, 不外排; 餐饮废水未产生; 生活污水经化粪池预处理后排入市政管网
		地下车库尾气排放	机械排风装置, 地下车库设置排气筒, 位于绿化带	不在本次验收范围之内
		绿化	绿化率 51.6%, 含景观水系	现绿化率为 36%

3.3 水源及水平衡分析

本项目的水源为市政给水管道, 基地设计排水体制采用雨、污分流的排水体制。生活污水经过污水干管收集, 排入室外窖井。经化粪池处理后接入市政污水管网。由于建设单位食堂为进行建设, 因此暂不产生餐饮废水。通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅、防汛应急抢险新材料新技术试验厅的试验废水均通过循环水池循环使用, 不外排, 定期补充部分新鲜水。

雨水为外排水, 屋面的雨水经过雨水斗的收集, 接入雨水立管, 排入基地内雨水管, 就近接入场区内的景观水系。该景观水系与外界水系相通, 可保障景观水系的水质。同时, 景观水系可提供场内部分绿化用水。具体见水平衡图:

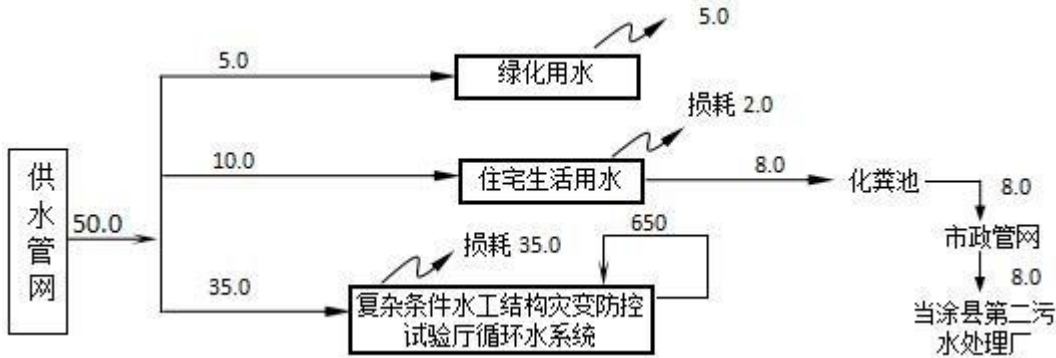


图 3.3-1 建设项目水平衡图 (t/d)

3.4 生产工艺

根据企业提供设计资料可知。通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅设置五类模型试验，防汛应急抢险新材料新技术试验厅设置 4 个模拟区。分别如下可知：

3.4.1 通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅模拟区

通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅五类模型试验基本作用和流程如下：

（1）通航枢纽整体水沙模型试验

主要是针对不同形态河流（狭窄河谷、弯曲、分叉、交错河段、多沙河流、大水位变幅等）上的通航枢纽，开展复杂河势条件下的枢纽总体布置、枢纽通航建筑物（含施工期通航）、枢纽导航导流导沙建筑物布置、枢纽泥沙冲淤问题及清淤减淤技术、枢纽通航调度、基于自航船模技术的枢纽坝区船舶航行及停泊条件等方面的研究。从目前研究现状看，由于受场地等因素限制，通航枢纽整体模型的模型比尺大都在 1:100~1:120 之间。

（2）梯级渠化河流整体通航水力学模型试验

主要是开展河流渠化工程中梯级渠化总体方案、梯级通航枢纽及渠化河段的整体通航水流条件和船舶航行条件、梯级渠化河流整体通航调度等方面的研究。目前，我国内河水运建设发展迅速，各主要通航河流及地区性重要河流如岷江、汉江、赣江、衢江、瓯江等均在开展梯级渠化工程。单一通航枢纽通航水流条件不但受其自身工程特性及运行调度影响，还受到所在流域梯级枢纽群整体运行调度的影响，单一通航枢纽通航水流条件反过来也将影响到整个河流的梯级调度。

现有研究均仅针对单一通航枢纽开展相关研究，已无法满足工程实际需求，因而需开展梯级渠化河流整体通航建筑物研究。

与通航枢纽整体水沙物理模型类似，梯级渠化河流整体通航建筑物物理模型亦需配备专用的地下水库、泵房、供水管路、回水廊道和集控站等。试验还需要利用现代化的高精度测控设备，包括三维激光坐标定位系统、三维测桥、水位流量测量系统，平面二维流场测量系统、船舶航行特性实时测量系统、三维地形摄影测量系统、视频监控系统、大容量水动力学数据采集系统等。

（3）平原河网地区通航水力学模型试验

主要开展平原河网地区通航枢纽与通航建筑物整体优化布置、河网地区整体通航水流条件、河网交汇区布置方案及通航水流条件、河网地区调水、防潮、排涝、防洪等对通航水流条件的影响、河网地区船舶航行条件及整体通航调度等。我国长江三角洲与珠江三角洲河网密布，内河水运发达，但存在航道状况不一、河网交汇区水流条件复杂、水资源综合利用（调水、防潮、排涝、防洪）等对通航条件影响较大、通航调度较为复杂等问题。目前国内外尚未对平原河网地区总体通航水力学开展过系统研究尤其缺乏物理模型试验研究。为能准确模拟平原河网地区通航水流条件，则需要建立较大比尺的物理模型及更为精确的测控系统。

对于此类模型，需配备专用的地下水库和泵房、供水管路、回水廊道和集控站等。试验还需要利用现代化的高精度测控设备，包括三维激光坐标定位系统、三维测桥、水位流量测量系统，平面二维流场测量系统、船舶航行特性实时测量系统、视频监控系统、大容量水动力学数据采集系统等。

（4）巨型船闸群与生态节水型船闸水力学模型试验

主要开展巨型船闸群总体布置、巨型船闸输水系统布置及输水水力特性、巨型船闸特大型输水阀门水动力特性、巨型船闸群共用引航道水流条件、巨型船闸群通航调度；生态节水型船闸总体布置、节水系统与输水系统布置及输水水力特性、输水阀门工作条件及运行调度规则等。目前，国内以长洲枢纽三四线船闸工程为代表的一批巨型船闸群正在建设和规划之中，这些船闸的闸室平面尺寸及输水阀门尺寸均超过我国现有水平（如长洲三线四线船闸闸室平面尺寸是三峡船闸的 1.21 倍，平面阀门尺寸是目前国内外应用水头最高的桥巩船闸平面阀门的 6 倍以上，且为三峡船闸中间级闸首反弧门的 1.46 倍），且输水指标超过国外巨型

船闸群（长洲三线四线船闸输水体积是是美国巨型船闸群的 1.6 倍），巨型船闸运行中涉及的输水系统消能、特大型阀门防空化和防振动、多线船闸共用引航道通航水流条件及节水需求等水力学问题十分突出，国内外无现成经验可供借鉴。现有通航建筑物专业实验室的规模及供水能力均已无法满足巨型船闸群水力学试验的要求，因此需要更大规模及更高供流能力的专业实验室开展上述研究。

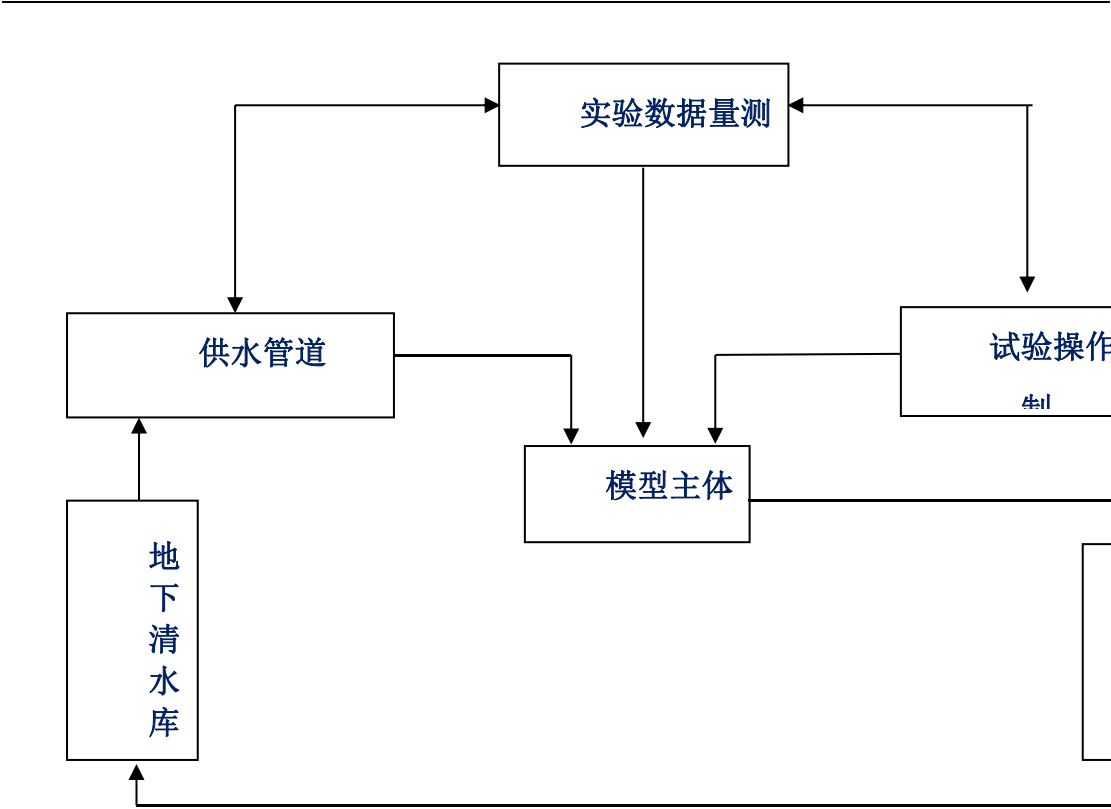
巨型船闸群与生态节水型船闸水力学物理模型需配备专用的地下水库和地面高钢板水库、泵房、供水管路、回水廊道和集控站等。试验还需要利用现代化的高精度测控设备，包括三维激光坐标定位系统、水位流量测量系统，平面二维流场测量系统、船舶航行特性及停泊条件实时测量系统、视频监控系统、大容量水动力学数据采集系统等。

（5）超大升程单级垂直升船机及多级垂直升船机整体运行特性模型试验

升船机在内河高坝通航方面与船闸相比具有明显的优势，目前 70m 级的升船机建设国内外已有成功实例，如闽江水口升船机、红水河岩滩升船机，但对于超高坝限于目前技术条件则一般采用两级或多级提升，如乌江构皮滩三级垂直升船机，其总提升高度达 199m，中间级升船机提升高度 127m，为世界之最，两级升船机间通过通航隧洞和渡槽连接，是目前世界上技术最为复杂的升船机工程。升船机建设是一项集水动力学、土建、机械、液压、钢结构、电气拖动、检测和控制等多专业技术的系统性工程，其整体运行特性受水力学、机械、电气、船舶等多种因素影响。现有通航建筑物专业实验室高度一般在 9m 左右，按照常用模型比尺 1:10 计算，最多可模拟提升高度为 90m 左右的升船机。因此，对于超大升程单级及多级升船机则受高度的限制无法开展其整体模型试验，因此需要更大规模的专业实验室开展上述研究。

对于此类模型，需配备专用的地下水库和地面高钢板水库、泵房、供水管路、回水廊道和集控站等。试验还需要利用现代化的高精度测控设备，包括三维激光坐标定位系统、水位流量测量系统，船舶航行特性及停泊条件实时测量系统、视频监控系统、大容量水动力学数据采集系统等。

根据江苏省邮电规划设计院有限责任公司编制的《通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅》可知，试验流程见下图：



3.4.2 防汛应急抢险新材料新技术试验厅模拟区

防汛应急抢险新材料新技术试验厅长 70 米，宽 60 米（双联跨，每跨宽 30 米），试验厅室内地下设置回水廊道、回水管沟，室内地下设置 1 个地下水泵房及 1 个地下水库；试验室一层设置变配电室、数据分析室（三层）、卫生间、材料堆放区；为了便于模型吊装，需配置行车（跨度 28.5 米，载重 10 吨，2 台），行车起吊高度 9 米，试验厅总高度 14.85 米（以室内外高差 0.15m 计算）。本试验厅进行以下 4 类试验需求：

- (1) 防汛应急抢险装备的稳定性试验研究
- 根据原有的一些试验分析成果、试验过程和更贴近实际防汛应急抢险等要求，设计试验模型长宽约为 64 米×12 米（风区长度 10 公里，模型比尺 1: 150）。
- (2) 防汛应急抢护材料的结构和性能试验研究
- 本项研究主要是进行防汛应急材料的结构和性能研究，根据以往的成果分析和经验总结，需要安置相应的设备及其附属设施，需要面积为 1500 平方米，尺寸为 50 米×30 米。
- (3) 防汛应急抢护技术、工法及中试综合研究
- 根据试验要求，需要设置堆料场和起吊设备，初步设置试验模型净尺寸长宽约为 65 米×25 米。

（4）特种防汛材料抗冲刷性能试验研究

近年来,在实际防洪抢险过程中暴露出各种防汛物资尤其是挡水物资在洪水冲刷作用下强度迅速下降,甚至造成垮塌和垮堤现象。因此研究特种防汛抗冲刷材料显得尤为必要,此类试验需要建造堤防模型,并以此类特种防汛材料加固或者加高堤防,为真实模拟实际汛期抢险过程。初定试验模型长宽约为 20 米×10 米。

同时,为了更好地开展上述试验研究,还需要其他配套设施:

起吊机:起吊机用于安装起吊人工降雨及紫外线照射装置以及实验过程中监测装置的安装,相关装置安装高度要求大于 7 米;

数据分析室:用于实时监控分析实验过程中特种防汛材料性能变化过程及抢护工法优化路径监测;

地下水库:用于试验供水,由于应急装备稳定性试验包含模拟波浪力作用,需要建造大尺度的造波区,单位流量要求较高,此外,冲刷试验对供水流量要求也相对较高,且考虑到多项试验同时进行的要求,水库容量计划需求 800m³,同时需要配置相应回水廊道及回水管沟。

3.5 项目变动情况

本次项目验收属于阶段性验收,此次主要的验收范围为通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅模拟区和防汛应急抢险新材料新技术试验厅模拟区,其工程建设未发生明显变动。

根据《建设项目环境保护管理条例》,(中华人民共和国国务院令,第 682 号)以及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告 2018 年 第 9 号告生态环境部,2018 年 05 月)建设单位在项目性质、规模、地点、采用生产工艺或者防治污染、防止生态破坏上未发生重大变动。因此本项目未发生重大变更。

四 环境保护措施

4.1 污染物治理措施

(1) 废水污染源分析

建设项目用水主要为水利试验用水、研发人员住宅区生活用水、绿化用水。

①试验用水

试验用水全部间歇式排入循环水池，返回试验室循环利用，不外排。循环水量为 $650\text{m}^3/\text{d}$ ，同时需定期补充新鲜水，每天补充水量为 35.0m^3 。

②研发人员生活用水

目前实验基地有职工 20 人，用水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水量按照用水的 80% 计算，则生活污水产生量为 $8.0\text{m}^3/\text{d}$ 。

③绿化用水

绿化用水通过植物吸收、自然蒸发和土壤吸收而损耗，不产生废水，绿化用水使用量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2) 废气污染源分析

本项目后期营运期废气主要为基地内食堂厨房产生的油烟气（G1）、地下停车场的汽车尾气（G2）、土工席垫研制试验厅制作土工膜工序产生的少量有机废气，以非甲烷总烃计（G3）。根据现场踏勘可知：本次验收仅针对于主体工程通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅设置五类模型试验，防汛应急抢险新材料新技术试验厅及其辅助工程、环保工程进行验收。在实际运营过程。由于企业未建设食堂，不产生食堂油烟，因此未安装油烟净化器对食堂油烟进行处理。地下车库也未进行建设，无地下停车场汽车尾气的产生，因此为配置地下车库机械通风设备，此外土工席垫研制试验厅暂未建设，不存在该试验厅制作土工膜工序产生的有机废气，因此暂时为在该试验厅安装排气扇进行通风。

(3) 噪声污染源分析

噪声主要为机械类噪声，其次是空气动力类噪声。为确保厂界噪声能达标，并改善厂区内的声环境，需对空压机、各类风机、水泵等强噪声源实施降噪消声处理。为尽可能降低建设工程噪声对周围环境的影响，建设单位采取如下措施：

1、合理布局，重视总平布置。尽量将高噪声设备布置在试验厅中部，基地厂界四周设置绿化带，利用树林及建构筑物来降低噪声的传播和干扰；对有强噪声的房间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响；

2、在设备选型方面，满足工艺生产的前提下，选用设备加工精度高、装配质量好、低噪设备；对于某些设备运行时，由振动产生的噪声，可以考虑对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声；

3、在水泵、风机等噪声较大的设备基础上安装橡胶隔振或减振器；

4、离心泵进出口管道采用橡胶避振喉，离心风机进出回加装柔性接头，吸气口加装消声器；

5、对空气压缩机等空气动力噪声源拟采用置于试验厅内，设隔声门、窗、加消声罩等隔声措施。

(4) 固体废物

本项目施工期会产生焊渣和油漆桶；营运期固体废物主要是通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅设置五类模型试验，防汛应急抢险新材料新技术试验厅建模、拆模等过程产生的少量建筑垃圾，其次还有少量的生活垃圾等。

①危险废物：施工期产生的焊渣和油漆桶属于危险废物，企业在试验厅内建设一座危险废物暂存库，并做好防渗措施，将焊渣和油漆桶暂存在危废库中，并于马鞍山澳新环保科技有限公司签订协议定期处理。

②一般工业废物：通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅设置五类模型试验，防汛应急抢险新材料新技术试验厅进行建模、拆模的时间不同，模型类别不同，试验过程中用的砂石料可全部回用，外排的建筑垃圾类比南京铁心桥水科学水工程实验基地，确定本项目该部分的建筑垃圾年排放量为 60t。

③生活垃圾：厂区内设有垃圾桶，建设单位水利模型建模及拆模过程产生的建筑垃圾以及生活垃圾由环卫部门统一清运，集中送生活垃圾填埋场进行卫生填埋。

4.2 其他环境保护措施

4.2.1 地下水污染防治措施

1、源头控制：主要包括在工艺、管道、设备、实验废水循环利用等均应采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现”早处理，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染；

2、末端控制措施：主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理；末端控制采取分区防渗原则；

3、污染监控体系：实施覆盖生产区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备、科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。本次评价提出在厂区设置 1 个地下水污染监控井，位于实验区与生活区之间。

4、应急响应措施：一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

全场防腐、防渗等防止地下水污染预防措施见表 4.2-1

表 4.2-1 全场防腐、防渗等预防措施

序号	区域	名称	措施
1	一般区域	试验大厅实验室	地面防渗方案自上而下：①40mm 厚细石砼；②水泥砂浆结合层一道；③100mm 厚 C15 混凝土随打随抹光；④50mm 厚级配砂石垫层；⑤3：7 水泥土夯实
2	重点区域	生活污水处理系统和管道	①聚氯乙烯薄膜②50mm 厚水泥面随打随抹光；③50mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光；④50mm 厚 C15 混凝土随打随抹光；⑤50mm 厚级配沙石垫层；⑥3：7 水泥土夯实

4.2.2 绿化工程

建设单位在绿化设计上进行规划，在各楼四周及场内空地有效的绿化，根据不同地段的要求，合理搭配各种植物，充分发挥植物净化、防尘、隔噪的作用。具体的措施为：在废气污染源与生活、综合楼之间设置高大阔叶乔木林带，选择降尘、吸收效果好的树种；在噪声污染源周围种植降噪效果好的树种并设置

防护林带。企业在建筑场地内除主体建筑外，布置草坪、绿树等，营造出美丽整洁的环境。此外试验厅及综合楼等相邻的道路之间，建设 5 米的绿化隔离带，植树及草坪，既起到阻挡灰尘的作用，又可以降低交通及周围企业噪声对本基地的影响。并在基地内通过硬地与软地花台构成绿化设计，引导进出基地的交通流向。

4.3 环保设施投资及三同时落实情况

4.3.1 环保投资

本项目现阶段环保投资 23 万元，项目总投资 1.2 亿元，环保投资占项目总投资的 0.19%。项目环保投资估算见表 4.3-1。

表4.3-1 项目环保投资（万元）

类别	措施名称	治理效果	投资
废水治理	化粪池、隔油沉淀池、污水管道	达《污水综合排放标准》三级标准排放，减少对周边水体环境影响	10
废气治理	土工席垫研制厅通风系统、地下车库排风系统	废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，减少废气无组织排放，保证周界外浓度最高点满足相应标准	0
噪声治理	空压机设置隔声间，风机配套消声器；设备基础设置减震器；加强设备日常维护；试验厅做好隔声吸声处理	保证厂界噪声排放限制满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准	8
固废处置	固废暂存设施，生活垃圾委托处理	固废处置、临时堆放符合相关固废处置规范、资源化、减量化、安全卫生处置	5.0
环保小计			23.0
项目总投资			12000
环保投资比例			0.192%

4.3.2 三同时落实情况

表4.3-2 三同时落实情况表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	实际治理措施
废气	无组织	CO、HC、NO _x 、SO ₂	地下车库排风系统	不在本次验收范围之内
		非甲烷总烃	土工席垫研制厅通风设施	

废水	餐饮废水	COD、石油类、SS	隔油沉淀	食堂不在本次验收范围之内
	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N	化粪池	已落实 生活污水经过化粪池预处理后纳入市政污水管网
噪声	机械设备噪声及空压机等空气动力型噪声	噪声	隔声、吸声措施	已落实 通过选用低产噪设备、在设备底部安装减振垫、在噪声源处安装消声器减少噪声影响
固废	生活垃圾	垃圾、塑料	环卫收集	已落实
	试验过程	建模、拆模的建筑垃圾	部分返回工序，剩余部分由环卫外运	已落实 建模、拆模的建筑垃圾部分回用，剩余部分由环卫部门统一清运
		废 PE 料	集中收集后全部外售	废 PE 料不在本次验收范围之内
土壤及地下水防控措施	防渗、耐腐蚀硬化地面、无裂缝地面			已落实 在试验厅实验室、危险废物暂存库以及污水管道做好了防渗措施
绿化	绿化			已落实 项目区绿化率已达 36%
清污分流、排污口规范化设置（流量计在线监测仪等）	废水排口独立计量排污口整治：标志牌			已落实
总量平衡具体方案	COD、氨氮的总量控制指标在当涂第二污水处理厂内平衡			已落实
卫生防护距离设置	50m			企业 50m 范围内无医院、学校等环境敏感点

五 环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环评报告表的主要结论

本项目位于当涂经济开发区南区范围内,符合当涂经济开发区产业定位,用地负荷《当涂县城总体规划(2002~2020)》要求,项目符合国家产业政策。项目产生的废气达标排放后对周围环境空气质量影响不大;废水经基地内预处理达标后排往当涂县第二污水处理厂进一步处理后达标排放,正常情况下不会对纳污水体产生不利影响;工程对高噪声设备采取一定的措施,确保不会出现厂界噪声扰民现象;项目产生的固废均可进行合理处理处置;水污染物排放总量纳入污水处理厂平衡解决。

综上,在落实本报告书提出的各项环保措施要求,严格执行环保“三同时”的前提下,从环保角度分析,本项目建设具有环境可行性。从环境角度而言,该项目是可行的。

5.2 审批部门审批决定

南京水利科学研究:

你院报送的《南京水利科学研究院当涂科研与教育基地项目环境影响报告书(报批稿)》(以下简称《报告书》)收悉,依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条之规定,经研究,提出审批意见如下:

一、该项目位于当涂经济开发区,占地面积 577.3 亩(一期),主要建设内容包括试验大厅、实验室、研发用房、材料仪器设备仓库等科研设施以及院士工作站、工程技术研究中心、野外试验场等。在全面落实《报告书》提出的各项环境保护措施后,污染物可以实现达标排放,且满足总量控制指标相关要求。从环境保护角度,我局原则同意你单位按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施及下述要求进行项目建设。

二、项目在建设和生产运营期应重点做好以下工作:

(1) 项目在建设期必须强化施工现场污染防治和生态环境保护工作,合理安排施工方式和作业时间,加强对施工车辆的运输方式、路线和频次的管理,尽

量减少粉尘、噪声、废水等污染物对周边环境的影响；

(2) 按“清污分流、雨污分流、一水多用”的原则设计建设给排水管网，落实《报告书》中提出的废水处理与综合利用措施。本项目无生产废水外排。生活污水等经预处理达到《污水综合排放标准》三级标准及接管标准要求排入污水处理厂。规范设置排污口。

按照“分区防渗”原则，全面落实《报告书》提出的防渗要求。各区域防渗系数应达到相应要求，防止污染土壤和地下水；

(3) 强化大气污染防治工作，落实《报告书》中提出的大气污染防治措施。食堂油烟采用油烟净化器处理，排放须满足《饮食业油烟排放标准(试行)》相应要求。加强废气无组织排放环节的管理，最大限度减少无组织排放量，无组织排放须满足监控浓度限值要求；

(4) 按固废“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，落实《报告书》中提出的各类固废特别是危险废物的收集处理处置和综合利用措施，防止发生二次污染，其中危险废物要委托有资质的单位处置，同时执行危废处置转移联单管理制度，严禁企业擅自处置。厂内危废暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》的规定要求，设置危险废物识别标志，并做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等工作，其它一般固废暂存场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》的规定要求；

(5) 厂区要合理布局，主要产噪设备要远离厂界布置，同时选用低噪声设备，对高噪声设备应采取有效减振、隔声、消音等降噪措施，厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准要求；

(6) 按《报告书》要求合理设置卫生防护距离，防护距离内不得规划建设居民住宅、医院、学校等环境敏感建筑及食品加工等易受污染物影响的企业。

六 监测技术规范及验收评价标准

6.1 废水验收执行标准

废水排放执行当涂第二污水处理厂接管标准；具体标准见表 6-1；

表 6.1 废水污染物排放标准

项目	标准值 (mg/L)	执行标准
pH	—	当涂第二污水处理厂接管标准
COD	350	
总磷	3	
SS	250	
NH ₃ -N	25	
动植物油	—	

6.2 厂界噪声执行标准

本项目噪声主要是设备噪声，厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。具体如下表：

表 6.2 工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)

执行标准	昼间	夜间	标准来源
3 类标准	65	55	《工业企业厂界噪声排放标准》 (GB12348-2008)

6.3 固体废物验收执行标准

本项目固体废物主要由生活垃圾，一般工业固体废物和危险废物，其中一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中的规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单中相关规定。

七 验收监测内容

本次验收监测对该项目废水和厂界噪声进行验收监测，环境管理检查等内容同步进行。本次竣工验收监测是对该项目环保设施的建设、运行和管理进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，以检查各种污染防治设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。

①废水：项目废水主要是生活污水经化粪池预处理后排入污水管网，处理达到当涂第二污水处理厂接管标准后排入市政污水管网，废水监测内容详见表 7.1-1

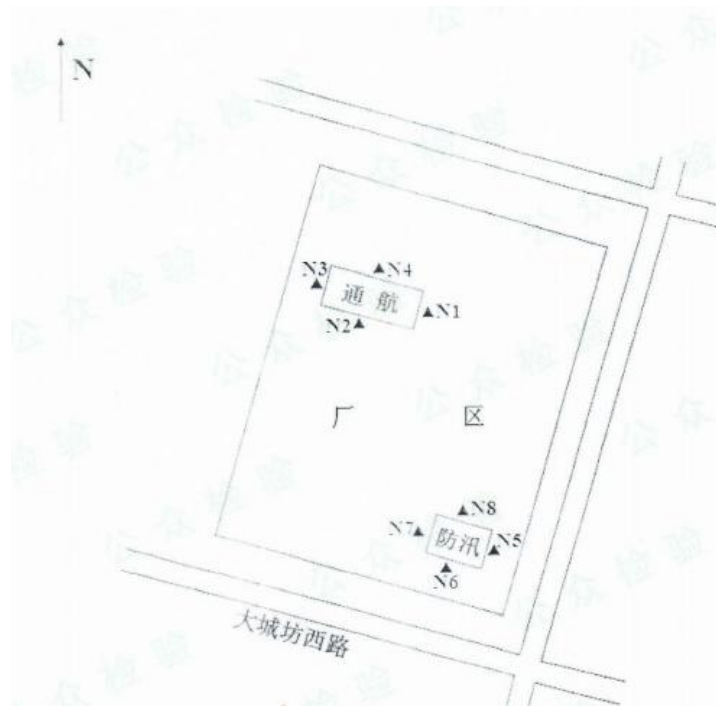
表 7.1-1 废水排放监测内容

监测点位	监测项目	监测频次	备注
废水总排口	pH、COD 、动植物油、总磷、SS、NH ₃ -N	4 次/天，2 天	/

②噪声：监测点位：在整个厂界及通航厅、防汛厅厂界东、西、南、北厂界各布设 1 个噪声监测点，共 4 个监测点；监测项目及频次：昼、夜等效声级（Leq），监测 2 天。噪声监测布点图如下。



10 月 29 日-30 日噪声监测布点图



12月5日-6日噪声监测布点图

注：▲为噪声监测点位

八 验收监测的质量控制和质量保证

8.1 监测分析方法

本次验收监测中，样品采集及分析采用国标(或推荐)方法，对目前尚无国标方法的项目，则采用《空气和废气监测分析方法》（第四版）、《水和废水监测分析方法》（第四版）中的分析方法。验收监测所使用的仪器全部经过计量检定部门检定合格并在有效期内。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	监测分析方法	依据
废水	pH	玻璃电极法	GB/T 6920-1986
	动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2012
	总磷	钼酸盐分光光度法	GB/T 11893-1989
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989
噪声	厂界噪声	工业企业厂界噪声排放标准	GB 12348-2008

8.2 质量保证

- 1、及时了解生产情况，保证监测过程中工况负荷满足有关要求；
- 2、监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准分析方法，监测人员经过考核并持证上岗；
- 3、现场采样和测试前，按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求进行全过程质量控制；
- 4、保证验收监测分析结果的准确可靠性，在监测期间，样品采集、运输、保存参考国家标准和《环境水质监测质量保证手册（第二版）》的技术要求进行，每批废水样品加采 10%平行样，分析的同时做平行双样。
- 5、监测数据严格执行三级审核制度，经过校对、质量负责人校核，最后由技术负责人审定。

九 验收监测结果及评价

9.1 生产工况

2018年10月29日-10月29日及2018年12月5日-12月6日监测期间，通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅模拟区和防汛应急抢险新材料新技术试验厅模拟区建设完成并投入进行试验，各项环保措施运行正常，符合验收监测工况要求。

9.2 废水监测结果与评价

10月29日-30日监测期间，废水监测结果如下表：

表 9-1 废水监测结果与评价

	废水总排口								标准 限值	是否 达标
	2018.10.29				2018.10.30					
	①	②	③	④	①	②	③	④		
pH	7.79	7.80	7.85	7.88	7.67	7.58	7.60	7.62	—	—
悬浮物	32	28	33	37	39	36	41	44	250	达标
化学需氧量	9	10	12	14	20	18	15	14	350	达标
氨氮	0.838	1.71	1.44	1.25	4.47	6.74	7.56	5.45	25	达标
总磷	0.07	0.12	0.11	0.08	0.24	0.44	0.39	0.33	3	达标
动植物油	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	—	—
备注	以上数据单位除 pH 外，其余均为 mg/L，pH 无量纲									

由监测结果表明：废水总排口检测项目 pH、氨氮、总磷、悬浮物、动植物油、化学需氧量各批次浓度均符合当涂第二污水处理厂接管标准限值要求。

9.3 噪声监测结果与评价

本项目于2018年10月29日-10月30日进行厂界噪声监测，在进行项目验并于2018年12月5日-12月6日进行补测，验收期间噪声监测结果如下表，

表 9-2 噪声监测结果与评价

监测位置	监测日期	等效声级 dB (A)	
		昼间	夜间
厂界东	2018.10.29	57.5	47.8
	2018.10.30	56.9	47.2
厂界南	2018.10.29	56.4	43.1
	2018.10.30	54.7	45.1
厂界西	2018.10.29	53.2	42.5
	2018.10.30	55.2	43.0
厂界北	2018.10.29	55.7	45.3
	2018.10.30	53.3	40.9
通航厅东	2018.12.5	57.8	47.2
	2018.12.6	56.7	46.2
通航厅南	2018.12.5	56.2	43.1
	2018.12.6	55.4	43.8
通航厅西	2018.12.5	55.6	42.9
	2018.12.6	57.4	44.1
通航厅北	2018.12.5	53.9	44.5
	2018.12.6	54.1	45.9
防汛厅东	2018.12.5	58.3	47.2
	2018.12.6	57.9	47.2
防汛厅南	2018.12.5	57.6	46.3
	2018.12.6	54.8	46.1
防汛厅西	2018.12.5	59.4	48.7
	2018.12.6	58.2	45.4
防汛厅北	2018.12.5	57.2	46.2
	2018.12.6	56.9	43.2
标准限值		65	55
是否达标		达标	达标

10 月 29 日-30 日噪声监测结果表明：整个厂界噪声均满足《工业企业厂界噪声环境排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准要求；12 月 5 日-12 月 6 日监测结果表明：通航厅和防汛厅厂界噪声满足《工业企业厂界噪声环境排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准要求。

十 验收监测结论与建议

10.1 污染物排放监测结果

①废水监测结果：2018年10月29日-30日验收监测期间，本项目废水 pH、氨氮、化学需氧量、悬浮物、动植物油、总磷各批次均满足当涂第二污水处理厂污水处理厂接管标准。

验收期间废水达标排放。

②噪声监测结果：2018年10月29日-30日验收监测期间，整个厂界东、南、西、北监测点位两天的昼、夜间厂界噪声均不超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值；2018年12月5日-12月6日监测期间，通航厅和防汛厅厂界东、南、西、北监测点位两天的昼、夜间厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

验收期间噪声达标排放。

10.2 环保检查结果

本项目环境管理情况检查内容见下表 10-1

表 10-1 环境管理情况检查表

序号	环境管理检查内容	环境管理内容执行情况
1	“三同时”制度执行情况	本项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，执行了“三同时”制度。
2	环保设施建设、运行及维护情况	废水治理措施：实行雨污分流，生活污水经过化粪池处理通过市政管网排入当涂第二污水处理厂； 噪声治理措施：企业采样底噪设备，并安装消音器。降低了噪音对周围环境的影响； 固废治理措施：施工期产生的焊渣和油漆桶暂存在危险废物暂存库中，库内做好防渗措施，并与马鞍山澳新环保科技有限公司签订处理协议；运营期试验过程中产生的砂石料全部回收利用，生活垃圾集中收集后由环卫部门清运； 地下水防治措施：企业对厂区内划分重点防渗区和一般防渗区，分别进行防渗处理

3	排污口规范化整治情况	废水排污口有明确的标识牌，规范化设置
4	公司环境管理体系、制度、机构建设情况	项目环境管理由厂区负责人统一负责管理并设有相关环境管理制度。

项目环评批复落实情况检查详见下表 10-2，

表 10-2 环评批复落实情况检查表

序号	环评批复要求	执行情况
1	项目在建设期必须强化施工现场污染防治和生态环境保护工作，合理安排施工方式和作业时间，加强对施工车辆的运输方式、路线和频次的管理，尽量减少粉尘、噪声、废水等污染物对周边环境的影响。	已落实，施工期间未接到有关环保方面的投诉
2	按“清污分流、雨污分流、一水多用”的原则设计建设给排水管网，落实《报告书》中提出的废水处理与综合利用措施。本项目无生产废水外排。生活污水等经预处理达到《污水综合排放标准》三级标准及接管标准要求排入污水处理厂。规范设置排污口。按照“分区防渗”原则，全面落实《报告书》提出的防渗要求。各区域防渗系数应达到相应要求，防止污染土壤和地下水。	已落实，通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅设置五类模型试验，防汛应急抢险新材料新技术试验厅实验用水为循环使用，生活污水经化粪池处理后进入当涂第二污水处理厂，企业针对不同的区域设置重点防渗区和一般防渗区，以此防止对地下水 and 土壤的污染
3	强化大气污染防治工作，落实《报告书》中提出的大气污染防治措施。食堂油烟采用油烟净化器处理，排放须满足《饮食业油烟排放标准(试行)》相应要求。加强废气无组织排放环节的管理，最大限度减少无组织排放量，无组织排放须满足监控浓度限值要求。	不在本次验收范围之内 企业暂未建设食堂、土工席垫研制试验厅和地下车库，未产生食堂油烟和无组织废气
4	按固废“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，落实《报告书》中提出的各类固废特别是危险废物的收集处理处置和综合利用措施，防止发生二次污染，其中危险废物要委托有资质的单位处置，同时执行危废处置转移联单管理制度，严禁企业擅自处置。厂内危废暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》的规定要求，设置危险废物识别标志，并做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等工作，其它一般固废暂存场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》的规定要求	通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅设置五类模型试验，防汛应急抢险新材料新技术试验厅在建模、拆模过程中产生建筑垃圾，建筑垃圾部分进行循环使用，剩余部分由环卫部门进行集中处理，生活垃圾由环卫部门统一清运处理，施工期产生的焊渣和油漆桶暂存在危险废物暂存库中，并与马鞍山澳新环保科技有限公司签订处理协议

5	厂区要合理布局，主要产噪设备要远离厂界布置，同时选用低噪声设备，对高噪声设备应采取有效减振、隔声、消音等降噪措施，厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准要求。	企业针对通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅设置五类模型试验，防汛应急抢险新材料新技术试验厅高噪设备采取减振隔声的方式降低噪声对环境的影响
6	按《报告书》要求合理设置卫生防护距离，防护距离内不得规划建设居民住宅、医院、学校等环境敏感建筑及食品加工等易受污染物影响的企业	已落实 根据环评要求建设单位 50m 范围内无居民住宅、医院、学校等环境敏感点

10.3 结论与建议

一、总结论

综上所述，根据实际现场踏勘情况，本次验收仅针对南京水利科学研究院当涂科研与教育基地项目中通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅设置五类模型试验，防汛应急抢险新材料新技术试验厅主体部分，不包括本项目的其他部分，若本项目其他部分建设完成后，应当履行整体竣工环保验收。----本次通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅设置五类模型试验，防汛应急抢险新材料新技术试验厅部分在建设过程中执行了建设项目环境管理制度，进行了环境影响评价，批复文件齐全，环境影响报告表提出的措施及其批复要求得到了较好的落实，执行了环境保护“三同时”制度。对已经采取的废水治理、噪声治理、固体废物治理措施有效。总体而言，建设项目达到了项目竣工环境保护验收的要求，建议通过南京水利科学研究院当涂科研与教育基地项目中通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅设置五类模型试验，防汛应急抢险新材料新技术试验厅部分竣工环境

保护验收.

二、验收建议

1、进一步做好环境保护工作，严格环境监督管理，建立环境管理制度、机制并制定负责人，加强各类环境保护设施维护与管理，确保各类污染物稳定达标排放。

2、企业应加强危废库的管理工作，并记录号危险废物相关转移、处理台账。

3、充分利用项目区内可用场地搞好绿化工作，做到社会效益、环境效益和经济效益相统一。

检测报告

2018.10.29-2018.10.30



检 测 报 告

报告编号: Q2018100057

样 品 类 别 废水、噪声
委 托 方 南京水利科学研究院
检 测 类 型 验收检测
报 告 日 期 2018 年 11 月 07 日



安徽省公众检验研究院有限公司



安徽省公众检验研究院有限公司 检测报告

报告编号: Q2018100057

第 1 页 共 4 页

委托方	南京水利科学研究院		
委托方地址	江苏省南京市鼓楼区虎踞关 34 号		
采样地址	安徽省马鞍山市经济技术开发区福昌工业园内		
项目名称	南京水利科学研究院当涂科研与教育基地项目竣工验收监测		
样品类别	废水、噪声	采样人	钱成龙、罗磊
联系人	邓良号	联系电话	159 5190 1894
采样日期	2018 年 10 月 29 日- 2018 年 10 月 30 日	分析日期	2018 年 10 月 29 日- 2018 年 11 月 07 日
检测项目	废水: pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油 噪声: 工业企业厂界噪声		
主要 检测仪器	电子天平、多功能声级计、COD 恒温加热器、 红外分光测油仪、双光束紫外可见分光光度计		
检测依据 及方法	pH: GB/T 6920-1986 水质 pH 值的测定 玻璃电极法 化学需氧量: HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 悬浮物: GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法 氨氮: HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 总磷: GB/T 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸盐分光光度法 动植物油: HJ 637-2012 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 工业企业厂界噪声: GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准		
检测结果	数据详见报告附页 2-3 页		
备注	无		

编 制: 735

审 核: 管李梅

批

日





安徽省公众检验研究院有限公司 检测报告附页

报告编号: Q2018100057

第 2 页 共 4 页

废水监测结果:

检测项目	监测位置 日期 频次	废水总排口							
		2018.10.29				2018.10.30			
		①	②	③	④	①	②	③	④
pH		7.79	7.80	7.85	7.88	7.67	7.58	7.60	7.62
悬浮物 (mg/L)		32	28	33	37	39	36	41	44
化学需氧量 (mg/L)		9	10	12	14	20	18	15	14
氨氮 (mg/L)		0.838	1.71	1.44	1.25	4.47	6.74	7.56	5.45
总磷 (mg/L)		0.07	0.12	0.11	0.08	0.24	0.44	0.39	0.33
动植物油 (mg/L)		<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
备注		无							



安徽省公众检验研究院有限公司 检测报告附页

报告编号: Q2018100057

第 3 页 共 4 页

声质量现状监测结果:

天气情况	晴						
监测时间	2018 年 10 月 29 日 09 时 00 分至 10 时 59 分 (昼间) 2018 年 10 月 29 日 22 时 00 分至 23 时 59 分 (夜间) 2018 年 10 月 30 日 09 时 00 分至 10 时 30 分 (昼间) 2018 年 10 月 30 日 22 时 00 分至 23 时 59 分 (夜间)						
测点编号	监测位置	主要声源	监测日期	等效声级 dB (A)		测点风速(m/s)	
				昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东	厂界噪声	2018.10.29	57.5	47.8	1.8	1.9
			2018.10.30	56.9	47.2	1.7	2.0
N2	厂界南	厂界噪声	2018.10.29	56.4	43.1	1.9	2.0
			2018.10.30	54.7	45.1	1.9	2.1
N3	厂界西	厂界噪声	2018.10.29	53.2	42.5	1.7	1.8
			2018.10.30	55.2	43.0	1.8	1.9
N4	厂界北	厂界噪声	2018.10.29	55.7	45.3	1.7	1.9
			2018.10.30	53.3	40.9	1.8	1.9

测点示意图:



备注: “▲” 噪声测量监测点



安徽省公众检验研究院有限公司 检测报告附页

报告编号: Q2018100057

第 4 页 共 4 页

现场采样图:



报告结束



报告说明

1. 若本次检测为送检，本检测报告仅对送检样品负责。
2. 本检测报告涂改、增删无效，无批准人签字及未加盖“检测报告专用章”无效，部分复印无效。
3. 若受检单位对本检测报告有异议，可在收到报告之日起五个工作日内提出复检或仲裁申请，逾期将自动视为对本检测报告无异议。
4. 未经本公司书面许可，受检单位不得擅自使用检测结果进行不当宣传。

地 址：安徽省合肥市包河区延安路 1666 号 7 幢

电 话：0551-65147355 4008310035

传 真：0551-65146977

2018.12.05-2018.12.06



检 测 报 告

报告编号: Q2018120050

样 品 类 别	噪声
委 托 方	南京水利科学研究院
检 测 类 型	验收检测
报 告 日 期	2018 年 12 月 10 日



安徽省公众检验研究院有限公司



安徽省公众检验研究院有限公司 检测报告

报告编号: Q2018120050

第 1 页 共 3 页

委托方	南京水利科学研究院		
委托方地址	安徽省马鞍山市当涂县大城坊西路北		
项目名称	南京水利科学研究院当涂科研与教育基地项目竣工验收监测		
样品类别	噪声	采样人	刘伟、罗磊
联系人	邓良浩	联系电话	159 5190 1894
采样日期	2018 年 12 月 05 日- 2018 年 12 月 06 日	分析日期	2018 年 12 月 05 日- 2018 年 12 月 10 日
检测项目	噪声: 工业企业厂界噪声		
主要检测仪器	多功能声级计		
检测依据及方法	工业企业厂界噪声: GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准		
检测结果	数据详见报告附页 2-3 页		
备注	无		

编 制: 门玉

审 核: 史静静

批 准: 唐杰

日 期: 2018.12.10





安徽省公众检验研究院有限公司 检测报告附页

报告编号: Q2018120050

第 2 页 共 3 页

声质量现状监测结果:

天气情况		晴					
监测时间		2018 年 12 月 05 日 09 时 00 分至 11 时 00 分（昼间） 2018 年 12 月 05 日 22 时 00 分至 23 时 59 分（夜间） 2018 年 12 月 06 日 09 时 00 分至 11 时 00 分（昼间） 2018 年 12 月 06 日 22 时 00 分至 23 时 59 分（夜间）					
测点编号	监测位置	主要声源	监测日期	等效声级 dB（A）		测点风速(m/s)	
				昼间	夜间	昼间	夜间
N1	通航厅东	厂界噪声	2018.12.05	57.8	47.2	1.8	1.9
			2018.12.06	56.7	46.2	1.7	2.0
N2	通航厅南	厂界噪声	2018.12.05	54.2	43.1	1.7	1.9
			2018.12.06	55.4	43.8	1.7	2.0
N3	通航厅西	厂界噪声	2018.12.05	55.6	42.9	1.8	2.0
			2018.12.06	57.4	44.1	1.9	1.9
N4	通航厅北	厂界噪声	2018.12.05	53.9	44.5	1.7	1.9
			2018.12.06	54.1	45.9	1.8	2.0
N5	防汛厅东	厂界噪声	2018.12.05	58.3	47.2	1.8	1.9
			2018.12.06	57.9	47.2	1.7	2.0
N6	防汛厅南	厂界噪声	2018.12.05	57.6	46.3	1.7	1.9
			2018.12.06	54.8	46.1	1.7	2.0
N7	防汛厅西	厂界噪声	2018.12.05	59.4	48.7	1.8	2.0
			2018.12.06	58.2	45.4	1.9	1.9
N8	防汛厅北	厂界噪声	2018.12.05	57.2	46.2	1.7	1.9
			2018.12.06	56.9	43.2	1.8	2.0
测点示意图:							
见检测报告附页噪声测点示意图							



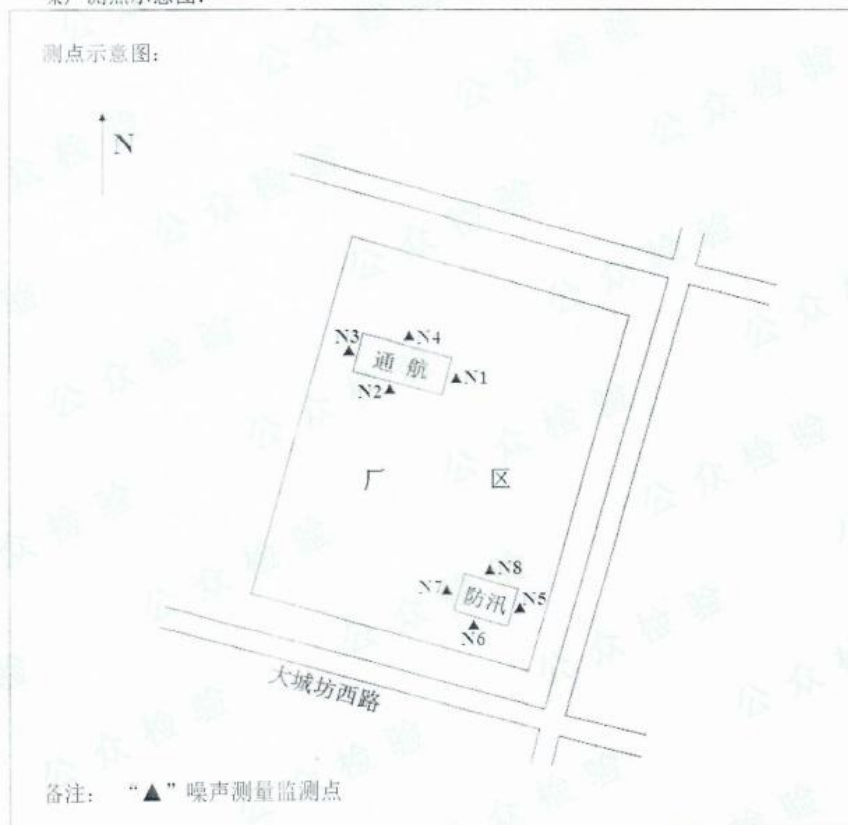
安徽省公众检验研究院有限公司
检测报告附页

报告编号: Q2018120050

第 3 页 共 3 页

噪声测点示意图:

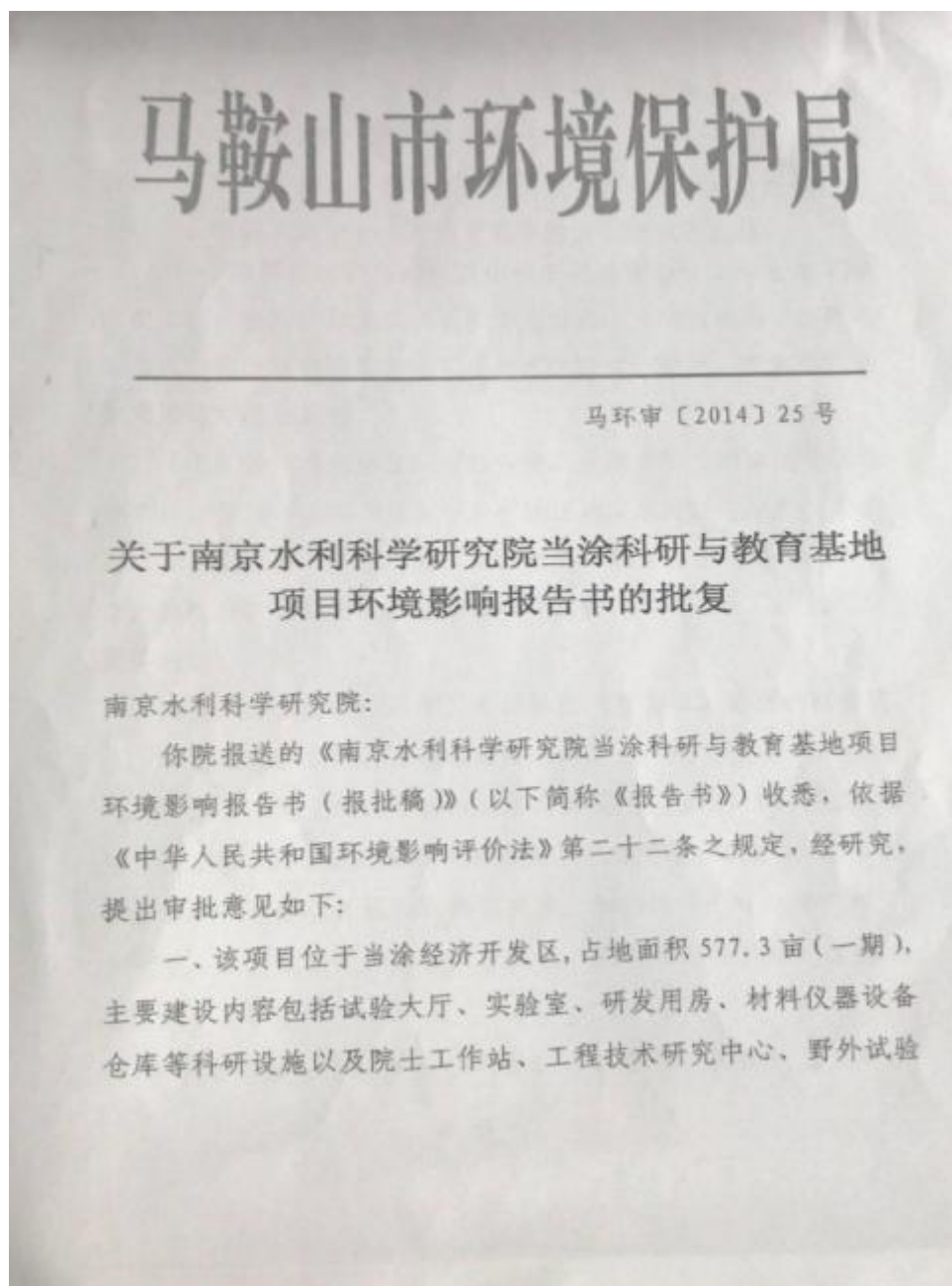
测点示意图:



备注: "▲" 噪声测量监测点

报告结束

附件一：《关于南京水利科学研究院当涂科研与教育基地项目的
批复》



场等。在全面落实《报告书》提出的各项环境保护措施后，污染物可以实现达标排放，且满足总量控制指标相关要求。从环境保护角度，我局原则同意你单位按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施及下述要求进行项目建设。

二、项目在建设和生产运营期应重点做好以下工作：

（一）项目在建设期必须强化施工现场污染防治和生态环境保护工作，合理安排施工方式和作业时间，加强对施工车辆的运输方式、路线和频次的管理，尽量减少粉尘、噪声、废水等污染物对周边环境的影响。

（二）按“清污分流、雨污分流、一水多用”的原则设计建设给排水管网，落实《报告书》中提出的废水处理与综合利用措施。本项目无生产废水外排。生活污水等经预处理达到《污水综合排放标准》三级标准及接管标准要求排入污水处理厂。规范设置排污口。

按照“分区防渗”原则，全面落实《报告书》提出的防渗要求。各区域防渗系数应达到相应要求，防止污染土壤和地下水。

（三）强化大气污染防治工作，落实《报告书》中提出的大气污染防治措施。食堂油烟采用油烟净化器处理，排放须满足《饮食业油烟排放标准（试行）》相应要求。加强废气无组织排放环节的管理，最大限度减少无组织排放量，无组织排放须满足监控浓度限值要求。

（四）按固废“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，

落实报告书中提出的各类固废特别是危险废物的收集处理处置和综合利用措施，防止发生二次污染。其中危险废物要委托有资质的单位处置，同时执行危废处置转移联单管理制度，严禁企业擅自处置。厂内危废暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》的规定要求，设置危险废物识别标志，并做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等工作，其它一般固废暂存场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》的规定要求。

（五）厂区要合理布局，主要产噪设备要远离厂界布置，同时选用低噪声设备，对高噪声设备应采取有效减振、隔声、消音等降噪措施，厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准要求。

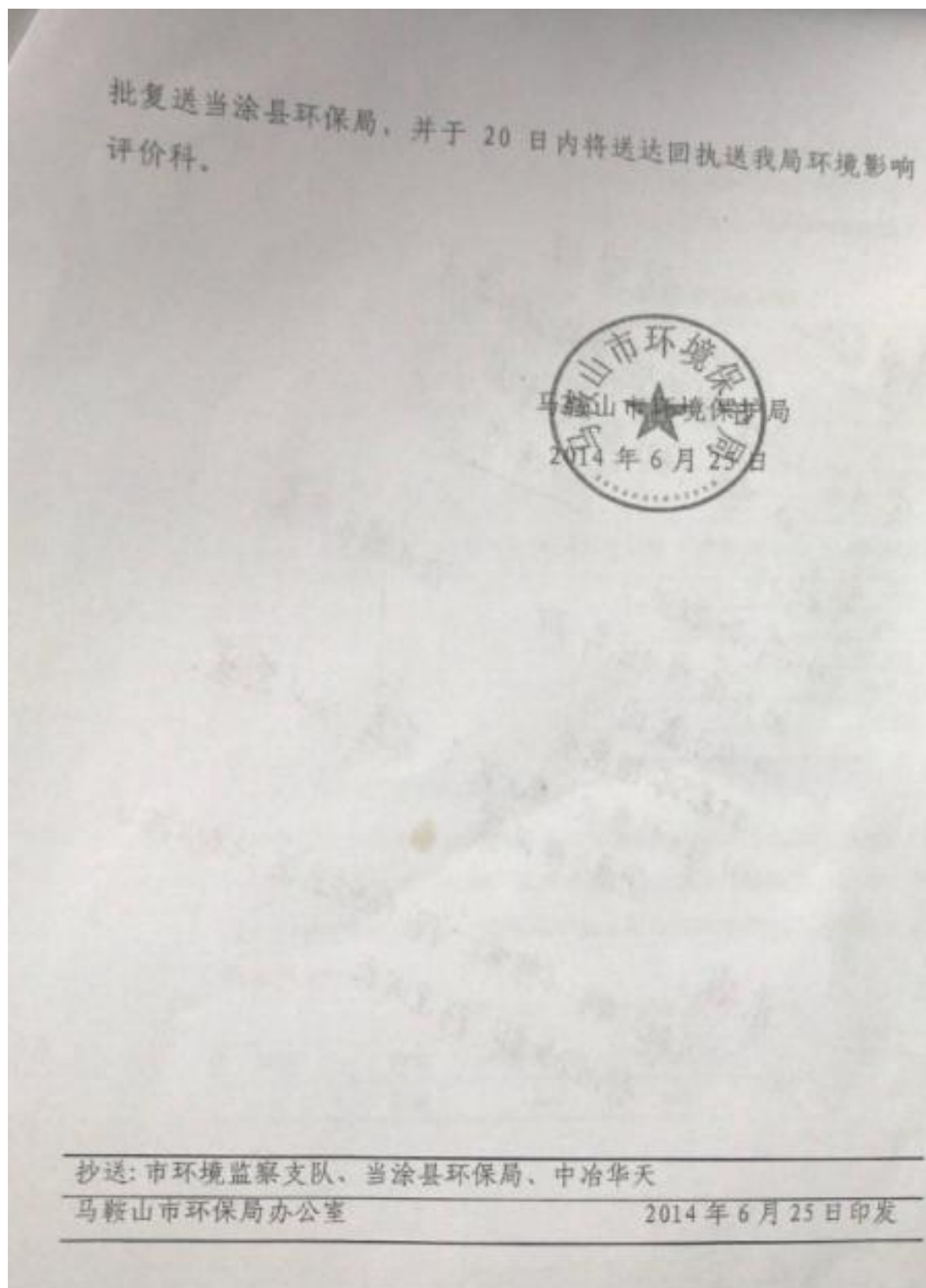
（六）按《报告书》要求合理设置卫生防护距离，防护距离内不得规划建设居民住宅、医院、学校等环境敏感建筑及食品加工等易受污染物影响的企业。

三、项目试生产须经我局批准同意，并于试生产3个月内，向我局申请该项目竣工环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入生产。

四、项目规模、地点、内容、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动时，应依法重新履行相关审批手续。

五、请市环境监察支队、当涂县环保局负责该项目环境保护“三同时”的日常监督管理工作，并加强施工期环境监管。

六、你单位收到本批复后，应及时将批准后的《报告书》及



附件二：委托书

建设项目竣工环境保护验收监测
委托书

安徽省公众检验研究院有限公司：

我公司 南京水利科学研究院当涂科研与教育基地项目中(通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅、防汛应急抢险新材料新技术试验厅) 已竣工并开始试运行，现生产及环保治理设施运行正常。根据环境保护有关法律法规及建设项目竣工环境保护验收管理办法的有关规定，需对该项目进行竣工环境保护验收，特委托贵公司承担 南京水利科学研究院当涂科研与教育基地项目(通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅、防汛应急抢险新材料新技术试验厅) 竣工环境保护验收监测工作。

委托单位：南京水利科学研究院

委托时间：2018年10月8日



附图 1 现场照片



试验厅内部照片



试验厅内部 照片

安徽省公众检验研究院有限公司							建设项目竣工环境保护验收监测报告									
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表																
填表单位（盖章）：							填表人（签字）：			项目经办人（签字）：						
建设项目	项目名称		南京水利科学研究院当涂科研与教育基地项目					项目代码		M7310		建设地点		当涂经济开发区纬七路北侧、纬五路南侧、经六路以东、		
	行业类别（分类管理名录）		自然科学研究和试验发展					建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		118.4752/34.5584		
	设计生产能力		—					实际生产能力		—		环评单位		中冶华天工程技术有限公司		
	环评文件审批机关		马鞍山市环境保护局					审批文号		2014（25）		环评文件类型		环境影响报告书		
	开工日期		2014 年 12 月					竣工日期		2018 年 9 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		—		本工程排污许可证号		—		
	验收单位		南京水利科学研究院					环保设施监测单位		安徽省公众检验研究院		验收监测时工况		满足设计规模的 75%		
	投资总概算（万元）		48000					环保投资总概算（万元）		60		所占比例（%）		0.125		
	实际总投资		12000					实际环保投资（万元）		23		所占比例（%）		0.192		
	废水治理（万元）		10	废气治理（万元）		—	噪声治理（万元）		8	固体废物治理（万元）		5	绿化及生态（万元）		—	其他（万元）
新增废水处理设施能力		—					新增废气处理设施能力		—		年平均工作时		—			
运营单位			南京水利科学研究院				运营单位邮政编码			12100000466000264C		验收时间		2018-10		
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)	本期工程控制排放总量(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		—	—	—	15000t	12600t	2400t	—	—	—	—	—	—		
	化学需氧量		—	14mg/L	350mg/L	—	—	0.033t	—	—	—	—	—	—		
	氨氮		—	3.68mg/L	25mg/L	—	—	0.009t	—	—	—	—	—	—		
	石油类		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	废气		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	二氧化硫		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	烟尘		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	工业粉尘		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	氮氧化物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	工业固体废物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	与项目有关的其他特征污染物		总磷	—	0.22mg/L	3mg/L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		悬浮物	—	36mg/L	250mg/L	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

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

专家意见

南京水利科学研究院当涂科研与教育基地项目—通航枢纽综合 模拟试验厅、防汛应急抢险新材料新技术试验厅 竣工环境保护验收监测报告专家技术审查意见

2018年11月30日，南京水利科学研究院在马鞍山组织召开了《南京水利科学研究院当涂科研与教育基地项目—通航枢纽综合模拟试验厅、防汛应急抢险新材料新技术试验厅竣工环境保护验收监测报告》技术审查会，参加会议的有南京水利科学研究院（建设单位）、安徽省公众检验研究院有限公司（验收监测单位）、中建三局第一建设工程有限责任公司（施工单位）、江苏建发建设项目咨询有限公司（监理单位）等。会议邀请3名专家组成技术审查组（名单附后）。与会专家、代表在踏勘现场的基础上，听取了相关单位对工程竣工环境保护验收监测报告的汇报，经充分讨论，形成技术审查意见如下：

一、报告编制质量

验收监测报告基本符合建设项目环境保护验收技术规范要求，调查结果总体可信。经完善修改后可作为本工程竣工环境保护验收依据。

二、报告应对以下问题修改完善：

1、明确本项目阶段性验收的范围，核实工程实际建设内容、生产规模、原辅材料消耗及生产工艺及产污环节与环评、批复的一致性。

2、规范并完善环保措施（含危险废物厂内暂存）的相关设置。

3、补充建设期调查内容，卫生防护距离内敏感保护目标的调查内容。补充说明车间防渗措施落实情况。

4、核实验收监测数据的有效性，补充厂界噪声监测。完善相关环境保护规章制度和台帐，完善相关附图、附件。

专家组组长：邹红

2018年11月30日

环保竣工验收意见

南京水利科学研究院当涂科研与教育基地（通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅以及防汛应急抢险新材料新技术试验厅）项目竣工环境保护验收意见

2018年11月30日，南京水利科学研究院根据南京水利科学研究院当涂科研与教育基地（通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅以及防汛应急抢险新材料新技术试验厅）项目验收监测报告书并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格按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

南京水利科学研究院当涂科研与教育基地项目位于当涂经济开发区纬七路北侧、纬五路南侧、经六路以东、经八路以西。根据现场情况可知，企业目前复杂条件水工结构灾变防控试验厅已完成验收，此次验收项目主体为通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅以及防汛应急抢险新材料新技术试验厅主体部分及其相关的公用工程、辅助工程、环保工程等。其中通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅设置5个试验模拟区，分别为通航枢纽整体水沙模型试验、梯级渠化河流整体通航水力学模型试验、平原河网地区通航水力学模

型试验、巨型船闸群与生态节水型船闸水力学模型试验、超大升程单级垂直直升船机及多级垂直直升船机整体运行特性模型试验。防汛应急抢险新材料新技术试验厅设置 4 个模拟实验区，分别为：防汛应急抢险装备的稳定性试验研究、防汛应急抢护材料的结构和性能试验研究、防汛应急抢护技术、工法及中试综合研究、特种防汛材料抗冲刷性能试验研究。

（二）环保审批过程

南京水利科学研究院于 2013 年 10 月委托中冶华天工程技术有限公司进行该项目的环境影响评价工作并编制《南京水利科学研究院当涂科研与教育基地项目环境影响报告书》。并于 2014 年 6 月 25 日获得马鞍山市环境保护局《关于南京水利科学研究院当涂科研与教育基地项目环境影响报告书的批复》（马环审[2014]25 号）

（三）投资情况

项目现阶段环保投资 23 万元，项目总投资 1.2 亿元，环保投资占项目总投资的 0.19%。

（四）验收范围

验收范围为该项目通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅以及防汛应急抢险新材料新技术试验厅以及相关的环保工程、辅助、储运及配套公用工程。

二、工程变动情况

本项目属于阶段性验收，验收范围为通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅以及防汛应急抢险新材料新技术试验厅以及相关的环保工程、辅助、储运及配套公用工程，部分工程暂未建设，

工程建设未涉及具体变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

建设项目用水主要为水利试验用水、研发人员住宅区生活用水，试验用水全部间歇式排入循环水池，返回试验室循环利用，不外排。生活污水经过化粪池处理后通过市政管网排入当涂县第二污水处理厂集中处理，尾水最终排入扁担河。

（二）废气

建设项目营运期涉及废气主要为基地内食堂厨房产生的油烟气（G1）、地下停车场的汽车尾气（G2）、土工席垫研制试验厅制作土工膜工序产生的少量有机废气，以非甲烷总烃计（G3），企业未建设食堂，不产生食堂油烟，因此未安装油烟净化器对食堂油烟进行处理；地下车库也未进行建设，无地下停车场汽车尾气的产生；土工席垫研制试验厅暂未建设，不存在该试验厅制作土工膜工序产生的有机废气，因此暂时为在该试验厅安装排气扇进行通风。

（三）噪声

噪声主要为机械类噪声，其次是空气动力类噪声。为确保厂界噪声能达标并改善厂区内的声环境，企业通过合理布局、选用高质量低产噪设备、高产噪设备安装橡胶隔振或减振器、增加厂界周围绿化等措施减少噪声环境影响。

（四）固体废物

项目固体废物主要是施工期产生的焊渣、油漆桶和营运期试验厅建模、拆模等过程产生的少量建筑垃圾以及员工生活垃圾，由于每个水利试验进

行建模、拆模的时间不同，模型类别不同，试验过程中用的砂石料可全部回用，其余建筑垃圾以及生活垃圾由环卫部门统一清运，集中送生活垃圾填埋场进行卫生填埋。焊渣、油漆桶属于危险废物，建设一间危险废物暂存库并做好相应地防渗措施，通过与马鞍山澳新环保科技有限公司签订危险废物处理协议来处理。

四、环境保护设施调试效果

1) 废水部分：验收监测期间，企业废水 pH、氨氮、化学需氧量、悬浮物、动植物油、总磷最大日均浓度满足当涂第二污水处理厂污水处理厂接管标准。

验收期间废水达标排放。

2) 厂界噪声：验收监测期间，通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅以及防汛应急抢险新材料新技术试验厅厂界东、南、西、北监测点两天的昼、夜间厂界噪声均不超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

验收期间厂界噪声达标排放。

五、验收结论

综上所述，南京水利科学研究院当涂科研与教育基地项目在实际建设中，根据现场踏勘可知，此次验收仅涉及通航建筑物建设技术交通行业重点实验室通航枢纽综合模拟试验厅以及防汛应急抢险新材料新技术试验厅，该主体部分在建设过程中执行了建设项目环境管理制度，进行了环境影响评价，批复文件齐全，环境影响报告书提出的措施及其批复要求得到了较好的落实，执行了环境保护“三同时”制度。对已经采取的各类污染物治理措施有效，对项目区环境没有产生明显的不利影响。该项目满足竣

工环境保护验收的要求，项目竣工环境保护验收合格。

六、后续要求

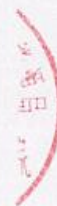
在后续工程建设过程中，做好噪声防范、车间防渗以及危险废物的相关台账记录，并建立相关的管理制度。

七、验收人员信息

验收参加人员的单位及人员名单、验收负责人（建设单位）、验收人员包括人员的姓名、单位、电话见附件

南京水利科学研究院

2018年11月30日



南京水利科学研究院当涂科研与教育基地项目
竣工环境保护验收组签字

2018 年 11 月 30 日

	姓名	单位	职务/职称	联系方式
组长	李快	南京水利科学研究院	高工	13913906858
副组长	邹钊	时代盛华科技服务有限公司	工	18955531828
成员	唐林	滁州市环境监测中心站	工	17605556606
	夏云良	滁州市环境监测中心站	工程师	18955519669
	李强	中建一局		18205271397
	何新明	江苏建发建设工程咨询有限公司	高级工程师	15150878851
	杜红兵	南京水利科学研究院	工程师	18934012423
	崔亚明			1551829306
	王明		工	13605175702
	许鹏	安徽省公众检验研究院有限公司		17625930193
	邓芳	南京水利科学研究院	工程师	15551901839