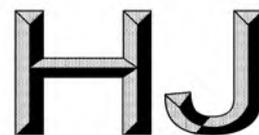


ICS

Z



# 中华人民共和国国家环境保护标准

HJ 705-2014

## 建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电工程

Technical regulations for environmental protection in electric power  
transmission and distribution project for check and accept of completed  
project

(发布稿)

本电子版为发布稿。请以中国环境科学出版社出版的正式标准文本为准。

2014-10-20 发布

2015-01-01 实施

---

环 境 保 护 部 发 布

## 目 次

前 言.....	ii
1 适用范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 总则.....	2
5 验收调查准备阶段技术要求.....	6
6 验收调查技术要求.....	6
7 验收调查、验收监测质量保证和质量控制.....	11
附 录 A（规范性附录）验收调查报告格式和内容.....	12
附 录 B（规范性附录）验收调查表格式和内容.....	18

## 前 言

为贯彻《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《建设项目环境保护管理条例》，落实《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，规范输变电工程建设项目竣工环境保护验收调查工作，制定本标准。

本标准规定了输变电工程建设项目竣工环境保护验收调查的内容和方法等技术要求。

本标准首次发布。

本标准的附录 A、附录 B 为规范性附录。

本标准由环境保护部科技标准司、辐射源安全监管司组织制订。

本标准主要起草单位：环境保护部辐射环境监测技术中心。

本标准环境保护部 2014 年 10 月 20 日批准。

本标准自 2015 年 1 月 1 日起实施。

本标准由环境保护部解释。

# 建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电工程

## 1 适用范围

本标准规定了输变电工程建设项目竣工环境保护验收调查的内容和方法。

本标准适用于 110kV 及以上电压等级的交流输变电工程、±100kV 及以上电压等级的直流输电工程建设项目竣工环境保护验收调查工作。

## 2 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件中的条款。凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

GB 3096 声环境质量标准

GB 8702 电磁环境控制限值

GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准

HJ 2.1 环境影响评价技术导则 总纲

HJ 2.4 环境影响评价技术导则 声环境

HJ 19 环境影响评价技术导则 生态影响

HJ 681 交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）

HJ/T 2.3 环境影响评价技术导则 地面水环境

HJ/T 169 建设项目环境风险评价技术导则

HJ/T 394 建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类

DL/T 1089 直流换流站与线路合成场强、离子流密度测量方法

《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（原国家环境保护总局令第 13 号）

《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》（环发〔2000〕38 号）

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1 输变电工程 electric power transmission and distribution project

将电能的特性（主要指电压、交流或直流）进行变换并从电能供应地输送至电能需求地的工程项目。

本标准所指输变电工程可以分为交流输变电工程和直流输电工程，其中交流输变电工程包括输电线路和变电站（或开关站、串补站），直流输电工程包括输电线路、换流站和接地极系统。

### 3.2 输电线路 transmission line

用于电力系统两点间输电的导线、绝缘材料、杆塔等组成的设施。

### 3.3 变电站 substation

电力系统的一部分，其功能是变化电压等级、汇集配送电能，主要包括变压器、母线、线路开关设备、建筑物及电力系统安全和控制所需的设备。

### 3.4 开关站 switching substation

有开关设备，通常还包括母线，但没有电力变压器的变电站。

### 3.5 串补站 series compensator station

实现电力系统输电线路串联补偿的电力设施。站内安装串联补偿成套装置和相关辅助设施及建筑物、构筑物。

### 3.6 换流站 converter station

安装有换流器且主要用于将交流转换成直流或将直流转换成交流的变电站。一般由安装在一个地点的一个或多个换流器，与相应的建筑物、变压器、电抗器、滤波器、无功补偿设备、控制、监视、保护、测量设备和辅助设备组成。

### 3.7 接地极系统 earth electrode system

在直流输电工程中，为实现正常运行或故障时以大地或海水作电流回路运行而专门设计和建造的一组装置的总称。它主要由接地极线路、接地极馈流线和接地极组成。

### 3.8 电磁环境敏感目标 electromagnetic environment-sensitive target

电磁环境影响评价需重点关注的环境敏感保护对象。包括住宅、学校、医院、办公楼、工厂等有公众居住、工作或学习的建筑物。

### 3.9 工频电场 power frequency electric field

随时间作 50Hz 周期变化的电荷产生的电场。度量工频电场强度的物理量为电场强度，其单位为伏特每米 (V/m)，工程上常用千伏每米 (kV/m)。

### 3.10 工频磁场 power frequency magnetic field

随时间作 50Hz 周期变化的电流产生的磁场。度量工频磁场强度的物理量既可以用磁感应强度也可以用磁场强度，其单位分别为特斯拉 (T) 和安培每米 (A/m)，工程上磁感应强度单位常用微特斯拉 ( $\mu\text{T}$ )。

### 3.11 合成电场 total electric field

直流带电导体上电荷产生的场和导体电晕引起的空间电荷产生的场合成后的电场。度量合成电场强度的物理量为电场强度，其单位为伏特每米 (V/m)，工程上常用千伏每米 (kV/m)。

## 4 总则

### 4.1 验收调查工作程序

输变电工程竣工环境保护验收调查工作分为两个阶段：验收调查准备阶段；验收调查阶段。工作程序见图 1。

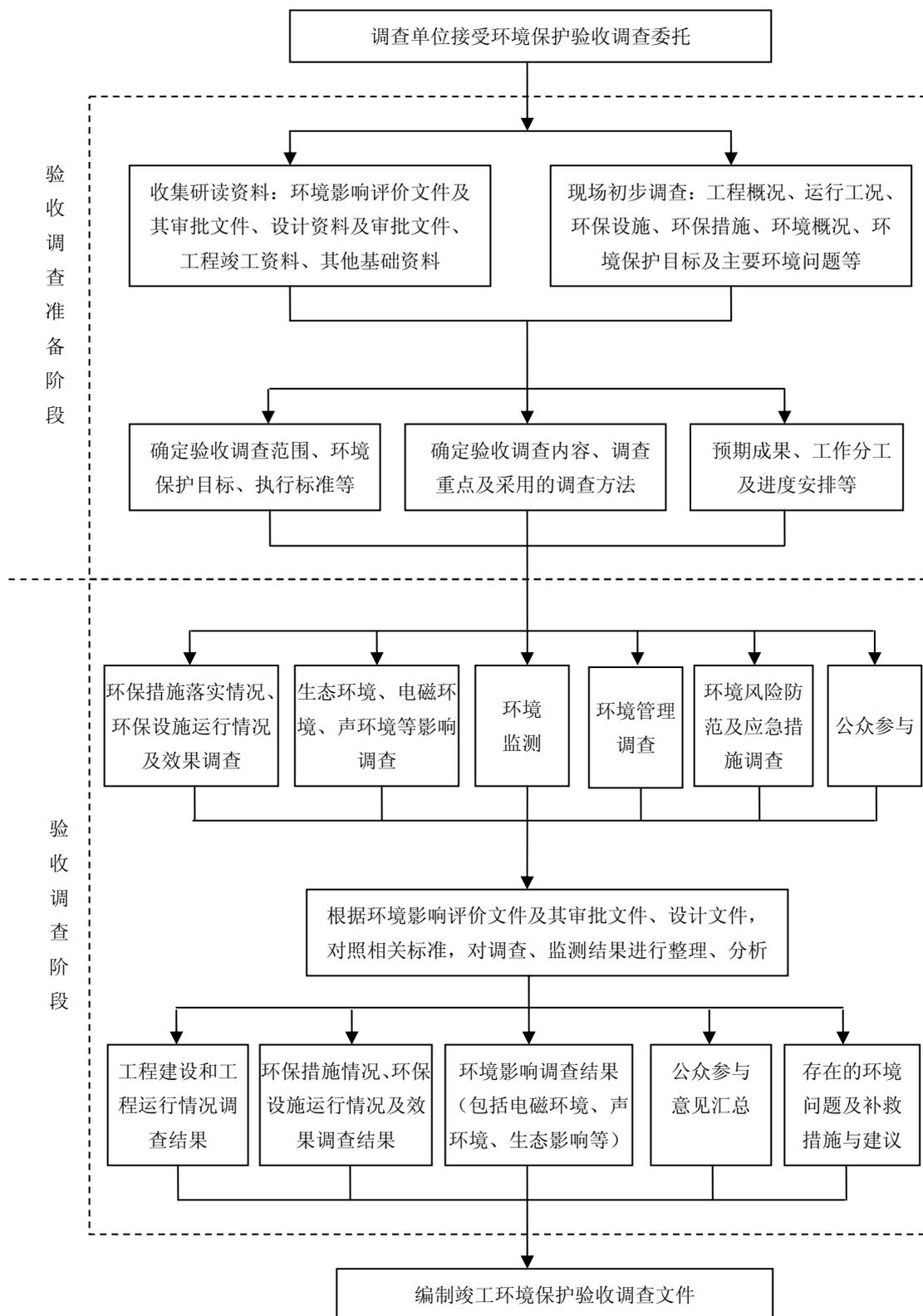


图 1 输变电工程竣工环境保护验收调查工作程序

#### 4.1.1 验收调查准备阶段

——收集研读资料，包括环境影响评价文件及其审批文件，工程设计资料及其审批文件，工程施工期资料和竣工资料，其他基础资料等。

——初步调查工程概况、运行工况、环保设施和措施、环境保护目标及主要环境问题等。

——确定验收调查范围、环境保护目标和监测执行标准；确定验收调查内容、调查重点及采用的调查、监测方法；确定预期成果、工作分工及进度安排等。

#### 4.1.2 验收调查阶段

——调查环保措施落实情况和环保设施运行情况及效果；调查工程的生态环境、电磁环境、声环境等影响，开展电磁环境和声环境监测；调查环境管理情况；调查环境风险防范及应急措施落实情况；公众参与情况。

——根据环境影响评价文件及其审批文件、工程设计文件，对照相关标准，对调查结果进行整理、分析，针对存在的环境问题提出补救措施与建议。

### 4.2 验收调查的原则和方法

#### 4.2.1 验收调查的原则

4.2.1.1 验收调查应以经审批的环境影响评价文件、审批文件和工程设计文件为基本要求，对工程内容、环境保护设施和措施进行核查。

4.2.1.2 验收调查应坚持客观公正、系统全面、重点突出的原则。

4.2.1.3 验收调查方法应符合国家有关标准要求。

#### 4.2.2 验收调查的方法

验收调查应采用资料研读、工程回顾、现场调查、环境监测、公众参与相结合的方法，并充分利用先进的科技手段和方法。

### 4.3 验收调查的分类管理要求

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的规定，编制环境影响报告书的输变电工程应编制建设项目竣工环境保护验收调查报告；编制环境影响报告表的输变电工程应编制建设项目竣工环境保护验收调查表。验收调查文件格式分别参见附录 A 和附录 B。

### 4.4 验收调查的时段和范围

4.4.1 根据工程建设过程，验收调查时段应包括工程前期、施工期和试运行期。

4.4.2 验收调查的范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致；当工程实际建设内容发生变更或环境影响评价文件未能全面反映出工程建设的实际环境影响时，应根据工程实际变更和实际环境影响情况，结合现场踏勘对调查范围进行适当调整。

### 4.5 验收调查的标准

验收调查的标准以工程环境影响评价阶段经环境保护部门确认的环境保护标准和要求为准；对已修订或新颁布的环境保护标准，应提出验收后按新标准进行达标考核的建议。

### 4.6 验收监测工况要求

4.6.1 输变电工程验收监测应在主体工程运行稳定、应运行的环境保护设施运行正常的条件下进行，对

运行的环境保护设施和尚无污染负荷部分的环境保护设施，验收监测采取注明实际监测工况与检查相结合的方法进行。

4.6.2 验收监测期间，工程实际运行电压必须达到设计额定电压等级，主要噪声源设备均应正常运行。

4.6.3 验收监测期间，如工程运行负荷无法达到设计负荷，应注明实际电压、电流、有功功率等变化范围。

4.6.4 分期建设、分期投入运行的工程可分期开展验收调查工作。

#### 4.7 验收调查的重点

4.7.1 工程设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要工程内容；

4.7.2 核查实际工程内容、方案设计变更情况和造成的环境影响变化情况；

4.7.3 环境保护目标基本情况及变更情况；

4.7.4 环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；

4.7.5 环境保护设计文件、环境影响评价文件及其审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性；

4.7.6 环境质量和环境监测因子达标情况；

4.7.7 工程施工期和试运行期实际存在的及公众反映强烈的环境问题；

4.7.8 工程环境保护投资落实情况。

#### 4.8 环境监测因子

根据输变电工程施工期、试运行期和运行期环境影响特点，确定输变电工程竣工环境保护验收的环境监测因子见表1。

表1 输变电工程竣工环境保护验收主要环境监测因子汇总表

调查对象	环境监测因子	监测指标及单位
交流输电线路、变电站、开关站、串补站	(1) 工频电场	工频电场强度, kV/m
	(2) 工频磁场	工频磁感应强度, $\mu\text{T}$
	(3) 噪声	昼间、夜间等效声级, $L_{\text{eq}}$ , dB (A)
直流输电线路	(1) 合成电场	合成电场强度, kV/m
	(2) 噪声	昼间、夜间等效声级, $L_{\text{eq}}$ , dB (A)
换流站	(1) 合成电场	合成电场强度, kV/m
	(2) 工频电场	工频电场强度, kV/m
	(3) 工频磁场	工频磁感应强度, $\mu\text{T}$
	(4) 噪声	昼间、夜间等效声级, $L_{\text{eq}}$ , dB (A)

## 5 验收调查准备阶段技术要求

### 5.1 资料收集

#### 5.1.1 环境保护资料

5.1.1.1 输变电工程环境影响评价文件及其审批文件。

5.1.1.2 输变电工程所在地电磁环境现状和声环境、水环境功能区划资料等。

5.1.1.3 输变电工程验收调查范围内自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等环境敏感区有关资料。

5.1.1.4 输变电工程所在区域自然环境概况和社会环境概况等。

5.1.1.5 环境影响评价审批文件中明确提出环境监理要求的，应收集工程施工期环境监理报告。

5.1.1.6 环境影响评价审批文件中明确提出试运行审批要求的，应收集工程试运行期审批文件。

#### 5.1.2 输变电工程基础资料

5.1.2.1 工程可行性研究、初步设计、施工图设计、竣工图设计及立项批复文件等。

5.1.2.2 工程竣工示意图，包括变电站、开关站、串补站、换流站的地理位置示意图，土建总平面布置示意图，电气总平面布置示意图，事故油池示意图，污水处理设施示意图，输电线路路径示意图，平断面定位示意图等。

5.1.2.3 工程实施过程中的设计变更资料及其批复意见、施工总结报告、监理报告等。

5.1.2.4 土地征用和临时占用统计资料。

5.1.2.5 建设单位、施工单位和运行单位环境管理资料，包括环境保护管理机构、人员配置、规章制度、环境风险事故应急预案等。

### 5.2 现场初步调查

#### 5.2.1 调查目的

为验收调查阶段工作提供依据。

#### 5.2.2 调查内容

5.2.2.1 核查工程验收工况。核实主体工程及配套建设的环境保护设施完成及变更情况。

5.2.2.2 核实环境影响评价文件及其审批文件要求的环境保护设施和措施的落实情况。

5.2.2.3 调查验收调查范围内环境保护目标情况，包括规模、数量、与工程相对位置关系、受影响情况等。

5.2.2.4 调查工程临时占地等迹地恢复情况。

5.2.2.5 调查工程所在区域环境质量状况。

5.2.2.6 环境保护管理机构、人员配置、监测计划及有关环境保护规章制度和档案建立情况。

## 6 验收调查技术要求

### 6.1 环境保护目标调查

6.1.1 环境保护目标调查包括：环境影响评价文件中确定的环境保护目标，环境影响评价审批文件中要求的环境保护目标，因工程建设发生变更而新增加的环境保护目标，环境影响评价文件未能全面反映出其实际影响的环境保护目标。

6.1.2 电磁环境敏感目标，应给出其名称、功能、分布、数量、建筑物楼层、高度、与工程相对位置、

导线对地高度等。

6.1.3 生态保护目标，主要说明特殊生态敏感区和重要生态敏感区的名称、级别、审批情况、分布、规模、保护范围，说明与工程的位置关系，并附生态敏感区功能区划图。

6.1.4 列表对比验收调查阶段和环境影响评价阶段的环境保护目标变化情况，并说明环境保护目标变化原因。

## 6.2 工程调查

### 6.2.1 工程建设过程调查

检查工程核准（立项）、初步设计文件及批复文件和程序的完整性，调查工程审批部门和审批文号，调查初步设计完成及批复时间、核准时间、环境影响评价文件完成及审批时间、工程开工建设时间、完工投入试运行时间、工程变更备案时间、工程试运行申请及审批时间等，调查工程建设单位、设计单位、施工单位、环境监理单位和运行单位名称等。

### 6.2.2 工程概况调查

6.2.2.1 工程基本情况：包括工程性质、地理位置、工程内容、工程规模、占地规模、绿化面积、总平面布置、线路路径、主要技术经济指标等，附工程地理位置、总平面布置、线路路径示意图。

6.2.2.2 对于改、扩建工程，应调查改、扩建工程建设前原有工程的概况及环境保护审批情况，改建、扩建工程的设计内容等。

6.2.2.3 投资规模：包括工程概算总投资和环境保护投资，实际总投资和环境保护投资。

### 6.2.3 工程变更情况调查

工程建设过程中如发生变更，应重点说明其具体变更原因、变更内容及其他有关情况，包括发生变更的工程名称、地理位置、工程内容、规模、总平面布置、线路路径、环保设施和措施等。调查变更手续是否齐全。

## 6.3 环境保护措施落实情况调查

6.3.1 调查工程各阶段所采取的减轻生态环境影响、污染影响、社会影响的环境保护措施，并对环境影响评价文件及其审批文件所提出的各项环境保护措施落实情况一一予以核实、说明。

6.3.2 生态环境影响的环境保护措施主要是针对生态敏感目标（水生、陆生）的保护措施，包括植被的保护与恢复措施、野生动物保护措施、水环境保护措施、临时占地等迹地恢复措施、自然保护区、风景名胜區、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等生态敏感区的保护措施等。

6.3.3 污染影响的环境保护措施主要是指针对电磁、声、水、固体废物等各类污染源所采取的保护措施。

6.3.4 减轻社会影响的环境保护措施主要是指文物古迹、人文遗迹等的保护措施。

6.3.5 对于分期建设、分期验收的工程，应调查各期工程环境保护措施之间的关系、后续工程中“以新带老”环境保护措施落实情况，说明分期验收环境保护审批情况。

6.3.6 根据调查结果，分析工程建设过程中环境保护“三同时”制度落实情况。

## 6.4 生态环境影响调查

### 6.4.1 调查内容

a) 验收调查范围内自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等生态敏感区的分布状况，明确其与工程的相对位置关系、保护区级别、保护物种及保护范围等。提供适当比例的保护区位置图，注明工程相对位置、保护区位置和边界。

b) 工程占地情况, 包括临时占地、永久占地, 说明占地类型、面积、用途, 取土场(弃土场)及生态恢复情况。

#### 6.4.2 生态环境影响调查方法

采取资料调研和现场调查相结合的方法, 生态环境影响调查具体方法可参照 HJ 19 和 HJ/T 394。

#### 6.4.3 调查结果分析

##### 6.4.3.1 自然生态环境影响调查结果

a) 根据调查结果, 分析工程建设对生态敏感区的影响; 分析实际影响与环境影响评价文件中预测结果的符合程度及减缓、补偿措施的落实情况, 必要时提供照片辅助说明调查结果。

b) 调查工程施工临时占地恢复情况及效果, 附工程施工临时占地恢复照片。

##### 6.4.3.2 农业生态环境影响调查结果

a) 与环境影响评价文件对比, 列表说明工程实际占地变化情况, 明确占地性质, 占地位置、用途、临时占地恢复措施和恢复效果, 必要时采用照片进行说明。

b) 分析工程在采取建设管理、植物保护和节约用地等措施后, 对区域内农业生态的影响。

##### 6.4.3.3 措施有效性分析、补救措施与建议

根据上述调查结果, 对存在的问题分析原因, 并从保护、恢复、补偿、建设等方面提出具有操作性的补救措施与建议。

### 6.5 电磁环境影响调查

#### 6.5.1 调查内容

6.5.1.1 电磁环境影响源项调查。对于 330kV 及以上电压等级的输电线路工程出现交叉跨越或并行情况, 应考虑其对电磁环境敏感目标的综合影响; 交叉或平行线路中心线间距小于 100m 时, 应调查相关输电线路工程名称、电压等级、与拟验收工程相对位置关系。

6.5.1.2 电磁环境影响防护措施调查。调查工程环境影响评价文件及其审批文件、设计文件要求的电磁环境影响防护措施落实情况。

#### 6.5.2 电磁环境监测一般规定

6.5.2.1 验收调查范围内有电磁环境保护问题投诉的电磁环境敏感目标均应监测。

6.5.2.2 电磁环境敏感目标监测点选取: 应考虑与环境影响评价阶段监测点的一致性。

6.5.2.3 监测频次: 确定的各监测点位测量一次。

6.5.2.4 监测方法及仪器: 工频电场、工频磁场的监测方法及仪器可按照 HJ 681 的规定。合成电场监测方法及仪器可参照 DL/T 1089 的规定。

#### 6.5.3 变电站、换流站、开关站、串补站电磁环境监测

6.5.3.1 变电站、换流站、开关站、串补站电磁环境监测包括电磁环境敏感目标监测和厂界监测。

6.5.3.2 变电站、换流站、开关站、串补站各侧围墙外的电磁环境敏感目标监测布点应具有代表性。

6.5.3.3 厂界监测一般在变电站、换流站、开关站、串补站围墙外 5m 处布置监测点, 如在其他位置测量, 应说明监测点位与变电站、换流站、开关站、串补站相对位置关系及环境现状。

#### 6.5.4 线路工程电磁环境监测

6.5.4.1 线路工程电磁环境监测包括电磁环境敏感目标监测和断面监测。

6.5.4.2 线路工程跨越的电磁环境敏感目标均应进行监测, 其他电磁环境敏感目标按有代表性原则进行监

测。

6.5.4.3 对于 330kV 及以上电压等级的交叉跨越或并行输电线路工程，当线路中心线间距小于 100m 且存在电磁环境敏感目标时，电磁环境监测布点应考虑线路对电磁环境敏感目标的综合影响。

6.5.4.4 交流线路断面监测布点方法按照 HJ 681 的规定，直流线路断面监测布点方法可参照 DL/T 1089 的规定。应按照电压等级、排列方式等选择代表性断面进行监测。对于跨省级行政区的线路工程，每个省级行政区内至少应选择一处断面进行监测。如不具备断面监测条件，应说明原因。

### 6.5.5 监测结果汇总分析

6.5.5.1 明确监测点位置、监测因子、监测频次、监测要求，附监测点位图。

6.5.5.2 统计监测结果，结合电磁环境敏感目标实际情况，分析电磁环境影响因子达标情况。

6.5.5.3 对电磁环境影响超标情况应进行重点分析，并提出整改、补救措施与建议。

## 6.6 声环境影响调查

### 6.6.1 调查内容

6.6.1.1 噪声源调查：调查输变电工程主要噪声源和主要背景噪声源情况。

6.6.1.2 声环境功能区划调查：调查工程所在区域环境影响评价阶段和验收调查阶段的声环境功能区划情况。

6.6.1.3 噪声防治措施调查：调查工程环境影响评价文件及其审批文件、设计文件要求的噪声防治措施落实情况。

### 6.6.2 声环境监测一般规定

6.6.2.1 变电站、换流站、开关站、串补站厂界噪声监测应符合 GB 12348 的要求。

6.6.2.2 变电站、换流站、开关站、串补站厂界噪声监测点应尽量靠近站内高噪声设备。一般情况下可在每侧厂界设置若干代表性监测点；如有超标现象，应沿噪声衰减方向合理布点监测至噪声小于标准值处。

6.6.2.3 厂界噪声的监测频次：昼间、夜间各监测一次，附监测点位图。

6.6.2.4 声环境敏感目标噪声监测应符合 GB 3096 的要求。

6.6.2.5 声环境敏感目标的监测频次：昼间、夜间各监测一次，附监测点位图。

### 6.6.3 监测结果汇总分析

6.6.3.1 统计监测结果，分析厂界噪声和敏感目标声环境质量达标情况。

6.6.3.2 对噪声超标情况应进行重点分析，并提出整改、补救措施与建议。

## 6.7 水环境影响调查

### 6.7.1 调查内容

6.7.1.1 水污染源调查：调查变电站、换流站、开关站、串补站污水产生量，处理后的污水回用量、排放量及排放情况等。

6.7.1.2 污水处理工艺调查：调查变电站、换流站、开关站、串补站污水处理设施、处理工艺、处理能力。

6.7.1.3 工程所在地水环境功能区划调查，包括工程废水接纳水体的环境功能区划。

### 6.7.2 调查结果分析

分析工程环境保护措施和污水处理设施工艺的有效性、可靠性，分析污水处理设施发生事故排放的可能性，针对存在的问题提出具有可操作性的整改、补救措施。

## 6.8 固体废物影响调查

### 6.8.1 调查内容

6.8.1.1 调查工程施工期施工弃土、施工建筑垃圾及施工人员生活垃圾等的处理处置方式。

6.8.1.2 调查变电站、换流站、开关站、串补站运行期废蓄电池和工作人员生活垃圾等处理处置方式。

### 6.8.2 调查结果分析

分析固体废物处理措施有效性及存在的问题，针对存在问题提出整改、补救措施与建议。

## 6.9 社会环境影响调查

调查工程施工区、永久占地及调查范围内的具有保护价值的文物，明确保护级别、保护对象、与工程的位置关系等。调查环境影响评价文件及其审批文件中要求的环境保护措施的落实情况。

## 6.10 环境风险事故防范及应急措施调查

### 6.10.1 调查内容

调查工程运行期存在的环境风险因素，重点调查站式工程运行期变压器、高压电抗器等设备冷却油外泄污染风险事故应急预案、事故油池等应急设施和措施、事故油池巡查和维护管理制度是否完善。

### 6.10.2 调查结果分析

分析工程风险防范措施与应急预案的有效性，针对存在的问题提出整改、补救措施与建议。

## 6.11 环境管理与监测计划落实情况调查

### 6.11.1 调查内容

6.11.1.1 按工程施工期和运行期两个阶段分别进行调查。

6.11.1.2 建设单位、施工单位及运行单位环境保护管理机构及规章制度制定、执行情况，环境保护人员专（兼）职设置情况。

6.11.1.3 工程施工期环境监理计划（如有）落实与实施情况。

6.11.1.4 环境监测计划落实情况。包括施工期、运行期环境监测计划落实情况。

6.11.1.5 建设单位环境保护相关档案资料的齐备情况。

6.11.1.6 环境影响评价文件和初步设计文件中要求建设的环境保护设施运行管理情况。

### 6.11.2 调查结果分析

6.11.2.1 分析建设单位“三同时”制度的执行情况；分析环境管理规章制度、环境监理（如有）、环境监测计划落实情况。

6.11.2.2 针对调查发现的问题，提出环境管理建议和环境监测计划改进建议。

## 6.12 公众参与

6.12.1 在输变电工程竣工环境保护验收调查中，调查单位应主动征求当地公众的意见，可召开座谈会或公示等形式征求公众意见。

6.12.2 应对公众意见进行归类与统计分析，说明公众对工程环境保护工作的主要意见，对公众反映的环境问题提出解决建议。

## 6.13 调查结论与建议

6.13.1 调查结论是全部调查工作的总结论，编写时需概括和总结全部工作。

6.13.2 总结工程环境影响评价文件及其审批文件要求的落实情况。

6.13.3 重点概括说明工程建成后产生的主要环境问题及现有环境保护措施的有效性，在此基础上提出改进措施和建议。

6.13.4 根据调查、监测和分析的结果，客观、明确地从技术角度论证工程是否符合建设项目竣工环境保护验收条件，包括：

- a) 建议通过竣工环境保护验收；
- b) 建议限期整改后，进行竣工环境保护验收。

## 6.14 附件

与工程相关的一些资料与文件，包括工程竣工环境保护验收调查委托书、环境影响评价审批文件、扩建工程原有工程竣工环境保护验收审批文件、工程试运行环境保护审批文件、竣工环境保护验收监测报告、“三同时”验收登记表等。

## 7 验收调查、验收监测质量保证和质量控制

7.1 验收调查、验收监测应由有相应资质的单位承担。

7.2 验收调查技术人员应持有建设项目竣工环境保护验收监测或调查岗位培训合格证书。监测人员需持有相应资质部门颁发的相应监测项目的上岗考核合格证。承担环境保护部审批（包括委托审批）的输变电工程竣工环境保护验收调查单位应至少配备 1 名登记类别为竣工环境保护验收调查的环评工程师。

7.3 验收调查、验收监测的质量保证和质量控制，按国家相关法规要求、监测技术规范和有关质量控制手册进行。

7.4 监测仪器应符合国家标准、监测技术规范，经计量部门检定或校准合格，并在有效使用期内。

7.5 验收监测数据处理和填报应按国家标准、监测技术规范要求和实验室质量手册规定进行；监测报告应进行三级审核。

7.6 验收调查单位应对验收调查结论负责。环境监测单位应对其出具的监测结果负责。建设单位应对工程环境保护验收基础资料真实性负责并全面负责工程的环境保护工作。

附 录 A  
(规范性附录)  
验收调查报告格式和内容

## A.1 格式

### A.1.1 验收调查报告由下列三部分构成：

A.1.1.1 前置部分：封面、封二、目录。

A.1.1.2 主体部分：正文。

A.1.1.3 附件：工程竣工环境保护验收调查委托书、环境影响评价审批文件、扩建工程原有工程竣工环境保护验收审批文件、工程试运行环境保护审批文件、竣工环境保护验收监测报告、“三同时”验收登记表等。

### A.1.2 前置部分

#### A.1.2.1 封面

A.1.2.1.1 封面格式见附录A.2。

A.1.2.1.2 封面工程名称应与环境影响评价审批文件使用的工程名称相同。

A.1.2.1.3 封面的建设单位和编制单位名称应加盖公章。

#### A.1.2.2 封二

封二格式见附录A.3。

#### A.1.2.3 目录

A.1.2.3.1 目录只需列出两个层次的正文标题和附件。

A.1.2.3.2 目录的内容包括：层次序号、标题名称、圆点省略号、页码。

### A.1.3 主体部分

调查报告主体部分的编制内容见A.4。

### A.1.4 附件

A.1.4.1 提供有助于帮助理解主体部分的补充信息。

A.1.4.2 附件内容按A.1.1.3确定。

A.2 调查报告封面格式

# 建设项目竣工环境保护验收调查报告

项目名称:

建设单位:

编制单位:

编制日期: XXXX年XX月

## A.3 调查报告封二格式

项目名称：

编制单位：

技术审查人：

项目负责人：

主要编制人员情况				
姓 名	职 称	上岗证书号	职 责	签 名

监测单位：

编制单位联系方式

电 话：

传 真：

地 址：

邮政编码：

电子邮箱：

## A.4 内容

验收调查报告主要章节及内容：

### A.4.1 前言

简要阐述工程名称、性质、地理位置、内容及规模；工程法人和建设单位；环境影响评价文件编制时间及编制单位；工程环境影响评价文件、核准、初步设计、试运行申请审批单位、审批时间、审批文号；工程开工、竣工、试运行时间；委托验收调查单位、时间；现场调查、监测时间和单位。

如有工程变更，应说明变更批复情况。如工程性质为扩建，应简要介绍原有各期工程环境保护审批程序履行情况。

工程名称应与环境影响评价审批文件一致。工程内容及规模应与环境影响评价审批文件对应。如有变更，应说明。

### A.4.2 综述

#### A.4.2.1 编制依据

编制依据应包括建设项目须执行的国家、地方性法律、法规；委托调查文件；环境影响评价文件及其审批文件；工程核准文件；工程初步设计及其审批文件；工程变更备案文件；试运行申请审批文件；工程初步设计、施工图设计、竣工图设计有关文件；工程施工期环境监理文件；主体工程验收有关总结文件等。

#### A.4.2.2 调查目的及原则

#### A.4.2.3 调查方法

#### A.4.2.4 调查范围

#### A.4.2.5 验收标准

#### A.4.2.6 环境保护目标

#### A.4.2.5 调查重点

### A.4.3 工程调查

工程名称、性质、地理位置及交通、工程内容及规模、总平面布置、输电线路路径、工程建设过程及参建单位、工程环境保护投资、工程运行工况、工程变更情况。

### A.4.4 环境影响评价文件回顾及环境影响评价审批文件要求

### A.4.5 环境保护措施落实情况调查

#### A.4.5.1 环境影响评价文件要求落实情况调查

对照环境影响评价文件要求的环境保护措施，分别说明工程前期、施工期、试运行期生态环境影响、污染影响、社会影响所采取的环境保护措施落实情况。

#### A.4.5.2 环境影响评价审批文件要求落实情况

对照环境影响评价审批文件，说明工程环境保护要求落实情况。

#### A.4.5.3 环境保护措施落实情况评述

根据调查结果，对工程建设过程中环境影响评价制度、环境保护“三同时”制度落实情况进行评述。

### A.4.6 生态环境影响调查与分析

#### A.4.6.1 生态敏感目标调查

#### A.4.6.2 自然生态环境影响调查

#### A.4.6.3 农业生态环境影响调查

#### A. 4. 6. 4 生态保护措施有效性分析及补救措施与建议

#### A. 4. 7 电磁环境影响调查与分析

##### A. 4. 7. 1 电磁环境监测因子及监测频次

##### A. 4. 7. 2 监测方法及监测布点

##### A. 4. 7. 3 监测单位、监测时间、监测环境条件

##### A. 4. 7. 4 监测仪器及工况

##### A. 4. 7. 5 监测结果与分析

#### A. 4. 8 声环境影响调查与分析

##### A. 4. 8. 1 噪声源调查

##### A. 4. 8. 2 声环境监测因子及监测频次

##### A. 4. 8. 3 监测方法及监测布点

##### A. 4. 8. 4 监测单位、监测时间、监测环境条件

##### A. 4. 8. 5 监测仪器及工况

##### A. 4. 8. 6 监测结果与分析

#### A. 4. 9 水环境影响调查与分析

##### A. 4. 9. 1 水污染源及水环境功能区划调查

##### A. 4. 9. 2 污水处理设施、工艺及处理能力调查

##### A. 4. 9. 3 水环境影响分析

#### A. 4. 10 固体废物影响调查与分析

#### A. 4. 11 社会环境影响调查

#### A. 4. 12 环境风险事故防范及应急措施调查

##### A. 4. 12. 1 工程存在的环境风险因素调查

##### A. 4. 12. 2 环境风险应急措施与应急预案调查

##### A. 4. 12. 3 调查结果分析

#### A. 4. 13 环境管理与监测计划落实情况调查

##### A. 4. 13. 1 工程施工期和试运行期环境管理情况调查

##### A. 4. 13. 2 环境监理落实情况调查

##### A. 4. 13. 3 环境监测计划落实情况调查

##### A. 4. 13. 4 环境保护档案管理情况调查

##### A. 4. 13. 5 环境管理情况分析

#### A. 4. 14 公众参与

##### A. 4. 14. 1 公众参与方法

##### A. 4. 14. 2 公众参与结果分析

#### A. 4. 15 调查结果与建议

#### A. 4. 16 附件

附件内容见A.1.1.3。

附 录 B  
(规范性附录)  
验收调查表格式和内容

**B.1 格式**

**B.1.1 验收调查表由下列三部分构成：**

**B.1.1.1 前置部分：**封面、封二、目录。

**B.1.1.2 主体部分：**正文。

**B.1.1.3 附件：**同A.1.1.3。

**B.1.2 前置部分**

**B.1.2.1 封面**

**B.1.2.1.1 封面格式**见附录B.2。

**B.1.2.1.2 封面工程名称**应与环境影响评价审批文件使用的工程名称相同。

**B.1.2.1.3 封面的建设单位和编制单位名称**应加盖公章。

**B.1.2.2 封二**

封二格式同附录A.3。

**B.1.2.3 目录**

目录只需列出一个层次的正文标题和附件。其他要求同A1.2.3.2。

**B.1.3 主体部分**

验收调查表主体部分的编制内容见附录B3.1~B3.10。

**B.1.4 附件**

**B.1.4.1 提供有助于帮助理解主体部分的补充信息。**

**B.1.4.2 附件内容**按B.1.1.3确定。

B.2 验收调查表封面格式

# 建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称:

建设单位:

编制单位:

编制日期: XXXX年XX月

### B.3 内容

#### B.3.1 工程总体情况（见表B.3.1）

包括：工程名称、建设单位及联系方式、建设地点、工程性质、行业类别、环境影响报告表编制及审批情况，工程核准情况，工程初步设计及审批情况，环境保护设施设计、施工和监测单位，工程投资及环境保护投资情况，环评和实际主体工程规模，工程开工和竣工试运行时间等。

关于环评主体工程规模，如环评按远期规模评价，则除应说明远期主体工程规模外，还要说明本期主体工程规模。

#### B.3.2 调查（监测）范围、因子、敏感目标、重点（见表B.3.2）

#### B.3.3 验收执行标准（见表B.3.3）

包括：电磁环境标准，声环境标准。

#### B.3.4 工程概况（见表B.3.4）

包括：地理位置、主要工程内容及规模、工程占地及总平面布置、输电线路路径、工程环境保护投资、工程变更情况及变更原因。

对于改、扩建工程，应说明原有工程环境保护审批情况。

#### B.3.5 环境影响评价回顾（见表B.3.5）

包括：环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、电磁、声、水、固体废物等）；环境影响评价文件审批意见。

#### B.3.6 环境保护措施执行情况（见表B.3.6）

按工程前期、施工期和试运行期分别调查填写，各阶段均按照生态环境影响、污染影响和社会影响分别填写环境保护措施执行情况。在表中分别列出环境影响评价文件及其审批文件中要求的环境保护措施落实情况及未采取措施原因。

#### B.3.7 电磁环境、声环境监测（见表B.3.7）

按照电磁、噪声分别给出监测因子及频次；监测方法及监测布点；监测单位、监测时间、监测环境条件；监测仪器及监测期间工况；监测结果分析；附环境监测点位分布图。

#### B.3.8 环境影响调查（见表B.3.8）

对工程施工期和试运行期生态环境影响、污染影响、社会影响进行调查，并根据调查和监测结果对各项影响进行评价，附相关图照。

#### B.3.9 环境管理状况及监测计划（见表B.3.9）

包括：环境管理机构设置（分施工期和试运行期）；环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况。环评批复文件中明确要求开展环境监理的，应说明环境监理落实情况。

#### B.3.10 竣工环保验收调查（监测）结论与建议（见表B.3.10）

概括总结全部环保竣工验收调查（监测）结果，逐条给出结论性意见；客观、明确地给出工程是否符合

合验收条件的结论；给出做好工程环境保护工作的可行性建议。

#### **B.3.11 附件**

附件内容同 B.1.1.3。

表B.3.1 工程总体情况

工程名称					
建设单位					
法人代表		联系人			
通讯地址	省（自治区、直辖市）		市（县）		
联系电话		传真		邮政编码	
建设地点					
工程性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别		
环境影响 报告表名称					
环境影响 评价单位					
初步设计 单位					
环境影响评 价审批部门		文号		时间	
工程核准 部 门		文号		时间	
初步设计 审批部门		文号		时间	
环境保护设 施设计单位					
环境保护设 施施工单位					
环境保护设 施监测单位					
投资总概算 (万元)		环保投资 (万元)		环保投资占总 投资比例	%
实际总投资 (万元)		环保投资 (万元)		环保投资占总 投资比例	%
环评主体工 程规模	工程开工日期				
实际主体工 程规模	投入试运行日期				

表 B.3.2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

调查范围	
环境监测因子	
环境敏感目标	
调查重点	

表 B.3.3 验收执行标准

电磁环境标准	
声环境标准	

表 B.3.4 工程概况

工程地理位置 (附地理位置示意图)	
主要工程内容及规模	
工程占地及总平面布置、输电线路路径 (附总平面布置、输电线路路径示意图)	
工程环境保护投资	
工程变更情况及变更原因	

**表 B.3.5 环境影响评价回顾**

<p>环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、电磁、声、水、固体废物等）</p>
<p>环境影响评价文件审批意见</p>

表 B.3.6 环境保护措施执行情况（附照片）

阶段	影响类别	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施落实情况，未采取措施原因
前期	生态影响		
	污染影响		
	社会影响		
施工期	生态影响		
	污染影响		
	社会影响		
试运行期	生态影响		
	污染影响		
	社会影响		

表 B.3.7 电磁环境、声环境监测（附监测点位图）

电 磁 环 境 监 测	监测因子及监测频次
	监测方法及监测布点
	监测单位、监测时间、监测环境条件
	监测仪器及工况
	监测结果分析
声 环 境 监 测	监测因子及监测频次
	监测方法及监测布点
	监测单位、监测时间、监测环境条件
	监测仪器及工况
	监测结果分析

表 B.3.8 环境影响调查

施 工 期	生态 影响	
	污染 影响	
	社会 影响	
试 运 行 期	生态 影响	
	污染 影响	
	社会 影响	

表 B.3.9 环境管理及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和试运行期）
环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况
环境管理状况分析

**表 B.3.10 竣工环保验收调查结论与建议**

<p>调查结论</p>
<p>建议</p>