

HJ

中华人民共和国国家生态环境标准

HJ 1348—2024

建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 卫星地球上行站

Technical specifications for acceptance of environmental protection facilities
for completed construction projects—Satellite up-link earth station

本电子版为正式标准文本，由生态环境部环境标准研究所审校排版。

2024-01-07 发布

2024-03-01 实施

生态环境部 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 验收工作程序.....	2
5 启动验收.....	2
6 验收自查.....	2
7 编制验收监测方案.....	3
8 实施验收监测与检查.....	4
9 编制验收监测报告（表）.....	5
10 后续验收工作.....	6
附录 A（资料性附录） 验收工作程序图.....	7
附录 B（资料性附录） 验收资料清单.....	8
附录 C（资料性附录） 验收监测方案内容.....	9
附录 D（资料性附录） 后续验收工作推荐方法.....	11



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》，保护环境，指导和规范卫星地球上行站建设项目竣工环境保护设施验收工作，制定本标准。

本标准规定了卫星地球上行站建设项目竣工环境保护设施验收的工作程序和总体要求。

本标准的附录 A～附录 D 为资料性附录。

本标准首次发布。

本标准由生态环境部辐射源安全监管司、法规与标准司组织制订。

本标准主要起草单位：生态环境部核与辐射安全中心。

本标准生态环境部 2024 年 1 月 7 日批准。

本标准自 2024 年 3 月 1 日起实施。

本标准由生态环境部解释。



建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 卫星地球上行站

1 适用范围

本标准规定了卫星地球上行站建设项目竣工环境保护设施验收的工作程序和总体要求,提出了启动验收、验收自查、编制验收监测方案、实施验收监测与检查、编制验收监测报告(表)的技术要求。

本标准适用于卫星地球上行站建设项目竣工环境保护设施验收工作。

2 规范性引用文件

本标准引用了下列文件或其中的条款。凡是注明日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本标准。凡是未注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本标准。

GB 8702	电磁环境控制限值
GB 8978	污水综合排放标准
GB 12348	工业企业厂界环境噪声排放标准
GB/T 8170	数值修约规则与极限数值的表示和判定
HJ/T 10.2	辐射环境保护管理导则 电磁辐射监测仪器和方法
HJ/T 10.3	辐射环境保护管理导则 电磁辐射环境影响评价方法与标准
HJ 630	环境监测质量管理技术导则
HJ 1135	环境影响评价技术导则 卫星地球上行站

《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

卫星地球上行站 satellite up-link earth station
具备无线电信号上行发射能力的固定式卫星通信地面站。

3.2

电磁辐射环境敏感目标 electromagnetic radiation environment-sensitive target

电磁辐射环境影响评价与监测需重点关注的对象。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。

3.3

环境保护设施 environment protection facilities

防治环境污染和生态破坏以及开展环境监测所需的装置、设备和工程设施等。

3.4

环境保护措施 environment protection measures

预防或减轻对环境产生不良影响的管理或技术等措施。

4 验收工作程序

验收工作包括验收自查、验收监测和后续验收工作，其中验收监测工作可分为编制验收监测方案、实施验收监测与检查、编制验收监测报告（表）三个阶段。后续验收工作包括提出验收意见、编制“其他需要说明的事项”、形成并公开验收报告、全国建设项目竣工环境保护验收信息平台登记、档案留存等。验收工作程序图参见附录 A。

5 启动验收

5.1 收集验收相关资料

收集的验收资料包括环境保护资料、与环境保护相关的工程资料、图件资料，验收资料清单参见附录 B。

5.2 制定验收工作计划

制定验收工作计划，明确建设单位自测或委托技术机构监测的验收监测方式、验收工作进度安排。

6 验收自查

6.1 自查目的

自查环境保护手续履行情况、项目建成情况和环境保护设施建成情况与环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定的一致性，确定是否具备按计划开展验收工作的条件；自查电磁辐射源、污染物排放情况及环境敏感目标等，作为制定验收监测方案的依据。

6.2 自查内容

6.2.1 环境保护手续履行情况

环境保护手续履行情况包括项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批情况；发生重大变动的，其相应审批手续完成情况；国家与地方生态环境主管部门对项目监督检查、整改要求的落实情况等。

6.2.2 项目建成情况

对照环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定，自查项目主体工程、公辅工程和依托工程等建成情况。

6.2.3 环境保护设施建成情况

6.2.3.1 电磁辐射污染治理设施建成情况

对照环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定，自查电磁辐射污染防治设施建成情况，作为确定验收监测方案中监测点位等监测内容的依据。

自查内容包括：主要电磁辐射源设备名称、数量、位置、功率、频率、辐射方向等；降低电磁辐射环境影响的设施及措施（如屏蔽、天线发射角度控制、波束控制、设备选型、优化平面布置等）。

6.2.3.2 其他污染治理/处置设施建成情况

对照环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定，自查废气、废水、噪声、固体废物等其他环境污染防治/处置设施建成情况，作为确定验收监测方案中监测或检查内容的依据。

对于改建、扩建项目，自查环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定提出的“以新带老”改造工程，关停或拆除现有工程等。

6.2.4 电磁辐射环境敏感目标情况

调查电磁辐射环境敏感目标，给出电磁辐射环境敏感目标的名称、功能、分布、数量、建筑物楼层、高度、与建设项目相对位置关系、距离等信息。列表对比验收阶段和环境影响评价阶段电磁辐射环境敏感目标的变化情况，并说明电磁辐射环境敏感目标变化原因。

6.3 自查结果

通过全面自查，发现环境保护审批手续不全的、发生重大变动且未重新报批环境影响报告书（表）或环境影响报告书（表）未经批准的、未按照环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施的，应中止验收程序，补办相关手续或整改完成后再继续开展验收工作。

7 编制验收监测方案

7.1 验收监测方案编制原则

建设单位应根据验收自查结果确定项目验收监测内容、编制验收监测方案，改扩建内容简单的项目，可适当简化验收监测方案内容，但应包括验收执行标准、监测点位、监测因子、监测频次等主要内容。

7.2 验收监测方案内容及要求

7.2.1 验收监测方案内容

验收监测方案内容一般包括项目概况、验收依据、项目建设情况、环境保护设施、验收执行标准、验收监测内容、质量保证和质量控制等。验收监测方案内容参见附录 C。

7.2.2 验收执行标准

验收执行标准包括污染物排放标准、生态环境质量标准，选取原则按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》相关要求执行。

卫星地球上行站建设项目的污染物排放执行 GB 8978，厂界环境噪声执行 GB 12348。地方排放标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求执行的标准或限值严于上述标准的，从其规定。

卫星地球上行站建设项目周边环境质量评价执行现行有效的生态环境质量标准。

环境保护设施处理效率按照相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定执行。

7.2.3 验收监测内容

7.2.3.1 环境质量监测

7.2.3.1.1 环境质量监测主要针对环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中的环境敏感目标，包括电磁环境、地表水、声环境等监测，监测因子依据环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定选

择，监测结果可作为分析工程对周边环境质量影响的基础资料。

7.2.3.1.2 监测应满足相关标准要求，并给出监测点位图。

7.2.3.1.3 电磁环境质量监测按照 HJ/T 10.2 的规定执行，优先使用选频式电磁辐射测量仪。

7.2.3.1.4 电磁辐射环境敏感目标以定点监测为主，原则上应满足 HJ 1135 的要求，与环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中的环境敏感目标一致，同时选取新增的、有代表性的环境敏感目标。对于电磁辐射环境敏感目标为多层建筑物时，监测点位的设置应考虑电磁场在不同楼层的分布情况。

7.2.3.1.5 监测点位附近如有影响监测结果的其他电磁辐射源存在时，应说明其存在情况并分析其对监测结果的影响。

7.2.3.2 环境保护设施运行效果监测

7.2.3.2.1 污染物排放监测

7.2.3.2.1.1 电磁辐射监测点位设置在天线评价范围所覆盖的厂界外，应均匀布点。

7.2.3.2.1.2 相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中对废气、废水、噪声、固体废物等其他污染物排放有要求的，应进行污染物排放监测。

7.2.3.2.2 环境保护设施处理效率监测

7.2.3.2.2.1 电磁辐射监测按照 HJ/T 10.2 的规定执行，优先使用选频式电磁辐射测量仪。

7.2.3.2.2.2 对于电磁辐射断面监测，以发射天线为起点，沿天线发射方向主轴的地面投影布设一条测量线进行定点测量，并给出监测点位图。测点间隔距离根据实际情况近密远疏，最大间隔不得超过 50 米，测点原则上不少于 10 个，测量至评价范围处。布点在靠近建筑物、树木、输电线路等时，适当调整测点位置到较为空旷处。监测点位确不具备监测条件的，应予以记录说明。

7.2.3.2.2.3 若存在不同天线电磁辐射环境影响叠加区域，应根据实际情况在此区域内布设测量线，综合评价其电磁辐射综合影响。

7.2.3.2.2.4 相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中对保护设施处理效率有要求的，应进行处理效率的监测。在符合运行安全的条件下，应采取措施满足监测条件，确不具备监测条件的，须在验收监测报告中说明原因。

7.2.3.2.3 “以新带老”监测

环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定涉及“以新带老”的，应对“以新带老”设施开展污染物排放监测。

8 实施验收监测与检查

8.1 现场监测与检查

按照验收监测方案开展现场监测，并按相关技术规范做好现场监测的质量管理与质量保证工作。并对涉及的其他环境保护设施建设及运行情况进行进一步现场检查。

8.2 工况记录要求

卫星地球上行站发射机实际运行负荷应达到日常发射功率。如实记录监测时的实际工况以及决定或影响工况的关键参数，如实记录能够反映环境保护设施运行状态的主要指标。

8.3 监测数据整理

按照相关环境要素评价标准、技术规范要求整理监测数据，按照 GB/T 8170、HJ 630，进行异常值的判断、处理及数据修约。

以表格、图形的方式给出监测结果，按照 GB 8702、HJ/T 10.3 要求，统计分析电磁辐射环境影响达标情况。

9 编制验收监测报告（表）

9.1 验收监测报告（表）主要内容

验收监测报告（表）的主要内容应包括项目概况、验收依据、项目建设情况、环境保护设施、验收执行标准、验收监测内容、质量保证与质量控制、验收监测结果及验收监测结论。验收监测报告（表）推荐格式参见《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》附录 2。

9.2 质量保证与质量控制结果

在验收监测方案“质量保证与质量控制”章节的基础上，补充参加验收监测人员能力情况，按环境要素分别说明监测采取的质量保证与质量控制措施，并列表说明监测所使用仪器的名称、型号、编号、相关的校准、质量保证与质量控制结果等。

9.3 验收监测结果

9.3.1 运行工况

列表说明监测期间的实际工况、决定或影响工况的关键参数，以及反映环境保护设施运行状态的主要指标。

9.3.2 环境保护设施运行效果

根据验收监测数据，评价电磁辐射等污染排放监测结果是否符合相关标准要求。

根据“以新带老”设施监测结果，评价污染物排放是否符合相关标准要求。

根据环境保护设施处理效率监测结果，评价环境保护设施处理效率是否符合相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求。若不符合，应分析原因。

9.3.3 工程建设对环境质量的影响

根据验收监测数据，评价环境敏感目标处的电磁环境等环境质量监测结果是否符合相关标准要求。出现超标的，应分析原因，并提出整改、补救措施。

9.4 验收监测结论

9.4.1 环境保护设施运行效果

简述电磁辐射等污染物监测结果是否符合相关标准要求。

简述环境保护设施主要污染物处理效率是否符合相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求。

9.4.2 工程建设对环境质量的影响

简述项目周边环境敏感目标处的电磁环境等环境质量监测结果是否符合相关标准要求。

9.4.3 环境保护设施落实情况

简述是否落实了环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中对电磁辐射、废气、废水、噪声治理设施，固体废物利用处置设施，环境风险防范设施，“以新带老”设施等各项环境保护设施的要求。

9.5 验收监测报告（表）附件

报告附件为验收监测报告（表）内容所涉及的主要证明或支撑材料，主要包括：审批部门对环境影响报告书（表）的审批决定、监测数据报告、项目变动情况说明、危险废物委托处置协议及处置单位资质证明等。

10 后续验收工作

验收监测报告编制完成后，进入后续验收工作程序，提出验收意见，编制“其他需要说明的事项”，形成验收报告并向社会公开，登录全国建设项目竣工环境保护验收信息系统平台填报相关信息，建立档案。后续验收工作推荐方法参见附录 D。

验收意见应包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施运行效果、工程建设对环境的影响、项目存在的主要问题、验收结论和后续要求。

“其他需要说明的事项”中应如实记载项目的环境保护设施设计、施工、验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等。

验收意见和“其他需要说明的事项”的编写内容要求参见《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》附录 4 和附录 5。

验收报告是记录建设项目竣工环境保护验收过程和结果的汇总文件，包括验收监测报告、验收意见和“其他需要说明的事项”三项内容。

附录 A
(资料性附录)
验收工作程序图

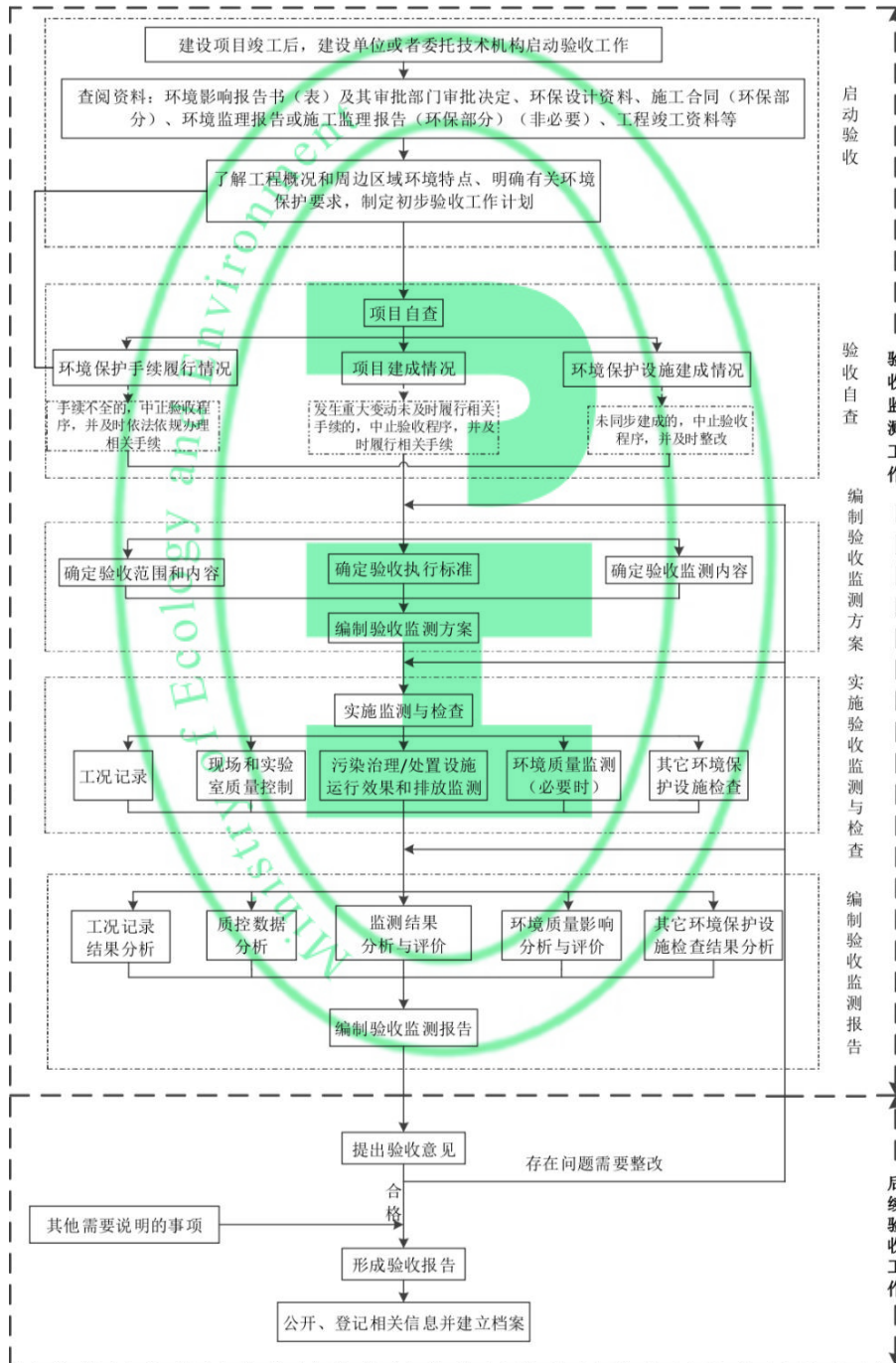


图 A.1 验收工作程序图

附 录 B
(资料性附录)
验收资料清单

表 B.1 验收资料清单

资料种类	资料名称	备注
环境保护资料	建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定	—
	变更环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定	如发生重大变动的
	环境监理报告	环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或生态环境主管部门有要求的
与环境保护相关的工程资料	设计资料	环境保护部分
	工程监理资料	环境保护部分
	施工合同	环境保护部分
	环境保护设施技术文件	—
	工程竣工资料	—
图件资料	地理位置图	与建设项目实际建设情况一致
	台站平面布置图	与建设项目实际建设情况一致,并标注发射天线位置及发射方向、评价范围、监测布点等
	台站污水和雨水管网图	与建设项目实际建设情况一致
	固体废物贮存场平面布置图	与建设项目实际建设情况一致
	台站周边环境敏感目标分布图	应标注敏感目标与厂界及发射天线的相对位置、距离,监测布点
	废气、废水处理设施工艺流程示意图	与建设项目实际建设情况一致

附录 C
(资料性附录)
验收监测方案内容

C.1 项目概况

简述项目名称、性质、规模、地点、环境影响评价、设计、建设、审批等过程及审批文号等信息，项目开工、竣工、调试时间、项目实际总投资及环境保护投资。

明确验收范围，如分期验收应说明本次验收范围；叙述验收监测工作组织方式与实施计划。

C.2 验收依据

C.2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度。

C.2.2 建设项目竣工环境保护（设施）验收技术规范。

C.2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定。

C.2.4 生态环境主管部门其他相关文件。

C.3 项目建设情况

C.3.1 地理位置及平面布置

简述项目建设地点及周边环境等情况，附项目实际地理位置图及平面布置图。

地理位置图标明项目周边环境敏感目标的分布情况、敏感目标与厂界及发射天线的相对位置与距离。

平面布置图重点标明发射天线位置及发射方向、验收范围、电磁辐射监测点位等。

C.3.2 项目建设内容

简述项目工程组成、建设内容、实际总投资。对于改、扩建及技术改造项目，应简单介绍原有工程及公辅设施情况，以及本项目与原有工程的依托关系、“以新带老”的要求等；对于分期验收项目，需说清分期验收内容。

C.3.3 项目变动情况

列表说明项目发生的主要变动情况，包括环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求、实际建设情况、变动原因、是否属于重大变动，属于重大变动的有无重新报批环境影响报告书（表），不属于重大变动的有无相关变动说明。

C.4 环境保护设施

C.4.1 污染治理/处置设施

C.4.1.1 电磁辐射污染治理设施/措施

列表说明发射天线名称、数量、位置、功率、频率、辐射方向等及污染防治设施/措施（如屏蔽、天线发射角度控制、波束控制、设备选型、优化平面布置等），附电磁辐射污染治理设施照片，并对环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定所提出的其他电磁辐射污染防治设施/措施落实情况予以核实。

C.4.1.2 其他污染治理/处置设施

说明废气、废水、噪声、固体废物等环境影响的治理、处置设施/措施，并对环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定所提出的其他污染治理/处置设施落实情况予以核实。

C.4.2 其他环境保护设施

简述环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的监测设施、“以新带老”设施、关停或拆除现有工程（或装置）、淘汰落后装置等落实情况。

C.4.3 环境保护投资及“三同时”落实情况

按环境要素列表说明项目实际总投资额、环境保护投资额及环境保护投资占总投资额的比例。

列表说明各项环境保护设施的环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定、设计、实际建设情况。

C.5 验收执行标准

按监测内容类别及监测因子等，说明验收执行标准及限值。

C.6 验收监测内容

按监测内容类别，说明验收监测点位、因子、频次等。

C.7 质量保证与质量控制

验收监测应在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，保证监测数据的代表性。

验收监测方法、质量保证和质量控制措施均按照相关标准执行。

附 录 D
(资料性附录)
后续验收工作推荐方法

D.1 提出验收意见

D.1.1 成立验收工作组

建设单位组织成立的验收工作组可包括项目的环境保护设施设计单位、环境保护设施施工单位、环境监理单位（如有）、环境影响报告书（表）编制单位、验收监测报告（表）编制单位等技术支持单位和环境保护验收、行业、监测、质控等领域的技术专家。技术支持单位和技术专家的专业技术能力应足够支撑验收组对项目能否通过验收做出科学准确的结论。

D.1.2 现场核查

验收工作组现场核查工作目的是核查验收监测报告（表）内容的真实性 and 准确性，补充了解验收监测报告（表）中反映不全面或不详尽的内容，进一步了解项目特点和区域环境特征等。现场核查是得出验收意见的一种有效手段。

D.1.3 形成验收意见

验收工作组在现场核查和对验收监测报告（表）内容核查的基础上，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护（设施）验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成科学合理的验收意见。验收意见应当包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施运行效果、工程建设对环境的影响、项目存在的主要问题、验收结论和后续要求。对验收不合格的项目，验收意见中还应明确详细、具体可操作的整改要求。验收工作组可以召开验收会议的方式，形成验收意见。

验收意见格式、内容参见《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》附录 4。

D.2 编制“其他需要说明的事项”

“其他需要说明的事项”是验收报告的组成部分，建设单位应在“其他需要说明的事项”中如实记载项目的环境保护设施设计、施工、验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等。具体内容及要求参见《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》附录 5。

D.3 形成验收报告

验收报告是记录建设项目竣工环境保护验收过程和结果的汇总文件，包括验收监测报告、验收意见和“其他需要说明的事项”三项内容。

D.4 信息公开及上报

D.4.1 信息公开

除需要保密的情形外，建设单位应就项目建设情况向社会公开下列信息，并保存相关公开记录证明：

- a) 项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期。
- b) 项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期。
- c) 验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示期限不少于20个工作日。
- d) 公开上述信息的同时，还应向所在地县级以上生态环境主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

D.4.2 信息上报

验收报告编制完成且公示期满后5个工作日内，建设单位需登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

D.4.3 平台登记

D.4.3.1 全国建设项目竣工环境保护验收信息平台

全国建设项目竣工环境保护验收信息平台的网址为 <http://114.251.10.205>。

建设单位需登录平台，逐项、据实填报“建设项目基本信息”“工程变动情况”“环境保护设施落实情况”“环境保护对策措施落实情况”“工程建设对周边环境的影响”“验收结论”等相关信息。

相关填报要求及方法可登录平台下载《建设项目竣工环境保护验收信息系统使用说明——建设单位用户》。

D.4.3.2 注意事项

信息填报需注意以下事项：

- a) 建设单位可自行填报或委托相关技术单位填报信息，建设单位对填报信息的真实性、准确性和完整性负责。
- b) 每个社会信用代码（或组织代码）只能申请一个账户。建设单位自行填报或委托填报，皆应通过建设单位账户完成。
- c) 平台信息填报提交前应仔细核对、确保准确、保持前后一致，完成提交后所有填报内容仅有一次修改机会。
- d) 若提交后发现相关内容有误，应在平台上提交修改申请并附说明材料，待申请通过后，在5个工作日内完成修改。

D.5 档案留存

建设单位完成项目验收工作后，应建立项目验收档案，存档备查。验收档案应包括但不限于：

- a) 环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定。
- b) 设计资料环境保护部分或环境保护设计方案，施工合同（环境保护部分）。
- c) 环境监理报告或施工监理报告（环境保护部分）（若有）。
- d) 工程竣工资料（环境保护部分）。

- e) 验收报告（含验收监测报告、验收意见和其他需要说明的事项）、信息公开记录证明（需要保密的除外）。
- f) 验收监测数据报告及相关原始记录等；自行开展监测的，应留存相关的采样、分析原始记录、报告审核记录等；委托其他有能力的监测机构开展监测的，还应留存委托合同、责任约定等关键材料。
- g) 建设单位成立验收工作组协助开展验收工作的，应留存验收工作组单位及成员名单、技术专家专长介绍等材料。

