HJ

中华人民共和国国家环境保护标准

HJ 672-2013

建设项目竣工环境保护验收技术规范 煤炭采选

Technical Guidelines for Environmental Protection in Coal mining and Processing Projects for Check and Accept Complected 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。

2013-11-22 发布　　2014-01-01 实施

环　境　保　护　部　发布

目　　次

前　　言 III
1 适用范围 1
2 规范性引用文件 1
3 术语与定义 1
4 总则 2
5 验收调查技术要求 4
6 附件 15
附录 A（规范性附录）煤炭采选建设项目竣工环境保护验收调查报告编制内容 16

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》，规范和指导煤炭采选建设项目竣工环境保护验收工作，促进煤炭工业可持续发展，制定本标准。

本标准规定了煤炭采选建设项目竣工环境保护验收调查的一般原则、内容、方法和要求。

本标准附录 A 为规范性附录。

本标准为首次发布。

本标准由环境保护部科技标准司组织制订。

本标准起草单位：中煤国际工程集团北京华宇工程有限公司、中国环境科学研究院。

本标准环境保护部于 2013 年 11 月 22 日批准。

本标准自 2014 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　煤炭采选

1 适用范围

本标准规定了煤炭采选建设项目竣工环境保护验收调查的一般原则、内容、方法和要求。

本标准适用于按规定需编制《建设项目竣工环境保护验收调查报告》的煤炭采选建设项目竣工环境保护验收调查工作。按规定需填制《建设项目竣工环境保护验收调查报告表》的煤炭采选建设项目竣工环境保护验收调查工作可参照执行。

2 规范性引用文件

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

HJ 446　　清洁生产标准　煤炭采选业

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 煤炭采选业　coal mining and processing projects

指开采地下煤炭资源并进行加工的行业，可以划分为煤炭开采和煤炭洗选加工两个子行业。煤炭开采业的产品是原煤（露天煤矿称为毛煤），煤炭洗选业的产品是不同粒径和灰分等级的商品煤。

3.2 煤炭矿区　mining area

统一规划和开发的煤田或其一部分，文中简称“矿区”。

3.3 井田（矿田）mine field

矿区内划归一个矿井（露天矿）开采的部分。

3.4 煤炭地下开采　underground coal mining

通过开掘井巷采出煤炭或其他矿产的作业，又称井工开采。

3.5 煤炭露天开采　coal open-pit mining

直接从地表揭露出煤炭或其他矿产并将其采出的作业。

3.6 选煤　coal preparation

利用物理或化学等方法，去掉煤中杂质，将煤按需要分成不同质量、规格产品的加工过程。

3.7 煤矸石　gangue

采掘过程中顶、底板和夹层混入煤中的岩石和选煤厂生产过程中排出的洗矸石。

3.8 剥离物　overburden

露天采场内的表土、岩层和不可采矿体。

3.9 矿井水　coal mine water

在煤矿建设和煤炭开采过程中产生并从井下抽排到地面的水，包括井下涌水、井下生产过程中产生的废水。

3.10 露天矿疏干水　opencast coal mine draining water

在露天矿剥离和开采过程中，采用排水设施主动降低露天矿地下水水位或水压而产生的排水。

3.11 露天矿矿坑水　opencast coal mine pit water

在露天矿剥离和开采过程中，由地下涌入或地表汇入采坑内的积水。

3.12 开采沉陷　mining subsidence

因地下采矿引起的上覆岩层和地表移动、变形的现象和过程。

3.13 排矸场　gangue dump

堆放煤矸石的场所。

3.14 排土场　overburden dump

堆放剥离物的场所。

4 总则

4.1 验收调查分类管理要求

4.1.1 编制环境影响报告书的煤炭采选建设项目应编制建设项目竣工环境保护验收调查报告。

4.1.2 编制环境影响报告表的煤炭采选建设项目应编制建设项目竣工环境保护验收调查表。

4.2 验收工况要求

4.2.1 煤炭采选建设项目实际生产能力达到其设计生产能力的75%或以上并稳定试运行，同时配套环境保护设施已投入正常试运行的情况下，即可开展竣工环境保护验收调查工作。

4.2.2 如果短期内项目的实际生产能力无法达到设计生产能力的75%或以上，验收调查应在主体工程试运行稳定、配套环境保护设施运行试正常的条件下进行，注明实际调查工况，按设计生产能力对主要环境要素的影响进行校核，并提出在项目达到设计生产能力时应根据实际监测结果采取相应环境保护措施的要求。

4.2.3 对于分期建设、分期投入运行的煤炭采选建设项目，可分阶段开展竣工环境保护验收调查工作。

4.3 验收调查时段及范围

4.3.1 验收调查时段一般分为工程前期(包括工程设计、项目批复或核准等前期工作)、施工期、试运行期三个阶段。

4.3.2 验收调查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的评价范围不能全面反映项目建设的实际环境影响时，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。

4.4 验收调查标准

4.4.1 原则上采用建设项目环境影响评价文件及其批复文件中确认的评价标准作为验收调查标准。

4.4.2 对已修订的环境质量标准，采用修订后的现行环境质量标准作为验收调查校核标准；对已修订的污染物排放标准，采用修订后的现行污染物排放标准作为验收调查校核标准。

4.4.3 对环境影响评价文件及其批复文件中没有要求的，可参照现行国家、地方和行业标准

或国外有关标准。

4.4.4 现阶段还没有环境保护标准的，可按照实际调查情况进行分析。

4.5 验收调查原则与方法

4.5.1验收调查原则

a）科学性原则

验收调查方法应注重科学性、先进性，应符合国家有关规范要求。

b）实事求是原则

验收调查应如实反映工程实际建设及运行情况、环境保护措施落实情况及运行效果。

c）全面性原则

对工程前期(包括工程设计、项目批复或核准等前期工作)、施工期、试运行期全过程进行调查。

d）重点性原则

突出煤炭采选建设项目生态、地下水资源破坏与污染影响并重的特点，有重点、有针对性的开展验收调查工作。

e）公众参与原则

开展公众参与工作，充分考虑社会各方面的利益和主张。

4.5.2 验收调查方法

采用资料调研、现场勘察、环境监测与公众调查相结合的方法，必要时可利用全球卫星定位系统（GPS)、遥感（RS)、地理信息系统（GIS）等技术手段。

4.6 验收调查主要内容

a)环境影响评价制度执行情况调查。

b)工程实际建设内容及工程变更情况调查。

c)工程建设前后环境敏感目标分布及其变化情况调查，环境质量变化情况调查。

d)工程实际内容变更所造成的环境影响变化情况调查，变更环境保护措施调查。

e)环境影响评价文件及其批复文件中提出的环境保护措施落实情况、运行情况及试运行效果调查。

f)搬迁安置和耕地补偿措施落实情况调查。

g)工程试运行期环境污染影响调查；煤炭开采地表沉陷、露天矿地表挖损、排土场和排矸场占压情况，对生态和地下水影响情况调查。

h)环境风险防范与应急措施落实情况调查。

i)环境影响评价文件未提及或对环境影响估计不足,但实际存在的严重环境问题以及公众反映强烈的环境问题调查。

j)工程环境监理执行情况及其效果调查。

k)工程环保投资情况调查。

l)建设单位环境管理情况调查。

4.7 验收调查工作程序

煤炭采选建设项目竣工环境保护验收调查的工作程序见图 1。

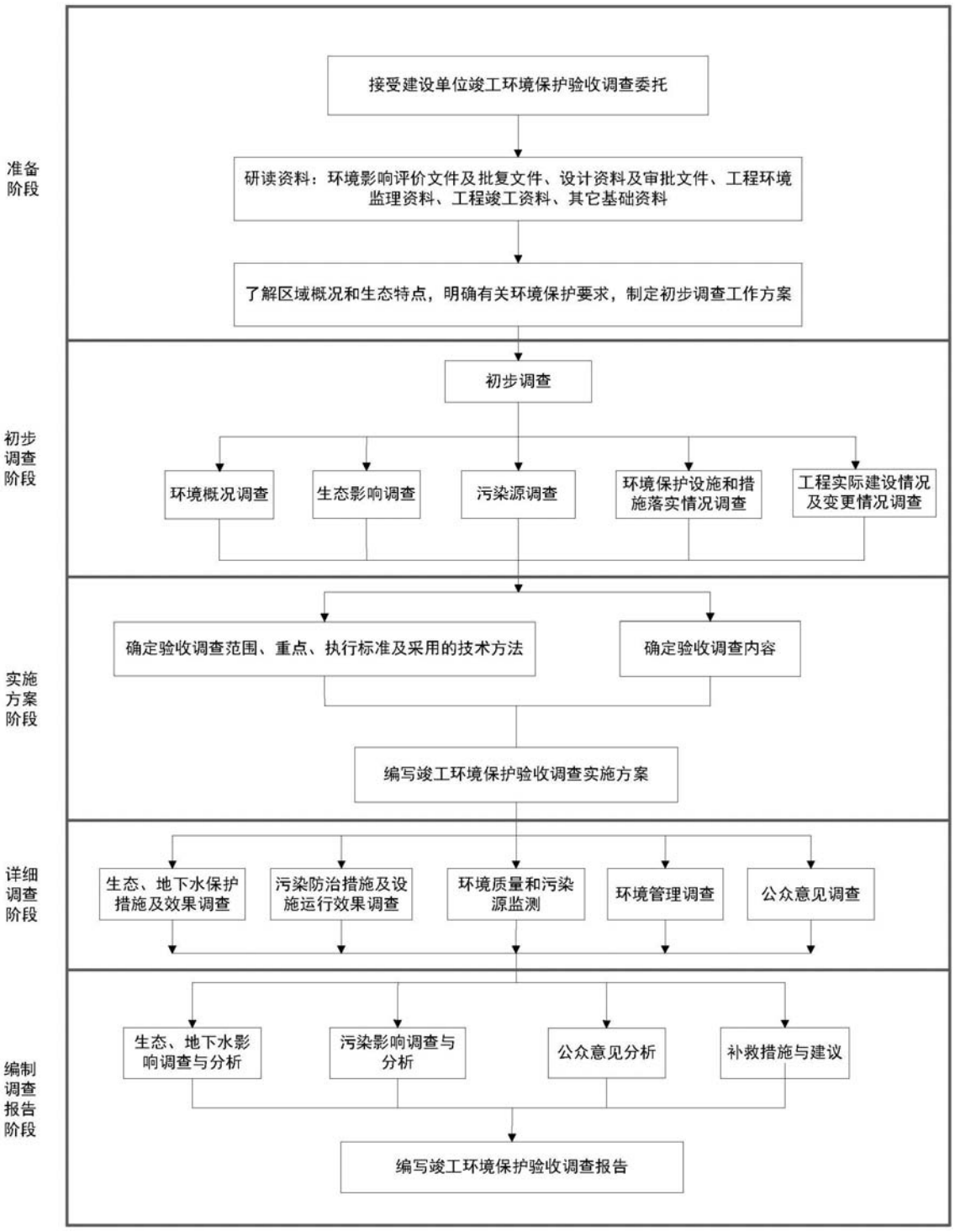


图 1　煤炭采选建设项目竣工环境保护验收调查工作程序

5 验收调查技术要求

5.1 资料收集与查阅

5.1.1 法律、法规及相关规划

收集与建设项目竣工环境保护验收调查有关的国家、地方法律法规和行业管理规定；区

域或流域的环境功能区划分文件；煤炭矿区总体规划；相关技术规范、标准等。

5.1.2 工程设计文件和相关资料

a) 工程可行性研究报告、初步设计文件及其批复。

b) 工程变更设计文件及其批复。

c) 环境保护工程设计文件及批复。

d) 工程煤田地质勘探报告，井（矿）田范围及周边环境水文地质勘查资料。

e) 首采区煤炭采掘方案设计图、井工矿井上井下对照图、全井（矿）田煤炭开拓开采布置图、煤柱留设分布图等相关设计资料和图纸。

f) 采煤工作面地表岩移观测设计方案及阶段性观测成果。

g) 工程水土保持方案及其批复。

h) 工程土地复垦方案及其批复。

5.1.3 工程执行建设项目环境保护法律法规的文件资料

a) 环境影响评价文件及其批复文件。

b) 工程变更环境影响评价文件及其批复文件或环境影响后评价文件。

5.1.4 工程核准、建设、投入试运行等支持性文件

a) 建设项目核准文件。

b) 地方环境保护行政主管部门审查同意工程进入试运行期的文件。

5.1.5 工程施工期有关资料

a) 环境监理报告及相关资料。

b) 施工期环境保护设施运行资料等。

5.1.6 工程试运行期主体工程及环保设施运行及管理有关资料

a) 工程试运行期间生产运行、产品产量记录。

b) 主要污染防治设施运行记录。

c) 目前已有的试运行期环境监测资料（包括环境质量监测、污染源监测以及水文监测资料等）。

d) 搬迁安置、耕地补偿等措施的实施情况及相关批复文件、合同协议。

e) 建设单位环境管理机构、人员、规章制度和执行情况等资料。

f) 环境风险防范与应急预案制订及执行情况等资料。

5.1.7 自然、社会及经济环境概况，环境敏感目标等资料

a) 工程所在区域的自然、社会、经济环境概况资料；

b) 工程涉及的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、文物保护单位等各类环境敏感目标的规划资料及相关管理部门的批准文件等。

5.2 现场踏勘

a) 调查矿井（露天矿）及选煤厂主体工程、辅助工程、储运工程及公用工程的建设和运行情况。

b) 调查工程各类污染源及污染防治措施的建设与运行情况。

c) 调查首采区煤炭开采地表沉陷、露天矿地表挖损情况及对生态的影响。

d) 调查煤矸石、露天矿剥离物的处置情况或堆存对地表植被、土壤、大气、水体等环

境要素的影响；排矸场拦矸坝、排土场边坡防护等水土流失防治工程的建设情况；露天矿剥离表土储存和利用情况。

e) 调查矿井水、露天矿疏干水和矿坑水、煤矸石以及矿井瓦斯资源综合利用情况。

f) 调查煤矿工业场地、风井场地、对外联络道路、铁路专用线水土保持工程、绿化工程实施情况；施工期临时占地、取弃土场生态恢复情况。

g) 调查井（矿）田范围内及周边，特别是首采区、工业场地周边、运煤线路两侧重要环境敏感目标的分布情况，项目建设前后环境敏感目标的变化情况。

h) 走访当地环保、水利、农林牧等相关部门及周围居民点，了解煤矿建设期及试运行期是否存在重大环境问题，是否有环保投诉，以及上述部门和群众对该项目环保工作的评价和意见等。

i) 查看工业场地污染源在线监测记录、定期监测记录以及项目日常环境管理记录等。

5.3 工程调查

5.3.1 工程建设历程

调查工程核准时间和审批部门，初步设计完成及审批时间，环境影响评价文件完成及批复时间，工程开工建设时间，施工单位和环境监理单位，工程竣工投入试运行时间等。

5.3.2 工程概况

5.3.2.1 工程建设情况调查

a) 基本情况：工程所处地理位置及交通情况，工程建设规模、建设性质。附项目地理位置及交通图。

b) 项目组成：按主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程分别列出实际工程建设内容。附项目组成一览表。

c) 资源概况：井（矿）田境界及储量、可采煤层特征。附可采煤层及煤质特征表。

d) 井（矿）田开拓开采：开拓方式、开采水平及采区划分、采煤工艺。附井（矿）田开拓方式平面图，首采区采掘工程平面布置图，露天矿剥、采、排方案及排土场布置图。

e) 项目总平面布置：项目地面总布置、工业场地总平面布置。附项目地面总布置图，工业场地总平面布置图，项目占地情况一览表。

f) 地面生产系统：主井、副井生产系统、选煤厂生产系统及选煤工艺、煤炭储运系统、矸石处置系统。附工艺及排污流程图。

g) 工程环保投资：列表分类详细列出工程环境保护投资。

5.3.2.2 工程变更情况调查

a) 当工程实际建设内容发生变更时，应重点说明其具体变更内容及变更原因、相关管理部门对工程变更的审查或批复情况、环境保护行政主管部门对工程变更环境影响评价文件的批复情况。

b) 详细列出工程实际建设内容与环境影响评价时工程内容的对照一览表。

5.4 环境保护措施落实情况调查

5.4.1 调查工程在设计、施工、试运行阶段采取的污染防治措施、生态和地下水保护措施、以及采煤沉陷区、露天矿挖损区及排土场占压区村庄搬迁安置和耕地补偿等环境保护措施。

5.4.2 调查环境影响评价文件及其批复文件、工程设计文件所提出的各项环境保护措施的落

实情况，对于改扩建或技改工程，还应重点调查“以新带老”环境保护措施的落实情况。

5.4.3 对各类环境保护措施的落实情况和变化情况进行对比分析，对变化情况及变化原因进行必要的说明。对无法落实的环境保护措施，应说明实际情况并提出后续改进的建议，给出环境保护措施落实情况对比分析一览表。

5.4.4 按施工期、试运行期分别调查环境保护措施的落实情况，重点调查内容包括：

a) 生态保护措施

工程施工作业范围，临时占地面积以及临时占地的生态恢复，主要包括工程施工期取弃土场生态恢复，输水输电线路敷设生态恢复等；场内外道路及铁路专用线护坡水土流失防治措施；工业场地及道路两侧绿化措施；首采区煤炭开采地表沉陷、露天矿地表挖损预防或减缓措施；采空沉陷区生态保护与恢复措施；排矸场、露天矿排土场生态保护与恢复措施等。当工程涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园等环境敏感目标时，应重点调查对环境敏感目标的保护措施。

b) 水资源保护措施

煤炭开采水资源保护及监测、监控措施等。当工程涉及饮用水源保护区时，应重点调查对饮用水源保护区的保护措施、监测监控措施的落实情况。

c) 污染防治措施

矿井水、露天矿矿坑水、工业场地生产生活污水处理设施；选煤厂煤泥水闭路循环保证措施等；锅炉烟气除尘、脱硫设施，地面生产系统及煤炭储装运过程的降尘措施；露天矿采掘场、排土场及运输道路扬尘治理措施；煤矸石、露天矿剥离物、锅炉灰渣的处置措施；工业场地及运输线路噪声治理措施等。

d) 社会环境影响保护措施

井工矿开采沉陷区、露天矿挖损区以及排矸场、排土场占压区地面居民搬迁安置或建筑物修复加固等措施；占用耕地的补偿措施；项目涉及的文物古迹的保护措施等。

5.5 生态影响调查与分析

5.5.1 调查范围

生态影响调查范围原则上与 4.3.2 一致，重点调查煤炭开采首采区、工业场地周边、道路及铁路专用线两侧、以及排矸场和排土场周围的生态影响。

5.5.2 调查方法

生态影响调查方法主要包括文件资料查阅、现场勘察、必要的生态监测、遥感影像解译与 GIS 系统分析、公众意见调查、机理分析评估等。

5.5.3 生态现状调查

工程所在区域地形地貌、气象气候特征、河流水系、土地利用、土壤与植被类型、水土流失、动植物资源等。

5.5.4 重要生态敏感目标调查

调查工程影响范围内及周边自然保护区、风景名胜区、森林公园等重要生态敏感目标的分布状况、保护范围、保护级别、保护内容及保护要求，重要生态敏感目标与项目工业场地、排矸场、排土场、井（矿）田范围的相对位置关系等。给出合适比例的重要生态敏感目标与工程的相对位置关系图。

5.5.5 生态影响调查

5.5.5.1 施工期生态影响调查

a) 施工期取弃土场具体位置，占地面积及类型，生态影响和恢复情况。

b) 施工期井工矿掘进矸石、露天矿剥离物处置方式，生态影响和恢复情况。

c) 道路及铁路专用线施工建设生态影响和恢复情况，输水输电线路敷设生态影响及恢复情况。

d) 煤矿工业场地、道路两侧绿化面积、植物种类、绿化系数等。

5.5.5.2 试运行期生态影响调查

a) 井工矿首采区煤炭开采地表沉陷变形、露天矿首采区地表挖损实际情况及其主要表现形式，对耕地、林地、草地的实际影响程度及整治恢复情况。

b) 道路及铁路专用线运输对周围生态的影响情况。

c) 煤炭开采对周边自然保护区、风景名胜区、森林公园等重要生态敏感目标的实际影响情况。

d) 煤矸石、露天矿排土场占压对土地利用的影响情况。

e) 排矸场、露天矿排土场水土流失情况。

f) 受影响的耕地、林地、草地和其他用地的生态补偿情况。

5.5.5.3 生态保护措施有效性分析与补救措施建议

a) 从煤炭开采对地形地貌的影响，对重要生态敏感目标的影响，对农、牧、林业生产的影响，对水土流失的影响等方面分析项目采取的生态保护措施的有效性。

b) 对存在的问题进行分析，查找原因，从保护、恢复、补偿、重建等方面提出具有可操作性的生态保护措施和建议，有针对性地避免或减缓项目建设所造成的生态影响。

c) 对短期内难以显现的预期生态影响，应调查建设单位是否根据环境影响评价文件的预测结果，制定了开展生态监测的计划和后期煤矿开采生态保护和恢复计划。

5.6 地下水环境调查与分析

5.6.1 调查范围

地下水影响调查范围原则上与 4.3.2 一致，重点调查煤炭开采首采区、排矸场、露天矿排土场周围地下水水位、水质的影响。

5.6.2 调查方法

地下水环境影响调查方法主要包括文件资料查阅、现场勘察、地下水环境质量监测、公众意见调查、理论分析评估等。

5.6.3 地下水环境概况调查

进行区域及井（矿）田水文地质条件基本概况调查，包括含水层、隔水层分布情况，地下水补、径、排条件，区域具有供水意义的含水层层位，当地城镇、居民生活用水水源情况等。

5.6.4 重要地下水敏感目标调查

调查工程影响范围内地下水饮用水源保护区、泉域的分布情况，保护范围、保护内容及保护要求，与项目工业场地、排矸场、露天矿排土场、井（矿）田范围的相对位置关系等。给出适当比例的重要地下水敏感目标与工程的相对位置关系图。

5.6.5 地下水环境质量监测

a) 监测点位布设与取样深度原则上与环境影响评价文件相一致，可根据相关规范进行必要的调整。如果地下水敏感保护目标、首采区、排矸场、露天矿排土场等位置发生变化，应根据变化情况合理调整监测点位。附地下水环境质量监测布点图。

b) 监测因子原则上与环境影响评价文件一致，可根据工程实际情况及相关规范进行必要的调整。

c) 监测频次、采样要求和监测分析方法按相关规范执行。

d) 根据地下水监测结果，分析工程所在区域地下水环境质量达标情况，并与环境影响评价文件地下水监测结果进行对比分析。

5.6.6 地下水环境影响调查

a) 调查首采区煤炭开采对周围居民水井水位、水质的影响情况。

b) 调查煤炭开采对周围地下水饮用水源保护区和泉域重点保护区水资源、水质的影响情况。

c) 调查煤矸石、露天矿剥离物堆放对周围居民井泉、地下水饮用水源保护区的水质污染影响情况。

5.6.7 地下水保护措施有效性分析及整改措施建议

a) 根据地下水环境监测结果、采空区上方（露天矿开采区周围）居民水源井水位变化的调查结果等，分析工程已采取的地下水保护措施的有效性。

b) 对存在的问题进行分析，查找原因，提出补救措施和建议。

c) 对短期内难以显现的预期地下水环境影响，应调查建设单位是否根据环境影响评价文件的预测结果，制定了开展地下水水位、水质跟踪监测监控的计划和后期煤矿开采地下水保护的计划；是否制定了当居民饮用水源受到影响时的供水应急预案和资金保障计划。

5.7 地表水环境调查与分析

5.7.1 调查范围

地表水影响调查范围原则上与 4.3.2 一致，重点调查煤矿工业场地污、废水排放对受纳水体的影响，排矸场、排土场淋滤液排放对下游地表水体的影响。

5.7.2 调查方法

地表水环境影响调查方法主要包括现场勘察、地表水环境质量现状监测、工程水污染源监测、公众意见调查等。

5.7.3 地表水环境概况调查

工程所在区域的河流、水系、水库分布情况，水体功能及水环境功能区划。

5.7.4 重要地表水敏感目标调查

井（矿）田范围内及周边地表水水源保护区分布情况、保护范围及保护要求、与项目工业场地排水口、井（矿）田范围的相对位置关系。给出适当比例的重要地表水敏感目标与项目的相对位置关系图。

5.7.5 地表水环境质量监测

a) 监测断面布设原则上与环境影响评价文件一致，可根据工程实际情况和相关规范进行必要的调整。如果项目排水口位置发生变化，应根据变化情况合理调整监测断面。附地表

水环境质量监测断面分布图。

b) 监测因子原则上与环境影响评价文件一致，可根据工程实际情况及相关规范进行必要的调整。

c) 监测频次、采样要求和监测分析方法按相关规范执行。

d) 根据地表水监测结果，分析工程所在区域地表水环境质量达标情况，并与环境影响评价文件地表水监测结果进行对比分析。

5.7.6 工程水污染源监测

a) 监测内容包括：矿井水、露天矿矿坑水和工业场地生产生活污水处理设施进、出口水污染物浓度监测，项目总排水口水污染物浓度监测。附水污染源监测布点图。

b) 监测因子根据矿井水、露天矿矿坑水和工业场地生产生活污水主要污染物类型确定，同时应测定排水量。矿井水、露天矿矿坑水监测因子一般应包括：pH、SS、COD、石油类、硫化物、氟化物等，在高矿化度矿井水地区，应增加溶解性总固体监测因子，在酸性矿井水地区，应增加总铁、总锰等监测因子；生产生活污水监测因子一般应包括：pH、SS、COD、BOD、氨氮、氟化物、挥发酚、动植物油、LAS 等。

c) 监测分析方法按相关规范执行。

5.7.7 地表水环境影响调查

a) 工程试运行期工业场地各设施的用水量，矿井水、露天矿矿坑水、工业场地生产生活污水排放量，排放去向，进行项目给排水平衡分析，给出工程试运行期给排水平衡图。

b) 矿井水、露天矿矿坑水、工业场地生产生活污水处理工艺及处理规模，各项水污染物去除率及达标情况调查，项目总排水口各项水污染物达标排放情况调查。

c) 选煤厂煤泥水处理工艺及闭路循环情况调查。

d) 矿井水、露天矿疏干水和矿坑水、生活污水综合利用情况调查。

e) 项目总排水口规范化设置与管理情况调查。

f) 工程废、污水排放对地表水环境质量的影响分析。

5.7.8 水污染源治理措施有效性分析及整改措施建议

a) 根据水污染源监测结果、水污染物达标情况及治理措施的去除率分析，水污染物排放总量与环境影响评价阶段环境保护行政主管部门批复的水污染物总量指标对比分析等，分析工程已采取的水污染治理措施的有效性。

b) 对存在的问题进行分析，查找原因，提出整改措施和建议。

5.8 大气环境调查与分析

5.8.1 调查范围

大气环境影响调查范围原则上与 4.3.2 一致，重点调查矿井工业场地锅炉房排烟，地面生产系统、煤炭储装运系统、排矸场、露天矿采掘场、排土场等粉尘排放对周围大气环境的影响。

5.8.2 调查方法

大气环境影响调查方法主要包括现场勘察、环境空气质量监测、项目大气污染源监测、公众意见调查等。

5.8.3 大气环境概况调查

a) 工程所在区域的大气环境功能区划。

b) 煤矿工业场地、露天矿采掘场、排土场、排矸场周围及运煤道路两侧居住区、学校等重要大气环境敏感目标分布情况调查。给出适当比例的重要大气环境敏感目标与主要大气污染源的相对位置关系图。

5.8.4 环境空气质量监测

a) 应对工程所在区域的环境空气质量现状进行监测。附环境空气质量现状监测布点图。

b) 监测点位布设原则上与环境影响评价文件一致，可根据工程实际情况和相关规范进行必要的调整。如果工程主要大气污染源位置或大气环境敏感目标发生变化，应根据变化情况合理调整监测点位。

c) 监测因子原则上与环境影响评价文件一致，可根据工程实际情况和相关规范进行必要的调整。

d) 监测频次、采样要求和监测分析方法按相关规范执行。

e) 根据环境空气质量监测结果，分析项目区环境空气质量达标情况，并与环境影响评价文件的环境空气质量监测结果进行对比分析。

5.8.5 大气污染源监测

a) 监测内容包括：锅炉房除尘脱硫设施进出口烟尘、二氧化硫、氮氧化物浓度监测，锅炉烟气流量监测；原煤筛分破碎、转载点除尘系统进出口粉尘浓度监测；露天储煤场、排矸场、排土场粉尘无组织排放浓度监测。

b) 监测点位布设、监测方法、分析方法按相关规范执行。

5.8.6 大气环境影响调查

a) 工业场地锅炉房、原煤筛分破碎及转载尘点有组织大气排放点源除尘脱硫设施的处理工艺、处理效果及各类大气污染物达标排放情况调查。

b) 露天矿采掘场、排土场和运输道路大气扬尘影响及治理措施调查。

c) 露天储煤场、排矸场、排土场粉尘无组织排放监控点浓度达标情况调查。

5.8.7 大气污染源治理措施有效性分析及整改措施建议

a) 根据大气污染源监测结果、大气污染物达标排放情况及治理措施的去除率调查结果，大气污染物排放总量与环境影响评价阶段环境保护行政主管部门批复的大气污染物总量指标对比分析等，分析工程已采取的大气污染源治理措施的有效性。

b) 对存在的问题进行分析，查找原因，提出整改措施和建议。

5.9 声环境调查与分析

5.9.1 调查范围

声环境影响调查范围原则上与 4.3.2 一致，重点调查煤矿工业场地、风井场地和瓦斯抽放站周围 200m，以及场外运煤道路和铁路专用线两侧 200m 范围内的声环境影响。

5.9.2 调查方法

声环境影响调查方法主要包括现场勘察、声环境质量监测、厂界噪声监测、公众意见调查等。

5.9.3 声环境概况调查

a) 工程所在区域的声环境功能区划。

b) 煤矿工业场地周边，场外运煤道路，运矸道路及铁路专用线两侧居民点、学校等对声环境有特殊要求的敏感目标分布情况。

5.9.4 声环境质量监测

a) 监测点位布设原则上与环境影响评价文件一致，可根据工程实际情况和相关规范进行必要的调整。如果项目工业场地、运输线路、主要噪声源以及声环境敏感目标发生变化，应根据变化情况合理调整监测点位。附声环境质量监测布点图。

b) 监测频次、监测分析方法按相关规范执行。

c) 根据声环境质量监测结果，分析工程所在区域声环境质量达标情况，并与环境影响评价文件的声环境质量监测结果进行对比分析。

5.9.5 项目厂界噪声监测

a) 对煤矿工业场地、风井场地以及瓦斯抽防站厂界噪声进行监测。

b) 监测点位、分析方法按相关规范执行。附厂界噪声监测布点图。

5.9.6 声环境影响调查

a) 对工程主要噪声源进行监测，并分析声源特性。

b) 工程试运行期各噪声源降噪处理措施的工艺特性、降噪效果。

c) 工业场地、风井场地及瓦斯抽放站厂界噪声达标情况调查，对厂界周围声环境敏感目标的影响调查。

d) 运煤道路、运矸道路以及铁路专用线交通运输噪声对两侧声环境敏感目标的影响情况调查。

5.9.7 噪声治理措施有效性分析及整改措施建议

a) 根据工程主要噪声源治理措施调查、厂界噪声达标情况调查、对声环境敏感保护目标的影响情况调查等，分析项目已采取的噪声治理措施的有效性。

b) 对比环境影响评价文件噪声预测结果，分析工程声环境影响的变化情况，对存在的问题进行分析，查找原因，提出整改措施和建议。

5.10 固体废物环境调查与分析

5.10.1 调查内容

a) 调查工程施工期和试运行期产生的固体废物的种类、属性、主要来源及产生量。主要包括：井工矿施工期、试运行期掘进矸石，露天矿剥离物，选煤厂洗选矸石，工业场地锅炉灰渣以及生活垃圾等。

b) 调查各类固体废物在施工期和试运行期的处置方式。

c) 调查排矸场拦矸坝、防洪排水工程的建设情况，露天矿排土场边坡治理情况。

d) 调查煤泥、煤矸石、锅炉灰渣等固体废物综合利用的途径和去向，分析项目固体废物综合利用率。

5.10.2 固体废物环境影响调查

a) 对项目煤矸石、露天矿剥离物进行浸出试验，对比相应标准，判定矸石、剥离物的属性以及堆存处置措施是否符合相关规范或标准要求。

b) 对于有自燃倾向的煤矸石，应调查防止矸石自燃的措施和落实情况。

5.10.3 固体废物影响及处置措施有效性分析

a) 根据排矸场、露天矿排土场水土保持工程措施建设情况调查，矸石、剥离物浸出试验及土壤监测结果，分析已采取的固体废物污染防治及水土保持措施的有效性及存在的问题。

b) 对存在的问题进行分析，查找原因，提出整改措施和建议。

5.11 社会环境调查与分析

5.11.1 现状调查

a) 调查煤矿所在区域社会经济发展状况。

b) 调查工程永久占地区、井（矿）田范围内及周边文物古迹、有保护价值的历史遗迹分布情况、保护级别、保护范围及保护要求，与本项目工业场地及井（矿）田的相对位置关系。

5.11.2 社会环境影响调查

a) 调查首采区煤炭开采地表沉陷对地面建筑物的实际破坏情况和采取的保护措施。

b) 调查煤炭开采沉陷区（露天矿挖损区）、排土场和排矸场影响区居民搬迁安置、耕地补偿措施及落实情况，后期煤炭开采涉及的搬迁安置工作计划的制订情况等。

c) 调查搬迁安置点的环境条件、供水、供电以及出行条件等，分析项目搬迁安置对当地居民生活、生产的影响，分析搬迁安置存在或潜在的环境问题，提出整改措施及建议。

d) 对于在 1～2 年内即将受到采煤沉陷（露天矿挖损和排土场压占）影响的居民，应调查建设单位是否已制定了详细的搬迁安置方案并签订了相应的合同或协议。对存在的问题提出整改措施和建议。

e) 调查工程施工建设、煤炭开采过程中对文物古迹、有保护价值的历史遗迹等重要保护目标的影响，采取的保护措施及其有效性，对存在的问题提出整改措施和建议。

5.12 清洁生产调查与分析

核查工程试运行期各项清洁生产指标，分析工程实际清洁生产指标与环境影响评价文件、HJ 446-2008 中相应指标之间的符合性；分析项目的清洁生产水平，提出进一步提高项目清洁生产水平的对策建议。

5.13 污染物排放总量控制调查

5.13.1 根据环境影响评价文件及其批复文件有关污染物排放总量控制指标要求，确定建设项目污染物排放总量调查对象。

5.13.2 调查工程试运行期主要污染物的实际产生量、削减量、排放量，并根据年运行小时数折算为年度产生量、削减量、排放量。若工程在试运行期尚不能达到设计生产能力，应根据设计生产能力核算项目各项污染物排放总量。

5.13.3 对比环境影响评价阶段地方环境保护行政主管部门对项目污染物排放总量的核定文件，分析评判建设项目试运行期和达到设计生产能力时，是否能满足各项污染物总量控制指标的要求，针对存在的问题提出整改措施和建议。

5.14 环境风险事故防范及应急措施调查与分析

5.14.1 调查建设单位环境风险事故防范与应急管理机构设置情况，环境风险事故防范规章制度制订情况，必要的应急设施配备情况和应急队伍建设、培训情况。

5.14.2 调查建设单位对国家、地方及有关行业关于环境风险事故防范与应急方面的相关规定

落实情况，评述工程现有环境风险防范措施与应急预案的针对和可操作性，环境风险应急预案的演练情况。

5.14.3 调查工程施工期、试运行期是否发生过环境风险事故和环境危害事故，发生事故的原因及造成的环境影响；分析企业所采取的应急措施的有效性，对存在的问题提出整改措施和建议。

5.15 环境管理状况调查

5.15.1 环境管理状况调查

a) 建设单位环境管理机构、环境管理专兼职人员的设置情况调查。

b) 建设单位环境保护规章制度的制订、执行情况调查。

c) 建设单位环境保护相关档案、资料的管理及齐备情况调查。

d) 建设单位环境保护“三同时”制度的执行情况调查。

5.15.2 环境保护设施运行管理及环境监测计划落实情况调查

a) 环境影响评价文件及其批复文件、初步设计文件中要求的对各类环境保护设施的运行管理要求的落实情况调查。

b) 项目各类排污口的规范化设置和管理情况调查。

c) 环境影响评价文件及其批复文件提出的环境监测计划的落实情况，污染源在线监测设施的建设情况及监测数据的有效性调查。

5.15.3 工程环境监理工作的开展情况调查

调查是否开展了工程环境监理工作，分析环境监理工作对项目施工建设过程环境保护工作的监督作用和有效性。

5.15.4 环境管理状况分析与建议

分析建设单位环境管理方面存在的问题，提出进一步完善环境管理的建议和整改措施。

5.16 公众意见调查

5.16.1 公众意见调查目的

为了了解公众对工程施工期及试运行期环境保护工作的意见，以及工程建设对周围的居民生产、生活的影响情况，需开展公众意见调查。

5.16.2 公众意见调查方式

公众意见调查应在公众知情的情况下开展。可采用问询、问卷调查、座谈会、媒体公示等方法，较为敏感或知名度较高的建设项目也可采取听证会的方式。当工程所在地区为少数民族地区时，调查问卷和媒体公示材料应同时采用汉语和少数民族语。

5.16.3 调查对象及样本数量

调查对象应选择工程影响范围内的人群。从性别、年龄、职业、居住地、受教育程度等方面考虑覆盖社会各层次人群的意见，少数民族地区必须有少数民族的代表。

调查样本数量应根据实际受影响人群数量和人群分布特征，在满足代表性的前提下确定。

5.16.4 调查内容

调查内容应根据建设项目的工程特点和周围环境特征设置，一般应包括：

a) 工程施工期和试运行期是否发生过环境污染事件或扰民事件。

b) 公众对工程施工期、试运行期存在的主要环境问题和可能存在的潜在环境影响的看法和认识。

c) 公众对工程施工期、试运行期采取的环境保护措施效果的满意度及其他意见。

d) 公众对搬迁安置工作的满意度和意见。

e) 对涉及重要环境敏感目标或公众环境利益的建设项目，应针对环境敏感目标或公众环境利益设计调查问题，了解公众的意见和建议。

f) 公众最关注的环境问题及希望进一步采取的环境保护措施建议。

g) 公众对建设项目环境保护工作的总体评价。

h) 将公众的反对意见及时反馈给建设单位，并进行必要的回访，了解公众意见的采纳与解决情况。

5.16.5 **调查结论**

a) 给出公众意见调查逐项分类统计结果及各类意向或意见的数量和比例。

b) 定量说明公众对建设项目环境保护工作的认同度，分析公众反对建设项目的主要意见和原因。

c) 公众对工程施工期、试运行后环境保护工作所提出的合理性意见和建议，以及公众意见的采纳与解决情况。

d) 结合调查结果，提出对公众关注的环境问题的解决方案建议。

5.17 **调查结论与建议**

5.17.1 调查结论是建设项目竣工环境保护验收调查工作的总结，编写时需概括和总结全部工作。

5.17.2 总结工程对环境影响评价文件及其批复文件要求的落实情况。

5.17.3 重点概括说明工程建设和运行产生的主要环境问题及现有环境保护措施的有效性，针对存在的问题提出整改措施和建议。

5.17.4 根据调查和分析结果，客观、明确地从技术角度论证建设项目是否符合竣工环境保护验收条件。

6 **附件**

a) 建设项目竣工环境保护验收调查委托书。

b) 环境影响评价文件及其批复文件。

c) 地方环境保护行政主管部门对环境影响评价文件的预审意见。

d) 环境影响评价文件执行的评价标准的批复文件。

e) 地方环境保护行政主管部门对项目污染物排放总量的核定文件。

f) 地方环境保护行政主管部门同意项目进入试运行的批准文件。

g) 建设项目竣工环境保护验收监测报告。

h) “三同时”验收登记表。

i) 项目核准批复文件。

j) 其他需要的文件。

附 录 A

（规范性附录）

煤炭采选建设项目竣工环境保护验收调查报告编制内容

煤炭采选建设项目竣工环境保护验收调查报告一般应包括以下内容：

A1 总则

A1.1 编制依据

A1.2 调查目的及原则

A1.3 调查方法

A1.4 调查范围、调查因子和验收标准

A1.5 环境敏感目标

A1.6 调查重点

A2 项目周围环境概况

A2.1 自然环境概况

A2.2 社会环境概况

A3 工程调查

A3.1 工程建设历程

A3.2 工程建设概况

A3.3 工程主要变更情况

A3.4 验收期间运行工况

A3.5 工程变更主要环境影响因素变化情况分析

A4 环境影响评价文件及其批复文件回顾

A4.1 环境影响评价文件主要结论

A4.2 环境影响评价文件的批复文件要点

A4.3 环境影响评价文件提出的环境保护措施落实情况

A4.4 环境影响评价文件的批复文件有关要求落实情况

A5 生态影响调查

A5.1 生态现状调查

A5.2 施工期生态影响调查及环境保护措施有效性

A5.3 运行期生态影响调查及环境保护措施有效性

A5.4 生态影响调查结论及整改建议

A6 地下水环境影响调查

A6.1 地下水环境现状调查

A6.2 施工期地下水环境影响调查及环境保护措施有效性

A6.3 运行期地下水环境影响调查及环境保护措施有效性

A6.4 地下水环境影响调查结论及整改建议

A7 地表水环境影响调查

A7.1 地表水环境现状调查

A7.2 施工期地表水环境影响调查及环境保护措施有效性

A7.3 运行期地表水环境影响调查及环境保护措施有效性

A7.4 地表水环境影响调查结论及整改建议

A8 大气环境影响调查

A8.1 大气环境现状调查

A8.2 施工期大气环境影响调查及环境保护措施有效性

A8.3 运行期大气环境影响调查及环境保护措施有效性

A8.4 大气环境影响调查结论及整改建议

A9 声环境影响调查

A9.1 声环境现状调查

A9.2 施工期声环境影响调查及环境保护措施有效性

A9.3 运行期声环境影响调查及环境保护措施有效性

A9.4 声环境影响调查结论及整改建议

A10 固体废物环境影响调查

A10.1 固体废物来源及处置措施调查

A10.2 施工期固体废物环境影响调查及环境保护措施有效性

A10.3 运行期固体废物环境影响调查及环境保护措施有效性

A10.4 固体废物环境影响调查结论及整改建议

A11 社会环境影响调查

A11.1 社会经济环境现状调查

A11.2 搬迁、安置与补偿措施落实情况调查

A11.3 文物古迹、历史遗迹等重要保护目标保护措施调查

A11.4 社会环境影响调查结论及整改建议

A12 环境管理、环境监测及环境监理落实情况调查

A12.1 建设单位环境管理状况

A12.2 环境监测计划落实情况调查

A12.3 工程环境监理工作开展情况调查

A12.4 突发环境风险事故防范措施落实情况调查

A13 资源综合利用情况调查

A13.1 矿井水（露天矿疏干水、矿坑水）综合利用情况调查

A13.2 煤矸石综合利用情况调查

A13.3 瓦斯综合利用情况调查

A14 清洁生产与总量控制调查

A14.1 清洁生产调查

A14.2 总量控制调查

A15 公众意见调查

A15.1 调查目的、对象、范围及调查方法

A15.2 调查内容

A15.3 调查结果与分析

A16 调查结论与建议

A16.1 工程概况

A16.2 环境影响调查结果

A16.3 环境保护措施落实情况及有效性调查结论

A16.4 存在问题与整改要求

A16.5 项目竣工环境保护验收调查结论

A17 附件