

建设项目竣工环保验收公示

我局于即日起受理了建设单位竣工环保验收许可申请材料，并拟验收合格，根据《环境影响评价法》、《行政许可法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》的有关规定，现将有关内容公示如下，验收监测（调查）报告全本附后查询。

项目名称	重庆松藻煤电有限责任公司打通一煤矿扩能 90 万 t/a 工程
建设单位	重庆松藻煤电有限责任公司打通一煤矿
建设地点	重庆市綦江区打通镇
验收调查报告编制单位	重庆智力环境开发策划咨询有限公司

一、工程基本情况

打通一煤矿始建于 1964 年，矿井名称原为松藻矿务局打通一煤矿，采矿权人为松藻矿务局，系国有企业。松藻矿务局 2002 年改制更名为重庆松藻煤电有限责任公司，矿井相应更名为重庆松藻煤电有限责任公司打通一煤矿。本井田各煤层的煤类均为无烟煤三号（WY3）。井田内主要可采及局部可采煤层一般煤质特征为：M6-3、M7-3、M8 煤层属中～富灰煤、高硫、中高发热量煤。

根据渝经煤管[2009]394 号文，打通一煤矿在现有设计规模进行扩建，增加生产规模 90 万 t/a。因采矿权范围内的资源储量不能满足生产能力的要求，为此矿井进行深部区域的地质勘探和扩界，将矿井开采下边界延深到-200m 布置开采，扩界后面积扩大为 36.7172km²（包括原井田面积）。根据矿井目前的地质条件及开采技术水平，矿井扩能 90 万 t/a，服务年限 23.7a。目前矿井主提升系统、井下运输系统、排水系统、地面生产系统已满足扩能 90 万 t/a 生产能力要求，扩能 90 万 t/a 只对通风系统、副提升系统、供电系统进行必要改造，并增加一个采煤工作面。因此本次扩建工程延用原有斜井和竖井联合开拓，在矿井扩建延深水平基础上，对现有系统进行技术改造，井下增加一个工作面，同时充分利用现有地面生产生活设施，新增西二风井工业场地（已单独进行了环境影响评价，由于生产安全需要已建成投入使用）和干河沟排矸工业场地（已单独进行了环境影响评价，已建成投入使用），原计划扩建的梭草坡矸石山（已单独进行了环境影响评价）因建设情况发生变化，不再建设。技改扩能工程总投资 68690 万元。

二、环保措施落实情况

1. 生态环境

调查区域内植被生长情况良好，对动物的不利影响轻微。据现场调查打通一煤矿采空区内煤层浅部部分居民房屋有被轻微拉裂现象，打通一煤矿将受煤矿开采地表沉陷影响的房屋维修费用或搬迁费纳入打通一煤矿的运行成本中。除此之外，评价范

围内无其他滑坡，也无地面塌陷、泥石流等不良地质现象。

打通一煤矿+100m以上煤层开采对井田内泉水及居民饮用水源、农田灌溉等产生较大的影响，矿区结合现有的管网完善了采矿区供水管网，对供水管网饮用水水源进行处理，符合饮用水水质标准，满足受影响居民的饮用和灌溉用水。

工程在建设与生产过程中已对工业场地、办公区和职工宿舍区内的边角空地进行了绿化，此外工程对工业场地内的主要场地进行硬化，并沿场内道路设排水沟，场内空地采用灌草混交绿化。

煤矿采取的生态保护措施对煤矿开采的生态环境保护发挥了重要作用，煤矿开采总体上对生态环境影响较小。

2. 水环境

打通一煤矿的矿井水采用混凝沉淀处理工艺，建有井下矿井水沉淀池，处理后部分矿井水经回用工程生产中，剩余部分外排到羊叉河。生活污水沿用由生活服务公司管理的大石壁污水处理厂处理，处理后的废水排放到羊叉河。各类监测数据显示，处理后的矿井水达到《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准。生活污水处理装置运行状况良好，排放口出水中各类污染物浓度达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准要求，各监测因子均达标排放。打通一煤矿项目基本落实了环境影响报告书中对水环境保护措施的相关要求，并对部分矿井水进行了综合利用，节约了水资源，生活污水达标排放，对羊叉河水质影响较小。

3. 大气环境

根据现场调查，本矿锅炉在环评阶段之前已采用瓦斯作为燃料供热；原煤经转载点转由密闭走廊皮带运输至金鸡岩洗选厂。工业场地内的运输走廊及煤仓均为密闭构造，不产生扬尘。因此，打通一煤矿大气污染源主要为煤矸石堆置场装卸产生的扬尘。

打通一煤矿矸石堆场靠近工业场地一侧的边坡采取了绿化措施，煤矸石在运输前采取了洒水处理，减少矸石在装卸和转运过程中产生的扬尘。由验收监测可知，工业场地边界的TSP浓度均满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表5中对无组织排放的要求。经调查，采取了防尘措施后，矸石堆置场和运输公路附近的扬尘大大减少，对周边环境空气质量的影响较小。

4. 固废

现场调查可见，打通一煤矿已依据环评报告书要求对煤矸石进行合理堆存；煤岩粉掺和原煤一起外售，不外排；在各工业场地设立垃圾收集站，收集的生活垃圾统一

交由地方社区公司进行处理。

调查结果显示，矿区生产生活产生的固体废物基本得到了妥善处理，没有造成固废污染。项目区采取的固体废物环境保护措施对煤矿开采的固废环境保护发挥了重要作用，煤矿开采以来总体上对环境影响很小。

5.噪声环境

通过现场踏勘调查以及实地监测，除西二风井场厂界夜间噪声，其余监测点均满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类区标准。通过补充验收监测对西二风井场东北面居民点环境噪声进行现状监测，声环境质量满足GB3096-2008《声环境质量标准》2类区标准要求。

本验收报告认为项目西二风井场噪声未影响当地居民正常生活，不存在扰民现象，因此本报告认为项目声环境影响小。

即日起，公众可以在5日内以电话、信函、邮件、传真或其他方式，向我局受理中心咨询相关信息，并提出有关意见和建议；受项目直接影响的公众可在即日起5个工作日内以书面形式向我局提出听证申请。

联系电话：89181938 89181939

传 真：89181940

电子邮箱：cqjgc2008@163.com

联系地址：重庆市渝北区冉家坝旗山路252号

邮编：401147

重庆市环境保护局

附件：竣工验收调查报告

目 录

前 言.....	1
1 总则.....	3
1.1 编制依据.....	3
1.2 调查目的及原则.....	5
1.3 调查方法及工作程序.....	6
1.4 调查范围、因子和验收标准.....	8
1.5 调查重点.....	12
1.6 环境敏感点调查.....	13
2 项目区环境概况.....	15
2.1 自然环境状况.....	15
2.2 生态环境概况.....	21
2.3 社会环境概况.....	24
3 工程调查.....	27
3.1 工程建设历程.....	27
3.2 工程建设概况.....	27
3.3 项目建设变化情况调查.....	29
3.4 井田开拓调查.....	34
3.5 主要经济技术指标情况调查.....	36
3.6 工程环保投资情况调查.....	38
3.7 改扩建项目依托关系及“以新带老”措施调查.....	40
2.8 小结.....	41
4 环境影响评价回顾.....	42
4.1 环境影响报告书评价结论.....	42
4.2 环境影响报告书批复意见.....	48
4.3 环境影响评价文件提出的环境保护措施落实情况.....	49
4.4 环境影响评价文件的批复文件有关要求落实情况.....	52
5 生态环境影响调查.....	55
5.1 生态现状.....	55
5.2 施工期生态影响调查及环境保护措施有效性.....	56
5.3 营运期生态影响调查及环境保护措施有效性.....	56
5.4 生态保护措施有效性分析与补救措施建议.....	60
6 地下水环境影响调查.....	61
6.1 地下水环境现状调查.....	61
6.2 施工期地下水环境影响调查及环境保护措施有效性.....	61
6.3 营运期地下水环境影响调查及环境保护措施有效性.....	61
6.4 地下水环境影响调查结论及整改建议.....	62
7 地表水环境影响调查.....	63
7.1 地表水环境现状调查.....	63
7.2 施工期地表水环境影响调查及环境保护措施有效性.....	63
7.3 营运期地表水环境影响调查及环境保护措施有效性.....	63
7.4 地表水环境措施有效性分析.....	65
8 大气环境影响调查.....	66
8.1 大气环境现状调查.....	66

8.2 主要大气污染源调查	66
8.3 污染源现状监测	66
8.4 环境空气保护措施调查与有效性分析	67
9 声环境影响调查.....	69
9.1 声环境现状调查	69
9.2 施工期声环境影响调查及环境保护措施有效性	70
9.3 营运期声环境影响调查及环境保护措施有效性	70
10 固体废物环境影响调查.....	71
10.1 固体废物来源及处置情况调查	71
10.2 施工期固体废物环境影响调查及环境保护措施有效性	72
10.3 营运期固体废物环境影响调查及环境保护措施有效性	72
10.4 固体废物环境影响调查结论及整改建议	72
11 社会环境影响调查.....	73
11.1 社会经济环境现状调查.....	73
12 环境管理、环境监测及环境监理落实情况调查.....	75
12.1 建设单位环境管理状况.....	75
13 资源综合利用情况调查.....	79
13.1 矿井水综合利用情况调查.....	79
13.2 矸石综合利用情况调查.....	79
13.3 瓦斯综合利用情况调查.....	79
14 清洁生产与总量控制调查.....	80
14.1 清洁生产水平调查	80
14.2 总量控制	86
15 公众意见调查.....	87
15.1 公众意见调查方法.....	87
15.2 公众意见调查内容.....	87
15.3 公众参与结果.....	89
15.4 小结.....	90
16 调查结论.....	91
16.1 工程概况	91
16.2 生态环境影响调查	91
16.3 地表水环境影响调查	92
16.4 大气环境影响调查	92
16.5 声环境影响调查	92
16.6 固体废物环境影响调查与分析	92
16.7 清洁生产与总量控制	93
16.8 环境管理	93
16.9 调查结论及验收建议	93
17 附图及附件.....	94
附图.....	94
附件.....	95

前 言

打通一煤矿始建于 1964 年，矿井名称原为松藻矿务局打通一煤矿，采矿权人为松藻矿务局，系国有企业。松藻矿务局 2002 年改制更名为重庆松藻煤电有限责任公司，矿井相应更名为重庆松藻煤电有限责任公司打通一煤矿。

打通一煤矿现采矿许可证（证号 5000000730388）于 2007 年 10 月由重庆市国土资源与房屋管理局颁发，2009 年 10 月到期，采矿许可证生产规模为 90 万 t/a。目前打通一煤矿井田面积 18.3034km²，开采深度+464~+170m，开采二叠系上统龙潭组内的 M₆₋₃、M₇₋₃、M₈ 煤层，采用斜井和竖井联合开拓，倾斜长壁式后退仰斜综合机械化开采。打通一煤矿所采各煤层属中灰到高灰、高硫、发热量中~高等无烟煤，生产原煤经金鸡岩洗选厂洗选销往重庆碚碚电厂。

根据渝经煤管[2009]394 号文，打通一煤矿在现有设计规模进行扩建，增加生产规模 90 万 t/a。因采矿权范围内的资源储量不能满足生产能力的要求，为此矿井进行深部区域的地质勘探和扩界，将矿井开采下边界延深到-200m 布置开采，扩界后面积扩大为 36.7172km²（包括原井田面积）。根据矿井目前的地质条件及开采技术水平，矿井扩能 90 万 t/a，服务年限 23.7a。目前矿井主提升系统、井下运输系统、排水系统、地面生产系统已满足扩能 90 万 t/a 生产能力要求，扩能 90 万 t/a 只对通风系统、副提升系统、供电系统进行必要改造，并增加一个采煤工作面。因此本次扩建工程沿用原有斜井和竖井联合开拓，在矿井扩建延深水平基础上，对现有系统进行技术改造，井下增加一个工作面，同时充分利用现有地面生产生活设施，新增西二风井工业场地（已单独进行了环境影响评价，由于生产安全需要已建成投入使用）和干河沟排矸工业场地（已单独进行了环境影响评价，已建成投入使用）。原计划扩建的梭草坡矸石山（已单独进行了环境影响评价）因建设情况发生变化，不再建设。技改扩能工程总投资 68690 万元。

本项目的环境影响报告书由中煤国际工程集团重庆设计研究院编制完成。重庆市环境保护局以渝(市)环准[2010]3 号文对“环境影响报告书”予以批准、以渝(市)环试[2010]031 号文对本项目试生产予以批复。根据中煤国际工程集团重庆设计研究院编制完成的、重庆市环保局批复的《重庆松藻煤电有限责任公司打通一煤矿扩能 90 万 t/a 工程环境影响报告书》确定的评价内容进行调查，但“西二风井场地”、“干河沟排矸立井工业场地”进行过单项目环境影响评价的，只做现场情况调查，不纳入本次验收。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等有关规定，按照环境保护“三同时”制度要求，建设项目必须进行竣工环境保护验收，查清工程施工过程中对设计文件、环境影响报告书及批文中所提出的环保措施的落实情况；调查分析项目在建设和试运行阶段对环境造成的实际影响和潜在影响，以便采取有效的环境补救和减缓措施。为此，打通一煤矿煤矿委托重庆智力环境开发策划咨询有限公司(以下简称“我公司”)承担本项目竣工环境保护验收调查工作。

接受委托后，我公司组织技术人员对本项目进行了多次现场踏勘调查，并结合收集的相关工程技术资料，对项目建设内容、环境敏感目标、环保措施、环境影响、生态恢复及水土流失等内容进行了详细调查核实；委托綦江区环境监测站进行了验收监测，详见附件 9，同时打通一煤矿组织人员进行了公众参与调查。在此基础上编制完成了《重庆松藻煤电有限责任公司打通一煤矿扩能 90 万 t/a 工程竣工环境保护验收调查报告》。

在调查报告的编制过程中，我所得到了重庆市环保局、綦江区环保局、綦江区环境监测站、打通一煤矿等相关部门领导以及专家的悉心指导和大力支持，在此致以最诚挚的谢意！

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(1989.12.26);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2002.10.28);
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(修订)(2008.6.1);
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1996.10.29);
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2000.4.29);
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2005.4.1);
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(修订)(2012.7.1);
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》(修订)(2011.3.1);
- (9) 《中华人民共和国土地管理法》(修订)(2004.8.28);
- (10) 《中华人民共和国矿产资源法》(1997.7);
- (11) 《中华人民共和国煤炭法》(1996.8.29);
- (12) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 253 号, 1998.11.29)。

1.1.2 部门规章

- (1)《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(国家环境保护总局第 13 号令,2002.2.1 起实施);
- (2)《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》(原国家环境保护总局环发[2000]38 号, 2000.2.22);
- (3)《全国生态环境保护纲要》(国务院国发[2000]38 号, 2000.11.26);
- (4)《关于加强资源开发生态环境保护监管工作的意见》(原国家环保总局,2004.2);
- (5)《燃煤二氧化硫排放污染防治技术政策》(原国家环保总局、国家经贸委、科学技术部联合颁布, 2002.1);
- (6)《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》(国务院国发[2005]39 号, 2005.12.3);
- (7)《关于发布矿山生态环境保护与污染防治技术政策的通知》(原国家环境保护总局环发[2005]109 号);

- (8) 《国务院关于环境保护若干问题的决定》(国务院国发[1996]31 号, 1996.8.3);
- (9) 《煤炭产业政策》(国家发展和改革委员会, 2007.11);
- (10) 《关于核定建设项目主要污染物排放总量控制指标有关问题的通知》(原国家环保总局, 环办[2003]25 号, 2003.3);
- (11) 《煤矸石综合利用技术政策要点》(国家经贸委等[1999]1005 号);
- (12) 《印发〈关于加强工业节水工作的意见〉的通知》(国家经济贸易委员会等六部委国经贸资源[2000]1015 号, 2000.10.25);
- (13) 《国务院关于印发“十二五”节能减排综合性工作方案的通知》(国发[2011]26 号, 2011.9.31);
- (14) 《重庆市环境保护条例》, 2010 年 7 月;
- (15) 渝办发[2006]196 号《重庆市人民政府办公厅关于印发“十一五”化学需氧量及二氧化硫总量控制计划的通知》;
- (16) 重庆市人民政府令第 270 号《重庆市环境噪声污染防治办法》;
- (17) 渝府发[2008]135 号《重庆市环境空气质量功能区划分规定》;
- (18) 渝府发[1998]89 号《重庆市地面水域适用功能类别划分规定》;
- (19) 渝府发[2012]4 号《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》;
- (20) 渝府发[1998]90 号《重庆市城市区域环境噪声标准适用区域划分规定》;
- (21) 渝环发〔2007〕31 号《重庆市环境保护局关于重庆市城市区域环境噪声标准适用区域划分规定调整方案》;
- (22) 渝环发[2002]27 号《排污口规范化整治方案》
- (23) 渝环发〔2005〕91 号《重庆市环境保护局关于进一步做好建设项目竣工环境保护验收工作的通知》;
- (24) 渝环发〔2007〕12 号《重庆市环境保护局关于进一步规范建设项目环境保护管理的通知》;
- (25) 渝环发〔2008〕120 号《重庆市环境保护局关于印发重庆市建设项目主要污染物排放总量指标管理办法(试行)的通知》;
- (26) 渝环发〔2010〕257 号《重庆市环境保护局关于印发重庆市建设项目竣工环境保护验收技术规范的通知》。

1.1.3 规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ/T2.1-2011);
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008);
- (3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-93)
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009);
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2011);
- (6) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2011);
- (7) 《环境影响评价技术导则 煤炭采选工程》(HJ619-2011);
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 煤炭采选》(HJ 672-2013);
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T394-2007);
- (10) 《重庆市建设项目竣工环境保护验收调查技术规范 生态影响类项目》;
- (11) 《煤炭工业环境保护设计规范》(GB50821-2012)。

1.1.4 建设项目相关文件及批复文件

(1) 《重庆松藻煤电有限责任公司打通一煤矿开发利用方案》，中煤国际工程集团重庆设计研究院，2009 年 3 月；

(2) 重庆市经济委员会关于调整打通一煤矿和石壕煤矿生产规模的批复，渝经煤管[2009]394 号文；

(3) 《重庆松藻煤电有限责任公司打通一煤矿矿山地质灾害危险性评估报告》，重庆一三六地质矿产有限责任公司，2008 年 4 月；

(4) 《重庆松藻煤电有限责任公司打通一煤矿划定矿区范围申请报告》，重庆一三六地质队，2008 年 6 月；

(5) 《重庆松藻煤电有限责任公司打通一煤矿煤炭资源储量核实报告》，重庆一三六地质队，2008 年 11 月；

(6) 《重庆市水利局关于重庆松藻煤电有限责任公司打通一煤矿扩建工程水土保持方案的批复》，2008 年 11 月；

(7) 《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》，渝（市）环准[2010]3 号，2010 年 1 月；

1.2 调查目的及原则

1.2.1 调查目的

- (1) 调查工程在设计、施工和运行阶段对设计文件和环境影响报告书及批复中所

提出的环境保护措施的落实情况，对各级环境保护行政主管部门批复要求的落实情况；

(2) 调查工程已采取的生态保护、水土保持及污染控制措施，并根据项目所在区域环境现状监测结果，评价分析各项措施实施的有效性，针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见；

(3) 通过公众意见调查，了解公众对工程建设期及试运营期环境保护工作的意见和要求，针对居民工作和生活的受影响状况，提出妥善解决的建议反馈于建设单位；

(4) 根据对工程环境保护情况的调查，结合工程污染源监测结果，从技术上客观、公正地论证工程是否符合竣工环境保护验收条件。

1.2.2 调查原则

本次环境影响调查坚持以下原则：

(1) 认真贯彻执行国家与地方的环境保护法律、法规及有关规定。坚持污染防治与生态保护并重的原则。

(2) 坚持“实事求是”的原则，在调查过程中力求客观、公正、科学、求实的原则。充分利用已有资料，坚持现场勘察、现场调研、现状监测相结合的原则。

(3) 坚持对项目建设前期、施工期、运行期进行全过程调查，根据项目特点，突出重点，兼顾一般的原则。

(4) 根据编制完成的、批复的《重庆松藻煤电有限责任公司打通一煤矿扩能 90 万 t/a 工程环境影响报告书》确定的评价内容进行调查，对“西二风井场地”、“干河沟排矸立井工业场地”、“扩容矸石山”进行过单项目环境影响评价的，根据需要做现场情况调查。

1.3 调查方法及工作程序

1.3.1. 调查方法

(1) 根据《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）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 煤炭采选》（HJ672-2013）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394—2007）、《重庆市建设项目竣工环境保护验收调查技术规范-生态影响类项目》（试行）的要求执行，并参照《环境影响评价技术导则》规定的方法。

(2) 环境影响分析采用现场调查、实地监测和收集现有资料相结合的方法。

(3) 对打通一煤矿煤矿本次技改建设内容采用“全面调查、突出重点”的方法进

行调查。

(4) 环境保护措施有效性分析采用改进已有措施与提出补救措施相结合的方法。

1.3.2. 调查工作程序

重庆松藻煤电有限责任公司打通一煤矿扩能 90 万 t/a 工程竣工环境保护验收调查的工作程序分为准备、初步调查、编制实施方案、详细调查、编制调查报告等五个阶段，具体见图 1.3-1。

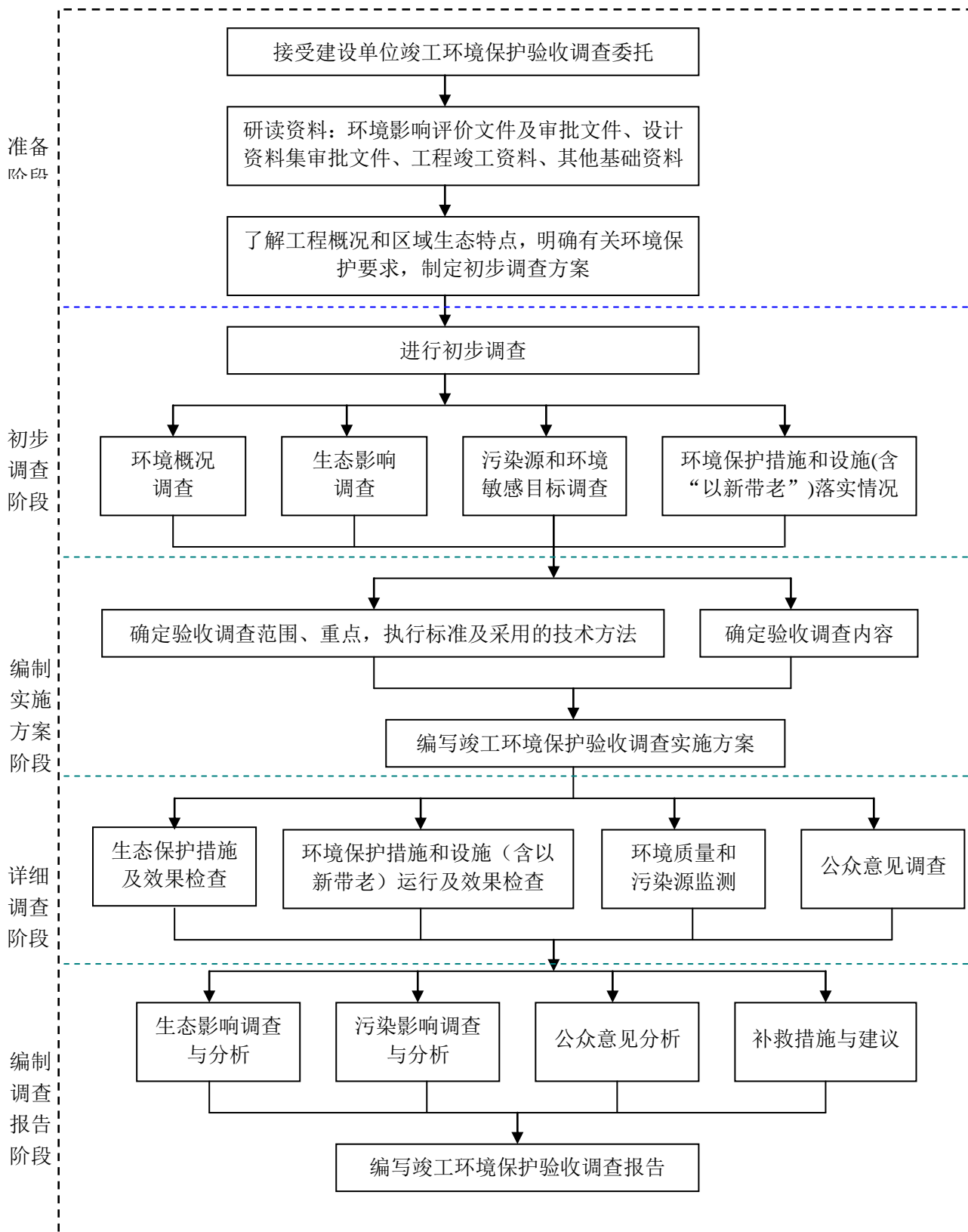


图 1.3-1 竣工环境保护验收调查工作程序图

1.4 调查范围、因子和验收标准

1.4.1 调查范围

本次竣工验收调查范围参照环境影响报告书中的评价范围，并根据工程实际的变化及对环境的实际影响，结合现场踏勘情况对调查范围进行适当调整。

具体调查范围见表 1.4-1。

表 1.4-1 项目调查范围一览表

调查对象	调查范围	备注
生态环境	开采井田范围及井田边界向外延伸 200m 的区域，总面积约为 49.6km ² 。	与环评一致。
环境空气	干河沟排矸立井工业场地，梭草坡工业场地，金鸡岩工业场地	与环评一致。
声环境	西二风井场地	渝（綦）环准（工）[2007]36 号批复环评。
	干河沟排矸立井工业场地	渝（綦）环准（工）[2006]16 号批复环评。
	梭草坡工业场地	与环评一致。
地表水环境	工程排污接纳水体羊叉河。	与环评一致。
地下水环境	I 类三级评价范围≤20km ² ；II 类三级评价范围为矿井开采可能影响的地下水水位变化的区域，以及可能存在直接补排关系的水文地质单元。	与环评一致。
固体废物	干河沟排矸场厂界外延 200m 范围。	风井矸石山扩容矸石山已取消（原环评渝（綦）环准（工）[2006]16 号），其余与环评不一致。
社会环境	打通镇社会环境现状及项目建设前后社会环境变化情况。	与环评一致。
公众意见调查	本项目区域直接受影响的单位、居民等。	与环评一致。

1.4.2 调查因子

(1) 生态环境

水土流失情况、绿化工程及其效果等。调查煤矿开采引起的地表沉陷和对生态环境的影响及所采取的治理措施及计划，分析治理措施的有效性。

(2) 水环境

矿井水：pH、COD、SS、硫化物、石油类、总铁、总锰；

生活污水：pH、COD、BOD₅、SS、总磷、氨氮、动植物油类；

地表水环境：pH、COD、BOD₅、DO、SS、总磷、氨氮、石油类、总铁、总锰。

(3) 环境空气

调查因子确定为：颗粒物、SO₂、NO₂。

(4) 声环境

昼夜等效连续 A 声级。

(5) 固体废物

煤矸石、生活垃圾。

(6) 清洁生产

原材料指标、能耗资源指标、产品指标、污染物产生指标。

1.4.3 验收标准

本次验收调查执行的环境标准，原则上采用重庆环境保护局“渝(市)环准 [2012]195 号”明确的《重庆松藻煤电有限责任公司打通一煤矿扩能 90 万 t/a 工程环境影响报告书》中规定的相关环境标准，同时考虑环境质量和污染物排放标准的更新、修订，对已修订或新颁布的环境保护标准，提出本项目验收后按新标准进行达标考核的建议。

(1) 环境空气

环境空气质量标准：执行《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 中二级标准。标准值详见表 1.4-2。

表 1.4-2 环境空气质量标准 单位：mg/m³

污染物	取值时间	浓度限值
SO ₂	年平均	0.06
	日平均	0.15
	1 小时平均	0.50
NO ₂	年平均	0.04
	日平均	0.08
	1 小时平均	0.12
TSP	年平均	0.20
	日平均	0.30

废气污染物排放标准：本项目大气污染物排放标准执行 GB20426-2006《煤炭工业污染物排放标准》中表 4 煤炭工业大气污染物排放限值；工业场地及储煤场无组织粉尘的排放执行 GB20426-2006《煤炭工业污染物排放标准》中表 5 煤炭工业无组织排放限值，标准值见表 1.4-3、表 1.4-4。

表 1.4-3 煤炭工业大气污染物排放限值

污染物	生产设备	
	原煤筛分、破碎、转载点等除尘设备	煤炭风选设备通风管道、筛面、转载点等除尘设备。
颗粒物	80mg/m ³ 或设备去除效率>98%	80mg/m ³ 或设备去除效率>98%

表 1.4-4 煤炭工业无组织排放限值

污染物	监控点	作业场所	
		煤炭工业所属装卸场所	煤炭贮存场所、煤矸石堆置场
		无组织排放限值(mg/m ³) (监控点与参考点浓度差值)	无组织排放限值(mg/m ³) (监控点与参考点浓度差值)
颗粒物	周界外质量浓度	1.0	1.0
SO ₂	最高点(1)	—	0.4
注(1): 周界外质量浓度最高点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界外 10m 范围内, 若预计无组织排放的最大落地质量浓度点超出 10m 范围, 可将监控点移至该预计质量浓度最高点。			

根据调查, 在环评阶段打通一煤矿锅炉房的锅炉燃料已使用瓦斯, 锻造炉燃用低硫煤; 经验收现场查勘, 原环评阶段中的锻造炉已不再使用。因此, 本次竣工环保调查不涉及锅炉烟气和锻造炉烟气有组织排放污染物排放。

(2) 声环境

声环境质量标准: 验收与环评报告书执行标准一致。本次竣工验收执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准的要求, 详见表 1.4-5。

噪声排放标准: 与环评报告书执行标准一致。工业场地和风井场地噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准的要求, 施工期执行《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-90), 参见表 1.4-6。

表 1.4-5 声环境质量标准

环境噪声标准	类别划分	等效声级 L _{Aeq} (dB)	
		昼间	夜间
GB3096-2008《声环境质量标准》	2 类	60	50

表 1.4-6 噪声排放标准

环境噪声标准	类别划分	等效声级 L _{Aeq} (dB)	
		昼间	夜间
GB12523-90《建筑施工场界噪声限值》	土石方	75	55
	结构	70	55
	装修	65	55
GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》	2 类	60	50

(3) 地表水

地表水环境质量: 根据綦江府发〔2006〕99 号关于印发《綦江区地表水域适用功能类别划分规定》的通知, 羊叉河及下游洋渡河属 III 类水域, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。与环评报告书执行标准一致。

表 1.4-7 地表水环境质量标准限值 单位: mg/L

序号	指 标	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002
		标准值(III类)
1	pH 值(无量纲)	6~9
2	化学需氧量(COD)	20
3	石油类	0.05
4	BOD ₅	4
5	SS	/
6	总磷	0.2
7	氨氮	1.0
8	硫化物	0.2
9	铁	0.3
10	锰	0.1

废水污染物排放标准：与原环评报告书执行标准一致。采煤废水执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中采煤废水污染物排放标准，其标准值见表 1.4-8 和 1.4-9。生活污水排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级排放标准，详见 1.4-10。

表 1.4-8 煤炭工业废水有毒污染物排放限值 单位: mg/L

序号	污染物	日最高允许排放质量浓度
1	总汞	0.05
2	总镉	0.1
3	总铬	1.5
4	六价铬	0.5
5	总铅	0.5
6	总砷	0.5
7	总锌	2.0
8	氟化物（以 F ⁻ 计）	10

表 1.4-9 采煤废水污染物排放限值 单位: mg/L

序号	污染物	日最高允许排放质量浓度
1	pH 值	6~9(无量纲)
2	COD	50
3	SS	50
4	石油类	5
5	总铁	6
6	总锰	4

表 1.4-10 污水综合排放标准 单位: mg/L

序号	污染物名称	标准值	备注
1	pH	6~9	GB8978-1996《污水综合排放标准》 一级标准
2	COD	100	
3	BOD ₅	20	

4	SS	70	
5	氨氮	15	
6	动植物油类	10	

(4) 土壤侵蚀强度分级

本项目所在区域在全国水土流失类型中，属于水力侵蚀为主的西南土石山区，水土保持参照执行原环评报告中确定的 SL190-96《土壤侵蚀强度分级标准》，以新颁布的 SL190-2006《土壤侵蚀强度分级标准》进行校核，本项目区的土壤容许流失量为 500t/(km²·a)。

(5) 固体废物

本项目煤矸石按 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》第 I 类一般固体废物要求执行。危废排放按 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》执行。危险物的鉴别按 GB5058.3-1996《危险物鉴别标准—浸出毒性鉴别》执行。

(5) 地表沉陷

采用国家煤炭工业局煤行管字[2000]第 81 号《建筑物、水体、铁路及主要井巷煤柱留设与压煤开采规程》。

1.5 调查重点

本次调查的重点是项目在施工期及试运行期对生态环境、空气环境、声环境和地表水环境的影响，以及环境影响报告书、工程设计和相关审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其有效性。具体内容如下：

(1) 生态环境

通过对工程资料的查阅及现场踏勘调查，确定生态环境调查重点为：本项目矿区范围内生态环境保护及恢复情况，各项水土流失防治效果，本项目对项目区生态环境及景观的影响，并对所采取的措施进行有效性评估。

(2) 环境空气

根据对本项目的现场踏勘调查，确定环境空气调查重点为：工业广场产生的扬尘及 SO₂ 对各环境敏感点的影响情况；环评报告书确定的环境空气敏感点的变化情况和本次验收调查确定的环境空气敏感点的情况；对已采取的环保措施的有效性进行评估。

(3) 声环境

根据对本项目的现场踏勘调查，确定声环境调查重点为：工业场地厂界及厂界外 200m 范围声环境质量受生产活动的影响情况；环评报告书确定的声环境敏感点的变化情况和本次验收调查确定的声环境敏感点的情况；对已采取的环保措施的有效性进行评

估；

(4) 地表水环境

本次调查地表水环境调查重点：矿井水对羊叉河的影响情况；环评报告书确定的地表水环境敏感点的变化情况和本次验收调查确定的地表水环境敏感点情况；结合目前煤矿实际开采及生产情况，对已采取措施的有效性进行评估。

1.6 环境敏感点调查

本项目位于农村和工矿区，调查范围内无《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》表 1 中规定的饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护地区，项目区也不属于生态敏感与脆弱区及社会关注区。根据环评报告书，本项目的环境敏感点见表 1.6-1。

表 1.6-1 环境敏感点及变化调查情况

序号	方位	敏感点名称	性质	影响的环境要素	影响时段	变化情况	
1	井田内未采区	住户	1680 户，6723 人	生态环境（地表沉陷影响）	生产期闭坑期	泉眼与环评阶段比较减少 2 个	
2		房屋	126375m ²				
3		村小 4 所	面积约 1650m ²				
4	井田内煤柱区	住户	8175 户，31880 人				
5		房屋	555900m ²				
6	井田内采空区	住户	523 户，2087 人				
7		房屋	38877m ²				
8	井田内未采区	水田	226hm ²				
9		旱地	1113.6hm ²				
10		林地	1301.96hm ²				
11	井田内采空区	旱地	431.7hm ²				
12		林地	73.1hm ²				
13	井田内未采区	泉眼 73 个	嘉陵江组出露泉水 60 个，飞仙关组 5 个，玉龙山组泉水 2 个，雷口坡组 5 个，须家河组 1 个。人畜饮水				
14	井田边界东侧	羊叉河	流经长度约 4.7km，较小流量 0.5m ³ /s，较大流量 45.48m ³ /s。				生态环境、地表水环境
15	井田内西北侧	麻柳河	最大流量 61.35 m ³ /s，最小流量 0.07 m ³ /s，井田长度为 6km				生态环境（地表沉陷影响）
16	井田内	赶温省级公路	长约 11.5km				

序号	方位	敏感点名称	性质	影响的环境要素	影响时段	变化情况
17	井田内	矿区公路	长约 10km			
18	井田内	35kv 输电线路	12.38km			
19	井田边界东侧	松藻矿区铁路专线	长 6Km			
22	梭草坡工业场地附近 200m 范围内	东 50-200m 农户	11 户, 约 45 人	声环境 环境空气	生产期	梭草坡矸石山下缘 100m 外两家农房正在进行搬迁。
		北 10-200m 农户	6 户, 约 30 人			
		南 50-200m 农户	10 户, 约 40 人			
		西 50-200m 农户	12 户, 约 40 人			
23	扩容矸石场 500m 范围内	东 100-500m 农户	22 户, 约 80 人	环境空气	生产期	无变化
		南 300-500m 农户	10 户, 约 40 人			
		西 100-500m 农户	12 户, 约 40 人			
		北 100-500m 农户	12 户, 约 40 人			
24	金鸡岩工业场地厂界东南侧 100m	职工宿舍	3 栋楼, 约 300 人	声环境 环境空气		无变化
25	西二风井, 西南侧 50~90m 处	农户	8 户, 41 人	声环境		无变化

2 项目区环境概况

2.1 自然环境状况

2.1.1 地形地貌

本井田位于贵州高原与四川盆地的过渡地带，就大区域来看，地势东南高西北低。区内受羊叉河的切割、风化、溶蚀和剥蚀作用，形成局部由西向东的倾斜坡地。

井田西部、北部广泛出露嘉陵江组石灰岩，地貌属剥蚀破坏强烈浑圆低山地形，由于地表水和地下水强烈的冲刷和溶蚀作用，致使岩溶地形较为发育。地面海拔标高一般在+750m~+800m左右。井田东部、南部主要为飞仙关组地层形成的低丘，标高一般在+700~+750m之间，但沟谷地带切割较剧，相对高差最大达150~200m，沟谷相间多作北东方向排列，与本区构造线方向接近。井田东缘的羊叉河，河床狭窄，下切较剧，两岸形成悬崖绝壁，河谷谷坡较大，其形态呈“V”字型，唯在鱼跳附近的龙潭组出露地段，因煤系地层岩性松软，易受剥蚀而形成较为宽敞的河岸。但覆盖其上的长兴组，飞仙关组灰岩裂隙发育，在重力作用下，岩石发生剥落，崩垮及滑坡甚为严重，促使河谷拓宽，因而此段内又呈一“V”字型河谷地貌形态。

2.1.2 地层

本井田基本为一隐伏井田，仅在东部沿羊叉河两岸金鸡岩附近长兴组和龙潭组中上部地层呈天窗出露，煤系地层出露长约2km，其余均为三叠系地层覆盖。最新地层为下三叠系系嘉陵江组、第四系残坡沉积物、冲积物仅零星分布于地形凹陷及河谷两岸。井田地层由老到新分述如下：

(1) 二叠系下统茅口组 (P_{1m})，厚度揭露不全。

灰、棕灰、浅灰色厚层、巨厚层粉晶至细晶灰岩；生物碎屑灰岩，顶部5~8m含较多方解石脉及少量燧石结核。

(2) 二叠系上统龙潭组 (P_{3l})，厚80.78~66.23m，平均73.20m。

为碎屑岩、泥质岩、碳酸盐岩及有机岩组成。具水平、波状、砂纹及潮汐层理等沉积构造，富含黄铁矿、菱铁矿晶粒和结核及动、植物化石。

根据岩性组成特点和含煤情况的差异，整个煤系岩性可分三部分。

下部：由铝质泥岩至 M_9 煤层底，厚约26m，为灰色中厚层细砂岩、粉砂岩；深灰、灰黑色泥岩；灰岩、泥质灰岩及浅灰、棕灰色铝质泥岩和煤层组成。含局部可采的 M_{11}

煤层和不可采的 M_{10} 、 M_{12} 煤层。此段有透镜状、席状砂体发育，砂体占整个层段厚度的 40%。

中部：由 M_9 煤层底至标志层 IV (B_4) 底，厚约 25m，为深灰、灰黑、灰色泥岩、砂质泥岩、粉砂岩、细砂岩及煤层组成，上部夹有一层灰岩或泥质灰岩 (B_3)，平均厚 1.21m。含可采的 M_{6-3} (M_{6-3})、 M_{7-3} (M_{7-2-3})、 M_8 煤层，属主要含煤层段。煤层厚度占整个层段厚度的 25~30%。

上部：由标志层 IV (B_4) 至煤系顶界，厚约 22m。为灰、深灰、灰黑色泥岩、砂质泥岩、灰岩、泥灰岩、泥质灰岩组成，夹粉砂岩或细砂岩，仅含不可采的 M_5 煤层，此段碳酸盐岩占整个层段厚度约 45~50%。

(3) 二叠系上统长兴组 (P_3c)，总厚 48.47m，共分两段。

长兴组一段 (P_3c1)，厚 24.85~18.33m，平均 21.51m。深灰、灰黑色中厚至厚层灰岩；生物碎屑灰岩及泥质灰岩，具浓沥青味，上部含少量燧石结核；下部夹 1~2 层深灰、黑灰色钙质泥岩、砂质泥岩，厚 0.30~0.50m。

长兴组二段 (P_3c2)，厚 29.93~24.65m，平均 26.96m，浅灰、灰色厚层、巨厚层灰岩、生物碎屑灰岩。顶部有 2~3 层 0.05~0.10m 绿灰色粘土岩，具缝合线构造，具沥青味。

(4) 三叠系下统玉龙山组 (T_1y)，总厚 128.89m 共分三段。

玉龙山组一段 (T_1y1)，厚 44.21~34.62m，平均 38.77m。灰绿、灰色薄层、中厚层泥灰岩及钙质泥岩。水平层理发育，顶部为 0.50~1.50m 具有方解石脉充填呈“龙须状”的钙质泥岩，稳定发育于全矿区；底部由数层厚度 0.05~0.15m 绿灰色水云母粘土岩夹薄层灰岩组成，厚 0.50~1.00m，是具有二叠系与三叠系化石混生的过渡带。

玉龙山组二段 (T_1y2)，厚 63.88~45.27m，平均 54.28m。为灰色中厚层状粉晶石灰岩、泥质石灰岩，显水平层理，夹泥质条带，具少量方解石脉。

玉龙山组三段 (T_1y3)，厚 44.28~30.57m，平均 35.84m。顶部为灰色中厚层状鲕状灰岩，厚 4~5m，中、下部为绿灰色厚层状泥质灰岩夹灰色灰岩。

(5) 三叠系下统飞仙关组 (T_1f)，总厚 183.51m，共分两段。

飞仙关组一段 (T_1f1)，厚 128.60~109.44m，平均 120.42m。紫红色钙质泥岩夹浅灰色薄层灰岩，具泥质条带，水平层理发育。底部为紫红、灰绿、灰色钙质泥岩、泥灰岩及泥质灰岩互层，厚 8~9m。

飞仙关组二段 (T_1f2)，厚 76.92~50.02m，平均 63.09m。灰绿、紫红色泥岩及钙质

泥岩，夹浅灰色灰岩条带；底部为灰色中厚层状灰岩，厚 1.0~2.0m。

(6) 三叠系下统嘉陵江组 (T_{1j})，总厚 728.17m，共分六段。

嘉陵江组一段 (T_{1j1})，厚 74.46~52.23m，平均 66.32m。深灰、灰、浅灰色厚层至中厚层状灰岩及鲕状灰岩，底部为绿灰色泥灰岩及泥质灰岩，厚 4~5m。

嘉陵江组二段 (T_{1j2})，厚 46.85~33.19m，平均 39.24m。灰、浅灰色厚层至中厚层状灰岩及鲕状灰岩，底部为灰色泥灰岩及泥质灰岩。

嘉陵江组三段 (T_{1j3})，厚 38.41~29.47m，平均 35.03m。暗紫色钙质泥岩及泥岩，夹灰色薄层至厚层灰岩，泥质灰岩数层啊，水平层理发育，底部为绿灰色中厚层状泥灰岩。

嘉陵江组四段 (T_{1j4})，厚 34.46~27.18m，平均 29.97m。灰色中厚层灰岩，夹泥质灰岩及泥质条带，顶部为薄层灰岩及钙质泥岩。

嘉陵江组五段 (T_{1j5})，厚 168.61m。灰、深灰色中厚层状及薄层状灰岩，夹泥质条带及鲕状灰岩。

嘉陵江组六段 (T_{1j6})，厚 389.00m。灰、浅棕灰色厚层状灰岩，白云质灰岩及白云岩，夹巨厚层状岩溶角砾状灰岩，下部为浅棕灰色白云质角砾状灰岩和白云质灰岩。

(7) 三叠系中统雷口坡组 (T_{2L})，分布于井田外围，地质图内出露厚度不全。岩性为浅灰、深灰色薄层至厚层状白云质灰岩，生物碎屑灰岩及钙质白云岩，夹黄绿色钙质泥岩，底部为深灰、黄绿色水云母粘土岩（俗称绿豆岩）。

2.1.3 地质构造

(1) 区域地质构造

打通一煤矿处于渝鄂湘黔隆起褶皱带西缘与渝南沉降带东缘的接合部位——川黔南北构造带中，具体的区域构造位置为龙骨溪背斜西翼次级褶皱酒店垭箱形背斜西翼北段。酒店垭背斜南起铜锣台，北于望乡台被龙泉寺断裂破坏，轴向 N20°E，长约 40km；核部为寒武系地层，开阔平缓，倾角 4~10°。两翼为奥陶系至三叠系地层，东翼陡，倾角 45~60°；西翼较缓，倾角 30~40°，为一不对称箱形背斜。

(2) 井田地质构造

① 褶皱

本井田处于箭头垭背斜西翼，在翼部产生一组向北略有收敛，向南散开的次级褶皱，依次为两河口向斜、羊叉滩背斜、大木树向斜、鱼跳背斜，这些褶皱具有娄山褶皱的特征，即背斜宽缓、向斜紧凑，褶曲的波幅由南向北西逐渐减弱，至鱼跳背斜为余波所及，

故形态异常宽缓。控制本区的主要构造为鱼跳背斜和大木树向斜。

鱼跳背斜为本井田主要构造，斜贯井田中部，长约 8.3km，走向为北东 $50^{\circ}\sim 60^{\circ}$ ，向西南倾伏，倾伏角为 $0^{\circ}\sim 10^{\circ}$ 。两翼地层略不对称，北西翼倾角 $4^{\circ}\sim 13^{\circ}$ ；南东翼倾角 $3^{\circ}\sim 7^{\circ}$ 。

大木树向斜位于井田东南部，长约 5.0km，走向北东 $45^{\circ}\sim 46^{\circ}$ ，轴部平缓，两翼倾角 $7^{\circ}\sim 9^{\circ}$ ，基本为一对称向斜。大木树向斜向南西方向逐渐倾伏，倾伏角为 $1^{\circ}\sim 8^{\circ}$ 。

大木树向斜与鱼跳背斜在渝阳煤矿收敛，入本井田后向南西方向撒开，呈“八”字形。

②断层

本区地层裸露清晰，各层易于识别。地表共发现断层 46 条，绝大部分出露在飞仙关组地层中，落差一般在 5~12m 之间，地面出露长度一般在 300m 左右消失，其中 f_{35} 逆断层地面最大落差为 48m，走向长 2900m，倾向 NW，倾角 $10^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 左右。错断了大木树向斜轴线，轴线位移平距约 100m 左右。钻探结果证实，该断层由浅部向深部落差明显减小，再向深部未破坏煤层。

综上所述，勘查区地层倾角平缓， $4^{\circ}\sim 15^{\circ}$ ，断裂不发育，延深区构造简单。

2.1.4 矿区水文地质

(1) 矿区含（隔）水层

井田内主要含水层为石灰岩岩溶裂隙含水层，自下而上共有四层，即茅口组石灰岩、长兴组石灰岩、玉龙山组石灰岩、嘉陵江组石灰岩。

茅口组石灰岩：为龙潭煤组的底板含水层，上距 M_{11} 煤层 5.5m， M_8 煤层 29m。茅口石灰岩在井田内未出露，岩性为灰色、浅灰色块状石灰岩，性脆质纯，含沥青质，与下伏栖霞石灰岩为连续沉积，全厚 380m。本层在东面各井田露头部分，岩溶异常发育，落水洞、溶洞极多，暗河屡见不鲜，但在侵蚀基准面以下则很少见。本层地下水呈承压状态，水位南高北低。由于本井田地下水排泄条件差，含水层深埋在当地侵蚀基准面以下，地下水循环不畅，因而含水微弱。

长兴组石灰岩：包括龙潭组顶部 10m 石灰岩夹泥岩在内。此层为龙潭组顶板含水层，在井田东侧之羊叉河谷两岸出露，出露面积 0.16km^2 。一般呈悬崖陡壁，不利于大气降水的补给。长兴组分为两段。一段为灰黑色生物碎屑石灰岩，含泥质，厚 21.51m，地层岩溶化程度差，含水性弱；二段为深灰色块状石灰岩，含少量燧石结核，厚 26.96m 露头部分裂隙、溶洞及沿层面小孔洞十分发育。本层地下水位南高北低，鱼跳背斜轴部为地下水分水岭，由于羊叉河切割本层露头而过，因而羊叉河成为本层地下水主要排泄

区。含水性不强。

玉龙山组石灰岩：本层直接覆盖于长兴组石灰岩之上，出露在羊叉河两岸及白香沟、羊石坎溪之下游，出露面积 3.2km^2 ，多成陡峭的悬崖地形。根据岩性及含水性特征，将本层分为两段。一段为灰绿色泥灰岩、钙质泥岩，厚 38.77m ，为隔水层；二段为灰色石灰岩夹泥质石灰岩，中上部夹暗紫红色钙质泥岩，顶部有两层鲕状石灰岩，厚 90.12m 。地表岩溶较发育，主要发育在顶部，以溶洞为主。含水性中等。

嘉陵江组石灰岩：本层直接覆盖于飞仙关组石灰岩之上，总厚为 728.17m 。出露面积 16.96km^2 。根据岩性分为六段，三段以暗紫红色钙质泥岩为主夹薄层泥灰岩及石灰岩，厚 35.03m ，为隔水层；其下之一、二段及其上之四、五、六段均以石灰岩、泥质石灰岩、白云质石灰岩为主。溶洞、落水洞相当发育，呈岩溶洼地及溶蚀残丘地形，在麻柳河两岸则往往形成绝壁。属强含水层。

(2) 矿区水文地质特征

打通一煤矿井田西部、北部广泛出露嘉陵江组石灰岩，地貌属剥蚀破坏强烈浑圆低山地形，由于地表水和地下水强烈的冲刷和溶蚀作用，致使岩溶地形较为发育。地面海拔标高一般在 $750\sim 800\text{m}$ 左右。井田东部、南部主要为飞仙关组地层形成的低丘，标高一般在 $700\sim 750\text{m}$ 之间，但沟谷地带切割较剧，相对高差最大达 $150\sim 200\text{m}$ ，沟谷相间，多作北东方向排列，与本区构造线方向接近。地貌形态为侵蚀剥蚀岩溶中低山地貌类型。矿区水文地质图见附图。

(3) 矿井充水

矿井以顶板涌水为主，矿井水文地质类型属复杂型。矿井开采到 $+140\text{m}$ 水平正常涌水量 $10936\text{m}^3/\text{d}$ ； -200m 水平正常涌水量 $17849\text{m}^3/\text{d}$ ；最大涌水量 $24284\text{m}^3/\text{d}$ 。

2.1.5 不良地质现象

评估区内未见滑坡、危岩崩塌(矿区内原有位于羊叉河岸边危岩和滑坡已由原松藻矿务局已于上世纪 70~80 年代治理现状稳定)、泥石流等不良地质现象，据调查原矿井采空区有地表房屋变形开裂以及由采矿引发的地面开裂，其中村民房屋变形开裂宽度 $2\sim 40\text{mm}$ ，地表开裂宽度 $0.10\sim 0.85\text{m}$ ；且变形开裂村民房屋等已根据“渝发改能(2005)796 号”国债补助专项资金，关于“按照国家发展改革委《关于重庆市松藻矿区采煤沉陷治理有关问题的批复》(发改投资(2004)2978 号)已批准的松藻矿区采煤沉陷治理方案，总投资 22071 万元”进行搬迁、货币补偿安置或维修加固。矿区内岩溶较发育，本次调查 12 处溶洞、漏斗和天然井，发育地层为嘉陵江组和长兴组石灰岩中，未见岩

溶塌陷；原矿区危岩已治理；不良地质现象面积占矿区总面积约 17%，麻柳河两岸侧的陡岩未见崩塌、斜坡以及矸石山等也未见变形迹象，评估区不良地质现象较发育。

2.1.6 气候、气象

綦江区属亚热带湿润季风气候，气候温和，雨量充沛，四季分明，无霜期长。年平均气温 17.8℃，一月平均气温 7.9℃，七月平均气温 29.3℃，极端最高气温 42.2℃，极端最低气温-1.7℃。年平均降雨量 1092.22mm，年最大降雨量 1348.6mm（1982 年），最小 752.7mm（1960 年），日最大降雨量 216.5mm（1963 年 7 月 7 日），降雨多集中在 5～9 月。本区属山区风向，夏季为东南风，冬季为西北风，年平均风速为 1.2m/s。

2.1.7 水文

矿区水系发育，河流纵横，属綦江水系上源。井田内主要有羊叉河、麻柳河；次为羊石坎和白香沟等溪流。一般特点是水源短，河谷狭窄，基岩裸露。

羊叉河：纵贯井田东缘，为井田边缘主要河流，常年流水，发源于贵州省习水县温水镇水淌坝。在井田范围内，河流长达 4700m，河流坡度 14～18‰，由南向北而流，水面标高+469.75～+386.34m（羊叉河～芦蒿湾对岸），高差 83.41m，流量主要靠大气降雨补给，六、七月份流量较大，枯季流量较小。洪水历时较短，洪峰持续时间 6h，洪水期一般在每年七～八月份，洪水最大流量约 800m³/s。

麻柳河：斜贯井田西缘，水源从须家河组地层泉水开始，沿途有数条溪流汇集，至小鱼沱与羊叉河相汇合，向北流至赶水注入松坎河。麻柳河全长约 6km，河流曲折，坡度较大，约 17‰，流经嘉陵江组石灰岩地段，有数处形成时隐时现的暗流。六月份流量较大，为 23.825m³/s，三月份流量较小，为 0.066m³/s。

白香沟：属季节性溪沟，雨季有水，枯季干涸。

羊石坎溪：蜿蜒流经井田东南缘，主要靠大气降雨及部分泉水补给，雨季水量较大，枯季则成涓涓细流。

打通一煤矿所在区域地表水系情况见附图。

2.1.8 地震烈度

根据国家质量技术监督局 2001 年 2 月 2 日发布的《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），该区地震动峰加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35s，按《建筑抗震设计规范》（GB50011-2001）抗震设防烈度为 7 度。

据重庆市地震办公室提供资料，历史上影响重庆地区最大的一次地震在 1854 年，震中为南川县南平镇，震级 5.5 级，1974 年 5 月江津县发生一次地震，震级 3 级。据地

震资料年表记载，桐梓县（东经 106.8°，北纬 28.2°）自 1536 年以来，共发生 4 次烈度 5~6 度的地震：第一次 1536 年 2 月地震有声；第二次 1786 年；第三次 1910 年 3 月 11 日，地震有声；第四次 1915 年 4 月 4 日，震中在元田之西 2.5km 桐梓至温水公路旁新田湾附近。经重庆市地震办公室鉴定，重庆市地震烈度为 5~6 度，个别地区有 7 度，松藻矿区为 6 度区。

2.2 生态环境概况

2.2.1 生态体系组成及特征

工程所在地区人类开发活动历史悠久，人口稠密，各类生态系统均不同程度受到人类活动的影响。就结构和功能看，评价区的生态体系类型大体包括：人工林生态系统、耕地及园地生态系统、灌草丛生态系统、水域生态系统和村镇工矿、道路等人工引进斑块类型。

(1) 人工林生态系统

该类生态系统属环境资源型斑块，面积小且连通程度不高，分布于井田西北侧的山脊。

(2) 耕地及园地生态系统

该类生态系统属人工种植斑块，由于本地区农业较为发达，本拼块面积最大，连通程度较高。

(3) 灌草丛生态系统

灌草丛多为原始植被破坏后自然恢复形成，由于区内农业开发程度较高，灌草丛面积较小，多分布于坡度较陡，土壤贫瘠、不易耕作的零星地块。

(4) 水域生态系统

评价区域内水域生态系统主要分布在井田东侧的羊叉河，和井田西北侧麻柳河。

(5) 道路等人工廊道

本系统为人工形成的景观。评价范围内地形平缓地区人口密度较高，并由各类道路连接。

(6) 人居生态系统：主要指区内人群分布及居住的生态体系，区内主要指如各工业场地、打通镇以及矿区内人口聚居地密集的地区。村镇工矿主要分布在评价范围内东部和中部。

2.2.2 土地利用现状

綦江区土地总面积 2182.14km²，其土地利用现状为：耕地 85864.7hm²，占土地总面

积的 39.3%；林地 68957.4 hm^2 ，占土地总面积的 31.6%；草地 904.8 hm^2 ，占土地总面积的 0.4%；荒山荒坡 41068.9 hm^2 ，占 18.8%，水域占地 4450.7 hm^2 ，占土地总面积的 2.0%；非生产用地 15601.7 hm^2 ，占土地总面积的 7.2%；难利用地 1365.8 hm^2 ，占 0.6%。

根据土地利用现状资料分析，生态评价范围内有林地 2033.47 hm^2 ，建设用地 660.43 hm^2 ，丘陵区旱地 1963.4 hm^2 ，丘陵水田 286 hm^2 ，水域 16.7 hm^2 ，共计 4960 hm^2 。

井田范围内的土地利用现状见图。从图可以看出，打通一煤矿扩能 90 万 t/a 工程井田、生态评价范围内的土地利用现状情况见表 2.2-1。

表 2.2-1 土地利用情况汇总 单位： hm^2

名称	井田范围内未采区	井田范围内	生态评价范围内
1 林地	1318.96	1382.06	2033.47
2 建设用地	424.66	510.86	660.43
3 丘陵区水田	226	226	286
4 丘陵区旱地	1123.6	1545.3	1963.4
5 水域	7.5	7.5	16.7
合计	3100.72	3671.72	4960

2.2.3 植被

(1) 区域植被

綦江区植被类型属于亚热带湿润常绿阔叶林、亚热带暖性针叶林。县域内植被分布受地形、地貌、气候、土壤等自然条件的影响，形成多种多样的森林类型，影响着森林的分布与生长，大部分林地的主要树种为马尾松、杉木、柏木、枫香等针阔叶树种，占林业用地总面积的 70.4%。海拔 800m 以上地区，林木多为针、阔叶乔木树种，其次为常绿阔叶林次生植被，主要有马尾松、杉木、柏木；竹类有水竹、慈竹、斑竹、楠竹等，还有多种藤蔓职务、草木植物和菌类、苔藓类植物；海拔 500 至 800m 的地区，以亚热带暖性针叶林为主，林木多针叶乔木和阔叶灌木，还分布有茅草、狗尾草等多种草本植物，且有少量竹类分布；海拔 500m 以下地区，主要为人工植被，乔木甚少，多零星灌木和草本植物，零星分布有柏木、桉树、喜树、洋槐、黄荆、梨、桔、桃、李等；草本植物有茅草地瓜、蒲公英等。全县森林覆盖率 30.1%。

(2) 工程所在区域植被

打通一煤矿井田内主要是林地、灌木林地、旱地和坡耕地，少量水田；井田内分布有乔木和灌木，其中乔木主要有柏木、南酸枣、油桐；灌木主要有山胡椒、苎麻、金山莢迷、盐肤木、地瓜、柿树、野拔子、腊叶绣球、化香、毛桐、桑；草本有芒、小白酒、荇草、黄华蒿、车前、鸭儿芹野菊、山葛苣等。无珍稀植被。

打通一煤矿技改扩能井田、生态评价范围内的植被现状情况见表 2.2-2。

表 2.2-2 植被情况汇总

单位: hm^2

名称		井田范围内	生态评价范围内
1	有林地	691.03	1016.74
2	灌木林地	552.82	813.39
3	其它林地	138.21	203.35
4	其它用地	2289.66	2926.53
合计		3671.72	4960

2.2.4 水土流失

据重庆市遥感解译水土流失面积统计,綦江区幅员面积 2182.14km^2 ,水土流失面积为 956.51km^2 ,占全县幅员面积的 43.83%。其中轻度流失 473.83km^2 ,中度流失 247.72km^2 ,强度流失 208.76km^2 ,极强流失 26.20km^2 。年平均土壤侵蚀量达 275.68 万 t,侵蚀模数 $2882.14\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$,属中度侵蚀区。

表 2.2-3 綦江区水土流失分级统计表

项目	等级	面积 (km^2)	占流失面积比例 (%)
水土 流失	轻度	473.83	49.5
	中度	247.72	25.9
	强度	208.76	21.8
	极强度	26.2	2.7
	剧烈	/	/
合计		956.51	100

井田内耕地区水土流失强度以强度侵蚀为主,植被覆盖好的地区水土流失强度以轻度侵蚀和微度侵蚀为主。项目区以水力侵蚀为主,土壤流失允许值为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。经现场踏勘,结合地表植被覆盖率、地形坡度等,计算得出项目区的水土流失现状值为 $2595\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

2.2.5 土壤

綦江区土地资源十分丰富,根据全国第二次土壤普查,全县土壤分为 7 个土类、17 个亚类、39 个土属、97 个土种、124 个变种。

土壤类型分水稻土、紫色土、黄壤、石灰岩、潮土、黄棕壤、山地草甸土七个土类,以水稻土、紫色土为主,分别占耕地面积的 57.3%和 36.3%。其他类型土量少而分布零散。根据现场踏勘调查,项目区土壤多为黄壤。

2.2.6 矿藏

綦江区境内有煤炭、煤成气、天然气、铁矿、铜矿、硫铁矿、大理石、石灰岩、方解石、石膏、石英砂、页岩、粘土、砂岩、卤盐水、萤石、含钾岩石、地热等矿藏,煤的储量在 8.6 亿 t 以上。

2.2.7 陆生生物

据本次现场调查，项目区范围内受人为干扰较大，主要动物种类为蛇、麻雀、野兔、山羊、野猪等小型动物，无国家级重点保护动物，也未发现重点保护野生动物的迁徙通道。

2.2.8 水生生物

查阅丁瑞华主编的《四川鱼类志》、《中国动物志》等资料，得出羊叉河内鱼类 16 种（见表 2.2-4），分属于 3 目 7 科 15 属。无国家重点保护鱼类。

表 2.2-4 评价区鱼类名录

序号	目名	科名	中文名	拉丁学名
1.	鲤形目	鳅科	短体副鳅	<i>Paracobitis potaniui</i>
2.			泥鳅	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>
3.		鲤科	鳊	<i>Hemiculter leuciclus</i>
4.			张氏鳊	<i>Hemiculter tchangi</i>
5.			麦穗鱼	<i>Pseudorasbora parva</i>
6.			蛇鮈	<i>Saurogobio dabryi</i>
7.			高体鲮	<i>Rhodeus ocellatus</i>
8.			中华倒刺鲃	<i>Spinibarbus sinensis</i>
9.			鲤	<i>Cyprinus carpio</i>
10.			鲫	<i>Carassius auratus</i>
11.		平鳍鳅科	犁头鳅	<i>Lepturichthys fimbriata</i>
12.	鲇形目	鲿科	瓦氏黄颡鱼	<i>Pelleobagrus vachelli</i>
13.			切尾拟鲿	<i>Pseudobagrus truncatus</i>
14.		鲇科	大口鲇	<i>Silurus meridionalis</i>
15.		鲃科	中华纹胸鲃	<i>Glyptothorax sinensis</i>
16.	合鳃目	合鳃科	黄鳝	<i>Monopterus albus</i>

2.3 社会环境概况

2.3.1 行政区划及人口

綦江区位于四川盆地与云贵高原东南结合部，东连万盛，南接贵州的桐梓和习水，西邻江津，北靠巴南，为“西南出海大通道”上的重要节点，也是渝南及黔北毗邻地区重要物资集散地。全县辖 19 个镇，314 个村，50 个居委会，2639 个村民小组，幅员面积 2182km²，人口 95 万，其中城镇人口 29.2 万。打通一煤矿行政区划隶属綦江区打通镇。

2.3.2 经济概况

綦江区 2012 年生产总值完成 153 亿元，同比增长 14.5%；地方财政收入实现 10.3 亿元，同比增长 53.5%；全社会固定资产投资完成 57 亿元，同比增长 30.5%；社会消费品零售总额完成 40 亿元，同比增长 23%。二、三产业占比提高 0.5 个百分点，产业结构进一步优化。粮食生产喜获丰收，总产量达到 40.7 万吨，农业机械化水平提高到 14.86%，农村土地规模化经营度达到 21.1%。工业总产值实现 136.8 亿元，同比增长 28%；规模以上工业总产值达到 85 亿元，同比增长 36%；工业经济综合效益指数提升 1.6 点，达到 135。改造和新建镇级连锁超市、村级便民放心店 379 个，苏宁电器、永辉超市等知名商贸企业成功入驻。全年接待县内外游客 71 万人次，同比增加 42%；旅游收入突破亿元大关，达到 1.2 亿元，同比增长 47.9%。

2.3.3 教育文化

2012 年綦江区有普通中学 64 所，在校生 44147 人。职业中学 9 所，在校生 8054 人。普通小学 437 所，教师 4262 人，在校生 87418 人。全县有各类卫生机构 40 个，卫生技术人员 2072 人，医生 870 人，拥有床位 1875 张。打通镇有普通中学 2 所，在校生 3 千多人，职业技术学校 1 所，在校生近百人，小学 6 所，在校生 6 千余人。全镇有卫生机构 3 个，卫生技术人员 1 百余人。

2.3.4 旅游概况、文物保护及风景区情况

綦江区古剑山——清溪河风景名胜区为省级风景名胜区，位于綦江区北部，距重庆主城 50 分钟车程。古剑山，山势雄伟、奇峰突兀、自成孤峰、凌空屹立、状似公鸡，故又名鸡公嘴。鸡公嘴海拔 1140m，三面悬崖，缘石径曲折而升，松柏繁茂，绿树成荫，风光灿烂，景色宜人。相传于明万历年间（1610）建东岳庙时，掘基得古剑、古镜各一，故山以古剑名之。净音寺坐落于山势最雄浑开阔处，香火不断，善男信女络绎不绝，百里之外慕名而来，故有“鸡公嘴的菩萨——应远不应近”之语。有舍生崖、石径通天、石马、顽猴石、公鸡石、摸儿洞、撑岩、棋盘石、云中石笋、禅洞等景观。长田林海与清溪河毗邻，植物品种繁多，上百年从未被采伐过，是綦江目前保存最完好的“植物基因库”。长田林海九十九座山，崇山峻岭，地形独特，青龙嘴翘首林海，红寨门势插云霄，有形神逼真的月亮石、盘龙石、骏马石、乌龟石。长田林海被誉为重庆最大的“自然氧吧天堂”，是寻幽探险、休闲静心、消夏避暑的好去处。

綦江老瀛山为省级自然保护区，距綦江区城 20km，平均海拔 900m，最高峰马脑山海拔 1354m，面积约 8km²，是集自然保护区与自然景观为一体的山岳型风景旅游区。

老瀛山白云观地处石角镇，明嘉靖 31 年洪都道士杨常符遍游至此修建道观，被列为西南三大道教场所之一。老瀛山峭壁千仞、山势雄峻、白云缭绕、环境清幽，深山古刹、如临仙境。有石笋参天、南崖仙弈、洞天玉井、琼枝连理、龙头云霭、飞泉喷玉、梯步鸣琴和崖波双鲤等景观。后山有万亩森林，猴群出没，还有碧波荡漾的瀛峰湖。老瀛山红岩坪地处三角镇，这里有传说动人、形象逼真的送夫岩、三轿石；有刚劲有力、气势磅礴、天书一笔于绝壁上的“虎山”大字；有山泉飞瀑、历史绵长、极具探险考古价值的莲花宝寨；有朝音洞、望天观音、乐隐寺、白鹤林等美景；更有玉瀑飞虹、瀛山峰烟、观音沐水等奇观。有“天成大庙接雷霆，宏钟惊破万重山”之说的天成庙踞于顶峰上，曾为川东南最大庙宇。老瀛山芙蓉书院地处永城镇，是明清时期当地富豪乡绅修建的一所私塾。

打通一煤矿附近无自然保护区、森林公园、风景名胜区和文物保护单位。

3 工程调查

3.1 工程建设历程

重庆松藻煤电有限责任公司原名松藻矿务局，成立于 1979 年 6 月，2002 年 12 月 25 日改制为的有限责任公司，是重庆市最大的无烟煤和动力煤生产基地，是重庆市国有大型重点企业，隶属于重庆市能源投资集团公司。

2005 年，打通一煤矿开始对矿区内部分设施和场地进行改造，2006 年对梭草坡原矸石山进行扩容，并进行独立的环境影响评价，批准文号渝（綦）环准（工）〔2006〕16 号；后由于新建干河沟矸石山，扩容项目不再进行。2006 年干河沟排矸场地进行了独立的环境影响评价，并通过原綦江区环保局渝（綦）环准（工）〔2006〕16 号批复环评。2007 年西二风井场地进行了独立的环境影响评价，并通过原綦江区环保局渝（綦）环准（工）〔2007〕36 号批复环评。2008 年 11 月，重庆市水务局以渝水许可〔2008〕95 号文对本项目水土保持方案予以批复，见附件。

2009 年，打通一煤矿正式启动“扩能 90 万 t/a 工程”，根据渝经煤管〔2009〕394 号文，打通一煤矿在现有设计规模进行扩建，增加生产规模 90 万 t/a。2009 年重庆市环境保护局下发“重庆市建设项目环境影响评价要求通知书”，渝（市）环评通〔2009〕235 号，同意开展本项目的环评工作。见附件；

本项目的环评报告书由中煤国际工程集团重庆设计研究院编制完成。2010 年 1 月重庆市环境保护局以渝（市）环准〔2010〕3 号文对“环境影响报告书”予以批准，见附件 7。

目前，本项目已通过了审计部门的工程决算和审计，正在进行质量评定、档案验收、水保验收、环保验收等单项验收工作。

3.2 工程建设概况

3.2.1 项目基本情况

- （1）项目名称：打通一煤矿扩能 90 万 t/a 工程
- （2）建设单位：重庆松藻煤电有限责任公司
- （3）建设性质：技改扩能
- （4）工程投资：68690 万元
- （5）设计开采规模：扩能 90 万 t/a

(6) 井田范围：36.7172km²

(7) 开采深度：+464m~-200m 标高

(8) 开采煤层：M6-3（6#）、M7-3（7#）和 M8（8#）煤层

(9) 矿井服务年限：23.7a

(10) 采煤方法：采用倾斜长壁仰斜采煤法，各煤层均采用全部陷落法管理顶板。

(11) 井田开拓方式：斜井和竖井联合开拓方式

(12) 主要建设内容：原矿井主提升系统、井下运输系统、排水系统、地面生产系统已满足扩能 90 万 t/a 的要求。生产系统中存在副立井提升能力不足，通风系统、供电系统不能够满足要求，排矸场服务期满等问题。对通风系统、副提升系统、供电系统进行了必要改造，同时增加南二采区作为扩建采区。

本次扩建工程将矿井开采下边界延深到-200m 布置开采，实现矿井扩产的目的，同时充分利用现有地面生产生活设施，矿井扩建延深水平基础上，对现有系统进行技术改造，井下增加一个工作面。原有地面生产系统不变，矿井办公大楼及主要生活居住区设在打通镇。距梭草坡风井工业场地约 2km，生活区与生产区分开。金鸡岩集中工业场地布置准轨铁路、煤炭洗选及储装运生产系统；梭草坡风井工业场地主要布置生产、辅助生产、行政生活福利设施，并担负人员上下和出矸之用。北风井工业场地布置有扇风机房。在麻柳沟附近新增干河沟排矸立井及工业场地，布置矿井排矸立井，兼进风，形成排矸、供电及供风系统。在打通压煤柱内水泥厂附近新增西二风井场地，新建风机房和瓦斯抽放站，承担南二区、部分西区和西三区南翼的回风。新建干河沟排矸场和西二风井场地均已独立做完环境影响评价报告表，并通过评审和审批。

3.2.2 地理位置及交通概况

打通一煤矿井田位于松藻矿区东南部，位于渝黔省市交界附近，行政区划属重庆市綦江区打通镇。井田中心的地理坐标为：东经：106°40'21.7"，北纬：28°36'39"。项目地理位置详见附图 1，工业广场平面布置见附图 2。

3.2.3 矿区范围

打通一煤矿扩能后开采 M6-3（6#）、M7-3（7#）和 M8（8#）三层煤层，开采高程 +464 m ~ -200m，矿区东西长 9.35km，两翼宽 3.93km，面积约 36.7172km²，由 49 个拐点坐标圈定；开采年限为 23.7a。矿区范围调查情况见表 3.2-1。

表 2.1-1 矿区范围调查情况

拐点号	X	Y	拐点号	X	Y
1	3165612	36372905	26	3168000.00	36367591.76

拐点号	X	Y	拐点号	X	Y
2	3165500	36372728	27	3168336.40	36367851.06
3	3165400	36372678	28	3168665.30	36368150.61
4	3165233	36372581	29	3168961.96	36368482.88
5	3165312	36372340	30	3169176.64	36368763.64
6	3165170	36372212	31	3169365.39	36369044.44
7	3165178	36372106	32	3169583.31	36369398.32
8	3165026	36372025	33	3169745.86	36369685.02
9	3165030	36371882	34	3169923.46	36370026.37
10	3164758	36371650	35	3170099.81	36370392.4
11	3164064	36371021	36	3170257.62	36370738.07
12	3162993	36369912	37	3170412.93	36371094.56
13	3162167.47	36369155.36	38	3170617.64	36371588.62
14	3162378.37	36368624.23	39	3170798.81	36372041.24
15	3162483.67	36368117.89	40	3170937.16	36372397.71
16	3162768.98	36367472.56	41	3170399	36372655
17	3163174.08	36367013.19	42	3169455	36372748
18	3163634.65	36366791.58	43	3168826	36372840
19	3164198.41	36366679.65	44	3168429	36372943
20	3164705.10	36366670.53	45	3167509	36372932
21	3165272.79	36366714.56	46	3167017	36373113
22	3165729.26	36366783.94	47	3166769	36373018
23	3166433.58	36366942.02	48	3166377	36373073
24	3166987.48	36367106.20	49	3165985	36372887
25	3167587.22	36367350.00			
备注	开采深度：由+464 m 至-200m 标高，矿区面积：36.7172km ² 。				
	与环评一致，未发生变化				

3.3 项目建设变化情况调查

3.3.1 建设单位、建设性质、建设场地的变化情况

本项目建设单位、建设性质和建设场地与环评阶段的变化情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目建设单位、性质和场地变化调查情况

序号	项目	调查情况	变化情况
1	建设单位	重庆松藻煤电有限责任公司打通一煤矿	与环评一致
2	建设性质	技改扩能	
3	建设地点	重庆市綦江区打通镇	

3.3.2 项目占地、劳动定员、生产制度及产品方案的变化情况

本项目占地、劳动定员、生产制度及产品方案的变化情况见表 2.3-2。

表 3.3-2 项目占地、劳动定员、生产制度及产品方案的变化调查情况

序号	项目	调查情况	变化情况
1	项目占地	扩大后矿区面积共 36.7172km ²	劳动定员与环评不同，其他与环评一致
2	劳动定员	2950 人	
3	生产制度	井下采掘 4 班/d，年工作天数 330d	
4	产品方案	扩能 90 万吨/a	

3.3.3 项目建设规模及建设内容的变化情况

扩能建设前已有设施情况见表 3.3-3；扩能 90 万 t/a 工程的主要建设内容见表 3.3-4。

表 3.3-3 扩能建设前已有设施情况一览

工程项目	工程内容		用途	主要设备		技改扩能工程是否利用		调查情况
				名称	数量	利用	不利用	
一	主体工程							
A	主斜井		进风、出煤	金鸡岩主斜井	1 个	进风、出煤		与环评报告一致。
B	副斜井		排水、运输 进风	金鸡岩副斜井	1 个	排水、运输、 进风		
C	副立井		排矸、运输、 进风	梭草坡副立井	1 个	排矸、运输、 进风		
D	风井	西一风井	回风	梭草坡西一风井	1 个	继续行使各风井的原有功能		
		北风井	回风，应急 排水	金鸡岩北侧	1 个			
		南进风平硐	进风，瓦斯 抽放	金鸡岩南进风平硐	1 个			
E	煤矸石堆置场		排矸	梭草坡排矸场	1 个		不再建设北侧扩容矸石场	与环评报告不一致，发生变化。
二	辅助工程							
A	瓦斯抽放站		瓦斯抽放	金鸡岩瓦斯贮罐	5000m ³ ×1 个	利用		与环评报告一致。
				矿部瓦斯贮罐	10000 m ³ ×1 个			
B	辅助生产设施							
1	检修车间		检修	车床、钻床、 电焊机	各 1 台	利用		
2	材料房		材料加工	木工圆锯、木 工带锯、刃磨机	2 台	利用		
4	灌浆站		防止煤层自 燃	泥浆泵	2 台	利用		
				胶管		利用		
5	救护中队		矿山救护	按救护小队 标准配备矿山救护设备		利用		

工程项目	工程内容	用途	主要设备		技改扩能工程是否利用		调查情况
			名称	数量	利用	不利用	
6	化验室, 依托公司化验室	煤样及其他分析			利用		
7	办公楼			建筑面积 10802 m ²	利用		
8	食堂	供职工日常生活		2 个	利用		
三	公用工程						
A	工业场地给水系统	生活供水	800t 生活水池供水供给	V=800 m ³	利用		
		防尘用水	地面防尘水池	V=200 m ³	利用		
			井下防尘水池	V=750 m ³	利用		
B	工业场地排水系统						
1	矿部生活污水处理设施	处理污水	大石壁污水处理站	1 座	利用		
	梭草坡工业场地生活污水处理设施	处理污水	化粪池		现有利用		
	金鸡岩工业场地生活污水处理设施	处理污水	化粪池			不利用	
2	东区 170 水仓	井下水中转	主、副水仓, 总容量为 3816m ³	2 座	利用		
	中央水泵房	井下水中转	总容量为 3200m ³	2 座	利用		
C	供热	日常生活	4t/h 锅炉	2 台, KZL4- 13-W III	利用		
D	供电	供电			来自小鱼沱 110kV 变电站 和松藻矿区自 备煤矸石发电 厂		
四	运输及储运						与环评 报告一 致。

工程项目	工程内容	用途	主要设备		技改扩能工程是否利用		调查情况
			名称	数量	利用	不利用	
	工程						
A	地面运输	原煤经胶带输送至选煤厂，洗选后采用铁路运输至用户			利用		与环评报告一致。
B	储运设施						
1	原煤输送	目前原煤由胶带输送至煤仓，再由胶带输送至煤坪。	胶带输送设施		利用		与环评报告一致。
2	原煤储仓	原煤暂存	骑跨式煤仓	8 个，2400t	利用		
3	精煤储仓	精煤暂存	骑跨式煤仓	10 个，3600t	利用		
4	煤坪	原煤暂存	煤坪	70000t	利用		

表 3.3-4 扩能 90 万 t/a 工程的主要建设内容

序号	建设内容	用途	占地	工程内容	是否取得环评批复	调查情况
1	西二风井场地	通风	占地 1.33hm ²	新建西二风井，风机房	渝（綦）环准（工）[2007]36 号批复环评。	建设完成，与环评报告一致
2	干河沟排矸场地	排矸、堆矸、通风	占地 16.67hm ²	新建排矸立井、绞车房，办公楼，变电所、排矸场、引水涵洞	渝（綦）环准（工）[2006]16 号批复环评。	建设完成，与环评报告一致
3	井下巷道建设	井下巷道贯通	/	排矸立井→+140 运输大巷，西二立井→西区总回风巷		建设完成，与环评报告一致
4	井下工作面	采煤		新增南二区井下工作面		建设完成，与环评报告一致
5	辅助设施建设	设备检修维护	现有工业场地内	在现有规模上增加部分厂房面积		建设完成，与环评报告一致
6	生活污水处理设施	处理污水	工业场地内	在梭草坡、金鸡岩、干河沟、西二风井场地建相应规模的污水处理		金鸡岩居民进入棚户区改造，不再建

序号	建设内容	用途	占地	工程内容	是否取得环评批复	调查情况
				设施		设污水处理设施
7	风井矸石山扩容	排矸	占地 3.3hm ²	周围设置防洪沟, 下方设拦矸坝		不建设
8	现有矸石山治理	生态修复	现有矸石山上	黄土覆盖, 矸石山植树种草绿化		部分完成, 基本环评报告一致

2.3.4 扩能工程主要生产设备调查

扩能工程完成后配备的主要生产设备见表 3.3-5。

表 3.3-5 主要生产设备调查

序号	设备名称	型号	单位	数量	主要技术参数	备注	调查情况
一	采煤设备						
1	双滚筒采煤机	MG300-BW 型	台	5	300kW, 采高 0.8~1.6m, 生产能力 300t/h, 硬度系数≤3, 倾角≤25° ,	M6-3 或 M7-3 煤层使用 新增 2 台	已新增, 与环评报告一致
2	双滚筒采煤机	MG150/375-W 型	台	2	375kW, 采高 1.5~2.95m, 生产能力 700t/h, 硬度系数≤3, 倾角≤25°	M8 煤层使用	
二	运输及提升设备						
1	可弯曲刮板输送机	SGZ-630/150 型	条	5	2×75kW, 输送能力 200t/h	M6-3 或 M7-3 煤层使用 新增 2 台	已新增, 与环评报告一致
2	可弯曲刮板输送机	SGZ-630/320 型	条	2	2×160kW, 输送能力 450t/h	M8 煤层使用	利用原有设备
3	提升机	JKMD-2.8×4 (III) 型	台	1	最大净张力(kN) 33.5, 最大净张力差(kN)95, 提升速度 (m/s) 4.21		利用原有设备
4	提升机	JKMD-2.8(I)	台	1	最大净张力(kN) 350, 最大净张力差(kN)95, 提升速度 (m/s) 5.86	排矸立井 新增	已新增, 与环评报告一致
三	通风设备						
1	西风井	D-II-10-NO27#对旋式通风机	台	2	N=7500 m ³ /min	1 用 1 备	与环评报告一致
2	北风井	2K60-NO28#通风机	台	2	N=7950 m ³ /min	1 用 1 备	
3	西二风	BD—II—10—NO33	台	2	N=7500 m ³ /min	1 用 1 备	已新增, 与

序号	设备名称	型号	单位	数量	主要技术参数	备注	调查情况
	井	型				新增	环评报告一致
4	西电动机	YB630MI	台	2	500kW, 10kV, 580r/min	1 用 1 备	利用原有设备
5	西二电动机	YB710SI	台	2	630kW, 10kV, 580r/min	1 用 1 备 新增	已新增, 与环评报告一致
四	排水设备						
1	水泵	MD450-60×5 型	台	3	450m ³ /h	1 用 1 备 1 检修	利用原有设备
2	水泵	200D43×4 型	台	5	280m ³ /h	3 用 2 备	与环评报告一致
3	水泵	MD280-43×6 型	台	3	280m ³ /h	1 用 1 备 1 检修、新增	已新增, 与环评报告一致
4	水泵	MD280-43×7 型	台	3	280m ³ /h	1 用 1 备 1 检修、新增	已新增, 与环评报告一致
5	水泵	MD450-60×3 型	台	2	450m ³ /h	1 用 1 备 新增	已新增, 与环评报告一致
五	压风设备						
1	矿井压风设备	M5185 型	台	4	Q=32m ³ /min, P=0.7MPa	新增 3 台	已新增, 与环评报告一致
2	矿井压风设备	SM5132n	台	2	Q=24m ³ /min, P=0.7MPa		利用原有设备
2	矿井压风设备	SM5110 型	台	6	Q=19m ³ /min, P=0.7MPa	新增 1 台	已新增, 与环评报告一致

3.3.5 煤质特征调查

本井田各煤层的煤类均为无烟煤三号（WY3）。井田内主要可采及局部可采煤层一般煤质特征为：M6-3、M7-3、M8 煤层属中～富灰煤、高硫、中高发热量煤。

3.4 井田开拓调查

本项目井田开拓情况及变化调查情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 井田开拓及变化调查情况

序号	调查项目	调查情况	变化情况
1	开拓方式	采用斜井和竖井联合开拓方式。矿井扩能前井筒六个：主斜井、副斜井、南进风平硐、北回风斜井，副立井、西回风井。扩能后，新增排矸立井和西二回风立井。矿井扩能 90 万 t/a 后，形成东区，西区和南二采区三个生产采区。	与环评一致
2	开采顺序	水平开采顺序先开采+350m 水平，后开采+140m 水平。盘区开采顺序为：西区、东区→南二区→东三区→西三区。各煤层的开采顺序采用下行式，先采 M6-3 煤层然后开采 M7 和 M8 煤层。根据本井田煤层赋存条件，矿井开拓方式的布置，设计开采顺序为：走向上为采区前进式；采煤工作面后退式；倾向上为下行式开采。	
3	采区划分	本矿现开采+350m 水平，煤层倾角 3°~12°，采用上下山开采，划分为北区、南区、西区、东区四个盘区，其中北区、南区已采完，主要生产西区和东区。+140 水平按下山开采，分为南二区、西三区、东三区，采取倾斜长壁后退式仰斜开采方式，采区倾斜长度为 800~1000m，以利于机械化开采。	
4	采煤方式	本矿新水平仍采用倾斜长壁仰斜采煤法，各煤层均采用全部陷落法管理顶板。工作面回采方式为后退式，即工作面由开切眼向上部集中皮带巷方向回采。	
5	采区巷道布置	主干巷道沿煤层走向布置在下山采区上部边界附近的底板茅口灰岩中，总回风巷标高为+306m，皮带巷标高在+295m。轨道巷设在 7#煤层中，工作面顺槽沿煤层倾斜方向采用分层送巷方式。瓦斯抽放巷对应于解放层工作面顺槽位置设在煤层底板茅口灰岩中，在解放层开采的同时抽放解放层瓦斯，主干巷道与工作面顺槽的联系分别采用溜煤眼，联络巷方式。主干巷道中的皮带巷，与集中皮带下山相交处设有采区煤仓，集中皮带下山直通+350m 水平中央煤仓，7#层轨道巷通过石门与+350 水平主石门联系。 瓦斯抽放巷道布置在茅口灰岩中，与采面进回风巷相对，以便与采面巷道沟通，形成尾排系统后进行采空区抽放，同时还可利用瓦斯巷道实现采区分段准备、连续推进采煤。	
6	运输方案	井下运输： 矿井现有井下原煤运输全部采用胶带输送机运输方式，已形成井下胶带运输系统。盘区轨道石门、顺槽和采掘工作面的材料、设备、矸石的运输根据需要采用 8t 蓄电池机车或调度绞车运输；盘区轨道上山采用绞车提升部分掘进煤、矸石、材料、设备；人员运送通过人行上山架空人车运送；车场及主要运输大巷采用蓄电池机车牵引矿车、人车运输。 地面运输： 出井原煤经胶带输送至金鸡岩选煤厂，洗选后的煤炭采用铁路运输至用户。干河沟工业场地出井矸石经皮带输送至矸石场。	

3.5 主要经济技术指标情况调查

打通一煤矿扩能 90 万 t/a 工程项目的主要经济技术指标见表 3.5-1。

表 3.5-1 项目主要经济技术指标

序号	指标名称	单位	指标	备注	调查情况
1	矿井范围				与环评一致
	1.1 平均走向长度	km	7.1		
	1.2 平均倾斜宽度	km	4.2		
	1.3 矿井面积	km ²	36.7172		
2	主要可采煤层				
	2.1 主要可采煤层层数	层	3	M6-3、M7-3、M8 煤层	
	2.2 主要可采煤层总厚度	m	4.69		
	其中：M6-3 煤层的平均厚度	m	0.74		
	M7-3 煤层的平均厚度	m	1.1		
	M8 煤层的平均厚度	m	2.85		
	2.3 煤层倾角	°	4~13		
3	煤的牌号		无烟煤	无烟煤三号	
4	煤质				
	4.1 M6-3 煤层				
	4.1.1 原煤灰分(Ad)	%	27.35		
	4.1.2 原煤硫分(St、d)	%	6.32		
	4.1.3 原煤发热量(Qgr,v.d)	MJ/kg	25.47		
	4.2 M7-3 煤层				
	4.2.1 原煤灰分(Ad)	%	22.67		
	4.2.2 原煤硫分(St、d)	%	3.73		
	4.2.3 原煤发热量(Qgr,v.d)	MJ/kg	27.12		
	4.3 M8 煤层				
	4.3.1 原煤灰分(Ad)	%	20.66		
	4.3.2 原煤硫分(St、d)	%	5.18		
	4.3.3 原煤发热量(Qgr,v.d)	MJ/kg	26.98		
5	煤的主要用途		动力用煤		
6	产品方案		±50mm 分级+洗选		
7	储量	Mt	99.873	总计	
	7.1 原矿权范围内资源储量	Mt	29.260	+170m 以上	
	7.2 新增矿权范围内资源储量	Mt	70.613	-200m~+170m	
	7.3 保有资源储量	Mt	99.873		
	其中：M6-3 煤层	Mt	8.552		
	M7-3 煤层	Mt	24.549		

序号	指标名称	单位	指标	备注	调查情况
	M8 煤层	Mt	66.772		
	7.4 设计利用资源储量	Mt	99.873		
	7.5 暂不利用资源储量				
	7.5.1 河流煤柱	Mt	12.469		
	7.5.2 建筑保安煤柱	Mt	17.825		
8	可采储量	Mt	73.973	设计利用资源储量中的可采储量	
9	采区回采率	%	80~85		
10	矿井年工作天数	d	330		
11	矿井生产规模				
	11.1 年生产规模	Mt/a	2.4		
	11.2 日生产能力	t/d	7273		
12	矿井服务年限	a	22.4		
13	矿井开拓				
	13.1 开拓方式			斜井—立井	
	13.2 生产水平数目	个	2		
	13.3 生产水平标高	m	+350, +140		
	13.4 大巷主运输方式		胶带输送机		
	13.5 大巷辅助运输方式		蓄电池机车	8t 蓄电池机车牵引	
14	采区				
	14.1 回采工作面个数	个	4	综采	
	14.2 掘进工作面个数	个	15	综掘 6 个	
	14.3 采煤方法		倾斜长壁		
15	矿井主要设备				
	15.1 提升设备				
	15.1.1 主斜井提煤	台	1	DX4-GX-2000(DX-1000)	
	15.1.2 副斜井	台	1		
	15.1.2 副立井	台	1	JKM-2.8×4	
	15.1.3 排矸立井	台	1		
	15.2.1 北风井通风设备	台	2	2K60-NO28#通风机	
	15.2.2 西风井通风设备	台	2	BD-II-10-NO27#对旋式通风机	
	15.4 中央水泵房排水设备	台	5	200D43×4 型 5 台	
	15.5 压风设置	台	12	M-5185W, 4 台 SM5132n, 2 台 SM5110, 6 台	
16	地面运输设备				
	16.1 进场公路	km	3.6	路面宽 6.0m, 水泥砼路面	

序号	指标名称	单位	指标	备注	调查情况
	16.2 准轨铁路专用线	km	1.4		
17	原煤生产成本	元/t	236.73		市场发生变化
18	原煤平均售价	元/t	274.64		

3.6 工程环保投资情况调查

打通一煤矿扩能 90 万 t/a 工程总投资约为 68690 万元，环保投资为 264.76 万元，占总投资 0.39%，环保投资情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 环保投资及落实情况 (万元)

时期	序号	污染源	防治措施	治理效果	环保投资(万元)	落实情况
生产期	一	生态环境				
	1	水土流失	西二风井场地和干河沟排矸立井场地采取相应的水保措施，煤矸石堆置场设截洪沟，挡矸坝。	减少水土流失，保护生态环境	38.26	基本落实
	2	现有矸石山治理	对矸石山采取覆土复垦整治与渣面植被再造措施，工程面积 2hm ² 。安设一趟 $\phi 800\text{mm}$ 钢管管道将涵洞水引到挡矸墙。	减少水土流失，改善生态环境，减小矸石山自燃可能性。	20	基本落实
	2	地表沉陷	各断层设煤柱维护带	保证井下采煤安全	主体工程	按开采进度在实施
	3	地表塌陷	对受影响的耕地、林地进行恢复等	减少对农业、林业的影响	纳入矿山环境治理和生态恢复保证金中	
	4		对受地表沉陷影响的居民进行补偿或搬迁	避免地表沉陷对居民的影响	维修费用或搬迁费纳入煤矿的运行成本中	
闭坑期	1	煤矸石堆置场复垦	在矸石堆置场封场后，对风井扩容堆置场和干河沟堆置场进行覆土绿化，植树造林	减少水土流失	60	未闭矿，未实施
	2	工业场地	对工业场地占地进行植被恢复	避免对环境造成污染和恢复生态环境	纳入矿山环境治理和生态恢复保证金中	
	3	地表塌陷	对煤矿开采造成的地表塌陷进行治理			

时期	序号	污染源	防治措施	治理效果	环保投资 (万元)	落实情况
施工期	二	地表水环境				
	1	井下水	出井后部分进行综合利用, 剩余部分排入羊叉河	达到《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006) 表 2 中的排放限值	/	基本落实
	2	生活污水	依托现有处理设施处理	对环境影响小	/	
生产期		生活污水	梭草坡工业场地生活污水建设一套生化处理设施。规模 300m ³ /d。规整排污口。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准	35	已建, 生化池处理后进入大石壁污水处理厂
	3	生活污水	金鸡岩工业场地生活污水建设一套生化处理设施。规模 60m ³ /d。规整排污口。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准	8	由于金鸡岩居民全部纳入棚改区改造中, 不再建设
生产期	4	井下水	利用井下水仓, 井下水在此中转出地面, 并得到一定程度的沉淀处理, 出井后部分进行综合利用, 剩余部分排入羊叉河。	达到《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006) 表 2 中的排放限值	纳入主体工程投资中	
	5	排污口	规整井下水排污口		1	
闭坑期	1	井下排水	井下水处理设施继续运行		/	
产期	三	环境空气				
	1	原煤转运点处产生的粉尘	金鸡岩选煤厂及转载点设有除尘装置, 应加强管理	减少粉尘对周围环境的影响	/	基本落实
	2	矸石堆场	煤矸石堆置场达到设计高度后及时覆土绿化	减少粉尘对周围环境的影响	计入闭坑期投资	
	3	储煤场	四周安装喷雾洒水装置, 每 20m 设置一个喷头	减少粉尘对周围环境的影响	20	
	4	锅炉烟气	燃料使用矿井抽放的瓦斯	已达标排放	/	
	5	锻造炉	燃用低硫煤	烟气达标排放	/	

时期	序号	污染源	防治措施	治理效果	环保投资(万元)	落实情况	
	6	瓦斯	抽出的瓦斯将用于场地锅炉燃料、民用、瓦斯发电	减轻瓦斯对大气环境的影响	利用原有设施	基本落实	
	7	食堂油烟	油烟净化器处理, 处理率不低于 60%	减少大气污染	利用原有设施		
	四	声环境					
	1	工业场地、风井场地	采取隔声、消声、减振防振等措施减轻设备噪声的污染	场界噪声达标; 不扰民	10		
施工期	五	固体废物					
	1	生活垃圾	经集中收集后送松藻填埋场处理	避免二次污染	利用原有设施		
	2	掘进矸石	送至煤矸石堆置场, 煤矸石堆置场采取防止自燃和防灭火措施	防止矸石堆场自燃, 减轻环境污染	30		
生产期	3	煤矸石					
	4	生活垃圾	经集中收集后, 交当地环卫部门处理	避免二次污染	利用原有设施		
	5	井下水污泥	自然干化后销售				
	6	煤渣	综合利用	避免二次污染			
其它	1	环保软件及竣工验收调查报告				40	正在办理中

3.7 改扩建项目依托关系及“以新带老”措施调查

改扩建前后的依托关系及“以新带老”措施变化情况见表 3.7-1, 表 3.7-2。

表 3.7-1 改扩建前后依托关系及变化情况

项目	环评阶段确定的依托关系	变化情况
公用工程	办公、生活设施	依托原有办公楼、食堂、宿舍澡堂等设施。
	生活用水	煤电公司在羊叉河设置了矿区供水工程(包括取水站、白岩水厂、加压泵和输水管路), 矿区各企业、单位用水均由矿区供水工程供给, 由公司水电所统一管理。
	蒸气	2 台 KZL4-13-WIII 型链条炉排卧式快装锅炉(每台蒸发量为 4t/h), 锅炉一台运行一台备用, 燃料用瓦斯。

	电	主要来自綦南供电局所属小鱼沱 110kV 变电站 (2×31.5MVA) 和松藻矿区自备煤矸石发电厂 (2×6+1×12MW)。矿井目前共由梭草坡、金鸡岩两个 35kV 变电所向井下供电,梭草坡变电所主要向风井压风机房、风井瓦斯泵房、西风机房、竖井绞车房供电,打通地区的生活区供电。金鸡岩变电所主要向北风机房、主斜井变电所、金鸡岩瓦斯泵房等供电,金鸡岩地区的生活区供电。	
	环保设施	打通镇大石壁设有 3000m ³ /d 的污水处理站,打通一煤矿家属区居民位于打通镇,产生的污水均经该处理站处理后排放。 井下沉淀水仓,金鸡岩建有 4800m ³ /d 的矿井水回用处理站	
生产项目	矿井	原矿井矿井主提升系统、井下运输系统、排水系统、地面生产系统已满足扩能 90 万 t/a 的要求。	
新建项目		西二风井场地、干河沟排矸场地、井下巷道建设	
			与环评阶段一致

由表 3.7-1 可知,本项目改扩建前后联系紧密,扩能建设主要集中在井下,地面设施建设较少。

表 3.7-2 “以新带老”措施及变化情况

环境要素	环评阶段确定“以新带老”措施	变化情况
废水	生活污水排入污水站,规整排污口。	与环评阶段一致
废气	锅炉技改扩能后仍使用瓦斯作为燃料;锻造加热炉燃用低硫煤	锻造加热炉现已不再使用
噪声	风机房、锅炉房采取密闭,减振、隔声等措施	与环评阶段一致
固体废物	现有梭草坡风井矸石山采取覆土复垦整治与渣面植被再造措施。	完成

2.8 小结

根据现场调查核实,本项目地理位置、矿区范围、开采标高、井田开拓情况等与环评阶段一致,未发生变化。

4 环境影响评价回顾

4.1 环境影响报告书评价结论

根据中煤国际工程集团重庆设计研究院编制完成的、重庆市环保局批复的《重庆松藻煤电有限责任公司打通一煤矿扩能 90 万 t/a 工程环境影响报告书》，其评价结论和建议如下：

4.1.1 工程概况

打通一煤矿开采二叠系上统龙潭组内的 M_{6-3} 、 M_{7-3} 、 M_8 煤层，采用斜井和竖井联合开拓，倾斜长壁式后退仰斜综合机械化开采。扩能 90 万 t/a 工程将矿井开采下边界延深到 -200m 布置开采，实现矿井扩产的目的，同时充分利用现有地面生产生活设施，矿井扩建延深水平基础上，对现有系统进行技术改造，井下增加一个工作面。原有地面生产系统不变，在麻柳沟附近新增干河沟排矸立井及工业场地，布置矿井排矸立井，兼进风，形成排矸、供电及供风系统。在打通压煤柱内水泥厂附近新增西二风井场地，新建风机房和瓦斯抽放站，承担南二区、部分西区和西三区南翼的回风。对现有风井矸石山进行扩容。

4.1.2 项目建设的必要性

全市五个国有矿区（松藻、南桐、永荣、天府、中梁山矿区）的煤炭生产，是重庆地区的经济发展、工农业生产的人民生活对煤炭需要的重要保证。据重庆市经委和重庆市煤炭工业局在 2002 年~2020 年煤炭生产开发规划资料中预测，至 2020 年全市煤炭需求量为 3500 万 t。但重庆地区缺乏进一步发展煤炭工业必要的后备资源，发展后劲不足，今后的煤炭供应较为紧张。

随着重庆市电力规划的实施，珞璜电厂三期工程装机容量 $2 \times 600\text{MW}$ 机组的建成投产，采用高产高效技术改造矿区传统生产技术，建成一批高产高效矿井，迅速增加煤炭生产能力，满足重庆市经济、工业发展的需要，已经成为重庆市发展的紧迫任务。因此打通一煤矿申请开采高程至 -200m，扩大矿区范围，使打通一煤矿得以技改扩能，并在一定程度上缓解重庆能源供求矛盾、拉动綦江区地方经济发展起到重要作用。打通一煤矿扩能 90 万 t/a 工程的建设是十分必要的。

4.1.3 产业政策符合性分析

打通一煤矿扩能 90 万 t/a 工程符合渝经煤管[2009]394 号文要求，符合“煤炭产业政

策、燃煤二氧化硫排放污染防治技术政策、《产业结构调整指导目录》（2005 本）、国务院关于酸雨控制区和二氧化硫污染控制区有关问题的批复”等相关产业政策。打通一煤矿的技改扩能符合重庆市煤炭规划相关要求，符合《綦江区矿产资源总体规划》。

4.1.4 工程所在区域环境质量现状

（1）地表水、地下水

根据綦江区环境监测站对工程所在区域环境质量现状监测结果，羊叉河上的监测断面水质中 pH、化学需氧量（COD）、五日生化需氧量（BOD₅）、氟化物、溶解氧、石油类、硫化物、总磷、氨氮、锰、铁、粪大肠菌群、砷、六价铬均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域水质标准。洋渡河的监测断面污染较为严重的项目为粪大肠菌群，其他项目均未出现超标，总体质量较好。

地下水粪大肠菌群超过《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）中的III类标准值，其余满足《地下水质量标准》中的III类标准值，超标原因是受农田施肥的影响，导致粪大肠菌群超标。

（2）环境空气

评价区内环境空气 6 个监测点位 SO₂ 日均值范围为 0.045~0.062mg/m³，TSP 均值范围为 0.090~0.137mg/m³，日平均浓度在各采样点均无超标现象，说明本地区未受 TSP、SO₂ 的污染。由此可见，评价区环境空气质量较好。

（3）声环境

监测结果表明，除金鸡岩工业场地夜间噪声超标外，其余监测点结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。分析其超标原因为打通一煤矿、金鸡岩选煤厂、渝阳煤矿工业场地机械噪声共同作用造成的噪声超标，未出现居民投诉。新建的西二风井场地和干河沟研石场地噪声现状值低，建设前声环境质量较好。

4.1.5 打通一煤矿存在的环境问题

由于打通一煤矿为建矿已久的煤矿，因此存在着如下环境问题：

（1）生态环境

打通一煤矿在设计及开采过程中，均按规范预留了煤柱，以防地表沉陷。但从目前现场探勘、调查的结果分析，井田内采空区浅表原矿井采空区有地表房屋变形开裂以及由采矿引发的地面开裂，打通一煤矿已采取积极的措施，对受沉陷影响的住户进行了赔偿。

（2）地表水环境

梭草坡工业场地生活污水经化粪池处理后排入白香沟汇入羊叉河，金鸡岩职工的生活污水经化粪池处理后排入羊叉河，排放的生活污水达不到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的一级标准。井下水和生活污水排放口未进行规整。总量不达标。

（3）环境空气

金鸡岩工业场地附近由于有打通一煤矿煤炭转运、储煤场、以及洗选后的煤炭装车等产尘点，工业场地存在有一定的粉尘污染。在夏季用气低谷时，有少许瓦斯排空，对大气有一定污染。打通一煤矿矸石山有自燃现象发生。锻造炉排放的 SO₂ 不达标。

（4）固体废物

现矸石山未做生态修复。风井扩容矸石堆置场未修建拦矸坝和截洪沟等相应的水保措施。

4.1.6 技改扩能工程的环境影响及治理措施

（1）生态环境

A 生态环境影响

技改扩能工程建设对生态环境的影响主要体现在生产期采矿巷道掘进以及采矿过程中引起地表变形，从而引起地下水、地表水补给关系发生变化，可能影响表层土的墒情，对地表植被造成不利影响等，同时还存在出现地表裂缝、滑坡、泥石流等的可能。

B 生态环境不利影响减缓措施

在煤矿开采过程中，应按规定预留保护煤柱，如出现塌陷和裂缝应对即时采取封堵措施；对由于地表沉陷影响的房屋应进行维修，如破坏较为严重，应及时搬迁，受煤矿开采地表沉陷影响的房屋维修费用或搬迁费纳入打通一煤矿的运行成本中。如因地表水的漏失造成的植被破坏，通过补种等形式，减缓工程建设对井田范围内植物的影响。对于采煤过程中造成的耕地破坏应采取措施进行复垦，破坏严重无法复垦的耕地应进行必要补偿。

为了掌握井田地表变形规律和岩移参数，并为生产过程中制定地表塌陷结合防治措施提供科学依据，打通一煤矿可在生产期在井田范围内的麻柳河附近设立岩移观测点，观测开采过程中开采的井田地表变形规律和岩移参数，并为今后进一步开采提供更准确的参数和经验。

风井扩容排矸场和干河沟排矸场四周设截洪沟，下游设挡矸坝，封场时对矸石山采取覆土复垦整治与渣面植被再造措施。对现有风井矸石山采取覆土复垦整治与渣面植被再造措施。

对矿井使用的坑木应在有资质的供应部门购买，禁止在山上乱砍乱伐。

C 环境影响评价

在采取积极有效的生态环境保护措施，可使矿山开采及矿井闭坑后对生态环境的影响降至最低程度。

(2) 地表水环境

生产期污废水主要为工人的生活污水、地下水。

生产期的井下涌水经地下水仓沉淀处理达到《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表 2 中的排放限值后，部分用于回用井下生产用水、煤场防尘用水、选煤厂用水，部分经深度处理回用支农供水，剩余部分约 4700m³/d (171.55 万 m³/a) 排入羊叉河。各工业场地应建设生化处理设施，工业场地生活污水进行生化处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排入羊叉河。

(3) 环境空气

生产期大气污染物主要有生活锅炉排放的烟气、矿井抽放的瓦斯、原煤运输转载点及煤矸石堆置场产生的扬尘、职工食堂排放的饮食油烟。

锅炉燃料为瓦斯，烟气中的烟尘、SO₂ 浓度低，能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13721-2001)，可直接经目前的 35m 烟囱排放。

矿井目前建有固定式集中抽放系统为主，抽出的瓦斯部分用于工业场地的锅炉作为燃料，部分用于民用和瓦斯发电。

金鸡岩选煤厂及转载点设有除尘装置，减少了煤尘的产生，但是应加强管理，保证除尘装置正常运行。储煤场四周安装喷雾洒水装置，每 20m 设置一个喷头，非雨天气每天 2 次洒水。

煤矸石堆置场达到设计高度后覆土绿化，以减轻扬尘对周围环境的不利影响。

食堂油烟目前采用去除率不低于 60% 的净化器来进行净化处理，处理后废气由排风管道引至屋顶排放，油烟排放浓度小于 2mg/m³。

(3) 声环境

生产期噪声源主要有矿井通风机、锅炉房的风机、木工房、瓦斯抽放站、机修车间产生的噪声，这些设备均经隔声、减振、防振处理，使设备在工作时产生的噪声得到了有效防治。

(4) 固体废物

生产期固体废物主要为煤矸石、地下水沉淀池污泥、工作人员产生的生活垃圾及煤

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/58622111221010224>