

# فصل دوم

## محیط زیست



رودها و دریاچه‌ها منابع مهم تأمین آب شیرین هستند که به طور مستقیم در معرض آلودگی توسط فعالیت‌های انسان قرار دارند.

### خاک

مهم‌ترین آثار فعالیت‌های انسان بر خاک عبارتند از مسمومیت و فرسایش که موجب تخریب و کاهش توان زمین‌های زراعی می‌شوند. به طور کلی فرسایش خاک پدیده‌ای طبیعی است که به وسیله عواملی چون باد، رواناب‌های سطحی و تغییرات دما انجام می‌گیرد. با این حال، فعالیت‌های انسان از جمله زراعت مفرط، آبیاری زمین‌های زراعی، محصولات تک‌کشتی، چرای بیش از حد دام‌ها در مراتع، جنگل‌زدایی و بیابان‌زایی باعث از بین رفتن تعادل موجود میان روند ایجاد و تخریب خاک، و در نهایت آلودگی آن می‌شوند.

### هوا

آلودگی هوا عبارت است از ورود مستقیم یا غیرمستقیم هر عنصری توسط انسان که احتمال ایجاد اثرات نامطلوب بر سلامتی انسان و محیط زیست را داشته باشد.

اطلاعات این فصل شامل آمارهای مربوط به انواع منابع طبیعی و آثار طبیعی، جنگل‌ها، مراتع و پدیده‌های بیابانی، میزان توزیع کود شیمیایی و فروش سموم و فعالیت‌های مرتبط با فاضلاب شهری می‌باشد.

در تهیه آمارهای این فصل همچنین از آمار ارائه شده توسط «شرکت مهندسی آب و فاضلاب استان»، «اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان»، «سازمان جهاد کشاورزی استان»، «اداره کل تعاون روستایی استان»، «اداره کل حفاظت محیط زیست استان» و «شرکت سهامی خدمات حمایتی کشاورزی استان» نیز استفاده شده است.

### تعاریف و مفاهیم

**مرتع:** زمینی است اعم از کوه و دامنه یا زمین مسطح، که در فصل چرا، دارای پوششی از نباتات علوفه‌ای خودرو باشد و با توجه به سابقه چرا، عرفاً مرتع شناخته شود. اراضی آیش گرچه دارای پوشش علوفه‌ای خودرو می‌باشد، مشمول تعریف مرتع نمی‌شود.

**جنگل:** جنگل، زمینی است که به علت دارا بودن پوشش طبیعی یا دست کاشت از انواع درخت یا درختچه، مهم‌ترین محصول

### مقدمه

محیط زیست عبارت است از مجموعه‌ای از عوامل فیزیکی خارجی و موجودات زنده که با هم در کنش هستند و بر رشد و نمو و رفتار موجودات تأثیر می‌گذارند. بنابراین محیط زیست چیزی فراتر از مجموعه عوامل طبیعی، زیستی و غیرزیستی بوده و تعامل میان انسان و طبیعت را نیز شامل می‌شود. با توجه به اینکه حفاظت از محیط زیست در قرن بیست و یکم به عنوان یکی از هشت هدف توسعه هزاره و یکی از سه رکن توسعه پایدار (پایداری زیست محیطی، پایداری اقتصادی و پایداری اجتماعی) شناخته می‌شود و نیز اهمیت روز افزون این امر و تاثیراتی که بر سایر فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی دارد، از سال ۱۳۹۷ فصلی مستقل در سالنامه آماری استان تحت عنوان «محیط زیست» به این موضوع اختصاص داده شده است.

محیط زیست طبیعی به صورت‌های مختلف تحت تأثیر فعالیت‌های انسان قرار گرفته است که این تأثیرات به تفکیک سه عامل تشکیل دهنده محیط زیست طبیعی به صورت زیر می‌باشد:

### آب

مهم‌ترین تأثیرات فعالیت‌های انسان بر روی آب‌ها در سه مورد خلاصه می‌شود: مصرف بیش از حد آب، از بین رفتن منابع آب و آلودگی آب‌های سطحی و زیرزمینی.

کیفیت آب‌ها نیز بحران دیگری است که برخی کشورها در پیش‌رو دارند. میزان آلودگی آب‌ها و روند افزایش آن در بسیاری نقاط کره زمین بسیار نگران‌کننده می‌باشد. سفره‌های آب‌های زیرزمینی و

یک آشپزخانه و یک سرویس بوده و ورودی آن مستقل یا مرتبط با راهروی اشتراکی باشد).

**شبکه عمومی جمع‌آوری و انتقال فاضلاب:** عبارت از تمامی تأسیسات و تجهیزات مربوط به جمع‌آوری و انتقال فاضلاب از قبیل جمع‌آوری کننده‌های اصلی تا محل تصفیه‌خانه و تلمبه‌خانه‌های فاضلاب شهری و شبکه‌های فرعی عمومی است که به‌طور کلی متعلق به شرکت می‌باشد. بدیهی است شبکه‌های مذکور عهده‌دار جمع‌آوری و انتقال و دفع آب‌های حاصل از بارندگی، روان‌آب‌های جاری در معابر و مسیل‌ها و آبراه‌های داخل و خارج از شهرها و در داخل املاک مشترکان نمی‌باشد.

**خدمات فاضلاب:** عبارت است از فراهم نمودن امکان تخلیه و دفع فاضلاب به شبکه جمع‌آوری عمومی فاضلاب به تناسب مصرف آب و ظرفیت مقرر و مشخصات توافق شده در قرارداد برقراری انشعاب فاضلاب اعم از این‌که مشترک از این ظرفیت استفاده نماید یا ننماید.

**تصفیه و دفع فاضلاب:** عبارت است از کلیه عملیات مربوط به بهره‌برداری از تأسیسات و تجهیزات مرتبط با تصفیه و دفع پساب از قبیل تصفیه‌خانه‌ها و تلمبه‌خانه‌ها و انواع تأسیسات کلرزنی، کانال‌ها و یا خطوط انتقال پساب.

### گزیده اطلاعات

در سال ۱۳۹۸ مساحت کل عرصه‌های جنگلی تحت مدیریت اداره منابع طبیعی و آبخیزداری استان معادل ۵۲۷۳۰۳ هکتار بوده که شهرستان کرمانشاه با ۹۷۶۹۳ هکتار و شهرستان هرسین با ۴۹۳ هکتار به ترتیب دارای بیشترین و کمترین سهم می‌باشند. در همین سال تعداد ۶۲ مورد آتش سوزی در جنگل‌ها و مراتع استان رخ داده است که در مقایسه با سال قبل افزایش ۴,۴ برابری داشته است. متوسط حجم فاضلاب جمع‌آوری شده در سال ۱۳۹۸ معادل ۲۷۰۹۵۹ متر مکعب در روز بوده است که نسبت به سال قبل ۱۰,۱ درصد افزایش داشته است.

اقتصادی آن چوب است. قلمستان به طور استثناء تحت این عنوان قرار نمی‌گیرد. خزانه و نهالستان ایجاد شده برای حفاظت یا توسعه جنگل‌ها نیز جزو جنگل منظور می‌شود.

**تنسیق:** تخمین دقیق مساحت و محدوده عرفی یک یا چند دامدار، در یک مرتع است.

**آبشخور:** چاه‌های کم عمقی است که از آب آن، فقط برای شرب دام استفاده می‌شود.

**چاه مالرداری:** برای تأمین آب مورد نیاز دام‌ها، در دامنه کوه‌ها چاه‌هایی حفر می‌کنند که از این‌گونه چاه‌ها همانند آرتزین و همچون چشمه، آب جاری می‌شود. به این چاه‌ها، چاه مالرداری اطلاق می‌شود.

**اراضی آبخیزها:** تمامی نقاطی از حوضه رودخانه، که آب‌های روان ناشی از بارندگی، از آن به رودخانه منتهی می‌شود، اراضی آبخیز رودخانه می‌نامند.

**آبخیزداری:** تمامی فعالیت‌هایی که برای احیا و اصلاح حوضه آبخیز انجام می‌گیرد، آبخیزداری نامیده می‌شود.

**انشعاب فاضلاب:** آن بخش از لوله فرعی فاضلاب که مقطع آن متناسب با سیفون یا ظرفیت قراردادی باشد و فاضلاب مشترک را از محل سیفون (نقطه تحویل) به خط اختصاصی و یا شبکه عمومی جمع‌آوری فاضلاب منتقل نماید، (اعم از لوله و متعلقات مربوط و سیفون)، انشعاب فاضلاب نامیده می‌شود.

**مشترک آب و فاضلاب:** مصرف‌کننده‌ای است که با یک عرضه‌کننده آب و فاضلاب برای یک دوران ثابت طبق مقررات کاربری دارای یک پیمان بوده و انشعاب یا انشعابات مورد تقاضایش برقرار شده است.

**انشعاب آب و فاضلاب مصارف خانگی:** انشعابی که صرفاً در حدود مصارف متعارف آب شرب و بهداشتی یا دفع فاضلاب خانگی در واحدهای مسکونی دایر می‌شود. (واحد مسکونی عبارت است از مکانی برای زندگی که به تشخیص شرکت، حداقل دارای یک اتاق،

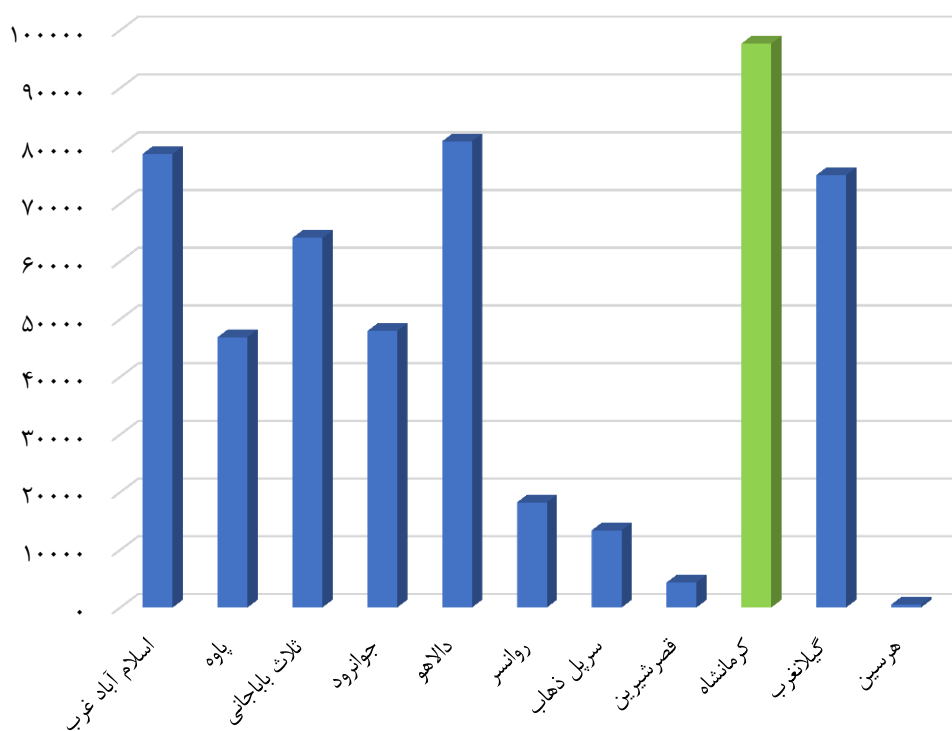
۲-۱- مساحت پارک‌های جنگلی طبیعی، فضاهای سبز و ذخیره‌گاه‌های جنگلی در پایان سال ۱۳۹۸ (هکتار)

ذخیره‌گاه‌های جنگلی	فضاهای سبز	پارک‌های جنگلی طبیعی	جمع کل عرصه‌های جنگلی	شهرستان
۹۵۲	۶۴۲۱	۱۹۱	۵۲۷۳۰۳	کل استان
۰	۱۰۰۵	۱۴۲	۷۸۶۱۲	اسلام‌آبادغرب
۴۰۰	۲۵۳	۰	۴۶۸۷۵	پاوه
۰	۲۶۶	۰	۶۴۰۵۶	تلاش باباجانی
۰	۷۳	۲۸	۴۷۹۲۵	جوانرود
۰	۲۹۱	۰	۸۰۷۶۸	دالاهو
۰	۱۰۰۲	۶	۱۸۲۲۵	روانسر
۰	۲۶۹	۱۱۸	۱۳۳۹۵	سرپل ذهاب
۷۰	۲۱۲	۵۱	۰	سنقر
۳۹	۶۹۵	۳۰	۰	صحنه
۰	۴۴۴	۱۰۳	۴۳۳۸	قصرشیرین
۶۰	۱۱۴۵	۱۶۰	۹۷۶۹۳	کرمانشاه
۸۳	۲۷۸	۱۱۰	۰	کنگاور
۲۰۰	۱۹۳	۲۰	۷۴۹۲۳	گیلانغرب
۱۰۰	۲۹۵	۱۲۳	۴۹۳	هرسین

مأخذ - اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان کرمانشاه.

۲-۱- مساحت کل عرصه‌های جنگلی استان کرمانشاه برحسب شهرستان در پایان سال ۱۳۹۸

(هکتار)



مبنا: جدول ۲-۱

۲-۲- پارامترهای فیزیکی و شیمیایی اندازه‌گیری شده در آب رودخانه‌های استان: ۱۳۹۸

رودخانه قره‌سو						شرح
حداکثر	حداقل	دفعات خارج از حد مجاز	دفعات نمونه‌برداری شده	میزان مجاز برای ماهی‌ها	واحد	
۸/۴	۷/۵	۰	۲۱	۹-۶	-	اسیدیته PH
۱۱۷۷	۸۲۴	۰	۲۱	×	μs	هدایت الکتریکی E.C
...	...	...	...	...	Mg/Li	مواد معلق در آب T.SS
۱۰	۵/۸	۵	۲۱	۷>	Mg/Li	اکسیژن محلول D.O
...	//	۰	۲۱	۳<	Mg/Li	اکسیژن مورد نیاز واکنش‌های شیمیایی ۵B.O.D
۷۰۴	//	۱	۲۱	×	Mg/Li	اکسیژن مورد نیاز واکنش‌های شیمیایی C.O.D

رودخانه گاماسیاب						شرح
حداکثر	حداقل	دفعات خارج از حد مجاز	دفعات نمونه‌برداری شده	میزان مجاز برای ماهی‌ها	واحد	
۸/۲	۷/۴	۰	۶	۹-۶	-	اسیدیته PH
۹۵۱	۸۵۳	۰	۶	×	μs	هدایت الکتریکی E.C
...	...	...	...	...	Mg/Li	مواد معلق در آب T.SS
۹/۵	۷/۵	۰	۶	۷>	Mg/Li	اکسیژن محلول D.O
...	//	۰	۶	۳<	Mg/Li	اکسیژن مورد نیاز واکنش‌های شیمیایی ۵B.O.D
۱۶	//	۰	۶	×	Mg/Li	اکسیژن مورد نیاز واکنش‌های شیمیایی C.O.D

رودخانه الوند						شرح
حداکثر	حداقل	دفعات خارج از حد مجاز	دفعات نمونه‌برداری شده	میزان مجاز برای ماهی‌ها	واحد	
...	...	...	...	۹-۶	-	اسیدیته PH
...	...	...	...	×	μs	هدایت الکتریکی E.C
...	...	...	...	...	Mg/Li	مواد معلق در آب T.SS
...	...	...	...	۷>	Mg/Li	اکسیژن محلول D.O
...	...	...	...	۳<	Mg/Li	اکسیژن مورد نیاز واکنش‌های شیمیایی ۵B.O.D
...	...	...	...	×	Mg/Li	اکسیژن مورد نیاز واکنش‌های شیمیایی C.O.D

مأخذ- اداره کل حفاظت محیط زیست استان کرمانشاه.

## ۲-۳- مقدار انواع کود شیمیایی توزیع شده

(تن)

سولفات آمونیوم	نیترات آمونیوم	فسفات آمونیوم	اوره	جمع	سال و شهرستان
۹۲۳	۰	۲۰۵۴۹	۴۷۲۴۶	۸۶۰۳۴	۱۳۸۰
۲۸۲۵	۱۱۰۶۱	۲۲۶۰۷	۹۹۷۲۰	۱۹۸۶۰۲	۱۳۸۵
۰	۱۷۱	۱۰۱۹	۶۴۸۶۰	۱۰۱۱۴۰	۱۳۹۰
۰	۰	۳۰۲۶	۵۹۷۱۶	۸۵۲۶۷	۱۳۹۴
۰	۰	۱۵۴۴	۵۸۵۸۱	۸۷۱۳۴	۱۳۹۵
۳۶۵	۰	۳۰۲	۵۶۰۸۴	۸۷۱۰۲	۱۳۹۶
۳۵	۰	۱۸۲۱	۸۳۷۳۱	۱۱۲۵۲۲	۱۳۹۷
۱۴۰	۰	۳۱۱۷	۸۶۶۹۹	۱۰۷۴۷۰	۱۳۹۸
۱۰	۰	۱۶۱	۷۶۷۲	۹۶۶۹	اسلامآبادغرب
۰	۰	۰	۴۲	۷۰	پاوه
۰	۰	۰	۹۱۲	۹۸۲	ثلاثباباجانی
۰	۰	۰	۱۰۰۲	۱۱۱۲	جوانرود
۰	۰	۲	۳۶۰۱	۴۳۵۹	دالاهو
۱۵	۰	۶۵	۴۴۵۳	۵۸۵۳	روانسر
۰	۰	۴۰	۷۹۵۲	۹۳۰۸	سرپل ذهاب
۱۰	۰	۵۰۵	۷۹۷۳	۹۸۱۴	سنقر
۴۵	۰	۴۲۰	۷۷۵۶	۹۷۴۸	صحنه
۰	۰	۰	۲۰۵۷	۲۵۲۶	قصرشیرین
۲۰	۰	۸۹۶	۲۹۰۷۹	۳۵۴۱۲	کرمانشاه
۴۰	۰	۸۹۹	۴۸۷۰	۷۰۰۱	کنگاور
۰	۰	۰	۵۳۶۱	۶۲۴۴	گیلانغرب
۰	۰	۱۲۹	۳۹۶۹	۵۳۷۲	هرسین

۳-۲- مقدار انواع کود شیمیایی توزیع شده (دنباله) (تن)

سال و شهرستان	سوپر فسفات تریپل	سولفات پتاسیم	کلرور پتاسیم	میکرو المنت	سایر
۱۳۸۰	۱۰۵۸۱	۲۷۷۷	۲۰۱۲	۱۹۴۶	۰
۱۳۸۵	۲۷۱۳۲	۵۹۶۴	۴۳۹۷	۲۱۶	۲۴۶۸۰
۱۳۹۰	۲۴۵۴۸	۱۲۳۰	۳	۰	۹۳۰۹
۱۳۹۴	۱۵۹۰۵	۱۴۰۵	۴۶۱۲	۰	۶۰۳
۱۳۹۵	۲۱۷۲۱	۲۶۷۸	۲۶۱۰	۰	۰
۱۳۹۶	۲۲۴۲۰	۵۱۲۱	۲۰۵۴	۰	۷۵۶
۱۳۹۷	۲۱۲۳۰	۵۷۰۵	۰	۰	۰
<b>۱۳۹۸</b>	<b>۱۲۳۸۰</b>	<b>۴۴۳۰</b>	<b>۷۰۴</b>	<b>۰</b>	<b>۰</b>
اسلام آبادغرب	۱۴۲۱	۳۹۲	۱۳	۰	۰
پاوه	۱۲	۱۶	۰	۰	۰
ثلاث باباجانی	۷۰	۰	۰	۰	۰
جوانرود	۹۰	۲۰	۰	۰	۰
دالاهو	۶۴۳	۱۱۳	۰	۰	۰
روانسر	۱۰۳۵	۲۲۵	۶۰	۰	۰
سرپل ذهاب	۱۰۷۶	۲۲۰	۲۰	۰	۰
سنقر	۱۰۲۶	۱۶۰	۱۴۰	۰	۰
صحنه	۸۳۸	۵۲۹	۱۶۰	۰	۰
قصر شیرین	۳۸۴	۶۵	۲۰	۰	۰
کرمانشاه	۳۵۹۲	۱۶۶۵	۱۶۰	۰	۰
کنگاور	۶۳۲	۵۰۰	۶۰	۰	۰
گیلانغرب	۷۵۷	۱۱۶	۱۰	۰	۰
هرسین	۸۰۴	۴۰۹	۶۱	۰	۰

مأخذ- شرکت سهامی خدمات حمایتی کشاورزی استان کرمانشاه.



## ۲-۴- مقدار انواع سموم فروخته شده

( کیلوگرم )

سال	جمع	حشره کش	علف کش	قارچ کش	کنه کش	موش کش	سایر
۱۳۸۰	۵۳۹۸۱۶	۳۲۶۸۸۸	۱۱۳۳۰۹	۹۴۵۴۱	۵۰۵۸	...	۲۰
۱۳۸۵	۸۰۴۰۳۷	۱۷۹۰۹۸	۴۴۲۷۶۹	۱۷۸۰۸۷	۲۸۵۶	...	۱۲۲۷
۱۳۹۰	۴۷۱۲۷	۸۳۱۱	۲۴۸۶۰	۱۲۲۲۹	۹۷۱	...	۷۵۶
۱۳۹۴	۴۹۱۴۳۶	۱۷۵۸۶۴	۲۳۰۳۴۹	۷۸۹۴۵	۵۵۴۸	۱۳۳۰	۰
۱۳۹۵	۳۷۰۸۳۱	۱۲۸۶۶۲	۱۶۸۳۸۴	۶۸۹۳۰	۲۵۱۸	۲۳۳۷	۰
۱۳۹۶	۵۶۴۸۰۵	۱۹۴۸۵۶	۲۵۴۰۲۵	۱۰۹۶۸۸	۳۷۰۹	۲۰۰۵	۵۲۲
۱۳۹۷	۶۶۹۲۰۵	۲۳۱۵۶۰	۲۹۸۹۰۱	۱۲۶۲۱۲	۹۷۶۱	۲۱۷۱	۶۰۰
۱۳۹۸	۶۴۱۱۱۹	۱۳۴۳۱۷	۳۳۰۱۳۸	۱۶۴۱۹۷	۱۰۰۱۶	۲۱۵۱	۳۰۰

مأخذ - سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه.

- اداره کل تعاون روستایی استان کرمانشاه.

## ۲-۵- مساحت جنگل‌ها، مراتع و پدیده‌های بیابانی: ۱۳۹۸

( هکتار )

شرح	مساحت
جنگل	۵۲۷۳۰۳
مرتع	۱۱۹۰۰۰۰
خوب	۱۶۰۰۰۰
متوسط	۴۸۰۰۰۰
فقیر	۵۵۰۰۰۰
بیابان	۰

مأخذ- اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان کرمانشاه.

۲-۶- موارد و مساحت آتش‌سوزی در جنگل‌ها و مراتع (فقره - هکتار)

مساحت مورد حریق			موارد آتش‌سوزی			سال
مراتع	جنگل‌ها	جمع	مراتع	جنگل‌ها	جمع	
۴۲۵	۱۲۷۳	۱۶۹۸	۱۴	۴۰	۵۴	..... ۱۳۸۰
۴۵۵	۸۹	۵۴۴	۴۴	۱۸	۶۲	..... ۱۳۸۵
۶۴۶	۶۰۵	۱۲۵۰	۶۲	۵۲	۱۱۴	..... ۱۳۹۰
۵۶۷	۱۵۵	۷۲۲	۶۰	۲۵	۸۵	..... ۱۳۹۴
۶۸۱	۶۵	۷۴۶	۶۴	۲۱	۸۵	..... ۱۳۹۵
۱۶۱	۶۷	۲۲۸	۱۷	۱۳	۳۰	..... ۱۳۹۶
۱۵	۲۸	۴۳	۴	۱۰	۱۴	..... ۱۳۹۷
۱۴۸	۱۶	۱۶۴	۵۴	۷	۶۲	..... ۱۳۹۸

مأخذ - اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان کرمانشاه.

۲-۷- فعالیت‌های انجام شده<sup>(۱)</sup> در زمینه حفاظت آبخیزها (هکتار)

نهاد کاری	بذرپاشی	بند خاکی	بند ملاتی	سیل بند	سال
(هکتار)	(هکتار)	(هزار متر مکعب)	(هزار متر مکعب)	(هزار متر مکعب)	
۲۷/۸	۰/۷	۶/۵	۶۵۲	۱۵۹	..... ۱۳۸۰
۰	۲	۱۲	۴۷۳۷	۳۴۱	..... ۱۳۸۵
۱۴/۲	۹/۳	-	۳۵۳/۹	۵۹	..... ۱۳۹۰
۵/۸	۵/۱	۳۱/۵	۳۱۷	۵۰	..... ۱۳۹۴
۱۶/۹	۹/۶	۴۷/۷	۰	۰	..... ۱۳۹۵
۶/۳۵	۹/۶	۱۶۵/۹	۰	۳۵	..... ۱۳۹۶
۱۴/۳	۱۸/۳	۱۹۹/۶	۲۳	۲۱	..... <sup>(۲)</sup> ۱۳۹۷
۱۰۶۰	۲۵۳۰	۸۲۶	۷۰	۶۴	..... ۱۳۹۸

(۱) فعالیت‌های انجام شده در زمینه حفاظت آبخیزها بستگی به اعتبار اختصاص یافته سالیانه استان دارد.

(۲) اطلاعات سال ۱۳۹۷ توسط دستگاه ذی‌ربط اصلاح شده است.

مأخذ - اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان کرمانشاه.

## ۲-۸- اهم فعالیت‌های انجام شده در زمینه مرتعداری و اصلاح مراتع

سال	بوته کاری و تولید نهال (هکتار)	کپه کاری و کشت مستقیم (هکتار)	کودپاشی مراتع (هکتار)
۱۳۸۰	۴۷۰	۲۴۰۰	۴۸۵
۱۳۸۵	۶۲۰	۵۵۹۰	۴۳۲۰
۱۳۹۰	۶۲۰	۱۲۳۶	۹۹۰
۱۳۹۴	۵۵	۳۵۶	۲۹۸
۱۳۹۵	۳۰	۱۵۰	۰
۱۳۹۶	۱۳۰	۶۰	۰
۱۳۹۷	۱۲۰	۶۹۱	۰
۱۳۹۸	۱۰۰	۱۱۰۰	۰

سال	ذخیره نزولات آسمانی (هکتار)	احداث آبشخور (مورد)	حفر چاه مالداري (حلقه)
۱۳۸۰	۹۰۰	۱۰۶	۱۰۶
۱۳۸۵	۶۸۰	۱۵۰	۱۵۰
۱۳۹۰	۳۹۰	۲۸	۲۸
۱۳۹۴	۴۳	۱۵	۱۵
۱۳۹۵	۲۰۰	۱۰	۱۰
۱۳۹۶	۹۰	۵۰	۵۰
۱۳۹۷	۱۲۰	۲۷	۲۷
۱۳۹۸	۴۰۰	۳۰	۰

سال	تصب تلمبه بادی (دستگاه)	تبدیل دیم‌زارهای کم‌بازده به مراتع (هکتار)	ممیزی و تنسيق مرتع (هکتار)
۱۳۸۰	-	۴۷۰	۳۱۲۰۰
۱۳۸۵	۰	۵۷۰	۶۵۰۰۰
۱۳۹۰	۰	۲۳۵	۵۸۰۸۲
۱۳۹۴	۰	۳۶	۱۷۰۰۰
۱۳۹۵	۰	۵	۲۰۰۰۰
۱۳۹۶	۰	۰	۲۰۰۰۰
۱۳۹۷	۰	۱۶۲	۱۲۴۷۱
۱۳۹۸	۰	۵۰	۲۳۷۶۶

مأخذ - اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان کرمانشاه.

۹-۲- پوشش انشعاب فاضلاب شهری

۱۳۹۵		۱۳۹۴		۱۳۹۰		شهرستان
شهرهای دارای انشعاب فاضلاب	شهرهای تحت پوشش تأسیسات آب شرب	شهرهای دارای انشعاب فاضلاب	شهرهای تحت پوشش تأسیسات آب شرب	شهرهای دارای انشعاب فاضلاب	شهرهای تحت پوشش تأسیسات آب شرب	
۲۶	۲۸	۲۶	۲۸	۲۶	۲۷	کل استان.....
۲	۲	۲	۲	۲	۲	اسلام آبادغرب.....
۴	۴	۴	۴	۴	۴	پاوه.....
۱	۱	۱	۱	۱	۱	ثلاث باباجانی.....
۱	۱	۱	۱	۱	۱	جوانرود.....
۲	۲	۲	۲	۲	۲	دالاهو.....
۱	۲	۱	۲	۱	۱	روانسر.....
۱	۱	۱	۱	۱	۱	سرپل ذهاب.....
۱	۱	۱	۱	۱	۱	سنقر.....
۱	۱	۱	۱	۱	۱	صحنه.....
۳	۴	۳	۴	۳	۴	قصرشیرین.....
۴	۴	۴	۴	۴	۴	کرمانشاه.....
۱	۱	۱	۱	۱	۱	کنگاور.....
۲	۲	۲	۲	۲	۲	گیلانغرب.....
۲	۲	۲	۲	۲	۲	هرسین.....

## ۲-۹- پوشش انشعاب فاضلاب شهری (دنباله)

۱۳۹۸		۱۳۹۷		۱۳۹۶		شهرستان
شهرهای دارای انشعاب فاضلاب	شهرهای تحت پوشش تأسیسات آب شرب	شهرهای دارای انشعاب فاضلاب	شهرهای تحت پوشش تأسیسات آب شرب	شهرهای دارای انشعاب فاضلاب	شهرهای تحت پوشش تأسیسات آب شرب	
۲۸	۳۱	۲۸	۳۱	۲۶	۲۹	کل استان.....
۲	۲	۲	۲	۲	۲	اسلام آبادغرب.....
۵	۵	۵	۵	۴	۴	پاوه.....
۱	۲	۱	۲	۱	۱	ثلاث باباجانی.....
۱	۱	۱	۱	۱	۱	جوانرود.....
۲	۳	۲	۳	۲	۳	دالاهو.....
۲	۲	۲	۲	۱	۲	روانسر.....
۱	۱	۱	۱	۱	۱	سرپل ذهاب.....
۱	۱	۱	۱	۱	۱	سنقر.....
۱	۱	۱	۱	۱	۱	صحنه.....
۳	۴	۳	۴	۳	۴	قصر شیرین.....
۴	۴	۴	۴	۴	۴	کرمانشاه.....
۱	۱	۱	۱	۱	۱	کنگاور.....
۲	۲	۲	۲	۲	۲	گیلانغرب.....
۲	۲	۲	۲	۲	۲	هرسین.....

مأخذ - شرکت آب و فاضلاب استان کرمانشاه.

۲-۱۰- تعداد تصفیه خانه های فاضلاب

۱۳۹۸	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۵	۱۳۹۴	۱۳۹۰	۱۳۸۵	شهرستان
۹	۱	۷	۷	۷	۷	۷	کل استان.....
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	اسلام آبادغرب.....
۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	پاوه.....
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	ثلاث باباجانی.....
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	جوانرود.....
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	دالاهو.....
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	روانسر.....
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	سرپل ذهاب.....
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	سنقر.....
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	صحنه.....
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	قصرشیرین.....
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	کرمانشاه.....
۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	کنگاور.....
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	گیلانغرب.....
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	هرسین.....

مأخذ - شرکت آب و فاضلاب استان کرمانشاه.

## ۱۱-۲- تعداد مشترکان فاضلاب شهری

۱۳۹۵		۱۳۹۴		۱۳۹۰		شهرستان
مشترکان خانگی	تعداد کل مشترکان	مشترکان خانگی	تعداد کل مشترکان	مشترکان خانگی	تعداد کل مشترکان	
۳۰۶۳۷۳	۳۳۶۱۰۸	۳۰۰۹۱۴	۳۳۰۳۳۲	۲۶۷۵۴۲	۲۹۳۵۹۱	کل استان.....
۲۱۱۴۷	۲۳۲۳۱	۲۰۸۹۳	۲۲۸۵۷	۱۹۴۴۲	۲۱۱۸۴	اسلامآبادغرب.....
۸۹۱۶	۱۰۱۵۴	۸۴۸۸	۹۷۲۳	۷۰۳۱	۸۰۱۸	پاوه.....
۴۳۴۱	۴۶۷۴	۴۰۷۳	۴۴۱۱	۲۳۵۴	۲۵۴۴	ثلاثباباجانی.....
۱۱۹۴۴	۱۲۸۳۹	۱۱۴۷۲	۱۲۳۶۷	۸۹۸۵	۹۶۶۵	جوانرود.....
۳۶۱۳	۴۱۲۶	۳۵۵۳	۴۰۵۷	۳۰۷۷	۳۵۲۳	دالاهو.....
۷۴۱۵	۷۷۵۷	۷۲۲۱	۷۵۴۹	۳۶۶۳	۳۸۶۷	روانسر.....
۱۰۴۲۰	۱۱۶۵۱	۱۰۰۷۹	۱۱۲۰۸	۷۴۶۳	۸۳۰۰	سرپل ذهاب.....
۱۳۴۴۳	۱۴۴۸۶	۱۳۱۹۶	۱۴۲۰۹	۱۱۲۹۸	۱۲۲۰۰	سنقر.....
۵۶۸۶	۶۲۵۲	۵۴۹۰	۶۰۴۸	۴۲۵۹	۴۷۶۸	صحنه.....
۴۶۷۹	۵۵۴۵	۴۴۳۱	۵۲۶۵	۳۸۸۵	۴۶۱۶	قصرشیرین.....
۱۸۳۸۴۳	۲۰۱۴۲۰	۱۸۱۶۹۰	۱۹۹۳۱۰	۱۶۸۲۱۲	۱۸۴۲۷۲	کرمانشاه.....
۱۳۰۶۲	۱۴۵۳۴	۱۲۹۴۴	۱۴۴۱۲	۱۲۰۱۶	۱۳۳۶۷	کنگاور.....
۵۴۷۷	۶۱۰۷	۵۳۱۵	۵۹۲۰	۴۵۲۴	۵۰۶۵	گیلانغرب.....
۱۲۳۸۷	۱۳۳۳۲	۱۲۰۶۹	۱۲۹۹۶	۱۱۳۳۳	۱۲۲۰۲	هرسین.....

۱۱-۲- تعداد مشترکان فاضلاب شهری (دنباله)

۱۳۹۸		۱۳۹۷		۱۳۹۶		شهرستان
مشترکان خانگی	تعداد کل مشترکان	مشترکان خانگی	تعداد کل مشترکان	مشترکان خانگی	تعداد کل مشترکان	
۳۴۸۱۹۴	۳۹۵۲۵۶	۳۲۰۷۳۸	۳۵۳۴۸۴	۳۰۹۰۴۰	۳۴۰۶۵۱	کل استان.....
۲۲۶۴۲	۲۵۴۵۲	۲۱۵۹۳	۲۴۰۳۱	۲۱۲۷۵	۲۳۵۷۵	اسلامآبادغرب.....
۱۲۶۹۷	۱۴۳۵۲	۱۰۴۴۹	۱۱۷۹۲	۹۱۴۷	۱۰۳۹۹	پاوه.....
۵۱۳۵	۵۶۸۶	۴۶۰۷	۵۰۸۵	۴۳۸۸	۴۸۱۵	ثلاثباباجانی.....
۱۳۳۹۹	۱۴۴۸۶	۱۳۰۵۵	۱۴۱۱۸	۱۲۴۶۷	۱۳۴۶۱	جوانرود.....
۴۷۷۶	۵۶۲۱	۳۷۰۸	۴۲۷۱	۳۶۵۱	۴۱۷۶	دالاهو.....
۸۸۵۲	۹۶۸۲	۸۱۸۸	۸۵۹۵	۷۶۹۴	۸۰۶۹	روانسر.....
۱۴۳۰۲	۱۶۵۹۲	۱۰۷۵۵	۱۲۰۸۱	۱۰۵۹۳	۱۱۸۷۵	سرپل ذهاب.....
۱۴۲۱۸	۱۵۷۰۴	۱۳۹۷۰	۱۵۱۳۱	۱۳۶۴۰	۱۴۷۴۹	سنقر.....
۱۰۶۸۲	۱۲۳۰۶	۵۹۸۳	۶۶۸۳	۵۷۱۸	۶۳۱۱	صحنه.....
۵۱۵۶	۶۳۰۱	۴۸۹۲	۵۷۸۹	۴۷۸۶	۵۶۶۵	قصرشیرین.....
۲۰۰۲۴۸	۲۲۸۵۰۰	۱۹۰۱۳۵	۲۰۸۹۷۹	۱۸۴۴۹۲	۲۰۳۱۷۰	کرمانشاه.....
۱۵۲۲۸	۱۷۵۱۰	۱۳۹۴۵	۱۵۵۶۶	۱۳۱۶۹	۱۴۶۸۳	کنگاور.....
۷۵۸۴	۸۵۹۱	۶۵۰۳	۷۳۶۷	۵۵۳۱	۶۲۲۲	گیلانغرب.....
۱۳۲۷۵	۱۴۴۷۳	۱۲۹۵۵	۱۳۹۹۶	۱۲۴۸۹	۱۳۴۸۱	هرسین.....

مأخذ - شرکت آب و فاضلاب استان کرمانشاه.



## ۱۲-۲- جمعیت تحت پوشش خدمات جمع آوری و دفع بهداشتی فضلاب شهری

شهرستان	۱۳۸۵	۱۳۹۰	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸
کل استان.....	...	۱۱۴۱۴۱۵	۱۲۴۱۱۳۵	۱۲۶۲۱۸۷	۱۲۹۲۳۹۷	۱۳۴۴۸۶۵	۱۳۹۲۷۷۴
اسلام آبادغرب.....	...	۷۷۵۹۷	۸۱۳۷۴	۸۱۴۳۷	۹۰۷۱۴	۹۲۵۲۵	۹۵۱۳۳
پاوه.....	...	۲۸۸۸۲	۳۱۱۴۷	۳۱۹۵۲	۳۱۲۷۴	۳۶۲۰۷	۳۸۰۲۴
ثلاث باباجانی.....	...	۷۴۱۵	۱۳۴۳۸	۱۴۲۱۷	۱۴۶۷۳	۱۵۸۱۲	۱۷۴۱۰
جوانرود.....	...	۳۵۰۴۴	۴۲۶۶۴	۴۳۹۱۲	۵۲۸۴۴	۵۴۹۶۶	۵۶۴۱۴
دالاهو.....	...	۱۱۷۴۰	۱۲۴۷۱	۱۲۴۷۸	۱۴۷۰۳	۱۴۹۰۰	۱۴۹۴۶
روانسر.....	...	۱۲۵۲۸	۲۴۸۳۵	۲۵۲۱۲	۱۹۶۳۹	۲۱۳۴۲	۲۲۴۲۲
سرپل ذهاب.....	...	۲۶۴۲۵	۳۵۹۲۶	۳۶۴۹۰	۳۸۴۷۴	۳۹۱۱۱	۴۱۲۶۷
سنقر.....	...	۴۳۴۱۶	۴۷۸۳۹	۴۸۴۹۰	۴۳۰۰۷	۴۳۷۷۲	۴۴۹۷۴
صحنه.....	...	۱۳۴۱۶	۱۹۴۶۴	۱۹۸۸۳	۱۶۹۱۸	۱۷۹۹۸	۱۹۵۷۸
قصرشیرین.....	...	۱۳۹۰۷	۱۵۹۸۳	۱۶۴۶۷	۱۷۶۶۱	۱۷۹۷۹	۱۸۲۱۸
کرمانشاه.....	...	۷۷۲۹۷۹	۸۱۱۰۰۸	۸۲۶۱۷۵	۸۳۵۳۱۰	۸۶۴۸۴۳	۸۹۵۵۳۷
کنگاور.....	...	۴۳۷۹۴	۴۶۴۴۰	۴۶۱۹۹	۵۱۵۷۸	۵۴۲۵۰	۵۶۷۰۰
گیلانغرب.....	...	۱۵۰۵۴	۱۷۶۷۵	۱۷۹۰۶	۲۰۵۵۰	۲۴۱۵۸	۲۴۷۶۸
هرسین.....	...	۳۹۲۱۸	۴۰۸۷۱	۴۱۳۷۰	۴۵۰۵۲	۴۷۰۰۲	۴۷۳۸۳

مأخذ - شرکت آب و فاضلاب استان کرمانشاه.

(متر مکعب در روز)

۱۳-۲ - متوسط حجم فاضلاب جمع آوری شده

۱۳۹۸	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۵	۱۳۹۴	۱۳۹۰	۱۳۸۵	شهرستان
۲۷۰۹۵۹	۲۴۶۰۹۹	۲۳۷۵۷۳	۲۳۳۳۲۴	۲۳۱۰۹۵	۲۰۶۲۰۸	...	کل استان
۱۵۸۵۷	۱۵۸۶۶	۱۵۵۶۴	۱۵۲۱۵	۱۵۱۲۵	۱۳۹۶۵	...	اسلام آباد غرب
۶۰۳۳	۶۵۱۴	۵۷۴۴	۵۴۹۳	۵۴۱۴	۴۴۲۹	...	پاوه
۳۱۰۳	۲۷۹۲	۲۶۴۳	۲۵۷۹	۲۴۹۰	۱۳۹۷	...	ثلاث باباجانی
۱۰۱۴۷	۹۶۶۲	۹۲۱۲	۸۷۳۴	۸۴۶۵	۶۶۱۶	...	جوانرود
۲۴۹۷	۲۳۷۶	۲۳۲۴	۲۲۸۵	۲۲۶۸	۱۹۵۷	...	دالاهو
۴۹۰۶	۵۱۱۹	۴۸۰۵	۳۱۴۰	۳۰۲۱	۲۳۰۲	...	روانسر
۸۱۰۱	۶۷۰۶	۶۵۹۱	۶۳۳۸	۶۱۷۱	۴۶۰۶	...	سرپل ذهاب
۷۸۹۲	۷۸۳۶	۷۶۳۸	۷۴۷۲	۷۳۷۹	۶۳۰۱	...	سنقر
۵۷۲۹	۵۰۲۲	۴۷۴۲	۴۴۱۴	۴۲۳۴	۳۵۸۱	...	صحنه
۳۸۷۳	۳۶۸۷	۳۶۰۸	۳۴۶۳	۳۳۴۲	۲۹۳۶	...	قصر شیرین
۱۸۰۵۹۵	۱۶۳۴۲۶	۱۵۸۸۸۴	۱۵۸۶۵۳	۱۵۷۸۵۸	۱۴۴۱۷۰	...	کرمانشاه
۹۴۴۶	۴۲۶۳	۴۰۲۱	۳۹۹۲	۳۹۵۲	۳۶۵۳	...	کنگاور
۴۳۳۶	۴۷۳۲	۳۹۹۶	۳۹۶۴	۳۸۴۲	۳۲۴۰	...	گیلانغرب
۸۴۴۴	۸۰۹۸	۷۸۰۱	۷۵۸۲	۷۵۳۴	۷۰۵۵	...	هرسین

مأخذ - شرکت آب و فاضلاب استان کرمانشاه.

## ۱۴-۲ - طول شبکه جمع آوری و تعداد انشعاب فاضلاب در نقاط شهری تحت پوشش شرکت آب و فاضلاب

(کیلومتر - فقره)

تعداد انشعاب	طول شبکه جمع آوری با قطر ۲۰۰ میلیمتر و بیشتر	سال و شهر
۱۴۱۸۳۵	۱۸۶۵	۱۳۸۰
۲۵۳۰۵۹	۲۳۰۵	۱۳۸۵
۲۹۳۶۸۰	۲۵۱۳	۱۳۹۰
۳۳۰۳۰۵	۲۷۰۳	۱۳۹۴
۳۳۳۷۱۳	۲۷۱۸	۱۳۹۵
۳۴۰۶۴۹	۲۷۳۵	۱۳۹۶
۳۵۳۲۱۷	۲۸۱۱	۱۳۹۷
<b>۳۶۳۵۷۹</b>	<b>۲۸۱۷</b>	<b>۱۳۹۸</b>
...	...	ازگله <sup>(۱)</sup>
۲۴۱۴۶	۱۸۷	اسلام آبادغرب
۹۳۰	۲۱	بانوره
۵۳۵	۶	باینگان
۱۵۰۸	۲۳	بیستون
۸۸۰۹	۷۳	پاوه
۵۴۹۲	۵۰	تازه آباد
۱۴۲۱۷	۱۰۵	جوانرود
۴۸۷	۸	حمیل
۳۳۶	۳	رباط (ماهیدشت)
۷۸۷۸	۶۸	روانسر
...	...	ریجاب <sup>(۱)</sup>
۱۲۷۲۶	۱۴۰	سرپل ذهاب
۱۰۳۰	۱۹	سرمت
...	...	سطر <sup>(۱)</sup>
۱۵۶۴۴	۱۶۸	سنقر
۶۸	۴	سومار
۱۰۲۸	۰	شاهو
۷۱۶۵	۶۰	صحنه
۵۷۶۵	۱۰۱	قصر شیرین
۲۱۳۲۹۶	۱۴۸۳	کرمانشاه
۲۹۷۲	۵۱	کردن غرب
۱۶۵۶۹	۹۴	کنگاور
۱۹۳	۵	کوزران
۱۳۵۲	۱۳	گهواره
...	...	گودین <sup>(۱)</sup>
۶۵۴۸	۷۳	گیلانغرب
...	...	میانراهان <sup>(۱)</sup>
۱۴۶۲	۹	نودشه
۵۸۱	۷	نوسود
۱۲۶۴۹	۱۰۵	هرسین
۱۵۲	۳	هلشی
۴۱	۶	خسروی <sup>(۲)</sup>

(۱) این شهرها تحت پوشش آب و فاضلاب شهری نیستند. ازگله به تازگی به آبفای شهری تحویل داده شده که اطلاعات دقیق این شهر در دسترس نیست.  
(۲) خسروی از نظر تقسیمات کشوری شهر محسوب نمی شود لیکن تحت پوشش شرکت آب و فاضلاب شهری قرار دارد.  
مأخذ- شرکت آب و فاضلاب استان کرمانشاه.