

بنا م خدا

۱

۹۶۴۴

دا نشگاه تهرآن
دا نشگاهءء دا روسازی

پایان نامه :
برای دریافت درجهء دکتوری

موضوع :
بررسی کیفیت فیزیکی، شیمیایی و میکروبی آبهای شهرستان خوانسار

بهر اهنمائی:
استاد ارچمنء جناب آقای دکتور محمد شریعت پناهی

نگارش :
محمد علی جعفری نژاد

شمارهء پایان نامه : ۲۴۱۴

سال تحصیلی : ۱۳۶۴-۶۵

۹۳۴۴

تقدیم ہے :

مادر و خواہنم

تقدیم بہ :

ہمسفر محراب باہم بنجا طرز رحمت بیدرغش در بر میت فرزند انما
ن

تقدیم بہ سعید و احسان عزیز

تقديم به :

برادرانم

تقدیم به :

استاد ارجمند جناب آقای دکتر محمد شریعت سناهی که با

راهنمایی نامی ارزنده خود مراد تنظیم این پایان نامه یاری فرمودند

تقدیم :-

ہیئت محرمات

"الف"
فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱	پیشگفتار
۴	فصل اول - اوضاع طبیعی شهرستان خوانسار
۴	قسمت اول - موقعیت جغرافیائی و جمعیت
۸	قسمت دوم - اوضاع اقتصادی
۸	الف - کشاورزی
۹	ب - صنعتی
۹	ب - دامداری
۱۰	قسمت سوم - آب و هوا
۱۶	قسمت چهارم - زمین شناسی و هیدرژئولوژی
۱۶	الف - زمین شناسی
۱۸	ب - آبرفت دوران چهارم
۲۲	پ - تکنونیک
۲۲	ت - تا شیرساختمان و تشکیلات زمین شناسی درمنابع آب زیرزمینی
۲۵	ث - نحوه ارتباط تشکیلات زمین شناسی و رسوبات آبرفتی در حدکوه دشت

"ب"
فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۲۸	قسمت پنجم - منابع آب
۲۸	الف - آبهای سطحی
۲۸	۱- رودخانه
۳۱	۲- نهرها
۳۱	ب - آبهای زیرزمینی
۳۱	آبرفت
۳۱	- چاه
۳۵	- قنات
۳۷	- چشمه
۳۹	پ - چگونگی تغییرات سطح آب منطقه
۴۰	ت - منابع آب موجود منطقه و زمینهای کشاورزی
۴۱	ث - تخلیه فعلی از منابع آب زیرزمینی و امکانات توسعه بهره‌برداری
۴۳	قسمت ششم - راههای توسعه بهره‌برداری از منابع آب
۴۳	الف - عوامل و فاکتورهای محدودکننده توسعه بهره‌برداری
۴۴	ب - چگونگی و میزان تلفات آب و طرق جلوگیری از آن
۴۶	پ - استعداد بهره‌برداری از منابع آب و امکانات آنها

"ب"
فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۴۷	فصل دوم - بهداشت محیط شهرستان خوانسار
۴۷	قسمت اول - آلودگی هوا
۴۸	قسمت دوم - بهداشت مواد غذایی
۵۰	قسمت سوم - دفع مواد زائد
۵۱	قسمت چهارم - زیان آبهای آلوده برای سلامتی انسان
۵۱	الف - عوامل بیولوژیکی
۵۲	۱- باکتریهای بیماریزا
۵۴	۲- ویروسها
۵۵	۳- انگلها
۶۱	ب - عوامل فیزیکی
۶۱	۱- کدورت
۶۱	۲- رنگ
۶۲	۳- بوومزه
۶۳	۴- حرارت
۶۳	د- pH

"ت"

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۶۴	۶- هدایت الکتریکی
۶۵	پ- عوامل شیمیایی
۶۵	۱- گازهای محلول در آب
۶۶	۲- یونهای اصلی
۶۶	- آنیونها
۶۶	(۱) کلرور
۶۶	(۲) سولفات
۶۷	(۳) ترکیبات ازته
۷۰	(۴) سیلیس
۷۰	(۵) انیدرید کربنیک ، بیکربنات و کربنات
۷۱	- کاتیونها
۷۱	(۱) کلسیم و منیزیم
۷۲	(۲) سدیم و پتاسیم
۷۴	قسمت پنجم - سازمانهای درمانی و بهداشتی شهرستان خوانسار
۷۸	قسمت ششم - آمار بیماریهای مختلف در شهرستان خوانسار

"ث"
فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۸۰	فصل سوم - استانداردهای آب مشروب
۸۱	قسمت اول - شرایط لازم باکتریولوژیک
۸۲	الف - معرفهای آلودگی
۸۲	۱- ارگانیزمهای معرف آلودگی به مدفوع
۸۵	۲- تعداد کلی میکروارگانیسمها
۸۸	ب - نمونه برداری
۸۸	۱- ظروف نمونه برداری
۸۸	۲- طرز نمونه برداری
۸۹	۳- مقدار نمونه برداری
۹۱	۴- حفاظت و نگهداری نمونهها
۹۳	د- تناوب نمونه گیری
۹۶	پ - استانداردهای کیفیت باکتریولوژیک آب
۹۷	۱- مشخصات باکتریولوژیک آب تصفیه شده
۹۸	۲- مشخصات باکتریولوژیک آبی که بدون تصفیه به مصرف آشامیدن میرسد.

"ج"
فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۹۹	قسمت دوم - استانداردهای کیفیت فیزیکی و شیمیایی آب
۹۹	الف - مواد سمی
۱۰۰	ب - مواد شیمیایی خاصی که ممکن است روی تندرستی اثر بگذارند
۱۰۳	پ - مواد شیمیایی که روی قابلیت شرب آب اثر می گذارند
۱۰۷	قسمت سوم - شرایط بیولوژیکی آب آشامیدنی
۱۱۰	قسمت چهارم - شرایط لازم را دیولوژیک

"ج"
فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱۱۴	فصل چهارم - بررسی فیزیکی، شیمیایی و میکروبی آبهای شهرستان خوانسار
۱۱۴	قسمت اول - نقاط نمونه برداری
۱۱۸	قسمت دوم - آزمایشهای فیزیکی، شیمیایی و میکروبی آب
۱۱۸	الف - آزمایشهای فیزیکی
۱۱۸	۱- رنگ
۱۱۸	۲- بو
۱۱۸	۳- کدورت
۱۱۸	۴- مزه
۱۱۸	۵- درجه حرارت
۱۲۰	۶- pH
۱۲۰	۷- هدایت الکتریکی
۱۲۱	۸- باقیمانده خشک
۱۲۳	ب - آزمایشهای شیمیایی
۱۲۳	۱- انیدرید کربنیک
۱۲۳	۲- سنگینی تام

"ح"
فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱۲۴	۳- سنگینی دائم
۱۲۵	۴- قلیایی تام
۱۲۵	۵- کربنات
۱۲۵	۶- بیکربنات
۱۲۶	۷- کلرور
۱۲۶	۸- سولفات
۱۲۷	۹- کلسیم
۱۲۸	۱۰- منیزیم
۱۲۹	۱۱- سدیم
۱۲۹	۱۲- پتاسیم
۱۳۰	۱۳- ترکیبات ازته
۱۳۰	- آمونیاک
۱۳۰	- نیتريت
۱۳۰	- نترات
۱۳۱	۱۴- سیلیس